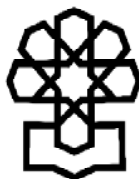


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

آینده پژوهی جهان

گروه نویسندگان

ناظر علمی: سیدیونس ادیانی



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

دفتر مطالعات بنیادین حکومتی

عنوان و نام پدیدآور: آینده پژوهی جهان/ گروه نویسندگان؛ ناظر علمی سیدیونس ادیانی؛ [به سفارش] مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات بنیادین حکومتی.
مشخصات نشر: تهران: مجلس شورای اسلامی، مرکز پژوهش‌ها، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری: آ، آ، ۱۴۵۴ ص.
شابک: 978-600-6350-72-1
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا
یادداشت: کتابنامه.
موضوع: آینده پژوهی.
Forecasting -- Study and Teaching
موضوع: آینده پژوهی -- مطالعات تطبیقی
Forecasting -- Study and Teaching -- Comparative Studies
موضوع: شناه افزوده: ادیانی، یونس، ۱۳۴۳ -
شناه افزوده: ایران. مجلس شورای اسلامی. مرکز پژوهش‌ها. دفتر مطالعات بنیادین حکومتی
شناه افزوده: ایران. مجلس شورای اسلامی. مرکز پژوهش‌ها
رده‌بندی کنگره: CB۱۵۸/۸۵۴ ۱۳۹۷
رده‌بندی دیویی: ۰۰۳/۲
شماره کتابشناسی ملی: ۵۵۰۸۴۴۸



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

عنوان: آینده پژوهی جهان

تألیف: گروه نویسندگان

ناظر علمی: سیدیونس ادیانی

ناشر: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

صفحه‌آرا: نسیم ثانوی

نوبت چاپ: اول، زمستان ۱۳۹۷

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۳۰۰۰۰۰ ریال

کلیه حقوق برای مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی محفوظ است.

فهرست مطالب

۱.....	سخن ناشر.....
۳.....	مقدمه.....
۵.....	فصل اول - تفکر در روند آینده.....
۱۰.....	۱-۱. مسئله آینده.....
۱۰.....	ایده آینده.....
۱۵.....	آینده جهان.....
۱۶.....	چیستی آینده.....
۱۶.....	آینده‌گرایی.....
۱۶.....	سکوی‌های آینده.....
۱۷.....	مواجهه با آینده.....
۱۹.....	سیاهچاله آینده.....
۱۹.....	انفجار بزرگ آینده.....
۲۰.....	کشف سیاهچاله آینده.....
۲۱.....	زمان آینده.....
۲۲.....	پیوستگی زمان‌ها.....
۲۳.....	تعیین وضعیت آینده.....
۲۴.....	انواع آینده.....
۲۴.....	واحد آینده.....
۲۵.....	تغییر آینده.....
۲۵.....	افق آینده.....
۲۵.....	آمدن آینده.....
۲۶.....	آینده آمده.....
۲۷.....	آستانه آینده‌ها.....
۲۸.....	پدیداری آینده‌ها.....
۳۰.....	اتفاق آینده.....

۳۰.....	تصویر آینده.....
۳۱.....	تصاویر آینده.....
۳۱.....	واقعیت آینده.....
۳۲.....	دو واقعیت آینده.....
۳۲.....	کشف حوادث آینده.....
۳۳.....	اولویت آینده.....
۳۴.....	آینده متفاوت.....
۳۵.....	مهندسی آینده.....
۳۵.....	آینده‌های موجی.....
۳۶.....	رویکردهای آینده.....
۳۶.....	بی‌معنایی آینده.....
۳۷.....	نگرانی از آینده.....
۳۷.....	راه آینده.....
۳۷.....	راه‌های ممکن آینده.....
۳۸.....	روندهای آینده.....
۳۸.....	آینده‌پژوهیدن.....
۳۸.....	فکر آینده.....
۳۹.....	کانون خردِ آینده.....
۴۰.....	جهت‌گیری آینده.....
۴۰.....	کارگاه آینده.....
۴۱.....	سیاست‌های آینده.....
۴۱.....	آینده زندگی.....
۴۳.....	حکمرانی آینده.....
۴۴.....	ایجاد آینده بهتر.....
۴۴.....	پرسش از آینده بهتر.....
۴۵.....	۲-۱. آینده امکان.....
۴۵.....	آینده ممکن.....
۴۶.....	قوانین سه‌گانه ممکن.....
۴۶.....	سه مفهوم ناممکن.....

ناممکن زمان.....	۴۷
۳-۱. موضوع آینده.....	۴۷
توجه به آینده.....	۴۸
آینده فاقد موضوع.....	۴۸
آینده موضوع تفکر.....	۴۹
مسئله آینده.....	۵۰
۴-۱. روش‌های آینده.....	۵۲
روش چیست؟.....	۵۲
انواع روش‌ها.....	۵۷
۵-۱. مطالعه آینده.....	۷۸
پرسش از مطالعه آینده.....	۷۹
حدس‌های مطالعه آینده.....	۸۰
مواجهه مطالعه آینده.....	۸۰
آینده گذشته.....	۸۱
تفاوت آینده‌ها.....	۸۱
آینده‌نگری گذشته.....	۸۲
ایده مطالعه آینده.....	۸۲
مطالعه آینده محتمل.....	۸۳
مطالعه گذشته.....	۸۳
درس‌های آینده.....	۸۳
۶-۱. تفکر آینده.....	۸۴
واقعیت تفکر.....	۸۴
تفکر واقعیت‌ها.....	۸۶
تفکر خلاق.....	۸۶
ایده‌های بزرگ.....	۸۷
چند پرسش از تفکر.....	۸۷
فکر آینده.....	۹۰
تفکر راه آینده.....	۹۱
آینده‌شناسی فکر.....	۹۲

۹۲.....	آینده ذهن.....
۹۳.....	ذهن برای آینده.....
۹۳.....	تفکر در جهان آینده.....
۹۴.....	درک انسانی از آینده.....
۹۵.....	سیطره تفکر.....
۹۵.....	تفکر در آینده محتمل.....
۹۶.....	نظم تفکر.....
۹۷.....	زبان فکر.....
۹۷.....	سخن معقول.....
۹۸.....	نقش تفکر در آینده.....
۹۸.....	نتیجه تفکر آینده.....
۹۹.....	۷-۱. جهان آینده.....
۹۹.....	جهان چیست؟.....
۱۰۰.....	سرآغاز جهان.....
۱۰۰.....	ایده واحد جهان.....
۱۰۱.....	پرسش از آینده.....
۱۰۴.....	پدیده‌های جهان.....
۱۰۴.....	تابش انفجار بزرگ.....
۱۰۵.....	آینده‌های گذشته.....
۱۰۵.....	جهان کنونی.....
۱۰۶.....	مجموعه‌های آینده.....
۱۰۶.....	آینده جهان.....
۱۰۶.....	جهان آینده.....
۱۰۷.....	کیهان آینده.....
۱۰۷.....	آینده کیهان.....
۱۰۸.....	نسبت انسان با جهان.....
۱۰۸.....	نوآوری آینده.....
۱۰۹.....	نقش‌آفرینی آینده.....
۱۰۹.....	تفکر در جهان آینده.....

۱۱۰.....	فهم تاریخ جهان
۱۱۰.....	دهه‌های آینده.....
۱۱۱.....	وضعیت جهان آینده.....
۱۱۱.....	آهنگ تغییر جهان.....
۱۱۱.....	جهان سراسر در تغییر.....
۱۱۲.....	حیات جهان در آینده.....
۱۱۲.....	نیازهای جهان آینده.....
۱۱۳.....	زمان آینده.....
۱۱۳.....	زمان چیست؟.....
۱۱۳.....	افق‌ها و معانی زمان.....
۱۱۵.....	چند پرسش از زمان.....
۱۱۸.....	۸-۱. انسان آینده.....
۱۱۸.....	وضع انسان.....
۱۱۹.....	طبیعت انسان.....
۱۲۰.....	تغییر در طبیعت انسان.....
۱۲۰.....	پیدایش انسان آینده.....
۱۲۱.....	تغییر انسان.....
۱۲۱.....	آینده انسان.....
۱۲۲.....	آینده طبیعت انسانی.....
۱۲۲.....	چگونگی سخن آینده.....
۱۲۲.....	آینده انسانی.....
۱۲۳.....	انسان و سرنوشت.....
۱۲۴.....	آینده و خود.....
۱۲۴.....	جهان آینده انسانی.....
۱۲۵.....	دوره‌های انسانی آینده.....
۱۲۵.....	تحولات دوران‌سازی.....
۱۲۶.....	پرسش از انسان.....
۱۲۸.....	روندهای آینده انسان.....
۱۲۸.....	دغدغه آینده انسان.....

۱۲۹.....	انسان و نگرانی فردا.....
۱۳۰.....	روش شناخت آینده انسان.....
۱۳۰.....	شناخت آینده انسان.....
۱۳۱.....	مواجهه با شناخت آینده.....
۱۳۱.....	طرح مسئله آینده.....
۱۳۲.....	طرح‌های جامعه انسانی.....
۱۳۲.....	آینده‌شناسی انسان.....
۱۳۳.....	دانایی انسان.....
۱۳۳.....	دانایی از آینده.....
۱۳۴.....	جابه‌جایی دانایی.....
۱۳۴.....	دانایی برترین قدرت.....
۱۳۴.....	جامعه اطلاعات.....
۱۳۵.....	جامعه نوشته و نانوشته.....
۱۳۵.....	جامعه پایدار و ناپایدار.....
۱۳۶.....	جامعه انسانی.....
۱۳۷.....	جامعه آینده.....
۱۳۸.....	وضعیت پایدار انسان.....
۱۳۸.....	انسان در کیهان.....
۱۳۹.....	آینده‌های بدیل.....
۱۳۹.....	ریشه انسان آینده.....
۱۳۹.....	اعتبار انسان آینده.....
۱۴۰.....	انسان آینده‌نما.....
۱۴۰.....	انسان در زمان.....
۱۴۱.....	انسان و جابه‌جایی زمان.....
۱۴۱.....	شکست زمان.....
۱۴۲.....	سبک زندگی آینده.....
۱۴۲.....	آینده زندگی.....
۱۴۳.....	۹-۱. فهم آینده.....
۱۴۳.....	فهم آینده.....

فهم آینده‌ها.....	۱۴۳
فهم آینده با دو اصل.....	۱۴۴
فهم کنونی و آینده.....	۱۴۵
۱-۱۰. علم آینده.....	۱۴۵
ایده‌های علم.....	۱۴۵
موضوع علم آینده.....	۱۴۶
اعتبار علم.....	۱۴۷
آینده‌های علم.....	۱۴۷
۱-۱۱. روند پیش‌بینی.....	۱۴۸
پیش‌بینی.....	۱۴۸
پیشگویی.....	۱۴۹
امکان پیش‌بینی.....	۱۵۰
نقش پیش‌بینی.....	۱۵۰
محاسبه پیش‌بینی.....	۱۵۱
پیش‌بینی علم.....	۱۵۱
اشتباه پیش‌بینی.....	۱۵۲
پیش‌نگری‌ها.....	۱۵۲
۱-۱۲. قانون آینده.....	۱۵۳
مفهوم قانون.....	۱۵۳
پرسش از قانون.....	۱۵۳
۱-۱۳. زبان آینده.....	۱۵۸
ساخته شدن زبان.....	۱۵۸
اعتباری بودن زبان.....	۱۵۸
زبان مشترک آینده.....	۱۵۹
زبان تفکر.....	۱۵۹
زبان آینده‌پژوهی.....	۱۵۹
۱-۱۴. آینده‌پژوهان.....	۱۶۰
کشف آینده.....	۱۶۰
روندشناسی آینده.....	۱۶۱

۱۶۱.....	ویژگی آینده پژوهان
۱۶۲.....	شاخص های آینده پژوه
۱۶۲.....	نگاه آینده پژوه
۱۶۳.....	کار آینده پژوه
۱۶۳.....	روش های آینده پژوهان
۱۶۴.....	آینده پژوه بودن
۱۶۴.....	اندیشه آینده پژوه
۱۶۵.....	اندیشه آینده پژوهان
۱۶۵.....	تفکر آینده پژوهان
۱۶۶.....	دانسته های آینده پژوه
۱۶۶.....	زمان شناسی آینده پژوه
۱۶۷.....	آینده و حال پژوه
۱۶۷.....	سفر آینده پژوه
۱۶۷.....	پیش بینی آینده پژوه
۱۶۸.....	۱-۱۵. آینده اندیشی
۱۶۸.....	معانی آینده اندیشی
۱۶۹.....	ریشه آینده اندیشی
۱۷۰.....	ذهن آینده اندیش
۱۷۰.....	اندیشه آینده اندیشی
۱۷۱.....	آینده اندیشی واحد
۱۷۲.....	تصویر آینده اندیشی
۱۷۲.....	آینده اندیشان
۱۷۳.....	آینده اندیشی روندها
۱۷۳.....	آینده اندیشی روشن
۱۷۴.....	آینده اندیشی معقول
۱۷۴.....	اندیشیدن در موقعیت حال
۱۷۵.....	مصادیق آینده اندیشی
۱۷۶.....	دانسته اندیشی
۱۷۶.....	غرض آینده اندیشی

پیش‌بینی آینده‌اندیشی.....	۱۷۶
۱-۱۶. آینده‌شناسی.....	۱۷۷
چیستی آینده‌شناسی.....	۱۷۷
معنای آینده‌شناسی.....	۱۷۸
آینده‌شناسی نخستین.....	۱۷۹
آینده‌شناسی.....	۱۷۹
پرسش‌های آینده‌شناسانه.....	۱۸۰
فن آینده‌شناسی.....	۱۸۱
امور آینده‌شناسی.....	۱۸۲
۱-۱۷. آینده‌پژوهی.....	۱۸۲
ضرورت آینده‌پژوهی.....	۱۸۴
چیستی آینده‌پژوهی.....	۱۸۵
چرا آینده‌پژوهی.....	۱۸۵
مفهوم آینده‌پژوهی.....	۱۸۶
معنای آینده‌پژوهی.....	۱۸۷
راه آینده‌پژوهی.....	۱۸۹
گذشته‌راهی برای آینده.....	۱۸۹
مطالعه آینده‌پژوهی.....	۱۹۰
نقشه راه آینده‌پژوهی.....	۱۹۱
امکان آینده‌پژوهی.....	۱۹۱
فقر آینده‌پژوهی.....	۱۹۲
روش آینده‌پژوهی.....	۱۹۲
درک حقیقت آینده.....	۱۹۳
انواع آینده‌پژوهی.....	۱۹۳
نظریه آینده‌پژوهی.....	۱۹۴
ویژگی‌های آینده‌پژوهی.....	۱۹۴
رویکرد آینده‌پژوهی.....	۱۹۵
رویکردهای آینده‌پژوهی.....	۱۹۶
رویکرد سه‌گانه آینده‌پژوهی.....	۱۹۶

۱۹۶.....	هدف آینده‌پژوهی.....
۱۹۷.....	غایت آینده‌پژوهی.....
۱۹۸.....	دو اصل در آینده‌پژوهی.....
۱۹۸.....	سه اصل آینده‌پژوهی.....
۱۹۹.....	مؤلفه آینده‌پژوهی.....
۱۹۹.....	تفاوت آینده‌پژوهی‌ها.....
۲۰۰.....	اصول آینده‌پژوهی.....
۲۰۰.....	موج‌های آینده‌پژوهی.....
۲۰۱.....	پارادایم آینده‌پژوهی.....
۲۰۲.....	چگونگی آینده‌پژوهی.....
۲۰۲.....	نسبت اندیشه و آینده‌پژوهی.....
۲۰۳.....	اندیشه آینده‌پژوهی.....
۲۰۳.....	آینده‌پژوهی و تفکر.....
۲۰۴.....	تفکر آینده‌پژوهی.....
۲۰۵.....	آینده‌شناسی.....
۲۰۵.....	تحلیل آینده.....
۲۰۶.....	دانایی آینده‌پژوهی.....
۲۰۶.....	آینده‌پژوهی و آگاهی.....
۲۰۷.....	گمانه‌زنی آینده‌پژوهی.....
۲۰۸.....	عدم قطعیت آینده‌پژوهی.....
۲۰۸.....	مهندسی آینده‌پژوهی.....
۲۰۹.....	آینده‌پژوهی سیاستی.....
۲۱۰.....	آینده‌پژوهی مدرن.....
۲۱۰.....	چند پرسش از آینده‌پژوهی.....
۲۱۴.....	آینده‌پژوهی و پیش‌بینی.....
۲۱۴.....	آینده‌پژوهی بهتر.....
۲۱۵.....	ذهن‌انگیزی آینده‌پژوهی.....
۲۱۶.....	وجود آینده‌پژوهی.....
۲۱۶.....	۱-۱۸. آینده‌نگری.....

۲۱۶.....	آغاز آینده‌نگری.....
۲۱۷.....	معنای آینده‌نگری.....
۲۱۷.....	پرسش آینده‌نگری.....
۲۱۸.....	وضعیت آینده‌نگری.....
۲۱۹.....	پرسش آینده‌نگر.....
۲۱۹.....	ویژگی آینده‌نگرها.....
۲۲۰.....	دوراندیشی آینده‌نگر.....
۲۲۰.....	آینده‌بینی آینده‌نگرها.....
۲۲۱.....	علم آینده‌نگری.....
۲۲۱.....	۱-۱۹. آینده‌نگاری.....
۲۲۱.....	معنای آینده‌نگاری.....
۲۲۲.....	امکان آینده‌نگاری.....
۲۲۲.....	روش آینده‌نگاری.....
۲۲۳.....	آینده‌نگاری آینده.....
۲۲۳.....	پرسش آینده‌نگاری.....
۲۲۴.....	دانایی آینده‌نگاری.....
۲۲۴.....	برنامه آینده‌نگاری.....
۲۲۵.....	اهداف آینده‌نگاری.....
۲۲۵.....	برتری آینده‌نگاری.....
۲۲۶.....	۱-۲۰. آینده‌سازی.....
۲۲۶.....	تصورهای آینده.....
۲۲۷.....	ساخت کنونی آینده.....
۲۲۷.....	ساخت آینده خود.....
۲۲۷.....	مفهوم‌سازی آینده.....
۲۲۹.....	نتیجه‌گیری.....
۲۳۱.....	منابع و مآخذ.....
۲۳۳.....	فصل دوم – سیر تحولات آینده‌پژوهی.....
۲۳۶.....	۱-۲. جامعه ایدئال آینده (آرمان‌شهر)، مرور ادبیات نخستین آینده‌پژوهی.....

۲۴۵.....	افلاطون و پولیتیا.....
۲۴۷.....	فارابی و مدینه فاضله.....
۲۴۸.....	توماس مور و اتوپیا.....
۲۴۹.....	کامپانلا و شهر آفتاب.....
۲۵۰.....	۲-۲. سیری در روند تکامل در آینده‌اندیشی.....
۲۷۳.....	۲-۳. روندها و رویدادهای تأثیرگذار در آینده‌پژوهی.....
۲۹۹.....	منابع و مآخذ.....
۳۰۳.....	فصل سوم - آینده‌پژوهی در آمریکا.....
۳۰۷.....	۳-۱. تاریخچه آینده‌پژوهی در آمریکا.....
۳۲۹.....	۳-۱-۱. آینده‌پژوهی جدید.....
۳۳۸.....	۳-۱-۲. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی.....
۳۳۹.....	۳-۱-۲-۱. مجلات.....
۳۴۳.....	۳-۱-۲-۲. کرسی‌های دانشگاهی.....
۳۴۷.....	۳-۱-۲-۳. نهادهای آینده‌پژوهی.....
۳۵۳.....	۳-۱-۳. آینده‌نگاری‌ها.....
۳۵۴.....	آموزش در آمریکای سال ۲۰۳۰.....
۳۵۶.....	۱. چه چیزی بیشترین اهمیت را دارد: تدریس به‌دلیل آینده آمریکا.....
۳۵۸.....	۲. هوش مصنوعی، دستگاه‌های تنظیم خودکار و اقتصاد.....
۳۶۰.....	۳-۱-۳-۱. استراتژی برای نوآوری آمریکایی: تضمین رفاه و رشد اقتصادی ما.....
۳۶۲.....	۳-۱-۳-۲. دوره‌های آینده‌نگاری.....
۳۶۷.....	منابع و مآخذ.....
۳۶۹.....	فصل چهارم - آینده‌پژوهان پیشرو آمریکا.....
۳۷۳.....	۴-۱. آینده‌پژوهان.....
۳۷۳.....	۴-۱-۱. بهترین‌هایی که نمی‌توان با پول خرید.....
۳۷۶.....	۴-۱-۲. بُعد پنهان و نامعلوم.....
۳۷۷.....	۴-۱-۳. اندیشیدن درباره فاجعه.....
۳۸۰.....	۴-۱-۴. تخمین‌های اطلاعاتی ایالات متحده از فروپاشی شوروی: واقعیت و ادراک.....
۳۸۵.....	۴-۱-۵. شوک‌های اقتصادی: بحران آسیای شرقی.....

۴-۱-۶. حال و آینده دارپا.....	۳۸۶
۴-۱-۷. ظهور بیماری‌های واگیردار: آیا ما آماده‌ایم؟.....	۳۹۰
۴-۱-۸. پیش از رویدادها: انتظار کشیدن غافلگیری استراتژیک.....	۳۹۵
۴-۱-۹. آیا سناریوها می‌توانند به تصمیم‌گیران سیاسی کمک کنند تا مواظب بوده و با جسارت بیشتری عمل کنند؟.....	۳۹۹
۴-۱-۱۰. بیایید همین امروز راجع به آینده صحبت کنیم.....	۴۰۲
۴-۱-۱۱. چرا اکنون نیازمند آینده‌پژوهی در حوزه آموزشی هستیم؟.....	۴۰۴
۴-۱-۱۲. آینده مدارس: آموزش در سال ۲۰۲۰ در آمریکا.....	۴۰۸
۴-۱-۱۳. مدرسه فیلادلفیا «برای آینده».....	۴۱۲
مرکز مطالعات بین‌الملل و استراتژیک.....	۴۱۵
۴-۱-۱۴. چالش‌های عمده امنیت ملی روبه‌روی تیم دونالد ترامپ چیست؟.....	۴۱۶
۴-۱-۱۵. آیا بنیان نظم مبتنی‌بر رهبری آمریکا رو به زوال است؟.....	۴۱۹
۴-۱-۱۶. آیا روسیه به بازی، در نقش بد ادامه خواهد داد؟.....	۴۲۳
۴-۱-۱۷. آیا ما نیازمند استراتژی جدیدی برای پیشگیری از حملات تروریستی به ایالات متحده هستیم؟.....	۴۲۶
۴-۱-۱۸. مخاطرات و تهدیدهای اصلی که در خاورمیانه با آن مواجهیم چیست؟.....	۴۲۹
۴-۱-۱۹. چه گزینه‌هایی در سوریه داریم؟.....	۴۳۱
۴-۱-۲۰. آیا تیم ترامپ در آینده، رهبری آمریکا در بخش سلامت جهانی را حفظ می‌کند؟.....	۴۳۴
۴-۲. دو کانون تفکر آینده‌پژوه.....	۴۳۷
۴-۲-۱. گزارش (پیشگویی یک دهه ۲۰۲۵ - ۲۰۱۵).....	۴۳۷
۱. اروپا.....	۴۳۷
۲. روسیه.....	۴۳۸
۳. خاورمیانه و آفریقای شمالی.....	۴۳۹
۴. آسیای شرقی.....	۴۴۰
۴-۲-۲. هرمان کان و مؤسسه هادسون.....	۴۴۰
نتیجه‌گیری.....	۴۴۴
منابع و مآخذ.....	۴۴۶
فصل پنجم - آینده‌پژوهی در برزیل.....	۴۴۹
۵-۱. تاریخچه آینده‌پژوهی.....	۴۵۳

۴۵۶.....	۵-۱-۱. برزیل از گذشته تا آینده.....
۴۶۲.....	۵-۱-۲. آینده‌نگری در برزیل.....
۴۶۴.....	۱. برنامه‌های مربوط به حوزه سلامت.....
۴۶۵.....	۲. سیاست‌های آموزشی.....
۴۶۵.....	۳. امنیت اجتماعی.....
۴۶۶.....	۴. کمک اجتماعی.....
۴۶۶.....	۵. سیاست‌های استخدامی.....
۴۷۰.....	۶. توسعه اقتصادی در برزیل.....
۴۸۰.....	۵-۱-۳. آینده‌پژوهان برزیل.....
۴۸۲.....	۵-۱-۴. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی.....
۴۸۳.....	- مرکز مطالعات استراتژیک و مدیریت علم، تکنولوژی و نوآوری.....
۴۸۴.....	- اطلاعات و انتشار دانش.....
۴۹۷.....	۵-۱-۵. آینده‌نگاری‌ها.....
۴۹۷.....	سناریوهای اقتصاد برزیل (BNDES).....
۵۰۱.....	آینده‌نگاری تکنولوژی در برزیل.....
۵۰۳.....	آینده‌نگاری و سیاست‌های زنجیره ارزش جهانی - گرا در صنایع لوازم الکترونیکی در برزیل.....
۵۰۳.....	نتیجه‌گیری.....
۵۰۶.....	منابع و مآخذ.....
۵۱۱.....	فصل ششم - آینده‌پژوهی در فرانسه
۵۱۴.....	۶-۱. تاریخچه آینده‌پژوهی در فرانسه.....
۵۳۱.....	۶-۲. روند آینده‌پژوهی در فرانسه.....
۵۳۴.....	۶-۳. آینده‌پژوهان.....
۵۴۴.....	۶-۴. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی.....
۵۴۵.....	۶-۴-۱. استراتژی فرانسه.....
۵۴۹.....	۶-۴-۲. برخی دیگر از مؤسسات آینده‌پژوه در فرانسه.....
۵۴۹.....	انجمن بین‌المللی مشاوران سنتز.....
۵۵۰.....	مرکز تحقیقات و برنامه‌های کاربردی اقتصادی.....
۵۵۰.....	فدراسیون مطالعات آینده جهان.....

انجمن آینده‌نگری فرانسه	۵۵۱
آینده‌پژوهان بین‌المللی	۵۵۱
مؤسسه تحقیقاتی فرانسیلین	۵۵۲
۳-۴-۶. مجلات آینده‌پژوهی	۵۵۳
۵-۶. نظام برنامه‌ریزی در فرانسه	۵۵۶
۱-۵-۶. طرح‌های آینده‌پژوهی در فرانسه	۵۶۱
فوتوریس	۵۶۱
فناوری‌های کلیدی ۲۰۱۰	۵۶۱
اینرا ۲۰۲۰	۵۶۲
کسب‌وکار در سال ۲۰۲۲	۵۶۸
آگورا ۲۰۲۰	۵۶۸
۲-۵-۶. آینده‌نگاری‌ها	۵۷۰
حوزه نظامی	۵۷۰
حوزه فناوری	۵۷۳
حوزه سلامت	۵۷۷
حوزه ارتباطات	۵۸۰
حوزه انرژی	۵۸۴
حوزه اقتصاد	۵۸۷
نتیجه‌گیری	۵۸۹
منابع و مآخذ	۵۹۱
فصل هفتم - آینده‌پژوهی در انگلستان	۵۹۵
۱-۷. تاریخچه آینده‌پژوهی	۵۹۹
۱-۱-۷. اهداف آینده‌پژوهی	۵۹۹
- اولویت‌بندی گزینه‌های در دسترس	۵۹۹
- شناسایی تهدیدها و فرصت‌های بالقوه در آینده	۵۹۹
- ایجاد فرهنگ آینده‌پژوهی	۶۰۰
۲-۱-۷. مراحل مطالعات آینده‌پژوهی	۶۰۰
۲-۷. برنامه‌های آینده‌پژوهی	۶۰۰

- ۶۰۰..... دوره پیش آینده‌پژوهی (سال‌های ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۳).....
- ۶۰۱..... دوره اول آینده‌پژوهی (سال‌های ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۸).....
- ۶۰۲..... دوره دوم آینده‌پژوهی (سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۱).....
- ۶۰۲..... دوره سوم آینده‌پژوهی (۲۰۰۳ میلادی تا به امروز).....
- ۶۰۳..... ۷-۳. مشخصات آینده‌پژوهی.....
- ۶۰۴..... ۷-۴. آینده‌پژوهان انگلستان.....
- ۶۱۵..... ۷-۵. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی.....
- ۶۱۶..... ۷-۵-۱. دانشگاه‌های انگلستان.....
- ۶۱۹..... ۷-۵-۲. شورای علم و فناوری.....
- ۶۲۶..... ۶-۷. آینده‌نگاری‌ها.....
- ۶۲۶..... ۷-۶-۱. مشخصات آینده‌نگاری.....
- ۶۲۸..... ۷-۷. مراحل آینده‌پژوهی در انگلستان.....
- ۶۲۸..... ۷-۷-۱. مرحله پیش آینده‌نگری.....
- ۶۳۰..... ۷-۷-۲. اولین برنامه آینده‌پژوهی.....
- ۶۳۱..... - چگونگی اجرای اولین دوره آینده‌پژوهی.....
- ۶۳۴..... - پیمایش موضوع‌ها.....
- ۶۳۵..... - معرفی مشارکتی افراد.....
- ۶۳۶..... - نتایج برنامه.....
- ۶۳۹..... - جایزه آینده‌پژوهی لینک.....
- ۶۴۱..... ۷-۷-۳. دومین برنامه آینده‌پژوهی انگلستان.....
- ۶۴۴..... - حوزه‌های تحت پوشش.....
- ۶۴۶..... - برنامه‌های همراه.....
- ۶۴۶..... - مشاوره، هماهنگی و گزارش‌دهی.....
- ۶۴۷..... - بانک اطلاعات.....
- ۶۴۷..... ۷-۷-۴. سومین برنامه آینده‌پژوهی.....
- ۶۴۷..... - آغاز برنامه سوم آینده‌نگری.....
- ۶۴۹..... - حوزه‌های بررسی شده تاکنون.....
- ۶۵۰..... ۷-۸. نتایج دوره‌های مختلف آینده‌پژوهی.....
- ۶۵۰..... ۱. نتایج دوره اول آینده‌پژوهی.....

۶۵۳.....	۲. نتایج دوره دوم آینده‌پژوهی.....
۶۵۴.....	۳. نتایج دوره سوم آینده‌پژوهی.....
۶۵۵.....	نتیجه‌گیری.....
۶۵۵.....	۱. ساختار نهادی.....
۶۵۶.....	۲. مدل بومی.....
۶۵۶.....	۳. ارتباط با سایر نهادها.....
۶۵۷.....	۴. پیاده‌سازی در حین اجرا.....
۶۵۷.....	۵. تنوع در برنامه‌های آینده‌پژوهی.....
۶۵۷.....	۶. بانک اطلاعات.....
۶۵۸.....	۷. ایجاد فرهنگ آینده‌پژوهی.....
۶۵۸.....	۸. توجه به مشارکت بیشتر.....
۶۵۸.....	سه نکته پایانی.....
۶۶۰.....	منابع و مآخذ.....

فصل هشتم - آینده‌پژوهی در آلمان..... ۶۶۳

۶۷۰.....	۸-۱. تاریخچه آینده‌پژوهی.....
۶۹۵.....	۸-۲. آینده‌پژوهان آلمان.....
۶۹۸.....	۸-۳. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی.....
۶۹۸.....	۸-۳-۱. مؤسسات آینده‌پژوهی.....
۷۰۱.....	۸-۳-۲. مجلات آینده‌پژوهی آلمان.....
۷۰۳.....	۸-۴. آینده‌نگاری‌ها.....
۷۰۶.....	- فناوری در آغاز قرن بیست‌ویکم.....
۷۰۶.....	- نخستین مطالعه آلمانی جامع (دلفی ۱۹۹۳).....
۷۰۶.....	- مینی دلفی‌ها.....
۷۰۷.....	- دومین دلفی آلمانی جامع (دلفی ۱۹۹۸).....
۷۰۸.....	- فرایند آینده‌نگاری فوتور.....
۷۱۰.....	- فرایند آینده‌نگاری BMBF.....
۷۱۳.....	پیش‌بینی‌های اقتصادی.....
۷۱۴.....	نتیجه‌گیری.....

منابع و مآخذ ۷۱۶

فصل نهم - آینده پژوهی در سوئد ۷۱۹

۹-۱. تاریخچه آینده پژوهی ۷۲۳

۹-۱-۱. پیشینه آینده پژوهی در سوئد ۷۲۳

۹-۱-۲. کمیسیون لیندبک در آینده سوئد ۷۲۷

۹-۱-۳. آینده پژوهان سوئد ۷۲۸

۹-۲. آینده پژوهان عضو کمیسیون آینده پژوهی سوئد ۷۳۱

۹-۳. مؤسسات و مجلات آینده پژوهی ۷۳۲

۹-۳-۳. کاپتوس ۷۳۶

۹-۳-۴. ایدوکسا ۷۳۷

۹-۳-۵. انستیتو سوئدی روابط بین الملل ۷۳۸

۹-۳-۶. تیمبرو ۷۴۰

۹-۴. مجلات مرتبط با آینده پژوهی در سوئد ۷۴۱

۹-۴-۱. Vaelfaerd ۷۴۲

۹-۴-۲. Skog och Framtid ۷۴۱

۹-۴-۳. Ny Framtid ۷۴۱

۹-۵. وضعیت سوئد در شاخص های معتبر بین المللی و معرفی کمیسیون آینده پژوهی سوئد ۷۴۱

۹-۶. چالش های آینده ۷۴۴

۹-۶-۱. چالش جهانی شدن و توسعه فناورانه ۷۴۴

توسعه فناورانه چیست؟ ۷۴۷

۹-۶-۲. چالش های توسعه پایدار ۷۵۶

۹-۶-۳. چالش های توسعه اکولوژیکی ۷۵۸

۹-۶-۴. چالش های توسعه جمعیتی ۷۶۹

۹-۶-۵. چالش جمعیت در حال پیر شدن ۷۷۱

شهری شدن و توسعه جمعیتی ۷۷۳

روندهای جمعیتی و آینده دولت رفاه ۷۷۵

توسعه جمعیتی و تأمین مهارت های آینده ۷۷۶

۹-۶-۶. چالش های مهاجرت و ادغام در بازار کار سوئد ۷۷۸

۹-۶-۷. چالش دموکراسی و برابری جنسیتی ۷۸۱

۷۸۳.....	احزاب سیاسی در سوئد.....
۷۸۴.....	تغییرات در محیط رسانه.....
۷۸۷.....	پیچیده‌تر شدن فزاینده فرایندهای تصمیم‌گیری.....
۷۸۸.....	افزایش شکاف در مشارکت.....
۷۹۰.....	تهدیدها، خشونت و افراط‌گرایی.....
۷۹۲.....	شاخص فساد.....
۷۹۳.....	۸-۶-۹. چالش‌های انسجام اجتماعی.....
۷۹۵.....	وضعیت انسجام اجتماعی در سوئد کنونی.....
۷۹۹.....	۹-۶-۹. چالش‌های جدید و افزایش نابرابری میان گروه‌های مختلف.....
۸۰۰.....	تنوع قومی و فرهنگی و انسجام اجتماعی.....
۸۰۲.....	آموزش و پرورش و انسجام اجتماعی.....
۸۰۳.....	بخشی شدن روزافزون چشم‌انداز رسانه‌ای.....
۸۰۳.....	نقش جامعه مدنی در تقویت انسجام اجتماعی.....
۸۰۶.....	۷-۹. آینده‌نگاری‌ها.....
۸۰۷.....	جنبش آینده‌نگرانه فرااومانیستی.....
۸۰۸.....	نتیجه‌گیری.....
۸۱۷.....	منابع و مآخذ.....
۸۲۱.....	فصل دهم – آینده‌پژوهی در فنلاند.....
۸۲۷.....	۱-۱۰. تاریخچه آینده‌پژوهی.....
۸۲۸.....	۱-۱۰-۱. تعریف آینده‌پژوهی.....
۸۳۰.....	۲-۱۰-۱. واژه آینده‌پژوهی در زبان فنلاندی.....
۸۳۱.....	۳-۱۰-۱. سیر تکاملی آینده‌پژوهی.....
۸۳۳.....	۴-۱۰-۱. مطالعات آینده‌پژوهی.....
۸۳۴.....	۵-۱۰-۱. آینده‌نگاران چه کسانی هستند و چه کاری انجام می‌دهند؟.....
۸۳۵.....	۶-۱۰-۱. معیارهای آینده‌نگاری مناسب.....
۸۳۶.....	۷-۱۰-۱. مجهز شدن فنلاند برای آینده.....
۸۳۷.....	۲-۱۰. آینده‌پژوهان فنلاند.....
۸۴۰.....	۳-۱۰. مؤسسات آینده‌پژوهی.....

۱۰-۳-۱.	کمیسیون برای آینده پارلمان	۸۴۲
۱۰-۳-۲.	آکادمی آینده پژوهی فنلاند	۸۴۶
اهداف و وظایف آکادمی آینده پژوهی فنلاند	۸۴۶	
چشم‌انداز و فعالیت‌ها	۸۴۷	
۱۰-۳-۳.	انجمن آینده پژوهی فنلاند	۸۴۹
۱۰-۳-۴.	مرکز تحقیقات آینده پژوهی فنلاند	۸۵۱
۱۰-۳-۴-۱.	سؤال‌های تحقیقاتی مرکز	۸۵۳
۱۰-۳-۴-۲.	ارتباطات و ارزش‌ها	۸۵۴
۱۰-۳-۴-۳.	روش‌های تحقیق استفاده شده در مطالعات مرکز تحقیقات آینده پژوهی فنلاند	۸۵۵
۱۰-۳-۴-۴.	پروژه‌های مرکز تحقیقات آینده پژوهی فنلاند	۸۵۵
۱۰-۳-۴-۵.	نمونه‌ای از تحقیق آینده پژوهی انجام شده با مشارکت مرکز تحقیقات آینده پژوهی	۸۵۶
۱۰-۳-۴-۶.	نتایج به دست آمده از پژوهش انجام شده برای ارزیابی عملکرد مرکز تحقیقات آینده پژوهی فنلاند	۸۵۹
۱۰-۳-۴-۷.	درس‌های گرفته شده از عملکرد مرکز تحقیقات آینده پژوهی فنلاند	۸۶۲
۱۰-۳-۵.	صندوق نوآوری فنلاند (SITRA)	۸۶۴
برنامه فنلاند ۲۰۱۵	۸۶۵	
۱۰-۵.	فعالیت آینده‌نگاری دولت فنلاند	۸۶۶
۱۰-۵-۱.	گزارش‌های آینده دولت فنلاند	۸۶۷
۱۰-۵-۲.	گزارش‌ها و فعالیت‌های آینده‌نگاری اخیر	۸۶۸
۱۰-۵-۳.	گزارش جزئی‌تری از آخرین گزارش آینده دولت	۸۶۹
۱۰-۵-۴.	بازنگری آینده وزارتخانه‌ها	۸۷۰
۱۰-۵-۵.	رویکرد جدید آینده‌نگاری ملی	۸۷۱
۱۰-۵-۶.	گزارش فنلاند ۲۰۳۰؛ دامنه و روند آماده‌سازی	۸۷۱
چشم‌انداز فنلاند ۲۰۳۰ و تفاوت آن در مقایسه با چشم‌اندازهای قبلی	۸۷۲	
تصمیم پارلمان درباره گزارش ۲۰۳۰	۸۷۶	
۱۰-۵-۷.	آینده‌نگاری	۸۷۷
نتیجه‌گیری	۸۸۴	
منابع و مآخذ	۸۸۷	

فصل یازدهم - آینده پژوهی در دانمارک..... ۸۸۹

- ۱۱-۱. تاریخچه آینده پژوهی..... ۸۹۵
- ۱۱-۲. زمینه‌های اجتماعی و حاکمیتی دانمارک در خصوص آینده‌نگاری..... ۸۹۶
- ۱۱-۲-۱. آینده پژوهی در دانمارک در هزاره دوم..... ۸۹۹
- ۱۱-۲-۲. آینده پژوهی در دانمارک در هزاره سوم..... ۹۰۳
- ۱۱-۳. پیشبرد آینده پژوهی در نظام پژوهشی بازسازماندهی شده دانمارک..... ۹۰۴
- ۱۱-۴. آینده پژوهان..... ۹۱۱
- ۱۱-۴-۱. ترکیب کریستینسن: بنیانگذار مؤسسه آینده پژوهی کپنهاگ..... ۹۱۲
- ۱۱-۴-۲. آنه لیسه کیا: بنیانگذار کیا گلوبال..... ۹۱۳
- ۱۱-۵. مؤسسات و مجلات آینده پژوهی..... ۹۱۴
- ۱۱-۵-۱. مؤسسه آینده پژوهی کپنهاگ..... ۹۱۴
- ۱۱-۵-۲. کیا گلوبال..... ۹۱۷
- ۱۱-۶. آینده‌نگاری‌ها..... ۹۱۹
- ۱۱-۷. تحلیل شبکه پایش آینده‌نگری اروپا از پروژه‌های آینده پژوهی در دانمارک..... ۹۱۹
- ۱۱-۸. پژوهش نمونه: راهبرد جهانی‌سازی..... ۹۲۲
- ۱۱-۹. پژوهش نمونه: «پژوهش ۲۰۱۵»..... ۹۲۴
- نتیجه‌گیری..... ۹۲۸
- منابع و مآخذ..... ۹۳۱

فصل دوازدهم - آینده پژوهی در اتحادیه اروپا..... ۹۳۳

- ۱۲-۱. تاریخچه آینده پژوهی..... ۹۳۶
- ۱۲-۲. آینده اتحادیه اروپا..... ۹۳۹
- ۱۲-۳. مؤسسات و مجلات آینده پژوهی..... ۹۴۵
- شورای عالی اروپا..... ۹۴۶
- پارلمان اروپا..... ۹۴۶
- همکاری و مشارکت در تصمیم‌گیری..... ۹۴۷
- برآورد بودجه..... ۹۴۸
- کمیسیون اروپا..... ۹۴۸
- پارلمان اتحادیه اروپا و آینده پژوهی..... ۹۴۹

۹۵۱.....	کمیسیون اتحادیه اروپا و آینده پژوهی
۹۵۴.....	آینده گرایی برای توسعه منطقه‌ای (Futurreg)
۹۵۴.....	بنیاد آینده‌نگاری اروپایی (EFP)
۹۵۵.....	پروژه‌های تحقیقاتی رصد علوم و تکنولوژی‌های در حال ظهور (SESTI)
۹۵۶.....	پروژه تولید پایدار
۹۵۹.....	۱۲-۴. آینده‌نگاری‌ها
۹۶۰.....	برنامه چشم‌انداز ۲۰۲۰: سند فراگیر برنامه استراتژیک
۹۶۰.....	اهداف کلی و عمومی
۹۶۱.....	ایجاد جهانی با آلاینده‌های کربنی کم
۹۶۲.....	پیوند میان اهداف محیطی و اقتصادی
۹۶۳.....	بهبود و کارایی امنیت داخلی اتحادیه اروپا
۹۶۳.....	آینده دانش: انتخاب سیاست هوشمند برای اروپا ۲۰۵۰
۹۶۴.....	چند پرسش اساسی
۹۶۶.....	اصول پیشنهادی برای برنامه ۲۰۵۰
۹۶۷.....	پروژه Net و ERA روسیه
۹۶۸.....	کنفرانس‌های سالیانه با محوریت (تحلیل تکنولوژی با تمرکز بر آینده) در شهر سویل اسپانیا (FTA)
۹۶۹.....	تیم آینده پژوهی اروپا
۹۷۱.....	نتیجه‌گیری
۹۷۳.....	منابع و مآخذ
۹۷۷.....	فصل سیزدهم - آینده پژوهی در روسیه
۹۸۱.....	۱۳-۱. تاریخچه آینده پژوهی
۹۸۱.....	۱۳-۱-۱. آینده پژوهی از تزار تا کمونیسم
۹۸۵.....	۱۳-۱-۲. آینده پژوهی در روسیه پساشوروی
۹۸۹.....	۱۳-۲. حوزه‌های آینده پژوهی در روسیه
۹۸۹.....	۱۳-۲-۱. آینده پژوهی در حوزه نظامی
۹۹۷.....	۱۳-۲-۲. آینده پژوهی در حوزه اقتصاد و برنامه‌ریزی
۹۹۸.....	۱۳-۲-۳. آینده پژوهی یک رشته جدید دانشگاهی

۱۰۰۰.....	۱۳-۳. آینده پژوهان روسیه.....
۱۰۰۸.....	۱۳-۴. مؤسسات و مجلات آینده پژوهی روسیه.....
۱۰۱۹.....	- مجله استراتژی های اقتصادی.....
۱۰۱۹.....	- مجله بین المللی علمی و آموزشی مشارکت تمدن ها.....
۱۰۲۰.....	- مجله دیدگاه های علمی آینده.....
۱۰۲۰.....	- مجله روانشناسی اقتصاد گذشته، حال، آینده.....
۱۰۲۱.....	- مجله ارزیابی تفکرات عمومی - تحولات اقتصادی اجتماعی.....
۱۰۲۱.....	- مجله علمی مطالعات بنیادی.....
۱۰۲۱.....	- مجله تصویری از آینده.....
۱۰۲۲.....	- مجله یسلی.....
۱۰۲۲.....	- مجله واکروگ اسویتا.....
۱۰۲۲.....	- مجله نگاهی به آینده - حوزه روسیه.....
۱۰۲۲.....	- مجله پیش بینی روسیه.....
۱۰۲۴.....	۱۳-۵. تبادل تجربیات آینده پژوهی روسیه.....
۱۰۲۶.....	۱-۵-۱۳. آینده نگاری ها.....
۱۰۳۲.....	نتیجه گیری.....
۱۰۳۴.....	منابع و مآخذ.....
۱۰۳۷.....	فصل چهاردهم - آینده پژوهی در چین.....
۱۰۴۵.....	۱۴-۱. تاریخچه آینده پژوهی.....
۱۰۵۱.....	معیارهای انتخاب فناوری.....
۱۰۵۲.....	یافته های پروژه آینده نگاری علم و تکنولوژی در چین.....
۱۰۵۹.....	۱۴-۲. آینده پژوهان چین.....
۱۰۵۹.....	شی جین پینگ.....
۱۰۶۰.....	لیو شیائوبو.....
۱۰۶۱.....	جوئینگ جین.....
۱۰۶۳.....	۱۴-۳. مؤسسات و مجلات آینده پژوهی.....
۱۰۶۵.....	۱۴-۴. آینده چین.....
۱۰۶۵.....	۱. چین - ازدهای بی رقیب در قرن بیست و یکم.....

۱۰۶۶.....	۲. چین - برزخی در قرن بیست و یکم.....
۱۰۶۷.....	۳. قرن بیست و یکم - قرن افول چین.....
۱۰۶۹.....	۵-۱۴. آینده نگاری ها.....
۱۰۶۹.....	۱. سیاست داخلی (دولت و ملت).....
۱۰۷۵.....	ملت.....
۱۰۸۰.....	۲. اقتصاد چین.....
۱۰۹۴.....	علم و فناوری.....
۱۰۹۹.....	انرژی.....
۱۱۰۳.....	روابط بین المللی.....
۱۱۰۷.....	نتیجه گیری.....
۱۱۱۰.....	منابع و مآخذ.....
۱۱۱۳.....	فصل پانزدهم - آینده پژوهی در ژاپن.....
۱۱۱۸.....	۱-۱۵. تاریخچه آینده پژوهی.....
۱۱۱۸.....	۲-۱۵. آینده پژوهی مجالی برای بازاندیشی.....
۱۱۲۰.....	۳-۱۵. سیر تدوین و ترویج آینده پژوهی.....
۱۱۲۲.....	۴-۱۵. آینده پژوهان.....
۱۱۳۹.....	۵-۱۵. مؤسسات و مجلات آینده پژوهی.....
۱۱۳۹.....	۱-۱۵-۵. مؤسسه امور بین الملل ژاپن.....
۱۱۴۱.....	تاریخچه جییا.....
۱۱۴۲.....	۲-۱۵-۵. مؤسسه بانک توسعه آسیایی.....
۱۱۴۵.....	۳-۱۵-۵. مؤسسه مطالعات سیاست بین الملل.....
۱۱۴۷.....	عناوین پروژه های تحقیقاتی.....
۱۱۴۷.....	عناوین کنفرانس های بین المللی.....
۱۱۴۸.....	۶-۱۵. زیرساخت های قانونی و اداری نوآوری و آینده پژوهی در ژاپن.....
۱۱۵۶.....	۷-۱۵. آینده ژاپن، ژاپن آینده.....
۱۱۵۶.....	۱-۱۵-۷. ابعاد اجتماعی.....
۱۱۵۹.....	۲-۱۵-۷. ابعاد علمی.....
۱۱۶۰.....	۳-۱۵-۷. ابعاد اقتصادی.....

۱۱۶۲.....	۴-۷-۱۵. ابعاد سیاسی و نظامی.....
۱۱۶۳.....	۸-۱۵. آینده‌نگاری‌ها.....
۱۱۷۵.....	نتیجه‌گیری.....
۱۱۸۰.....	منابع و مآخذ.....
۱۱۸۳.....	فصل شانزدهم - آینده‌پژوهی در هند.....
۱۱۸۸.....	۱-۱۶. تاریخچه آینده‌پژوهی.....
۱۱۹۰.....	۲-۱۶. هند و آینده‌پژوهی.....
۱۱۹۰.....	۱-۲-۱۶. آشنایی با هند.....
۱۱۹۲.....	۲-۲-۱۶. شکل‌گیری و گسترش آینده‌پژوهی در هند.....
۱۱۹۵.....	۳-۲-۱۶. نمودار آینده‌پژوهی.....
۱۱۹۸.....	۳-۱۶. حوزه‌های آینده‌پژوهی در هند.....
۱۱۹۸.....	۱-۳-۱۶. آینده‌پژوهی اقتصادی در هند.....
۱۲۰۴.....	۲-۳-۱۶. آینده‌پژوهی کشاورزی در هند.....
۱۲۰۹.....	۳-۳-۱۶. آینده‌پژوهی محیط زیست.....
۱۲۱۳.....	۴-۳-۱۶. فناوری آینده در هند.....
۱۲۲۲.....	۴-۱۶. آینده‌پژوهان.....
۱۲۲۵.....	۵-۱۶. مؤسسات آینده‌پژوهی.....
۱۲۲۵.....	آینده‌پژوهی به‌عنوان یک‌رشته دانشگاهی.....
۱۲۲۸.....	کارگاه‌های آموزشی.....
۱۲۳۰.....	مراکز مهم آینده‌پژوهی در هند.....
۱۲۳۱.....	مؤسسات فناوری در هند در خاراگپور، دهلی، مدرس، کانپور و بمبئی.....
۱۲۳۱.....	مؤسسه علوم هند، بنگلور.....
۱۲۳۲.....	مرکز جوامع در حال توسعه، دهلی نو.....
۱۲۳۲.....	بنیاد فورد، دهلی.....
۱۲۳۲.....	مرکز سیستم‌های شهری.....
۱۲۳۲.....	سیستم‌های الکتریکی LTD بهارات.....
۱۲۳۲.....	ابزار آلات LTD ماشینی هندوستان، بنگلور.....
۱۲۳۳.....	گروه شرکت‌های تاتا.....

شرکت آلومینیم بهارات.....	۱۲۳۳
سازمان فولاد هند.....	۱۲۳۳
۱۶-۶. آینده‌نگاری هند.....	۱۲۳۴
نتیجه‌گیری.....	۱۲۳۸
منابع و مآخذ.....	۱۲۴۰
فصل هفدهم - آینده‌پژوهی در ترکیه.....	۱۲۴۳
۱۷-۱. تاریخچه آینده‌پژوهی.....	۱۲۴۷
بخش یکم - سده‌های قبل از میلاد.....	۱۲۴۷
مصادیق آینده‌پژوهانه قبل از میلاد.....	۱۲۵۰
بخش دوم - از میلاد حضرت عیسی (ع) تا ظهور اسلام (۶۱۰ میلادی).....	۱۲۵۱
مصادیق آینده‌پژوهانه.....	۱۲۵۲
بخش سوم - از ظهور اسلام تا تشکیل نظام جمهوریت در اوایل قرن بیستم.....	۱۲۵۶
مصادیق آینده‌پژوهانه در ترکیه از ظهور اسلام تا تشکیل جمهوری ترکیه.....	۱۲۶۰
۱۷-۲. آینده‌پژوهی در ترکیه معاصر.....	۱۲۶۱
تدوین و اجرای ۱۰ برنامه پنج‌ساله و یک سند چشم‌انداز برای توسعه ترکیه.....	۱۲۶۲
الف) مصادیق آینده‌پژوهانه نرم در ترکیه معاصر.....	۱۲۶۶
ب) مصادیق آینده‌پژوهانه سخت در ترکیه معاصر.....	۱۲۶۹
۱۷-۳. آینده‌پژوهان ترکیه.....	۱۲۷۴
الف) آینده‌سازان سرشناس تاریخ ترکیه تا قبل از قرن بیستم.....	۱۲۷۵
ب) آینده‌پژوهان معاصر ترکیه.....	۱۲۷۶
ج) مؤسسات و رسانه‌های آینده‌پژوه.....	۱۲۷۸
۱۷-۴. مقایسه ایران و ترکیه.....	۱۲۷۹
۱۷-۵. آینده‌نگاری‌ها.....	۱۲۸۱
۱. انجام مطالعات جامع برآورد ملی چشم‌انداز ۲۰۲۳ ترکیه.....	۱۲۸۱
۲. تدوین طرح پیش‌بینی ملی فناوری ترکیه.....	۱۲۸۲
۳. ایجاد مراکز آینده‌نگاری در دانشگاه‌ها، انجمن‌ها، مدارس و مؤسسات تولیدی و تحقیقاتی.....	۱۲۸۲
۴. برنامه‌ریزی برای تربیت نیروهای انسانی آینده‌نگر از مدرسه تا دانشگاه.....	۱۲۸۳
۵. هدایت اقدامات آینده‌پژوهانه به‌سوی کاربردی و سودآور شدن.....	۱۲۸۴

۶. ارتباط با مراکز آینده‌نگاری معتبر جهان ۱۲۸۴
- نتیجه‌گیری ۱۲۸۵
- منابع و مآخذ ۱۲۸۷

فصل هجدهم - آینده‌پژوهی در مالزی ۱۲۸۹

- ۱۸-۱. دستاورد آینده‌نگری و آینده‌نگاری ۱۲۹۳
- ۱-۱-۱. تدوین سند چشم‌انداز ۲۰۲۰ مالزی ۱۲۹۳
- ۱-۱-۲. عدالت اقتصادی و اجتماعی ۱۲۹۵
- ۱-۱-۳. ایجاد جامعه‌ای مرفه ۱۲۹۵
- ۱-۱-۴. مبارزه با فساد و بهبود نظام مدیریتی ۱۲۹۶
- ۱-۱-۵. آزادسازی نظام تجاری و سرمایه‌گذاری خارجی ۱۳۰۲
- ۱-۱-۶. سیاست یکپارچه‌سازی فرهنگی ۱۳۰۴
- ۱۸-۲. آینده‌نگاری مالزی برای موفقیت چشم‌انداز ۲۰۲۰ مالزی ۱۳۰۵
- ۱-۲-۱. تأکید بر بخش خصوصی از اوایل دهه ۱۹۸۰ ۱۳۰۵
- ۱-۲-۲. تلاش همه‌جانبه برای شدت بخشیدن به صنعتی کردن کشور ۱۳۰۶
- ۱-۲-۳. تنوع بخشیدن به بازارهای صادراتی ۱۳۰۶
- ۱-۲-۴. آزادسازی اقتصاد مالزی ۱۳۰۷
- ۱-۲-۵. استقبال از سرمایه‌گذاری خارجی ۱۳۰۷
- ۱-۲-۶. کمک به شرکت‌های کوچک و متوسط ۱۳۰۷
- ۱-۲-۷. ایجاد زیربنای لازم ۱۳۰۷
- ۱-۲-۸. توسعه منابع انسانی ۱۳۰۸
- ۱-۲-۹. پایین نگه داشتن سطح تورم ۱۳۰۸
- ۱-۲-۱۰. مدیریت و اداره نرخ ارز ۱۳۰۸
- ۱-۲-۱۱. تدوین برنامه اقدام ملی جهت اجرای سیاست فناوری صنعتی ۱۳۰۹
- ۱-۲-۱۲. بازسازی مناطق روستایی ۱۳۰۹
- ۱-۲-۱۳. تقویت جامعه اطلاعاتی ۱۳۰۹
- ۱-۲-۱۴. روابط بین‌المللی ۱۳۱۰
- ۱۸-۳. چشم‌انداز ۲۰۵۷ مالزی ۱۳۱۰
- ۱۸-۳-۱. بررسی الگوی آینده‌نگاری در ایران و مالزی ۱۳۱۱

۱۳۱۱.....	۱-۱-۳-۱۸. الگوی آینده‌نگاری مالزی.....
۱۳۱۲.....	۲-۱-۳-۱۸. الگوی آینده‌نگاری ایران.....
۱۳۱۴.....	۳-۱-۳-۱۸. نتایج تفاوت الگوی آینده‌نگاری ایران و مالزی.....
۱۳۱۶.....	۴-۱۸. آینده‌نگاری‌ها.....
۱۳۱۶.....	۱-۴-۱۸. الگوی آینده‌نگاری مالزی.....
۱۳۱۸.....	۲-۴-۱۸. تجربه‌های آینده‌نگاری مالزی.....
۱۳۲۵.....	۳-۴-۱۸. برنامه‌ریزی در مالزی.....
۱۳۲۹.....	۴-۴-۱۸. سیاستگذاری توسعه در مالزی.....
۱۳۳۰.....	نتیجه‌گیری و پیشنهادها.....
۱۳۳۳.....	منابع و مأخذ.....
۱۳۳۵.....	فصل نوزدهم - آینده‌پژوهی در مصر.....
۱۳۳۸.....	۱-۱۹. تاریخچه آینده‌پژوهی.....
۱۳۴۳.....	پروژه مصر ۲۰۲۰.....
۱۳۴۴.....	اهداف چشم‌انداز مصر ۲۰۲۰.....
۱۳۴۵.....	چشم‌انداز ۲۰۳۰ مصر.....
۱۳۴۸.....	۲-۱۹. آینده‌پژوهان.....
۱۳۵۱.....	۳-۱۹. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی.....
۱۳۵۱.....	۱. مرکز مطالعات آینده‌پژوهی.....
۱۳۵۳.....	۲. مرکز مطالعات سیاسی و استراتژیک «الأهرام».....
۱۳۵۵.....	۳. مرکز مطالعات آینده‌پژوهی دانشگاه اسیوط.....
۱۳۵۶.....	۴. انجمن آینده‌پژوهی مصر عرب.....
۱۳۵۹.....	۵. مؤسسه ملی برنامه‌ریزی.....
۱۳۶۰.....	۶. مرکز ملی تحقیقات.....
۱۳۶۱.....	۷. مرکز بین‌المللی مطالعات استراتژیک و آینده‌پژوهی.....
۱۳۶۱.....	۸. مؤسسه مطالعات سیاسی و استراتژیک مصر.....
۱۳۶۳.....	۹. مؤسسه آینده.....
۱۳۶۳.....	۱۰. مجلات آینده‌پژوهی.....
۱۳۶۴.....	۴-۱۹. چالش‌های فراروی مصر و مطالعات آینده‌پژوهی.....

۱۳۷۱.....	۱۹-۵. آینده مصر.....
۱۳۷۳.....	۱۹-۶. آینده‌نگاری (طرح سیکم).....
۱۳۷۵.....	نتیجه‌گیری.....
۱۳۷۷.....	منابع و مآخذ.....
۱۳۷۹.....	فصل بیستم - آینده‌پژوهی در استرالیا.....
۱۳۸۲.....	۲۰-۱. تاریخچه آینده‌پژوهی.....
۱۳۸۴.....	۲۰-۲. آینده‌پژوهان استرالیا.....
۱۳۹۱.....	۲۰-۳. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی.....
۱۴۰۳.....	مجلات آینده‌پژوهی.....
۱۴۰۴.....	۲۰-۴. مؤسسات آینده‌نگاری.....
۱۴۳۴.....	۲۰-۵. آینده‌نگاری‌ها.....
۱۴۳۴.....	۲۰-۵-۱. اجلاس ۲۰۲۰.....
۱۴۲۲.....	۲۰-۵-۲. نقشه راهبردی ۲۰۳۰.....
۱۴۲۴.....	۲۰-۵-۳. استرالیا ۲۰۵۰.....
۱۴۴۴.....	نتیجه‌گیری.....
۱۴۴۶.....	منابع و مآخذ.....

سخن ناشر

آینده‌پژوهی، حوزه پژوهشی نوظهور در جهان است. از آنجاکه آینده هنوز وجود ندارد، آینده‌پژوهی به بررسی ناپیوستگی در روندهای گذشته، طرح‌ها و چشم‌انداز بلندمدت آینده می‌پردازد. هدف اصلی مطالعات آینده‌پژوهی، حمایت از تصمیم‌گیری فردی و جمعی و ایجاد راه آگاهانه و مسئولانه برای تفکر درباره آینده است. در جهان به‌شدت پیچیده و متحول‌شونده کنونی و منابع محدود موجود، بدون نگاه به آینده و برنامه‌ریزی درست نمی‌توان به سرمنزل مقصود رسید و چه‌بسا جوامعی که به‌دلیل بی‌توجهی به آینده‌نگری دچار روزمرگی شده و در نتیجه به سرنوشت نافرجامی مبتلا شدند.

قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران نیز به‌عنوان یکی از مترقی‌ترین قوانین اساسی دنیا، توجه به تأثیر فعالیت‌های امروز بر شرایط زندگی نسل‌های آینده را در اصل (۵۰) مورد توجه قرار داده است. همچنین ضرورت پرداختن به موضوع آینده‌نگری بارها در بیانات مقام معظم رهبری مورد تأکید قرار گرفته و ایشان به‌ویژه در ابلاغ سندهای راهبردی این اصل مهم را مورد توجه قرار داده‌اند.

با توجه به نقش و جایگاه مهمی که پارلمان در حوزه سیاستگذاری و تعیین سیاست‌ها و رویکردها از طریق قانونگذاری برای اداره کشور توسط دولت برعهده دارد، اگر قوه مقننه هر کشور توسط مرکز پژوهش پارلمانی خود از توان و ظرفیت‌های مؤسسات و نهادهای پژوهشی و نخبگان و خبرگان حوزه‌های مختلف دانشگاهی، پژوهشی و اجرایی برای مسئله‌یابی و خط‌مشی‌گذاری استفاده کند و همه جوانب و ابعاد موضوعات در دستور کار خود را بررسی و مورد مذاقه قرار دهد، خواهد توانست قانونی باثبات، تأثیرگذار و با دستاوردهای بلندمدت وضع کند. چنانچه در صورتی که در پیچیدگی‌های جهان امروز که سرعت تحولات بسیار زیاد است، فرایند سیاستگذاری و قانونگذاری با نگاه به آینده و آینده‌پژوهی همراه شود می‌تواند نقش پارلمان را پررنگ‌تر و ثمربخش‌تر کند.

بر این اساس دفتر مطالعات بنیادین حکومتی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی بررسی وضعیت آینده پژوهی در تعدادی از کشورها را در دستور کار خود قرار داد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که استفاده از این رویکرد در بسیاری از کشورهای جهان مورد توجه قرار گرفته و در برخی کشورها ارتباط تنگاتنگی میان دولت و پارلمان برای پیشبرد آینده پژوهی شکل گرفته است. مطالعه کتاب حاضر که مجموعه‌ای از مطالعات انجام شده در مورد وضعیت آینده پژوهی در تعدادی از کشورهای منتخب است می‌تواند به آشنایی هرچه بیشتر نمایندگان محترم، محققان و پژوهشگران کشور با این رویکرد و به کارگیری آن در عرصه اداره کشور کمک کرده و زمینه توسعه و ترویج آن را فراهم سازد.

دکتر کاظم جلالی

رئیس مرکز پژوهش‌ها

مقدمه

کتابی که پیش‌رو دارید تصویری از آینده‌پژوهی جهان است که براساس اصول سیاست انسانی و با برنامه معطوف به آینده‌اندیشی و نیز با سه رویکرد مفهوم‌ستانی، مفهوم‌پژوهی و مفهوم‌سازی بنیادین طراحی شده است که در آن تصویری از روند تفکر آینده جهان، حدس‌های معطوف به آینده‌ها، پیش‌بینی‌ها و پیش‌نگری‌ها و نیز علایق فکری و ذهنی ۱۷ کشور از چهار قاره آمریکا، اروپا، آسیا و اقیانوسیه به‌صورت واقع‌بینانه در آن منعکس شده است. این سیاست‌ها و برنامه‌ها تنها به‌صرف آشنایی با تجارب کشورها نبوده و دغدغه اصلی آن، انعکاس گسترده و عمیق نوع ایده، تفکر، روش به‌کار رفته آینده‌پژوهی و نقش آن در فنون حکمرانی در کشورهای مختلف مورد مطالعه بوده است.

در تحقق برنامه سیاست‌پژوهی آینده به شکل واقع‌بینانه سامانه‌ای از پژوهش‌پایدار طراحی شده که در آن ایده جهان، تفکر آینده و سیر آینده‌نگری، آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری این کشورها با رویکرد اندیشگاهی، دانشگاهی، پژوهشگاهی و سوادگاهی مورد توجه قرار گرفته است. به‌علاوه در این پژوهش از نحوه ورود آینده‌پژوهی و سیر تطور و نیز ادبیات فکری، علمی، فناوری، مفهومی و معنایی این کشورها بررسی شده است.

نکته قابل توجه طرح سه ادبیات فکری، علمی و فناوری درخصوص روند آینده بوده که در دستور کار دفتر مطالعات بنیادین حکومتی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی قرار داشته است. با این وصف ما بر این باوریم که رونق گرفتن این ادبیات جدید در مراکز علمی-سیاستی و برنامه‌ریزی می‌تواند به تعمیق آینده‌پژوهی، آینده‌نگری و نیز آینده‌نگاری در کشور کمک کند و مراکز سیاستی را با سیاست‌های معطوف به دانایی با رویکرد آینده‌پژوهی پیوند دهد تا برنامه‌های حکومتی براساس سیاست‌های معطوف به روند آینده‌ها طراحی شوند.

در ترویج این تفکر سیال و پایدار به‌نحوی آینده‌پژوهان کشورها به‌تناسب عمق و غنای آینده‌پژوهی در هر کشوری بین ۳ تا ۲۰ آینده‌پژوه مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. در

این بخش توجه ویژه‌ای به ایده‌ها، اندیشه‌ها و آینده‌پژوهی آینده‌پژوهان صورت گرفته تا خوانندگان با سیر تفکر و نیز روندهای آینده‌پژوهی جهان براساس آینده‌شناسی آشنا شوند و راه آینده‌پژوهی را براساس روندپژوهی با چشمان گشوده در پیش گیرند.

در همین سیر به بنیادها، مؤسسات، اندیشکده‌ها، دانشکده‌ها، پژوهشکده‌ها، سوادکده‌ها و مجلات آینده‌پژوهی در جهان توجه ویژه شده تا کمکی مؤثر و عینی در روندهای آینده‌پژوهی کشورها انجام شود. نکته قابل توجه سیر مدرسه آینده‌پژوهی در این کشورها بوده که در کشور ما هنوز اقبالی نیافته و مورد توجه سیاستگذاران آموزشی قرار نگرفته است.

با توجه به این واقعیت‌ها، مروری هرچند ناتمام در آینده‌نگری، آینده‌اندیشی و آینده‌پژوهی کشورها صورت گرفته است. بر این اساس و با به تصویر کشیدن سیاست‌ها، برنامه‌ها و نیز انعکاس تصویری از دوره‌های آینده‌نگاری کشورها، سرانجام این دفتر پژوهشی با دو پیشنهاد عملی برای مجلس و دولت کار مطالعه این روند از آینده‌پژوهی را به پایان رسانده است و کمیسیون آینده برای مجلس و دفتر مطالعات آینده مستقر در دولت را به مجلس و دولت پیشنهاد داده است.

در تهیه این مجموعه مقالات دفتر مطالعات بنیادین حکومتی با مشکلات متعددی مواجه بوده که با مساعدت رئیس محترم مرکز پژوهش‌ها جناب آقای دکتر کاظم جلالی مرتفع شده و جا دارد که صمیمانه از پشتیبانی‌های ایشان قدردانی کنیم.

در ضمن از مدیر محترم کتابخانه مرکز جناب آقای رضا شجری و همکاران ایشان در تهیه منابع و همکاران انتشارات و نشریه آقای سیدباقر موسوی و خانم‌ها پرند فیاضی، نرگس امیراحمدی، الهه کاظمی، شیوا امین اسکندری، نسیم ثانوی و ناهید عطاردی در آماده‌سازی و ویرایش نهایی کتاب قدردانی می‌شود.

همچنین از دستیار پژوهشی خانم سیده مرضیه موسوی راد که از آغاز پژوهش تا پایان تهیه این مجموعه مقاله‌ها و نیز در به ثمر نشستن این کتاب همراه دفتر پژوهش‌های بنیادین حکومتی بودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

دفتر مطالعات بنیادین حکومتی

فصل اول

تفکر در روند آینده

سیدیونس ادیانی *

آینده پژوهی^۱ مجموعه‌ای از روندها و فعالیت‌هایی است که در چرخش جهان مشاهده می‌شود. انسان همیشه با اصل پویش ذهن، مغز، خرد، حس و نیز با استفاده از روش‌های معطوف به واقعیت درصدد کشف آینده ناآمده برآمده است. این پژوهش با فهم تحولات و تغییرات شگرف امروز در پی منعکس کردن واقعیت فردای وجود نیافته است.

آینده پژوهی از یکسو با استفاده از روش‌های مختلف درصدد مفهومی کردن روند آینده است و از سوی دیگر به جای تمرکز بر یک نوع آینده، همزمان به چندین آینده با رویکردهای متفاوت می‌پردازد. با این اصل آینده پژوهی با آینده‌اندیشی و فهم آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب به دنبال کشف، فهم و تبیین واقعیت آینده ایجاد نشده است تا در چرخه تحولات امروز چندوچون آینده را مفهومی کند.

در این پژوهش اشاره می‌شود که آینده پژوهی نه اصل قطعی و یقینی که واقعیت احتمالی است. با این فرض توجه به آینده جهان برای انسان امری چاره‌ناپذیر خواهد بود. از این رو آینده‌های مختلفی در دستور تفکر و پژوهیدن ذهن فعال قرار می‌گیرند تا لااقل یکی انطباق بیشتر با واقعیت پیدا کند. فهم این واقعیت‌های دشوار و پیچیده فقط با منطق ذهن و فکر در آینده و نیز با رویکرد آینده‌اندیشی میسر می‌شود.

انسان تاکنون درباره آینده از تاریکی‌ها سخن گفته و اکنون باید با تفکر معطوف به آینده و نیز اعمال شیوه آینده‌اندیشی امکان نو برای خود فراهم کند که از آن در روشنایی‌ها سخن بگوید و این واقعیت نگاهی است که انسان امروز سخت به آن نیازمند است. امروزه تحولات ذهن بشر جهانش را در آستانه دگرگونی‌های عمیق و ژرفی قرار داده است. از یکسو این تحولات هم در جهانش اثر بدیع برجای گذاشته و هم جهان واقع را دستخوش دگرگونی‌های اساسی کرده است. از سوی دیگر این تغییرات در عرصه‌ها و زوایای

* عضو هیئت علمی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

مختلف حیات بشری چیره شده و فاصله بین گذشته و آینده را به هم نزدیک کرده است. چنین تحولاتی هرچند در تمامی جوانب زندگی انسان به وجود آمده، اما سامانه آن همواره به شکل رسمی و غیررسمی بوده است.

این تحولات شگرف در جوامع بشری موجب حیرت انسان‌ها شده و افکارشان را در معرض تردید از آینده قرار داده و ذهن آنان را برانگیخته که به دنبال ایده‌ها و روش‌های معطوف به آینده بروند تا با رصد آینده این گذار بزرگ انسانی را مدیریت و تدبیر کنند. این نظریه‌های مربوط به آینده هم از ایده‌های کهن بهره گرفتند و هم در پیدایش چالش‌های جدید سامانه پیچیده‌ای را در دستور کار گذاشتند تا کشف واقعیت آینده انجام شود. این نظریه‌ها با رویکرد واقع‌گرایی آینده‌های در آستانه ورود را دنبال کردند تا شاید به نحوی در تور آنها بیافتند.

انسان امروز شاهد شگفتی‌های تازه‌ای شده که پیش‌تر آن را تجربه نکرده است. این تحولات حیرت‌انگیز چنان شتابان بوده که گویی کشمکشی نفس‌گیر در میان است. انسان جدید به دنبال آینده‌ای است که آن را نمی‌شناسد و درحالی که آینده سودایی همگانی برای اندیشیدن اوست تا در شکل‌گیری رویدادهای جهانشمول آینده نقش مؤثر ایفا کند. امروزه تحولات جهانی به قدری شگفت‌انگیزند که نشان داده آینده‌نگری‌های گذشته ناکافی بوده و بر این اساس انسان امروز به دنبال تکوین آینده‌پژوهی جدید رفته است. او به درستی درک کرده که فهم مسئله آینده در گرو آینده‌پژوهی است. اگر بناست با آینده‌نگری برای انسان و جهان آینده‌نگاری نوشته و اجرایی شود، راهی جز آینده‌اندیشی و پژوهیدن آینده‌ها وجود ندارد. بنابراین میان آینده‌پژوهی، آینده‌شناسی، آینده‌نگری و آینده‌نگاری برای آینده‌سازی ملازمه منطقی وجود دارد که همه در چرخه خرد و تفکر آینده قرار می‌گیرند و درعین حال تفاوت‌های اساسی میان آنها وجود دارد.

آینده‌اندیشی زیرساخت هر گونه آینده‌پژوهی انسان است. انسان با این اندیشه آینده را براساس منطق فکر رصد می‌کند و به حدس‌هایی از آن دست می‌یابد. از این‌رو اندیشه انسان متمرکز در اندیشیدن آینده او و جهان آینده است.

با این اندیشه بناست که فهمی نو از آینده با آینده‌اندیشی‌ها ارائه شود تا آینده‌اندیشان آینده‌پژوهان بر شانه تجربیات رفته گامی نو بردارند و با این تلاش قدمی هرچند ناچیز در راه پیچیده و دشوار آینده برداشته باشند.

با این نگاه پرسیده می‌شود که چرا در کشور آینده‌پژوهی مانند کانون تفکر و سیاست‌پژوهی صاحب سبکی نشده است؟ آینده‌پژوهی در حال شکل‌گیری با فقر تفکر و منطق آینده‌اندیشی دچار بیماری طاعون گونه شده است. این مشکل که اکنون برای کانون تفکر در کشور به وجود آمده به نحوی دیگر در آینده‌پژوهی نیز اثر مشابه برجای گذاشته است. بنابراین پیش از هر چیز ادبیات‌سازی و مفهوم‌ستانی از آینده برای مفهوم‌پژوهی اصلی لازم و ضروری است تا براساس آن مفهوم‌سازی و در نتیجه پدیداری فکر و سبک نو در روند فهم آینده به وجود آید.

وضعیت کنونی کشور تا چه اندازه متأثر از گذشته است؟ پاسخ به این پرسش هرچند دورنمایی از فهم آینده را سامان می‌دهد، اما استدلال موجهی برای همگرایی روندها، رویدادها و تصاویر ذهنی نخواهد بود و به واقع هر نزاع تاریخی در حکم خود واقع شده است. با این برداشت گذشته تاریخی در عمل نمی‌تواند آینده را پیش‌بینی کند اما در کشف روندها به کمک آینده‌پژوه می‌آید.

در گذشته هرچند پژوهیدن آینده امر مطلوبی بوده اما تداوم روشمندی در آن وجود نداشته است. شگفت آنکه اکنون آینده‌پژوهی‌های گذشته از دستور افتاده و گویی سازه‌ای بر روی آب بنا شده است. این وضع چنان اسفانگیز بوده که حتی شمایی از آن تفکر بزرگ در اذهان انسان تداعی نمی‌شود و این واقعیت از ذهن به کلی رخت بر بسته است.

با این برداشت به نظر می‌رسد که نادانی بشر از آینده ناشی از انکار یا نادیده گرفتن امر آینده، آینده‌نگری، آینده‌اندیشی و آینده‌پژوهی بوده است. این امر اکنون نیز ادامه دارد و در آن تحول بنیادینی به وجود نیامده است.^۱ بنابراین هرکس آینده را به اندازه امکانات و ظرفیت فکری و حسی خود می‌بیند و براساس داده‌ها آن را می‌شناسد و ناگزیر باید براساس همین دانسته سخن بگوید.

اندیشه حاضر بیش از آنکه علمی پیچیده به آینده‌پژوهی باشد، دغدغه آینده‌نگری با رویکرد تفکر در آینده را دارد. این رویکرد با روش‌های متداول علم کارایی ندارد و فقط با تفکر امکان نفوذ در آینده‌ها ممکن می‌شود. بنابراین دغدغه اصلی انسان امروز به موضوع

۱. وضع کنونی آینده‌پژوهی به شکلی سامان یافته که نه با روندهایی از گذشته‌پژوهی پیوند دارد و نه به روندهای آینده‌پژوهی پیوسته و واقعیتی سراسر سرگردان از گذشته و آینده است.

آینده و آینده‌نگری مربوط می‌شود و اغلب نه پیش‌بینی که دعوتی به پیش‌نگری است تا در آینده امکانی برای پس‌نگری‌ها به‌وجود آید.

۱-۱. مسئله آینده

ایده آینده

ایده آینده هر امکانی از جهان در آستانه وقوع و پدیداری است. این ایده به شکل نزدیک و دور در حال پدیداری بوده و ناشی از وضعیت ایجاد شدن گذشته و حال است. با این حال فرایند نزدیک و دور آینده جهان موقعیت‌های گذشته و حال را تعیین می‌کنند.

آینده احساس وجودی از حقیقت پایدار است که اکنون وجود ندارد و ممکن است با تجدید انفجار کیهان و شکست زمان در آینده به‌وجود آید. این آینده در صورت پدیداری با سازوکار خرد و تفکر کشف می‌شود و پرتوهای خیال‌انگیزی نیز به کمک آن می‌آیند. در عین حال بشر به سه تفکر بنیادین در حوزه گذشته، حال و آینده درصدد کشف روندهای آینده برمی‌آید تا جریان انفجار کیهان و شکست زمان را توجیه کند.

در فهم آینده پرسش‌های اساسی وجود دارد که به عمق و ژرفای آنها کمتر توجه شده است. در حالی که رمزگشایی از آینده با پاسخ گفتن به این نوع پرسش‌ها هموار می‌شود. بر این اساس به نمونه‌هایی از این پرسش‌ها اشاره می‌شود:

۱. آیا آینده وجود دارد؟ آینده وجود فردایی دارد و قابل کشف و فهم با روندشناسی است. از نگاه دیگر آینده چرخش وجودی حال در پهنای زمان است که با عبور از آن پدیدار می‌شود. با این حال آینده به این دلیل وجود خواهد داشت که گذشته وجود داشته است. پس جهان آغاز و انجامش به هم پیوسته است و گسستی در آن وجود ندارد.

در نگاه کلی‌تر آینده وجود ندارد و فقط آینده‌های ممکن و مطلوب وجود دارند که توجیه‌کننده وضعیت گذشته، حال و راهی برای دستیابی به آینده‌ها محسوب می‌شوند. از این رو به جای یک آینده باید از آینده‌های ممکن سخن گفت تا کشفی از امکان آینده فراهم شود.

۲. چگونه واقعیت آینده وجود ندارد؟ آینده به عنوان یک واقعیت کنونی وجود ندارد و با انفجارهایی در سیاهچاله‌های ذهن و زمان وضعیت و موقعیت جدیدی از آینده به‌وجود

می‌آید. بشر در روندها و افق پدیداری آن کاری انجام نمی‌دهد و تنها با طرح ایده‌هایی از روندشناسی می‌تواند تصویرهای پیش‌نگری از آن داشته باشد. با این برداشت جهان آینده اقدامات انسانی را در خود فرو می‌برد و تلاش‌های او اغلب نافرجام می‌ماند. با این حال وجود آینده درعین حال که قطعیتی ندارد، اما واقعیتی معطوف به بیرون از ذهن است. در این صورت هر آینده از هر چیزی در خودش وجود دارد که با تحول در نهادش به پیدایی می‌رسد. بر این مبنا آینده وجود ندارد و فقط آینده‌های ممکن وجود دارند؛ زیرا آینده‌ها واقعیتی سیال در آینده خواهند بود که هر گونه حقایقی بر شانه آنها بنا می‌شوند و اصل سازگاری را با خود در همه دوره‌ها حفظ می‌کنند.

۳. آینده چگونه وجود دارد؟ آینده به‌عنوان یک واقعیت وجود ندارد و همه تحولات و اساس اتفاقات امکانی در پهنای زمان انجام می‌شود. با این فرض زمان گذشته، حال و آینده وجود ندارد و فقط پهنای زمان وجود دارد. شاید فرض زمان آینده امری بیهوده باشد و پهنای جهان چنان گسترده است که انسان وضعیت دانایی خود را بر پاره‌هایی از جهان تحمیل می‌کند و به تدریج در پهنای زمان واقع می‌شود و دور ماندن از اصل را به آینده نسبت می‌دهد.

۴. آیا آینده یک آغاز است؟ آینده طرحی از یک آغاز تمام‌عیار است که پایانش با آینده‌های دیگر همراه می‌شود. آینده‌ها بر شانه هم می‌آیند و همدیگر را تقویت می‌کنند تا انفجار آینده ممکن شود. بنابراین آینده به‌وجود می‌آید و کسی نمی‌تواند مانع ایجاد آن شود، هرچند که اکنون وجود واقعی و قطعی ندارد.

۵. آینده چگونه به‌دست می‌آید؟ آینده با تفکر، آینده‌اندیشی و شکل‌گیری فرایندهای فکر در روندها به‌دست می‌آید. درعین حال هر آینده به احساس وجودی انسان آینده و فعالیت‌های او زنده و پایدار است.

۶. آینده براساس چه اصلی وجود دارد؟ آینده بر پایه اصل احتمال وجود دارد و فهم روندهای آن نیاز به پویش ذهن، مغز و نیز خرد و حس دارد.

۷. اصل احتمال چیست؟ اصل احتمال آینده واقعیتی است که براساس مناسبات و ملاحظات وجودی به آن توجه می‌شود. این اصل می‌گوید انسان چیزی از روندهای آینده می‌داند که قطعیتی در آن وجود ندارد و همه دانسته‌هایش حدسی و احتمالی خواهند بود و درعین حال بشر ناگزیر از این دانستن است.

۸. آینده چیست؟ آینده تداوم انفجار کیهان، انبوهی از سیاهچاله‌ها و مواد تاریک است. این انفجار کیهانی همچنان در حال گسترش است و گسترده شدن آن تداوم وضعیت آینده را رقم می‌زند. در این صورت آینده روندی در حال آغاز و انجام و ناکجاآبادی^۱ در حال شکل‌گیری است که زمینه ذهن‌برانگیزی و طوفان فکری در آن وجود دارد. با این تلقی هر آینده‌نشانگر یک ایده از پیش تعیین شده و مبتنی بر واقعیت ناآمده است.

۹. چگونه از آینده سخن گفته می‌شود؟ سخن گفتن از آینده درباره واقعیتی شکل نایافته است. این واقعیت تابع زمان گذشته و حال نیست و هر آینده زمان ویژه خود را می‌سازد. با این حال پرسش‌هایی نظیر اینکه آینده کجاست؟ جهت‌گیری عقلانی در آن ندارد و از منطق فکر نیز پیروی نمی‌کند.^۲

۱۰. آینده به چه معناست؟ آینده عبور از بودن و ورود در چرخه شدن است. آینده سازگار با پویش همه‌جانبه و تغییر فراگیر و نیز در تعارض با اصل ساکن بودن است. این اصل بنیادین تغییر در جهان ایجاد می‌کند که با آن جریان‌گذر از وضعیت بودن به شدن شکل می‌گیرد.

۱۱. آیا آینده جابه‌جایی کیهان‌هاست؟ آینده نه جابه‌جایی کیهان‌ها که گشوده شدن آنهاست؛ زیرا کیهان آینده در امتداد راه انفجار بزرگی واقع شده که در کیهان گذشته به پایان نرسیده و ممکن است با انفجارهای دیگر از سیاهچاله‌ها همراه شود و وضعیت جدیدی از کیهان را سامان دهد.

۱۲. آینده چگونه چیزی است؟ آینده طرحی از ذهنی بزرگ و فکری سیال در آستانه وقوع است. این فکر به لحاظ معنایی عمیق، گسترده و پیچیده است. با این ویژگی چرخش آینده ممکن است ذهن پویا را درگیر کند و به صورت طبیعی به فکرکردن اقدام کند. با این نگاه آینده انسان را نه علم که فکر و سازوکارش تعیین می‌کند. زیرا آینده در صورتی علمی خواهد بود که اطلاعات کافی درباره آن وجود داشته باشد، درحالی‌که آینده سراسر امری نادانسته است.

۱۳. آیا آینده واقعیت است؟ آینده واقعیت وجودی و اشیایی است که انسان امور خود

۱. ناکجاآباد اصطلاحی است که یحیی سهروردی در رساله *العشق به کار برده* است.

۲. ضیاءالدین سردار، *آینده تمام آنچه اهمیت دارد*، ترجمه محسن طاهری، نشر آینده‌پژوه، ۱۳۹۶، ص ۱۷.

را با اصل هستی اشیا و با امکان دانایی حل و فصل می‌کند. با این اصل واقعی آینده سراسر موضوع خرد و تفکر قرار می‌گیرد و علم را آرام‌آرام در پرتو خود شکل می‌دهد و متعاقب آن فناوری سر بر می‌کشد تا برای ذهن خلاق فهم واقعیت آینده بر گونه واقعی ممکن شود.

۱۴. آیا سرمشق‌های آینده نوشته شده است؟ آینده مجموعه‌ای از سرمشق‌های نانوشته، ناخوانده و ناگفته است. این سرمشق‌ها در شرایطی واقع شده‌اند که با برداشت‌های پیچیده همراه شده و در نتیجه با زبان غیرفنی پوشیده شدند و در نتیجه نامفهوم برجای ماندند و هنوز تفکر اصیل در مغز آن نفوذ نکرده است.

۱۵. آیا آینده حقیقت است؟ آینده فقط آینده است. انسان در آستانه آینده واقع شده و باید با نیروی خرد و تفکر آن را رمزگشایی کند. در این طرح از آینده به صورت طبیعی موقعیت‌هایی از امکان بشری سر بر می‌کشند و با توسعه چرخه ذهن و مغز در مدار شناسایی آینده گشایشی به وجود می‌آورند.

۱۶. چه آینده‌ای برای انسان در کار است؟ برای انسان آینده‌ای با مقتضیات و مناسبات انسانی در راه است. این آینده با جهش بزرگ انسانی همراه است که همه چیز را دستخوش تغییر اساسی می‌کند. انسان با این آینده در حال تکوین به شکل واقعی مواجه می‌شود و درصدد کشف روندهای آن است تا در مواجهه واقعی فهم واقع‌بینانه از آن به دست آورد.

۱۷. آیا در جهان آینده‌های مختلف وجود دارد؟ بشر هرچند از آینده‌ها سخن می‌گوید، اما درواقع یک آینده از یک امکان جهانی وجود دارد. این آینده به مثابه یک واقعیت سیمایی از کیهان آینده است. پس آینده جهان به مثابه یک واقعیت گشوده شده از کیهان وجودی است.

۱۸. در آینده چه چیزی اهمیت دارد؟ در آینده ذهن، مغز، خرد، حس، روش و زبان نقش تعیین‌کننده‌ای برعهده دارند که اگر هریک از میان برداشته شوند، آهنگ آینده پنهان و گنگ می‌ماند.

۱۹. چه چیزی مسئله آینده است؟ مسئله آینده طرحی از یک تفکر خلاق برای فهم و تبیین جهان و اشیای آینده است.

۲۰. آینده چه می‌تواند باشد؟ در پاسخ به روش نقضی گفته می‌شود، گذشته چه بود.

حال چگونه است. با روشن شدن پاسخ این پرسش‌ها، ذهن راهی به این پرسش که آینده چه می‌تواند باشد به دست می‌آورد. با وجود این آینده ممکن چیزی است که وقوعش امکان داشته باشد و آینده محتمل نسبت به آینده‌های دیگر از وقوع بیشتری برخوردار است.

۲۱. آینده چگونه جهانی است؟ آینده جهانی ناشناخته، نانوشته و ناگفته است. این جهان با فعالیت‌های ذهن و مغز گشوده می‌شود و راه آینده هر جهانی با آن تعیین خواهد شد. از این‌رو امکانات، ظرفیت‌ها، درک توانایی‌ها، کشف زمان، زبان، نظم آینده و موانع به نحو واقع‌گرایانه‌ای جهان آینده را می‌سازند.

۲۲. آیا آینده یک واقعیت در حال شکل‌گیری است؟ آینده واقعیتی سراسر در آستانه پدیداری است. این وقوع با آینده‌اندیشی نقش انسانی می‌یابد. با وجود این آینده در حال نزدیک شدن و آینده‌اندیشی سراسر فعالیت برای شناختن و در مواردی ساختن آن است.

۲۳. آیا کسی می‌تواند مانع از وقوع آینده شود؟ آینده در آستانه پدیداری است و کسی نمی‌تواند مانع وقوع آن شود، اما ممکن است آن را به نحو مقتضی در اختیار گیرد و تدبیر انسانی در آن انجام دهد. در این صورت به جای استفاده از الگو رویارویی به نظر می‌رسد که جابه‌جایی و تغییر جهت‌گیری‌ها برای همگرایی آینده امری لازم است.

۲۴. آیا آینده بخشی از زمان است؟ آینده بخشی از زمان برجای مانده و ناآمده است که این زمان با وقوعش وضعیت یا موقعیت زمانی آینده جهان را تعیین می‌کند. با این نگرش آینده هرچند همه وجودش زمان نیست، اما زمان آینده‌ها امری قابل اندیشیدن در چرخش آینده است.

۲۵. آینده انسان چیست؟ آینده انسان همه تصویری است که او از آینده خود و جهان دارد. این تصور اغلب گنگ و در مدار ناخودآگاهی واقع شده است. از این‌رو انسان‌های آینده، تصورات خیالی را در قالب روش‌های خلاق می‌ریزند و نقش اساسی در ساخت آن ایفا می‌کنند. نکته حائز اهمیت این است که اگر آینده انسان براساس گذشته ساخته شود، امری گذشته خواهد بود و ارتباطی با آینده انسانی نخواهد داشت.

۲۶. بشر چه آینده‌ای را تجربه کرده است؟ بشر تاکنون دو آینده کشاورزی و صنعتی را تجربه کرده و اکنون در آستانه ورود به آینده تجربه دانایی است. این تجربه تحولات شگرفی را به وجود می‌آورد که به کلی انسان جدید را با گذشته متفاوت نشان می‌دهد.

۲۷. آینده‌های کشاورزی، صنعتی و دانایی چه نقشی را در حوزه انسانی رقم می‌زنند؟ اگر در دوره کنونی هریک از این آینده‌ها بر کشوری حاکم نباشند، آن کشور دچار آشفتگی مضاعف می‌شود.

آینده کشاورزی: موجب فرسودگی و انجماد حافظه شده هرچند که آینده کشاورزی با این تلقی برای انسان نافع بوده است.

آینده صنعتی: با فاصله گرفتن از هوش واقعی در وضعیت کنونی ساکن شده و به هوش مصنوعی روی آورده است.

آینده دانایی: سراسر معطوف به افزایش هوش انسانی با محوریت ذهن و مغز بوده و دانایی با آن سامان یافته است.

۲۸. آیا آینده غیر از امروز است؟ آینده به صورت طبیعی متفاوت با امروز خواهد بود و سیر تحولات چرخه آینده را دستخوش تغییرات اساسی می‌کند. با این اصل برنامه‌ریزی‌های امروز اغلب فاقد قطعیت معنای لازم خواهند بود و بنابراین برای آینده امکان برنامه‌ریزی گسترده وجود ندارد تا در آینده مشابه آن اتفاق افتد و آینده لزوماً از وضعیت و موقعیت حال پیروی نمی‌کند و درعین حال بیگانه با آن نخواهد بود و در امتدادش قرار گرفته است.

آینده جهان

آینده جهان در وضع آینده واقع شده و با این اصل مطالعه آینده نه یک علم که تفکری پیوسته به ذهن است. ذهن در این تفکر بدون موضوع تعیینی مشخص روند پژوهی می‌کند و با تکیه بر گذشته به راه آینده می‌شتابد تا با راه پژوهی به صورت واقعی با آینده همراهی کند.

آینده جهان در وضع واقع محتمل‌ترین پیامدی از آینده پژوهی است؛ زیرا آینده پژوه با تفکر خلاق پیامدهای محتمل را می‌شناسد تا براساس آن امکان ایجاد تحولات عمیق‌تر و گسترده‌تر را پیدا کند.

فهم آینده جهان فقط با آینده پژوهی ممکن می‌شود؛ یعنی آینده پژوهی زیرساخت آینده اندیشی دارد. این نکته مورد توجه انجمن آینده پژوهان حرفه‌ای قرار گرفته است.

چیستی آینده

آینده واقعیاتی در حال شکل‌گیری طبق روندی از مناسبات جهان کنونی است. آینده امروز نیست، اما در صدد نابودی امروز نیز بر نمی‌آید. آینده حاصل مفاهمه و تعامل آینده‌پژوهی، سیاست‌پژوهی و برنامه‌ریزی است. با این فرض آینده امری ناشناخته است و آینده‌های چندگانه به‌واقع احتمالات بی‌شماری از نادانسته‌ها خواهند بود. پس آینده براساس احتمالات بی‌شمار و با سوگیری جهان ممکن شکل می‌گیرد و سر بر می‌کشد و با خیال‌انگیزی از جهان احتمالات توسعه می‌یابد.

آینده سرآغازی برای تفکر برتر است. با این فرض پرسیده می‌شود آینده کجاست؟ آینده جایی است که ما در آنجا حاضر هستیم و اراده‌ای معطوف به خرد و تفکر از آن داریم. باین‌حال باید درباره اندیشه آینده اندیشید پیش از آنکه بر آدمی سخت گرفته شود.

آینده واقعیت جهان آینده است و زمان در پهنای آن شناور است؛ زیرا زمان با زمان در گذر است و این واقعیت چیز زیادی از آینده را تعیین نمی‌کند و فقط اشاره گنگی به آن دارد. در این صورت آینده مانند گذشته و حال نمایانگر خودش است. با این فرض واقعیت زمان، واقعیت آینده را نمی‌سازد و آن زمان بازگشت‌ناپذیری خود را می‌سازد. پس آینده با شگفتی‌سازی پیامدهای بنیادین به‌دنبال دارد.

آینده‌گرایی

آینده‌گرایی نوعی از تدبیر انسانی در کشف روندهای جهان آینده است. این تدبیر با رویکرد دید آینده به‌دنبال سامان دادن آهنگ تغییر جهان است. شاید تفکر در جهان آینده استراتژی مناسب برای بقای انسان در جهان ناآآمده است.

ازسوی دیگر سه واقعیت گذشته‌گرایی، اکنون‌گرایی و آینده‌گرایی با یکدیگر موازی هستند و به پدیده‌های ممکن خوشامد می‌گویند؛ یعنی هریک به‌نحوی در پدیداری آینده‌های ممکن و محتمل مؤثر بوده و نقش‌آفرینی خواهند کرد.

سکوی‌های آینده

سکوهای آینده جهان نمادهایی از آینده به‌حساب می‌آیند. این سکوها به تنهایی چیزی از

واقعیت ممکن نمی‌گویند و فقط به واقعیت‌هایی در آینده اشاره دارند. ذهن در پژوهش و اندیشیدن سکوها به سه مفهوم اساسی از آن دست یافته که به اجمال بیان می‌شوند:

سکوی اول: پدیداری آینده جهان در موقعیت وجودی حال است. با این فرض افق زمانی آینده با زمان حال دیده می‌شود. بر این اساس آینده‌پژوه بر شانه زمان حال افق آینده را دیده و با این راهبرد تصویری از آن را ترسیم می‌کند. بنابراین آینده در افق دور و نزدیک واقع شده است.

سکوی دوم: روند آینده جهان در پدیدار شدن و واقعیت یافتن امری خیالی است که ذهن با خیال گسترده‌تری آینده را به تور می‌اندازد و طبق آن روندشناسی آینده را انجام می‌دهد.

سکوی سوم: اعمال اصل عدم قطعیت در آینده جهان و نیز تعیینی نبودن دانسته‌های آینده‌پژوهی است. با این نگرش در امر آینده به دلیل تعیینی نبودن موضوع به کلی قطعیتی در فهم آن وجود ندارد. بنابراین در امر آینده سه اصل دانایی، تعیینی و قطعیتی لحاظ نشده است.

مواجهه با آینده

آینده موضوعی مطالعاتی عمیق برای ذهن و مغز است که همیشه مرکز توجه ذهن بشر بوده و او همواره با آینده‌هایش زیسته است. بشر تاکنون ایده‌های بسیاری برای فهم آینده‌ها ساخته و به مرور آنها را به دانش‌های بنیادین تبدیل کرده است. با این منطق دانش‌های گذشته و حال ابزار شرطی برای فهم و پیش‌بینی آینده‌ها در آینده‌نگری و آینده‌نگاری محسوب می‌شوند.

مواجهه ذهن با آینده‌ها براساس روندشناسی انجام می‌شود. ذهن در این وضعیت نوپیدا امکانی جدید می‌یابد که خود را در موقعیت فهم آینده قرار دهد و روندی از واقع‌بینی به آینده در پیش گیرد. ضمن اینکه آینده دلیل روشنی برای هستی داشتن و اندیشیدن است.

مواجهه با آینده ذهن را از سرگردانی بیرون می‌آورد و وارد حیطه حیرت می‌کند. این حیطه سرآغاز شکست زمان است که با آن فضا و زمان از خمیدگی بیرون می‌آیند و پهنای جهان به گستردگی هرچه تمام‌تر دیده می‌شود.

در مواجهه با آینده چند پرسش اساسی وجود دارد:

۱. ذهن چگونه می‌تواند با آینده مواجه شود؟ آینده یا ذهن‌انگیزی و فکربرانگیزی در امکان مواجهه ذهن و مغز قرار می‌گیرد و این مواجهه امکان آگاهی و دانایی را با کشف روندها فراهم می‌آورد.

۲. آیا اقدام پیش‌دستانه رویدادهای آینده ممکن است؟ ذهن در مواجهه با جهان آینده به آگاهی سیال دست می‌یابد که موجب اقدام پیش‌دستانه در چگونگی آن خواهد شد، اما در اصل آینده نفوذی رخ نخواهد داد و هر گونه نفوذی معطوف به تفکر است.

۳. چه ذهنی با آینده مواجه می‌شود؟ ذهنی با آینده مواجه می‌شود که خود را در آستانه آینده‌ها ببیند. این مواجهه به آدمی می‌آموزد که چگونه در روند آینده قرار گیرد و با رمزگشایی درصدد کشف آن برآید.

برای فهم بهتر آینده توجه به طرح چند پرسش اصلی دیگر لازم است:

۱. انسان چه چیزی از آینده می‌داند؟ انسان چیزهایی از آینده می‌داند که قطعیتی در آن وجود ندارد. او دانسته‌های ناچیز و نامطمئنی از آینده دارد. درعین‌حال او از طریق روندپژوهی از آینده حدس‌هایی در اختیار دارد که با تکیه بر آن می‌تواند از امکان آگاهی و گواهی سخن بگوید.

۲. انسان از روندهای آینده چه می‌داند؟ انسان از روندها با الگوی تاریخ و منطق تفکر حداقل‌هایی را می‌داند که قطعیتی ندارد. او با همین حداقل‌ها و براساس نفوذ تفکر در آینده وارد می‌شود تا شاید به آگاهی و گواهی بیشتری دست یابد.

۳. انسان چه گزینه‌هایی برای دانایی در اختیار دارد؟ برای انسان در کشف و فهم آینده فقط گزینه تفکر وجود دارد و آینده فقط موضوع تفکر واقع می‌شود، هرچند حس انسانی نیز در آن حق حیاتی مؤثر دارد.

۴. انسان چه گزینه‌ای را برای دانایی آینده برتری می‌دهد؟ انسان فقط با گزینه تفکر می‌تواند در سیاهچاله آینده نفوذ کند و علم و فن متعاقب آن نقش‌آفرین خواهند بود.

۵. انسان چگونه می‌خواهد آینده را بشناسد؟ آینده فقط با تفکر قابل فهم است؛ یعنی راه نفوذ در آینده فقط تفکر است و دیگر احتمالات در شمار خیال‌انگیزی قرار دارند. با این برداشت روش‌های آینده‌پژوهی در دستیابی به آینده کارایی چندانی ندارند و فقط در عرصه علم مؤثر خواهند بود.

واقعیت این است که آینده هنوز رخ نداده و تعیین نشده و از این رو بشر می‌تواند متناسب با نیاز خود به آن واقعیت انسانی ببخشد. با این اصل آینده‌پژوهی براساس آینده‌نگری سازه انسانی دارد و در چارچوب خردمندی و تفکر قابل طرح و توجیه است. انسان در مواجهه با آینده باید به اموری مانند آمادگی ذهنی و مغزی، پیش‌بینی نیازهای آینده، به‌کارگیری دانایی هرچند اندک، آمادگی در مواجهه با غیرمترقبه‌ها، برخورداری از تفکر خلاق و رویارویی سازنده ذهن توجه کند. این توجه او را برمی‌انگیزد که نسبت به آینده واقع‌بینی پیشه کند و آینده انسانی را به‌مثابه یک واقعیت پیش‌رو بفهمد.

سیاهچاله آینده

آینده سیاهچاله‌ای ناگشوده برای ذهن و مغز است و با انفجار تفکر در پهنای آینده در موقعیت گشوده شدن قرار می‌گیرد. این گشایش با تداوم انفجار تفکر در چهارسوی جهان رخ می‌دهد و آینده‌پژوهان با دستیابی این امکان به‌دنبال چنین واقعیت سیالی می‌روند زیرا بشر امروز مانند گذشته نیاز دارد که از فردای خود و جهان آگاهی داشته باشد که این امر فقط با تفکر در آینده ممکن می‌شود.

در این سیاهچاله دو اصل فضا و زمان نیز به‌صورت طبیعی خمیده‌اند و نای برخاستن ندارند.^۱ با این حال موقعی که زمان و فضا در وضع جدید از خمیدگی بیرون آیند، خود نشان از روندی خواهد بود که وقوع آینده نزدیک است یعنی بیرون آمدن فضا و زمان از این وضع خود تعیین‌کننده وقوع آینده نزدیک است.

انفجار بزرگ آینده

انفجار بزرگ آینده با ایده یکپارچه جهان تقویت می‌شود. این اصل بنیادین نشان می‌دهد آینده در حال گستردن و گشوده شدن است؛ یعنی همه امکان‌های تغییر در پهنای جهان مهیاست تا آینده از پوشیدگی بیرون آید و روند شکل‌گیری بر این واقعیت به‌طرز محسوس و اثربخش گواهی دهند.

۱. آینده پیش از انفجارش ماده‌ای تاریک است که فقط از انرژی تاریک استفاده می‌کند. در این موقعیت فضا و زمان نیز مانند دیگر امکان‌ها خمیده‌اند که با انفجار آینده آنها نیز گشوده و قابل فهم می‌شوند.

انفجارهای آینده جهان درواقع سرآغاز آنها را رقم می‌زنند که زمان به شکل طبیعی آنها را از هم متمایز می‌کند تا قابل فهم شوند؛ زیرا جهان آینده با همه امکانش پهنایی گسترده دارد که در آن گذشته، حال و آینده یکی است. البته این مفروضات ناشی از تلقیات ذهن بوده که ممکن است در واقعیت ظهور یابند و با پذیرش این اصل هر انفجاری صورت گیرد با شکست زمان همراه خواهد بود که خود طرحی از یک آینده در آستانه وقوع است.

کشف سیاهچاله آینده

کشف سیاهچاله آینده به‌صورت طبیعی با انقلاب بزرگ ذهنی و فکری در جهان کنونی همراه است که شگفتی ذهن خلاق را برمی‌انگیزد و خرد را از سرگردانی بیرون می‌آورد و طوفان فکری به پا می‌کند. با این کشف به‌جای انفجار بزرگ باید از انفجارهای بزرگ سخن گفت که درحال گستردن جهان از وضعیت حال به موقعیت آینده است.

با این فرض، آینده سیاهچاله‌ای است که احتمال پیش‌بینی آن را سخت کاهش می‌دهد و خلاقیت ذهن را در مناسبات انسانی از کارایی می‌اندازد. در این سیاهچاله همه دانایی‌ها در مغزش فرومی‌روند و باز نمی‌گردند. جالب اینکه در عین دشوار بودن مسئله پیش‌بینی از آینده به شکل طبیعی مسئله پیش‌نگری در آن امری ممکن و ساده به‌نظر می‌رسد. آینده جهان سیاهچاله‌ای با قابلیت‌های امکان است. از این سیاهچاله نوری ضعیف گسیل می‌شود^۱ که ذهن و مغز را در مواجهه خود قرار می‌دهد و همین رمز حیات آینده است. با این نگاه آینده‌ها یکسره تاریک نیستند و دستیابی این اصل برای ذهن در سازه اولیه امکان فتح آینده را با روندگرایی ممکن می‌سازد.

واقعیت آینده مانند سیاهچاله در مرکز جهان امکان واقع شده و به همین دلیل است که آینده‌ها از آن بیرون کشیده می‌شوند. در این صورت آینده‌های ممکن نه فرجام جهان که پهنای آن به حساب می‌آیند.

امکان آینده با فروپاشی حال پدیدار می‌شود. البته در مواردی ممکن است آینده‌ها

۱. آینده‌ها مانند مواد سیاهچاله‌ها تاریکند و از هریک نور و نیروی گرانشی گسیل می‌شود که آنها را قابل دیدن خواهد کرد.

به صورت همزمان بر شانه هم به بالا آیند و دوباره فروروند و به تاریخ پیوند یابند؛ یعنی هر گونه آینده در جهان ممکن با فروپاشی حال تشکیل می شود؛ زیرا آینده زمان تعیینی ندارد و با فرض از میان برداشتن زمان حال یا تجمع زمان ها به نحوی زمان آینده همراه با جهان آینده ساخته می شود.

با این فرض آینده انسانی در اختیار کسی خواهد بود که آن را تصاحب کرده است؛ زیرا آینده با روندپژوهی و الگوگیری از گذشته قابل دسترس خواهد بود که با این برداشت آینده انسان واقعیتی نادانسته است.

انسان امروز برای سیطره بر آینده با تصویری که از آن دارد از نادانسته ها می گوید و اغلب از آینده نادانسته نمایی می کند. او آینده جهان را در اختیار ندارد تا به مثابه یک واقعیت از آن سخن بگوید و فقط با حدس های معطوف به خرد و تفکر پیش نگری از آن می کند.

زمان آینده

در آغاز زمان آینده برای همه اذهان یکسان است و به مرور این حرکت یکسان تفاوت ها را به وجود می آورد. آینده جهان به عنوان یک واقعیت امری ناآمده است و همه تفاوت ها با آمدن پدیدار می شود. اکنون در وضع یکسان آینده همه برابرند، در حالی که نابرابری ها در اوضاع متفاوت شکل می گیرد.

همان گونه که پیش تر گفته شد آینده، زمان و فضایی خمیده است و از آن پرتو نوری گسیل نمی شود و گویی از نزدیکی خورشید هم نمی گذرد. شاید خمیدگی زمان در جهان موجب شد که نوری از آن گسیل نشود و در نتیجه خرد در آن نقشی ایفا نکند. در عین حال انسان از آینده سخن می گوید و پیش نگری در آن انجام می دهد که خود نشان از متساع شدن نور ویژه در آینده است؛ یعنی پدیداری نور حداقلی در آینده جهان به نحوی امکان آگاهی از آن را میسر می کند.

با این نگاه آینده به عنوان یک واقعیت اصلی خمیده و فاقد هر گونه حد و اندازه است؛ زیرا آینده مانند گذشته و حال واحدی به هم پیوسته است. این پیوستگی چنان عمیق است که میزان تعیینی آینده را دچار مشکل می کند و دستیابی به فهم آن کاری دشوار و در مواردی ناممکن خواهد شد.

در این صورت آینده مانند گذشته بخشی از قانون طبیعت آفرینش است. این آینده با خود ناهم‌واری‌هایی را به همراه دارد که تاریخ‌های محتمل و نامحتمل را برمی‌تابد و آینده را در مسیر تاریخی شدن قرار می‌دهد.

آینده یک واقعیت تعیینی فاقد هر گونه فضا و زمان گویاست و در آن افق رویدادها محدود است و به‌سختی نوری دوردست از آن متساع می‌شود. با این اصل جرم آینده و شاید روحش در جهان واقع وجود دارد و با انفجاری به‌تدریج پیکربندی می‌شود و شکل آینده پیدا می‌کند.

آینده انسانی همان‌گونه که ممکن است گشوده شود، شاید با بی‌مبالاتی به‌کلی گم شده و چیزی رخ ندهد و جهان آینده بی‌آینده باشد. آینده جهان از هیچ به‌وجود نمی‌آید و همیشه از چیزی پدیدار می‌شود؛ یعنی عناصر بنیادین جهان آینده در جهان دیروز و امروز وجود دارند که یکی تاریخی شده و دومی وقوع یافته و سومی در حال واقع شدن است. اگر عناصر جهان امروزی از میان برداشته شوند نه‌تنها فردایی نخواهد بود که امروز نیز به‌کلی با تاریخش از میان می‌رود و جهان فاقد سخن معقول خواهد شد؛ زیرا جهان فردا در امتداد جهان گذشته قرار گرفته، هرچند تغییرات و تحولات آن بنیادین است. این تحولات چنان عمیق و گسترده هستند که آینده به‌کلی متفاوت با گذشته و حال شده و درعین حال آنها گذشته و حال را نادیده نمی‌گیرند.

پیوستگی زمان‌ها

چرخش دیروز، امروز و فردای جهان تاریخی به هم پیوسته‌اند که در این تاریخ فقط انسان با به‌کارگیری ذهن و مغزش بازیگری می‌کند. او در این عرصه تلاش می‌کند که جهان را به‌گونه‌ای که خود می‌خواهد و می‌پسندد، بسازد تا امکانات جهان آینده را برای خودش در اختیار گیرد.

انسان با اصل زمان‌شناسی می‌داند که گذشته به چه معناست. از نظر او گذشته با همه امکانش گذشت و در فرایند آینده تداوم نمی‌یابد. درعین حال گذشته در زمانش ممکن‌ترین و محتمل‌ترین آینده بوده که تکرارش نه افزایش وقوع آینده را بیشتر می‌کند و نه برای آینده‌های ممکن و محتمل نافع خواهد بود. البته گذشته چیزی است که آینده بر شانه آن واقع می‌شود و آینده‌پژوه افق را براساس آن بهتر می‌بیند. بنابراین

آینده با گذشته قابل پیش‌بینی و پیش‌نگری نخواهد بود و به‌لحاظ روند‌پژوهی امکانی فراهم می‌کند که فهم آینده ساده‌تر شود.

گذشته امری بود که گذشت و دیگر نخواهد بود و امری بازگشت‌ناپذیر است. البته با گذشته می‌توان روندشناسی در حیطه آینده انجام داد و راه ورودی در سرای آن یافت. ازسوی دیگر هر چیزی از نهاد چیزی می‌روید که پیش‌تر رخ داده است.^۱ در این صورت آینده از روند گذشته به‌وجود می‌آید و گذشته حق حیات خود را دوباره در آینده می‌یابد و با الگوسازی در پهنای آینده نقش اساسی خود را ایفا خواهد کرد.

گذشته با همه امکانش در تاریخ وجودی خود گذشت، حال لحظاتی از قرارگاه فعال و رو به جلو است و آینده واقعیاتی گنگ و پوشیده برای اندیشیدن امروز و فرداست. با این اصل گذشته‌نگری نه امری ناپسند که در مواقعی به‌کار آینده‌دانی می‌آید. به‌ویژه اینکه در برخی از روش‌های آینده‌پژوهی برای فهم آینده کمک گرفته می‌شود، هرچند بازگرداندن گذشته امری ناممکن است.

گذشته‌نگری با اصول سناریونویسی منطبق است. در این روش برای آینده مانند گذشته همانندسازی می‌شود. با این فرض درک آینده در گرو فهم گذشته است. در این صورت اگر آغاز پیدایی کیهان و چگونگی تشکیل کهکشان‌ها، سیارات و ستارگان ناشناخته بماند، راه گشایش جهان آینده به شکل واقعی فهمیده نمی‌شود.

تعیین وضعیت آینده

زمان آینده وضعیت آینده جهان و انسان را به شکل قابل فهمی تعیین می‌کند؛ زیرا برای آینده از پیش سرمشقی نوشته شده وجود ندارد و وضعیت آینده با حاضر شدن در موقعیت‌های نو تعیین می‌شود.

وضعیت آینده برخلاف طبیعت انسانی وجود ندارد و به‌تدریج به‌وجود می‌آید. درعین حال پدیداری زمان آینده امری اجتناب‌ناپذیر است و جهان با همه امکان فردایی خود می‌آید و می‌رود، اما آینده بهتر انسانی در گرو ساخت آینده است. با این فرض تعیین وضعیت آینده انسان در گرو ساخت آینده انسانی است.

۱. لارنس براگ، فیزیک، اندیشه‌ها و یافته‌ها، ترجمه محمدرضا خواجه‌پور، انتشارات دنا، ۱۳۶۹، ص ۱۷.

انواع آینده

آینده جهان به دو بخش درونی و بیرونی تقسیم می‌شود. آینده در تصور نخست دارای دو بخش جهانی و انسانی است. آینده جهانی براساس انفجار بزرگ در حال گسترده شدن است و آینده انسانی چیزی است که او می‌تواند با تدبیری در آن نقش‌آفرینی کند. البته فهم هریک به تفکر خلاق نیازمند است. این دو آینده هریک به‌نحوی در سازمندی آینده جدید نقشی برعهده دارند و درعین حال زمانی که تغییر در بیرون صورت گیرد به موازات آن در درون نیز جلوه‌نمایی می‌کند. بنابراین نوعی ملازمه منطقی بین این دو از آینده وجود دارد که حضور یکی وجود دیگری را ایجاب می‌کند.

در نگاه دیگر آینده حاوی دو بخش نزدیک و دور است. آینده‌های نزدیک براساس مبادی گذشته در آستانه آمدن واقع شده‌اند و آینده‌های دور نیاز به مبادی‌سازی بیشتر دارند تا وقوع آنها اجتناب‌ناپذیر شود.

واحد آینده

ایده واحد آینده در جهان واقع وجود دارد که این ایده از وحدت آینده مانند وحدت جهان سخن می‌گوید. با این اصل به‌جای آینده‌های متفاوت باید از یک آینده تمام‌عیار سخن گفته شود. با این حال راه دستیابی به این آینده در فرایندهای عقلانی و نفسانی با خودآگاهی از اعتبار آینده‌های متفاوت شکل می‌گیرد؛ زیرا بشر در عرصه فهم فقط با یک آینده سروکار ندارد و با طرح آینده‌ها به آینده‌ای دست می‌یابد که قطع و یقینی در آن وجود ندارد.

با این نگاه آینده زمانی وجود ندارد و زمان مانند جهان واحد یکپارچه است. این زمان واحد آینده را با ایده یگانه سامان می‌دهد. پس با اعتبار زمان‌ها تفکیک جهان‌ها ممکن می‌شود و این تفکیک به ذهن قدرت فهم و آگاهی می‌دهد.

برای فهم آینده نه ایده واحد که ایده‌های متناظر وجود دارند و هریک به‌نحوی مغز آینده‌شناسی محسوب می‌شوند، با این فرض آینده جهان مانند گذشته‌اش با ذهن خلاق و طرح واحدی به‌وجود می‌آید.

تغییر آینده

تغییر آینده جهان یک واقعیت انکارناپذیر مشابه گذشته است و آن نیز مانند دیگر گذشته‌ها به گذشته سپرده می‌شود و در راه بی‌بازگشت قرار می‌گیرد. درباره این موضوع چند پرسش جدی وجود دارد که پاسخ به آنها قرین توفیق خواهد بود:

۱. در آینده چه چیزی ممکن است تغییر کند؟ همه جهان کنونی در آینده دستخوش تغییر می‌شوند و ثبات در آن ناممکن است؛ زیرا آینده با همه امکانش آینده است و متفاوت با گذشته و حال پدیدار می‌شود.

۲. چه چیزی در حال تغییر است؟ همه جهان با وضعیت‌ها و موقعیت‌هایش در حال تغییر است. ثبات این جهان در بی‌ثباتی آن است و در جهان فقط اصل تغییر جاودان است. پس در این سرای همه چیز در حال تغییرند و ثبات جاودانه جز حرکت استمراری از بسته به باز وجود ندارد و دیگر تلاش‌ها برای ساکن نگه داشتن جهان بیهوده است.

افق آینده

آینده افقی از نمایش ناخوانده از جهان نآآمده است. بشر با تصوراتش از آینده به بالا یا به پایین می‌رود و تلاش می‌کند که جهان در حال گسترش را مشاهده کند. با این فرض اگر تصویرهای او از جهان آینده نباشد، پدیداری تصدیق‌ها از آینده خیال‌انگیزی بیهوده است. آینده‌پژوهی افقی رو به جلوست که در ملاحظات خود تمامی جهان‌های ممکن را در آینده می‌پیماید. با این فرض به جای افق واحد باید از افق‌ها سخن گفت تا دستیابی به آینده‌ها ممکن شود.

افق آینده امری نادیده برای انسان امروز است. این افق در صورتی دیده می‌شود که ذهن و مغز بر شانه تاریخ آینده‌ها قرار گرفته باشند. پدیداری این شیوه موجب می‌شود که روندهای آینده با الگوهای از روندهای گذشته شناخته شوند. با این نگرش تلفیق دو روند گذشته و آینده به شکل سیال آینده‌نمایی را با اصول آینده‌نگری انجام می‌دهند.

آمدن آینده

آینده پیش از هر چیزی می‌آید، بدون اینکه انسان در ساختار و ماهیت آن نقشی ایفا کند. آینده بخشی از گذشته در راه انفجار بزرگ و در آستانه آمدن است. این آینده عصاره

انفجار بزرگ هستی است که پرتوهای آن همچنان بر پهنای جهان می‌افزاید و زمانی که ساکن شود به سیاهچاله آینده بدل خواهد شد تا با انفجاری شکست زمان محقق شود و در نتیجه آینده‌ای متفاوت به وجود آید. با این نگاه چرخه سفیدچاله و سیاهچاله وضعیت آینده‌ها و گذشته‌ها را شکل می‌دهند. البته انسان با منطق خرد در آینده ورود می‌یابد و در صدد همگرایی با مناسبات انسانی است. در این صورت ساخت آینده وابسته به درک آینده است که انسان‌ها آن را می‌سازند. در عین حال انسان فقط بخش‌هایی از آینده انسانی را می‌سازند و دیگر امور در روندهای آینده جهان به شکل طبیعی ساخته می‌شوند.

آینده انسان با فرایندی از ساخته شدن می‌آید و دوباره فرومی‌نشیند و در گذشته ساکن می‌شود. اگر تلاشی برای ساخته شدن آینده انسان صورت نگیرد، ممکن است او در زمان آینده با گذشته‌اش زندگی کند. با این اصل صرف زمان آینده وضعیت آینده انسانی را رقم نمی‌زند، بلکه ساخته‌های انسانی موقعیت جهان و زمان را تعیین می‌کنند. آینده انسان واقعی سیال و منطع است که از راه فهم گذشته به امروز می‌رسد؛ زیرا آینده انسانی در واقع تاریخ ناآمده و تاریخی نشده است و با سازوکار تاریخی که در آن وجود دارد، در موقعیت تاریخی قرار می‌گیرد و پدیده تاریخی می‌شود و آینده‌های دیگر بر شانه آن به بالا می‌آیند.

آینده آمده

آینده در حال وقوع چنان به پیش می‌تازد که گویی هم‌اکنون آمده است. این آینده در پارادوکسی میان نزدیک و دور و آمدن و نیامدن است. از سویی آینده بسیار نزدیک است و گویی آمده و دیگر سوی بسیار دور که هنوز نیامده قرار گرفته است.

این واقعیت سخت نگران‌کننده است که آینده‌های انسانی پیش از اندیشیدن ما رخ برتابند و ناخواسته بر ما سخت گیرند که در آن هنگام کاری از دست ما ساخته نباشد. مانند آنچه که درباره بحران‌هایی نظیر جمعیت، بحران شهری، بحران خشکسالی، بحران انرژی و بحران مدیریت آب که نَفَس کشور را به بند آورده بر ما سخت بگیرند و ما فقط مانند ناتوانان شاهد این وضعیت اسفانگیز باشیم و کاری از ما ساخته نباشد و به سر عقل آمدن را تجربه نکرده باشیم.

آینده انسانی چنان ساخته می‌شود که از طریق ذهن و مغزش ساخته شده است. این آینده در جهان انسان شناوری می‌کند و نشان می‌دهد که آینده جاودان به کلی بی‌وجود است. با وجود این انسان به سمت آینده‌های نزدیک روان در حرکت است و برای پدیداری این آینده ناگزیر باید با آینده‌نگری به اشکال مختلف آینده‌نگاری داشته باشد.

در آینده جهان هرچند قابلیت خودساختگی وجود دارد، اما رگه‌هایی از دستاورد گذشته در نهادش نهفته است. این روندهای معطوف به گذشته در ساخت روندهای آینده تأثیرگذار خواهند بود و از آن به صورت طبیعی تصاویر واقع‌گرایانه منعکس خواهد شد. پس هیچ آینده‌ای بریده از حال و رها شده از گذشته نیست و در امتداد تاریخ آینده‌ها واقع شده و در روندسازی آینده نقش اساسی ایفا می‌کند.

آستانه آینده‌ها

آینده در آستانه پدیداری است و در گذشته بودنش دستیابی به آن را سخت دشوار کرده است. با این فرض آینده جهان به معنای کشف روندها و آماده شدن برای مواجهه و فهم عناصر وجودی آن است. پس آینده ظهور ممکن‌هاست که کشف و فهم این آینده با روندها میسر می‌شود.

آینده در موقعیت پدیداری و طلوع واقع شده و تا حدودی با روندشناسی قابل پیش‌نگری خواهد بود. این پیش‌نگری هرچند قدری با پیش‌داوری آمیخته، اما این نوع پیش‌داوری معطوف به تفکر اصیل و خودبنیاد است.

پدیداری آینده زود هنگام به وقوع می‌پیوندد و اگر در آن ایده و برنامه مدیریتی نباشد بر آدمی سخت گرفته می‌شود. از سوی دیگر چنین آینده‌ای بی‌بوت، اتفاقی و پرتاب شده نیست و به واقعیات تاریخی معطوف است.

آینده‌ها در حال بروز و ظهورند و کسی از این پدیداری سود می‌برد که با تدبیر انسانی جهان در حال شدن را تدبیر کند و پیش‌نویسی برای مدیریت آن داشته باشد؛ زیرا روند جهانی همیشه تداوم داشته و انفجاری از بازی بزرگ را ترسیم می‌کند که در این بازی کسی نفع بیشتر می‌برد که قدرت بیشتری برای تصاحب و سیطره آن داشته باشد.

آینده انسان چنان به او نزدیک خواهد بود که گویی آمده است. به طوری که هر امر تازه‌ای نشانگر آینده‌ای خواهد بود که وقوع یافته است. او با چنین آینده‌هایی

سروکار دارد که امر آینده را براساس آینده‌نگری و آینده‌نگاری در موقعیت پیش‌بینی قرار می‌دهد.

پدیداری آینده‌ها

پدیدارهای آینده یک واقعیت تمام‌عیار است. این واقعیت مانند گذشته‌هایی که زمانی در موقعیت آینده واقع شده بودند با تداوم انفجار جهان، زمان و تفکر گشایش می‌یابد و سر بر می‌کشد و دوباره بخش جدیدی از پهنای جهان دیده می‌شود.

در پدیدارهای آینده چند نکته کلیدی پرسیده می‌شود:

۱. آینده چگونه است؟ آینده سراسر باز و درعین‌حال ناگشوده و نادانسته است. آینده چیزی از پیش تعیین نشده است. از این‌رو آینده در عین نزدیکی به انسان در فرمان او واقع نشده و فقط در قلمرو ممکن نادانسته واقع است. با این حال اگر از آینده به صورت کشفی سخن گفته می‌شود، به معنای تبیین حقیقت جهان آینده است. در این صورت جهان با لحظاتی می‌آید و در زمانش فرومی‌رود؛ یعنی جهان آینده بر انسان سیطره ندارد تا به تلاش انسانی بستگی داشته باشد. با این نگاه پدیدارهای آینده سراسر نرم، روان و منعطف بوده و آینده با متغیرهای درونی و زمینه‌ای شکل می‌گیرد و با همین متغیرها رو به پیش می‌رود.

۲. آینده‌ها چگونه خواهند بود؟ آینده‌ها چنان هستند که می‌آیند و می‌روند و بشر در آمدن و رفتن آنها نقشی ندارد. انسان شاید تاحدودی بتواند در چگونگی آینده‌ها نقش ایفا کند، اما در اصل پدیداری آینده‌ها فاقد هر گونه نقش ایجاد است.

۳. بشر چگونه درباره آینده‌ها فکر می‌کند؟ آینده‌ها موضوع اساسی تفکر بشر محسوب می‌شوند و ذهن به صورت طبیعی با آنها مواجه خواهد شد.

۴. انسان چه تفکری را برای فهم آینده نافع می‌داند؟ بشر با فکر خلاق می‌خواهد در آینده‌ها نفوذ کند و فهمی هرچند ناتمام از آنها به دست آورد. این فهم ممکن است واقع‌انگار و شاید دستخوش خوابگردی یا خیال‌انگیزی بیهوده شود.

۵. بشر از چه آینده‌ای سخن می‌گوید؟ انسان از آینده‌ای سخن می‌گوید که قدری بر او سخت گرفته است. او آینده را با تمامی وجودش احساس می‌کند و گویی که می‌تواند وجودش را به تصویر بکشد.

۶. پیش‌بینی انسان از وقوع آینده چیست؟ آینده بدون درنگ می‌آید و تابع خواست بشر نیست. او فقط با تفکر می‌تواند پیش‌نگری‌هایی انجام دهد و می‌داند که بیش از این کاری از او ساخته نیست.

۷. آیا انسان آینده را قابل پیش‌بینی می‌داند؟ آینده با پیش‌نگری در موقعیت پیش‌بینی قرار می‌گیرد. با این فرض پیش‌بینی کردن از آینده به تفکر و پیش‌نگری وابسته است.

۸. بشر در شناخت آینده با چه مشکلاتی مواجه خواهد شد؟ مشکلات شناختی بشر چندجانبه است که دشوارترین آن ماجراهای زیست‌محیطی است. انسان امروز در امر زیست‌محیطی هم آگاهی کمی دارد و هم به چیزهایی که می‌داند پایبندی ندارد. به‌طوری‌که اتکای او به بی‌خیالی و بی‌منطقی است.

۹. آیا ماجراهای زیست‌محیطی انسان را در کام مرگ فرو خواهد برد؟ ماجراهای زیست‌محیطی در جهان و کشور ما نگران‌کننده و اسفانگیز است. در کشور هرچند سازمانی با این عنوان سرگرم اداره امور خود شده، اما هیچ دغدغه‌ای برای درک و حل مشکلات زیست‌محیطی ندارد و شاید به‌کلی در این حد و اندازه‌ها نیست و از این دایره بیرون است.

۱۰. برای شما چه آینده‌ای خوشایند است؟ آینده‌ای که به تداوم حیات جهان و انسان بیانجامد و در آن چرخش زیست‌محیطی تأمین شود و آدمی به‌دنبال خیر، صلاح و تدبیر امور انسانی باشد.

۱۱. برای شما وقوع چه آینده‌ای تلخ خواهد بود؟ آینده‌ای که فاقد سرمشقی باشد و امکان خوانش در آن وجود نداشته باشد. این آینده نفوذناپذیر بوده و ممکن است کار تفکر را نیز سخت دشوار کند.

۱۲. آیا تاکنون آینده بهتری را تصور کرده‌اید؟ هر آینده‌ای برای بشر آینده‌ای بهتر است. آینده جهان به‌عنوان یک واقعیت آینده است و بهتر بودنش به انگیزه‌ها و مناسبات و مقتضیات انسانی وابسته است.

۱۳. چه نقشه‌ای برای دستیابی به آینده در دستور کار دارید؟ نقشه روندشناسی براساس تفکر خلاق راهگشاست و با طرح اندیشیدن می‌تواند آینده سازگارتی را شکل و سامان دهد.

۱۴. آینده شما چیست؟ آینده هرکس پیوسته به دیگر آینده‌ها است؛ یعنی آینده‌ها

رابطه دوجانبه با هم دارند و به‌نحوی ملایم یکدیگرند و بریده بودن آینده‌ها در امکان واحد جهانی ممنوع است.

۱۵. چه آینده‌ای را برای خود می‌پسندید؟ آینده‌ای که مبتنی بر واقعیت‌ها بوده و از خیال‌انگیزی بریده باشد و با واقع‌گرایی منطق خوشایندی را به‌دنبال داشته باشد. به‌ویژه همراهی با جهان و فهم واقعیت‌های آن موجب خوشایندی، خیر و سعادت عمومی شود.

اتفاق آینده

آینده امری ناآمده و ممکن است برای آن هر اتفاقی رقم بخورد. در آینده چرخش اتفاق‌ها نقش‌آفرینی می‌کنند، هرچند برای ماندن از گذشته باشند.

آینده به‌عنوان یک واقعیت سیال در راه است و کشف راه آینده را ممکن می‌کند. در این وضع آینده هرچند ممکن است اتفاقی باشد، اما فهم آن تابع تفکر خلاق است و امر اتفاقی را نمی‌جوید و با شاخص‌های خود چنین فرضی را نمی‌پذیرد. بنابراین راه دستیابی به آینده از طریق روندهای نوپدید ممکن می‌شود.

تصویر آینده

ایده‌ها با تصویر آینده در پرتو فرایندهای اجتماعی در جهان انسانی امکان تغییر ایجاد می‌کنند. این ایده‌ها رگه‌های اولیه آینده انسانی محسوب می‌شوند و تفکر خودبنیاد از آینده با این منطق مواجهه‌ای به‌وجود می‌آید.

ایده‌ها از آینده‌های جهان تصاویر متنوع منعکس می‌کنند. این تصاویر چنان از آینده‌ها سخن می‌گویند که پیش‌تر ایده‌ها پیش‌نویس آن را تهیه کرده و نوشته‌اند. با این فرض آینده‌ها به‌مثابه سرمشق‌ها و سرفصل‌های کاری طرح و فکر بزرگ پدیدار می‌شوند.

ایده‌ها رگه اصلی حیات آینده‌ها به‌حساب می‌آیند. ذهن با ایده‌سازی و تفکر خلاق در آینده‌ها نفوذ می‌کند و با کشف روندهایی معطوف به آینده و نیز براساس واقعیت‌ها تصویر آینده را به جهان امروز ارسال می‌کند که با آن پیوندی میان گذشته، حال و آینده برقرار خواهد کرد.

انسان امروز درصدد است که با واقع‌نگری تصویری نوین از واقعیت آینده ارائه دهد. از نظر او آینده با تعیین مفهومی دانسته می‌شود. با این اصل آینده ممکن است در موقعیت تعیینی رخ دهد و با توضیح‌پذیری در فرایند گسترش مفهومی واقع شود.

تصویر آینده جهان انعکاسی از واقعیات آینده است. این تصویرسازی به یک ذهن مواج نیازمند است؛ زیرا ذهن با واقع‌نگری و ممارست در تفکر معطوف به آینده به گسترش مفهومی آن دامن می‌زند و در نتیجه آینده به واسطه تصاویرش از روند واقعیت‌ها دانسته می‌شود و در موقعیت علمی و فناوری قرار می‌گیرند.

تصاویر آینده

تصاویر ذهن از آینده‌ها ممکن است دیروزی، امروزی یا فردایی باشند. این تصاویر ممکن است مانند ایده‌ها در روند واقع‌گرایی بوده و شاید طرحی از خوابگردی باشند. با این فرض ذهن تصاویری از آینده منعکس می‌کند که خود می‌خواهد و کمتر به دنبال کشف آینده واقعی می‌رود. بنابراین ذهن آینده تصوره‌های خود را در روند آینده می‌فهمد و آن را با تصویرسازی فهم و مفهوم می‌کند.

برخی در کشف هنر آینده دچار زمان‌زدگی شده و در تشخیص الگوهای آینده دچار اشتباه شده‌اند^۱ در حالی که آینده انسانی چنان ساخته می‌شود که خود ساخته است.

تصاویر امروزی از آینده طرح‌هایی از نآینده بوده و در آینده‌گستری واقع‌گرایی پیشه نکرده‌اند. تصاویر از آینده باید مبتنی بر روندها باشند تا تعاملی میان جهان امروز و فردا به وجود آید؛ زیرا تاکنون هیچ نسلی نیامده که از نسل گذشته بریده یا دست شسته باشد و همواره میان گذشته و آینده جریان ارتباط برقرار است.

آینده طرحی ناتمام از گذشته و تصویر برجای مانده از جهان نخستین است؛ زیرا برای انسان دانایی از آینده در دست نیست و او پیش از شکل‌گیری آینده نمی‌تواند آن را محاسبه کند تا در موقعیت پیش‌بینی قرار گیرد و ذهن فهم روشنی از آن داشته باشد.

واقعیت آینده

مسئله واقعیت آینده چنان که باید فهم نشده و درک این اصل در جهان چنان سخت و دشوار است که هنوز دیده نشده است. از یکسو این واقعیت از جهان به سرعت رخ برمی‌تابد و اغلب در حفره خود خزیده می‌ماند تا تابش آگاهی در آن نفوذ نکند.

۱. آرتور بارکر موئل، هنر کشف آینده، ترجمه نغمه خادم‌باشی، نشر انستیتو ایران، ۱۳۸۰، ص ۱۸.

از سوی دیگر این تابش در موقعیت‌های مختلف واقعیت‌گستری می‌کند تا با این سوگیری از خرد و تفکر روشنایی پدیدار شود.

با این برداشت دوست داشتن آینده جهان غیر از فهم واقعیت آن است؛ زیرا آینده واقعیت ناگشوده‌ای است که دوستی و دشمنی بر نمی‌تابد و شرط دستیابی به آن در فهم و مفهومی‌کردن آن وجود دارد. این فهم با عناصر تفکری شکل می‌گیرد و با تصور تصویری در موقعیت مفهومی شدن واقع می‌شود.

دو واقعیت آینده

آینده سرشار از دو اصل گسترده شده است یکی عدم قطعیت که در آن اعمال هر گونه فرض تعیینی بیهوده است. دیگر ناپایداری ایده‌ها و باورهای آینده که پیوسته بر دامنه شگفتی‌های آینده می‌افزایند و ذهن را در مواجهه خود قرار می‌دهند تا به تصویر روشنی از آن دست یابد. با این فرض شناخت آینده قطعی ناممکن است و در حال حاضر کسی نمی‌تواند آن را به صورت یقینی بشناسد. زیرا آینده جهان هنوز روی نداده و تجربه‌ای تازه از آن به دست نیامده تا در معرض بازنگری و اصلاح اصولی قرار گیرد. بنابراین آینده جهان فقط در موقعیت آینده واقع شده است و تنها یک واقعیت در آستانه وقوع وجود دارد.

کشف حوادث آینده

انسان به روایت تاریخ در همه سال‌های تاریخ انسانی به دنبال کشف حوادث آینده بوده است و به دنبال فهم این نکته بودند که چه چیزی در آینده بر سر راه زندگی آنان قرار می‌گیرد. آنان همواره به دنبال موانع‌گشایی در آینده جهان بودند تا روند انسانی تداوم یابد که این امر همه چرخش تفکر انسانی از آینده انسانی است.

از نگاه دیگر مرور تاریخ ایران، روم، چین، مصر، حوزه مدیترانه و یونان باستان نشان می‌دهند که انسان‌ها دغدغه شناسایی آینده را داشته‌اند. با این مطالعه به دست می‌آید که بشر شاهد تغییرات اساسی در نحوه تفکرش درباره آینده بوده است. این تعامل با آینده‌اندیشی و تفکر پیوسته در روند آینده‌ها پدیدار می‌شود، هر چند ممکن است برای انسان سردرگمی به وجود آورد.

انسان امروز درصدد آماده شدن برای مواجهه با آینده جهان است. او این شیوه را همواره دنبال کرده و اکنون نیز به آن شتاب بخشیده است. در این صورت آماده شدن برای آمادگی در مواجهه با همه رویدادهای ممکن، محتمل و مطلوب امری لازم در حوزه انسانی است. انسان چنان باید با رویدادهای غیرمترقبه مواجهه شود که غیرقابل پیش‌بینی‌ها خوشایند به‌نظر آیند تا ذهن راه فرار را در پیش نگیرد. با این فرض انسان با مهار آینده در برابر امور غیرقابل پیش‌بینی آماده می‌شود و در ساخت آینده نقشی ایفا می‌کند تا احساس نشود که آینده انسانی وانهاده و امری بیهوده است.

اولویت آینده

آینده جهان ناشی از تداوم انفجاری از سرآغاز جهان است که این رخداد پهنای زمان را گسترش می‌دهد. این اتفاق هم به‌خودی‌خود اولویت آینده جهان را رقم می‌زند و هم نشان می‌دهد که واقعیت جهان زمان گستر و نوشونده است.

با طرح این مبادی پرسیده می‌شود که:

پیدایی چه آینده‌ای در اولویت است؟ زمان آینده در امر آینده اولویت اول جهان آینده است. این اولویت وضعیت آینده جهان و انسان را ترسیم می‌کند که گذشته یا حال نیست، بلکه واقعیت آینده است.

این آینده سرشار از کدام انرژی است؟ آینده سرشار از انرژی تاریک است و به همین دلیل به‌سختی وقوع می‌یابد. این انرژی تاریک ناشی از ماده تاریک آینده است که به‌صورت طبیعی انرژی تاریک از آن گسیل می‌شود که مانند نیروی گرانشی ضعیف‌ترین آن است.

در حوزه انسان پنج اولویت از آینده وجود دارد:

اولویت اول: آینده انسانی به‌ویژه از نوع زیست‌محیطی و حیاتی است. در این اولویت انرژی سرشاری وجود دارد که دیگر آینده‌ها را توجیه می‌کند. اگر این اولویت در جهان آینده نادیده گرفته شود، دیگر اولویت‌ها نادیده می‌مانند و حق حیات خود را از دست می‌دهند.

اولویت دوم: انسان سیاسی با توجه به اجتماعات انسانی است که موضوع دوم تفکر در آینده به‌شمار می‌رود.^۱

۱. یونس ادیانی، حکومت قانون، انتشارات نقش جهان، ۱۳۹۵، ص ۱۱.

اولویت سوم: به مدیریت و تدبیر اداره امور کشور در جامعه انسانی مربوط می‌شود.

اولویت چهارم: قانون سیاسی براساس قانون طبیعی است تا براساس آن نظم سیاسی و امنیت انسانی را تأمین کند و انسان به خیر و سعادت انسانی دست یابد.

اولویت پنجم: انسان سیاسی موضوع اصلی قانون حکمرانی و حکمرانی سراسر فن است.^۱ این واقعیت هنوز پس از قرن‌ها از تجربه حکمرانی تاکنون فکربرانگیز نشده و ذهنی را درگیر خود نکرده است.

آینده متفاوت

درباره آینده جهان به دو صورت متفاوت اندیشیده می‌شود. یکی آینده جهان کنونی که به وضع جهان براساس واقعیت‌ها مربوط می‌شود، دیگر آینده انسان که با لحظات کنونی انسان‌ها در کشورها هم تراز شده و هر لحظه ممکن است دستخوش تغییرات اساسی شود. آینده واقعی جهان با آینده انسان متفاوت است. جهان هر لحظه در حال گسترش است و فاصله دریافت آینده‌ها از کهکشان‌ها پیوسته با گذشت زمان طولانی همراه است. بشر همواره با گذشته‌ای به نام آینده روبه‌رو است. با این فرض بشر آینده را کشف می‌کند و از ثباتات کیهانی در گذشته می‌گوید که ناشی از انفجار بزرگ بوده است.

بشر در کشف و فهم آینده در انتظار اتفاق نیست و به نیکی می‌داند که آینده پیش‌روی اوست. او باید برای آینده نقشه‌ای از دانایی داشته باشد و درخصوص وضعیت تعیینی آینده مهندسی کند؛ یعنی آینده نباید وانهاده باشد و باید متناسب با نیازهای انسان طراحی شود و در آن تدبیر انسانی صورت گیرد تا روند آینده برگونه واقعیت آینده دانسته شود.

با این تلقی انسان باید آینده انسانی را مهندسی کند. این آینده با ایده‌های برآمده از فکر، نقشه ذهنی و مدل حسی شکل می‌گیرد و وضعیت تعیینی پیدا می‌کند. درعین حال آینده انسان طرحی از آینده انسانی از اوست. این آینده با شاخص‌هایی انسانی به پیش می‌رود، درحالی‌که در پهنای جهان دچار حیرت و در مواردی سردرگمی شده است.

۱. همان، ایده انسان سیاسی، انتشارات نقش جهان، ۱۳۹۶، ص ۵۰.

مهندسی آینده

آینده سیاهچاله‌ای است که هنوز مانند گذشته تاریخی نشده و در حکم تاریخی شدن قرار دارد، زیرا در جهان آینده نور خرد و دانایی به‌سختی نفوذ می‌کند و سراسر فراهم آمده از تاریکستان است. البته تنها تفاوت آن است که یکی به‌وجود آمده و به سیاهچاله پیوسته و دیگری سیاهچاله‌ای ناگشوده و نادانسته است.

آینده جهان براساس وضع امروزی مانند شبانگاهان تاریک است و هر پدیداری از آن موجب درخشش آینده می‌شود. این وضع از آینده به‌نحوی موقعیت جهان آینده را می‌سازد و در این سامان هر روندی از آینده با کشف و فهم روند تاریخی ساخته می‌شود. بشر اکنون با تفکر آینده‌شناسی تلاش می‌کند که از گرداب تاریکی‌ها بیرون آید و به سکوی آگاهی دست یابد. از این‌رو او می‌داند که در دوردست‌ها اتفاق‌هایی شگرف افتاده که هنوز به او راه نیافته است. از این جهت گذشته‌های دور و آینده‌های دوردست بشر با ذهن‌برانگیزی به‌تدریج درخشیده می‌شوند و تفکر در بنیان‌های آن نفوذ می‌کند و درخششی از آگاهی و گواهی به‌وجود می‌آورد.

آینده‌های موجی

آینده‌ها به‌صورت موجی گرد هم می‌آیند و در این مواجهه نوری هرچند ضعیف از آنها گسیل می‌شود. آینده‌ها در این وضع زمان حال را می‌شکنند و در جهان کنونی با این روند موجی وضعیت دیگری را به‌وجود می‌آورند که سابقه‌ای نداشته است.

در آینده صورت موجی با نشانگرهای آینده دیده می‌شود. این نشانگرها شاخص‌های مشاهده محسوب می‌شوند و آدمی با آن آینده‌ها را می‌شناسد. ازسوی دیگر این نشانگرها درواقع روندهایی هستند که زمینه مناسبی برای فهم چرخش نور به‌حساب می‌آیند؛ زیرا کشف این واقعیت موجب فهم تجمیع تاریخ جهان‌های ممکن می‌شود و با این شیوه نمادسازی می‌کند که گویی در جهان واقع چیزی تندتر از چرخش نور نمی‌دود.

آینده هرچند فاقد شهادی محسوس بوده، اما از شاهدهای معقول نیز بهره‌مند است. با این فرض مطالعه آینده در گرو فهم همین شاهدها و پیش درآمد تاریخی است. پس آینده‌ها به شهادی معقول و محسوس براساس روندها پیچیده شده‌اند.

با این نگاه ذهن متوجه حقیقتی می‌شود که آینده فاقد هر گونه شاهد متمایزکننده است. با این حال واقعیت‌ها به صورت متنوعی بر آینده‌ها تأثیرگذار خواهند بود و نقش مناسب خود را به شکلی بدیع ایفا خواهند کرد.

رویکردهای آینده

آینده با رویکرد تاریخی و براساس منطق اکتشافی قابل دستیابی است. با این اصل تاریخی بودن آینده جهان زیربنای اندیشه آینده خواهد بود. در این صورت گرایش‌های گذشته به آینده جهت‌گیری می‌دهند و در نتیجه جهان‌های متفاوتی را ترسیم می‌کنند که به کلی با گذشته تفاوت اساسی دارند.

از نگاه دیگر آینده جهان به هر حال واقعیتی از آینده خواهد بود و تاکنون کسی بر آن سیطره دست نیافته است. این آینده پدیده‌ای خودبنیاد است و در برنامه‌ای واقع نمی‌شود که از پیش تعیین شده باشد. پس آینده براساس روندها به شکل واقعی رویکردهای معطوف به خود را می‌سازد که با دیگر رویکردها متفاوت است.

بی‌معنایی آینده

آینده به عنوان یک اصل در موقعیت بی‌معنایی^۱ واقع شده است. البته آینده‌اندیشی‌های بشر ممکن است با روندشناسی و پیش‌نگری^۲ تصویر معنایی از آینده بسازند و آن را در موقعیت معنایی قرار دهند.

از سوی دیگر حالت معنایی آینده جهان فرع لازم وجود آینده است. زمانی که چیزی وجود ندارد و در ظرف زمان واقع نشده، طرح معنایی یا بی‌معنایی در آن یکسان است. شاید در وضعیت کنونی اصل بی‌معنایی به تناسب از با معنایی قرابت بیشتری داشته باشد و توجه به هریک در گرو وجود دیگری است.

۱. بی‌معنایی به عنوان یک اصل نشانگر فهم‌ناپذیری است و جز این امکان فهم دیگری وجود ندارد.

۲. پیش‌نگری از آینده حدس‌هایی معطوف به روندهایی از آینده است. پیش‌نگری چیزی نمی‌گوید و بر گویش چیزی در آینده اشاره دارد.

نگرانی از آینده

انسان امروز سخت نگران آینده نادانسته و ناشناخته است و این اصل اساسی ضرورت شناخت و تفکر در آینده جهان و برنامه‌ریزی برای آن را ایجاد می‌کند. اگر این نگرانی و احساس مسئولیت نسبت به جهان و انسان آینده نباشد، اتفاق خاصی در جهان نمی‌افتد و هر اتفاقی در جهان به واقعیت مسئولیت‌پذیری و تفکر خودبنیاد وابسته است. انسان وضعیت آینده انسانی را به میزانی که خود ساخته می‌شناسد؛ زیرا او فقط ساخته شده‌های خود را می‌شناسد و جز این ممکن است سوادى از آن داشته، اما آن را چنان‌که پدیدار شده نشناسد و به مغز دانایی آنها دست نیافته باشد.

راه آینده

راه آینده برپایه واقعیت‌های ممکن راه خرد، تفکر و آگاهی است. این راه دورنمایی از آگاهی را با فن طوفان ذهنی و فکری تعیین می‌کند. با این حال آینده با همین راه و روند رو به جلو تاریخی شده و با تاریخ گذشته هم‌پیوند می‌شود.

آگاهی از آینده به دو راه خودآگاهی و دیگرآگاهی انجام می‌شود. در این فرض آگاهی از آینده با خودآگاهی از آن دو مسئله متفاوت است. با این نگرش آگاهی از آینده فضای خودآگاهی به خود و دیگری را افزایش می‌دهد تا راهی به آینده مطلوب پیدا کند.

راه‌های ممکن آینده

آینده جهان راه‌های ممکن خود را می‌گشاید و در آن تکراری رخ نمی‌دهد؛ زیرا راه آینده مانند افق آن امری بسته و پوشیده است و در آن زمستانی از تفکر در راه است. درعین حال با راه‌شناسی و اندیشیدن در آینده جهان می‌توان رمزگشایی کرد و در چرخش راه آینده قرار گرفت و با آن پیوند فکری برقرار کرد و دانسته جدیدی ارائه داد.

آینده با مهار شدن، کنترل و نظارت قابل تدبیر و مدیریت در چرخش راه آگاهی خواهد شد. با این فرض کسی آینده خود را می‌شناسد که چارچوبی را در راه اندیشیدن ترسیم کرده و به نوعی از آگاهی سرنوشت‌ساز دست یابد. این شیوه راه شکل بخشیدن به آینده پیش‌رو را فراهم می‌کند. بنابراین کسی که آینده جهان را می‌شناسد به‌صورت

طبیعی می‌تواند از آن براساس منطق آگاهی و روندها پیش‌بینی کند و سازگاری بین پیش‌نگری و پیش‌بینی به‌وجود آورد.

روندهای آینده

اکنون علائمی از آینده وجود دارد که با آگاهی از روندها و به‌کارگیری خرد و تفکر کشف و فهم شده است. این علائم از آینده به‌قدری تصویر متفاوت با امروز را ترسیم می‌کنند که حیرت‌برانگیز خواهند بود.

نکته این است آیا ما برای مواجهه به آینده و در مواردی در انطباق انسانی با آن آمادگی لازم را داریم؟ ما از آینده متفاوت و ناهمگن سخن می‌گوییم، بدون اینکه تصور روشنی از آن داشته باشیم؛ یعنی همواره تلاش می‌کنیم که بر سوادهای خود از آینده بیافزاییم، بدون اینکه چرخه دانایی را افزایش دهیم و بر آن سیطره پیدا کنیم. ما ممکن است از آینده سوادهایی داشته باشیم، اما به‌سختی به دانایی از آن دست می‌یابیم. اگر دغدغه دانایی از آینده را داریم، راهی در تفکر و علم‌آرایی وجود ندارد.

آینده‌پژوهیدن

مسئله آینده غیر از آینده‌پژوهیدن است. با این اصل دانسته می‌شود که آینده‌شناسی غیر از آینده‌پژوهی خواهد بود؛ زیرا آینده‌شناسی با شناخت آینده همراهی می‌کند و آینده‌پژوهی با پیش‌گویی مبتنی بر پیش‌نگری همراه است.

آینده‌پژوهیدن به‌معنای اندیشیدن به آینده ناآمده است. این اندیشیدن با اصل اندیشه اصیل بنا دارد که با ایده‌های کنونی برای فردا ایده‌های مفهومی بسازد و چرخه آینده را سامان دهد. در این موقعیت ممکن است امر پیش‌گویی به‌کلی اشتباه باشد، اما آینده‌پژوهیدن در این حکم قرار نمی‌گیرد و با پیش‌نگری راه خود را می‌رود که راه تفکر و دانایی است.

فکر آینده

آینده نه یک واقعیت علمی که سراسر به تفکر اصیل پیچیده شده است. در آینده تفکر ناب وجود دارد و خرد را با ذهن‌برانگیزی به اندیشیدن می‌خواند تا با برخورداری از

احساس وجودی حق حیاتش تأمین شود. این اصل چنان حق حیات دارد که گویی آینده سراسر تفکر است و فقط نفوذ تفکر در آن کارگشاست.

آینده با این استدلال فکربرانگیز خواهد بود که امری اساساً ناآمده است. این فکر روندی از تفکر خلاق و سازه‌ای سراسر فن‌مدارانه است که در آینده واقع‌گرایی را تعیین می‌کند. با این نگاه تفکر در مغز آینده وجود دارد و این اصل بنیادین رمز حیات آینده است. بر این اساس آینده هرکس چیزی خواهد بود که با تصورش آن را در ذهن خود ساخته و به آن امکان وجودی در واقعیت آینده بخشیده است.

مسئله آینده از نظر منطق فکر شگفت‌انگیزترین موضوع برای ذهن‌پژوهی است که در آن قابلیت خردبرانگیزی وجود دارد. بشر با درک این روند و کشف شرایط آینده به تفکر در پیرامونش می‌پردازد تا آینده را با تدبیرش مهندسی کند.

این رویداد بزرگ موجب می‌شود که همراه فکر آینده به شکل معقول زبان آینده جهان به‌وجود آید. این زبان نه علمی که مستلزم زبان فکر است. با این اصل زبان آینده جهان به‌مثابه یک واقعیت زبان فکر آینده است. این زبان با مفاهیم فکری آینده به‌وجود می‌آید و با اصطلاحاتی از فکر آینده تجدید حیات پیدا می‌یابد.

کانون خردِ آینده

عقل افق‌های ممکن جهان را با راه‌های دشوار می‌رود. با این شیوه عقل سلیم واقع‌گرایی را بر خیال‌پردازی برتری می‌دهد تا با آینده‌های ممکن بحران‌های آینده را گمانه‌زنی کند و بر آن سیطره یابد و مفهومی از سخن معقول ارائه دهد که تابع اصل انسانی باشد. دانستن آینده جهان فقط با تفکر در روندها ممکن می‌شود. فکر با این روش خودساخته در ژرفای آینده رخنه می‌کند و با فهم عناصرِ شکل‌گیری آینده مفهومی از آن می‌سازد. بنابراین دانستن آینده جهان فقط با منطق خرد، تفکر و نفوذ کردن معنوی در آن ممکن می‌شود.

دانستن آینده جهان با سازوکارهای علمی کاری بیهوده و ناممکن است؛ زیرا علم درصدد پیش‌بینی کردن آینده است. با این فرض اولیه از روی اصول آگاهی هرچند موجب شتاب بخشیدن به امر دانایی می‌شود، اما هر دانایی اصیل متعاقب تفکر و ممارست در آن به‌وجود می‌آید.

از نگاه دیگر حقیقت آینده انسان با سیاست‌های کانون تفکر آینده‌سازان ساخته می‌شود و با این اصل انسانی جهان فردا با دانایی همراه و قرین توفیق خواهد شد.^۱ این جهان با چنین سیاستی نوشته، گفته و خوانده می‌شود و درنتیجه تفکر و آگاهی به‌تدریج در چهارسوی جهان آینده نفوذ خواهد کرد.

جهت‌گیری آینده

آینده جهان با جهت‌گیری آینده‌اندیشی قابل پژوهیدن می‌شود. با این شیوه آینده‌پژوهی از جهان تحت تأثیر اندیشه‌های معطوف به آینده است. این جهت‌گیری به آینده‌پژوه می‌گوید آینده جهان نه علم که طرحی از یک فکر و خودآگاهی خواهد بود و آن فقط با امکانات تفکر است که در موقعیت فهم و مفهومی شدن قرار می‌گیرد.

از نگاه دیگر خودآگاهی قدم اول در راه جهت‌گیری آینده است. این آگاهی روشن‌کننده محتوای آینده‌پژوهیدن است. بنابراین خودآگاهی جایگاه انسان را در گذشته، امروز و فردا تعیین می‌کند و این واقعیت به ذهن در آینده اندیشیدن حالتی از واقع‌بینی می‌دهد تا شناخت آینده جهان میسر شود.

کارگاه آینده

کارگاه آینده جهان با الگوی آینده‌پژوهیدن مشارکتی انجام می‌شود که آن مبتنی بر تفکر خلاق است. این کارگاه در واقعیات انسانی به‌مثابه تفکر مفاهمه‌ای و تعاملی محسوب می‌شود که روابط چهره به چهره افراد براساس حمایت و همکاری است. البته کارگاه آینده جهان موضوعیت اعتباری برای توجیه مفهومی آینده دارد که با آن تفکری درباره آینده ارزیابی و سنجش عملی انجام می‌شود.

کارگاه آینده جهان نه علمی و فنی که بر پایه تفکر خلاق است. در این کارگاه علم و فنی وجود ندارد و هر اتفاقی به‌مرور در روندها می‌افتد. بنابراین در راه آینده پیش از ایجاد هر کارگاهی، کارگاه فکر لازم است که اکنون در کشورها نادیده ماندن کارگاه آینده چنان نفَس‌گیر شده که نایی برای اندیشیدن از آینده برجای نمانده است.

۱. یونس ادیانی، *قانون‌های بنیادین فکر*، انتشارات نقش جهان، ۱۳۹۱، ص ۶۲.

سیاست‌های آینده

سیاست‌های آینده جهان واقعیتی تعیین‌کننده برای وضعیت آینده‌ها خواهند بود؛ زیرا آینده‌ها چنان شکل می‌گیرند که سیاست‌ها تعیین کرده‌اند. از سوی دیگر سیاست‌های آینده جهان راه‌های آینده محسوب می‌شوند و کسی آینده را می‌شناسد که راه‌های سیاستی معطوف به آن را شناخته باشد.

بشر برای سیاست‌سازی آینده ناگزیر از کشف آن است. البته با این اصل که به فن آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری باور داشته باشد.

سیاست‌های آینده جهان نه یکباره که به تدریج انباشته می‌شوند. ذهن امروز اکنون با مسائلی از سیاست‌های آینده سروکار دارد که دشوار، پوشیده و درعین حال راه‌حل‌های پیچیده دارند و نشان می‌دهند که واقعیات آینده سخت پیچیده و دشوار به حساب می‌آیند. در این موقعیت آینده‌پژوهیدن سیاست‌ها با سیاست‌گذاری‌های بنیادین پژوهیده می‌شوند که مستلزم آینده‌اندیشی خواهند بود. بنابراین سیاست‌های بنیادین آینده جهان به‌واقع تعیین‌کننده چندوچون آینده شناسایی‌ها خواهند بود که ویژگی زمانمندی دارند.

بر این اساس پرسیده می‌شود چگونه مفهوم‌سازی از آینده سیاست‌ها انجام می‌شود؟ مفهوم‌سازی از سیاست‌های آینده زمانمند از اقدام عملی پیروی می‌کند که شامل طراحی سیاست، ساخت مدل اولیه برای مسئله، طرح ایده پرسش و نگارش آن و نیز برگزیدن متفکران آینده‌پژوه است. از نگاهی دیگر مفهوم‌سازی آینده از مدل‌های یک مسئله سیاستی بیرون می‌آید که تابع موضوع کلی، طرح مسئله، علل‌کاوی، طرح مدل، ارزش‌ها و مفروضات منوط به آینده است.

آینده زندگی

تعمیق سیاست آینده انسان با نقشه زندگی و مرگ همراه خواهد شد. این سیاست‌ها نشانگر این واقعیت اصیل خواهند بود که انسان می‌تواند آینده را روندی بداند تا آن را با راه‌حلهایی معقول به سیطره خود درآورد. ذهن با طراحی سناریوها و تصاویر متعدد سیاستی از نقشه زندگی و مرگ دانا می‌شود و از این طریق می‌تواند به آینده مطلوب دست یابد.

آینده انسان به‌عنوان یک اصل در صورتی برای او سرورانگیز خواهد بود که نقشه‌ای

برای کشف روندها و همزمان ساخت آنها داشته باشد. اگر سیاست‌های آینده انسان گستره‌ای از تصویر آینده نداشته باشند، آینده‌ای غم‌انگیز خواهند بود و به کار زندگی او در آینده نخواهند آمد.

انسان در شهرهای آینده حق حیات دارد و آن وضعیت سرورانگیزی را تعیین و تبیین می‌کند. در نقشه زندگی انسان سیاسی به شکلی سیاست شهری طراحی شده تا آینده مطلوب قابل دستیابی باشد؛ یعنی اصل را بر زندگی قرار داده و مرگ به عنوان فرع لازم با آن همراهی می‌کند تا انسان در تورش گرفتار نشود.

در این صورت پرسیده می‌شود:

- آیا انسان هوشمند است؟
- آیا برای انسان بودن هوش داشتن لازم است؟
- اگر انسانی هوشمند نباشد چه اتفاقی می‌افتد؟
- هوش انسانی به چه کاری می‌آید؟
- آیا ممکن است در نقشه زندگی و مرگ به کمک او بیاید؟
- این هوش انسانی تا چه اندازه راهگشاست؟
- آیا ممکن است هوش انسانی در آینده تداوم داشته باشد؟
- آیا انسان در شهرسازی انسانی، سنگی و اساطیری به هوش نیاز دارد^۱؟
- آیا شهرهای آینده انسانی به اندازه لازم هوشمندند؟
- آیا ممکن است شهرهای آینده فضاهای متفاوت با شهرهای امروزی داشته باشند؟
- آیا ممکن است مهندسی شهر آینده متفاوت با فضا و موقعیت شهر امروزی باشد؟
- آیا ممکن است فضای سبز شهری را به جای زمین بر بالای آسمان شهری بنا کرد؟
- چه شهری را برای آینده تصور می‌کنید؟
- چه شهرهایی برای آینده قابل پیش‌بینی خواهند بود؟
- آیا ممکن است شهرهای چندطبقه یا چندمنظوره طراحی کرد؟
- آیا شهرهای متفاوت از قانون‌هایی با الگوی شهری خاص پیروی خواهند کرد؟
- قانونگذاران این شهرها چه کسانی خواهند بود؟

- آیا قانونگذاران کنونی برای این امر مفید خواهند بود؟
- آیا این شهرها متناسب با مقتضیات انسانی وضع و ایجاد خواهند شد؟
- آیا ممکن است برای بهبود سلامت انسانی، فضاهای سبز هوشمند متفاوت طراحی شوند؟
- اگر فضاهای سبز هوشمند پدیدار شوند، در این صورت ممکن است چه اتفاقی رخ دهد؟
- آیا پیدایی هر اتفاقی در چنین شهری قابل پیش‌بینی است؟
- آیا ممکن است این اتفاق‌ها انسان‌محورانه باشند؟
- آیا در این شهرها انسان اصالت دارد و موضوع اصلی شهری است؟
- اگر انسان در این شهر نادیده گرفته شود، آدمی در این وضعیت با چه رویدادی مواجه خواهد شد؟
- آیا ممکن است فضای غیرانسانی رخ دهد و انسان در آن نادیده گرفته شود؟
- در این فضا خدا و انسان چه جایگاهی خواهند داشت؟
- چگونه در این شهر فضیلت، خیر و سعادت انسان تأمین می‌شود؟
- به‌هرحال برای انسان با فضای شهری متفاوت در آینده چه باید کرد؟
- آیا تاکنون اندیشه‌ای هرچند ناچیز در این رابطه صورت گرفته است؟
- با وجود این برای آینده شهر انسانی در انسان‌شهر چه باید کرد؟

حکمرانی آینده

حکومت یک نیاز قطعی برای تأمین امنیت و نظم سیاسی بشر است. این نیاز در گذر تاریخ به‌مثابه یک واقعیت طراحی شده تا به نیازهای واقعی او پاسخ سیال و منعطف بدهد. اکنون به‌نظر می‌رسد مثلث حاکمیت، حکومت و حکمرانی پشتوانه تاریخی کهن دارند که همواره با گامی به پیش در مسیر تاریخی قرار داشته و در هیچ مقطعی ساکن نشده یا دستخوش مسخ و فرسایشی نگردیده‌اند.^۱

حکمرانی یا حکمروایی آینده سراسر فنی معطوف به واقعیت است. با این اصل در جامعه آینده دیگر به‌کلی حکمرانی آزمون و خطا از دستور می‌افتد و کسی با این منطق

۱. یونس ادیانی، «فن حکمرانی»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۵۵۶۳، ۱۳۹۶.

به حکمرانی نمی‌پردازد و جامعه انسانی فردا اساساً آن را نمی‌پذیرد. به هر حال بشر با تجارب بسیار و جریان تاریخی شدن حکمرانی در موقعیتی قرار گرفته که حکمرانی ناگزیر به‌مثابه یک فن خواهد بود و دور شدن از آن فاصله گرفتن از موقعیت انسانی است.

ایجاد آینده بهتر

درک آینده‌ها موجب ایجاد آینده بهتر در فضای معقول می‌شود. این درک با روندشناسی آینده شکل می‌گیرد و با فهم پیش‌نگری مسئله پس‌نگری را به‌مثابه یک واقعیت سامان می‌دهد.

بر این اساس پرسیده می‌شود:

آیا آینده دیروزی که امروز پدیدار شده آینده بهتری است؟

این پدیداری از آینده چه تفاوتی با تصویر شما از آینده بهتر دارد؟

آینده هر زمان تابع قانون خودش است که ترسیمی از آینده بهتر خواهد بود. درعین حال ممکن است مفروضات ذهنی با آنچه که اتفاق افتاده اساساً دو مسئله متفاوت باشند. بنابراین آینده‌های بهتر با ایده‌ها، باورها و آرمان‌های آینده‌پژوه سازگاری بیشتری دارند.

پرسش از آینده بهتر

در آینده بهتر چند پرسش اساسی وجود دارد که برای فهم و مفهومی شدنش ناگزیر از طرح و پاسخ گفتن خواهیم بود. از این رو به اجمال به طرح آنها می‌پردازیم:

۱. در آینده چه چیزی ممکن است وجود داشته باشد؟ در آینده مسائل آینده وجود دارند که اغلب با مسائل امروزی و دیروزی متفاوتند. از یکسو هر امکانی از آینده که وقوع بیشتری داشته باشد به مراتب زودتر بروز می‌یابد. ازسوی دیگر آینده‌ای که با آینده‌اندیشی، آینده‌نگری و آینده‌نگاری طراحی شده باشد به صورت طبیعی تر مسائل خود را به تصویر می‌کشد و درصدد مفهومی کردن روندها بر می‌آید.

۲. چه چیزی وجودش در آینده ضروری است؟ وجود هر پیش‌ساخته یا فکری از آینده امری ضروری است. این ضرورت ناشی از انگیزه‌های انسانی است که بی‌درنگ پدیدار می‌شوند. البته در فراسوی این ضرورت مفهومی هر گونه فهمی از آینده ناشی از ضرورت وجودی خواهد بود.

۳. در آینده چه چیزی با احتمال بیشتری وجود خواهد داشت؟ در آینده سرمشق‌های

نوشته شده به شکل برتر راه نوشته شدن آینده را برگونه دقیق تر و عمیق تر هموار می کنند. باین حال آینده ها سرمشق های خود را دارند و با روندهای خود می آیند و به مرور رخت برمی بندد. ۴. آیا آینده اندیشی برای انسان امروز ضرورت دارد؟ آینده اندیشی جان آینده پژوهی به حساب می آید که بدون آن جسم بدون روح برجای می ماند. با این فرض بین آینده اندیشی و پژوهیدن امر آینده ملازمه منطقی وجود دارد که حذف یکی موجب از میان رفتن دیگری می شود.

۲-۱. آینده امکان

آینده ممکن

آینده در هر وضعی ممکن است و هیچ ممکنی در موقعیت ناممکن قرار نمی گیرد. در این وضع آینده ناممکن با هر تصویری ناممکن است و تبدیل ناممکن به ممکن احتمالی اشتباه است. با این اصل ممکن مغز حیات آینده و ناممکن نفی توانایی این مغز است. بنابراین جهان فردا با فرض ممکن ها برپا می شود و با احتمال ناممکن هیچ اتفاقی نمی افتد که قابل گفتگو باشد.

ناممکن چیزی نیست تا امر نسبی دانسته شود. اگرچه برخی بر فرض نسبی بودن پای فشرده که ممکن است ناممکنی در سده ای ممکن شود.^۱ این فرض از ناممکن هایی سخن گفته که همگی ممکن بودند و هنوز امکانی نیافته که فناوری ها برای تبدیل ناممکن ها به ممکن ها را مطالعه کند، هرچند ممکن ها سخت برای او ناامیدکننده هستند. بر این اساس مشکل آن بود که با این فرض چنین ممکن هایی را ناممکن پنداشته و احکام ناممکن بر ممکن وضع کرده است.

ناممکن با همه فرض های ممکن امری ناممکن است. این فرض ناممکن شاید امر ممکن را توضیح دهد، اما فقط مصرف فرضی دارد. بنابراین جابه جایی ممکن با ناممکن کاری سراسر اشتباه است و به حل معمای ممکن و ناممکن کمک نمی کند.

۱. میچیوکاکو، فیزیک ناممکن ها، ترجمه رامین رامبد، انتشارات مروارید، ص ۱۳-۱۲.

قوانین سه گانه ممکن

قوانین سه گانه جهان ممکن شامل قانون ایجاد، قانون پایداری و قانون ناپایداری می شود. این قوانین در قانون طبیعی که جان حیات جهانند تحلیل می روند:

برخی از قوانین سه گانه ممکن سخن گفته اند که هیچ یک با خرد ناب تقویت نمی شوند:

قانون اول: ممکن و ناممکن بودن چیزی را به دانشمند مربوط دانسته اند. با این برداشت انسان واقعیت ها را نمی سازد و در چند و چون آنها نقشی ندارد، درحالی که در آن واقع می شود.

قانون دوم: تمایز ممکن از ناممکن که با ورود ممکن به سرای ناممکن میسر می شود. براساس این فرض ناممکن چیزی نیست که راه کشفی داشته باشد و فقط با فرض ناممکن می توان ممکن را توضیح داد.

قانون سوم: پیشرفت فناوری ممکن است آن را قرین جادو کند.^۱ فناوری محدود فقط حدود خود را رسم می کند و با زبان فنی شناخته می شود که این اصل به کلی با فرایند جادویی متفاوت است.

با این سه فرض مسئله نسبی دانستن ناممکن ها به کلی فرضی اشتباه است؛ زیرا براساس منطق احتمالات مبنای وجودی ممکن را ناممکن دانستن و نیز احکام ممکن را بر آن حمل کردن سراسر امری اشتباه بوده و ناشی از روند خوابگردی است.

سه مفهوم ناممکن

ناممکن به عنوان یک واقعیت امری بی وجود و فاقد هر گونه مفهوم واقعی است. از این رو آنچه که از ناممکن سخن گفته می شود مفروضات اعتباری برای توضیح ممکن است. بنابراین ناممکن همان گونه که وجود ندارد به صورت طبیعی واقعیت مفهومی نیز نخواهد داشت.

برخی از ناممکن سه مفهوم متفاوت قصد می کنند که همگی در موقعیت ممکن واقع شده اند. این ناممکن ها مجموعه ای از فناوری های ناممکن امروز- فناوری هایی در مرز فهم و فناوری هایی که قوانین کنونی فیزیک را نقض می کنند- خواهند بود.^۲

این سه قصد از ناممکن نشان می دهند که آنان فهم درستی از ناممکن نداشته و از

۱. مؤسسه آموزشی، تحقیقاتی صنایع دفاعی، دانشنامه آینده/اندیشی، ج اول، ۱۳۸۹، ص ۴.

۲. همان، ص ۱۸-۱۷.

امکان‌هایی ناشناخته به ناممکن یاد کردند و آن را در چارچوب امکان‌ها بحث کرده‌اند. با این برداشت همواره از ممکن‌هایی که هنوز وقوع نیافته به اشتباه سخن به ناممکن گفته‌اند. از نگاه دیگر، مفهوم ممکن همیشه درباره چیزی است و از چندوچون چیزی نشانی دارد. با این اصل ناممکن از آنجاکه به کلی بی‌چیز است موجب ذهن‌انگیزی نمی‌شود تا ذهن مفهومی از بی‌چیزی داشته باشد. بنابراین ذهن هرچند می‌تواند از ناچیزی ممکن مفهومی بسازد، اما از بی‌چیزی ممکن هیچ‌گونه مفهومی ساخته نمی‌شود.

ناممکن زمان

ناممکن‌ها به‌سختی در موقعیت زمان فرضی قرار می‌گیرند تا با پدیداری زمان ایجاد شوند؛ زیرا ناممکن زمانش در همین موقعیت واقع شده و فرضی جز این ناممکن است. با این اصل ناممکن نه تابع زمان است و نه به تصورات آدمی وابستگی دارد. پس هیچ فرضی از ناممکن در موقعیت ممکن قرار نمی‌گیرد و چنین پیش‌بینی فقط در موقعیت ممکن صورت‌بندی پیدا می‌کند.

زمان از ویژگی خاص ممکن است. این ویژگی در وجود ایجادیه به شکل محسوسی قابل مشاهده است. با این فرض زمان در چهارسوی امکان هستی در دو حوزه محسوس و معقول وجود دارد که همزمان قابل فهم خواهد بود.

۱-۳. موضوع آینده

درآمد

فهم و طرح موضوع آینده به هر شکلی که باشد کاری سخت دشوار است. ذهن در این عرصه باید با چیزی که وجود ندارد و ممکن است وجود یابد، مواجه شود و به‌عنوان اصل موضوعی به آن بپردازد. از این‌رو موضوع آینده سراسر فکری است و فقط فکر می‌تواند در عناصر تعیینی آن نفوذ کند و فهم و مفهومی برای گفتگو کردن بسازد. با توجه به این اصل بنیادی به نکاتی در پیرامون آن اشاره می‌شود:

توجه به آینده

در آینده‌پژوهی به موضوع آینده باید توجه جدی کرد تا مسئله‌های آینده با برنامه‌ریزی شناسایی شوند و مراقبت از کیفیت وجودی و پدیداری آنها صورت گیرد. اگر آینده از دستور ذهن فعال بیفتد، آینده‌پژوهی تصویری بیهوده و گنگ است و به کلی از اصل انسانی بیرون می‌رود.

توجه به موضوع آینده موجب می‌شود که ذهن با مسائل آینده دقیق‌تر مواجه شود و به فهم تعینی آن مبادرت کند. اگرچه فهم آینده به دلیل اینکه موضوع مشخصی ندارد کاری سخت دشوار است، اما ذهن با روندپژوهی و طرح آینده‌های متفاوت ممکن است به آن دست یابد و آینده را در روند تاریخی شدن قرار دهد و با همراهی کردن با آن همراهش شود.

آینده فاقد موضوع

آینده‌پژوهیدن موضوع مشخصی ندارد و خرد در تصور نخستین در گِل‌ولای آینده می‌ماند و به آگاهی و گواهی از آن دست نمی‌یابد. از این رو پژوهیدن آینده فعالیت سیال ذهن به سمت آینده‌های پویاست. با این نگاه آینده‌های ممکن برپایه منطق احتمالات به نحوی موضوع آینده‌پژوهیدن قرار می‌گیرند. پس آینده‌پژوهی با سه موضوع ممکن، محتمل و مطلوب درصدد تغییر وضعیت حال به آینده است.

آینده‌پژوهیدن هرچند فاقد موضوعی مشخص است، اما آینده جهان و در پرتوش انسان موضوع آینده به شمار می‌روند. در این پژوهش هرچند مسئله مشخصی وجود ندارد، اما موضوعی کلی وجود دارد که مسائل در آنجا ساکن می‌شوند. با وجود این آینده‌پژوهیدن سراسر فن و مهارتی برای اندیشیدن است و در چارچوب تجارب و منطق علم نمی‌گنجد و در نتیجه توجیه علمی را برنمی‌تابد و فقط فکر در این عرصه راهگشاست.

در آینده‌پژوهیدن شاید موضوع مشخص برای اندیشیدن وجود نداشته باشد، اما ممکن است به مرور زمان موضوعی با مسائل مشخص پدیدار شود. از این رو در آینده‌پژوهیدن اصل عدم قطعیت جاری می‌شود؛ زیرا چرخش آینده‌پژوهیدن فقط روشی برای تحلیل سیاست‌ها و پیش‌بینی‌ها از جهان و زمان ناآمده است.

موضوع آینده

انسان آینده در جهان آینده بیش از هرچیز خود را می‌بیند و این دیدن موجب می‌شود که او موضوع اصلی آینده واقع شود. انسان اشیای جهان آینده را نادیده نمی‌گیرد و به راستی می‌داند که نفی دیگر اشیا و حاضر شدن انسان در آینده تهدیدی جدی برای وجودش است.

با این اصل آینده انسان در جهان آینده موضوع تفکر آینده است؛ زیرا دغدغه اصلی انسان حیات آینده اوست و ضمن اینکه به سازه زیست‌محیطی او توجه ویژه می‌شود. با این اصل ما به یادگیری تفکر آینده یا اندیشیدن در فراسوی زمان سخت نیازمندیم. با وجود این منطق تفکر اساس مطالعات آینده است.^۱

انسان موضوع اصلی آینده و آینده سراسر انسانی است. باین حال مناسبات انسانی و ملاحظات بشری در دستور پژوهش قرار می‌گیرند تا انسان فردا طبق مقتضیات انسانی ساخته شود.

جهان آینده موضوع اساسی‌تر آینده است. این آینده رنگ‌وبوی انسانی ندارد و بدون نقش‌آفرینی او ساخته می‌شود. در مفهوم کلان آینده انسان نیز بخشی از این واقعیت است که جهان آینده او را در خود فرومی‌برد. بنابراین جهان آینده نو به نو می‌آید و بر گذشته‌ها افزوده می‌شود و انسان نیز در این چرخش بزرگ همراه خواهد شد.

از نگاه دیگر تغییرات اساسی گیتی موضوع دیگر آینده است. کشف این اصل شکلی معقول به آینده‌پژوهی می‌دهد و کانون پدیدار شدن امکان جدید می‌شود؛ یعنی تغییر فضای جدیدی به وجود می‌آورد و گیتی به کلی در موقعیت جدید واقع می‌شود که گویی در گذشته نبوده است.

آینده موضوع تفکر

مسئله‌شناسی جهان با تفکیک مسئله واقعی از غیرواقعی بر شانه تفکر بنیادین شروع می‌شود. این تفکیک عواقب حل شدن و نشدن مسئله آینده را توضیح می‌دهد و تفکر در چهارسوی آن نقش‌آفرینی می‌کند.

1. Eleonora Masimi, *Rethinking Futures Studies*, p: 1167.

آینده جهان موضوع اساسی تفکر اصیل است و هر آینده‌ای با فکر قابل دست یافتن بوده و نیز با زبان فکر گفته می‌شود. پس راه آینده از راه فکر و زبان فکر می‌گذرد و با آن باز و گشوده می‌شود.

آینده براساس یک واقعیت موضوع تفکر آینده‌پژوهان است. این موضوع چنان عمیق و فراخ است که هیچ آینده‌پژوهی به پایانش نمی‌رسد. باین حال تفکر برای انسان امروز و فردا نافع است. این واقعیت اصل بنیادینی است که در قرآن کریم نیز به آن تصریح شده: در آفرینش آسمان‌ها و زمین و اختلاف شب و روز ... نشانه‌هایی برای مردمی است که می‌اندیشند.^۱

موضوع متناظر

براساس منطق آینده همه اشیای جهان موضوع پژوهش آینده محسوب می‌شوند و با هم پیوستگی متناظر دارند و چیزی در برابر دیگری واقع نشده است؛ یعنی هر آینده موضوعی قابل اندیشیدن برای خرد و تفکر است و می‌تواند درخصوص موضوع دیگر بررسی قرار شود. در این صورت موضوع پیشین دیگر موضوع را نفی نمی‌کند و ملازمه وجودی میان آنها برقرار است.

در ذهن از آنجاکه نمی‌توان از یک آینده مشخص سخن گفت به‌صورت طبیعی از یک نوع تناظری هم سخن گفته نمی‌شود. در آینده تناظرهای مختلف موضوعی وجود دارد که طبق آن می‌توان از موضوعهای متفاوت آینده جهان سخن گفت و شنید. با این برداشت تناظرهای موضوعی درمجموع طرحی از یک موضوع واحد به حساب می‌آیند؛ یعنی وحدت موضوعی مانند وحدت ایده، فکر و طرح بر آینده جهان حاکم است.

مسئله آینده

آینده هرچند موضوع اساسی تفکر است، اما کسی مسئله‌های آن را نمی‌داند. باین حال لازم است که در این باره به چند پرسش اساسی توجه شود:

۱. چه چیزی مسئله آینده است؟ آینده‌های انسانی مسئله‌های انسانی آینده به حساب

۱. سوره نحل، آیه ۱۱.

می‌آیند. در نگاه عمیق‌تر مسئله‌های جهانی مسئله‌های آینده محسوب می‌شوند. با این اصل مسئله‌های آینده به دو بخش جهانی و انسانی تقسیم می‌شوند. مسئله‌های نخست تابع اعتبار انسان نیستند و دوم به اعتبار انسانی بستگی دارند.

۲. چه روشی برای کشف و فهم مسئله آینده وجود دارد؟ در کشف مسئله آینده روش مشخصی وجود ندارد و فهم آن فقط با تفکر در روندهای آینده با الگو و منطق تاریخی ممکن می‌شود.

چگونه مسئله آینده تعیین می‌شود؟ مسئله آینده با طوفان فکری و ذهن‌برانگیزی تعیین می‌شود. البته در چهارسوی علم روشمندی و مسئله‌گرایی نقش اساسی در حالات تعیینی آینده دارد. در این صورت مسئله آینده با ذهن آینده تعیین می‌شود و با تفکر آینده قابل فهم خواهد شد؛ زیرا در آینده بسیاری از مسائل ساده و دشوار وجود دارد که ذهن به‌مرور در مواجهه با آنها قرار می‌گیرد.

۳. آیا در آینده مسائل مختلف ساده و دشوار وجود دارد؟ آینده سراسر تعیین شده از مسئله‌های دشوار و پیچیده است و ساده‌نمایی آن به کشف روندها و پیش‌نگری از آینده‌ها مربوط می‌شود.

مسئله آینده در نگاه کلی‌تر چیزی است که وجود ندارد و درعین حال از طریق روندهای آینده موجب ذهن‌برانگیزی می‌شود؛ یعنی مسئله آینده با کشف روندها در موقعیت مفهومی شدن از آینده قرار می‌گیرد.

مسئله آینده به مسائل اساسی کیهان و انسان مربوط می‌شود. در مسئله‌های نخست، انسان در آمدن و نیامدنش تأثیرگذار نیست و در مسئله دوم تابع اراده آزاد انسان است. انسان با قصد، اراده و آزادی دست به انتخاب می‌زند و آینده انسانی را به شکل خودخواسته می‌سازد. درعین حال آینده به‌طور قطع و یقین تابع اراده انسان نیست و ممکن است دستخوش ناملایماتی شود که چاره‌ناپذیر است.

مکانیسم موضوع آینده

مکانیسم آینده‌پژوهیدن در موضوع آینده نکته‌ای عمیق و تأمل‌برانگیز است. این مکانیسم، ابزاری برای سیطره آینده‌پژوه بر موضوع آینده محسوب می‌شود.

- در اینجا به چند نمونه از مکانیسم آینده‌پژوهی اشاره می‌شود:
۱. مکانیسم اطلاعاتی که به گستردن اطلاعات در عرصه دانایی مربوط می‌شود.
 ۲. مکانیسم پژوهش که به پژوهیدن عملیاتی مربوط می‌شود. این مکانیسم زمانی نافع خواهد بود که احساس شود مطالعات آینده راهگشای آینده نبوده و دستخوش کاهش نفوذ در دستیابی به آینده شده است.
 ۳. مکانیسم اولویت به آینده‌های هدفی که این مکانیسم سیاست‌های بنیادین پژوهش نامیده می‌شوند.
 ۴. مکانیسم سیاستی از نوع آینده‌پژوهانه که نه مستلزم تجدید حیات تعیین سیاستی و نه بهترین شیوه برای نگارش آینده‌نگاری مطلوب خواهد بود. با این برداشت مکانیسم‌ها برای تعیین حدود موضوع و تبیین آن خواهند بود. این اصول راهنمای شناخت موضوع آینده به‌شمار می‌روند که تفکر در آن به‌مراتب از دیگر امکانات انسانی اثرگذارتر است.
 ۵. مکانیسم سیاستی که با سیاست تشویق و ترس‌ولرز همراه است و در صورتی که فعالیت‌های آینده‌پژوهانه کاهش یابد، تأثیرگذار خواهد بود.
 ۶. مکانیسم امنیت که مبتنی بر کنترل و نظم سیاسی است و با محدودیت دامنه فعالیت‌های آینده‌پژوهی، راه فراروی هموار می‌شود.

۴-۱. روش‌های آینده

روش چیست؟

روش به معنای در پیش گرفتن راهی برای رسیدن به مقاصد آینده بشری است. این روش با فرایند عقلانی و غیرعقلانی به‌دنبال توصیف واقعیت‌های ممکن و محتمل است. با این نگاه روش به معنای شناختن، استدلال، فنون گردآوری دانایی، تحلیل داده‌ها برپایه توصیفی و تحلیلی است. در این صورت مسئله اصالت روش تأکیدی بر نسبی‌گرایی و از میان برداشتن تصور مطلق‌گرایی است. درواقع این روش اصول و شکل کاری است که ذهن با آن از روند موضوع آینده آگاهی و گواهی به‌دست می‌آورد.

با این حال چنین پرسشی طرح می‌شود که آیا روش‌های آینده علمی به حساب می‌آیند؟ روش‌های آینده فقط در چهارسوی علم کاربرد دارند. این روش‌ها در تفکر

آینده به کار گرفته نمی‌شوند و زمانی به کار می‌روند که از آینده دانسته‌ای به وجود آید. با این فرض روش‌ها فقط در علم و فن کاربرد دارند و با تفکر در گِل‌ولای می‌مانند و از موانع پدیداری و رشد تفکر محسوب می‌شوند.

در عرصه تفکر، روش از پیش تعیین شده برای فکرکردن وجود ندارد و تفکر با حاضر شدن در چرخه آینده روش خاص خود را می‌سازد. این روش‌ها به واقع نتیجه منطقی به کارگیری خرد براساس تفکر خلاق هستند. ضمن اینکه روش‌های گذشته نمی‌توانند در آفرینش آینده نقش تعیین‌کننده برعهده داشته باشند و این روش‌ها مانند آینده نوآمد خواهند بود. بنابراین در هر فکری از آینده روش خاص آن فکر وجود دارد که فراگیری آن روش آدمی را به همان فکر می‌رساند و با این تلقی فکر جدید ناممکن است.

چند روش کلی

الف) نگاه کلی در روش‌های آینده‌پژوهی

۱. روش‌های اکتشافی و هنجاری: روش‌های اکتشافی آینده‌های ممکن و محتمل را به شکل یک واقعیت گذشته را سازنده آینده می‌دانند و بنا دارند کشف روندهای آینده کنند تا آن را به تصویر کشند که آینده ممکن چگونه رخ می‌دهد. روش‌های هنجاری برخلاف اکتشافی به درون نظر دارند و موقعیت مطلوب را در زمان آینده می‌جویند که در آستانه ورود به حال هستند و شیوه شکل‌گیری آن را بررسی می‌کنند. روش‌های هنجاری ساختار و ماهیت هدفی دارند که ما در آینده با چه هدف‌هایی سروکار داریم. در پیش‌بینی هنجاری دو اصل بیان هدف و تحلیل عمیقانه دستیابی به هدف مهم هستند. با این حال روش‌های اکتشافی و هنجاری همپوشانی دارند. روش اکتشافی بر تحلیل ریاضی و صوری متکی است و هنجاری مستلزم عناصر خلاق، نامحدود و غیرقطعی و نیز متکی به ابزار کیفی است.

۲. روش‌های کمی و کیفی: روش‌های کمی بر شانه اعداد و ارقام واقعند و چرخه پیشرفت و توسعه آینده را براساس کمیت‌ها توضیح می‌دهند. درحالی‌که روش‌های کیفی برپایه ایده‌ها و داوری‌های کیفی عمل می‌کنند. این دو روش بنا به واقعیات علمی ملازم یکدیگرند و اثرگذاری بهتر در همراهی کردن با آنهاست.

۳. روش‌های مبتنی بر اطلاعات: این روش‌ها براساس اندیشه‌های صاحبان علوم و فنون شکل می‌گیرند و سازمان و چرخه آینده‌پژوهی را تقویت می‌کنند.
۴. روش‌های پیوسته: این روش‌ها به شناسایی موضوع، درون‌یابی، خلاقیت و اولویت‌بندی معطوفند و بنا دارند از آینده در آستانه آمدن رمزگشایی کنند.

(ب) روش‌های چندگانه

در آینده‌پژوهی علاوه بر اینکه روش‌ها برای فهم و به‌کارگیری خرد اهمیت دارند، به‌کارگیری روش‌های چندگانه برای شناسایی مشکلات آینده‌پژوهی امری لازم است. این روش‌های علمی درصدد راهیابی به آینده مطلوبند تا فهمی از آینده‌ها به‌دست آورند. انسان با دستیابی به این روش‌ها می‌خواهد هم در فهم آینده قدرت‌نمایی کند و هم آینده خود را بهتر از امروز بسازد. این روش‌ها راهی به آینده جهان پیدا نمی‌کنند، هرچند ممکن است در آینده انسان نفوذ کنند. با این برداشت در روش‌های چندگانه همزمان از چند روش برای فهم آینده تعیینی استفاده می‌شوند و در حوزه انسانی کاربرد دارند.

(ج) سازه کمی و کیفی

روش‌های آینده مبتنی بر سازه کمی و کیفی بوده و برای شناخت آینده به‌کار گرفته می‌شوند. این روش‌ها با هدف درک بهتر احتمالات آینده طراحی شده‌اند تا به تصمیمات مناسب‌تر در جهان آینده کمک کنند. از نگاهی این روش‌ها ذهن را تجهیز می‌کنند که تردیدها در امکان فهم آینده کاهش یابند.

روش‌های آینده‌پژوهی به‌دنبال کمی و کیفی کردن جهان آینده انسانند. این سازه‌ها از یکسو ممکن است نمادی از آگاهی انسان باشند و درجه دانایی او را بالا ببرند. ازسویی چنین سازه‌هایی ممکن است در واقع‌نمایی نقش برجسته ایفا کنند و تصویری بدیع از واقعیت جهان امکان باشند.

(د) توجه به روش‌ها

در آینده‌پژوهی توجه کردن به روش‌ها برای فهم و به‌کار بردن و نیز دانستن ارزش‌های آنها اصلی است. درک این استفاده و فهم این ارزش با طرح دو پرسش اساسی دانسته می‌شود:

۱. آیا آینده سرآغاز هر گونه آینده‌پژوهی است؟ کشف آینده و روندهای آن سرآغاز هر گونه آینده‌پژوهیدن به‌شمار می‌روند. این کشف در نظام جهانی آینده به کشورها قدرت نقش‌آفرینی می‌دهد تا در روند واقعی رو به جلو حرکت کنند و نادانسته پسرقتی را تجربه نکنند؛ یعنی آینده‌پژوهی که مبتنی بر روندپژوهی نباشد، فاقد آینده است. این آینده‌پژوهی از نوع بازی زبان است و جایگاه فنی و خاصی در آینده ندارد.

۲. روش‌های آینده چه می‌گویند؟ روش‌های آینده به ما می‌گویند که اقدامات کنونی و پیامدهای ناشی از آنها در آینده چگونه بررسی قرار می‌شوند. این روش‌ها آینده دور و نزدیک را در مقیاس‌های کوچک و بزرگ بررسی قرار می‌کند تا با آن جوانب مختلف آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب ترسیم شوند.

ه) روش‌ها در نقشه راه

نقشه راه قدم‌هایی را تعیین می‌کند که باید برای دستیابی به هدف آینده برداشته شوند. این نقشه ناشی از حدس‌هایی سنجیده از آینده است که برای کشف نتایج ممکن در آینده‌ها به‌کار گرفته می‌شود. با نقشه آینده‌ای نشان داده می‌شود که راه‌ها و آینده‌ها واقعی بوده و با خیال‌انگیزی بیهوده سازگاری ندارند.

نقشه راه آینده درصدد تعیین هدفی برای دستیابی به مقصد مشخص است. این نقشه به معنای حدس کشف نتایج ممکن در آینده‌ها خواهد بود. با این حال هیچ نقشه‌ای در عمل تصویری از قطعیت آینده را ترسیم نمی‌کند و با وجود این برای آینده‌پژوهیدن، داشتن نقشه مشخص امر مفیدی است.

نقشه راه آینده سوگیری روش است که راه رفتن را در آینده تعیین می‌کند. این راه با حدسیات ممکن به آینده می‌پردازد و با پیش‌نگری درصدد پیش‌بینی از آینده برمی‌آید.

و) روش‌های سیاست‌پژوهی

روش‌های سیاستی نه ناظر به گذشته‌پژوهی و نه مانده در گرداب حال‌پژوهی که سازوکاری برای دستیابی به آینده‌های محتمل محسوب می‌شوند. با این روش‌ها روندهای آینده در موقعیت فهم و مفهومی قرار می‌گیرد و با آن پیش‌نگری از آینده ممکن می‌شود.

با این نگاه پرسیده می‌شود که آیا روش‌های سیاست‌پژوهی برای آینده نافع خواهند بود؟ روش‌های سیاستی، چرخش دانایی یا نادانایی بر نمی‌تابند و آنها امکانی برای دستیابی به هر گونه دانایی خواهند بود. از نگاه دیگر سیاستگذاری برای آینده با روش‌های سیاستی نه تنها دانایی محسوب نمی‌شوند که نشانگرهایی از دانایی به حساب می‌آیند؛ یعنی با روش‌ها می‌توان به سمت آینده رفت و درصدد مفهومی کردن آن برآمد، اما روش‌ها به عنوان یک اصل آینده نیستند و قابلیت آینده‌نمایی ندارند. در روش‌های سیاست‌پژوهی هرچند کسانی به طرح سیاستگذاری علمی پرداخته‌اند،^۱ اما در عمل از طراحی سیاست آینده مستقل بازمانده و نتوانسته‌اند موضوع، روش و مسائل خاص آینده را فهم یا مفهومی کنند؛ زیرا ذهن سیاستی که درک روشن از موضوع و مسائل آینده نداشته باشد، در نتیجه به فهم معقولی از آینده دست نمی‌یابد.

(ز) سه اصل در روش

در چهارسوی روش‌های آینده سه اصل بنیادین باید رعایت شوند تا آینده‌شناسی‌ها در موقعیت علمی قرار گیرند:

۱. روش معرفتی که در آن همزمان چرخه آگاهی و گواهی براساس الگوی روشی گسترده شود،

۲. روش معناشناسی که در آن زبان نحوی، منطق زبانی و تا حدودی زبان فکر در دستور کار قرار گیرد،

۳. روش عمل‌گرایی که مبتنی بر سیاست‌هاست که در آن تفکر خلاق نادیده گرفته نشود. این روش‌ها درواقع روشگاهی واحدند و به سمت یک واقعیت از آینده واقعی حرکت می‌کنند؛ زیرا واقعیت واحد برای خود روش فهم واحدی دارد که این روش در اختیار ما نیست و ناگزیر از احتمالات روشی برای دستیابی به روش واحد واقعیت استفاده می‌شود. در اینجا هدف از استفاده روش‌ها برای درک روش واحد بوده که برای دستیابی به واقعیت واحد است.

۱. آن ماژورزاک، روش‌های سیاست‌پژوهی، ترجمه هوشنگ نابیی، مؤسسه فرهنگی انتشاراتی تبیان، چاپ اول،

انواع روش‌ها

در آینده‌پژوهی تاکنون روش‌های متنوعی طراحی شده‌اند که هریک برای ایده‌ای از آینده مفید به نظر می‌رسند. ذهن با فراگیری آنها می‌تواند به نوع نگاه گذشته از آینده‌ها دست یابد و با آن روشی برای ورود به جهان آینده طراحی کند. بر این اساس لازم است که بدانیم تاکنون چه روش‌هایی برای شناخت آینده‌ها تجربه شده است. روش‌های آینده‌پژوهی در نگاه کلی شامل موارد ذیل می‌شوند:

اول) روش سناریونویسی

چیستی سناریو

سناریو به معنای طراحی آینده‌های متفاوت برپایه امکان احتمال وقوع با رویکرد عقل جمعی است؛^۱ یعنی سناریو گستره‌ای از احتمالات معطوف به آینده است که با داده‌ها و تحلیل همراه است. از نگاه دیگر سناریو توصیف موجه از چهره آینده در آستانه پدیداری است. سناریو در این معنا با تفکر در آینده همراه است و به گسترش چرخه تفکر در آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب دامن می‌زند.

سناریو برای شناخت طبیعت نادانسته آینده است. این نادانسته در نهاد و ذات طبیعی هر چیزی جای دارد. با این فرض نادانسته بودن آینده هرچند از نوع دیگر است، اما به هر صورت ذهن با آینده نادانسته مواجه می‌شود.

روش سناریونویسی ذهن سازوکاری برای پدیدارسازی امکان آینده است. ذهن با استفاده از این روش، رویدادهای آینده را به شکل فکری و علمی با رویدادهای امروزی پیوند می‌دهد تا برای این ذهن قابلیت دستیابی به آینده فراهم شود.

در سناریوها قابلیت مهارت اندیشیدن معطوف به آینده و نیز ایجاد آینده‌های بدیل و مطلوب وجود دارد. درعین حال سناریوها قابل پیش‌بینی نیستند و روشی برای پیوند ایده‌ها و حدس‌ها به‌شمار می‌روند. از این‌رو سناریوها باید شفاف، روشن و گویا باشند تا برای هر ذهنی قابل درک و استفاده شوند.

۱. روش سناریونویسی را نخستین بار هرمن کان، در «بنیاد رند» به کار گرفته است

Bartle, Phil, Preparing an Community Development.

سناریو سیر پیدایش و تحول آینده را به نمایش درمی‌آورد؛ یعنی سناریو برای دور شدن از زمان حال و پیوستن به روندهای آینده‌هاست.

سناریوها درصدد ارائه تصویر روشن از آینده ممکن، محتمل و برترند. البته سناریوها به شکل آینده‌های متفاوت و با امکان احتمال وقوع آینده طراحی می‌شوند؛ یعنی سناریوها به خودی حیات ندارند و حق حیات آنها به آینده‌ها در آستانه وقوع بستگی دارد. با این تلقی سناریو نه تنها پیش‌بینی آینده که توصیف همه احتمالات از آینده ممکن و محتمل است؛ یعنی سناریو برای تحلیل سیاست، شناخت شرایط و نیز تهدیدها، فرصت‌ها، نیازها و ارزش‌های برتر آینده به کار می‌روند.

سناریوها با گشودن زمان حال به شکل واقع‌بینانه آینده‌های متناظر را به وجود می‌آورند. این روش سناریویی برای گشودن راه آینده و ورود در فرایند آینده است. پس با روش سناریوسازی امکان‌ها ظهور و بروز می‌یابند و سر بر می‌کشند و بالنده می‌شوند.

پرسش از سناریوها

پرسش از سناریوها به معنای پرسیدن از کارایی و سطوح کاربردی آنها است. با این فرض دغدغه ذهن این است که بدانند طراحی و به کارگیری سناریوها تا چه اندازه برای آینده‌پژوه مفید است. با این فهم به نمونه‌هایی از پرسش‌ها اشاره می‌شود:

۱. آیا طراحی سناریوها امری لازم است؟ آینده‌پژوه به دنبال این واقعیت است که مسائل جهان ناآمده را با مسائل جهان کنونی پیوند دهد تا برای مسائل امروزی و فردایی انسان نافع باشد. این فهم به طراحی سناریوهای متفاوت نیاز دارد تا با احتمال‌های مختلف به حداقل فهم از آینده دست یابد.

۲. طراحی سناریوها برای چیست؟ طراحی سناریوها برای پژوهیدن چندگانگی‌های آینده و نشان دادن غیرقابل پیش‌بینی بودن آینده‌ها ایجاد شده است. این سناریوها با طراحی احتمالات بسیار راه دستیابی به آینده را آسان‌تر می‌کنند.

۳. سناریوها چگونه عمل می‌کنند؟ سناریوها به مثابه واقع عمل می‌کنند و رویدادها را چنان توصیف خواهند کرد که شکل می‌گیرند. در این نگاه به جای طرح سناریوی واحد باید از مجموعه سناریوها سخن گفت؛ زیرا شناخت دقیق آینده به شکل عادی کاری ناممکن

است و سناریوها مجموعه گسترده‌تری از آموزه‌ها را ترسیم می‌کنند که آنها جامعیت درک و اعتماد به فهم آینده را افزایش می‌دهند. بنابراین ذهن با طراحی سناریوهای چندگانه متوجه این واقعیت می‌شود که دستیابی به چه آینده‌ای ممکن و چه آینده‌ای ناممکن است.

۴. سناریوها برای طراحی چه فضایی خواهند بود؟ سناریوها طرحی از فضای امکانند که در آن سیاست‌های معطوف به آینده به چالش‌های پیش روی آینده می‌پردازند. با این فرض هر گونه سناریوها برای کشف فرصت‌ها و چالش‌ها بوده و برای نگارش استراتژی‌ها به کار می‌روند. در این صورت سناریوها سازوکاری برای اندیشیدن به حساب می‌آیند و در شرایط متفاوت آینده ممکن است به توفیق بدیعی دست یابند تا آینده‌های نانوشته و ناخوانده از طریق سناریوها نوشته و خوانده شوند.

۵. آیا سناریوها ابزارهایی برای کشف آینده محسوب می‌شوند؟ سناریوها به مثابه واقعیت‌ها ابزارهایی برای کشف آینده به حساب می‌آیند. از این رو سناریوها نه برای پیش‌بینی که برای اصلاح شیوه اندیشیدن در آینده به کار می‌روند تا روندهای آینده با الگوهای تاریخی قابل فهم شوند و آینده در موقعیت حدس‌پذیری قرار گیرد.

۶. آیا سناریوهای مختلف تصاویر متعدد ارائه می‌دهند؟ سناریوهای مختلف درواقع تصاویر متفاوت از آینده ترسیم می‌کنند. این سناریوها درواقع تصاویر مختلف از آینده محتمل به حساب می‌آیند. به‌طوری‌که سناریوها با سازوکارهای درونی برای ایجاد آینده بوده و چالش‌های آینده را با سیاست‌هایی معطوف به آینده می‌آزمایند و در آینده شگفتی‌ساز می‌شوند.

۷. سناریوی خاموش چگونه عمل می‌کند؟ سناریوی خاموش نشانه‌ای از سوگیری آینده‌نگاری است. این سناریو در عین هم‌افزایی با شرق و غرب به نوعی معکوس روند جهانی شدن می‌اندیشد. سناریوی خاموش در روند جهانی شدن با سد آهنین مواجه نمی‌شود و راه خود را بدون موانعی در پیش می‌گیرد. این سناریو به سیاست درون‌گرایانه پیوند دارد و خود را درگیر جنگ‌های جهانی چندجانبه و حتی یک‌جانبه نخواهد کرد.

سه مدل سناریو

در سناریوسازی سه مدل کلی وجود دارد:

۱. مدل کمی که آن در پیش‌بینی اقتصادسنجی به کار گرفته می‌شود.

۲. مدل ترکیبی که آن تلفیقی از رویکرد کمی و کیفی است.
۳. مدل شهودی که فراهم آمده از کیفی‌سازی تصمیمات سیاسی است.

سناریوهای چندگانه

سناریوهای چندگانه همزمان چند آینده را در نظر می‌گیرند. از این رو با اعمال سناریوهای از چهار به بالا برای هر آینده‌پژوه امکان انتخاب گزینه‌های بیشتری وجود دارد که آن موجبات همپوشانی در احتمالات آینده را فراهم می‌کند.

در فرایند سناریوسازی چندگانه چند مورد به صورت اساسی درگیر خواهند بود:

۱. تجدید شناسایی آرمان‌ها، اهداف و غایت‌ها،
 ۲. شفاف‌سازی ایده‌ها در چرخه کسب‌وکار برای توفیق بیشتر آینده،
 ۳. کشف و شناسایی اولویت‌های واقعی آینده و تفکیک آنها از توهمی،
 ۴. فهم شکاف‌های کنونی و جایگاه آنها در آینده سازمان.
- سناریوهای چندگانه به چند نوع سناریو فروکاسته می‌شوند. این سناریوها به دو صورت اکتشافی و هنجاری عمل می‌کنند.

سناریو اکتشافی: توصیف روندها و رویدادها را براساس فرضیات مختلف بررسی می‌کند.

سناریو هنجاری: به دنبال ترسیم آینده مطلوب براساس وضعیت حال خواهد بود.

سناریوپردازی از آینده

سناریوپردازی‌ها طرح کلی و تصاویری از آینده‌های محتمل خواهند بود که به هم وابسته هستند. این سناریوها در فضای امکان‌ها و در چهار سوی زمان به کار گرفته می‌شوند. با این اصل سناریوها حدسیاتی برای اندیشیدن آینده محسوب می‌شوند. این حدسیات به ما می‌گویند که چگونه در شرایط محیطی متفاوت آینده توفیقی به دست آوریم. از نگاه دیگر برای هر موضوع چند سناریوی متفاوت طراحی می‌شود تا در عین اعمال اصل عدم قطعیت به صورت مطلوب تأثیرگذاری مفید داشته باشند.

با سناریوپردازی تصاویری از آینده محتمل رسم می‌شود. این روش از دانایی به احتمالات و روندهای متنوع مربوط می‌شود تا آینده‌های محتمل را قابل درک کنند. از

نگاه دیگر این تصاویر ممکن است واقعی و سازگار با آینده یا به کلی ناسازگار باشند و هم‌گستری را توجیه کنند.

سناریوها به مثابه واقعیت تصاویری از آینده‌های محتمل و به هم پیوسته ایجاد می‌کنند که از آینده براساس منطق احتمالات و روندهای متنوع تصاویری با الگوی باورپذیری و درون‌سازی به وجود می‌آورند؛ یعنی در ذهن با به کارگیری سناریوها، فضایی از امکان‌ها به وجود می‌آید که نشانه توانایی سیاست‌ها در برابر چالش‌های آینده و ارزیابی آنهاست و درعین حال برای شناسایی چالش‌ها و فرصت‌ها تأثیرگذار است.

سناریوها در شرایط متفاوت

سناریوها از یکسو در شرایط متفاوت طراحی می‌شوند و ازسوی دیگر سازوکاری نامتقارن با یکدیگر دارند. در این وضعیت سناریوها به دنبال آینده‌گستری و مفهومی کردن آینده می‌روند، هرچند توفیق بزرگی به دست نیاورند.

سناریوها با سازوکار اندیشیدن در شرایط متفاوت آینده بر پایه حدسیات عقلانی عمل می‌کنند؛ زیرا همیشه برای واقع‌گستری آینده، مجموعه‌ای از سناریوهای متمایز و فاقد قطعیت طراحی می‌شوند. این سناریوها با سازوکار واقع‌نمایی به پیکار با وهم‌گستری برمی‌خیزند تا امکان و زوایای آینده با احتمال بیشتری درک شوند.

ویژگی سناریوها

سناریوها با سه ویژگی اساسی شناخته می‌شوند:

۱. فرضی بودن آینده که در آن اصل احتمال حق حیات انسانی دارد. با این سناریوها مفروضاتی طراحی می‌شوند که در انطباق با آینده‌های فرضی قرار می‌گیرند.
۲. برخورداری آینده از ایده و طرح کلی که در سناریوها جامعیت سناریویی اصالت دارد.

۳. چندوجهی بودن آینده که نشانگر غیرقطعی بودن آن است. با این اصل سناریوها نیز براساس چندوجهی طراحی می‌شوند.

از نگاه دیگر سه ویژگی همسو می‌توان برای آن طراحی کرد:

۱. باورپذیری که تصمیم‌ها را در فرایند منطقی قرار دهد.

۲. احراز شاخص جذابیت و ذهن‌انگیزی که آینده به شکل واقعی خوانده شود.
۳. انسجام درونی که قابلیت مقایسه در آن وجود داشته باشد.

زبان سناریوها

در جهان امکان هر چیزی زبان خاص خود را دارد که با آن حالات و خاصه‌های درونی خود را به تصویر می‌کشد. با این فرض دانسته می‌شود که زبان هرچیز نشانه وجودی آن است که با گشوده شدن وجودش در پهنای هستی گسترده می‌شود. سناریوها نه واقعیت اصیل که زبانی برای به تصویر کشیدن واقعیت آینده محسوب می‌شود؛ یعنی سناریوها، زبان سیال آینده‌پژوهی محسوب می‌شوند. با این اصل در نهاد سناریوها قابلیت وجود دارد که می‌تواند تصمیم‌گیری را براساس سیاست‌ها ممکن سازد که این قابلیت زبان سناریوهاست که به‌سختی خوانده می‌شود. سناریوها به‌مثابه واقعیت‌ها، هم نشانه‌های زبانند و هم زبان فهم برای آینده‌ها به حساب می‌آیند. این زبان، سازه‌ای ناتمام دارد و درعین حال دارای نمادهای دوجانبه است.

سناریوی ذهن‌سازی

سناریوسازی ابزاری برای ذهن‌سازی در راه ذهن‌گستری است تا آینده‌ها را پیش از وقوع زمانش بفهمد و بر گونه واقعی بسازند. این نوع ذهن‌سازی به شکل برتر قدرت خلاق فکر را گسترش می‌دهد تا با طوفان فکری با آینده‌ها مواجه شود و کشف واقعیت آینده کند. سناریوها با ذهن‌سازی و شکل دادن به خلاقیت ذهن به آینده‌نگاری مبادرت می‌کنند. این ذهن‌سازی آینده درواقع به ذهن سوگیری معقول می‌دهد تا به تعمیق آینده‌سازی اقدام کند.

سیر آینده سناریوها

همه سناریوها از یکسو مسیر راه آینده را مشخص کرده و ازسوی دیگر همه آنها خرد و تفکر را عامل ایجاد تغییر جهان آینده می‌دانند. با سناریوها این واقعیت مشخص می‌شود که تفکر واحدی بر جهان حاکم بوده که آن تعیین‌کننده سازه‌های تغییر آن به‌شمار می‌رود.

آینده سناریوها در گرو روندگرایی آینده‌هاست. سناریوسازان از یکسو باید روند آینده را با الگوشناسی بررسی کند و ازسوی دیگر سناریوها به ما می‌گویند که آینده بی‌تاریخ نیست و از سرچشمه‌ای رویش یافته است. با این تلقی سناریوها راهنمای آینده‌ها محسوب می‌شوند و در چرخه آینده‌پژوهی سیر راه آینده را با منطق احتمالات به تصویر می‌کشند.

دوم) روش دلفی

روش دلفی از نام معبد دلفی^۱ در یونان گرفته شده که کاهنان این شهر آینده را پیش‌بینی می‌کردند. روش دلفی مبتنی بر آینده‌پژوهی با خرد جمعی است. با این روش تأکید می‌شود که دو ذهن به‌مراتب بهتر از یک ذهن عمل خواهند کرد. این تکنیک بنا دارد که ذهن را در آینده‌شناسی به اجماع فراگیر درخصوص پاسخ مسئله یا راه‌حل پیدا کردن به مشکلی برساند تا اکتشافات آینده از اطمینان بیشتری برخوردار شوند. روش دلفی مفاهمه روشمند براساس تفاهم و گفتگوی منطقی است. در این روش دیدگاه‌های متفاوت به هم نزدیک می‌شوند.

در روش دلفی، نوعی از تکنیک مشاوره دومرحله‌ای وجود دارد. یکی تهیه و پخش پرسشنامه با هدف استفاده از خرد جمعی در فهم آینده است. دیگر پرسش جامع برای همه مشارکت‌کنندگان در همه‌پرسی است که طرح می‌شود تا با پاسخ گفتن به آن پرسش‌ها به نحوه‌ای از خود ارزیابی دست یابند.

عناصر روش دلفی

عناصر اصلی روش دلفی سه چیز است:

۱. ساختارمندی جریان دانایی و نیز هدفمندسازی چرخه دانایی آینده برای ساخت آینده بهتر،
۲. ارائه نتایج عملی طرح دلفی به مشارکت‌کنندگان برای ارزیابی مجدد خود،
۳. ناشناس ماندن هویت مشارکت‌کنندگان و کارشناسان توانا در استفاده از این روش.

روش فهم دلفی

روش دلفی در فهم آینده فرایند قطعی را توصیه نمی‌کند؛ زیرا آینده را سراسر احتمالی می‌داند. ضمن اینکه طراحی نوع پرسش‌ها در فهم آینده نقش تعیین‌کننده برعهده دارند. با این نگاه علایق انسانی کارشناسان در این فرایند روشی تأثیرگذار است و روش دلفی نیز از تأثیرپذیری این بیماری مصون نخواهد بود.

روش دلفی ممکن است از قانون بیدارگری یا خوابگردی پیروی کند. روش نخست دعوتی است که برای فهم آینده امر تعیینی وجود ندارد. درحالی‌که روش دوم به‌کلی از توهّمات بیهوده فراهم آمده است. بنابراین روش فهم دلفی از آینده مبتنی بر منطق احتمالات و قانون احتمال طبیعی است.

ایده روش دلفی

روش دلفی به‌عنوان یک ایده، روشی سراسر خلاق است. این ایده به‌دنبال کشف آینده‌های ممکن می‌رود تا براساس الگو تاریخی و مدل ویژه فکری به کشف روندهای آینده بپردازد. اگر این روش در دام علم گرفتار شود و اندیشه عملی برنتابد، فاجعه روشی در دانایی رخ می‌دهد. روش دلفی در پی کشف ایده‌های خلاق براساس منطق دانایی و به‌منظور تصمیم‌گیری در آینده‌های ممکن و محتمل است. این روش برای تجمیع اطلاعات و نیز طبقه‌بندی آنها از طریق پرسشنامه جهت استفاده کارشناسان در فهم آینده به‌کار گرفته می‌شود.

انواع روش دلفی

روش دلفی به چهار روش دلفی کلاسیک، دلفی سیاست، دلفی تصمیم و دلفی کارگروه تقسیم می‌شود.

دلفی کلاسیک مجموعه‌ای از شناسایی مسئله، تعیین و تعریف موضوع، تعیین کارشناسان متخصص، تهیه پرسشنامه اول و دوم و تحلیل هریک و تعیین اثبات پاسخ‌ها را دربرمی‌گیرد که در غیر این صورت به راه‌اندازی پرسشنامه دوم، تعیین اثبات پاسخ‌نامه دوم و در صورت ناکافی بودن اعمال تداوم پرسشنامه و تحلیل با فرض اثبات به‌صورت طبیعی نهایی کردن گزارش‌ها می‌شود.

روش دلفی سیاست اغلب در خصوص موضوع انسان سیاسی و مسئله‌های سیاسی و حکمرانی به کار می‌رود. اجرای روش دلفی به جمع‌آوری اطلاعات از کارشناسان در چند مرحله مربوط می‌شود. در این روش نیز نتایج دوره‌ها پیوسته در دستیابی به نتایج اثباتی و اقماعی تکرار می‌شوند تا در میان کارشناسان به وفاق فراگیر دست یابند. دلفی تصمیم، به اجتماعات انسانی و مسائل سیاسی و اجتماعی مربوط می‌شود. در این دلفی گروه تصمیم‌گیرنده واقعیت کنونی را بررسی می‌کنند. البته هدف اساسی این دلفی، تصمیم‌سازی برای سلسله‌مراتب تصمیم‌گیری است. باین‌حال در روش دلفی، سامان دادن سیاست‌ها و تصمیم‌ها، اولویت‌گذاری و شناسایی فرصت‌ها و همراه با ایجاد تصاویر آینده برای مقابله با چالش‌های بزرگ امروزی امری لازم است. دلفی کارگروه با برگزاری کارگاه یک روزه عمل می‌کند تا در تصمیم‌سازی در موضوعاتی که عواقب پیچیده و دشوار دارند و با خطراتی نیز همراهند به نتایج سریع‌تری دست یابند.

نکاتی پیرامون روش دلفی

در روش دلفی نکات ذیل اهمیت اساسی دارند:

۱. تعیین موضوع آینده و طراحی پرسشنامه برای گردآوری به شکل جامع و فراگیر،
۲. انتخاب کارشناسان برجسته و خلاق با ویژگی آینده‌پژوهی،
۳. تحلیل پاسخ‌ها براساس آرای کارشناسان و سنجش مقدماتی پاسخ‌ها،
۴. خلاصه‌سازی و به سامان کردن داده‌ها از سنجش نخستین و پسین،
۵. بازگشت نتایج یافته‌های دوره اول پاسخ‌ها از سنجش اولیه به کارشناسان،
۶. سنجش دوباره دیدگاه‌ها و تحلیل داده‌ها و نگارش پایانی گزارش،
۷. نگارش آینده‌نگاری برپایه اندیشه توافقی آینده‌نگری کارشناسان.

اعتبار روش دلفی

در روش دلفی اعتبار یافته‌ها ممکن است امری درست یا نادرست باشد. این روش راهکاری مناسب برای پژوهش‌های گروهی خواهد بود که در تعامل ارتباطی ممکن است

گستره متنوعی از پاسخ‌ها و اشتباه‌ها را به هم پیوند دهد. با این نگاه به‌نظر می‌رسد که ارزیابی روش دلفی برای آینده‌پژوهیدن امری لازم است.

در این روش امر احتمالی به آینده‌پژوه امکان می‌دهد که از خرد جمعی استفاده کند تا اشتباه‌های پیش‌رو را به حداقل ممکن برسند. این فعالیت هرچند به‌حدی نمی‌رسد که به‌کلی اشتباه‌ها را از میان بردارد، اما باید به همین حداقل‌ها در آینده‌پژوهی توجه کرد و راه آینده‌شناسی را در پیش گرفت تا به حداقل کورسویی از آینده با نیروی گرانشی دست یافت.

سوم) روش طوفان فکری

روش طوفان فکری ایده‌ای ممتاز و برآمده از ذهن فکور و محصول هم‌اندیشی خلاق گروهی برای طرح ایده‌های جدید است که درباره موضوع و مسائل آینده به‌صورت خلاق می‌اندیشد. در این روش جریان ایده‌سازی با سازوکار ایده‌ستانی و ایده‌پژوهی تقویت می‌شود تا در شناسایی امکانات و فرصت‌های آینده نقش اساسی ایفا کنند.

در طوفان فکری رعایت اصولی لازم است:

۱. تمرکز بر کمیت‌ها و تولید ایده‌های بیشتر و احتمال دستیابی به راه‌حل‌های اساسی‌تر و تأثیرگذارتر از آینده،
۲. در مواجهه اولیه دوری جُستن از یک ایده برای توسعه دایره تفکر آینده و تولید ایده‌های متنوع و متناظر برای قابل فهم کردن مسئله‌های آینده،
۳. پذیرش از به‌وجود آمدن ایده‌های غیرمعمول آینده و فراهم آوردن راه‌حل‌های بهتر برای فهم روندها،
۴. ترکیب ایده‌ها برای پدیداری ایده توانا‌تر و کارآمدتر در مواجهه با آینده بهتر.

طوفان فکری و ایده‌ها

طوفان فکری به‌دنبال طرح و ایجاد ایده‌های جدید برای توضیح آینده در حال وقوع است. در این عرصه داشتن خلاقیت و تدبیر هراس انسانی دو اصل جدی به‌نظر می‌رسند که هریک سازه و اصل انسانی دارند و با سازوکار انسانی قابل توجیه می‌شوند.

در طوفان فکری به‌شدت باید از داوری شتاب‌زده خودداری شود. در این روش احیای طرح ایده‌های با کیفیت بهتر و نیز به‌کارگیری ایده‌های غیرمعمول آینده همراه با

به کار گرفتن ایده‌های دیگران امری لازم است. در این رابطه تعامل ایده‌های آینده می‌تواند در کشف، فهم و مفهومی کردن موقعیت آینده راهگشاتر باشد.

چهارم) روش ذهن‌انگیزی

روش ذهن‌انگیزی شکل برتری از طوفان فکری بوده که به معنای برانگیختن خلاقیت‌ها در چهارسوی آینده‌پژوهی است. در ذهن‌انگیزی دو اصل تنوع ایده‌ها برای فعال کردن مغز و طراحی کمیت‌ها برای افزایش کیفیت‌ها ممکن است احتمال دستیابی به راه‌حل‌های بهتر را در آینده افزایش دهد.

روش ذهن‌انگیزی سازوکاری برای ایده‌سازی در موضوع آینده است. این روش امکانی به طوفان فکری می‌دهد تا آینده‌ها در جوانب مختلف در موقعیت فهم‌پذیری قرار گیرند. در این روش افراد با اراده آزاد فکر می‌کنند و ایده‌ها و راه‌حل‌های متنوع فکری ارائه می‌دهند. با این اعمال، آزادی فکری چنان فراخ خواهد شد که ایده‌های افراد بدون محدودیتی طرح و افکار نهفته نیز بیان می‌شوند.

در ذهن‌انگیزی تفکر روشی همراه با تفکر ارزشی برای انسان اصل اول به‌شمار می‌رود. این تفکر با منطق تفکر و زبان فکر به ذهن بشری قدرت اندیشیدن و تداوم فکر کردن در لایه‌های مختلف آینده را می‌دهد تا آینده قابل درک شود.

در ذهن‌انگیزی باید به اموری مانند تمرکز بر کیفیت‌ها، بهبود بخشیدن به ایده‌ها، پذیرش ایده‌های غیرمعمول و پیوستگی ایده‌ها برای بروز خلاقیت و هم‌افزایی توجه کرد.

با این نگاه در ذهن‌انگیزی سه اصل اساسی اصالت می‌یابند:

۱. ایده‌ستانی و دستیابی به ایده‌های آینده متناظر،
۲. ایده‌پژوهی و تجزیه و تحلیل ایده‌ها با رویکرد آینده‌پژوهی،
۳. ایده‌سازی براساس روندشناسی با الگوی تاریخی.

از نگاه دیگر در ذهن‌انگیزی قواعدی مانند دیر حکم کردن درباره ایده‌ها، تشویق اذهان به ایده‌های اغراق‌آمیز، سنجش کمیت ایده‌ها همراه با کیفیت آنها، پژوهش در ایده‌های متناظر، ارزش یکسان افراد و ایده‌های فعال وجود دارد.

پنجم) روش چشم‌انداز

روش چشم‌انداز به معنای تجسم کردن و به وجود آوردن تصویر واقعی از آینده ممکن است. در این وضع چشم‌انداز نه امر قطعی که مانند پرسش از آینده احتمالی است؛ یعنی با چشم‌انداز نمی‌توان از آینده‌ای سخن گفت که تردیدی در آن نباشد. این شیوه از آینده‌پژوهیدن مانند هر شیوه دیگر دستخوش خیال‌انگیزی، توهم و اشتباه خواهد بود. چشم‌انداز تصویری ذهن‌انگیز از آینده است که ما تعهدی به ایجادش داریم و ارزش‌های ما در آفرینش آن منعکس می‌شوند؛ یعنی در چشم‌انداز اصل انسانی هدفگذاری می‌شود.

در این فرض تصویر آینده نیاز به چشم‌انداز را شکل می‌دهد که آن جامعه آینده را به سامان خواهد کرد. با این حال چشم‌انداز گشودن پنجره جدیدی به روی جهان ناآمده است.

در چشم‌اندازها همیشه آینده مسئله اصلی این روند از پژوهیدن بوده است؛ زیرا چشم‌انداز در نهادش مسئله آینده را به همراه دارد و بدون آن چشم‌انداز فاقد معنای واقعی است. با این پژوهش ذهن در آینده‌های نزدیک و دور با وقایع کوچک و بزرگ مواجه می‌شود و تصویری مشابه از آینده منعکس می‌کند.

شیوه چشم‌اندازسازی

چشم‌اندازسازی طرح موقعیت مفهومی برای پیدایش امری در آینده احتمالی است. با این فرض وضعیت آینده در چشم‌انداز با روندشناسی تعیین و به هدف تعیینی نیز معطوف می‌شود. چشم‌اندازسازی با فهم حوادث گذشته و بررسی وضعیت حال به شکل طبیعی امکان نو فراهم می‌آورد که با آن پدیداری برای یک آینده مطلوب آغاز می‌شود. این شیوه برای تجسم چرخه چشم‌انداز و آماده‌سازی روش برنامه‌ریزی و تعیین هدف‌ها به کار می‌رود. با این فرض کسی که الگوهای اساسی و عناصر تعیینی گذشته را نمی‌شناسد، از آینده‌شناسی چیزی نمی‌داند که قابل سخن گفتن باشد. شاید چنین فردی بیش از آنکه آینده‌شناس باشد، در توهم آینده‌شناسی به سر می‌برد و فقط از عنوان آینده‌شناس سوءاستفاده می‌کند و خود را به همین نام در سوادگاه‌ها و سوادکده‌ها جا می‌اندازد.

با وجود این پرسیده می‌شود:

چه چیزی عناصر تعیینی آینده را تعیین می‌کند؟ پاسخ به این پرسش به نوع نگاه به موضوع آینده بستگی دارد. اگر موضوع آینده انسان باشد، انسان‌شناسی اصل خواهد بود و چنانچه جهان موضوع اصلی واقع شود، جهان‌شناسی اصالت خواهد یافت. از آنجاکه انسان در جهان واقع شده و بخشی از آن محسوب می‌شود، عناصر امروزی جهان با قابلیت گسترش و نیز تداوم انفجار جهان عناصر تعیینی آینده به حساب می‌آیند؛ یعنی مغز عناصر تعیینی آینده در عناصر امروزی جهان نهفته است.

چشم‌انداز آینده

چشم‌انداز با پرسش از آینده تصویر واقع‌گرایانه از آن ایجاد می‌کند که چندان دقیق به نظر نمی‌رسد؛ یعنی چشم‌انداز از آنجاکه قابل دیدن نیست باید پرسش متناسب با واقعیات و به دور از خیال‌انگیزی را طرح کند.

پرسش چشم‌انداز نه از نوع استفاده‌ای که امری برای درگیر کردن ذهن با آینده است؛ یعنی چشم‌انداز باید ذهن را به تفکر در آینده برانگیزد که در این میان پرسش‌ها نقش تعیین‌کننده‌تری برعهده دارند. در این صورت ذهن از طریق چشم‌انداز و پرسش به تفکر در آینده برانگیخته می‌شود و با سازوکار تفکر در آینده نفوذ کرده و متعاقب آن چشم‌انداز از آینده را ترسیم می‌کند.

چشم‌انداز برای چه؟

چشم‌انداز ابزار واقع‌نمایی برای پیدایی پیش‌بینی‌ها در آینده است؛ یعنی چشم‌انداز سازوکاری برای پیش‌بینی کردن از آینده‌های در آستانه آمدن است. با چشم‌انداز آینده در موقعیت شناسایی قرار می‌گیرد و قدری از مدار وحشی بودن بیرون می‌آید و ممکن است دانسته شود.

از نگاه دیگر چشم‌انداز، ابزار توانایی برای توصیف وضعیت آینده و قابل دستیابی به آن است. در چشم‌اندازها چرخه آینده انسان و جهان در دستور مطالعه قرار می‌گیرد و او با این دو دغدغه چشم‌اندازسازی می‌کند. بنابراین چشم‌اندازسازی طرحی با ایجاد آینده بهتر برای انسان براساس سازمان سیاسی و اجتماعی است.

ششم) روش مدل‌سازی

مدل‌سازی در واقعیت‌ها سازوکاری برای بررسی موضوع دشوار و پیچیده آینده است. این روش مجموعه‌ای از معادلاتی به هم پیوسته است که برای سیستم پیچیده آینده به کار می‌رود. با مدل‌سازی ذهن می‌تواند آینده یک سامانه را بیازماید و به تجربه بیاراید و با آن دانش آینده تولید کند.

مدل‌سازی از آینده در چهارسوی منطق علم صورت می‌گیرد. این روش به الگوسازی از فرایند گذشته پیوسته است که براساس آن آینده در چارچوب مدل منطقی فهم و مفهومی خواهد شد.

هفتم) روش شبیه‌سازی

روش شبیه‌سازی به صورت تمام‌عیار اغلب با الگوسازی رایانه‌ای قابل فهم می‌شود. در شبیه‌سازی، مجموعه‌ای از متغیرهای به هم پیوسته بازنمایی می‌شوند تا از چندوچون آینده‌ها بگویند و کشف آینده‌ها کنند.

در روش شبیه‌سازی، مفاهمه کردن با مجموعه‌های گسترده شکل می‌گیرد. این روش در چرخه اندیشیدن تأثیرات گسترده خواهد داشت و تصمیمات سیاستی را با نمایش دادن به مشاهده می‌گذارد.

در این وضعیت شبیه‌سازی روش مناسبی برای سیاستگذاران است تا میزان کارایی سیاست‌ها را در آینده شبیه‌سازی کنند. این روش در آغاز با مدل رایانه‌ای ایجاد می‌شود که با آن امکان شکل‌گیری آینده مشاهده می‌شود و به صورت عملی تأثیرات گسترده برجای خواهد گذاشت.

با این برداشت شبیه‌سازی ابزار کار سیاستگذاران است تا بتواند تأثیر سیاست‌های کنونی را در آینده بررسی کنند و یا سنجش منطقی کارایی سیاست‌ها را بیازمایند و در بلندمدت در پی شبیه‌سازی آن برآیند. این شیوه هم برای فهم ماهیت پیچیده سیاست‌ها و هم ترسیم گسترده‌ای از تأثیر این سیاست‌ها در آینده خواهد بود. بنابراین شبیه‌سازی در جهان واقع شکلی از طراحی با سناریوهای بازی‌گونه است.

شبیه‌سازی چیزی است که با آن آینده‌پژوه می‌تواند تقابل متغیرها را در گذر زمان

به فهم آینده معطوف کند. در شبیه‌سازی به‌نحوی رایانه‌ها به کمک ذهن انسان می‌آیند و در چرخه حدس و گمان انسانی مشارکت می‌کنند.

هشتم) روش درخت وابستگی

روش درخت وابستگی به‌معنای پیش‌بینی آینده‌هاست که به‌منظور فهم آینده‌ها طراحی شده و برای دستیابی به هدف تعیینی است. این روش ساختار پیچیده و به هم پیوسته دارد که برای نشان دادن فازهای چندگانه یک مسئله به‌کار می‌رود.

نهم) روش تحلیل ریخت‌شناسی

روش تحلیل ریخت‌شناسی در امتداد روش درخت وابستگی قرار دارد که برای فهم و تعیین فرصت‌های نو به‌کار می‌رود. این روش دو ویژگی عمده دارد: یکی تحلیل روشمند از ساختار کنونی که آینده یک صفت است. دیگر محرکی نیرومند در ایجاد گزینه‌هایی است که شکاف‌های ساختاری را پُر می‌کند. در این روش فرموله کردن، تعیین پارامترها، ترسیم ماتریس چندبعدی، ارزیابی خروجی‌ها و تحلیل عمیق برای دستیابی به برترین پاسخ‌های ممکن امری لازم است.

دهم) روش دیده‌بانی

روش دیده‌بانی آینده برای کشف چالش‌ها، فرصت‌ها و فراهم آوردن نقشه راه نافع در دستیابی به آینده ممکن است. ذهن با روش دیده‌بانی به‌دنبال شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های آینده بوده که با رویکرد سناریوسازی در نقشه راه آینده‌سازی مؤثر است.

با این روش کشف روندها، بازشناسی فرصت‌ها، تهدیدها، گسترش دامنه آینده‌نگری و نیز تقویت روندها صورت می‌گیرد. این کشف نشان می‌دهد که در آینده قابلیت فهم و مفهومی شدن وجود دارد و درنتیجه با آن زبان آینده ساخته می‌شود.

دیده‌بانی با هدف شناسایی چالش‌ها و فرصت‌ها در مجاورت زمانی حال قرار دارد. با این نگاه دیده‌بانی نقشه راه اولیه آینده به‌شمار می‌رود و با آن رگه‌های آینده با رویکرد تاریخی ملاحظه می‌شود. پس با دیده‌بانی روندها ساده‌تر کشف می‌شوند و ذهن مناسب‌تر در راه آینده قرار می‌گیرد و گامی هرچند ساده به پیش می‌رود.

یازدهم) روش کشف روندها

با روش‌شناسی از آینده دانسته می‌شود که کشف روندهای آن نخستین پژوهیدن معطوف به آینده است. این روش به دنبال پیش‌بینی آینده براساس شواهد تاریخی است. با اعمال این روش به صورت طبیعی سنجش کارایی سیاستگذاری به طرز عملیاتی ممکن می‌شود و حدس‌ها در ارتباط با انسان و اجتماعات انسانی آینده واقعی‌تر خواهد شد. در این صورت پرسیده می‌شود: چگونه درک و کشف روند آینده فهمیده می‌شود؟ درک و کشف روند آینده با صورت‌بندی گذشته ممکن خواهد شد. این صورت‌بندی درصدد واقع‌نمایی است تا رگه‌هایی از آینده درک، کشف و فهم شود.

دوازدهم) روش تجزیه و تحلیل

روش تجزیه و تحلیل و کشف که به کارگیری تأثیرات متقابل برای فهم برتر براساس منطق اکتشافات ذهنی است. در تجزیه و تحلیل آینده مسئله روندشناسی موجب شناخت فرایندها می‌شود. از سویی تجزیه و تحلیل روندشناسی در امر آینده‌شناسی به کمک انسان می‌آید و او را با واقعیت‌ها روبه‌رو می‌کند. با روندشناسی چرخه پیش‌بینی شکل می‌گیرد که همه چیز در آینده دستخوش تغییر اساسی خواهند شد. از سوی دیگر روندشناسی می‌تواند خط و منحنی رو به جلو را در آینده تعیین کند. بر این اساس روش‌های پیش‌بینی از آینده به دنبال کمی کردن رویدادهای آینده‌اند و این روش‌ها به توصیف کیفی آینده می‌پردازند.

سیزدهم) روش تحلیل تاریخی

تحلیل تاریخی با استفاده از رویدادهای تاریخی و پیش‌بینی از پیامد تحولات در آینده انجام می‌شود. هدف این تحلیل با کشف روندها برای به دست آوردن فهم تغییرات به وجود آمده در آینده کوتاه و بلندمدت است.

روش تحلیل درصدد شناسایی ماهیت، علل تغییرات و نتایج ناگشوده تاریخی است. این روش با الگوی تاریخی تقویت می‌شود و طرحی از یک تحلیل تاریخی از آینده است. روش تحلیل تاریخی برای پیش‌بینی پیامدهای تحولات جاری براساس رویدادهای

تاریخی است. این روش به مثابه یک واقعیت نوعی پدیدارشناختی از آینده‌هایی است که به گذشته تبدیل شده‌اند.

چهاردهم) روش تحلیل روند

تحلیل روند آینده برای آزمودن و تداوم سیاست‌ها و کشف مسائل در حال پدیداری آینده است. این روش تأکیدی است که راه آینده متفاوت با گذشته خواهد بود. درحالی که تحلیل روند برای برون‌یابی و پیش‌نگری از داده‌های گذشته است. این تحلیل سازوکار مناسب برای بررسی سیاست‌ها و مسائل جدید است.

البته بشر به تجربه دانسته که آینده تداوم خطی گذشته نیست و این واقعیت به صورت طبیعی بر تحلیل روند آینده اثر خواهد گذاشت. به هر حال این روش از روند آینده به کار مسائلی خواهد آمد که تحول و تغییر در آن تدریجی باشد.

پانزدهم) روش تحلیل محتوا

تحلیل محتوا درصدد مشخص کردن مجموعه‌ای از محتواهای ممکن از آینده است. این روش در مطالعه علوم ارتباطات نیز کاربرد گسترده دارد. روش تحلیل محتوا باید با مهارت خاص انجام شود تا یافته‌های آن با حداقل تهدید از اعتبار لازم برخوردار شود.

شانزدهم) روش تجزیه و تحلیل پیشران‌ها

تجزیه و تحلیل پیشران‌ها برای شناخت روندهای آینده است. با این روش هم آینده شکل واقعی می‌گیرد و هم با امکان‌هایش قابل درک می‌شود. تحلیل پیشران به عوامل شکل‌دهنده روندها مربوط می‌شود و دغدغه‌اش بررسی تأثیرات اجتماعی روندها در آینده است.

بر این اساس تحلیل روند پیشران‌ها برای کشف شکل‌دهنده‌های آینده است. آینده‌پژوه با استفاده از این روش می‌تواند از آن در طرح و نگارش سناریوها، نقشه راه و چشم‌اندازها بر گونه واقعی استفاده کند. با این حال در آینده‌پژوهی شناسایی پیشران‌ها با اعمال اصل عدم قطعیت از عوامل اصلی ایجاد تغییر بنیادین به شمار می‌روند.

هفدهم) روش ترکیب روش‌ها

ترکیب روش‌ها به معنای تجمع روش‌های متنوع در یک مسئله مطالعاتی از آینده است. در این روش از همه ظرفیت‌های روشی برای آینده‌پژوهی استفاده می‌شود تا احتمال پدیداری اشتباه‌ها به حداقل ممکن برسد.

ترکیب روش‌ها در چهارسوی علم آینده صورت می‌گیرد. این مطالعه متعاقب تفکر پدیدار می‌شود و در منطق علم و با زبان علمی صورت می‌گیرد. باین حال هر اتفاقی از آینده ممکن که قابل گفتن باشد با زبان فکر صورت می‌گیرد و گفته می‌شود.

هجدهم) روش الگوی چرخشی

روش الگوی چرخشی آینده، الگوی چرخشی از پدیده‌هاست که به صورت مشابه گذشته عمل می‌کند و تحت تأثیر الگوی تاریخی قرار دارد. این چرخه در آینده‌پژوهی شامل زندگی، تاریخ و نسل انسانی می‌شود.

این چرخش تلاشی است که می‌گوید پدیده‌های جهان به شکل چرخشی عمل کرده و همه جهان با اشیایش دستخوش تغییرات اساسی می‌شوند. این روش ثبات جاودانگی را نفی می‌کند و تصور هر گونه ساکن شدن را از میان برمی‌دارد و آرامش کیهان را در روند ناآرامی می‌داند.

نوزدهم) روش پویش

روش پویش فعالیتی همه‌جانبه برای شناسایی تغییرات اساسی یک واقعیت معطوف به آینده است. در این روش تأکید می‌شود که جهان سراسر در تحول استمراری است و با بهره‌مندی از همین اصل قابل شناسایی خواهد بود. با این فرض که اگر جهان ساکن باشد، فهم آن دشوار و شاید به کلی ناممکن باشد.

بیستم) روش چرخه آینده

روش چرخه آینده درصدد سازمندکردن و سامان دادن اندیشه‌ها و پرسش‌ها در مسئله آینده‌هاست. این روش در مواردی مانند تفکر در فرایندهای حال و آینده، پیش‌بینی سناریوهای جایگزین، نمایش دادن روابط و مناسبات پیچیده، به تصویر کشیدن پژوهش‌های

آینده‌نگر، توسعه آزادی چندمنظوره، تصویر چشم‌اندازی از آینده و نیز طراحی ذهن‌انگیزی برپایه اصول و منطق جمعی است.

چرخه آینده متداول‌ترین و درعین‌حال واقعی‌ترین روشی است که فناوران آینده‌نگاری از آن استفاده می‌کند. فناوران با این روش فکر می‌کنند که آن راهی بسیار ساده برای مواجهه ذهن و نیز مشارکت مردم با فرایند آینده‌نگری است.

بیست و یکم) روش تجربه ذهنی و مغزی

روش تجربه ذهنی و مغزی برپایه خرد و حس برای درک واقعیت‌های معطوف به آینده طراحی شده است. این روش از الگوی تاریخی و روندهای آینده‌ای که گذشت استفاده می‌کند تا کشف روندهای آینده‌ها را میسر کند.

بیست و دوم) روش درک مستقیم آینده

درک مستقیم آینده نوعی از تجربه ذهنی و مغزی درست و درک نابهنگام از یک واقعیت ممکن است. این درک با ذهن‌برانگیزی و در مواجهه با واقعیت عینی انجام می‌شود و با آن تجاربی از دانایی آینده پدیدار می‌شود.

بیست و سوم) روش محاسباتی

روش محاسباتی آینده به معنای به کارگیری روش‌های محاسباتی طبق اصول و منطق ریاضی است. این روش تاکنون در سازمان فضایی آمریکا استفاده شده است. براساس این روش در هر آغاز و انجام زمانی به محاسبه و سنجه خردی و منطقی نیاز دارد. پس روش محاسباتی و ریاضی مسیرهای متفاوت آغاز و انجام را محاسبه می‌کنند و ذهن را با تعیین راه‌های بحرانی در مسیر واقعی و هموار قرار می‌دهند.

بیست و چهارم) روش چرخه دیدارسازی

روش چرخه دیدارسازی با نگاه به واقعیت‌ها یکی دیگر از روش‌های قابل توجه در شناسایی آینده است. این دیدارسازی درواقع سازوکاری برای تصویرسازی آینده‌ها در چارچوب امکان واقعی برای رسیدن به اهداف مورد نظر است.

بیست‌وپنجم) روش پیمایش محیطی

روش پیمایشی محیطی شیوه‌ای است که ریشه در مصر و ایران باستان دارد و رومی‌ها نیز از آن بهره می‌جستند. اکنون این روش مورد توجه علوم اجتماعی جدید قرار گرفته و گستره وسیعی را به خود اختصاص داده است.

روش پیمایشی برای بررسی اطلاعاتی است که در فعالیت‌های معطوف به آینده به‌کار گرفته می‌شود. این روش با فهم شرایط، سازگاری با تغییرات سریع محیط، ایجاد فضای مطلوب در آینده و تسهیل سنجش اعمال مدیریت، نشانگرهایی برای توسعه سیستم پیمایش محیطی است.

روش پیمایش محیطی به‌دنبال پاسخ به دو پرسش اساسی است:

۱. ثبات جنبه‌های محیطی در آینده‌پژوهی کدام است؟
۲. تاکنون چه جنبه‌هایی از جوانب محیطی در آینده دستخوش تغییر شده‌اند؟

بیست‌وششم) روش پایش ارزیابی

روش پایش ارزیابی به رویدادهای در حال شکل‌گیری مربوط می‌شود. این روش به‌صورت همزمان و نیز در کوتاه‌ترین زمان ممکن واقع شده است.

بیست‌وهفتم) روش بصری‌سازی

روش بصری‌سازی درصدد است با شناسایی تجربه‌های خوش و ناخوش در گذشته و حال، ایده‌های کنونی افراد را تغییر دهد. در این روش فرایند تصویرسازی از آینده تا حد امکان در دستیابی به اهداف واقعی خواهد بود و در نتیجه تلاشی برای واقعیت‌گستری چندوچون آینده است. پس چنین روشی با این راهبرد اصولی فرضیات کنونی اذهان را به شکل واقعی تغییر می‌دهد تا وارد جهان جدید شود.

بیست‌وهشتم) روش مشارکتی

روش مشارکتی برپایه تجمع خرده‌ها مبتنی بر منطق عمل‌گرایی به شکل اجتماعی است. با این روش چرخش آینده‌پژوهیدن مشارکتی در مرکز پژوهش‌ها و سیاست‌های آینده قرار گرفته و با هویت علمی سامان می‌گیرد.

بیست و نهم) روش برنامه‌ریزی

روش برنامه‌ریزی عبارت از طراحی دوره‌های زمانی متفاوت برای تبیین آینده‌هاست. این برنامه‌ریزی همانند یک آینده واقعی برای دوره‌های متفاوت کوتاه و بلندمدت بوده و براساس منطق تاریخی انجام می‌شود.

سی‌ام) روش پیش‌نمایی

این روش برای کشف الگویی از داده‌های تاریخی است که به گذشته مربوط می‌شود. از این‌رو استنتاج از آن برای آینده‌ها به کار می‌رود تا از واقعیات آینده پیش‌نمایی کند.

سی و یکم) روش‌های پیش‌بینی

روش‌های پیش‌بینی برگرفته علمی و فناوری به آینده‌شناس امکان می‌دهد که در این رابطه با ملاحظات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی به حدس‌های ممکن دست یابد. در فرایند پیش‌بینی فقط روش علوم تجربی حاکم است و مستقل از تأثیرات انسانی بررسی می‌شود، اما در آینده‌پژوهی عناصر اجتماعی و فرهنگی تأثیرگذار واقعی خواهند بود که این اصل انسانی همواره نادیده گرفته شده است.

سی و دوم) روش پس‌نگری

روش پس‌نگری با تصور یک آینده مطلوب همراه است و برای تعیین مقیاس‌های واقعی تلاش می‌کند. پس‌نگری تصاویر مختلف از یک آینده است که با تجزیه و تحلیل احتمالات به دست می‌آید و در موضوع آینده‌گشایش مفهومی ایجاد می‌کند.^۱ چرخه پس‌نگری یا تصویری از آینده تعیینی شکل می‌گیرد. در این روش به شکل طبیعی اهداف آینده باید روشن باشند و در آنها ابهامی نباشد تا دستخوش خوابگردی شوند.

پس‌نگری در جهان واقع تعیین مقیاسی مبتنی بر آینده مطلوب بوده و قابل ایجاد به آینده‌ای است که احتمال وقوع داشته باشد. در این آینده مسئله‌های تعیین هدف،

۱. برای توضیح بیشتر: مؤسسه آموزشی، تحقیقاتی صنایع دفاعی، دانشنامه آینده‌اندیشی.

تفسیر سیستم کنونی، تعیین متغیرهای بیرونی، تجزیه و تحلیل و بررسی نتایج آینده مهم به‌نظر می‌رسند.

پس‌نگری با تعیین اهداف آینده و براساس تصور آینده مطلوب شروع می‌شود. این رویکرد در صورتی موفق خواهد بود که اهداف آینده روشن و براساس اصول و منطق روشنایی تعیین شده باشند.

پس‌نگری تصویری از آینده بهتر برای انسان است. در این نوع از آینده به مقیاسی روشن هدف روش تعیین شده است. اگر اهداف روش‌ها متناقض باشند، به‌مراتب به‌کارگیری روش دلفی، سناریو و طوفان فکری اثرگذارتر است.

۵-۱. مطالعه آینده

مطالعه آینده به‌عنوان یک واقعیت و موضوع تفکر کاری دشوار است و به‌سختی در تور ذهن خلاق می‌افتد؛ زیرا مسائل آینده متنوع و سخت متکی به ذهن وحشی و خرد فعال و سیالند. این مسائل براساس منطق حس و خرد مطالعه و فهم می‌شوند و به همین شیوه در آنها بازنگری ممکن می‌شود.

مطالعه آینده نتیجه طبیعی شکاکانه از روندهاست. در این مطالعه، هرچند ایده‌ها اهداف معینی را دنبال می‌کنند، اما شکاکیت در آن براساس منطق کثرت‌گرایی اصالت دارد؛ یعنی یقین و قطعیت در امر آینده امری ناممکن است و آینده براساس منطق احتمالات ساخته می‌شود. به‌هرحال به گفته کنت بالدینگ، مطالعه آینده بر شگفتی‌های انسان می‌افزاید و باید کاری کرد که در شگفتی و سرگردانی نماییم.^۱

واقعیت این است که ما نه به آینده که به روندهای آینده می‌اندیشیم. آینده در هر حال می‌آید و ما فقط در روندها می‌توانیم نقش‌آفرینی کنیم. با این فرض آینده در آستانه آمدن است و ما با حاضر شدن در روندها می‌توانیم نقش‌آفرینی کنیم. ضمن اینکه روندهای آینده با نقشه آینده همراه هستند. با این تلقی، کسانی گفته‌اند که جهان در سال‌های آینده شاهد دگرگونی‌های متعددی خواهد بود که بخشی از تداوم تغییرات گذشته و بخش دیگر تهدیدها و فرصت‌های نوظهور محسوب می‌شوند.^۲

۱. آرتور بارکر موئل، همان، ص ۱۹۵.

۲. شورای اطلاعات ملی آمریکا، گزارش روندهای جهانی، ۲۰۱۶.

پرسش از مطالعه آینده

آینده به دلیل فکرمندی در چهارسوی پرسش‌پذیری قرار می‌گیرد. پرسش‌های آینده هم ساختار چندجانبه دارند و هم از یک ایده منطقی تقویت می‌شوند. با توجه به این اصل نمونه‌هایی از پرسش آینده مطرح می‌شوند:

۱. مطالعه آینده چگونه ممکن است؟ مطالعه آینده با حاضر شدن ذهن در فضای آینده ممکن می‌شود. این مطالعه ساختار عقلانی، ماهیت وجودی و سازه ارتباطی دارد.

۲. مطالعه آینده‌ها چگونه خواهد بود؟ مطالعه آینده‌ها بی‌پایان و بی‌خامانند. این مطالعه فاقد موضوع مشخص بوده و با حدسیاتی امکان وجود می‌یابند و با همین منطق توسعه پیدا می‌کنند.

۳. مطالعه آینده چگونه واقع می‌شود؟ مطالعه آینده نقشه و طرح عملی از جهان آینده است که با درک گذشته‌پژوهی از مجرای حال می‌گذرد. در این سیاست مطالعاتی طرح مسئله آینده در واقعیت‌ها به صورت طبیعی جریان واپس‌نگری‌ها را در خود فرومی‌برد تا به یک عقلانیتی از فهم آینده دست یابد.

۴. مطالعه آینده چگونه انجام می‌شود؟ مطالعه انسانی از آینده‌ها در مدار آینده واقع شده‌اند و طرحی از یک نوع مطالعه فنی به حساب می‌آیند. این مطالعه واقعیات حدسی آینده را می‌گسترند تا در کشمکش‌های بی‌حاصل گم نشوند و منطق واقع‌نمایی در پیش گیرند.

۵. مطالعه آینده چگونه عرضه می‌شود؟ آینده در امتداد مطالعات تاریخ و در آینده‌های زمانی نمایش داده می‌شود. این نمایش در زبان آینده ساکن می‌شود تا قابلیت بازیابی آن ممکن باشد.

۶. مطالعه آینده چگونه پدیدار می‌شود؟ مطالعه آینده در شرایط و موقعیت آینده پدیدار می‌شود و انسان خود را براساس اولویت‌ها با آن تطبیق می‌دهد؛ یعنی مناسبات و مقتضیات آینده در حال شکل‌گیری انسان به صورت عملی وضعیت مطالعه آینده او را تعیین می‌کنند.

۷. مطالعه آینده با چه شیوه‌ای ایجاد می‌شود؟ مطالعه آینده با روندهای معطوف به آینده ایجاد می‌شوند که ریشه در گذشته نزدیک و دور دارند.

۸. چه کسانی می‌توانند در ایجاد مطالعه آینده نقشی داشته باشند؟ کسانی در

مطالعه امر آینده می‌توانند نقش‌آفرین باشند که ذهن فعال، خرد محاسبه‌گر و فکر خلاق خود را در آن دخالت دهند و با نفوذ تفکر راهی در سرای آینده‌ها پیدا کنند.

حدس‌های مطالعه آینده

مطالعه آینده به حدس‌های آینده معطوف است. این مطالعه هرچند در شمار حدس‌پذیری قرار دارد، اما در چارچوب پیش‌بینی قرار نمی‌گیرد و به‌سختی ممکن است در این موقعیت واقع شود.

مطالعه آینده به‌معنای بررسی روندهای آینده است. این مطالعه با روندپژوهی در امکان وجودی قرار می‌گیرد. بنابراین مطالعه از آینده به‌جای پیش‌بینی به پیش‌نگری چشم دوخته تا متعاقب آن پس‌نگری از آینده‌ها انجام می‌شود.

مواجهه مطالعه آینده

مطالعه آینده در مواجهه با مسئله آینده ممکن می‌شود. این مطالعه به‌دلیل پیچیدگی موضوع در عمل کاری سخت دشوار و به هم پیوسته است. با این نگاه مطالعه آینده باید در جستجوی رویدادهایی باشند که امکان وقوع دارند. این رویدادها تصوره‌های رو به آینده را می‌سازند تا در جهت کشف و فهم آینده‌ها به کار گرفته شوند.

مطالعات آینده واقعیت‌های جدید و نوآمدند که از طریق روندپژوهی به‌دست می‌آیند. این مطالعات با منطق روندها نوآمد به‌نظر می‌رسند و می‌توانند مانع از پدیداری آینده‌های نامطلوب شوند. با این راهبرد در رویدادها همزمان می‌توان اتفاق‌های افتاده و نیفتاده را مطالعه کرد و بازنگری در مفروضات به‌وجود آورد. این اصل انسانی با پس‌نگری به ذهن امکانی از واقعیت می‌بخشد تا با مفروضات دقیق‌تر و عمیق‌تر رویدادهای ناآمده را با نقشه ذهنی رصد کند.

مطالعه همزمان رویدادهای آینده به نقشه ذهنی و مدل واقعی نیاز دارد. با این فرض بدون نقشه ذهنی و تفکر منطقی نمی‌توان به راه افتاد و مدعی شد که آینده را شناخته و آگاهی به‌مثابه واقع از آن ارائه داده است؛ زیرا رویدادهای آینده پوشیده‌اند و فقط با مطالعات عقلانی و فکری می‌توان به رگه‌های ناپیدای آن نفوذ کرد و امکان آگاهی به‌وجود آورد.

آینده گذشته

گذشته‌ها به مثابه واقعیت‌های گذشته، طرح‌هایی از آینده‌ها بوده‌اند. با این منطق هیچ گذشته‌ای همیشه گذشته نبوده و به مرور زمان گذشته شده است. بنابراین آینده‌ها نیز ممکن است طرحی از آینده گذشته باشند و تابش انفجارها از جهان دیر به ما رسیده و بشر اغلب همین دیررسیده‌ها را آینده می‌نامد، درحالی‌که واقعیات‌هایی از گذشته به حساب می‌آیند.

آینده نه گسست گذشته که پیوست با آن است؛ یعنی انسانی که با فرهنگ گذشته آشنا باشد به خوبی می‌داند که به درون آینده پرتاب نمی‌شود. آینده از یکسو بدون وضعیت گذشته و حال ساخته نمی‌شود و چرخه گذشته، حال و آینده به هم پیوسته‌اند. از سوی دیگر آینده‌ها همه آینده نیستند و بسیاری از آنها گذشته‌های برجای مانده‌اند که دیرهنگام به ما رسیده‌اند و بشر به دلیل فقر تفکر و دانایی گذشته را آینده نامیده است.

باین حال بین گذشته و آینده نوعی رابطه منطقی و تعاملی وجود دارد. این نکته مورد توجه کسانی واقع شده و گفته‌اند: به خاطر آوردن گذشته ناشی از نیازها و مزایایی نظیر شبیه‌سازی آینده است.^۱

تفاوت آینده‌ها

آینده هرچند جهانی به کلی متفاوت با گذشته است، اما جهانی متضاد با جهان دیروزی و امروزی نخواهد بود. با این منطق بین جهان امروزی و فردایی تلازم منطقی برقرار است که فردا نه نفی گذشته و حال که تکامل آنهاست.

آینده نه گسستن از گذشته که به همراه داشتن آینده‌ای از گذشته است. باین حال هرچند آینده تداوم تاریخ وجودی گذشته است، اما وجود گذشته نیست و با روندی متفاوت از واقعیت در ژرفای تغییرات وجودی قرار دارد. پس رویدادهای گذشته با احساس وجودی چرخه آینده را متحول می‌کند.

با این نگاه آینده‌ها شاید همگرایی با هم داشته باشند، اما یکی نیستند و تفاوت

۱. میچو کاکو، آینده‌ی ذهن، ترجمه رامین رامبد، نشر مازیار، ۱۳۹۵، ص ۱۴۱.

چشمگیری بین آنها وجود دارد. این تفاوت‌ها به وجود آینده‌هایی که به گذشته تبدیل شدند یا آینده‌هایی که در آستانه آمدن واقع شده‌اند، مربوط می‌شوند.

آینده‌نگری گذشته

گذشته‌ها با آینده‌نگری‌ها به‌سوی ما بازمی‌گردند و در پهنای زمان بدون پرش و گذر زمانی به هم می‌رسند. این رویداد ممکن است به تعبیری آثار پدیده‌ها نسبت به زمان وقوعش داشته باشد.^۱ درحالی‌که امکان و توانایی گذشته با حیات آینده محک می‌خورد و در پهنای واقعیت جهان آینده قرار می‌گیرد.

گذشته‌ها در جهان امکان واقعیت‌های فراموش ناشدنی به‌نظر می‌رسند و در پهنای زمان حق حیات خود را حفظ می‌کنند. با این فرض گذشته‌ها در پهنای کیهان به شکل متناظر دیده می‌شوند و تعامل پایاپای با یکدیگر دارند و در چهارسوی تاریخ هستی قرار می‌گیرند.

ایده مطالعه آینده

مطالعه آینده با سه ایده متفاوت دنبال می‌شود:

۱. جهان آینده برای هر ذهن و فکری غیرقابل پیش‌بینی است. شاید به همین دلیل باید به آینده‌های مختلف در آینده‌پژوهیدن توجه کرد. این ویژگی ناشی از قصد، اراده انسانی، اختیار، آزادی، پیچیدگی سیستم‌ها، ناشناخته بودن بسیاری از مؤلفه‌های تأثیرگذار و نیز روابط ساختاری میان آنهاست.

۲. آینده‌ای که از چرخه تفکر بیرون آمده براساس علم و فناوری و توانایی انسان در درک تحولات آینده امری قابل پیش‌بینی است. شاید علت اینکه انسان تاکنون موفق به شناخت کامل آینده نشده ناشی از تجارب ناکافی و نیز ابزارهای ناکافی بوده است.

۳. آینده تا حدودی با اصل پیش‌نگری و برپایه روندپژوهی قابل پیش‌بینی است. با این اصل به شکل برتر روندهای آینده‌پژوهی و آینده‌نگری تقویت می‌شوند و به‌مرور در موقعیت علمی قرار می‌گیرند. ازاین‌رو مطالعه آینده، مجموعه‌های پیچیده، دشوار و

۱. آلون تافلر، شوک / آینده، ترجمه شهیندخت خوارزمی، نشر سیمرغ، ۱۳۷۲، ص ۱۷.

ناخوانده است. پس ذهن آینده‌پژوه با مسائل دشوار و در حال تغییر سروکار دارد و در بی‌ثباتی‌های آینده باید ثبات را تعریف کند و فهمی سیال و منعطفی از آینده ارائه دهد تا پاسخگوی ذهن مسئله‌انگیز باشد.

مطالعه آینده محتمل

مطالعه آینده‌های محتمل در واقعیت آینده نشانگر ساده‌ترین مفهوم در میان دیگر مفاهیم آینده است. در این مطالعه آینده‌اندیشانه، روش و راه قطعی وجود ندارد و فقط راه تحلیلی و منطقی محرک این آینده پیچیده است.

این مطالعه سراسر انسانی است و با شاخص‌های ذهن انسانی طراحی می‌شود. در این مطالعه به‌رغم اینکه دو منطق حس و خرد به کمک هم می‌آیند، با این حال به امری قطعی دست نمی‌یابند که تردیدناپذیر باشند. در این سرای همه چیز دستخوش تغییرات اساسی بوده و تداوم داشتن این اصل انسانی در واقعیت‌های جهان ممکن همیشگی است.

مطالعه گذشته

مطالعه گذشته درواقع ابزاری برای تعیین موقعیت حال است. با این مطالعه هم رفتار کنونی جهان و انسان به شکل مناسب پدیدار می‌شود و هم تصویر آینده شکل معقول می‌گیرد؛ یعنی شناخت گذشته جهان دو کارکرد متفاوت و همسویی دارد که به کمک آینده‌نمایی در جهان امروز می‌آیند.

مطالعات گذشته ممکن است موجب شکل‌گیری باورهای آینده شوند. این باورها شاید با واقع‌بینی گذشته را به مراتب واقعی‌تر نشان دهند. در این صورت گذشته و آینده در پهنای هستی واقع شده‌اند و ممکن است به شکل متناظر دیده شوند و در مفهومی شدن یکدیگر مؤثر باشند. بنابراین هر گونه شناخت آینده با روندپژوهی و نیز الگوی تاریخی و اندیشیدن استمراری در موضوع آینده ممکن می‌شود.

درس‌های آینده

درس‌های تاریخ به‌نحوی موقعیت‌های آینده‌ها را تعیین می‌کنند و آینده‌های تاریخی با

تاریخ گذشته و کنونی در روند تاریخی شدن ساخته می‌شوند. با این حال تاریخ جهان درحقیقت سرفصل‌های آینده را تعیین می‌کند و سازه اولیه آن را شکل می‌دهد تا روندهای آینده ساخته شود.

رویدادهای جهانی، الگوهای مشخص تاریخی دارند و برپایه بی‌نظمی و تصادفی ایجاد نشده‌اند. با این اصل جهان آینده سرمشق طبیعی برای پدیداری دارد و همواره از این قانون ممتاز پیروی می‌کند.

تاریخ گذشته جهان سرمشقی برای پدیداری آینده است. با این تلقی همان گونه که گذشته در زمان پدیداری خود آینده محسوب می‌شود، روندی نیز برای پدیداری داشته است. با این حال به صورت طبیعی امروز نیز در چنان وضعی واقع شده است. بنابراین روند گذشته جهان سرمشقی برای به وجود آمدن روند آینده است و ناگزیر میان این دو روند ملازمه منطقی برقرار است.

۶-۱. تفکر آینده

واقعیت تفکر

تفکر چیست؟ تفکر مغز دانایی و فرایندی از پایان نادانی است. با تفکر چرخشی در تالار آگاهی و گواهی به وجود می‌آید که سازمانش با آن شکل می‌گیرد و چرخه علم در پرتو موضوع و مسائل علمی پدیدار می‌شود.

تفکر آینده درصدد به پرسش کشیدن واقعیت آینده است تا با مهندسی فکر از تحول انسانی و کیهانی رمزگشایی کند. بر این اساس آینده‌پژوهی مطالعاتی معطوف به آینده با الگوهای روشمندی و نیز مبتنی بر واقعیت روندهاست.

تفکر در جهان آینده و در راه آینده قرین یکدیگرند. هرچند یکی با دیگری متفاوت به نظر می‌رسد، اما در یک نگاه کلی طرح واحدی را دنبال می‌کنند؛ زیرا فکر کردن از آینده فقط با کشف روندهای آن ممکن می‌شود.

تفکر در جهان آینده به واقع تفکر امروزی از آینده است. این تفکر در جهان آینده واقع شده و متناسب با نیازهای انسانی شکل می‌گیرد. با این فرض تفکر انسان برتر به ماهیت جهان می‌پردازد و در حوزه انسانی گرفتار نمی‌شود.

تفکر در راه آینده به مسائل مربوط به آینده جهان پیچیده شده است. فهم این ویژگی برتر از جهان موجب می‌شود که آدمی زمان جهانی و زمان آینده جهان را از طریق تفکر در روندهای آینده بشناسد.

تفکر آینده به معنای اندیشیدن در موضوع نامعین در آستانه وقوع است. این آینده ممکن است هر چیزی باشد و چیز مشخصی آینده نامیده نمی‌شود.

تفکر آینده درصدد شکل دادن به آینده‌اندیشی جمعی است. در این تفکر فقط آینده ممکن و محتمل بررسی می‌شود و در آن تمامیت‌خواهی امری نامطلوب است.

باین حال پرسیده می‌شود در تفکر چه چیزی وجود دارد؟ در تفکر نه اصل قطعیت که امکانپذیری وجود دارد و همین اصل بر آینده‌های ممکن و محتمل صحنه می‌گذارد تا به دغدغه هنر آینده‌های مطلوب پاسخ گفته شود.

آینده جهان چیزی است که دانسته تعیینی از آن وجود ندارد و با دانسته‌های وجودی ناکافی به نظر می‌رسد. این موضوع چیزی است که علم راه ورودی در آن ندارد و باید از امکان برتر انسانی استفاده کرد. این امکان سراسر تفکری پیچیده به خرد خودبنیاد و سلیم است.

آینده با همه امکان وجودی خود تفکر است و همین که اسرارش روشن شود در جهان علم واقع می‌شود. با این وصف نقش علم متعاقب نقش‌آفرینی فکر است و تفکر با سرمشق‌نویسی سرفصل‌های کاری به علم و فن می‌دهد.

ذهن مخزن فکر آینده‌گرایی است؛ زیرا هر گونه فکری با ذهن تعیین می‌شود و درعین حال ذهن فعال از راه رویدادهای جاری به رویدادهای آینده می‌رسد و به فتح آینده دست می‌یابد.

انسان با تفکر خلاق به دنبال فرمول‌بندی کردن آینده‌های مفروض می‌رود؛ زیرا فکر با تصویرسازی، چگونگی شکل‌گیری احتمالات آینده را رصد می‌کند تا به آینده دور و نزدیک و متمایز با گذشته دست یابد.

تفکر در آینده تصویرسازی خلاق از رویدادهای احتمالی آینده براساس شکل‌گیری روندهاست. باین حال برای تفکر در آینده باید روند گذشته رو به پیش را مرور کرد و دانست که آینده از مغز گذشته و حال به وجود می‌آید. باین حال تفکر از آینده با کشف روندها و مقایسه تاریخی آنها انجام می‌شود.

تفکر معطوف به تصورات آدمی در چارچوب ایده‌های ذهنی صورت می‌گیرد. این تفکر به چیزی می‌پردازد که بعدها در تور علم واقع می‌شود. فکر آینده چیزی است که علمی برای آینده بیاراید و اگر علمی پدیدار نشود، فکری هم وجود نداشته است. در این صورت تصاویر آینده ناشی از تفکر و ضرورت شکل‌گیری احتمالات آینده خواهند بود. از این‌رو هر گونه تصویری از رویدادهای آینده به تناسب بهتر از تصویر داشتن است. بنابراین ذهن به فکر فرصت می‌دهد که درباره آینده تصمیم‌های بزرگ بگیرد و با طرح‌های چارچوب‌های فرهنگ آینده فکر، علم و فن را بسازد.

تفکر واقعیت‌ها

تفکر در جهان امکانی موجب تغییر انسان براساس واقعیت‌ها می‌شود. با این تفکر وضع جوهری انسان تغییر می‌کند و نظم قانونی گذشته او فرومی‌ریزد و انسانی خواهد شد که به طبیعت وجودی با رویکردهای آینده روی آورده است. انسان‌ها با شکل‌گیری هر جهان جدیدی تغییر می‌کنند و تفکر امروزی مانند گذشته فقط از گردش جهان نمی‌گوید و دغدغه تغییر و سامان دادن جهان را برعهده دارد. تفکر نخست با جهان امکان مواجه می‌شود و متعاقب آن روندشناسی از آینده را دنبال می‌کند و براساس آن به تغییر جهان با الگوی تفکر خلاق می‌پردازد. انسان با تفکر آینده سمبل سخن معقول در جهان فردا می‌شود و سوگیری او به امکان‌هایی از زندگی معطوف خواهد شد. این امکان‌ها در جهان آینده با تفکر و خردمندی صورت‌بندی پیدا می‌یابد و به‌مرور براساس روندپژوهی قابل درک و فهم می‌شوند.

تفکر خلاق

چه تفکری خلاق است؟ تفکر خلاق در فراسوی هم‌اندیشی‌ها واقع شده و سمبل تفکر خودبنیاد است. زیرا تفکر مبتنی بر هم‌اندیشی‌ها در عمل طوفان فکری به حساب می‌آیند که برخلاف آن تفکر خلاق در فراسوی کمیت‌ها به کیفیت در راه عمیق کردن ایده‌ها می‌پردازد. این تفکر با ارتقای طرح‌های آینده‌پژوهانه درصدد فهم و انطباق دادن آن با واقعیت‌های ممکن برمی‌آید.

آینده به عنوان یک موضوع تفکر فقط با تفکر خلاق ساخته می‌شود، هرچند با گذشت زمان آینده‌های متفاوت به وجود می‌آیند زیرا آینده برای انسان وجود ندارد، جز اینکه خود آن را ساخته باشد. با این فرض انسان آینده مانند گذشته تابع شرایط زمان نیست و او تعیین‌کننده و سازنده شرایط واقعی برای بهبود زندگی امروز و فردای خود است. بنابراین هر انسانی در شرایط وجودی و زمان تعیینی جهان خود را می‌سازد.

ایده‌های بزرگ

ایده‌های بزرگ در آغاز برای هر ذهنی غیرقابل باورند. ذهن در آغاز با این ایده‌ها سر آشتی ندارد و به سرعت از آن می‌گریزد و به مرور براساس همراهی شیفته آن می‌شود. از نگاه دیگر ایده‌های بزرگ مانند سنگ‌های بزرگ جای خود را باز می‌کنند و در جهان واقع حاضر می‌شوند.

ایده با تصورات پیشین و ایجاد تصور جدید به وجود می‌آید؛ یعنی خلاقیت در تصورها موجب توانایی در ایجاد ایده می‌شود. با این فرض تصورات به تنهایی چیزی نیستند و دانسته‌های پیش پنداشته‌اند که فرض قطعیت در آنها اساساً اشتباه است. باین حال ایده‌هایی که ذهن‌انگیزی نداشته باشند و آسایش خیال را بر هم نزنند به کار محاسبات روندهای آینده نمی‌آیند. بنابراین ایده‌های آینده سازه‌های شگفت‌آور دارند. پرسش این است آیا هر غیرقابل باوری ایده ای بزرگ است؟ ایده‌های بزرگ روح بزرگ دارند که ژرفای وجود آدمی را با خود درگیر می‌کنند. این ایده‌ها به فعالیت‌های مشابه نیاز دارند تا گشوده شوند و در چرخش زبانی گرفتار نمی‌شوند.

چند پرسش از تفکر

در اینجا لازم است به چند پرسش اساسی درباره جهان توجه شود که هریک نقشی متفاوت با دیگری دارند:

۱. تفکر از جهان آینده چه می‌گوید؟ تفکر درباره آینده جهان به آدمی می‌گوید در کجاست، به کجا می‌رود و به کلی چه کاری از او ساخته است. البته باید توجه داشت و کشف کرد که کدام فکر راهگشاست و چه فکری بی‌حاصل‌تر است که به کاری از امور انسانی نمی‌آید.

۲. تفکر انسانی در کجا اثر می‌گذارد؟ تفکر در پدیده‌های جهان آینده اثر می‌گذارد و در تاریخ‌سازی و تاریخ‌گشایی نقش کلیدی ایفا می‌کند. با این نگاه آینده جهان بخشی از تاریخ مهم جهان در آستانه آمدن است که تفکر در راهش می‌رود و روشنگری را به‌وجود می‌آورد تا آینده‌ها با قابل فهم شدن به شکل واقعی تدبیر و مدیریت شوند.

۳. آیا تفکر در جهان آینده نقشی خواهد داشت؟ جهان آینده با تفکر آینده ساخته می‌شود. اگر تفکر در مواجهه با جهان آینده واقع نشود، جهان آینده می‌آید، بدون آنکه با جهت‌گیری آینده ساخته شود.

۴. آیا در تفکر قابلیت ساخت آینده وجود دارد؟ تفکر با خردمندی در سرای ذهن می‌روید و با سکونت در پهنای ذهن خلاقیت خود را نشان می‌دهد و رشد می‌کند؛ یعنی تفکر با تکیه بر ذهن و خرد در راه آینده واقع می‌شود و با روندشناسی به شکار آینده‌ها می‌پردازد.

۵. آیا با تفکر می‌توان آینده جهان را ساخت؟ تفکر سراسر اندیشیدن به‌مثابه واقعیت آینده است. ذهن با تفکر آینده از سرگردانی آینده‌ها بیرون می‌آید و به افقی از آگاهی و گواهی می‌رسد. بنابراین ساخت هر گونه آینده فقط با تفکر خلاق و سیال ممکن است.

۶. تفکر از چه سنخی است؟ تفکر از سنخ آینده است و با آینده‌نگری فضا و زمان را در خود فرو می‌برد؛ یعنی تفکر با نفوذ خود فضا و زمان را می‌شکند و گشایشی در جهان هستی به‌وجود می‌آورد و راه رفتن در این مسیر ناهموار را ممکن می‌کند.

۷. آیا در تفکر اصل جهانی وجود دارد؟ تفکر یک امر جهانی است و می‌تواند به آینده جهان بپردازد و با آن آینده جهان امکان را رقم بزند. بشر با تفکر هم می‌تواند جهان را چنان‌که وجود دارد با رویکرد عقلانی بشناسد و هم بر گونه‌ای که می‌خواهد آن را بسازد تا با مناسبات انسانی سازگار باشد.

۸. تفکر چه ارتباطی با آینده دارد؟ انسان امروز وجود زمانی و تاریخی دارد و با خرد بر گونه زمانی و تاریخی می‌اندیشد و فکر را به آنها نسبت می‌دهد و آن را در تاریخ تفکر مشاهده می‌کند. با این اصل برای او تصور آینده نه کاری دشوار که امری ساده و ارتباطی است.

۹. آیا آینده ممکن است برای تفکر طرحی از یک توهم ناشناخته باشد؟ پدیداری هر گونه آینده انسانی به خرد و حس او وابسته است. این پیدایی همیشه خردمحور

نبوده و در بسیاری مواقع حس به تنهایی حاکم شده و با این نگرش جهان انسانی دستخوش خیال‌انگیزی یا توهمات بیهوده و ناسازگار با جامعه انسانی شده است. اگر چنین اتفاقی رخ دهد تفکر به سادگی نمی‌تواند توهمات سازگار با اذهان عمومی را از میان بردارد و فقط می‌تواند به بیداری از خوابگردی بیهوده اقدام کند و به مرور اثربخش شود.

۱۰. آیا فقر تفکر موجب بیگانگی از خود انسانی می‌شود؟ به نظر می‌رسد آینده‌پژوهانی که با آینده بیگانه از تفکر سروکار داشته باشند، در جهان خود زندگی نمی‌کنند و در دنیای خود غریب خواهند بود. آینده‌پژوه باید بداند که انسان با افکار و رفتارشان شناخته می‌شود و لازم است چرخه تفکر و آینده آن را که به آینده جهان پیوسته است، به مثابه یک واقعیت تمام‌عیار بشناسد.

۱۱. آیا در آینده تفکر وجود دارد؟ آینده سراسر تفکر و حیرت‌برانگیزی است و تفکر در مغز آینده نفوذ دارد که خود دلیلی روشن بر وجود آینده است.

۱۲. چگونه تفکر در آینده شکل می‌گیرد؟ تفکر با روندها و استعاره‌ها راه ورودی در آینده‌ها پیدا می‌کند. از یکسو تفکر روندها و استعاره‌ها به نحوی اندیشه و نظام مفهومی به ذهن می‌دهند و از سوی دیگر نقش اساسی در تعیین واقعیت‌های فردا ایفا می‌کنند. البته در چهارسوی تفکر مسئله نظام مفهومی چیزی است که ذهن براساس الگوهای مشخص درباره آن می‌اندیشد و با خرد و حس سازه‌های اولیه آن را می‌سازد و از آن آگاهی به مثابه واقعیت به دست می‌آورد که تا حدودی دفاع‌پذیر خواهد بود.

۱۳. فکر آینده در جستجوی چیست؟ فکر آینده در جستجوی کشف و فهم جهان آینده است. در این وضعیت فکر با ذهن‌انگیزی تدبیر جهان آینده را به عهده دارد و آینده جهان چنان ساخته می‌شود که ذهن بزرگ یا فکر بزرگ ساخته است.

۱۴. چه کسی گذشته و آینده دارد؟ کسی زمانمند است که با ذهن فکر کند؛ زیرا انسان متفکر به پشتوانه گذشته بر شانه حال می‌رود و افق آینده را رصد می‌کند. او با ایده‌هایش به نیکی می‌داند که اگر فکر نباشد، آینده‌ای وجود ندارد و با تفکر پیوند گذشته و آینده را می‌شناسد و به دنبال آینده منهای گذشته نمی‌رود. نکته مهم‌تر وجود ذهن فعال است که هر گونه تفکر بر شانه آن واقع می‌شود. پس بشر با نگاه به آینده

درصد است که تاریخ خود را چنان که می‌خواهد و براساس مناسبات انسانی و به‌مثابه یک واقعیت ممکن بسازد.

۱۵. آیا تفکر با جهان آینده نسبتی دارد؟ تفکر از طریق روندپژوهی با جهان آینده مواجه می‌شود. از این‌رو جهان آینده را چنان که خود می‌خواهد و نیز متناسب با علایق انسانی طراحی کرده و می‌سازد و به آن قوام وجودی می‌بخشد.

۱۶. تفکر چه شکلی در آینده دارد؟ تفکر راهی برای ورود به جهان جدید است. بشر از آینده به میزانی می‌داند که درباره‌اش اندیشیده است؛ یعنی اندیشه میزان دانایی از آینده را تعیین می‌کند. بنابراین اندیشه در زمانش به زبان فکر درمی‌آید، هرچند اعتبارش به دوره‌ای خاص از تاریخ بشر محدود نمی‌شود.

۱۷. آیا تفکر نماد زمان است؟ تفکر هم نماد زمان است و هم چشم‌انداز آینده را ترسیم می‌کند. با این فرض تفکر نه مجادلات گفتاری و نوشتاری که فعالیتی برای تغییر وجود انسان در جهان آینده است. این تغییر در زمان و با زبان فکر ایجاد می‌شود و در زندگی انسان گشایشی هرچند ساده به‌وجود می‌آورد تا آینده در آستانه وقوع در امکان تور تفکر انسانی قرار گیرد.

فکر آینده

بشر با فکر کردن از جهان آینده به شکل معقول تاریخ و روند آینده را می‌سازد و با این اصل دانسته می‌شود که همه تاریخ بشری محصول تفکر اوست. این نتیجه منطقی از طریق کاوش‌های ذهن و مغز، تاریخ حیات معقول و نیز خردمندی به‌دست می‌آید.

فکر همواره در راه تاریخ و تاریخی شدن جدید گام برمی‌دارد و در نتیجه با آن جهان نو پدید می‌آید. به‌طوری‌که انسان جدید دیگر انسان گذشته نیست و در فضا و زمان دیگری واقع شده و همه نیازها و مناسبات وجودی او تغییر کرده است؛ یعنی انسان در جهان جدید موضوعیت پیدا کرده و روی پای خود ایستاده و در مواجهه با آینده‌ها قرار گرفته و اعلام آغاز شدن را با خردمندی و با رویکردی معقول در دستور تفکر گذاشته است.

تفکر راه آینده

گفتگو کردن از آینده و راه آینده کاری سخت دشوار و همراه با ریسک بزرگ است. ذهن با کشف روندهای آینده به راه آینده ممکن می‌رسد. ذهن می‌داند که روندهای آینده جهت‌گیری آینده را تعیین می‌کنند.

تفکر در راه آینده می‌گوید هیچ فرض قطعی از آینده وجود ندارد و همه چیز ممکن است در آینده مورد سؤال قرار گیرند. باین‌حال فکری که نتواند به کشفی از حقیقتی بیانجامد، فکر نیست و ناگزیر باید کانون حقیقتی را دنبال کند.

راه آینده برای انسان راه زندگی آینده است. اگر کسی راه خود را نرود و آینده خود را نسازد، آینده‌ای برای او ساخته نمی‌شود. این اصل چیزی است که به آینده نظم می‌دهد و مسئله آینده را در آغاز تاریخ جدید متکی به فکر خواهد کرد. با این اصل هر آینده پیش از وقوع تاریک است جز اینکه روشنایی جدیدی در آن به‌وجود آید.

تفکر با خلاقیت منطقی راه آینده بشر را تعیین می‌کند. اگر در جهان آینده اندیشه جدیدی به‌وجود نیاید، جهان نو با سیاست‌های جهان‌ساز پیدا نمی‌شود و در نتیجه قوام وجودی نمی‌یابد تا آینده انسانی متناسب با نیازهایش ساخته شود. برتراند راسل، زمانی که از نگرانی‌های بشر فردا سخن می‌گفت با درایتی به آینده بشریت توجه کرده است.^۱ تفکر برای انسان گشایشی از راه و سفر کردن در آینده جهان است؛ زیرا آینده جهان راهی است که تفکر با نفوذ در آن گشایش مفهومی ایجاد می‌کند. این گشایش با سفر کردن در آینده‌ها ممکن می‌شود، درحالی‌که با بسنده کردن به تبادلات زبانی و فنی چیزی به‌دست نمی‌آید که تکیه به آن برای انسان نافع باشد.

تفکر در آغاز راه آینده واقع شده و فقط چرخش اندیشیدن می‌تواند بشر را در جهان آینده از سیاهچاله آینده نجات دهد. اگر آینده‌ها منهای تفکر بنیادین رصد شوند، اتفاق نگران‌کننده‌ای رخ خواهد داد که در آن انسان نادیده می‌ماند و شاید می‌میرد و ممکن است به‌کلی ناپدید شود.

فکر راهنمایی به‌سوی فهم جهان آینده است که در میان عناصر دانایی با کمترین اشتباه ممکن اعتمادآور می‌شود. درعین‌حال اگر اشتباه احتمالی وجود داشته باشد،

۱. برتراند راسل، جهانی که من می‌شناسم، ترجمه روح الله عباسی، چاپ سوم، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۴۵، ص ۶۸.

براساس اصل اقتضایی و تناسبی در موقعیت اصلاح‌پذیری قرار می‌گیرد. با این نگاه پیدایی تفکر برای حدس‌های محکم آگاهانه است که برپایه اصول خردمندی رخ خواهد داد. راه تفکر با روند واقعیت‌های آینده وضع تفکر را شکل می‌دهد که با آن آینده‌پژوهی صورت می‌گیرد. این آینده‌پژوهی از راه خردمندی و تا حدودی تاریخ‌مندی به‌دست می‌آید، هرچند قطعیتی در آن وجود ندارد.

فکر آینده با قابلیت نفوذ جهان، زمان و زبان آینده را می‌سازد و به آن جهت وجودی می‌بخشد. اگرچه همه انسان‌ها در زمان بزرگ شناورند، اما زمان ویژه هر کس با اندیشه و امکان آینده‌نگری متفاوت ساخته و در چرخه زبان فهم و مفهوم می‌شود. با چنین نگاهی هر کس زمان، زبان و تاریخ حیات خود را می‌سازد که در پی آن تاریخ مرگ که معطوف به آینده است نیز ساخته می‌شود.

آینده‌شناسی فکر

فکر با کشف اصول زمان‌شناسی راه ورودی در آینده‌شناسی پیدا می‌کند. بشر برای شناخت آینده جهان به تاریخ و زمان آینده به‌صورت متناوب نیاز دارد. این شناسایی او در گرو دریافت واقعیت آینده و فهم تاریخی از آینده‌های ممکن است. تفکر آینده در چهارسوی زمان به‌معنای فکر تاریخی شده از جهان آینده است. این فکر از جانب ذهن و مغز برآمده و برای درک و عمل آینده مناسب است. بنابراین آینده با ذهن بزرگ و نیز فکر مشابه به‌وجود می‌آید و قوام وجودی و نیز صورت‌بندی فهم و مفهومی پیدا می‌کند.

آینده ذهن

آیا ذهن گذشته در آینده نفوذ می‌کند؟ در جهان امکان همه آینده‌ها با تمامی ظرفیت‌ها و تفاوت‌ها سیمایی از گذشته دور و نزدیک محسوب می‌شوند. ذهن آینده به‌نحوی در گذشته وجود دارد و گذشته ذهن راهنمای ذهن آینده است. شاید به شکلی دیگر ذهن گذشته به آینده انتقال یابد و نفوذش را در آینده حفظ می‌کند. ذهن آینده مانند هر آینده دیگر متفاوت با گذشته است. شاید همه وجود جهان

عنوان واحدی داشته باشند، اما در عمل کارکردی متفاوت دارند که این امر بر تفاوت وجودی آنها صحنه می‌گذارد.

ذهن برای آینده

ذهن با قدرت فکر و تجزیه و تحلیل گذشته و نیز حال نقشه راهی برای آینده ترسیم می‌کند. با این فرض ذهن آشیانه سیالی از گذشته، حال و آینده است و هر اتفاقی با قدرت آن انجام می‌شود. در این صورت ذهن برای هر اندیشیدنی اصالت دارد و آن تعیین‌کننده و مقیاس هر گونه تفکر بشری است.

ذهن بزرگ در منازعات بزرگ از موج‌های آینده‌ای سخن می‌گوید که به کلی با دیگر موج‌ها متفاوتند. با این حال موج بزرگ ذهن قدرتی فزاینده دارد و در معماری فرهنگ و تمدن آینده راه‌حل ارائه می‌دهد. از سوی دیگر ذهن با اصل همسان‌سازی شکاف‌های قدرت را از میان برمی‌دارد و تأثیرگذاری خود را به تصویر می‌کشد. در ذهن بزرگ دو ذهن گذشته و آینده تأثیر دوجانبه بر یکدیگر می‌گذارند. با این اصل میان اذهان انسانی تلازم منطقی برقرار است که وجود یکی ایجاب دیگری را ضرورت می‌بخشد. با این اصل هر ذهن گذشته رو به جلو حرکت می‌کند و نیز هر ذهن آینده نگاهی به گذشته دارد و هیچ‌یک بریده از هم حرکت نمی‌کنند.

تفکر در جهان آینده

جهان آینده جهانی از گذشته به آینده است. این جهان زمان آینده را می‌سازد و این زمان از طریق چنین جهانی شناخته می‌شود. تفکر در چرخه این جهان وارد می‌شود و با نفوذش امکان فهمی از جهان و زمان به وجود می‌آورد که به کلی با گذشته متفاوت است.

جهان آینده مانند گذشته پدیدار می‌شود و فقط صورت جهانی متفاوت دارد. انسان خردمند برای انسانی شدن جهان به آن با تفکر صورت انسانی می‌بخشد که در این صورت اصل بخشیدن فقط با اعمال تفکر ممکن می‌شود. از نگاه دیگر جهان و صورت جهانی سراسر امری ناشناخته‌اند و شناخته شدن آنها به تفکر در این جهان وابسته است. بنابراین تفکر در جهان آینده راهگشای روندهای آینده است.

با این حال پرسیده می‌شود:

۱. تفکر چه تأثیری در روند جهان آینده دارد؟ جهان آینده موضوع اصلی تفکر است و آن همیشه با تفکر سروکار دارد و فهم روندهایش در گرو مواجهه شدن با آن است. اگر تفکر در طراحی جهان آینده به کمک بشر نیاید، او به منافع قابل توجهی دست نمی‌یابد؛ زیرا تفکر به‌واقع مغز جهان آینده است و این جهان با تفکر امکان هستی می‌یابد و برای بشر نافع می‌شود.

۲. آیا تفکر حرکتی رو به جلو است؟ تفکر نیز مانند آینده روندی رو به جلو است، هرچند که در آن گذشته و حال حاضرند؛ یعنی هریک از زمان‌ها در تعیین حدود و ثغور تفکر و آینده نقشی برعهده دارند. باین حال تفکر به‌عنوان یک اصل واقعی در چرخه زمان پذیرفته نشده و زمان‌پذیری آن تابع اعتباریات ذهن است.

۳. انسان چگونه از آینده می‌داند؟ انسان با تفکر واقعیت‌های آینده را در پهنای جهان گسترده پیدا می‌کند. او چیزی از جهان می‌داند که درباره آن فکر کرده و این فرض درحالی است که در ارتباط با آینده‌هایی که تاکنون فکری صورت نداده چیزی نمی‌داند؛ یعنی فکر هم چگونگی و هم میزان دانایی از آینده را تعیین می‌کند و بدون آن چیزی از آینده در دستور دانایی قرار نمی‌گیرد تا در موقعیت حکمی واقع شود.

درک انسانی از آینده

ذهن با زمان و کشف روندها به درک انسانی از جهان آینده می‌رسد و با آن رگه‌های ناپیدا را در کیهان‌شناسی درک می‌کند. این فهم درمجموع اسرار هستی را برگونه واقعی به نمایش می‌گذارد که تاکنون پرده از راز این اسرار گشوده نشده است.

درک آینده ممکن است حقیقی یا اعتباری باشد. در این صورت پرسیده می‌شود که چه چیزی در آینده تعیین‌کننده خواهد بود؟ به‌نظر می‌رسد تفکر در آینده تعیین‌کننده حقیقی و اعتباری بودن درک جهان است؛ زیرا نفوذ در آینده فقط با تفکر خلاق و روشنگر ممکن می‌شود.

تفکر در آینده تعیین می‌کند چه چیزی از آن حقیقی است. این اصل هرچند توانمندی مدل ریاضی را کاهش می‌دهد، اما با حرکت از گذشته به‌سوی آینده مدل منطقی را افزایش خواهد داد.

این درک از آینده در جهان انسانی به‌مراتب بیشتر عمومیت دارد؛ زیرا آینده انسان درمجموع

به درک انسانی وابسته است. در این صورت آینده انسان با آینده‌نگاری امروزی ساخته می‌شود. بنابراین آینده انسانی در پهنای کیهان با وضعیت گذشته و کنونی او ارتباط تنگاتنگ دارد و چنان نظم می‌یابد که گذشته، حال و آینده در هم فرومی‌روند و زمان واحدی را شکل می‌دهند.

سیطره تفکر

تفکر بر جهان گذشته، حال و آینده سیطره دارد و هریک به‌نحوی موضوع تفکر واقع می‌شوند. در عین حال موضوع آینده ذهن‌انگیز و به‌مراتب فکربرانگیزتر است؛ زیرا هر آینده موضوع تفکر است و تفکر در واقعیت آینده وجود دارد.

از نگاهی تفکر در آینده وجود دارد و با نگاه دیگر تفکر به شکل طبیعی بر آینده‌ها اشراق خواهد داشت. تفکر با همراهی آینده به آینده جهان می‌پیوندد و آن را فهم و مفهوم می‌کند. اگر چنین همراهی شکل نگیرد، تفکر مانند علم دستی دور بر جهان آینده خواهد داشت و با آن به‌صورت یک واقعیت دسترسی نخواهد داشت.

تفکر در آینده محتمل

آینده‌های احتمالی به آینده‌های دور اشاره دارند. این آینده‌ها با خیال‌انگیزی قابل تصویر می‌شوند و به‌سختی در موقعیت فهم و مفهوم قرار می‌گیرند؛ زیرا روندشناسی آن حتی با الگوهای تاریخی کاری سخت دشوار و در مواردی ناممکن است.

با این اصل تفکر در آینده‌های محتمل به‌دنبال محتمل‌ترین پدیده‌ها از طریق روند آینده است. با این نگاه تداوم داشتن روش کنونی زندگی انسان موجب پیدایی محتمل‌ترین آینده می‌شود؛ زیرا آینده نخست تحت تأثیر اقدام‌های امروز انسانی است که با آن پدیده‌های احتمالی در آینده توضیح داده می‌شوند.

با این منطق چند پرسش اساسی طرح می‌شود:

۱. در راه تفکر چه روش و چارچوبی برای فهم آینده وجود دارد؟ تفکر واقعیتی در آینده ممکن و محتمل روان است. این تفکر روش خاصی را ترویج نمی‌کند و به‌کلی از چنین روشی پیروی نخواهد کرد. فهم هر آینده در جهان واقع منطق پدیداری و مفهومی خود را دارد که با آن فهم می‌شود. این منطق شامل دو اصل بنیادین خردمندی و احساس‌مندی می‌شود.

۲. چگونه اعمال سیاست‌های امروزی برای فردا اثربخش است؟ سیاست‌ها گرچه با فکر امروز ساخته می‌شوند، اما هیچ سیاستی برای امروز نوشته نمی‌شود. سیاست‌ها براساس واقعیت‌ها صورت‌بندی، ماهیت و رویکرد معطوف به آینده دارند که حق حیات سیاست‌های بنیادین را تعیین می‌کنند. بنابراین سیاست‌های امروزی و فردایی در عمل قرین یکدیگرند و بر یکدیگر تأثیر متقابل می‌گذارند.

تفکر آینده مانند هر تفکر دیگر راه خود را می‌رود و در همان سیر نیز روش خود را می‌سازد. با این روش سازه‌ای برای آینده طراحی خواهد شد تا سیاست‌های کنونی با نگاهی به فردا در آینده اثربخش شوند. با این فهم گذشته به اعتبار آینده حق حیات معقول و محسوس دارد و از نتیجه آن سخن معقول بیرون می‌آید.

نظم تفکر

نظم تفکر به شکل برجسته حیات آن را تأمین می‌کند و با مسئله‌محوری همراه می‌شود. درعین حال در آینده با محوریت یک مسئله از تصویر بزرگ آینده‌های محتمل سخن گفته می‌شود تا مسئله‌های ناپدید شده با نقشه راه آگاهی پدیدار شوند.

نظم تفکر به شکل طبیعی امنیت آن را به همراه دارد تا دستخوش پراکندگی و بیهودگی نشود. با نظم ذهنی چرخه ذهن در آینده در موقعیت فکر کردن قرار می‌گیرد و نتایج واقعی‌تر و منطقی‌تری را عرضه خواهد کرد.

در نظم روندهای فکر قابلیت آینده‌نمایی وجود دارد و از این طریق اذهان در آستانه آینده‌ها قرار می‌گیرند. این روندها به ما می‌گویند که در کجاییم، به چه راهی می‌رویم و این راه تا چه اندازه آینده‌نماست.

مسئله واقعی این است که بدانیم در کجاییم که آن اصل راه رفتن و دستیابی به هدف را تعیین می‌کند. این اصل به ذهن نظم تعیینی می‌دهد تا آینده‌نگاری‌های واقعی را دنبال کند. شاید به همین دلیل بود که برخی گفته‌اند که «اگر ندانی که می‌خواهی به کجا بروی، ممکن است در نهایت به ناکجاآباد برسی».^۱

با این برداشت فکر کردن از روندهای تفکر و رویدادهای آینده برای بشر شگفتی‌ساز

۱. اندی هاینز و پیتر بیشاب، تفکر درباره آینده، ترجمه مترجمان، نشر دانشگاه امام صادق (ع)، ۱۳۹۵، ص ۱۹.

است؛ زیرا تفکر آینده مانند واقعیت آینده ناگهان می‌آید و با برهم زدن روند کنونی فکر از میان می‌رود و دوباره تفکر جدیدی صورت‌بندی می‌شود. بنابراین نظم تفکر از کشف روندهای آینده به‌دست می‌آید و با این حال چرخه حیات گذشته، حال و آینده تداوم می‌یابد.

زبان فکر

زبان فکر متعاقب وجود و منطق فکر به‌وجود می‌آید؛ زیرا در فکر براساس مفهوم‌سازی قابلیت زبان‌سازی وجود دارد. شاید فکر میزان هر گونه زبان را تعیین می‌کند و مقیاس وجودی آن است. با این اصل زبان فکر آینده زمانی به‌وجود می‌آید که فکر آینده به‌وجود آمده باشد، از آنجاکه اکنون فکر معطوف به آینده وجود ندارد، به‌صورت طبیعی زبان فکر آینده نیز وجود نخواهد داشت.

زبان فکر مصداق اصلی آبرزبان است. این زبان به‌مراتب از زبان منطق عمومی نیز برتر است. زبان فکر بر شانه منطق آینده حرکت می‌کند و در کشاکش نمادسازی فکر قرار گرفته است. این زبان همواره نشانه‌ای از زبان آینده است و مفاهیم فکر آینده را در پرتو کلمات و جملات زبانی نشانه‌گذاری می‌کند.

سخن معقول

سخن معقول ریشه در وجود و عقل انسانی و نیز ذهن انسان عاقل دارد. او با روندگرایی عقلانی به حیات معقول در سرای معقول دامن می‌زند. در این موقعیت انسانی که حیات معقول یافته به شکل طبیعی سخن معقول می‌گوید و به تعبیر امام علی(ع): عقل خودش می‌شود^۱ و یا اینکه خرد اصل انسان است.^۲

انسان امروز با حیات معقول خوانشی از جهان آینده را انجام می‌دهد و درصدد است پس‌زمینه‌های جهان گذشته و کنونی را بخواند. این خوانش و آشنایی راهی را در اختیار بشر می‌گذارد که در آن با تفکر بتواند گامی به پیش بردارد. این خوانش آینده تا حدودی خوانش‌های وضع کنونی و فردایی جهان را ترسیم می‌کند. درعین حال خوانش‌های آینده به زبان پیوند نیافته و این زبان‌ها هنوز زبان فکر محسوب نمی‌شوند تا نقش‌آفرین باشند؛

۱. عبدالرحمن الامدی، غرر/الحکم، حدیث ۲۳۰.

۲. الامالی، الصدوق، ص ۳۱۲.

یعنی برای فهم آینده هرچند خرد و تفکر لازم است، اما زبان آینده نیز برای انتقال دانسته‌های آینده نافع به‌نظر می‌رسد. باین حال زبان به زبان فکر پیوسته است.

نقش تفکر در آینده

آینده جهان به‌عنوان موضوع تفکر سازه‌ای خمیده، فروپسته و تاریک است. درحالی‌که شکل‌گیری تفکر معقول و خودآگاهانه ممکن است موجب ایجاد گشایشی برای درک آینده‌ها شود. این تفکر حق حیات تعیینی در وجود آینده دارد و با کشف روندهای رو به جلو درصدد آینده‌نمایی است.

تفکر در جهان آینده با تاریخ انسانی پیوسته است. به‌طوری‌که هرچا تاریخی برجای مانده باشد با نشانه‌ای از تفکر جهانی همراه شده است؛ یعنی در تاریخ وجودی جهان و انسان مانند آینده نآآمده چرخه تفکر و خردورزی وجود دارد و تفکر با سایه‌اندازی در پی نفوذ در آن است.

تفکر در آینده نشانگر عمق و ارزش موضوع آگاهی است. با این اصل آینده‌نگری در وجود آدمی پرورش می‌یابد و خودباوری وجود ما را در قبال آینده متحول می‌کند. این تحول بنیادین آینده جهان را سازگارتر ترسیم می‌کند تا بشر با منطق روندپژوهی به دانایی از آینده‌ها دست یابد.

تفکر در آینده حدود پیش‌بینی‌ها را از جهان آینده تعیین می‌کند. این پیش‌بینی به آدمی امکان می‌دهد که آینده‌نگاری واقعی داشته باشد و از جهانی سخن بگوید که پیش‌تر آن را شناخته است. در این آینده به شکل طبیعی توجیه فکری وجود دارد، هرچند فکری اشتباه باشد و به‌موجب اصل بازنگری در آن بازفهمی صورت می‌گیرد تا اصلاح اساسی در وجودش اعمال شود.

نتیجه تفکر آینده

تفکر در آینده موجب برتری و اقتدار یک ملت می‌شود و فراموش شدن آن عامل انحطاط ملتی خواهد شد؛ زیرا تفکر در آینده به‌معنای نزدیک شدن به آن است. در این موقعیت ذهن در آستانه آینده‌ای قرار می‌گیرد که در حال شدن است. بنابراین تفکر هرچند آینده

دور را از نظر نمی‌اندازد، اما با همه مشکلاتی که در پیش‌رو وجود دارد با آن مواجه می‌شود و دریچه‌ای از دانایی جدید فراروی ذهن می‌گشاید تا راه‌گشای ملتی باشد. آینده به‌عنوان یک اصل به کسانی تعلق دارد که درباره آن فکر می‌کنند و راه نفوذی در آن می‌یابند؛ یعنی در آینده تفکر اصالت دارد و آن پیش‌شرط هر فهمی از آینده اندیشیدن است. با این اصل، انسان بی‌فکر از آینده سراسر بی‌آینده است؛ زیرا انسان بی‌آینده فاقد هر گونه حیات و سخن معقول خواهد بود و برای او سرفصل‌های زندگی و مرگ یکسان است.

۷-۱. جهان آینده

جهان چیست؟

جهان از مجموعه پدیده‌های ممکن تشکیل شده که در آنها قابلیت حیات و تجدید حیات به‌صورت تداومی وجود دارد. جهان هرچند توانایی ایجاد جهان مشابه خود را ندارد، اما قابلیت‌هایی در وجودش نهاده شده که می‌تواند تداوم حیات خود را تأمین کند؛ یعنی در جهان عناصر بنیادینی وجود دارند که در آنها قابلیت خودسازی و تداوم حیات مشاهده می‌شود.

جهان مجموعه‌ای از کهکشان‌ها، منظومه‌ها، سیاره‌ها و ستاره‌هاست. این جهان همه امکان وجودی از جهان ممکن است که وقوع دیگری نداشته است. جهان ممکن سرآغازی داشته و همواره رو به جلو حرکت کرده تا به سرانجامش دست یابد. این چرخه هم‌اکنون نیز تداوم دارد تا وضعیت گذشته، حال و آینده را سامان دهد و گسستی در آن پدیدار نشود. جهان کنونی همه امکان هستی و طرحی از یک واقعیت گسترده و تمام‌عیار است که فضا و زمان نیز در آن به بازی گرفته می‌شود. در جهان ممکن فضا و زمان از خمیدگی بیرون آمدند که این اصل اساسی موجبات زندگی را در سرای جهان واقع فراهم کرده است. جهان واقعی بیش از هرچیز مملو از زندگی است. در این جهان هر چیزی حیات دارد و تجدید حیات می‌یابد و در آن مرگ امری موهوم است؛ یعنی مرگی که نشانگر نابودی باشد وجود ندارد و فقط جابه‌جایی حیات از وضعی به وضع دیگر وجود دارد.

سرآغاز جهان

سرآغاز جهان با ایده واحدی ایجاد شد و با انفجار بزرگی گسترده شده است. با این اصل جهان و اشیای درونش به مرور در پهنای آن حق حیات یافتند که این روند همچنان تداوم دارد و جهان کنونی نیز در حال گسترده شدن از گذشته به حال و آینده است. جهان سرچشمه زمانی دارد و سرنوشت جاوید آن در حال دگرگونی از وضعی به وضع دیگر است. با این حال گذشته به شکل امروزی نبوده و گذشته و آینده به هم نزدیک‌تر بوده‌اند. پس گذشته با انفجار بزرگ سرچشمه یافته و آینده نیز ممکن است با انفجارهای دیگر گشوده می‌شود و این سیر در کیان کهکشان‌ها ادامه خواهد داشت.

ایده واحد جهان

جهان از ایده واحدی به وجود آمد که فهم این اصل بنیادین جهان آینده را برای اذهان مفهومی خواهد کرد. از این رو زمان واحدی از جهان گسیل شد که آن در ژرفای هستی به شمارش درمی‌آید. با این نگاه گردش زمان سراسر پیدایش و گسترش جهان را در آینده تأیید می‌کند و انسان‌ها در این سیر نقش‌نمایی می‌کنند و در حد ضرورت به فهمی از گیتی دست می‌یابند که دور از دسترس نباشد.

جهان ایده‌ای واحد است و تاریخ و مرز تاریخی یگانه دارد. هرچند برای این جهان، طرح‌های متناظر چندگانه ممکن است وجود داشته باشد، اما این امکان با اعتباری تعیین می‌شود. با این فرض مجموعه جهان‌های ممکن برای نشان دادن جهان واحد به کار می‌روند و این جهان چنان مشاهده می‌شود که گشوده شده است. در این صورت جهان ممکن یکپارچه است و کشف ایده‌سازی واحد جهانی ما را به فهم جهان نزدیک می‌کند. بنابراین بشر ذهن و مغز ناچیزی دارد و از کشف و فهم تمامیت این اصل بنیادین در جهان امکانی ناتوان است.

این نکته مورد توجه بسیاری قرار گرفته است. در این میان می‌توان به دو فرض مهم الکساندر فریدمن^۱ اشاره کرد. یکی در قیاس بزرگ به هر کجای جهان که نگریسته شده با بخش‌های دیگرش تفاوتی ندارد. دیگر هر نقطه جهان که بررسی می‌شود، فرض

نخست همچنان صادق است. یا نظریه همه چیز و نیز طرح بزرگ هاوکینگ^۱ که جهان با ایده واحدی طراحی شد و در آن اصل قابلیت خودساختگی وجود دارد که همگی مسائلی قابل تأمل به نظر می‌رسند.

پرسش از آینده

در فهم آینده چند پرسش اساسی مطرح می‌شوند:

۱. جهان چگونه طراحی شده است؟ جهان برای حیات محسوس و معقول طراحی شد و مانند خودش به شکل ساده بنیان یافته است. مشکل این است که جهان آینده برای زیستن با شتابی فزاینده در روند پیچیده‌تر شدن قرار گرفته و بر دشواری‌های ذهن انسان افزوده است.

۲. جهان آینده چگونه است؟ جهان آینده به مراتب از جهان کنونی هوشمندتر است. هرچند جهان در آستانه وقوع کمتر انسانی است، اما با روندهایی انسان را متقاعد می‌کند که از آن پیروی کند. انسان در امر جهانی فرمان می‌برد و هیچ فرمان‌سازی از آینده از او ساخته نیست و چنین امکانی به او داده نشده است.

۳. آینده جهان چگونه است؟ سرچشمه جهان سیاهچاله بوده و چشمه‌های آن در همین حکم قرار دارند؛ یعنی آینده جهان مانند گذشته‌اش مبتنی بر سیاهچاله‌هاست و راه دستیابی به آن در گرو تجدید حیات انفجار گذشته است.

۴. چه چیزی جهان آینده است؟ هر قابل‌تصوری در موقعیت امکانی در شمار جهان آینده قرار می‌گیرد تا حداقل در آن سطح شناخته شود. با این اصل ایده‌های ممکن جهان به شکل‌گیری فهم جهان آینده کمک می‌کنند. درعین حال جهان آینده در حکم خود واقع شده و ارتباطی با ذهن و مغز انسان ندارد، هرچند که آنها نیز بخشی از آینده کیهان محسوب می‌شوند.

۵. آیا جهان یک افق است؟ جهان در نگاهی یک افق ساخته شده دارد و تصویرها و تصدیق‌های بشر نیز از آنجا سرچشمه یافته‌اند. بشر همیشه از قله‌های موجی آینده می‌گوید که در گذشته بوده و به تدریج به آنها نزدیک و نزدیک‌تر می‌شود. از این‌رو او در

۱. استیفان هاوکینگ، طرح بزرگ، ترجمه حسین صداقت و امیر امیرآبادی، انتشارات نقش و نگار، ۱۳۹۵، ص ۴.

افق گذشته به تور افتاده و به حال دست نیافته تا به آینده‌ای راه یابد؛ یعنی ذهن او در پهنای زمان به شکل وانهاده سرگردان شده است. پس پویش افق‌ها شکلی از دوراندیشی و دورنمایی از فرصت‌ها و تهدیدهای آینده است.

۶. جهان آینده چگونه به وجود می‌آید؟ جهان آینده بدون انگیزه و اهداف انسانی به وجود می‌آید و فهم چگونه به وجود آمدنش به تسخیر انسان نسبت با آن مربوط می‌شود. او دانسته‌های ناچیزی از جهان آینده دارد و آنچه می‌داند با نفوذ تفکر ممکن شده است.

۷. آیا حیات در جهان آینده وجود دارد؟ حیات در مغز جهان وجود دارد، هرچند برای آدمی قابل فهم نباشد. بشر اغلب از زمان باز می‌ماند و تصور روشنی از حیات فردایی جهان ندارد. او تصور و مفهوم گنگی از فضا و زمان دارد و هنوز در مغزش نفوذ نکرده و در پوسته سرگردان مانده است.

۸. آغاز و انجام جهان چگونه است؟ جهان آغاز و انجامش طرحی از یک معمای ناگشوده است. به طوری که تاکنون هنوز کسی نتوانسته پیچ و مهره‌های آن را باز و بسته کند و بشر به جای حیرت و دستیابی به جهان دچار سرگردانی شده و در نتیجه فهم جهان از دسترسی ذهن او دور افتاده است.

۹. آیا در جهان آینده دو اصل تغییر و ضرورت همزمان وجود دارند؟ در جهان آینده هر چیزی مستلزم تغییر و ضرورت است.^۱ این دو اصل تداوم حیات را در جهان آینده تأمین می‌کنند. بر این اساس جهان با تمامی امکانش در تغییر همیشگی بوده و ثباتش در بی‌ثباتی هاست. در این صورت به نظر می‌رسد فهم امروز و نیز کشف فردای جهان با پیامدهایش به آینده‌پژوهی وابسته است.

۱۰. آیا ممکن است در جهان آینده نفوذ جاذبه از دستور بیافتد؟ جاذبه با خوشه‌های دیگر آن در جهان آینده جای می‌گیرد و کهکشان‌های آینده با جاذبه‌های نو از هم پاشیده نمی‌شوند. جاذبه روح هستی است و موجب تعادل گسترش جهان می‌شود. بنابراین جاذبه هرچند از ماده تاریک به وجود می‌آید، اما همه روشنایی‌ها را به سمت خود می‌خواند و قدرت نفوذ در آنها اعمال می‌کند.

۱۱. چه چیزی آینده جهان را می‌سازد؟ تصویر آینده ذهن در واقعیات انسانی

جهان آینده را می‌سازد. اگر آینده‌پژوهی انسان درباره آینده تصویری برای اندیشیدن نداشته باشد، او انسانی بی‌جهان است. انسان با تصویرسازی از آینده به دنبال کشف ماهیت تصویری جهان برمی‌آید تا علل پیدایش آنها را کشف کند. بنابراین تصویر آینده جهان در واقع علل شکل‌گیری آینده انسانی را در جهان رقم می‌زند.

۱۲. آیا جهان آینده جاودان است؟ جهان امکان موجد جهان‌های دیگر موازی است که با امکان جهانی در نهادش دیگر جهان‌های پدیدار می‌شوند. جهان در آغاز سیاهچاله‌ای فشرده بوده و با انفجاری گشوده شد که چرخه حرکت هستی همچنان تداوم دارد. در این صورت جهان آینده با جهان کنونی ساخته می‌شود و همچنان اوج می‌گیرد و چرخه سیاهچاله و سفیدچاله به گردش درمی‌آیند.

۱۳. آیا فضا و زمان آینده مانند وضعیت کنونی خواهند بود؟ جهان‌های امکان در چرخش دائمی واقع شده‌اند که فضا و زمانش به شکل طبیعی تحت تأثیر گرداب‌های به هم فشرده آن قرار می‌گیرند؛ یعنی جهان‌های آینده تعیین می‌کنند که فضا و زمانشان خمیده یا گشوده باشند.

۱۴. گشوده شدن جهان با چه چیزی همراه شده است؟ جهان با انفجاری گشوده شد و همچنان بر دامنه و پهنای آن افزوده می‌شود. بشر در پهنای جهان سرگردان شده و از گذشته، حال و آینده‌های نادانسته می‌گوید. بنابراین جهان در پهنای امکان واقع شده و بشر به سرعت به دنبالش می‌رود تا شاید فهمی از آن به دست آورد.

۱۵. انسان توانایی ساخت چه جهانی را دارد؟ انسان امروز برخلاف دیروز شأن خود را نه در فهم ماهیت جهان که در تغییر آن دانسته است. این شأن وجودی به او امکانی داده که ایده‌هایی برای ساخت آینده جهان بسازد. با این نگاه آینده جهان به میزان ایده‌های انسانی از آن ساخته می‌شود و او در فهم مغز جهان و تغییرش توانایی ندارد و فقط می‌تواند پیش‌نگری کند.

۱۶. آیا در جهان چرخه گذشته، حال و آینده وجود دارد؟ جهان به عنوان یک اصل گذشته، حال و آینده ندارد و آن به ژرفای کیهان وجود یافته است. با این فرض هرکس با موقعیت‌های چندگانه در طول زمان به فهمی از آن دست می‌یابد که در پهنای جهان قرار گرفته است.

۱۷. جهان آینده چگونه به پیش می‌رود؟ جهان در مرز ممکن خود سیر می‌کند و تاریخ‌های ممکن را می‌سازد. با این اصل جهان با جهت‌گیری زمان تاریخ‌های چندگانه دارد. این تاریخ در زمان حقیقی تعیین می‌شود، هرچند که حیاتی در زمان اعتباری دارد.

۱۸. چه چیزی مرز جهان را تعیین می‌کند؟ جهان در هر گونه شرط مرز داشتن در بی‌مرزی آن نهفته است. زمان نه مرز جهان که برای پیکربندی در چرخه مرزگذاری آن است؛ زیرا زمان با جهان براساس منطق تاریخی شدن مشاهده و فهم می‌شود.

۱۹. کیهان وجودی چگونه آغاز شده است؟ فهم پیدایش کیهان وجودی راهی را نشان می‌دهد که کیان کیهان چگونه گسترش می‌یابد. اگر ذهن از ایده نخست وجود و گشایش کیهان فهمی نداشته باشد، به‌صورت طبیعی درکی برای فهم و طرح ایده دوم پیدا نمی‌کند.

۲۰. پدیداری جهان مرهون چه چیزی است؟ پدیداری وضع آینده جهان نه امر اتفاقی که ساخته ذهن و به طرح بزرگ وابسته است و فهم آن به تفکر انسانی پیچیده شده است.

۲۱. آیا بشر آینده در جهان واقعی زندگی می‌کند؟ جهان واقعیت در امکان مشاهده و تفکر آینده واقع شده و شبیه‌سازی در اشکال حیات کهکشان‌ها، ستارگان، حیوانات و انسان‌ها صورت نگرفته است. با این نگاه تمدن دیروزی، امروزی و فردایی بشر به گیتی‌شناس امکان می‌دهد که از جهان واقع سخن بگوید که ناظر به واقعیت و حقیقت ناب است.

پدیده‌های جهان

پدیده‌های جهان عناصر تشکیل‌دهنده جهان امکانند. این عناصر در شمار اشیای ذاتی جهان واقع شده‌اند که از میان رفتن آنها امری ناممکن است.

پدیده‌های جهان سراسر به هم وابستگی و پیوستگی دارند و گسستگی میان آنها وجود ندارد. با این برداشت هر نوع آینده‌پژوهی در جهان به‌نحوی ناظر به بخش دیگر بوده و با گسستگی همراه نبوده است. از این‌رو آینده‌پژوهی باید مبتنی بر کل‌گرایی باشد و روند کلی را در جهان آینده دنبال کند تا تصویر جامع از جهان آینده به‌دست دهد.

تابش انفجار بزرگ

انفجار بزرگ هستی سرآغازی برای گشوده شدن جهان امکان بوده است. جهان با انفجار بزرگ گسترده شد و این گسترش همچنان تداوم دارد. این جهان به‌هرحال رو به آینده

دارد، هرچند دریافت انسان از جهان همیشه برگونه آینده نبوده است؛ زیرا انسان همواره متعاقب تحولات جهان حرکت کرده و همیشه گذشته را آینده نامیده است. انسان امروز تابش و پرتوهای انفجار بزرگ را به شکل گذشته، حال و آینده مشاهده می‌کند. او این تابش را به اشکال مختلف تبیین کرده که بر همه آنها اصل عدم قطعیت به دلیل فقر خردمندی و تفکر و نیز آشفتگی ذهنی بشر حاکم است.

آینده‌های گذشته

آینده‌های گذشته از جهان ممکن در گفتار امروز واقعیت وجودی یافته‌اند. این آینده‌ها در زمان خود به ما نمی‌رسند و با فاصله زمانی بسیار قابل دسترسی می‌شوند. در این صورت انسان نه با آینده که با گذشته دیر آمده و در آستانه ورود به ذهن بشر سروکار دارد. جهان با لحظاتی که به شکل جاودان پدیدار می‌شود. انسان لحظات آینده را در زمانش نمی‌پاید و همواره گذشته آن را به عنوان آینده می‌فهمد؛ یعنی انسان از آینده‌ای سخن می‌گوید که همواره گذشته است. شاید مناسب‌تر این باشد که گفته شود گذشته در فضای امروز واقعیتهای آینده‌نماست.

جهان کنونی

جهان کنونی سراسر در حال جابه‌جایی است و تغییرات در آن فزاینده، گسترده و حیرت‌آور است. این جهان چنان جابه‌جا می‌شود که کسی از دیروز و امروز آن چیزی نمی‌داند و گویی همه آینده است؛ زیرا همه آینده‌ها در آستانه وقوعند و در شرف پیشی گرفتن بر زمانند و با این قابلیت زمان‌سازی می‌کنند.

جهان کنونی چنان سامان یافته که گویی پیشینه‌ای نداشته و به کلی متفاوت با گذشته بنیان یافته است. این امر نشان می‌دهد که جهان آینده نیز در همین حکم قرار دارد و ممکن است آینده‌ای سراسر متفاوت با امروز به وجود آید که گویی جز در جهان بودن سنخیتی میان آنها وجود ندارد.

مجموعه‌های آینده

مجموعه‌های آینده درواقع نمادهایی از جهان آینده محسوب می‌شوند. این مجموعه‌ها با امکانات تفکر جهان آینده را آینده‌نمایی می‌کنند. درحالی‌که ذهن آدمی در مواجهه با آن ممکن است فضا و زمان آینده را از خمیدگی بیرون آورد و با منطق ذهن و خرد آن را بشناسد. انسان به‌عنوان یک اصل در آینده با مجموعه‌هایی از آینده‌ها مواجه می‌شود. ذهن روندهای آینده را پیدا می‌کند و در آستانه آینده قرار می‌گیرد تا فهم آینده مفهومی شود. انسان در این کشمکش قابلیت‌های خود را به تصویر می‌کشد که علاوه‌بر آینده خود نیز از آینده جهان تصویر واقعی داشته باشد و در ارتباط با آن بتواند تدبیری انجام دهد.

آینده جهان

جهان امکان طرح‌هایی از ذهن بزرگ است. آینده این جهان نیز طرح‌هایی از آینده خودساخته خواهد بود. این آینده با ذهن طراح بزرگ ساخته می‌شود. در این صورت چنانچه کسی در جامعه انسانی از ذهن و مغز خود استفاده نکند، باید در طرح و برنامه دیگری حرکت کند و درنتیجه در ساخت آینده جهان خود و پیرامون بی‌نقش باشد. با این فرض چنین انسانی براساس واقعیت‌های جهانی آینده است.

آینده جهان از پس امروز می‌آید و نشانه‌ای از وضعیت کنونی آن است. هرچند در جهان چنین لزومی وجود ندارد، اما اغلب چنین اتفاقی رخ می‌دهد که جهان‌ها بر شانه هم به وقوع می‌پیوندند. ازاین‌رو باید دانست که در کجای جهان ایستاده و از چه موضعی به آینده نگاه می‌کنیم؛ زیرا هر کس برای به کجا رفتن خود نخست باید بداند که در کجاست تا امکان بعدی فراهم شود. پس در کجا بودن پیش‌شرط به کجا رفتن است.

جهان آینده

جهان آینده با فضا و زمانش تعیین می‌شود. درحالی‌که این جهان با فضا و زمانش دو مفهوم متفاوت دارد. جهان آینده با مقیاس زمانش سنجیده نمی‌شود و زمانش پرتویی از وجودش است. با این وصف در زمان آینده چرخه جهان جدید حق حیات دارد و زمان جدید پرتویی از آن است.

جهان آینده با زمان تازه خود پدیده‌های نو به وجود می‌آورد. این جهان بدون نقش‌آفرینی انسان می‌آید و زمانش با خودش پدیدار می‌شود و بشر با این فهم به آن دوره‌های زمانی می‌دهد. این دوره‌ها نه حقیقی که بر گونه اعتباری خواهند بود.

کیهان آینده

در جهان آینده کیانِ کیهان مانند گذشته وجود دارد و زمان نیز نشانگر مفهوم واقعی آن است. با این وضع هر آینده طرح کیهانی از کیانِ کیهان خواهد بود. در کیهان فقط آینده کیهانی نهفته است. اگر فهم واقع‌بینانه از کیهان وجود داشته باشد، پیش‌نگری آینده معمایی ممکن است. با این تلقی آینده کیهان واقعیتی در آستانه پدیدار شدن است.

در کیهان آینده‌هایی رخ‌نمایی کردند که از یکسو در گذشته آشیانه کرده و از دیگر سوی آینده‌هایی که هنوز نیامدند و در آستانه وقوعند. این آینده‌های در راه نمادهایی از کهکشان‌های گذشته و کنونی محسوب می‌شوند.

کهکشان‌های گذشته و کنونی هر دو برای بشر گذشته‌اند و کهکشان‌های فردایی نیز در همین حکم قرار دارند؛ زیرا کهکشان‌هایی که فردایی نامیده می‌شوند، صدها سال قبل شکل زمانی یافته و انسان در این زمان آن رخداد گذشته را یافته است؛ یعنی روند این کهکشان‌ها نیز تابع همین واقعیت‌هاست. بنابراین انسان در هر وضعیت کهکشان‌های دوردستی را می‌نگرد که به جهان گذشته تعلق دارند و او گمان می‌کند که در شمار آینده‌ها واقع شده‌اند و در نتیجه احساس می‌کند که در رابطه با کیهان آینده‌پژوه است.

آینده کیهان

آینده کیهان در ارتباط با گذشته آن است به‌طوری‌که وضعیت گذشته کیهان در پیدایی آینده نقش مؤثر ایفا می‌کند و نوعی تلازم منطقی میان آنها برقرار است؛ یعنی وحدت رویه وجودی میان آغاز و انجام کیهان برقرار است که آن ایده آینده کیهان را بسامان می‌کند.

کیهان آینده با انسان آینده و انسان کیهانی دانسته می‌شود. این شناسایی با جریان زمان‌شناسی متفاوت است؛ زیرا زمان‌شناسی فهم ناچیزی از آن به‌دست می‌دهد و با

زمان‌شناسی نمی‌توان کیهان آینده یا انسان آینده را شناخت و تصویر مناسب مفهومی از آن به‌دست آورد.

آینده‌های کیهان مانند گذشته منظومه‌های متوازن دارند. این آینده‌ها به شکل متناظر در کنار هم واقعند و با مفهومی کردن یکدیگر تعارض‌ها را به حداقل ممکن می‌رسانند. کیهان آینده مانند گذشته امکانی یگانه است و از یک ایده به‌وجود آمده و با این برداشت فقط یک آینده کیهانی وجود دارد. در این امکان هر آینده‌ای که اعتبار شود از نوع موازی خواهد بود و با نشانگرهایی از واقعیت متفاوت دیده می‌شود. با این حال همه کیهان‌های ممکن در گسترده یک امکان بزرگ واقعند و جهان‌های موازی از پهنای این امکان می‌گویند و درصدد گشایش این واقعیت هستند.

نسبت انسان با جهان

زمانی که انسان از جهان آینده سخن می‌گوید باید پذیرفت که نسبتی با آن دارد و کشف این نسبت او را با جهان آینده پیوند می‌دهد. اگر این نسبت به هر دلیلی درک نشود، سیر در زمان آینده تلاشی بی‌حاصل و ناممکن است. از این‌رو جهان آینده بدون چنین درکی از آن سربازی برای زندگی است.

در چرخش جهان آینده، آهنگ گسترده شدن بسیار تند است و روند تحول شتابنده و رو به افزایش است. با این نگاه جهان آینده بیش از هر چیز غیرانسانی و خودساخته است. درحالی‌که انسان در جهان آینده حق حیات ویژه ندارد و جهان در مقیاس جهانی راه خود را می‌رود و انسان تصرفی در آن ندارد.

نوآوری آینده

بشر در آینده با نوآوری‌های غیرقابل تصویری مواجه می‌شود که شگفتی‌ساز است. این شگفتی‌سازی از آینده جهان با روندپژوهی و تفکر در امکان‌ها قابل پیش‌نگری و فهم خواهد بود. نوآوری آینده تصویری از حقیقت آینده است. با این وصف آینده پدیده‌ای نوظهور و نوپیداست که براساس ضرورتی پدیدار می‌شود. به‌هرحال این پدیدار از آینده نه نفی گذشته که تداوم آن است و گذشته کیهان به‌نحوی در آینده‌اش حیات مجدد می‌یابد.

انسان از حقیقت آینده تصور و درک درستی ندارد و همه اکتشافات او از آینده فقط احتمالاتی از آینده است و منطق صدقی بر آن حاکم نیست. باین حال نه علم و فن که فقط تفکر در روند آینده نفوذ دارد و می‌تواند راهی در فراسوی وضعیت کنونی بگشاید.

نقش‌آفرینی آینده

چه چیزی در آینده نقش‌آفرین است؟ قدرت در جهان آینده نقش‌آفرین است. قدرت ممکن است از نوع ثروت، دانایی یا سیاست باشد که هریک در حوزه آینده به‌نحوی نقش می‌آفرینند که با دیگری متفاوت خواهند بود.

ثروت ممکن است در هر جایی سخن بگوید و قدرت خود را نشان دهد، اما بیش از آن دانایی در جهان آینده نقش‌آفرین است. این نکته مورد توجه ماسودا در ایده «جامعه اطلاعاتی» قرار گرفت^۱ و پیش از تافلر در کتاب جابه‌جایی قدرت^۲ به اهمیت آن پی برده است. شاید سیاست به‌مراتب از ثروت اثرگذارتر باشد، هرچند نقش آن نادیده گرفته شود. با این نگاه کسی که آینده و سیاست‌های معطوف به آن را می‌داند به‌مراتب قدرتمندتر است.

تفکر در جهان آینده

فهم جهان آینده حاصل تکاپوی ذهن و مغز است. این فهم با حیرت ذهن و مغز شروع می‌شود و با فقر حیرت زایش آن فرومی‌نشیند. جهان آینده به‌ویژه با پیدایی هر گونه سرگردانی ذهن را از فکربرانگیزی دور می‌کند و در نتیجه آینده جهان بدون هر گونه فکری شکل می‌گیرد. جهان آینده با تفکر خلاق به آرامی هر چه تمام‌تر گشوده می‌شود. این جهان راه و رسمی معقول دارد که سیطره بر آن فقط با تفکر منطقی ممکن است.

جهان آینده با تفکر امروز و با رویکرد به آینده‌نگری ساخته می‌شود؛ یعنی فقط تفکر خلاق شرایط و سیاست‌های جهان آینده را تعیین می‌کند و با این مقیاس حد و حدودش سنجیده می‌شود. درعین حال جهان آینده همزمان از دو

۱. یونجی ماسودا، سال ۱۹۷۰ میلادی مقاله «جامعه اطلاعاتی» را در کنفرانس نیویورک ارائه کرد.

۲. آلوین تافلر، جابه‌جایی قدرت، ترجمه شهیندخت خوارزمی، انتشارات فرهنگ نشر نو، ۱۳۸۸، ص ۱۳.

تفکر عقلی و حسی بهره می‌گیرد و در هر وضعی جریان منطق و روح تاریخی بر عرصه آن حاکم است.

فهم تاریخ جهان

فهم تاریخ جهان برپایه روش علمی و علم تاریخ شکل می‌گیرد، اما فهم آینده جهان سرچشمه فکری دارد. اگر علم در فهم آینده ورود یابد، چرخ‌های آینده چرخانده نمی‌شود؛ زیرا در این شرط‌بندی علم برخلاف فکر در گِل‌ولای فرو می‌ماند و نای برخاستن ندارد و در نتیجه اثربخش نخواهد بود.

با این نگاه به‌نظر می‌رسد که دو جهان تاریخی شده و نشده وجود دارد. این دو جهان در واقعیت‌ها هر دو جهانند و رمزگشایی از این جهان‌ها با جهت‌گیری زمان ممکن می‌شود. با این اصل زمان حدفاصل جهان تاریخی شده و نشده است.

در چرخه تاریخ همیشه همزمانی وجود داشته و آن جهان گذشته را به جهان آینده پیوند داده است. واقعیت این است که جهان گذشته با جهان‌های کنونی و جهان‌های آینده وجود دارند. این جهان‌ها طرح‌ها و تصاویری از همزمانی به شکل متناظرند و آنها نه ناکجاآباد که سکونتگاهی از ارتقای انسانی محسوب می‌شوند. بنابراین آینده مانند گذشته با تدبیر، محاسبه و سنجش منطقی و براساس الگوی تاریخی و روندشناسی به‌دست می‌آید.

با این وضع تاریخ جهان رویه‌های خمیده در زمان حقیقی به‌حساب می‌آیند. این تاریخ در زمان اعتباری رویه‌ای برای گشوده شدن آینده حقیقی است.

با این اصل جهان همچنان خمیده است و بشر روی سیاهه‌ها رو به جلو می‌رود. او از جهان سیاهه سخن می‌گوید و روی سیاهه‌ها زندگی می‌کند و چیزی از واقعیت‌های روشن‌گر نمی‌داند. با این حال او می‌داند راه برون‌رفت از نادانی شکست زمان و عبور از خمیدگی فضا و زمان و نفوذ تفکر در مغز جهان آینده است.

دهه‌های آینده

دهه‌های آینده جهان سازه زمانی و اعتباری دارند و به‌مرور در آستانه وقوع قرار می‌گیرند. این دهه‌ها هرچند امروزه وجود ندارند، اما در امکان وجودی آینده واقع شده‌اند. با این نگاه

ذهن به شکل کلی و براساس سیاست‌ها می‌تواند براساس روندپژوهی از امکان‌های ناآمده سخن بگوید و فرصتی به نفوذ تفکر در نقشه شناختی آینده جهان بدهد. دهه‌های آینده جهان در اثر نقش تازه ذهن و مغز دگرگونی جدیدی به وجود می‌آورند. این دگرگونی‌ها قابلیت آینده‌نمایی دارند و دشتی تازه از فکر فراروی ذهن می‌گشایند؛ زیرا زمانی که آینده‌ای کهنه شد، به صورت طبیعی بر شانه آن آینده جدیدی به وجود می‌آید. با این تلقی پدیدار شدن آینده یک واقعیت ضروری برای جهان گذشته و حال است.

وضعیت جهان آینده

جهان آینده با وضعیت آینده دو مسئله متفاوت است. این جهان ناظر به پهنای جهان است و وضعیت آینده به موقعیت و مناسبات انسانی در جهان انسانی اشاره دارد. درک این جهان به انسان کمک خواهد کرد که در آینده زندگی بهتری داشته باشد؛ زیرا آینده به کلی با امروز تفاوت دارد و در آن مرزهای سیاسی، اقتصادی، علمی، فناوری و تشریک‌مساعی همه کشورها را به شکلی برتر بر ضرورت آینده‌شناسی می‌خواند.

آهنگ تغییر جهان

در جهان هر چیزی آهنگ خاص خود را دارد و آینده نیز با این مقیاس مهندسی می‌شود. با این اصل در جهان هر تغییری نشانگر آینده‌ای متفاوت با گذشته و حال است. اکنون آهنگ تغییر جهان چنان پُرشتاب شده که به سختی می‌توان آن را توصیف کرد و به ندرت در خیالی می‌گنجد. این تغییر با تحولات جهان کنونی اجتناب‌ناپذیر شده و چنانچه با این تحولات سیاستگذاری نشود، ممکن است بنیان‌هایش ناخواسته فروریزد و تغییرات جهان برای انسان نافع نباشد و از تدبیر انسانی بیرون رود.

جهان سراسر در تغییر

جهان ممکن سراسر در تغییر و تحول تداومی است و این تغییر چنان سرعت حیرت‌آوری دارد که تحولات جهانی بر جای هم می‌نشینند و دامنه انطباقی بشر را سخت دشوار می‌کنند. بشر در فهم سرعت تغییرات جهان بازمانده و در حیرتی فرورفته و به مرور از

سرگردانی بیرون آمده است. او در امور انسانی آینده لنگان‌لنگان می‌رود تا شاید با روندپژوهی و آینده‌نگاری بتواند نقش‌آفرین باشد.

سرعت تغییرات جهان همه‌جانبه بوده و همواره تمامی اشیای جهان را در خود فروبرده است. این تغییرات تابع قانون تغییر کل هستی است. با این وصف انسان که بخشی از اشیای در جهان است تابع قانون تغییر طبیعت هستی خواهد بود که اطاعت نکردن از این قانون کاری ناممکن است.

حیات جهان در آینده

جهان آینده تصویری از حیات آینده است. اگر حیات جهان از آینده برداشته شود، آینده‌ای در میان نخواهد بود؛ یعنی حیات پیش‌شرط پدیداری هر گونه آینده‌ای است.

آینده از یکسو امتداد گذشته است و ازسوی دیگر گذشته با تحولات آینده بهتر دیده می‌شود. حال از آنجاکه گذشته با حیاتش تداوم داشته، آینده نیز به‌ناچار در این مدار قرار خواهد گرفت.

چگونه جهان در آینده حیات خود را تداوم می‌بخشد؟ جهان به‌طرز شگفت‌انگیزی با موج‌های جهانی حیات می‌یابد. امواج جهان تولید حیات می‌کنند و بر تداوم حیات بر جهان آینده می‌افزایند. این امواج‌ها متأثر از موج دریای وجودند که همگی تابع امواج کهکشان‌ها خواهند بود.

تداوم حیات جهان ناشی از عناصر وجودی آن است. این عناصر آهنگ حیات را کوک می‌کنند و با آن آستانه حیات‌ها در گذشته، حال و آینده به هم می‌پیوندند.

نیازهای جهان آینده

جهان آینده متناسب با نیازهای آینده جهان ساخته می‌شود. این جهان تاریخ کیهانی و انسانی دارد و سراسر ساخته ذهن است. از این‌رو باید اندیشید که چه آینده‌ای لازم است؟ با این اصل باید راهی را گشود تا به‌راستی پیموده شود و درعین‌حال راه آینده راهی نامطمئن است. ازسویی جهان آینده راه خود را می‌رود و شرایط و مناسبات وجودی را تعیین می‌کند. از دیگر سوی مقتضیات جهان مبتنی‌بر خواست انسانی نیستند و انسان نقشی برجسته و اثربخش در آن ندارند.

جهان آینده انسان طرح‌هایی برای گشایش و توسعه راه انسان‌هاست. این راه روندهای آینده او را شکل می‌دهد و انسان در این روند به راه و روند واحدی می‌رسد. با وجود این انسان آینده فقط آینده انسانی را در زوایای مختلف دنبال می‌کند و نقش او در همین حوزه به پایان می‌رسد.

اکنون انسان‌ها به جای جهانی شدن در روندهای آینده با مسئله ادغام جهانی راه سروکار دارند. آنان با طراحی سناریوهای مختلف از آینده همچنان افق ادغام جهانی را ترسیم می‌کنند و مانند گذشته به جای جهانی شدن با شکل‌گیری نوعی از قدرت جهانی سروکار دارند. با این نگرش جهانی شدن روندها هرچند در معنای واقعی مسئله برابری و انصاف را تقویت می‌کند، اما آینده‌نگاری‌های امروز از جهان‌های نابرابر به سمت رشد نابرابری روندها رفته و در نتیجه روندهای یک‌جانبه‌گرایی را به جای چندجانبه‌گرایی تقویت کرده‌اند.

زمان آینده

زمان چیست؟

زمان امری خطی و غیرقابل بازگشت است. در زمان ویژگی میدانی و دایره‌ای وجود ندارد که تکرار واقع شود و آن حاوی آغاز و انجام است. شاید با این مقدمه بتوان گفت که زمان در پهنای جهان واقع شده و با گذشته، حال و آینده همراهی می‌کند و حکم متفاوتی با جهان زمان‌ساز ندارد.

زمان گذشته امری تجربه شده و اصلی واحد است، درحالی‌که آینده شکل واحدی ندارد. زمان آینده در امکان متنوع واقع شده و ممکن است به هر شکلی پدیدار شود. با این وصف گذشته تاریخ‌مند بوده و آینده هنوز در این امکان واقع شده است.

افق‌ها و معانی زمان

زمان در جهان‌های مختلف افق‌ها و معانی مختلف دارد که به نمونه‌هایی از آن اشاره می‌شود:

۱. در زمان‌شناسی کشف جهت زمانی در پهنای زمان تعیین‌کننده وضعیت زمان گذشته، حال و آینده است. با جهت‌شناسی، امکان زمان در وضع واقعی دیده می‌شود و در نتیجه زمان آینده شکسته خواهد شد و تفکر در آن نفوذ خواهد کرد.

۲. زمان با ایده واحدی ایجاد شد و واحدی یکسان است. با این اصل در زمان چیزی افزایش یا کاهش نمی‌یابد و زمان مانند جهان واحدی به هم پیوسته است.

۳. زمان مغز هستی‌اشیاست و با همین منطق سیالی که دارد ذهن را در حیرت فروبرده و خرد و فکر را به تور انداخته است.

۴. زمان برگ‌هایی از حیات جهان است. با این اصل زمان وجود ندارد و آن پرتویی از یک واقعیت معطوف به گذشته، حال و آینده است. در این صورت زمان با اشیای وجودی میزان می‌شود و در اشیا قابلیت زمان‌سازی وجود دارد و آنها مفهوم زمان را تعیین می‌کنند. بنابراین زمان در جهان با طبیعت وجودی اشیا همراه شده است.

۵. صورت زمانی هرچیز با دیگری متفاوت است. کشف این تفاوت‌ها ذهن را متوجه جایگاه زمانی براساس مقیاس زمان می‌کند تا در گذشته و حال آینده‌های متفاوت نشانه‌گذاری شوند.

۶. امر زمانی سرچشمه جهان است. کشف این سرچشمه راه را برای فهم آینده جهان باز می‌کند و ذهن با منطق خرد و تفکر در وجود آینده امکان نفوذ می‌یابد.

۷. بشر گرفتار افق‌های زمانی از نوع نزدیک‌بینی شده است. این افق‌ها عواقب ویرانگری دارند که در جهان تغییرات شتابنده ممکن است در چارچوب زمان بزرگ نگنجند. پس زمان به صورت گردشی تغییر و تحول جهان آینده را تعیین می‌کند و با شکست خود گشایشی در پدیداری آینده ایجاد خواهد کرد.

۸. زمان ریسمان پیونددهنده جهان‌های ممکن است که آغاز، میانه و فرجام را به هم پیوند می‌دهد. با این اصل حلقه‌های زمانی در فضای بیکران جهان شناورند و زمان مانند جهان در حرکت استمراری است.

۹. زمان حالتی از شیء است که با صورت ذهنی فهمیده می‌شود.^۱ درحالی که زمان اشیای آینده هنوز در جهان واقع روی نداده است؛ زیرا زمان با اشیایش در گذر است و اشیا قابلیت زمان‌سازی دارند. از آنجاکه اشیای آینده هنوز پدیدار نشده‌اند، زمان‌شان نیز تاکنون به وجود نیامده است.

۱. یونس ادیانی، *تالار آگاهی و گواهی*، همان، ص ۶۱۹.

۱۰. امر زمانی سرچشمه جهان است. کشف این سرچشمه راه را برای فهم آینده جهان باز می‌کند.

۱۱. زمان طرحی از یک واقعیت بزرگ در جهان امکان است که دیگر واقعیت‌ها بر شانه‌اش به وجود می‌آیند و سر بر می‌کشند و دوباره فرومی‌نشینند.

۱۲. زمان از جهان امکان متساع شده و جهان بدون زمان دستخوش خمیدگی می‌شود. با این فرض درک زمان پیش‌شرط هر گونه آگاهی و گواهی روشن از جهان آینده است.

۱۳. زمان به دو بخش واقعی و اعتباری تقسیم می‌شود. زمان واقعی به گسترش جهان واقع ناظر بوده و زمان اعتباری نشانه‌ای از جهان خیالی است. زمان دومی به مثابه واقعیت وجود ندارد و آن برای توضیح سرچشمه زمان در جهان حقیقی و نیز تبیین چنین و چنان بودن و شدن زمان حقیقی است.

۱۴. زمان حقیقی تاریخ جهان را تعیین می‌کند. این زمان با گشوده شدن جهان مرز آن را تعیین کرده تا با امتداد زمان گسترش جهان تعیین شود. با این نگاه زمان هر چند حاوی مفهوم و معنای جهان نیست، اما جهان بدون زمان خمیده، گنگ و نامفهوم است.

۱۵. زمان، رمزی از جهان امکان و نیز برای جهت‌گیری و خوانش آینده است؛ یعنی زمان با جهت‌گیری‌های کوچک و بزرگ پیچیده شده است. پس زمان مرز جهان واقعیت است و با گسترش جهان مرزش فزونی و گشایش می‌یابد.

۱۶. زمان کلید گشایش وجودی و مفهومی جهان ممکن است. در جهان هر اتفاقی برای هر چیزی با زمانش ایجاد می‌شود و زمان در رمزگشایی آن نقش اساسی برعهده دارد. این اصل در شرایط گوناگون به شکل متفاوت قابل فهم است و همه اذهان به نحوی از این واقعیت آگاهی و در مواردی گواهی دارند.

چند پرسش از زمان

زمان واقعی گنگ و در عین حال سخت به جهان پیچیده است. ذهن در کشمکش‌هایش به دشواری هر چه تمام‌تر با آن مواجه می‌شود و به‌کندی در تور خرد و فکر گرفتار خواهد شد. زمان بیش از آنکه احساس می‌شود، واقعیت حسی بوده و اغلب تصورات از آن ناشی از خوابگردی است. با این برداشت چند پرسش اساسی درباره زمان طرح می‌شود:

۱. زمان چه مفهومی دارد؟ زمان مفهومی به هم پیوسته و یکسان دارد که آن ناشی از پرتوهای انفجار بزرگ آفرینش است؛ زیرا زمان در هر حالی زمان است و چیزی بیش از زمان بر آن افزوده نمی‌شود. البته تفاوت زمان‌ها با تفاوت‌های اشیایی قابل فهم می‌شود و این تفاوت‌ها نه حدسی که سراسر امر واقعی در جهان اشیاست.
۲. چه نوع زمانی وجود دارد؟ زمان مستقل از اشیا در جهان امکان وجود ندارد و فقط رویدادهای زمانی معطوف به اشیا وجود دارند که واقعیت‌های زمانی را تعیین می‌کنند؛ یعنی زمان فقط زمان رویدادها و اشیاست و دیگر زمان‌ها متفرع آن خواهند بود.
۳. زمان‌های سه‌گانه چه نقشی در واقعیت زمانی دارند؟ زمان گذشته، حال و آینده اصول حیات انسانی به حساب می‌آیند. جهان با صورت دیروزی، امروزی و فردایی نتیجه واقعیت انسانی است. این اصول در عین نافع بودن با استدلال قوی تقویت نمی‌شوند و ممکن است دستخوش پراکندگی‌های ناشناخته شوند.
۴. زمان در کجا شناور است؟ زمان به عنوان یک اصل جهانی در گذشته، حال و آینده شناور است. با این فرض زمان با زمان آینده حق حیات دارد و با آن تجدید حیات می‌یابد و به پیش می‌رود. در این صورت زمان پدیده‌ای بی‌بازگشت در واقعیت جهان آینده است.
۵. زمان چگونه در کیهان گردش می‌کند؟ زمان در اختیار کسی است که با گردش زمان همراه بوده و گردش آن مانند چرخش کیهان امری خودبنیاد است. با این حال زمان از قانون کیهان پیروی می‌کند و گذر از آن به کلی اصلی ناشدنی و ناممکن است.
۶. زمان چه نسبتی با کیهان دارد؟ زمان از کیهان متساع شده و کیهان نیز واقعیتی زمان‌ساز است؛ یعنی کیهان با اصل گشوده شدن برپایه انفجار بزرگ موجب گسترده شدن افق‌های زمان شده است.
۷. آیا زمان در موقعیت تکرارپذیری قرار دارد؟ زمان امری تکرارناپذیر است. از این رو نه گذشته امروز بوده و نه آینده حال خواهد بود. در جهان هر زمانی با تفکر زمانی خود حق حیات ویژه دارد. بنابراین انسان آینده‌نگر با تفکر در زمان آینده، سازه و عناصر وجودی آن را می‌شناسد.
۸. آیا بازگشت زمان امری ممکن است؟ بازگشت زمان به کلی امری ناشدنی است؛ زیرا در تاریخ نشانگرهایی از زمان خمیده وجود دارد که راه بازگشت را ناممکن می‌کنند.

۹. آیا زمان رویدادی رو به جلو است؟ زمان رویدادی رو به جلوست و بازگشتی در واحد زمانی وجود ندارد. در این صورت شاید در آینده پدیداری به وجود آیند که در گذشته نبودند، اما بازگشتن به سوی گذشته فرضی ناشدنی است.

۱۰. چرا در زمان اتفاق‌ها به تدریج رخ می‌دهند؟ زمان تاریخی به شکل گسترده در راه است و هنوز به پایان نرسیده است. زمان با تجربه‌های زمانی چرخه گذشته، حال و آینده را کامل می‌کند و در نشان دادن جهان آینده سخنی اثرگذار است.

۱۱. آیا در زمان به هم پیوستگی زمانی وجود دارد؟ زمان‌های گذشته، حال و آینده به هم پیوسته‌اند و تفکیک آنها حاصل اعتبار ذهن است. اگر زمانی از زمان دیگر بریده باشد، فرض گذشته، حال و آینده اشتباهی سرگردان‌کننده برای ذهن و مغز است.

۱۲. زمان آینده چگونه واقعیتی است و چه چیزهایی با آن همراهند؟ آینده در آستانه شدن است. این شدن بخشی مربوط به انسان و بخش دیگر به امکان هستی مربوط می‌شود. انسان در هر دو بخش با آینده‌پژوهی از امکان‌ها و ظرفیت‌های خود استفاده کرده و از راه کشف روند آینده به طراحی آن اقدام می‌کند. او اکنون از آینده‌ای سخن می‌گوید که خود آن را ساخته یا فرصت ساخت آن را پیدا کرده و گفتنِ بیش از این را نشانه پرحرفی می‌داند.

۱۳. زمان آینده چه تاریخی دارد؟ آینده مانند گذشته و حال تاریخ زمانی دارد و به زمان پیوسته است. با این فرض آینده‌پژوهی با زمان‌پژوهی شروع می‌شود و با پژوهش در زمان دیگر فرومی‌نشیند و دوباره این چرخش حیات تداوم می‌یابد.

۱۴. زمان در کجا وجود دارد؟ در هر چیزی از جهان تجمعی از گذشته، حال و آینده وجود دارد. انسان تفکر خود را ناظر به آینده شکل می‌دهد که با مفهومی شدن در موقعیت حال قرار می‌گیرد و با آشیانه کردن در واقعیت زیان به گذشته می‌پیوندد؛ یعنی چیزی به کلی گذشته، حال یا آینده نیست و زمان در هر چیزی به نحوی در وجودش حاضر و شناور است.

۱۵. آیا فهم زمان واقعیت تاریخی است؟ فهم زمان هم تاریخی و هم به زبان تاریخی وابسته است. این دو اصل در پدیدار شدن در جهان امکان با یکدیگر ملازمه منطقی دارند که وجود یکی وجود دیگری را ضرورت می‌بخشد.

۱۶. زمان‌پژوهی تا کجا تداوم می‌یابد؟ زمان‌پژوهی تا پهنای و اعماق زمان سفر می‌کند و به‌مرور محو می‌شود. در این پژوهیدن آنچه اهمیت دارد، محور بودن زمان در رویدادها و پژوهش‌های معطوف به آینده است.

۱۷. آیا زمان با جهان پیوند دارد؟ جهان سراسر زمانی و با زمان پیوسته است. در این صورت کسی که بخواهد لایه‌ای از آن را بشناسد با زمانش می‌شناسد. با این اصل در جهان واقع هر چیزی زمانمند است و زمان مؤلفه‌ای از وجودش محسوب می‌شود.

۱۸. زمان چگونه چیزی است؟ زمان یک واحد به هم پیوسته از گذشته به آینده و پدیداری از بازگشت‌ناپذیری در جهان‌های ممکن است. با این حال رویدادهای جهان سازه زمان را شکل می‌دهند و چرخه آن را از گذشته و حال تا آینده تبیین می‌کنند.

۱۹. با فهم زمان چه به‌دست می‌آید؟ با فهم زمان محتمل بودن آینده امری وقوعی می‌شود؛ زیرا آنچه در آینده می‌آید، در گذشته و حال حاضر نشده است.

۲۰. زمان چگونه در زمان می‌گذرد؟ زمان در زمان با حالات و خاصه‌های زمان می‌گذرد و پدیده زمان گذشته، حال و آینده به هم پیوسته‌اند. درک این نکته ذهن را به تفکیک زمان گذشته، حال و آینده برمی‌انگیزد که آن نه واقعیت که اعتباری معطوف به ذهن سیال است.

۲۱. زمان در کجا ناپدید می‌شود؟ زمان در زمان فرورفته و ناپدید می‌شود و بازگشت آن را ناممکن می‌کند.

۲۲. زمان گذشته چیست؟ زمان گذشته نگذشته و همیشه در پهنای حاضر است؛ زیرا آینده‌های ممکن به شناخت و درک گذشته بستگی دارند. با این فرض آینده برتر از گذشته و نامرتبط با حال نیست تا امر اتفاقی تلقی شود. به‌هر حال به‌نظر می‌رسد که آینده با سیاست‌های امروز و به‌پشتوانه فکر، علم و فناوری دیروز ساخته می‌شود.

۸-۱. انسان آینده

وضع انسان

در انسان دو وضع ساختاری و ماهوی وجود دارد که چنین وضعی در وضع فردایی نیز تداوم می‌یابد. با این فرض انسان فردا ساختاری متناسب با انسان امروز دارد و چنان

نیست که چیز دیگر شود. این انسان در سیر تحولات ماهیت وجودیش تغییر نمی‌کند تا به کلی مسخ شود و از واقعیت دیگری نشانگری کند. درعین حال ممکن است جهت‌گیری‌های او بنا به مناسبات و مقتضیات فردایی دستخوش تحولات اساسی شود. بنابراین تغییرات بنیادین به معنای مسخ انسانی نیست و هر اتفاقی در آینده درون انسانی رخ می‌دهد، هرچند که به فرسایش انسانی منجر شود.

انسان با هر وضع وجودی در موقعیت انسانی واقع می‌شود. با این اصل انسان فردا هرچند وجودی متفاوت است، اما در تعارض با انسان واقعی نخواهد بود. بنابراین تحولات و سوگیری انسانی ماهیت او را فرسوده نمی‌کنند تا ظرفیت انسانی شکسته شده و او به غیر خود تبدیل شود.

انسان‌ها در مواجهه با آینده‌ها، واکنش‌های متفاوتی از خود نشان می‌دهند که همه آنها مبتنی بر حالات و تدبیر انسانی خواهند بود. با این حال آینده انسان بیش از هرچیز دیگری انسانی است و فاصله‌های انسانی را می‌پاید و با شاخص‌های انسانی به جلو می‌رود تا انسانی بماند.

طبیعت انسان

کشف طبیعت انسان اساسی‌ترین واقعیت در جهان هوشیاری است. این کشف با رصد فهم در لایه‌های مختلف وجود آینده دانسته می‌شود. در این عرصه طبیعت وجودی انسان با چند پرسش جدی دنبال می‌شود:

۱. چه کسی انسان نامیده می‌شود؟ کسی انسان است که طبیعت ذهنی و مغزی داشته باشد. این طبیعت شمای وجود آدمی را رسم می‌کند و به او معنای دقیق انسانی می‌بخشد.
۲. طبیعت انسان در کجا قرار دارد؟ طبیعت انسان در ذهن او واقع شده که به او امکان خردمندی، تفکر و حس کردن می‌دهد. اگر طبیعت انسانی نادیده گرفته شود، گویی هیچ اتفاق انسانی رخ نداده است. بنابراین طبیعت بشری وضعیت او را تعیین می‌کند و میزان سنجش همبستگی اجتماعی به حساب می‌آید.
۳. آیا ممکن است انسان آینده نوعی متفاوت از انسان امروز باشد؟ نوع انسان در هر زمانی طبیعت واحدی دارد و دستخوش تغییرات نوعی نمی‌شود و هر تغییری با پایداری

درون نوعی رخ می‌دهد؛ یعنی تغییر به اصلاح نوع انسانی می‌انجامد و موجب زوال نوع نمی‌شود. به هر حال مهندسی ژنتیک نوع انسان را تغییر نمی‌دهد و تغییرات در درون نوعی صورت می‌گیرد و موجبات تداوم حیات را در کمال بیشتر فراهم می‌کند. با این اصل انسان آینده به هر صورتی که فرض شود، انسان است.

۴. آیا فراتر از انسان ممکن است؟ انسان فردا به هویت انسانی مجهز است و باین حال چیزی از انسان در انسان بودن انسان‌تر نخواهد بود. پس جهان با همه امکانش در عین تغییرات گسترده با فرهنگ و تمدن بشری تداوم خواهد داشت.

تغییر در طبیعت انسان

تغییر در طبیعت انسانی غیر از تغییر در تصورات اوست. تغییر اول ناشی از طبیعت ذاتی و دوم به طبیعت اعتباری بازمی‌گردد. بر این اساس آنچه تاکنون دستخوش تحول شده اغلب جنبه تصویری داشته و جابه‌جایی در طبیعت انسانی کمتر رخ داده است. درحالی‌که تغییر بنیادین در هر دو به‌وقوع پیوسته است.

تحول در طبیعت انسانی اصل واقعی است. این تغییر جوهری و از نوع انسانی است؛ یعنی تغییر در نهاد طبیعت انسانی وجود دارد که شامل دو حالت ماده و مجرد می‌شود. درحالی‌که چنین تغییری در درون نوعی صورت می‌گیرد و به تحول نوعی که تبدیل نوعی به نوع دیگر باشد، منجر نمی‌شود. باین حال تغییر در نهاد ممکن وجود دارد که دو بخش ماده و مجرد را دربرمی‌گیرد و خدا از آنجاکه ممکن نیست در این دایره قرار نمی‌گیرد و وجود ممکن به دلیل نیازمندی دستخوش تغییرات اساسی خواهد شد.^۱

پیدایش انسان آینده

انسان آینده درحال پیدایش و پدیداری است. شناخت این انسان با انسان‌شناسی پیش‌دستانه صورت‌بندی می‌شود و مبتنی بر آینده‌اندیشی است؛ زیرا انسان آینده هنوز وجود ندارد، اما روندهای انسانی بر این واقعیت در آستانه وقوع صحنه می‌گذارند و توجیه معقول برای پیش‌بینی انسان آینده به‌شمار می‌روند.

۱. یونس ادیانی، *قانون‌های بنیادین فکر*، همان، ص ۴۹۴.

در این بخش منطق آینده‌اندیشی مانند هر بخش دیگر راهنمای آینده‌پژوهی است. فهم این انسان نه با علم که با تفکر تعیین می‌شود؛ زیرا در حال حاضر چیزی وجود ندارد که علمی یا ناعلمی باشد. آنچه که در حال پدیداری است با اندیشیدن استمراری در امکان حدس‌های خرد قرار می‌گیرد و به آدمی فرصت می‌دهد که از فهم انسان آینده سخن گوید. با این برداشت نه علم که تفکر تعیین‌کننده میزان راستی فهم ما از انسان آینده است و او می‌تواند فقط به این دانایی تکیه کند.

تغییر انسان

تغییر انسان بخشی از طبیعت انسانی است. این طبیعت به‌مرور گشوده می‌شود تا گشایش انسانی را به‌دنبال داشته باشد. درعین حال تغییر اساس حیات انسان را تأمین می‌کند که ساکن شدن آن بنیاد حیات را فرومی‌ریزد و آن وضعیت آینده او را تعیین می‌کند. انسان امروز مانند دیروز شیفته تغییر و رفتن به سمت آینده است و تغییر بخشی از وجود انسان به حساب می‌آید. با این منطق آینده‌انسانی همه انسانی و امری سراسر انسانی است.

آینده انسان

گذشته انسان از پیش تعیین شده و آینده او هر آن چیزی خواهد بود که نه‌تنها از پیش تعیین نشده، بلکه در آستانه وقوع است؛ زیرا زندگی و سرنوشت او بخشی از این واقعیت است که به‌صورت طبیعی مرگ نیز با آن همراه است. با این وصف در سرای واقعیت‌ها هیچ‌یک از پیش تعیین نشدند و هر چیزی به‌تدریج در جهان امکان واقع می‌شود. آینده انسان مانند هر آینده دیگر در آستانه آمدن است. این آینده با آینده‌پژوهیدن و تفکر در آن چنان نزدیک به‌نظر می‌رسد که گویی آمده و پیوسته به حال است. با وجود این آینده انسان هرچند به‌گونه یک واقعیت نیامده، اما در آستانه آمدن و حاضر شدن است. انسان با تفکر سازه وجودی آینده خود را می‌سازد و بیش از آن هرچه وجود دارد، گذشته و حال است. در این صورت هرچه انسان می‌سازد و از وجودش بیرون می‌آید، نشانگر آینده اوست. بنابراین آینده انسان براساس روندها با دمی از پیدایی در حال آمدن و ظهور یافتن است.

آینده طبیعت انسانی

انسان طبیعتی سیال، منعطف و رو به جلو دارد که تاریخ انسانی در واقعیت امکان طبیعت آینده او را ترسیم می‌کند. این طبیعت هم آینده‌مدار بوده و هم وضع واحد و نیاز مشابه دارد. اگر در این طبیعت دستکاری صورت گیرد، انسان با طبیعت مصنوعی مواجه می‌شود. پس طبیعت انسانی نه مجموعه‌ای از وضعیت‌هاست که تجمیع ذهن و مغز او در واقعیات انسانی است.

طبیعت انسانی نشانه‌ای است که او را با طبیعت حیوانی و نباتی متمایز می‌کند. این طبیعت ناشی از سرشت وجودی و روحی است. او علاوه بر مغز و حس، دارای ذهن و خرد است که با اراده و تفکر آزاد از دیگر مشترکات خود امتیاز می‌یابد.

چگونگی سخن آینده

بشر امروز چگونه از آینده سخن می‌گوید؟ افق پدیداری آینده در گرو گشت‌های تاریخی و تفکر معطوف به آینده است. بشر همواره از آینده‌هایی سخن می‌گوید که آنها را پیش‌تر مرور کرده است. در این صورت آینده‌های بشری مجموعه‌های آمده و نآآمده‌اند که فاصله‌اش با حال در آستانه وقوع است.

بشر در آینده‌پژوهی اغلب با آینده‌هایی مواجه شده که پیش‌تر رفته است. این آینده‌ها خود را در پهنای کیهان به شکل گذشته نشان می‌دهند و در شمار گذشته‌پژوهی قرار می‌گیرند. با این حال سخن از آینده به نحوی همراهی با رخدادی از گذشته است و نوعی ملازمه منطقی میان گذشته، حال و آینده وجود دارد که به حیات این جهان تداوم می‌بخشد.

آینده انسانی

آینده انسانی به عنوان یک واقعیت انسانی وجود ندارد و فقط فرض آینده‌ها در جهان انسانی وجود دارند. با این اصل آینده فاقد فضا- زمان و مکان است و اغلب از گستره آن نادانسته سخن به دانسته گفته می‌شود.

آینده انسانی با خرد و حس او به وجود می‌آید؛ زیرا آینده او متناسب با زمان و مکانش پدیدار می‌شود و مقتضیات او را می‌پاید. از آنجاکه با این فرض برای انسان

آینده‌ای وجود ندارد، زمان و مکانش نیز فاقد وجود است. بر این اساس آینده انسانی با فعالیت‌های او به‌وجود می‌آید و جز این فقط انباشتن مفروضات نادانسته و گنگ بر گذشته سنگین است.

بشر با طرح‌هایش به سمت آینده می‌رود تا گشایشی در وجود خود به‌وجود آورد. او به نیکی می‌داند آینده انسانی با ساخت آن ایجاد می‌شود و با حرکت به‌سوی آن ممکن خواهد شد. به تعبیری بشر پیش از هر چیز به‌سوی آینده جهش می‌کند و با جهش به‌سوی آینده وقوف دارد.^۱

انسان و سرنوشت

انسان در جهان امکان تنها واقعی است که با خودسازی سرنوشت خود را تعیین می‌کند. در سازه وجودی او عوامل تعیین‌کننده آینده بشری مانند خرد، حس قصد، اراده، اختیار و آزادی نهاده شده‌اند. پس در نهاد او عناصر تعیینی وجود دارند که با اصل قابلیت خودسازی درصدد تعیین سرنوشت آینده انسان برمی‌آیند.

انسان امروز هم عوامل وجودی و هم عناصر تعیینی را نادیده گرفته و هم فهم سیال و شفافی از تعیین‌کننده بودن آن ندارد. انسان هنوز به‌درستی نمی‌داند چه امکانی در او نهاده شده و از چه قابلیت وجودی بهره‌مند است. انسان با امکانات وجودی سرنوشت خود را تعیین می‌کند و این امکانات عناصر تعیینی او به‌حساب می‌آیند. او با ذهن و مغز و نیز خرد و حس خود سازه امروزی و فردایی را می‌سازد و هر نوع وضعیت تعیینی آینده معطوف به قابلیت‌های وجودی او است.

کشف انسان آینده شاخه طلایی آینده‌پژوهی جهان است. در این شاخه کشف، شکل دادن و آزمودن آینده‌های ممکن، محتمل و برتر آدمی از اهداف آینده‌پژوهی به‌حساب می‌آیند. پس در آینده‌پژوهی درک انسان سیاسی، اجتماعات سیاسی، نظم سیاسی، فن حکمرانی و ارزش‌های بشری اهمیت اساسی برای او دارند.

انسان با ایده‌های عقلانی طراح و کاشف آینده‌های ممکن و محتمل است. او با ایده‌هایش هم در وضع آینده ناآمده نقش دارد و هم در شرایط کنونی تغییرات بنیادین آینده را رصد و فهم می‌کند تا آینده‌های بهتر انسانی قابل دستیابی شوند.

۱. ژان پل سارتر، *اگزیستانسیالیسم و اصالت بشر*، ترجمه مصطفی رحیمی، انتشارات مروارید، ۱۳۵۸، ص ۲۴.

انسان با ایده‌های بزرگ آینده‌های خود را می‌سازد و کشف می‌کند. کشف آینده انسانی معطوف به روح تاریخی است که ساخت آن را با تفکر در موقعیت تاریخی قرار می‌دهد. با این فرض انسان می‌تواند زمینه پدیداری خود و جهان را در آینده شتاب بخشد، اما هرگز نمی‌تواند آن را نادیده بگیرد.

آینده و خود

آینده انسان طرحی از گستردن وجود خود در سرای ناآمده است. انسان با آینده‌پژوهیدن انسانی گشوده می‌شود و جلوه‌نمایی جدید می‌کند و روزه‌ای از آگاهی و گواهی از خود انسانی به وجود می‌آورد.

در این وضعیت کسی به‌سوی آینده پرتاب نمی‌شود و آینده با حضورش همه را در موقعیت انسانی خود فرومی‌برد. در این میان کسی به آگاهی از آینده دست می‌یابد که با روندهای آینده پیش از وقوع آشنایی داشته باشد و جز این هر نوع تصمیم‌گیری هزینه سنگینی را به‌دنبال دارد.

آینده انسانی تا مغز استخوان در وجود حال نفوذ کرده است. انسان امروز به‌جای مهار حرکت پُرشتاب تغییر آینده باید با آشنایی از روندها آن را با تدبیر انسانی مدیریت کند تا انسان فردا در مقایسه با امروز دردسرهای کمتری داشته باشد. آینده نه بسیار آینده که در آستانه پا نهادن در قدم‌های حال است. این قرابت چنان نزدیک شده که گویی حال و آینده یکی شدند و تفاوتی میان آنها وجود ندارد و علاوه‌بر وحدت رویه در پهنای کیهان وحدت هستی وجود دارد.

جهان آینده انسانی

آینده انسانی فاقد سرمشق و سرفصل‌های روشن برای فکر کردن است. این آینده سیاهچاله‌ای است که فقط با شکستن زمان او مسئله مواجه شدن در روندها و تجارب انسانی قابل فکر و نفوذ کردن خواهد بود.

جهان آینده انسانی طرح‌های پیش‌گرایانه از واقعیت‌های آینده است. این طرح هنوز نانوشته، ناخوانده و تجربه نشده است. با این برداشت کسی آینده انسانی را

می‌شناسد که در موضوع آینده تفکر آینده‌پژوهانه داشته باشد. او با ایده‌های آینده‌پژوهانه در کشاکش آینده وارد می‌شود تا رگه نفوذی در آینده پیدا کند. آینده‌پژوه با خردمندی فکر می‌کند و با امواج دانایی دست به عمل فکری می‌زند. او میزان آینده‌پژوهیدن را در سطوح متفاوت فکری تعیین و راهبری می‌کند.

دوره‌های انسانی آینده

دوره‌های انسانی در جهان آینده راهنمای مناسبی برای فهم آینده‌هاست. این دوره‌ها در تاریخ انسانی محمل مناسبی برای تصویرسازی دارد که از آن وقوع آینده‌ها امری ممکن می‌شود. در این صورت شکل‌گیری بنیان‌های آینده واقعی در روزگار گذشته ترسیم شده است؛ زیرا شناخت زمان حال با استفاده از روندهای گذشته همراه می‌شود و با قطعیت بیشتری رویدادهای ممکن و محتمل آینده را طبق اصول گمانه‌زنی افزایش می‌دهد. واقعیت حال هرچند گذشته نیست، اما در آستانه آینده واقع شده و نمادی از آینده محسوب می‌شود. آینده سایه به سایه حال در آستانه ورود و سیمانمایی است. این دو واقعیت چنانند که گویی همزمانند و نشان از سخت‌گیری آینده بر وضعیت حال دارند. دوره‌های انسانی نمادهایی از آینده‌های او محسوب می‌شوند. این دوره‌ها با تصویرسازی از آینده‌های ممکن چرخه آینده‌ها را به شکل روندهای گذشته برجای گذاشته‌اند. امروزه چنانچه شکل‌گیری آینده‌پژوهی بر شانه آنها قرار گیرد، روندپژوهی از رویدادهای ممکن با قطعیت بیشتری همراه خواهد شد و حال با تکیه بر گذشته به سمت آینده خواهد رفت و با سیاستی آینده را در موقعیت ساخته شدن قرار داده تا آینده بنا به نیازهای انسان آینده طراحی شود.

تحولات دوران‌سازی

بشر تاکنون تحولات دوران‌سازی را تجربه کرده که وسعت این دوره از تحولات سخت حیرت‌انگیز شده است. پدیداری این حیرت بر تحولات انسانی امروز به قدرت فهم بشر فزونی بخشیده و بر شکوه دانایی و آگاهی او افزوده است.

دوره‌های انسانی همواره دستخوش تحول کمی‌وکیفی شده است. این تحولات

شتابی سخت به خود گرفته و آهنگ سازندگی انسان را به کلی دگرگون کرده است. درحالی‌که انسان از این واقعیت دشوار جا مانده و نتوانسته با آگاهی و نشانه‌گذاری زبانی از آن عبور کند. پس چنین تغییراتی در دوره کنونی پُرشتاب بوده و با نفوذ مؤثر ظاهر شده و آینده متفاوتی از انسان را به تصویر کشیده است.

پرسش از انسان

انسان همزمان سخندان و سخنگوست که در برترین شکل آن سخن معقول می‌گوید. در او قابلیت‌ها و امکاناتی وجود دارد که در شمار حیرت آفرینش محسوب می‌شوند؛ یعنی در انسان هر امکانی نشانه‌ای از شگفتی است که از آفرینش شروع می‌شود تا در تفکر و سبک زندگی و مرگ او تداوم یابد. با این مقدمه به پرسش‌هایی در قلمرو انسان می‌پردازیم:

۱. آینده انسانی چگونه است؟ آینده انسان ترسیمی از تداوم امروز است. این آینده مانند وضعیت انسان امروز است و تحولی در اصل انسان بودن انجام نمی‌گیرد و به مقتضیات و مناسبات انسانی بازمی‌گردد.

۲. آیا ممکن است انسانی دوباره متولد شود؟ بازگشت به آغاز انسان کاری ناممکن است. انسان درباره بازگشتن انتخابی ندارد و همه انتخاب‌های او در راه آینده واقع شده است. او با تفکر و نفوذ در آینده می‌تواند گامی به پیش بردارد و بازگشت به گذشته به کلی ناشدنی و امری ناممکن است.

۳. آیا طبیعت انسان قابل تغییر است؟ طبیعت انسان مانند عقل ناب و حس سلیم در عین تغییر واقعی جوادان و همیشگی است. امروز بشر شاهد کشف تعیین مفهومی جدید از آن است که به تغییر ژنتیک و عصب‌شناسی مربوط می‌شود. این تغییر ممکن است آناتومی یا تصاویر انسان را تغییر دهد، اما مغز وجودی او را در طبیعت انسانی تغییر نمی‌دهد و او در هر حال وجودی سراسر انسانی است.

۴. آیا جابه‌جایی در طبیعت انسان آینده ممکن است؟ طبیعت انسانی در آینده ممکن است تغییر کند، اما این تغییر به فضای نائسانی تبدیل نمی‌شود؛ یعنی در هر وضعیت فقط طبیعت انسانی منعکس می‌شود و در هیچ مقطعی گذر از این واقعیت رخ نمی‌دهد.

۵. آیا انسان فقط طبیعت زیستی دارد؟ طبیعت زیستی انسان، بخش ناچیزی از

اوست و او علاوه بر حیات محسوس از حیات معقول نیز برخوردار است. در این وضع طبیعت انسانی تجمیع این دو حیات تعاملی است و هر انسانی با این دو حیات گشوده و شناخته می‌شود.

۶. آیا ممکن است ژن گذشته انسانی در آینده نفوذ کند؟ ژن آینده انسان در گذشته وجود دارد و گذشته الگوی ژن آینده است. ضمن اینکه ژن‌ها از گذشته به آینده منتقل می‌شوند و درعین حال ممکن است اصلاح ژن‌ها صورت گیرد و هرچه این اصلاح فراخ‌تر باشد به مراتب آینده گسترده‌تری شکل می‌گیرد.

۷. آیا در آینده تمایلات انسانی حفظ می‌شود؟ آینده انسان با افق‌های زمانی تمایلات طبیعی خود را حفظ می‌کند و همه چیزها از طبیعت انسان در اوضاع مختلف ثابت می‌ماند. البته ثبات انسانی نه به معنای ساکن شدن که طرحی از تبدیل شدن به آینده است.

۸. انسان چگونه می‌تواند آینده را کشف کند؟ انسان با فهم تاریخی از روندهای گذشته، سازه آینده خود را کشف می‌کند و تصویر واقعی از آن ارائه می‌دهد. این کشف از طریق روندشناسی و الگوی تاریخی از روندهای آینده انسان به دست می‌آید.

۹. چه ایده‌ای برای فهم آینده انسان وجود دارد؟ انسان زمانی آینده‌ای از آینده انسانی را می‌فهمد که در روندسازی آن نقشی داشته باشد. با این حال ایده روندپژوهی در فهم آینده انسان نقش اساسی ایفا می‌کند.

۱۰. حقیقت آینده انسانی چیست؟ حقیقت آینده طرحی از واقعیات انسانی بنا به مقتضیات اوست. این حقیقت به شکل یک واقعیت هم انسان ساخته و هم در آن تصرفی با الگوی انسانی صورت گرفته است؛ یعنی در چهارسوی انسان هرچیز انسانی خواهد بود و در آن الگوهای ذهن، مغز، فکر و حس او سیطره گسترده است.

۱۱. آینده انسانی چگونه است؟ انسان به عنوان یک واقعیت آینده انسانی را تعیین می‌کند. این آینده بیش از هرچیز انسانی است و سراسر واقعیتی انسان ساخته خواهد بود.

۱۲. انسان آینده چگونه باید باشد؟ انسان آینده را هرچند نیازها، مقتضیات و مناسبات انسانی تعیین می‌کنند، اما او با تفکر راهی برون‌رفت از آن دارد و می‌تواند با تدبیر و نفوذ فکری در ساخت انسان آینده نقش‌آفرین باشد.

۱۳. روابط انسانی در آینده چگونه است؟ در آینده روابط انسانی به مراتب از گذشته و حال انسانی‌تر خواهد بود؛ زیرا زمانی که ذهن بر سرای انسان حکومت کند، هر اتفاقی در چهارسوی انسانی توجیه می‌شود. از این رو در جامعه انسانی احساس تنهایی بی‌رنگ می‌شود و او در موقعیت انسانی به پیش می‌رود.

۱۴. چه چیزی آینده انسان را به تصویر می‌کشد؟ انسان‌های آینده به تناسب انسان گذشته و کنونی سریع‌تر زندگی می‌کنند؛ زیرا زندگی آنان آهنگ پُرشتابی دارد. در این صورت انسان آینده با روند و آهنگ پُرشتاب زندگی آینده شکفته می‌شود.

روندهای آینده انسان

روندپژوهی از آینده انسان، طرحی برای نقشه شناختی آینده است. این فکر با نفوذ در روندها به شکل واقعی آینده را به مقیاس امکان آگاهی آن شکل می‌دهد. در این صورت آگاهی پاره‌پاره بوده و با اصل عدم قطعیت شکل گرفته است.

بشر با تغییری که در ذهن خود ایجاد می‌کند با روندهای آینده مواجه می‌شود و در این کشمکش انسان وجودی متفاوت با گذشته از خود در آینده می‌سازد. او با سیاست‌های آینده و با تغییری که در زندگی خود ایجاد می‌کند، آینده خود را با اصل خودسازی و منطق فکر رقم می‌زند. بنابراین انسان آینده انسانی نه پیش‌ساخته که خودساخته است.

دغدغه آینده انسان

انسان‌ها به عنوان یک اصل دغدغه آینده‌نگری و آینده‌شناسی دارند و زمانی که سرخوشند به سمت آن می‌روند و زمانی که زندگی بر آنان سخت گرفته باشد از آن رو برمی‌تابند. انسان زمانی که از آینده رو برمی‌تابد، افق آینده‌نمایی گنگ و ناپیداست و موقعی که به آینده رو می‌آورد، نشانه گشایشی از افق آینده است. از نگاهی در آینده انسان از امکان‌هایی سخن می‌گوید که گویا در وضع کنونی هنوز امیدی برای پدیداری آنها وجود ندارد و او در کشاکش این آمدن و نیامدن سرگردان شده است.

دغدغه داشتن از وجود آینده بخشی از تکاپوی انسان امروز است. او با تفکر به

آینده زنده است و با امید به آینده گام برمی‌دارد؛ زیرا آینده افق ناپیدایی برای اوست و با تفکر درصدد نفوذ کردن در آن است. او با هوش‌ورزی دغدغه آینده خود را می‌پاید تا گشایشی در افق آینده به‌وجود آورد و از سرگردانی بیرون آید و با حیرت‌انگیزی به ذهن و مغز خود پیوند یابد.

انسان و نگرانی فردا

دیداری آینده امری اجتناب‌ناپذیر است و انسان از این واقعیت ناآمده چیزی نمی‌داند و از اینکه در آستانه ورود باشد، سخت برآشفته است. او در سطح وسیعی از این آمدن و ناشناخته بودن نگران است که چه خواهد شد و چه آینده‌ای را رقم خواهد زد. به‌ویژه آینده انسانی سخت نگران‌کننده‌تر است. او به همین دلیل درصدد شناخت آینده و اعمال سیاست‌های بنیادین برای ساخت آینده است که متناسب با خواست‌ها، نیازها، مقتضیات و مناسبات انسانی باشد.

با وجود این واقعیت آیا لازم است انسان امروز نگران موقعیت انسان فردا باشد؟ انسان خردمند انسانی همه انسانی است. او نگران امروز و فردای خود است تا آینده در فضای انسانی دنبال شود. با این اصل اهداف آینده‌پژوهیدن با ارزش‌های انسانی درآمیخته است. این ارزش‌ها انسان را برمی‌انگیزاند که فردا را رها نکند و قدم‌های اولیه محکم برای خودسازی بردارد. از یکسو انسان نگران موقعیت اخلاقی فردای خود است. ازسوی دیگر بنیان‌های اخلاقی ممکن است آسمانی یا زمینی باشند که ناگزیر باید در مدار انسان‌گرایی آینده قرار گیرند.

انسان با دو طرز تفکر نگرانی خود را از آینده اعلام می‌کند: یکی راه آینده انسان راهی همه انسانی است که نوع انسان در آن حق حیات ویژه دارد و دیگر این راه بنیان اخلاقی دارد و افق آینده با نشانه‌هایی از گشایش اخلاق‌مدارانه پیوند یافته است.

انسان در نگاه عمیق‌تر طراح و کاشف آینده و افق آینده انسانی است که این امر با نشانه‌هایی روشن از گشایش اخلاق‌مدارانه آینده پیوند دارد. انسان طراح آینده‌ای است که سراسر انسانی خواهد بود. او با طرح‌های امروزی خود بنیان‌های جهان فردای خود را می‌سازد. با وجود این اصل آینده انسانی سراسر انسان ساخته است و اساساً آینده انسانی با چنین مقیاسی سنجیده می‌شود.

روش شناخت آینده انسان

شناخت آینده انسان بخشی از اندیشه و اندشیدن اوست و او به شکل تدبیر شده رؤیای کنترل آن را در سر می‌پروراند. انسان امروز به نیکی می‌داند که تصمیم‌ها و اقدام‌های کنونی او در پیدایی آینده‌ها تأثیرگذار است. او به دنبال تغییر آینده‌های متفاوت رفته که تاکنون وقوع نیافته است. درحالی‌که انسان امروز به این اصل توجه دارد که چه آینده‌ای را تغییر دهد. این تغییر نشان می‌دهد که او در نفوذش بازمانده است و باید با علامتی بگوید که در ورود به آینده به چه میزان از به‌کارگیری خرد و حس نیاز دارد که اکنون وجودش به سختی احساس می‌شود.

شناخت آینده انسان به شناخت امکان‌ها و قابلیت‌های او بستگی دارد. این شناخت به آگاهی و ممارست در روش و نیز چگونگی به‌کار بردن خرد و حس و نیز امکانات انسانی مربوط می‌شود. از نگاهی رویکردها و نگاه‌ها نیز مسئله دیگر در شناخت آینده به حساب می‌آید که اغلب فراموش شده‌اند. پس هریک از امکانات به‌نحوی در شناخت آینده انسان تأثیرگذار خواهند بود و نقش بدیع و بنیادی برای توضیح آینده ایفا خواهند کرد.

شناخت آینده انسان

شناخت آینده انسان طرحی از دانستن آینده‌های انسانی است. این دانستن از آینده‌های انسانی با پیش‌نگری، پس‌نگری و در مواردی با پیش‌بینی تعیین‌کننده شناخت انسان است؛ یعنی چنین شناختی به انسان فرصت آگاهی از آینده خود و جهان می‌دهد تا با دانایی وارد فضای آینده شود.

انسان چگونه آینده را می‌شناسد؟ انسان با ایده‌سازی از آینده‌های ممکن و محتمل به دنبال کشف و فهم آن می‌رود تا به حداقل توانایی دست یابد. او با این فهم می‌داند که آینده به حدس‌هایی معطوف است و آینده‌شناسان در فراسوی حدس‌ها کاری انجام نمی‌دهند.

بخشی از آینده‌ها به لحاظ ملاحظات تاریخی قابل کشف خواهند بود که اگر در گذشته‌های دور و نزدیک ریشه داشته باشند و بخش دیگر به ساخت تفکر انسانی نیاز دارند. با این منطق انسان باید دو نوع آینده متفاوت را بشناسد که یکی کشفی و دیگر طبیعی است که فهم دومی به مراتب ساده‌تر از اولی خواهد بود.

مواجهه با شناخت آینده

انسان امروز گذشته را تصاحب کرده، بدون اینکه آینده را ساخته باشد. درحالی که برای ساخت آینده باید با روندهای آینده مواجه شد و در شرایط حیرت‌انگیزی قرار گرفت تا از سرگردانی بیرون آمد. این نکته به شکل دیگر توجه سِنکا، را به خود جلب کرد و گفت: زمانی فرا خواهد رسید که آیندگان شگفت‌زده شوند که بشر دیروز چرا به درک چنین مسائل ساده‌ای دست نیافته است.^۱ شاید وی به این نکته توجه نکرده که آینده به مسائل ساده و دشواری پیچیده شده و به همین دلیل دستیابی به آن کاری سخت دشوار شده است.

اگر انسان خود را در مواجهه با روندهای آینده قرار ندهد و یا با کشف روندها همراهی نکند به کشف و فهمی از آینده دست نمی‌یابد. شاید دوری از روندها موجب دوری از آینده‌ها شود و هر نوع امکانی برای فهم آینده از میان برود و در نتیجه آینده ناشناخته و ناگشوده بر جای ماند.

طرح مسئله آینده

انسان امروز در آینده‌پژوهیدن از طرح مسئله اصیل بازمانده است. این اتفاق موجب شد که پندارهای بی‌حاصلی از مسئله‌ها سر برکشند و مسئله‌های اصیل آینده فراموش شوند. مسائل اصیل خرد و تفکر انسانی شامل کیان وجودی، کیان انسانی، لحظات آفرینش جهان، کیفیت آفرینش انسان، سیاهچاله‌های کیهان و انسان و نیز ناشناخته بودن آینده جهان و انسان می‌شوند.

مسائل آینده مسئله‌های اساسی فردای جهان به حساب می‌آیند. این مسائل هنوز رخ برنتابیده و ممکن است متناسب با نیازهای فردا و مقتضیات انسانی پدیدار شوند. بااین حال مسئله‌های آینده مسائل اصیل تفکر انسانی محسوب می‌شوند که نفوذ در آنها فقط با ممارست در خردمندی و اندیشیدن ممکن می‌شود.

1. Strategic Futures Planning, Suggestions for Success, By: Andrew Jackson, 2005.

طرح‌های جامعه انسانی

جامعه انسانی ریشه در طرح‌ها و برنامه‌هایی با رویکرد تاریخی و آینده‌ای دارد. جامعه آینده انسانی براساس انتظارات و تصمیم‌هایی شکل و سامان می‌گیرد که این جامعه در هیچ مقطع انسانی به خودی ساخته نمی‌شود و آینده انسانی امری سراسر انسان ساخته است. جامعه انسانی نمادی از روح انسان سیاسی است. در این جامعه که انسان هویت سیاسی یافته است به شکل معقولی آینده انسانی لنگر انداخته و به تکاپوی وجود فردایی خود پرداخته است.

جامعه انسانی نماد روشن از طرح‌های گذشته، امروز و فردای اوست. انسان ایده‌های خود را در این سرا محک می‌زند و جامعه فردا را برای بهزیستی و متناسب با نیازهای احتمالی خود می‌سازد. این جامعه چنان ساخته و پرداخته می‌شود که انسان امروز با سیاست‌های بنیادین عناصر تعیینی آن را بنیان نهاده است.

آینده‌شناسی انسان

آینده‌شناسی انسان طرحی از شناسایی آینده انسانی است. این آینده مانند آینده جهان سراسر است به وقوع نمی‌پیوندد و ممکن است دستخوش ناملایماتی شود؛ زیرا انسان با قصد، اراده، اختیار و آزادی ممکن است آینده‌های متفاوتی را شکل دهد و کسی آینده بهتری را تصاحب خواهد کرد که با اعمال سیاست‌ها تدبیر مناسب‌تری در حوزه انسانی انجام دهد.

با این مقدمه لازم است به چند پرسش اساسی در آینده‌شناسی انسان پاسخ داده شود: الف) چه کسی آینده را می‌شناسد؟ کسی آینده انسانی را می‌شناسد که آینده دغدغه ذهنی و فکری او شود و روندهای معطوف به آن را رصد کند؛ یعنی خود را در مواجهه با روندهای آینده قرار دهد تا ذهن او در موقعیت فهم آینده انسانی قرار گیرد.

ب) آیا تصور می‌کنید که جهان آینده را می‌شناسید؟ آینده موضوع تفکر و منازعات ناتمام در امر دانایی است. این آینده فقط با تفکر قابل فهم می‌شود و تفکر میزان تعیینی آینده‌دانی به حساب می‌آید.

ج) با این برداشت آیا بشر چیزی از آینده می‌داند؟ در جهان هر گونه آینده‌شناسی به احساس کردن از روند آینده بستگی دارد. این احساس به زمان‌شناسی گذشته و حال

پیوسته است و با آن نشانه‌هایی از حیرت سر برمی‌کشد تا انسان به جای سرگردانی از آینده دچار شگفتی و تفکر شود.

دانایی انسان

انسان تصورهای آینده خود را می‌داند، بدون اینکه در مواجهه با جهان قرار گرفته باشد و بر این اساس دانسته‌هایش از جهان اغلب پیش دانسته است. او از خود و جهان دانسته ناچیزی دارد که بر آن تصویری از خوابگردی سایه افکنده است.

تصورهای انسان از آینده بر دو نوع بیدارگردی و خوابگردی است. آنچه که محصول تفکر از آینده باشد، با بیدارگردی قرابت بیشتری دارد و هرچه از تفکر پیشی گیرد نتایج خوابگردی است. این اصل خوابگردی ناخواسته در سطح وسیعی در دانایی انسان نسبت به آینده تأثیر گذاشته و آن را از مدار واقعیت‌ها دور کرده است.

دانایی از آینده

دانایی از آینده هرچند یک ضرورت انسانی به نظر می‌رسد، اما این واقعیت به سختی فهم شده و اغلب دستخوش بازی‌های زبانی شده است. بشر هنوز آینده را جدی نگرفته و یا آینده‌پنداری گذشته‌ها در گرداب تخیلات و توهمات ذهنی گرفتار شده است. او هنوز از آینده چیزی نپرسیده و با تفکر راه نفوذی در آن نیافته و همچنان در جهان امروز با نام آینده سیر می‌کند.

با این نگاه پرسیده می‌شود:

انسان از آینده چه می‌داند؟ انسان پوسته‌های گذشته و حال را می‌شناسد و از روند پوسته‌ای آینده می‌گوید. او از مغز جهان چیزی نمی‌داند و شگفت آنکه دغدغه فهم آن را ندارد؛ یعنی انسان امروز به پوسته‌شناسی بسنده کرده و کاری به مغزشناسی ندارد و همه تلاش او این است که از جهان بهره گیرد، بدون اینکه در گذشته، حال و آینده جهان بیندیشد و با منطق خرد و حس آن را بشناسد.

انسان امروز فاقد تصور روشنی از خود و جهانی است که در آن زندگی می‌کند. درحالی‌که انسان بدون تصویرهای نادان تمام‌عیار است؛ زیرا هر تصدیق انسانی به تصورهای او پیچیده

شده است. اگر تصویرها از آینده نباشند، تصدیقی از آن در میان نخواهد بود. با وجود این تصویرهای آینده اساس دانایی انسان به‌شمار می‌روند و در نوع دانایی نیز تعیین‌کننده خواهند بود. بنابراین هر نوع گواهی با خودآگاهی مشابه در جهان آینده همراه است.

جابه‌جایی دانایی

جابه‌جایی دانایی در آینده‌های مختلف انسان امری طبیعی به‌نظر می‌رسند؛ زیرا آینده‌ها به‌عنوان یک اصل سازمان دانایی را می‌سازند که با آن تاریخ دانایی‌ها شکل می‌گیرند و آینده‌ها متناسب با آنها ساخته می‌شوند.

دانایی از جهان آینده واقعی‌تری است که نشانه قدرت نخبگان است و درعین‌حال عمومی‌ترین قدرت ممکن به‌حساب می‌آید. این قدرت به‌سختی به‌دست می‌آید و به دشواری هرچه تمام‌تر از میان می‌رود؛ زیرا بشر به این قدرت فکری نیاز دارد و با دستیابی آن توجیهی برای از دست دادن ندارد.

دانایی برترین قدرت

برترین قدرت ممکن از دانایی به‌دست می‌آید. این قدرت تا زمان مرگ نقشه راهی برای انسان است. در این وضعیت قدرت دانایی نه تنها کم نمی‌شود که به‌مرور بر آن افزوده می‌شود. با این مقدمه پرسیده می‌شود:

آینده قدرت چگونه است؟ آینده قدرت انسانی منازعه نَفَس‌گیر بین ثروت و دانایی است. این منازعه جهانی در آینده به‌واقع طرحی از معمای دشوار در نهاد انسانی است. آینده قدرت نمایش بزرگی از بازسازی و منازعات قدرت انسانی است. این قدرت در جهان امروز به‌طرز حیرت‌آوری در تغییر و پوست انداختن است. بنابراین قدرت دانایی و پدیداری جامعه دانایی، پدیده‌ای همه انسانی است که او می‌تواند در فراز و فرودش نقش اساسی ایفا کند.

جامعه اطلاعات

جامعه اطلاعات در جامعه امروز به‌نحوی عصر اطلاعات را شکل داده که با آن انقلاب

دانایی به وجود آمده است. این انقلاب هم به مرور تکرار می شود و هم این واقعیت را به تصویر می کشد که آینده های جامعه اطلاعات در لحظات وقوع می یابند و سر برمی کشند.^۱ جامعه اطلاعات امروز و فردا ملازم وجودی یکدیگرند. جامعه اطلاعات امروز بر شانه جامعه اطلاعات دیروز به وجود آمده و فردا نیز مبتنی بر امروز ساخته می شود. با این حال هیچ جامعه اطلاعاتی بریده از گذشته تاریخی خود وجود ندارد و تاریخی بودن جامعه اطلاعات پیش شرط هر گونه آینده است.

اکنون سخن عبور از جامعه باسوادی و ورود به عرصه جامعه دانایی است. جامعه باسوادی به اصالت سواد تکیه دارد، در حالی که بشر به جامعه دانایی نیازمند است. با این فرض سواد ابزار دانایی است و زمانی که دانایی نباشد، سواد از واقعیت دانایی چیزی نمی گوید.

جامعه نوشته و نانوشته

جامعه بشری مجموعه ای نوشته و نانوشته است. جامعه دیروزی و امروزی شبکه پیچیده به هم تنیده، هماهنگ و نوشته شده و جامعه فردایی نانوشته و پوشیده است. تاکنون دو جامعه گذشته و حال با سرمشق هایی نوشته شده اند که تا حدودی در آنها مروری صورت گرفته است. جامعه فردا هر چند هنوز نوشته نشده، اما سرمشق هایی از روندها با الگوی گذشته در حال نوشته شدن است. شاید با این اصل بتوان گفت که افق های فردا در حال تابیدن است و چنانچه تابشی رخ دهد آینده به صورت طبیعی با پرتوهای آن خوانده می شود.

جامعه پایدار و ناپایدار

جامعه آینده نگر با دو ویژگی پایداری و ناپایداری شناخته می شود. این جامعه از یکسو پایدار است که با اجتماعات انسانی شکل گرفته و از دیگر سوی ناپایدار خواهد بود که متناسب با نیازهای انسانی تغییر کرده است. با این نگاه پرسیده می شود: چگونه می توان آینده جامعه پایدار را روی ناپایداری ها ساخت؟ جامعه پایدار بنایی سنجیده روی ناپایداری هاست و از این رو هر دو مفهوم در چرخش تغییر وجود می یابند.

۱. جامعه اطلاعات از عصاره اندیشه های یونجی ماسودا بیرون آمد و متعاقب تلاش های وی، آلوین تافلر، در چند اثر خود به تبیین جوانب مختلف این اندیشه بنیادین پرداخته است.

جامعه پایدار از چهار اصل فراهم می‌آید:

اول: جامعه این روند را با معیارهای اخلاقی تعیین می‌کند و پایداری جهان به اخلاقی بودن آن وابسته است. در اینجا طبقات اخلاقی انسان موضوعیت دارد، هرچند ممکن است مصادیق اخلاقی دستخوش تغییر اساسی شده باشند.

دوم: جامعه پایدار به سازه و منطق علمی بودن پیوسته است. بنیان این جامعه باید با اصول علمی طراحی و برپایه همین اصول اداره شود. در این صورت علمی بودن پایداری با ناپایداری همراه است و گویی در کیهان ناآرام میان آنها ملازمه منطقی برقرار است.

سوم: جامعه فناوری که فن پایداری این جامعه معطوف به علمی بودن آن است. این جامعه نیز تلفیقی از پایداری و ناپایداری است و ثبات و بی‌ثباتی را همزمان درک می‌کند. چهارم: جامعه پایدار باید در موقعیت فکری باشد؛ زیرا چنین جامعه‌ای سراسر زنده و فعال است و رمز پایداری این جامعه در فکری بودن آن است. بنابراین جامعه پایدار که روندی به‌سوی آینده دارد، به‌معنای تجمع روندهای فکری، علمی، فنی و اخلاقی است.

جامعه انسانی

جامعه انسانی سراسر انسان ساخته است. این جامعه با ایده‌های انسان اجتماعی و براساس اجتماعات انسانی بنیان یافته و در هر زمان تناسب وجودی خود را با انسان حفظ می‌کند. در این جامعه انسان اصل اول و دیگر امور در پیرامونش واقع شده‌اند. بنابراین هر گونه جامعه انسانی با عناصر و نمادهایش ساخته می‌شود.

جامعه انسانی با انسان سیاسی ساخته شده که اجتماعات سیاسی با آن شکل گرفته است. در این جامعه انسان‌های قدرتمند به‌وجود می‌آیند که اراده‌ای معطوف به خرد و منطق دارند و همانند ستاره‌های درخشان در آسمان‌ها به‌حساب می‌آیند.

جامعه انسانی در جهان گذشته، ستارگانی ویژه داشته که امروزه زمینه ستاره شدن به‌کلی تغییر کرده است. دنیای امروز رونمایی از جهان آینده است که نقش آینده‌اش در آستانه وقوع است. بنابراین در پس هر حالی آینده‌ای در آستانه پدیدار شدن است که به‌کلی با گذشته تفاوت اساسی دارد.

جامعه آینده

جامعه آینده نتیجه پویش‌های انسان سیاسی و اجتماعات سیاسی آینده است. این جامعه متناسب با نیاز انسان سیاسی آینده طراحی و ساخته می‌شود و برپایه اجتماعات سیاسی شکل می‌گیرد و به نیازهای آینده انسان پاسخ می‌دهد. با این حال جامعه آینده، بنیاد سیاسی است که با منافع مشترک طراحی می‌شود.

انسان سیاسی به جامعه و اجتماعات برتر انسانی نیاز دارد. این جامعه اغلب در جامعه سیاسی وجود ندارد و او براساس نیاز جامعه در ذهن خود برای آیندگان می‌سازد؛ یعنی نوعی از آرمان‌شهر و شهر دانایی را برای آینده آرمانی می‌سازد که وجود واقعی ندارد. این شهر آرمانی چنان زیباست که از آن به ناکجاآباد یاد می‌شود.

در این خصوص به چند مورد اشاره می‌شود:

۱. افلاطون، از جامعه انسانی در آینده سخن گفته که سراسر اخلاقی و عادلانه است.^۱ این جامعه در دوره وی وجود نداشته و او در ذهن خود آن را برای آینده انسانی ساخته است. این ایده امروزه نیز مورد توجه آینده‌پژوهان قرار دارد و بشر از آن به‌عنوان یک اصل بنیادی از آینده باستانی یاد می‌کند.

۲. فارابی، به‌دنبال جامعه آرمانی آینده براساس ایده مدینه فاضله بود که جامعه انسانی براساس سنت و قانون اداره شود تا سعادت انسان را تأمین کند.^۲ این ایده برتر به‌واقع آرمانی در گذشته بود که تاکنون به‌وقوع نپیوسته و همواره مورد توجه بشر بوده است.

۳. آگوستین، در آرمان‌شهر خود شهر خدایی را دنبال کرده که بخش انسانی در ذیل آن ساکن شده است.^۳ او در این جستجو به شکل واقعی از طرح دقیق مفهومی آن جامانده و نتوانسته سازه عملی برای آن طراحی کند که این ناکامی همچنان ادامه دارد و تاکنون طراح درخوری برای آن ارائه نشده است.

۴. تامس مور، آرمان‌شهری را دنبال کرده و از آینده سخن گفته که به کلی با سازمان بشری امروز متفاوت است.^۴

۱. افلاطون، جمهور، ترجمه محمدحسن لطفی، انتشارات ابن‌سینا، ۱۳۵۲، ص ۳۹۷.

۲. ابونصر فارابی، سیاست مدینه، ترجمه جعفر سجادی، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۷۹، ص ۲۴.

۳. آگوستین قدیس، شهر خدا، ترجمه حسین توفیقی، نشر دانشگاه ادیان و مذاهب، ۱۳۹۴، ص ۴۰۷.

۴. تامس مور، آرمان‌شهر، ترجمه داریوش آشوری و نادر افشار، انتشارات خوارزمی، ۱۳۸۷، ص ۲۷.

۵. شهر انسانی در پرتو «انسان‌شهری» نکته‌ای برتر در آینده‌اندیشی است. این شهر هرچند دو شهر سنگی و اساطیری را با خود همراه می‌کند، اما خاصه‌هایی دارد که به‌کلی با دیگر شهرهای آینده متفاوت است. در این شهر اصل شهری شدن انسان است و فقط در این صورت شهر انسانی براساس انسان‌شهری برپا می‌شود.^۱

وضعیت پایدار انسان

انسان در هر وضعی که فرض شود انسان است و هیچ چرخشی مسئله انسان بودن را از میان برنمی‌دارد. از این‌رو مناسبات و مقتضیات اجتماعی آینده طبیعت انسانی را دستخوش تغییر نمی‌کنند و این طبیعت همیشه واقعیتی پایدار و جاوید است. وضعیت پایدار انسان در ناپایداری‌ها اندازه‌گیری می‌شود. این مفهوم ناشی از احساس بی‌ثباتی است که بخشی از زندگی انسان را تشکیل می‌دهد. بنابراین بشر در شهر ناپایداری‌های آینده با منطق دانایی بنیان زندگی پایدار را می‌سازد.

انسان در کیهان

انسان بخش ناچیزی از مجموعه‌های کیهان و کهکشان‌هاست. او زمانی نادیده می‌ماند که جهان بزرگ را نادیده بگیرد. با این اصل دیدن انسان در گرو مشاهده کهکشان‌هاست و آینده هر دو به هم پیوند خورده است.

انسان امروز بر شانه تاریخ کهکشان‌ها واقع شده و نادیده گرفتن این واقعیت برای او سردرگمی در سفر آینده به‌وجود می‌آورد. او با فهم تاریخ روندها کشف آینده می‌کند و رو به جلو می‌رود. این کشف از طریق روندشناسی و براساس الگوی تاریخی ممکن می‌شود، هرچند قطعیتی در آن وجود ندارد. به‌هر حال انسان در کهکشان‌های امکان واقع شده و بخش ناچیزی از آن به حساب می‌آید، اما او امکان و توانایی از جانب ذهن و مغز و نیز خرد و حس دارد که وصف‌ناشدنی است.

۱. یونس ادیانی، *قانون‌های بنیادین فکر*، همان، ص ۲۷۴.

آینده‌های بدیل

بشر نه به آینده که با آینده‌های بدیل سروکار دارد. او اشتباه‌های گذشته را نمی‌خواهد تکرار کند و بنا ندارد که در وضعیت شوک باقی بماند. اکنون او به‌جای سرگردانی از آینده با ذهن‌برانگیزی تفکر را برگزیده است.

بشر به‌روشنی می‌داند که آینده هنوز وجود ندارد و به‌مرور به‌وجود می‌آید. اکنون فقط روندهایی از آن وجود دارد که ممکن است کشف واقعیت آینده کند و شاید به‌کلی اشتباه باشد. بنابراین به‌جای بسنده کردن به آینده یگانه به‌نظر می‌رسد که طرح آینده‌های متفاوت ایده مناسب‌تر باشد.

ریشه انسان آینده

انسان آینده طرحی از آینده انسانی است. این طرح هنوز نوشته نشده و هر آینده‌نگاری درواقع پیش‌نگری از وقوع آن است.

انسان آینده در سیر راه واقع شده و پیوسته می‌آید و می‌رود. او از آمدن و رفتن خود کم می‌داند و آنچه می‌گوید بیشتر ریشه در پُر حرفی داشته است. او از آینده به میزانی می‌داند که با مقیاس خرد می‌تواند تعیین فکری شود.

انسان آینده مانند انسان امروز در ناپایداری‌ها، تجدیدخواهی‌ها و تازگی‌ها ریشه می‌دواند. این ویژگی‌ها به‌واقع نمادهای انسان امروز محسوب می‌شوند که در گذشته کمتر شناور بوده و در آینده ممکن است نقش‌آفرینی کند.

انسان آینده ریشه در گذشته‌های دور و نزدیک دارد. او با درون‌مایه دیروزی وجود می‌یابد و در خود عناصر وجودی دیگر آینده‌ها را دارد. درعین‌حال به‌مرور می‌فهمد که در هر آینده‌ای عناصر تعیینی خاصی وجود دارد که بر ضرورت پدیداری و نقش‌آفرینی آن صحنه می‌گذارد. با وجود این کسی آینده را می‌شناسد که سیطره مفهومی بر روندها و نقشه‌ای نانوشته داشته باشد.

اعتبار انسان آینده

انسان آینده از نظر منطق تفکر واقعیتی اعتباری است. این انسان نقشه‌ای از آینده است که زندگی و مرگ او از این قانون پیروی می‌کنند. در این صورت انسان اعتباری برای

تداوم حیات خود قانون و جامعه اعتباری می‌خواهد تا زندگی سیاسی او در اجتماعات سیاسی تأمین شود.

انسان آینده هنوز وجود ندارد و ذهن با اعتبارش موقعیت آینده را برای او ترسیم و تعیین می‌کند. این اعتبار به ذهن کمک می‌کند که برپایه فهم روندهای آینده سرمشق کاری برای آن بنویسد تا براساس آن و نیز در صورت داشتن قابلیت و امکان مشق‌های آینده نوشته شوند. باین‌حال ذهن با شکل دادن به آینده روندهای آن را طراحی می‌کند و بنیادی نو برای آن می‌سازد.

انسان آینده‌نما

انسان خلاق سیمای آینده را متناسب با درکی که از گذشته دارد به تصویر می‌کشد. اگر برای او گذشته‌ای نباشد، آینده‌ای وجود ندارد و آینده هرچیز پیوسته به موقعیت حال و گذشته است.

با این برداشت چنانچه ذهنی از گذشته و حال درکی روشن نداشته باشد، آینده برایش گنگ خواهد بود؛ زیرا بین فهم گذشته، حال و آینده ملازمه منطقی وجود دارد که وجود یکی موجب ضرورت دیگری می‌شود. این ملازمه وضعیت واقعی آینده را تعیین می‌کند، هرچند آینده در سطح کلان راه خود را می‌رود و انسان نیز در امواجش بی‌تصمیم می‌ماند.

انسان در زمان

انسان امروز مانند گذشته در پوست خمیده فضا و زمان زندانی شده است. او داستان‌های آشفته‌ای از گیتی می‌گوید که در عین بزرگی از اذهان محدود سر برکشیده است. درعین‌حال فهم او از گیتی هرچند تصویر واقع‌بینانه ارائه نمی‌دهد، اما دانسته‌هایش افسانه‌های هشداردهنده به‌شمار می‌روند که بشر در آغاز راه ناآمده است.

بشر با اساطیر و افسانه‌ها در جهان واقع شمای آینده جهان انسانی و جهان اشیا را براساس ایده‌ها به تصویر می‌کشد. او هرچند نمی‌داند که در آینده چه اتفاقی می‌افتد، اما می‌تواند بگوید که چگونه آینده‌ای را می‌خواهد. او برای آینده‌های خود سرفصل‌ها و سرمشق‌های کاری می‌نویسد و تلاش می‌کند که مشق‌ها طبق آن نوشته شوند، هرچند چنین اتفاقی در عمل رخ ندهد.

انسان در تور زمان به بند کشیده شده و گویی راه نجاتی از آن وجود ندارد. مشکل از اینجا ناشی شده که فضا و زمان در انسان برگونه خمیدگی سایه انداخته و نای برخاستن را از او ربوده است. بنابراین راه نجات انسان سیطره یافتن بر فضا و زمان است تا از خمیدگی پوست آنها بیرون آید.

انسان و جابه‌جایی زمان

انسان ممکن است گرما یا سرمای جهان را جابه‌جا کند، اما نمی‌تواند زمان را دستخوش تغییر اساسی سازد. جهان پهنایی گسترده است و جهت‌های فضایی و زمانی به‌دنبال توجیه وجودی جهانند و کار دیگر از آنها ساخته نیست.

انسان زمان و جهان را نمی‌شناسد و در برخی موارد نادانسته زمان را بر جای جهان می‌نشاند. او فرض می‌کند که گذشته، حال و آینده جهان به زمان پیچیده شده است. درحالی‌که زمان پرتوهایی از گستره انفجار جهان است. بالاین‌حال زمان نه جهان که بخشی از جهان پدیداری محسوب می‌شود.

انسان چنانچه جهان را بشناسد به نیکی درمی‌یابد که هر نوع جابه‌جایی در جهان امری ناممکن است. او با تفکر و متعاقب آن با اندیشه و منطق علم می‌تواند در آینده نفوذ کرده و با روندشناسی سکوه‌های واقعیت آینده را شناسایی و نشانه‌گذاری کند، اما مسئله جابه‌جایی در جهان اساساً کاری است که بیرون از امکان و توانایی انسان خواهد بود.

شکست زمان

انسان با خرد و حس گامی به پیش برمی‌دارد و با شکسته شدن زمان به پیش می‌رود. او در راه بی‌بازگشت آینده می‌رود و بازگرداندن او به گذشته امری ناممکن است. هرچند فیتز جرال، بازگشت بی‌وقفه به گذشته را جدی گرفته که گویی تردیدی در آن وجود ندارد.^۱ اما این فرض ناشی از خوابگردی تصورات است و این نکته با منطق عقل و تفکر خلاق و حس فعال تقویت نمی‌شود.

آینده در حقیقت طرح وجودی از شکست واحد زمانی است. اگر زمان یکپارچه و

۱. استیون ایلز، منشأ کیهان، ترجمه حسن فتاحی، نشر مازیار، ۱۳۹۲، ص ۱۷.

یگانه در نظر گرفته شود، فرض گذشته، حال و آینده بیهود و نامفهوم است. با این فرض چراغ آینده‌اندیشی با شکسته شدن زمان و پدیداری کورسویی از آن به بیرون می‌جهد و با آن امکان نفوذ در آینده فراهم می‌شود.

سبک زندگی آینده

کشف سبک زندگی آینده در گرو فهم آهنگ زندگی دیروزی و امروزی است. با این فرض هر نوع مواجهه با آینده ناگزیر مبتنی بر کشف روندها و الگوهای در حال وقوع است. این کشف پاره‌پاره و ناهمگن است و به‌سختی در سبکی آراسته می‌شود و نمادهای مفهومی پیدا می‌کند. باین‌حال زندگی در آینده با یک تناقض مشابه امروز مواجه است.

در وجود انسان سه سبک واقعی وجود دارد که دو سبک ابزاری و سبک سوم هدفی است. انسان با سه سبک تفکر، علم و زندگی نقش اساسی در پدیداری آینده ایفا می‌کند.

سبک‌ها در جهان واقع راهی برای سامان دادن جهان آینده به‌حساب می‌آیند. این سبک‌ها با موقعیت فردایی نه لزوماً منطقی که ممکن است برگونه ناگهانی پدیدار و انتخاب شوند. این سبک‌ها انسان سازند و او را در موقعیت جدیدی قرار می‌دهند که نشانگر اتفاق تازه‌ای است.

سبک‌های زندگی انسان آینده به آینده انسانی مربوط می‌شوند و با شورانگیزی تغییرات اساسی به‌وجود می‌آورند. این سبک‌ها در مواجهه با واقعیت‌های آینده به‌نحوی مدل زندگی انسان را تعیین می‌کنند و او را به پیش می‌برند.

در سبک‌های زندگی تغییرات ایجاد برگونه بنیادی است. درعین‌حال این سبک‌ها نیاز به سنجش منطقی دارند که با آن میزان شوند. با این تلقی سنجش مراتب تغییر در سبک زندگی با خود سطح دگرگونی‌ها را در آینده به تصویر می‌کشد.

آینده زندگی

انسان با منطق آینده زندگی دیروز را مرور می‌کند و این اتفاق موجب می‌شود که همیشه فرصت حال را از دست بدهد و کمتر در مواجهه زندگی حال قرار گیرد. از این نظر آینده زیستن برای او دو مشکل جدی را به‌دنبال دارد. یکی فراموشی زمان گذشته و

دیگر نادیده گرفتن زمان حال است. از این جهت برای انسان در زندگی اصل دیدن هر دو وضعیت با جامعیت مفهومی است تا جهان آینده واقعی تر مشاهده و درک شود. آینده طرح و اندیشه عقلی و فکری برای گشودن روندهای فرداست. این گشایش امکان نفوذ و فهم آینده را برای زیستن آیندگان در آینده فراهم می کند و برای انسان امروز مصرفی ندارد. البته انسان امروز تلاش بی حاصل انجام نمی دهد و این فعالیت در شمار وظایف انسانی او محسوب می شود؛ زیرا انسان دیروز همین نقش را برای انسان امروز ایفا کرده و انسان کنونی متعاقب آن چنین کاری را برای انسان فردا انجام می دهد، هرچند انسان آینده آن را نپذیرد و از نظرش امر بیهوده ای تلقی شود.

۹-۱. فهم آینده

فهم آینده

فهم آینده نه اصلی مفهوم شده که سازه ای ساده و پیچیده، روشن و تاریک است. این فهم با تفکر خلاق انجام می شود که تفکری سراسر پیوسته به هستی ناشناخته است؛ یعنی فهم آینده، براساس روندها مراتب مفهومی دارد که مرتبه ای نسبت به مرتبه دیگر آشناتر و مفهومی تر است.

فهم روندهای آینده موجب شکل گیری آینده نگاری و در نتیجه ساخت آینده بهتر می شود. این فهم ذهن را به آینده های گذشته شده نیز پیوند می دهد و امکانات مصرف نشده آن را در عصر حاضر در دستور کار قرار می دهد و در صدد مفهومی کردن آن برمی آید. با چنین فهمی پرسیده می شود:

آینده چگونه فهم خواهد شد؟ آینده با کشف روندها و نفوذ تفکر و شکل گیری اندیشه علمی در آن به دست می آید و تفکر خلاق تعیین می کند که انسان آینده چگونه باشد؛ یعنی کشف آینده هم وجود خود و هم وضعیت فهم آینده را شکل می دهد. با این نگرش فهم ذهن امروز از آینده در حقیقت فهم باشکوهی است که جهان آینده در آن تعیین مفهوم می شود.

فهم آینده ها

آینده پژوهیدن به دنبال فهم آینده های ممکن از طریق کشف روندها و مدیریت بر آهنگ تغییر جهان و انطباق ذهن انسان فردا با رویدادهای آینده است. از نگاه دیگر

آینده‌پژوهی درصدد است که آهنگ تغییر را با پیش‌نگری به شکل فکری و عقلانی پیش‌بینی کند و فهم سیال و منعطفی از آن ارائه دهد.

بشر واقعیت آینده را به میزانی می‌شناسد که در آن تفکری انجام داده است؛ زیرا در مغز جهان آینده فقط تفکر می‌تواند نفوذ کند. اگر تفکری در فهم جهان آینده به کار گرفته نشود، فهم و مفهومی از آینده وجود نخواهد داشت و هر فهم و مفهومی از آینده در گرو اندیشیدن در آن است.

فهم آینده‌های متفاوت با گذشت زمان به شکل طبیعی بنیان گذشته‌های تاریخی شده را ساخته‌اند و در شکل‌گیری آینده‌ها مؤثر بوده‌اند؛ یعنی چرخه گذشته، حال و آینده در همه زمینه‌ها به هم وابسته و پیوسته‌اند. این اصل در علوم رایانه‌ای نیز حق حیات ویژه دارد که تصویری سیال از ارتباطات مهندسی گذشته، حال و آینده خواهد بود.^۱

آینده‌ها با گذشته‌ها پیوند وجودی دارند و رابطه آنها برگونه هویت تاریخی است. در این صورت آینده گسسته از گذشته یا حال نیست تا به کلی وانهاده باشد و به روند تاریخی پیچیده شده که با آن فهم می‌شود. با این فرض نوعی رابطه منطقی بین گذشته و آینده وجود دارد که فرض اتفاقی بودن آینده را از میان برمی‌دارد.

فهم آینده با دو اصل

در فهم آینده توجه به دو اصل بنیادین لازم است. یکی در دست گرفتن مهار و تدبیر تحولات جاودانه آینده و دیگری آماده‌سازی ذهن انسان برای پذیرش این تغییرات اساسی است.

مهار تحولات آینده با دانستن ریشه تاریخی روندها و موج‌های آینده ممکن می‌شود که آن به فهم تاریخی با الگوی گذشته نیاز دارد؛ زیرا پذیرش تحولات آینده در گرو فهم روندهای تاریخی است. اگر در آینده روندهای فکری نادیده گرفته شوند، بشر چیزی از آینده‌ها نمی‌داند. با این اصل فهم آینده هر چیزی در گرو فهم تاریخ وجودی آن است؛ زیرا تاریخ هر چیزی زمینه‌های فهم آن را شکل می‌دهد و آن را برگونه واقعی می‌سازد. پس ذهن فعال با فهم این اصل در چرخه آینده آماده برای فهم تغییرات اساسی می‌شود و در عین حال واقعیت جاودانه‌ها را در روندهای آینده محفوظ نگه می‌دارد.

۱. نشر آموزشده فنی شهید بهشتی کرج، تصویری از مهندسی در قرن جدید ۲۰۲۰، ص ۴۴.

فهم کنونی و آینده

وضع کنونی فهم انسان ایجاب می‌کند که او آینده جهان‌های ممکن را بشناسد. این وضع اقتضای وضع تاریخی از آینده در آستانه وقوع است که با قصد و اراده فکری به‌وجود می‌آید. اکنون افق پیش‌رو تاریک و شاید مخوف است و سخت به نفوذ تفکر و انفجار دانایی نیاز دارد تا در آینده رگه‌هایی از آگاهی و گواهی پدیدار شود.

آینده امری پوشیده، ناگشوده و توسعه‌نیافته است و هنوز مراحل گذشته تاریخی را سیر می‌کند. اگر فهم تاریخی از آینده به‌وجود نیاید به‌صورت طبیعی در تاریخ آینده آشوبی به‌وجود می‌آید. این آشوب ممکن است فهم آینده را به انحراف بکشاند و شاید هم دردسرهایی را برای انسان آینده به‌وجود آورد.

وضع کنونی تفکر آینده ترسیمی از پیدایی همه اندیشه است و انسان با آن نماد واقعی پیدا می‌کند. در این صورت انسان با اندیشیدن به درک واقعیت و مفهوم آینده مبادرت می‌کند و به تجزیه و تحلیل آن می‌پردازد. اگر از آینده اندیشه‌ای نباشد به‌صورت طبیعی فهم آینده به‌دست نمی‌آید تا درباره آن گفتگو شود.

ذهن در فهم آینده جهان با اصل عدم قطعیت مواجه است و این اصل بر چهارسوی آن حکومت می‌کند. این فهم آینده نه تمام و نه جاودان است و مانند دیگر افهام بشری دستخوش اصل ناتمامی است. از نگاه دیگر آینده ایجادِ جهان نیز در همین وضع قرار دارد که موجب تداوم جهان رو به آینده‌ها می‌شود.

اعمال اصل عدم قطعیت در فهم جهان موجبات وضع دیروزی، امروزی و رویدادهای آینده را تعیین می‌کند. این اصل به تعبیر هاوکینگ، تأثیری شگرف در جهان ما به‌وجود آورده است.^۱ اگر این اصل به هر دلیلی نادیده گرفته شود، ذهن راهی به آینده‌ها پیدا نمی‌کند و به‌صورت طبیعی به آنچه در اختیار دارد بسنده خواهد کرد.

۱۰-۱. علم آینده

ایده‌های علم

ایده‌های علم حدس‌هایی از آینده علمی محسوب می‌شوند که مستلزم واقع‌انگاری نخواهند

۱. استیفان هاوکینگ، *تاریخچه زمان*، ترجمه محمدرضا محجوب، انتشارات سهامی انتشار، ۱۳۹۱، ص ۷۹.

بود. این مفهوم در کتاب *خوابگردها* به تفصیل مورد توجه قرار گرفته که ایده‌ها ممکن است به‌جای بیدارگردی دستخوش خوابگردی شوند.^۱ با این حال ایده‌ها و اندیشه علمی آینده‌های علم را می‌سازند، هرچند به‌جای بیدارگردی دستخوش خوابگردی شوند.

ایده‌ها به‌طور کلی با دو رویکرد متفاوت طراحی می‌شوند:

۱. رویکرد حقیقت‌گرایی که هر چیزی را حقیقت می‌داند و شروع و پایان هر تلاشی با حقیقت است.

۲. رویکرد واقعیت‌انگاری که همه چیزها دایرمدار واقعیت است و واقعیت تعیین‌کننده وضعیت ایده‌های بنیادین است.

رویکرد نخست در پوسته‌ها جا مانده و دوم در راهی برای دستیابی به مغز اشیاست. در هر حال برای کشف آینده‌ها باید در این مسیر رفت تا از تاریکی‌ها بیرون آمد و اگر ایده‌ای در ارتباط با آینده نباشد، فهمی از آینده‌ای نخواهد بود.

موضوع علم آینده

علم آینده مجموعه‌ای نادانسته از موضوع و مسائل آینده است که در شمار دانسته قرار می‌گیرند. با این فرض موضوع علم آینده واقعیت‌های آینده است. در این میان حقیقت آینده موضوع تفکر است و زمانی که واقعیت سر برکشد در امکان موضوع علم قرار می‌گیرد.

آینده از دو جهت می‌تواند موضوع علم آینده قرار گیرد. یکی جهان آینده و دیگر زمان معطوف به آن است. این دو موضوع متعاقب تفکر و پیدایی داده‌های اولیه موضوع علم واقع می‌شوند. اگر تفکر که در جان آینده وجود دارد نقش خود را ایفا نکند، علم بدون موضوع و هویت بر جای می‌ماند.

علم آینده نتیجه منطقی یک فکر معطوف به آینده است که با آن چهارسوی علم تعیین می‌شود. این علم با فکر آینده تعیین می‌شود. در این صورت کسی نمی‌داند آینده علم چه خواهد شد؛ زیرا کسی با منطق علم نمی‌داند که به‌دنبال چه می‌رود. پس علم گذشته در فهم آینده سرگردان شده و علم آینده در واقع محصول این سرگردانی است.

۱. آرتور کوستلر، *خوابگردها*، ترجمه منوچهر روحانی، انتشارات شرکت سهامی انتشار، ۱۳۶۱، ص ۶۵۵.

اعتبار علم

علم در اندیشه و اندیشیدن علمی فرع لازم حقیقت و واقعیت است؛ زیرا علوم مجموعه‌ای از تصور و تصدیق اعتباری هستند و ممکن است در دوره بعدی حکم دیگری پیدا کنند. بنابراین علم وجود اعتباری دارد و برای کشف و فهم قانون طبیعت و واقعیتِ تصویری به کار می‌رود. در نگاهی عمیق‌تر مسئله حقیقی دانستن علم از نظر منطق علم تصویری اشتباه است. علم از طریق حواس شروع می‌شود و در مغز اشیا فرومی‌نشیند و چنان می‌روید که امکان پیش‌بینی را فراهم کند. درعین حال قطعیتی در علم وجود ندارد و ممکن است به کلی اشتباه باشد.

از نگاه دیگر دانش آینده بر شانه دانش گذشته به وجود می‌آید و فراموشی دانش گذشته نافع بودن دانش آینده را در معرض تردید قرار دهد؛ زیرا هر آینده با الگویی از گذشته و حال به وجود می‌آید و در موقعیت فهم و مفهومی اصیل قرار می‌گیرد.

آینده‌های علم

آینده‌های علم درواقع حدس‌هایی سنجیده از آن به حساب می‌آیند، درحالی که عینیت‌های آن حکم گمانه‌زنی را برعهده ندارند. مانند اختراع برق یا کشف الکل یا نفت و گاز که از طریق پیش‌بینی در چرخه واقعیت قرار گرفتند. اگر پیش‌بینی در علم وجود نداشت به‌طور قطع واقعیت‌های علمی به وجود نمی‌آمدند و درعین حال این پیش‌بینی‌ها نه در علم که در اندیشه علمی رخ داده است.

در علم نوعی پیش‌بینی به جای گمانه‌زنی وجود دارد. برایان گرین این نکته را دنبال کرده که با سوگیری اشتباهی نیز همراه شده است؛^۱ زیرا تحولاتی که غیرقابل مشاهده باشند در چهارسوی علم قرار نمی‌گیرند و فقط تفکر با منطق خرد می‌تواند در آن نفوذ کند. برخی با قدری تأمل مدعی شدند که فقط الگو در پیش‌بینی کاربرد دارد و در دیگر حوزه‌ها فاقد کاربرد است.^۲ درحالی که پیدایش الگو به تفکر بازمی‌گردد که هر تفکری در عمل با الگوی مشخصی همراه است.

۱. برایان گرین، *واقعیت پنهان*، ترجمه محمدعلی جعفری، نشر مازیار، ۱۳۹۵، ص ۲۱۵-۱۹۲.

۲. توماس کوهن، *ساختار انقلاب علمی*، ترجمه احمد آرام، انتشارات سروش، ۱۳۶۹، ص ۸۴.

واقعیت علم آینده این است که دانسته‌های مشخص از آن می‌روید. این دانسته‌ها در حقیقت نمی‌توانند از نوع پیش‌بینی باشند، زیرا فکر ممکن است نتیجه‌ای مبتنی بر پیش‌نگری ارائه دهد، اما علم معطوف به واقعیت عینی سخن می‌گوید، هرچند اشتباه کند. بنابراین کار علم نه پیش‌بینی که انعکاس نتایج عینی با واقعیت‌هاست و فقط اندیشه علمی با الگوگیری از تفکر می‌تواند نقش پیش‌بینی را ایفا کند.

۱۱-۱. روند پیش‌بینی

پیش‌بینی

روند پیش‌بینی آینده منحنی از بسته به باز به صورت پیوسته است که همه چیز جهان در آینده تغییر می‌کند. پیش‌بینی با کشف دو روند قابل فهم است. یکی آینده و دیگر روند پیش‌بینی کردن از آن است. این دو پیش‌بینی به مثابه واقعیت عمل می‌کنند و درصددند که گامی به پیش برداشته شود.

پیش‌بینی به دو صورت پیش‌آگاهی و پس‌آگاهی صورت می‌گیرد. پیش‌بینی نخست با پیشگویی قرین خواهد بود و دوم با آینده‌پژوهی همراه و سازگار است. در آینده‌پژوهی به نوع دوم پیش‌بینی توجه می‌شود که آن از موضوع آینده بیرون می‌آید.

پیش‌بینی نقش پاسخگویی به انتظارات انسان را برعهده دارد و دغدغه‌ای است که آینده چگونه شکل خواهد گرفت. در این صورت پیش‌بینی به معنای تجمع تصورات آینده برای دستیابی به تصدیق آن است. این پیش‌بینی‌ها به میزانی واقعی خواهند بود که تصورها و تصدیق‌ها به مثابه واقعیت طراحی شده و واقعیت گستر باشند.

با این حال پیش‌بینی آینده هرچند کاری دشوار به نظر می‌رسد، اما فهم وقوع آینده امری ساده است. به طوری که آینده جهان گویی آمده و افق‌هایش در حال شکفتن است. با این نگاه لازم است در واقعیت آینده با رازگشایی روشنگری صورت گیرد. بنابراین آینده‌پژوه باید با تفکر خلاق علائم شکل‌گیری آینده را کشف، فهم و پیش‌بینی کند و در صورت لزوم به مفهومی کردن آن بپردازد.

پیشگویی

پیشگویی در موقعیت عمل نوعی رصد ذهنی از آینده در آستانه وقوع است. ذهن خلاق با مرور گذشته‌های دور و نزدیک می‌تواند تصویر آینده را مجسم کند و با آینده‌نگاری به آن واقعیت ذهنی و عینی ببخشد.

پیشگویی یا به خیال‌انگیزی و یا به پیش‌بینی مربوط می‌شود. در پیشگویی خیال‌انگیزی فکر همراه با تعیین‌کننده و میزان سنجش پیشگویی خواهد بود. چنانچه پیشگویی مبتنی بر پیش‌بینی باشد علم در آن نقش تعیین‌کننده‌ای برعهده خواهد داشت. با این برداشت ذهن مبتنی بر خرد و حس هم حدود پیش‌بینی فکر و علم را تعیین می‌کند و هم گواهی می‌دهد که چنین تعیینی با اصل عدم قطعیت مواجه است. بنابراین پیشگویی خیالی تابع منطق احتمالات است.

پیشگویی چنانچه با فکر صورت نگرفته باشد، نوعی غیبگویی است. از این رو غیبگویی نه پیش‌بینی که فعالیت برای پیشگویی کردن در حال و آینده است. این اصل ممکن است نسبت به گذشته نیز به شکل پسگویی صدق کند که آن نکته‌ای دیگر است. پیشگویی به شکل واقعی براساس پیش‌بینی به وجود می‌آید و به ویژگی و توانایی شخصی مربوط می‌شود. در حالی که آینده‌پژوهی نوع پژوهیدن‌ها به شکل سازمند و مبتنی بر نظریه‌های علمی است تا نتایج آینده‌پژوهی نقدپذیر و آزمون‌پذیر باشد؛ زیرا آینده‌پژوهی متعاقب آینده‌اندیشی به وجود می‌آید و همین که در چارچوب علم قرار گرفت، روش‌های آینده‌پژوهی در آن به کار گرفته می‌شوند.

از نگاه دیگر پیش‌بینی آینده را مبتنی بر قانون گذشته می‌داند و آن را علل کافی برای توضیح آینده به حساب می‌آورد، در حالی که آینده‌پژوهی به امکان ساخت آینده همراه با گذشته‌پژوهی توجه دارد. با این وصف پیش‌بینی برخلاف پیشگویی که فاقد اندیشه و علم است با آینده‌پژوهی سازگاری دارد و با ملاحظات در آینده می‌تواند حق حیات داشته باشد. بنابراین پیشگویی فاقد منطق فکر، علم و پیش‌بینی پیوسته به اندیشه علمی و منطق علم است.

امکان پیش‌بینی

۱. آیا پیش‌بینی آینده امری ممکن است؟ پیش‌بینی آینده براساس روندهایش امری ممکن است. اگر روندهای آینده شناخته نشود، پیش‌بینی به‌مثابه یک واقعیت فرضی بیهوده است.

۲. آینده چگونه پیش‌بینی می‌شود؟ آینده پیچیدگی‌های خود را دارد که به‌صورت طبیعی فرض قطعیت را مخدوش می‌کند. انسان هرچند با سناریوهای معقول می‌تواند با آینده مواجه شود و با علائم عقلانی و احساسی آینده را به‌گونه‌ای که خود می‌خواهد طراحی کرده و بسازد، اما آینده سخت پیچیده است. مشکل آینده این است که وجود ندارد و با فرض آینده بناست که با ابزارهای امروزی در آن پیش‌بینی صورت گیرد.

میچیو کاکو، مدافع سرسخت پیش‌بینی آینده بود و آن را حتی از نوع کیهان‌شناسی دانسته و آینده‌پژوهی را علم می‌دانست.^۱ او درعین حال به این نکته واقف بود که پیش‌بینی کردن کاری سخت دشوار است. مشکل وی در فهم این مسئله بوده که تفکر را نادیده گرفته و همه عقل و هوش خود را معطوف به امکانات علمی کرده که خود محصول تفکر است.

پیش‌بینی از مجموعه از فرایندها به‌وجود می‌آید تا به کشف آینده‌های ممکن دست یابد. این مجموعه ریشه در تاریخ آینده دارند و تاریخی بودن امکان پیش‌بینی‌ها را توجیه می‌کند؛ یعنی هر آینده به یک تاریخی پیوند دارد و آینده‌ها واقعیت‌های تاریخ‌مندند و در آینده هیچ امر اتفاقی رخ نمی‌دهد.

پیش‌بینی‌ها ممکن است بسیار دقیق و درعین حال به‌کلی نادرست باشند. با این نگاه دقیق بودن چیزی مستلزم درستی نخواهد بود تا ملازمه منطقی میان آنها وجود داشته باشد؛ یعنی تفکر نیز ممکن است دچار خوابگردی شود و اشتباه کند و نتایج نادرستی ارائه دهد و درحالی‌که مدعی درستی آن باشد. با این فرض ممکن است چیزی که تفکر ناب در نظر گرفته شده، در عمل به خیال‌انگیزی بیهوده آمیخته باشد.

نقش پیش‌بینی

حدس و گمان ناشی از چیست؟ حدس‌ها و گمان‌ها از سرچشمه‌های شهودی ذهن رویش کرده و در قالب تصمیم‌گیری‌های فکر و منطق دیده می‌شوند. حدس‌ها از

۱. میچیو کاکو، *جهان‌های موازی*، ترجمه علی هادیان و سارا ایزدیار، نشر مازیار، ۱۳۸۹ ص ۲۰.

الگوهای شناخته شده‌ای پیروی می‌کنند که امروزه منطق علم و پیش‌بینی نامیده می‌شوند. حدس‌ها غیر از پیش‌بینی به حساب می‌آیند و کارکرد متفاوت با آن دارند. با این حال حدس‌ها هرچند از علم می‌رویند، اما پیش‌بینی‌ها کارکردی از اندیشه علمی دارند و علم به مغز آنها نمی‌رسد.

پیش‌بینی‌ها با شیوه واقع‌گرایی هم دیگران را تحت تأثیر قرار می‌دهند و هم در شرایطی ممکن است تغییرات اساسی در خود ایجاد کنند؛ یعنی پیش‌بینی‌ها ممکن است یا خود را نفی کنند یا به تقویت ویژه‌های خود بپردازند. از نگاه دیگر پیش‌بینی‌ها ممکن است یا به تقویت تفکر کمک کنند و بر عمق و فراخی آن بیافزایند و یا اینکه موجب ورود به آینده‌های دیگر شوند. نکته مهم این است که آینده وجود می‌یابد و جوانب وجودیش قابل پیش‌بینی است. البته این پیش‌بینی با رویکرد علمی پیش درآمدی دارد که با تفکر در آن پیش‌نگری صورت می‌گیرد.

محاسبه پیش‌بینی

پیش‌بینی طرح یک واقعیت علمی است که در گرو محاسبه‌پذیری است. اگر چیزی در این موقعیت واقع نشد، در چهارسوی علم نمی‌گنجد و حکم علمی بر آن اعمال نمی‌شود؛ زیرا محاسبه واقعیتی علمی است و فقط در چهارسوی روش علمی قابل توجیه است.

اگر چیزی در حکم محاسبه‌پذیری قرار گیرد، از دایره پیش‌بینی بیرون می‌رود؛ زیرا محاسبه‌پذیری با منطق حدس‌ها سازگار است و در موقعیت علم قرار می‌گیرد. درحالی‌که پیش‌بینی کردن در موقعیت اندیشه علمی واقع شده است. در اینجا لازم است به این نکته توجه شود که تفاوت اساسی بین اندیشه علمی و علم وجود دارد. اندیشه علمی با ایده‌ها و نظریه‌های علم سروکار دارد و علم به مصادیق مشخص مبتنی بر واقعیت محسوس و داده‌ها می‌پردازد.

پیش‌بینی علم

پیش‌بینی حق حیات اندیشه علمی است. این اصل به شکل دیگر در کتاب جهان در پوست

گردو^۱ و در منطق/اکتشافات علمی^۲ مورد توجه قرار گرفته است. پیش‌بینی در هر دو تصدیق در شمار اندیشه علمی قرار گرفته و به راز تفکیک بین حدس و پیش‌بینی دست نیافته‌اند. لاپلاس، در تاریخ اندیشه علمی مسئله پیش‌بینی را قدری از دیگران جدی‌تر گرفته و مدعی شده که «قوانین فیزیک به ما امکان می‌دهند که حالت جهان را در هر لحظه دیگری در گذشته و حال پیش‌بینی کنیم»^۳. وی پیش‌بینی جهان را از طریق علم در گذشته، حال و آینده ممکن دانسته است. او با این رویکرد علم را به مثابه پیش‌بینی دانسته است. لاپلاس در تأملات علمی متوجه دوگانگی حدس و پیش‌بینی نشده و در نتیجه دچار خلط مفهومی میان آنها شده است.

اشتباه پیش‌بینی

در چرخه علم پیش‌بینی‌ها با احتمال درستی در راه راستی می‌روند. این پیش‌بینی‌ها ممکن است با تصمیم‌های واقع‌گرایانه در نهایت به درستی بیانجامد و شاید در شرایط غیرواقعی به بیراهه روند. به هر حال سرانجام پیش‌بینی‌ها ممکن است درست، نادرست و یا به کلی نامعین باشد.

در پیش‌بینی سه فرض اساسی جریان دارند:

۱. آینده به مثابه یک واقعیت قابل دست یافتن است.
۲. ممکن است در امر آینده واقعیت توهمی به جای واقعیت واقعی قرار گیرد.
۳. آینده اساساً ناکجاآباد است و به کلی از ناکجاآباد سخن می‌گوید یا سیاهچاله‌ای است که نور در آن نفوذ نمی‌کند، اما تفکر خلاق براساس روندپژوهی ممکن است در آن نفوذ کند.

پیش‌نگری‌ها

پیش‌نگری سازه‌ای فراتر از کشفیات علمی و خیال‌انگیزی ذهنی دارد. در پیش‌نگری

۱. استیفان هاوکینگ، جهان در پوست گردو، ترجمه محمدرضا محبوب، انتشارات شرکت سهامی انتشار، ۱۳۸۹، ص ۱۴۷.

۲. کارل ریموند پوپر، منطق/اکتشافات علمی، ترجمه حسین کمالی، انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۸، ص ۵۵.

۳. استیفان هاوکینگ، جهان در پوست گردو، همان، ص ۱۵۲.

ذهن و مغز از طریق روندشناسی امکان می‌یابند که آینده را رصد کنند تا آینده‌ای را که می‌خواهند متناسب با نیازها و اقتضائات انسانی بسازند؛ یعنی پیش‌نگری سازوکاری برای آینده‌سازی است. با این نگاه پیش‌نگری‌ها در اعماق آینده‌ها ریشه دارند تا با اقتدار فکری به آینده‌های ممکن و محتمل دست یابند.

در پیش‌نگری منطق عقلانی، رویش و تأثیرگذاری تفکر در آینده اصول اولیه به حساب می‌آید؛ یعنی عقل و تفکر نقش تعیین‌کننده در آینده‌سازی برعهده دارند. این اصل به ذهن کمک می‌کند و ذهن هسته مرکزی حیات عقل و فعالیت فکر آینده است. پیش‌نگری به دنبال ثبات بیشتر جهان و در اختیار گرفتن آینده‌هاست. پیش‌نگری با ساکن نگه داشتن جهان در لحظاتی قابل تصور است. با این فرض در پیش‌نگری قابلیت شکستن زمان وجود دارد که این قابلیت پیش‌نگری را سامان می‌دهد. تحلیل سیاست پیش‌نگری به کلی مبتنی بر منافع است. این سیاست به مثابه منافع کوتاه و بلندمدت آینده طراحی می‌شود. بنابراین سیاست معطوف به آینده بی‌درنگ نمی‌روید و مبتنی بر روندها و الگوهای گذشته است.

۱۲-۱. قانون آینده

مفهوم قانون

قانون آینده طرح‌های فکری از آینده قانون برای انسان آینده است. این قانون به آینده‌شناسی انسان در وضع قانونی نیاز دارد. اگر قانون به مثابه آینده‌شناسی انسان وضع نشود، قانون در هر وضعی در وضع امروزی است که به اشتباه قانون آینده نامیده می‌شود. مفهوم قانون مفهومی اصیل از انسان سیاسی و جامعه سیاسی است. این مفهوم به دنبال نظم سیاسی است تا امنیت سیاسی انسان تأمین شود. با این تلقی مفهوم قانون در حقیقت مفهوم سیاسی از آن است که به دنبال نظم و امنیت سیاسی در جامعه سیاسی است.

پرسش از قانون

در قانون‌شناسی آینده چند پرسش کلیدی وجود دارد که هریک به نحوی درصدد مفهومی کردن آن برمی‌آیند. در اینجا به بخش‌هایی از آن اشاره می‌شود:

۱. قانون آینده چیست؟ قانون آینده ناشی از جهان آینده است. جهان آینده با شاخص‌ها و عناصر وجودی خود قانون آینده را تعیین می‌کند. جهان آینده از یکسو با قانون آینده حق حیات یافته و شناخته می‌شود. ازسوی دیگر این قانون تصویری از جامعیت وجودی و مفهومی آینده و نیز در امتداد پیدایش انسان آینده واقع شده است. این قانون از آینده نامطمئن و با تأثیرات اجتماعی و مناقشات فکری‌برانگیز و مجادله‌انگیز سخن می‌گوید و درصدد واقع‌نمایی از اجتماعات آینده انسانی است.

۲. قانون آینده برای چیست؟ قانون آینده برای نظم سیاسی و امنیت انسانی در جامعه آینده سیاسی است. این قانون راه و رسم انسان سیاسی فردا را تعیین می‌کند. از نگاه دیگر قانون آینده از قانون طبیعی جهان آفرینش پیروی می‌کند تا با شاخص‌های طبیعی شناخته و تبیین شود.

۳. قانون آینده چگونه به‌وجود می‌آید؟ قانون آینده در امکان ذهن و مغز فعال واقع شده است. این قانون با طرح و نقشه معطوف به آینده به‌وجود می‌آید و انسان سیاسی را در جامعه سیاسی پیدا می‌کند. با این منطق جامعه آینده چگونگی قانون آینده را تعیین می‌کند و به آن حق حیات می‌دهد.

۴. آیا قانون آینده وجود دارد؟ قانون آینده هنوز فکری‌برانگیز نشده و بر این اساس تاکنون وجود نیافته است. با این برداشت مفروضات این قانون غیرقطعی، پیچیده و دشوار خواهند بود. این قانون به آینده‌شناسی با رویکرد آینده‌اندیشی توجه دارد. اگر آینده به‌لحاظ تفکر نادیده گرفته شود؛ قانونی نامناسب، بی‌ثبات و ناسازگار با مقتضیات و مناسبات انسانی وضع می‌شود. نکته دیگر اینکه جهان آینده از مواهب قانون طبیعی محروم می‌شود و آینده دستخوش بی‌نظمی‌ها و پراکندگی‌ها خواهد شد. با این فرض قانون آینده زمانی وجود خواهد داشت و فکری‌برانگیز خواهد شد که آینده وجود داشته باشد.

۵. قانون آینده چگونه به‌وجود می‌آید؟ قانون آینده در امکان وجودی ذهن و مغز نهفته است. این قانون با حدسیات عقل و حس گشوده می‌شود. درعین حال قانون فردا با منطق سیاستگذاری تأیید می‌شود. این سیاست‌ها با اصلاحاتی در مسیر بهبودی قرار می‌گیرند و با مهندسی آزموده جامه عمل پوشانده می‌شوند.

۶. چگونه قانون آینده در حال شکل‌گیری است؟ مسائل جهانی آینده با تهدید کردن

مسائل انسانی امروز در حال پیدایش است. این جهان با مسائل جدی و عمیقی مواجه بوده که فقط قانون جهانی آینده راه حل منطقی آن به حساب می آید. در این صورت وضع آینده جهان به گونه ای است که پدیداری قانون آینده امری اجتناب ناپذیر است. این قانون مانند در آستانه وقوع بودن آینده در حال وقوع است و وقوع آنها همزمانی خواهد داشت.

۷. قانون آینده کجاست؟ قانون آینده در انتهای چشمان گشوده بشر واقع شده است. این قانون برای مدیریت بر جهان، انسان و اجتماعات انسانی طراحی می شود. در این صورت قانون آینده تعیین کننده گستره آینده جهان است. در این صورت قانون آینده شبکه آینده های جهان را نشان می دهد، هرچند تغییری در ماهیت آن به وجود نمی آورد؛ زیرا جهان آینده در واقع همان مجموعه هایی از قانون آینده است.

۸. قانون آینده چگونه به دست می آید؟ قانون آینده با تفکر معطوف به آینده سرخ هایی را در مسائل آینده قانون به دست می دهد. با این فرض کسی می تواند قانون آینده را وضع کند که سرخ های معطوف به مسائل آینده را بشناسد. این سرخ ها به گذشته قانونی معطوف می شوند، هرچند انسان آینده این سرخ ها را نادیده بگیرد.

۹. قانون آینده انسانی چگونه است؟ قانون آینده انسانی مبتنی بر اصل زیست محیطی انسان و جهان است. این قانون با تنوع مفهومی خود حاکمیت چندگانه بر جریان انسانی دارد و انسان با آن حیات و تجدید حیات پیدا می کند.

۱۰. قانون آینده چگونه شناخته می شود؟ قانون آینده با موضوع، مسائل و پرسش از آینده شکفته و شناخته می شود. این مسائل و پرسش ها در مواجهه با جهان، انسان و طراحی استراتژی ها، سیاست گذاری ها، برنامه ها و طرح های عملیاتی پدیدار می شوند و قابلیت شناسایی پیدا می کنند.

۱۱. چگونه فهم قانون آینده ممکن می شود؟ فهم قانون آینده به آینده شناسی علم و نیز به منطق احتمالات عمومی پیچیده شده است. این فهم به تدریج، ناموزون و در عین حال نامرتب به وجود می آید، هرچند بعدها به روشمندی گفته، نوشته و خوانده می شود.

۱۲. چگونه آینده قانون فهم می شود؟ آینده قانون براساس مشاهدات متنوع کنونی در روندها و بر پایه ها تنوع ایده های مربوط به آینده و نیز با رویکرد فکری فهمیده

می‌شود؛ زیرا آینده قانون مانند حقیقت آینده ناآمده است و فقط تفکر با نفوذش می‌تواند آن را فهم کند و آن را در قالب و فرم مفهومی ارائه دهد.

۱۳. چگونه قانون جهانی وضع می‌شود؟ وضع قانون جهانی در گرو ذهنی با انگیزه و دغدغه فهم جهانی است. این وضع در چرخه مجالس قانونگذاری ناگزیر از «کمیسیون آینده» خواهد بود تا قانون آینده طبق قوانین وضعی معطوف به آینده انسانی وضع شود. کمیسیون آینده یک واقعیت و ضرورت اجتماعی و انسانی است که پارلمان‌ها به‌سختی بر کارآمدی آن باور دارند و به همین دلیل به‌ندرت پارلمانی در جهان وجود دارد که از این قابلیت برخوردار باشد.

۱۴. قانون جهانی چگونه قانونی است؟ قانون جهانی تصویر واقعی شده از سازمان قانون طبیعی جهان است. در این قانون چرخه نظم، امنیت و عدالت جهانی نیز ترسیم می‌شود تا توجیهی برای مسئله خیر و سعادت انسانی فردا باشد.

۱۵. قانون آینده چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد؟ قانون آینده باید از آینده ناآمده سخن بگوید و ناظر بر واقعیت وجودی و مفهومی باشد. این قانون چنان باید سازماندهی شود که منافع نسل‌های آینده را تأمین کند. اگر نسل آینده از قانونی سود نبرند، چنین قانونی در برابر آینده بوده و کنار نهادنش به‌مراتب ساده‌تر از اطاعت از آن است.

۱۶. سرمشق‌های قانون آینده جهان چگونه است؟ آینده جهان با قانون آینده نوشته می‌شود. درک این فهم نشان می‌دهد که آینده جهان با قانون آینده تداوم دارد. این قانون به انسان‌شناسی آینده مربوط می‌شود تا قانون متناسب با او وضع شود و تعارض‌های منطق قانونی به حداقل ممکن برسد.

۱۷. آیا در قانون آینده‌پژوهی لازم است؟ آینده‌پژوهی در قانون و کشورداری نکته‌ای است که اذهان بسیاری را درگیر خود کرده و افکاری را بر توانایی و کارآمد کردن حکومتی آینده برانگیخته است. با این نگاه اگر آینده‌پژوهی در قانون آینده صورت نگیرد، قانون وضعی آینده با شاخص امروزی وضع خواهد شد و در آن موقع نه‌تنها کارایی نخواهد داشت که شاید در تعارض با انسان آینده قرار گیرد.

۱۸. آیا قانون آینده برای فردا طراحی می‌شود؟ قانون آینده برای جهان پیش‌رو است که بنا به مقتضیات زمان و مناسبات انسان طراحی می‌شود. این قانون باید با سازه

جهانی‌شدن طراحی و در یک چارچوب جهانی شکل گیرد و با ایده واحدی تقویت شود تا برای جامعه فردا نافع باشد.

۱۹. بشر تا چه اندازه به سمت جهانی شدن قانون آینده حرکت می‌کند؟ آینده قانون هنوز چنان‌که باید فکربرانگیز نشده است تا افکار آینده‌پژوهان گردهم آیند و درباره قانون آینده جهانی بیاندیشند. این اصل به‌رغم اینکه حق حیات اولیه انسان فردا محسوب می‌شود، تاکنون نادیده گرفته شده است. از نگاه دیگر جهانی شدن قانون به‌نحوی ماهیت انسان جهانی را به تصویر می‌کشد تا حق حیات خود را منوط به جهان فردا بداند. با این برداشت رویکرد جهانی قانون در عمل سازمان قانونی آینده را رسم می‌کند. در این صورت جهانی شدن قانون تابع امر قانونی و قانون آینده است.^۱ این امر به دشواری هرچه تمام‌تر ورود می‌یابد و به‌سختی فهم می‌شود و درعین‌حال انسان فردا به قانون طبیعی نیاز دارد و این اصل نیاز جامعه سیاسی را بنابر اصل عدم قطعیت تأمین می‌کند.

۲۰. آیا جامعه فردا جامعه‌ای قانونمند است؟ جامعه فردا در راه و رسم زندگی است و به‌لحاظ قانون‌پذیری در حکم هر جامعه انسانی دیگر است. این جامعه در آستانه ورودش نشانه‌هایی دارد که امر قانونمندی از آن متساطع می‌شود و مانند جامعه دیروزی و امروزی به قانون سیاسی نیاز دارد؛ زیرا با این فرض معنایی ندارد که انسان سیاسی فردا فاقد قانون، نظم و امنیت سیاسی باشد و درعین‌حال از او به انسان سیاسی یاد شود.

۲۱. آیا انسان امروز می‌تواند عقل و تدبیری را به‌کار گیرد که آینده انسانی از این نشانه وضعی بهره‌مند شود؟ جامعه انسانی فردا قانون تعیینی خود را دارد که با آن امور خود را حل‌وفصل می‌کند. این قانون به‌صورت طبیعی به عقل سلیم نیاز دارد تا جامعه قانونی را تدبیر قانونی کند. با این حال در جامعه آینده نشانه‌هایی از عقل و تدبیر انسانی وجود دارد که آن در جامعه سیاسی فردا تعیین‌کننده است.

۲۲. امروزه چه سازوکاری برای نوشتن سیاست‌های آینده‌پژوهانه وجود دارد؟ تاکنون سیاست‌های آینده‌پژوهانه‌ای که وضع شد و گذشت و در گذشته‌ها ساکن شدند یا سیاست‌های درحال تاریخی شدن به کمک سیاست‌های آینده‌پژوهانه فردا می‌آیند. این سیاست‌های آینده‌پژوهانه ناگزیر از پژوهیدن گذشته و حال خواهند بود و این ارتباط می‌تواند به تعمیق سیاست‌های آینده قانونی کمک کنند.

۱. یونس ادیانی، *قانون‌های بنیادین فکر*، همان، ص ۱۵۷.

۲۳. سیاست‌های آینده قانونی چه رابطه‌ای با آینده‌نگاری‌ها دارند؟ سیاست‌های آینده قانونی تعیین‌کننده راه پژوهش هستند و آینده‌نگاری‌ها نتیجه آن به حساب می‌آیند. در این فرض سیاست‌های بنیادین راهنمای جهان آینده محسوب می‌شوند و اگر فراموش شوند، کشف روندها و آینده‌نگاری‌ها امری بیهوده خواهند بود. بنابراین در سیاست‌پژوهی قانون آینده نه بر جنبه‌های اثباتی که بیشتر بر متغیرهای منعطف توجه می‌شود تا روزه‌ای از آگاهی و گواهی از قانون آینده به وجود آید.

۱۳-۱. زبان آینده

ساخته شدن زبان

زبان آینده با اصطلاحات زبانی به فکر، دانش و فن آینده مربوط می‌شود. با این فرض در آغاز برای آینده زبانی وجود ندارد و به تدریج در پرتو فهم و مفهوم بنیادین از آینده پدیدار می‌شود. این زبان نقش فهم و مفهوم‌نمایی آینده را برعهده دارد. زبان آینده با اصطلاحات فکر آینده ساخته و شناخته می‌شود. اگر اصطلاحات زبانی از آینده ساخته شود نشان از این واقعیت دارد که تفکر در آینده نفوذ کرده است. چنانچه اصطلاحاتی از آینده به وجود نیاید، نشانگر پرحرفی صورت گرفتن در آن است.

اعتباری بودن زبان

زبان آینده مانند فکر، دانش و فن آن اعتباری است. این زبان بیش از آنکه علمی باشد، تفکری سراسر فنی شده است؛ زیرا زبان دانش برای نشانه‌گذاری مفاهیم و انتقال آنها وضع و به کار گرفته می‌شود.

زبان آینده با سازه‌های اعتباری به توصیف جهان واقع می‌پردازد. این زبان از دانسته‌های مشخص می‌گوید که مفهومی شدند و ذهن نیز تصور روشنی از آنها دارد. درعین حال دلیل موجهی برای قطعی بودن دانسته‌های گذشته آینده وجود ندارد و به همین دلیل نمادهای زبانی لزوماً واقع‌انگار نیستند و ممکن است دستخوش خیال‌انگیزی یا توهم بیهوده شوند.

زبان مشترک آینده

زبان آینده زبانی مشترک برای انسان آینده است که با هدف‌گذاری مشابه به‌وجود می‌آید. این زبان با چرخه آینده‌اندیشی، آینده‌نگری و آینده‌پژوهی همراه است که در زمان آینده به‌وجود خواهد آمد و نقش مبتنی‌بر آینده‌نگری ایفا خواهد کرد. زبان مشترک موجب سوگیری مشابه در جامعه علمی می‌شود. این سوگیری در امر آینده‌پژوهیدن برای انسان آینده لازم است. بنابراین زبان مشترک آینده در آینده‌پژوهی امری لازم و نافع است و انسان فردا با آن تعاملات انسانی خود را انجام می‌دهد.

زبان تفکر

زبان فکر آینده براساس آینده فکری به‌وجود می‌آید. این زبان چنانچه به‌وجود آید از آینده سخن معقول می‌گوید. با این نگاه زبان فکر با سازوکار تفکر منطقی ایجاد و سنجیده می‌شود. در این زبان که سراسر سازه فکری دارد، مفاهیم و معانی فکر منطقی منعکس می‌شوند. زبان تفکر در جهان‌های مختلف به اشکال متفاوت رخ می‌دهد؛ زیرا هر جهانی زبان خاص خود را دارد. در این صورت زبان تفکر قرن نوزدهم مانند زمانش بوده که با زبان و زمان قرن بیست‌ویکم به‌کلی متفاوت است. تفکر در جهان آینده با زبان و زمانش شناخته می‌شود. زبان فکر نشان می‌دهد که جهان گذشته و امروز با جهان آینده متفاوت است. به‌طوری‌که تفکر امروز بیش از هرچیز با زبان و زمانش شناخته می‌شود و نشان می‌دهد که زبان و زمان در ساخت جهان آینده نقش تعیین‌کننده برعهده دارند. این تفاوت زبانی از تفاوت جهان‌ها می‌گویند که افکار به آنها دست یافته‌اند. اکنون از آنجاکه جهان‌ها متفاوتند و افکار متفاوتی را درگیر می‌کنند به‌صورت طبیعی زبان‌های متفاوتی را می‌سازند تا با نشانگرهای متفاوت افکار متفاوتی را به تصویر بکشند.

زبان آینده‌پژوهی

زبان آینده زبانی از جهان آینده است. این زبان برای امروز کاربردی ندارد و در جهان کنونی نقشی به آن واگذار نشده است. درعین حال بنیان‌های این زبان در جهان امروز پی‌ریزی می‌شود و با منطق تفکر و واقع‌گرایی به جلو می‌رود.

زبان در آینده‌پژوهی به توصیف واقعیت جهان آینده می‌پردازد و نقشی در پدیداری جهان ناآمده ایفا می‌کند. این زبان فقط از آینده جهان نشانگری می‌کند و نمادهایی از توصیف واقعیت آینده است. پس زبان نه چیزی بر واقعیت آینده می‌افزاید و نه توانایی کاهش آن را دارد و فقط واقع‌نمایی می‌کند.

۱۴-۱. آینده‌پژوهان

کشف آینده

آینده برای ذهن آینده‌پژوه سیاهچاله‌ای ناگشوده است که در موقعیت کنونی در آستانه انفجار است. این آینده چنان نزدیک است که گویی در آستانه وقوع است. کشف این آینده کاری سخت دشوار است و آینده‌پژوه با روندپژوهی از الگوهای گذشته درصدد نفوذ کردن در آن است.

آینده‌پژوه باید وضعیت آینده و نیز به چیزهایی که در آینده به وجود می‌آیند توجه کند تا تحریک اذهان آینده‌پژوهان را برانگیزد. باین‌حال آینده‌پژوه باید ذهنی فکربرانگیز داشته باشد تا با تفکر آینده را کشف و فهم کند.

آینده‌پژوه به دنبال مطالعه و کشف آینده‌های ممکن است. او در کشف آینده‌ها نخست باید روندهای گذشته را بشناسد و بر وضعیت کنونی اشراف پیدا کند تا با تفکر خلاق مسائل آینده و واقعیت‌های در آستانه وقوع خوشایند به نظر آیند و در آن امکان تدبیر انسانی فراهم شود.

آینده‌پژوهان در کشف روندهای آینده می‌دانند که آینده یکپارچه واقعیتی ناآمده و راه‌هایش نارفته و تاریک است؛ زیرا آینده‌پژوهان در راهی می‌روند که با حداقل روشنایی ممکن همراه باشد و بنا دارند از آن با راه‌شناسی آینده راه‌گشایی کنند. در این صورت اکتشاف آینده یکپارچه در گرو نگرستن به تمامی اکتشاف آینده است. بنابراین کشف یکپارچه برای سیاست‌سازی، برنامه‌ریزی و دستیابی به فهم واقعیت آینده، یکی از نکات عمیق و تأثیرگذار در عرصه انسانی است. باین‌حال بشر برای سیاست‌سازی ناگزیر از اکتشافات آینده است.^۱

آینده‌پژوهان برای کشف آینده از سه پارادایم توصیفی، سناریویی و تکاملی استفاده

1. Wrr Scientific Council for Government Policy.

کردند. پارادایم توصیفی با توجه به گذشته به پیش‌بینی آینده خوشبینانه می‌نگرد و با روش کمی در زمان کوتاه به آن توجه می‌کند. پارادایم سناریویی طراحی سیاست‌های متنوع و تصویر احتمالاتی برای تصمیم‌گیری زمان حال است. پارادایم تکاملی به دنبال درک دقیق آینده‌ها در جهان ناآرام است.

روندشناسی آینده

آینده‌پژوهان با عقل آینده‌اندیشی در روندهای آینده می‌اندیشند و آینده را از طریق کشف روندها درک می‌کنند. از نگاه دیگر آنان از طریق آینده‌اندیشی فرایند روندپژوهی را اصل اول در پژوهیدن خود قرار می‌دهند.

آینده‌پژوه با روندشناسی ذهن خود را برای آینده ناآمده آماده می‌کند. او نیازهای آینده انسانی را با پیش‌نگری‌ها پیش‌بینی می‌کند و با هر فرصتی از دانایی برای فهم و تبیین آینده استفاده خواهد کرد. این روندپژوهی او را برای مواجهه با هر اتفاق غیرمترقبه‌ای آماده می‌کند و در نتیجه آینده نزدیک و دور را همزمان مطالعه می‌کند. درعین حال آینده‌پژوه می‌داند که فرایند پدیداری آینده امری اتفاقی نیست و از قانون آینده‌های در گذشته مانده و تاریخی شده پیروی می‌کند.

آینده‌پژوهان به نحوی پویش محیطی انجام می‌دهند تا نشانه‌های تغییر را در آن آشکار کنند. در این سیاست هدف این است که دانسته شود چه چیزی ثابت و چه چیزی در حال تغییر و چه دیگر پیوسته متحول می‌شود. باین حال پویش محیطی درصدد کشف روندهای آینده‌پژوهی است.

ویژگی آینده‌پژوهان

آینده‌پژوهان از چند ویژگی اساسی برخوردارند:

۱. دوراندیشی و اعمال تفکر برای دورنمایی از تغییرات گذشته، حال و حدس زدن به پیدایش آینده متفاوت،
۲. باور داشتن به اقدام و آینده‌اندیشی و آینده‌پژوهی و اثربخشی در آینده‌ها،
۳. استفاده از دانش در وضع و اجرای سیاست‌های معطوف به آینده،

۴. کشف هویت مستقل آینده‌پژوهی از دیگر پژوهش‌های علمی،
 ۵. باور به مفروضات، اهداف، روش‌ها و سرمشق‌های مشترک در تغییرات اجتماعی،
 ۶. جهت‌گیری و تصمیم‌گیری آگاهانه و نیز استفاده از دانش‌های میان‌رشته‌ای، داشتن دیدگاه کل‌گرایانه، توجه به پیامدهای احتمالی تحولات علمی و فناوری، فهم فرایندهای عمومی تغییر، توانایی شناخت و تحلیل مسائل تازه، ایفای نقش راهبردی، تأثیرگذاری بر دیگری، سازماندهی، رهبری، تسلط و مهارت علمی از دیگر امور در رسیدن به هدف مطلوب در آینده‌پژوهی به‌شمار می‌روند.

شاخص‌های آینده‌پژوه

آینده‌پژوه شاخص‌هایی دارد که او را از دیگر دانایان متمایز می‌کند. اکنون به برخی از این شاخص‌ها اشاره می‌شود:

۱. انسانی خردمند، فکور و نسبت به پیرامون خود حساس است.
۲. در طرح ایده‌ها و بیان افکار به شکل گفتاری و نوشتاری جسارت لازم دارد و انسانی نترس و شجاع است و با منطق و روش واقع‌گرایی حرکت می‌کند و افکاری معطوف به واقعیت دارد.
۳. از توانایی در دانایی و پیش‌بینی امور پیش از وقوع و ظرفیت پذیرش نقدها و تحمل شکست‌ها و اهتمام جدی برای عبور از موانع و جبران شکست‌ها برخوردار است.
۴. او سوادهایش را به شکل برتر می‌شناسد و با درایت بر دانایی‌های خود اشراف فکری دارد و بر شانه آنها افق آینده را می‌بیند و سوادها او را فریب نمی‌دهند که آنها را در شمار دانایی قرار دهد. او حد و حدود سواد و دانایی خود را می‌داند و با خردمندی و تفکر در شمار دانایان قرار می‌گیرد.
۵. آینده‌پژوه با منطق عمل‌گرایی به شکل فعال در محیط اجتماعی اقدام اجتماعی انجام می‌دهد. او با جهت‌گیری اجتماعی از آینده درباره پدیده اجتماعی به شکل معقول سیاست‌سازی و در مواردی سیاستگذاری می‌کند.

نگاه آینده‌پژوه

آینده‌پژوه با نگاهی به روندهای گذشته در راه آینده می‌رود. او با این اصل سیر تاریخی

را در نظر می‌گیرد و به داده‌های گذشته تاریخی بسنده نمی‌کند. از نظر او اعمال این شیوه موجب می‌شود که آدمی موقعیت خود را در زمان حال به‌دست آورد و ذهن خود را با تفکر در موضوع و مسئله آینده درگیر کند تا به فهم امروزی از آینده دست یابد. از یکسو گذشته‌پژوهی نیز به‌نحوی در حال‌پژوهی تأثیر می‌گذارد و شاید نسبت به تصور ما درباره گذشته تغییر اساسی ایجاد کند. ازسویی هر تغییری در آینده به‌صورتی زمان حال را دستخوش تغییر حدسی خواهد کرد. از دیگر سوی آینده نیز گذشته را با نقد و بررسی و به‌کار گرفتن قابلیت‌ها فهم و مفهوم می‌کند و لایه‌های ناشناخته آن را می‌شناساند.

کار آینده‌پژوه

آینده‌پژوه کار آینده‌پژوهی از آینده‌ها انجام می‌دهد. او برای آینده‌پژوهی ناگزیر از آینده‌نگری و آینده‌اندیشی از آینده‌هاست و درعین حال دغدغه آینده‌نگاری برای ساخت آینده انسانی دارد. آینده‌پژوه به‌دنبال فهم آینده‌های ممکن و مطلوب با رویکرد فکری براساس روندهاست. او در دستیابی به این امکان از همه نوع احتمالات ممکن بهره می‌گیرد تا به اهداف نزدیک و دور خود در امر آینده دست یابد. بنابراین آینده‌پژوه با کشف روندها از وضعیت آینده سخن می‌گوید.

با این نگاه آینده‌پژوهان کاشفان اصلی آینده محسوب می‌شوند تا آینده‌ها را با درک تغییر و گذار بزرگ شکل منطقی دهند. از نظر آینده‌پژوه گذشته نماد و راهنمایی برای کشف و فهم آینده است. این فهم فقط از طریق تفکر به‌دست می‌آید و متعاقب آن علم با حدس‌هایش ورود می‌یابد و به تجربه و خطا می‌پردازد.

روش‌های آینده‌پژوهان

آینده‌پژوهان در چهارسوی علم با بهره‌گیری از روش‌های مختلف نه به‌دنبال طرح یک آینده که درصد حدس‌زدن با خرد و حس به آینده‌های متفاوتند. آنان در نفوذ به آینده می‌دانند که کشف و رصد آن فقط با یک روش یا با یک حدس کاری ناممکن است و در این فن باید از همه روش‌های ممکن و با تمامی ظرفیت استفاده شود.

آینده‌پژوه از آینده‌ای سخن می‌گوید که هنوز شکل نگرفته و درصد ساخت آن است. از نظر او آینده‌ای وجود ندارد و چیزی از روندها وجود دارد که ساخته شده است.

آینده‌پژوه با اندیشه علمی نمی‌تواند در چهارسوی آینده وارد شود. او در فرایند آینده اصالت روش را بر نمی‌تابد، اما در چهارسوی آینده‌های تعیینی که موضوع و مسائل مشخص دارند، روش‌های آینده کارایی خواهند داشت و علم در آن جایگاه نقش واقعی خود را پیدا می‌کند.

آینده‌پژوه بودن

چه کسی آینده‌پژوه است؟ کسی آینده‌پژوه است که به آینده جهان و انسان فکر کند. در این اندیشه باید گذشته‌پژوه بود و با نگاهی به گذشته در حال آشیانه کرد؛ زیرا آینده موضوع اساسی تفکر است. اگر تفکر در آن نفوذ نکند، از دیگر ابزار دانایی کاری ساخته نیست و ناخواسته موضوع آینده در پوششی از ابهام برجای می‌ماند. از نگاه دیگر برای آینده‌پژوهی باید روندپژوهی کرد. در این وضعیت کسی که روندپژوه نباشد یا فهم تاریخی از روندها نداشته باشد، او به‌راستی نمی‌تواند آینده‌پژوه موفق باشد.

اندیشه آینده‌پژوه

آینده‌پژوهان از فهم‌پذیری پدیده‌های آینده سخن می‌گویند که آینده نه امری بیهوده که سراسر در موقعیت فهم‌پذیری قرار دارد. آنان با این اصل بنیادین از آینده شروع می‌کنند و در اصول بنیادین دیگر فرومی‌نشینند.

آینده‌پژوه به آینده ناآمده می‌اندیشد و با ارتقای سطوح آینده‌گرایی به آینده‌نگری اثربخش روی می‌آورد. او با این راهبرد درصدد دستیابی به آینده‌نگاری کارآمد برای آینده‌سازی است.

آینده‌پژوه در امکان وجودی نمی‌ماند و با تفکر راهی در فراسوی آن می‌گشاید. از نظر او آینده با چرخه اندیشیدن درآمیخته و تفکر در سطوح متفاوت در سرای آن لنگر انداخته است.

آینده‌پژوه با طرح اندیشه آینده فکر می‌کند و با نفوذ فکری و امواج دانایی در چرخه آینده دست به عمل می‌زند. با این اصل میزان آینده‌پژوهیدن او را سطوح متفاوت فکری تعیین می‌کند و فکر در این حوزه بازیگر اصلی است.

اندیشه آینده‌پژوهان

آینده‌پژوهان به سه صورت فکری، علمی و فنی درباره جهان آینده می‌اندیشند. آنان نخست با تفکر در آینده نفوذ می‌کنند و دوم با روش‌ها به پیش می‌روند و سوم با تلفیق این دو اصل فهم آینده را به دست می‌آورند. با این نگاه سه پرسش اساسی درباره آینده‌پژوهان مطرح می‌شود:

۱. آینده‌پژوهان به چه می‌اندیشند؟ آینده‌پژوهان براساس اصول و روند گذشته و حال درباره آینده می‌اندیشند و با حدس‌هایی درصدد به چنگ آوردن آنند.
۲. آنان چگونه می‌اندیشند؟ آینده‌پژوهان با روندپژوهی و براساس تفکر خودبنیاد می‌اندیشند و براساس منطق می‌دانند که پژوهیدن پیش از اندیشیدن کاری نسنجیده است.
۳. آیا اندیشه‌های آینده‌پژوهان نافع است؟ آینده‌پژوهان با تفکر درباره جهان و انسان آینده می‌اندیشند و سپس درباره آن پژوهش علمی انجام می‌دهند؛ یعنی آنان به دنبال پژوهش‌های نافع می‌روند تا در جامعه آینده تأثیرگذاری خود را مشاهده کنند. با این فرض اندیشه آینده‌پژوهان در مدار نافع بودن قرار دارد و بنابراین نافع است.

تفکر آینده‌پژوهان

آینده‌پژوهان با تفکر آینده‌نگر به دنبال کشف آینده‌های ممکن، محتمل و برترند تا زندگی برای انسان فردا فرحبخش شود؛ یعنی آینده‌پژوهان در جهان واقع نوعی از آینده‌پژوهیدن هدفدار را دنبال می‌کنند تا برای انسان آینده نافع باشد؛ زیرا برای آنان صرف دانستن آینده اهمیت ندارد و اصل به استخدام درآوردن آینده برای انسان است. با این نگاه انسان آینده موضوع اصلی آینده‌پژوهی است و به همین دلیل آینده برای او مورد توجه قرار می‌گیرد تا آینده انسانی تصویری روشن پیدا کند. پس انسان موضوع اصلی آینده‌پژوهی و آینده‌پژوهیدن سراسر به تفکر و منطق اندیشه پیچیده شده است.

با این اصل آینده‌پژوهان بدون فکر و اندیشه علمی مانند پیشگویان یا نگهبان پادشاهانند یا نظیر پارس‌کنندگان بارگاه حاکمان به حساب می‌آیند؛ زیرا در هر پژوهیدنی فکر اصل اول است و اگر اندیشیدنی نباشد ممکن است هر چیزی باشد. با این اصل فکر آینده باید با پرسش‌های ژرف‌اندیشانه و مسئله‌های حیرت‌انگیز ذهن را به

اندیشیدن برانگیزند تا فهم معقول و ستایش‌آمیزی از آینده به‌وجود آید که تحسین ارباب خرد، فکر و منطق را برانگیزد.

دانسته‌های آینده‌پژوه

آینده‌پژوه با دانسته‌هایش دیده و شناخته می‌شود. این دانسته‌ها از یکسو با موضوع و مسائل از دیگر دانسته‌ها تفکیک می‌شوند. ازسوی دیگر روش و سبک‌های متفاوت با دیگر دانش‌ها دارند. در این رابطه به سه نکته پرسشی باید توجه کرد:

۱. آینده‌پژوه چه می‌داند؟ آینده‌پژوه روندهای ناشناخته آینده را با ابزارهایی دانسته تاریخی شده می‌داند.

۲. او از کجا و چگونه دانسته‌های خود را می‌داند؟ آینده‌پژوه برشانه افق گذشته و حال در موقعیت فهم آینده قرار می‌گیرد و به پیش‌نگری‌های بدیع دست می‌یابد.

۳. چه توجیهی برای دانسته‌های آینده‌پژوه وجود دارد؟ آینده‌پژوه این دانسته‌ها و سیاست‌ها را در امکانی قرار می‌دهد که قابلیت برنامه‌ریزی برای فردا داشته باشند تا برای انسان آینده در جهان آینده نافع باشند.

زمان‌شناسی آینده‌پژوه

آینده‌پژوه ذهنی، زمان‌شناس و زمان‌سنج دارد و از زمانی سخن می‌گوید که از دسترسی او بیرون است. زمان آینده‌پژوه نه از دست رفته که هنوز به‌دست نیامده و در راه است. او زمانی را در جهان آینده می‌جوید که در آستانه آمدن است. درعین حال او می‌داند که آنچه می‌آید مستلزم زمان و غیرزمان بودن نیست، هرچند مسئله‌های زمان از جهان آینده فهمیده شود.

زمان‌شناسی آینده‌پژوه از طریق روندشناسی از آینده به‌دست می‌آید. او با روندشناسی رگه تاریخی آینده را به‌دست می‌آورد و آینده را در امتداد گذشته می‌بیند و بر شانه گذشته بنیانی از آینده می‌سازد.

آینده و حال پژوه

آینده پژوه در کشاکش تفکر سیال مسئله حال پژوهی را در دستور خرد و اندیشیدن قرار می‌دهد؛ زیرا آینده پژوهی آینده‌ها را در زمان حال شکل می‌دهد، هرچند نگاهی به آینده دارد. از نگاه دیگر گذشته، حال و آینده سخت به آینده پژوهیدن براساس آینده اندیشیدن نیازمندند.

آینده پژوهان در خانه حال به دنبال سامان دادن آینده‌های ناآمده می‌روند. آنان از روش‌های مختلف برای دستیابی به این هدف استفاده می‌کنند تا موجب کشف و برنامه‌ریزی برای آینده شوند. علاوه بر این آنان در راه تأثیر و تغییر روند آینده حرکت می‌کنند تا نقش خود را مناسب‌تر از گذشته ایفا نمایند.

سفر آینده پژوه

آینده پژوه در زمان و با زمان سفر می‌کند و گذشته، حال و آینده را همزمان می‌پیماید. البته سفر در زمان تمایل همه انسان‌هاست که برخی سفر در زمان را بی‌بازگشت، برخی دیگر ناممکن و برخی هم ممکن می‌دانند. باین حال سفر در زمان برای آینده پژوه امری ممکن است.

مسافر زمان، هم نگاهی به گذشته از دست رفته دارد و هم توجه خود را به آینده دوخته و هم برای هر گونه فعالیتی در زمان و جهان کنونی ساکن شده است. در نگاه کلی‌تر همه اشیای جهان مسافر زمانند و برای کسی گریزی از این امکان پهن شده وجود ندارد و انسان نیز در این چرخه حیران است.

انسان در زمان با زمان و همزمان سفر می‌کند. این سفر واقعیتی متفاوت با زمان دارد، اما زمان نیز با آن همراهی می‌کند؛ یعنی آینده لزوماً آینده زمانی نیست، هرچند زمان با آن همراهی می‌کند. بنابراین جهان آینده و زمان آینده هرچند همزمانند، اما تفاوت‌های اساسی میان آنها وجود دارد که یکی واقعی و دیگری پرتو آن است.

پیش‌بینی آینده پژوه

آینده پژوه با استفاده از همه اندیشه‌ها و امکان‌های گذشته و با تکیه بر خیال‌پردازی خلاقانه و چرخه خردمندی راه‌های بهتر برای موقعیت‌های آینده را پیش‌بینی می‌کند. او

به دنبال کشف روندهاست تا آینده‌ها با پیش‌نگری‌ها در موقعیت پیش‌بینی و حدس‌پذیری قرار گیرند. با این حال پیش‌بینی کردن کاری دشوار و در مواردی ناممکن است. در این صورت پرسیده می‌شود آینده چگونه پیش‌بینی خواهد شد؟ شالوده شگفتی‌سازی آینده با روندپژوهی پیش‌بینی می‌شود؛ یعنی آینده پژوه به میزانی آینده را می‌شناسد که روندشناسی از آینده انجام داده باشد. او می‌گوید در آینده ممکن است چه چیزی رخ دهد.

آینده‌پژوه در نگاه کلی‌تر مسئله پیش‌بینی را با سه اصل کلیدی دنبال می‌کند:

الف) پیش‌نگری از طریق روندشناسی براساس مهارت‌های تفکر خودبنیاد،

ب) پیش‌بینی با رویکرد اندیشه علمی و دامن زدن به پدیده علم‌نگری،

ج) پس‌نگری برپایه فکر حسابگر و شکل دادن به فن آینده‌پژوهی.

این اصول دغدغه‌ها و اهداف اولیه آینده‌پژوه را ترسیم می‌کنند تا او در روزگار قحطی فهم آینده بداند که چه چیزهایی را دنبال کند و چه دل‌مشغولی‌هایی داشته باشد. او با این نگاه در موقعیت آینده قرار می‌گیرد و انفجار آینده را رصد و تدبیر می‌کند تا آینده‌ای متناسب با نیازهای انسان طراحی شود.

۱-۱۵. آینده‌اندیشی

معانی آینده‌اندیشی

آینده‌اندیشی به معنای فکرکردن در آینده‌های ممکن و محتمل است. این شیوه از اندیشیدن به انسان می‌گوید که آینده سیاهچاله‌ای سخت تاریک است که نور را در خود فرومی‌برد و ناپدید می‌شود و چیزی که در اعماقش فرو رفته باز نمی‌گردد. در این میان فقط تفکر می‌تواند در آینده نفوذ کند و با پیش‌نگری نهانش فهمی از آن ارائه دهد.

با این نگاه پرسیده می‌شود:

۱. آینده‌اندیشی چیست؟ آینده‌اندیشی تفکر در آینده‌های ممکن نادانسته است.

این اندیشیدن از طریق دانسته‌ها و با رویکرد آینده‌محوری و برای فهم احتمالات و اکتشافات آینده‌ها به کار گرفته می‌شود. از نگاه دیگر انسان آینده با آینده‌اندیشی به دست می‌آید. آینده نه مقصد و پارکی برای ایستادن و نشستن که راهی برای سفر است.

۲. آیا آینده‌اندیشی به معنای اندیشیدن در روندهاست؟ آینده اندیشیدن طرحی از یک روند از پیش تعیین شده و گشوده است که چرخه آمدن و رفتن آن تداوم دارد. از این رو اندیشیدن در آینده‌ها متوجه این روند است تا همراهی با آینده را میسر سازد. با این منطق آینده نه خانه‌ای برای نشستن و آسودن که جاده‌ای برای رفتن است.

۳. آینده‌اندیشی به دنبال چیست؟ آینده‌اندیشی به دنبال طرح‌هایی برای کشف و فهم آینده‌های ممکن، محتمل و برتر است. این اندیشیدن بر شانه روندها و پدیدارهای در حال وقوع صورت می‌گیرد تا امکان دیدن آینده‌ها فراهم شود. بر این اساس کسی که به آینده می‌نگرد ناگزیر به خودی خود نگاهی به گذشته دارد و می‌داند که در حال حاضر میان گذشته و آینده ملازمه منطقی وجود دارد.

۴. آینده اندیشیدن از نوع علم است یا فن؟ آینده اندیشیدن چنانچه علم یا فن باشد به موضوع تعیینی نیاز دارد، از آنجاکه چنین موضوعی وجود ندارد، ناگزیر نمی‌توان از واقعیت وجودی محسوس سخن گفت. با این برداشت آینده‌پژوهیدن نه علم و فن که سراسر فکری پیوسته به آینده‌اندیشی و تفکر خلاق است.

۵. آینده چه رابطه‌ای با تفکر دارد؟ آینده‌اندیشی به معنای رواج دادن اندیشه با رویکرد دورنگری است که برای آینده‌اندیشان دستاوردی مبتنی بر تفکر محسوب می‌شود. آینده‌اندیشان با راهبرد تفکر می‌توانند در روند آینده‌ها رخنه کنند و فهم و مفهومی از آن به دست آورند. اگر تفکر در آینده‌اندیشی نادیده گرفته شود، جریان دورنگری در واقعیت‌ها توهمی از نوع خوابگردی به شکل خوش خیالی است.

۶. آینده‌اندیشی به چه چیزی می‌پردازد؟ آینده‌اندیشی در واقع دغدغه‌ای مربوط به سرنوشت جهان و انسان است که در آن تحولات هریک بررسی می‌شود. این بررسی از نوع اندیشه درباره جهان و انسان است و امکان دستیابی به آن براساس راه اندیشیدن آینده فراهم می‌شود.

ریشه آینده‌اندیشی

آینده‌اندیشی با تاریخ وجودی انسان همراه بوده که براساس آن آینده‌نگاری‌های متفاوتی شکل گرفته است. این آینده‌نگاری‌ها برخی واقعی و برخی دیگر توهمی بوده و شگفت اینکه آینده‌اندیشی و آینده‌نگاری‌های کنونی نیز در همین موقعیت قرار دارند. آینده‌اندیشی براساس واقعیت‌ها، حدود نیم‌قرن پیش در آمریکا به وجود آمد و به

شکل جدیدی اعلام موجودیت کرد که نتایج متفاوتی با گذشته به دنبال داشته است. با وجود این کشف آینده امری ممکن خواهد بود درحالی که فاقد هر گونه قطعیت است. با این فرض بشر هرچند می‌تواند از آینده آگاهی داشته باشد، اما دلیلی برای تردیدناپذیری آن وجود ندارد و همواره دانایی‌های او در چرخه شک و یقین قرار دارد. آینده‌اندیشی به‌نحوی افق زمان را می‌شکند و عبور زمانی از دایره آن صورت می‌گیرد. این گذر نشانگر تحول بنیادین در افق‌های زمانی بوده که تاکنون کمتر وقوع یافته است.

ذهن آینده‌اندیش

اکنون آینده‌ای وجود ندارد و فقط آینده‌اندیشی به‌مثابه ذهن و تفکر خلاق وجود دارد. این اندیشه روندهای رو به آینده را شکار می‌کند و با نگاه تاریخی درصدد کشف احتمالات وقوعی برمی‌آید تا پیش‌نگری از آینده را واقعی‌تر کند. آینده‌اندیشی از عوامل اساسی شکل‌دهنده کشف و فهم آینده‌هاست. این عامل روندها، پیش‌ران‌ها و تصاویر آینده را منعکس می‌کند تا نشانه‌هایی از مطالعات تاریخی برای تعمیق آینده باشد. با این نگاه آینده‌اندیشی حرکت اول برای درک آینده و ترسیم پیشینه مشترک مثلث آینده‌ها و دورنمایی آنها برای راه‌گشایی آینده است. آینده‌اندیشی به‌معنای برداشتن قدم‌های اولیه در آینده‌پژوهی است. آینده‌اندیشی امکان پژوهیدن آینده را هموار می‌کند که با آن کشف روندها و احتمالات شکل‌گیری آینده به‌دست می‌آید و متعاقب آن جریان آینده‌پژوهیدن سامان می‌گیرد. آینده‌اندیشی موجب بلوغ آینده‌پژوهی می‌شود. با این برداشت سهم هرکس از آینده‌شناسی و واقعیت‌های آینده به میزان آینده‌اندیشی و آینده‌نگاری‌های او است؛ یعنی اندیشیدن در آینده‌ها به‌نحوی موقعیت آینده را تعیین می‌کند تا نشان دهد که تفکر از چه امکان‌ها و قابلیت‌هایی برخوردار است.

اندیشه آینده‌اندیشی

اندیشه آینده سیمایی از آینده اندیشه است. این دو اندیشه در پدیداری، پایداری و نقش‌نمایی ملازم یکدیگرند که وجود یکی مستلزم وجود دیگری است.

اندیشه آینده پس از کشف روندها به شکل واقعی برنامه‌ریزی آینده را سامان می‌دهد. اگر اندیشه پیشرفت آینده در کار نباشد، جهت‌گیری برای برنامه‌ریزی معطوف به آن وجود نخواهد داشت تا پیشرفت آینده موضوعیت پیدا کند. با این حال بشر همواره از عهده کاری برمی‌آید که در امکانش نهفته است.

با این اصل بشر به هر آینده‌ای دست نمی‌یابد و فقط آینده‌های ممکن در تور او می‌افتند. او نخست با کشف روندها به شکل احتمالی آینده‌های خود را پیش‌نگری می‌کند. در مرحله بعدی ممکن است براساس واقعیات کنونی از آینده‌های نزدیک و دور جهان حدس‌هایی بزند که با رویکرد منطق پیش‌بینی و مبتنی بر تفکر اصیل قابل فهم و مفهومی شدن است.

آینده‌اندیشی واحد

آینده‌اندیشی فقط با یک آینده معین سروکار ندارد و هدف اساسی آن کشف و فهم آینده‌هاست. آینده‌اندیش به‌درستی می‌داند که در فهم آینده با عدم قطعیت‌ها در لایه‌های مختلف مواجه است. از این رو با طرح آینده‌های متفاوت و نیز با اعمال روش‌های مختلف آینده‌پژوهی بر یک آینده برتر صحنه می‌گذارد.

آینده‌اندیش از آنجاکه نمی‌داند آینده چیست و چه شاخص‌هایی دارد، از عوامل دانایی آن هم چیزی نمی‌داند. آنان از آنجاکه فقط حدس‌هایی از روندها با الگوی تاریخی دارند و از این جهت طرح یک آینده توجیهی ندارد و اصل دامن زدن به آینده‌های مختلف با روش‌های متفاوت است.

از نگاه دیگر در جهان امکان فقط یک واقعیت وجود ندارد و جهان‌هایی برگونه موازی در پهنای کیهان، کهکشان‌ها و منظومه‌ها وجود دارند که به‌صورت طبیعی یک آینده نیز وجود نخواهد داشت. در این صورت جهان‌های مختلف با آینده‌های جایگزین وجود دارند و هریک در حکم خود واقعتاً و تعارضی بین آنها به‌وجود نمی‌آید.

آینده‌اندیش هرچند براساس واقعیت یک آینده ممکن و واقعی را دنبال می‌کند و به‌راستی می‌داند که فقط یک آینده تمام وجود دارد، اما فهم هر آینده به آینده‌اندیشی‌های مختلف نیاز دارد؛ زیرا انسان تصویر واقعی از آینده واحد ندارد و بنابراین با آینده‌اندیشی مختلف درصدد فهم و دستیابی به آینده واحد است.

تصویر آینده‌اندیشی

آینده‌اندیشی با مطالعاتی از روندهای آینده شکل رسمی پیدا می‌کند و خود را در مدل‌های آینده‌پژوهی، آینده‌شناسی، آینده‌نگری و آینده‌نگاری به‌مثابه یک سیاست پایه در جهان واقع نشان می‌دهد. کشف این سیاست‌ها برپایه ذهن و مغز به‌نحوی حد و حدود آینده‌اندیشی را به تصویر می‌کشد که تاریخی مانند تاریخ انسان و جهان گذشته دارد.

با این نگاه آینده‌اندیشی ریشه در گذشته‌شناسی دارد؛ زیرا آینده واقعیتی بی‌بوته نیست که ریشه در تاریخ جهان و انسان نداشته باشد. با این برداشت هرچند آینده به‌صورت طبیعی گذشته نیست، اما آینده بریده از گذشته نیز وجود ندارد؛ زیرا گذشته بخشی از سرمشق‌های نوشته شده آینده است و دیگر مشق‌ها به‌تدریج باید نوشته شوند و انسان هوشمند نیز باید آن را بخواند و به تحلیل وجودی آن بپردازد.

آینده‌اندیشان

آینده‌اندیش دغدغه فهم آینده‌ها را دارد و همه فعالیت‌های او به کشف راه‌های آینده مربوط می‌شود. او به‌دنبال روش‌ها و شیوه‌هایی است که وی را در دستیابی به آینده مجهز کنند تا به درک دفاع‌پذیری از آینده دست یابد.

آینده‌اندیشان به‌دنبال اندیشیدن در تصویرهایی با قابلیت‌های امکانند. آنان از همه امکان‌های جهان ذهن و مغز بهره می‌گیرند و از خلاقیت خیال نیز استفاده می‌کنند تا با برترین شکل به آینده‌های ممکن و محتمل دسترسی پیدا کنند.

آینده‌اندیشان به‌عنوان یک واقعیت می‌دانند که افسانه‌ها و اساطیر هرچند به کارشان می‌آیند، اما ترویج طرح توهمات بیهوده در کنار آنها ممکن است سازه و شکل آینده‌اندیشی را مخدوش کند و آنان را به بیراهه ببرد. با این اصل آینده‌اندیشان به‌جای طرح یک آینده و پافشاری بر درستی آن به‌دنبال آینده‌های متفاوت با روش‌های مختلف هستند تا در میان سناریوهای متفاوت لااقل یک سناریوی معطوف به آینده نافع باشد.

با این نگاه آینده‌اندیش با مشکلی جدی مواجه است. از یکسو باید از اساطیر و افسانه‌ها استفاده کند و دیگر سوی از توهمات دوری جوید و درعین حال از خیال‌انگیزی

فاصله نگیرد. از این رو آینده‌اندیش باید به سخن خرد و حس گوش دهد و از این دو منطق در فهم جهان آینده بهره گیرد تا فعالیت‌های او برای انسان آینده مفید باشد.

آینده‌اندیشی روندها

آینده‌اندیشی به معنای رونداندیشی از واقعیت شگفتی‌ساز است. این اندیشه هم‌اکنون وجود ندارد و مانند روندهای آینده در آستانه آمدن و وجود یافتن است. با این اصل آینده بیش از آنکه انسان درباره‌اش فکر کند به درونش وارد شده و او را سخت متحول کرده است.

آینده‌اندیشی با دو اصل کلی شناخته می‌شود. یکی فهم روندهای آینده و دیگر کشف آینده‌ها براساس روندها و الگوهای تاریخی است. این کشف به انسان می‌گوید که آینده نه امری وانهاده که براساس وضعیت حال و موقعیت آینده تعیین می‌شود.

آینده‌اندیشی روشن

آینده‌اندیشی نماد گویا و روشن هر گونه آینده‌پژوهی است؛ زیرا آینده با آینده‌اندیشی قابل پیش‌نگری خواهد بود. از این رو هر آینده‌پژوهی به آینده‌اندیشی نیازمند است و آینده‌پژوه ناگزیر از توجه به آن خواهد بود.

از نگاه دیگر دانش آینده در صورتی نافع و راهگشا خواهد بود که با آینده‌اندیشی قرین باشد؛ زیرا اندیشیدن در روندهای جهان آینده مرکز هر گونه توافق در دانایی است. اگر در روند آینده اندیشه‌ای نباشد، پژوهیدن آینده به کاری نمی‌آید؛ زیرا پیدایی هر گونه دانشی از آینده به اندیشه و اندیشیدن در آینده‌ها معطوف است.

آینده‌اندیشی غیر از هنر اندیشه و اندیشه هنری است. در این مدل از اندیشه فقط تفکر بر آن حاکم است و نتایج نیز سراسر فکری خواهند بود. برخی این ایده کلیدی را نپذیرفته و مدعی شدند که ارتباط سراسری میان ریشه‌های آینده‌اندیشیدن امروزی با جنبش هنری آینده‌گرایی وجود ندارد.^۱

۱. ونل بل، مبنای آینده‌پژوهی، ترجمه مصطفی تقوی و محسن محقق، نشر مؤسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۱۳۹۲، ص ۱۵۲.

این دو اندیشه هرچند تفاوت‌های اساسی با هم دارند، اما تعامل آنها در شناخت و روشننگری آینده نکته‌ای درخور اندیشیدن است. به‌ویژه تعامل آنها در روندشناسی آینده می‌تواند به تعمیق تفکر آینده‌اندیشی و تدبیر آینده انسانی کمک کند.

کشف این ارتباط ذهن و مغز را با واقعیت‌های امکانی مواجه می‌کند که آن نوعی از آینده‌اندیشی خاص را سامان می‌دهد. این اندیشه ارتباطی محکم با تفکر خلاق دارد، اما همه این اندیشه تفکر نیست و در مواردی به خیال‌انگیزی ناهمگن درآمیخته که ممکن است به مسخ ذهن و فرسایش مغز انسانی منجر شود.

آینده‌اندیشی معقول

آینده‌اندیشی سازوکار معقول در جهان واقع است که انسان تصویر آینده را در پرتو تفکر و با هدف تعیینی دنبال می‌کند. او تصمیم‌سازی آینده را امری آینده‌گرایانه می‌داند و در میان گزینه‌های متفاوت تلاش می‌کند که بهتر و معقول‌تر را برگزیند.

از نظر او آینده سراسر معقول و سخن گفتن از آن نیز سخنی معقول خواهد بود؛ زیرا ورود به این سیاهچاله فقط با تفکر ممکن است و تفکر نتیجه‌ای جز برانگیختن سخن معقول ندارد.

مثلاً آینده‌اندیشی، آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری از علایق ذاتی بشر در تفکر معطوف به آینده محسوب می‌شوند. با این تفاوت که آینده‌اندیشی و آینده‌پژوهی به تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری سازمند فردی وابسته‌اند، اما آینده‌نگاری با قابلیت انعطاف‌پذیری فرایند مشارکتی است.

اندیشیدن در موقعیت حال

در فرایند آینده‌اندیشی تعیین موقعیت حال امری ضروری است. اگر حال‌پژوهی در پژوهش‌های معطوف به آینده انجام نشود، آینده‌اندیشی دچار سردرگمی می‌شود. این سردرگمی فرصت فهم آینده را از ذهن خلاق می‌گیرد و در نتیجه آینده گنگ برجای می‌ماند و انسان نسبت به آن تصمیمی نخواهد داشت.

با این اندیشه از یکسو زمان حال نقطه بازگشت به گذشته است و اتکای به آینده

دارد. از دیگر سوی حال پژوهی نشان می‌دهد که ما تا چه اندازه به سمت آینده حرکت کرده و آینده‌شناس هستیم. بنابراین امیدهای آینده در سرزمین حال خانه کرده و حال نگاهی به گذشته دارد و سکوی ورود به جهان آینده است.

مصادیق آینده‌اندیشی

آینده‌اندیشی با نشانگرهایی از آینده شناخته می‌شود. این نشانگرها هرچند آینده نیستند، اما به‌سوی آینده رهسپارند و از مصادیق آینده‌اندیشی به حساب می‌آیند. در این خصوص می‌توان به اساطیر، افسانه‌ها و آرمان‌شهرها اشاره کرد که انسان درعین حال که به آنها نیاز دارد، وجود ندارند و او با فکر آمیخته به خیال‌انگیزی نمادهایی از آنها را برای دستیابی به آینده می‌سازد.

اصول سه‌گانه افسانه، اساطیر و آرمان‌شهرها از مصادیق آینده‌اندیشی محسوب می‌شوند؛ زیرا بشر نداشته‌های خود را در قالب‌های اساطیر، افسانه و آرمان‌شهرها می‌جوید تا با یک چنین تصویری نیاز ذهنی و مغزی خود را مرتفع کند.

آرمان‌شهرها بر شانه ویران‌شهرهای کنونی و گذشته بنا شده‌اند و تصویری از آنها را در آینده ممکن به نمایش درمی‌آورند. آرمان‌شهر در حقیقت شهر بیگانه از انسان‌شهری است و ارتباطی با شهری شدن انسان ندارد.

آرمان‌شهر با نشانگرهای آینده ترسیم می‌شود. این شهر درحال حاضر وجود ندارد و بشر به‌دلیل نیازمندی آن را در ذهن خود می‌سازد تا الگویی برای ساخت شهر آینده باشد. او آینده‌شهرهای خود را با چنین ایده‌ای تعیین کرده و تلاش می‌کند تا طبق آن شهر آینده را بسازد. این مصادیق نه آینده که نشانه‌هایی از روند آن به حساب می‌آیند. باین‌حال آینده‌اندیش از طریق روند آینده خیال‌انگیزی‌ها را رصد مفهومی می‌کند تا تصویرسازی‌ها از آینده غیرواقعی نباشند. درعین حال هیچ‌یک از آنها مصادیق آینده نیستند، هرچند ابزار نشانه‌ای آن محسوب می‌شوند؛ زیرا آینده ممکن است به‌کلی متفاوت با این مصادیق معطوف به آینده شکل گیرد. بنابراین آینده از قانون امروز پیروی نمی‌کند و در راه خود می‌رود، هرچند با امروز نیز بیگانه نیست و امروز در برابرش واقع نشده است.

دانسته‌اندیشی

ذهن با آینده‌اندیشی متوجه می‌شود که آینده‌پژوه، آینده‌نگر و آینده‌نگار است. این سه اصل برای ذهن امکانی به وجود می‌آورند که با روی آوردن به آینده‌نگاری‌ها به آینده‌سازی اقدام کند. با این نگاه پرسیده می‌شود:

آینده‌اندیشی در کجا صورت می‌گیرد؟ آینده‌اندیشی به عنوان یک واقعیت در خانه ذهن صورت می‌گیرد. در این وضع کسی می‌اندیشد که ذهن داشته باشد و آن کس که ذهن ندارد، اندیشه‌ای نخواهد داشت. در این صورت ذهن داشتن به تنهایی کافی نیست و به کارگیری و تدبیر درست ذهن نکته‌ای برتر است که نباید در آینده‌اندیشی فراموش شود. با این اصل فقط انسانی که ذهن دارد و روش به کارگیری آن را می‌داند و به استفاده از آن مبادرت می‌کند، آینده را با روندهایش می‌شناسد و دیگر اشیای جهان از امکان شناسایی آینده جهان ناتوانند؛ زیرا آنها از شرط نخست برای دانستن که همان ذهن داشتن باشد به کلی محرومند.

غرض آینده‌اندیشی

غرض از آینده‌اندیشی کشف آینده‌های ممکن و محتمل در حال وقوع است. این کشف با تفکر در روندپژوهی و با الگوگیری از گذشته‌شناسی به دست می‌آید. آینده‌اندیش با آینده‌پژوهی در صدد تدبیر آینده است. او براساس روندهای گذشته و آینده می‌داند که آینده وحشی است و به دنبال این اصل انسانی رفته که آینده باید چنان شناخته و قابل تدبیر شود که برای آدمی نافع باشد. با این اصل انسانی غرض آینده‌اندیش نه شناخت آینده که تدبیر در آن برای انسان است.

پیش‌بینی آینده‌اندیشی

آینده‌اندیشی با اشکال مختلف درباره رویدادهای آینده به پیش‌بینی می‌پردازد. این پیش‌بینی در واقع پیشگویی‌ها را سامان می‌دهد که امری پیش‌گفته است. با این اصل آینده‌اندیشی نه همه پیش‌بینی خواهد بود و نه هر پیشگویی با آینده‌اندیشی سازگار است. آینده‌اندیش در پیش‌بینی باید توانایی درک پیش‌فرض‌ها، مهارت تفکر در حدس‌های

متفاوت، اندیشیدن در داده‌ها برای اولویت‌بندی گزاره‌ها، توانایی در تعیین روندها از طریق نقشه‌ها و نیز به تصویر آراستن و مدل‌سازی ایده‌هاست. در آینده‌اندیشی الگو لازم است که می‌تواند راهگشای پیش‌بینی در آینده باشد. ضمن اینکه الگو یک چارچوب منطقی برای تفکر آینده است. الگو از یکسو چرخش و چپستی دانایی و دیگر سوی چگونگی دانایی را از آینده منعکس می‌کند. باین‌حال کشف و پیش‌بینی آینده در گرو شکست مرز حال است. در این صورت الگو برای تفکر در روند پیش‌بینی آینده کاربرد دارد. با این فرض ایده‌های آینده تعیین می‌کنند که چه چیزهایی پیش‌بینی و دیده شوند. پس راه دستیابی به روندها آینده فقط با تفکر ممکن است و به همین دلیل به گفته هرمن کان، آینده حاوی شگفتی است.^۱

آینده‌اندیشی با دغدغه شناخت آینده از طریق روندها و الگوهای تاریخی درصدد پیش‌نگری است. با این فرض کار اصلی آینده‌اندیش نه پیشگویی و پیش‌بینی که پیش‌نگری براساس الگوهای اندیشه معطوف به آینده است. آینده‌اندیش به‌عنوان یک اصل کارش سراسر اندیشیدن است و اندیشیدن اساس کار او به‌حساب می‌آید. او با آینده‌اندیشی نه به‌دنبال پیش‌بینی که درصدد فکر کردن در روند آینده‌نگری و آینده‌پژوهی است.

۱-۱۶. آینده‌شناسی

چپستی آینده‌شناسی

آینده‌شناسی جهان و انسان ریشه و تصویر تاریخی دارد که برآیندی از آینده‌هاست. البته آینده انسانی مانند آینده جهان بدون دخالت انسان نیز می‌آید و او فقط در پدیداری وضعی به وضع دیگر ممکن است نقشی ایفا کند.

آینده‌شناسی ریشه در کیهان‌شناسی دارد و به‌نحوی راه‌یافته و تاریخی‌شده کیهان‌پژوهان است. کشف این راه در پهنای کیهان قابل فهم است که در آنجا زمان‌ها در هم تنیده می‌شوند و وضع واحدی را شکل می‌دهند.

آینده‌شناسی چیست؟ آینده‌شناسی عبارت از کشف روندها و درک هر آن چیزی است که در آینده ممکن است رخ دهد. این فکر به پیش‌نگری چند رویداد محتمل، ممکن و مطلوب در آینده می‌پردازد، هرچند با امکاناتی که دارد به واقعیت ناچیزی از آینده دست یابد.

آینده‌شناسی مستلزم ظرفیتی از گذشته و حال‌شناسی است؛ زیرا سفر در تاریکی‌ها بدون استفاده از نور مانند افزودن تاریکی بر دامنه تاریکی‌های گذشته است. اکنون این اتفاق نامیمون در آینده‌شناسی رخ داده و جهان انسانی در آستانه ورود به تخیلات و توهمات بیهوده درخصوص شناخت آینده است.

آینده به‌عنوان یک واقعیت عینی وجود ندارد و فقط چیزهایی وجود می‌یابد که ما ساخته‌ایم؛ یعنی آینده یک روندی در حال ساخته شدن است. باین‌حال ما از آینده چیزی نمی‌دانیم و روندها ما را به چگونگی آینده‌ها می‌رسانند. در این صورت فهم آینده معمایی سخت دشوار و پیچیده است و فقط اندیشه‌های اصیل جهان آینده را می‌سازند و سیاست‌های بنیادین برای تغییر آن وضع می‌کنند.

آینده آرام‌آرام از گذشته و حال عبور می‌کند و به‌سختی هرچه تمام‌تر می‌آید و جهان را در وضع تازه‌ای قرار می‌دهد و کسی به آمدن آینده سرعت نمی‌بخشد و این واقعیت اساساً امری ناآشنا برای ذهن امروز است. البته انسان جدید با همراهی آینده آن را مدیریت کرده و با تدبیر انسانی آن را برای انسان فردا نافع می‌کند.

انسان در مواجهه با آینده ممکن است سازگاری نشان دهد و شاید به‌کلی از آن فرار کند. انسان در وضع اول امکان شناسایی از آینده پیدا می‌کند و در وضع دوم آینده برای او امری ناآینده است. در هر حال نکته اصلی این است که آینده در امکان شناسایی انسان قرار دارد و قابل شناختن و شناساندن است.

معنای آینده‌شناسی

آینده‌شناسی به‌معنای شناخت آینده در حال وقوع از طریق آینده‌اندیشی، آینده‌نگری و آینده‌پژوهی است. این شناسایی ریشه در آینده‌گرایی انسان دارد که به‌دنبال مطالعه آینده‌های ممکن، محتمل و برتر است.

آینده‌شناسی به آینده‌پژوهی از نوع روندشناسی وابسته است که تجمع آنها برای

مطالعه و شناخت آینده‌ها خواهد بود؛ یعنی بین شناخت این دو آینده ملازمه منطقی وجود دارد که وجود یکی وجود دیگری را ایجاب می‌کند.

آینده‌شناسی در یک مفهوم اکتشافی برای درک آینده‌های ناآمده و پیش‌بینی رویدادهای ممکن در آینده است. این شناسایی بر رگه تاریخی داشتن و وانهادن نبودن آینده گواهی می‌دهد. در این صورت جهان آینده، منهای جهان گذشته و حال پدید نمی‌آید و همه اتفاقات آینده در امتداد گذشته واقع شده و درحالی‌که گذشته نیست؛ زیرا پدیداری تفاوت‌ها از گذشته و حال نشانگر پیدایش زمینه وقوع آینده‌هاست.

آینده‌شناسی نخستین

آینده‌شناسی اصطلاحی است که نخستین بار اُسیپ فِلچتیم آن را در کتاب *تاریخ و آینده‌شناسی* به کار گرفته است. این اصطلاح به مرور دستخوش تحولات مفهومی شده و گستره وسیعی از مفاهیم را دربرگرفته است.

این مدل از آینده‌شناسی با رویکرد علمی آغاز شد و پیش از آنکه از قانون و منطق فکر پیروی کند، دستخوش حدس‌های پراکنده شده است. درحالی‌که آینده به مثابه یک واقعیت سراسر فکر است و با سخن فکر آغاز شده و متعاقب آن علم آینده روییده می‌شود. در این صورت آینده‌شناسی زمانی به وجود می‌آید که آینده‌ای وجود داشته باشد. با این نگاه باید حداقل موضوع و مسئله مشخصی از دانسته در دستور باشد که آن نیز با تفکر به وجود می‌آید و به کار اندیشه علمی خواهد آمد.

آینده‌شناس

آینده‌شناس با روشن‌بینی به انسان می‌گوید که شناخت آینده به چه چیزی وابسته است. این شناخت ممکن است فکری یا فنی و یا اینکه به فلسفه و علم ربط پیدا کند و در امتداد هم در رسیدن آینده نقش‌آفرینی کنند.

آینده‌شناس در هر حال آینده را جدی می‌گیرد و درصدد دستیابی به امر آینده است. از نظر او واقعیت آینده سازه‌ای است که ریشه در گذشته و وضع کنونی جهان و انسان

دارد. او با فهم گذشته‌ها و درک وضعیت حال در موقعیتی از خلاقیت ذهنی خواهد بود که با تفکر خلاق آینده را شکار می‌کند و آن را در تور آگاهی و گواهی می‌اندازد. آینده‌شناس فقط دغدغه آینده‌شناسی دارد. او از تاریخ کیهان و انسان اطلاعات گسترده‌ای ندارد و احساس می‌کند چنان دانایی در امر آینده‌پژوهی به کارش نمی‌آید. او با تفکر از روندها درصدد شکار آینده‌ها برمی‌آید تا جهان در آستانه وقوع را با پرتوها و شعاع‌های ذهنی و فکری پیش‌نگری کند و با آن امکانی برای پیش‌بینی فراهم آورد.

پرسش‌های آینده‌شناسانه

در آینده‌شناسی چند پرسش مقدماتی وجود دارد تا ذهن در مواجهه با آنها بتواند به قلمرو آینده چنگ بباندازد. با این سخن به نمونه‌هایی از این پرسش‌ها اشاره می‌شود:

۱. آینده چگونه ممکن است؟ آینده از طریق عبور از روندهای گذشته و حال ممکن می‌شود. ذهن در مواجهه با آینده راه آینده را می‌شناسد؛ یعنی ذهن براساس آینده‌هایی که در گذشته جای ماندند و فرصت پدیداری نیافتند، علائمی را به تصویر می‌کشد که در آینده پیوندهای عمیق میان نو و کهنه وجود دارد. از این‌رو انسان همواره به دنبال آینده‌های جدید می‌رود تا در جهان آینده حاضر شود. کشف این دو آینده به‌نحوی ذهن را در مواجهه فهم جدیدی از جهان آینده قرار می‌دهند تا آدمی به فهم و دانایی از وجود در آستانه آمدن دست یابد.

۲. آیا شناخت آینده ممکن است؟ کشف زمینه‌های شناخت آینده از طریق روندشناسی امری ممکن است. این امکان شناختی محدود به حدود خرد است تا در آینده عبوری از این دایره وجودی صورت نگیرد. در این وضع شناخت آینده در موقعیت پیش‌نگری واقع شده و امری غیرقطعی است. پس شناخت آینده براساس پیش‌نگری‌ها و با روی آوردن به پیش‌بینی‌ها تابع منطق احتمالات است.

۳. چگونه دانستن آینده‌های متفاوت ممکن است؟ دانستن آینده‌ها به آینده‌اندیشی و آینده‌نگری‌های متفاوت مربوط می‌شود. با این وضع روش‌های آینده‌شناسی هرچند ذهن را با آینده نزدیک می‌کنند، اما شناخت آینده‌ها را ممکن نمی‌سازند. این روش‌ها فقط با منطق احتمالات چرخه پیش‌نگری‌ها را در دستور قرار می‌دهند تا در جستجوی کشف آینده به پیش‌بینی‌ها کمک کنند.

۴. آیا آینده‌شناسی جهان با زمان‌شناسی مرتبط است؟ آینده‌شناسی به مثابه یک

واقعیت نوعی از زمان‌شناسی است که به مطالعه زمان گذشته، حال و آینده می‌پردازد. اگر آینده‌شناسی‌های جهان زمان را نادیده بگیرند، درواقع اتفاقی رخ نداده است؛ زیرا آینده جهان با انفجار جهان و شکسته شدن زمان گشوده و گسترده می‌شود.

۵. آیا آینده‌شناسی در آینده سکونت دارد؟ آینده‌شناسی باید در عرصه آینده ساکن شده تا امکان ساخت آینده در عین آسان و دشوار بودن کاری ممکن شود. با این فرض کسی که آینده را نمی‌شناسد به سمت مقصد نادانسته می‌رود؛ زیرا زمانی که آینده‌شناس نداند که از کجا آمده و به کجا می‌رود، او مسافری آشفته و سرگردان است.

۶. آیا آینده‌شناسی در روند سرنوشت اثرگذار است؟ با آینده‌شناسی انسان می‌تواند در روند سرنوشت خود تأثیرگذار باشد. آینده‌پژوه در این وضعیت با پیش‌بینی در تحولات آینده هم تغییرات را مدیریت می‌کند و هم جامعه را برای تحولات آینده آماده خواهد کرد. این دو اتفاق تأثیر سرنوشت‌ساز در تأثیرگذاری و اثربخشی آینده خواهند داشت.

۷. آیا در آینده‌شناسی سازوکاری وجود دارد؟ در آینده‌شناسی سازوکار آینده‌سازانه وجود دارد که آینده با همین منطق شناخته می‌شود. این اصل در گشایش پیچیدگی‌های جامعه انسانی نقش هماهنگ ایفا می‌کند و موجب فهم آینده اجتماعات انسانی می‌شود و این فهم می‌تواند در تدبیر انسان سیاسی، سیاستی، اجتماعی، فرهنگی و شاید اقتصادی، حقوقی و فنی نیز اثرگذار باشد.

۸. با آینده‌شناسی چه چیزی به‌دست می‌آید؟ آینده‌شناسی مطالعه آینده‌های ممکن است که با آن تا حدودی راه شناخت و دانستن آینده کشف می‌شود. در آینده‌شناسی کشف روندهای آینده با نگاهی به روندهای گذشته انجام می‌شود و این کشف به‌مرور مفاهیم و معانی آینده را ترسیم و قابل فهم می‌کند.

فن آینده‌شناسی

آینده‌شناسی یک فن معطوف به تفکر اصیل است که براساس آن سازه تعلیمی خواهد داشت. البته کسی با فراگیری فن آینده‌شناسی آینده‌شناس نمی‌شود و او با ممارست در تفکر و تجربیات عملی در کشف و فهم روندها آینده‌شناس خواهد شد. بنابراین آینده‌شناس شدن به ممارست در اندیشه و تفکر و نیز تجربیات عملی در اندیشیدن به موضوع و مسائل آینده مربوط می‌شود.

فنی بودن آینده‌شناسی به ذهن کمک می‌کند که آینده‌شناس سازه‌ها، ساختارها و

مفاهیم آن را همراه عناصر بنیادین بیاموزد. او با این برداشت واقع‌گرایانه از آینده می‌فهمد آینده‌شناسی نه یک علم که اندیشه علمی و فنی سراسر معطوف به خرد و تفکر است.

امور آینده‌شناسی

امور آینده با شاخص‌های انسان طراحی و تعریف می‌شوند. آینده‌شناس واقعیت آینده را به‌مثابه آینده انسانی مورد توجه قرار می‌دهد. از نظر او این امور سازه و ماهیت انسانی دارند و از طریق کشف روندهای انسانی به‌دست می‌آیند که با آن آینده‌پژوه درصدد آینده‌نگاری برمی‌آید تا نقشی هماهنگ در آینده‌سازی انسان ایفا کند.

آینده‌شناسی درصدد دستیابی به اموری است که به بخشی از آنها اشاره می‌شود:

۱. مواجهه و شناخت مسائل ناآمده و در آستانه آمدن و نوآمد،
۲. برنامه‌ریزی به‌مثابه واقعیت‌های درحال ظهور،
۳. فراهم آوردن اصول بنیادین برای فهم تحولات آینده جهان،
۴. فهم اندیشه‌های علمی، فناوری و کشف مرزهای هریک به شکل واقعی،
۵. سامان دادن چرخه علم و فناوری آینده برای ایجاد آینده برتر و با اعمال حداکثر احتمال وقوع.

۱-۱۷. آینده‌پژوهی

سرآغاز

آینده‌پژوهی نوعی از انتخاب آینده است. این انتخاب نوعی پیش‌آگاهی از واقعیت آگاهی آینده است. بااین‌حال کلید گشایش در آینده‌پژوهی به کیفیت آینده‌نگری براساس پیش‌بینی، نوآوری در دنیای رقابت و نیز به تدبیر جامع کیفیت معطوف است.

آینده‌پژوهی نوین مانند کانون‌های تفکر، نخست در آمریکا آغاز شد و زود هنگام این ادبیات پژوهشی معطوف به آینده در اروپا به شکل ناهمواری سایه افکنده است. این ادبیات آینده به‌تدریج در آسیا حاضر شد و در کشور ما نیز با حداقل امکانی از تفکر رنگ‌وبویی از آن به مشام می‌رسد که گویی وجود ندارد یا

بود و نبودش در سوادگاه‌ها و سوادکده‌ها و نیز در اندیشگاه‌ها و اندیشکده‌های امروزی یکسان است.^۱

آینده‌پژوهی براساس تفکر آینده‌نگری هم رگه باستانی دارد و هم سازوکاری معطوف به دوره مدرن است. بشر در هر دو دوره اشتیاق وافر به دانایی آینده داشته؛ هرچند نوع نگاه‌ها همواره متفاوت بوده است.

با گذر از عهد باستان این ایده در دوره روشنگری تقویت شد و بشر باور پیدا کرد که برای هر چیزی راه‌حل منطقی وجود دارد. از نگاه دیگر دوره روشنگری برآیندی از زمان‌کاوی انسان بود که در آن احیای علم با احیای فکر خودبنیاد رخ داده است. پدیداری این تفکر موجب شد که درک و تحلیل واقعی از پدیده‌های ممکن در آینده ساخته شود و نادانسته‌های پیرامون بشر تا حدودی از میان برداشته شوند و او به مثابه واقعیت آینده و منطلق وجودی زندگی کند.

آینده‌پژوهی دوره روشنگری در آغاز با طراحی‌های ادبی از طریق رمان‌ها و داستان‌ها واقعیت وجودی یافت. از سوی دیگر با ایده‌های خلاق اساطیری و افسانه‌ای و نیز به وجود آمدن آرمان‌شهرهای خیره‌کننده و پدیدار شدن سبک‌های علمی و تخیلی در ادبیات بر دامنه آینده‌پژوهشی عصر روشنگری افزوده است.

در دوره جدید آینده‌پژوهی به صورت روشمند در سال‌های ۱۹۳۰ تا ۱۹۳۳ در آمریکا با مدیریت ویلیام اف آگبرن شروع شد. این پژوهش با روش‌شناسی علم جامعه مانند برون‌یابی و بررسی علمی روندهای اجتماعی موفق به آینده‌بینی‌های اساسی در جامعه‌شناسی انسانی شده است.^۲

براساس آینده‌پژوهی که بعد از جنگ جهانی دوم شکل گرفت در آمریکا، آلمان و ژاپن به فناوری‌های از پیش تعیین شده مانند موشک‌های بالیستیک قاره‌پیما و حمل‌ونقل هوایی منجر شده است. در سال ۱۹۶۴ با استفاده از روش دلفی در چارچوب مدیریت بنیاد رند، پروژه مشترک آینده‌پژوهی طراحی شد که فناوری‌های نوظهوری را در یک صد سال آینده به طرز شگفت‌انگیزی پیش‌بینی کرده‌اند.

۱. مقصود دانشگاه‌ها و دانشکده‌های کنونی است. البته وضع فکری، علمی و فنی پژوهشگاه‌ها و پژوهشکده‌ها و نیز اندیشگاه‌ها و اندیشکده‌ها مناسب‌تر از موقعیت سوادگاه‌ها و سوادکده‌ها نیست و همه در وضع میرایی قرار گرفته‌اند که انتظار نجات از آنها با سازوکارهای امروزی تصویری ساده‌لوحانه است.

۲. ویلیام اف آگبرن و نیم کوف، زمینه جامعه‌شناسی، ترجمه امیرحسین آریانپور، انتشارات گستره، ۱۳۸۸، ص ۷۵.

آینده‌پژوهی به‌عنوان یک فعالیت فراگیر در دهه شصت شروع به فعالیت کرد و کتاب هنرگمان برتراند دوزوئیل، نخستین پژوهش نظری درباره آینده بوده است. در این دهه آینده‌پژوهی به‌عنوان دانش نوین در جامعه علمی پذیرفته شد و این پژوهش رنگ‌وبوی علمی پیدا کرد. این دانش در جهان کنونی حق حیات ویژه یافته و در اغلب کشورها، رشته‌ای به شکل علمی با عنوان آینده‌پژوهشی در دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های دولتی و خصوصی فعال شده است. این اتفاق در کشور ما نیز به شکل مسخ شده رخ داده است.

ضرورت آینده‌پژوهی

ضرورت آینده‌پژوهی ناشی از تغییرات پرشتاب جهان امروز بوده که تصورش چرخش فکر، علم، فناوری و اطلاعات را دستخوش تغییرات اساسی کرده است. این واقعیت از آینده درک بهتر برای دولت و سازمان‌های آینده را تعیین کرده تا آینده را در پرتو تغییرات حال بشناسند و با کشف روندها آن را مفهومی کنند.

آینده‌پژوهی طرحی از یک ضرورت انسانی برای پیش‌دانی از چگونگی آینده جهان است. این پیش‌دانی از آینده موجب می‌شود که برای آینده سیاستگذاری و برنامه‌ریزی پیش‌دستانه صورت گیرد و در نتیجه دولت را متقاعد کند که فعالیت سازمانی خود را مبتنی بر آینده‌های مطلوب و نیز آینده‌نگاری راهبردی برنامه‌ریزی و اجرایی نماید. آینده‌پژوهیدن بخشی از ضرورت سیاست بنیادین معطوف به خرد سلیم و تفکر اصیل است. این ضرورت سیاستی اکنون سست‌بنیاد شده و گویی فاقد به‌کارگیری مغز و نیز چیره شدن پوسته بر آن است.

ضرورت فهم آینده دغدغه انسان امروز و نیازهای فردای او را تعیین می‌کند. او در این گرداب به هم فشرده آینده به ذهن، فکر و خردمندی نیاز دارد تا بداند در فردا برای نسل انسان چه اتفاقی می‌افتد. آینده‌پژوه با به‌کارگیری عقل و هوش بنا دارد، آینده را بنا به مقتضیات انسان امروز بسازد تا فردا یکسره بر او تحمیل نشود که در این صورت یا تحملش سخت دشوار خواهد بود یا اینکه همه موقعیت انسانی را در معرض تهدید جدی قرار می‌دهد.

چیستی آینده‌پژوهی

اساسی‌ترین پرسش این است چرا آینده‌پژوهی موضوعیت یافت؟ آینده‌پژوهی مطالعه روندهای آینده و آینده‌های ناآمده جهان و انسان است. در این مطالعه به‌جای اصالت روش چرخه‌ضدروش یا همه‌روشی ترویج می‌شود؛ زیرا راه نوآوری از آینده به پژوهیدن‌های چندجانبه و بهره‌گیری از همه احتمالات ممکن وابسته است. این مدل از آینده‌پژوهیدن سازوکار علمی دارد و با روش و اندیشه علمی قابل توجیه می‌شود.^۱

آینده‌پژوهی از این روی فعالیتی مناسب خواهد بود که سرآغازی برای پاسخ گفتن به پرسش از کجا آغاز کردن است. این پاسخ به انسان امروز می‌گوید که فردا به کجا می‌رود و اساساً امکان و قدرت رفتن به چه جایی را دارد. بنابراین آینده داشتن هرکس به مسئله داشتن او در آینده وابسته است. با وجود این فرض آینده‌پژوهی دو مفهوم متفاوت برای موضوع آینده دارد. یکی آینده جهان امکان که بدون دخالت انسانی در پهنای کیهان حاضر می‌شود و دیگر آینده انسان است که با عقل، هوش و احساس او قابل ساختن است. با این حال انسان چه بخواهد یا نخواهد آینده انسانی می‌آید و او بیش از آنکه دغدغه انسان فردا را داشته باشد دغدغه خود را دارد و در این سیر ممکن است با تدبیری آینده انسانی را در مسیری قرار دهد که خود می‌خواهد. این اتفاق هرچند برای فرداست، اما اتفاق امروزی برای انسان فرداست.

چرا آینده‌پژوهی

چرا آینده‌پژوهی؟ آینده‌پژوهی در جهان آینده سازوکاری برای انفجار نادانی از آینده‌هاست. این اصل به انسان می‌گوید: جهان سراسر در تغییر و تحول همیشگی است. امروزه این تغییرات بنیادین در تفکر، علم، فناوری و اجتماعات انسانی و در جنبه‌های مختلف زندگی افزایش یافته است. اکنون با توسعه آینده‌پژوهی و گسترده‌گی فناوری اطلاعات به‌نحوی انفجار نادانی را فرونشانده و جهانی‌شدن دانایی را همراه با حفظ ویژگی‌های ملی شتاب بیشتری داده است.

انفجار نادانی ناشی از لزوم درک بهتر جهان و انسان آینده برای انسان امروز است.

۱. روش علم مصطلح به‌رغم اینکه وسعت معنایی پیدا کرده، در آینده‌پژوهی ترک برمی‌دارد.

با این منطق آینده سراسر به عدم قطعیت پیچیده شده است. با وجود این کشف آینده‌ها کاری دشوار است و درعین حال واقعیت‌هایی از آن در گذشته و امروز وجود دارد که می‌تواند راهی برای گشودن حیات فردا باشد. بنابراین عدم قطعیت هرچند کار را برای اندیشیدن سخت و دشوار می‌کند، اما فرصتی گرانسنگ برای دوراندیشی در اختیار آدمی می‌گذارد تا با واقعیت‌هایی از انسان و جهان مواجه شود و درصدد کشف، فهم و در نتیجه ساخت آن براساس نیازها و مقتضیات و مناسبات انسانی بپردازد.

آینده جهان بیش از هرچیز رنگ‌وبوی ادبیات انسانی دارد، هرچند در جهان واقع اتفاقی که می‌افتد به کلی متفاوت با این فرض است. این اصل فقط درباره انسان صادق است که آینده انسانی پرتوهایی از انسان امروز را دارد و این واقعیت یکی از دشواری‌های بزرگ انسان آینده است. انسان امروز نباید درصدد ساخت انسان آینده باشد و او باید زیرساخت زندگی انسان امروز را چنان محکم کند که آینده انسانی را تهدید نکند و انسان فردا با آغازی جدید شروع به فعالیت نکند و برشانه تجارب گذشته انسانی گامی به پیش بردارد.

مفهوم آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی نقشه‌ای از آینده براساس روندهاست که در حقیقت یک اصل فاقد مفهوم اصیل است و هر گونه مفهومی به‌مرور و با منطق خردمندی و تفکر در آن به‌وجود می‌آیند؛ یعنی ریشه هر گونه مفهومی از آینده ناشی از تفکر بنیادین است و با این تلقی اگر تفکری نباشد، مفهومی از آینده وجود نخواهد داشت.

آینده‌پژوهی تفکری برای شناخت آینده است. با این فرض آینده‌پژوهی نه یک دانش که روندی از تفکر نوپدید در فهم آینده است. در این صورت آینده‌پژوهی درک تعاملات آینده انسانی برای فرمول‌بندی کردن سیاست‌ها، طراحی برنامه‌های راهبردی و تصمیم‌های مبتنی بر سیاست‌هاست. پس آینده‌پژوهی طرحی از یک واقعیت سراسر تغییر است که جهان آینده شباهتی با جهان دیروز و امروز ندارد.

آینده‌پژوهی سازوکاری برای نشان دادن فهم و مفهومی از آینده است که فهم قطعی از آن وجود ندارد. این پژوهش از آینده به‌دنبال کشف و فهم عوامل شکل‌دهنده آن است تا از این طریق برای آینده برتر برنامه‌ریزی کند. ازسوی دیگر فرض مفهوم

قطعی نادرست است؛ زیرا موضوع و مسئله واقعی از آینده وجود ندارد تا متناسب با آن مفهوم قطعی به وجود آید. در این سرای، همه چیز طبق منطق احتمالات به وجود می آید و نیامده می رود. بنابراین پیش‌بینی از آینده براساس واقعیت‌ها صورت می‌گیرد و از آنجا که چنین واقعیتی وجود ندارد، پیش‌بینی آن ناممکن است.

در آینده‌پژوهی مفاهیم متنوعی از آینده وجود دارد که به مهم‌ترین آنها اشاره می‌شود:

۱. آینده‌پژوهی براساس خرد، تفکر، علوم ریاضی، فنی و اجتماعی،
۲. آینده‌پژوهی به مثابه شناسایی آینده‌های ممکن، محتمل و برتر،
۳. آینده‌پژوهی انتقادی به شکل پرسش‌آفرینی و مسئله‌سازی،
۴. آینده‌پژوهی مشارکتی با رویکرد توسعه مشارکتی آینده براساس فرض‌های بنیادین.

معنای آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی به معنای گشوده نگه داشتن آینده و مدیریت تغییر در پژوهیدن آینده‌های ممکن است. این پژوهش در سه حوزه ممکن، محتمل و برتر انجام می‌شود تا به تدریج واقعیت آینده گشوده شود.

آینده‌پژوهی حاوی معانی متفاوت است که به چند نمونه آن اشاره می‌شود:

آینده‌پژوهی شناخت آینده ممکن به روش فکری، علمی و فنی است. این شناخت چنانچه به آینده جهان ناظر باشد ناممکن است؛ زیرا جهان ممکن خودساخته می‌شود و انسان تصرفی در آن ندارد. اگر در ارتباط با انسان باشد به دو صورت باید به آن نگریسته شود. اگر فرض ساخت انسان آینده باشد، امری نامعقول است و در انسان قابلیت وجود دارد که چنین اتفاقی می‌افتد و چنانچه جهان‌گستری و جهان‌بینی و حیات آدمی برای آینده بهتر باشد، فرضی ممکن است. با این حال راه پیش‌رو راهی فکری و علمی با الگوی تاریخی است.

آینده از طریق کشف روندهای معطوف به گذشته شناخته می‌شود؛ یعنی پدیده‌های در آستانه پدیداری به پیدایی چنین امری کمک می‌کنند.

در اینجا باید به اموری در آینده‌پژوهی توجه شود:

۱. آینده‌پژوهی با اندیشیدن و پژوهیدن در آینده‌ها ممکن می‌شود.
۲. آینده‌پژوهیدن به تفکر و اندیشه خودبنیاد نیاز دارد تا براساس آن آینده‌سازی

ممکن شود. با این حال راهیابی به آینده ممکن در گرو تفکر و اندیشیدن همیشگی است. ۳. آینده‌پژوهی سازوکاری برای ارتقا و توسعه جهان آینده با تدبیر انسانی است. این آینده‌پژوهی بیش از هر چیز بنیان انسانی دارد و به دغدغه‌ها و نیازهای انسان امروز و فردا پاسخ می‌دهد. پس این دانش ارتباط معقولی میان مناسبات و مقتضیات انسان امروز و آینده می‌بیند و با چنین تلفیقی آینده را دست یافتنی می‌داند.

۴. آینده‌پژوهی به معنای کیهان‌شناسی و انسان‌شناسی در آینده است و ارتباطی با زمان‌پژوهی ندارد. البته ممکن است نوعی از زمان‌پژوهی ساده را با خود همراه کند که هدف اساسی آینده‌پژوه در شناخت آینده نیست. این آینده‌پژوهی، سازه آینده‌اندیشی براساس خرد و تفکر دارد و چنین منطقی در حوزه‌های مختلف آن موج می‌زند.

۵. آینده‌پژوهی به معنای ترسیم و بررسی افق‌های زمانی آینده است. این آینده‌پژوهی کاری به انسان و جهان‌پژوهی به عنوان یک موضوع اصلی ندارد و دغدغه آن به زمان‌پژوهی این آینده مربوط می‌شود. در این آینده‌پژوهی بیش از اینکه اشیای آینده مورد نظر باشند به زمان آینده توجه شده است. با این حال زمان‌های آینده تابع جهان‌های آینده‌اند.

۶. آینده‌پژوهی به معنای کشف قانون طبیعی جهان در روندهاست. این کشف موجب می‌شود که اکتشافات وضع دقیق‌تری از آینده صورت گیرد. البته قانون آینده مبتنی بر حدس‌های آینده است که در آن قطعیتی وجود ندارد. این قانون با مدل‌های پیش‌نگری و پس‌نگری که از روندشناسی ناشی شده به وجود می‌آید. البته چنین آینده‌پژوهی لزوماً آینده‌نگری نیست و ممکن است جامانده از آینده‌های گذشته باشد و ضمن اینکه چنین آینده‌ای در آمدی از گذشته است.

۷. آینده‌پژوهی به معنای ساختن آینده‌های ممکن یا بهترین گزینه مشابه است. این آینده‌پژوهی چیزی است که وقوع آن امکان دارد، هرچند در عمل کاری سخت و دشوار به نظر می‌رسد. با این فرض آینده‌پژوهی براساس ساختن آینده است. این ساخت به آینده در آستانه وقوع می‌پردازد و شاید با تدبیری آن را در ساخته شدن مدیریت کند.

۸. آینده‌پژوهی به معنای پژوهیدن در سیاست‌های معطوف به آینده با رویکرد آینده‌اندیشی است. در این وضع هر آینده‌پژوهی به منزله یافته‌هایی از سیاست‌های معطوف به آینده است که به سیاست‌گذاران آینده‌اندیش مربوط می‌شود؛ یعنی سیاست‌های

آینده‌نگر راه آینده انسانی و انسان آینده را تعیین می‌کنند و به او می‌گویند در آینده ممکن است چه اتفاقی بیفتد تا با تدبیری آینده را در اختیار گیرد. این آینده‌پژوهی به انسان آینده فرصت دیده شدن نمی‌دهد و با این نگاه آینده‌ای وجود ندارد و انسان امروز با همه خواسته‌ها و نیازهایش بر انسان آینده تحمیل می‌شود. با این فرض انسان آینده تصویری از انسان امروز است و با این فرض انسان آینده وجود ندارد.

راه آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی در مدل علم نوعی از راه‌پژوهی است؛ زیرا در جهان واقع آینده‌ای وجود ندارد و فقط راه‌ها و روندهای معطوف به آینده وجود دارند. با این برداشت کسی آینده‌پژوه است که راه‌پژوهی آینده کرده باشد و تصور و تصدیق سیالی از آن داشته باشد. آینده‌پژوهی از آینده پیش از هرچیز یک راه‌پژوهی معطوف به گذشته است. با این فرض اندیشه عمومی آینده نیز از این سنخ است که زمانش را شکل می‌دهد و تابع زمان است. از این جهت آینده‌پژوهان به جای پیشگویی از آینده طرح‌های خود را در زمان به‌وجود می‌آورند و در زبان نمادگذاری می‌کنند و در دید عمومی به نمایش درمی‌آورند. آینده یک راهی از حال به آینده است. در این راه بر سر گذشته‌های از دست رفته به شکل سیال بنیان‌های آینده انسانی ساخته می‌شود. درحالی‌که راه آینده است، اما همه آینده راه نیست و این راه درواقع آینده‌نمای جهان و انسان در چرخه زیست‌حیاتی آنهاست. آینده مستقل از حال است و خود می‌آید و سر برمی‌کشد و می‌رود. مشکل این است که انسان امروز چنانچه نقش موانع آینده را نشناسد یا تصورات خود را آینده بنامد یا خود را بر انسان آینده تحمیل کند، وجودی سخت تحمل‌ناپذیر است.

گذشته راهی برای آینده

گذشته راه را برای آینده انسانی آماده می‌کند، اما کسی با گذشته‌پژوهی به آینده دست نمی‌یابد. گذشته فقط سرمشقی بود که آمد و رفت و تجربه جدیدی باید در آینده به‌وقوع بپیوندد؛ یعنی میان راه گذشته و آینده تفاوت اساسی وجود دارد که آنها دو جهان را سامان می‌دهند که به‌کلی با یکدیگر متفاوتند.

گذشته با همه امکانش گذشته است و سرگرم شدن با آن برای انسان آینده سردرگمی به وجود می‌آورد. گذشته تجارب جهانی از جهان گذشته و الگوی مناسبی برای طراحی جهان جدید است. با این فرض گذشته هرچند آینده نیست، اما هر گونه امکانی از آینده در روندگذاری گذشته نهفته است و آینده منهای گذشته طرحی از یک اتفاق ناممکن است.

مطالعه آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی مطالعه سازمان‌یافته علمی از روند آینده‌های ممکن است. آینده‌پژوهان با هدف کشف آینده بهتر به مطالعه آینده جهان و انسان می‌پردازند تا به رصد آینده بپردازند. درعین حال آنان با منطق پژوهش می‌دانند که آینده‌پژوهی با سازوکار آینده‌اندیشی انجام می‌شود و تفکر نقش اساسی در آن ایفا می‌کند. بنابراین آینده‌پژوهان حداقل تفکر را در ساخت آینده انسان و تا حدودی جهان به کار می‌گیرند و به همین دلیل آینده‌پژوهی دچار فقر تفکر و منطق عقلانی و در نتیجه عقلانیت روشی شده است.

آینده‌پژوهی مطالعه چندجانبه انسان امروز از وضعیت و موقعیت انسان و جهان امروزی است. این پژوهیدن سازوکاری برای آینده‌شناسی و نیز فراهم آوردن امکاناتی در آینده است که به سرنوشت انسان و جهان فردا مربوط می‌شود. باین حال آینده‌پژوهی بیشتر در حوزه انسانی کاربرد دارد و با سازوکار امروزی درباره فردا طراحی می‌شود.

آینده‌پژوهی به ماهیت امروزی انسان و جهان آینده می‌پردازد که آن بخشی از انسان‌گرایی محسوب می‌شود. این مطالعه به دنبال این است که از واقعیت پوشیده آینده انسان رخ‌نمایی کند تا به برنامه‌ریزی آن بپردازد. این رویکرد به دنبال تدبیر انسانی در آینده انسانی به مثابه برنامه‌ریزی است؛ یعنی همه هدف آینده‌پژوهی این است که آینده امروزی برای انسان فردا طراحی کند و متناسب با آن برنامه‌هایی را برای آن سامان دهد تا به آنچه خود از انسان فردا می‌خواهد دست یابد. این فرض از آینده تعیین نمی‌کند که انسان آینده چگونه است یا مناسبات و مقتضیات او کدام است؛ زیرا او براساس روندشناسی چرخش کیهان و انسان می‌داند که آینده ممکن است به کلی متفاوت با چیزی باشد که در ذهن انسان امروز آمده است.

نقشه راه آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی هم نقشه راه آینده است و هم نقشه راه برای آینده را ترسیم می‌کند. در این نقشه از انفجار آینده و شکست زمان گفته می‌شود که در آن آدمی با طرح آینده‌های ممکن و محتمل به آینده بهتر دست می‌یابد. با این اصل به جای ایده آینده واحد از آینده‌های متفاوت باید سخن گفته شود که به مراتب به سمت آینده راهگشا تر است.

آینده‌پژوهی نقشه راه آینده با رویکرد آینده‌اندیشی است که برای طراحی آینده‌نگاری‌های متفاوت سازمان می‌یابد. با این رویکرد آینده‌پژوهی با پیش‌بینی و برنامه‌ریزی متفاوت است، هرچند در آن حداقل پیش‌بینی براساس منطق پیش‌نگری وجود دارد.

آینده‌پژوهی یک نقشه سیاستی و شناسایی روشمند از روندهای آینده است که به لایه‌های آینده وابستگی دارد. این سیاست شناور با دیگر سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های متداول علمی تفاوت اصولی دارد و بنابراین شیوه‌های پژوهیدن آن نیز متفاوت است.

آینده‌پژوهی به مثابه یک علم در عین روشمندی غیر از علم متداول امروز است. علم کنونی موضوع و مسئله تعیینی دارد و افهامش قابل اثبات و ابطال است، اما علم آینده نه موضوع و مسئله تعیینی دارد و نه در موقعیت اثبات یا ابطال قرار می‌گیرد. در این صورت یا باید گفت آینده نه علم که فلسفه است و فقط تفکر را با سازه خردمندی برمی‌تابد یا علمی به کلی متفاوت است که علم و ناعلمی در آن یکسان تلقی می‌شوند. واقعیت این است که آینده‌پژوهی نه علم که فلسفه است و فقط به همین دلیل تفکر امکان نفوذ در آینده را دارد.

امکان آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهیدن طرحی از جهان امکان است که از گذشته می‌آید. این آینده در جایی می‌روید که پیش‌تر حاضر بوده است. با این فرض آینده بی‌درنگ نمی‌روید و از هیچ چیزی ایجاد نمی‌شود و آن از عناصر تعیینی گذشته پدیدار می‌شود؛ یعنی امروز با عناصر فکر دیروز طراحی و ساخته شده و فردا نیز با قابلیت‌های فکر امروزی پدیدار می‌شود.

امکان آینده‌پژوهی از آینده طرحی از آینده امکانی در جهان واقع است. در این طرح همه چیزها شناورند و چیزی ساکن وجود ندارد تا بر آن تکیه شود. با این نگاه

پژوهش در آینده نیز در همین وضع قرار می‌گیرد و ثباتش در بی‌ثباتی‌ها خواهد بود.

امکان آینده‌پژوهی با شیوه‌هایی مانند بنیادی، فنی، تحلیل سیاست‌های آینده و آینده‌پژوهی سیاست‌ها ممکن می‌شود. این امکان‌ها به‌سختی در چهارسوی جهان آینده فهم و مفهوم می‌شوند و به دشواری هرچه تمام‌تر نیز سر برمی‌کشند و به‌سادگی فرومی‌نشینند.

فقر آینده‌پژوهی

فقر آینده‌پژوهی ناشی از نوع تفکری است که در پژوهیدن آینده به‌کار رفته است. اگر کسی نسبت به آینده، تفکر و پژوهشی مبتنی بر روند آینده انجام ندهد، آینده‌بینی او کوتاه یا ناشی از تخیلات بیهوده است. اکنون این اتفاق نامیمون در سطح وسیعی در چرخه آینده‌پژوهی رخ داده است.

آینده همه تفکر است که ناخواسته ذهن و خرد را در حیرت فرو برده است. اگر در آینده تفکری صورت نگیرد، آینده‌ای برای انسان وجود نخواهد داشت و فقط صورت مسئله را در معرض سوادآموزی ذهن قرار می‌دهد. اکنون فقر آینده‌پژوهی در عرصه آینده سایه افکنده که نشان‌دهنده فقر حاکمیت تفکر و منطق خرد است و این واقعیت مانند طاعون در ذهن انسان امروز نفوذ کرده است. او اکنون از آینده‌ای سخن می‌گوید که هیچ تصور روشنی از آن ندارد. آینده‌پژوهی در گذر تاریخ با طراحی مدل مفهومی ذهن شکل می‌گیرد. این مدل با زبان پیش‌بینی در آینده ناآمده معناشناختی انجام می‌دهد. باین‌حال در آینده‌پژوهی مفهوم زمان به پایان می‌رسد و ذهن نمی‌تواند از خمیدگی زمان و فضا عبور کند، جز اینکه شکست زمان و انفجار آینده رخ دهد.

روش آینده‌پژوهی

در آینده‌پژوهی روش‌ها به دو صورت فردی و جمعی نقش مناسب ایفا می‌کنند. با این فرض ایجاد و به‌کارگیری روش‌های آینده‌پژوهی برای افراد و اجتماعات انسانی ممکن است؛ زیرا علم و فن مصرف فردی و اجتماعی دارند و به‌کار نوع بشر می‌آیند، هرچند توجهی به آنها نداشته باشند.

این اصل در عرصه آینده‌اندیشی کاربردی ندارد. در این فراز فقط تفکر در مغز

آینده رخنه می‌کند و رگه‌های پژوهیدن علمی و فنی را سامان می‌دهد. این روش هرچند در چهارسوی علم و فن کاربرد دارد و می‌تواند آینده‌های فردی و جمعی را توضیح دهد، اما در عرصه تفکر امری ناتوان است؛ زیرا آینده‌ای در اختیار بشر نیست تا روشی برای فهم و تبیین آن به شکل سنجیده وجود داشته باشد.

درک حقیقت آینده

در آینده‌پژوهی مسئله اصلی درک حقیقت آینده از طریق واقعیت‌های امروزی است. این درک ممکن است با روش‌های متفاوت و اشکال مختلف پدیدار شود. درعین حال حقیقت آینده فقط با سازوکارهای روند آینده شناخته می‌شود و احتمالات امروزی نه چیزی را ثابت می‌کنند و نه می‌توانند چیزی را نفی کنند و از میان بردارند.

آینده در حقیقت گذشته‌های برجای مانده و به‌وقوع نپیوسته جهان و انسان است. این پدیدار امروزی دیگر گذشته نیست و در حکم گذشته واقع نمی‌شود. به‌طوری‌که وجودش از مغز سر تا ناخن پا دگرگون شده است. پس آینده درهرحال همه آینده است و فقط قانون آینده را به‌مثابه قانون طبیعی برمی‌تابد.

بشر همواره با گذشته آینده‌نما سروکار داشته و این نکته اکنون به‌سختی برای او فهم شده است؛ زیرا تحولات اساسی جهان براساس انفجار بزرگ و نیز تداوم انفجار سیاهچاله‌ها سال‌ها به طول می‌انجامد تا پرتوهای آن به بشر برسند و بشر امروز آن گذشته را امروزی می‌داند، درحالی‌که او احساس می‌کند، آینده‌ای در آستانه وقوع است. این اصل حتی درباره انسان نیز صدق می‌کند. بشر از آنجاکه از شناخت خود بازمانده، همیشه گذشته خود را آینده می‌پندارد و به‌ندرت درحال زندگی می‌کند و فهم او اغلب معطوف به گذشته بوده است.

انواع آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی به دو صورت انسانی و جهانی تقسیم می‌شود:

آینده‌پژوهیدن اول تابع تاریخ، ملاحظات، مناسبات و مقتضیات انسانی است. این آینده‌پژوهی با کشف روند کنونی انسان آینده، تحولات او را رصد می‌کند تا آینده انسانی با آینده‌نگاری‌ها در موقعیت مناسب‌تری قرار گیرد.

آینده‌پژوهیدن دوم از قانون سیاهچاله‌ها، انفجار بزرگ، شکست زمان و نیز تداوم آن پیروی می‌کند و شاید انسان در آن نقش پیرامونی ایفا کند؛ یعنی آینده جهان بدون دخالت انسان در پهنای کیهان حاضر می‌شود و با این سیاست هستی آن دیده می‌شود. از یکسو آینده‌پژوهی به دو صورت بومی و جهانی طراحی می‌شود که هریک برای پاسخ به نیازی خواهند بود. این آینده‌پژوهی نیز سازه، ساختار و ماهیت انسانی دارد. دیگر سو قدم‌های اولیه آینده‌پژوهی در حوزه انسان بومی خواهد بود و به تدریج در چرخه جهان با فراگیری آینده‌اندیشی نفوذ خواهند کرد. البته آینده‌پژوهی جهانی در چارچوب اندیشه ملی طراحی می‌شود تا به نیازهای انسان در جهانی که خواهد آمد پاسخ داده شود. با وجود این آینده‌پژوهی در مسائل جهانی اغلب با مدل‌سازی اکتشافی انجام می‌شود که بر دامنه وسیعی از متغیرها به پیش می‌رود و به پیامدهای ممکن متکی است.

نظریه آینده‌پژوهی

نظریه‌های آینده با رویکرد عقلانی و منطقی آینده‌ها را برگونه واقعی می‌سازند. با این نگاه نظریه‌ها به ما می‌گویند که آینده چیست؟ چگونه پدیدار می‌شود؟ درنهایت طبق چه اصولی عمل خواهد کرد؟

در آینده‌پژوهی سه نظریه کلی برای فهم چگونه زیستن در آینده وجود دارد:

نظریه توصیفی: براساس منطق حدس، گمان، شهود و خیال بر آن حاکم می‌شوند تا ذهن را متقاعد کنند که در موقعیت باورپذیری و فهم‌پذیری قرار گیرد.

نظریه تشریحی: پیش‌بینی‌ها از آینده طبق تحولات گذشته و حال نسبت به آینده صورت می‌گیرد تا از یک نوع عقلانیت روندها برپایه الگوی تاریخی پیروی کند.

نظریه تجویزی: طراحی آینده بهتر برای انسان فردا که با روح، منطق، باورها و مناسباتش سازگار باشد و با مقتضیات انسان آینده به مثابه یک واقعیت سیال همراه شود.

ویژگی‌های آینده‌پژوهی

در آینده‌پژوهی چند ویژگی وجود دارد که توجه به هریک موجب فهم آینده و راهگشایی در آن می‌شود. آینده‌پژوهی با ویژگی‌هایی مانند چندی بودن مسائل آینده، اعمال روش استقرایی و قیاسی برپایه زمان و زبان فکر، ارزش‌مداری پژوهش‌ها برای

درک بهتر به صورت متنوع و تمرکز کردن بر متغیرهای سریع با قابلیت انعطاف پذیری و فهم پذیری شناخته می شود.

در آینده پژوهی هریک از این ویژگی ها حق حیات در شناخت آینده دارند و بر گونه واقعی می توانند نقش آفرینی کنند. این ویژگی ها با فقر تعیین موضوع و مسئله مشخص به شکل ذهنی و نیز با منطق احتمالات طراحی شدند و درصدد که مسائل آینده را از طریق پیش نگری زمان و زبانشان برپایه ایده فهم پذیری تبیین کنند.

رویکرد آینده پژوهی

در آینده پژوهی رویکردهای متعددی برای توضیح و تبیین آینده وجود دارد که به پنج نمونه آن اشاره می شود:

رویکرد استنتاجی: آینده در حقیقت تداوم منطقی گذشته است؛ یعنی نیروهای حاکم بر گذشته که غیرقابل تغییر بودند به صورت یکپارچه آینده را با پیش بینی ها قابل فهم می کنند. با این اصل کسی که روش شکل گیری گذشته را بشناسد با استفاده از روندهای گذشته به سمت آینده با بهترین پیش بینی ممکن می رود و با منطق واقعیت مرور شده می داند که روندها و رگه های آینده را گذشته و حال براساس منطق و زبان آینده ترسیم می کنند.

رویکرد تحلیل الگوها: براساس آن تاریخ جهان در آینده تکرار خواهد شد؛ یعنی آینده تکرار روندها و حوادث گذشته براساس الگوهای قابل پیش بینی است. در این وضعیت با دانایی از گذشته و تحلیل مقایسه ای گذشته و آینده و ارتباط دادن آنها به شکل واقعی تر آینده های محتمل به دست می آیند.

رویکرد تحلیل هدف: آینده براساس باورها، اقدامات افراد و سازمان ها در شرایط آینده رو به بهبودی می رود. با این تحلیل آینده با آزمودن اهداف تصمیم سازان قابل پیش بینی می شود و در امکان وجودی قرار می گیرد.

رویکرد آینده های متعدد: آینده نتیجه عوامل حوادثی غیرقابل پیش بینی و تصادفی است. با این رویکرد آینده نگری بهتر به گستره وسیعی از روندها و حوادث مربوط می شود که با آن آینده های متعددی در یک فرایند برنامه ریزی شده قابل تصویر می شوند.

رویکرد مکاشفه‌ای: آینده معجونی پیچیده از روندهای تغییرناپذیر است و برپایه حوادث تصادفی شکل می‌گیرد. در این نگاه به‌کارگیری روش دلفی به‌مراتب از دیگر روش‌ها اثرگذارتر و کارسازتر است.

رویکردهای آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی با رویکرد چندبعدی در عرصه پژوهش‌های جهانی به‌دنبال حل مسائل پیچیده و دشوار آینده جهان است. در این وضع هر آینده‌پژوه در عرصه موضوع تعیینی خود فکر و پژوهش می‌کند و هیچ پژوهیدنی از آینده همه عناصر را در یک آینده‌پژوهی مشخص مطالعه قرار نمی‌شوند. البته هر آینده‌پژوه باید همه ماهیت چندبعدی مسئله را در دستور کار خود قرار دهد.

رویکردها در آینده‌پژوهی به‌نحوی آینده‌ها را شکل می‌دهند و موجب ذهن‌انگیزی مضاعف برای فکربرانگیزی می‌شوند. از یکسو رویکردها باید به واقعیت‌ها معطوف باشند تا دستخوش خیال‌انگیزی و توهم بیهوده نشوند. دیگر سوی اعمال این شیوه موجب می‌شود که پژوهش‌های آینده جهان با دغدغه آینده‌ها در راه آینده واقع شوند و آینده‌کاوی انجام دهند.

رویکرد سه‌گانه آینده‌پژوهی

پژوهش‌های بنیادین براساس خردمحوری با رویکردهای متنوع دیده و شناخته می‌شوند. از یکسو رویکردها به پژوهش‌ها جهت‌گیری می‌دهند و دیگر سو با سوگیری معقول هدفمند خواهند شد. این اصل در چرخه آینده‌پژوهی نیز کاربرد دارد و در مواردی نقش‌آفرینی کرده است.

در آینده‌پژوهی سه رویکرد و سوگیری متفاوت برای پژوهیدن وجود دارد:

(الف) آینده‌پژوهی با رویکرد تحلیلی و اکتشافی،

(ب) آینده‌پژوهی با نگاه ذهنی و تصویرپردازی،

(ج) آینده‌پژوهی براساس هنجاری و مشارکتی.

هدف آینده‌پژوهی

هدف آینده‌پژوهی هرکس در امتداد جهان‌گرایی و جهان‌شناسی او قرار دارد؛ یعنی

چرخه این دو شناسایی از جهان چنین هدفی را تأمین می‌کند و به او قدرت و توانایی در شناخت آینده جهان می‌دهد.

آینده‌پژوه در آینده‌پژوهی‌های خود چند هدف اساسی را دنبال می‌کند:

الف) هدف آینده‌پژوه بررسی روندهای جهان آینده، کشف سازه‌های جهان در آستانه آمدن، فهم مسئله‌های اساسی آینده و یافتن راه‌حل مسئله‌ها و ارائه راه‌حل‌های فکربرانگیز براساس پژوهش‌های آینده جهان است.

ب) هدف آینده‌پژوه نه شناخت دقیق آینده جهان که راهگشایی آن برای تصمیم‌گیری بهتر امروز برای فهم واقعی در آینده‌نگاری‌هاست. ذهن امروز با آینده‌پژوهی‌ها برای مواجهه با فردا آمادگی پیدا می‌کند تا آینده دشوار و پیچیده قابل فهم شود. این آمادگی از طریق کشف فرصت‌ها و تهدیدهای آینده به‌دست می‌آید که با روندپژوهی قابل درک و دست یافتن است.

ج) آینده‌پژوهی با کشف و فهم نظم بنیادین حاکم بر جهان طبیعی به‌وجود می‌آید. با درک این نظم فرض آشوبگراییانه بودن جهان آینده از میان رفته و جهان با زمانش رو به پیش می‌رود.

غایت آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی برای تدوین سیاست‌های مناسب‌تر و برتر آینده انسان طراحی می‌شود. این آینده سراسر انسانی است و با منطق انسان امروز طراحی می‌شود و با مناسبات و مقتضیات انسان آینده سازگاری دارد. با این نگاه برای آینده‌پژوهی جریان ذهن‌انگیزی، طوفان فکری و تفکر به‌مثابه سیاست پایه اصلی لازمند تا راهگشای آینده‌ها باشند.

آینده به‌مثابه یک واقعیت وجود ندارد و به‌صورت یک ایده همراه با واقعیت‌ها وجود دارد. ایده آینده نه امر اتفاقی که مبتنی بر تفکر خلاق است. این تفکر همان‌گونه که سازه آینده را طراحی می‌کند، غایت آن را نیز رسم خواهد کرد. بنابراین هر فرض از آینده به‌صورت طبیعی امری غایت‌مند است؛ یعنی در هر آینده‌ای غایت آینده‌گرایانه انسانی وجود دارد. هرچند جهان رو به پیش غایت جهانی خود را دارد و ارتباطی با چندوچونی انسان ندارد.

دو اصل در آینده‌پژوهی

در آینده‌پژوهی دو اصل راهبردی برای پژوهش در روند جهان آینده وجود دارد که باید جدی گرفته شود. یکی خلاقیت ذهن براساس طوفان ذهنی با رویکرد فکربرانگیزی و دیگر ساده‌سازی راه برای آینده‌پژوهان در پژوهش مربوط به آینده است. این دو اصل ذهن را با فراهم آوردن امکانی در روند واقعی آینده قرار می‌دهند و ذهن با امکانات خرد، مغز و تفکر و حس به شکل واقعی با آینده‌پژوهی آینده‌نگاری انجام می‌دهد. آینده‌پژوه با روندپژوهی کار خود را بر مبنای این دو اصل بنیادین انجام می‌دهد و از کسی هراسی در اقدامات خود ندارد؛ زیرا تصمیم‌سازی او خطر را به حوزه تصمیم‌گیری می‌سپارد و اساس کارش فاقد هر گونه خطر جدی است. بنابراین آینده‌پژوه دغدغه نتیجه‌گرایی ندارد و او با موضوع تفکر آینده به فکرکردن در پیرامون آن اقدام می‌کند. این شیوه راه نفوذ در آینده را باز می‌کند و با شکست زمان و زبان دنیای جدیدی به کلی متفاوت با گذشته به روی او می‌گشاید که نشانگر پرتوهای آینده است.

سه اصل آینده‌پژوهی

در آینده‌پژوهی انسان سه اصل بنیادین وجود دارد:

اول: آگاهی یافتن از موقعیت ذهن و فکر و تا حدودی حس در آینده جهان که امری ممکن است. با این فرض آینده فقط با نفوذ ذهن و فکر قابل دست یافتن است.

دوم: این آگاهی از موقعیت آینده جهان از یقین قطعی و سرنوشت‌ساز پیروی نمی‌کند و درعین حال توجیهی برای فرار در پژوهش نکردن آینده وجود ندارد؛ زیرا آگاهی از آینده مانند خودش ناپایدار است و با لحظات دستخوش تغییرات اساسی می‌شود.

سوم: انسان سراسر وجودی خودساخته و سازنده سرنوشت امروز و آینده خود است. انسان دریافته که خدا به او خرد و حس داده و باید از این امکان برای بهبود زندگی خود استفاده کند. این اصل انسانی چنان اهمیت دارد که ممکن است روزی از این امکان استفاده نکرده به شکل واقعی بازخواست شود که چرا این اصل از حقیقت انسانی را نادیده گرفته است.

مؤلفه آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی به مثابه یک واقعیت تاریخی شده از دو مؤلفه علمی توصیفی و تجویزی متفاوت به وجود می‌آید. این دو مؤلفه هریک به نحوی با واقعیت‌ها ارتباط برقرار می‌کنند و با آن آینده‌اندیشان بر گونه واقعی آینده‌اندیشی خاصی به وجود می‌آورند. این آینده‌اندیشی در واقع نه فکری که علمی است و علم از این مؤلفه‌ها پیروی می‌کند.

۱. آینده‌پژوه در مؤلفه توصیفی به آینده‌هایی می‌پردازد که وقوع امکانی دارند و آینده‌اندیش متعاقب آن و براساس روش‌های کمی و کیفی محتمل‌ترین را تعیین می‌کند.
۲. آینده‌اندیش در مؤلفه تجویزی خود راهکارهایی را برپایه محتمل‌ترین روندها برای پدیداری آینده مطلوب توصیه می‌کند. این توصیه ممکن است به مثابه واقعیت و شاید در تعارض با آن قرار گیرد. باین حال آینده‌اندیش ناگزیر از به کارگیری این راهکارهاست تا به حداقل آگاهی‌های ممکن از آینده دست یابد.

تفاوت آینده‌پژوهی‌ها

آینده‌پژوهی‌ها هدف واحدی را دنبال می‌کنند، اما راه‌ها و روش‌های دستیابی به آینده متفاوت است. با این فرض آینده‌پژوهی، آینده‌شناسی با آینده‌نگری‌ها تفاوت بنیادی و روشی با هم دارند، اما همگی از خرد و منطق حس انسانی پیروی می‌کنند. با این اصل به چند نمونه از این تفاوت‌ها اشاره می‌شود:

۱. آینده‌پژوهی و آینده‌شناسی به انسان کمک می‌کنند که تحولات آینده را رصد کنند و زوایای آن را با منطق خرد بشناسند و بدانند که آینده چگونه پدیدار می‌شود. باین حال کشف نحوه پدیداری آینده با هر نگاهی شکل برتر آینده‌پژوهی است که اغلب نادیده گرفته می‌شود. این اصل در عین همگرایی تفاوت‌های اساسی با آینده دارد. آینده‌شناسی اغلب روی پژوهش‌های انجام شده صورت می‌گیرد، در حالی که آینده‌پژوهی ناگزیر از پژوهش در آینده است.
۲. آینده‌نگری سرآغاز هر گونه آینده‌پژوهی است. با آینده‌پژوهیدن ذهن و خرد در جهان واقعی امکان آینده‌اندیشی می‌یابد و با این منطق آینده‌بینی برای آینده‌نگری‌ها فراهم می‌شود؛ یعنی در عین همگرایی در وجودشان همسانی وجود ندارد و اصل تفاوت بر آنها حاکم است.

اصول آینده‌پژوهی

در آینده‌پژوهی اصول متفاوتی وجود دارد که آنها بنیان‌های این دانش را به سامان می‌کنند و به آینده‌پژوه راه نشان می‌دهند که در بیراهه‌ها ورود پیدا نکند. در ذیل به چند نمونه از آن اشاره می‌شود:

اصل اول: در آینده‌پژوهی اصل اول قطعی نبودن و تغییرپذیری آینده است. این اصل برای فهم و نگارش سیاست‌های بهتر در آینده طراحی شده است؛ زیرا سیاست‌ها در آینده‌پژوهی با جهت‌گیری سازمانی انتخاب می‌شوند. این روندپژوهی به‌مثابه یک واقعیت موقعیت مطلوب آینده‌پژوهی را ترسیم می‌کند. در این صورت آینده‌پژوهی در وضعیت واقعی به‌دنبال این است که راهی به سمت موقعیت مطلوب پیدا کند. این تلاش در آینده‌پژوهیدن از راه امکان آینده انجام می‌شود و در این سیر همه نوع احتمالات دیده می‌شوند و چیزی فروگذار نخواهد شد.

اصل دوم: آینده‌پژوهی نه اصل توهمی که امر واقعی است؛ یعنی آینده مانند فصول سال به‌ترتیب می‌آیند و با مرور کردن زمان خود رخت برمی‌بندند و آینده‌پژوهی‌ها طبق آن پدیدار می‌شوند.

اصل سوم: آینده‌پژوهی نه اعتبار ذهنی که واقعیتی در آستانه آمدن بر شانه حقیقت است. با این اصل فاصله آینده با گذشته و حال مانند تاختن ابرهای خشمگین به یکدیگر و آمدن باران است. در اینجا وضعیت آمدن باران نه براساس پیش‌بینی که با رویکرد پیش‌نگری دانسته می‌شود.

موج‌های آینده‌پژوهی

آینده‌ها امواجی شناور در جهانند که روابط کهنه قدرت و توانایی را در حوزه انسانی در هم می‌شکند و زمینه‌هایی برای کشمکش فردای ناآمده به‌وجود می‌آورند. موج‌های آینده همان‌گونه که به پیش می‌روند قابلیت به پس بازگشتن را نیز دارند که این اصل در چرخه پیش رفتن و بازگشتن با خود مفهوم اصالت بازگشت را تداعی نمی‌کند؛ زیرا هر پیش رفتن و بازگشتن نه به‌معنای تکرار اولی که ایجاد نو برگونه جدید است.

گسترش آینده‌پژوهی با خود موج‌هایی از آینده‌پژوهیدن را شکل و سامان داده که

با آن برداشت‌های متنوع از آینده به‌وجود آمده است. این برداشت‌ها تا مرز شکاکیت پیش رفته و در مواردی به سامانه معقولی نیز رسیده است.

در تاریخ آینده‌پژوهی سه موج بزرگ و اثرگذار رخ داده است:

موج اول: از دهه ۱۹۴۰ تا ۱۹۶۰ پدیدار شد که روح پژوهیدن‌ها مبتنی بر امنیت و نظم در جهان بوده است.

موج دوم: از دهه ۱۹۶۰ تا آغاز دهه ۱۹۸۰ بوده که پژوهش‌ها از چشم‌انداز خردی پیروی کرده‌اند، هرچند با نقدهایی همراه شده‌اند. در این دوره آینده‌اندیشان با آینده‌پژوهی‌های خود خوش درخشیدند و در جامعه انسانی اقبال به این تفکر آینده‌نگر نیز قابل توجه بوده است.

موج سوم: از دهه ۱۹۸۰ تاکنون بوده که آینده‌پژوهی‌ها در موقعیت سازمانی دیده شده‌اند. این موج‌ها با خود تغییرات اساسی را به‌دنبال داشته‌اند که در کشور ما هیچ‌یک از این موج‌های بزرگ رخ برنتابیده و همچنان در سرآغازها سرگردان مانده و راهی در حیرت و تفکر نیافته‌اند.

پارادایم آینده‌پژوهی

در آینده‌پژوهی دو پارادایم اصلی برای فهم آینده وجود دارد. یکی پارادایم اکتشافی و دیگر هنجاری است.

در پارادایم اکتشافی آینده نتیجه منطقی گذشته است و بر آن نوعی از جبرگرایی پوشیده سیطره دارد. در این پارادایم شرایط به‌گونه‌ای رقم خورده که شخص یا فهم زمان حال و درک گذشته به کشف آینده‌ها دست می‌یابد. در این آینده چرخه منطق تاریخ طبق قوانین خود آن را می‌سازد. بنابراین انسان ناظر آینده و کاشف نتیجه منطقی گذشته است.

در پارادایم هنجاری ذهن و مغز، خرد و حس در ساخت آینده‌ها دخالت اثربخش دارند. انسان با ذهن و مغز خلاق در این آینده با آینده‌های ممکن، محتمل و بهتر مواجه می‌شود و در این پارادایم آزاد است و با اختیار زندگی آینده خود را برمی‌گزیند. در پارادایم هنجاری شرایط ناخواسته بر او حاکم می‌شود و در آن کمتر خلاقیت، منطق و عقلانیت دیده می‌شود و بیشتر در گرداب به هم فشرده اطلاعات گرفتار می‌شود.

چگونگی آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی چگونه واقعیتی است؟ آینده‌پژوهی امری ناآمده و فاقد هر گونه واقعیت تعیینی مشخص است. این پژوهیدن تجمیعی از حدس‌های آینده است. از یکسو این حدس‌ها براساس تفکر معطوف به واقعیت شکل می‌گیرند، هرچند واقع‌نمایی آنها اندک باشد. از دیگر سوی مفروضات امروزی از آینده وجود دارد که بناست آینده‌نمایی کند و بیشتر تدبیری در چارچوب برنامه‌ریزی برای فردای خودخواسته است.

آینده‌پژوهی با تصورات آینده شکل می‌گیرد و با تصدیقی از آن به انجام می‌رسد. با این منطق آینده‌پژوهی مجموعه‌ای از تصورات و تصدیقات حدسی است. این مجموعه‌ها از روندهایی به آینده می‌گویند که نادانسته‌اند، هرچند دانسته‌نمایی کنند. در این صورت آینده وجود ندارد و فقط فرض آن وجود دارد. با این فرض تدبیری برای برنامه‌ریزی از آینده صورت می‌گیرد تا آینده خودساخته وانهاده نباشد.

ضمن اینکه ممکن است این آینده فرضی به کلی با آینده واقعی متفاوت باشد و در دو سوی مخالف هم حرکت کنند و تمامی تلاش‌های امروزی برای فردا بیهوده باشد؛ یعنی ایده‌های امروزی مستلزم واقعیت آینده نیستند، هرچند در تلاشند به این امر واقعی دست یابند.

نسبت اندیشه و آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی چه نسبتی با اندیشه دارد؟ آینده‌پژوهی به مثابه یک واقعیت از آینده در گرو اندیشیدن به آینده‌هاست و درصدد کشف تناسب اندیشه در چرخه پدیداری آینده است؛ زیرا هر آینده انسانی با اندیشه‌ای همراه است و همه اندیشه‌های مربوط به آینده جهان از مسائل اساسی اندیشه به حساب می‌آیند.

آینده‌پژوهی از آینده جهان سازوکاری برای اندیشیدن در آینده‌هاست. این اندیشه فعالیت ذهن را برای امر غیرقابل پیش‌بینی آینده آماده می‌کند. در این موقعیت آینده‌پژوهی به چیزی مربوط می‌شود که بشر نمی‌داند ماهیت آن چیست؛ زیرا آینده سیاه‌چاله‌ای است که نور و زمان را در خود فرومی‌برد و باز نمی‌گردند. با این اصل سخن گفتن از آینده بدون حکومت تفکر مانند سخن نگفتن یا بیهوده گفتن است.

بشر در عین حال که آینده را نمی‌شناسد، آن را رها نمی‌کند و آینده همواره دغدغه و موضوعی برای تفکر او بوده است. بشر آینده را با خرد و تفکر دنبال می‌کند و تفکر را تنها راه نفوذ در آینده می‌داند، هرچند تاکنون از این امکان کمتر استفاده کرده است.

اندیشه آینده‌پژوهی

در آینده‌پژوهی انسان دانا درباره واقعیت‌های ممکن می‌اندیشد که هنوز وقوع نیافته‌اند و نادانسته‌شناسی را امری نافع می‌داند. او در پژوهش آینده می‌داند که آینده‌پژوهیدن برای کشف رویدادهایی است که هم‌اکنون در چرخه کار قرار دارند و برای انسان فردا نافع خواهند بود؛ یعنی او درباره چیزهای ممکن می‌اندیشد که هنوز وقوع نیافته و در امکان پدیداری واقع شده و در آستانه وقوع‌اند.

از نگاه دیگر اندیشه آینده و آینده‌نگری زیربنای همه پژوهش‌های آینده است؛ زیرا هر گونه پژوهیدن با اندیشیدن در آن صورت می‌گیرد و این دو در پدیداری امر آینده ملازم یکدیگرند. با این نگاه بشر به میزانی آینده را می‌شناسد که درباره‌اش اندیشیده و در آنچه اندیشه‌ای انجام نداده فقط با نادانی بر دامنه پرحرفی خود افزوده است.

آینده‌پژوهی و تفکر

آینده‌پژوهی به تفکر خودبنیاد پیچیده شده و با این اصل تفکر و منطق زبان در چهارسوی آینده نقش‌آفرین است. به‌طوری‌که اگر تفکر در مغز وجود آینده نباشد، چیزی از آینده دانسته نمی‌شود. با این حال آینده‌پژوهی نه یک علم که تفکری سراسر معطوف به فن اندیشیدن است؛ یعنی سرنخ آینده‌شناسی به ریسمان تفکر پیوسته است که در زمان و زبان آینده ساکن می‌شود. پس تفکر گشاینده راه‌های سخت و دشوار آینده و نیز راه‌های بسته و ناگشوده است.

در آینده‌پژوهی وقوع سه انفجار برای امکان پدیداری واقعیت آینده امری لازم است:

(الف) انفجار ذهن که از دایره خودبنیاد بیرون آید،

(ب) انفجار وجود آینده تا از وضعیت سیاهچاله تاریک به شکل سفیدچاله درآید،

(ج) انفجار و شکست زمان که بر وقوع آینده ممکن گواهی داده شود.

با این اصل آینده‌پژوهی براساس سازوکار آینده‌اندیشی سراسر تفکر است. این تفکر با کشف و فهم جهان آینده سروکار دارد. با این پژوهش تصمیم پیش‌دستانه صورت می‌گیرد و جهان ناآمده با حدس‌ها و پیش‌نگری‌هایی فهم می‌شود و برای انسان قابل برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری خواهد شد.

آینده‌پژوهی مانند کانون تفکر مبتنی بر تفکر جمع‌اندیشانه و نیز فرداندیشانه است. این تفکر به انسان کمک می‌کند که فرداهای انسان بهتر رصد و مدیریت شوند و با رها شدن آینده دستخوش بیهودگی نشود.

آینده‌پژوهی به مثابه یک فکر غیر از آینده‌پژوهیدن براساس داده‌هاست. امروزه در آینده‌پژوهی‌ها مشکل این است که آینده‌اندیشی جدی گرفته نشده و در نتیجه تفکر رخت بر بسته است. در این آینده‌پژوهی اغلب داده‌های امروزی به جای روندهای فردا نشسته و فردا در گمان پیش‌نگری‌ها قرار نگرفته است. اکنون فردای بدون امروز و امروز بدون فردا در آینده‌نگاری‌ها سامان یافته که رهن تفکر است.

تفکر آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی براساس منطق آینده‌اندیشی نشان داده که واقعیت آینده در فراسوی خیال‌پردازی واقع شده است. این پژوهش آینده همان گونه که علمی نیست در چارچوب خیال هم نمی‌گنجد، اما سراسر تفکری معطوف به ذهن و خرد است. با این اصل در نهاد آینده تفکر وجود دارد و همین امکان رمز حیات آینده و پژوهش در آن محسوب می‌شود و آن را برای انسان امروز قابل فهم می‌کند.

آینده‌پژوهی به مثابه یک واقعیت مبتنی بر تفکر آینده است. در این مورد هرچند نقطه‌نظر متفاوتی وجود دارد، اما این ایده اقبال همگانی را به دنبال نداشته است. اکنون روش حاکم بر آینده‌پژوهی مدل علمی یا ادبی و در مواردی هم توهمی است. درحالی که واقعیت آینده وجود ندارد و علم و ادبیات فقط در عرصه وجود نقش‌آفرینی می‌کنند و بنابراین در عمل آینده وجود ندارد و فقط با تفکر راه نفوذ در آن هموار می‌شود و با خیال‌انگیزی و جریان اندیشه منطقی بر دامنه نفوذ ذهن افزوده خواهد شد.

آینده‌پژوهی با سازوکار تفکر آینده به فهم آینده کمک می‌کند تا با آینده‌نگری

به مثابه یک واقعیت آینده‌نگاری مناسب انجام شود. اگر چنین رویدادی واقع شود، پیش‌نگری و متعاقب آن پس‌نگری از آینده امری ممکن خواهد شد و فهمی سیال از آن به وجود خواهد آمد که به دلیل منطقی بودن دفاع‌پذیر است.

تفکر اصیل زیرساخت هر گونه آینده‌پژوهی است. اگر خرد و تفکر در پژوهیدن آینده نقش‌آفرینی نکنند، راه برون‌رفتی از سیاهچاله آینده وجود ندارد. در این عرصه انفجار تفکر موجب شکست زمان و در نتیجه سیاهچاله آینده می‌شود و این اتفاق راه آینده را هموار می‌کند و زبانی برای دانایی آن می‌سازد که برای همه انسان‌ها قابل فهم باشد.

آینده‌شناسی

آینده‌پژوهی سرمشق هر گونه آینده‌شناسی و مبنای تمامی آینده‌نگری‌هاست. با این اصل کسی که در راه آینده می‌رود، به سرمشق کاری نیاز دارد تا با آن از سرگردانی بیرون آید. بنابراین آینده‌پژوهی به معنای دخالت انسان در آینده‌شناسی با راهکار آینده‌نگری و آینده‌نگاری است.

آینده‌پژوهی در موقعیت عمل طرحی از یک امکان ناپدیدار در جهان امکان است. این طرح از امکانی ناشناخته سخن می‌گوید که فاقد هر گونه سرمشق کاری است. با این حال آینده‌پژوهی به سرمشق کاری نیاز دارد که با آینده‌اندیشی به دست می‌آید. اگر سرمشق‌های آینده فهم نشود، آینده بی‌بوت و فاقد تحلیل دقیق فکری و منطقی خواهد بود و به کلی از مدار شناسایی خرد و تفکر بیرون می‌رود.

تحلیل آینده

تحلیل آینده با رویکرد عقلانی و تفکر در بنیان‌های جهان آینده صورت می‌گیرد. این تحلیل با کشف روندهای تاریخی در پهنای جهان دانسته می‌شود. در این صورت چنین تحلیلی با فهم ایده‌ها در پهنای جهان و نیز نفوذ در آینده‌ها با شکست زمان ممکن می‌شود. آینده‌پژوه با رویکرد تحلیل آینده به مطالعه در مسائل اساسی سیاست و سیاستگذاری آینده می‌پردازد. این روند برای او چنان اهمیت دارد که می‌توان آینده‌پژوهی را تحلیل سیاست‌های معطوف به آینده دانست.

سیاست‌های آینده در واقعیت‌ها و بنا به مناسبات انسانی طرح‌هایی از آینده‌های سیاست محسوب می‌شوند. این سیاست‌ها از طریق روندشناسی و رگه‌شناسی و نیز با منطق تاریخی کشف و فهم خواهند شد.

دانایی آینده‌پژوهی

با ایده آینده‌پژوهی چه دانسته شود؟ بشر دانسته‌هایی از گذشته و حال دارد که نمی‌داند در درونش چه می‌گذرد. آینده به عنوان یک اصل هنوز وجود نیافته و کشف نشده است. از این رو ایده‌های آینده، انسان از جهان آینده، نقشه‌هایی از جهان فتح نشده‌اند و این ایده‌ها براساس پیش‌نگری‌ها آینده محسوب می‌شوند و بیش از این چیزی از واقعیت آینده نمی‌گویند.

آینده موضوع اساسی تفکر بشر است. این موضوع فقط با اصول تفکر و منطق خرد دانسته می‌شود و هنوز آینده در مدل علمی و هنری قرار نگرفته تا در آن وضعیت دانسته شود. بنابراین آینده با تمامی امکانش موضوع دانایی تفکر بشر است.

آیا ایده آینده با روند جهان‌شمولی به دنبال توضیح گذشته، حال و آینده خواهد بود؟ ایده آینده برای گشودن و گستردن امکان آینده است. این ایده‌ها از یکسو هم گذشته و حال را می‌پایند و هم آینده را دنبال می‌کنند. از سوی دیگر این ایده‌ها هرچند همه چیز جهان را توضیح نمی‌دهند، اما جامعیتی قابل پذیرش در فرایند آینده دارند.

آینده‌پژوهی و آگاهی

آینده‌پژوهی حق حیاتی برای آینده ایجاد می‌کند که موجب پدیدار شدن آگاهی از پدیده‌های آینده می‌شود. این آگاهی عناصر ذهن را برمی‌انگیزد که درباره آینده‌های متفاوت تصمیمی براساس آگاهی و منطق فکر گرفته شود.

آینده‌پژوهی در آینده بستری را برای انسان فراهم می‌کند که تصمیم‌هایی براساس خرد، تفکر و دانایی گرفته شود. با وجود این آینده‌پژوهی از آینده و جهان با اصل عدم قطعیت شکل می‌گیرد و به طور کامل در موقعیت پیش‌بینی واقع نمی‌شود.

در آینده‌پژوهی امر قطعی برای اندیشیدن ذهن انسان وجود ندارد و هر نگاهی به آینده براساس اصل عدم قطعیت بسامان می‌شود. این عرصه به شکل کامل با روندپژوهی

و اعمال تفکر و نیز پیش‌نگری در موقعیت پیش‌بینی به‌مثابه یک واقعیت تمام‌عیار وجود ندارد که در آن خواب‌گردی سایه نیافکننده باشد.

گمانه‌زنی آینده‌پژوهی

در آینده‌پژوهی فن گمانه‌زنی جایگزین اصل پیش‌بینی می‌شود. این دو فرض هرچند تفاوت اساسی با هم ندارند، اما لازم است به حداقل تفاوت‌ها توجه کرد و آن را در روند دانایی جدی گرفت.

با این فرض آینده‌پژوهیدن نه به‌معنای پیش‌بینی آینده که حدس زدن آن است. آینده‌پژوه با حدس‌هایش پدیده آینده را شکل می‌دهد. او با نگاهی به آینده، موانع و مشکلات پیش‌روی فردا را برمی‌دارد تا راه آینده هموار شود. با این برداشت اندیشیدن به آینده نه امری بیهوده که با آن می‌توان آینده را براساس روندها ساخت و چنان شکل داد که فقط در سامانه خیال می‌گنجد.

این فرض که آینده گمانه‌زنی باشد و در آن فقط حدس‌ها سیطره یابند، تصویری نامناسب است؛ زیرا آینده نه اندیشه علمی که فکری خلاق است و از این‌رو نه گمانه‌زنی که فقط اصل پیش‌نگری بر آن حاکم است.

در آینده‌پژوهی هرچند پیش‌بینی وجود دارد؛ اما آن در فراسوی هر گونه پیش‌بینی و پیشگویی متداول است. آینده‌پژوه به‌دنبال شکل دادن به آینده‌ها با منطق خرد و حس است. او با این منطق بنا دارد جهان آینده را متناسب با علایق و نیازهای انسانی بسازد. با این نگاه آینده‌پژوهیدن جهان شکلی از فنی معطوف به دانایی تغییرات زمان، زبان و اشیای آینده است. آینده‌پژوهی در عین امکان پیش‌بینی در عمل غیرقابل پیش‌بینی است. اگر آینده علم باشد پیش‌بینی در آن امری ممکن است و چنانچه علم نباشد، اصل پیش‌نگری بر آن حاکم خواهد بود که به‌طور طبیعی پس‌نگری را به‌دنبال خواهد داشت.

آینده‌پژوهی نه پیشگویی که به‌وجود آوردن آینده جدید براساس منطق روندهاست. این آینده‌پژوهی درواقع نوعی از آینده‌سازی است که هر گونه پیش‌بینی طبق این واقعیت رخ می‌دهد. با این اصل آینده‌پژوهان به یک زبان مشترک فکری، علمی و فنی نیاز دارند تا سوگیری آنان را در منطق فهم آینده ترسیم کند.

عدم قطعیت آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی واقعیتهای ناآآمده است و با اصل عدم قطعیت شکل می‌گیرد و با روندپژوهی از آینده پدیدار می‌شود. این اصل پویا منطق دوراندیشی را توجیه می‌کند که آینده‌پژوهیدن باید به‌مثابه سخت‌اندیشی صورت گیرد. اگر در شناخت آینده چرخه سخت‌اندیشی به‌وجود نیاید، ممکن است دچار خوابگردی و بیهوده‌گویی شود.

در آینده‌پژوهی فقر موضوع، روش و مسئله وجود دارد که هریک به‌نحوی در موقعیت تفکر می‌لنگند. با این فرض به‌رغم اینکه در آینده تفکر وجود دارد، هنوز ذهن آدمی را به فکر کردن برنیانگیخته است. شاید این فقر ناشی از این واقعیت بوده که تفکر در مواجهه با آینده قرار نگرفته و در نتیجه آینده‌پژوهی ناچیزی شکل گرفته است.

جالب اینکه انسانی که باید فکر کند و با خردمندی در آینده نفوذ کند، هنوز چنین اتفاقی برایش رخ نداده است. این انسان درحالی‌که به‌لحاظ وجودی باید درباره سرنوشت خود فکر کند، فکری برای سرگذشت خود انجام نمی‌دهد و این فکر نکردن در جاهایی که تفکر وجود دارد برای او فکربرانگیز نشده و تاکنون بر ذهنی سخت نگرفته است. آیا این واقعیت فکر نکردن در جهان امروز شگفتی انسان‌ها را برنمی‌انگیزد؟

مهندسی آینده‌پژوهی

مهندسی آینده تصویری آینده‌پژوهانه از جهان آینده دارد که نشان می‌دهد انسان‌پژوهی با جهان‌پژوهی متفاوت است؛ زیرا پژوهش‌هایی از این دست مبتنی بر علم است و آینده نه علم که هیچ‌یک از روش‌های علمی را برنمی‌تابد و آن سراسر تفکری معطوف به واقعیت از روندهای ناآآمده است. با این اصل شاید بتوان آینده‌پژوهی را تفکر فنی و مهندسی شده از آینده‌های جهان نامید.

آینده‌پژوهی به‌واقع مهندسی روندهای آینده براساس الگوگیری از روندهای گذشته است. این مهندسی در روندهای آینده به مطالعه معقول نیاز دارد تا آینده‌های محتمل را برای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی مناسب شناسایی کند و فردا را براساس آگاهی و منطق دانایی بسازد. در این صورت آینده‌پژوهی شکل دیگر از زمان‌پژوهی در جهان آینده است. آینده‌پژوهی ممکن است نشانگرهای زمانی داشته باشد، اما همه وجودش زمان نیست؛ زیرا زمان گرچه در جهان حق حیات پیدا کند، اما مفهوم جهان را به همراه

ندارد. بنابراین تفاوت اساسی میان زمان‌پژوهی و جهان‌پژوهی به‌مثابه اشیا یا انسان وجود دارد که این امر در سطح وسیعی در آینده‌پژوهی نادیده گرفته شده است. با این فرض از آینده‌پژوهی چه گسیل می‌شود؟ آینده سراسر سیاهچاله است و از سیاهچاله آینده فقط حداقل‌هایی از نیروی آگاهی گسیل می‌شود. اگر از آینده‌پژوهی دو اصل پیش‌بینی و پیشگویی اولیه گسیل نشود، پس از آنها چه به‌دست می‌آید. به‌ویژه اینکه آینده‌پژوهی کشف روندهایی است که در طول زمان به‌وقوع می‌پیوندند و در این صورت به حداقل‌های نیرو باید توجه کرد تا راه ورود به جهان آینده بسته نشود.

آینده‌پژوهی سیاستی

در آینده‌پژوهی چند فرایند سیاستی متفاوت و همسوی وجود دارد. این فرایندها شامل آماده‌سازی ذهن برای دورنگری سیاست‌ها، مفهوم‌سازی آینده براساس مفهوم‌ستانی و مفهوم‌پژوهی سیاست، تحلیل فنی و مهندسی آینده سیاست و نگارش نتایج آینده‌پژوهی سیاست با الگوی گذشته تاریخی می‌شود. با این نگاه پرسیده می‌شود:

چه تفاوتی بین آینده‌پژوهی و سیاستگذاری وجود دارد؟ سیاستگذاری در مقایسه با آینده‌پژوهی یک دوره برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت‌تر است. در سیاستگذاری نوع برنامه‌ریزی براساس پذیرش پیش‌فرض‌های سازمان‌یافته است که در آینده‌پژوهی علاوه بر اینکه پرسش‌های اساسی مطرح می‌شوند، در آن همه پیش‌فرض‌ها زیر سؤال می‌روند و اصولی قطعی در آن وجود ندارد که فاقد چون‌وچرای فکری باشد.

در آینده‌پژوهی همزمان سیاست‌پژوهی‌های معطوف به آن انجام می‌شود. این پژوهش‌ها هرچند دشوار به‌نظر می‌رسند، اما کاری ممکن خواهند بود. با این پژوهش‌ها آینده در موقعیت پیش‌نگری معقول قرار می‌گیرد و فکر با نفوذ در آن می‌تواند در ساخت آینده نقش عمیق، گسترده و برجسته ایفا کند.

با این رویکرد آینده‌پژوه سیاست‌های علمی و توسعه و برنامه‌ریزی آینده را تعیین می‌کند؛ زیرا آینده‌پژوه به دنبال کشف، درک و حل مسائل آینده است. پس او با این منطق نگاهی به آینده دارد و درصدد فهم آینده‌های در آستانه وقوع است.

در این صورت آینده‌پژوهی با کاربردهایش در عرصه آینده شناخته می‌شود. این پژوهش آینده با دو حوزه تصمیم‌گیری امنیتی و سیاسی و نیز راهبردهای نظام اقتصادی همراه شده است. در این عرصه‌ها هرچند آینده‌پژوهان به شکل عملی کمتر ورود سازمانی و هویتی یافته‌اند، اما آینده‌پژوهی به مثابه یک واقعیت با نگاه کاربردی ملاحظه می‌شود.

آینده‌پژوهی مدرن

آینده‌پژوهی‌های مدرن براساس روش کمی و کیفی برشانه عقلانیت مدرن قرار دارند. این آینده‌پژوهی متأثر از اندیشه‌های روشنگری است که بر آن نوعی از منطق ابزاری، عقلانیت و آگاهی مشابه حاکم است این آینده به کلی با پیشگویی و پیش‌نگری متفاوت است؛ زیرا در زیرساخت این پژوهش مصالحی به کار رفته که پیشگویی را بر نمی‌تابد و به جایش پیش‌بینی را در دستور قرار داده است.

در این آینده‌پژوهی عقل و حس همزمان به کار گرفته می‌شوند. ازسویی تلاش بعدی به کارگیری عقل و حس جمعی در فرایند پژوهش آینده است. این راهبرد به ذهن و مغز کمک می‌کند که با حداقل اشتباه‌ها همراه شود و به تناسب در موقعیت واقع‌گرایی قرار گیرد.

چند پرسش از آینده‌پژوهی

پرسش از روند آینده‌پژوهی نشانگر این واقعیت است که تفکر در آن وجود دارد؛ یعنی همه مدل‌های آینده‌پژوهانه ریشه آینده‌اندیشانه دارند. با این نگاه به پرسش‌هایی در پیرامون آینده‌پژوهی می‌پردازیم:

۱. آینده‌پژوهی چگونه شکل می‌گیرد؟ آینده‌پژوهی هرچند به مطالعه آینده می‌پردازد، اما بخش گسترده‌ای از آن به گذشته و حال‌پژوهی مربوط می‌شود. بشر در این دو پژوهش شواهدی در اختیار دارد که با اعتبارش در دایره آینده‌پژوهی قرار می‌گیرد. با این فرض آینده‌پژوهی شکل دیگری از گذشته و حال‌پژوهی است.

۲. آینده‌پژوهی توصیف چه چیزی است؟ آینده‌پژوهی توصیف رویدادهای نادیده و ناشنیده در درک آینده است. این آینده‌پژوهیدن به معنای شکل دادن و سامان بخشیدن پیش‌دستانه به سازمان کشورداری براساس آگاهی خلاق است.

۳. آینده‌پژوهی در کجا ریشه دارد؟ آینده‌پژوهی ریشه در تاریخ انسانی دارد. با این

فرض درک تاریخی از تاریخ انسان به روند آینده پژوهی او شکل معقول و تاریخی می دهد.

۴. آیا در آینده پژوهی معنای تاریخی بودن وجود دارد؟ آینده پژوهی در پرتو تاریخی بودن انسان و جهان درک می شود. با این فرض از آینده پژوهی دو آینده نگری کشف می شود. یکی طرح جامع جهان آینده که انسان نیز در آن دیده می شود. دیگر آینده نگری به مثابه برنامه ریزی معطوف به آینده است. در این صورت بخشی از آینده تابع برنامه های دیروز و امروز و بخش دیگر به طور طبیعی تداوم گذشته های دور و نزدیک است.

۵. آیا با آینده پژوهی فهم آینده به دست می آید؟ آینده پژوهی به معنای فهم و تبیین واقع گرایانه از واقعیت آینده است. این تفکر همان گونه که با پوچ گرایی سازگاری ندارد با اندیشه های پوزیتیویسم منطقی نیز در تعارض است. بنابراین مطالعات آینده پژوهانه درواقع ایده های موجه معطوف به آینده را توجیه می کنند.

۶. آینده پژوهی به چه چیزی می پردازد؟ آینده پژوهی در شرایط واقعی با رویکرد فکری به ایده های اصیل نأآمده می پردازد که درصدد کشف آینده ها هستند. با این پژوهیدن واقعیت هایی از آینده در جهان امکان منعکس می شوند و گشایشی در فهم آنها به وجود می آورند.

۷. آینده پژوه از آینده پژوهی چه می گوید؟ آینده پژوه از آینده نأآمده سخن می گوید و به دنبال طرحی از یک آینده شناسی سنجیده است. این ذهن آینده پژوه به دنبال کشف و فهم چالش های آینده براساس تفکر حسابگر در چهارسوی آینده اندیشی است.

۸. آینده پژوهی بررسی چه مسائلی در آینده است؟ آینده پژوهی با ایده های بنیادین مسائل اساسی پیچیده، دشوار و مناقشه برانگیز جهان را بررسی می کند تا اندیشه های علمی و فناوری فرصت ها را با برجسته سازی چالش ها آشکار سازد و نیز با محک زدن سیاست ها، موجبات امکان سازی فهم آینده را در گذر زمان ممکن کند.

۹. آیا آینده پژوهی برای گشایش جهان آینده است؟ آینده پژوهی طرح هایی از روند آینده برای رخ نمایی آینده هاست. آینده پژوهی چیزی است که آینده را می گشاید و با این گشودن تفاوتی ندارد که مبتنی بر خرد یا حس باشد یا اینکه دستخوش توهمات بیهوده شود. با این فهم هر چیزی ممکن است در حدود خود آینده گستر باشد و به رخ نمایی آینده کمک کند. پس آینده پژوهی همه چیزهایی است که به فهم آینده کمک می کنند و ذهن را در چهارسوی آینده پژوهی راه می برند.

۱۰. آینده‌پژوهی برای کشف چه چیزی است؟ آینده‌پژوهی به‌معنای کشف روندهای آینده است. این روندپژوهی روش خاصی ندارد و هرکس براساس تفکر خود روشی را برای فهم آینده‌ها می‌سازد. با این فهم آینده‌پژوهی فن هوش‌ورزانه برای کشف آینده است که این فن خاستگاه انسانی به‌مثابه تفکر ارزشی و خلاق دارد.

۱۱. چگونه دقیق‌ترین آینده‌پژوهی تعیین می‌شود؟ آینده‌پژوهی برتر اندیشه‌ای معطوف به جریان فن تفکر است. با این فرض آینده‌پژوهی در مرز علم نمی‌گنجد و به همین دلیل فعالیتی سراسر پیوسته به تفکر خودبنیاد است. با این برداشت میزان واقعی بودن آینده‌پژوهی در گرو فکری و فنی بودن آن است.

۱۲. آینده‌پژوهی با چه چیزی پیوند دارد؟ آینده‌پژوهی با روند آینده پیوند دارد و به‌دنبال برنامه‌ریزی و مطالعات فراگیر برای سیاستگذاری آینده است. این مطالعه و برنامه‌ریزی براساس احتمالات منطقی به فراسوی حال مربوط می‌شود و این حالت با عبور از فرایند حال اتفاق می‌افتد، درحالی‌که گذشته و حال را نادیده نمی‌گیرد.

۱۳. آینده‌پژوهی به چه چیزی توجه دارد؟ آینده‌پژوهی به تغییر سرنوشت فرضی انسان می‌پردازد و درصدد تعیین آینده اوست. این تفکر به‌مرور زمان جان گرفت که تفکر و عمل کنونی ما آینده را تعیین می‌کند. اکنون شناخت آینده ایده‌ای همه‌گیر شده و هرکس بنا دارد با روش‌هایی آن را بشناسد و مفهومی سیال از آن به‌دست آورد تا برای دیگر نیز مفهومی شود.

۱۴. آیا آینده‌پژوهی موجب خودشناسی می‌شود؟ آینده‌پژوهی زمینه‌ای را برای ذهن فراهم می‌آورد که انسان‌ها با آن موقعیت کنونی خود را بشناسند و از پیامدهای فکر و عمل خود آگاهی داشته باشند؛ یعنی آینده‌پژوهی با خود طرح‌های واقع‌گرایی را ترویج می‌کند که انسان در مرکز توجه و پژوهش آن واقع شده است.

۱۵. آینده‌پژوهی چگونه نقشه‌ای است؟ آینده‌پژوهی نقشه راه مردم برای زندگی فردای بهتر براساس ایده سلامت، شادی و سعادت است. این آینده‌پژوهیدن در سه وضع ممکن، محتمل و مطلوب سر برمی‌کشد و شاید هم فرونشیند و چیزی از چگونگی آینده جهان منعکس نشود.

۱۶. آینده‌پژوهی چگونه ساخته می‌شود؟ آینده‌پژوهی با پژوهیدن روندهایی از

آینده‌ها ساخته می‌شود. این پژوهیدن تصویر واقعی برای آینده‌سازی با الگوی آینده‌نگاری است؛ زیرا انسان با پژوهیدن آینده‌های ممکن راه شکل بخشیدن به آینده مطلوب را ممکن می‌کند و طبق آن آینده مناسب‌تر ساخته می‌شود.

۱۷. آینده‌پژوهی با چه چیزهایی سروکار دارد؟ آینده‌پژوهی با شماری از پدیده‌ها سروکار دارد. فهم این پدیده‌ها با دو رویکرد عقل‌گرایی و عمل‌گرایی میسر می‌شود. عقل‌گرایی براساس تفکر، خلاقیت ذهنی و عمل‌گرایی و نیز برپایه محاسبات منطقی شکل می‌گیرد. عمل‌گرایی در دوره‌های مختلف درکی از محاسبات حسی است. بنابراین آینده‌های اول بر سر راه تصمیم‌گیری اقدام عقلایی قرار دارند و دوم نقشی از گستره حس خواهند بود.

۱۸. آینده‌پژوهی در آینده مستلزم چه چیزی است؟ آینده‌پژوهی مستلزم پژوهیدن عرصه آینده با رویکرد آینده‌نگری برای آینده‌نگاری است. این پژوهیدن با راهبردی آینده‌نگری راه ورودی سیال برای آینده‌سازی است.

۱۹. آینده‌پژوهی برای گشودن چیست؟ آینده‌پژوهی نه تحریف حقیقت که گشودن واقعیت‌هایی از آن است. این شیوه نشان می‌دهد که واقع‌گرایی در پدیده‌های آینده حاکم است. در این صورت آینده به‌مثابه جهان واقع سر برمی‌کشد و با همین اصل به گذشته سپرده می‌شود.

۲۰. آینده‌پژوهی واقع‌گرایانه چیست؟ آینده‌پژوهی با التزام به حقیقت درصدد دریافت‌های واقع‌گرایانه از جهان ممکن است. این آینده‌پژوهیدن در عمل تصویرکننده واقعیت‌های ممکن از جهان است؛ زیرا هر گونه حقیقت در کانون واقعیت‌های جهان سر برمی‌کشد و با همین شیوه نوشته و خوانده می‌شود و طبق طرح واقع‌گرایی پدیدار خواهد شد.

۲۱. آیا آینده‌پژوهی برای شناسایی آینده است؟ آینده‌پژوهی ممکن است موجبات شناسایی آینده را فراهم کند و شاید طبق واقعیت‌ها از موانع عملی آن به‌شمار آید. این نکته در آینده‌پژوهی علم و فناوری نیز جریان دارد و آینده‌پژوهی‌ها باید با تفکر اصیل همراه شوند تا در راه واقع‌گرایی قرار گیرند. با این حال آینده‌پژوهی در صورتی علم خواهد بود که با حداقل احتمال منطقی و نیز تجربه همراه باشد و از قانون و روش علم در روند آینده‌ها استفاده کند.

آینده‌پژوهی و پیش‌بینی

آینده‌پژوهی سازوکار معقول و محسوس است که در آن پیش‌بینی‌ها، چشم‌اندازها، آینده‌نگاری‌ها و سوگیری استراتژیک براساس ایده‌ها و نظریه‌های نو کشف و راه‌حل‌های واقعی طبق آن ارائه می‌شود. با آینده‌پژوهی و ایجاد رگه‌های حیات آینده کورسویی از آینده مشاهده خواهد شد. این کورسویی از آینده با آینده‌نمایی از باران آگاهی آینده خبر می‌دهد که دستیابی به آن کاری سخت دشوار است.

آینده‌پژوهی نه به دنبال پیش‌بینی کردن که به دست آوردن رگه‌های تغییر پیش از رویش آینده است. این فهم با مدل‌های ذهنی موجب فهم شالوده‌های پنهان در پیش‌بینی آینده می‌شود. با این برداشت کسی واقعیات آینده را به شکل دقیق می‌شناسد که مفروضات ذهنی خود را براساس روندها بهتر شناخته باشد.

در آینده‌پژوهی مفهوم پیش‌بینی و پیشگویی وجود ندارد و تفکر در آینده چنین مفهومی را تداعی نمی‌کند و شاید سخت در تعارض با آنهاست. این پژوهش از آینده پیش‌نگری را برای پس‌نگری تقویت می‌کند تا عقلانیت تفکر بر آن حاکم شود.

با این نگاه آینده‌پژوهی نه پیش‌بینی که امری سراسر پیش‌نگری است. در این صورت پیش‌نگری و پس‌نگری معطوف به روش استنتاج روندها خواهند بود که روندهای گذشته را به روندهای آینده پیوند می‌زند. آینده براساس این روند پژوهیدن تجمیعی از گذشته و حال است؛ یعنی در هر آینده نحوه‌ای از گذشته و حال‌نمایی وجود دارد و آینده بریده از تاریخ وجودی خود نیست.

آینده‌پژوهیدن با توجه به روندپژوهی و با اصل عدم قطعیت فرمول‌بندی می‌شود؛ زیرا آینده یک فکر است که تجربه علمی برنمی‌تابد و با این اصل آینده نه قطعی که امری احتمالی خواهد بود. از نگاه دیگر میان آینده‌ها تقارن منطقی وجود دارد که قابل فهم است و از راه متغیرها در پدیده‌ها و پدیدارها به دست می‌آید.

آینده‌پژوهی بهتر

آینده‌پژوهی سازوکاری برای فهم آینده‌های بهتر با مقتضیات انسانی است. آینده‌ها به تناسب در زمان‌های ممکن در آستانه وقوع متفاوتند و هریک پیامدهای خاص خود را دارند. این آینده‌ها با مفروضاتی سر برمی‌کشند و فرومی‌نشینند. درعین حال دیدگاه

آینده‌نگرها به تنهایی در فهم آینده ناکافی بوده و طرحی از اندیشه یک‌جانبه‌گرایی است. آینده‌پژوه با سیر در روندها و فهم زمان آینده درصدد کشف آن است. او برای تحقق این اصل وضعیت حال را دستخوش تغییر می‌کند تا کشف و فهم آینده میسر شود. این پژوهش به‌صورت دقیق امری ناممکن است و هدف این است که برای تصمیم‌گیری آینده بهتر اقدام شود. پس با آینده‌پژوهی فهم فرصت‌ها و تهدیدهای مربوط به آینده افزایش می‌یابد تا انسان‌ها در حد ممکن از پیامد تهدیدهای آینده در امان باشند.

با این نگاه آینده‌پژوهی یک روند در حال شدن است؛ زیرا آینده‌پژوه همیشه از وضعی به وضع دیگر می‌رود و در هیچ آشیانه‌ای به شکل جاودان سکونت نمی‌کند. او با واقع‌بینی می‌داند که جهان با همه امکانش در تغییر همیشگی است و لحظاتی از سکون همه امکانش را فروریخته و شاید جهان به‌کلی نابود می‌شود.

آینده‌پژوه همزمان روند حاضر را با روند گذشته در نظر می‌گیرد. این پژوهش مستلزم سیاست‌گذاری با رویکرد آینده‌پژوهانه است تا با روندکاوی به این امکان برتر دست یابند. پس در آینده‌پژوهی لازم است زمینه، دامنه تنگی، فراخی و نیز کشف یا حدس انواع و منابع عرصه پژوهیدن آینده مورد توجه قرار گیرد.

ذهن‌انگیزی آینده‌پژوهی

در آینده‌پژوهی قابلیت ذهن‌انگیزی وجود دارد و پژوهش معطوف به آینده با ذهن‌برانگیزی یا طوفان ذهنی شروع می‌شود. از این‌رو آینده‌پژوهی نه غیب‌گویی که فعالیت‌ی روشمند برای بررسی آینده انسان، جهان، علم، فناوری، اقتصاد، محیط زیست و جامعه برای شناسایی پدیده‌ها و پدیدارهای جدید است. این فعالیت‌ها ذهن را در مسیری قرار می‌دهد که خرد در مواجهه با آینده قرار گیرد و با ابزار تفکر و منطق در آن نفوذ کند.

آینده‌پژوهی روش ذهن‌انگیزی برای نقشه‌های ذهنی است. این ذهن‌انگیزی برای نقشه‌سازی فهم آینده به‌کار می‌رود. در این نقشه‌سازی تنوع تصورها برای تصدیق‌ها به‌وجود می‌آید تا واقع‌گرایی در روندپژوهی آینده قرار گیرد و آینده با نقشه ذهنی به‌مثابه یک واقعیت تصور شود و با آن فهم و بازفهمی انجام می‌شود.

وجود آینده‌پژوهی

وجود آینده مانند امتداد شب و روز پیاپی از گذشته‌ها می‌آید و همواره آینده‌ای بر شانه آینده دیگر سر برمی‌کشد که آینده پیشین گذشته ابزار پدیداری آینده جدید است. با این فرض وجود آینده جدید به نحوی آینده‌های گذشته را به لحاظ آینده بودن سنخ می‌کند و آنها را در حکم گذشته قرار می‌دهد؛ یعنی نوعی از نظم جهان شمول بر جهان حاکم است. درعین حال آینده گذشته ناپدید نمی‌شود و آینده برشانه آن قرار می‌گیرد تا به مراتب از آینده‌های پیشین توانمندتر باشد.

با این فرض در جهان، نظم طبیعی حاکم است و هر فرض بی‌نظمی در جهان احتمالی ناتمام خواهد بود. این دو فرض ذهن را به سمت این واقعیت بزرگ می‌خوانند که جهان یکپارچه و ایده واحدی بر آن حاکم است که فهم این ایده آغاز و انجام گیتی را توجیه می‌کند. با این اصل ایده واحدی بر ایجاد و برجایی جهان حکومت می‌کند و از ذهن بزرگی بیرون آمده که این طرح بزرگ نشانه‌ای ذهن بزرگ آفرینش اوست.

۱-۱۸. آینده‌نگری

آغاز آینده‌نگری

آینده‌نگری نوین در سال ۱۹۴۸ در مؤسسه رند آغاز شد که عمده فعالیت آن مبتنی بر منطق پیش‌بینی بوده است. دغدغه عمده این آینده‌نگری، شناخت احتمالات مربوط به جنگ بوده و به مرور دیگر امور را شامل شده است.

از دهه ۱۹۸۰ مفهوم آینده‌نگری در سیاست‌گذاری به کار رفته و از آن به صورت ابزار سیاست‌گذاری استفاده شده است.

رویکرد جدید به آینده‌نگری پیش از گذشته سیاستی شد و از جهان‌شمولی بیرون آمد و با دغدغه‌های انسانی شکل جدیدی پیدا کرد. این رویکرد هم با جهان‌پژوهی در تعریف آینده‌نگری فاصله گرفت و هم به مفهوم انسانی آن بسنده کرده است. به طوری که امروزه از آینده‌نگری سخن گفته می‌شود، مقصود آینده‌نگری انسان است. با این نگاه آینده‌نگری‌ها چنان دستخوش تحلیل شدند که فقط به آینده‌نگری انسان بسنده کرده است.

معنای آینده‌نگری

آینده‌نگری به چه معناست؟ آینده‌نگری سراسر فرایندی از پیش‌بینی واقعیت آینده است. چنین معنایی دور از دسترس خرد نیست و با دوراندیشی می‌توان حد و حدودش را تعیین کرد. با این اصل خرد در آینده‌نگری حق حیات ویژه دارد، هرچند حس نیز در آن تأثیرگذار است و شاید بتواند نقش‌آفرینی کند.

درک آینده در هر حال کاری سخت دشوار است و اغلب با ادبیات مفهومی پیش دانسته در آنجا می‌مانند. برخی در طرح مقدماتی مفهوم آینده از چیستی و چگونگی آن پرسیده‌اند که تا حدودی به آن پاسخ گفته‌اند که به دلیل فقر تفکر و منطق مجاب‌کننده نبوده است.^۱ آینده‌نگری به معنای دقیق کلمه فهم، تبیین، پیش‌بینی و پیش‌نگری از روندهای آینده است. این فهم موجب می‌شود که آینده‌نگاری‌هایی دقیق و عمیقی براساس آن به وجود آیند تا آینده‌سازی‌ها پدیدار شوند.

آینده‌نگری نه مشاهده آینده که تفکری در روندهای معطوف به آن است. با آینده‌نگری چرخه ذهن‌انگیزی شروع می‌شود و ذهن برای دانستن آینده از تمامی امکانات خود استفاده می‌کند.

پرسش آینده‌نگری

پرسش از آینده‌نگری برای ایجاد گشایش مفهومی جدید در آینده است. ذهن با طرح پرسش‌های بنیادین به دنبال آینده‌کاوی می‌رود تا در آن شاید روشنگری کورسویی به وجود آورد. با این فرض در این خصوص پرسش‌هایی به مثابه واقع‌نگری طرح می‌شود:

۱. آینده‌نگری چیست؟ آینده‌نگری بازشناسی امر گذشته و تداوم گذشته در حال و آینده و نیز نگرستن به حال با منطق امروزی و درون‌نگری نسبت به آینده است. با آینده‌نگری دانسته می‌شود که آینده‌ها در پیدایی ملازم یکدیگرند و نادیدن هریک موجب ندیدن دیگری می‌شود.

۲. آیا آینده‌نگری یک فن است؟ آینده‌نگری سراسر فنی معطوف به آینده‌اندیشی است. این فن برای کسی قابل فهم خواهد بود که ذهن‌انگیزی خود را با تفکر پیوند دهد.

۱. رضا داوری، فلسفه و آینده‌نگری، انتشارات سخن، ۱۳۹۲، ص ۲۷.

از یکسو اگر کسی این فن را نیاموزد، آینده‌پژوه نخواهد بود و از دیگر سوی این فن دو جنبه ذهن‌انگیزی و فکربرانگیزی دارد و همین اصل رمز حیات آینده‌نگری است. ۳. آیا آینده‌نگری قابل تعلیم است؟ آینده‌نگری در موقعیت عمل طرحی از یک فن قابل تعلیم است؛ زیرا آینده‌نگری حاصل خردمندی، تفکر و تدبیر دوراندیشانه است. با این اصل آینده‌نگری فنی قابل اندیشیدن و روشی برای تعلیم دادن است، اما تفکر در آینده‌نگری قابل تعلیم دادن نیست و فقط روش آن قابل تعلیم خواهد بود؛ زیرا هر فکری روش ویژه خود را دارد که به‌کارگیری روش‌های دیگر برای آن نافع نخواهد بود.

وضعیت آینده‌نگری

آینده‌نگری طرحی خردمندانه از ذهن فعال است که اگر روند کنونی در آینده ادامه یابد، وضعیت آینده به‌مراتب از موقعیت کنونی نامناسب‌تر خواهد بود. با این حال آینده‌نگری از یک ضرورت انسانی- اجتماعی است که در گذشته شکل گرفته و تا به امروز نیز تداوم منطقی یافته است.

آینده‌نگری از آینده سازوکاری برای تعیین وضعیت جهان آینده است. این اصل با اصول استراتژی در عین قرابت و همگرایی تفاوت‌های اساسی با هم دارند. با این فرض آینده‌نگری از آینده به‌معنای تعیین کردن سیاست‌های فهم بنیادین و ساخت جهان آینده براساس واقعیت‌های فرداست. در این بین کسانی در بررسی پویایی جهانی و طرح جهان آینده از آینده علمی، تکنولوژیکی، اقتصاد جهانی، آینده سیاسی، اجتماعی و محیط امنیتی سخن گفته‌اند که اغلب برای جوامع امروزی تصویری غیرواقع‌بینانه بوده و نتوانسته ترسیمی از آینده آمریکا، اروپا و آسیای بزرگ به تصویر بکشد.^۱

آینده‌نگری به‌معنای دیدن روندهای آینده و تبیین و پیش‌بینی کردن آن است. ذهن با روندکاوی و استفاده از الگوی تاریخی به پیش‌نگری آینده دست می‌یابد. با این اصل آینده‌نگر به‌جای پیش‌بینی کردن به‌دنبال پیش‌نگری می‌رود و آینده را با آینده‌نگاری‌های ممکن و قابل فهم می‌سازد.

۱. کمیسیون امنیت ملی آمریکا، *استراتژی امنیت ملی آمریکا در قرن ۲۱*، ص ۲۸-۱۵.

پرسش آینده‌نگر

پرسش آینده‌نگر ناشی از حیرت ذهن است. ذهن او در وضعی واقع شده که از سرگردانی بیرون آمده و با منطق شگفتی راهی در آینده یافته است. با این فرض به چند پرسش آینده‌نگر در این رابطه اشاره می‌شود:

۱. چگونه آینده‌نگری کردن از آینده ممکن است؟ آینده‌نگری برای توصیف وجود آینده با منطق آینده‌اندیشی است. با این اصل دانسته می‌شود که آینده‌اندیشی زیربنای آینده‌نگری است و هر گونه فهم آینده با آن ممکن می‌شود.

۲. آینده‌نگری چگونه چیزی است؟ آینده‌نگری چتر ذهنی برای واقعیت‌های به‌وقوع نپیوسته است. آینده‌نگری چنانچه به آینده‌پژوهی معطوف نباشد و در آن گذشته که بخشی از وجود آدمی است نمادسازی نشود، طرحی از یک بحران هویتی و ارتباطی از آینده است؛ زیرا هیچ آینده‌ای بدون گذشته طراحی نمی‌شود. از نگاه دیگر گذشته در زمان حال حق حیات پیدا می‌کند که نه فقط نشان دادن گذشته، بلکه گشودن حال است و آینده با پیوستگی این دو اصل پدیدار می‌شود. پس هر آینده ریشه در گذشته و حال دارد، هرچند آینده چیزی متفاوت با گذشته و حال است.

۳. آینده‌نگری با چه اصلی بنا می‌شود؟ آینده‌نگری برپایه آینده‌شناسی صورت می‌گیرد. با این اصل هر آینده‌شناسی با تکیه بر روابط منطقی رویدادها به آینده‌پژوهی نیازمند است.

۴. چه رابطه‌ای بین آینده‌نگری و آینده‌پژوهی وجود دارد؟ آینده‌نگری وابسته به آینده‌پژوهی و پیوسته به برنامه‌گرایی و مبتنی بر واقعیات انسانی است.

۵. آینده‌نگرها در فهم آینده از چه چیزهایی استفاده می‌کنند؟ آینده‌نگرها برای قابل فهم کردن آینده از سناریوهای متفاوت استفاده می‌کنند. از نظر آنان برای تحقق ایده آینده طراحی سناریو واحد کافی نیست و ذهن به سناریوهای متفاوت متناظر نیاز دارد تا ایده آینده را در فضای حال و در موقعیت آینده قابل فهم کند.

ویژگی آینده‌نگرها

آینده‌نگرها با ویژگی‌های چندگانه شناخته می‌شوند:

۱. ذهنی دوراندیش، گذشته‌نگر، حال‌پژوه و مبتنی بر طراحی و برنامه‌ریزی دارند

- که اهداف کوتاه و بلندمدت آینده را با منطق خرد و عقلانیت عمل دنبال می‌کنند.
۲. رفتارهای خود را با خردمندی کنترل و نظارت می‌کنند و در آستانه آینده‌ها به پیش می‌روند و هرگز تسلیم دانسته‌های زمان نمی‌شوند.
۳. با تفکر و منطق عقلانی به عواقب و پیامدهای تصمیم‌های خود می‌اندیشند و چیزی را فروگذار نمی‌کنند تا روندهایی از آینده فراموش نشود.
۴. آنان با مهارتی که در اندیشیدن دارند، در برابر لغزش‌های ذهنی برای فهم آینده‌ها تسلیم نمی‌شوند و همواره رو به جلو حرکت می‌کنند تا نادانسته‌ای را از میان بردارند.
۵. در چارچوب زندگی خود سبکی از یک تفکر خلاق ارائه می‌دهند که سراسر آینده‌نما، واقعیت‌گستر و جهان‌نماست.
۶. در اندیشه و احساس آنان نوعی توازن منطقی بین آرزوها، سیاست‌ها و اهدافشان وجود دارد که آینده‌ها را با این مقیاس منطقی می‌سنجند.

دوراندیشی آینده‌نگر

آینده‌نگر انسانی خردمند و دوراندیش است که همواره سخن معقول می‌گوید و از بیهوده گفتن دوری می‌جوید. او در آینده‌نگری سیاست معقولی را دنبال می‌کند تا از چندوچون زمان امروزی عبور کند. آینده‌نگر با خرد و زبان خردی همراه است و جریان خردمندی بر روح و روانش حکومت می‌کند.

آینده‌نگری در عمل سیاستی معطوف به دوراندیشی است. باین‌حال آینده‌نگرها، دوراندیشانه و حسابگرانه به عواقب امور خود می‌اندیشند و نشان می‌دهند که آینده‌نگری‌ها به خودآگاهی و جهان‌آگاهی پیچیده شده‌اند. با این منطق اگر کسی از خود، جامعه انسانی و جهانی که در آن زندگی می‌کند، آگاهی واقعی نداشته باشد، آینده‌نگری او نتیجه پرحرفی و بیهوده‌گویی است.

آینده‌بینی آینده‌نگرها

آینده‌نگری نوعی از آینده‌بینی با اصول، روش و منطق خرد است. این نکته در اصول و شیوه عملی با منطق غیب‌گویی یا غیب‌دانی تفاوت اساسی دارد. با این فهم نوعی از آینده پیش‌بینی می‌شود که نتیجه فکر و عمل انسان بوده و ساخته شده ذهن و مغز

اوست. پس آینده‌نگری مستقل از وضع انسانی نیست که گروهی گردهم آیند و پیش‌بینی کنند و آن طرحی معطوف به منطق خرد، حس و نیز زبان فکر است. آینده‌نگر در صورتی آینده‌بینی سنجیده انجام خواهد داد که ذهن او به پیش‌نگری و پس‌نگری آمیخته باشد. این دو اصل از قانون روندکاوی پیروی می‌کنند که آنها نیز تابع سرمشق‌های گذشته‌پژوهی خواهند بود. بنابراین هر دیدنی از آینده به دیده‌های گذشته و حال پیوسته و آنها در پدیداری قرین یکدیگرند.

علم آینده‌نگری

آینده‌نگری در زبان امروزی نه یک علم که فنی معطوف به تفکر خودبنیاد است. در این عرصه قصد، اراده، خرد و حس انسانی نیز نقش تعیین‌کننده برعهده دارند. پس آینده‌نگری متناسب با امکانات کنونی انسان خواهد بود و پیش از توانایی و ظرفیت خرد، حس و اندیشه آینده‌ای در جهان واقع شکل نمی‌گیرد.

آینده‌نگری در صورتی علم خواهد بود که موضوع، مسئله و روش خاصی برای تجربه‌کردن و آزمودن داشته باشد. درحالی‌که در آینده‌نگری چرخه موضوع، مسئله و روش تعیینی وجود ندارد و در آن همه چیز از قانون منطق احتمالات پیروی می‌کنند. با این فرض آینده نه یک علم تعیینی که فنی پیچیده به تفکر اصیل و خودبنیاد است.

۱-۱۹. آینده‌نگاری

معنای آینده‌نگاری

آینده‌نگاری سازوکاری برای آماده شدن در مواجهه با آینده‌ای در آستانه آمدن است. این سازوکار مبتنی بر کشف روند آینده‌نگری، آینده‌اندیشی و تفکر اصیل است.

آینده‌نگاری به معنای پیش‌نگری در فهم و تبیین آینده‌هاست. در این وضعیت آینده‌نگار با ذهن‌انگیزی از طریق روندها به رصد آینده‌ها اقدام می‌کند. او همواره از چیزی که وجود ندارد و در آستانه پدیداری است سخن می‌گوید و بنا دارد با نهادسازی در مفهومی شدن آن کمک کند.

آینده‌نگاری درصدد روشن‌نگری در احتمالات آینده و به‌کارگیری آن در جهان آینده

است. در آینده‌نگاری نگاه قطعی از دانایی وجود ندارد، اما امری وانهاده و بیهوده نیست و همه اتفاق‌ها در چارچوب اصول منطقی و خرد سلیم صورت می‌گیرند. بالاین‌حال آینده‌نگاری با هدف ترغیب ذهن به تفکر راهبردی در جامعه انسانی و نیز با اعمال روش آینده‌پژوهی انجام می‌شود.

امکان آینده‌نگاری

آینده‌نگاری در چرخش زمان طرحی از یک امکان وقوعی از آینده‌هاست. این امکان به قطعیتی پیچیده نشده که تردید در آن کارساز نباشد و سازه اولیه و پیش ساخته‌ای برای ساخت آینده‌های نزدیک و دور است.

آینده‌نگاری با شناسایی گزینه‌های آینده در جهان واقعیت‌ها امکان وقوع می‌یابد و بهتر بودن هر گزینه را با تفکر در آینده تعیین می‌کند. ازسویی با طراحی آینده‌فهرستی از اولویت‌ها و تصمیم‌ها در زمینه دستیابی به گزینه بهتر را برعهده برنامه‌ریزان راهبردی قرار می‌دهد. در این صورت هرچند آینده‌نگاری آینده را به‌مثابه یک واقعیت پیش‌بینی نمی‌کند، اما ذهن را برای مواجهه با آینده با رویکرد فکری آماده خواهد کرد.

روش آینده‌نگاری

آینده‌نگاری ناشی از یک روش مبتنی بر تفکر مشارکتی و برپایه اصول منطقی است. این تفکر هم سازه جمعی دارد و هم از تمامی ظرفیت‌های روشی و تجربی استفاده می‌کند. با این فرض آینده‌نگاری هرچند همه‌اش تفکر نیست، اما سراسر به اندیشه علمی پیچیده شده است.

آینده‌نگاری چنانچه مبتنی بر روش‌شناسی نباشد فاقد پیشینه آینده‌پژوهی و درنتیجه علمی خواهد بود. درحالی‌که در آینده‌نگاری اعمال روش کمی و کیفی قدم اول برای پیش‌بینی کردن آینده متمرکز است. این آینده‌نگاری که تفکر در مغزش نفوذ نکرده باشد به‌واقع شگفتی‌ساز نخواهد بود و نمی‌تواند به‌طرز روشمند آینده‌های مطلوب را سامان دهد.

از نگاه دیگر جهان امروز به‌لحاظ آینده‌نگری چنان توسعه یافته که به شبکه

آینده‌نگاری جهانی روی آورده است. نکته این است آیا ما نیز در چنین موقعیتی قرار داریم یا در ادبیات پیچیده و مه‌آلودش سرگردانیم؟ ما در راهی به‌سوی آینده می‌رویم که با بیراهه‌ها تفاوت چندانی ندارد و فقط سرخوش از رفتن و در موقعیت حال نماندن هستیم.

آینده‌نگاری آینده

آینده‌نگاری نه پیشگویی آینده که شکل دادن و ساخت آن با سوگیری ذهن و مغز است. آینده‌نگاری به‌دنبال بهبودی فهم آینده و توانایی در درک آن است. با این برداشت در آینده‌نگاری امکان پیش‌بینی در آینده دیده نشده، هرچند این امر در آینده‌نگاری‌ها اتفاق می‌افتد.

آینده‌نگاری با روندشناسی به ساخت آینده‌های ممکن و محتمل اقدام می‌کند. این شناسایی هرچه با واقع‌گرایی بیشتری همراه شود، به‌صورت طبیعی آینده‌نگاری‌ها در ساخت آینده بهتر موفق‌تر عمل خواهند کرد.

از نگاهی ساخت آینده همزمان با پیش‌نگری، پیش‌بینی و پس‌نگری از آینده ممکن می‌شود. در ساخت آینده، تجمیع تفکر به‌مثابه پیش‌نگری، علم برپایه پیش‌بینی و فن براساس پس‌نگری صورت می‌گیرد.

آینده‌نگاری درواقع امکانی برای آینده‌اندیشی است. این آینده‌نگاری متأثر از گذشته و به‌دنبال پیش‌بینی آینده‌هاست. در این صورت آینده‌نگاری تحولات آینده را به‌دلیل پیش‌بینی و تحلیل آینده‌های ممکن بررسی می‌کند. پس طرح‌های آینده‌نگاری مبتنی بر فعالیت‌های آینده‌اندیشی خواهند بود تا با آن امکان دستیابی به آینده نزدیک و دور براساس منطق خرد و فکر فراهم شود.

پرسش آینده‌نگاری

در فرایند آینده‌نگاری چند پرسش اساسی وجود دارد:

۱. چگونه می‌توان از رویدادهای ناآمده، سیاستی به‌مثابه واقع ساخت؟ سیاست‌های آینده درواقع سیاست‌های پیش‌دستانه برای تدبیر و مدیریت آینده به‌حساب می‌آیند و برای آماده شدن در آینده‌ها به‌کار گرفته می‌شوند. انسان با این فرض سرفصل‌هایی از سیاست‌های پیش‌دستانه آینده را با طرح تمامی رویدادهای ممکن شکل می‌دهد و خود را برای مواجهه با این واقعیت آماده می‌کند.

۲. آیا آینده‌نگاری برای سیاستگذاری است؟ آینده‌نگاری یک اصل ممتاز ابزاری برای اعمال سیاستگذاری عمومی است. این آینده‌نگاری با رویکرد سیاست‌پژوهی معطوف به آینده به‌وجود می‌آید. در این صورت آینده‌نگاری فعالیت سازمان‌یافته برای سیاست‌های بلندمدت است. با این برداشت ذهن با فرایند آینده‌نگاری برای دستیابی به آینده ممکن و نیز در دایره قابل پذیرش آماده می‌شود.

۳. در آینده‌نگاری چه سیاستی طراحی خواهد شد؟ در آینده‌نگاری سیاست دستیابی به آینده بهتر طراحی می‌شود. با این سیاست انسانی نوشته می‌شود که آینده چیست؟ چگونه واقع می‌شود؟ چه تأثیری برجای می‌گذارد؟ چه تصمیمی نسبت به گذشته می‌گیرد؟ چه نقشی برای آینده‌های در حال وقوع ایفا می‌کند؟ با این حال در آینده‌نگاری سازه سیاست‌های بنیادین گذاشته می‌شود تا آینده به‌مثابه یک سیاست پایه طراحی و ساخته شود.

دانایی آینده‌نگاری

آینده‌نگاری‌ها با منطق خرد و فکر موجب گسترش مرزهای دانایی و آگاهی می‌شوند. این شیوه در عمل چرخه افزایش ایده‌ها، دانش‌ها و گردهم آوردن فناوری‌ها را در آینده تقویت می‌کند.

آینده‌نگاری مستلزم دانایی است. با این منطق آینده‌نگاری براساس آینده‌پژوهی موجب شکل گرفتن دانایی از آینده می‌شود. در آینده‌نگاری تفکر و خردمندی براساس اصالت ذهن اول در آینده است. این اصل برای انسان امکانی در آینده‌نگاری فراهم می‌آورد که موجب دانایی می‌شود. با این فرض اعتبار آینده‌نگاری به میزان تفکر و خردمندی سنجیده می‌شود و آنها مقیاس واقعی آینده‌نگاری‌ها محسوب می‌شوند.

برنامه آینده‌نگاری

آینده‌نگاری مبتنی بر تدبیر انسانی و اصول برنامه‌ریزی با مدل علمی است و نوع برنامه‌ریزی وضعیت آینده را تعیین می‌کند. با این فرض برنامه‌ریزی چنانچه کپی شده باشد، نتایج مشابه به‌وجود می‌آورد و اگر خودساخته باشد، نتیجه متفاوتی را ارائه خواهد کرد.

برنامه‌ریزی امروزی از آینده‌نگاری‌ها، سازه و ماهیت غربی دارند و این برنامه‌ها

مجریان را به گذشته غرب می‌رساند. آینده جامعه شرقی با توسعه طرح‌های غربی به توسعه غرب کنونی می‌انجامد. اگر بنای تحول جدی در آینده وجود داشته باشد، راهی جز برنامه‌ریزی متنوع بومی وجود ندارد تا به توسعه متفاوت و متناسب با نیازها و مقتضیات انسان شرقی دست یابد.

از این رو در آینده‌نگاری توجه به اموری لازم است:

۱. تمرکز بر مسائل اساسی بلندمدت و فراموش نکردن مسائل کوتاه‌مدت با رویکرد بومی و ملی،
۲. تعامل ارتباطی در عرصه آینده‌نگاری میان ملل و عدم خودباختگی و بیگانگی از خود،
۳. سازمان دادن راهبردهای آینده‌نگاران براساس تعاملات همیشگی با رویکرد عقلانی - منطقی،
۴. شکل دادن توافق جمعی در موضوعات و مسائل کلان ملی و بین‌المللی متفاوت،
۵. پذیرش نتایج آینده‌نگاری براساس واقع‌گرایی و سامان دادن آینده‌ها براساس واقعیت‌ها.

اهداف آینده‌نگاری

در آینده‌نگاری فرایند هدف داشتن شرط لازم و اولیه است؛ زیرا چیزی که موجب قوام آینده‌نگاری‌ها می‌شود، جریان هدفی آن است. اگر در آینده‌نگاری‌ها هدفی در میان نباشد، در آنها منطق سوگیری به‌وجود نمی‌آید تا دغدغه نافع بودن یا اجرای آینده‌نگاری‌ها الزامی باشد. اهداف آینده‌نگاری عبارتند از: تعیین جهت‌گیری، اولویت‌گذاری، ایجاد توافق همگانی و طراحی اندیشه آینده‌نگری است. این امور بنیاد آینده‌نگاری‌ها را تعیین می‌کنند تا با چنان روندهایی به شاخص هدف دست یابند.

آینده‌نگاری برای دستیابی به الماس آینده است. این اصل با شگفتی‌سازی و نیز شبیه‌سازی و نیز بر اصول پیش‌نگری و پس‌نگری و براساس سامان دادن طوفان فکری انجام می‌گیرد.

برتری آینده‌نگاری

آینده‌نگاری در آغاز با هدف کسب برتری در حوزه نظامی طراحی شد و به‌مرور وارد

ادبیات علم، فناوری، اقتصاد، سیاست و جامعه شده است. در دوره بعدی آینده‌نگاری‌ها با سیاست‌های بنیادین معطوف به آینده شکل و سامان گرفته‌اند و با همین منطق تا به امروز تداوم یافته‌اند. براساس این واقعیت آینده‌نگاری با تفکر اصیل و سیاست راهبردی سروکار دارد که برای انسان امروز و فردا مفید است.

در این وضعیت آینده‌نگاری برای تصمیم‌گیری در سیاست‌های معطوف به آینده نافع است. با این استراتژی از دهه ۱۹۸۰ چنین مفهومی عمیق با رویکرد آینده‌نگاری در سیاستگذاری عمومی حق حیات ویژه یافته است.

۲۰-۱. آینده‌سازی

تصورهای آینده

ذهن با تصورهایش آینده‌ها را با روش آینده‌نگاری‌های روشمند می‌سازد؛ یعنی ذهن با منطق خرد، تفکر و خیال‌انگیزی چیزهایی را تصور می‌کند که اکنون وجود ندارند و تلاش می‌کند که تصورات خود را با تصدیق‌هایی به مثابه واقعیت جامه عمل بپوشاند. با این اصل آینده‌سازی هرچند با تصورها شکل می‌گیرد، اما تصدیق‌ها در پیدایی آینده‌های جهان نقش تعیین‌کننده برعهده دارند.

نکته دیگر این است که گذشته با همه امکانش گذشت و تغییر نمی‌کند و فقط آینده دستخوش تغییر اساسی خواهد بود. البته آینده ممکن است گذشته را مناسب‌تر نشان دهد و گذشته نیز به کمک مفهومی کردن آینده برآید. بنابراین تلاش برای ساخت آینده در هر وضع و موقعیتی براساس آینده‌نگاری‌ها امری ممکن و مطلوب است.

در راهبرد آینده‌پژوهی سه اصل: تفکر راهبردی، تصمیم‌گیری راهبردی و برنامه‌ریزی راهبردی از اصول پایه به حساب می‌آیند. این اصول در آینده‌نگاری اصیل اثربخش به‌نظر می‌رسند و می‌توانند در آینده‌سازی نقش‌آفرینی کنند. در آینده‌سازی تفکر عمومی به تنهایی اثربخش و نقش‌آفرین نیستند و اصل اعمال سیاست‌های آینده‌نگاری در ساخت آینده است. پس با اعمال این روش افکار، تصمیم‌ها و برنامه‌ریزی‌هایی از نوع تدبیری و راهبردی بوده و در نتیجه مبتنی بر آینده‌ها خواهند بود و طبق آن نقش‌آفرینی خواهند کرد.

ساخت کنونی آینده

آینده‌سازی که واقعیتی در حال ظهور است، سازه و ساختاری امروزی دارد که به روندهای آینده ارجاع داده می‌شود. از این‌رو جهان کنونی همیشه به نام جهان آینده ساخته می‌شود و هیچ زمانی جهان آینده ایجاد نمی‌شود و هر اتفاقی برگونه حال دیده خواهد شد. البته روندپژوهی آینده برای انسان نکته‌ای درخور توجه است که نباید نادیده گرفته شود و از دستور خرد و تفکر بیافند و باید دانست که آینده با همین روندها به‌وجود می‌آید.

آینده جهان وجود امروزی ندارد و در آینده پدیدار می‌شود. در این آینده فقط آینده‌نمایی وجود دارد و درعین حال شعاع آن به امروز می‌رسد و ذهن انسان امروزی را برمی‌انگیزاند که درباره‌اش با خردمندی فکر کند و با برنامه‌ریزی به‌مثابه آینده تدبیری انسانی بیاندیشد.

ساخت آینده خود

آینده هرکس آینده خودش است و کسی نمی‌تواند آینده دیگری را تصاحب کند. ساخت این آینده نقشی خواهد بود که فقط به او واگذار شده و دیگری فاقد چنان نقشی است. این نقش‌آفرینی مبتنی بر خردمندی و تفکر است. با این نگاه کسی که خردمندی پیشه نکند و با تفکر به ساختن خود اقدام نکند، در خودسازی آینده جامانده است.

با این اصل هرکس سازنده آینده جهان خود است و جز این آینده‌های دیگری سایه می‌گسترند. بر این اساس هرکس مسئول آینده خود است؛ زیرا هرکس فقط آینده خود را می‌سازد و ساخت آینده دیگری واقعیت دیگر است که نقش اساسی در آینده‌اش ایفا نمی‌کند.

مفهوم‌سازی آینده

مفهوم‌سازی از آینده به مفهوم‌ستانی و مفهوم‌پژوهی گذشته و حال مربوط می‌شود؛ زیرا همیشه درک آینده مورد توجه انسان بوده و او برای فهم آن تاکنون فعالیت‌های متنوع تاریخی انجام داده است. با این تصور کسانی مدعی شدند که انسان‌ها و تمدن‌ها تمایل عمیقی به درک رویدادهای آینده دارند.^۱ با این فرض همان‌گونه که تفکر در کیان آینده‌ها وجود دارد، در سرشت تمدن‌ها نیز چنین اصلی جاری است.

۱. سهیل عنایت ا...، پرسش/از آینده، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۱۳۸۸، ص ۸.

مفهوم‌سازی از آینده در آینده‌ها با منطق امروز صورت‌بندی پیدا می‌کند. این مفهوم با روندهای گذشته و ریشه تاریخی از موقعیت حال تغذیه می‌کند و نگاهی به آینده ناآمده دارد.

آینده‌سازی نه گسترش وضعیت گذشته و کنونی که ساخت آینده جدید و متفاوت است؛ زیرا آینده‌سازی مستلزم سیاست‌های آینده‌گرایی بر وفق تعیین اولویت‌هاست؛ یعنی آینده‌سازی در گرو سیاست‌های معطوف به آینده است که برای طراحی و ساخت آینده متفاوت به‌وجود می‌آید.

نکته برتر این است که آینده به‌عنوان یک واقعیت وجود ندارد و شگفت اینکه همواره از آن سخن مفهومی گفته می‌شود. پرسش این است آیا انسان امروز بنا دارد با سرنوشت آینده بازی کند؟ انسان زمانی می‌تواند از آینده قطعی و روشن سخن بگوید که وجود داشته و قابل فهم باشد. زمانی که آینده‌ای وجود ندارد، چگونه امر بی‌وجودی برای ذهن و مغز قابل فهم و طراحی خواهد بود.

در این وضعیت آینده بی‌روح و فاقد حیات محسوس و معقول است؛ زیرا وجودش در حد امکان و درعین حال اجتناب‌ناپذیر است. با این نگاه پرسیده می‌شود: چگونه آینده‌ای که وجود ندارد ممکن است تصویرهایش امروزی و مفهوم‌سازی آن اکنون انجام شود؟

چگونه امر بی‌وجود می‌تواند گشایش وجودی و مفهومی در آینده به‌وجود آورد؟ آینده با امکانات امروز و با تصورات معطوف به فردا ساخته می‌شود. با این فرض آینده هرچند وجود ندارد، اما انسان با ایده‌های معطوف به آینده می‌خواهد در ساخت آن اثرگذار باشد. پس آینده انسانی با ایده‌هایش براساس روندپژوهی و با منطق آینده‌نگاری‌ها ساخته می‌شود.

مفهوم آینده به‌عنوان یک اصل بنیادی تعیین‌کننده وضعیت آینده است. در شناخت این مفهوم باید به ادبیات مفهومی آینده‌سازی توجه کرد تا با اصطلاح‌شناسی از آینده سازه‌های فهم و مفهوم آن شناخته شود. با این منطق زمانی مفهوم آینده ساخته شده که براساس آن اصطلاحی برای آینده به‌وجود آمده و موقعی که اصطلاحی متناسب با مفهوم آینده به‌وجود نیاید، نشانگر این واقعیت تلخ است که مفهومی از آینده ساخته نشده تا با آن

شناخته شود. در این صورت هر مفهوم جدیدی از آینده با اصطلاحسازی مشابه همراهی می‌شود و اصطلاحات نشانگرهای وجودی مفهوم آینده به حساب می‌آیند. پس پرتوهای آینده با زبان آینده که از اصطلاحات مفهومی به وجود آمدند، نشانه‌نمایی می‌کنند.

نتیجه‌گیری

آینده واقعی است که در پهنای کیهان وجود دارد و ضرورت وجودش نسبت به گذشته مانند پدیداری شب و روز است که همواره در آستانه پدیداری واقع شده است. از این رو آینده نه تردیدی را برمی‌تابد و نه انکاری سرنوشت آن را تغییر می‌دهد و آن یک واقعیت رو به جلوست. در سرشت آینده تفکر و خردورزی وجود دارد و فقط تفکر می‌تواند در مغز آینده نفوذ کند. این نفوذ موجب می‌شود که ذهن از روندهای تاریخی گذر کند و به جان آینده‌ها راه یابد و کشف واقع نماید.

آینده با شیوه آینده‌اندیشی در روندی از فهم و مفهوم قرار می‌گیرد. این شیوه همزمان خرد و حس را در چرخه کار قرار می‌دهد و با آن تولید مفاهیم و معانی متنوع می‌کند. با این اصل آینده نه یک علم قابل پیش‌بینی که فکری معطوف به پیش‌نگری است. با این منطق در آینده احتمال پیش‌بینی اصالت ندارد و اصل حق حیات داشتن پیش‌نگری است. درعین حال با فکر آینده روندهای علمی می‌رویند و با اندیشه‌های علمی قابل حدس می‌شوند و به‌مرور در آن منطق پیش‌بینی جاری خواهند شد. مسئله دشوار آینده در ذهن انسان با دو مفهوم متفاوت جریان می‌یابد. یکی آینده جهان که از قانون طبیعی پیروی می‌کند و دیگر آینده انسان است. انسان در پدیداری آینده اول دخالتی ندارد و فقط در آینده انسانی حاضر می‌شود و نقش سیاستی ایفا می‌کند؛ زیرا آینده نخست سراسر تابع گذشته خود است و از قانون سیاهچاله و سفیدچاله پیروی می‌کند و با انفجارش شکست زمان صورت می‌گیرد و در نتیجه با نفوذ فکر در رگه‌هایش به تدریج علم آینده به وجود می‌آید.

آینده‌پژوهی انسان براساس آینده‌نگری و با رویکرد آینده‌اندیشی به آینده انسانی ناظر است. این آینده پس از نفوذ اولیه فکر و رویدن رگه‌های علمی و فنی با آینده‌نگاری‌هایی قرین می‌شود. در این آینده جریان پیش‌بینی کردن امر واقعی است تا

طبق آن آینده‌های ممکن، محتمل و بهتر ساخته شوند. بنابراین وجود آینده مانند شب و روز در آستانه شدن و آمدن است که با نفوذ فکری در موقعیت فهم علمی و فنی قرار می‌گیرد و آینده انسانی به تدریج با اصل تفکر و پیش‌بینی کردن ساخته می‌شود.

در این اندیشه تلاش شده که واقعیت روند آینده تحلیل شود تا با آگاهی از روش‌ها، مفاهیم و استدلال‌ها درصدد توانمندسازی فهم تصورات و سناریوهای مبتنی بر سیاست‌ها و برنامه‌ها برآییم. این رویکرد موجب می‌شود که از یکسو کشف واقعیت آینده ممکن شود و دیگر سو در مبادی و اهداف آن روشنگری به‌وجود آید.

با آینده‌پژوهی رویدادهای کنونی و آینده درک می‌شوند و میزان آگاهی و قدرت دانایی از روندها ارتقا می‌یابد. ضمن اینکه حاکمیت فنی قانون از راه تقویت عملکرد و چشم‌اندازهای آینده و با خط‌مشی‌گذاری سیاست‌ها و شناسایی راهبردها از پیچیدگی مشکلات آینده بیرون می‌آید و با منطق اصلاح و بازسازی تفوق همه‌جانبه در تمامی عرصه‌ها پیدا می‌کند؛ یعنی جامعه دستخوش تغییرات بزرگ در تداوم روندهای کنونی پیدا می‌کند و جامعه اطلاعات‌محور سیاستی را شکل می‌دهد تا لزوم ارتقای آینده‌نگاری‌های بنیادین قابل فهم شود.

گفته شد که در آینده‌پژوهی لازم است به نوع مواجهه با آینده توجه شود؛ زیرا آینده‌پژوه باید بداند که چه گزینه‌ای در اختیار دارد و چه چیزی را می‌داند و کدام یک از دانسته‌ها بر دانسته دیگر ترجیح دارند. او با ذهن آینده‌نگر، تصاویر آینده را به واقعیت تبدیل می‌کند و این اصل بنیادین را از مجرای تصاویر آرمانی از آینده به‌مثابه یک واقعیت سیال سامان می‌دهد. بنابراین نکته مهم درک واقعیت آینده براساس روندها و به‌کارگیری آینده‌پژوهی است.

با این حال لازم است در کشور براساس آینده‌نگری، آینده‌شناسی و آینده‌پژوهی؛ آینده‌نگاری‌های ملی، بومی و مبتنی بر فرهنگ و منطق آینده‌پژوهی به‌وجود آید تا راهگشای آینده طبیعت انسانی در حکمرانی باشد.

منابع و مآخذ

۱. ادیانی، یونس. *ایده/انسان سیاسی*، انتشارات نقش جهان، ۱۳۹۶.
۲. ادیانی، یونس. *تالار آگاهی و گواهی*، انتشارات نقش جهان، ۱۳۸۷.
۳. ادیانی، یونس. *قانون‌های بنیادین فکر*، انتشارات نقش جهان، ۱۳۹۱.
۴. افلاطون. *جمهور*، ترجمه محمدحسن لطفی، انتشارات ابن‌سینا، ۱۳۵۲.
۵. آگوستین قدیس. *شهر خدا*، ترجمه حسین توفیقی، نشر دانشگاه ادیان و مذاهب، ۱۳۹۴.
۶. ایلز، استیون. *منشأ کیهان*، ترجمه حسن فتاحی، نشر مازیار، ۱۳۹۲.
۷. آگبرن، نیم کوف. *زمینه جامعه‌شناسی*، ترجمه امیرحسین آریانپور، انتشارات گستره، ۱۳۸۸.
۸. بابویه القمی، ابی جعفر محمد بن علی بن الحسین. *أمالی/الصدوق*، مؤسسه الأعلمی المطبوعات، ۱۴۳۰ه. ق.
۹. بارکر موئل، آرتور. *هنر کشف آینده*، ترجمه نغمه خادم‌باشی، نشر انستیتو ایزایران، ۱۳۸۰.
۱۰. براگ، لارنس. *فیزیک، اندیشه‌ها و یافته‌ها*، ترجمه محمدرضا خواجه‌پور، انتشارات دنا، ۱۳۶۹.
۱۱. گرین، برایان. *واقعیت پنهان*، ترجمه محمدعلی جعفری، نشر مازیار، ۱۳۹۵.
۱۲. بل، ونل. *مبانی آینده‌پژوهی*، ترجمه مصطفی تقوی و محسن محقق، نشر مؤسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۱۳۹۲.
۱۳. پوپر، کارل. *منطق اکتشافات علمی*، ترجمه حسین کمالی، انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۸.
۱۴. تافلر، الوین. *شوگ آینده*، ترجمه شهیندوخت خوارزمی، نشر سیمرغ، ۱۳۷۲.
۱۵. نشرآموزشکده فنی شهید بهشتی کرج، *تصویری از مهندسی در قرن جدید ۲۰۲۰*، کوهن، توماس. *ساختار/انقلاب علمی*، ترجمه احمد آرام، انتشارات سروش، ۱۳۶۹.
۱۶. مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، *دانشنامه آینده‌اندیشی*، ج اول، ۱۳۸۹.
۱۷. داوری، رضا. *فلسفه و آینده‌نگری*، انتشارات سخن، ۱۳۹۲.
۱۸. سارتر، ژان پل. *اگزیستانسیالیسم و اصالت بشر*، ترجمه مصطفی رحیمی، انتشارات مروارید، ۱۳۵۸.
۱۹. سردار، ضیاءالدین. *آینده تمام آنچه اهمیت دارد*، ترجمه محسن طاهری، نشر آینده‌پژوه، ۱۳۹۶.
۲۰. عنایت ا...، سهیل. *پرسش از آینده*، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۱۳۸۸.
۲۱. فارابی، ابونصر. *سیاست مدینه*، ترجمه جعفر سجادی، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۷۹.
۲۲. کاکو، میچیو. *آینده‌ی ذهن*، ترجمه رامین رامبد، نشر مازیار، ۱۳۹۵.
۲۳. کاکو، میچیو. *فیزیک ناممکن‌ها*، ترجمه رامین رامبد، انتشارات مروارید، ۱۳۹۱.

۲۴. کوستلر، آرتور. *خواب‌گردها*، ترجمه منوچهر روحانی، انتشارات شرکت سهامی انتشار، ۱۳۶۱.
۲۵. مارکوس، اورلیوس. *تأملات*، ترجمه عرفان ثابتی، انتشارات ققنوس، ۱۳۹۵.
۲۶. ماژورزاک، آن. *روش‌های سیاست‌پژوهی*، ترجمه هوشنگ نایی، مؤسسه فرهنگی انتشاراتی تبیان، چاپ اول، ۱۳۷۹.
۲۷. ماهنامه: *نامه آینده‌پژوهی*، دوره جدید، ش ۲۸، دی‌ماه ۱۳۹۴.
۲۸. مور، تامس. *آرمانشهر*، ترجمه داریوش آشوری و نادر افشار، انتشارات خوارزمی، ۱۳۸۷.
۲۹. هاوکینگ، استیفان. *تاریخچه زمان*، ترجمه محمدرضا محبوب، انتشارات سهامی انتشار، ۱۳۹۱.
۳۰. هاوکینگ، استیفان. *جهان در پوست گردو*، ترجمه محمدرضا محبوب، انتشارات سهامی انتشار، ۱۳۸۹.
۳۱. هاوکینگ، استیفان. *طرح بزرگ*، ترجمه حسین صداقت و امیر امیرآبادی، انتشارات نقش و نگار، ۱۳۹۵.
۳۲. هاینز، اندی و پیتریشاب. *تفکر درباره آینده*، ترجمه مترجمان، نشر دانشگاه امام صادق (ع)، ۱۳۹۵.
33. Authors: Rafael Popper, Michael Keenan.
34. [Future edge] Paradigms: the Business of Discovering the Future.
35. Alexander A Friedmann: The Man who Made the Universe Expand.
36. Commission on the Future of Sweden 2013.
37. Forecast for the 21st century, c2009 the Next 100 Years.
38. Futures Research Methodology, 2003. Glenn, Jerome Clayton.
39. Global Foresight Outlook (GFO). 2007 EFMN.
40. Global Trends: Paradox of Progress, A publication of the National Intelligence Council, January 2017.
41. Is Futures Studies a Science or an Art.
42. Porter, Michael ;Competitive Advantage ,New York: The Free Press, 1985.
43. Sam Muller, Stavros Zouridis, Morly Frishman and Laura Kistemaker (eds.), The Law of the Future Future of Law, Torkel Opanand the Sahl Academic Epublisher, 2011.
44. Sam muller. The law Of the future and the futre of law: volume II. 2012
45. Strategic Futures Planning, Suggestions for Success. By: Andrew Jackson.
46. Think Tanks in Policy Making –Do They Matter?
47. Thinking about the future: guidelines for strategic foresight, 2006.
48. Eleonora Masimi, Rethinking Futures Studies, p: 1167
49. Wrr Scientific Council For Government Policy.

فصل دوم

سیر تحولات آینده پژوهی

سید محمد خویی *

اندیشه‌های بشری طی قرون متمادی، تطور یافته‌اند و زمینه‌ساز تحولات اجتماعی و تغییرات بنیادین شده به نحوی که گفتمان غالب معاصر را شکل داده‌اند، مرور روند و تاریخچه دگرگونی‌ها و تحولات فکری رقم خورده در هر حوزه‌ای می‌تواند موجب شناخت اندیشه‌های بنیادین و خط‌مشی‌های نهادینه شده در آن حوزه شود.

اهتمام به آینده و مهیا شدن برای آن در ابتدایی‌ترین مهارت‌های ذهنی بشر شکل گرفته و به‌سوی افق‌های بلند تفکر و تعقل، تکامل یافته است. نوزاد از لحظه تولد متوجه واکنش متفاوت اطرافیان به گریه خود می‌شود و از لحظات اولیه عمر به‌نوعی توانمندی تأثیر در آینده نزدیک را تجربه می‌کند. اندک‌اندک همراه با رشد فیزیکی عقل، گستره آینده‌اندیشی از آینده نزدیک به زمان‌های دور امتداد یافته و شالوده تفکر بشری درباره هستی و آفرینش و سرنوشت را بنیان می‌گذارد. انسان‌ها به‌طور غریزی و پیوسته خود را برای رویدادهای ممکن و محتمل آماده می‌کنند. اگرچه برخی از آنها در این تلاش موفق‌تر از دیگران عمل می‌کنند تا جایی که آمادگی رویارویی با رویدادهای ممکن نامحتمل را نیز به‌دست می‌آورند. آینده به عدم قطعیت دچار است و بهترین برنامه‌ریزی‌ها هم ممکن است در اجرا از مسیر خود منحرف شوند. با وجود این، مهار آینده به معنی تلاش برای تحقق رخداد‌های مطلوب در آینده همواره مدنظر انسان‌ها بوده است. این تلاش همیشه آگاهانه نبوده است. از این‌رو پاسخگویی سریع به پرسش‌های بنیادین آینده‌پژوهی برای اغلب ما مقدور نیست.

پیشینه توجه و علاقه بشر به آگاهی از آینده به اعماق تاریخ بشر می‌رسد. با وجود این اندوخته انسان از «گذشته» عبرت و تجربه است و «حال» در هر لحظه به «گذشته» ملحق می‌شود و «آینده» تنها مقطع زمانی است که در اختیار انسان می‌ماند.

* پژوهشگر ارشد دفتر مطالعات بنیادین حکومتی.

صفحات آغازین تاریخ بشر مملو از تلاش و نیاز انسان برای پیشگویی آینده است. این پیشگویی‌ها برخلاف تصور عمومی، جملگی کم‌ارزش نیستند.

در بحث اول ادبیات و اندیشه آرمان‌شهری و پادآرمان‌شهری به‌عنوان ادبیات نخستین آینده‌پژوهی بررسی می‌شود و پس از مرور جامع این آثار، مشهورترین اندیشه‌های آرمان‌شهری معرفی شده است. بسیاری از صاحب‌نظران و منتقدان در دوره‌های مختلف به نمایندگی از هویت مکتب فکری یا ملیتی که آن را نمایندگی می‌کنند بیم‌ها و امیدهای خود را از آینده در قالب اندیشه و ادبیات آرمان‌شهری ارائه کرده‌اند.

در بحث دوم از حوزه‌های مختلف اندیشه، برجسته‌ترین و مؤثرترین مطالعات آینده‌اندیشی انتخاب شده و با رعایت ترتیب تاریخی واضعان و صاحبان آنها بررسی می‌شود. در بحث سوم روندها و رویدادهای تأثیرگذار و تاریخ‌ساز در آینده‌پژوهی مدرن به توالی تاریخی مرور شده است.

۱-۲. جامعه ایدئال آینده (آرمان‌شهر)، مرور ادبیات نخستین آینده‌پژوهی

علاقه بشر به آینده را می‌توان در گذشته‌های دور ماقبل تاریخ و در آغاز جوامع بشری دنبال کرد، اما نخستین ادبیات مدون و مطالعات ثبت شده آینده‌پژوهی را باید در مکتوباتی جست که تلاش کرده‌اند مدلی برای زندگی بهتر بشریت در آینده ارائه کنند. فلاسفه و متفکران، پیوسته در تکاپوی ارائه یا بنای مدل مطلوب برای زندگی سعادت‌مند انسان‌ها کنار یکدیگر بوده‌اند و از آنجاکه این دست‌نوشته‌ها همه با نگاهی به‌سوی آینده تدوین شده‌اند می‌توان آنها را کهن‌ترین ادبیات آینده‌پژوهی برشمرد. در این بین برخی رساله‌ها مانند جمهور^۱ افلاطون^۲، مدینه فاضله فارابی و اتوپای توماس مور^۳ مشهورترند. اما این فهرست را می‌توان با عناوینی مانند تاریخ مقدس^۴ ائوهمرس^۵، جزیره آفتاب^۶

1. *The Republic*

2. Plato

3. Thomas More

4. *Sacred History*

۵. ائوهمرس Euhemerus در قرن سوم قبل از میلاد نخستین کسی بود که دست به تفسیر اسطوره زد. او پایه‌گذار بنیادهای تاریخی و واقعی برای داستان‌های اسطوره‌ای بود. وی تعریفی کلاسیک از اسطوره بیان کرده و شخصیت‌های اسطوره‌ای را بر بنیادهای پدیده‌های تاریخی و واقعیت‌های اجتماعی قرار داد.

6. *Islands of the Sun*

لامبالاس^۱، سرگذشت‌ها پلوتارک، بهار شکوفه هلو تائویان‌مینگ^۲، شهر خدا آگوستین، شهر آفتاب^۳ کامپانلا و آتلانتیس جدید فرانسیس بیکن تکمیل کرد. بررسی بیشتر نشان می‌دهد آثار متعددی در این زمینه به نگارش درآمده است. در یک مرور جامع می‌توان ادبیات آرمان‌شهری را در سه دوره زمانی ذیل بررسی کرد:

الف) قبل از قرن ۱۶ میلادی

جمهور (۳۶۰-۳۷۰ قبل از میلاد) نوشته افلاطون،
قوانین (۳۶۰ قبل از میلاد) نوشته افلاطون،
تاریخ مقدس (۳۰۰ قبل از میلاد) نوشته ائوهمرس،
جزیره آفتاب (۱۶۵ قبل از میلاد) نوشته لامبالاس،
سرگذشت‌ها (۱۰۰ قبل از میلاد) نوشته پلوتارک،
بهار شکوفه هلو (۴۲۱ میلادی) نوشته تائویان‌مینگ،
المدینه الفاضله فارابی (۸۷۴ تا ۹۵۰ میلادی) نوشته فارابی.

ب) قرن ۱۶ تا ۱۹ میلادی

اتوپیا (۱۵۱۶) نوشته توماس مور،
ولفاریا^۴ (۱۵۲۱) نوشته یوهان ابرلین ون گانزبرگ،
شهر خوشبخت^۵ (۱۵۵۳) فرانسیسکوس باتریکیوس،
تلاشی برای ساماندهی مطلوب مصالح عمومی (۱۵۵۹) نوشته یوهانس فراریوس مونتanos،
سیوکیلا (۱۵۸۰) نوشته توماس لاپتون،
شهر آفتاب (۱۶۰۲) نوشته توماس کامپانلا،
شهر خوشبخت حقیقی^۶ (۱۶۱۵) نوشته لودویک زاکولو،^۷

1. Lambulus

2. Tao Yuanming

3. *The City of the Sun*

4. *Wolfaria*

5. *La Citta Felice*

6. *Vero Della Citta Felice*

7. Lodovico Zuccolo

تاریخ پادشاهی بزرگ و باشکوه آنتانگیل^۱ (۱۶۱۶) نوشته جین مانسی،
 کریستانوپولیس^۲ (۱۶۱۹) نوشته یوهان والتین آندری،
 جمهوری اواندریا^۳ (۱۶۲۵) نوشته لودویک زاکولو،
 آتلانتیس جدید (۱۶۲۷) نوشته فرانسیس بیکن،
 بشر در ماه (۱۶۳۸) نوشته فرانسیس گادوین،
 توصیفی از پادشاهی مشهور ماکاریا^۴ (۱۶۴۱) نوشته ساموئل هارتلیب،
 مارکاریا (۱۶۴۱) نوشته گابریل پلاتس،
 اورشلیم جدید (۱۶۴۸) نوشته ساموئل گات،
 قانون آزادی در یک چارچوب (۱۶۵۲) نوشته جرارد ویناستنلی،
 گارگانتوا و پانتاگروئل (۱۶۵۳) نوشته فرانسوا رابله،
 مشترک المنافع اوشیانا^۵ (۱۶۵۶) نوشته جیمز هرینگتون،
 تاریخ طنز کشورهای ماه (۱۶۵۷) نوشته سیرانو دو برژراک، جهان فروزان (۱۶۶۶) نوشته
 مارگرات کاوندیش، جزیره کاجها (۱۶۶۸) نوشته هنری نویل^۶ روایت پنج نفر است که پس
 از غرق شدن کشتی در یک جزیره دورافتاده در نیم کره جنوبی گرفتار می شوند.
 تاریخ سواریتس یا سوارامبی مردمی که در جزئی از قاره سوم ساکن اند (۱۶۷۵) نوشته
 دنیس ویراسه،^۷
 جنوبی ترین سرزمین شناخته شده (۱۶۷۶) نوشته گابریل فویگنی،^۸
 سیناپیا^۹ آرمان شهر اسپانیایی نوشته فردی ناشناخته در اواخر قرن هفدهم (۱۶۸۲)،
 ماجراهای تلماخوس (۱۶۹۹) نوشته فرانسوا دو سلینیاک دو لاموت فنولون،^{۱۰}
 رابینسون کروزوئه (۱۷۱۹) نوشته دانیل دفو،
 سفرهای گالیور (۱۷۲۶) نوشته جاناناتان سوئیفت،

1. *Antangil*2. *Chiristanopolis*3. *Evandria*4. *Macaria*5. *The Commonwealth of Oceana*

6. Henry Neville

7. Denis Vairasse

8. Gabriel de Foigny

9. *Sinapia*

10. Francois de Salignac de la Mothe Fenelon

ماجراهای آقای گادنتیو/لوكا (۱۷۳۷) نوشته سیمون برینگتون،^۱
 زندگی و ماجراهای پیتر ولکینز (۱۷۵۱) رابرت پلتاک،^۲
 دفاعی از جامعه طبیعی (۱۷۵۶) نوشته ادموند برک،^۳
 تاریخ راسیلاس^۴ امیر حبشه (۱۷۵۹) نوشته ساموئل جانسون،
 تالار هزاره^۵ (۱۷۶۲) نوشته سارا اسکات،
 خاطرات سال دوهزار و پانصد (۱۷۷۱) نوشته لویی‌س سباستین مرسیه،^۶
 ضمیمه‌ای بر سفر بوگاینویل (۱۷۷۲) نوشته دنیس دیدرو^۷، مجموعه گفتگوهای فلسفی
 الهام گرفته از سفرهای لویی‌س آنتوان دی بوگاینویل دریانورد فرانسوی،
 پژوهشی درباره عدالت سیاسی و تأثیر آن بر اخلاق و سعادت (۱۹۷۳) نوشته ویلیام گادوین،
 وصف اسپنسونیا^۸ نوشته توماس اسپنس،^۹
 رساله‌ای درباره جمعیت (۱۷۹۸) نوشته توماس روبرت مالتوس،^{۱۰}
 نظریه حرکات چهارگانه (۱۸۰۸) نوشته شارل فوریه،
 امپراتوری ناریس‌ها (۱۸۱۱) نوشته جیمز هنری لاورنس،
 سفر به ایکاری (ایکاریا) (۱۸۴۲) نوشته اتین کابه،
 مانیفست حزب کمونیست^{۱۱} (۱۸۴۸) نوشته کارل مارکس و فردریش انگلس،
 برادری و خواهری یا برادران و خواهران (۱۸۴۸) نوشته نویسنده سوئدی فدریکا برمر،^{۱۲}

1. Simon Berington

2. Robert Paltock

3. Edmund Burke

4. *Rasselas*5. *Millenium Hall*

6. Louis-sébastien Mercier

7. Denis Didero

8. *Spensonia*

9. Thomas Spence

10. Thomas Robert Malthus

۱۱. این مانیفست اهداف و برنامه‌های اتحاد کمونیست را تشریح می‌کرد. این سند یک انقلاب کارگری برای سرنگونی طبقه‌های بالاتر و نظام کنونی توسعه از طریق برنامه‌ریزی و اشتراک حکمرانی و واگذاری منابع به یک جامعه بی‌طبقه را پیشنهاد داد. این سند به‌عنوان یکی از تأثیرگذارترین اسناد سیاسی و همچنین یکی از مضرترین آنها خوانده شده است. ولادمیر لنین انقلاب اکتبر ۱۹۱۷ روسیه را رهبری کرد. جوزف استالین، به قدرت رسید و میلیون‌ها نفر در قحطی، گولاگ (زندان)‌ها و پاکسازی‌های بزرگ قربانی شدند.

12. Fredrika Bremer

وریل، نیروی نژاد آینده (۱۸۷۱) نوشته ادوارد بولر لایتون که وصف یک آرمان‌شهر مرفقی زیر زمین است.

اروون^۱ (بر بالای دامنه) (۱۸۷۲) نوشته ساموئل باتلر رمان طنزی درباره ویران‌شهری در آلپ جنوبی (نیوزلند)،

میزورا (۱۸۸۰) منتسب به مری بردلی^۲،

عصر کریستال (۱۸۸۷) نوشته ویلیام هدرسون،

نگاهی به گذشته (۱۸۸۸) نوشته ادوارد بلامی^۳،

سرزمین آزاد (۱۸۹۰) نوشته تئودور هرترکا،

گلوریانا^۴ انقلاب ۱۹۰۰ (۱۸۹۰) نوشته فلورنس دیکسی^۵ که انگلستان تحت حاکمیت زنان را تا سال ۱۹۹۹ ترسیم می‌کند.

خبرهایی از ناکجا (۱۸۹۲) نوشته ویلیام موریس، ناکجا جامعه بدون سیاست با مالکیت مشترک و کنترل دمکراتیک ابزارهای تولید در آینده است.

۲۸۹۴ یا مرد فسیلی (رؤیای شب زمستانی) (۱۸۹۴) نوشته والتر براون^۶،

مسافری از آلتوریا (۱۸۹۴) نوشته ویلیام دین هاوِلز،

برابری^۷ (۱۸۹۷) نوشته ادوارد بلامی،

دولت آینده: تولید و مصرف در دولت سوسیالیستی (۱۸۹۸) نوشته کارل بالود.

ج) قرن بیستم و بیست‌ویکم

نکوآ^۸ (۱۹۰۰) نوشته جک آدامز،

اتوپای مدرن (۱۹۰۵) نوشته هربرت جرج ولز^۹،

هرلند^۱ (۱۹۱۵) نوشته شارلوت پرکینز گیلمن،

1. Erehon

2. Mary E. Bradley Lane

3. Edward Bellamy

4. Gloriana

5. Florence Dixie

6. Walter Browne

7. Equality

8. NEQUA

9. H. G. Wells

ماه جدید (۱۹۱۸) نوشته اولیور اونیونز،^۲
 جزایر حکمت (۱۹۲۲) نوشته الکساندر موسکوسکی،^۳
 مردانی شبیه خدا/یان (۱۹۲۳) نوشته هربرت جرج ولز،
 جنگ با سمندرها (۱۹۳۶) نوشته کارل چاپک،^۴ نویسنده اهل چک،
 برای ما، زندگی: کم‌دی قراردادها (۱۹۳۶)، منتشر شده در ۲۰۰۳ نوشته رابرت آنسون
 هاین‌لین،^۵
 ايسلنديا^۶ (۱۹۴۲) نوشته آستین تاپان رایت،^۷
 والدن دو^۸ (۱۹۴۸) نوشته بی. اف. اسکینر،^۹
 پایان کودکی (۱۹۵۴) نوشته آرتور سی کلارک،^{۱۰}
 جزیره (۱۹۶۲) اثری ادبی نوشته آلدوس هاکسلی،^{۱۱} روایت کسانی که پس از غرق شدن
 کشتی در جزیره‌ای فرضی اتوپیای مورد نظر خود را برپا می‌سازند.
 اتوپیا (۱۹۶۷) نوشته پاول اندرسون،^{۱۲}
 تراش آسمان^{۱۳} (۱۹۷۱) نوشته اورسولا لو گوین،^{۱۴}
 محرومان^{۱۵} (۱۹۷۴) نوشته اورسولا لو گوین،
 اکوتوپیا^{۱۶}: یادداشت‌ها و گزارش‌های ویلیام وستون (۱۹۷۵) نوشته ارنست کالنباخ،^{۱۷}
 زنی بر لبه زمان (۱۹۷۶) نوشته مرج پیرسی،^{۱۸}

-
1. *Herland*
 2. Oliver Onions
 3. Alexander Moszkowski
 4. Karel Čapek
 5. Robert Anson Heinlein
 6. *Islandia*
 7. Austin Tappan Wright
 8. *Walden Two*
 9. Burrhus Frederic Skinner
 10. Arthur C. Clarke
 11. Aldous Leonard Huxley
 12. Poul Anderson
 13. *The Lathe of Heaven*
 14. Ursula Kroeber Le Guin
 15. *The Dispossessed*
 16. *Ecotopia*
 17. Ernest Callenbach
 18. Marge Piercy

طرح/احتمال (۱۹۸۰) نوشته نیل اسمیت،^۱
 سفری از گذشته (۱۹۸۰) نوشته جیمز پاتریک هوگان،^۲
 همیشه بازگشت به وطن (۱۹۸۵) نوشته اورسولا لو گوپین،
 کرانه اقیانوس آرام (۱۹۹۰) نوشته کیم استنلی رابینسون،^۳
 پنجمین شیء مقدس (۱۹۹۳) نوشته استارهاوک،^۴
 ۳۰۰۱: اودیسه نهایی (۱۹۹۷) نوشته آرتور سی کلارک،
 آریا^۵ (۲۰۰۸-۲۰۰۱) نوشته کوزو آمانو^۶ ژاپنی،
 مانا^۷ (۲۰۰۳) نوشته مارشال برین،^۸
 اکتوپیا ۲۱۲۱: یک چشم‌انداز از آینده سبز اتوپای ما (۲۰۱۶) نوشته آلن مارشال^۹ نیوزلندی.
 مرور این منابع بیانگر آن است که از بدو تاریخ تفکر بشر تا دوران معاصر
 نویسندگان آرمان‌شهری بر شانه یکدیگر ایستاده و ایده‌ها و بینش‌ها و چشم‌اندازهای
 عصر خود را براساس مشکلات، نیازها و امیدهای پیرامون جهان حال و گذشته ترسیم
 کرده‌اند. برخی از این نویسندگان یا همکاران آنها بیم‌ها و نگرانی‌های خود از آینده را در
 قالب ادبیات پادآرمان‌شهری^{۱۰} به رشته تحریر درآورده‌اند. از مهم‌ترین و شناخته
 شده‌ترین این مکتوبات می‌توان به آثار ذیل اشاره کرد:
 پاریس در قرن بیست‌ویکم (۱۸۶۳) نوشته ژول ورن،^{۱۱}
 ماشین زمان (۱۸۹۵) نوشته هربرت جرج ولز،
 پاشنه آهنین^{۱۲} (۱۹۰۸) نوشته جک لندن،
 ما^{۱۳} (۱۹۲۱) نوشته یوگنی زامیاتین،^{۱۴}

-
1. L. Neil Smith
 2. James Patrick Hogan
 3. Kim Stanley Robinson
 4. Starhawk
 5. *Aria*
 6. Kozue Amano
 7. *Manna*
 8. Marshall Brain
 9. Alan Marshall
 10. Dystopian literature
 11. Jules Verne
 12. *The Iron Heel*
 13. *We*
 14. Yevgeny Zamyatin

دنیای قشنگ نو^۱ (۱۹۳۲) نوشته آلدوس هاکسلی،
 مزرعه حیوانات^۲ (۱۹۴۵) جورج اورول،
 ۴۵۱ درجه فارنهایت (۱۹۵۳) نوشته ری بردبری،^۳
 هریسون برگرون^۴ (۱۹۶۱) نوشته کرت وانه‌گت،^۵
 این هنگامه بی‌عیب^۶ (۱۹۷۰) نوشته آیرا لوین،^۷

ادبیات آرمان‌شهری و پادآرمان‌شهری نقش مؤثری در خلق و تولید فیلم‌ها، سریال‌های تلویزیونی، بازی‌های رایانه‌ای و نوآوری‌های فناورانه و صنعتی معاصر دارد تا جایی که بسیاری از این تولیدات به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم یا ترکیبی از تصویرسازی‌های ارائه شده در این آثار بهره‌برداری می‌کنند.

در دوره‌های مختلف هر صاحب‌نظر و منتقدی امیدها و واهمه‌های خود درباره آینده را به نمایندگی از مکتب فکری یا ملیت و قومی که به آن تعلق دارد در قالب آثار آرمان‌شهری به نثر درآورده است تا جایی که این ادبیات محملی برای مفاهمه تمدنی شده است. البته این ادبیات منتقدان نیرومندی نیز به خود دیده است. اما آنها نیز عملاً در اثبات جامعه مطلوب خود به نوعی اتوپیا سازی روی آورده‌اند و گذر زمان نشان داد همان ایرادی که منتقدان اتوپیا بر اندیشه اتوپایی در تمامیت‌خواهی وارد دانسته‌اند می‌تواند گریبانگیر جامعه مطلوب آنها نیز شود. رویکرد بازگشت به اتوپیا در انتشار کتاب‌هایی مانند *آیا باید / از اتوپیا / عاده حیثیت کرد؟* قابل مشاهده است. کریستیان گودن این کتاب را در سال ۲۰۰۰ در اروپا منتشر کرده است.

در این میان به‌رغم اهمیت حضور در این عرصه سهم مسلمانان و ایرانیان در خلق این نوع آثار ناچیز است. اگرچه حکمای مسلمان ایرانی همچون فارابی، ابن‌سینا و خواجه نصیرالدین طوسی مفاهیمی مانند *مدینه فاضله* را ارائه و تقریر کرده‌اند و اساطیر ایرانی نیز حاوی تصویرسازی‌های شهرهایی مانند ورجمکرد، کنگدژ و عمارت‌هایی

1. *Brave New World*

2. *Animal Farm*

3. Ray Bradbury

4. *Harrison Bergeron*

5. Kurt Vonnegut

6. *This Perfect Day*

7. Ira Levin

مانند کاخ کیکاووس و کاخ افراسیاب بوده‌اند، اما بهره‌برداری از این آثار برای طرح ایده‌های نوین و ارائه راه‌حل‌های بنیادین به زبان روز به‌منظور مفاهمه تمدنی با جهان معاصر نیازمند مرور جامع و به‌روزرسانی این محتواست.

برخی از متون آرمان‌شهری و پادآرمان‌شهری نقش برجسته‌ای در ایجاد آینده‌های متفاوت در جوامع متبوع خود ایفا کرده‌اند. فارغ از آنکه چه ادبیاتی اعم از طنز، سیاست، روایت، تاریخ یا مفاهمه در قالب پرسش و پاسخ مورد استفاده این نویسندگان قرار گرفته است هریک از آنها متأثر از نابسامانی‌های جامعه خویش به بایدها و نبایدها و روش‌های ایجاد جامعه مطلوب پرداخته‌اند. آشنایی با این ایده‌ها و نظریه‌پردازی‌های گذر از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب تصویری از اندیشه آرمان‌شهر به‌عنوان ادبیات نخستین آینده‌پژوهی ارائه می‌دهد. کارل مانهایم در کتاب مشهور خود/ایدئولوژی و/توپیا اندیشه سیاسی را مترادف با دوگانه ایدئولوژی و اتوپیا می‌داند. به اعتقاد وی «ایدئولوژی» جهان‌بینی حفظ و تداوم وضع موجود و «توپیا» جهان‌بینی خروج از وضع موجود است. خاستگاه مشترک ادبیاتی مانند پولیتیا^۱، آرمان‌شهر، نیک‌شهر، مدینه فاضله و اتوپیا ترسیم و تصویر آینده‌ای مطلوب و گذر از وضع موجود به آینده تصویر شده مطلوب است. چنان‌که مرور شد اتوپیاها نه تنها متنوعند، بلکه در بسیاری جهات با هم متضاد نیز هستند. برخی از آنها مروج پرهیزگاری‌اند و برخی دیگر اصالت را به لذت‌جویی می‌دهند. کریستین گودن در کتاب *آیا باید از/توپیا/عاده حیثیت کرد؟* ادبیات آرمان‌شهری را به چهار دسته مشخص تقسیم‌بندی می‌کند:^۲

۱. اتوپای آزادی که به ترسیم وضعیت ایدئال می‌پردازد،
 ۲. اتوپای مبتنی بر سنت‌های مردمی و انقلابی از سنخ همان اتوپای توماس مور،
 ۳. اتوپای نظم که وضعیت دولت ایدئال را ترسیم می‌کند،
 ۴. اتوپای نهادینه و تمامیت‌ساز که خود را از پیروان شهر آفتاب کامپانلا می‌داند،
- با توجه به اینکه بررسی جامع فهرست متون و ادبیات آرمان‌شهری مذکور مجال اختصاصی دیگری می‌طلبد. در این فصل مشهورترین این اندیشه‌ها که تأثیر بیشتری داشته‌اند مرور شده‌اند.

۱. جمهوری آرمانی افلاطون.

۲. کریستین گودن، *آیا باید از/توپیا/عاده حیثیت کرد؟* ترجمه سوسن شریعتی، چاپ اول، تهران، نشر قصیده‌سرا، ۱۳۸۳، ص ۳۵-۳۴.

افلاطون و پولیتیا

فیلسوف یونانی، افلاطون (۴۲۷ پ.م.-۳۴۷ پ.م.) مفهوم جامعه ایدئال با عدالت کامل را در کتاب *جمهور* توسعه داد و دیدگاه وی الهام‌بخش میلیون‌ها متفکر برای تصور آینده شد. از میان مشهورترین فیلسوفان بزرگ سه‌گانه یونانی (سقراط، افلاطون و ارسطو) وی اولین فیلسوفی است که آثار مکتوب از خود به‌جای گذاشته است. وی در خانواده‌ای سیاسی و ثروتمند چشم به جهان گشود و تأثیر بسیاری از فیثاغورث پذیرفت. در بیست سالگی شاگرد سقراط شد و پس از هشت سال، مرگ آموزگارش به حکم دادگاه آتن، تحولی بزرگ در وی ایجاد کرد، تا آنجا که ترک دیار کرد و به شهرهای یونان و تمدن‌های دیگر (شرق) سفر کرد. تجربه تلخی که نهاد حاکم بر آتن برای استادش رقم زده بود باعث شد در هریک از این سفرها در تجارب حکمرانی دیگر ملل تفکر کند. همواره این سؤال اساسی برای وی مطرح بود که چه کسی صلاحیت حکومت بر مردم را دارد و کدام دولت و چه نوع نظامی برای جوامع بشری مفیدتر است. بالاخره در چهل‌سالگی با کوله‌باری از تجارب و مشاهدات و تأملات به آتن بازگشت. افلاطون در سال ۳۸۷ پیش از میلاد «مدرسه علوم، فلسفه و ادبیات» خود به نام «آکادمی» را در مکانی به همین نام بنا کرد تا به‌طور فراگیر به آموزش خردورزی و پژوهش در این زمینه بپردازد.

افلاطون دست‌کم در سه اثر از مکالمات اولیه خود از جانب سقراط سخن گفته است. وی مقارن با تأسیس آکادمی بزرگ‌ترین اثر فکری خود به نام *جمهور* را منتشر کرد. در کتاب *جمهور* از زبان سقراط جامعه ایدئالی به نام پولیتیا را ترسیم می‌کند و در ماهیت عدالت (به مفهوم گسترده‌تر یونانی) به پرسش و پاسخ می‌پردازد. نام اصلی این کتاب در زبان یونانی به *پولیتیا* به معنای سیاست شهر است. نخستین کسی که آن را به زبان لاتین ترجمه کرد نام *رس پولیکا* بر آن نهاد و درنهایت به نام *جمهور* شناخته شد. باید در نظر داشت که مقصود افلاطون از شهر، «دولت‌ها» یا «جوامع سیاسی» است؛ زیرا واحد تشکیلات سیاسی در زمان وی شهرها بودند و کشور به معنای امروز آن رواج نداشت. عدالت در زبان یونانی مفهوم گسترده‌تری دارد. عدالت از نظر افلاطون نوعی استعداد و تمایل درونی انسان است که جلوی احساسات و انگیزه‌های شدید وی را که طالب منافع خصوصی هستند می‌گیرد و بشر را از انجام کارهایی که به ظاهر به نفع وی تمام می‌شود

ولی مورد نهی وجدان اوست باز می‌دارد. در این دیدگاه، عدالت بخشی از فضیلت انسانی و در همان حال رشته‌ای است که مردمان را در داخل دولت‌ها به هم پیوند می‌دهد. به عبارت دیگر عدالت خصلتی است که در آن واحد هم انسان خوب می‌سازد و هم وی را اجتماعی بار می‌آورد. این موضوع یعنی یکسان دانستن اثر عدالت در تربیت نفس بشر و در اجتماعی بار آوردن او، اولین و اساسی‌ترین اصل در فلسفه سیاسی افلاطون است.^۱

دولت افلاطونی همچنان که خود او در چندین قسمت از رساله جمهور به صراحت بیان کرده است قابل تحقق نیست؛ زیرا مهم‌ترین شرط تحقق چنین دولتی اخذ مسند سلطنت توسط فیلسوفان یا کسب دانش و سیرت فلاسفه توسط شاهان و فرمانروایان است و هیچ‌کدام از این دو شرط چه در عصر افلاطون و چه در ادوار تالی تاریخ بشر به‌طور کامل تحقق نیافته است. در کتاب نهم از رساله جمهور، متن مکالمه‌ای میان سقراط و گلاوکون نقل شده است که سقراط درباره امکان تأسیس دولت ایدئالی به این پاسخ اکتفا می‌کند که افراد مهذب فقط زمانی در سیاست و اداره شهر خود شرکت خواهند کرد که پایه‌های حکومت آن شهر چنان بنیان گذاشته شده باشد که با اخلاق آنها متجانس باشد و به صراحت بیان می‌کند که تحقق یافتن چنین وضعی در دنیای ما کاملاً غیرممکن است.^۲

دولتی که افلاطون در رساله جمهور، تصویر می‌کند دولتی ایدئالی است که هر دولتی که در جهان شکل گرفته است تا حدی خود را با ایدئال‌ها و آرزوهای آن تطابق داده است. اگرچه شهر خیالی افلاطون در کتاب جمهور، در برخی از جزئیاتش از انطباق با آن سرشت کمال مطلوبی که افلاطون برای دولت‌ها معین ساخته عاجز است، اما وی خود را به چشم ناطقی می‌نگرد که تصویر دولت مطلوب را ارائه می‌دهد و هر دولتی می‌تواند خود را نسبت به آن ارزیابی کند. کتاب قوانین، شاهکار اندیشه‌های آرمانی افلاطون است. فهم قلمرو قوانین برخلاف جمهور - که به صورت ساده به رشته تحریر درآمده است - دشوار است. این کتاب آخرین و مفصل‌ترین نوشته افلاطون است. وی در این کتاب ساختار سیاسی اولیه و قوانین مربوط به شهری ایدئال به نام مگنزی^۳ را

۱. مایکل فاستر، ب. ت. جونز و لین و. لنکستر، *خداوندان/اندیشه سیاسی*، ترجمه جواد شیخ‌الاسلامی، تهران، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۷۳.

۲. همان.

طرح‌ریزی کرده است. این شهر در بخشی از جزیره کرت که بعد از مهاجرت مردم خالی از سکنه شده است، در فاصله شانزده کیلومتری دریا تصویر شده است. مردم این شهر خودکفا هستند و منابع مازادی برای تجارت فعال در اختیار ندارند. شرایط نامناسب تبادل تجاری و دوری از دریا به‌نظر افلاطون مزایایی برای مگنزیها دارد. در این شهر دور از ساحل فعالیت‌های تجاری و بندری که از طریق تقویت علاقه مردم به پول‌سازی رونق می‌گیرد و به شهر آسیب می‌رساند شکل نمی‌گیرد. همچنین تبادل با بیگانگان جایگاهی در این شهر دور از ساحل ندارند که متخلق به اخلاق مگنزیایی‌ها نیستند، اما با نوآوری‌هایی که می‌آورند در میان مردم جا باز می‌کنند.

فارابی و مدینه فاضله

در میان متفکران مسلمان، ابونصر فارابی (زاده ۲۶۰ قمری / ۸۷۸ م. در فاراب ایران درگذشت ۳۳۹ قمری / ۹۵۰ م. در دمشق سوریه) نخستین اندیشمندی است که مفاهیم و ادبیات فلسفه سیاسی و طرز اداره مملکت را تدوین کرد. اگرچه این سیر توسط ابوالحسن عامری^۱، ابن‌سینا، نظام‌الملک و نصیرالدین طوسی و حکمای معروف به اخوان‌الصفاء و نیز ابوعلی مسکویه و دیگران دنبال شد، اما نقش ابونصر محمدبن محمد فارابی در فلسفه اسلامی و سیاسی با تألیف کتاب *آراء أهل المدینه الفاضله و مضاداتها* بارز و غیرقابل اغماض است. فارابی در این کتاب با نگاهی به آینده، جامعه‌ای با راهبری انسان افضل برای نیل انسان‌ها به سعادت را در چارچوب یک اجتماع فاضل به تصویر می‌کشد. وی این کتاب را اواخر عمر خود به رشته تحریر درآورده است از این‌رو خلاصه‌ای از نظرات و تأملات فلسفی فارابی را می‌توان در میان سطور آن یافت. فارابی بنیانگذار تفکر سیاسی با ساختاری مستحکم از مبادی و اصول سازگار فلسفی در جهان اسلام است. فارابی در کتاب *احصاء العلوم دایرة المعارفی* از دانسته‌های زمان خویش را تصنیف و تقدیم آیندگان کرده است. این نوع رویکرد در جمع‌آوری و دسته‌بندی علوم برای آیندگان بعدها در غرب مورد توجه قرار گرفت و پایه دایرة المعارف بهای نوین علوم را بنا نهاد. صاحب‌نظران فلسفه اسلامی درباره نقش و تأثیر اندیشه فارابی در این حوزه به‌طور مبسوط شرح داده‌اند تا آنجا

۱. نویسنده کتاب *سعد/الاسعاد*.

که وی را مؤسس فلسفه اسلامی می‌دانند.^۱ همچنین «دوگلاس مورتون دانلپ» فارابی را اولین و شاید آخرین فیلسوف نظام‌ساز در اسلام می‌داند. بسیاری از سیاست‌نامه‌هایی که فلاسفه مسلمان بعد از فارابی منتشر کرده‌اند حاوی توصیه‌هایی برای اصلاح وضع موجود بوده است، اما رویکرد ویژه فارابی به آینده و نگرش جهانی وی که همه انسان‌های روی زمین را دربرگرفته، سعادت و رهایی (خلاص) پس از مرگ آنها را نیز فرونگذاشته و همواره محل تأمل بوده است. فارابی فیلسوفی غایت‌گراست. وی اعتقاد دارد که همه اشیا در نظام هستی هدفی دارند و به سمت غایتی می‌روند.^۲ بنابراین مدینه فاضله فارابی به مثابه گذرگاه مناسب برای غایت مطلوب که در فلسفه سیاسی وی سعادت انسانی است تبیین می‌شود. مدینه فاضله فارابی، شهر خدا/ آگوستین و شهر مسیحیان^۳ فالتین اندریا در دسته‌بندی ادبیات آرمان‌شهری کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. وجه اشتراک این سه تلاش برای ایجاد یک بهشت زمینی برای رسیدن به بهشت آسمانی است.

توماس مور و اتوپیا

توماس مور (زاده ۷ فوریه ۱۴۷۸ در لندن، درگذشت ۶ ژوئیه ۱۵۳۵ در انگلستان)/توپیا را برپایه پولیتیایی افلاطون، با ترسیم جامعه‌ای در آینده بدون فقر و بدبختی منتشر کرد. /توپیا ترکیب eu به معنای not و topos به معنای place است که نخستین بار سهروردی آن را ناکجاآباد ترجمه کرده است. این صریح‌ترین اشاره در میان آرمان‌شهرنویسان به خیالی بودن شهرها است که به تصویر کشیده‌اند. بعضی خوانندگان این اثر تمایل دارند تصویر جامعه مور را به عنوان مبنای آینده‌کاوی قلمداد کنند، اما بعضی دیگر آن را طنز آشکار مشکلات انگلستان در آن دوره می‌دانند. در هر حال از زمانی که داستان مور منتشر شد عبارت /توپیا به عنوان آینده مطلوب و مثبت بشری شناخته شد که در آن تمام نیازهای مردم با سعادت محقق خواهد شد.

۱. رضا داوری اردکانی، فارابی، مؤسس فلسفه اسلامی، انتشارات انجمن فلسفه ایران، ۱۳۵۶.

۲. ابونصر فارابی، سیاست مدنی، ص ۱۳.

کامپانلا و شهر آفتاب

کامپانلا (زاده ۱۵۶۸ درگذشت ۱۶۳۹) فیلسوف انقلابی، پس از آنکه به جرم مشارکت در طرح انقلاب علیه پادشاه اسپانیا در کالبریا به ۲۷ سال زندان محکوم شد، درون زندان متن نسبتاً مختصری به نام شهر آفتاب به نثر درآورد و بیست سال بعد آن را در سال ۱۶۲۳ در فرانکفورت آلمان به چاپ رساند. این اثر با سرمشق گرفتن از جمهور افلاطون در قالب مکالمه بین رهبر کشیشان فرقه نظام مالت و فرمانده ناوگان جمهوری جنوا (ژن)^۱ تنظیم شده است. ویژگی اصلی آرمان شهر کامپانلا در کاربردی بودن آن است. برخلاف بسیاری از آرمان شهرگرایان الگوی خود را صرفاً نوعی افسانه پردازی نقادانه و خیال پردازی معترضانه به وضع موجود نمی‌داند، بلکه در پی اجرای عملی آن نیز هست و تحقق آن را دنبال می‌کند.^۲ وی در این کتاب، برای تشکیل جامعه‌ای سالم و تنومند در آینده، مناسب و آیین‌هایی برای تغذیه، تفریح و تولید مثل وضع می‌کند و جزئیات آن را شرح می‌دهد. در آینده شهر آفتاب به‌طور ضمنی به‌کارگیری مجموعه گسترده‌ای از دستگاه‌های جدید، به‌منظور بهره‌وری و کارایی بیشتر و کاهش ساعت کار پیش‌بینی شده است. همچنین بر به‌کارگیری علم نجوم و اخترشناسی در امور کشاورزی، دامداری و معماری تأکید می‌شود. کامپانلا اخترشناسی را بنیاد علم برشمرد و پیش‌بینی‌هایی با اتکا به آن انجام داد تا جایی که پیش‌بینی انقلاب سال ۱۷۸۹ فرانسه به‌طور ضمنی از طالع‌بینی رویدادها و حوادث مهم دوران سلطنت لویی چهاردهم از کارهای او بود.^۳

کامپانلا همچنین پایان زودرس جهان کهنه و پیدایش عصر طلایی را مبتنی بر یافته‌های ستاره‌شناسی پیش‌بینی کرد. وی اختراع چاپ، سلاح گرم و بهره‌برداری از آهن‌ربا را که مدعی بود ابزارهای پیوستگی و یکپارچگی بشریت در آینده هستند پیش‌بینی کرد. این فیلسوف اخترشناس از تغییرات بزرگ آینده آگاهی داد، اما آنها را به نزدیک‌تر شدن یا به اصطلاح اقتران کرات و ستارگان نسبت می‌داد که سبب پیشرفت

1. zena

۲. احمد راسخی لنگرودی، *افق‌های ناکجاآباد*، (سیری انتقادی در مدینه‌های فاضله)، چاپ اول، تهران، انتشارات اطلاعات، ۱۳۹۰.

۳. گائتانو موسکا و کاستون بوتو، *تاریخ عقاید و مکتب‌های سیاسی*، ترجمه حسین شهیدزاده، چاپ سوم، تهران، مروارید، ۱۳۷۷.

دریانوردی‌ها و دست یافتن به قلمروهای تازه و سلاح‌های جدید می‌شود و تحت تأثیر دستاوردهای آنها در قوانین و علوم تغییرات اساسی و تجدیدنظر صورت خواهد گرفت.^۱

۲-۲. سیری در روند تکامل در آینده‌اندیشی

در این قسمت، برجسته‌ترین و مؤثرترین نظریه‌پردازان آینده‌اندیشی با رعایت توالی تاریخی آنها بررسی می‌شود. در این میان بسیاری از افراد مانند آلدوس هاکسلی (۱۸۹۴-۱۹۶۳)، باکمینستر فولر (۱۸۹۵-۱۹۸۳)، الکساندر فریدمان (۱۸۸۸-۱۹۲۵)، جرج اورول (۱۹۰۳-۱۹۵۰)، گوردون (۱۹۱۵-۱۹۶۹)، اسحاق آسیموف (۱۹۲۰-۱۹۹۲)، داگلاس انگلبارت (۱۹۲۵-۲۰۱۳)، جان نسبیت (۱۹۲۹)، ریچارد اسلاتر (۱۹۴۰)، استفان هاوکنگ (۱۹۴۲)، پیتر بیشاپ (۱۹۴۴)، هوگو گریس (۱۹۴۷)، ری کورزویل (۱۹۴۸)، جرج فریدمن (۱۹۴۹)، سهیل عنایتا... (۱۹۵۸)، نایف رضوان (۱۹۶۱) و آندری کارطایف (۱۹۶۱) نیز از شخصیت‌های مطرح در این حوزه هستند و در طرح اولیه مقاله گنجانده شده بودند، اما محدودیت حجم آن در کتاب مانع ارائه و معرفی همه اسامی منتخب شد.

راجر بیکن^۲

راجر بیکن (۱۲۱۴ تا ۱۲۹۲ میلادی) متولد سامرست^۳ انگلستان از پیشگامان و مشعل‌داران علم تجربی در تاریخ تفکر غرب به‌شمار می‌رود. وی همانند استادش رابرت گروستست^۴ به سازمان و روش تعلیم و تربیت توجه ویژه‌ای داشت. استاد وی برنامه‌ریز اصلی دروس دانشگاه آکسفورد بود و شاگردش بیکن سنتی را در این دانشگاه نضج داد که به انقلاب علمی قرن هفدهم میلادی منتهی شد. این فیلسوف فرانسیسی از نخستین کسانی است که در تاریخ تفکر غرب به روش صحیح در فهم و تبیین هستی تأکید کرد. وی معتقد بود: هر کسی که روش صحیح را بیاموزد، خود می‌تواند به کشف عالم نائل شود. بیکن فلسفه را از کلام جدا کرد. فلسفه در نگرش وی دربرگیرنده صورهای مختلف

۱. عبدالرحمن عالم، تاریخ فلسفه سیاسی غرب عصر جدید و سده نوزدهم، چاپ پنجم، تهران، مرکز چاپ و انتشارات وزارت خارجه، ۱۳۸۱.

2. Roger Bacon

3. Somerset

4. Robertus Grossatesta

دانش است که جهل را می‌زداید. وی تأکید بر مرجعیت فکری، عادات و سنت‌ها، پیش‌داوری‌ها و استناد به ترجمه‌های نادرست را از عوامل جهل برشمرد. به نظر بیکن می‌توان از علومی مانند ریاضیات، تاریخ و جغرافیا برای فهم بهتر کتاب مقدس و اشارات آن به زمان‌ها و مکان‌های مختلف بهره برد، ولی نباید آنها را برای این مقصود خاص فرا گرفت. مهم‌ترین آثار او عبارتند از: ^۱/اثر کبیر، ^۲/اثر صغیر، ^۳/اثر سوم، ^۴/خلاصه‌ای در مطالعه فلسفه و ^۵/خلاصه‌ای در مطالعه کلام. لازم به ذکر است راجر بیکن و استادش در معرفت‌شناسی از فیلسوف شرق ابن سینا بسیار تأثیر پذیرفته‌اند.

بیکن برای تجربه در کسب دانش سه خصوصیت عمده تعریف کرد:

الف) همه چیز در انتها باید با تجربه تأیید شود،

ب) کسب دانش در حوزه‌ای که با استدلال‌های عقلی راهی به آن نیست میسر است،

ج) بهره‌برداری از تجربه برای انجام اموری که در زندگی روزمره مورد نیاز است.

براین اساس وی از نخستین کسانی بود که درباره فناوری به تفکر پرداخت و آینده‌ای را پیش‌بینی کرد که انسان با سرعت بسیار جابه‌جا می‌شود و از وسایل مکانیکی بهره‌برداری می‌کند و علم به او قدرت حاکمیت بر طبیعت و تسلط بر اسرار آن را می‌بخشد.

ابن‌خلدون

دگرگونی‌های اندیشه در هیچ حوزه‌ای به اندازه تاریخ، پر دامنه نبوده است. کالینگوود^۶ مورخ، فیلسوف و باستان‌شناس انگلیسی در کتاب مفهوم تاریخ^۷ به تقابل این دیدگاه‌ها از نگرشی که «دانش تاریخی را محال می‌داند» تا رویکردی که «همه دانش‌ها را تاریخی می‌شمرد» طی قرون متمادی اشاره کرده است. در این سیر، تاریخ از توصیف و تشریح رویدادهای واقعی که صرفاً به عنوان سرمشق برای مردان عمل سودمند است تا فلسفه

1. Opus Maius

2. Minus Opus

3. Opus Tertium

4. Compendium studii Philosophiae

5. Compendium studii Theolohiae

6. R. G. Collingwood

7. The Idea of History

کامل و جامعی که مبتنی بر یک دیدگاه تاریخی است، تطور یافته است؛ تا جایی که نقادان متأخر فلسفه قدیم مدعی شده‌اند که نه تنها تمام وقایع، تاریخی به‌شمار می‌روند، بلکه همه حقایق نیز تاریخی هستند.^۱

ابن‌خلدون (۱۴۰۶ - ۱۳۳۲) قرن‌ها قبل به‌رغم اینکه شاگرد مسلمان مکتب قدما و پیروان مسلمانان به‌ویژه ابن‌رشد محسوب می‌شود نه تنها درصدد برآمد که مسئله تاریخ را بررسی کند، بلکه آنچه امروزه به نام علم تاریخ، علم فرهنگ یا علم اجتماع شناخته می‌شود را که خود به دلایل مهمی «علم العمران» خواند، ابداع کرد.

ابن‌خلدون دریافت که تاریخ بیش از فلسفه سیاسی با عمل رابطه دارد؛ زیرا وضع واقعی بشر و جامعه را مطالبه می‌کند. وی با درک فقدان علم تاریخ در میان پیشینیان خود بدون تغییر عمده در اصول علمی که آنان وضع کرده بودند آن را بنیان نهاد. به عقیده ابن‌خلدون غرض از مطالعه تاریخ دوراندیشی در عمل است. اندیشه‌های او درباره تاریخ را نمی‌توان مجزا از شرایط زمان او مطالعه کرد.

علی‌الوردی محور نظریه ابن‌خلدون را نه عصبیت یا دولت، بلکه بدویت و تمدن و تراحم آنها دانسته که نوعی چرخه اجتماعی پدید می‌آورد که باعث تغییر مستمر جامعه انسانی می‌شود. کشف و فهم موضوع دوقطبی ایستایی و پویایی در مظاهر اجتماعی از دستاوردهای نظریه ابن‌خلدون است.

ابن‌خلدون برای تألیف پرآوازه خود نامی بلند برگزیده است: *العَبَر و دیوان المبتدء و الخبر فی ایام العرب و العجم و البربر و من عاصرهم من دَوی السُلطان الاکبر*. این کتاب به تاریخ العَبَر موسوم است. او تألیف بزرگ خود را با مقدمه‌ای درباره اجتماع و تمدن و یاد خواص و قوانین آن، مانند کشورداری و پادشاهی و کسب و معاش و هنرها و دانش‌ها و بیان موجبات و علل هریک آغاز می‌کند. این سرآغاز، همان مقدمه معروف است که به تعبیر گاستون بوتول^۲، «یکی از پدیده‌های شکوهمند بشری» است.^۳

۱. جرج کالینگوود، *فکرة التاريخ*، ترجمه محمد بکیر خلیل، مصر: لجنه التالیف والترجمه والنشر، ۱۹۶۱.

2. Gaston Bouthoul

۳. مسعود بینش، *منطق ابن‌خلدون*، جستاری در اندیشه واقع‌گرایی ابن‌خلدون از نگاه دکتر علی‌الوردی، نشر پژواک، ۱۳۹۳.

لئوناردو داوینچی^۱

زندگی، آثار و روش لئوناردو دی سر پیروا داوینچی (۱۵۱۹ - ۱۴۵۲) هنرمند مشهور ایتالیایی عصر رنسانس همیشه الهام‌بخش متفکران و همه افراد علاقمند به نوآوری، خلاقیت و آینده بوده است. وی را نماد تفکر بشری در دوره رنسانس دانسته‌اند. داوینچی نویسنده، دانشمند، مخترع و هنرمندی است که در بسیاری از علوم و زمینه‌ها مانند نقاشی، مجسمه‌سازی، معماری، موسیقی، ریاضی، مهندسی، آناتومی، زمین‌شناسی، نقشه‌کشی و گیاه‌شناسی آثار و طرح‌های مبتکرانه‌ای ارائه کرده است. وی اولین طراح پرواز به‌شمار می‌رود و طراحی‌های معماری‌های الهام‌بخش بسیاری از آثار ساخته شده بعد از اوست. وی از یکسو ایده‌های مبتکرانه‌ای برای ساخت سازه‌های مکانیکی مانند توپ‌های بخار، ماشین‌های پرنده و ادوات زرهی و زیردریایی ارائه کرده و از طرف دیگر آثار نغزی مانند لبخند مونالیزا و شام آخر را از خود برجای گذاشته است. داوینچی در آثارش علم و تفکر منطقی را با هنر و خیال‌انگیزی پیوند داده و یک مدل کلی از مغز انسان ارائه می‌دهد. مهم‌ترین مهارت فکری داوینچی، ایجاد ارتباط بین موجودیت‌های ناهماهنگ است که در جلوه سایه‌روشن‌های نقاشی‌ها یا ابداعات مکانیکی و دست‌نوشته‌های وی قابل مشاهده است. داوینچی معتقد است یادگیری و کشف در یک بخش، به ارتقای دانش و درک دیگر موضوعات علمی می‌انجامد. میراث داوینچی در تفکر را می‌توان در چهار مرحله زیر جمع کرد:

الف) تحصیل دانش هنر (فن)،

ب) تحصیل هنر (فن) دانش،

ج) توسعه و ارتقای تمامی حواس به‌ویژه حس بصری،

د) حصول همه موارد بالا در تابش نور ایده و اصل «همه چیز به‌نحوی با هم مربوط است».

اگرچه برخی از طرح‌های ابداعی داوینچی هرگز ساخته نشده است اما بسیاری از این طرح‌ها پایه‌گذار سیر بشر در آسمان‌ها و زیر دریاها شد. دیمتری مرژکوسکی^۲

1. Leonardo da Vinci

2. Dmitry Merezkovsky

نویسنده کتاب داستان *لئوناردو داوینچی*^۱ می‌نویسند: داوینچی مردی است که خیلی زود بیدار شد وقتی که هنوز تاریک بود و اطرافش همه خواب بودند.^۲

ژول ورن

نقش کتاب‌های داستانی-علمی ژول ورن (۱۸۲۵-۱۹۰۵) در رواج آینده‌پژوهی به‌ویژه در حوزه حمل‌ونقل بسیار بارز است. وی با رویکردی آینده‌نگرانه، هنگامی از سفر به هوا، فضا و زیر دریا سخن گفت که هنوز بشر نتوانسته بود وسایل و تجهیزات چنین سفرهایی را فراهم کند. آثار او از نظر تعدد ترجمه به زبان‌های دیگر بعد از آگاتا کریستی در رده دوم جهانی قرار گرفته است. جذابیت و همه‌گیر شدن این آثار در رواج آینده‌پژوهی در جهان تأثیر بسزایی داشت. وی به‌عنوان پدر داستان‌های علمی - تخیلی شناخته می‌شود. سال ۲۰۰۵ (صدمین سال تولد ژول ورن) به‌عنوان سال جهان ژول ورن نامگذاری شده است. مارسل موره با دو کتاب *ژول ورن بسیار شگفت‌انگیز* (۱۹۶۰) و *اکتشافات ژول ورن* (۱۹۶۳) نقش مهمی در معرفی ژول ورن و ماهیت آینده‌نگرانه وی به جهانیان داشت.

نیکلا تسلا^۳

اگر چه نیکلا تسلا (۱۸۵۸-۱۹۴۳) بیشتر به‌دلیل ایفای نقش در طراحی سیستم نوین برق‌رسانی براساس جریان متناوب شناخته می‌شود، اما امروزه از او به‌عنوان یک دانشمند و مخترع آینده‌نگر یاد می‌کنند تا جایی که ایلان ماسک^۴ مخترع و طراح نامی معاصر که به طراحی اجرای پروژه‌های پیشرو و آینده‌محور شهرت یافته است، نام تسلا موتورز^۵ را برای کمپانی ساخت خودروهای الکتریکی برگزیده است. روبرت لوماس^۶ وی را «مخترع قرن بیستم» خوانده و کتابی با همین عنوان به نگارش درآورده است. جین آلکرن^۷ مسئول مرکز علمی تسلا در وارنکلیف می‌گوید: پس از مرگ نیکولا تسلا بسیاری از اشیاء و

1. The Romance of Leonardo da Vinci

2. Michael J. Gelb, How to Think Like Leonardo da Vinci: Seven Steps to Genius Every Day" Paperback, February 8, 2000.

3. Nicola Tesla

4. Elon Musk

5. Tesla Motors

6. Robert Lomas

7. Jane Alcorn

اسناد وی را دولت آمریکا به صورت محرمانه نگهداری می‌کند و در اختیار عموم قرار نداده است.^۱ مرور برخی نقل‌قول‌های نیکولا تسلا روش مناسبی برای شناخت افکار و دیدگاه‌های وی است:

- علم مدرن می‌گوید: خورشید گذشته است، زمین حال است و ماه آینده است. ما از یک توده تابان نشئت گرفته‌ایم و به یک توده منجمد تبدیل می‌شویم. قانون طبیعت بی‌رحم است و با سرعت و بدون هیچ مقاومتی ما را به سوی سرنوشت می‌کشاند.

- اگر می‌خواهید جهان را درک کنید، به انرژی، فرکانس و ارتعاش فکر کنید.

- فرصت دهید تا آینده حقیقت را بگویید و هرکس را براساس کارها و دستاوردهایش ارزیابی کند. حال برای آنهاست و آینده که به‌راستی برای آن کار کردم برای من است.

- هدف یک مرد علمی، رسیدن فوری به نتیجه نیست. او انتظار ندارد ایده‌های پیشرفته‌اش به سهولت پذیرفته شوند. کار او مانند یک غرس‌کننده آینده است. وظیفه او بسترسازی برای آیندگان و اشاره به راه است.

هربرت جرج ولز

ولز (۱۸۶۶-۱۹۴۶) از پیشگامان ادبیات علمی-تخیلی است. از مشهورترین و اثرگذارترین آثار او کتاب *ماشین زمان* است که در سال ۱۸۹۵ به نگارش درآمده است. وی *مرد نامرئی* را در سال ۱۸۹۷ نوشت و *جنگ دنیاها* را در سال ۱۸۹۸ منتشر کرد. ولز از ابتدای فعالیت حرفه‌ای خود ادبیات آرمان‌شهری را بستری مناسب برای ارائه خیال‌پردازی‌های علمی خود بازشناخت. اولین کتاب آرمان‌شهری وی با عنوان *اتوپیا* مدرن^۲ در سال ۱۹۰۵ منتشر شد. دیگر آثار آرمان‌شهری ولز معمولاً در موقعیتی که جهان به‌سوی یک فاجعه خیز برداشته است آغاز می‌شود و درنهایت انسان‌ها موفق می‌شوند با یک راه‌حل جایگزین مانع آن رخداد شوند. مانند *روزگار یک دنباله‌دار*^۳

۱ گزارش نشریه *نشنال جئوگرافیک* درباره نیکولا تسلا به آدرس:

<https://news.nationalgeographic.com/news/2013/10/131003-nikola-tesla-surprising-facts-statue-museum-science>.

2. *A Modern Utopia*

3. *In the Days of the Comet*

(۱۹۰۶) و در سال ۱۹۳۳ *اشکال/اشیائی که می‌آیند*^۱. وی ظهور فاشیسم را در خودکامگی آقای پارهام^۲ (۱۹۳۰) و تروریسم مقدس^۳ (۱۹۳۹) پیش‌بینی کرد. مردانی شبیه خدا/یان^۴ (۱۹۲۳) و «وقتی خواب، بیدار می‌شود»^۵ (۱۸۹۹) نیز از آثار آرمان شهری وی شمرده می‌شوند که بسیاری از پیش‌بینی‌های فناورانه (تکنولوژیک) در آنها بعدها در طول زمان جامه حقیقت به تن پوشید. ولز در مجموع ۲۰ رمان و ده‌ها داستان کوتاه از خود به جای گذاشته است. شایان ذکر است ولز مقالات تأثیرگذاری مانند «پیش‌بینی تأثیر پیشرفت مکانیکی و علمی بر زندگی و تفکر انسان»^۶ (۱۹۰۳) را منتشر کرده است. ولز رساله‌ای با عنوان «آنچه پیش روست، یک پیش‌بینی اروپایی»^۷ در سال ۱۹۱۶ درباره آثار جنگ جهانی اول و پیش‌بینی آینده و موقعیت سوسیالیسم و تأثیر جنگ بر زنان و ... به سبک گزارش‌های مدرن آینده‌پژوهی انتشار داده است. وی مفهوم «علم آینده» را تبیین کرد. او نخستین کسی بود که در گفتگو با رادیو بی. بی. سی در سال ۱۹۳۲ تأسیس دانشکده‌ها و گروه‌های دانشگاهی آینده‌نگاری را به‌منظور تربیت آینده‌پژوه ضروری برشمرد.

آرنولد توین‌بی^۸

توین‌بی (۱۸۸۹-۱۹۷۵)، صاحب نظریه «چالش و پاسخ» چهل‌ویک سال از عمر خود را برای تبیین این نظریه صرف کرد. انتشار این اثر در ۱۲ جلد کتاب تحت عنوان بررسی تاریخ در سال ۱۹۳۴ آغاز شد و تکمیل آن ۲۰ سال طول کشید. وی در جلد‌های اولیه کتاب خود به بررسی تطبیقی پیدایش، رشد و انحطاط تمدن‌ها می‌پردازد، اما در جلد‌های آخر نقشی برمی‌گزیند که به نقش مبشر آینده شباهت دارد و درباره معنی تاریخ تعمق می‌کند. در این دایرةالمعارف تاریخی بیست‌ویک تمدن گذشته و حال مرور شده و نقش نظریه «چالش و پاسخ» در

1. *The Shape of Things to Come*

2. *The Autocracy of Mr Parham*

3. *The Holy Terror*

4. *Men Like Gods*

5. *When the Sleeper Wakes*

6. *Anticipations of the Reaction of Mechanical and Scientific Progress Upon Human Life and Thought*

7. *What is Coming? A European Forecast*

8. *Arnold Joseph Toynbee*

پیدایش و زوال آنها، بررسی می‌شود. توین‌بی این نظریه را از روانشناسی رفتاری به‌ویژه از آثار کارل یونگ (۱۸۷۵-۱۹۶۱) الهام گرفته است. یونگ می‌نویسد: فردی که صدمه‌ای می‌بیند برای مدتی توازن خود را از دست می‌دهد، سپس به دو روش می‌تواند پاسخ دهد:

۱. پاسخ ایجابی: پذیرش صدمه وارده و به رسمیت شناختن آن، سپس تلاش برای غلبه بر آن و برون‌گرا شدن.

۲. پاسخ سلبی: بازگشت به گذشته و بازیابی و تمسک به آن برای جبران تلخی شوک وارده و درون‌گرا شدن.

توین‌بی، معتقد است هر اندازه چالش‌ها فزونی یابد، قدرت پاسخ افزایش خواهد یافت تا جایی که این قدرت می‌تواند به «بازار طلایی» صاحبان آن تبدیل شود.

چگونگی و چرایی سقوط و انحطاط تمدن‌ها از نظر توین‌بی، درواقع همان نظریه چالش و پاسخ است. تفاوت اساسی میان مرحله رشد و مرحله انحطاط و فروپاشی تمدن‌ها تنها در یک نکته خلاصه می‌شود و آن عبارت است از اینکه در مرحله رشد، جامعه به یک سلسله از چالش‌ها، پاسخ‌های موفقیت‌آمیز می‌دهد. درحالی که در مرحله سقوط، انحطاط و فروپاشی، پاسخ جامعه به این چالش‌ها، توأم با ناکامی است. در مرحله رشد تمدن‌ها، هر بار نوع چالش و پاسخ‌ها متفاوت است، اما در مرحله فروپاشی تنها پاسخ‌ها متفاوت می‌شود، ولی چالش‌ها بدون پاسخ باقی می‌مانند. بنابراین با شکست و ناکامی قدرت اقلیت خلاق و سرپیچی اکثریت جامعه از تبعیت اقلیت حاکم و نبودن وحدت اجتماعی، تمدن به مرحله سقوط و انحطاط نزدیک می‌شود. توین‌بی دوره سقوط تمدن‌ها را مشتمل بر سه مرحله فرعی می‌داند:

الف) دوره انحطاط،

ب) دوره فروپاشی،

ج) دوره تجزیه و متلاشی شدن.

یونجی ماسودا^۱

یونجی ماسودا جامعه‌شناس ژاپنی با طول عمری نزدیک به یک قرن (۱۹۰۵-۱۹۹۵)

میلادی) با تکیه بر بینشی که از جامعه‌شناسی آموخته بود، راهبرد خروج جامعه ژاپن از رکود، انزوا و تحقیر پس از تسلیم مقابل آمریکا را رایانه‌ای کردن جامعه ژاپن ترسیم کرد و تشکیل جامعه اطلاعات در آینده را روش احیای انسجام جامعه ازهم‌گسیخته ژاپن دانست. وی در جایگاه راهبری و مشاوره برخی پروژه‌های راهبردی وزارت کار و وزارت آموزش ژاپن، نقش مهمی در طراحی و پیاده‌سازی مدل راهبردی جامعه فناورانه این کشور طی دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ میلادی ایفا کرد. شکست ژاپن در جنگ جهانی دوم، فرهیختگان این کشور ازجمله یونجی ماسودا را که در آن هنگام در آستانه دهه پنجم زندگی خود قرار داشت به تفکر و تأمل واداشت. وی در گفتگو با مجله دنیای کامپیوتر در ژوئن سال ۱۹۸۲ می‌گوید: «شکست در جنگ دوم جهانی پایان یک دوره بود. دلیلی برای زندگی وجود نداشت. نمی‌دانم چه چیزی باعث شد به زندگی ادامه دهم. همگی انتظار می‌کشیدیم ... انتظار برای اتفاقی که روی نمی‌داد ... بیش از ۱۰ سال زمان برد تا به زندگی بازگردم و برای زندگی معنایی بیابم ... مفهومی که بودنم را توجیه کند و احساس شادی و آرامش به من ببخشد ... فناوری اطلاعات فرصتی بود که راه سربلندی را برای ملت ژاپن فراهم می‌کرد».

ماسودا در سال ۱۹۰۵ در توکیو متولد شد و رشته جامعه‌شناسی را در دانشگاه‌های توکیو و آموری، تکمیل کرد و از آن پس با سمت استادیار دانشگاه آموری به تدریس و تحقیق در این رشته پرداخت. وی به فعالیت‌های آکادمیک اکتفا نکرد و همزمان به‌عنوان مشاور شرکت‌های تجاری، در فعالیت‌های حرفه‌ای خود تجارب ارزشمندی اندوخت. ماسودا با نگرشی آموخته از گذشته و معطوف به آینده، ایستاده برشانه نبوغ و تحصیلات اجتماعی و با دغدغه حل معضلات جامعه پیرامون خود، نقش برجسته‌ای در به‌کارگیری دانش مدرن فناوری اطلاعات با هدف احیا و ساماندهی جامعه و صنعت ازهم‌گسیخته ژاپن بعد از اشغال آمریکا ایفا کرد. وی این روند را با مفهوم‌سازی و نظریه‌پردازی تئوری جامعه اطلاعات، ارتقای شیوه‌های تولید و اصلاح و بازطراحی روندهای آموزشی در جایگاه مشاور ارشد دو وزارتخانه کار و آموزش در این کشور نهادینه کرد. این ایده با همراهی رهبران ژاپن، این کشور را به‌سرعت در جایگاه یک قدرت فناورانه (تکنولوژیک) بی‌بدیل قرار داد. نخست‌وزیر وقت ژاپن در سوگ ماسودا در سال ۱۹۹۵ شخصاً شرکت کرد و گفت: «ملت

ژاپن به این انسان فرهیخته مدیون است. او در یکی از مهم‌ترین برهه‌های تاریخ ژاپن مسیر درست را به ما نشان داد».

از وی بیش از ۲۰ کتاب و ۴۰ مقاله درباره جامعه و فناوری بجا مانده است. مهم‌ترین کتاب او با عنوان *جامعه اطلاعات به مثابه جامعه پسا صنعتی* را مؤسسه فناوری ماسوچوست به عنوان یکی از ۱۰ اثر تأثیرگذار در زمینه مطالعات مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات برگزیده است.

یونجی ماسودا با درک تأثیر و ضرورت نوآوری و خلاقیت در روند توسعه جامعه اطلاعات؛ انجمن خلاقیت ژاپن را بنا نهاده است. پس از جهش اقتصادی و صنعتی چشمگیر ژاپن، نظریه جامعه اطلاعات و یونجی ماسودا بسیار مورد توجه قرار گرفتند. در سال ۱۹۷۸ نخست‌وزیر فرانسه خواستار گزارشی درباره مدل جامعه اطلاعات ژاپن شده است. این گزارش را سایمن نورا و آلن مینک تهیه کرده‌اند و درواقع خلاصه ترجمه گزارش ماسوداست. جامعه اطلاعات پس از این مقطع در ادبیات توسعه جایگاه ویژه‌ای یافت و تا امروز مقالات و کتب متعددی درباره آن منتشر شده است.

فردریک لودویک پولاک^۱

فردریک لودویک پولاک (۱۹۰۷-۱۹۸۵ میلادی) از پیش‌تازان و بنیانگذاران هلندی آینده‌پژوهی در قرن گذشته است که نظریه‌پردازی وی درباره نقش کلیدی «تصاویر آینده جایگزین» در کتاب *تصویر آینده* عامل مهمی در شهرت وی داشت. وی این کتاب را در سال ۱۹۵۰ به نگارش درآورده است. پولاک در این کتاب، در امتداد نظریه «چالش‌ها و پاسخ‌ها»ی توین‌بی، نقش بینش‌های آرمانی از آینده و رابطه آنها با فرهنگ و افتوخیز تمدن‌ها را بررسی کرده است. او معتقد است که ایده یا اندیشه به‌خصوص اندیشه‌های معطوف به آینده، محرک‌های اصلی تاریخ هستند که نوع بشر را به قلمرویی دیگر رهنمون می‌کنند. اما در پاسخ به نظریه «چالش‌ها و پاسخ‌ها» توین‌بی می‌نویسد: «سقوط و ظهور تصاویر آینده متناظر یا مقدم بر سقوط و ظهور فرهنگ‌هاست. تا زمانی که تصویر جامعه از آینده مثبت و رو به رشد است، فرهنگ جامعه رو به رشد و شکوفایی است و وقتی این

تصویر رو به زوال بگذارد و سرزندگی^۱ آن از دست برود، فرهنگ بقا نمی‌یابد و از دست می‌رود». بنابراین وی ایجاد تغییرات موفقیت‌آمیز در تصاویر آینده را مقدم بر چگونگی افت‌وخیز فرهنگ‌ها (نظریه توین‌بی) می‌داند.

وی در کتاب *تصویر آینده* می‌نویسد: برای اولین بار در تاریخ تمدن غرب هیچ شوقی برای درک تصویرهای نو از آینده وجود ندارد. درواقع، برخلاف تمام اعصار قبل، این دوره حمله پرخاشگرانه‌ای علیه تصاویر آینده انجام داده است. انسان قرن بیستم به‌صورت فعال، جامعه و تمدن «بدون آینده‌ای» را دنبال می‌کند. پولاک بر این باور بود که این گذر از دوران مدرن به دوران پسامدرن که شاید بتوان به بهترین وجه آن را زمان آخر یا مرحله آخر نامید، به‌دلیل تغییر در معنویات است که این خود ناشی از تخریب کل تصاویر آینده است. اگرچه غرب با بهره‌برداری و به‌روزرسانی روش‌هایی مانند «مهندسی تدریجی اجتماعی» پوپر و به‌کارگیری ایده‌هایی مانند «رسانه پیام است»^۲ مک‌لوهان، چگونگی تسلط و کنترل مکانیکی و تکنولوژیکی بر جوامع بشری را آموخت و با ارائه نظریه‌هایی مانند «دهکده جهانی» و تئوری «پایان تاریخ» توانسته است مانع تحقق پیش‌بینی‌هایی مانند پیش‌بینی پولاک در زوال تمدن غرب شود، اما به‌نظر می‌رسد، راهی که توین‌بی و پولاک در تاریخ اندیشه و اندیشه تاریخ پیموده‌اند ناتمام مانده است و تأملات و پرسش‌های آنان هنوز جان دارند.

مارشال مک‌لوهان^۳

مک‌لوهان (۱۹۱۱-۱۹۸۰ میلادی) از دانشمندان کانادایی است که تأثیر فناوری بر آینده جامعه بشری را به‌طور نظام‌مند بررسی کرده است. مفهوم «دهکده جهانی»^۴ و جمله معروف «رسانه پیام است» از آن وی است. از نقش محوری این دو عبارت در جهان امروز می‌توان اهمیت نظرات و فعالیت‌های علمی مک‌لوهان را دریافت. مشهورترین آثار مک‌لوهان بدین شرح است:

— عروس مکانیکی: سنت‌های انسان صنعتی (۱۹۵۱)،

1. Vitality

2. The Medium is the Message

3. Marshall McLuhan

4. Global Village

- کهکشان گوتنبرگ (۱۹۶۲)،
- فهم رسانه (۱۹۶۴)،
- رسانه، ماساژ است: فهرستی از آثار (۱۹۶۷)،
- جنگ و صلح در دهکده جهانی (۱۹۶۸)،
- از کلیشه تا نمونه اولیه (۱۹۷۰)،
- دهکده جهانی (۱۹۸۹).

سیر مفاهیمی که مک‌لوهان در این کتاب‌ها به آنها پرداخته است را می‌توان در تأثیرات گرانشی فناوری‌ها (مانند الفبا، ماشین چاپ، بیان شفاهی، وسایل ارتباط الکترونیک و ...) بر ادراک انسان‌ها خلاصه کرد. این تأثیرات به نوبه خود بر سازمان‌های اجتماعی نیز تأثیر گذارند. عبارت «رسانه پیام است» نیز بر همین مفهوم تأکید می‌کند. برای مثال فناوری چاپ عادت‌های ادراکی انسان‌ها را از طریق یکسان‌سازی بصری تجربه‌ها تغییر داد این تغییرات بر فعل و انفعالات اجتماعی تأثیر گذار بود. وی معتقد است ظهور و ورود فناوری چاپ عمده تمایلات برجسته دوران مدرن جهان غرب را میسر و ممکن ساخته است. در نگرش وی، تمایلاتی مانند فردگرایی، دموکراسی، اصلاحات مذهبی، کاپیتالیسم و ملی‌گرایی، اصل تقسیم کار و عملکرد تحت تأثیر فناوری چاپ و خاصیت بصری این فناوری بروز یافته‌اند. مک‌لوهان پیش‌بینی می‌کند که در عصر فناوری وسایل ارتباطات الکترونیک نیز که جایگزین فناوری چاپ شده است شاهد تغییرات اجتماعی خواهیم بود. در عصر تجهیزات الکترونیک، سرعت ارتباطات آنچنان افزایش خواهد یافت که انسان‌ها و ملت‌ها به‌رغم همه تفاوت‌ها و اختلاف‌ها، در یک کوره ذوب خواهند شد و به‌صورت عمیقی در زندگی یکدیگر تأثیر خواهند گذاشت. تا جایی که فردگرایی و ملی‌گرایی منقضی خواهد شد و جامعه جهانی جدیدی رقم خواهد خورد.

آرتور کلارک

نویسنده و مخترع پرکار، آرتور سی کلارک، (۱۹۱۷-۲۰۰۸ متولد انگلستان) به‌عنوان یکی از سه نویسنده برتر علمی-تخیلی در قرن حاضر به‌شمار می‌آید (همراه اسحاق ایزاک آسیموف و رابرت آنسون هاین‌لین) وی سال ۱۹۶۴ یک اثر غیرداستانی به نام

پروفایل‌های آینده منتشر کرد که مجموعه‌ای از نوشته‌های او درباره آینده در این کتاب درج شده است. کلارک، ابداع‌کننده ایده «بالابر فضایی» است که می‌تواند اجسام و انسان‌ها را به ایستگاه فضایی در حال دوران برساند و سفینه‌های فضایی را منسوخ کند. همچنین او یکی از اولین افرادی بود که ایده استفاده از ماهواره‌ها به‌عنوان رله‌های ارتباطاتی دوربرد را مطرح کرد (۱۹۴۵). وی کتابی با عنوان *سال ۲۰۰۱: دیسه فضایی* تألیف کرد که در سال ۱۹۶۰ توسط استنلی کوبریک، به فیلمی با همین نام تبدیل شد. این اثر داستان کلاسیک آینده‌هاست. وی سه قانون برای پیش‌بینی وضع کرد که به قانون کلارک مشهور شده است و به شرح ذیل است:

۱. «هرگاه دانشمند برجسته، اما سالخورده بگوید چیزی ممکن است، به احتمال قریب به یقین درست گفته است. اما آنگاه که بگوید چیزی غیرممکن است، به احتمال زیاد اشتباه می‌کنند».

۲. «تنها راه کشف محدوده ممکن از غیرممکن، کمی پیشروی از ممکن به درون غیرممکن است».

۳. «هر فناوری وقتی به حدی از پیشرفت برسد، دیگر نمی‌توان آن را از جادو تفکیک کرد».

کلارک همچنین پیش‌بینی کرده است که تا سال ۲۰۳۰ بشر قادر خواهد بود که در کرات دیگر آثار زندگی از انواع دیگر زیستی بیابد. وی نزدیک به صد عنوان کتاب درباره فضا منتشر کرده است که در این میان مشهورترین اثر وی *سال ۲۰۰۱: دیسه فضایی* جایگاه ویژه‌ای در ادبیات علمی - تخیلی کسب کرده است.

دانیل بل

دانیل بل (۱۹۱۹-۲۰۱۱) جامعه‌شناس، نویسنده آمریکایی و استاد دانشگاه هاروارد، بیش از هر چیز به دلیل مطالعاتش درباره جامعه پسا صنعتی^۱ شناخته شده است. به‌طور کلی جامعه پسا صنعتی جامعه‌ای به‌شمار می‌رود که در آن بخش خدمات بیش از بخش تولید ایجاد ثروت می‌کند. عبارت «جامعه پسا صنعتی» اولین بار توسط آلن تورن^۲

1. Post-industrial Society

2. Alain Touraine

فرانسوی مطرح شد و از نظر مفهومی زمینه‌ساز ساختارهای نظری اجتماعی مفاهیمی مانند پسافوردیسم^۱، جامعه اطلاعات، اقتصاد دانش‌بنیان^۲، اقتصاد پسا صنعتی^۳، مدرنیته سیال^۴ و جامعه شبکه‌ای^۵ است. تمامی این مفاهیم در تحقیقات اقتصادی و اجتماعی زمینه مشترک تحقیقاتی دارند. سه اثر مشهور و شناخته شده دانیل بل به ترتیب انتشار، کتاب‌های *پایان ایدئولوژی*، *جامعه پسا صنعتی پیش‌رو* و *تضاد فرهنگی کاپیتالیسم* هستند. بل در کتاب *پایان ایدئولوژی* که در سال ۱۹۶۰ منتشر کرد فرسودگی ایدئولوژی‌های بزرگ بشری امتداد یافته از قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم را مطرح و پیش‌بینی می‌کند ایدئولوژی‌های محدود و متکثر جدید جایگزین آنها خواهند شد. فوکویاما نظریه «پایان تاریخ» را در پاسخ به این کتاب طرح کرده است. همچنین فوکویاما در سال ۱۹۶۷ پدیده‌ای شبیه به اینترنت کنونی را پیش‌بینی کرده است و می‌نویسد: «ممکن است در آینده شاهد یک سیستم کاربردی کامپیوتری اطلاعاتی ملی شامل ده‌ها هزار کامپیوتر در دفاتر کار و خانه‌های شخصی خواهیم بود که به کامپیوترهای بزرگ مرکزی متصلند و خدمات اطلاعاتی، کتابخانه‌ای، فروش و صدور صورتحساب فراهم می‌آورند». دانیل بل با بهره‌برداری از روش‌های آینده‌پژوهانه کتاب *جامعه پسا صنعتی پیش‌رو: مبادرت به پیش‌بینی اجتماعی* را در سال ۱۹۷۳ منتشر کرد. وی در این کتاب جامعه پسا صنعتی آینده را «اطلاعات راهبر»^۶ و «خدمات محور»^۷ ترسیم کرده است. همچنین وی پیش‌بینی می‌کند جامعه فرا صنعتی جایگزین جامعه صنعتی خواهد شد. در نگرش بل، این تحول در سه مرحله روی خواهد: در مرحله اول خدمات جایگزین تولید خواهد شد. در مرحله دوم صنایع دانش‌بنیان جدید محوریت خواهند یافت و در مرحله سوم نخبگان فنی نوظهور رخ‌نمایی می‌کنند و قشر اجتماعی جدیدی شکل خواهند داد. همچنین بل تفاوت مفهومی داده، اطلاعات و دانش را در این کتاب بررسی کرده است.

1. Post-fordism

2. Knowledge Economy

3. Post-industrial Economy

4. Liquid Modernity or Late Modernity

5. Network Society

6. Information-Ied

7. Service - oriented

هرمن کان^۱

هرمن کان (۱۹۲۲-۱۹۸۳) از مهم‌ترین و بارزترین آینده‌پژوهان اواخر قرن بیستم محسوب می‌شود. کان در اوایل ۱۹۷۰ تبدیل ژاپن به یک قدرت جهانی را پیش‌بینی کرد. وی به‌عنوان استراتژیست نظامی و نظریه‌پرداز سیستم‌ها در کانون تفکر رند کار می‌کرد. کان کتاب درباره جنگ گد/خت هسته‌ای را در سال ۱۹۶۰ منتشر کرد و در آن از نظریه سامانه‌ها و نظریه بازی‌ها و روش برنامه‌ریزی سناریویی برای پیش‌بینی عواقب جنگ استفاده کرد و توجه خوانندگان را به دوران پس از جنگ جهانی سوم تا جنگ جهانی چهارم که ممکن است در زمان‌های مختلف در آینده اتفاق بیافتد جلب کرد. راهبرد ارائه شده وی در برابر جنگ محتمل هسته‌ای و روش‌های بقا در این دوره بسیار شهرت یافت.^۲ کان با محتمل دانستن جنگ‌های هسته‌ای و غیرقابل پیش‌بینی بودن بازنده و برنده‌نهایی معتقد بود که تنها راه ممانعت از وقوع جنگ‌های هسته‌ای، اقناع آغازگر جنگ به این اصل است که بروز جنگ هسته‌ای منجر به نابودی همه اطراف شرکت‌کننده در آن خواهد شد. این ایده نقش بسزایی در تعیین راهبرد هسته‌ای آمریکا ایفا کرده است و درنهایت به تدوین دکترین معروف «تخریب (انهدام) قطعی متقابل» منجر شد که تا زمان ریگان به‌عنوان یک تفکر راهبردی جنگ سرد بر جهان حاکم بود.

کان پس از ترک مؤسسه «رند» به اتفاق مکس سینگر^۳ و اسکار رابنستین^۴، انستیتو هودسون را بنیان گذاشتند. در سال ۱۹۷۰ هودسون به یک مرکز تحقیقاتی آینده‌پژوه پیشرو با ۱۳۰ مشاور تمام‌وقت و نیمه‌وقت مبدل شده بود. کان اندیشه گفتگو درباره راهبرد و بدیل‌اندیشی (تفکر جایگزین)^۵ را درحالی در جامعه آمریکا آشکار ساخت که هر دو موضوع مدت‌ها به‌صورت مخفی در پنتاگون و رند به‌کار گرفته می‌شدند.

پس از فروکش کردن تب جنگ سرد، کان در دهه آخر عمر خود، برای مقابله با نگرانی‌ها و بدبینی‌های استمرار توسعه اقتصاد جهانی، با همکاری ویلیام بروان و لئون

1. Herman Kahn

۲. این اثر یکی از الهام‌های تاریخی استنلی کوبریک کارگردان مشهور آمریکایی در خلق کمدی سیاه دکتر استرانجر لاو به‌حساب می‌آید.

3. Max Singer

4. Oscar Rubenstein

5. Alternative Thinking

مارتل کتاب ۲۰۰ سال آینده را در سال ۱۹۷۶ در سه جلد به نگارش درآورد. وی دیدگاه‌های مبتنی بر محدودیت رشد را مردود شمرد که ممکن بود جوامع بشری را به کاهش رشد اقتصادی، نوآوری و فناوری وادارد. او از نخستین آینده‌پژوهانی است که پیش‌بینی‌های مفصل کمی را با توضیح‌های تخیلی از زبان افرادی که در آینده زندگی می‌کنند ترکیب کرد. کتاب ۲۰۰ سال آینده درواقع یک دامنه زمانی چهارساله را پوشش می‌دهد که نقطه آغازین آن سال ۲۱۷۶ است. بسیاری از مطالعات آینده‌پژوهی از ساختار پایه‌ای این کتاب بهره‌برداری کرده‌اند.

کان علاوه بر دو اثر درباره جنگ‌گد/خت هسته‌ای و دویست سال آینده آثار دیگری با عناوین پیشرفت عظیم اقتصادی، سیاسی و اجتماعی؛ چالش ژاپنی؛ موفقیت و شکست موفقیت اقتصادی؛ چیزهایی که می‌آیند؛ تفکر درباره دهه هفتاد و هشتاد؛ توسعه اقتصادی جهان؛ ۱۹۷۹ و بعد از آن؛ آینده استرالیا؛ سال ۲۰۰۰: چارچوبی برای گمانه‌زنی درباره سی‌وسه سال آینده؛ ابردولت ژاپنی نوپدید؛ چالش‌ها و پاسخ‌ها؛ ماهیت و امکان‌پذیری جنگ، بازدارندگی و کنترل سلاح، یک زمینه نسبتاً خوشبینانه برای جهان ۱۹۷۵ تا ۲۰۰۰؛ محدودیت‌های اجتماعی رشد؛ رکود خزنده یا طبیعی و اجتناب‌ناپذیر، درباره گسترش جنگ، به نگارش درآورده است.

وندل بل^۱

نقش وندل بل (۱۹۲۵-هم‌اکنون) در مبانی معرفتی آینده‌پژوهی انکارناپذیر است. نگرانی‌های وی درباره تأثیر فلسفه‌های پست‌مدرن بر رشته آینده‌پژوهی سبب نگارش و انتشار کتاب مشهور مبانی آینده‌پژوهی در دو جلد شد. بخش مهمی از تلاش وندل به نظریه دانش برای طرح گزاره‌های صادق در مورد آینده اختصاص داده شده است. او در این کتاب تلاش کرده است بنیان‌های آینده‌پژوهی را تثبیت کند. جلد اول این کتاب با عنوان مبانی آینده‌پژوهی: تاریخچه، اهداف و دانش، علم انسانی برای عصر جدید و جلد دوم با عنوان مبانی آینده‌پژوهی: ارزش‌ها، عینیت و جامعه خوب انتشار یافته است.

آلوین تافلر^۱

کتاب‌های تافلر (۱۹۲۸-۲۰۱۶) را می‌توان تأثیرگذارترین نوشته‌های آینده‌پژوهشی در جهان برشمرد. در اواسط ۱۹۶۰، تافلر مطالعاتی را آغاز کرد که طی پنج سال منتج به انتشار کتاب شوک آینده، در سال ۱۹۷۰ شد. تا سال ۲۰۱۶ از این کتاب بیش از ۱۵ میلیون نسخه به فروش رسیده است. تافلر اصطلاح «شوک آینده» را در این کتاب برای اشاره به شرایط جامعه زمانی که تغییرات بیش از حد سریع اتفاق می‌افتد ابداع کرده است که در نتیجه آن سردرگمی اجتماعی و ناتوانی در فرایندهای تصمیم‌گیری طبیعی اتفاق می‌افتد. وی در کتاب موج سوم به ابعاد دیگری از این سیر اجتماعی پرداخته است. در این کتاب سه نوع جامعه بشری تبیین شده است که هریک توسط موجی از تحولات نوسازی شده‌اند. موج اول، در انقلاب کشاورزی رخ داده است که جامعه و فرهنگ مبتنی بر شکار را دچار زوال کرده است. موج دوم در حین انقلاب صنعتی از اواخر قرن هفدهم تا اواسط قرن بیستم امتداد یافته است. اساس شکل‌گیری موج سوم خانواده‌های هسته‌ای (در برابر خانواده گسترده)، آموزش همگانی و سازمان‌های تجاری است. تافلر بسیاری از آثار خود را با همراهی همسرش هایدی تافلر منتشر کرده است. مهم‌ترین کتاب‌های انتشاریافته خانواده تافلر به این شرح است:

- مصرف‌کنندگان فرهنگ: مطالعه‌ای بر هنر و فراوانی در آمریکا (۱۹۶۴)،
- مدرسه در شهر (۱۹۶۸)،
- شوک آینده (۱۹۷۰)،
- آینده‌شناس (۱۹۷۲)،
- آموختن برای فردا: نقش آینده در تعلیم تربیت (۱۹۷۴)،
- آن سوی بحران (۱۹۷۵)،
- موج سوم (۱۹۸۰)،
- ورق‌های آینده (۱۹۸۳)،
- شرکت سازگار، یا پویایی‌های اجتماعی و «نظام بل» (۱۹۸۵)،
- جابه‌جایی قدرت: دانش، ثروت و خشونت در آستانه قرن بیست‌ویکم (۱۹۹۰)،

- جنگ و پادجنگ (زنده ماندن در سپیده‌دم سده بیست‌ویکم) (۱۹۹۵)،
- به‌سوی تمدن جدید: سیاست در موج سوم (۱۹۹۵)،
- ثروت انقلابی (انقلاب در ثروت/آفرینی) (۲۰۰۶).

مهدی المنجره^۱

مهدی المنجره (۱۹۳۳-۲۰۱۴ میلادی) اقتصاددان و جامعه‌شناس مراکشی است. او همچنین در مطالعات آینده‌پژوهی صاحب سبک بوده و در موضوعات سیاسی و روابط بین‌الملل بسیار مورد توجه است. المنجره (یا با تلفظ دیگر المنجرا) بین سال‌های ۱۹۵۸ تا ۱۹۵۹ به‌عنوان مشاور در هیئت مراکش در سازمان ملل فعالیت کرد. سپس در مرکز مطالعات وابسته به دانشگاه لندن در سال ۱۹۷۰ به‌کار گرفته شد. وی بین سال‌های ۱۹۶۱ تا ۱۹۷۹ مسئولیت‌های متنوعی در سطوح بالا در یونسکو عهده‌دار بوده است.^۲ وی در تأسیس اولین آکادمی آینده‌پژوهی در فرانسه (فدراسیون جهانی آینده‌پژوهی) مشارکت داشته است و از سال ۱۹۷۷ تا ۱۹۸۱ ریاست آن را به‌عهده داشت. همچنین المنجره برای بعضی از دولت‌های اروپایی به‌عنوان متولی هیئت‌های برنامه‌ریزی آموزشی فعالیت کرده است. همچنان که بین سال‌های ۱۹۷۹ تا ۱۹۸۰ به‌عنوان هماهنگ‌کننده کنفرانس همکاری‌های فنی کشورهای آفریقایی، عضو آکادمی جهانی علوم و فنون و آکادمی آفریقایی علوم و آکادمی علوم و فنون اروپا و اتحاد جهانی مهندسان معمار و انجمن جهان سوم و جمعیت دوستی بین مراکش و ژاپن انتخاب شده است. بسیاری از کتاب‌های وی به زبان‌های دیگر ترجمه شده است. ترجمه کتاب‌های او به زبان ژاپنی و تبیین مدل توسعه ژاپنی و تأکید بر لزوم بهره‌گیری کشورهای جهان سوم از مدل ژاپنی و نگرش آن به زبان به‌عنوان رکن توسعه منجر به اهدای مدال آفتاب تابان ژاپن توسط امپراتور ژاپن به وی شد. این حجم از فعالیت‌های گسترده چنان المنجره را به شهرت رساند که بسیاری از دانشگاه‌های بین‌المللی (فرانسه، انگلیس، هلند، ایتالیا و ژاپن) کرسی تدریس در اختیار وی گذاشتند.

1. Mahdi Elmandjra

۲. در سال ۱۹۶۲ مدیر کل یونسکو «رونی ماهو» وی را به مدیریت دفتر خویش برگزید و بین سال‌های ۱۹۷۵ و ۱۹۷۶ پست مشاور ویژه مدیر کل یونسکو را در اختیار داشت.

مهدی المنجره جوان‌ترین عضو باشگاه رم در زمان تأسیس آن در سال ۱۹۶۸ بود. اما بعد از تألیف کتاب انتقادی *نظام سازمان ملل* در سال ۱۹۷۳ این مؤسسه بین‌المللی و معتبر را در سال ۱۹۷۶ ترک کرد و از آنجا که اعتقاد یافته بود ارزش‌هایی که سازمان ملل و چنین مؤسسات بین‌المللی دنبال می‌کنند براساس منافع اروپایی است از تمامی مزایای خویش از جمله حقوق بازنشستگی و حقوق بالای ماهیانه آن صرفنظر کرد. شایان ذکر است المنجره یکی از سه نویسنده گزارش دوم باشگاه رم، با عنوان «مرزی برای آموختن نیست» است که تحسین همه کارشناسان را در سال ۱۹۷۹ برانگیخت و به ۱۲ زبان ترجمه شد. کتاب‌های المنجره در سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰ به پرفروش‌ترین کتاب‌های فرانسه تبدیل شد.

ساموئل هانتینگتون در کتاب مشهور خود برخورد تمدن‌ها به نقش مهدی المنجره در طرح این عبارت اذعان می‌کند و به امانت اقرار می‌کند که بلوک‌های ساختمانی این نظریه ساخته شده توسط متفکر مغربی مهدی المنجره است. اما المنجره برخلاف دیدگاه‌های بنیادگرانه هانتینگتون، ضمن نفی نفرت، تحریک و تحقیر، رویکردی پیشگیرانه و سازنده به‌منظور تحکیم ارزش‌های عدالت انسانی و اجتناب از حوادث ضدبشری در نظر دارد. وی مطالعات بسیاری (حدود ۵۰۰ مقاله و چندین کتاب) در علوم اقتصادی و اجتماعی و توسعه و آینده منتشر کرده است. مشهورترین کتاب‌های المنجره به‌شرح ذیل است:

نظام سازمان ملل^۱ (۱۹۷۳)،

جنگ تمدنی اول^۲ (۱۹۹۱)،

گفتگوی ارتباطات (۱۹۹۶)،

جهانی‌سازی جهانی‌سازی (۱۹۹۹)،

از گهواره تا گور^۳ (۲۰۰۳)،

تحقیر در دوره مگا امپریالیسم^۴ (۲۰۰۳)،

ارزش ارزش‌ها (۲۰۰۷).

۱. نظام الأمم المتحدة.

۲. الحرب الحضارية الأولى.

۳. من المهد إلى اللحد.

۴. والإهانة في عهد الميغا إمبريالية.

وی به ارتباطات تمدنی و گفتگوی بین تمدنی برای نبرد با خشونت‌های داخلی و خارجی و نقش کلیدی سامانه‌های ارزشی انسان‌ها در آینده جهان قائل است. قرآن، محور مطالعات المنجره است. وی اسلام را عامل قدرتمند تغییر و نوآوری برمی‌شمارد و نقش حیاتی در جوامع اسلامی برای آن تبیین می‌کند. المنجره از سه منظر به مشکلات جهان اسلام اشاره می‌کند:

۱. مشکلات و آینده جهان عرب،

۲. مشکلات و آینده اسلام در اروپا،

۳. مشکلات و آینده جهان اسلام.

میچیو کاکو^۱

میچیو کاکو (متولد ۲۴ ژانویه ۱۹۴۷ کالیفرنیا) فیزیکدان مشهور ژاپنی تبار آمریکایی است. وی شاگرد ادوارد تلر^۲ و از نظریه پردازان بزرگ فیزیک کنونی جهان است. کاکو، از بنیانگذاران نظریه رشته‌ها^۳ است. وی فارغ التحصیل دانشگاه هاروارد است. دوره دکتری را در دانشگاه برکلی گذرانده است. هم‌اکنون او استاد دانشگاه سی‌تی کالج نیویورک است و کتاب‌های درسی در زمینه نظریه رشته‌ها و نظریه کوانتومی میدان دارد. او از طرفداران محیط زیست و از مخالفان به کارگیری انرژی هسته‌ای شکافت و همچنین یکی از حامیان پروژه جستجوی هوش فرازمینی^۴ است.

کتاب‌های وی به ترتیب تاریخ نشر به شرح ذیل انتشار یافته‌اند:

فراسوی انیشتین، جستجو برای دستیابی به نظریه‌ای درباره جهان (همراه جنیفر تامسون)^۵ (۱۹۸۷)،

1. Michio Kaku

۲. Edward Teller: فیزیکدان آمریکایی با تبار مجارستانی، از بنیانگذاران فناوری هسته‌ای در تاریخ ایالات متحده آمریکا، از اعضای پروژه منهن در جنگ جهانی دوم و پایه‌گذار آزمایشگاه ملی لارنس لیورمور بود.

۳. نظریه رشته‌ها Strings Theory برپایه نظریه کوانتوم لایه‌ای استوار شده که بیان می‌دارد ذرات بنیادی و ابتدایی یعنی الکترون‌ها، کوارک‌ها و سایر ذرات کیهانی زمانی که از فاصله دور مشاهده شوند رفتاری ذره‌ای دارند، ولی درواقع دارای ترکیبی از پیچ‌ها و حلقه‌ها و یا رشته‌های انرژی هستند که ارتعاشات متفاوتی دارند.

4. Searching for Extra-Terrestrial Intelligence (SETI)

5. Jennifer Thompson

ابرفضا: اودیسه علمی براساس جهان های موازی، ریسمان های زمان و بعد دهم (۱۹۹۴)، چشم اندازها، انقلاب های علم در قرن بیست و یکم (۱۹۹۸)، کیهان انیشتین: چگونه دیدگاه انیشتین درک ما را از فضا و زمان تغییر داد (۲۰۰۴)، جهان های موازی، سفری به آفرینش، ابعاد بالاتر و آینده جهان (۲۰۰۴)، فیزیک ناممکن ها: بررسی علمی دنیای فیزرها، میدان های نیرو، دورفرستی و سفر در زمان (۲۰۰۸)، فیزیک آینده: چگونه علم سرنوشت آدمی و زندگی روزمره ما را تا سال ۲۱۰۰ رقم خواهد زد (۲۰۱۱)،

آینده ذهن، جستجوی علمی برای شناخت، افزایش توانایی و پیشرفت ذهن (۲۰۱۴). مشهورترین کتاب این فیزیکدان، فیزیک غیرممکن ها نام دارد که در میان پرفروش ترین کتاب های علمی قرار گرفته است. میچو کاکو به طرز شگفت انگیزی در بیان مفاهیم دشوار و پیچیده به زبانی ساده مهارت دارد.

وی در کتاب آینده ذهن می نویسد: «ذهن و کیهان در زمره بزرگ ترین رازهای طبیعت اند. با فناوری پیشرفته توانسته ایم از کهکشان هایی که میلیارد ها سال نوری با ما فاصله دارند عکس بگیریم و امروزه قادر به ایجاد تغییر در ژن هایی هستیم که زندگی را کنترل می کنند. اما ذهن و کیهان هنوز دور از دسترس ما و مایه نگرانی و دغدغه خاطر ما هستند. برای پی بردن به عظمت کیهان کافی است نگاهی به آسمان شب بیاندازید که میلیارد ها ستاره در آن می درخشند، برای تأیید پیچیدگی و رازگونه بودن ذهن کافی است در آینه نگاه کنیم و پرسیم در پس نگاه ما چیست؟ به علم انتقاد می کنند که درک هر چیزی را منوط به از میان بردن رمز و راز آن می کند. اما من هرچه بیشتر به پیچیدگی های مغز پی می برم، بیشتر شگفت زده می شوم».

به اعتقاد کاکو، سرنوشت بشریت به سادگی می تواند برپایه یک مدل توسعه توضیح داده شود. برپایه این مدل توسعه، انسان در طول تکامل خود چهار مرحله تمدن را پشت سر می گذارد:

تمدن نوع صفر: در این تمدن، خود ما، یعنی انسان ها وجود دارند که برپایه سطح فناوری می توانند گام هایی به عقب یا جلو بردارد.

تمدن نوع یک: تمدن نوع یک آینده نزدیک بشریت است. به گفته این فیزیکدان، ما در مرحله گذار از تمدن نوع صفر به تمدن نوع یک هستیم که از نشانه‌های آن می‌توان به فرهنگ بیش از همیشه جهانی شده، منابع جدید انرژی در حال توسعه و ... اشاره کرد.

تمدن نوع دو: یک خیز واقعی کیفیت. به گفته این دانشمند، یک تمدن نوع دو به صورت مجازی کاملاً جاودانه و نامیراست. بنابراین در این تمدن هیچ چیز از بین نمی‌رود.

تمدن نوع سه: تمدنی است که بر تمام قوانین فیزیک و در نتیجه کنترل بر فضا و بر انرژی حاصل از هزاران ستاره تسلط داشته و کیهانشان را بدون مشکل کاوش می‌کند، سیارات را با استفاده از ربات‌های هوشمند می‌بیند و می‌تواند با سرعت زیاد سفرهای فضایی انجام دهد.

ضیاءالدین سردار^۱

سردار (متولد اکتبر ۱۹۵۱ در پاکستان) نویسنده، آینده‌پژوه و منتقد فرهنگی مقیم انگلستان است. تمرکز وی روی آینده تفکر اسلامی، علم و ارتباطات فرهنگی است. نشریه پرسپکت^۲ انگلستان وی را در لیست ۱۰۰ انتلکتوال برجسته بریتانیا قرار داده است و روزنامه/یندینپندنت وی را «علامه مسلمان» خوانده است. سردار ابتدا فیزیک و سپس علوم اطلاعات را در دانشگاه لندن فراگرفت. سردار در آستانه دوره جوانی، دهه ۱۹۷۰ را با چالش‌های استقلال پاکستان و جنبش‌های اسلامی منطقه تجربه کرد. تأثیر این رویدادها در روند فعالیت‌ها و آثار وی مشهود است. او بعد از پنج سال اقامت و تحصیل در عربستان سعودی با وجود اینکه به یکی از مسئولان رده بالای برگزاری حج تبدیل شده بود به انگلستان بازگشت و به‌عنوان خبرنگار علمی خاورمیانه در نشریات نیچر و نیوساینس مشغول به کار شد. وی از مؤسسان نشریه/اصلاحی/افکار^۳ در اوایل دهه ۱۹۸۰ است که در لندن منتشر می‌شد و به ایده‌ها و سیاست‌های مرتبط با کشورهای مسلمان می‌پرداخت. سردار همان زمان که در این نشریه فعالیت می‌کرد مرکز مطالعات سیاستی و آینده‌پژوهی را در دانشگاه شرق - غرب شیکاگو راه‌اندازی کرد.

1. Ziauddin Sardar

2. Prospect

3. Afkar Inquiry

نشریه فیوچرز طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۲ با سردبیری سردار به یکی از مهم‌ترین مجلات آینده‌پژوهی تبدیل شد. در این دوره زمینه برای مشارکت دیگر رشته‌ها و ترغیب آنها برای کشف «آینده‌های جایگزین» فراهم آمد. سردار در دو رساله خود به کشف اینکه چه آینده پایداری برای تمدن اسلامی متصور است می‌پردازد: *آینده تمدن اسلامی*^۱ و *آینده‌های اسلامی: شکل ایده‌های پیش رو*.^۲ در کتاب اول وی بیان می‌کند که جوامع اسلامی غرق در نگاه به گذشته خویش‌اند و راه پیش رو بازسازی خاستگاه‌های فکری و فرهنگی تمدن اسلامی، آجر به آجر است. سردار در این کتاب تصویری از آینده اسلامی ارائه داده است. در کتاب دوم وی نقد مفاهیمی مانند «اقتصاد اسلامی» و «دولت اسلامی» را ارائه داده است. سپس سردار به توسعه یک رشته مطالعاتی به نام «آینده‌پژوهی اسلامی» همت گماشت. این رشته مطالعاتی مبتنی بر پنج اصل بود:

۱. شایسته است اسلام نه تنها به‌عنوان یک دین، بلکه به‌مثابه یک روش برای شکل‌دهی و درک دنیای جدید با جهان معاصر تعامل کند. اسلام می‌تواند ماتریس و روش‌شناسی غلبه بر مشکلات را ارائه دهد و انتخاب‌ها و احتمال‌های آینده جوامع مسلمان را ایجاد کند.

۲. ضروری است مسلمانان خود را به‌جای ملت‌هایی با کشورهای پراکنده به‌عنوان یک تمدن واحد بنگرند، این تنها روش اجتناب از رکود و ایستایی و به حاشیه رانده شدن است.

۳. تکثر و تنوع فرهنگی باید سنگ بنای اسلام باشد.

۴. شکل‌دهی آینده‌های مطلوب و پایدار برای تمدن اسلامی باید مشارکت فعال جوامع منطقه‌ای و تلاش آگاهانه برای مشورت (شورا) در همه سطوح جامعه با هدف رقم خوردن توافقی گسترده (اجماع) را شامل شود.

۵. برای شکل‌دهی آینده مطلوب جایگزین، مسلمانان باید در همه ابعاد با جهان معاصر همکاری و معاضدت داشته باشند.

سردار در کتاب *آینده تمدن اسلامی*، به ماندگاری تمدن اسلامی معتقد است و در این راستا بر دانش و نقش آن در امت اسلامی تأکید می‌کند. کلیدواژه طرح تمدنی وی

1. *The Future of Muslim Civilisation*

2. *Islamic Futures: The Shape of Ideas to Come*

با عنوان «پروژه عمران» الهام گرفته از ابن‌خلدون است. وی معتقد است علم ابزاری اساسی برای حل مشکلات تمدنی است و علم و شناخت علمی دارای بار ارزشی است. سردار تا سال ۲۰۱۲ سردبیر مجله معتبر فیوچرز بود. او نخستین اندیشمندی است که مفهوم «آینده‌پژوهی اسلامی» را ابداع و بهره‌گیری از آن را برای حل چالش‌های مسلمانان در آینده توصیه کرده است. تابه‌حال نزدیک به ۴۰ عنوان کتاب از وی منتشر شده است. مشهورترین کتاب‌های وی به شرح ذیل است:

۱. آینده: تمام آنچه اهمیت دارد (۲۰۱۳)،
۲. محمد: تمام آنچه اهمیت دارد (۲۰۱۲)،
۳. خوانش قرآن (۲۰۱۱)،
۴. اسلام، پست‌مدرنیسم و دیگر آینده‌ها (۲۰۰۴)،
۵. از الف تا ی زندگی پست‌مدرنیسم (۲۰۰۲)،
۶. آینده‌پژوهی اسلامی وضع اندیشه‌های آینده (۱۹۹۰)،
۷. پست‌مدرنیسم، دیگران و شرق‌شناسی (۱۹۹۸)،
۸. اکتشافات در علم اسلامی (۱۹۸۹)،
۹. علم، فناوری و پیشرفت در جهان اسلام (۱۹۷۷)،
۱۰. آینده تمدن اسلامی (۱۹۷۹).

۲-۳. روندها و رویدادهای تأثیرگذار در آینده‌پژوهی

آنچه امروزه به‌عنوان آینده‌پژوهی شناخته می‌شود، ثمره تلاش‌های بسیار و تحولات بی‌شمار است. این تلاش‌ها پایه‌گذار روندها و رخداد‌های متنوع و متکثری است که تعیین و تمایز سهم هریک از آنها در به‌وجود آوردن این مفهوم به تنهایی ممکن نیست. این رویدادهای گوناگون به‌صورت پیاپی موجب رواج آینده‌پژوهی به‌عنوان دانشی مدرن و قابل اتکا در دنیای معاصر شدند و ناگفته پیداست که تعیین یکی از آنها به‌عنوان خاستگاه یک سیر تاریخی انتخاب دقیقی نخواهد بود. چنان‌که در این فصل به تفصیل شرح داده شده است وقایع تأثیرگذار در تکوین آینده‌پژوهی مدرن از تظورهای علمی در

علمی مانند علم ریاضی و آمار و انسان‌شناسی تا سازماندهی و مدرن‌سازی روش تحقیق و پژوهش‌های جمعی تا گردهمایی و همایش‌های علمی و نمایشگاه‌های نوآوری تا مانیفست‌ها و تحولات سیاسی و نظامی تا ادبیات داستانی علمی - تخیلی را شامل می‌شود. بنابراین مناسب‌ترین ترتیب معرفی این رویدادها توالی تاریخی آنان است. در ادامه این تحولات براساس زمان وقوع آنها به تقویم سال‌های میلادی معرفی شده است.

۱۸۴۵، دانشمندان آمریکایی در سال ۱۸۴۵ به انتشار مقالاتی درباره پژوهش و پیامدهای آتی آن اقدام کردند. این نوع مقالات نخستین بار در یک روزنامه یک صفحه‌ای تدوین شد که در کاربردهای اختراعات افرادی که امتیاز دفتر ثبت اختراع آمریکا را گرفته بودند متمرکز بود. *اختراعات نو، اصول علمی، کارهای جالب عنوان* کهن‌ترین نشریه پیاپی بین‌رشته‌ای منتشر شده در آمریکاست. شایان ذکر است در این دوره تعداد بسیاری مجله در زمینه‌های تخصصی (در یک رشته خاص) وجود دارد که مقاله‌های زیادی درباره آینده منتشر کرده‌اند.

۱۸۴۸، مانیفست حزب کمونیست توسط کارل مارکس^۱ و فردریش انگلس^۲ نگاشته شد که اهداف و برنامه‌های اتحاد کمونیست را تشریح می‌کرد. این سند یک انقلاب کارگری برای سرنگونی طبقه‌های بالاتر و نظام کنونی توسعه از طریق برنامه‌ریزی و اشتراک حکمرانی و واگذاری منابع به یک جامعه بی‌طبقه را پیشنهاد داد. این سند به‌عنوان یکی از تأثیرگذارترین اسناد سیاسی و همچنین یکی از مضرترین آنها خوانده شده است. ولادیمیر لنین^۳، انقلاب اکتبر ۱۹۱۷ روسیه را رهبری کرد. جوزف استالین^۴، به قدرت رسید و میلیون‌ها نفر در قحطی، گولاگ (زندان)‌ها و پاکسازی‌های بزرگ قربانی شدند.

دهه ۱۸۶۰، نویسنده مشهور فرانسوی ژول ورن طی دهه‌های ۱۸۶۰ و ۱۸۷۰ مجموعه‌ای از رمان‌های مربوط به آینده را با پیش‌بینی‌های باورنکردنی برای جلب توجه و پرورش علاقه عمومی به آینده منتشر کرد. وی قبل از آنکه مفهوم جابه‌جایی و حمل‌ونقل در فضا و زیر آب ابداع شود در این باره داستان‌سرایی کرد. *سفر به ماه* و *بیست هزار فرسنگ زیر دریا* دو نمونه از تعداد زیادی از این داستان‌ها بودند.

1. Karl Marx

2. Friedrich Engels

3. Vladimir Lenin

4. Joseph Stalin

۱۸۷۲، ماهنامه آمریکایی *Popular Science* در سال ۱۸۷۲ منتشر شد. این ماهنامه حاوی مقالاتی درباره آینده علم و فناوری با تمرکز بر خواننده‌های عمومی است. این نشریه به مرور زمان جایگاه محکمی میان مخاطبان یافت و به مخاطبان گسترده خود تصویری از اینکه آینده چه می‌تواند به ارمغان آورد ارائه کرد تا جایی که می‌توان گفت بر آینده‌اندیشی تأثیرگذار بود. این ماهنامه هم‌اکنون هفت میلیون خواننده دارد.

۱۸۹۳، در سال ۱۸۹۳ به‌عنوان رویدادی همزمان با برگزاری نمایشگاه جهانی کلمبیا، ۷۴ نفر از آمریکایی‌های سرشناس توقعات خود از سال ۱۹۹۳ را به رشته تحریر درآوردند. آنها در این نوشته‌ها سفر هوایی و ترن هوایی را پیش‌بینی کردند، اما موفق به حدس خودرو نشدند. بسیاری از این پیش‌بینی‌ها در حال حاضر مضحک به‌نظر می‌آیند، اما بدیهی است گمانه‌زنی صد سال آینده کار آسانی نیست.

۱۹۰۳، هربرت جرج ولز مقاله «پیش‌بینی تأثیر پیشرفت مکانیکی و علمی بر زندگی و تفکر انسان» را در سال ۱۹۰۳ در یک دو هفته‌نامه بریتانیایی به‌نام *مرور*^۱ منتشر کرد.

اوایل دهه ۱۹۰۰، تحولات اوایل دهه ۱۹۰۰ همزمان با تقویت رخدادهای منجر به جنگ جهانی اول و نیز تحولات حین و بعد از آن، نشان داد که ملت‌ها در رویارویی با شرایط اضطراری و ملی برآمده از جنگ دچار نارسایی‌هایی هستند و کشورها برای کسب آمادگی برای رویارویی با این بحران‌ها نیازمند ارتقای قابلیت‌های سازمانی و اصلاحات اقتصادی و اجتماعی هستند. تجمع این تلاش‌ها به آینده‌اندیشی در ساختارهای نهادی در سراسر اروپا منجر شد. برنامه‌ریزان کشورهای کمونیستی شرق نیز با ظرافت‌ها و محدودیت‌های معطوف به آینده پیش‌بینی و برنامه‌ریزی آشنا شدند و آن را به‌عنوان بخشی ضروری از فرایند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری پذیرفتند.

اکتبر ۱۹۱۷، انقلاب اکتبر ۱۹۱۷ کمونیست‌ها در روسیه به ایجاد کمیته برنامه‌ریزی گوسپلان^۲ در سال ۱۹۲۱ منجر شد. این کمیته برنامه‌های پنج‌ساله (۱۹۲۸) و ده‌ساله‌ای برای روسیه به نگارش درآورد و سپس آن را برای اتحاد جماهیر شوروی توسعه داد. همچنین وقتی فاشیست‌ها از سال ۱۹۲۲ تا سال ۱۹۴۳ در ایتالیا به قدرت رسیدند تصویری از آینده قدرت ملی، توسعه اراضی و تمرکز کنترل بر همه منابع را

1. The Review

2. Gosplan

دنبال می‌کردند. یکی از اصول اساسی فاشیسم، یعنی برتری کارشناسان فنی بر سیاستمداران، بعدها افکار بسیاری از آینده‌پژوهان را تحت تأثیر قرار داد.

۱۹۲۱، یوگنی زامیاتین^۱ روسی در سال ۱۹۲۱ اولین رمان درباره ویران‌شهر^۲ را نوشت. این رمان یک اثر ذی‌نفوذ بر رمان‌هایی مانند ۱۹۸۴ اورول و دنیای قشنگ نو هاکسلی است که آینده را در جهانی با یک دولت و یک ملت مملو از افرادی که به‌جای نامگذاری، شماره‌گذاری شده‌اند نشان می‌داد و در آن «شیطان» همان «من» و «خدا» همان «ما» است. در انتهای داستان پیشوا با جراحی (حذف) گوینده، D503 و تمام افراد شماره‌گذاری شده داستان مانع انقلاب می‌شود. جان استوارت میل^۳ نخستین فردی است که عبارت «ویران‌شهر» را در سال ۱۸۶۸ به‌کار برد.

دهه ۱۹۳۰، جهان یک دهه پیش از جنگ جهانی دوم در عمیق‌ترین بحران اقتصادی تاریخ در غلطید. کشورهای جهان از سال ۱۹۲۹ تا اوایل دهه ۱۹۴۰ یک‌به‌یک و به توالی در این بحران فرو رفتند. در آمریکا این بحران با کاهش ارزش سهام در تاریخ ۴ سپتامبر ۱۹۲۹ آغاز شد و با سقوط بورس در تاریخ ۲۹ اکتبر ۱۹۲۹ (سه‌شنبه سیاه) شدت گرفت. در سال ۱۹۳۳ نرخ بیکاری به ۲۵ درصد افزایش یافت تا جایی‌که جویندگان کار برای دسترسی به درآمد به شهرهای بزرگ هجوم آوردند و بعضی از ایالت‌های آمریکا مانند ایالت کالیفرنیا محدودیت‌های قانونی برای ورود مهاجران اعمال کردند. این رخداد اقتصادی و نگرانی از تشدید و سرایت آن به دیگر عرصه‌های اجتماعی و سیاسی و فرهنگی که خطر فروپاشی همه‌جانبه را رقم می‌زد، ضرورت پیش‌بینی این نوع روندها به‌منظور جلوگیری از تکرار آنها در آینده را برای دولت‌ها گوشزد کرد.

دولت آمریکا پس از رکود بزرگ در جستجوی راهبرد جدید به صاحبان نظریه‌های جایگزین در عرضه‌های علمی مختلف روی آورد. برای مثال عرصه اقتصاد به منتقدان اقتصاد آزاد و مکانیسم بازار مانند جان مینارد کینز سپرده شد. اما در حوزه‌های دیگر انتخاب روش‌های جایگزین به‌سادگی در دسترس نبود. مدل‌سازی در حوزه‌های دیگر به رشد مدل‌سازی در حوزه اقتصاد دست نیافته بود به همین دلیل

1. Yevgeny Zamyatin

2. Dystopian

3. John Stuart Mill

انتخاب مدل جایگزین بدون شناخت دقیق‌تر روندهای موجود و تخمین رخدادهای پیش‌رو میسر نمی‌شد.

در این راستا اطلاعات عینی مربوط به روندها و ویژگی‌های جمعیت یک نیاز اقتصادی و اجتماعی مهم ارزیابی شد. اگر تاکنون تاجران متقاضی اطلاعات در مورد بازارهای بالقوه کالاها و خدمات و تغییرات رشد یا کاهش تقاضای بازار بودند مسئولان اجرایی به داده‌های وسیع‌تری نیاز داشتند که گرایش‌های الگوهای اجتماعی مردم را ترسیم و روندهای اجتماعی آن را توصیف کند.

رئیس‌جمهور وقت ایالات متحده هربرت هوور^۱ در سال ۱۹۲۶ یک کمیته پژوهشی در قالب شورای پژوهشی ریاست‌جمهوری با مأموریت پژوهش درباره روندهای اجتماعی به سرپرستی ویلیام آگبرن^۲ تشکیل داد. این کمیته در سال ۱۹۳۳ گزارشی با نام «روندهای اجتماعی اخیر در ایالات متحده»^۳ منتشر کرد. در این گزارش برای نخستین بار به‌طور جامع تحولات و تغییرات اجتماعی رخ داده در جامعه آمریکا تهیه و منتشر شد. آگبرن در این گزارش، از آمار قدیمی برای چارچوب‌بندی روندها و کاربست آنها برای آینده استفاده کرده است. این گروه برای نخستین بار روش‌شناسی علمی همچون برون‌یابی و بررسی‌های علمی را درباره روندهای اجتماعی روز جامعه آمریکا به انجام رسانده و ضمن انتشار اولین کاتالوگ روندها در آن کشور، موفق به آینده‌بینی‌های مهمی از جمله افزایش نرخ مهاجرت و ازدیاد طلاق شد. این پژوهش به‌عنوان اولین فعالیت آینده‌پژوهی گروهی به ثبت رسیده و در تاریخچه آینده‌پژوهی مدرن تأثیر بسزایی داشته است. این پژوهش در دو مجلد با عنوان *روندهای اجتماعی/اخیر در ایالات متحده* به همراه ۱۳ مقاله پژوهشی دیگر به گزارش کمیته هوور در باب روندهای اجتماعی معروف است. به تقاضای هربرت هوور، گروهی از دانشمندان اجتماعی نامدار با حمایت بنیاد راکفلر و شورای پژوهشی علوم اجتماعی گزارش‌های تجربی مبسوطی درباره میراث فیزیکی، زیستی و اجتماعی جامعه آمریکایی تهیه کردند. ویلیام آگبرن، جمعیت‌شناس اجتماعی در دانشگاه شیکاگو،

1. Herbert Hoover

2. William F. Ogburn

3. Recent Social Trends in the United States

مدیریت پژوهش را در کمیته فوق عهده‌دار بود. در میان ۲۹ فصل مجموعه «روندهای جمعیتی معاصر»، عنوان‌هایی چون «جمعیت ملت» نوشته وارن اس. تامپسون و پی کی. ولپتون، «الگوهای شغلی در حال تغییر» نوشته رالف جی. هورلین و مردیت بی. گیونز، «ظهور اجتماعات کلان‌شهری» نوشته آر دی. مک‌کنزی، «پایگاه گروه‌های قومی و نژادی» از تی جی. ووفر و «خانواده و کارکردهای آن» از ویلیام اف. آگبرن به چشم می‌خورد. هدف این گزارش‌ها ابتدا مطالعه تجربی و واقعی صرف روندهای اجتماعی بدون توجه به نیازهای سیاستگذاری بود، هرچند نیت پنهان آنها کمک به سیاستگذاران در شناخت وضعیت جامعه آمریکا بود.

آگبرن پیوسته بر نقش فناوری و نوآوری بر روندهای اجتماعی تأکید می‌کند. وی یکی از بنیانگذاران انجمن مطالعات فناوری است. او همچنین مبدع ارزیابی فناوری^۱ یکی از روش‌های استاندارد آینده‌پژوهی است. وی در نظریه تغییرات اجتماعی، تحولات دنیای مدرن را تابع یک چرخه علی شامل فناوری، اقتصاد، نهادهای اجتماعی و فلسفه اجتماعی برمی‌شمرد. آگبرن در سال ۱۹۳۹ بار دیگر برای خدمت و مشورت به فرانکلین دی روزولت^۲ فراخوانده شد. وی عضو شورای منابع ملی آمریکا بود و در تهیه گزارش این شورا با عنوان «روندهای فناورانه و سیاست ملی، مروری بر پیامدهای اختراعات جدید» (۱۹۳۷) مشارکت داشت. نقش آگبرن و پژوهشگران همراه وی فراتر از تأثیر آنها در ترویج و رشد آینده‌پژوهی باید در تاریخ آمریکای مدرن مورد بازشناسی قرار گیرد. وی توسط رئیس‌جمهور آمریکا در سال ۱۹۳۱ به‌عنوان رئیس انجمن آمار آمریکا انتخاب شد. در سال ۱۹۲۲ نظریه تغییر اجتماعی را ارائه داد. همچنین وی صاحب نظریه نقش تأخر فرهنگی در تغییرات جامعه به‌وسیله فناوری و عوامل دیگر است. این مفهوم در کتاب شوک آینده آلون تافلر شرح داده شده است. وی معتقد است فناوری، موتور پیشران پیشرفت است، اما توسط واکنش‌های اجتماعی محدود می‌شود. آگبرن یکی از پرکارترین جامعه‌شناسان است که ۱۷۵ مقاله منتشر کرده است. وی معتقد است داشتن تصویری مبهم و مجمل از رویدادهای آینده از نداشتن آن بهتر است به‌نحوی که در بسیاری از موارد دقت و قطعیت بسیار، اساساً ضرورت ندارد. نتایج کاربردی که در آینده‌پژوهی‌های آگبرن استخراج شد

1. Technology Assessment

2. Franklin D. Roosevelt

پاسخ محکمی به منتقدانی که آینده‌پژوهی را به دلیل عدم قطعیت آینده کاربردی نمی‌پنداشتند شکل داد و موجب رواج آینده‌پژوهی شد.

روزولت در انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۹۳۲، رئیس‌جمهور جمهوری خواه وقت هربرت هوور را به طور قاطع شکست داد. روزولت وقتی به ریاست جمهوری رسید که آمریکا در میانه وخیم‌ترین بحران اقتصادی در تاریخ خود بود. این وضعیت وی را به سمت برنامه‌ریزی برای مهندسی اجتماعی ترغیب کرد. این برنامه‌ریزی شامل (تأمین) امنیت اجتماعی و توسعه ایالت تِنِسی^۱ بود. اکنون پاسخ‌ها به این فوریت ملی کلید مطالعات در مورد آینده است. تحلیل‌های رسمی، موقعیت‌های گذشته، حال و آینده را بدون هیچ ملاحظه و مداخله‌ای نشان دادند و افق‌های آینده را توصیف و پیامدهای محتمل را مشخص کردند. براساس این یافته‌ها سیاستگذاری‌ها با هدف دستیابی به اهداف در آینده انتخاب و به کار گرفته شدند. چشمگیرترین پیروزی انتخاباتی در تاریخ آمریکا متعلق به فرانکلین روزولت است. شایع است که وی قبل از تصدی مسئولیت، گزارش روندهای اجتماعی اخیر را مطالعه کرده بود و این مطالعات نقش مهمی در صورت‌بندی جدید سیاست اجتماعی از جمله برنامه امنیت اجتماعی داشتند.^۲ در مواجهه با رکود بزرگ، طرح جدید^۳ جامعه آمریکا را به دوره‌ای از مهندسی اقتصادی و اجتماعی زیر نظر دولت فدرال رهنمون ساخت.

۱۹۳۳ تا ۱۹۴۳، آلمان نازی در سال‌های ۱۹۳۳ تا ۱۹۴۳ یک جامعه یکپارچه و منسجم تشکیل داد. انرژی مردم در این جامعه بر اهداف گزینش شده برای ایجاد یک نظم اجتماعی جدید (با استثنا کردن و حتی از بین بردن بخش‌هایی از جامعه) متمرکز شده بود. اولین برنامه چهارساله در سال ۱۹۳۳ اعلام شد. طرح گورینگ^۴ در سال ۱۹۳۶ طرحی جامع شامل کنترل تولید، دستمزد و حتی کنترل شرایط کار بود. جنگ جهانی دوم بسیاری از رهبران سراسر جهان را به تدوین برنامه‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت سوق داد. بعد از جنگ برنامه‌ریزی ملی همه‌گیر شد. کاپیتالیست‌ها و کمونیست‌ها به صورت بی‌سابقه‌ای در پیش‌نگری غور و بررسی کردند که آینده‌اندیشی در فرایند تصمیم‌سازی را نیز شامل می‌شد.

1. Tennessee Valley

2. Colling Wood R. G. *The Idea of History*, Oxford University Press, 1946.

3. The New Deal

4. Herman Goering

دهه ۱۹۴۰، باکمینستر فولر^۱ در دهه‌های ۱۹۴۰ تا ۱۹۸۰ نوعی فناوری اتوپیایی پیشنهاد داد و اقدام به طراحی ماشین‌ها و خانه‌هایی کرد که ممکن است بتوانند در رسیدن به چنین اتوپیایی کمک کنند.

۱۹۴۰ تا ۱۹۶۰، بعد از جنگ جهانی دوم، طی دو دهه ۱۹۴۰ تا ۱۹۶۰ نزدیک ۱۲۰ دولت - ملت جدید از کشورهای مستعمره اروپایی و ایالات متحده تشکیل شدند. این رویداد تقریباً تعداد کشورهای جهان را سه برابر کرد و روابط متقابل و ظرفیت زیرگروه‌های ائتلاف‌ها را افزایش داد، همچنین سیاستگذاری و برنامه‌ریزی پیچیده‌تر شد، لایه‌های بیشتر به معادلات آینده اضافه کرد و به رهبران جدید اجازه داد آینده‌های نوینی را فرض کنند.

۱۹۳۹، نمایشگاه جهانی نیویورک در سال ۱۹۳۹ با عنوان «دنیای فردا» آخرین برداشت‌ها از آینده‌های محتمل را به نمایش گذاشت. این رویداد تأثیر مهمی بر ۲۵ میلیون بازدیدکننده داشت. مردم، مدت‌ها برای اینکه از «فیوچراما»^۲ بازدید کنند در صف منتظر می‌ماندند تا در عرض ۱۰ دقیقه این مدل آینده را که شامل ۵۰۰،۰۰۰ ماکت ساختمان‌های طراحی شده و ۵۰،۰۰۰ خودرو با معرفی ایده شبکه شاهراه‌های ارتباطاتی کشور بود را مرور کنند. این نمایشگاه همچنین میزبان اولین گردهمایی جهانی علمی - تخیلی بود.

۱۹۴۲، متخصص زیست‌شیمی و نویسنده علمی - تخیلی ایزاک آسیموف^۳ نخستین بار در سال ۱۹۴۲ «سه قانون رباتیک» را در داستان کوتاه «فراری»^۴ طرح کرد:

۱. یک ربات نباید به یک انسان آسیب برساند.
۲. ربات باید دستورات را اطاعت کند جز زمانی که با قانون اول در تضاد باشد.
۳. ربات باید از خود محافظت کند تا زمانی که این کار با قانون‌های اول و دوم در تضاد نباشد.

وی مبدع واژه رباتیک است و فیلم «من ربات هستم» برپایه کارهای آینده‌نگرانه او ساخته شده است. او همچنان که یک نویسنده پرکار علمی بود و از تأثیرگذارترین نویسندگان علمی-تخیلی در قرن بیستم به‌شمار می‌رود.

1. Buckminster Fuller

2. Futurama

3. Isaac Asimov

4. Runaround

۱۹۴۳، همایش‌های میسی^۱ درباره سایبرنتیک^۲ از سال ۱۹۴۳ آغاز شد. متفکران سیستم از تمام رشته‌ها از سال ۱۹۴۳ تا ۱۹۵۴ گردهم می‌آمدند و کارهایی مانند اساس نظریه اطلاعات کلود شانون^۳، اهتمام وارن مک‌کولاک^۴ در پردازش اطلاعات عصبی، کار سیستم‌های دودویی جان فون نویمان^۵ و عمومی شدن گفتمان سایبرنتیک از طریق نوشته نوربرت وینر^۶ در این نشست‌ها مطرح شد. نظریه‌پردازان سیستم‌ها در این همایش‌ها، مخابرات، کنترل، بازخورد نظارتی در سیستم‌های زنده، ماشین‌ها و دیگر شبکه‌ها مانند سازمان‌ها را مطالعه می‌کردند.

۱۹۴۶، کانون تفکر رند^۷ در سال ۱۹۴۶ طی تفاهم و توافق بین نیروی هوایی ارتش آمریکا و شرکت هواپیمایی داگلاس ایجاد شد. نام این پروژه از حروف آغازین دو واژه تحقیق و توسعه^۸ برگرفته شده است. گزارش‌های تولید شده این کانون تفکر، ابتدا روی آینده فناوری نظامی متمرکز بود. در سال ۱۹۷۰ مطالعات این کانون به مطالعات غیرنظامی معطوف شد و گزارش‌هایی درباره مزایای بالقوه مراکز تشخیص سخته مغزی و بیمارستان‌های شهری تأثیرگذارتر منتشر شدند. برای سال‌ها، پژوهشگران رند بخش زیادی از روش‌های آینده‌پژوهی مانند روش دلفی و شبیه‌سازی‌های کامپیوتری که امروزه استفاده می‌شوند را توسعه دادند. کاربست رخدادهای پیش‌بینی شده برای آینده در سیاست‌پژوهی در این کانون رواج یافت. هم‌اکنون این مؤسسه ۱۶۰۰ نفر را در مکان‌های متعدد آمریکا و کشورهای دیگر دنیا در اختیار دارد.

۱۹۴۶، فرانسه در سال ۱۹۴۶ برنامه‌ریزی ملی را در دستور کار خود قرار داد. در فرانسه برنامه‌ریزی و مطالعات آینده‌پژوهی شانه به شانه هم گسترش یافته‌اند^۹ این کشور در دهه ۱۹۵۰ آشکارا به مهد آینده‌پژوهی تبدیل شد. گاستون برگر^{۱۰} در سال ۱۹۷۵ مرکز

1. Macy Conferences

2. Cybernetics

3. Claude Shannon

4. Warren McCulloch

5. John von Neumann

6. Norbert Wiener

7. RAND

8. Research and Development

۹. وندل بل. مبانی آینده‌پژوهی، ترجمه مصطفی تقوی و محسن محقق، انتشارات مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۱۳۹۲.

10. Gaston Berger

بین‌المللی آینده‌نگاری^۱ را در پاریس تأسیس کرد و یک سال بعد وی نشریه‌ای با همین عنوان منتشر کرد. پس از مرگ زودهنگام برگر در یک سانحه رانندگی پی‌یر ماس^۲ تلاش‌های برگر و گروه آینده‌نگاری را استمرار بخشید.

۱۹۵۵، انجمن پژوهش سیستم‌های عمومی سال ۱۹۵۵ در آمریکا تأسیس شد. این انجمن در سال ۱۹۸۸ با درک اینکه علم سامانه‌ها (اغلب با عنوان سایبرنتیک خوانده می‌شود) برای فهم چگونگی آشکار شدن آینده‌ها ضروری است، به انجمن بین‌المللی علوم سیستم‌ها^۳ تغییر نام داد. این گروه به کاربردهای عملی روش‌شناسی سیستم‌ها به‌عنوان حل مشکل می‌نگرد. برای مثال کارکرد شبکه‌های خودکار و جاندار را بررسی می‌کند.

۱۹۵۵، فیلیپ کیندر دیک^۴ رمان اتوفیس^۵ را نوشت. یک داستان کوتاه علمی-تخیلی که ایده دستگاه‌های خودجایگزین^۶ را ارائه داد. وی نویسنده داستان الهام‌بخش فیلم «تیغ‌رو»^۷ است و به‌عنوان پیشگوترین آینده‌پژوه علمی - تخیلی مورد توجه قرار گرفت. «جهان جایگزین» و «سناریوهای آینده تمرین ذهن» او مسائل و موضوعات جدیدی را درباره آینده‌پژوهی دامن زده است.

۱۹۵۶، کنت بولدینگ^۸ در سال ۱۹۵۶ کتاب یک تصویر: دانش در زندگی و جامعه را منتشر کرد. این اقتصاددان و دانشمند سیستم بیان می‌کند که دانش سلسله‌ای از تصاویر است. از آنجاکه هریک از این تصاویر به طور مستقل ساخته شده و برون‌داد تجربیات گذشته کسی است که آن را در اختیار دارد، دانش، ارگانیک و در حال رشد و تحول است. او معتقد است: «دانش هرج‌ومرج را به نظم تبدیل می‌کند». وی یکی از اعضای انجمن بین‌المللی علوم سیستم‌ها بود. آینده‌پژوهان برای درک اینکه مردم چگونه آشکار شدن آینده را می‌نگرند از ایده «یک تصویر» استفاده کرده‌اند.

۱۹۵۹، ریچارد فاینمن^۹، برنده نوبل فیزیک در انجمن فیزیک آمریکا در سال ۱۹۵۹

1. Centre International de Prospective

2. Pierre Masse

3. International Society for the Systems Sciences (ISSS), (<http://www.issss.org>).

4. Philip K. Dick

5. *Autofac*

6. Self-replicating Machine

7. Blade Runner

8. Kenneth Boulding

9. Richard Feynman

ضمن سخنرانی خود با عنوان «در پایین دست، فضای زیادی وجود دارد» نانو تکنولوژی را پیش بینی کرد.

۱۹۶۰، در دهه ۱۹۶۰ ادگلاس انگلبارت^۱ بنیانگذار مرکز گسترش تحقیقات^۲ انستیتو تحقیقاتی استنفورد،^۳ نظریه آینده فناوری و نسخه اصلی بسیاری از عناصر و عوامل تعامل بین انسان و کامپیوتر را توسعه بخشید. مانند نمایشگر بیت‌مپ،^۴ نرم افزارهای مشارکتی، ابرمتن و موشواره کامپیوتر که برای دهه‌ها مورد بهره‌برداری قرار گرفته است. او بیش از ۴۰ سال یکی از حامیان صریح بهره‌برداری از شبکه‌های انسانی کامپیوتری برای حل مشکلات جهانی بود. این فلسفه به بهترین نحو در سال ۱۹۶۲ در گزارش پژوهشی «گسترش درک بشری: چارچوبی مفهومی» بیان شده است.

دهه ۱۹۶۰، تئودور جی گوردون^۵ و اولاف هلمر^۶ با کمک هم روش دلفی را در مطالعات آینده توسعه دادند. این گزارش در همگرا ساختن و به حرکت واداشتن نهضت آینده پژوهی تأثیر بسزا و منحصر به فردی داشت. در روش دلفی گروهی از متخصصان برداشت‌های خود از آینده را طی چندین بار پرسش مستقل به اشتراک می‌گذارند و هر بار این امکان فراهم می‌آید که شرکت‌کنندگان پاسخ‌های خود را اصلاح کنند. گوردون و هلمر، اولین دلفی خود را برای «زند» انجام دادند و آینده پیشرفت‌های فناوریانه را تحلیل کردند. این گامی مهم در توسعه آینده پژوهی بود و به تمرکز و انگیزش این جنبش کمک شایانی کرد. این دو سپس در سال ۱۹۶۸ مؤسسه آینده^۷ را بنیان گذاشتند و به پویش و پیش‌بینی روندهای پنج تا پنجاه سال آینده پرداختند. برخلاف سازمان‌های مشابه، این سازمان پژوهش‌های نظامی انجام نمی‌داد و به سایر سازمان‌ها مشاوره ارائه داد. این مؤسسه با پرهیز از ورود به عرصه پژوهش‌های نظامی خود را از اندیشکده رند و هادسن متمایز می‌ساخت. همچنین بنیانگذاران مؤسسه برخلاف رند تصمیم گرفتند که دستاوردهای تمامی مطالعات خود را در اختیار عموم قرار دهند.

1. Douglas Engelbart

2. Augmentation Research Center

3. Stanford Research Institute

4. Bitmap

5. Theodore J. Gordon

6. Olaf Helmer

7. Institute for the Future (ITTF)

دهه ۱۹۶۰، جنبش شاخص‌های اجتماعی^۱ براساس ایده آگبرن مبتنی بر اینکه جامعه باید تصویری کمی از خود فراهم آورد شکل گرفت. بنیاد قرن بیستم^۲ در سال ۱۹۵۵ گزارشی درباره منابع و نیازهای آمریکا منتشر کرد. در سال ۱۹۶۶ دفتر اجرایی رئیس‌جمهور وقت آمریکا مجدداً به گروهی از پژوهشگران وزارتخانه بهداشت، آموزش و رفاه^۳ مأموریت داد تا شاخص‌های اجتماعی کشور را تدوین کنند و از آنها برای پایش وضعیت رفاه اجتماعی بهره گیرند.

۱۹۶۰، اقتصاددان، روزنامه‌نگار و فیلسوف فرانسوی برتراند دی‌ژوونل^۴ و همسرش هلن، در سال ۱۹۶۰ انجمن بین‌المللی آینده‌پژوهی^۵ را راه‌اندازی کردند که تا به امروز به‌کار خود ادامه داده است. در زبان فرانسوی از واژه «Futuribles» برای آینده‌پژوهی استفاده می‌شود. انجمن بین‌المللی آینده‌نشریه‌ای با عنوان *آینده‌پژوهی* منتشر کرد؛ این نشریه به تحلیل، پیش‌بینی و ارائه افق‌های آینده می‌پردازد.

هرمن کان هنگامی که در مؤسسه «زند» فعالیت داشت، مقاله «درباره جنگ گداخت هسته‌ای» را در سال ۱۹۶۰ منتشر کرد.

۱۹۶۱، نسخه ترجمه انگلیسی کتاب *تصویر آینده* نوشته فردریک لودویک پولاک، جامعه‌شناس هلندی در سال ۱۹۶۱ منتشر شد. جلد اول این کتاب با عنوان *تصویر آینده: تشریح گذشته، جهت‌یابی حال، پیش‌بینی آینده* و جلد دوم با عنوان *بت‌شکنی تصاویری از آینده، تخریب فرهنگ انتشار یافت*. عمده کارهای او در زندگی اختصاص به آینده‌انسان و جامعه اختصاص داشت. او مدعی شد برداشت‌های یک جامعه از آینده در جهت‌گیری آینده آن تأثیر دارد و همچنین در سقوط یا ارتقای آن اثرگذار است. از نظر وی جوامع امروزی باید «فقر تصورات اجتماعی» خود را بتکانند و بازآفرینی کنند.

۱۹۶۴، مارشال مک لوهان کتاب *کهکشان گوتنبرگ* را در سال ۱۹۶۲ به رشته تحریر درآورد. این کتاب درباره تأثیر چاپ و نگارش آوایی^۶ در تغییر شکل فرهنگ‌های غربی و جهانی بود. همچنین نویسنده در این کتاب به پیش‌بینی قدرت و تأثیر اینترنت پرداخت. یک نگاه پیش رو درباره اینکه چگونه فناوری‌های تجاری می‌توانند سازماندهی شناختی را

1. Social Indicator Movement

2. The Twentieth Century Fund

3. Department of Health, Education and Welfare

4. Bertrand de Jouvenel

5. The Association International Futuribles (AIF)

6. Phonetic

تغییر دهند. نویسنده بیشتر به عواقب منفی آینده «دهکده جهانی»^۱ که می‌توان انتظار داشت و در این کتاب پیش‌بینی شده نگریسته است. مانند «همان‌طور که احساسات ما بیرون می‌آید، برادر بزرگ‌تر به درون می‌رود». همچنین وی نوشته است «از ناآگاهی در مورد علیت و تأثیرات ذاتی تکنولوژی، تنها فاجعه نصیب ما خواهد شد».

راشل کارسون^۲ کتابی با عنوان بهار خاموش به نگارش درآورد. وی در این کتاب سؤال‌هایی درباره تأثیر تغییرات شیمیایی تولید شده توسط انسان و تأثیر این تغییرات روی اکوسیستم‌ها و آغاز آگاهی زیست‌محیطی مطرح کرد. کتاب او نقشی مهم در الهام‌بخشی آینده‌پژوهی محیط زیست و جنبش‌های زیست‌محیطی در دنیای صنعتی داشت. نیمرخ/آینده، نوشته آرتور سی کلارک که حاوی نوشته‌های او درباره آینده است منتشر شد.

۱۹۶۳، در سال ۱۹۶۳ فردیناند لوندبرگ،^۳ در کتاب خود با عنوان تحول جهان پیش رو با فصل‌هایی درباره جمعیت، اقتصاد، حکومت و تحصیلات، موضع یک ماده‌گرای تاریخی را اتخاذ می‌کند. او قائل به تکامل یکنواخت است و می‌گوید که تا ۱۵۰ سال آینده چشم‌اندازی برای رهایی جهان از وابستگی صنعتی به غرب وجود ندارد. وی ادعا می‌کند مذهب منسوخ می‌شود و ملت‌ها به هم می‌پیوندند و با قوانین معینی قدرت‌های منطقه‌ای را شکل می‌دهند. این ادعا زمینه‌ساز بحث تکان‌دهنده‌ای است.

۱۹۶۴، آینده‌پژوه فرانسوی برتراند دی‌ژوونل کتاب هنر گمانه‌زنی را در سال ۱۹۶۴ منتشر کرد. این کتاب در زمان خود یک کار کلیدی در توسعه مطالعات آینده‌پژوهی مدرن بود. این اثر یک مبنا و پایه برای آینده‌اندیشی ارائه کرد و تبیین کرد که چرا و چگونه آینده‌پژوهی حیاتی است.

۱۹۶۴، مارشال مک‌لوهان سال ۱۹۶۴، در کتاب فهم رسانه: متد/انسان نوشت «ما به سمت آینده رانندگی می‌کنیم، اما در تمام مسیر، نگاهمان به آینه عقب خیره است که تصویر پشت سر را نشان می‌دهد».

نمایشگاه بین‌المللی نیویورک که برای بار دوم در این قرن برگزار شد، میزبان ۵۱

1. Global Village

2. Rachel Carson

3. Ferdinand Lundberg

میلیون نفر بازدیدکننده بود که همه آنها هزینه بازدید از نمایشگاه را پرداخته بودند. نزدیک به نیمی از آنها از فیوچراما (۲) که شامل ماکت‌هایی از هتلی در ماه و هتل دیگری زیر آب بود بازدید کردند.

آکادمی آمریکایی علوم و فنون اولین نشست کمیسیون سال ۲۰۰۰ را طی سال‌های ۱۹۶۵ تا ۱۹۷۳ برگزار کرد. این نشست برای شکل‌دهی آینده‌های فرضی و مشکلاتی که در سال ۲۰۰۰ انتظار می‌رفت تشکیل شد. گزارش دانیل بل، آینده‌پژوه به این کمیسیون با عنوان «جامعه پسا صنعتی فرارو: جسارت پیش‌بینی اجتماعی» در سال ۱۹۷۳ منتشر شد. فعالیت‌های این کمیسیون نقطه عطفی در مطالعات آینده‌پژوهی بود. در اواسط دهه ۱۹۶۰ شبکه متفکران آینده‌پژوهی بین‌المللی شد و حجم قابل توجهی از کارهای آینده‌پژوهی فراتر از نگرانی‌های نظامی امتداد یافت.

۱۹۶۶، ژولیوس توماس فریزر^۱ متولد مجارستان مجموعه‌هایی تحسین‌برانگیز از مقالات بین‌رشته‌ای با عنوان «صداهاى زمان» را در سال ۱۹۶۶ جمع کرد. وی همچنین بر بیش از ۱۰ شماره مجله مطالعه زمان به‌وسیله گروهی که به نام «انجمن بین‌المللی مطالعه زمان» تأسیس کرد نظارت داشت. فعالیت او تأثیر کلیدی بر تفکر روی ماهیت زمان داشت. در بعضی فرهنگ‌ها و برای بعضی روش‌های تفکر نمی‌توانیم یک حرکت خطی از گذشته به حال و آینده فرض کنیم. تعاریف متنوعی درباره زمان و اینکه انسان چگونه در آن حرکت می‌کند وجود دارد.

۱۹۶۶، جیمز دیتور^۲ یکی از اولین دوره‌های آینده‌پژوهی در سطح دانشگاهی را در دانشگاه ایالتی و مؤسسه پلی‌تکنیک ویرجینیا تدریس کرد. آلون تافلر نیز در دانشگاه مطالعات اجتماعی نیواسکول^۳ در نیویورک یک دوره آینده پژوهی ارائه کرد. در ۱۹۷۳ صدها دوره جداگانه که به‌نحوی با مطالعات آینده‌پژوهی گره خورده بودند با روش‌های مختلف در دانشگاه‌های آمریکا و کانادا تدریس می‌شد. شناسایی و مطالعه سناریوهای محتمل آینده و جستجوی راهی برای تأثیرگذاری بر احتمال وقوع آنها از مسئولیت‌های مهم اجتماعی محسوب شد.

1. Julius Thomas Fraser

2. James A. Dator

3. New School

۱۹۶۶، انجمن جهانی آینده^۱ که ادوارد کورنیش^۲ تأسیس کرده بود انتشار دو مجله آینده‌پژوه^۳ و بولتن^۴ را آغاز کرد. انجمن جهانی آینده در همان حال که یک انجمن تخصصی است، یک کانون تفکر و یک سازمان مردمی و غیرانتفاعی است. کورنیش، به سه رئیس‌جمهور آمریکا مشاوره ارائه کرد و کتاب او با عنوان آینده‌پژوهی: کشف آینده که در سال ۲۰۰۵ انتشار یافت یکی از معدود کتاب‌های آینده‌پژوهی است که برای متون درسی تحصیلات دبیرستانی نیز بازنشر شده است.

۱۹۶۶، نخستین سری سریال تلویزیونی «پیش‌تازان فضا» در آمریکا به نمایش درآمد و دشواری‌های اخلاقی و مرتبط با اخلاقیات که احتمالاً در آینده به‌صورت آشکار با آن مواجه خواهیم شد را برای عموم مردم به نمایش گذاشت. سه شخصیت اصلی داستان (کرک، مک‌کوی، اسپاک) در یک داستان‌سرایی اساطیری کلاسیک مدل‌سازی شده بودند، اما آینده‌اندیشی در سیر داستان و مفاهیم علمی مانند ساخت و انتقال راه دور سفینه فضایی با سرعتی بیش از سرعت نور به‌کار گرفته شد. برخی بر این باورند که محصولاتی که در این سریال طراحی شد، در طراحی بسیاری از فناوری‌های کنونی مانند تبلت‌ها، گوشی‌ها و دستیارهای دیجیتال هوشمند تأثیر داشته است. سری اصلی این سریال پایه و اساس چهار سریال دیگر غیرکارتونی تلویزیونی و بسیاری از فیلم‌ها، رمان‌ها، نمایش‌های کمدی، بازی‌های ویدئویی و دیگر محصولات شد.

۱۹۶۷، مجموعه‌ای که فدراسیون جهانی آینده‌پژوهی^۵ را بنا نهادند، در سال ۱۹۶۷ گردهم آمدند و برنامه‌ریزی سالیانه را آغاز کردند. این فدراسیون یک شبکه جهانی شامل پژوهشگران، دانش‌پژوهان، تحلیلگران سیاست‌پژوهان، کنشگران و دیگر حرفه‌ها از ۶۰ کشور است که برای ترویج آموزش و تحقیقات آینده‌پژوهی تلاش می‌کنند. همایش تأسیس این سازمان، سال‌ها بعد در سال ۱۹۷۳ در پاریس برگزار شد. در این همایش، منشور سازمان به تصویب رسید و ستادهای رسمی این سازمان در فرانسه شکل گرفت. برتراند دی‌ژوونل، دبیر همایش بنیانگذاری بود. این فدراسیون هر چند سال یک‌بار همایش برگزار می‌کند.

1. World Future Society

2. Edward Cornish

3. The Futurist

4. Bulletin

5. World Futures Studies Federation (WFSF)

۱۹۶۷، اولین همایش بین‌المللی پژوهش‌های آینده (۷۰ مشارکت‌کننده از ۱۲ کشور) توسط جان گالتونگ^۱ مؤسس پژوهش‌های صلح اسلو در نروژ، برگزار شد. گالتونگ، آینده‌پژوهی بود که با دستور کار پرورش صلح جهانی کار می‌کرد. وی نشان داد که بیشتر فعالیت‌های آینده‌پژوهی تا به حال با هدف خدمت به «امور نظامی و صنایع مرتبط» انجام شده است. او همچنین اضافه کرد آینده‌پژوهان حرفه‌ای که از آینده‌پژوهی برای مدیریت جنگ استفاده می‌کنند افرادی هستند که «قابلیت دارند بشریت را از هر آینده ممکن محروم کنند».

۱۹۶۷، هارولد لاسول^۲ و وندل بل، به کمک هم کمیته آینده را در دانشگاه ییل^۳ تأسیس کردند. یک گروه دانشگاهی که مباحث آینده‌پژوهی را پرورش داد با توجه به اینکه بل و لاسول هردو از رهبران جنبش آینده‌پژوهی بودند. بل، همچنین تدریس دوره آینده‌پژوهی در دانشگاه ییل را در این سال آغاز کرد.

۱۹۶۸، مجله آینده‌پژوهی: مجله پیش‌بینی و برنامه‌ریزی سال ۱۹۶۸ در بریتانیا منتشر شد. این مجله بین‌المللی در سال ۶ مرتبه منتشر می‌شد.

۱۹۶۸، پل ارلیش^۴ کتاب بمب جمعیت را منتشر کرد. این کتاب فاجعه ناشی از انفجار جمعیت را شامل قحطی گسترده در کشورهای کمتر توسعه‌یافته و گرسنگی صدها میلیون نفر از مردم پیش‌بینی کرد. این سناریو «مالتوسی»^۵ خوانده می‌شود و اشاره به نوشته کشیش انگلیسی توماس مالتوس که در سال ۱۷۹۸ پیش‌بینی کرد رشد فاجعه‌بار جمعیت بر رشد کشاورزی پیشی خواهد گرفت مگر آنکه رشد جمعیت کنترل شود. برخلاف مالتوس، ارلیش راه‌حلی برای مشکل ندید. به‌هرحال به لطف توسعه علم کشاورزی تولید غذا گسترش یافت. مشکل گرسنگی پابرجاست، اما نه در آن ابعاد حماسی که ارلیش فرض کرد. به‌هرحال نظریه وی بر سیاست‌های شکل‌دهی آینده تأثیر گذاشت و در مواردی به ترویج آن کمک کرد.

۱۹۶۸، باشگاه رم^۶ را یک صنعت کار ایتالیایی با نام آرلیو پچی^۷ و الکساندر کینگ^۸، مدیر بخش علم، فناوری و آموزش سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه برای مطالعه آینده

1. Johan Galtung

2. Harold Lasswell

3. Yale Collegium on the Future

4. Paul R. Ehrlich

5. Malthusian

6. Club of Rome

7. Aurelio Peccei

8. Alexander King

مسائل سیاسی تأسیس کرد. هدف این بود که درباره آنچه آنها «مشکلات جهانی»^۱ خواندند شامل مجموعه‌ای از مشکلات مرتبط با جهان شامل گرسنگی، تخریب محیط زیست، خشونت، ازدیاد جمعیت و از خودبیگانگی طبقات کارگر به جهان هشدار دهند. ۱۹۶۹، جان مک‌هال^۲ کتاب *آینده / آینده*^۳ را منتشر کرد. وی از سال ۱۹۶۸ تا ۱۹۷۸ مدیر مرکز مطالعات یکپارچه دانشگاه بینگهمتون نیویورک بود. اولین زمینه مطالعاتی مک‌هال بریتانیایی جنبش موسیقی پاپ در دهه ۱۹۶۰ بود. وی مبدع «هنر دیدگانی»^۴ است و بسیاری از مفاهیم این هنر را وی تبیین کرده است. همچنین مک‌هال در دانشگاه بینگهمتون یک کانون تفکر ایجاد کرد و فلسفه آینده‌پژوه را توسعه داد. ۱۹۷۰، انجمن انسان‌شناسی آمریکا^۵ سری جلسات آینده‌محور خود را از سال ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۴ با ریاست مشترک ماگورو مارویاما و آرتور هارکینز^۶ آغاز کرد. ۲۲ آوریل دومین روز جشن ملی زمین و قانون ملی حفاظت از محیط زیست و ارزیابی آثار زیست‌محیطی است. اگرچه سناتور گیلرد نلسون^۷ و کارکنان وی مبدع این ایده بودند، اما استقبال ناگهانی دانشجویان در سراسر آمریکا این روز را به یک روز بزرگ تبدیل کرد و مقاله‌ای که روز یکشنبه در روزنامه نیویورک *تایمز* منتشر شد پس از همراهی بیش از بیست میلیون سازمان‌دهنده سبب شد این رویداد سازماندهی شود. کتاب شوک *آینده* آلون تافلر، پس از انتشار پرفروش‌ترین کتاب روز شد و عموم مردم را به تشخیص فرصت‌های آینده سوق داد. این کتاب بسط مقاله‌ای است که تافلر در مجله *افق*^۸ نوشته بود. مفهوم شوک آینده - تغییرات بسیار زیاد در بازه زمانی کوتاه - مشابه ایده بعدی «تکینکی فناوری»^۹ است. تا قبل از

1. Global Problematique

2. John McHale

3. *The Future of the Future*

4. Optical Art

5. American Anthropological Association

6. Arthur Harkins

7. Gaylord Nelson

8. Horizon Magazine

۹. Technological Singularity یا تکینگی فناوری فرضیه‌ای است که پیش‌بینی می‌کند شتاب در فناوری

در نهایت باعث می‌شود که هوش مصنوعی از هوش بشر پیشی گرفته و به تغییرات شگرف یا حتی پایان تمدن

بشری منجر شود Amnon Den, James Moor, Johnny Soraker and Eric Steinhart, eds. Singularity

Hypotheses: A Scientific and Philosophical Assessment. Springer, 2013

این کتاب، توماس کوهن^۱ دانشمند برجسته ایده «تحول پارادایم» فناوریانه را در سال‌های پیش رو ارائه داده بود که به احتمال زیاد این ایده روی تافلر تأثیر داشته است. کتاب تافلر استدلال می‌کند که تغییرات گسترده همان‌طور که ما را از جامعه صنعتی به جامعه اطلاعاتی منتقل کرد ممکن است باعث اضمحلال مردم شود، وی همچنین گفته است مشکلات اجتماعی نوین از اولین علائم این پدیده است. وی همچنین عبارت «سرریز اطلاعات^۲» را ابداع کرد. او تحلیل‌های خود را در دو کتاب موج سوم^۳ و جابه‌جایی قدرت^۴ ادامه می‌دهد.

۱۹۷۱، اولین جلسه مجمع عمومی جهانی و انجمن جهانی آینده، محققان، دانشمندان علوم اجتماعی، مشاوران کسب‌وکار، استادان و افراد دیگری که خود را آینده‌پژوه می‌دانند را گرد هم آورد.

۱۹۷۲، باشگاه رم، کتاب محدودیت‌هایی برای رشد^۵ را که ۳۰ میلیون نسخه در ۳۰ ترجمه مختلف فروش رفت را منتشر و پیش‌بینی کرد به‌علت منابع محدود خصوصاً نفت، رشد اقتصادی به‌طور نامحدود نمی‌تواند ادامه یابد. این کتاب برخی نگرانی‌های توماس مالتوس در نوشته سال ۱۷۹۸ با عنوان رساله‌ای در مبنای جمعیت^۶ را منعکس می‌کرد. کتاب محدودیت‌هایی برای رشد از دیدگاه پویایی سامانه‌های جی فارستر^۷ استاد دانشگاه ام‌آی‌تی استفاده کرد برای اینکه ثابت کند کمترین تغییراتی که در قرن آینده اتفاق می‌افتد افزایش نرخ مرگ‌ومیر، کاهش جمعیت و حیات بشری کوتاه‌تر و پست‌تر خواهد بود. اما آینده نشان داد که این روند بستگی به آن دارد که ما با این اطلاعات چه خواهیم کرد. جلد دوم این کتاب با عنوان مرزهایی برای رشد ۳۰ سال بعد در سال ۲۰۰۴ منتشر شد.

۱۹۷۶، فصلنامه فیوچریکس^۸ منتشر شد. این فصلنامه یکی از قدیمی‌ترین مجلات در حال

1. Thomas Kuhn

2. Information Overload

3. The Third Wave

4. Powershift

5. Limits to Growth

6. An Essay on the Principle of Population

7. Jay Forrester

8. Futurics

چاپ آینده‌پژوهی توسط آینده‌پژوهان مینسوتا^۱ اولین شعبه انجمن جهانی آینده است. در حال حاضر این نشریه نقش یک مجله بین‌المللی معتبر و محل ارجاع را ایفا می‌کند. ۱۹۷۶، نشریه بررسی آینده^۲ چاپ انجمن جهانی آینده انتشارش را آغاز کرد. این نشریه یکی از مفیدترین نشریاتی است که ماهیانه هشت صفحه ادبیات آینده‌پژوهی را از هزاران منبع مرور می‌کند و توجه آینده‌پژوهان را به خود جلب کرد، همراه ارجاع متقابل سالیانه که به خوانندگان اجازه می‌داد کارهای آینده‌پژوهی انجام شده در همه رشته‌ها را پیگیری کنند.

۱۹۷۷، مؤسسه «آینده‌های بدیل»^۳ را کلمنت بزولد^۴، جیمز دیتور و آلون تافلر، به‌عنوان سازمان غیرانتفاعی آموزشی - پژوهشی تأسیس کردند. این مؤسسه و انجمن‌های تابعه انتفاعی با نام انجمن‌های آینده‌های بدیل، به سازمان‌ها و افراد کمک می‌کردند تا آینده‌های مرجع خود را ایجاد کنند.

۱۹۷۸، ماگورو مارویاما و آرتور هارکینز، کتابی با عنوان فرهنگ‌های آینده در ۲۸ قسمت گردآوری کردند. این کتاب بیشتر دربرگیرنده مقالات علمی است که از دیدگاه انسان‌شناسانه به آینده‌پژوهی نگریسته است.

۱۹۷۸، جیب فاولز^۵ راهنمای آینده‌پژوهی^۶ را که درباره تاریخچه و روش‌شناسی، پیش‌بینی‌ها و چشم‌انداز آینده‌پژوهی است گردآوری کرد.

۱۹۸۰، روبرت تکستور^۷ انسان‌شناس و آینده‌پژوه سومین ویرایش راهنمای آینده‌پژوهی مردم‌نگارانه^۸ را منتشر کرد. وی به تشریح روش‌های آینده‌پژوهی مردم‌نگارانه پرداخت که شامل مصاحبه با مردم برای دریافت جزئیات تصورات آنها درباره آینده بود. ۱۹۸۰، کتاب موج سوم آلون تافلر انتشار یافت.

۱۹۸۰، همایش جهانی آینده در تورنتو با حمایت انجمن جهانی آینده و انجمن کانادایی آینده‌پژوهی ۵۰۰۰ مشارکت‌کننده از ۳۰ کشور را گرد هم آورد.

1. Minnesota Futurists

2. The Future Survey

3. The Institute for Alternative Futures

4. Clement Bezold

5. Jib Fowles

6. Handbook of Futures Research

7. R. B. Textor

8. A Handbook on Ethnographic Futures Research

۱۹۸۲، کتاب *ابروندها: ۱۰ رویکردی که زندگی ما را تغییر خواهند داد* جان ناسبیت^۱ کتاب پرفروش روز شد. او و تافلر به لطف رواج گسترده کتاب‌های پرفروش آنان و حضور رادیویی و تلویزیونی در خصوص این کتاب‌ها هم‌اکنون شناخته شده‌ترین آینده‌پژوهان آمریکا برای عموم مردم هستند.

۱۹۸۳، همایش «تماس»^۲، گردهمایی دانشمندان تراز اول و نویسندگان علمی - تخیلی و هنرمندان برای تبادل ایده‌ها، کشف فرصت‌ها و برانگیختن دیدگاه‌های جدید درباره آینده بشریت آغاز شد.

۱۹۸۴، مؤسسه سانتافه^۳ را هشت دانشمند (عمدتاً از آزمایشگاه ملی لس‌آلاموس آمریکا)^۴ برای اخذ یک نگاه میان‌رشته‌ای با نظر داشتن علم پیچیدگی^۵ به مطالعه شبکه‌ها (اقتصادها، کولونی‌های مورچه و شبکه عصبی انسان) که اگرچه متفاوت به نظر می‌رسند، اما با توجه به ساختارهای کلی مشابه، تأسیس کردند. تحقیقات این مؤسسه به تلاش‌هایی برای ایجاد آینده جدید از طریق کارهای ابتکاری مانند آزمایش‌هایی که در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ در ایجاد زندگی مصنوعی منجر شد. این آزمایش‌ها اکوسیستم‌های واقعی و بافت‌های زنده را شبیه‌سازی می‌کردند. این کار با در نظر داشتن سامانه‌های پیچیده و همپوشانی‌های آن با ایده‌های زمینه‌ساز سایبرنتیک حتی با نظریه آشوب^۶ و نظریه فاجعه^۷ مرتبط است، با توجه به اینکه دانشمندان تلاش می‌کنند که در تعاملات شبکه‌ای، مشترکات را بیابند و الگوهای قابل پیش‌بینی را تشخیص دهند.

۱۹۸۵، مجله *بولتن انجمن جهانی آینده* به فصلنامه *آینده‌پژوهی* تغییر نام داد.

۱۹۸۶، اریک دکسلر^۸ کتاب *موتورهای آفرینش*^۹ را منتشر کرد. این کتاب اصلی در حوزه نانوفناوری مفهوم «در پایین‌دست فضای زیادی وجود دارد» فیزیکدان مشهور ریچارد فاینمن را شکل داد و یک نگاه جدید به آن ایجاد کرد. کتاب دکسلر، ساخت ملکولی در

1. John Naisbitt

2. Contact

3. Santa Fe

4. Los Alamos National Laboratory

5. Complexity Science

6. Chaos Theory

7. Catastrophe Theory

8. K. Eric Drexler

9. *Engines of Creation*

تولید انبوه و رواج اکتشافات فضایی را پیش‌بینی می‌کند و نیز شامل ادعای او درباره ماشین‌های خودتکثیر^۱ است. وی مدعی می‌شود این ماشین‌های غیرقابل کنترل آینده ممکن است آنچه امروز سناریوی گری-گو^۲ نامیده می‌شود، ایجاد کنند. با این کتاب دکسلر، اولین گروهی را بنا نهاد که جهان را برای سؤالات اخلاقی مرتبط با نانوفناوری آماده کرد. وی از ناشر کتاب درخواست کرد که آدرس گروهی به نام مؤسسه آینده‌نگری^۳ که هنوز ایجاد نشده بود را هنگام توزیع کتاب به مشتریان ارائه کند. طولی نکشید که دکسلر مستقیماً با گروهی که هم‌اکنون مؤسسه آینده‌نگاری نانوفناوری^۴ خوانده می‌شود مرتبط شد. از آن زمان تاکنون مرکز نانوفناوری پاسخگو^۵ و مرکز نانوفناوری و جامعه^۶ از جمله گروه‌های مشابهی هستند که نگرانی‌ها درباره آینده نانوفناوری را شکل داده‌اند.

۱۹۸۸، استاد رباتیک دانشگاه کارنگی ملون آمریکا هانس موراوک^۷ کتاب *فرزند/ن ذهن* را نوشت. او در این کتاب و کتاب‌های دیگرش مانند *ربات: ماشین محض برای ذهن متعالی* پیش‌بینی می‌کند شتاب رشد فناوری از سال ۲۰۳۰ تا ۲۰۵۰ احتمالاً به توسعه ربات‌هایی هوشمندتر از انسان‌ها منجر خواهد شد. چنان‌که وی می‌گوید: در مرحله‌ای از توسعه این ربات‌ها، آنها احتمالاً به انسان نیاز نخواهند داشت.

۱۹۸۹، جان پترسون^۸ آینده‌پژوه، کانون تفکر آرلینگتون^۹ را تأسیس کرده است که یک مرکز مشاوره تحقیقات غیرانتفاعی تخصصی در تأثیر و تغییر مطلوب سریع در دنیای انتخاب‌های پرشتاب است.

۱۹۹۰، کتاب *جابه‌جایی قدرت آلومین تافلر* منتشر شد.

۱۹۹۰، دیوید آشفورد^{۱۰} و پاتریک کولینز^{۱۱} کتابچه *راهنمای سفر فضایی*، یک نگاه

1. Self-replicating

۲. Greygoo: سناریوی فرضی پایان دنیا با غلبه دستگاه‌های خودکار خودجایگزین خارج از کنترل بر همه هستی و تکثیر این دستگاه‌ها به تعداد نامحدود است.

3. Foresight Institute

4. Foresight Nanotech Institute

5. Center for Responsible Nanotechnology

6. Center on Nanotechnology and Society

7. Hans Moravec

8. John L. Petersen

9. The Arlington Institute

10. David Ashford

11. Patrick Collins

غیرداستانی به آینده صنعت گردشگری فضایی را منتشر کردند. این کتاب امنیت، هزینه‌ها، فواید و بازار بالقوه گردش‌های فضایی شامل طرح‌هایی برای ایستگاه‌ها و مرکب‌های فضایی برای پشتیبانی از این صنعت را تحلیل می‌کرد. این کتاب حاوی یک جدول زمانی همراه پیش‌بینی‌هایی بود که نمای کلی گردشگری فضایی را از طریق تطبیق تجربه‌های برگرفته از توسعه پرواز انسان ارائه می‌کرد. این کتاب پیش‌بینی کرد اولین گردشگر فضایی در سال ۲۰۰۰ پرواز خواهد کرد همان‌طور که دنیس تیتوی^۱ میلیونر در سال ۲۰۰۱ اولین گردشگر فضایی با فضاییمای سایوز^۲ شد.

۱۹۹۰ ری کورزیل^۳ دانشمند و مخترع، اولین کتاب خود با نام *عصر ماشین‌های هوشمند* را منتشر کرد. این کتاب برنده کتاب سال علم کامپیوتر در سال ۱۹۹۰ شد که انجمن ناشران آمریکا اعطا می‌کرد. او به‌دلیل کارهایش درباره گفتار و ترکیب‌های موزیکال، سامانه تشخیص حروف اسکن شده، فناوری خواندن و شبیه‌سازی پزشکی عضو تالار مشاهیر مخترعان ملی است. وی در سال ۱۹۹۹ برنده جایزه ملی فناوری پزشکی شد. این تحقیقات او را به یک آینده‌پژوه فناوری شناخته شده تبدیل کرده است. او معتقد است: «تکنیکی فناوری» ممکن است ظرف چند دهه اتفاق بیفتد.^۴

دهه ۱۹۹۰، سازمان علمی، فرهنگی و تربیتی ملل متحد^۵ اتاق تهاتر آینده‌پژوهی را آغاز و شروع به انتشار اسناد آینده‌محور مانند پویش آینده^۶ کرد.

۱۹۹۱، مطالعات آینده‌پژوهی در قالب شرکت‌های مشاوره‌ای و مشاورانی که دولت و صاحبان صنایع تعیین می‌کردند، رشد کرد. فهرست آینده‌پژوهی سال ۱۹۹۱ انجمن آینده جهان شامل ۱۲۰۰ فرد است که به‌صورت حرفه‌ای در فعالیت‌های آینده‌پژوهانه مشارکت داشتند. در حال حاضر تقریباً همه شرکت‌ها از یک نظام شکل‌یافته برنامه‌ریزی بلندمدت برخوردارند و یا اینکه این کار را به شرکت‌های مشاور در این زمینه برون‌سپاری می‌کنند.

۱۹۹۳، مجله *وایرد*^۷ در ماه مارس برای نخستین بار منتشر شد. گزارش‌های این مجله

1. Dennis Tito

2. Soyuz

3. Ray Kurzweil

۴. وب‌گاه www.kurzweilai.net منبع مناسبی برای مرور آینده‌های باور نکردنی است.

5. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)

6. UNESCO Future Scan

7. *Wired*

درباره چگونگی تأثیر فناوری بر فرهنگ، اقتصاد و سیاست است. موضع سرمقاله از مارشال مک‌لوهان، نظریه‌پرداز ارتباطات کانادایی الهام گرفته است که به‌عنوان کشیش (مرجع) این انتشارات در نظر گرفته شد و برای ۱۰ سال نقل‌قول‌های وی در سرفصله این مجله مشاهده می‌شد. این مجله به منبع غنی مقالات آینده‌پژوهی تبدیل شده بود و همزمان با استقبال از مقالات خوشبینانه درباره آینده فناوری حامل مقالات مختلفی با دیدگاه‌های انتقادی درباره فناوری است. دو نفر از مشهورترین همکارانی که از آنها در سال‌های اولیه نقل قول می‌شد جان پری بارلو^۱ و نیکلاس نگروپونته^۲ بودند که هر دوی آنها از حامیان تأثیر ایجابی اینترنت باز هستند.

۱۹۹۵، کوین کلی^۳ دبیر مجله *وایرد*، کتاب *خارج از کنترل: بیولوژی جدید ماشین‌آلات، نظام‌های اجتماعی و جهان اقتصاد* را منتشر کرد. او شرح می‌دهد که چگونه سامانه‌های خودکفا از تالاب‌های زنده تا شبیه‌سازی‌های کامپیوتری به آینده توجه دارند. او بیان می‌کند که هر قدر ما ماشین‌آلات و مؤسسات را پیچیده‌تر می‌کنیم، مجبوریم آنها را بیشتر بیولوژیک بسازیم تا بتوانیم مدیریتشان کنیم. وی معتقد به ترکیب بیولوژی با آینده فناوری به‌صورت سخت‌افزار و نرم‌افزار است. او می‌نویسد: «به‌منظور بهره‌برداری از قدرت ارگانیک ماشین‌آلات ما مجبوریم بخشی از کنترل آنها را نادیده بگیریم». این کتاب یکی از سه کتابی بود که الهام‌بخش ساخت سری فیلم‌های ماتریکس شد. دو کتاب دیگر کتاب ژان بودریار^۴ با عنوان *وادموده و شبیه‌سازی*^۵ و معرفی *روانشناسی تکاملی* دیلان اوانس^۶ هستند.

۱۹۹۵، تد کزینسکی^۷، مقاله ۳۵۰۰۰ کلمه‌ای خود را با عنوان «جامعه صنعتی و آینده آن» در نیویورک‌تایمز و *واشنگتن‌پست* منتشر کرد که با نام «بیانیه یونابامبر»^۸ نیز شناخته می‌شود. این مقاله، اثر فرد آینده‌پژوهی است که استفاده از خشونت را برای جلب توجه به خطراتی که ما را در آینده تهدید می‌کنند، مجاز شمرد. او معروف‌ترین آنارشیست ضدفناوری دوران مدرن است. وی سال‌ها به این شیوه اعتراض کرد و ناشناس ماند. در این

1. John Perry Barlow

2. Nicholas Negroponte

3. Kevin Kelly

4. Jean Baudrillard

5. *Simulacra and Simulation*

6. Dylan Evans

7. Ted Kaczynski

8. Unabomber

مدت با ارسال نامه‌های بمبگذاری شده سه نفر را کشت و ۲۹ نفر را مجروح کرد و در نهایت بعد از اینکه مقاله‌اش در روزنامه‌ها منتشر شد، برادرش از سبک نگارش مقاله تد را شناسایی کرد. وی به حبس ابد بدون امکان عفو محکوم شد.

۱۹۹۶، آینده‌پژوه مشهور دانشگاه ییل، وندی بل، کتاب کلاسیک مطالعات آینده‌پژوهی را در دو جلد با عنوان *مبانی آینده‌پژوهی* منتشر کرد. این دو جلد رایج‌ترین کتاب‌هایی هستند که برای تدریس آینده‌پژوهی و توسط حرفه‌ای‌های آینده‌پژوهی معرفی می‌شوند. این کتاب شامل توضیح دلایل حیاتی بودن آینده‌پژوهی و تاریخچه و شرح روش‌های آن است. این دو کتاب در سال ۲۰۰۵ به چاپ دوم رسیده و با یک مقدمه جدید بازنشر شده است. بل می‌گوید آینده‌پژوهان «آینده‌های ممکن، آینده‌های محتمل و آینده‌های مرجح» را آشکار می‌کنند. ۱۹۹۸، دیوید برین،^۱ در کتابش با عنوان *جامعه شفاف* پیش‌بینی می‌کند که حریم خصوصی پس از اصطکاک با فناوری نظارت‌های کم‌هزینه و فناوری ارتباطات و فناوری بانک اطلاعاتی کم‌رنگ و در نهایت ناپدید می‌شود. او تحلیل می‌کند که اگر نظارت برای همه یکسان باشد و عموم مردم به اطلاعات، همان‌طور که صنعت و دولت دسترسی دارند دسترسی داشته باشند این پدیده می‌تواند مطلوب باشد. در مطالعات بعدی بسیاری از متخصصان فناوری پیش‌بینی کردند که طبقات بالاتر از مردم روش‌هایی خواهند یافت که پرده‌ای از حریم خصوصی روی فعالیت‌های شخصی‌شان و دولت و بعضی صنایع نخبگان بکشند درحالی که حریم شخصی عموم مردم به نمایش گذاشته می‌شود.

۱۹۹۹، ری کورزویل، کتاب *عصر ماشین‌های دارای روح: وقتی کامپیوترها از هوشمندی انسان فراتر می‌روند* را منتشر کرد. این کتاب به‌صورت مستمر کتاب پرفروش سال شد. مطالعه کورزویل درباره آینده‌های در هم بافته محتمل انسان‌ها و ماشین‌ها با توجه به شتاب تغییرات فناوری و تکامل انسان‌ها در این کتاب بیان شده است.

۲۰۰۰، «ولین گلوله شلیک شده در جنگ هوش مصنوعی» عنوان بحثی در زوربخ بین هوگو گریس^۲ یک دانشمند هوش مصنوعی حامی ایجاد اشکال زندگی مصنوعی هوشمند و کوین وارویک^۳ استاد سایبرنتیک منتقد این اقدام است. وارویک، اعتقاد دارد

1. David Brin

2. Hugo de Garis

3. Kevin Warwick

ایجاد این دستگاه‌ها با توجه به خطر سلطه ماشین‌های هوشمند بر زمین بسیار خطرناک است. گریس، نیز از امکان وقوع یک جنگ با کشته‌های بلیونی میان ترن‌ها^۱ (کسانی که مخالف توسعه بی‌محدودیت هوش مصنوعی و اشکال زندگی مبتنی بر هوش مصنوعی هستند) و کاسمیست‌ها^۲ (کسانی که از ایجاد و تکثیر اشکال زندگی هوشمند حمایت می‌کنند) سخن می‌گوید تا جایی که آنها به احتمال زیاد در صورت امکان جایگزین انسان‌ها شوند و حتی آنها را جابه‌جا کنند.

۴۰۰۰، «آیا ربات‌های دارای روح تا سال ۲۱۰۰ جایگزین بشریت می‌شوند» عنوان نشستی در استنفورد است که آینده‌پژوه برجسته ری کورزویل، متخصص هوش مصنوعی، هانس موراوک و بیل جوی، از بنیانگذاران شرکت عظیم سان میکروسیستمز^۳ را گرد هم آورد و بحثی را درباره احتمالات مثبت یا منفی آینده فناوری دامن زد. جوی، پر بحث‌ترین نوشته را با عنوان «چرا آینده به ما نیاز ندارد» در مجله *وایرد* ارائه کرد و به ارزیابی پیشرفت‌های فناوری که بشریت را تهدید می‌کند پرداخت و تأکید کرد که پیشرفت‌های فناوری نیاز بیشتر به مناظره‌های اخلاقی و تفکر عمیق در مورد آینده بالقوه پیش‌رو دارد.

۲۰۰۱، TT30 عنوان یک کانون تفکر با تفکر پیش‌نگرانه با تمرکز روی افرادی با سن حدود ۳۰ سال برای تجمیع و تحلیل بینش‌های آنان است که توسط باشگاه رم آغاز شده است.^۴ ۲۰۰۲، پل راسکین،^۵ در مقاله ۹۹ صفحه‌ای با عنوان «تحول بزرگ: وعده و اغوای زمان‌های آینده» سه سناریو پیش‌بینی کرده است. جهان متداول، وحشی یا تحول بزرگ با امید به آینده‌ای پایدار در شکل آخر.

۲۰۰۳، فیزیکدان بریتانیایی مارتین ریس،^۶ «ساعت آخر ما، هشدار یک دانشمند: چگونه ترور، خطا و فاجعه‌های زیست‌محیطی آینده بشریت را در این قرن در زمین و پس از آن تهدید می‌کند» را منتشر کرد. وی بقای زمین و انسان را در معرض خطر بزرگی ناشی از تأثیرات فناوری مدرن می‌داند و طیف وسیعی از خطرات و تخمین‌های پیش‌رو را بررسی

۱. Terrans: نژاد برگرفته از Terra، اصطلاح لاتین زمین و مبدع این کلمه هوگو گریس است.

2. Cosmists

3. Sun Microsystems

4. <http://www.clubofrome.org/tt30/index.php>

5. Paul Raskin

6. Martin Rees

می‌کند. وی اظهار می‌کند که احتمال انقراض قبل از سال ۲۱۰۰، براساس ظرفیت رهاسازی هدفمند یا تصادفی فناوری‌های مخرب (مانند نانوفناوری و خشونت‌های تروریستی) حدود ۵۰ درصد است. وی بیان می‌کند گسترش انسان به فضا، راهی برای غلبه یا به حداقل رساندن این مسائل است. ریس، حامی کنترل تحقیقات علمی در سراسر جهان است.

۲۰۰۵، ری کورزویل، کتاب *حجیم آینده‌پژوهی تکنیکی نزدیک است: وقتی انسان بر زیست‌شناسی غلبه می‌یابد* را منتشر کرد. وی در این کتاب بیان می‌کند فناوری با یک نرخ نمایی به سمت تکنیکی می‌رود و انسان می‌تواند مانند گذشته از مزایای مثبت فناوری بدون آنکه بر ما غلبه کند و یا با ما جایگزین شود بیش از پیش بهره‌برداری کند. تا آنجاکه از آن برای بهبود و گسترش حیات شاید تا ابد استفاده شود. وی توضیح می‌دهد چگونه ربات‌های کوچک (نانوبوت^۱) قابلیت خواهند یافت تا هر قسمتی از بدن را که تحت پوشش قرار می‌دهند ترمیم یا تعویض کنند.

۲۰۰۶، جیمز لاولاک^۲، کتاب *انتقام گایا: چرا زمین در حال مبارزه است و چگونه می‌توانیم بشریت را نجات دهیم* را منتشر کرد. وی در این کتاب اظهار می‌کند ما زمان را برای توسعه پایدار و تجدیدنظر ممکن برای طوفان جوی پیش رو از دست داده‌ایم.

۲۰۰۶، ادوارد ویلسون^۳، کتاب *آفرینش: ندایی برای نجات زندگی روی زمین* را منتشر کرد. حشره‌شناس مشهور و متفکر انسان‌گرا در این کتاب، از رهبران علم و دین درخواست کرد تا یکپارچه شوند و بفهمند چگونه همه موجودات زنده از شبکه‌های شکننده به هم پیچیده تشکیل شده‌اند، با رد این ایده که انسان‌ها می‌توانند این نظام‌های پیچیده را بازآفرینی کنند.

1. Nanobot

2. James Lovelock

3. E. O. Wilson

منابع و مآخذ

۱. ابن خلدون، عبدالرحمان، مقدمه، بیروت، دارالکتب اللبنانی، ۱۹۹۹.
۲. افلاطون، جمهور، ترجمه فؤاد روحانی، تهران، علمی و فرهنگی، ۱۳۶۸.
۳. افلاطون، قوانین، ترجمه محمدحسن لطفی، تهران، بنگاه مطبوعاتی صفی‌علیشاه، ۱۳۵۴.
۴. ایلخانی، محمد، تاریخ فلسفه در قرون وسطی و رنسانس، تهران، سمت، ۱۳۷.
۵. بل، وندل، مبانی آینده‌پژوهی، ترجمه مصطفی تقوی و محسن محقق، انتشارات مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۱۳۹۲.
۶. بینش، مسعود، منطق ابن خلدون، جستاری در اندیشه واقع‌گرایی/ابن خلدون از نگاه دکتر علی‌الوردی، نشر پژواک، ۱۳۹۳.
۷. تافلر، الوین‌آلوی. شوک آینده، حشمت الله کامرانی، تهران، انتشارات علم، ۱۳۷۹.
۸. تافلر، آلوی. موج سوم، شهیندخت خوارزمی، تهران، فاخته، ۱۳۷۴.
۹. توین بی، آرنولد، تمدن در بوته آزمایش، مترجم ابوطالب صارمی، تهران، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۵۳.
۱۰. دارک، سدنی. تاریخ رنسانس، سدنی دارک، احمد فرامرزی، انتشارات دستان، ۱۳۷۸.
۱۱. داوری اردکانی، رضا، فارابی، مؤسس فلسفه اسلامی، انتشارات انجمن فلسفه ایران، ۲۵۳۶.
۱۲. راسخی لنگرودی، احمد، افق‌های ناکجاآباد، (سیری انتقادی در مدینه‌های فاضله)، چاپ اول، تهران، انتشارات اطلاعات، ۱۳۹۰.
۱۳. سربایی، مانا، «مروری بر آثار پونجی ماسودا طراح مسیر توسعه فناوریانه کشور ژاپن»، ماهنامه پیوست، ش ۲۲، ۱۳۹۳.
۱۴. عالم، عبدالرحمن، تاریخ فلسفه سیاسی غرب عصر جدید و سده نوزدهم، چاپ پنجم، تهران، مرکز چاپ و انتشارات وزارت خارجه، ۱۳۸۱.
۱۵. فارابی، ابونصر. (احصاء العلوم، ترجمه حسین خدیو جم، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۱).
۱۶. فارابی، ابونصر. آراء أهل المدینه الفاضله و مضادتها، قاهره، مطبعه هنداوی، ۲۰۱۲.
۱۷. فارابی، ابونصر، سیاست مدینه، ترجمه سید جعفر سجادی، تهران، انجمن فلسفه ایران، ۱۳۵۸.
۱۸. فاستر، مایکل. ب. و. ت. جونز، لین و. لنکستر. خداوندان/اندیشه سیاسی، ترجمه جواد شیخ الاسلامی، تهران، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۷۳.
۱۹. فریزر، جیمز، شاخه زرین، ترجمه کاظم فیروزمند، تهران، انتشارات آگاه، ۱۳۸۴.

۲۰. فصلنامه/رغنون، «فرهنگ و تکنولوژی»، ش ۱.
۲۱. کاپلستون، فردریک. *دییابچه‌ای بر فلسفه قرون وسطی*، ترجمه مسعود علیا، تهران، ققنوس، ۱۳۸۳.
۲۲. کاکو، میچیو. *آینده ذهن*، ترجمه رامین رامبد، تهران، مازیار، ۱۳۹۳.
۲۳. کالینگوود، جورجرج. *فکره تاریخ*، ترجمه محمد بکیر خلیل، مصر لجنه التالیف و الترجمة و النشر ۱۹۶۱.
۲۴. گزارش نشریه *نشنال جئوگرافی* درباره نیکلا تسلا به آدرس:
["https://news.nationalgeographic.com/news/2013/10/131003-nikola-tesla-surprising-facts-statue-museum-science"](https://news.nationalgeographic.com/news/2013/10/131003-nikola-tesla-surprising-facts-statue-museum-science)
۲۵. گودن، کریستیان. *آیا باید از اتوپیا اعاده حیثیت کرد؟*، ترجمه سوسن شریعتی، چاپ اول، تهران، قصیده‌سرا، ۱۳۸۳.
۲۶. ماهنامه نامه *آینده‌پژوهی*، ش ۲۶، آبان ۱۳۹۴.
۲۷. ماهنامه نامه *آینده‌پژوهی*، ش ۳۳، خرداد ۱۳۹۵.
۲۸. المنجره، مهدی. *قیمه/القیمه*، مغرب الرباط، ۲۰۰۷.
۲۹. المنجره، مهدی. *الاهانه فی عهد المیغا/امبریالیه*، بیروت، لبنان، ناشر المركز الثقافی العربی، ۲۰۰۷.
۳۰. مور، تامس، *آرمان‌شهر(اتوپیا)*، ترجمه داریوش آشوری و نادر افشاری، تهران، خوارزمی، ۱۳۶۱.
۳۱. موسکا، گائتانو و کاستون بوتو. *تاریخ عقاید و مکتب‌های سیاسی*، ترجمه حسین شهیدزاده، چاپ سوم، تهران، مروارید، ۱۳۷۷.
۳۲. مهدی، محسن. *فلسفه تاریخ/ابن خلدون*، ترجمه مجید مسعودی، انتشارات علمی فرهنگی ۱۳۹۰.
۳۳. نودری، حسین‌علی، *فلسفه تاریخ*، تهران، انتشارات طرح نو، ۱۳۷۸.
۳۴. وبگاه مؤسسه افق *آینده پژوهی* راهبردی به آدرس "<http://www.iran-futures.org>" بازدید شده در مرداد ۱۳۹۵.
35. Gelb, Michael J, *How to Think Like Leonardo da Vinci: Seven Steps to Genius Every Day* Paperback, February 8, 2000.
36. Aligica, P. Dragos, "A Critical Realist Image of the Future Wendell Bell's Contribution to the Foundations of Futures Studies", *FUTURES*, Volume 43, Issue 6, 2011.
37. Anderson, Jana, *Futures Studies Timeline*, Elon University, 2006.
38. Appelbaum, Robert, "Utopia and Utopianism". In Hadfield, Andrew. *The Oxford Handbook of English Prose 1500 – 1640*. Oxford: Oxford University Press., 2013.
39. Ckarke, Arthur C. "Profiles of Futures", 1964.

40. Bell, Daniel. *The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting*. London: Heinemann, 1974 .
41. Bell, Daniel *The end of Ideology: On the Exhaustion of Political Ideas in the Fifties*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1960/2000.
42. Bobonich, Chris and Katherine Meadows, «Plato on utopia», *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2013 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2013/entries/plato-utopia>>
43. Wood, Colling R.G. "The Idea of History", Oxford University Press, 1946.
44. Bell, Daniel. "The end of Ideology", 1960.
45. Bell, Daniel . "He coming of post - Industrial Society: Aventure in social Foreastion. New York, 1973.
46. Den, Amnon; James Moor,; Johnny Soraker, and Eric Steinhart, (eds). (2013). *Singularity Hypotheses: A Scientific and Philosophical Assessment*. Springer.
47. Ernst, Germana. "Tommaso Campanella", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ed.), 2010.
48. Ernst, Germana, "Tommaso Campanella", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ed.), 2014.
49. *Futues studies in Contemporary Islamic and western thought: Acritical study of the work of Zianuddin Sardar, Mahdi Alnanjara, Alvin Toffler and Daniel Birmigham*.
50. <http://news.nationalgeographic.com/news/2013/10/131003-nikola-tesla-surprising-facts-statue-museum-science/>
51. McLunhan, Marshall. "The Gutenberg Galaxy University of Toronto Press, 1962.
52. Masuda, Y. *The Information Society as Post-Industrial Society*. Tokyo, japan: Institute for the Information Society, 1980.
53. Masuda, Y. *The Information Society as Post-Industrial Society*. Tokyo, japan: Institute for the Information Society, 1980.
54. McLuhan, M. *Understanding Media*. London: Routledge & Kegan Paul, 1964.
55. Kaku, Michio. *Physics of Future*, DOUBLEDAY, USA, 2011.
56. Polak, F., "The Image of Future" Elsevier Scientific Publishing Company, 1973.
57. Polak, F. (1973). *"The Image of Future"*. Amsterdam, Elsevier Scientific Publishing Company.
58. Sardar, Ziauddin *The Namesake: Futures, Futures Studies, Futurology, Futuristic, Foresight - what's in a name*. *Futures*. 42 (3), April 2010
59. Wan Fariza Alyati binti Wanzakaria. *'Futures Studies In Contemporary Islamic and Western Thought: A Critical Study Of The Works of Ziauddin Sardar, Mahdi Elmandjra, Alvin Toffler and Daniel Bell '*, The University of Birmingham, 2010.
60. Sardar Z... 'What do we mean by Islamic Futures?', *The Blackwell Companion to Contemporary Islamic Thought*, Blackwell, Oxford, 2006.

فصل سوم

آینده‌پژوهی در آمریکا

خالد شیخ الاسلامی *

آینده‌پژوهی دانشی جدید است که می‌کوشد به بررسی سناریوهای ممکن و مطلوب برای آینده بپردازد و زمان آینده را از مکانی پر از جهالت و نادانی و یا ترس و خوف به مکانی پر از امید و توانایی برای ساختن آن بدل کند و رواج گسترده خود در سطح جهان را مدیون گسترش و رونق کمی و کیفی خود در ایالات متحده می‌داند. برای دهه‌های متمادی عمده تحولات مهم دانش آینده‌پژوهی چه در نوآوری‌های نظری و مفهومی چه در ایجاد روش‌های لازم برای تحقیق و پژوهش آینده‌نگارانه و چه در تأسیس نهادهای مهمی که به‌عنوان متکفل این دانش شناخته می‌شوند، در جامعه آمریکا رخ داده است. اگرچه قبل از جنگ جهانی دوم بنیان‌های آینده‌پژوهی در این کشور ریخته شده بود، اما بعد از این جنگ که همزمان با خروج آمریکا از انزوای نسبی خود خواسته و ورود آن به عرصه نظام جهانی بود احساس نیاز به یافته‌های آینده‌پژوهان بیشتر شده و این کشور به مکان مناسبی برای انجام تحقیقات آینده‌پژوهان بدل شد.

در این گزارش در چهار فصل می‌کوشیم تا نحوه تأسیس، اوج‌گیری و بسط آینده‌پژوهی در آمریکا را شرح و بررسی کنیم. همچنین به انواع مجلات، کرسی‌های دانشگاهی و نهادهای آینده‌پژوهی مهم این کشور نیز نگاهی می‌اندازیم. تلاش ما در این گزارش آن است که تصویری از مبانی معرفت‌شناختی، تاریخچه این رشته و بسط آن در اشکال و نهادهای مختلف به خواننده ارائه شود. نوشتن درباره آینده‌پژوهی در آمریکا دشواری‌های خاص خود را دارد که گستردگی و وسعت این دانش در آمریکا از جمله آنهاست. گویی آینده‌پژوهی در این کشور به‌مثابه سرمشق برای دیگر آینده‌پژوهان در کشورهای جهان است.

آمریکا، کشوری است که مهد بسیاری از تحولات جدید بوده و به مکان مناسبی برای رشد دانش آینده‌پژوهی تبدیل شد. نوآوری‌های تکنولوژیک که روزبه‌روز سرعت و ابعاد آن

* پژوهشگر ارشد دفتر مطالعات بنیادین حکومتی.

گسترش می‌یافت جامعه‌ای را در این کشور و در بقیه کشورهای غربی آفرید که به هیچ‌وجه نمی‌شد صرفاً آن را با گذشته قیاس گرفت. برنامه‌ریزی برای مواجهه با پیامدهای این تغییرات سریع، نیازمند دانشی بود که متکفل بحث و بررسی درباره آینده به‌مثابه زمانی مهم در حیات ملی این کشور شود و نمی‌توان صرفاً آن را به‌دست شانس و اتفاق سپرد.

قحطی بزرگ دهه ۱۹۳۰ میلادی، نمایشگاه بزرگ نیویورک و رواج نوشته‌های علمی - تخیلی به‌مثابه مهم‌ترین عواملی بودند که قبل از جنگ‌های جهانی به تأسیس و عمومی شدن احساس نیاز به آینده‌پژوهی به‌مثابه دانش متکفل پرداختن به آینده و سناریوهای ممکن و یا مطلوب تحقق آن کمک کرد. اما آنچه که سبب شد تا آمریکا به کشور مهد آینده‌پژوهی جهان بدل شود، جنگ جهانی دوم و پیامدهای آن بود. این جنگ جامعه آمریکا را از انزوای خودخواسته بیرون کشید و خروج از این انزوا و حضور قدرتمند در عرصه جهانی احساس نیاز به گسترش کمی و کیفی دانش آینده‌پژوهی و روش‌شناسی‌های لازم برای اجرای پژوهش‌هایی را افزایش داد که بتواند رفتارهای احتمالی بازیگران مختلف در عرصه جهانی را پیش‌بینی کند. به همین دلیل، آینده‌پژوهی در آمریکا ماهیت عملی و اجرایی یافت و به دانشی مهم در خدمت سیاستمداران و برنامه‌ریزان حوزه‌های مختلف برای سیاستگذاری و قانونگذاری بدل شد. آینده‌پژوهی در آمریکا بعد از جنگ جهانی دوم در سه جای مختلف سکنی گزید که عبارتند از:

- مجلات گوناگونی که به شکل علمی و یا نیمه عملی (با گرایش‌هایی تخیلی) به موضوع آینده می‌پردازند.

- کرسی‌های دانشگاهی که در سطوح تحصیلات تکمیلی به آموزش تخصصی علاقه‌مندان به مطالعات آینده‌ها مبادرت می‌ورزند و بر علمی‌تر کردن آن پافشاری می‌کنند.

- نهادهای مختلف دولتی و غیردولتی در حوزه آینده‌پژوهی که مکان مناسبی برای گرد آمدن آینده‌پژوهان از آمریکا و سراسر جهان هستند.

در ادامه مقاله تحولات مهمی که در آمریکا باعث ظهور و گسترش آینده‌پژوهی به‌مثابه یک دانش شد شرح داده و بررسی می‌شود. همچنین به انواع مختلف کرسی‌های دانشگاهی به مجلات مختلف و نهادهای دولتی و غیردولتی متکفل آینده‌پژوهی در آمریکا اشاره می‌شود.

امیدواریم که پژوهش پیش‌روی بتواند پرتوی بر آینده‌پژوهی، تاریخچه آن و کاربرد این دانش در آمریکا بیافکند و کمبود نوشته‌هایی که به وضعیت آینده‌پژوهی در آمریکا به‌طور کلی می‌پردازند را تا حدودی جبران کند.^۱

۳-۱. تاریخچه آینده‌پژوهی در آمریکا

تفکر بشر درباره آینده، تاریخچه‌ای طولانی دارد اگرچه خود مفهوم آینده هم‌پیوند با احساسات متناقض از بیم و ترس تا امید و شگفتی بوده است. به یک اعتبار می‌توان تاریخچه تفکر بشر درباره آینده را به دو دوره کلی علمی و پیش‌علم تقسیم کرد. با آغاز عصر انقلاب‌های علمی، تفکر بشریت درباره آینده دستخوش دگرگونی و تغییرات شگرفی شد و محتوای مفهوم آینده را از اساس دچار تحول کرد، اما همه نگرش بشریت به آینده به عصر جدید قابل تقلیل نبوده و در زمان‌های کهن نیز، اجتماعات انسانی اگرچه به شکلی اسطوره‌ای و رمزآلود، اما به‌هرحال واجد نوعی از تفکر خاص در اندیشیدن به آینده بوده‌اند که بررسی مطالعات آینده به شکل علمی و جدید آن، چه در آمریکا و چه در بقیه نقاط جهان ناگزیر از بازگشت به این تاریخچه ولو به شکل اجمالی آن است.

تاریخچه رشته آینده‌پژوهی در آمریکا منفک و جدای از تاریخچه آینده‌پژوهی در دیگر نقاط کره زمین نیست، درعین‌حال پیوندهای عمیقی با ظهور و تثبیت شکلی جدید، اما علمی و منطقی از اندیشیدن درباره آینده دارد. بنابراین در این فصل می‌کوشیم تا تاریخچه‌ای کلی و اجمالی از تفکر به آینده از اعصار کهن تا اوایل عصر جدید آورده و در ادامه به شکل‌گیری و قوام آینده‌پژوهی در ایالات متحده آمریکا می‌پردازیم و نشان می‌دهیم که چگونه رونق و شکوفایی آینده‌پژوهی در این کشور، آن را به مهد آینده‌پژوهی برای دیگر نقاط جهان بدل کرده است.

انسان در اعصار اولیه و حتی در قرون میانه تحت تأثیر حاکمیت ادیان ابراهیمی معمولاً نگاهی آمیخته به ترس به آینده داشت و ناشناخته بودن آینده به او احساسی از ترس، تعجب و حیرت به آنچه که قرار است در آینده رخ دهد، داده بود. نگرش‌های آخرالزمانی که از پایانی تراژیک و خونین برای انسان در آینده سخن می‌گفت، درواقع از

۱. انتشار این مقاله و دیگر مقاله‌های آینده‌پژوهی نه به‌معنای تأیید یا رد آنها که برای آشنایی با روند ادبیات عمومی آینده‌پژوهی این کشورها بوده است.

مؤلفه‌های بنیادین ادیان ابراهیمی است. در این ادیان، سناریوهای توصیف شده برای آینده جهان و پایان آن تیره و تارند. مفهوم آخرالزمان هم اسلامی و هم مسیحی بر بنیان درکی رازگونه از کسی به نام دجال استوار است که در آینده‌ای ناشناخته می‌آید و نفس آمدن او در آینده نشانه‌ای از پایان جهان است. اگرچه اجماعی روی حتی کیستی دجال در منابع اسلامی و یهودی وجود ندارد، اما آنچه از منظر این پژوهش درباره مفاهیم معادشناختی دینی مهم است، رازآلود بودن و ترس‌آمیز بودن فهم ادیان ابراهیمی از زمان آینده است. این ترس از آینده و سناریوهای محتمل برای پایان جهان بیشتر با فاجعه‌های عظیم طبیعی گره خورده و به نوعی هویت انسان قبل از دوران مدرن را تشکیل می‌داد. انقلاب‌های بزرگ علمی در سده‌های اخیر که با تأسیس فلسفه جدید و گسست با سنت عظیم پیشامدرن امکان‌پذیر شده است، این ترس از آینده و ناشناخته بودن آن را رفع کرده و بدین شیوه امکان نگرش مهندسی‌گونه به آینده را فراهم کرده است.

براساس نگرش جدید انسان مدرن، دیگر آینده زمانی ناشناخته، رازآلود و ترسناک نیست، بلکه آینده قابلیت اندیشیدن علمی و منطقی را داشته و حتی می‌توان به آن شکل داد. چنین نگاهی به آینده کاملاً در تضاد با شیوه نگرش حاکم، در زمان پیشامدرن بوده و اساساً یکی از تحولات ریشه‌ای که با تجدد امکان تحقق یافت همین دگرگون شدن فهم انسان از آینده از رویکرد در آمیخته با ترس و راز به سوی رویکردی مبتنی بر اسطوره‌زدایی و خوش‌بینی است. پیامد چنین تغییری از آینده حرکت از دریافتی انفعالی و صرفاً پذیرنده به سوی دریافتی فعال و مبتنی بر امکان مهندسی آن بوده است.

بدیهی است که آمریکا به دلیل آنکه کشوری بوده است که در اواخر قرن پانزدهم توسط کریستف کلمب کشف شد و در نتیجه فاقد ساختارهای تاریخی سفت و سخت شبیه اروپا و خاورمیانه بود، تفکر معطوف به آینده (به دلیل ضعف نیرویی شبیه دیگر مناطق جهان که به جای آینده آنها را به گذشته فشار دهد) بسیار راحت توانست جای پای خود را محکم کرده و در نهایت به زیستگاه مناسبی برای رشد علمی آینده‌پژوهی بدل شود.

به عبارت دیگر با آغاز دوران جدید و گسست سنت با تجدد،^۱ نیرویی جدید در صحنه سیاست و تاریخ ظاهر شده بود که آمریکا را به جلو پرتاب می‌کرد و در فقدان همین تاریخ بر اذهان آمریکاییانی که عمدتاً مهاجر بودند زمینه مساعدی برای رشد

1. Three waves of Modernity., Leo Strauss, an, 26

دانشی برای مدیریت و مطالعه این حرکت رو به جلو به نام آینده‌پژوهی فراهم شد. سبک نوشتنی که در اوایل سده‌های جدید بالاخص قرن شانزدهم چه در آمریکا و چه در دیگر نقاط جهان به رشد بعدی مطالعات آینده کمک فراوانی کرد، سبک آرمان‌شهرنویسی و توصیفات ایدئالی و خیال‌گونه از جامعه آرمانی آینده بود.

توماس مور از اولین کسانی بود که با نوشتن کتاب معروف خود با نام *توپیا*^۱، این نوع از سبک نوشتاری را به اوج خود رساند. نام «توپیا» به سیستم سیاسی ایدئالی اطلاق شده بود که بر جزیره‌ای حاکم بود که در آن مشخصات خاصی وجود داشت مانند دولت رفاه در معنای امروزی، قابلیت اتانازی (مرگ خودخواسته) با (اجازه دولت)، اجازه طلاق (شایان ذکر است که طلاق براساس قوانین کلیسای کاتولیک و در آن دوره عملی غیرشرعی محسوب می‌شد)، ... این نوع سبک آرمان‌شهرنویسی، اشکال اولیه آینده‌نگاری بودند که سیستم مورد نظر خودشان چه در عرصه سیاسی و چه در عرصه فرهنگی، به شیوه مطلوبی در زمانی متفاوت از لحظه حال توصیف می‌کردند.

قرن هجدهم نیز شاهد تحول مهمی هم در کمیت و هم در کیفیت نوشتن رساله‌های آرمان‌شهری بود. وقوع انقلاب فرانسه در سده هجدهم تمایلات اندیشمندان مختلف را نه تنها در فرانسه، بلکه در سراسر غرب برای نوشتن رساله‌های آرمان‌شهری که به توصیف جامعه‌ای متفاوت از جوامعی می‌پرداخت که در آن زندگی می‌نمودند را به شیوه‌ای قابل توجه افزایش داد.

در اواخر قرن هجدهم تغییری معنادار از مکان به زمان در رساله‌های آرمان‌شهری رخ داده محیط معمولی جامعه ایدئال (و یا نقطه مقابل آن) به‌طوری ریشه‌ای از مکانی متفاوت در زمانی واحد به مکانی واحد در زمانی متفاوت تغییر یافت، برای مثال مارک دوکندو رسته، آریستوکرات و حامی انقلاب فرانسه کوشید تا بسیاری از جنبه‌های آینده جامعه نوظهور عصر جدید را با استفاده از علوم اجتماعی زمان خود توصیف کند.

سباستین مریسه نیز آرمان‌شهر خیالی خود را در سال ۲۴۴۰ قرار داده بود. انبوهی از نویسندگان دیگر در سده هجدهم راه این اندیشمندان را ادامه داده و جامعه‌ای دیگر (از جامعه کنونی) و مطلوب خود را در آینده قرار دادند.^۲ در کنار این تغییرات از مکان به

1. Thomas More, *Utopia*, Translated by Jnn Dolan, the Essential Thomas More, New American Library.

2. See FE Manuel and F. P. Manuel, *Utopian Thought*, 28.

زمان دیگر، تغییرات دیگری نیز در اندیشه آرمان‌شهری رخ داد. یکی از این تغییرات آن بود که امکان ایجاد جهانی کامل و ایدئال در جوامع موجود و در زندگی روی زمین قابل تصور شده بود. تغییر دیگری که رخ داده بود، باور به امکان تأسیس و تصور چنین جامعه مطلوب و ایدئالی از طریق عمل و کنش انسانی بود. درحالی‌که برای توماس مور تنها خداوند بود که قادر به ایجاد جامعه‌ای کامل و ایدئال بود و چنین امکانی برای انسان روی زمین قابل تصور نبود، اما برای مارکی دوکندرسه، انسان قادر به ایجاد جامعه‌ای جامع و ایدئال از طریق اعمال و رفتارهای خود بر روی زمین بود.^۱ آرمان‌شهرهای گذشته با مسائل مختلفی مانند جنگ و صلح، چهره‌های گوناگون عشق، تضاد نیاز و میل، تقابل میان سعادت مبتنی بر آرامش با تغییرات دینامیک، جایگزین‌های سلسله‌مراتب و هیرارشی با برابری، جستجوی پیکری وحدت‌بخش برای حفظ انسان‌ها در کنار همدیگر و .. مواجه شده‌اند.^۲ آنچه که در تبارشناسی پیدایش انواع آرمان‌شهرها بالاخص انواع مدرن آن در سده‌های متأخر قابل توجه است پیدایش نگاهی متفاوت به زمان و پدیدار شدن افق آینده به شکلی ایجابی در تفکر بشر است. تأسیس و پدیدار شدن آینده‌پژوهی، در آمریکا و دیگر کشورهای جهان، اتفاقی یک‌شبه و خودبه‌خودی نبوده است، بلکه حاصل تحولات شگرفی از نظر معرفت‌شناسی بود که رساله‌های آرمان‌شهری زمینه مساعدی برای آن فراهم کرد. البته طرح‌های مختلف برای آینده به‌وسیله آرمان‌شهرنویسان چندان شباهتی با هم نداشت. شهر خدای آگوستین، اجتماعی مبتنی بر عشق الهی و زهد مؤمنان و صبر در برابر ناملایماتی‌ها در تقابل با شهر زمینی مالامال از حرص و طمع، قدرت‌پرستی و شهوت‌طلبی بود.^۳ چنین شهر خدایی الگویی مطلوب در برابر شهر زمینی انسان‌ها بود که باید تلاش شود تا در آینده تحقق یابد.

فرانسیس بیکن نیز کوشید تا از طریق پی‌ریزی روش‌شناسی علمی^۴، بابت‌های چهارگانه قبیله، غار، بازار و نمایش در ذهن انسان مبارزه کند تا از طریق علم، اجتماعی مبتنی بر عظمت وجودی انسان بیافریند.

کارل مارکس^۵ نیز کوشید تا از طریق نقد سرمایه‌داری در غرب و افشای ستم و

1. Wendell Bell, P. 2.

2. F. E and F. PManuel, P. 802.

3. Augustine, the city of God, translation by R. Dysor Cambridge University Press, 1998.

4. Francis Bacon, The Essays and Counsels, 3 Volumes, Band R Samizdat Express, 2014.

5. See, Andrew Collier, Marx: A Beginner's Guide Oxford, 2004.

استثمار پوشیده در درون آن، به انسان‌ها وعده جامعه‌ای کمونیستی را بدهد که در آینده و از طریق انقلاب کارگری تحقق می‌یابد. چنین جامعه‌ای که در آینده تحقق می‌یابد از اساس با جامعه سرمایه‌داری متفاوت بوده و برابری سوسیالیستی جای خود را به نابرابری میان طبقه بورژوا با طبقه کارگر خواهد داد و روابط سرمایه و کار را از نو تعریف می‌کند. تعریفی جدید از روابط سرمایه و کار که مبتنی بر نقد و نفی رادیکال سیستم کاپیتالیستی حاکم بر جوامع غربی است، راه را از نظر مارکس برای پدیدار شدن جامعه‌ای انسانی مبتنی بر آزادی واقعی در آینده خواهد گشود.

عامل دیگری که به تأسیس و رشد مطالعات آینده بالاخص آمریکا کمک فراوانی کرد و داستان‌های علمی - تخیلی بود. در این نوع از نوشته‌ها تلاش می‌شود تا به گونه‌ای شبه‌علمی اما با ماهیتی تخیلی و با شیوه‌ای داستان‌گونه به روایت موضوع یا موضوعاتی درباره آینده پرداخته شود که معمولاً در مرز میان رؤیا و واقعیت است. نویسندگان بزرگی در آمریکا درگیر این سبک خاص از نوشتن داستان‌های علمی-تخیلی بوده‌اند که باعث رشد گرایش‌های خلاقانه در توصیف چنین و چگونه آینده شده است مانند آیزاک آسیموف، فیلیپ کیندردیک، جنتری لی و جرج والتون لوکاس، تعدادی از این داستان‌های علمی - تخیلی به مبنایی برای ساخت فیلم‌هایی درباره آینده بدل شد که می‌کوشیدند تا به شکلی مهیج، رویدادهایی را که در آینده رخ می‌دهد به تصویر بکشند. مانند جرج لوکاس که خود از تهیه‌کنندگان فیلم جنگ ستارگان بود.^۱ حتی در سال‌های اخیر نیز کمپانی‌های بزرگ کوشیده‌اند تا از داستان‌های علمی - تخیلی به عنوان پلی برای پیوند به زمان آینده استفاده کنند. برای مثال اخیراً با حمایت شرکت مایکروسافت، مجموعه داستان‌های علمی - تخیلی چشم‌ند/زهای آینده منتشر شده است.^۲ در قلب این مجموعه داستان‌ها، تلاشی برای پیشگویی و آینده‌نگاری به شیوه‌ای علمی - تخیلی قرار دارد. اگرچه به هیچ‌وجه اجماعی روی اولین کسی یا کسانی که می‌توان بنیانگذاران رشته مطالعات آینده محسوب کرد، وجود ندارد و همان‌طور که در ادامه می‌آید اختلاف فراوانی میان محققان بر سر این امر وجود دارد، اما یکی از کسانی که به عنوان بنیانگذار مطالعات آینده بررسی شده است، هربرت جرج ولز است که نویسنده داستان‌های علمی - تخیلی

1. See, www.biography.com/people/g.lucas

2. www.geekwire.com/2015

محسوب می‌شود. او یکی از پدران داستان‌های علمی - تخیلی نامیده شده است^۱ در عین حال بنیانگذار مطالعه آینده نیز در بعضی منابع محسوب می‌شود.^۲ همچنان که بنیانگذار فیزیک مدرن گالیله و نیوتون بودند و در اقتصاد آدام اسمیت و در تاریخ به عنوان رشته‌ای آکادمیک، ون رانکه، در مطالعات آینده نیز چنین مقامی را بعضی از محققان شایسته هربرت جرج ولز می‌دانند. اثر کلیدی ولز که تأثیری ماندگار در آینده‌پژوهی بر جای گذاشت، کتاب پیش‌بینی پیامدهای پیشرفت علمی و مکانیکی بر روی اندیشه و عمل انسانی^۳ است. این کتاب می‌کوشد تا به آینده‌نگاری جهان در سال ۲۰۰۰ بپردازد، یعنی حدود یک قرن بعد از نوشتن کتاب. آنچه جالب توجه است موفقیت در بعضی از پیش‌بینی‌های یک سده بعد جهان در این کتاب است مانند پراکندگی جمعیت در میان حاشیه شهرها، شکست نظامی‌گری آلمانی، تضعیف محدودیت‌های اخلاقی و پیدایش آزادی‌های جنسی بیشتر و رواج زبان انگلیسی در جهان.

از دیگر تأثیرات این کتاب، سخنرانی او در مؤسسه سلطنتی در ژانویه ۱۹۰۲ است که در همان سال در کتابچه‌ای با عنوان کشف آینده^۴ منتشر شد و در آن، مؤلف قدمی جلوتر گذاشته و به فراخوانی برای پیدایش علمی کاملاً جدید یعنی علم آینده دست می‌زند.

نکته مهم برای پژوهش حاضر این است که چگونه اولین فراخوان‌ها برای تأسیس رشته‌ای علمی برای بررسی آینده در دامن نویسندگان داستان‌های علمی - تخیلی زده شد که می‌کوشیدند همانند دیگر رشته‌ها مانند فیزیک، اقتصاد و تاریخ به پیدایش علمی جدید دست بزنند.

بدیهی است که این علم جدید که باید ناظر بر آینده باشد ناشی از درک ضرورت‌هایی بود که به قول هربرت ولز، اگرچه رفتار انسانی در آینده غیرقابل پیش‌بینی است، اما این واقعیت که به هر میزان متوسط جمعیت انسان‌ها افزایش می‌یابد، بدین معنی است که وجود دانشی استنتاجی درباره کثیری از اشیا و امور در آینده، یک امکان و ضرورت انسانی است.^۵

1. Adam Charles Robrerts, *The History of Science Fiction Science Fiction*, Routledge, 2000, p. 48.

2. Warren Wagar, H. G wells and the Cenesis of Future Studies, *World Future Society Bulletin*, pp 25-29, 1983.

3. H. G Wells, *Anticipations of the Reaction of Mechanical and Scientific Progress Upon Human Life and Thought*, the *Fortnightly Review*, 1901.

4. H. G Wells, *The Discovery of the Future*, T. Fisher Unwin, 1902.

5. Ibid., pp. 33, 39.

درواقع گسترش فراوان جمعیت از دلایل احساس ضرورت برای تأسیس دانش آینده‌پژوهی بوده و می‌توان ادعا کرد که فقدان چنین دانش در جوامعی که با رشد جمعیت روبه‌رو هستند - مانند عمده جوامع جهان سوم - از دلایل اصلی بروز مشکلات ساختاری آنها در کنترل جمعیت از یک طرف و مشکلات فراوان دیگر در ارائه خدمات مختلف آموزشی و اقتصادی به جمعیت انبوهی است که حاصل رشد فراوان جمعیت و پیدایش نیروی جوان عمدتاً بیکار و بی‌مهارت در کشورهای جهان سوم و توسعه نیافته است.

بدیهی است کشورهایی که خواهان رشد جمعیت هستند ناگزیر از رجوع به یافته‌های آینده‌پژوهان در این‌باره می‌باشند و فقدان دانش آینده‌پژوهی در کشورهایی که خواهان تسریع سیاست‌های جمعیتی برای افزایش زاد و ولد می‌باشند، می‌تواند به بروز مشکلات فراوانی بیانجامد که در نبود دانش آینده‌پژوهی آنها را غافلگیر می‌کند. خود هربرت ولز از کسانی بود که به‌دلیل مشاهده افزایش نرخ جمعیت در کشورهای غربی به ضرورت تأسیس دانش آینده‌پژوهی به‌منظور آمادگی برای مواجهه با تبعات حتمی این افزایش جمعیت پی برده بود.

هربرت هوور رئیس‌جمهور ایالات متحده (۱۹۲۹-۱۹۳۳) شاید اولین کسی در میان رؤسای‌جمهور آمریکا باشد که اقدامات مختلف او در کمک به علم و فناوری بعدها کمک شایان توجهی به رشد مطالعات آینده در آمریکا کرد. دوران ریاست‌جمهوری او مصادف با «رکود بزرگ» بود که به نوعی بزرگ‌ترین بحران اقتصادی در سده بیستم بود که به بیکاری گسترده، ورشکستگی صنایع عمده و خودکشی‌های متعدد در میان آمریکایی‌ها منجر شد. شاید به‌دلیل همین رکود بزرگ بود که هربرت هوور در بحبویه این بحران داخلی کمک‌های شایان توجهی به رشد علم در ایالات متحده کرد. او «کمیته پژوهش درباره روندهای اجتماعی»^۱ را تأسیس کرد که امروزه در کنگره آمریکا واقع شده است و به تأمین مالی پژوهش درباره مسائل همچون ارتباطات، جرم، عدالت قضایی، آموزشی، وضعیت روستاها و مشکلات اجتماعی می‌پردازد. در دوران هوور، ریاست این کمیته به ویلیام اگبرن جامعه‌شناسی آمریکایی و واضع نظریه «تأخر فرهنگی» سپرده شد. اگبرن تلاش بسیار کرد تا از روش‌های نوین آماری و علمی برای رصد تحولات آینده کمک

1. See, www.hdl.loc.gov/loc.mss/eadmss.ms.12.21.3

بگیرد. او مرتباً از سال ۱۹۲۸ به بعد در حال پیش‌بینی آینده بود. حتی در سال ۱۹۳۵ او خواهان تأسیس «علم پیشگویی» بود.^۱ کمیته «پژوهش درباره روندهای اجتماعی» که در دوره ریاست‌جمهوری هورر تأسیس شد، تحت ریاست اگبرن، جامع‌ترین توصیفات و گزارش‌ها درباره تغییرات اجتماعی در جامعه آمریکا تا آن زمان (۱۹۳۳) را منتشر کرد. این گزارش تحت عنوان روندهای اخیر اجتماعی در ایالات متحده در سال ۱۹۳۳ منتشر شد. روش اگبرن در آینده‌پژوهی، شامل پیشگویی آینده به‌وسیله روندهای کمی و تعیین بخش ناظر بر گذشته از یک طرف و سپس انتقال آنها به آینده برای چندین دهه بود؛ برای مثال او به چنین روندهایی «افزایش نقش حکومت و رشد تجارت‌های بزرگ» توجه می‌کرد.^۲ اگبرن به نقش تکنولوژی در روندهای آینده توجهی خاص داشت. نظریه تغییرات اجتماعی او بر نقش نوآوری تأکید می‌کند. برای او، تغییر و تحول در جهان مدرن در ادامه رشته‌ای از علل است که با ابداع و یا اختراعات تکنولوژیک گره خورده است. تغییر تکنولوژیک نیز به نوبه خود به تحول در سازمان اقتصادی منجر می‌شود که پیامد آن تغییر در نهادهای اقتصادی مانند خانواده و یا حکومت است.

در نهایت نیز تحول در نهادهای اجتماعی به تغییر فلسفه اجتماعی مردم شامل ارزش‌ها، نگرش‌ها و عقاید آنها منجر می‌شود.^۳ اگبرن سهم بسزایی در مطالعه پیامدهای اجتماعی تکنولوژی داشت، به همین دلیل بعضی محققان او را پدر سنجش و ارزیابی تکنولوژی خطاب کرده‌اند.^۴ سنجش و ارزیابی تکنولوژی نیز امروزه به رویکردی استاندارد در مطالعات آینده بدل شده است که در انواع و اقسام مختلف سازمان‌ها مانند اداره ارزیابی تکنولوژی کنگره نهادینه شده و راه را برای آینده‌پژوهان برجسته بعدی فراهم کرد. به همین دلیل اگبرن امروزه در میان آینده‌پژوهان معروف بوده و نقش مهمی در تاریخ مطالعات آینده ایفا می‌کند؛ زیرا تداوم آشکاری میان کارهای او و بعضی از ابعاد امروزی مطالعات آینده مانند مطالعه گرایش‌های اجتماعی، ارزیابی تکنولوژی و شاخص‌های اجتماعی وجود دارد.^۵

1. The study of the Future, Edited by Edward cornish, world future Society, 1993, p. 74.

2. J. Jaffe, ogburn, W:llichn, International, Encyclopedia of the Social Sciences, Mucmilan, 1968, pp. 277-281.

3. Ibid., 279.

4. Edward, Cornish, The Study of the Future, World Future Society, 1977. P. 74.

5. Wendell Bell, Foundations of Future Studies, Volume 1, Tranaction Publishers, 2009, pp 7-9.

پاسخ به «رکود بزرگ» که در دهه ۱۹۳۰، کل جامعه را دربرگرفته بود سبب اقدامات متعددی شد که امروزه به‌عنوان بخشی از مطالعات آینده‌های جدید محسوب می‌شود: تحلیل و تفسیر وضعیت حال و گذشته، طرح و نقشه‌کشی برای فرایند توسعه در آینده در صورتی که مانعی به‌وجود نیاید، توصیفی از اعمال جایگزین ممکن و آینده‌های متفاوتی که از آنها ناشی می‌شود، ارزیابی آینده‌های جایگزین و توصیف مطلوب‌تری آنها و انتخاب سیاست‌های خاص به‌منظور دسترسی به آینده‌ای مطلوب.^۱

گرایش به مطالعه آینده و بررسی علمی‌تر و دقیق‌تر زمان آینده در آمریکا و قبل از جنگ جهانی دوم روز به روز رایج‌تر شده و طرفداران بیشتری نه تنها در میان نخبگان و آکادمیسین‌های آمریکایی، بلکه حتی در میان عامه مردمی می‌یافت که احساس ترس و وحشت از آینده برای آنها داشت جای خود را به احساس تعجب آمیخته با اشتیاق می‌داد. نمایشگاه جهانی نیویورک در سال ۱۹۳۹ و در بحبوحه رکود اقتصادی بزرگ، نمایشگاهی را با ایده «جهان آینده» برگزار کرد. سازمان‌های حکومتی، اصناف، گروه‌های مدنی و سازمان‌های کوچک از اطراف جهان، غرفه‌های بزرگی را در این نمایشگاه ساخته و به عرضه محصولات خود پرداختند. آنها حتی به کنایه شهر کوچکی را با نام «شهر آرمانی آینده» ساختند. حدود ۴۴ میلیون نفر از این نمایشگاه بازدید کردند و به آینده ممکن و متحمل که در نمایشگاه به معرض نمایش عموم درآمده بود، نگاه کردند.^۲

در این نمایشگاه که در نوع خود بی‌نظیر بود صدها طرح مختلف از آینده عرضه شد که اگرچه بسیاری از آنها منطبق با رویدادهای رخ داده در سده بعد نبودند، اما به‌رحال تلاش بزرگی برای خارج کردن مطالعات آینده از حلقه‌های کوچک آکادمیک و پخش آن در سراسر جامعه بود، نکته‌ای که هنوز هم در ایران به آن نیازمندیم؛ زیرا آینده‌پژوهی در ایران جدای از چند حلقه محدود نهادهای دانشگاهی و پژوهشی نتوانسته است در میان عامه مردم، اصناف و صنایع انتشار یابد. بدیهی است که برقراری نمایشگاهی به این شکل در حوزه آینده‌پژوهی در تهران و دیگر شهرهای ایران می‌تواند به انتشار عمومی دانش مطالعات آینده فارغ از گروه و حلقه‌ای محدود کمک کند.

نمایشگاه جهانی نیویورک (در سال ۱۹۳۹) نیز درواقع به انتشار عمومی دانش نوپدید

1. Ibid., P. 12.

2. www. theatlantic. com/photos/2013/11.

آینده‌پژوهی در آن زمان پرداخت و به اشاعه آن در میان عامه مردم کمک کرد. شایان ذکر است این نمایشگاه تنها مختص به مردم آمریکا نبوده و از ۳۳ کشور جهان در آن شرکت کردند. درواقع می‌توان ادعا کرد که برقراری چنین نمایشگاه‌هایی در حوزه آینده‌پژوهی به افزایش ارتباطات بین فرهنگی در میان مردمان کشورهای مختلف کمک کرده و مرزها و فاصله میان کشورها و مردمان مختلف با زبان، قومیت و مذهب متفاوت را کمرنگ کند؛ زیرا از نظر ما عمده جنگ‌هایی که نتیجه نفرت قومی، نژادی و مذهبی است حاصل درگیر شدن در مسائل لاینحل گذشته است که اتفاقاً اراده انسانی دیگر در لحظه کنونی در تغییر آن مؤثر نیست، اما توجه به آینده به‌عنوان ایده مشترکی میان انسان‌ها که با همکاری جمعی آنها با زمینه‌های مختلف قومی و دینی قابل شکل دادن است می‌تواند به تقلیل و تضعیف پیش‌داوری‌های مخرب که از عوامل جنگ‌های مختلف بوده‌اند کمک کند.

رکود اقتصادی بزرگ چه در آمریکا و چه در دیگر کشورهای درگیر این بحران به‌طور غیرمستقیم به رشد دانش آینده‌پژوهی کمک کرد؛ زیرا باعث شد به برنامه‌ریزی‌های متمرکز دولتی برای برون‌رفت از این بحران توجه شود و دانش نوظهور آینده‌پژوهی نیز می‌توانست به برنامه‌ریزی بهتر و دقیق‌تر کمک کند. چنین روندی حتی بعد از جنگ جهانی دوم نیز پی گرفته شد آن‌گاه که برنامه‌ریزان از هر دو بلوک سرمایه‌داری و کمونیستی به‌طور کامل درگیر آینده‌نگری و به‌طور کلی‌تر تفکر آینده به‌عنوان بخش ضروری از فرایند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری شوند. تعریف اهداف، انتخاب سیاست‌ها، رصد کردن نتایج، تصمیم‌گیری‌های جدید، تغییر برنامه‌ها و ارزیابی مجدد اهداف به بخشی از برنامه‌ریزی ملی در این کشورها بدل شد، با وجود اینکه دموکراسی‌های غربی کنترل کمتری بر اقتصاد و جامعه در مقایسه با دیکتاتورهای شرقی داشتند (و اغلب مجبور به مذاکره و همکاری با بخشی خصوصی و مدیران و مالکان بوده و صرفاً نمی‌توانستند به کنترل و دستور محض بپردازند)، وظایف روشنفکران، اما در هر دو بلوک سرمایه‌داری و کمونیستی تشویق به استفاده از مطالعات آینده بود که به رشد این دانش، کمک کرد.^۱

درواقع تعریف یکسری اهداف خاص به‌عنوان اهداف مطلوب و ایدئال که قرار بود یک کشور بعد از طی فرایند برنامه‌ریزی‌های متمرکز دولتی در آینده به آن برسد، به‌طور اساسی فرایند توسعه از بالا و توسعه دولت‌های متمرکز را با نوعی از تفکر آینده‌گره می‌زد.

1. Wendell Bell, An Overview of Future Studies, P. 7.

جنگ جهانی دوم تأثیر فراوانی بر رشد دانش آینده‌پژوهی داشت؛ زیرا به دلایل مختلفی، کشورهای درگیر جنگ احساس نیاز شدید به فهم نتایج سیاست‌ها و رفتارهای هم‌خودشان و هم دشمنانشان در آینده داشتند به قول وندل بل در طول جنگ جهانی دوم در هر دو جبهه داخلی و خارجی نیازمندی‌های مربوط به تغییرات برنامه‌ریزی شده وسیع در حیات اجتماعی و اقتصادی، رهبران سیاسی و مدیران این کشورها را وادار به برنامه‌ریزی برای آینده در دو بازه زمانی کوتاه و بلندمدت کرد. کافی است یک لحظه به وسعت کارهایی مانند آموزش، حمل‌ونقل و امورات مربوط به لباس، جای خواب و غذای میلیون‌ها زن و مردی بیاندیشیم که درگیر خدمات نظامی بودند. یا سازماندهی مجدد کل صنعت درگیر در جنگ را تصور کنیم که شامل پیش‌بینی مواد و مصالح، غذا و نیروی انسانی می‌شود که باید تولید شده و حمل شود یا حتی می‌توان به وظیفه نسبتاً بی‌اهمیت برنامه‌ریزی برای سیستم حمل‌ونقل گازوئیلی اندیشید که برای سوخت‌رسانی به اهداف نظامی و صنعتی لازم بود و ... چنین وظایفی مسیر جنگ و اقتصاد را تعیین می‌کرد. برای مثال در ایالات متحده برنامه‌ریزی برای احیای اقتصادی از رکود بزرگ به برنامه‌ریزی برای جنگ منجر شد.^۱ مطالعات آینده‌ها در آمریکای شمالی عمدتاً برخاسته از برنامه‌ریزی استراتژیک بود. افزایش پژوهش‌های انجام شده در دهه‌های ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ میلادی در نتیجه چنین جهت‌گیری بود.^۲ روش‌هایی نیز که در برنامه‌ریزی استراتژیک به کار گرفته می‌شد اغلب از دانش‌هایی مانند ریاضیات، آمار و اقتصاد اخذ شده و در خدمت نیازهای برنامه‌ریزی استراتژیک در می‌آمد. به همین دلیل تکنیک‌های بیشتری برای کاربرد در عرصه‌های غیراستراتژیک به خدمت گرفته شد مانند تکنیک سناریو به‌طور خاص. البته از دیگر فنونی مانند دلفی، روش‌های آماری و ... نیز استفاده شد. از این روش‌ها مخصوصاً برای پیشگویی تکنولوژیکی و تحلیل اقتصادی استفاده می‌شد و در آنها عمیقاً بر نقش متخصص دانش مطالعات آینده تأکید می‌شود.^۳

ایده برنامه‌ریزی ملی با نگاه به آینده تنها مخصوص به جنگ جهانی دوم نبود و بعد از جنگ نیز این ایده بسیار رایج شد. کنترل‌های اقتصادی روی کالاهای مصرفی، مواد خام و مبادله خارجی، ایده برنامه‌ریزی را چنان محبوب کرد که مطلقاً با دوران قبل از جنگ

1. Foundations of Future Studies, p. 18.

2. See olaf Helmer, Looking Forward, Sage, 1983.

3. Paul lewis, Econmic Planning, Macmillan and the Free Press, 1968, p. 199.

قابل قیاس نبود. چنین برنامه‌ریزی‌هایی نه تنها ناظر به اهداف مطلوب برای دسترسی به مقداری معین از توسعه اقتصادی برای یک کشور بود، بلکه با اتخاذ سیاست‌هایی خاصی، می‌کوشید تا عملکرد اقتصادی و سیاسی کشور را چنان تنظیم کند که بتواند به اهداف تعیین شده در آینده برسد.^۱

پیوند میان دولت‌های ملی متمرکز، برنامه‌ریزی‌های توسعه و تفکر معطوف به آینده از مهم‌ترین میراث‌های به جای مانده از جنگ جهانی دوم بود که در رشد دانش آینده‌پژوهی بسیار تأثیرگذار بود. به همین دلیل بعد از پایان جنگ، کم‌کم شاهد رونق مطالعات آینده‌ها به مثابه آینده‌پژوهی در نهادهای آکادمیک و هم در نهادهای پژوهشی خارج از آکادمی هستیم.

تقریباً با پایان جنگ جهانی دوم، مطالعات آینده‌ها شاهد رخدادی فوق‌العاده مهم بود که تاکنون نیز ادامه دارد و آن هم تأسیس مؤسسه رند بود. این مؤسسه که در سال ۱۹۴۸ تأسیس شد و فعالیت‌های آن تاکنون ادامه دارد نقش بی‌بدیل در گسترش دانش آینده‌پژوهی در آمریکا و دیگر نقاط جهان ایفا کرد. اگرچه ما شاهد تولید ادبیات به نسبت فراوانی درباره این مؤسسه در ایران هستیم، اما مشکل اصلی چنین ادبیاتی آن است که به تحولات مهمی که قبل از تأسیس این مؤسسه بالاخص در جریان جنگ جهانی دوم رخ داد همانند نمایشگاه جهانی نیویورک بی‌توجه است و تأسیس چنین مؤسسه‌ای را نمی‌تواند در بطن تحولات چندین دهه اول جامعه آمریکا قرار دهد. مؤسسه رند قبل از هرچیز محصول تحولات عمیقی بود که در چند دهه اول سده بیستم در حال بیرون آوردن آمریکا از قدرتی منزوی در خود بود و تأسیس مؤسسه رند نیز در ادامه این تحولات درونی جامعه آمریکا امکانپذیر شد.

مؤسسه رند؛ یکی از کانون‌های تفکر آمریکایی است که در ابتدا توسط کمپانی هواپیمایی داگلاس برای ارائه مشاوره علمی به نیروهای نظامی ایالات متحده تأسیس شد. منابع مالی این مؤسسه توسط افراد و گروه‌های متعددی همچون حکومت آمریکا، دانشگاه‌ها، افراد خصوصی و ... تأمین می‌شود.^۲ همچنان که از سایت رسمی مؤسسه

1. J. Tinbergen, International. Encyclopdia of the Social Science, vol 12, 1968, p. 103.

2. See, How we're Furred, Rand Crop, Retrieved 16 Jani, ara 2015.

قابل استنتاج است.^۱ رند دارای ۱۷۷۵ کارمند از ۴۹ کشور با ۷۶ زبان مختلف مانند عربی، چینی، فارسی، فرانسوی، آلمانی، ژاپنی، کره‌ای، روسی و اسپانیایی است که نشان‌دهنده محیط چندفرهنگی این مؤسسه است.

همچنین ۵۴ درصد از پژوهشگران و کارمندان آن دارای مدرک دکترای تخصصی هستند که در علوم اقتصاد ۱۳ درصد، سیاستگذاری با ۱۲ درصد و اجتماعی با ۱۲ درصد به ترتیب بیشترین متخصصان این مؤسسه را تشکیل می‌دهند. این مؤسسه تنها در سال ۲۰۱۶، تعداد ۷۰۰ گزارش را منتشر کرده است. ۷۶ درصد از هزینه‌های این مؤسسه در بخش پژوهش خرج می‌شود.

موضوعاتی که در مؤسسه رند درباره آنها پژوهش می‌شود عمدتاً شامل امنیت، سلامت، آموزش، رشد و توسعه است. رند خود را متعهد به انتشار عمومی پژوهش‌هایش به‌طور آزادانه می‌داند؛ زیرا این مؤسسه خود را غیرانتفاعی، بی‌طرف و متعهد به منافع عمومی می‌داند، هر سال بیش از پنجاه میلیون بار آثار پژوهشی این مؤسسه دانلود می‌شود. طیفی از سیاستگذاران، شخصیت‌های دانشگاهی و عامه مردم خواننده، پژوهش‌های این مؤسسه هستند. این مؤسسه در حدود ۷۰ سالی که از تأسیس آن می‌گذرد کوشیده است تا از طریق تیم پژوهشی خود به پرسش‌های دشواری پاسخ داده و از این طریق نکات آموزنده‌ای را برای اجرا و تحقق عملی ارائه کند. در این میان مؤسسه رند از بهترین ابزارهای تحلیل و روش‌ها با رویکردی بین‌رشته‌ای سود جسته است. تیمی از متخصصان مختلف که بسیاری از آنها برای سال‌ها و دهه‌های متمادی در رند خدمت کرده‌اند بر کار این مؤسسه نظارت می‌کنند.

اگرچه از ابعاد گوناگون می‌توان مؤسسه رند را بررسی کرد، اما آنچه برای پژوهش حاضر واجد اهمیت است، فعالیت‌های این مؤسسه در راستای گسترش دانش آینده‌پژوهی در آمریکاست. عمده فعالیت‌های مربوط به آینده‌پژوهی در این مؤسسه، زیرنظر مرکز پاردی انجام می‌شود که عبارت گسترده‌تر آن «مرکز فردریک پاردی رند برای سیاستگذاری جهانی بلندمدت و آینده تمدن بشری»^۲ است. این مرکز در سال ۲۰۰۱ و با کمک هزینه‌ای پنج میلیون دلاری ساخته شد. این مرکز هدف خود را افزایش کیفیت آینده و شرایط زندگی

1. www. Rand. Org.

2. Rand Fredrick Pardes, Center for Langer Range Global Policy and, the Future Flanoun Condition.

انسانی به‌طور کلی به‌وسیله انتشار و کاربرد روش‌های جدید در سیاستگذاری‌های بلندمدت و در حوزه‌های گوناگون در صورت نیاز تعریف کرده است. تعهد به آنچه انسان دوستی و خیرخواهی نامیده شده است انگیزه اصلی تأسیس این مرکز ادعا شده است. همچنین زندگی در زمانه‌ای پر از دگرگونی‌های سریع همراه با افزایش توانایی انسان‌ها در شکل دادن به آینده، لزوم توجه جدی به مطالعات آینده را ایجاب می‌کند. مرکز پاردی فعالیت‌های خود را حول یک محور سازمان داده است و آن هم عبارت است از اجرای پژوهش‌های بلندمدت برای کمک به سازمان‌ها برای اجرای سیاست‌های بهتر در بازه‌های بلندمدت. برای مثال یکی از جدیدترین پژوهش‌های این مرکز، با عنوان «تحلیلی از روندهای اجتماعی جهان تا سال ۲۰۳۰ و تأثیر آن بر اتحادیه اروپا»^۱ اخیراً منتشر شده است. از منظر تهیه‌کنندگان گزارش، توانایی پیش‌بینی بهتر چالش‌های آینده و تغییرات رخ داده در آن، سرمایه‌ای بزرگ برای برنامه‌ریزان و سیاستگذاران است.

تیم پژوهشی بر پنج موضوع اصلی متمرکز بوده‌اند:

۱. ظهور طبقه متوسط جدید جهانی،

۲. پیری جمعیت،

۳. اشتغال و تغییر بازار کار،

۴. تغییر الگوها و تأثیرات مهاجرت،

۵. جوامع به هم پیوسته و توانمندسازی افراد.

از فعالیت‌های دیگر مؤسسه رند در حوزه آینده‌پژوهی گزارش‌های متعددی با رویکرد آینده‌پژوهانه در حوزه آب و هوا و محیط زیست است. مؤسسه رند همان‌طور که بارها در زمان‌های گوناگون در طول فعالیتش اعلام کرده است اهداف اصلی پژوهش‌هایش معطوف به سیاستگذاری و اقدامات عملی است به همین دلیل در مسائل مربوط به آب و هوا و محیط زیست نیز تنها به‌صرف پژوهش نظری نپرداخته و اقداماتش معطوف به جلوگیری از گرمایش زمین و جلوگیری از آلودگی آب و هواست. شایان ذکر است که رند با تلاش‌های فراوانش نقش بسزایی در توجه جهانیان به آینده کره زمین ایفا کرده است. برای مثال در گزارشی که در دسامبر ۲۰۱۶ منتشر کرد کوشید تا

1. An Analysis of Global Societal Trends to 2030 and their Impact on the Eu, the www. Rand. org, 53.

چارچوبی عملی برای تصمیم‌گیری درباره پاسخ‌های شهری به تغییرات آب و هوایی ارائه کند.^۱ در این چارچوب این گزارش بر شناسایی ظرفیت‌ها و فرایندهای لازم بر انطباق، دگرگونی سیاست‌ها، نهادها و حوزه مالیه و درگیر متغیرها در تأثیر گذاشتن در تغییرات آب و هوایی و مقابله با آن تأکید شده است.

همچنان که در صفحات قبل توضیح دادیم، جنگ جهانی دوم و فضای بعد از آن محیط مناسبی برای رشد و گسترش دانش آینده‌پژوهی در آمریکا بود و تأسیس مؤسسه‌ای همانند رند در چنین فضایی امکانپذیر شد. اما دهه ۱۹۶۰ تا اواخر دهه ۱۹۷۰، دهه‌ای حیاتی برای دست و پا گرفتن دانش آینده‌پژوهی در آمریکا بود و نمی‌توان کل فعالیت‌های آینده‌پژوهانه در این دوره را به تنها مؤسسات رند فرو کاست. در سال‌های دهه ۱۹۶۰ تا اواخر دهه ۱۹۷۰، آینده‌پژوهان برجسته‌ای در آمریکا پدیدار شدند که آثار ماندگاری در این حوزه نگاشته‌اند.

در اواخر دهه ۱۹۶۰ وضعیت آینده‌پژوهی به‌شدت تغییر کرد. گسترش این دانش که قبلاً محدود به سطح ملی و داخلی کشورها و یا حداقل سطح منطقه‌ای بود به‌طور ناگهانی شاهد توجهی بزرگ در سطح جهانی شد. نه تنها چرخه نهادهای داخلی مطالعات آینده، بلکه بخش‌هایی بزرگ‌تر از نظام دانشگاهی در سطح جهانی همانند عامه مردم شاهد توسعه ابزارهایی جدید برای «پیشگویی آینده‌ها» و «پژوهش آینده‌ها» بود. این ابزارهای جدید برای پیشگویی و آینده‌نگاری، امکانات اعجاب‌برانگیزی را برای پیش‌بینی به آینده‌پژوهان می‌داد. مطالعات آینده‌ها رشد کرد و مجلات بین‌المللی با ارزش، مقالات متعددی در حوزه آینده‌پژوهی منتشر کردند.^۲

دو نفر از آینده‌پژوهانی که جزء کلاسیک‌های تاریخ آینده‌پژوهی محسوب می‌شوند و در این دو دهه آثار خود در آمریکا را منتشر کردند عبارتند از: هرمان کانو آلوین تافلر. هر دوی این آینده‌پژوهان جدای از تأثیرگذاری‌شان در حلقه‌های دانشگاهی و آکادمیک آینده‌پژوهی، تشابهی که با همدیگر دارند به شهرت آنها در میان عامه مردم نه تنها در میان مردم آمریکا، بلکه در میان مردمان دیگر کشورهای جهان برمی‌گردد.

آلوین تافلر (۱۹۲۸-۲۰۱۶) آینده‌پژوه آمریکایی نویسنده کتاب‌های متعدد همانند

1. Urban Responses to Climate Change in www.ranel.org/peb/iesearch-reports.

2. Peter Moll, The Thirst for Certainty, P. 3.

مصرف‌کنندگان فرهنگی،^۱ شوک آینده،^۲ آینده‌پژوهان،^۳ موج سوم^۴ و یادگیری برای فرد/^۵ است. آثار تافلر تأثیر بسزایی در رشد و گسترش دانش آینده‌پژوهی در آمریکا و دیگر نقاط جهان داشت. البته همه آینده‌نگاری‌های تافلر صحیح نبوده است. به‌طور کلی موارد صحیح او در آینده‌نگاری شامل این موارد است: ظهور اینترنت و تلویزیون کابلی - مهندسی ژنتیک و شبیه‌سازی افول خانواده هسته‌ای - مصرف‌گرایی، اما موارد اشتباه او شامل این گزینه‌هاست: نابودی شهرها، مسکونی شدن در شهرهای زیرآب و نیز فضا، ادامه رونق و رفاه دهه ۱۹۶۰، بیگانگی اجتماعی.^۶

هرمان کان، دیگر آینده‌پژوه آمریکایی است که در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی به گسترش دانش آینده‌پژوهی کمک فراوانی کرد. او نظریه‌پرداز سیستم‌ها و استراتژیست نظامی بوده و نظریات او عمیقاً به توسعه زرادخانه هسته‌ای در آمریکای دوران جنگ سرد کمک کرد. در ادامه و در بخش تأثیر آینده‌پژوهان در پروسه تصمیم‌گیری و سیاستگذاری بیشتر به او خواهیم پرداخت، اما در اینجا به چند اثر مهم او فقط اشاره می‌شود:

۱. اندیشیدن به امر غیرممکن،^۷

۲. سال ۲۰۰۰: چارچوبی برای تأمل درباره سی سال بعد،^۸

۳. دویست سال بعد: یک سناریو برای آمریکا و جهان.^۹

انتشار وسیع آثار آلین تافلر و هرمان کان، در میان مردم آمریکا نشان‌دهنده گسترش اقبال همگانی از یک طرف به این دانش نوپدید بود و از طرف دیگر نشان‌دهنده بلوغ نسبی این رشته نوظهور بود. درواقع تحولات عظیم رخ داده از اولین رمان‌های آرمان‌شهری نانوشته‌های علمی - تخیلی و بعد از آن نمایشگاه بین‌المللی نیویورک با موضوع آینده و جنگ جهانی دوم، همگی دست‌به‌دست هم داده و سبب پیدایش و رونق دانش جدیدی به نام آینده‌پژوهی شد که متکفل پژوهش‌ها درباره زمانی غیر از گذشته و حال شده است که

1. Alvin Toffler, The culture consumers, St. Martins press, 1964.

2. Alvin Toffler, Future Shock, Bantam Books, 1970.

3. Alvin Toffler, the Future Ists, Random howe, 1972.

4. Alvin Toffler, the third wave, Bantam Books, 1980.

5. Alvin Toffler, learning for Famorrow, Random Mouse, 1974.

6. Country Subramanian in [www. bbc. com/news/world-us-canada](http://www.bbc.com/news/world-us-canada). 3637520.

7. Harman Kahn, Thinking about the unthinkable, Horizon press, 1960.

8. Harman Kahn, The year 2000, Macmillan, 1967.

9. Harman Kahn, The next 200 years, Morrow, 1976.

اغلب در طول تاریخ، ذهن انسان‌ها را به خود مشغول کرده بود. با پایان جنگ جهانی دوم از یک طرف و انتشار عمومی آثار آینده‌پژوهانی همانند هرمان کان و تافلر از طرف دیگر، دانش آینده‌پژوهی دیگر به مثابه موجودی زنده توانست روی پای خود ایستاده و ده‌ها گروه دانشگاهی، مجله، نهاد و انجمن علمی خود را متکفل این دانش معرفی کردند.

دانش آینده‌پژوهی همانند همه دانش‌های دیگر دارای تاریخچه‌ای مشخص است که از یک طرف هم دارای مرزهایی مشترک با سایر علوم و فنون دیگر است و هم از طرف دیگر خود ویژگی‌هایی خاص و منحصر به فرد داشته که در طول دهه‌ها و سده‌های متعدد به شکل تدریجی شکل گرفته است.

دانشگاه الون در جدولی طولانی تاریخچه این رشته را ترسیم کرده است. ما نیز برای تسهیل مطلب قسمت‌هایی از آن را در اینجا می‌آوریم. شایان ذکر است موارد اشاره شده بیشتر محدود به آنچه می‌شود که به آینده‌پژوهی در آمریکا مربوط است.

جدول ۱-۳. تاریخچه آینده‌پژوهی در آمریکا

ریشه‌های اندیشیدن به آینده می‌تواند به آغاز جوامع انسانی برگردد. مطالعه علمی آینده‌ها بسیار دیرتر آغاز شد، اما می‌توان گفت که بیشتر تمدن‌های پیشرفته، به استفاده از روش‌های پایه‌ای برای برنامه‌ریزی و پیش‌بینی گرایش داشته‌اند. فیلسوف یونانی افلاطون مفهوم جامعه آرمانی را در پیوند با عدالت تام گسترش داد و تأملات او الهام‌بخش میلیون‌ها متفکر شده است.	زمان‌های قدیم
خبرنامه <i>Scientific Americans</i> شروع به انتشار مقالاتی در مورد پژوهش و پیامدهای آن در آینده کرد. این خبرنامه ابتدا در یک صفحه منتشر شد و اخبار اکتشافات جدید، اصول علمی و کارهای عجیب و غریب را منتشر می‌کرد، همچنین قدیمی‌ترین مجله آمریکا از نظر انتشار مداوم محسوب می‌شود. چه ماهیتی بین‌رشته‌ای دارد و صدها و شاید هزاران مقاله را در رشته‌های مختلف چاپ کرده است که بعضی از آنها شامل مقالات مربوط به آینده می‌شود.	۱۸۴۵
مجله عامه‌پسند علم برای همگان تأسیس شد: این مجله مقالاتی درباره آینده علم و تکنولوژی برای مخاطبان عادی منتشر کرد. در طول انتشار این مجله در گذر زمان، تصویر گسترده‌ای از آنچه آینده به همراه خود می‌آورد به مخاطبانش ارائه کرده و بر تفکر درباره آینده تأثیر گذاشته است. این مجله هفت میلیون خواننده دارد.	۱۸۷۲
به‌عنوان بخشی از نمایشگاه جهانی کلمبیا در ۱۸۹۳، ۷۴ آمریکایی متخصص، مقالاتی را درباره انتظارات آنها از یک سده بعد یعنی ۱۹۹۳ نوشتند. آنها مسافرت هوایی و قطار هوایی را به‌درستی پیشگویی کردند، اما نتوانستند که ظهور گسترده اتومبیل را پیش‌بینی کنند. البته آنها پیش‌بینی‌های خنده‌داری نیز نمودند.	۱۸۹۳

۱۹۰۱	هربرت ولز، «پیش‌بینی‌هایی درباره واکنش و بازخورد پیشرفت علمی و مکانیکی بر روی اندیشه و زندگی انسانی» را برای مجله انگلیسی <i>The Fortnightly Review</i> نوشت و ایده علم آینده را پیشنهاد کرد و همچنین رمان‌هایی آینده‌نگارانه شامل ماشین زمان‌ها و جنگ جهانی‌ها نوشت.
اوایل سده بیستم و جنگ جهانی اول	در سال‌های قبل از جنگ جهانی اول، تلاش‌ها برای بسیج گسترده به تفکر درباره آینده در ساختارها و نهادهای گوناگون منجر شد.
۱۹۲۹	پرزیدنت هوور کمیته‌ای پژوهشی درباره روندهای اجتماعی، را با ریاست ویلیام اگبرن تأسیس کرد. گزارش «روندهای اجتماعی اخیر در ایالات متحده» در سال ۱۹۳۳ توسط این کمیته تدوین شد. اگبرن از آمارهای گذشته برای ترسیم روندهای اجتماعی کمک می‌گرفت و سپس آنها را به آینده تصمیم می‌داد. نظریه او بر نقش نوآوری‌های تکنولوژیک تأکید می‌کرد. او جزء بنیانگذاران انجمن مطالعه تکنولوژی و همچنین بنیانگذار سنجش و ارزیابی تکنولوژی است که یکی از رویکردهای استاندارد برای مطالعات آینده‌هاست.
۱۹۲۹ تا ۱۹۳۹	رکود بزرگ در آمریکا، حکومت این کشور در دوران روزولت را وادار به طراحی مهندسی اجتماعی شامل امنیت اجتماعی کرد. واکنش‌های به این وضعیت اضطراری در سطح داخلی اکنون به‌عنوان کلیدی برای فهم گسترش مطالعات جدید آینده‌ها نگریده می‌شود. مقامات عالی‌رتبه آمریکا وضعیت گذشته و حال این کشور را مقایسه می‌کردند آن را بدون هیچ دخالتی به آینده تعمیم می‌دادند، آینده‌های جایگزین را تحلیل می‌کردند و در نهایت سیاست‌های خاصی را براساس این یافته‌ها و معطوف به آینده انتخاب می‌کردند.
۱۹۳۹	نمایشگاه جهانی نیویورک با شعار «جهان آینده» آغاز به‌کار کرد. در این نمایشگاه آخرین تصاویر حدسی از آینده به نمایش گذاشته شد که تأثیر فراوانی بر میلیون‌ها تماشاگر حاضر در آن داشت.
۱۹۴۲	اسحاق آسیموف، دانشمند بیوشیمی و نویسنده رمان‌های علمی-تخیلی سه <i>قانون رباتیک</i> را نوشت، او کلمه «رباتیک» را ابداع کرد و اثر آینده‌نگارانه او پایه‌ای برای فیلم بعدی «من، یک ربات» شد. او نویسنده‌ای قوی در حوزه علم بود. همچنین جزء یکی از نویسندگان تأثیرگذار ژانر علمی - تخیلی در سده بیستم محسوب می‌شود.
۱۹۴۳	سلسله کنفرانس‌های ماکی درباره سایبرنتیک شروع به‌کار کرد. دیدار اندیشمندان حوزه سیستم‌ها از همه رشته‌ها از ۱۹۴۳ تا ۱۹۵۴ در این کنفرانس انجام شد و در آن اندیشمندان مختلفی همچون کلود شانون (نظریه اطلاعات)، مک‌لوهان (پردازش اطلاعات خنثی) و جان نیومن (عملکرد سیستم‌های دوگانه و پارادایم سایبرنتیک) به انتشار ایده‌های خود پرداختند. نظریه‌پردازان سیستم‌ها به مطالعه ارتباطات کنترل و پاسخ تنظیم‌کننده در سازمان‌های زنده، ماشین‌ها و دیگر شبکه‌ها می‌پردازند.

بعد از پایان جنگ جهانی دوم، در حدود ۱۲۰ دولت ملی جدید که قبلاً جزء قلمرو ملت‌های اروپایی یا آمریکایی بودند متولد شدند. در نتیجه شمار دولت‌های ملی در جهان حدوداً سه برابر شد. روابط متقابل میان آنها نیز افزایش یافته و اتحادهای جدیدی میان آنها برقرار شد. در نتیجه وضعیت جدید، لایه‌های بیشتری وارد معادلات آینده می‌شد و به رهبران جدید امکان تصور آینده‌هایی نو را می‌داد.	دهه ۱۹۵۰ تا دهه ۱۹۶۰
مؤسسه رند تأسیس شد. این مؤسسه گزارش‌های متعددی نوشته است که نخستین آن درباره آینده تکنولوژی نظامی است. از سال ۱۹۷۰، این مؤسسه به طرف مطالعه درباره امورات غیرنظامی نیز گرایش پیدا کرد. در طول دهه‌های گذشته، پژوهشگران رند سهم بسزایی در گسترش روش‌های پژوهش مطالعات آینده‌ها داشته‌اند: مانند روش دلفی و شبیه‌سازی کامپیوتر.	۱۹۴۶
انجمن پژوهشی درباره سیستم‌های عمومی تأسیس شد «استانفورد، مرکز مطالعات پیشرفته» در سال ۱۹۸۸ این انجمن اسم خود را به «انجمن جهانی علوم سیستم‌ها» تغییر داد. فهم علوم سیستم‌ها (که اغلب به سایبرنتیک از آن یاد می‌شود) برای فهم چگونگی مسیر احتمالی آینده مهم است. این گروه به کاربرد عملی روش‌شناسی سیستم‌ها برای حل مسئله توجه می‌کنند که چگونه شبکه‌های زنده و خودکار عمل می‌کنند.	۱۹۵۵
فیلیپ دیک داستان کوتاه علمی - تخیلی با نام «اتوفاک» را نوشت که در آن ایده ماشین‌های خود تکثیرکننده را معرفی کرد. دیک به‌عنوان یکی از آینده‌نگاران برجسته داستان نویس (در قالب علمی-تخیلی) مطرح شده است.	۱۹۵۵
ریچارد فیمن فیزیک‌دان آمریکایی برنده جایزه نوبل در سخنرانی خود با عنوان «تاق‌های زیادی در آن انتها وجود دارد»، به تصور نانوتکنولوژی پرداخت (که امروزه در جهان رشد و گسترش چشمگیری داشته است).	۱۹۵۹
داگلاس انگلبارت، نظریه آینده‌های تکنولوژی را بسط داد و نقش بسزایی در رشد پیوند میان انسان با کامپیوتر داشت که چندین دهه بعد مورد استفاده وسیع قرار گرفت مانند فرامتن و ماوس کامپیوتر و... او طرفدار پر و پا قرص ایده استفاده شبکه‌های کامپیوتر انسانی در چهل سال بعد در حل مشکلات جهان بود.	دهه ۱۹۶۰
تئودور گوردون و اولاف هلمز با همکار همدیگر روش دلفی را گسترش دادند. بعدها این دو، انیستیتیوی آینده را در سال ۱۹۶۸ برای پیش‌بینی ۵۰ سال آتی پایه‌گذاری کردند. برخلاف دیگر مؤسسات، این مؤسسه (ITF) در امور نظامی پژوهش نمی‌کرد و به دیگر سازمان‌ها مشاوره نمی‌داد. هرمان کان نظریه‌پرداز نظامی که در مؤسسه رند کار می‌کرد، نظریه خود درباره جنگ اتمی را با استفاده از نظریه سیستم‌ها و نظریه‌بازی منتشر کرد تا بتواند به پیش‌بینی آن بپردازد. او همچنین از آمریکاییان خواست تا به پیامدهای جنگ جهانی سوم بیاندیشند که ممکن است در هر زمانی در آینده رخ دهد.	۱۹۶۰

مارشال مک‌لوهان: کپکشان گوتنبرگ را درباره تأثیر نوشتن آوایی و پرینت در دگرگونی فرهنگ غربی و جهانی شامل پیش‌بینی تأثیر و قدرت اینترنت نوشت، او نگاهی نیز به چگونگی تغییر سازمان‌شناختی با تکنولوژی داشت. البته او در بسیاری از جنبه‌ها، آثار و پیامدهای منفی «دهکده جهانی» را گوشزد می‌کرد. او در جایی می‌نویسد: «از ناآگاهی ما از علت‌ها و پیامدهای نهفته در تکنولوژی‌هایمان تنها فاجعه برمی‌خیزد».	۱۹۶۲
راچل کارسون کتابی با عنوان بهار خاموش منتشر کرد که سؤالاتی را در باب تأثیرات تغییرات شیمیایی گشوده شده توسط انسان‌ها بر روی اکوسیستم‌ها مطرح نمود. کتاب او تأثیر بسزایی روی مطالعات آینده‌های زیست‌محیطی و جنبش زیست‌محیطی در جهان صنعتی داشت.	
فردیناند لوندبرگ در کتاب خود به‌عنوان دگرگونی جهانی که در حال آمدن است موضعی از نگاه ماتریالیسم تاریخی می‌گیرد و در فصول کتاب درباره جمعیت، اقتصاد، حکومت و آموزش به بحث و بررسی می‌نشیند. او تکاملی یکنواخت برای غرب را فرض می‌گیرد و می‌گوید که در هیچ جنبه‌ای بقیه جهان تا ۱۵۰ سال آینده به غرب صنعتی نمی‌رسند.	۱۹۶۳
نخستین جلسه از کمیسیون تا سال ۲۰۰۰ که آکادمی آمریکایی علوم و فنون تأمین کرده بود برگزار شد. این کمیسیون به‌منظور بررسی پیدایش آینده‌های محتمل و مشکلات پیش روی آتی در سال ۲۰۰۰ ساخته شد. گزارش دانیل بل با عنوان «فرا رسیدن جامعه پسا صنعتی» به این کمیسیون ارائه شده است. این کمیسیون نقطه مهمی در گسترش مطالعات آینده‌ها بود. شبکه‌ای از اندیشمندان مطالعات آینده‌ها در اواسط دهه شصت در سطح جهانی مطرح شدند و نقش بسزایی در تحقیقات راجع به آینده‌پژوهی فارغ از دغدغه‌های نظامی داشتند.	۱۹۶۵ تا ۱۹۷۳
ژولیوس فراسر مجموعه‌ای از مقالات با ارزش را با نام «صداهای آینده» جمع‌آوری کرد و همچنین روی ۱۰ عنوان کتاب دیگر با نام مطالعه آینده‌ها: طریق گروهی که خود تأسیس کرد؛ یعنی انجمن جهانی برای مطالعه آینده، نظارت نمود. کتاب او تأثیر فراوانی بر اندیشیدن درباره زمان داشت، در بعضی از فرهنگ‌ها و طرز فکرها ما نمی‌توانیم فرایندی خطی از گذشته، حال و آینده را ببینیم. در آنها تعاریف مختلفی از زمان و چگونگی حرکت انسان‌ها از میان آن به چشم می‌خورد.	۱۹۶۶
انجمن جهانی آینده توسط ادوارد کورنیش تأسیس شد. ادوارد کورنیش مشاور سه رئیس‌جمهور ایالات متحده بوده است. از آثار او می‌توان به آینده‌بودگی: جستجوهای درباره آینده که در ۲۰۰۵ منتشر شد اشاره کرد. این کتاب جزء معدود آثاری است که تاکنون برای آموزش همگانی منتشر شده است.	
گروهی با عنوان فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌ها دور هم دوباره جمع شدند. این گروه، شبکه‌ای جهانی شامل محققان، معلمان، دانشمندان، فعالان مختلف و ... از ۶۰ ملیت مختلف بودند که برای ارتقای آموزش آینده و پژوهش درباره آن جمع شدند. این گروه (WFSF) هرچند سال یک‌بار معمولاً کنفرانس‌هایش را برگزار می‌کند.	۱۹۶۷
هارولد لامسول و وندل بل به تأسیس کالج بیل درباره آینده کمک کردند. این گروه که به مطالعات آینده‌ها می‌پرداخت به سرآمدان جنبش مطالعات آینده‌ها در آمریکا و جهان بدل شد. وندل بل همچنین نخستین واحد دانشگاهی در بیل درباره «آینده‌ها» در این مرکز و در سال ۱۹۶۷ انجام داد.	

۱۹۶۹	جان مک هال، <i>آینده / آینده</i> را منتشر کرد. او مدیر مرکز مطالعات جامع در Suny-Binghamton از سال ۱۹۶۸-۱۹۷۸ بود. نخستین مورد مطالعه او جنبش هنری پاپ در دهه ۱۹۶۰ بود. او در Binghamton به تأسیس کانون فکر پرداخت و فلسفه آینده‌نگارانه را رشد داد.
۱۹۷۰	انجمن انسان‌شناسی آمریکا، یکسری از جلسات خود درباره آینده‌پژوهان آغاز کرد. کتاب <i>شوک / آینده</i> آلون تافلر منتشر شد و به یکی از پرفروش‌ترین کتاب‌ها در جلب توجه به عامه مردم به امکان‌های مختلف در تحقق آینده تبدیل شد. مفهوم «شوک آینده» که ناظر بر تغییرات وسیع در زمانی کوتاه بود، یادآوری ایده بعدی منحصر به فرد بودن تکنولوژی است. قبل از کتاب او، توماس کان، ایده «تغییر پارادایم تکنولوژیکی» در سال‌های آینده را ارائه کرد که تأثیر بسزایی بر آلون تافلر داشت.
۱۹۷۱	نخستین گردهمایی عمومی بین‌المللی انجمن آینده جهانی در واشنگتن آغاز به کار کرد. تعداد زیادی از محققان، دانشمندان علوم اجتماعی، مشاوران تجاری، معلمان و دیگر کسانی که خود را به عنوان آینده‌پژوه می‌شناختند در این گردهمایی حاضر بودند.
۱۹۷۶	مجله <i>آینده‌پژوهان</i> شروع به انتشار کرد. این مجله پژوهشی توسط آینده‌پژوهان دانشگاه مینسوتا منتشر می‌شود. این مجله، بین‌المللی بوده و بسیار معتبر است. مجله <i>Future Survey</i> که انجمن جهانی آینده چاپ می‌کند، انتشار خود را آغاز کرد. این مجله هشت صفحه‌ای که ماهیانه منتشر می‌شود بسیار مورد توجه آینده‌پژوهان است.
۱۹۷۷	انستیتیوی آینده‌های جایگزین توسط کلمنت بزولد، جیمز داتور و آلون تافلر به عنوان سازمانی آموزشی و پژوهشی غیرانتفاعی تأسیس شد. تلاش این مجموعه و افراد و سازمان‌های همکار با آنها اقدام و تلاش برای تأسیس آینده‌ای مطلوب‌تر است.
۱۹۷۸	ماگوراما ریوما و آرتور هارکینز به ویرایش ۲۸ مقاله که شامل تعدادی از مقالات کلاسیک بود پرداختند که عمدتاً از منظر انسان‌شناختی به مطالعات آینده‌ها می‌پرداخت. جیب فاولز به ویرایش مجموعه‌ای با نام کتاب <i>راهنمای پژوهش درباره آینده‌ها</i> می‌پرداختند که شامل ۴۱ مقاله بود که توسط سرامدان رشته مطالعات آینده نوشته شده بودند و موضوعاتی همانند تاریخ، روش‌ها، پیش‌بینی‌ها و ابعاد مختلف از آینده پژوهش درباره آینده را شامل می‌شد.
۱۹۸۰	کتاب <i>موج سوم آلون تافلر</i> منتشر شد.
۱۹۸۲	جان نایسبیت، <i>روندهای کلان: ۱۰ مسیر جدید که در حال دگرگونی زندگی ما هستند</i> را منتشر کرد. او و آلون تافلر دو آینده‌پژوه بسیار معروف آمریکایی هستند که برای عامه مردم در آمریکا به مدد کتاب‌های پرفروششان و شرکت در انواع برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی، بسیار شناخته شده‌اند.
۱۹۸۳	کنفرانس Contact آغاز به کار کرد. در این کنفرانس دانشمندان معروف، نویسندگان رمان‌های علمی - تخیلی و هنرمندان دور هم جمع شدند تا به تبادل ایده‌هایشان پرداخته و به عرضه چشم‌اندازهای جدید درباره آینده بپردازد.
۱۹۸۵	گاهنامه انجمن آینده جهانی جای خود را به فصلنامه <i>Futures Research</i> داد.

۱۹۸۸	هانس موراوک استاد دانشگاه کارنگی ملون اثر خود با عنوان <i>ذهن بچه‌ها</i> را منتشر کرد. در این کتاب و دیگر کتاب‌ها او پیش‌بینی کرد که تکنولوژی به شکل رو به جلویی، ربات‌هایی هوشمندتر از انسان را بین سال‌های ۲۰۳۰ تا ۲۰۵۰ می‌آفرینند. از نظر او در بعضی جنبه‌ها، رشد ربات‌ها دیگر مورد نیاز انسان‌ها نیست.
۱۹۸۹	جان پترسن، آینده‌پژوه آمریکایی، انستیتوی آرلینگتون را که مؤسسه‌ای پژوهشی غیرانتفاعی است و تخصص آن در تأثیرگذاری بر تغییرات ایجابی و سریع در جهانی است که ما با انتخاب‌های متعدد در آن روبه‌رو هستیم، تأسیس کرد.
۱۹۹۰	الوین تافلر کتاب <i>جابه‌جایی در قدرت</i> را منتشر کرد. ری کوروزیل، کتاب <i>عصر ماشین‌های هوشمند</i> را منتشر کرد. این کتاب برنده جایزه ممتاز کتاب سال (۱۹۹۰) در حوزه علوم کامپیوتر شد. او در این کتاب به ترکیب موسیقیایی، سیستم‌های شناخت اسکن فونت، خوانش تکنولوژی و شبیه‌سازی پزشکی پرداخت. او در سال ۱۹۹۹ نیز برنده مدال کشوری تکنولوژی شد. تحقیقات او منجر به شناخته شدن خودش به‌عنوان آینده‌پژوه برجسته‌ای در حوزه تکنولوژی شد. او عقیده داشت که خاص بودن تکنولوژی‌کی فقط در چند دهه آینده رخ خواهد داد.
	یونسکو شروع به انتشار اسناد این سازمان که معطوف به آینده است نمود که شامل اسکن آینده یونسکو نیز می‌شد.
۱۹۹۱	مطالعات آینده‌ها چه به شکلی مستقل و غیرانتفاعی و چه به‌عنوان مشاوره برای حکومت و یا صنعت رشد نمود. کتاب <i>راهنمای بخش پژوهش/انجمن آینده جهانی</i> در سال ۱۹۹۱ شامل ۱۲۰۰ نفر می‌شد که مشغول به فعالیت‌های آینده‌پژوهانه بودند. تقریباً همه شرکت‌های بزرگ صاحب سینما رسمی بودند که به‌عنوان چارچوبی برای مشاوره به آنها عمل می‌کرد.
۱۹۹۳	مجله <i>Wired</i> در ماه مارس آغاز به کار کرد. گزارش‌های این مجله عمدتاً درباره چگونگی تأثیر تکنولوژی بر فرهنگ، اقتصاد و سیاست بود. این مجله منبع بارزشی از مقالات راجع به آینده بود. اگرچه در ظاهر هوادار نوعی از آرمان‌شهری تکنیکی به‌نظر می‌رسید، اما به نقطه نظرهای انتقادی نسبت به تکنولوژی نیز توجه می‌کرد.
۱۹۹۵	تد کازینسکی مقاله ۳۵ هزار کلمه‌ای خود با عنوان <i>جامعه صنعتی و آینده آن در نیویورک تایمز و واشنگتن پست</i> منتشر کرد. او آینده‌پژوهی متمرکز بر آینده بود و به این نتیجه رسید که خشونت تنها راه جلب توجه به مسائلی است که پیش روی ماست. او معروف‌ترین آینده‌پژوه انارشویست ضدتکنولوژی بود.
۱۹۹۶	وندل بل آینده‌پژوه دانشگاه بیل، اثر معروف خود با عنوان <i>بنیان‌های مطالعات آینده</i> ، در دو جلد منتشر کرد. این اثر عمدتاً در دبیرستان‌ها و توسط متخصصان آینده‌پژوهی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این کتاب شامل توضیحات مبسوطی راجع به دلایل اهمیت مطالعات آینده، تاریخچه از مطالعات آینده همراه با چارچوبی روش شناختی است. چاپ دوم این کتاب در سال ۲۰۰۵ انجام شد. از نظر وندل بل، آینده‌پژوهان می‌کوشند تا به توضیح «آینده‌های ممکن، آینده‌های محتمل‌تر و آینده‌های مطلوب‌تر» بپردازند.

۱۹۹۸	دیوید برین در کتاب خود با عنوان <i>جامعه شفاف</i> پیش‌بینی کرد که حوزه شخصی تحت تأثیر ارتباطات و تکنولوژی تضعیف شده و در نهایت از بین می‌رود. او استدلال کرد که این فرایند می‌تواند خوب باشد به شرطی که نظارت در دسترس همگان بوده و حوزه عمومی نیز امکان دسترسی برابر به داده‌های همگانی را همانند صنعت و حکومت داشته باشند.
۲۰۰۰	همایشی با عنوان «آیا ربات‌های جان‌دار جایگزین انسانیت در سال ۲۱۰۰ می‌شوند؟» در دانشگاه استنفورد برگزار شد و بحث‌های فراوانی را درباره امکان‌های ایجابی و یا سلبی آینده تکنولوژیکی سبب شد. بیل جوی، استدلال کرد که پیشرفت‌های تکنولوژیکی در حال تهدید بشریت هستند و خواهان گفتگوهای اخلاقی بیشتر و تأمل عمیق‌تر درباره گزینه‌های بالقوه‌ای که در برابر ما در آینده هستند شده بود.
۲۰۰۲	پاول راسکین مقاله‌ای ۹۹ صفحه‌ای با عنوان «گذار بزرگ: وعده و سراب زمانی پیش روی ما» نوشت. او در این مقاله سه سناریو را پیش‌بینی کرد: جهان‌های قراردادی، وحشی شدن و گذارهای بزرگ. او امیدوار به آینده‌ای پایدار در شکل‌گذارهای بزرگ بود.
۲۰۰۵	ری کورزویل مجموعه کتابی را درباره مطالعات آینده‌ها تحت عنوان <i>خاص‌بودگی نزدیک</i> است: چه هنگام انسان‌ها از زیست‌شناسی فراتر می‌روند منتشر کرد. در این مجموعه او این ایده را بسط داد که تکنولوژی به غلبه بر ما منجر نمی‌شود، بلکه در عوض به بهبود زندگی ما و گسترش وجودیمان کمک می‌کند. او توضیح می‌دهد که چگونه نانو ربات‌ها قادر به مرمت و جایگزینی هر بخشی از بدن ما هستند که کهنه و فرسوده شده باشند. ^۹

Source: Anna Anderson, Future Studies Time lines,, Elon Niversity.

۱-۳. آینده‌پژوهی جدید

آینده‌پژوهی به‌مثابه دانشی نسبتاً جدید، امروزه طرفداران فراوانی چه در مجامع آکادمیک و چه بیرون آکادمی و در میان سیاستمداران، رؤسای کارخانه‌ها و شرکت‌های بزرگ، بازار بورس و ... دارد. گسترش فراوان آینده‌پژوهی در جهان قبل از هرچیز ناشی از مقبولیت آن در آمریکا به‌عنوان قدرتمندترین کشور اقتصادی و نظامی جهان و استفاده فراوان از آن در میان تصمیم‌گیران و تصمیم‌سازان حوزه‌های مختلف در این کشور است. آینده‌پژوهان آمریکایی تا حد زیادی، نشان خود بر کل این دانش را زده‌اند و تعریف جایگاه آینده‌پژوهی در گذشته و حال و همچنین در آینده، نمی‌تواند بدون توجه به تاریخچه این رشته در آمریکا و وضعیت کنونی آن وافی به مقصود باشد. آمریکا برای دهه‌ها مهد تحولات مهم در حوزه آینده‌پژوهی بوده و دیگر آینده‌پژوهان غیرآمریکایی در نقاط مختلف جهان ناگزیر گوشه‌چشمی به تحولات این رشته در آمریکا دارند. از این‌رو نوشتن درباره آینده‌پژوهی در آمریکا دشواری‌های خاص خود را دارد، زیرا

به نوعی در خود تاریخچه کلی این رشته را در کل جهان دارد. نبود تحقیق جامعی به زبان فارسی درباره آینده‌پژوهی در آمریکا، نهادهای متکفل آن و وضعیت امروزی این رشته در ایالات متحده آمریکا، بر سختی‌های کار می‌افزاید. البته همچنان که در ادامه خواهد آمد اجماع عامی بر مفاهیم، مفروضات، روش‌شناسی و گستره تأثیرگذاری آینده‌پژوهی در میان صاحب‌نظران وجود ندارد. مورخان، عالمان اجتماعی، فیزیکدانان، مهندسان و انبوهی از دانشمندان رشته‌های دیگر همگی به آینده‌پژوهی روی آورده و هرکدام از ظن خود یار آن شده‌اند. در نتیجه در میان این همه اجزای گوناگون پیدا کردن کلیتی جامع که به این تکثر وحدت ببخشد، بسیار دشوار است. بنابراین انتظار از گزارش حاضر، برای تعیین مرزهایی سخت و سفت برای آینده‌پژوهی در تمایز با دیگر رشته‌ها و دانش‌ها غیرمعقول و برآورد نشدنی است. البته مقایسه آینده‌پژوهی با دیگر رشته‌ها و بیان تفاوت‌های میان آنها تا حدی می‌تواند به ما در فهم مختصات آینده‌پژوهی بیشتر کمک کند. برای مثال اگر کانون توجه و تحلیل در «تاریخ» گذشته بوده و مورخان به آنچه که در زمان ماقبل است بیشتر توجه دارند، اما در «آینده‌پژوهی» برعکس، کانون توجه و تحلیل بر «آینده» متمرکز بوده و هر آنچه که در گذشته رخ داده و یا احتمالاً در لحظه حال می‌گذرد، اهمیتش تنها در کمک به بازسازی سناریوهای احتمالی است که احتمال وقوع آنها در آینده می‌رود.

نمی‌توان آینده به مثابه امری رخ نداده که متعلق به لحظه‌ای ناشناخته است را همتای بعضی علوم دیگر، پیش‌بینی دقیق کرد. بی‌شک عوامل مختلفی در ظهور و بروز یک سناریو در میان همه سناریوهای محتمل برای آینده، ممکن است که پیش‌بینی نسبتاً دقیق آن را تقریباً غیرممکن می‌کند. به همین دلیل اگر بر قابلیت پیش‌بینی برای آینده‌پژوهی اصرار ورزیم، بی‌شک نمی‌توان صفت علمی بودن را بر آینده‌پژوهی اطلاق کرد. در ضمن قابلیت تخیل و حس شهود نیز در میان آینده‌پژوهان بسیار رایج است و همین امر تا حدودی آینده‌پژوهی را از وابستگی سفت و سخت به روش‌شناسی علمی مانند دیگر دانش‌ها باز می‌دارد. البته بیان تفاوت‌های فوق تنها برای ذکر پاره‌ای از تفاوت‌های آینده‌پژوهی با دیگر علوم و دانش‌هاست و گر نه آینده‌پژوهی تشابهات و اشتراکات فراوانی با آنها دارد که در ادامه به آنها بیشتر می‌پردازیم.

هدف آینده‌پژوهی با رویکردهای مختلف به‌مثابه رشته‌ای جدید، مطالعه نظام‌مند آینده است و با نام‌های مختلف همچون «مطالعات آینده‌ها»^۱، «پژوهش آینده‌ها»^۲، «رشته آینده‌ها»^۳ و... مطرح می‌شود و کسانی که در این حوزه مطالعاتی به کار و پژوهش مشغول هستند، «آینده‌پژوهان»^۴ نامیده می‌شوند. هدف آینده‌پژوهان، کشف یا ابداع، معرفی، جستجو و ارزیابی آینده‌های ممکن، محتمل و یا مرجح و در «ولویت» است. آنها آینده‌های جایگزین و گوناگون را برای کمک به مردم در انتخاب و آفرینش مطلوب‌ترین آینده واکاوی و تحلیل می‌کنند.^۵ آینده‌پژوهی دربرگیرنده امکان نگرستن به آینده در سطوح گوناگون برای فهم بهتر روابط متقابل میان انسان، جامعه و محیط است. سه سطح گوناگون نگاه به آینده، انعکاسی از سه رویکرد فلسفی مختلف به آینده است:

رویکرد اول: برخواسته از نیاز به مواجهه با تغییرات سریع و شناخت این نکته است که جهانی که در آن زندگی می‌کنیم به کجا می‌رود. این رویکرد شامل اطلاعات لازم از گذشته و حال بوده و به ما در شناخت امر محتمل و ممکن‌الوقوع در میان گزینه‌های احتمالی کمک می‌کند. همچنین این رویکرد بر این پیش‌فرض استوار است که «چیزی درحال رخ دادن است. این چشم‌انداز که به روش قیاسی متکی است از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی استفاده می‌کند. این رویکرد عمیقاً با فلسفه جان لاک درآمیخته شد و بر پایه داده تجربی بنا شده است و در میان آینده‌پژوهان آمریکایی رواج زیادی دارد».

رویکرد دوم: مرتبط با آرمان‌شهرها و یا جوامع مطلوب است برحسب مطالعات آینده‌ها، چنین رویکردی بدین معنی است که آینده براساس آن چیزی بنا می‌شود که ما می‌خواهیم رخ دهد. درحالی که در رویکرد اول، امکان‌ها و احتمالاتند که بررسی می‌شوند، اما در رویکرد دوم به مطلوبیات و آرزوهای ما توجه می‌شود. پایه فلسفی این رویکرد از لایب نیتس برخاسته است و بنیان آن باور به «چیزی که باید تغییر کند» است.

رویکرد سوم: ترکیب اولی و دومی است. بدین معنی که در این رویکرد به تفکر و تصوراتی که مردم درباره آینده دارند برحسب پروژه‌های مختلف توجه می‌شود.

1. Futures Studies

2. Futures Research

3. Futures Field

4. Futurists

5. Wendel Bell, "An Overview of Futures Studies", sep 1994, P. 1.

به عبارت دیگر طرفداران این رویکرد می‌کوشند تا به انجام پروژه‌هایی بپردازند که واقعیت را مطابق شاخص‌های خاصی می‌خواهد که آرمان‌شهر مطلوب از یک طرف و ایدئال‌های اجتماعی و تخیلات القا می‌کنند. اما درعین حال داده‌های تجربی گذشته و شرایط لحظه حال را نیز مورد نظر قرار می‌دهد. این رویکرد براساس باور به این عقیده است «می‌توان چیزی را تغییر داد»^۱.

دشواری مطالعات آینده در هر سه رویکرد فوق تا حدود زیادی ناشی از فقدان هر نوع دانشی نسبت به آینده است و جهل شدید نسبت به اما و اگرهای احتمالی برای آینده از یک طرف و ترس از آن «تا حدود زیادی به دلیل ناشناخته بودن» باعث شده تا هرگز اجتماعی نسبت به مفاهیم، بنیان‌ها و روش‌های آینده‌پژوهی میان نسبت‌های مختلف علمی و فلسفی به وجود نیاید، از طرف دیگر آینده‌پژوهی و مطالعات آینده خود نیز محصول به هم رسیدن سنت‌ها و جریان‌های فکری، فلسفی و علمی گوناگون است و نمی‌تواند در ظهور و بروز آن تنها به یک مکتب یا جریان فکری اشاره کرد. به همین دلیل، آینده‌پژوهی دانشی بین رشته‌ای بوده و از مفاهیم و روش‌های دیگر دانش‌ها عمیقاً تأثیر پذیرفته است. به همین دلیل آینده‌پژوهان به ناچار باید گستره وسیعی از دانش‌های گوناگون داشته باشند تا بتوانند به توصیف، تحلیل، ارزیابی و بازسازی سناریوهای مختلف آینده بپردازند. برای مثال یک آینده‌پژوه در حوزه سیاست نمی‌تواند بدون دانش لازم از حوزه تاریخ، اقتصاد و جامعه‌شناسی به توصیف و تبیین سناریوهای محتمل سیاسی درون یک کشور بپردازند. البته گه‌گاه آینده‌پژوهان از صرف «توصیف» و «تبیین» فراتر رفته و وارد مرحله هنجاری و ارزشی می‌شوند. در مرحله دوم آنها یک یا چند سناریو و طرح فرضی برای آینده موضوعی خاص (X) را مطلوب ارزیابی کرده و می‌کوشند تا با کمک سیاستگذاران و قانونگذاران، به تسریع طرح مطلوبشان برای آینده دست بزنند و یا حداقل مانع پیدایش طرح‌ها و سناریوهایی شوند که به هر دلیلی آن را منفی ارزیابی می‌کنند.

تفکر آینده و آینده‌نگاری مانند دیگر انواع اندیشه‌ها و رفتارها می‌تواند در خدمت بسیاری از ارزش‌ها و اهداف باشد. متأسفانه در روسیه کمونیستی، ایتالیای عصر فاشیسم و آلمان دوره نازی‌ها، آنها خود را وقف توأمان ارزش‌های مربوط به قدرت ملی از یک طرف و

1. Eleonora Masini, Rethinking Futures Studies Futures 38 (2006), p. 1162.

درعین حال طرد و حذف گروه‌های اجتماعی مختلف از طرف دیگر کردند و ارزش‌هایی مانند عدالت، آزادی و کرامت انسانی به فراموشی سپرده شد. شاید اگر رهبران آنها، پیامدهای آتی افعال خود را در آینده پیش‌بینی کردند، به شکلی متفاوت‌تر رفتار می‌کردند.^۱

پس یکی از نتایج ایجابی آینده‌پژوهان برای سیاستمداران می‌تواند یادآوری ارزش‌هایی غایی مانند عدالت، آزادی و کرامت انسانی باشد و همچنین آنها را نسبت به زیادخواهی‌ها و اتخاذ سیاست‌های نادرست، محتاط‌تر کند. بی‌شک کارکرد آینده‌پژوهی در اینجا تنها به تزریق حزم و احتیاط به سیاستمداران یک کشور خلاصه نمی‌شود، بلکه توانمندسازی مردمان یک اجتماع سیاسی جز از مجرای آموزش آینده‌پژوهی ممکن نیست. به عبارت دیگر، آینده‌پژوهی می‌تواند با آموختن مخاطرات انتخاب‌هایی خاص توسط مردم و حتی انواع مختلفی از سبک‌های زندگی که بر مصرف‌گرایی بی‌رویه مبتنی‌اند، آنها را نسبت به پیامدهای زیست‌محیطی رفتارهایشان آگاه کند. همچنین با رواج عوام‌فریبی در سطحی جهانی، با آموزش تهدیدهای این نوع از سیاست‌ورزی، مردمان در معرض انتخاب پوپولیستی را نسبت به این مخاطرات آگاه و توانمند کند.

بدیهی است که نگاه صرفاً منطقی و علمی به آینده‌پژوهی نمی‌تواند چنین کارکردهای عام و فراگیری را میان توده‌های مردم برعهده گیرد و نیازمند هدایت تخیلات اجتماعی و خلاقیت‌های فردی اعضا و تشکیل‌دهنده یک اجتماع خاص است.

از نظر النورا ماسنی، یادگیری تفکر آینده باید مبتنی بر چهار نکته باشد:

الف) آگاهی از همپوشانی میان شخصیت اجتماعی و روان‌شناختی که به معنای آگاهی از کنش متقابل میان اخلاق فردی و شخصیت اجتماعی است. هر فردی اخلاق مخصوص به خود را داشته که ریشه‌های ژنتیکی نیز دارد و این ویژگی‌های فردی در رابطه‌ای متقابل با ویژگی‌های جمعی مربوط به خانواده، گروه و کشوری که در آن بزرگ می‌شود به شخصیت او شکل می‌بخشد.

ب) احترام به فرهنگ خود در عین آگاهی از دیگر فرهنگ‌ها. در جهانی متکثر، یادگیری نیازمند توجه به ارزش‌ها، رفتارها و سبک زندگی خود از یک طرف و دیگران از طرف دیگر است.

1. Wendell Bell, pp. 5 - 6.

ج) یادگیری تفکر آینده باید همراه با مسئله هویت باشد؛ یعنی در عین فرد بودن، عضو پویای یک جامعه نیز باشیم. همچنان که به‌عنوان یک فرد، مرتب در حال تغییر هستیم، اما بخشی از جامعه‌ای بزرگ‌تر باشیم که دربرگیرنده جامعه جهانی است. هویت به معنی ظرفیت زندگی مداوم در رابطه‌ای پویا با خود، دیگران و محیط است بدون آنکه آنها ما را به‌طور کامل جذب و کنترل کنند.

د) یادگیری تفکر آینده باید همراه با پرسش‌های غایی هستی باشد: مرگ، عشق، تراژدی، امید، تعهد، حکومت، معنای زندگی و جایگاه امر متعالی در هستی انسانی یادگیری تفکر آینده نباید از طرح چنین پرسش‌هایی بگریزد و باید به‌طور فعالانه‌ای تشویق‌گر جواب به این پرسش‌ها باشد. بنابراین نباید در پی اثبات صحت مجموعه خاصی از جواب‌ها بود، بلکه هدف گسترش قابلیت تصور جواب‌های گوناگون به این پرسش‌هاست مانند چگونه مفاهیم مرگ، زندگی و عشق در فرهنگ‌های گوناگون با همدیگر تفاوت دارند. یادگیری بدین شیوه، پایه و اساس تفکر آینده و مطالعات آینده است.^۱

به همین دلیل آینده‌پژوهی نیازمند وجود بسترهای فرهنگی لازمی است که امکان تفکر آینده را فراهم کند. بدون این بسترها که بر نوعی از تعادل میان ویژگی‌های خاص فردی با هویت‌های جمعی عام‌تر از یک طرف و طرح پرسشی از ارزش‌ها و مفاهیم غایی هستی برقرار است، تفکر آینده امکانپذیر نمی‌شود.

شایان ذکر است که آینده‌پژوهی جدای از کارکردهای توانمندسازی عامه مردم یک جامعه، می‌تواند کارکردهای دیگری ازجمله برقراری صلح و آشتی را برعهده داشته باشد. همچنین آینده‌پژوهی می‌تواند و باید به ایجاد جهانی عادلانه‌تر با تعداد کمتری از افراد و گروه‌های به حاشیه رانده شده کمک کند. به همین دلیل نباید در آینده کوشید تا همانند امروز بر سلطه مالی از یک طرف و توسعه تکنولوژیکی از طرف دیگر تأکید کرد. اگرچه چنین چیزی یک رؤیا به‌نظر می‌رسد، اما چنین تصویری از آینده امکان تحقق را داراست به شرطی که زنان و مردان واقعاً ایجاد چنین جهانی را در آینده بخواهند و به توانایی خود در ایجاد آن واقف باشند. چنین چیزی، وابسته به تصور امید (نسبت به آینده) و نه پافشاری بر تصویری مالا مال از تقدیر و سرنوشت است.^۲

1. Eleonora Masimi, Rethinking Futures Studies, p, 1167.

2. Eleonora Barbieri Masini, Arision of Future studies, Futures 34, 2002, P. 258.

هدف اصلی آینده‌پژوهان، بهبود رفاه انسانی و محافظت از ظرفیت‌های تداوم‌بخش زندگی بر کره زمین است. آینده‌پژوهان از طریق جستجوی نظام‌مند آینده‌های جایگزین در تلاشند تا به این هدف برسند. مشارکت در تفکر معطوف به آینده، بخشی از این تلاش سیستماتیک است. همچنین آینده‌پژوهان در تلاشند تا به ایجاد تصاویری جدید و جایگزین از آینده دست بزنند که در خود حاوی جستجوهای عمیق برای بررسی و ارزیابی اخلاقی بهترین آینده ممکن است.^۱ ممکن‌ترین، محتمل‌ترین و ارجح‌ترین این نوع از آینده‌ها، آن چیزی است که آینده‌پژوهان می‌خواهند بدانند. درواقع وظیفه متمایز آینده‌پژوهان نسبت به آینده، آنها را وادار به سخن گفتن از آزادی و رفاه نسل‌های آینده می‌کند که ممکن است هنوز به دنیا نیامده باشند و بنابراین اکنون هیچ اختیار و توانی ندارند.^۲

همچنان که ذکر شد آینده‌پژوهی در خود نوعی از وظیفه و الزام اخلاقی را هم به آینده‌پژوهان و هم به دیگر اعضای یک جامعه در قبال نسل‌های آینده محول می‌کند. بی‌شک مردمانی که در قبال کودکان متولد نشده فردا و آینده آنها احساس مسئولیت شهروندی کنند، هم با مصرف کمتر به حفظ منابع لازم برای ادامه حیات کمک می‌کنند و هم خود را در سرنوشت آتی آنان شریک می‌دانند. تحقق چنین حسی از مسئولیت شهروندی یکی از لوازم تعمیق عدالت و انصاف در میان اعضای یک اجتماع خاص است. بنابراین آینده‌پژوهی یکی از لوازم تحقق شهروندی در جوامع به هم پیوسته امروزی است که با تعمیق احساس سرنوشت مشترک نسبت به آینده‌ای که هنوز فرا نرسیده است، به مردمان عمدتاً جدای از هم نوعی از احساس مسئولیت همگانی و فراگیر می‌بخشد که لازمه حیات جمعی انسان‌هاست. این احساس سرنوشت مشترک تنها دربرگیرنده اعضای کنونی یک اجتماع خاص نبوده و نمی‌تواند باشد، بلکه باید دربرگیرنده نسل‌های آتی نیز شود که آینده آنها در گرو اکنون و لحظه حال است.

آینده‌پژوهی وابسته به یکسری مفاهیم است که بنیان‌های تشکیل‌دهنده آن را شکل می‌بخشد. هر نوع از تلاش عالمانه برای آینده‌پژوهی ناگزیر از رجوع و بازگشت به این مفاهیم است. اگرچه بعضی از این مفاهیم جزء مشترکات آینده‌پژوهی با دیگر رشته‌ها محسوب می‌شود، اما تعدادی دیگر که در ادامه خواهد آمد، جزء ویژگی‌های مجزای آن به حساب می‌آید:

1. Wendell Bell, Foundation of Futures Studies, Transaction Pubs, New Brunswick, 1996.

2. Wndell Bell and JA Mall (eds). The Sociology of the Future, Sage, 1971.

۱. زمان به‌طور غیرمستقیم و برگشت‌ناپذیری در حال حرکت از گذشته است. استدلال‌ات متفاوتی وجود دارد که این ادعا را رد می‌کنند. مانند قانون دوم ترمودینامیک، رشد بیولوژیکی (مردم با گذر زمان پیرتر می‌شوند و نه جوان‌تر)، حرکت امواج و تاریخ جهان.

۲. همه آنچه که در آینده به‌وجود می‌آید، لزوماً اکنون و یا در گذشته به‌وجود نیامده است. بنابراین آینده ممکن است شامل چیزهایی باشد که هرگز قبلاً مشابه آنها دیده نشده است. چنین چیزی، ممکن است به ابداع اندیشه‌های جدید، فهم جدید و واکنش‌های جدید بیانجامد.

۳. تفکر آینده جزء لوازم رفتار انسانی است. اگرچه واکنش‌های ما ممکن است بدون تفکر به آینده انجام شود، اما هیچ عملی بدون اندیشیدن به آینده ممکن نیست؛ زیرا هر کنشی نیازمند پیش‌بینی و آینده‌نگری است. بدین ترتیب تصاویر ما از آینده (مانند اهداف، نیات، امیدها، ترس‌ها و آرزوها) بخشی از ریشه‌های تشکیل‌دهنده رفتار و کنش ما در لحظه حال است.

۴. آینده کاملاً از پیش تعیین یافته نیست. این فرضیه مبتنی بر این نکته است که آینده، امری از پیش موجود نیست، بلکه آینده امری گشوده و مفتوح است.

۵. تا حدودی، آینده تحت تأثیر عمل جمعی و فردی بوده و با انتخاب‌های مردم شکل می‌گیرد.

۶. وابستگی متقابل ما در سطح جهانی به همدیگر، همگی را به رویکردی بین‌رشته‌ای و فراگیر دعوت می‌کند. آینده‌پژوهان، جهان را به‌مثابه امری درهم‌تنیده می‌نگرند به‌طوری‌که به هیچ سیستم و واحدی نمی‌توان به شکل کاملاً منزوی و جدا نگاه کرد. به همین دلیل آینده‌پژوهان استدلال می‌کنند که به هر واحدی در تحلیل و پژوهش درباره آینده‌ها باید به‌عنوان سیستمی باز و گشوده نگاه شود.^۱

بحث درباره سودمندی آینده‌پژوهی و پیوند آن با سیاستگذاری جزء مباحث مهم این رشته است. درواقع آینده‌پژوهی بالاخص در آمریکا هرگز نخواست که دانشی صرفاً نظری و محدود در نهاد آکادمی باشد، بلکه به جنبه‌های عملی و تجربی آن نیز بسیار پرداخته شده است.

1. Wendel Bell, An Overview of futures Studies, p. 14.

اگرچه در ادامه گزارش از پیوندهای آینده‌پژوهی با حوزه سیاستگذاری بیشتر سخن می‌گوییم، اما در اینجا لازم است به چهار نکته اشاره کنیم که سودآوری آینده‌نگاری بالاخص در پیوند با مدیریت استراتژیک را بیشتر افزایش می‌دهد:

الف) در صورتی که فعالیت‌های آینده‌نگارانه با مدیریت ارشد یک سازمان حمایت شود.
ب) آینده‌پژوهان باید مسئولیتی را در رأس سازمان شخصاً برعهده داشته و توسط خود مدیر هدایت شوند.

ج) در صورتی که آینده‌نگاران مشارکت مستقیم با مدیران واحدها و کارمندان در بسیاری از بخش‌های سازمان داشته باشند.

د) از آنها در تصمیم‌گیری و اداره سازمان استفاده به‌عمل آید.^۱

درواقع ویژگی متمایز اتاق‌های فکر در ایالت متحده آمریکا تنها اندازه و حجم (فراوان) آنها نیست، بلکه جدای از تعداد فراوان آنچه اتاق‌های فکر را در ایالت متحده، خاص و منحصر به‌فرد می‌کند، دامنه و اندازه درگیر شدن فعالانه آنها در فرایند تصمیم‌گیری است.^۲

پیوند آینده‌پژوهی با اتاق‌های فکر در فرایند تصمیم‌گیری و سیاستگذاری در ایالات متحده آمریکا از ویژگی‌های خاص نظام سیاسی و اداری در این کشور است که در ادامه بیشتر به آن پرداخته می‌شود. البته باید این نکته را متذکر شد که حتی تصمیم‌گیران کلیدی در واشنگتن به نوعی متوجه شده‌اند که دست زدن به هر اقدام عملی و دگرگون‌ساز در دنیا بالاخص در خاورمیانه بدون توجه به عواقب و پیامدهای احتمالی آن در آینده می‌تواند نتایج سنگینی برای این کشور داشته باشد. احتمالاً از دلایلی که آمریکا شبیه دخالت این کشور در عراق سال ۲۰۰۳ به بعد، به اقدامی وسیع در این ابعاد در سوریه بعد از بهار عربی دست نزد، همین ترس از آینده اقدام این کشور در سوریه و نامعلوم بودن سناریوهای احتمالی اصلی در آینده سوریه بود. به عبارت دیگر فقدان یک طرح جامع برای آینده‌نگاری سوریه و مطلوب ارزیابی نکردن سناریوهای محتمل برای این کشور در کنار عواقب جنگ عراق بعد از صدام برای آمریکا، تصمیم‌گیران این کشور را در دوره اوباما محتاط و تا حدودی دست به‌عصا کرد.

1. Abelson and Carberry, Following Suitn or Falling Behind Canddian Journal of Political Science, No 3, 1998, pp. 525-526.

2. Leonard L. Lederman (and others), Foresight Activites In the U. S. A, Lonng Range Planning, vol 17, 1984, P. 41.

۲-۱-۳. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی

همچنان‌که در فصل تاریخچه آینده‌پژوهی در آمریکا به تفصیل اشاره کردیم، در حدود یک سده اخیر و مخصوصاً بعد از جنگ جهانی دوم، تقاضا برای آگاهی از یافته‌های آینده‌پژوهان بسیار زیاد شد و در نتیجه آن، شاهد رشد تأسیس و گسترش انواع مختلفی از مجلات، کرسی‌های دانشگاهی، کانونی‌های فکری و نهادهای دولتی و غیردولتی بودیم که در حوزه آینده‌پژوهی به تحقیق و پژوهش می‌پرداختند. این فرایند، بیش از همه خود را در آمریکا نشان داد که بخش اعظمی از ادبیات آینده‌پژوهانه جهان در این کشور تولید می‌شود. رشد شتابان، توسعه سریع تکنولوژی، تشنگی و اشتیاق هم‌نخبگان و هم‌عامه مردم برای استفاده عملی از فناوری‌های جدید و بسیاری عوامل دیگر جامعه آمریکا را به محیط مساعدی برای تأسیس و گسترش انواع مختلفی از مجلات، کرسی‌های دانشگاهی، کانون‌های فکری و نهادهای دولتی و غیردولتی بدل کرد که همگی متکفل پاسخ به اشتیاق و احساس نیاز موجود در این کشور به اندیشیدن درباره زمان آینده و سناریوهای محتمل در وقوع آن بودند. از طرف دیگر ایفای نقش ابرقدرت در صحنه جهانی و استلزامات آن نیازمند اطلاعات کافی از دیگر کشورها و مناطق جهان برای پیش‌بینی رفتارهای محتمل بازیگران مختلف بالاخص در عرصه‌های مختلف اقتصادی و سیاسی و بین‌المللی بود. وجود شناخت عمیق‌تر و دقیق‌تر از وضعیت مناطق و کشورهای مختلف جهان در نهایت می‌توانست احتمال ترسیم و فهم سناریوهای احتمالی در هنگام وقوع آن در آینده را بیشتر کند. البته جدای از عوامل خارجی مرتبط با رشد دانش آینده‌پژوهی در آمریکا که پیوند عمیق با ایفای نقش ابرقدرتی در صحنه جهانی و استلزامات آن بالاخص بعد از جنگ جهانی دوم که پای آمریکا را به شکل گسترده به نقاطی از جهانی باز کرد که قبلاً در اختیار قدرت‌های دیگر بالاخص بریتانیا و فرانسه بود، عامل درونی مهمی که به رشد دانش آینده‌پژوهی کمک کرد، تحولات سریع در حوزه تکنولوژی و تغییرات مترتب بر آن بود.

درواقع تکنولوژی آنچنان تغییرات اجتماعی سریعی را در آمریکا پدید آورد که دیگر نمی‌شد آینده را به‌سادگی از روی گذشته فهمید و حدس زد. در جوامع راکد و ساکن که تکنولوژی در حد نازلی قرار داشت معمولاً آینده جز تکراری ملال‌آور از

گذشته نبود و هنوز هم نیست، اما با انقلاب تکنولوژیک که عمده عرصه‌های جامعه آمریکا را به‌خصوص پس از جنگ جهانی دوم درنوردید، تغییرات اجتماعی چنان شتابی به خود گرفت که دیگر هیچ‌کس نمی‌توانست تصور کند آینده را (چه در ابعاد کوتاه‌مدت و چه در ابعاد بلندمدت) بتوان از گذشته قیاس گرفت. چهره شهرها به‌شدت در حال دگرگونی بود و همگان در عرصه شخصی خود نیز این تغییرات سریع را احساس می‌کردند. از این‌رو به این نتیجه رسیدند که مرزهای دانش آینده‌پژوهی را باید گسترش داد تا در مقابل امواج سریع تغییرات حاصل از تکنولوژی گیج و مبهوت نشد، بلکه هم تلاش کرد آن را فهمیده و هم در جاهایی در صورت امکان به آن شکل داد. نهادها، مجلات و کرسی‌های دانشگاهی که به دانش آینده‌پژوهی می‌پردازند عمدتاً برخاسته از این احساس نیاز به فهم دگرگونی‌های شتابان حاصل از انقلاب در عرصه تکنولوژی پدیدار شدند. در این فصل می‌کوشیم تا مهم‌ترین آنها را به شکلی مختصر معرفی کنیم:

۱-۲-۳. مجلات

الف) مجله مطالعات آینده^۱

این مجله اگرچه توسط دانشگاه تامکانگ در تایوان منتشر می‌شود، اما به‌دلیل اینکه بسیاری از آینده‌پژوهان آمریکایی نیز در آن مقاله می‌نویسند، شایان بررسی است. این مجله ماهیتی بین‌رشته‌ای داشته و مأموریت خود را بسط و توسعه پژوهش‌های با کیفیت و با محوریت آینده و براساس دانش در حال تکامل آینده‌نگاری- مطالعات آینده‌ها معرفی می‌کند. ویژگی‌های این مجله را می‌توان به‌این‌ترتیب ذکر کرد:

۱. مجله، خواهان مقالات مختلف انتقادی، تفسیری و تجربی بوده و از نظر معرفت‌شناسی، متکثر است.
۲. معتقد به چندروشی شامل تحلیل، مسائل پیش‌آمده، سناریو و گسترش آینده‌های جایگزین و ... می‌باشد.
۳. مطالعات آینده، از نظر معرفت‌شناسی بر ایجاد و بازسازی آینده‌های ممکن، احتمالی و مطلوب مبتنی است.

۴. مطالعات کاربردی (برای مثال، مطالعات موردی در استفاده از مطالعات آینده به منظور تغییر و تحول سازمانی).

۵. آینده‌های جایگزین در انواع موضوعات.^۱

این مجله تاکنون چندین شماره مخصوص منتشر کرده است که موضوعات آنها عبارتند از:

- جستجوی راه‌هایی برای آینده‌ای ماندنی‌تر،
- نوشته‌های علمی - تخیلی و مطالعات آینده،
- روایت و مطالعات آینده.

این مجله همچنین کنفرانس‌های متعددی را برگزار کرده است همانند پیچیدگی، روایت، مشارکت و تصاویر آینده. جدیدترین کنفرانس نیز که اکنون مقدمات آن در حال برگزاری است و در ۲۷ آوریل ۲۰۱۷ اجرا می‌شود، کنفرانس تصویر دوباره سیاست بعد از انتخاب ترامپ است.

(ب) مجله آینده‌ها^۲

مجله آینده‌ها، مجله‌ای بین‌المللی و بین‌رشته‌ای بوده و متمرکز بر آینده‌های بلندمدت یا میان‌مدت در حوزه فرهنگ‌ها و جوامع، علم و تکنولوژی، اقتصاد و سیاست، محیط و سیاره زمین و افراد و انسانیت است. از طریق استفاده از روش‌های مطالعات آینده، این مجله می‌کوشد تا آینده‌های ممکن و جایگزین تمامی رفتارهای انسانی را واکاوی کند. همچنین این مجله می‌کوشد تا نگاهی متکثرانه را در باب آینده ترویج کند. این مجله امکان دسترسی آزاد به مقالات را تا حدود زیادی فراهم کرده است. پرخواننده‌ترین این مقالات عبارتند از:

(الف) سناریوها به عنوان روش‌شناسی علمی برای ایجاد پژوهش‌های جذاب^۳،

(ب) تغییرات اجتماعی ایجاد شده به سبیل جوانان که عبارتند از: موضوعات الگوهای اشتغال، انواع سازمانی، استراتژی‌ها و تأثیرات،^۴

(ج) روایت جدید؛ کاربرد روایت‌شناسی در شکل دادن به برون‌داده‌های آینده.^۵

1. See, www.jfsdigitd.org/home/page

2. *Futures: The Journal of Polity, planning and future studies*

3. Rafael Ramirez, *Senario as a Sholarly Methodology to Produce, Interesting Research*, Futures, 2015.

4. Elaine Hoand Amelia Clarke, *Youth- ledsocial change*, Futures, 2015.

5. Graham Raven and Shirin Elahi, *The New Narrative*, Futures, 2015.

ج) مجله Foresight

این مجله در حوزه مطالعات آینده، تفکر و سیاستگذاری استراتژیک از سال ۱۹۹۹ گروه Emerland آن را منتشر می‌کند. از نظر اعضای هیئت تحریریه این مجله، اگرچه ما آینده را نمی‌توانیم بشناسیم اما حداقل به ارائه آینده‌های جایگزین و بیان قضاوت در مورد فرضیات تشکیل‌دهنده آن قادر هستیم. پژوهش درباره آینده، چارچوبی قدرتمند از یک طرف و مجموعه‌ای از تکنیک‌ها از طرف دیگر فراهم می‌کند تا بتوانیم به سنجش و ارزیابی احتمالات ممکن درباره آینده‌های ممکن بپردازیم. از طریق فهم بهتر آنچه که احتمالاً در آینده قرار است رخ دهد ما قادر خواهیم بود تصمیمات بهتری در حال حاضر بگیریم. البته از نظر هیئت تحریریه این مجله، آینده‌نگاران باید آماده فراتر رفتن از صرف پژوهش درباره جایگزین‌ها باشند. از آنجاکه سازمان‌ها، شغل‌های گوناگون و سیاستگذاران با مشکلاتی واقعی مواجه می‌شوند که نیازمند راه‌حل‌های واقعی است، آینده‌نگاران باید در خط مقدم کشف راه‌هایی عملی برای مدیریت قرن بیست‌ویکم به دلیل رشد مسائل پیچیده‌ای که زندگی انسانی با آن روبه‌رو است باشند و چشم‌انداز بلندمدت‌تری را پیش‌روی تصمیم‌گیران عرصه‌های مختلف ارائه کنند.

موضوعات تحت پوشش مجله *Foresight* شامل این موارد است:

- علوم اجتماعی، سیاسی و اقتصادی،
- توسعه پایدار،
- نگاه به افق‌های دوردست،
- تغییرات علمی و تکنولوژیکی و پیامدهای آن برای جامعه،
- مدیریت پیچیدگی‌ها و ریسک‌ها،
- روش‌شناسی آینده‌پژوهی، ابزارها و تکنیک‌ها.
- مخاطبان این مجله شامل گروه‌های زیر هستند:
- برنامه‌ریزان حوزه اشتغال،
- مشاوران حکومتی،
- مدیران عرصه تحقیق و توسعه،
- برنامه‌ریزان استراتژیک.

- آکادمیست‌ها و محققان علاقه‌مند به مطالعات آینده و علوم اجتماعی و سیاسی.^۱
- این مجله تاکنون شماره‌های مخصوصی را نیز منتشر کرده است که موضوعات تعدادی از آنها شامل این موارد است:
- آینده‌های شهری: جهان شهرها،
- آینده‌های پژوهش و نوآوری،
- چشم‌انداز خدمات در حال تکامل،
- چه کسی بر جهان حکومت می‌کند،
- مسائل کلیدی در حکمرانی جهانی در سال ۲۰۳۰،
- چالش تکنولوژی‌های نوظهور،
- آیا خاورمیانه سرزمین آینده است؟

د) مجله آینده‌پژوهی‌های جهان^۲

این مجله که در آمریکا منتشر می‌شد هدف خود را تحقیق، پژوهش و شکل‌دهی به پارادایمی جدید درباره جهان، زندگی، آگاهی و جامعه در پیوند با تحقیقات جدید معرفی می‌کند. این مجله، تشویق‌گر کاربرد راه‌های جدید اندیشیدن در رویکردی بین‌رشته‌ای میان علوم طبیعی، علوم اجتماعی و علوم انسانی به‌طور کلی است (آینده‌های جهان) که از نظر نقد فرضیات محدود و ناقص را در کنار گسترش چشم‌اندازهای جدید درباره ماهیت انسان، آگاهی، جامعه و طبیعت هستی استقبال می‌کند.

این مجله تأکید خاصی بر شماره‌های ویژه خود دارد که در آن هیئت تحریریه بر مشکلات خاص و موضوعات و یا عناوین نظری و یا عملی با ارزش متمرکز می‌شوند. این شماره‌های ویژه می‌تواند شامل یک و یا دو عنوان در یک مجله شود. در هر سال، هشت شماره از این مجله منتشر می‌شود. برای مثال در شماره مخصوص دسامبر ۲۰۱۴، چندین مقاله در مجله به موضوع جهانی شدن پرداخته و خواسته‌اند در مورد این سؤال، اندیشیده شود که در چه مسیری، تعادل سیاسی - اقتصادی در حال دگرگونی است؟

1. www.emeraldgroupublishing.com/products/journals.

2. World Futures, The Journal of New Paradigm Research

معمولاً این مجله در هر شماره به موضوع خاصی می‌پردازد. در شماره‌های اخیر این موضوعات بررسی شده‌اند:

- زندگی و کار دسته‌جمعی در سازمان‌ها،
 - پارادایم جدید در پزشکی،
 - روان‌شناسی پدیده مافیا،
 - جهانی بودن و محلی شدن و در متن بحران‌های اجتماعی و زیست‌محیطی،
 - فرارشته‌ای بودن،
 - استراتژی، داستان و ظهور: مقالاتی در باب برنامه‌ریزی سناریومحور.^۱
- مجلات‌ای که در این بخش معرفی شدند، جزو مجلات اصلی آینده‌پژوهی بوده و آینده‌نگاران آمریکایی و غیرآمریکایی معمولاً در آن مطالب خود را می‌نویسند. آنچه که برای ما حائز اهمیت است، انتشار چنین مجلات تخصصی در حوزه آینده‌پژوهی و با رویکردها و روش‌های گوناگون است. انتشار چنین مجلاتی در کشور که به‌طور تخصصی به آینده‌پژوهی بپردازند می‌تواند به گسترش این دانش در ایران کمک کنند. امیدواریم که ذکر مطالب و موضوعات تحت پوشش مجلات آینده‌پژوهی در عرصه جهانی در صفحات قبل بتواند به طرح‌ریزی و شکل‌دهی به چنین مجلاتی در ایران کمک کند. شایان ذکر است موضوعات مختلفی از برنامه‌ریزی سازمانی، طراحی شهری، مدیریت جمعیت تا علوم مختلف طبیعی، انسانی و اقتصادی می‌تواند در چنین مجلاتی و با رویکردی آینده‌پژوهانه شرح و بررسی شود. اگرچه آینده‌پژوهی دانشی جهانی بوده و روش‌شناسی و معرفت‌شناسی آن محصول تلاش مشترک آینده‌نگارانه از کشورهای مختلف است، اما باید تلاش کرد تا داده‌های مختلف بومی و محلی به دستگاه تحلیلی آینده‌پژوهی وارد شده و در عرصه‌های قانونگذاری و برنامه‌ریزی از یافته‌های آن بهره‌مند شویم.

۲-۲-۱. ۳. کرسی‌های دانشگاهی

در نظام دانشگاهی آمریکا، جدای از واحدهای مربوط به آینده‌پژوهی که در رشته‌های مختلف دانشگاهی ارائه می‌شود، چندین دانشگاه این کشور مستقلاً در مقاطعی مانند

1. www.tandfonline.com/olgwof20?open.

فوق لیسانس به ارائه رشته آینده‌پژوهی می‌پردازند. در این مقاطع سعی می‌شود تا دانشجویان را با مبانی آینده‌پژوهی، روش‌شناسی این رشته و کاربردهای آن آشنا کنند. فارغ‌التحصیلان این رشته نیز خود سهم بسزایی در گسترش و رونق آن ایفا می‌کنند. شاید بخشی از دلایل تأسیس کرسی‌های دانشگاهی در حوزه آینده‌پژوهی، تلاش برای ارتقای آن از صرف حوزه‌های مطالعاتی، اما پراکنده و وابسته به نهادها و مجلات خاص به رشته‌ای آکادمیک همانند دیگر رشته‌ها با روش‌شناسی خاص خود بوده است. اگرچه آینده‌پژوهی نتوانسته است که در محافل دانشگاهی همانند رشته‌های دیگر رونق بیابد، اما نباید جوانی و نسبتاً تازه تأسیس بودن این رشته در مقایسه با رشته‌های مختلف علوم طبیعی و انسانی را فراموش کرد. در نتیجه می‌توان امیدوار بود که در سال‌ها و دهه‌های آتی، آینده‌پژوهی نیز همانند دیگر رشته‌های جا افتاده در نظام دانشگاهی، بتواند شاهد گسترش کمتی و کیفی باشد. بدیهی است رونق دانشگاهی آینده‌پژوهی به‌مثابه یک رشته همانند دیگر رشته‌های دانشگاهی می‌تواند هم از نظر معرفت‌شناسی و هم از نظر روش‌شناسی مرزهای این دانش را گسترش داده و افق‌های جدیدتری را پیش روی آن بگشاید.

آنچه در ادامه می‌آید، نگاهی اجمالی به چند کرسی دانشگاهی در رشته آینده‌پژوهی در آمریکاست:

۱. مقطع کارشناسی ارشد آینده‌نگاری دانشگاه هاوستون

آینده‌نگاری دانشگاه هاوستون در مقطع کارشناسی ارشد یکی از سرامدان این رشته در آمریکاست. این رشته البته بیشتر خود را در پاسخگویی به نیازهای آینده بازار کار و مشاغل هم‌پیوند با شرکت‌های صنعتی و تجاری تعریف کرده است. چالش‌هایی که رشته آینده‌نگاری دانشگاه هاوستون می‌کوشد به آنها پاسخ دهد شامل این موارد است:

۱. به چالش کشیدن فرضیات مربوط به استراتژی،

۲. ترجمه و انتقال استراتژی به عمل،

۳. استراتژی ارتباطی،

۴. شناخت تغییرات منقطع شده،

۵. انطباق استراتژی با تغییرات سریع.

برنامه آینده‌پژوهی در دانشگاه هاوستون می‌کوشد تا با بازگشت به این نگرانی‌ها و

برنامه‌ریزی برای تحلیل تغییرات سریع در محیط بیرون از دانشگاه و استفاده از تفکر سیستمی، شانس رسیدن به آینده‌ای مطلوب‌تر را افزایش دهد. دانشجویان رشته آینده‌پژوهی باید ۳۶ واحد دانشگاهی را پاس کنند که شامل یک پروژه یا تز است.

این واحدها به دو شکل آنلاین و حضور در کلاس برگزاری می‌شود. دانشجویان تمام‌وقت در بازه‌ای ۱۸ تا ۲۴ ماه به‌صورت آنلاین فارغ‌التحصیل می‌شوند. دانشجویان پاره‌وقت نیز معمولاً سه تا پنج سال طول می‌کشد تا فارغ‌التحصیل شوند.^۱ واحدهایی که گرفتن و قبول شدن در آنها ضروری است شامل واحدهای ضروری این رشته می‌شود. برای مثال مقدمه‌ای بر آینده‌نگاری، آینده‌های جهان، تفکر سیستمی، تغییرات اجتماعی و ... درنهایت دانشجو حتماً باید یا پروژه‌ای مربوط به آینده‌نگاری را اخذ کند و یا از تز فوق‌لیسانس خود دفاع کنند. این تز حتماً باید مربوط به آینده‌پژوهی باشد.

۲. فوق‌لیسانس آینده‌نگاری استراتژیک در دانشکده هنرهای دانشگاه کالیفرنیا

«جهان سریع‌تر از همیشه در حال تغییر است. نگاه رو به جلو، هنری است که تأسیس آن برای چگونگی عملکرد رهبران ضروری است» این جمله شعار اصلی مؤسسان و استادان رشته فوق‌لیسانس آینده‌نگاری استراتژیک در دانشگاه کالیفرنیاست. برنامه دوساله فوق‌لیسانس، فوق‌باورهای مفروض درباره آینده‌های ممکن را به چالش می‌کشد و دانشجویان را برای کارها و اقدامات عملی و حتی آرمانی آماده می‌کند. در این مقطع تلاش می‌شود تا دانشجویان وارد شده، به شکلی شکاکانه و از طریق عینک‌های گوناگون به آینده بنگرند و فنون مؤثر استراتژیک را بر شرکت‌ها، حکومت‌ها و نهادهای مدنی اعمال کنند. دانشجویان این رشته یاد می‌گیرند که چگونه از طریق چالش‌های جهان واقعی، راه خود را به درون آینده‌ای ناشناس ببابند. همچنین فارغ‌التحصیلان این رشته از طریق آموزش تجربیات لازم و ابزارهای آینده‌نگارانه چگونگی کمک به سازمان‌های مختلف برای تعریف و آماده کردن آینده‌های ممکن را یاد می‌گیرند.^۲

فارغ‌التحصیلان این رشته نه تنها ابزارهای رصد کردن آینده را فرا می‌گیرند، بلکه

1. www.houstonfutures.org

2. www.cca.edu/academics/graduate/foresight-mbg.

بنیادهای ضروری برای تجارت و فرهنگ سازمانی را می‌آموزند. مقطع کارشناسی ارشد آینده‌نگاری استراتژیک چهار ترم دارد که به شرح زیر هستند. ترم اول به بنیادها (شامل کارگاه نوآوری، اقتصاد مدیریتی و ...) می‌پردازد. ترم دوم به زمینه‌ها (شامل فنون آینده‌نگاری استراتژیک، کارآفرینی اجتماعی و ...) اختصاص دارد. ترم سوم به سیستم‌ها (شامل کارگاه آینده‌نگاری استراتژیک، عملکردها و سیستم‌ها، تحلیلگران آینده‌نگار) می‌پردازد. ترم چهارم نیز با ادغام ... و یکپارچگی (شامل مدیریت استراتژیک، کارگاه ریسک آینده‌نگاری و ...) به اتمام می‌رسد. البته تعدادی از واحدها مانند کارگاه آینده‌نگاری استراتژیک، کاملاً جدید و منحصر به این دانشگاه است.

۳. دکترای آنلاین رهبری استراتژیک با تمرکز بر آینده‌نگاری استراتژیک - دانشگاه رجنت^۱

این رشته به صورت آنلاین و غیرحضوری در دانشگاه رجنت برگزار می‌شود. با هدف آشنایی دانشجویان دانشگاه به اخلاق و بینش‌های لازم برای برنامه‌ریزی و آمادگی برای مواجهه با چالش‌ها و فرصت‌های آینده، این رشته می‌کوشد تا آغازی باشد بر آمادگی برای آینده‌نگاری استراتژیک که نیازمند چشم‌اندازی دوربینانه است که ریشه در کیفیت‌های شخصیتی قوی دارد. فارغ‌التحصیلان آنلاین این رشته معمولاً نقش‌هایی در قالب رهبران استراتژیک درون یک سازمان، مشاوران رشته آینده‌نگاری استراتژیک یا مدرسان دانشگاه می‌یابند. به دانشجویان دکترای آینده‌نگاری استراتژیک، موارد زیر آموزش داده می‌شود:

الف) چگونگی رهبری فرضی از مدیریت یک گروه که می‌کوشد روندهای پدیدار شده را تحلیل کرده و استراتژی سازمانی اتخاذ شده را در مقابل تعدادی از آینده‌های ممکن مورد سنجش قرار دهد.

ب) ارزیابی تأثیر بلندمدت مداخلات سیاسی توسط نیروهای مؤثر داخلی و یا منطقه‌ای در سده بیست‌ویکم.

1. www.regent.edu/acoad/global/degreeprograms

ج) بررسی حسابرسی یک شرکت کار و ارائه پیشنهادهایی درباره چگونگی ارتقای مدیریتی برای پیشبرد مأموریت تعریف شده این شرکت.
فارغ‌التحصیلان این رشته باید ۶۰ واحد دانشگاهی را پاس کنند که ۶ واحد آن پروژه پایانی است.

- بعضی از واحدهای ضروری دکتری آنلاین دانشگاه رجنت شامل این موارد است:
- استراتژی سازمانی و طراحی،
 - آینده‌نگاری استراتژیک،
 - ارتباط رهبری، رهبران و پیروان،
 - نظریه رهبری،
 - فرهنگ‌ها و ارزش‌ها،
 - رهبری جهانی،
 - اصول مشاوره،
 - نوآوری و خلاقیت.

۳-۲-۱-۳. نهادهای آینده‌پژوهی

اگرچه بسیاری از کانون‌های تفکر در آمریکا به‌طور اتفاقی و تصادفی ممکن است گزارش‌هایی را درباره آینده‌پژوهی منتشر کنند، اما چند نهاد خاص نیز هستند که به‌طور تخصصی به آینده‌پژوهی می‌پردازند. این نهادها خود را وقف اعتلای دانش آینده‌پژوهی و گسترش کمی و کیفی آن کرده‌اند.

اگرچه در فصل تاریخچه به‌طور مختصر به تعدادی از آنها اشاره شد، اما در این بخش می‌کوشیم تا چند نهاد مهم و اصلی آینده‌پژوهی در ایالات متحده را به‌طور مبسوط‌تر به بحث و بررسی بگذاریم.

۱. فدراسیون جهانی مطالعات آینده^۱

فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی در سال ۱۹۷۳ افتتاح شد و یکی از سازمان‌های

1. World Futures Studies Federation(WFSF)

مشاور یونسکو است. اعضای این فدراسیون از ۶۰ کشور مختلف هستند که از دانشگاهیان، محققان، متخصصان و دانشجویان مختلفی تشکیل شده است که همگی دغدغه مطالعات آینده آنها را در کنار هم جمع می‌کند. این فدراسیون، فضایی را فراهم می‌کند تا اعضا بتوانند در آن به شبیه‌سازی، تحلیل و مبادله ایده‌ها و نقشه‌هایشان برای آینده‌ای متفاوت و مطلوب بپردازند و بدین وسیله تغییرات رادیکالی و ریشه‌ای را ایجاد کنند. فدراسیون می‌کوشد تا شبکه‌ای جهانی برای آینده‌پژوهان برجسته باشد و در این میان به پذیرش اعضا از مناطق گوناگون جهان از یک طرف و استفاده از متخصصان به شیوه‌ای بین رشته‌ای به شکلی که همه دانش‌ها را در برگیرد از طرف دیگر متعهد است. برگزاری کنفرانس‌های تخصصی در حوزه آینده‌پژوهی جزو عملکردهای این فدراسیون است. کنفرانس‌های برگزار شده این فدراسیون بدین ترتیب بوده است:

جدول ۲-۳. کنفرانس‌های برگزار شده فدراسیون جهانی مطالعات آینده

سال	موضوع
۱۹۹۳	انسجام و آشوب در آینده‌های غیرمعمول؛ بینش‌ها، وسایل و عملکردها
۱۹۹۵	آینده‌هایی بدون فقر
۱۹۹۷	گفتگوهای جهانی: آنچه شما و من می‌توانیم برای نسل‌های آینده انجام دهیم
۱۹۹۹	آینده‌هایی تکثر و گوناگونی: ارگنداری زندگی و پیچیدگی در صد سال آینده
۲۰۰۱	یک جهان و این همه فرهنگ: جهانی شدن و توسعه محلی
۲۰۰۲	آینده‌های بشریت در کنار اقیانوس‌ها
۲۰۰۵	نسل آینده برای نسل‌های آتی
۲۰۰۸	گذارها: استقبال از جهان‌های در حال پیدایش
۲۰۱۳	نوآوری اجتماعی و پژوهشی جهانی: دگرگونی آینده‌ها
۲۰۱۷	بشریت در سال ۲۰۵۰: صلح، توسعه و محیط

رئیس کنونی فدراسیون، اریک اورلند است که متخصص مسائل مربوط به آینده‌نگاری استراتژیک است. او اخیراً کتابی درسی را در حوزه آینده‌پژوهی نگاشته است.^۱ البته قبل از آن مقالات متعدد دیگری را نیز در این حوزه منتشر کرده بود.^۲

1. see: Eric Overland, The Art of Foresight Management, Cappelen Academic Publishing House, 2010.

2. See: Eric Overland, Universal Perpectivism, on the Harizon, vol21,2013,pp. 39-45.

فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی برای نخستین بار در ۲۳ دسامبر ۲۰۱۶ اقدام به انتشار مجله‌ای در حوزه آینده‌پژوهی با عنوان (آینده‌های انسانی) کرد. این مجله در ۶۲ صفحه و به شیوه آنلاین منتشر شد.^۱ همچنین این فدراسیون برای ارتقای دانش آینده‌پژوهی در جهان، دوره‌های مقدماتی مربوط به مبانی آینده‌پژوهی و روش‌شناسی این رشته را در کشورهای مختلف از جمله ایران، مالزی، مصر و... برگزار کرده است.

۲. انستیتوی آینده^۲ در ایالات کالیفرنیا

انستیتوی آینده جزء نهادهای اصلی آینده‌پژوهی در آمریکا بوده و به‌عنوان سازمانی غیرانتفاعی، سال ۱۹۶۸ تأسیس شد. این انستیتو می‌کوشد تا با کار جمعی محققان و پژوهشگران، بینش‌های آینده‌نگارانه لازم برای مواجهه و مدیریت تغییرات وسیعی که در سطح جهان در حال رخ دادن است را فراهم کند. همچنین انستیتوی آینده جزء پیشگامان طراحی ابزارها و روش‌های لازم برای دقیق‌تر کردن روند آینده‌پژوهی بوده است. بنیانگذار این انستیتو هینی اولاف هلمر، مبدع روش دلفی بوده است.

انستیتوی آینده از ابزارهای مختلفی برای پیشبرد و آموزش دانش آینده‌پژوهی استفاده می‌کند که شامل موارد زیر است:

- آموزش آینده‌نگاری: برگزاری کارگاه‌های مختلف برای تسهیل گفتگو درباره آینده،

- استراتژی مشارکتی: ساختن آینده از طریق آینده‌بینی، بصیرت و عمل،

- سفرهای آموزشی،

- ماشین آینده‌نگاری: یک بازی آنلاین دسته‌جمعی برای پیش‌بینی آینده.

این انستیتو تأکید فراوانی بر اهمیت استفاده از سناریوها در دانش آینده‌پژوهی دارد؛ زیرا این سناریوها هستند که ما را به طرف آینده‌ای ممکن می‌برند. درواقع سناریوها، جهانی را که در حال آمدن تدریجی است توصیف می‌کنند و مجموعه‌ای نظام‌مند از فرضیات درباره عواملی که به جهان در حال ظهور شکل می‌دهند را می‌آفرینند. IFTF اغلب از مجموعه‌ای کلاسیک از آینده‌های جایگزین که در دانشگاه

1. Human Futures Magazine, Issue No1, December 2016.

2. Institute For The Future

هاوایی گسترش یافت استفاده می‌کند تا بتواند به توصیف چهار نمونه اصلی از تفکر درباره آینده بپردازد که شامل این موارد است: رشد، نابودی، اجبار و دگرگونی. همچنین این انستیتو براساس برنامه‌ای ۱۰ ساله در حوزه آینده‌نگاری، کوشیده است تا مجموعه‌ای متفاوت با عنوان (آینده‌های غیرممکن) را گسترش دهد که براساس نوع‌شناسی خاصی از سناریوهاست که فرضیات مرسوم برپایه زمان، احتمال، واقعیت و فرهنگ را نقض و رد می‌کند. سناریوها برای بسط و گسترش گزینه‌های استراتژیک ما بسیار بارز هستند. آنها می‌توانند ابزارهای مفهومی لازم را به ما بدهند تا بفهمیم کجا می‌توانیم استراتژی‌های خودمان را بیازماییم. همچنین سناریوها می‌توانند به ما کمک کنند تا از تفکرات مرسوم هر روزه خود فراتر برویم و امکان خلاقیت و نوآوری را افزایش دهیم. دو حوزه مهم انرژی و غذا مورد توجه انستیتوی آینده بوده است. در سال‌های اخیر این انستیتو کوشیده است تا به واکاوی آینده انرژی و نگرانی‌های مربوط به آن بپردازد. به همین منظور آینده‌نگاری‌های لازم در ۶ حوزه روبنا، حکمرانی، کیفیت زندگی، منابع، محیط و اقتصاد انجام شده است.

در مسئله غذا و امنیت غذایی نیز، این انستیتو کوشیده است تا در حوزه‌های وسیع‌تر آینده غذایی، تغییرات احتمالی را در چهار حوزه رشد، نابودی، الزام و دگرگونی رصد کند. نتیجه این تلاش‌ها به نقشه ۲۰۲۰ غذایی منجر شد که می‌کوشد تا به شناسایی نیروها و پیوندهای متقابلی دست بزند که آینده غذا را می‌سازند.^۱

۳. انستیتوی آینده‌های جایگزین

این انستیتو را در سال ۱۹۹۷ چندین تن از آینده‌پژوهان برجسته همانند آلون تافلر و جیمز دیتور تأسیس کردند. انستیتو آینده‌های جایگزین (IAF) به سازمان‌های مختلف کمک‌های مشاوره‌ای ارائه می‌کند و می‌کوشد از طریق بررسی امکان‌های آینده به ایجاد آینده‌ای بهتر کمک نماید. انستیتوی آینده‌های جایگزین تاکنون پژوهش‌های مهمی را در حوزه آینده‌پژوهی انجام داده که شامل موارد زیر است:

- در سال ۱۹۹۲ به موضوع (مردم سالم در جهانی سالم) پرداخته است. هدف از این پروژه (هر آنچه که می‌توان برای سیستم بهداشتی و سلامتی انجام داد) معرفی شده است.

در سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۹۷ پروژه وسیعی با عنوان سیستم خدمات بهداشتی نیروهای نظامی برای سال (۲۰۲۰) انجام شد.

در سال ۲۰۰۴ نیز پروژه‌ای با عنوان (دستیابی به آینده‌ای اخلاقی در فرایند پژوهشی و توسعه عرصه پزشکی) انجام شد که اهداف خود را تا سال ۲۰۲۹ تعریف کرده است.

سال ۲۰۰۹ نیز پروژه‌ای با عنوان «آینده‌نگاری به‌منظور جهانی‌شدن هوشمندانه: افزایش فرصت‌های توسعه و پیشرفت برای فقرا» به انجام رسید.

همچنین این انستیتو براساس این پروژه مبادرت به اجرای کنفرانس چهار روزه کرد که آینده‌پژوهان مختلف در سراسر جهان را دور خود جمع کرد تا به بحث و بررسی درباره چگونگی خدمات‌رسانی روش‌های آینده و آینده‌پژوهی به فقرا و نیازمندان بپردازند.

انستیتوی آینده‌های جایگزین، هدف خود را کمک نمودن به انجمن‌ها و سازمان‌ها برای انتخاب و ایجاد آینده‌ای مطلوب‌تر از طریق موارد زیر اعلان کرده است:

(الف) فراهم کردن تکنیک‌ها و فنون لازم برای دگرگونی‌های سازمانی و اجتماعی به‌طوری‌که به بصیرت و همبستگی منجر شود،

(ب) به اشتراک گذاشتن بینش‌های کسب شده از طریق تحقیقات آینده‌پژوهان برجسته و افزایش مداوم دانش به هم پیوسته در این حوزه،

(ج) ایجاد شبکه‌ای از روابط میان رهبران به‌منظور تصمیم‌گیری انسانی، جهانی، استراتژیک و نظام‌مند،

(د) توسعه و گسترش رفتارهایی که به حفظ موفقیت سازمانی در لحظه حال منجر شده و درعین‌حال کوشش برای سرمایه‌گذاری روی تلاش‌های لازم به‌منظور گسترش فرصت‌ها برای نسل‌های آینده.^۱

این انستیتو در تاریخ تأسیس خود به سازمان‌های بزرگی مشاوره داده است مانند انجمن سرطان آمریکا، انستیتوی آمریکایی معماری، انجمن آمریکایی کیفیت، آکسفام و... . خدمات انستیتوی آینده‌های جایگزین شامل حوزه سلامت، بهداشت عمومی، آموزش،

1. www.ahfutures.org/about-iaf/vision-mission.

رشد و پایداری، انتشارات، کارهای غیرانتفاعی و حکومت است. این انستیتو دغدغه اصلی خود در حال حاضر را (سلامتی و بهداشت همگانی تا ۲۰۳۰) اعلام کرده است.

۴. انجمن جهان آینده

این انجمن در سال ۱۹۶۶ در ایالات شیکاگو تأسیس شد. تأسیس این انجمن براساس سه ملاحظه انتقادی صورت گرفته است:

(الف) ایجاد همبستگی میان مردمی که دغدغه ساختن آینده مطلوبشان را دارند،
(ب) حمایت از گسترش آگاهی عمومی درباره چالش‌های اصلی جهان،
(ج) ساختن آزمایشگاهی جهانی، جایی که تمامی آینده‌پژوهان قادر به ارائه راه‌حلی باشند که تنها دفاعی نبوده، بلکه به معماری سیستم‌های جدیدی نیز در مقابل سیستم‌های کهن بیانیدهند. این انجمن از دانشجویان، استادان دانشگاه، اقتصاددانان، کارآفرینان و انواع آینده‌پژوهان مختلف تشکیل شده که دست و پنجه نرم کردن با چالش‌های اصلی جهان عامل مشترک عضویت آنها در انجمن جهانی آینده است. شعار اصلی انجمن «آینده متعلق به تو است تا آن را بسازی» است.

انجمن جهانی آینده برای انتشار دیدگاه‌های صاحب‌نظران این حوزه آینده‌پژوهی مبادرت به چاپ مجله‌ای به نام *Futurist* کرده است که از سال ۱۹۶۷ منتشر می‌شود.

در چندین دهه انتشار این مجله، موضوعات مختلفی شرح و بررسی شده‌اند مانند

- تأثیر بالقوه هوش مصنوعی و نانو تکنولوژی بر نوآوری و تولید،

- بازار کار در سده بیست‌ویکم،

- آینده امنیت ملی در عرصه جنگ سایبری،

- تأثیر نوروساینس بر ایده‌های سنتی درباره اخلاق،

- توانمندسازی جهان با فوتوسنتز مصنوعی.

آینده‌پژوهان برجسته‌ای در نیم سده گذشته با انجمن جهان آینده همکاری کرده‌اند مانند هرمان کان، آرتور کلارک و آلوین تافلر. این انجمن از سال ۲۰۱۶ کوشیده است تا با شعار «به ما کمک کنید تا آینده را بسازیم» اصلاحاتی را در خود اعمال کند. گسترش عضویت اعضای انجمن و جذب کمک‌های مالی بیشتر جزو این دسته از تغییراتی است که انجمن جهان آینده به دنبال آن است.

۳-۱-۳. آینده‌نگاری‌ها

ایالات متحده آمریکا به دلایل مختلفی که ذکر کردیم مانند نبود ساختارهای تاریخی کهن که این جامعه را به طرف عقب بکشاند، همواره جامعه‌ای معطوف به آینده بوده است. این نگاه رو به جلو خودبه‌خود زمینه مساعدی برای رشد انواع طرح‌ها و پژوهش‌های مختلف با ماهیتی آینده‌نگارانه بوده است. هم حکومت این کشور و هم جامعه مدنی آن در دهه‌ها و سال‌های اخیر توجه خاصی به شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های موجود در آینده آمریکا و در ابعاد گوناگون آموزشی، سیاسی، امنیتی، اقتصادی، محیط زیست و ... داشته‌اند.

عمده پژوهش‌های آینده‌نگارانه جامعه مدنی این کشور ماهیت پیشنهادی داشته و می‌کوشید تا از منظر علایق فردی شهروندان این کشور و یا منافع گروهی اصناف و یا طبقات مختلف به ارائه شناختی نسبی از چالش‌ها و فرصت‌های پوشیده در روندهای احتمالی آتی بپردازد. در مقابل، پژوهش‌های آینده‌نگارانه حکومت این کشور جنبه تجویزی و اجرایی داشته و توسط کاخ سفید در دوره رؤسای جمهور گوناگون این کشور برای مقابله با تهدیدها و چالش‌های پیش‌روی این کشور که طبیعتاً براساس علایق و تعلقات عقیدتی و حزبی هر کدام از رؤسای جمهور این کشور به شکل متفاوتی فهم می‌شود طراحی و اجرا می‌شود.

شایان ذکر است که نباید پژوهش‌های آینده‌نگارانه حکومت و جامعه مدنی آمریکا را به شکلی کاملاً مستقل و جدای از هم نگریست، بلکه فعالیت‌ها و پژوهش‌های آنها در زمینه شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های پیش‌روی این کشور مکمل همدیگر هستند و همگی در تلاشند تا با تمرکز بر آینده، منافع ملی این کشور را ارتقا دهند. در اینجا به معرفی و بررسی چند پژوهش مهم در این کشور که ماهیتی آینده‌نگارانه داشته‌اند می‌پردازیم.

بدیهی است که تعدادی از این طرح‌ها و پژوهش‌ها ماهیتی صرفاً داخلی نداشته و به دلیل قدرت این کشور در نظام جهانی، دارای ابعاد و تبعات بین‌المللی برای دیگر ملت‌ها نیز است. البته هدف از معرفی آینده‌نگاری‌های انجام شده در آمریکا فهم کامل‌تر و دقیق‌تر از دانش آینده‌پژوهی در این کشور و نتایج پژوهش‌های معتبر در این حوزه است.

آموزش در آمریکای سال ۲۰۳۰

این گزارش در سال ۲۰۱۰ منتشر شد و بر بررسی آینده‌نگارانه حوزه آموزشی در ایالات متحده متمرکز بود.^۱ مسئولیت انجام این پژوهش با دانشگاه استنفورد بود و هدف از آن ارزیابی تحولات احتمالی در مدارس آمریکا و مواجهه با چالش‌ها و فرصت‌های احتمالی تا سال ۲۰۳۰ بود. آغاز این پژوهش با این جمله است که «تنها با تداوم روندهای گذشته و کهن است که آینده ملال‌آور خواهد بود». از نظر نویسندگان گزارش و براساس روندهای مشاهده شده در چهل سال اخیر، می‌توان به این پیش‌بینی‌ها برای دو نسل آینده اقدام کرد:

از نظر اقتصادی

۱. هزینه‌های سالیانه هر دانش‌آموز سه برابر شده و به حدود ۳۶ هزار دلار خواهد رسید.
۲. نسبت شاگرد - معلم از هر ۱۵ شاگرد به یک معلم، به کمتر از ۱۰ دانش‌آموز یک معلم می‌رسد.
۳. سهم محلی از تأمین مالی مدرسه از ۴۵ درصد به حدود ۳۳ درصد کل هزینه‌ها کاهش می‌یابد.

از نظر نهادی

۱. کنترل و تعیین سیاست‌های آموزشی دیگر در دستان هیئت‌مدیره محلی به‌طور کامل نخواهد بود و نهادهای دولتی دیگر مانند حکومت‌ها، دادگاه‌ها و حکومت فدرالی نیز اختیارات بیشتری را در تعیین خط‌مشی سیاست‌های آموزشی برعهده خواهند گرفت.
۲. مقررات اداری پیچیده‌تر خواهد شد؛ زیرا نهادهای بیرونی متعددی می‌کوشند تا اقتدار خودشان را بر عملکرد مدارس اعمال کنند.
۳. دامنه سیستم‌های آزمایشی که برای مسئولیت‌پذیری مدارس تعبیه شده‌اند گسترش یافته و به پوشش موضوعات دیگر نیز تعمیم می‌یابد.
۴. بسیاری از حکومت‌ها به چانه‌زنی با اتحادیه‌های معلمان بر سر سیاست‌های مربوط به تعیین پاداش‌ها و همچنین شرایط کاری روی خواهند آورد.
۵. درصد دانش‌آموزانی که در مدارس خصوصی ثبت‌نام می‌کنند همچنان در حدود ۱۰ تا ۱۲ درصد باقی خواهند ماند.

1. American Education in 2030, Board of Trustees of Leland. Stanford University, 2010.

از نظر سیاسی

۱. قدرت همچنان بین دو حزب سیاسی در نوسان خواهد بود. دمکرات‌ها از نزدیک با اتحادیه‌های موجود در بخش عمومی همکاری خواهند کرد و از سرمایه‌گذاری‌های بیشتر در آموزش مدارس در ۱۲ سال تحصیلی حمایت می‌کنند، اما جمهوریخواهان مخالف افزایش هزینه‌ها در بخش آموزش خواهند بود و راه‌های مختلفی برای تضعیف توان اتحادیه‌های کارگری را امتحان خواهند کرد.
۲. اتحادیه‌های فراگیر، کنترل بیشتری را بر تصمیمات اتخاذ شده هیئت‌مدیره مدارس، مجالس قانونگذاری و دانشکده‌های آموزشی خواهند داشت.
۳. به دلیل اینکه احتمال کنترل همه ارگان‌های حکومتی به وسیله یک حزب پایین است، سیاست‌های مربوط به تقویت نوآوری و خلاقیت همچنان افزایش خواهد یافت.
۴. دولت و دادگاه‌های فدرال به شکلی افزایش تلاش می‌کنند تا فعالیت‌های مدارس را بیشتر تحت کنترل خود بگیرند. دادگاه عالی، حقوق اساسی مربوط به داشتن آموزش مناسب را به عنوان حق تعبیه شده در قانون اساسی فدرال به رسمیت خواهد شناخت.

در سطوح اجرایی

۱. نمرات امتحانی در سال‌های پایانی دبیرستان همچنان دست نخورده باقی خواهد ماند.
 ۲. مدارس همچنان به شکلی گسترده در میان گروه‌های نژادی تفکیک می‌شود.
 ۳. عملکرد دانش‌آموزان آمریکایی در ریاضیات و علوم همچنان پایین‌تر از متوسط کشورهای صنعتی باقی خواهد ماند.
 ۴. درصد دانش‌آموزانی که به عنوان ناتوان طبقه‌بندی می‌شوند از ۱۵ درصد به ۲۲ درصد کل جمعیت مدارس افزایش خواهد یافت.
 ۵. کیفیت نیروهای مشغول به تدریس به شکلی معنادار کاهش خواهد یافت.
- سه عاملی که در آینده به احیای مجدد نظام آموزشی آمریکا کمک خواهد کرد عبارتند از:
۱. اطلاعات، برنامه‌های تحصیلی و ابزارهای آموزشی به دلیل اینترنت ارزشنیمت به آسانی در آینده در دسترس همگان خواهد بود.
 ۲. دگرگونی‌های تکنولوژیک به افزایش شمار کسانی منجر می‌شود که از آموزش عالی به شکلی رسمی گریزانند. در نتیجه دانشکده‌ها و دانشگاه‌هایی خاص ممکن است تصمیم

بگیرند که بدون دیپلم رسمی این افراد را استخدام و در عوض بر عملکرد مثبت در دوره‌های امتحانی تأکید کنند.

۳. اعتراض عمومی علیه افزایش هزینه‌های تحصیل در مدارس و دانشگاه‌ها ممکن است تیر خلاص بر سیستم کهن آموزشی باشد.

به‌طور خلاصه افزایش هزینه‌های مدارس عمومی، کاهش کیفیت آموزشی در مدارس و تغییرات تکنولوژیکی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا به اطلاعات و دانش لازم و مستقیماً از طریق منابع ارزیانقیمت از طریق مدارس دوره‌ای دسترسی یابند که آموزش آنلاین را وارد کرده‌اند.

معلمان به مربیانی تبدیل می‌شوند که تنها به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا با دیگران و در ارائه مطالب مشارکت کنند. این تغییرات از سطح دانشگاه شروع و به دبیرستان‌ها و مدارس راهنمایی نیز سرایت می‌کند. مدارس ابتدایی نیز به استفاده گسترده از اینترنت و شبکه‌های آنلاین در تدریس و آموزش مواد درسی روی می‌آورند.

۱. چه چیزی بیشترین اهمیت را دارد: تدریس به‌دلیل آینده آمریکا

این گزارش را کمیسیون ملی آموزش و آینده آمریکا نوشته است و در حوزه آینده‌نگاری مسائل آموزشی قرار می‌گیرد.^۱ این کمیسیون در سال ۱۹۹۴ و برای مواجهه با چالش‌های پیش روی نظام آموزشی آمریکا تأسیس شد. کمیسیون خود را متعهد به کمک به اجرای سیاست‌ها و تصمیماتی می‌داند که هدف از آن تضمین بهبود کیفیت آموزشی مدارس آمریکا در مقاطع دوازده‌گانه تحصیلی و برای ورود به قرن بیست‌ویکم است.

پژوهش کمیسیون ملی آموزش و آینده آمریکا از سه پیش فرض ساده شروع می‌کند:

۱. آنچه که معلمان می‌دانند و می‌توانند انجام دهند بیشترین تأثیر را بر یادگیری دانش‌آموزان می‌گذارد.

۲. استخدام، آماده‌سازی و حفظ معلمان خوب استراتژی مرکزی و اصلی برای بهبود مدارس ماست.

۳. اصلاح و بهبود مدارس موفق نمی‌شود مگر آنکه بر ایجاد شرایطی متمرکز

1. What Matters Most: Teaching for America's Future, Report of the National Commission on Teaching and America's future, 1996.

باشد که معلمان بتوانند به خوبی تدریس کنند. از نظر نویسندگان این گزارش هدف اساسی نظام آموزشی باید دسترسی به آموزش رقابتی و باکیفیت در مدارس باشد که حول محور ایده موفقیت سازمان یافته است. براساس مطالعه این کمیسیون که دو سال طول کشیده است، موانع زیر برای دستیابی به هدف فوق باید از میان برداشته شود:

- (الف) انتظارات کم از عملکرد دانش آموزان،
- (ب) استانداردهای اعمال شده روی معلمان،
- (ج) نقایص اصلی در آماده سازی معلمان،
- (د) ابهام و بی برنامه گی در استخدام معلمان.

نویسندگان گزارش با رویکردی آینده پژوهانه پنج توصیه زیر را برای مواجهه با این نگرانی ها و اجرایی اهداف نظام آموزشی پیشنهاد می کنند:

۱. جدی گرفتن استانداردها و اصرار بر اجرای آنها بر هر دوی معلمان و دانش آموزان از طریق:

- (الف) تأسیس هیئت مدیره مربوطه در هر استان برای وضع استانداردها،
- (ب) پافشاری بر اعتبار این استانداردها برای همه مدارس،
- (ج) بستن مدارس تا کارآمدی.

۲. ابداع روش هایی جدید برای آمادگی معلمان و ارتقای کیفی آنها از طریق:

(الف) سازماندهی آموزش معلمان و ایجاد برنامه های توانمندسازی در کنار استانداردهای تعبیه شده برای دانش آموزان و معلمان،

(ب) ایجاد و کمک به برنامه های آموزش برای معلمان تازه استخدام شده در کنار ارزیابی مهارت های تدریس آنها،

- (ج) ایجاد منابع باثبات و باکیفیت برای پیشرفت شغلی.

۳. تثبیت قواعد استخدامی معلمان و قرار دادن معلمان واجد شرایط در هر کلاس از طریق:

(الف) افزایش توان مالی مناطق کم درآمد برای پرداخت دستمزد بیشترین معلمان واجد شرایط،

- (ب) حذف موانع پیش پای جابه جایی معلمان،

ج) افزایش شانس معلمانی که شدیداً نیازمند هستند و ارائه مشوق‌های لازم برای تدریس در مناطق محروم.

۴. تشویق و هدیه دادن به دانش و مهارت معلمان از طریق:

الف) حذف معلمان ناتوان،

ب) ایجاد و گسترش زنجیره متصل به هم از سیستمی که هدف آن پاداش دادن به مهارت‌ها و دانش معلمان است.

۵. ایجاد مدرسی برای پیشرفت دانش‌آموزان و معلمان از طریق:

سرمایه‌گذاری بیشتر بر معلمان و تکنولوژی و در مقابل سرمایه‌گذاری کمتر بر پرسنل غیردرگیر در امر تدریس.

از نظر نویسندگان گزارش ارائه پیشنهاد آسان، اما اجرای آن دشوار است. قدم اول وقوف به این نکته است که موارد فوق باید با همدیگر انجام شود. انجام پیشنهادهای فوق از نظر کمیسیون نظام آموزشی آمریکا را برای مواجهه با چالش‌های آینده و دسترس به اهداف آن آماده می‌کند.

۲. هوش مصنوعی، دستگاه‌های تنظیم خودکار و اقتصاد

پژوهش فوق در دسامبر ۲۰۱۶ و به‌وسیله دفتر ریاست‌جمهوری ایالات متحده منتشر شد.^۱ این پژوهش با وقوف بر این نکته نگاشته شده است که پیشرفت‌های انجام شده در زمینه تکنولوژی هوش مصنوعی (AI) و رشته‌های مربوط به آن بازارهای جدید و فرصت‌های جدیدی برای پیشرفت در حوزه‌های مختلفی همانند سلامت، آموزش، انرژی، اقتصاد، رفاه اجتماعی و محیط زیست فراهم کرده است. انتظار می‌رود در بیست سال آینده ماشین‌ها وظایف بیشتری در زندگی انسان‌ها را برعهده بگیرند.

گزارش فوق که در حوزه آینده‌نگاری تکنولوژی قرار می‌گیرد را تیمی از دفتر ریاست‌جمهوری آمریکا، شورای اقتصاد ملی، اداره مدیریت و بودجه و اداره سیاست‌گذاری علم و فناوری نوشته است. تحلیل‌ها و پیشنهادهای این گزارش دربرگیرنده بینش‌های جدیدی درباره آینده هوش مصنوعی است.

1. Artificial Intelligence, Automation and the Economy, Executive Office of President. Decemby, 2016.

افزایش توانایی‌ها و قابلیت‌های هوش مصنوعی به جایگزینی آن با بسیاری از وظایفی می‌انجامد که قبلاً در حیطه کار انسانی تعریف می‌شد. این دگرگونی‌ها فرصت‌های جدیدی را برای انسان‌ها، اقتصاد و جامعه می‌آفریند، اما در عین حال این پتانسیل را دارد که در معیشت میلیون‌ها آمریکایی اختلال ایجاد کند. این واقعیت که آیا هوش مصنوعی در آینده به بیکاری و نابرابری گسترده می‌انجامد یا خیر، بیشتر از آنکه به خود تکنولوژی برگردد به نهادها و سیاست‌های اتخاذ شده ما مربوط می‌شود.

تغییرات تکنولوژیکی در اواخر سده بیستم متفاوت با سده نوزدهم، مسیر مجزایی را طی کرد. ابداع کامپیوترها و اینترنت به بهره‌وری نسبی کارگران ماهر انجامید. نوآوری تکنولوژیکی به بهره‌وری بیشتر افراد در شغل‌هایی منجر شد که در حیطه‌هایی مانند تفکر انتزاعی، شغل‌های خلاقانه و حل مسئله درگیر بودند و به سهم خود در رشدی قابل توجه در حوزه اشتغال مؤثر بود. به هر حال یافته‌های این پژوهش اثبات می‌کند که صرف تغییرات اقتصادی در تعیین پیامدها، اثرگذار نیست همچنین نشان می‌دهد که به دلیل رشد هوش مصنوعی شغل‌های در معرض نابودی بیشتر شامل شغل‌هایی می‌شود که کارگران کم‌مزد، کم‌مهارت و آموزش‌ندیده آنها را در اختیار دارند. در طول تاریخ و در میان کشورهای مختلف رابطه‌ای قوی میان بهره‌وری و دستمزدها بوده است. تحقق دوباره این رابطه در عصر هوش مصنوعی بیشتر از آنکه صرفاً به ماهیت تغییرات تکنولوژیکی وابسته باشد به عملکرد نهادها و اتخاذ سیاست‌هایی برمی‌گردد که دست‌اندرکار آماده‌سازی کارگران برای انطباق با هوش مصنوعی و مدیریت تأثیرات هوش مصنوعی بر بازار است. به همین دلیل توجه درست و پاسخ صحیح از طرف نهادها و سیستم قانونگذاری می‌تواند به سازگاری هوش مصنوعی و دستگاه‌های خودکار تولید شده با نرخ‌های بالای اشتغال و رفاه جمعی همگان و پرهیز از تعمیق نابرابری‌ها بیانجامد. به همین دلیل این پژوهش سه استراتژی زیر را برای تحقق این هدف و مواجهه با پیامدهای مختلف هوش مصنوعی در آینده پیشنهاد می‌کند:

استراتژی اول: سرمایه‌گذاری گسترده در حوزه هوش مصنوعی به دلیل منافع بی‌شمار آن. هوش مصنوعی تأثیرات فراوانی در افزایش بهره‌وری و رشد داشته و پتانسیل غیرقابل انکاری در کمک به ایالات متحده برای ایستادن بر سکوی نخست نوآوری‌های

علمی و تکنولوژیک دارد. حکومت نقشی کلیدی در کمک به افزایش سرمایه‌گذاری بر تحقیق و توسعه در زمینه هوش مصنوعی ایفا می‌کند. در واقع رشد گسترده هوش مصنوعی نیاز مردم به افزایش مهارت‌های مربوط به آن را بالا برده است. رقابت میان شرکت‌های جدید با شرکت‌های گذشته و ایجاد سیاست‌های مشوق رقابت در این زمینه به‌طور فزاینده‌ای نقشی کلیدی در ایجاد و انطباق تکنولوژی‌های جدید با نوآوری‌های مربوط در حوزه هوش مصنوعی ایفا می‌کند.

استراتژی دوم: آموزش آمریکایی‌ها برای شغل‌های آینده.

به هر میزان که هوش مصنوعی ماهیت کار و مهارت‌های لازم در بازار کار را تغییر می‌دهد، کارگران آمریکایی نیاز بیشتری به آموزش‌های کافی برای انطباق موفقیت‌آمیز با این دگرگونی‌ها دارند. اجرای این آموزش‌ها نیازمند سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی است که از همان دوران کودکی باید آغاز شود و تا پایان تحصیلات ادامه یابد.

استراتژی سوم: کمک به کارگران در این دوران گذار همراه با توانمندسازی آنان.

سیاستگذاران باید تضمین کنند که هر یک از کارگران و کسانی که به دنبال یافتن شغل هستند، قادر به یافتن فرصت‌هایی متناسب یا موقعیت و مهارت‌هایشان خواهند بود و همچنین از افزایش دستمزدها به میزان کافی در طول دوران اشتغال برخوردار خواهند بود. لازمه این روند، برداشتن قدم‌های کافی برای متحول کردن شبکه امنیت اجتماعی مانند بیمه بیکاری، بیمه دستمزد و کمک‌های فوری برای خانواده‌های بحران‌زده است. همچنین سیاستمداران و قانونگذاران آمریکایی باید به این نکته توجه کنند که نیازمند مداخلات بیشتری در این حوزه همانند تقویت سیستم بیمه بیکاری و استراتژی‌های مناسب برای ایجاد شغل هستند تا بتوان این دوره گذار را به شکل هموارتری طی کرد.

۳-۱-۳. استراتژی برای نوآوری آمریکایی: تضمین رفاه و رشد اقتصادی ما

پژوهش فوق را در سال ۲۰۱۱ کاخ سفید در حوزه آینده‌نگاری اقتصادی با کمک شورای ملی اقتصادی، شورای مشاوران اقتصادی و اداره علم و فناوری منتشر کرد.^۱ ایده اصلی

1. A strategy for American Innovation: Securing our Economic Growth and Prosperity, the White House, 2011.

حاکم بر این پژوهش آن است که آینده رشد اقتصادی آمریکا و قدرت بین‌المللی آن وابسته به توان نوآوری است.

سرمایه‌گذاری بر بهره‌وری و تخیلات مردم برای افزایش نوآوری آنها ضروری و اساسی تلقی شده است. از نظر نویسندگان گزارش برای پیروزی در آینده باید بیش از همگان آموزش دید و خلاق بود. به همین دلیل تیم اوباما در سال ۲۰۱۱ این گزارش را منتشر کرد که در آن به نقش کلیدی نوآوری در رفاه گذشته و آینده آمریکایی‌ها، اهمیت کلیدی بخش خصوصی به‌عنوان موتور نوآوری و نیز نقش حکومت در حمایت از سیستم مبتنی بر خلاقیت می‌پردازد.

این گزارش سه پیشنهاد اصلی را برای رسیدن به آینده‌ای مطلوب در حوزه نوآوری اقتصادی برای آمریکایی‌ها ارائه می‌کند:

۱. سرمایه‌گذاری گسترده در حوزه نوآوری: کمک به تسریع نوآوری‌های مختلف که آینده رشد اقتصادی درگرو آن است نیازمند سرمایه‌گذاری‌های فراوان در سه حیطه نیروی کار، پژوهش علمی و زیرساخت‌هاست. به همین دلیل باید اقدامات زیر را انجام داد:

(الف) آموزش مهارت‌های سده بیست‌ویکم به نسل بعدی،

(ب) تقویت رهبری آمریکا در حیطه پژوهش‌های بنیادین،

(ج) ایجاد زیرساخت‌هایی متناسب با سده بیست‌ویکم،

(د) توسعه و گسترش اکوسیستم پیشرفته تکنولوژیکی.

۲. ارتقای نوآوری‌های مبتنی بر بازار: تجارت آمریکایی، موتوری کلیدی در نوآوری است و خلاقیت آمریکایی‌ها را وارد بازار کرده و در آن ایده‌های جدید محک می‌خورند و ماهیتی تجاری پیدا می‌کند و درنهایت گسترش می‌یابند. چنین روندی برای ارتقای شرایط لازم برای محیط داخلی مناسب نوآوری و کارآفرینی که رهبری جهانی این حوزه را در آینده تضمین کند، ضروری است. به همین منظور باید موارد زیر رعایت شود:

(الف) تسریع در نوآوری‌های تجاری همراه با اعتبارات مالیاتی در حوزه تحقیق و توسعه،

(ب) حمایت از کارآفرینی‌های خلاقانه،

(ج) تسریع قطب‌های نوآوری و تشویق اکوسیستمی کارآفرینانه،

(د) گسترش بازارهای رقابتی، باز و مبتکرانه.

۳. تسریع و کمک به ابتکارات و اختراعات مطابق با اولویت‌های ملی: برای حرکت در راستای اولویت‌های ملی که لازمه آن تسریع نوآوری‌های لازم است، ولی بازار و بخش خصوصی روی‌خوش به آن نشان نمی‌دهند باید خود حکومت مسئولیت کمک به پیشرفت‌های تکنولوژیک را برعهده بگیرد. این اولویت‌ها شامل توسعه منابع انرژی جایگزین، کاهش هزینه‌ها و بهبود خدمات در حوزه سلامت، تسریع پیشرفت‌ها در حوزه تکنولوژی و بیوتکنولوژی است. به همین دلیل باید اقدامات زیر را در آینده انجام داد:

(الف) برداشتن محدودیت‌ها در مقابل انقلاب انرژی پاک،

(ب) کمک به پیشرفت در حوزه بیوتکنولوژی، نانو تکنولوژی و صنایع پیشرفته،

(ج) تسریع پیشرفت‌های انجام شده در حوزه تکنولوژی سلامت،

(د) ایجاد جهشی کوانتومی در تکنولوژی‌های آموزشی.

۳-۱-۲. دوره‌های آینده‌نگاری

تلاش برای ارائه دوره‌بندی آینده‌نگاری در آمریکا در خود دوره‌بندی کلی این رشته در سراسر جهان را نیز داراست؛ زیرا آینده‌پژوهی به‌مثابه دانشی جدید، رشد و گسترش خود را مدیون ساختارهای مساعد جامعه آمریکاست که امکان توسعه مطالعات آینده را در سراسر جهان فراهم کرده است. همچنان که اشاره شده فقدان سنت‌های تاریخی قدرتمند که جامعه آمریکا را به‌جای آینده به طرف گذشته براند سهم بسزایی در شکل‌گیری تفکر معطوف به آینده در این کشور داشته است. آینده‌نگاری در ایالات متحده تاریخچه‌ای حدوداً یک قرن را پشت سر نهاده و از نظر ما می‌توان آن را به چهار دوره تقسیم کرد:

(الف) مرحله احساس نیاز

دوره اول مصادف است با دهه‌های اول سده بیستم تا جنگ جهانی اول. رواج داستان‌های علمی-تخیلی، نگاه معطوف به آینده را که از گذشته کنده شده و لحظه جدیدی را به نام آینده پیش روی بشریت گشوده است که صرفاً دیگر نمی‌توان آن را با روایت‌های آخرالزمانی فهمید سهم بسزایی در احساس نیاز به مطالعه آینده داشت. ماهیت داستانی و درنتیجه توده‌ای ژانر علمی-تخیلی احساس نیاز به مطالعه آینده را در میان بخش‌های وسیعی از جامعه آمریکا گسترش داد. درواقع براساس این تجربه

می‌توان استدلال کرد که از دلایل رونق نگرفتن مطالعات آینده در بسیاری از کشورهای دیگر به‌رغم تلاش‌های حکومتی و دانشگاهی، این است که احساس نیاز به آینده‌پژوهی در این کشورها و تفکر معطوف به آینده، عمومی و همگانی نشده است. در نتیجه تلاش‌ها برای ورود آینده‌پژوهی از بالا و تنظیم سیاستگذاری‌ها براساس آن به‌دلیل فقدان پذیرش همگانی و توده‌ای کاملاً نخبه‌گرایانه باقی‌مانده و همین امر به شکننده بودن و توسعه نیافتن آن با وجود اختصاص بودجه‌های فراوان انجامیده است.

گسترش جمعیت به‌دلیل پیدایش پزشکی جدید جامعه آمریکا را متوجه کرد که در سال‌های آینده با رشد جمعیت فراوانی مواجه خواهد شد؛ در نتیجه باید کوشید تا تبعات احتمالی این افزایش جمعیت در آینده را به شیوه‌ای علمی کنترل کرد. نکته دیگری که در این مرحله به احساس نیاز جامعه آمریکا به آینده‌پژوهی کمک کرد احساس بیم و امید آمریکایی‌ها به آینده براساس محوریت تکنولوژی بود. در واقع رکود بزرگ در دهه ۱۹۳۰ احساس وحشتی سراسری را در جامعه آمریکا بالاخص از نظر اقتصادی و مالی سبب شده بود. در بحبویه رکود بزرگ دهه ۱۹۳۰، برگزاری نمایشگاه جهانی نیویورک که در آن سازمان‌های حکومتی، اصناف، گروه‌های مدنی و سازمان‌های کوچک از اطراف جهان مشارکت داشتند نقش بسزایی در بازگشت احساس امید به آینده در میان جامعه آمریکا ایفا کرد. نگاهی به محصولات عرضه شده در این نمایشگاه نشان می‌دهد که تا چه میزان جامعه آمریکا قبل از جنگ‌های جهانی درگیر نوعی از احساس بیم و امید نسبت به آینده بود. به هر حال مجموعه عوامل فوق در نهایت نوعی از احساس نیاز دسته‌جمعی در میان عامه مردم این کشور و به‌تبع آن نخبگان سیاسی و آکادمیک برای گسترش تفکر معطوف به آینده را ایجاد کرد. این احساس نیاز، پایه و منشأ تأسیس و رونق مطالعات آینده در دهه‌های بعدی شد.

ب) مرحله شکل‌گیری

مرحله شکل‌گیری آینده‌پژوهی در ایالات متحده مصادف با دو جنگ جهانی بود که دومی به شکلی گسترده آمریکا را وارد آن کرد و به نوعی پایانی بود بر انزوای خودخواسته این کشور برای چندین سده. در دوران جنگ‌های جهانی آمریکا مانند دیگر

کشورهای درگیر جنگ احساس نیاز شدیدی به فهم سیاست‌ها و استراتژی‌های جنگی طرف مقابل در آینده می‌کرد. در ضمن تأمین خدمات لازم برای انبوهی از سربازان درگیر در جنگی که هرگز قبلاً سابقه نداشته بود نیازمند پیش‌بینی متغیرهای فراوانی مانند مواد و مصالح، غذا و نیروی انسانی بود.

بسیج اجتماعی گسترده نیروهایی که درگیر جنگ بودند نیازمند برنامه‌ریزی‌های ملی با نگاه به آینده بود. پیوند میان نیاز دولت‌ها به بسیج اجتماعی برای تأمین احتیاجات نیروهای درگیر در جنگ، برنامه‌ریزی‌های استراتژیک و متفاوت بودن جنگ‌های جهانی با جنگ‌های قبلی همگی به تأسیس و شکل‌گیری آینده‌پژوهی در آمریکا کمک کرد. جالب توجه است که تأسیس آینده‌پژوهی در آمریکا به‌مثابه رشته‌ای آکادمیک عمیقاً در پیوند با تجربه جنگ‌های جهانی خانمان‌سوزی بود که آمریکایی‌ها را متوجه این نکته کرد که تنها پیروزی در جنگ نیست که ضامن تأمین منافع ملی این کشور در آینده است، بلکه اتفاقاً حتی در اوج پیروزی هم باید به آینده اندیشید. طرح مارشال برای بازسازی کشورهای هم‌پیمان آمریکا و جلوگیری از در افتادن آنها به دامن بلوک کمونیستی، طرحی بود که بعد از جنگ و برای تأمین منافع ملی این کشور در آینده عرضه شد و نشان‌دهنده محوریت یافتن زمان آینده در تفکر سیاستمداران آمریکایی بود. این عوامل زمینه مساعدی را برای ورود به دوره سوم یعنی دوره علمی شدن دانش آینده‌پژوهی در ایالات متحده فراهم کرد.

ج) مرحله علمی شدن

دوره سوم و بعد از جنگ جهانی دوم که ما بر آن عنوان علمی شدن گذاشته‌ایم، مرحله‌ای است که در آن آینده‌پژوهی می‌کوشد تا از آمار و ریاضی و دیگر علوم که به دقیق‌تر شدن آن کمک می‌کند، استفاده کند. ارتقای آینده‌پژوهی از مجموعه‌ای تلاش‌های پراکنده و شبه‌علمی به دانشی جدید و نوپا در این مرحله رخ داده است. همه تلاش‌های قبلی انجام شده برای نهادینه کردن تفکر معطوف به آینده در جامعه آمریکا در پایان جنگ جهانی دوم به ظهور آینده‌پژوهی به‌عنوان دانش جدید منجر می‌شود. از مشخصات این مرحله نهادینه شدن آینده‌پژوهی در نظام آکادمیک آمریکاست. البته

ظهور این دانش جدید تنها منحصر به نظام آکادمیک این کشور نبود و کانون‌های فکری متعددی همانند مؤسسه رند نیز بر این اساس تأسیس شدند.

د) مرحله تخصصی شدن

این مرحله را از نظر زمانی می‌توان با پایان سده بیستم و ورود به سده بیست‌ویکم همزمان دانست. تحول مهمی که در این دوره صورت می‌گیرد، پیچیده‌تر شدن دانش آینده‌پژوهی به دلیل چندین دهه کاربرد و استفاده از علوم دیگر برای دقیق‌تر کردن آن بود. از نظر روشی آینده‌پژوهان کوشیدند تا دیگر صرفاً از روش‌های کمی و کیفی علوم دیگر استفاده نکنند و روش‌های خاصی را برای آینده‌پژوهی ابداع کنند. در این مرحله که هنوز هم ادامه دارد، استقلال آینده‌پژوهی از رشته‌های دیگر تثبیت می‌شود و تلاش می‌شود تا بند ناف آن از علوم دیگر بریده شود. تکامل این مرحله که در مرحله آغازین آن هستیم می‌تواند دانشی پیچیده و تخصصی را به نام آینده‌پژوهی نه تنها برای مردم آمریکا، بلکه برای بقیه نقاط جهان به ارمغان آورد.

نتیجه‌گیری

آمریکا، کانون تحولات اصلی در حوزه آینده‌پژوهی بوده و ایجاد روش‌های جدید آینده‌نگاری یا تحولات نظری و مفهومی مهم در حوزه آینده‌پژوهی معمولاً در این کشور اتفاق می‌افتد و از آنجا در سایر نقاط جهان انتشار می‌یابد. شاید گزافه نباشد اگر ادعا کنیم در آمریکا بود که آینده‌پژوهی از مطالعاتی پراکنده با ماهیتی غیرعملی و یا شبه‌عملی تبدیل به دانشی شد که امروزه روش‌شناسی خاص خود را داشته و روزبه‌روز بیشتر در مسیر دقیق‌تر شدن حرکت می‌کند. چنان‌که گفته شد آینده‌پژوهی تنها متمرکز بر یک یا چند حوزه زندگی نبوده و از اقتصاد، آموزش، جمعیت، محیط زیست، حوزه سلامت و بهداشت تا سیاست خارجی، مسائل امنیتی و دفاعی و استراتژی‌های کلان کشوری اتخاذ شده در جامعه آمریکا کاربرد عملی و اجرایی دارد.

همچنان‌که اشاره کردیم رشد سریع تکنولوژی در آمریکا از عوامل اصلی احساس نیاز به یافته‌های آینده‌پژوهان بود؛ زیرا سرعت فراوان تحولات ایجاد شده در بخش‌های

گوناگون جامعه آمریکا توسط فناوری‌های جدید، نیازمند اتخاذ استراتژی‌های مختلف در سه بازه زمانی کوتاه، میان و بلندمدت برای مواجهه با این تغییرات و پیامدهای آنها در آینده بود. اما خود دانش آینده‌پژوهی نیز مرتباً با انقلاب‌های گوناگون تکنولوژیک دستخوش تغییر و تحول شده و پیدایش و تثبیت فناوری‌های جدید مانند کامپیوترهای هوشمند امکان طراحی سناریوهای بسیار زیادی را از طریق الگوریتم‌های پیشرفته فراهم کرده است. به همین دلیل در سال‌ها و دهه‌های آینده بی‌شک آینده‌پژوهی در آمریکا بسیار پیشرفته‌تر و دقیق‌تر خواهد شد و مرزهای این دانش نیز به تبع تحولات درونی جامعه آمریکا، در سراسر جهان گسترش خواهد یافت.

منابع و مأخذ

1. Bell, Wendel. An Overview of Futures Studies, 1996.
2. Masini, Eleonora. Rethinking Future Studies, Futures 38, 2006.
3. Masini, Eleonara Barbieri. A vision of Future Studres, Futures, 2002.
4. Bell, Wendell. Foundation of Future Studies, Transaction Pubs, 1996.
5. Bell, Wendel and J.A Mau (eds.). The Sociology of the future, Sage, 1971.
6. Abelson and Carberry. Following suit or Falling Behind?, lanadian Journal of Political Science, No3, 1998.
7. Lederman, Leonard and others Foresight Activities in the U.S.A, long Rang Planning, 1984.
8. More, Thomas, Utopia. translated by John Dolan, New American library.
9. Strauss, Leo. An Introduction to Political Philosophy, Wayne State Press, 1989.
10. Manuel, Frank and Fritzie Manuel. Utopian Thought in the Western World, Harvard University Press, 1979.
11. Augustine. The City of God, Translated by R Dyson, Combridge University press, 1998.
12. Bacon, Francis. The Essays and Councels, volums, Band R Samizdat Express, 2014.
13. Collier, Andrew. Marx: A Beginner Auide, Oxford press, 2004.
14. Wagar, Warren, H.G Wells and the Genesis of future Studies, World Future Society Bulletine, 1983.
15. Roberts, Adam Charles. The History of Science Fiction, Routlege, 2000.
16. Wells, H.G. The Discovery of the Futures, T. Fisher Unwin, 1902.
17. Wells, H.G. Anticipation of the Reaction of Mechanical and Scientific Progress Open Human Life and Thought, the forthightly Rewiew, 1901.
18. Cornish, Edward (edt.). the Study of the Future, World Future Society, 1993.
19. Jaffe, J. International Encyclopedia of the Social Sciences, Macmillan, 1968.
20. Cornish, Edward. the Study of the Future, World Future Society, 1977..
21. Olaf Helrner, looking Forward, Sage, 1983.
22. Lewis, Paul. Economic Planning, Macmillan and the Free Press, 1968.
23. Moll, Peter. Moll, The Thirst for Certainty, Master Feresight innoration.
24. Toffler, Alvin . The Culture Consumers, St. Martin's press, 1964.
25. Toffler, Alvin . Future Shock, Bantam book, 1970.
26. Toffler, Alvin . The Futureists, Random House, 1962.
27. Toffler, Alvin . The Third Wave, Bantam Books, 1980.
28. Toffler, Alvin. learning for tomorrow, Random House, 1974.
29. Kahn, Herman. Thinking about the Unthinkable, Horizon Press, 1960.
30. Kahn, Herman. The Year 2000, Macmillan, 1967.
31. Kahn, Herman . The next 2000 years, Morrow, 1967.

32. Country Subarmanian in www.bbc.com/news/world-us-canada.
33. Anderson, Jahna. Future Studies Timelines, Elor University.
34. Ramirez, Rafael. Scenario as a Schololarly Methodology to Produce Interesting research, Futures, 2015.
35. Ho, Elaine Ho and other. Youth- led Social Change, Futures, 2015.
36. Raven, Graham and Shirin Elahi. The new Narrative Futures, 2015.
37. Overland, Eric. The Art of Foresight Management, Cappelen Academic Publishing House, 2010.
38. Overland, Eric. Overland, Univeral Perspectivism, on the Horizon, 2013.
39. Human Futures Magazine, 2016.
40. Ambruster, Frank. our Children's Crippled Future, New York Times Book company, 1975.
41. Khan, Herman. Emerging Japanese Super State, Prentice Hall, 1970.
42. Schwartz, Peter. The Art of long view, Currency Doubleday, 1991.
43. Albright, Richard. What Can Past Technology Forecasts Tell us about the Future, Albright strategy, 2002.
44. Sharoo Ghamari Tabrizi, The world of Herman Kahn, Harvard University Press, 2005.
45. Richard Kostelanetz Profileon Herman Kahn, Times Magazine, 1968.
46. American Education in 2030, Board of Trustees of Leland, Stanford University, 2010.
47. What Matters Most: Teaching for America s Future, Report of the Natiinal Commission on Teaching and Americ, s Future, 1996.
48. Artifical Intelligence, Automation and the Econimy, Executive Office of the president, December, 2014.
49. A Strategy for American Innovation: Securing our Economic Growth and Prosperity, the White House, 2011.
50. www.biography.com
51. www.geekwire.com
52. www.hdl.loc.gov.
53. www.Rand.org
54. www.theatlantic.com.
55. www.Jfsdigital.org
56. www.emeraldgroupublishing.com
57. www.tandfoline.com
58. www.Houstonfutures.org
59. www.cca-edu.foresight.org
60. www.regent.edu.com
61. www.iftf.org
62. www.altfutures.org

فصل چهارم

آینده پژوهان پیشرو آمریکا

خالد شیخ الاسلامی *

آمریکا سرچشمه و خاستگاه دانش آینده‌نگاری، بیشترین تعداد مراکز آینده‌پژوهی و به تبع آن آینده‌پژوهان بزرگ در رده جهانی را در خود جای داده است. تاریخ بیش از نیم‌دهه‌ای این دانش در این کشور قرار گرفته و ده‌ها مرکز پژوهشی و مطالعاتی فعال در حوزه آینده‌پژوهی، آینده‌پژوهان دیگر کشورها را ناچار به توجه به یافته‌های آینده‌پژوهان این کشور در حوزه‌های مختلف همانند حکومت، امنیت ملی، سیاست خارجی، سلامت، انرژی و ... می‌کند که در این گزارش به‌عنوان آینده‌پژوهان پیشرو نام برده شده‌اند.

بخش اول این پژوهش به خلاصه‌ای از اندیشه‌های آینده‌پژوهان این کشور اختصاص یافته که در قالب کتاب، مقاله و یا طرح پژوهشی منتشر شده است. بدیهی است به دلیل بالا بودن تعداد آینده‌پژوهان به شکلی گزینشی و انتخابی عمل شده و تنها تعدادی از این آثار، امکان تلخیص یافته‌اند. حوزه‌های مختلف مانند سیاست، اقتصاد، آموزش، امنیت، تکنولوژی و سلامت جزء حوزه‌هایی هستند که به بحث و بررسی گذاشته شده‌اند.

در بخش دوم خلاصه‌ای از طرح پژوهشی گسترده توسط کانون تفکر آینده پژوه که به پیش‌بینی سال آینده (۲۰۱۷) می‌پردازد ارائه شده است. با این امید که بررسی آینده‌پژوهی بتواند تصویری از چگونگی اندیشیدن آینده‌پژوهانه و یافته‌های آینده‌پژوهان پیشرو به مخاطب ارائه کند.^۱

آینده‌پژوهی، دانشی است که به پژوهش درباره حوادث محتمل در آینده براساس سناریوهایی می‌پردازد که ممکن است اتفاق بیافتد. دانشمندان این رشته، آینده را تا حد زیادی قابل شکل دادن می‌دانند و یکی از کارکردهای اصلی آینده‌پژوهی را تقویت

* پژوهشگر ارشد دفتر مطالعات بنیادین حکومتی.

۱. هدف این گزارش نه رد و اثبات مسائل طرح شده که آشنایی اجمالی با اندیشه‌ها و روش‌های تبیین ایده‌های آینده‌پژوهان کشورهای مختلف است.

اعتماد به نفس در میان نوجوانان و کودکان از طریق آموزش برای نهادینه شدن باور به امکان شکل‌دهی به آینده در میان آنها ذکر می‌کنند.

کلمه آینده‌بینی^۱ را نخستین بار در سال ۱۹۳۲ ولز به کار برد.^۲ اما براساس عقیده صاحب‌نظران، تلاش برای پیش‌بینی تحولات و تغییرات اجتماعی سابقه‌ای کهن داشته و در عمده تمدن‌های بشری چنین تلاشی صورت گرفته است.^۳

ابن‌خلدون در تمدن/سلامی، سنت آگوستین در مسیحیت قرون میانه و ویکو و آگوست کنت در غرب جدید تلاش‌های نظری و اساسی در پیشگویی روند تغییرات اجتماعی و تاریخی آینده انجام داده‌اند.

اگرچه در بخش دوم این پژوهش به‌طور مفصل به تاریخچه آینده‌پژوهی ایالات متحده و دانشگاه‌ها و مراکز مطالعاتی متولی این دانش می‌پردازیم، اما به‌طور موقت در اینجا این استدلال را مطرح می‌کنیم که دلیل رونق آینده‌پژوهی در این کشور و اینکه این کشور به سرآمد جهانی این دانش بدل شد، چیزی جز این نبود که آمریکا کشوری مهاجرنشین و فاقد ساختارهای تاریخی بود که سایه سنگین خود را همانند کشورهای قدیمی دنیا بر ذهن مردمان و رهبران آن تحمیل کند. چنین امری سبب شد که در این جامعه توجه به گذشته جای خود را به توجه به آینده بدهد. اگر گذشته برای بسیاری از ملت‌های دیگر جهان مکانی برای تقبیح کردن و تحقیر شدن و یا برعکس احساس غرور و افتخار نبود، اما برای آینده‌پژوهان گذشته، گذشته هرگز در قیاس با آینده‌ای که باید ساخت محلی از اعراب نداشت و به همین دلیل در نظام عملی و فکری این کشور، آینده‌پژوهی به‌خوبی رشد کرد.

امروزه در همه حوزه‌های مختلف از اقتصاد و سیاست گرفته تا آموزش و تکنولوژی و حتی پزشکی و انرژی، آینده‌پژوهان نقش اساسی در طراحی برنامه‌های کوتاه و بلندمدت داشته و به شناخت بیشتر قانونگذاران و سیاستگذاران از روند احتمالی وقایع و بهینه کردن پروسه برنامه‌ریزی و قانونگذاری در حوزه‌های ذکر شده کمک می‌کنند. همچنان که در ادامه خواهد آمد، از نظر بسیاری از آینده‌پژوهان آمریکایی، آینده آستن سناریوهای مختلف است که بسیاری از آنها می‌توانند فاجعه‌بار باشند. آینده‌پژوهی

1. Forecast

2. Professors of Foresight, Future Research Quarterly, Spring 1987.

3. Macro History and Macrohistorians, Edited by J. Galtung and Sohail Inayatullah, Praeger, Connecticut, 1997.

می‌کوشد تا با پیش‌بینی سناریوهای مختلف به آمادگی ما برای مواجهه با فجایع احتمالی بپردازد و در تقلیل پیامدهای آن کمک کند. همچنین درسی که می‌توان از آینده‌پژوهی برای قانونگذاران حوزه‌های مختلف در کشور ما گرفت، رهایی از اسارت در لحظه حال و مسائل آن است. توجه به چالش‌های آینده و چگونگی برخورد با آن درسی است که عمده آینده‌پژوهان این کشور می‌خواهند به مخاطبان خود بیاموزند.

در میان آینده‌پژوهان مختلف در این کشور تلاش شده است تا به شکل گزینشی در حوزه‌های مختلف مانند امنیت، سیاست، اقتصاد، پزشکی و سلامت، روابط بین‌المللی و آموزشی دیدگاه آینده‌پژوهان مختلف ارائه شود. بدیهی است که ذکر آرای این اندیشمندان به هیچ‌وجه به معنی اثبات یا تأیید آنها نبوده و صرفاً تلاشی برای ارائه این دانش و یافته‌های آن به مخاطبان است. دو مقاله انتهایی نیز به دلیل نو بودن مطالب آن که در سال ۲۰۱۶ نگاشته شده‌اند می‌توانند خواننده را در جریان تأملات آینده‌پژوهان درباره وقایع جهانی از خاورمیانه گرفته تا چین و اروپا قرار دهند.

۴-۱. آینده‌پژوهان

۴-۱-۱. بهترین‌هایی که نمی‌توان با پول خرید^۱

کتاب *بهترین‌هایی که نمی‌توان با پول خرید* اثر ژاک فرسکو، آینده‌پژوه آمریکایی است. او جزء سرامدان رشته طراحی صنعتی و مهندسی فاکتورهای انسانی است و به آینده‌پژوهی در حوزه‌های مختلف همچون آموزشی، تکنولوژی، انرژی و نقش علم در جامعه پرداخته است. او پروژه «ونوس» را با شعار «آینده، امری گشوده و سرشار از احتمالات و امکانات است» بنیان نهاد. سرشت آینده شهرها و تفاوت‌های آن با شهرهای کنونی و نیز شهرهای قدیمی جزء علایق پژوهشی اوست. وی آثار متعددی را در حوزه آینده‌پژوهی مانند نگاه رو به جلو^۲ و طراحی آینده نگاشته است.^۳

کتاب *بهترین‌هایی که نمی‌توان با پول خرید* جزء آثار اصلی ژاک فرسکو در حوزه آینده‌پژوهی است. در این کتاب به شکلی تقریباً جامع عمده تحولات آتی در حوزه

1. Jacque Fresco, *The Best that Money Can't Buy*, Global Cyber visions, 2002.

2. Jacque Fresco (with Ken Keyes), *Looking Forward*, South Brunswick, Barnes, 1969.

3. Jacque Fresco, *Designing the Future*, Venus, Fla, Inc, 2007.

آموزش، فرهنگ، سیاست، حکومت و... را از منظر آینده‌پژوهی بررسی می‌کند. از نظر او باید بپذیریم که آینده وابسته به ماست و مسئولیت ساختن آینده جهان برعهده ما بوده و وابسته به تصمیماتی است که امروزه می‌گیریم. از نظر ژاک فرسکو ما مسئول خوشبختی و رهایی و یا برعکس فلاکت خویش هستیم. بدیهی است که هیچ‌کس نمی‌تواند آینده را به دقت پیش‌بینی کند؛ زیرا متغیرهای متعددی هستند که به آینده شکل می‌دهند. اختراعات جدید، بیماری‌های ناشی از طبیعت و بیماری‌های غیرقابل کنترل به شکلی اساسی مسیر تمدن را دگرگون می‌کنند. اگرچه ما به‌طور دقیق نمی‌توانیم آینده را پیش‌بینی کنیم، اما قطعاً در آن زندگی خواهیم کرد. بااین‌حال هر تصمیمی که ما بگیریم یا نگیریم مانند موجی به آینده پرتاب شده و انعکاسی از خود ما در آن است. البته ما برای نخستین‌بار دارای ظرفیت، تکنولوژی و دانش هدایت این امواج را هستیم. بخش عظیمی از مدیریت آینده به این نکته برمی‌گردد که اگر تمدن انسانی بخواهد تداوم یابد، لاجرم ائتلاف انرژی، زمان، تلاش و منابع طبیعی باید پایان یابد. مخصوصاً صیانت از منابع طبیعی باید درون همه برنامه‌ها گنجانیده شود اگر واقعاً نگران محیط پیرامون و هموعانمان هستیم و نیز خواهان خاتمه منازعات مرزی، جنگ، جنایت، فقر، گرسنگی و دیگر مشکلاتی هستیم که امروزه با آن مواجهیم، باید استفاده عقلانی از علم و تکنولوژی سرلوحه کارمان باشد تا بتوان به مسیر جدید و درستی برسیم. مسیری که در خدمت همه مردم باشد و نه اقلیت کوچکی.

هر تلاشی برای ترسیم مسیر آینده باید شامل توضیح تکامل محتمل‌تر و بهتر فرهنگ ما بدون بزرگنمایی، تبلیغات و یا منافع ملی باشد. تضاد و جنگ امروزین میان انسان‌ها، نزاع بر سر ارزش‌هاست. اما اگر بتوانیم طوری مدیریت کنیم که هدف رسیدن به آینده‌ای عاقلانه‌تر باشد، تضادها و جنگ‌ها به مشکل همه انسان‌ها بدل می‌شود. درنتیجه در چنین فرهنگی که در آینده خواهد آمد به‌جای جنگ و تضاد میان ملت‌ها، چالش اصلی بر سر چگونگی غلبه بر کمبودها، بازسازی محیط آسیب‌دیده، اختراع تکنولوژی‌های نوین، افزایش محصولات کشاورزی، بهبود ارتباطات، ساختن روابط حسنه میان ملت‌ها، شریک بودن در تکنولوژی‌های نوپدید و زندگی معنادار می‌شود. چنین آینده‌ای قبل از هرچیز نیازمند زبانی دقیق و ریاضی‌وار است.

زبان جزء اصلی‌ترین ویژگی‌ها برای ساختن آینده مطلوب است. زبانی که مورد استفاده اشخاص عادی است به دلیل محوریت احساس و عاطفه در آن، ناتوان از حل تضادها و تعارضات است. اما زبان علم تا حد زیادی خالی از ابهام و احساس است. در فقدان دقت ریاضی‌وار هر نوع ارتباطی به چالش کشیده می‌شود. در آینده زبان دستخوش تغییرات جدی می‌شود به طوری که مردم از کامپیوترهایی استفاده می‌کند که می‌تواند زبانی بیافریند که هم از نظر فهم، دقیق‌تر باشد و هم ساختار ساده‌تری را داشته باشد و نیز کمتر بر سخن متکی باشد. اگر بخواهیم درباره آینده به شیوه‌ای خلاقانه بیاندیشیم و روش‌های مرسوم فکریمان را بسنجیم، لازم است که آگاه‌تر و آموزش‌دیده‌تر باشیم. همچنین باید به جایگزین‌ها به شیوه‌ای عینی‌تر نگرسته و پرهیزیم از اینکه آینده مطابق با وضعیت متصلب اجتماعی کنونی مان باشد.

تنها امید برای آفرینش تمدن جدید در آینده، پذیرش همگانی مسئولیت بهبود زندگی‌مان از طریق دانش، فهم و ادراک عمیق‌تر رابطه آن با فرآیندهای طبیعی تکامل است. آینده ما در گرو تلاشی برای قدم نهادن به چنین مسیری است.

نانو تکنولوژی در آینده بشریت نقشی بی‌بدیل ایفا می‌کند و توان بالقوه فراوانی را در اختیار بشر می‌گذارد. نانو تکنولوژی نور و لیزر را ترکیب کرده و منجر به انقلابی در همه زمینه‌ها شده و حتی شیوه اداره امور انسانی را نیز دستخوش تحولی انقلابی می‌کند. در آینده‌ای نزدیک، به دلیل پیشرفت در تکنولوژی مانند هوش مصنوعی، سایبرنتیک و تکنولوژی می‌توانیم به اجتماعی جهانی رسیده و به بصیرتی مشترک درباره انسانیت نائل شویم. تکنولوژی کامپیوتری شده مردم را متحد کرده و کمبودها را حذف می‌کند. کامپیوترها به عنوان تصمیم‌گیرندگان همچنین در جستجوی اطلاعات جدید و روش‌های حفظ منابع برای تطابق با ظرفیت هر ناحیه جغرافیایی نیز می‌شوند. این روند منجر به رویکردی انسانی‌تر در شکل‌دهی به تمدن آینده می‌شود. چنین تمدنی براساس عقاید و یا امیال فرد یا گروه خاصی نیست.

بخش آموزش حوزه دیگری است که نویسنده به آن پرداخته و در واقع طراحی مجدد آموزش و پرورش است که در جامعه جهانی سایبرنتیکی آینده چگونه می‌توان مسیر آموزش را مشخص کرد، نگارنده بدین شیوه بدان پاسخ می‌دهد:

۱. اقدام برای توجه به منابع جهانی به‌عنوان میراث مشترک همگان،
۲. فراتر رفتن از مرزهای مصنوعی که مردم را از یکدیگر جدا کرده است،
۳. تلاش برای طراحی مجدد شهرها، سیستم حمل‌ونقل و محصولات گیاهی و صنعتی به شیوه‌ای که از نظر انرژی به‌صرفه بوده و در خدمت نیازهای همه مردم باشد،
۴. پشت سر گذاشتن حکمرانی سیاسی به‌عنوان شیوه و مدیریت اجتماعی در همه سطوح محلی و فراملی،
۵. کاربرد و شرکت همگانی در تکنولوژی برای سود عامه مردم،
۶. آماده‌سازی مردم هم از نظر عقلی و هم از نظر احساسی برای تغییراتی که در پیش است،
۷. حذف وطن‌پرستی و غرور ملی که به بهای بی‌توجهی به ملت‌های دیگر مخصوصاً دستاوردهای آنها در طول تاریخ است،
۸. آموزش ارزش‌های انسانی و ارتباطات به‌عنوان فرایندی اساسی در بهبود کنش متقابل میان همه نژادها، رنگ‌ها و باورها عمل می‌کند،
۹. دانش‌آموزان و دانشجویان یاد می‌گیرند که هیچ ملتی به تنهایی همه پاسخ‌ها را پیش خود نداشته و نمی‌تواند یک پاسخ را به هر موقعیتی اطلاق کرد؛ زیرا جامعه در تغییری مداوم بوده و پاسخی نهایی وجود ندارد.
- در خاتمه نویسنده نتیجه می‌گیرد که آینده وابسته به باورهای امروزین یا سنت‌های اجتماعی حال حاضر نیست، بلکه حول و حوش ارزش‌های خاص زمان خود تکامل می‌یابد.

۲-۱-۴. بُعد پنهان و نامعلوم

کتاب *بُعد پنهان و نامعلوم* مقالاتی است که ابتدا آینده‌پژوهان در مجله آمریکایی *Amerian Interest* چاپ کردند و بعدها زیر نظر فرانسیس فوکویاما پژوهشگر علوم سیاسی ویرایش و به شکل کتابی مستقل چاپ شده است. عنوان فرعی کتاب، *چگونه حوادث اجتناب‌ناپذیر را سیاست جهانی پیش‌بینی نماییم* است و به آینده‌پژوهشی در حوزه‌های مختلف مانند سیاست، انرژی و تکنولوژی می‌پردازد.^۱

1. *BlindSide*, Edited by Francis Fukuyama, Brookings Institution Press, 2007.

در مقدمه کتاب با عنوان «چالش‌های عدم قطعیت»، فوکویاما می‌گوید: فروپاشی کمونیسم، ظهور ناگهانی چین و هند به عنوان قدرت‌های نوظهور اقتصادی، حملات یازده سپتامبر، ظهور بیماری‌های نسبتاً جدید مانند ایدز و آنفولانزای مرغی و طوفان کاترینا در یکی دو دهه اخیر نشان داد که تنها چیزی که با قطعیت می‌توان در صحنه جهانی گفت، عدم قطعیت و امکان بالای ظهور وقایع محتمل و پیش‌بینی‌ناپذیر است. اما مسئله اینجاست کسانی که به‌طور حرفه‌ای و تخصصی با سیاست جهانی، سیاست خارجی و امنیت ملی سروکار دارند هنگامی که به اندیشیدن درباره آینده مشغول می‌شوند به سوگیری‌های خاصی دچار می‌شوند. این سوگیری‌ها ساختارهای انگیزشی و احساسی را به‌وجود می‌آورند که توانایی کلی برای پیشگویی صحیح را از بین می‌برد.^۱ این کتاب می‌کوشد فارغ از سوگیری‌های رایج به آینده‌پژوهی در حوزه‌های مختلف بپردازد که در ادامه به ذکر چکیده‌ای از تأملات آنان می‌پردازیم.

۳-۱-۴. اندیشیدن درباره فاجعه^۲

اندیشیدن درباره فاجعه اثر ریچارد پُسنر است. او استاد قبلی حقوق در دانشگاه شیکاگو بوده و یکی از بیست اندیشمند برجسته حوزه حقوق در ایالات متحده نامگذاری شده است.^۳ همچنین مجله مطالعات حقوقی او را دانشمندی حقوقی معرفی کرده که آثارش بیشترین ارجاع و استناد را در حوزه حقوقی در سده بیستم داشته است.^۴

او در ابتدا اندیشیدن درباره فاجعه را حادثه‌ای ناخواسته دانسته که موجب خسارتی بزرگ می‌شود. او دو بخش تعریف را از نظر منطقی متناسب می‌داند؛ زیرا پیامدهای بیشتر حوادث خطرناک و آسیب‌زایی که انتظار رخ دادن آن می‌رود، قابل تقلیل به وسیله ابزارهای قابل پیشگیری است. علم از یک طرف با پیشرفت خود توانسته صحت پیش‌بینی‌ها را حداقل در مورد جهان طبیعی افزایش دهد و بدین وسیله پیامدهای رخ دادن فاجعه‌های طبیعی را کمتر کند. اما از طرف دیگر پیشرفت علوم ریسک رخ دادن فجایع و رخ دادهای نامحتمل را افزایش داده است. برای مثال سلاح‌های جدید

1. Ibid., P. 2.

2. Richard Ponsner, Thinking about Catastrophe in Blindside, PP. 7-8.

3. Who Are Top 20 Legal Thinkers in American? Legal Affairs, May, 2007.

4. Fred Shapiro, The most cited Legal Scholars. Journal of Legal Studies, 2000, 29, (1) PP. 409-426.

کشتار جمعی مثال خوبی از این مورد هستند. اما موارد دیگری نیز مانند غلاتی که به شیوه‌ای ژنتیکی اصلاح می‌شوند، نانو تکنولوژی و ربات‌ها را می‌توان ذکر کرد. پس امکان رخ دادن ریسک‌های فاجعه‌باری در آینده وجود دارد که ما بیش از پیش نگران آنها باشیم. ریسک بیشتر فاجعه در آینده، موقعیت دشواری است که سه دلیل بنیادین روان‌شناختی، سیاسی و تحلیلی به شرح زیر را دارد:

(الف) نگرانی‌های روان‌شناختی

مشکل روان‌شناختی ناظر بر دشواری جلب توجه مردم حتی خردمندترین آنها به اندیشیدن درباره فجایعی است که تاکنون رخ نداده و در آینده احتمال ظهور آنها وجود دارد. از نظر ریچارد پُسنر، ذهن انسان در تأمل کردن به شیوه اصطلاحات محتمل و غیرقطعی دچار مشکل جدی است. بخش عمده‌ای از روان‌شناسی شناختی نشان می‌دهد که غیرمتخصصان در مدیریت خطرات ممکن در آینده بسیار ضعیفند. بعضی از آنها درباره این خطرات محتمل در آینده به شیوه‌ای غیرمعقول مبالغه می‌کنند و بعضی دیگر امکان رخ دادن آنها را نزدیک به صفر دانسته و به آن بی‌توجه هستند.

(ب) موانع سیاسی

موانع سیاسی پاسخ عقلانی به ریسک‌های فاجعه احتمالی در آینده را می‌توان در افق محدود سیاستمداران و بسیاری از طرفداران آن به‌خوبی دید. احتمال حمله بیولوژیکی به ایالات متحده آمریکا در ۱۰ سال آینده به‌مراتب بیشتر از هفته آینده و همچنین ۶ ماه آینده است. اما توجه سیاستمداران به عراق و حمله به آن، که پیامدهای ناخواسته‌ای داشت نشانگر این افق محدود سیاستمداران است. به شیوه‌ای که گرایش طبیعی آنها تمرکز بیشتر بر جنگ بود تا تهدید حمله‌ای بیولوژیکی که مانع دیگری در پاسخگویی مؤثر به ریسک‌های فاجعه‌بار فشار نهادهای مختلف است. مسئولان را اعضای کنگره، رسانه‌ها و کاخ سفید به ستوه آورده‌اند و آنها حتی امکان فراغت کافی را به مسئولان نمی‌دهند تا به اندیشیدن درباره حوادث محتمل آتی بپردازند چه برسد به اینکه برای آن نقشه و سناریو طراحی کنند. البته تعداد فراوان فجایع ممکن در آینده، اندیشیدن به

شیوه‌ای نظام‌مند درباره آنها را دشوار می‌کند که مانع فرهنگی دیگری است. آمریکایی‌ها گریزناپذیری «شر» را می‌پذیرند، اما به گریزناپذیری فاجعه باوری ندارند.

ج) مشکلات تحلیلی

مشکل تحلیلی ارتباطی مؤثر با ریسک‌های فاجعه‌آمیز، ریشه در محدودیت‌های تحلیل هزینه - منفعت دارد. تحلیل هزینه - منفعت شیوه عقلانی تشخیص اقدامات احتمالی در مواجهه با ریسک اتفاقات بد است. در تحلیلی ساده، نخست هزینه حادثه‌ای فاجعه‌آمیز را در صورت وقوع احتمالی مانند سیل ضرب کرده و بعد احتمال اینکه در صورت وقوع چنین حادثه‌ای هیچ اقدام پیشگیرانه‌ای انجام نشود را محاسبه می‌کنند. در خاتمه هزینه محتمل حادثه بد را می‌توان دریافت، سپس هزینه وسایل و ابزارهای ضروری برای ممانعت از رخ دادن فاجعه محتمل مانند سیل یا تقلیل تبعات آن را محاسبه کرده و آن‌گاه به مقایسه دو الگوی داده شده پرداخت. اگر هزینه مورد انتظار بیشتر از هزینه جلوگیری از آن بود، پس باید تمهیدات لازم را اندیشید.^۱

ریچارد پُسنر در ادامه می‌گوید: بیشتر هزینه مورد انتظار حادثه‌ای فاجعه‌بار در آینده قرار دارد. این آینده می‌تواند آینده‌ای دور باشد. اگر جامعه به آینده کمتر از لحظه حال اهمیت دهد، شمار سال‌هایی که در زمره سال‌های پرمخاطره قرار می‌گیرند به همان نسبت قبلی ادامه خواهد داشت. از نظر مؤلف عمده انسان‌ها ملاحظات خاصی درباره رفاه انسانی و یا حداقل بقای تمدن بشری در سال‌های آینده دارند. از آنجایی که در مقابل سال‌های آینده مسئول هستیم پس نمی‌توانیم درباره فجایعی که ممکن است در آینده رخ دهد نیندیشیم. اگر چه اندیشیدن درباره چنین فجایعی بسیار دشوار بوده و انجام اقدامی عملی دشوارتر نیز می‌باشد هیچ تضمینی نیست که سیاستمداران به تحلیل‌های هزینه - منفعت دست بزنند تا سود دقیق ممانعت از روی دادن فاجعه‌های ممکن در آینده یا حداقل کاستن از پیامدهای آن را به‌دست آورند. اما چنین تحلیل‌هایی که می‌کوشد تا هزینه فجایع ممکن در آینده را به حداقل برساند احتمالاً شرط لازم هر سیاست خردمندانه‌ای است.

1. Ibid., PP. 8-14.

۴-۱-۴. تخمین‌های اطلاعاتی ایالات متحده از فروپاشی شوروی: واقعیت و ادراک^۱

تخمین‌های اطلاعاتی ایالات متحده از فروپاشی شوروی: واقعیت و ادراک اثر بروس برکوئچ، آینده‌پژوه و محقق آمریکایی در بنیاد هوفر دانشگاه استنفورد است. او نویسنده کتاب‌های متعدد در حوزه جنگ و امنیت ملی مانند/امنیت آمریکایی^۲ (Yale up, 1986) چهره جدید جنگ (Free Press, 2003) و تهدیدات/احتمالی در آینده آمریکا (Georgetown UP, 2008) است.

در تخمین‌های اطلاعاتی ایالات متحده از فروپاشی شوروی، وی می‌کوشد تا به تحلیل سازمان‌های اطلاعاتی آمریکا از فروپاشی شوروی بپردازد و این پرسش را مطرح کند که تا چه میزان آنها توانسته‌اند روند وقایع در شوروی را به شیوه‌ای آینده‌پژوهانه پیش‌بینی کنند. او در ابتدا به باور رایج در ایالات متحده می‌پردازد مبتنی بر اینکه جامعه اطلاعاتی ایالات متحده در پیش‌بینی فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی شکست خورده است. این باور بر این اساس پی‌ریزی شده است که مأموران اطلاعاتی آمریکا، بحران اواخر دهه ۱۹۹۰ میلادی شوروی را به فروپاشی این کشور منتج نمی‌کردند به عبارت دیگر آنها در مقابل روند حوادث کور بودند. این باور از نظر مؤلف عجیب و تا حدودی اشتباه است؛ زیرا اسناد نشان می‌دهد که جامعه اطلاعاتی بسیار بهتر از آنکه مردم فکر می‌کردند، عمل کردند. در واقع آنها روند رو به زوال در اقتصاد شوروی را ثبت کرده و به این نتیجه رسیدند که رهبری شوروی گزینه‌های حفظ و نجات کشور را از دست داده است. آنها به طور واضح مجموعه شرایطی را ذکر کردند که نشانه‌های نقطه سرنوشت‌ساز رسیدن به بحران را نشان می‌داد.

عملکرد جامعه اطلاعاتی ایالات متحده در پیش‌بینی انحطاط و فروپاشی شوروی از نظر مؤلف به طور کلی خوب ارزیابی می‌شود. آنها با سه وظیفه اساسی روبه‌رو بودند:

اول: تحلیلگران افت کلی در اقتصاد شوروی را فهم کردند و عوامل سیاسی، اقتصادی و جمعیتی که امکان احیای مجدد شوروی را دشوار و غیرممکن می‌ساخت، ارزیابی کردند.

1. US Intelligence Estimates of Soviet Collapse: Reality and Perception, Bruce Berkowitz, in Blindsight.

دوم: جامعه اطلاعاتی آمریکایی گرایش‌های کوتاه‌مدت‌تری را شناسایی کرده که به بحران در سیاست شوروی انجامیده و ماشه فروپاشی را زد. تحلیلگران سناریوهای ممکن را تخمین زده و هرچه بحران دولت در شوروی عمیق‌تر می‌شد، احتمال یک سناریو را با دیگری مقایسه کردند و می‌سنجیدند.

سوم: جامعه اطلاعاتی هشدارهای لازم را به مسئولان عالی‌رتبه ایالات متحده داده بود هنگامی که به این نتیجه رسید که فروپاشی شوروی حتمی است. چارچوب زمانی برای هشدار، کمتر از یک سال بود.^۱

بروس برکویچ، چالش پیش‌بینی فروپاشی شوروی در آینده را برای جامعه اطلاعاتی آمریکا در آن زمان دشوار می‌دانست؛ زیرا مفهوم فروپاشی با طرز فکر بیشتر دانشمندان و تحلیلگران غربی بیگانه و ناسازگار بود. نگاه غالب تا اواخر دهه ۱۹۸۰ این بود که شوروی دگردیسی یافته و دگرگون می‌شود نه اینکه دچار فروپاشی شود. البته در کنار این نگاه، شوروی‌شناسانی بودند که برای مدت‌های طولانی باور داشتند که یک دولت چند قومیتی و غیردمکراتیک که به اقتصاد برنامه‌ریزی متمرکز وابسته باشد، ذاتاً بی‌ثبات است. جدای از این نکته‌ها، به‌طور کلی این باور پذیرفته شده بود که اتحاد جماهیر شوروی به‌طور کلی اقتصادش دچار تورم شده و رو به زوال است و طبعاً چنین انحطاطی واجد آثار و پیامدهای سیاسی عمیق است. البته اختلاف عمده در میان جامعه اطلاعاتی بر سر آن بود که رکود اقتصادی در شوروی چقدر شدید بوده و رهبران شوروی چگونه با آن مواجه می‌شوند. بر همین اساس تیم (اداره) ریگان رئیس‌جمهور وقت آمریکا به این نتیجه رسید که ایالات متحده باید از ضعف‌های شوروی استفاده کرده و از طریق یک استراتژی منسجم، به تحولات صورت گرفته در رژیم کمونیستی شتاب بخشد. سیاست اتخاذ شده ترکیبی از فشار اقتصادی از طریق تحریم‌های تجاری و فشار نظامی و سیاسی به‌وسیله حمایت از مخالفان شوروی و متحدان آنها در اروپای شرقی، آمریکای لاتینی و مخصوصاً افغانستان بود.^۲

بروس برکویچ در ادامه توجه خواننده را به این نکته جلب می‌کند که تخمین جامعه اطلاعاتی آمریکا از فروپاشی شوروی، پنج ساله بود و معتقد بودند بعد از پنج سال روند

1. Ibid., PP. 30-31.

2. Ibid., P. 32.

فروپاشی آغاز می‌شود. در بهار ۱۹۸۹ دو سال قبل از کودتای انجام شده در مسکو که به فروپاشی نهایی رژیم کمونیستی انجامید، جامعه اطلاعاتی آمریکا به رهبران ایالات متحده گوشزد کرده بود که موقعیت متزلزل رژیم کمونیستی برگشت ناپذیر است و پایانی فاجعه‌آمیز دارد.

در سال ۱۹۸۹ NIE گفته: «برای گورباچف رسیدن به اهدافش دشوار است. در نهایت سیاست‌ها و قدرت سیاسی او محدود شده و ثبات سیاسی رژیم شوروی دچار تهدید اساسی شده بود. اضطراب، ترس و خشم نخبگان سیاسی شوروی، خود را در کودتا نشان می‌دهد و می‌تواند در نهایت به حذف قانونی گورباچف و یا قتل او بیانجامد». بعدها با به قدرت رسیدن بوش پدر سیاست ایالات متحده برای کنترل روند وقایع آتی شوروی دگرگون شد. بوش پدر نمی‌خواست که شوروی را بی‌ثبات کند و این تفاوت برجسته‌ای او با تیم ریگان بود. تیم بوش می‌خواست تا از فشار اقتصادی برای تشویق مسکو به تعدیل سیاست‌هایش کمک بگیرد. در خاتمه بروس برکوچ، به آینده‌پژوهی‌های شکست خورده جامعه اطلاعاتی آمریکا اشاره‌ای مختصر می‌کند.

برای مثال در آگوست ۱۹۷۸، سازمان سیا گفته بود: «ایران در مرحله انقلاب و حتی پیش‌انقلاب نیز نیست» درحالی‌که ۶ ماه بعد از آن شاه سقوط کرد یا در اکتبر ۲۰۰۲ بود که NIE اعلام کرد که «از منظر بیشتر سازمان‌های اطلاعاتی بغداد در حال راه‌اندازی مجدد برنامه سلاح‌های کشتار جمعی است» که بعدها معلوم شد اشتباه بوده است. مؤلف همچنان که فهمیدیم مثال فروپاشی شوروی را آینده‌پژوهی دقیق سازمان‌های اطلاعاتی ذکر می‌کند و معتقد است آنان تا حد زیادی توانستند با موفقیت، روند رو به زوال اقتصاد و سیاست را در شوروی پیش‌بینی کنند، اما این آینده‌پژوهی موفق دو مثال نقض عمده دارد که هر دوی آنها در خاورمیانه واقع شده است:

ایران قبل از انقلاب که ۶ ماه پیش از فروپاشی شاه، سازمان‌های اطلاعاتی آمریکا به‌ویژه سیا معتقد بودند که در مرحله انقلاب و حتی مرحله پیش از انقلاب نیز قرار ندارد.

عراق که در سال ۲۰۰۲ تصور غالب در میان سازمان‌های اطلاعاتی آمریکا وجود برنامه پنهانی برای تولید و گسترش سلاح‌های کشتار جمعی بود. اگرچه مؤلف به‌طور دقیق توضیح نمی‌دهد که چرا پیش‌بینی سناریوهای محتمل برای آینده توسط جامعه اطلاعاتی

آمریکا در مواردی موفق و در مواردی شکست می‌خورد، اما با ذکر ایران و عراق به عنوان دو مثال ناموفق از آینده پژوهی سازمان‌های اطلاعاتی ایالات متحده می‌توان حداقل فهمید که آینده پژوهی در کشورهای خاورمیانه مانند ایران و عراق واجد پیچیدگی‌هایی است که تحلیل روند بعدی حوادث را برای تحلیلگران و کارشناسان دشوار می‌کند.

۵-۱-۴. شوک‌های اقتصادی: بحران آسیای شرقی^۱

شوک‌های اقتصادی: مورد بحران آسیای شرقی، نوشته دیوید هال اقتصاددان و عضو شورای روابط خارجی ایالات متحده است. مؤلف، برنده جایزه ویلیام بوتول از انجمن ملی اقتصاد و تجارت و همچنین مدت‌ها مشاور وزارت دفاع آمریکا بوده است. وی می‌کوشد تا به ارزیابی پیش‌بینی‌ها از بحران اقتصاد ۱۹۹۷-۱۹۹۸ جنوب شرقی آسیا بپردازد. مقاله او در حوزه آینده پژوهی در علم اقتصاد قرار می‌گیرد.

دیوید هال، بحران اقتصادی آسیای شرقی را نمونه‌ای از حوادث اقتصادی غیرمنتظره در سده بیستم می‌داند. شرق آسیا منطقه‌ای بود که اگرچه برای سال‌های متمادی رشد اقتصادی مداومی را تجربه کرده بود، اما به‌طور ناگهانی بحران مالی را تجربه کرد که ورشکستگی گسترده و بیکاری شدیدی را موجب شد. پیامدهای بحران مالی تنها به حوزه اقتصادی محدود نماند، بلکه باعث شد که یکی از کهن‌ترین دیکتاتورهای آسیا یعنی حکومت سوهارتو در اندونزی واژگون شود و حتی به واژگونی حکومت دمکراتیک منتخب مردم در تایلند نیز کمک کرد. علت این بحران غیرمنتظره این بود که کمتر کسی انتظار وقوع چنین بحرانی را در آینده داشت؛ بالاین حال شرق آسیا عملکرد اقتصادی بسیار خوبی را دارا بود. این منطقه برای سال‌ها بیشتر کشورهای رشد اقتصادی ۷ تا ۵ درصدی را از خود نشان داده بود، اما معدود کسانی نیز بودند که تداوم الگوی توسعه شرق آسیا در آینده را به پرسش می‌کشیدند.

برای مثال پاول کروگمن، در سال ۱۹۹۴ معتقد بود: شکوفایی شرق آسیا محصول سرمایه‌گذاری فراوان است تا محصول رشد خلاقانه و مبتکرانه بدیهی است که این سخن می‌تواند برای ما در ایران واجد نکته مهمی در آینده پژوهی در حوزه اقتصاد باشد

1. David Hale, Econoshocks: The East Asian Crisis Case, in Blind Side, Edited by Francis Fukuyama, 2007.

که اتکای صرف به سرمایه‌گذاری خارجی برای توسعه اقتصادی اگرچه در کوتاه‌مدت نیز می‌تواند پاسخگو باشد، اما در بلندمدت امکان تداوم آن ضعیف است. اما رشد خلاقانه و مبتکرانه در بلندمدت می‌تواند توسعه اقتصادی باثبات را در پی داشته باشد و امکان بروز بحران‌های اقتصادی را در آینده تقلیل دهد.

دیوید هال، در ادامه اتکا به سود بانکی به‌عنوان یکی از دلایل مهم بحران اقتصادی شرق آسیا می‌پردازد. برای مثال، تایلند تسهیلات بانکی در حوزه بین‌المللی را برای جذب وام‌های مختلف در سطح جهانی در سال‌های اولیه ۱۹۹۰ میلادی برقرار کرده بود. این تسهیلات به بانک‌های تایلندی و نهادهای مالی اجازه می‌داد تا قرض‌هایشان را به شکل دلار به مشتریان محلی ارائه دهند. این روند باعث شد تا در آگوست ۱۹۹۷ بانک مرکزی تایلند اعلام کند که بدهی خارجی آن چیزی در حدود ۹۰ میلیارد دلار است که ۷۳ میلیارد دلار آن دربرگیرنده بدهی‌های کمپانی‌های خصوصی است. نویسنده در ادامه به پژوهشی می‌پردازد که به پیش‌بینی منطق بحران شرق آسیا نزدیک شده بود. این گزارش را سازمان حفظ و صیانت فدرال ایالات متحده در مارس ۱۹۹۶ درباره بحران‌های مالی و تعادل مشکلات مربوط به آن پرداخت‌ها بود.^۱

این تحلیل که ماهیتی آینده‌پژوهانه داشت، تاریخ بحران‌های مالی در چندین کشور را با توجهی خاص به ارتباط میان مشکلات بانکی و نرخ مبادله بررسی کرده بود. بعد از بررسی تجربه چند کشور متعدد، نویسندگان گزارش الگویی را یافته بودند که در میان کشورهایی که دچار سوءتنظیم در سیستم‌های مالی‌شان هستند با سیستم قرض‌گیری و قرض‌دهی رابطه دوسویه برقرار کرده است. آنها دریافتند که چنین بحران‌هایی در کشورهای در حال توسعه شدیدتر از کشورهای صنعتی رخ می‌دهد که یک مثال آن شیلی در سال ۱۹۸۳ است. البته نمونه‌های بحران مشابهی نیز در آرژانتین (۱۹۸۱)، برزیل (۱۹۸۷)، کلمبیا (۱۹۸۳)، فنلاند (۱۹۸۳)، مکزیک (۱۹۹۴)، پرو (۱۹۸۵) و ترکیه (۱۹۸۴) به‌وقوع پیوسته است. به‌رغم شواهد موجود، حتی در نزدیکی بحران مالی شرق آسیا، عده اندکی معتقد بودند که این منطقه مستعد شوک‌های مالی بزرگ است. کشورهای شرق آسیا کمبود بودجه در سطوح متوسط و تورم در سطح پایین را داشتند.^۲

1. Kaminsky and C. Reinhart "The Twin Crises", The American Economic Review, March, 1999.

2. David Hale, Econoshocks: The East Asian Crisis Case, in Blind Side.

با همه مشکلات مالی و بانکی، دو عامل سبب شد که اعتماد بانک‌ها به کشورهای شرق آسیا لطمه نخورد و نتوانند پیش‌بینی رخ دادن بحران مالی گسترده در آینده را نکنند: اول، بانک‌ها ارتباط نزدیک و دقیق میان حکومت و تجارت را مشاهده می‌کردند که ریسک اینکه کمپانی‌های خصوصی و بانک‌های کوچک دچار ورشکستگی شوند را کاهش می‌داد. دوم، سرمایه‌گذاران مطمئن بودند که ژاپن به دلیل سرمایه‌گذاری بزرگ و قرض‌های بانکی زیادی که داده است. نقش حمایتی را در زمان بروز هر بحران مالی ایفا می‌کند اما مسئله‌ای که پیش‌بینی‌ها را بر هم زد این بود که بانک‌های ژاپنی بعد از پاییز ۱۹۹۶ بسیار محتاط شده بودند، در نتیجه ارائه وام‌های مجدد را به حداقل رساندند. ژاپن شدت بحران را در سال ۱۹۹۷ دریافت و وزیر مالی این کشور پیشنهاد ایجاد صندوق مالی منطقه‌ای را برای کمک به کشورهای درگیر بحران ارائه کرد. اما آمریکا این ایده را رد کرد و هیچ حمایتی را از حکومت چین دریافت نکرد.^۱

البته آسیای شرقی به‌رغم افزایش بیکاری و فقر بعد از بحران مالی ۱۹۹۷ دست از اقتصاد بازار و سرمایه‌داری نکشید. اتفاقاً برنامه‌های صندوق بین‌المللی پول کشورها را مجبور به دنباله‌روی از اصلاحات خرد اقتصادی کرد که راه را بر مشارکت بیشتر در اقتصاد جهانی گشود مانند تقلیل حمایت‌های تجاری دولتی و افزایش فرصت‌ها برای سرمایه‌گذاری خارجی مستقیم.

دیوید هال، در ادامه با بیان جمله‌ای تقریباً تیره و تار «حرکت به‌سوی آینده‌ای نامطمئن» از منحصر به‌فرد بودن بحران مالی شرق آسیا و جایگاه خاص آن در میان تاریخ حوادث مالی و پولی رخ داده میان کشورهای مختلف جهان سخن می‌گوید. عدم پیش‌بینی و وقوع چنین بحرانی در این ابعاد غافلگیرانه نه تنها به غافلگیری کشورهای درگیر در این بحران انجامید، بلکه سازمان‌های مختلف بین‌المللی را نیز شگفت‌زده کرد. البته مؤلف هم کشورها و هم سازمان‌های مالی بین‌المللی را در این بحران دخیل و مقصر می‌داند؛ زیرا قدرت‌های داخلی و محلی در تنظیم و کنترل بانک‌ها اهمال به خرج دادند و سازمان‌های بین‌المللی نیز مانند صندوق بین‌المللی پول ریسک ساختاری اندکی را رصد کرده بودند. در واقع آنچه که از گزارش دیوید هال، درباره بحران مالی شرق آسیا و عوامل

1. Ibid., P:46-47.

غافلگیری در هنگام وقوع آن برای ما در ایران سودمند است، توجه به کنترل و تنظیم عملکرد بانک‌هاست؛ زیرا اگر بانک‌ها مجاز به افزایش زیاد نرخ بهره برای دریافت بیشترین میزان سرمایه و پس‌انداز باشند، می‌توانند در میان و بلندمدت به عاملی مؤثر در وقوع بحران‌های مالی منجر شوند. همچنان که دیوید هال توضیح داد، وقوع بحران‌های مالی پیامدهای سیاسی جدی را به دنبال داشته و برای سال‌ها و دهه‌ها یک کشور یا مجموعه‌ای از کشورها را درگیر خود می‌کند. بدیهی است که پیش‌بینی وقوع بحران‌های مالی در آینده بسیار دشوار است و شاید جزء دشوارترین حوزه‌هایی باشد که آینده‌پژوهان هنوز به‌رغم پیشرفت علم آمار و ریاضی پیشرفت‌های چندانی نکرده‌اند، اما مورد توصیف شده می‌تواند به ما تا حدودی در ترسیم عوامل مؤثر در یکی از عمیق‌ترین بحران‌های مالی تاریخ سرمایه‌داری جدید یعنی شرق آسیا کمک کند. بدیهی است همچنان که گفته شد سوءعملکرد بانک‌ها در آینده نیز جزء دلایل اصلی وقوع بحران‌های مالی و اقتصادی خواهد بود. از این‌رو برای ممانعت از وقوع بحران‌های مالی مشابه در آینده ایران، باید به‌طور جدی به تنظیم و کنترل دقیق عملکرد بانک‌ها اندیشید.

۶-۱-۴. حال و آینده دارپا^۱

حال و آینده دارپا اثر ویلیام بونویلیان آینده‌پژوه آمریکایی و محقق در دانشگاه MIT است. او که درباره انرژی و تکنولوژی کار می‌کند، سال‌ها در سنای آمریکا مشاور بوده است و درباره حال و آینده دارپا مطالعه می‌کند تا به یکی از بزرگ‌ترین پروژه‌های تکنولوژیک که تحت حمایت مستقیم رؤسای جمهور آمریکا بوده بپردازد. درواقع سخنان او درباره دارپا بیش از هرچیز برای ما می‌تواند حاوی نکات آموزنده‌ای در شیوه مدیریت پروژه‌های پیشرفته تکنولوژیک در ایالات متحده آمریکا باشد. همچنین نحوه انطباق با تحولات آینده مخصوصاً در زمینه نوآوری‌های تکنولوژیک دیگر نکته مهمی است که می‌توان از سخنان او فهمید.

ویلیام بونویلیان، در ابتدا ایده پیوند میان نوآوری تکنولوژیک با پیروزی در جنگ‌ها و اقتصادهای در حال رشد را ایده‌ای کهن و قدیمی می‌داند. به عبارت دیگر کتاب‌ها مالا مال از نوشته‌هایی هستند که درباره تاریخ علوم و تکنولوژی به شیوه‌ای بحث

۱. دارپا (DARPA) مخفف آژانس پروژه‌های تحقیقاتی پیشرفته دفاعی است.

می‌کنند و همه آنها در یک امر متفق‌القولند: نوآوری در همه جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، نظامی و سیاسی بشریت دارای نقشی اساسی و سرنوشت‌ساز بوده است. او از کارلوت پرز، نقل قول می‌کند که در سال ۲۰۰۲ در کتابی مهم استدلال کرده بود که از زمان انقلاب صنعتی انگلستان در سال ۱۷۷۰، تقریباً هر نیم‌سده دگرگونی صنعتی بزرگی رخ داده است.^۱

چرخه‌های نوآوری تکنولوژی‌محور در موج‌های طولانی معمولاً چند دهه‌ای به جریان افتاده و در نتیجه اقتصاد و مسیری را که جوامع حول‌وحوش آن سازمان یافته‌اند دگرگون می‌کند. نوآوری نظامی و قدرت در پیوند با این امواج تکنولوژیک بوده و رهبری نظامی جهان معادل با رهبری در نوآوری‌های تکنولوژیک است. قدرت نسبی واحدهای سیاسی نیز پیوند مستقیمی با رهبری در بُعد نوآوری‌های تکنولوژیک دارد. آنچه کمتر بدان پرداخته شده این واقعیت است که کاربردهای نظامی نوآوری تکنولوژیک در انزوای تغییرات تکنولوژیکی در جامعه نبوده است. البته اهمیت نسبی تکنولوژی نظامی برای قدرت ملی همیشگی و متداوم نیست. ایالات متحده امروزه اگرچه بزرگ‌ترین قدرت نظامی و ثروتمندترین اجتماع انسانی روی کره زمین را تشکیل می‌دهد، اما با این قدرت نظامی عظیم، به‌هیچ‌وجه به دستیابی به اهدافش در قیاس با دوران ویلسون در سال‌های ۱۹۱۸-۱۹۱۷ قادر نیست.^۲

در ادامه ویلیام بونویلیان به مسئله انرژی در آمریکا می‌پردازد. او می‌گوید: آمریکا و متحدانش دارای مشکلات جدی در بخش انرژی هستند. قدرت اقتصادی قلب قدرت نرم آمریکا بوده و مبنای قدرت نظامی آن است. اما انرژی پاشنه آشیل هر دوی آنهاست. اسناد مختلف نشان می‌دهند که تیم رؤسای جمهور آمریکا از زمان ریچارد نیکسون، به این مشکل اعتراف کرده و به دلالت‌های سیاسی وسیع‌تر آن معترف بوده‌اند، اما تعهدی نیز به انجام عملی در راستای رفع این مشکل نداشته‌اند.

از منظر مؤلف مدل دارپا می‌تواند به حل مشکلات حوزه انرژی در آینده آمریکا کمک کند.

مدل دارپا در صورت تجربه‌آموزی از عملکرد موفق آن پتانسیل شگفت‌انگیز برای دگرگونی در حوزه انرژی را داراست. شایان ذکر است که دارپا را در سال ۱۹۵۷ آیزنهاور

1. Carlotta Perez, *Technological Revolutions*, Edward Elgar, 2002.

2. *The Once and Future DARPA*, p. 58.

بنیانگذاری کرد تا نیروی وحدت بخشی برای حوزه تحقیق و توسعه امور دفاعی باشد. از نظر ویلیام بونویلیان دوازده اصل سازمانی دارپا می تواند مدلی برای نوآوری در بخش انرژی باشد. بدیهی است که این دوازده اصل سازمانی دارپا مدلی برای همه سازمان هایی است که می خواهند خود را با تحولات آینده انطباق دهند و هر مدل نوآورانه ای در حوزه های مختلف باید بکوشد تا خود را با الزامات تحولات آتی بالاخص در ابعاد درون سازمانی که شامل دوازده مورد زیر است، تطبیق دهد:

۱. کوچک و انعطاف پذیر: دارپا فقط شامل ۱۵۰-۱۰۰ متخصص است.
۲. سازمان بی پیچ و خم: دارپا از هر نوع سلسله مراتب نظامی پرهیز می کند.
۳. آزادی و رهایی از هر نوع فرامین و قواعد بوروکراتیک: دارپا دور از فرایندهای عرفی و قواعد قراردادی حکومتی عمل می کند. این ویژگی به دارپا دسترسی غیرمعمول می دهد و به انسان های هوشمند نیز سرعت و انعطاف پذیری بالایی در بخش تحقیق و توسعه می بخشد.
۴. اعضای نخبه و بسیار هوشمند در سطوح جهانی: دارپا به دنبال هوشمندترین متخصصان از حوزه صنعت، دانشگاه ها و نهادهای حکومتی و مراکز تحقیق و توسعه است این افراد در دو بُعد نظری و عملی متبحر هستند.
۵. تیم ها و شبکه ها: دارپا بهترین تیم های تحقیقاتی را فراهم می کند تا در پیشرفت های تیمی همکار همدیگر باشند، به همین دلیل دارپا در سطح چهره به چهره و شخصی عمل می کند.
۶. ترکیب توانمند و تداوم و تغییر: کارمندان دارپا برای سه تا پنج سال استخدام می شوند. مانند هر سازمان قدرتمندی، دارپا تجربه و تغییر را با هم ترکیب می کند.
۷. وظایف پروژه محور که حول وحوش الگویی چالش برانگیز سازمان یافته اند: دارپا بخش عمده ای از امور سازمان خود را حول وحوش چالش های تکنولوژیک خاص سازمان می دهد. از بخش تحقیق و توسعه شروع می کند، ظرفیت های جدید خلاقیت محور را پیش بینی می کند و سپس دوباره به قدم اولی برمی گردد که باید بردارد.
۸. پرسنل حمایتی خارج از سازمان: دارپا از خدمات فنی، اجرایی و قراردادی دیگر سازمان ها نیز بهره برداری می کند.

۹. مدیران فوق‌العاده: همیشه دارپا بهترین و نخبه‌ترین افراد اجرایی را استخدام کرده و سپس به آنها اختیارات فراوان داده است تا به شیوه‌ای خلاقانه بهترین تیم‌ها را برای بزرگ‌ترین پیشرفت‌ها کنار هم جمع کند.

۱۰. پذیرش شکست.

۱۱. میل به قدم‌های انقلابی در رویکردی به هم پیوسته: دارپا همیشه بر نوآوری‌های رادیکال و نه حاشیه‌ای و کم‌اهمیت تمرکز کرده است.

۱۲. ترکیب همکاری که با همدیگر در ارتباطند: دارپا معمولاً تیم‌های قوی و شبکه‌های همکاران را سامان می‌دهد، پس محققان مختلف دانشگاهی و آکادمیک که معمولاً در حوزه دفاعی کار نمی‌کنند را دور هم جمع می‌کند. هدف از رویکرد ترکیبی دارپا که در میان سازمان‌های تحقیق و توسعه آمریکایی منحصر به فرد است، توانایی آن در تضمین هم‌اندیشی درباره چالش و قابلیت امور بنیادین با چگونگی عملکرد آنهاست.^۱ در خاتمه مؤلف، چالش اصلی را در کاربرد دوازده حوزه ذکر شده می‌داند که مربوط به نوآوری سازمانی است و خواهان تأسیس سازمان جدیدی برای نوآوری در بخش انرژی است که همه آنچه را که دارپا برای نوآوری‌های نظامی انجام داد، این سازمان جدید برای بخش انرژی انجام دهد. آنچه که برای ما در ایران حائز اهمیت است مدل نوآورانه سازمان بزرگی چون دارپاست که می‌تواند به ما در طراحی سازمان‌های دانش‌بنیان در آینده کمک کند. درواقع ویژگی هفتم یعنی پروژه‌محور بودن مخصوصاً با محوریت پروژه‌های چالش‌برانگیز می‌تواند به ما در طراحی و تأسیس سازمان‌های دانش‌بنیان و تکنولوژی‌محور که با تحولات آتی جهان سازگار باشد کمک کند.

بدیهی است که بوروکراسی مسلط بر عملکرد سازمان‌ها در ایران در تناقض کامل با همه ۱۲ ویژگی فوق به‌عنوان مدلی برای تأسیس و عمل بهینه سازمان‌های مهم در آینده است که براساس تحقیق و توسعه عمل می‌کنند. ۱۲ ویژگی ذکر شده می‌تواند به ما و مخصوصاً قانونگذاران در طراحی سازمان‌های جدیدی که با روح تحولات آتی بشریت هماهنگ باشند کمک شایان توجهی کند.

۷-۱-۴. ظهور بیماری‌های واگیردار: آیا ما آماده‌ایم؟^۱

کتاب *ظهور بیماری‌های واگیردار آیا ما آماده‌ایم؟* نوشته اسکات بارت است. وی دانشمندی تراز اول در حوزه چالش‌های جهانی و بین‌المللی است. تمرکز تحقیقات او بر این است که چگونه نهادها مانند هنجارها، قانون‌های رایج و قراردادهای می‌توانند برای ارتقای همکاری بین‌المللی مؤثر واقع شوند. او در مرکز مطالعات پیشرفته دانشگاه جان‌هاپکینز تدریس کرده و در مدرسه تجاری لندن و نیز دانشگاه ییل، استاد مهمان بوده است. او جوایز مختلفی از جمله جایزه اریک کمپل و جایزه چاره‌اندیشی برای آینده پایان‌نامه‌ها را کسب کرده است. آینده تغییرات آب و هوایی و اقلیم و نیز آینده بیماری‌های مسری جزء علایق اصلی پژوهشی اوست. در *ظهور بیماری‌های واگیردار: آیا ما آماده‌ایم*، او به بررسی آینده بیماری‌های فراگیر در سطح جهانی و نحوه آمادگی برای مواجهه با آنها می‌پردازد.

مؤلف در ابتدا با این سخن شروع می‌کند که اخبار مربوط به ابتلای یک نفر به ویروس ایدز^۲ گرچه یک تراژدی شخصی است، اما به‌طور کلی تأثیری بر جهان ندارد اگرچه اخبار مربوط به کسی که برای اولین بار در سطح جهان مبتلا به ویروس ایدز شد اهمیت فوق‌العاده زیادی در سطح جهانی دارد. ویروس ایدز در سال ۱۹۸۱ در سانفرانسیسکو مدت‌ها بعد از آنکه در گستره‌ای جهانی پخش شده بود کشف شد، ویروسی که احتمالاً در آفریقا ۵۰ سال قبل از آن تاریخ به‌وجود آمده بود. اگر در آن زمان قادر به تشخیص نخستین کسی می‌شدیم که این ویروس به او انتقال یافت می‌توانستیم مانع انتقال آن به دیگران شویم و به‌این‌ترتیب جان ده‌ها میلیون نفر نجات می‌یافت. درواقع آینده بشریت همچنان در معرض تهدید بیماری‌های شناخته شده یا ناشناس است که می‌توانند در غیاب آمادگی جهانی برای پیشگیری از آنها میلیون‌ها نفر قربانی بگیرد. فراموش نکنیم که آنفولانزای مرغی در سال‌های قبل می‌توانست جان انسان‌های بی‌شماری را بگیرد و اگر به بیماری واگیرداری که قاتل جهان میلیون‌ها انسان باشد بدل نشد هیچ تضمینی نیست که اکنون و در آینده چنین قابلیت را دارا نباشد.

در سال ۲۰۰۲ گسترش وسیع سندرم SARS نشان داد که یک بیماری جدید به‌آسانی می‌تواند در عصر جهانی شدن پخش شود. تنها یک نفر که در هتلی در

1. Scott Barrett, *Emerging Infectious Diseases: Are we Prepared, in Blindside*, 2007.

2. HIV

هنگامی که اقامت داشت این بیماری را به حداقل ۱۶ نفر از مهمانان هتل که همگی در یک طبقه اقامت داشتند انتقال داد و بیماری به زودی به کشورهای کانادا، سنگاپور و ویتنام منتقل شد. امواج سریع گسترش بیماری فوراً آن را به ۳۰ کشور دیگر منتقل کرد. اگرچه فقط ۹۱۶ نفر از بیماری SARS جان دادند، اما تعداد نسبتاً اندک کشته‌های این بیماری - که در سطوح جهانی پخش شد - بیش از هرچیز ناشی از ماهیت خود محدودساز بیماری بود تا اقدامات اتخاذ شده برای جلوگیری از انتشار آن.

همه بیماری‌های واگیردار و مسری چه آنهایی که چشم به راهشان هستیم و چه آنهایی که ما را متعجب می‌کنند، چه آنهایی که به‌طور اتفاقی پخش می‌شوند و چه آنهایی که با نیتی ارادی گسترش می‌یابند همه و همه تهدیدی مستقیم برای سلامت جهان هستند. اما پرسش اینجاست که آیا جهان آمادگی مواجه با چنین چالش‌هایی در حوزه سلامت را در آینده داراست. از نظر اسکات بارت آمریکا و دیگر کشورها اگرچه سیاست‌هایی را برای مواجهه با این تهدیدات دارند، اما قدم‌هایی که آنان برداشته‌اند عمدتاً یک‌جانبه و دفاعی بوده در حالی که ما نیازمند اقدامات بیشتری در سطح جهان و به شیوه‌ای تهاجمی و نه صرفاً تدافعی هستیم. تغییری بنیادین در چشم‌اندازها لازم است تا بتوان با تهدید بیماری‌های مسری در آینده مواجه شد. ما نیازمند پنج اقدام اساسی یعنی جلوگیری، آمادگی، نظارت، گزارش و پاسخ هستیم.^۱ درواقع پنج اقدام فوق می‌تواند در حوزه سلامت به ایران در مواجهه با بیماری‌های مسری احتمالی در آینده کمک کند. این پنج مرحله به‌ترتیب شامل موارد زیر است:

الف) جلوگیری

اگرچه ما قادر به پیش‌بینی دقیق شیوع بیماری‌های مسری نیستیم، اما بیماری‌هایی که ناشی از جهش عوامل قبلاً شناخته شده است را می‌توان پیش‌بینی کرد و از شیوع آن جلوگیری کرد. بعضی از داروهایی که عدم تأثیرپذیری آن ثابت شده در صورت کاربرد و استفاده فراوان می‌تواند سبب جهش‌های جدید و پخش و انتشار آن در سراسر جهان شود. برای ممانعت از این کار باید حداقل استانداردهایی در سطح جهانی وضع شود. مونوتراپی

1. Ibid., p. 83.

یا (انواع واحد از یک دارو) از ضد مالاریاها باید ممنوع گردد؛ زیرا مقاومت در برابر دارو را با خود به همراه دارند. سازمان بهداشت جهانی تهدید کرده است که کمپانی‌هایی که مونوترایی‌ها را تولید و توزیع می‌کنند نام برده و آنان را رسوا می‌کند، اما چنین اقدامی ضعیف بوده و نیازمند اقدامات قوی‌تر است. در آفریقا ۵۰۰ هزار کودک هر سال به‌آسانی جان خود را به‌دلیل نبود وسایل حداقلی جلوگیری از بیماری از دست می‌دهند. چالش پیشگیری از بیماری‌های واگیردار در آینده نیازمند حداقل استانداردهای جهانی مورد توافق است که قابلیت اجرایی را داشته باشند.

ب) آمادگی

جلوگیری از ظهور بیماری‌های مسری همیشه امکانپذیر نیست. بنابراین باید جهان آماده رویارویی با شیوع بیماری‌های جدید باشد. آمادگی اگرچه به نفع هر کشوری است، اما درنهایت کل جهان از آن سود می‌برد؛ زیرا آمادگی برای مقابله با بیماری‌های مسری حتی در صورت وقوع، حداقل سرعت آن را کم می‌کند. حکومت‌های موجود در سطح بین‌المللی فاقد چارچوبی جهانی برای اخذ تصمیمات کلیدی و سرنوشت‌ساز هستند. آمادگی جهانی (به‌عنوان قدم دوم) نیازمند سرمایه‌گذاری بین‌المللی در ابزارها و وسایلی است که می‌تواند در هر جای جهان و به محض شیوع یک بیماری سرعت آن را کم کرده و جلوی سرایت آن به دیگر نقاط را بگیرد.

ج) نظارت

کنترل و نظارت لازم است تا بتوان در هنگام بروز بیماری‌های جدید شناسایی شوند. نخستین‌بار که بیماری ایدز کشف شد وقتی بود که مرکز کنترل و جلوگیری از بیماری در آمریکا متوجه افزایش غیرمعمول تقاضا برای پنتامیدین شد که دارویی است برای معالجه عفونت‌های طولانی‌مدت خاص. کشف این بیماری نیز بیشتر از آنکه یک موفقیت باشد نشان‌دهنده عدم نظارت بر بیماری‌های ناشناس بود. توان نظارت بر ظهور بیماری‌های مسری جدید در کشورهای در حال توسعه بسیار ضعیف بوده و دولت‌های شکست‌خورده و شکننده چالش اصلی در این مورد هستند. دلیل اینکه جهان امروز توجه بی‌سابقه‌ای به

بیماری فلج اطفال می‌کند آن است که ابتکار عمل زیاد و مداومی برای ریشه‌کن کردن این بیماری وجود دارد اگرچه هنوز هم حتی در این مورد کنترل و نظارت کافی وجود ندارد.

د) گزارش

مرحله کنترل و نظارت زمانی مفید است که انتشار بیماری‌های مسری جدید فوراً گزارش شود. ترکیب گزارش و کنترل است که به کشورها اجازه می‌دهد تا قدم‌های لازم را برای حفاظت از شهروندان‌شان برداشته و از انتشار بیماری‌ها در سطحی جهانی ممانعت به عمل آورند. متأسفانه انگیزه‌ها و اعمال معکوسی علیه این خواست ضروری گزارش بیماری‌های جدید انجام می‌شود. کشورهایی که انتشار بیماری‌های جدید را گزارش می‌دهند هدف محدودیت‌های تجاری کشورهای دیگر قرار می‌گیرند. البته گسترش بیماری‌هایی مانند SARS به دلیل عدم گزارش بموقع آن، این تجربه را به ما نشان داد که ما نیازمند هنجار جدیدی از رفتاری هستیم که آن هم وظیفه گزارش دادن در هنگام بروز بیماری‌های جدید مخصوصاً به سازمان بهداشت جهانی است.

هـ) پاسخ

پاسخ جهانی به بیماری SARS ممکن است موجب اطمینان خاطر بسیاری در دنیا شده باشد؛ زیرا SARS به بیماری واگیرداری در سطح جهانی بدل نشد. البته انگیزه‌ها در سطح جهانی برای اینکه یک بیماری را از همان آغاز و در مکانی که شروع می‌شود کنترل کنیم بسیار زیاد است، اما فرصت و توان انجام این کار به مراحل بستگی دارد که به آن اشاره کردیم یعنی آمادگی، کنترل، نظارت و گزارش. اما این چرخه آمادگی، نظارت، گزارش و نیز پیشگیری، ضعیف‌ترین حلقه و درواقع حلقه مفقوده نظام جهانی برای مواجهه با بیماری‌های واگیرداری است که امروزه به تهدیدی بزرگ بدل شده‌اند.^۱

و) تنظیمات مربوط به حوزه سلامت در نظام بین‌المللی

هیچ‌کدام از مشکلاتی که به شرح آن پرداختیم جدید نیستند. مذاکره درباره قواعد تجاری در پاسخ به بیماری‌های واگیردار با نخستین کنفرانس بین‌المللی در فرانسه و در

1. Emerging Infectious Diseases: Are We Prepared, PP. 83-87.

سال ۱۸۵۱ انجام شد. یکی از موضوعات اولیه کنفرانس محدود کردن و گسترش بیماری‌ها به اروپای غربی بود. یکی از اهداف اولیه IHR^۱ برقراری حداکثر امنیت علیه گسترش جهانی و بین‌المللی بیماری‌ها بود. بدیهی است که IHR امروزه از ضعف‌های جدی رنج می‌برد. البته بازیبنی‌های انجام شده توسط خود IHR می‌کوشد این ضعف‌ها را جبران کند. در برنامه بازیبنی شده ۲۰۰۷، IHR به اصلاح موارد زیادی برای آینده حوزه بهداشت پرداخت که سه مورد از آنها واجد اهمیت است:

اول، لازم است تمام حوادثی که ممکن است از نظر سلامتی، تهدیدی در مقیاس بین‌المللی باشد گزارش شود. این گزارش شامل همه بیماری‌ها و همچنین بیماری‌های نوظهور می‌شود.

دوم، گزارش‌های تأیید شده به سازمان سلامت جهانی اجازه می‌دهد که کشورها را وادار کند تا ظهور بیماری‌های مسری را چه در داخل مرزهایشان و چه خارج از مرزهایشان در صورت اطلاع گزارش کنند.

سوم، اصول اتخاذ شده باید علمی بوده و از نظر علمی نیز باید گزارش‌های داده شده به این سازمان، ریسک و خطر بیماری را برای سلامت انسان اثبات کند. اسکات بارت، در خاتمه به این واقعیت اساسی اشاره می‌کند که بیماری‌های واگیردار تهدیدی جهانی بوده و بنابراین نیازمند پاسخی جهانی نیز هستند. تهدید بیماری‌های مسری در آینده نیازمند پاسخ متفاوتی هستند. بیماری‌های جدید در آینده ممکن است در هر جایی پدیدار شوند و سپس در گستره‌ای بین‌المللی پخش و پراکنده شوند. نهادهای موجود که بر چتر حمایتی در گستره داخلی و به شکلی دفاعی تأکید می‌کنند برای مواجهه با این چالش‌ها در آینده ناکافی هستند. تغییر منابع به‌سوی همکاری چندجانبه حمایتی می‌تواند درنهایت به سود هر دولتی به شکل واحد بوده و درنهایت نظام سلامت جهانی نیز بیشتر از آن سود جوید.

اگر بخواهیم تنها به دو نکته ضروری در مورد تحقیق اسکات بارت که برای ما در ایران سودمند است بپردازیم نخست باید بر ناکافی بودن روش‌های رایج در حوزه سلامت در ایران برای مواجهه با چالش احتمالی بروز بیماری‌های ناشناخته در آینده جامعه تأکید کنیم.

بی‌شک ایران به‌تبع کشورهای زیادی در جهان توانسته است که بیماری‌های کشنده را کنترل کند، اما آنچه که مهم است چگونگی مواجهه با شوک‌های احتمالی بیماری‌های ناشناس در آینده است که نظام سلامت در ایران باید خود را برای مواجهه با آن آماده کند. دوم آنکه ایران نیز مانند دیگر کشورها نیازمند همکاری جدی در حوزه سلامت با کشورهای دیگر جهان و نیز سازمان‌های بهداشتی است که در گستره بین‌المللی عمل می‌کنند. بیماری‌های خطرناک آینده بشری تنها با یک کشور قابل حل نیست و در صورت وقوع چنین امری، ایران نیازمند کمک‌های جدی کشورها و سازمان‌های دیگر است. پس تقویت روابط در حوزه سلامت و بهداشت با کشورها و سازمان‌های جهانی از هم‌اکنون می‌تواند به ما در کسب آمادگی برای مقابله احتمالی با پیدایش و بروز بیماری‌های ناشناخته کمک کند.

۸-۱-۴. پیش از رویدادها: انتظار کشیدن غافلگیری استراتژیک^۱

پیتر اشوارتز، نویسنده و آینده‌پژوه آمریکایی است که از مؤسسان شبکه تجارت جهانی (GBN) و متخصص حوزه آینده‌اندیشی و طراحی سناریوهای محتمل (برای آینده) است. او برای شرکت‌های مختلفی مانند رویال داچ شل، برای آینده‌پژوهی و طراحی سناریوهای محتمل برای سودآوری بیشتر کار کرده است. داگ راندال، همکار او در این طرح جزو رهبران فکری جریان تحلیلی روایی بوده و همزمان روی طراحی سناریوهای محتمل در حوزه آینده‌پژوهی کار می‌کند.

این دو آینده‌پژوه آمریکایی در آغاز با بیان اینکه ما در جهانی زندگی می‌کنیم که سرشار از عدم قطعیت است، واکنش معمول به حوادث رخ داده را این پرسش می‌دانند که (چه کسی فکر می‌کرد چنین اتفاقی رخ دهد؟) پرسشی که در لحظه برخورد هواپیماهای ربوده شده توسط القاعده و حمله به برج‌های تجارت جهانی مرتباً در ذهن‌ها متبادر می‌شد. پرسش فوق با سؤال دیگری پیوند مستقیم دارد که چرا حادثه اجتناب‌ناپذیر در هنگام وقوع اینچنین تعجب‌برانگیز است؟

مؤلفان با بیان اینکه در مشاوره‌ای که آنها به‌عنوان آینده‌پژوه به کمپانی‌های بزرگ

1. Ahead of the Curve: Anticipating Strategic Surprise, By Peter Schwartz and Doug Randall, in Blindside.

و دولت‌ها می‌دهند، قبل از هر چیز آنچه را که به عینه مشاهده می‌شود، فهم اشتباه از ماهیت حادثه‌ای است که اعجاب همگان را برمی‌انگیزاند. درحالی‌که این حوادث اجتناب‌ناپذیر بوده و قابل پیش‌بینی هستند. رهبران سیاسی به‌جای آنکه بکوشند تا به همه سناریوهای محتمل برای آینده به‌طور مساوی پاسخ دهند، چالش اصلی را این می‌دانند که به کدام یک از سناریوهای محتمل پاسخ دهند. از این‌رو ضروری است که در ابتدا بفهمیم شگفتی استراتژیک چیست و اینکه چگونه می‌توان از آن اجتناب کرد.^۱ پیترو اشوارتز و داگ راندال به بیان سه ویژگی مهم شگفتی استراتژیک می‌پردازند که آن را از حوادث رخ داده‌ای جدا می‌کنند که تعجب ما را برمی‌انگیزانند:

(الف) شگفتی استراتژیک تأثیری مهم و اساسی بر یک سازمان یا کشور می‌گذارد.
 (ب) به دلیل چالشی که شگفتی استراتژیک برای فهم عامه دارد دشوار است که بتوان دیگران را قانع کرد که امکان وقوع چنین حادثه‌ای در آینده وجود دارد.
 (ج) دشوار است که بتوان پاسخی مناسب برای عکس‌العمل نسبت به آن را تصور کرد.
 بنابراین می‌توان شگفتی‌های استراتژیک را این چنین تعریف کرد: نوعی از حوادث هستند که در صورت وقوع، تفاوتی عظیم را در آینده ایجاد می‌کنند و تصمیم‌گیران اصلی را وادار می‌دارند تا فرضیاتشان را به چالش بکشند در این باره که نسبت جهان پیرامون ما چگونه عمل می‌کند. امروزه شگفتی‌های استراتژیک، انتخاب‌های دشواری را پیش‌روی ما قرار می‌دهد.
 این شگفتی‌ها حوادثی هستند که روند وقایع را تغییر اساسی می‌دهند و ممکن است هر سال یا حتی در یک دهه یک بار نیز رخ ندهد. اما در صورت وقوع قواعد بازی پذیرفته شده دیگر جواب نمی‌دهد. شگفتی‌های استراتژیک معمولاً به قواعد بازی شکلی دوباره می‌بخشد.
 فروپاشی ناگهانی اتحاد جماهیر شوروی در سال ۱۹۹۱ یک از بزرگ‌ترین شگفتی‌های استراتژیک سده بیستم بود؛ زیرا با فروپاشی شوروی تفاوت بزرگی در صحنه اقتصاد و سیاست جهانی ایجاد شد. همچنین باور همگانی به اینکه اتحاد جماهیر شوروی رژیم می‌است که برای همیشه تداوم خواهد داشت زیر سؤال رفت. نکته مهم آن است که اگرچه این شگفتی‌ها تا حدودی قبل از آن پیش‌بینی شده بود، اما بیشتر مردم رفتار خاصی را انجام ندادند.^۲

1. Ibid., p. 94.

2. Ibid., p. 95.

پیتر اشوارتز و داگ راندال به طرح این پرسش می‌پردازند که چگونه شگفتی‌های استراتژیک را احساس کنیم؟ از نظر آنها ضرورت این پرسش ناشی از این است که ما در جامعه‌ای زندگی می‌کنیم که عمیقاً وابسته به پیش‌بینی‌های دقیق است. کارشناسانی که قادر به پیشگویی نباشند اعتبار خود را از دست می‌دهند. البته آینده‌پژوهی و اندیشیدن درباره شگفتی استراتژیک حرفه‌ای سخت بوده که انتظار پیش‌بینی دقیق در آن اشتباه است. هدف از آینده‌پژوهی تصمیمات بهتر و عمل مؤثر است، به‌جای ادعای اینکه هرکس می‌تواند آنچه را که قرار داست رخ دهد پیش‌گویی کند.

مؤلفان استدلال می‌کنند که هرکسی - از تحلیلگران گرفته تا تصمیم‌گیران اصلی - باید قادر به مشاهده نیروهایی باشند که در حال شکل‌گیری هستند. هنگامی که این تغییرات منجر به شکل‌دهی دوباره به محیط جهانی می‌شوند آنها نباید کور و کر باشند. انتظار دائمی برای شگفتی‌های استراتژیک به تصمیم‌گیران شرکت‌های عمده یا رهبران سیاسی کشورها فرصت می‌دهد تا از منظری درست به حوادثی که مسیر بازی را تغییر می‌دهند، بنگرند. این نوع از بصیرت اگرچه به پرسش‌های بهتر و نه لزوماً پاسخ‌های بهتر منجر می‌شود، اما درنهایت این پاسخ‌های بهتر هستند که بسیار مهم و حیاتی هستند به همین دلیل لازم است دو امر جداگانه (تخیل) و (نظام‌مند بودن) را با هم ترکیب کرد؛ زیرا از یک طرف کسی نمی‌تواند شگفتی‌های استراتژیک را پیش‌بینی کند، بدون آنکه توان تخیل مناسبی داشته باشد، از طرف دیگر نتایج حاصله از این تخیل نمی‌تواند قابل باور و اعتماد باشد مگر آنکه به شکلی نظام‌مند ارائه شده باشد.

پیش‌تر اشوارتز و داگ راندال در ادامه به توضیح کار خود به‌عنوان آینده‌پژوه می‌پردازند. آنها در ابتدا تعداد زیادی سناریوهای محتمل و دقیق درباره آینده را تهیه می‌کنند که به رهبران یک سازمان یا یک کشور اجازه می‌دهد که امور و سناریوهای ناشناخته را بهتر بشناسند و در صورت وقوع هر نوع رخدادی بتوانند با ابهامات موجود روبه‌رو شوند. به همین دلیل به یک مسئله از دو منظر داخلی و خارجی نگاه می‌شود. از منظر خارجی به یک مسئله نگرستن به‌معنای واکاوی سیستماتیک نیروهای اصلی تغییرآفرین است که شامل نیروهای سیاسی محیطی، اقتصادی، تکنولوژیک، اجتماعی و جمعیتی است. برای مثال یک آینده‌پژوه ممکن است که به تحلیل الگوهای مهاجرتی،

پیشرفت‌های جدید در تکنولوژی‌های ارتباطی، دگرگونی در روابط ژئوپلیتیک و ... بپردازد. به وسیله مطالعه عمیق این روندها و کنش متقابل میان آنها می‌توان تا حدودی به شناخت نیروهایی رسید که احتمال خلق گسست‌های عمده را در آینده دارا هستند. برای اندیشیدن درباره شگفتی استراتژیک از این منظر آنچه که حیاتی است تمرکز بر متن و زمینه‌ای است که در آن پدیدار می‌شود و نه لزوماً حادثه‌ای که رخ می‌دهد؛ قدم بعدی برداشتن رویکردی داخلی و از درون است.

در اینجا پرسش اصلی کمتر ناظر بر آن چیزهایی است که در بیرون در حال رخ دادن است، بلکه بیشتر پیرامون سؤال‌هایی است همچون ریسک‌های محتمل برای یک سازمان شامل چه مواردی می‌شود؟ عناصر آسیب‌پذیر اصلی کدامند؟ چه چیزی دگرگونی بزرگی را در آینده می‌آفریند؟ برای مثال، برای یک کمپانی نفتی بزرگ آن چیزهایی که مهم است قیمت نفت، دسترسی به فرصت‌های اکتشاف و مدیریت محیطی است.

پیتر اشوارتز و داگ راندال در خاتمه به بیان سناریوهای ممکن در آینده می‌پردازند که اگرچه امروزه غیرممکن به نظر می‌رسند، اما در صورت وقوع شگفتی استراتژیک را می‌آفرینند که قواعد بازی در سطح جهانی و یا داخلی کشورها را می‌تواند دگرگون کنند:

۱. فروپاشی روسیه،

۲. پیدایش محاسبات کوانتومی،

۳. فروپاشی ناتو،

۴. اتحادی بزرگ و همه‌جانبه میان روسیه و اروپا،

۵. سقوط یورو و نابودی اتحادیه اروپا،

۶. تبدیل مصر به کشوری بنیادگرا،

۷. جهانی ضدآمریکایی.^۱

همه سناریوهای ذکر شده در بالا از نظر مؤلفان نشانه‌های یک شگفتی استراتژیک است که احتمال رخ دادن آن در آینده می‌رود.

1. Ibid., pp. 106-108.

۹-۱-۴. آیا سناریوها می‌توانند به تصمیم‌گیران سیاسی کمک کنند تا مواظب بوده و با جسارت بیشتری عمل کنند؟^۱

رابرت لمپرت در بنیاد رند با سمت آینده‌پژوه مشغول به کار بوده و مدیر مرکز فردریک پاردی برای (سیاستگذاری جهانی در بازه‌های طولانی‌تر و آینده وضعیت بشری) است. او در زمینه‌های گوناگون مانند استراتژی‌های امنیتی کار کرده و با کاخ سفید در زمینه سیاستگذاری علمی و تکنولوژیک همکاری کرده است. همچنین عضو شورای روابط خارجی واشنگتن بوده و کتاب یک‌صد سال آینده^۲ را نگاشته است که بنیاد رند آن را چاپ کرده است. او در آغاز شکل دادن به این کتاب با بیان اینکه شگفتی از دو نوع خوب و بد آن به امری فراگیر برای سیاستمداران و تصمیم‌گیران آمریکایی بدل شده است. وی می‌گوید که رهبران آمریکایی روند حوادث شگفتی‌سازی مانند حملات تروریستی، نشانه‌های گرمایشی زمین و ... را در سرعتی بیشتر از قبل به نظاره نشسته‌اند. رهبران آمریکا باید با اتخاذ سیاستی جسورانه بکوشند تا آینده‌ای متفاوت با لحظه حال را بیافرینند. چنین سیاستی در جستجوی آینده بسیار متفاوت‌تری با اکنون ماست. همچنین در صورتی که نقشه‌های طراحی شده به بیراهه رود، چنین سیاستی باید بتواند با پیامدهای آن مواجه شود. از نظر مؤلف سال‌های اخیر، نمونه‌های فراوانی را به ما نشان می‌دهد که چگونه تصمیم‌گیران آمریکایی نتوانستند سیاستی جسورانه را اتخاذ کنند. برای مثال، طراحان جنگ آمریکا اگرچه به وضعیت بی‌ثبات خاورمیانه آگاه بودند، اما در تلاش‌شان برای بازسازی عراق، قربانی حوادثی شدند که قادر به تصور آن نبودند. آمریکا اگرچه هنوز بزرگ‌ترین قدرت جهانی است، اما رهبران آینده آن ممکن است که در توجیه سیاست‌های جسورانه در هنگام نیاز به دشواری و دردسر بیافتند. پرسش اساسی اینجاست که آیا سناریوها می‌توانند به تصمیم‌گیران سیاسی آمریکایی کمک کند تا بتوانند تعادلی میان جسارت و دقت برقرار کنند؟ آنچه که به‌طور فزاینده‌ای در تجارت و حکومت رواج پیدا کرده است سناریوهایی است که به‌طور دقیقی درباره آینده تهیه می‌شوند تا به مردم و سیاستمداران کمک کند که در صورت مواجهه با ابهام‌های

1. Robert Lempert, Can Scenarios Help Policymakers Be Both Bold and Careful?, in Blind Side, 2007.

2. Robert Lempert, shaping the Next one Hundred Years, Rand Corporation, 2003.

احتمالی به آنها کمک کند. برای مثال اگر قیمت نفت افزایش یا کاهش یابد چه اتفاقی می‌افتد؟ چنین سؤال‌هایی و سناریوهایی که برای پاسخگویی به آن و دیگر پرسش‌های ناظر بر روند احتمالی حوادث در آینده طراحی می‌شود، به قول پیپر واک، به مردم کمک می‌کند تا «به تفسیر مفروضاتشان درباره چگونگی عملکرد جهان وادار شده و مدل‌های ذهنی‌شان را از واقعیت بشناسند»^۱.

از نظر رابرت لمپرت، آینده‌پژوهی پیوند محکمی با مفهوم شگفتی دارد. مفهوم شگفتی نیز ریشه در انتظارات و توقعات دارد. احتمال یک رخداد شگفت‌انگیز ممکن است زیاد و یا برعکس کم باشد، اما در هر حال در صورت وقوع، تغییری خواهد بود که انتظار وقوع آن نمی‌رود. کارکرد سناریوها در آینده‌پژوهی این است که با گسترش دامنه انتظارات مردم از آینده، مفهوم شگفتی را برای آنان طبیعی سازد. این کار آسانی نیست، چون انسان‌ها تنفیری عمیق از نظر روان‌شناختی نسبت به هر آنچه که مبهم است دارند. آنها اغلب به آینده‌ای که خودشان برای خودشان تعریف و روایت می‌کنند بیشتر اعتماد دارند تا به دیگر روایت‌هایی که احتمال وقوع امورات دیگری را در آینده به آنها گوشزد می‌کند. تعریف سناریوهای مختلف به تصمیم‌گیران و سیاستمداران کمک می‌کند تا بتوانند تنوع و تکثر سناریوهای مختلف در آینده را تصور کنند.

اصطلاح سناریو را نخستین بار - در دهه ۱۹۶۰ - هرمان کان، به‌کار برد. او کوشید تا با استفاده از این اصطلاح به مردم کمک کند که به‌طور جدی‌تر راجع به پیامدهای به ظاهر ناممکن یک جنگ هسته‌ای بیاندیشید. امروزه نیز سناریوهای مختلف مردم را تشویق می‌کند تا پیامدهای آینده‌ای اغلب ناخوشایند و یا حداقل غیرقابل تحمل را تصور کنند. این تصور لزوماً به معنی اصرار به وقوع حتمی آن در آینده نیست.^۲

رابرت لمپرت در ادامه به توضیح آسیب‌پذیری‌های اساسی استراتژی‌ها در ایالات متحده می‌پردازد. او به سال ۱۹۵۳ اشاره می‌کند هنگامی که آمریکا عمیقاً با چشم‌انداز امنیت ملی نامطمئنی روبه‌رو بود. اوج گرفتن مسابقات مربوط به سلاح‌های اتمی و جنگ کره، تحکیم قدرت کمونیست‌ها در اروپای شرقی و چین، دولت آیزنهاور را با این پرسش روبه‌رو کرد که آیا به سیاست کنونی خود در برابر اتحاد جماهیر شوروی ادامه

1. P Wack, "The Gentle Art of Reperceiving). Harvard Business Review, 1985, pp. 2-14.

2. Robert Lempert, P. 112.

بدهد یا سیاست تهاجمی‌تری را در آینده در پیش بگیرند. عنصر ناشناخته دیگر، زمان بود که آیا به نفع آمریکاست یا به ضرر آن. درنهایت آیزنهاور ادامه سیاست رایج در واشنگتن را در قبال شوروی برگزید. آنچه که به عقیده مؤلف، امروزه به آینده‌پژوهی کمک فراوانی می‌کند که در روزگار گذشته و دوران آیزنهاور وجود نداشت، پیشرفت‌های تکنولوژیک مخصوصاً در عرصه کامپیوتر و شبیه‌سازی کامپیوتری است.

امروزه با کمک شبیه‌سازی کامپیوتری امکان تصور میلیون‌ها سال آینده ممکن شده است. تا این اواخر چنین چیزی نمی‌توانست به آینده‌پژوهان کمک کند؛ زیرا هیچ چیزی نمی‌توانست میلیون‌ها سناریو برای آینده را پیش‌بینی کند. اما امروزه ابزارهای کامپیوتری مختلف این امکان جدید را برای آینده‌پژوهان فراهم کرده است. درحالی‌که چارچوب سنتی و گذشته آینده‌پژوهی که توسط تصمیم‌گیران به خدمت گرفته می‌شد نیازمند آن بود که نخست سناریویی که بیش از همه محتمل وقوع بود مشخص شود. تعیین یک یا چند سناریوی محتمل برای آینده از یک طرف منجر به بی‌توجهی به دیگر سناریوهایی است که ممکن است تعجب و شگفتی ما را برانگیزانند و از طرف دیگر منجر به ایمان و اعتماد به احتمال وقوع سناریوی انتخاب شده می‌شود.^۱

در خاتمه، رابرت لمپرت می‌گوید: «هیچ ابزار واحدی را در حال حاضر نمی‌توان یافت که به‌طور دقیق به تصمیم‌گیران و رهبران سیاسی امکان مواجهه با سناریوهای محتمل در آینده را به‌صورتی بدهد که از خطرات احتمالی پرهیز کنند». بیشتر تصمیم‌گیران و سیاستمداران بیش از هرچیز نسبت به آخرین چیزهایی که شگفتی آنان را برنمی‌انگیزاند احساس فشار می‌کنند و خود را وادار به پاسخگویی می‌دانند مانند هواپیماربایی، بدون اینکه مشخص شود آیا چنین تهدیدی واقعاً مهم‌ترین تهدید است یا خیر؟ آنچه که امروزه به کمک تصمیم‌گیران و سیاستمداران آمده است تکنولوژی‌های ارتباطی جدید است که امکان بازسازی یک سناریو را به‌عنوان وسیله‌ای برای کمک به آنها می‌دهد تا بهتر بتوانند نقاط ضعف و قدرت رویکردشان به حوادث شگفتی‌آفرین را بشناسند و درنهایت نیز آنان را نسبت به قضاوت‌هایشان، مسئولیت‌پذیر کند.

سناریوسازی به آینده‌پژوهان مفهومی قدرتمند برای تمرکز بر اموری می‌دهد که

1. Ibid., p. 118.

انتظار آن راندارند. تبدیل سناریوسازی به فرایندی که قابلیت بازتولید را داراست با کمک ابزارهای کامپیوتری جدید می‌تواند قضاوتی جامع را درباره مفهوم شگفتی که هم‌پیوند با حوادثی است که در آینده رخ می‌دهد به ما بدهد. رابرت لمپرت امیدوار است که این روند باعث شود تا آمریکا و رهبران آن جسورتر و درعین حال مراقب‌تر باشند. بدیهی است که از نظر رابرت لمپرت آینده‌پژوهی به‌مثابه یک دانش می‌تواند در پیوند با تکنولوژی‌های نوین یک کشور، تصمیم‌گیران آن را در مواجهه با چالش‌های آینده جسورتر و مراقب‌تر کند. دقت و جسارت جز در پرتو شناخت دقیق سناریوهای ممکن که احتمال وقوع آن در آینده می‌رود ممکن نیست. ازاین‌رو در ایران نیز آینده‌پژوهی به‌مثابه یک دانش نوین به شرط آنکه از تکنولوژی‌های نوین ارتباطی کمک بگیرد می‌تواند به افزایش دقت و جسارت قانونگذاران و تصمیم‌گیران کمک کند. شبیه‌سازی کامپیوتری سناریوهایی که امکان وقوع آنها در آینده می‌رود جزء بهترین راه‌ها برای مواجهه با چالش‌های مختلف در حوزه‌های گوناگون اقتصادی، محیطی، سیاسی و ... برای ما در ایران است.

۱۰-۴. بیایید همین امروز راجع به آینده صحبت کنیم

کتاب‌های بیایید همین امروز راجع به آینده صحبت کنیم، یکی از بهترین مجموعه کتاب‌هایی است که آینده‌پژوهان آمریکایی نوشته‌اند. اولین کتاب از این مجموعه که در سال ۲۰۰۵ با عنوان آینده‌پژوهان: نگاهی رو به جلو^۱ منتشر شد؛ سه جلد بعدی با عناوین آمریکا: حرکت رو به جلو، شخصی شدن: در آینده ایستادن) و حرکت در طول زمان منتشر شده‌اند. آرتور شوستاک این مجموعه را ویرایش کرده است. آرتور شوستاک، فارغ‌التحصیل دکترای جامعه‌شناسی از دانشگاه پرینستون آمریکاست. او از ابتدا به موضوع آینده‌پژوهی و مسائل اجتماعی علاقه‌مند بوده است. از سال ۱۹۷۰ عضو انجمن «جامعه آینده جهانی» است. او ۳۴ کتاب را تألیف و ویرایش کرده که چهار کتاب آن برای دانش‌آموزان دبیرستانی درباره آینده است. همچنین ۱۶۰ مقاله را نیز تألیف و یا ویرایش کرده است. مجموعه حاضر نیز که گزیده‌ای از آن در ادامه می‌آید زیر نظر وی تدوین شده است.

1. Futuristics: Looking Ahead, Edited by Arthur shostak, Chelsea House Publishers, 2005.

در مقدمه‌ای که او بر کارهای همکارانش نوشته است، ابتدا به طرح این مسئله می‌پردازد که اگر بخواهیم به‌عنوان آموزگار و معلم به نوجوانان و جوانان در زمانه پر از شگفتی حاضر کمک کنیم باید به پنج پرسش ناظر بر آینده پاسخ دهیم که عبارتند از:

اول: فرضیات اصلی ما درباره آینده چیست؟

دوم: چرا ما به این فرضیات باور داریم؟

سوم: چه پاداش‌ها و تنبیهاتی متوجه ما می‌شود در صورتی که نگاهی جایگزین و متفاوت از نگاه موجودمان به آینده داشته باشیم؟

چهارم: چگونه به‌عنوان معلمان مدارس، نگرش‌ها و رفتارهایمان تحت تأثیر فرضیات ما درباره آینده است؟

پنجم: چگونه می‌توانیم به آینده مطابق امیال قلبی خود شکل دهیم؟

آینده پژوهان حوزه آموزش (EDF) با پنج پرسش طرح شده در بالا با زمینه‌ای هم فردی و هم حرفه‌ای مواجه می‌شوند. این روند، همزمان از دو مجموعه مجزا از روش‌ها مانند قیاس‌ها، سناریوها، تحلیل مسیر، تخیل و ... و نیز رویکردهای فلسفی مناسب استفاده می‌کنند. آینده پژوهان حوزه آموزشی باید این را درک کنند درحالی که آینده یک انتزاع است، اما می‌تواند و باید بررسی شود. آینده دربرگیرنده احتمالاتی است که تعدادی از آنها احتمال وقوع بیشتری را دارد، همچنین اگرچه تعدادی از احتمالات برای ما مرجع‌تر است، اما می‌توان امیدوار بود که از وقوع سناریوهایی که بد تلقی می‌شوند جلوگیری کرد.

مؤلف در ادامه با بیان این جمله از رابرت مک نامرا، که «تاریخ به خوبی نشانگر آن است که انسان اگرچه حیوانی ناطق و عقلانی است، اما ظرفیت بی‌پایانی برای حماقت دارد»^۱ او آینده‌پژوهی را جلوگیری از وقوع سناریوهای بدی می‌داند که ناشی از حماقت انسان‌هاست. مؤلف در خاتمه بیان کند که ذهن ما به‌دلیل تکامل، به‌صورتی است که تنها به تهدیدهای خاصی پاسخ می‌دهد مخصوصاً اگر تهدید نامبرده شده بسیار پیچیده باشد مانند تغییرات اقلیمی.

خطرات بزرگ در ابعاد بلندمدت مخصوصاً خطراتی که دربرگیرنده فرایندهای

1. Robert McNamara, Quoted in Errol Morris, & McNamara in Context", New York Times, July 8, 2009, A-21.

جهانی پیچیده است ما را گیج کرده و سیستم هشداردهنده عصبی مغز را فعال نمی‌کند. از این رو یکی از کارکردهای اصلی آینده‌پژوهی، اعلام هشدار به ما انسان‌ها درباره خطرات بلندمدتی است که معمولاً سیستم هشداردهنده ذهن ما به آن واکنش چندانی نشان نمی‌دهد.

ایده آرتور شوستاک مبنی بر ناتوانی معمولی ذهن انسان در فهم خطرات بلندمدت و کمک از آینده‌پژوهی برای رفع خطراتی که در بلندمدت یک اجتماع را تهدید می‌کند، برای ما در ایران نیز می‌تواند حائز اهمیت باشد؛ زیرا اگرچه خطرات ملموس که ما هر روزه در اطراف خود مشاهده می‌کنیم در حوزه‌های مختلفی مانند اقتصاد، سیاست فرهنگ، زیست محیط و ... شایان توجه جدی هستند، اما طبیعتاً سناریوهای خطرناک کمتر شناخته شده و مبهمی نیز وجود دارند که احتمال وقوع آن در آینده می‌رود. اگرچه این گزارش به این موضوع اختصاص ندارد، اما می‌تواند فراخوانی برای پژوهشی در باب سناریوهای ممکن الوقوع در آینده جامعه ما باشد که پیامدهای آن می‌تواند بسیار خطرناک باشد. طبیعتاً چنین پژوهشی باید راه‌های جلوگیری از وقوع این سناریوها را بررسی کرده و به شکل اصولی راهنمای سیاست‌گذاری به مسئولان دست‌اندرکار مخصوصاً در قوه مقننه ارائه کند.

آینده‌پژوهی اصلی‌ترین دانشی است که چنین امکانی را در اختیار ما قرار می‌دهد. از این رو توجه بیشتر به آینده‌پژوهی دربرگیرنده تلاشی است اساسی برای جلوگیری از وقوع خطرات ممکن الوقوع که جامعه ما را در آینده تهدید می‌کنند.

۱۱-۴. چرا اکنون نیازمند آینده‌پژوهی در حوزه آموزشی هستیم؟^۱

چرا اکنون نیازمند آینده‌پژوهی در حوزه آموزشی هستیم؟ یک مطالعه موردی از آینده‌پژوهان حوزه آموزش توسط دیوید پیرس سنیدر نوشته شده است. مؤلف از سال ۱۹۵۹ به عنوان آینده‌پژوه و مشاور در حوزه‌های مربوط به آینده‌پژوهی شروع به فعالیت کرده است. او معمولاً به دنبال گردآوری داده‌ها، تحلیل آنها و ترسیم سناریوهای احتمالی در بازه‌های زمانی معمولاً پنج تا پانزده ساله آتی ما باشد. البته در کنار تحلیل‌های

1. why Educational Futuristics Now? And (Making a Case for Educational Futuristics, Rowman, 2010.

آینده‌پژوهانه در بازه‌های کوتاه‌مدت، او همچنین به تغییرات بلندمدت در حوزه‌های اقتصادی، تکنولوژیک و اجتماعی نیز توجه کرده است. از سال ۱۹۷۹ او جزء دبیران مجله آینده بوده است. همچنین به‌عنوان هیئت ویرایشگران چندین مجله دیگر در حوزه آینده‌پژوهی فعالیت کرده است. او کتاب‌های مختلفی مانند نیروهای آینده^۱ و آمریکا در دهه ۱۹۹۰ میلادی^۲ را منتشر کرده، مشاور بنیاد رند بوده و مشغول به تحقیق و پژوهش در حوزه‌های مربوط به آینده‌پژوهی است. در ابتدا می‌گوید: «ما نیازمند انجام هر اقدامی هستیم که احساس بهتری را به ما در این جهات متغیر و بی‌ثبات ایجاد نماید مخصوصاً در مواجهه با حقایق دشوار و دردناک که در پایان دهه نخستین قرن بیست‌ویکم با آن روبه‌رو شده‌ایم».

او در جواب این پرسش که چرا اکنون نیازمند آینده‌پژوهی در حوزه آموزش هستیم؟ به سخنان وندل بل، از آینده‌پژوهان مهم آمریکایی استناد می‌کند که گفته بود «اگر می‌خواهیم نسل بعدی را آماده نماییم تا با آینده مواجهه شوند و آنان را به ابزارهای فکری لازم مجهز کنیم تا آینده‌ای مطلوب را برای خود و اجتماعشان بیافرینند، حتماً باید مطالعه نظام‌مند و جامع آینده را در مدارسمان بنیان نهاده و گسترش دهیم».^۳

از نظر دیوید پیرس سندر، ضرورت آینده‌پژوهی در حوزه آموزش قبل از هر چیز توجیه خود را در بحرانی می‌بیند که آموزش ۱۲ ساله در دوران قبل از دانشگاه به خود دیده است. این بحران شبیه بحران شناخته شده است نیست که رسانه‌های جمعی آن را ما فهمند.

مؤلف با این نقل قول از ریمون اوینگ که بیدار کردن این احساس در نوجوانان و جوانان که آینده قابل شکل‌گیری است از مهم‌ترین دستاوردهای مثبتی است که هر آینده‌پژوهی می‌تواند به ما ارزانی بدارد.^۴ نهادینه کردن احساس توانایی در شکل دادن به آینده را از دیگری کارکردهای مثبتی می‌داند که آینده‌پژوهی در حوزه آموزش می‌تواند انجام دهد. این کار می‌تواند از طریق ملاقات آینده‌پژوهان با دانش‌آموزان، صحبت کردن و آگاهی‌بخشی به آنها درباره آینده انجام شود. همچنین آینده‌پژوهان می‌توانند به دانش‌آموزان در ۱۲ مقطع تحصیلی کمک کند تا نقشه‌هایی را که از گذشته،

1. David Pearce Synder, Future Forces, Foundation of the American Society of Association Executives, 1984.

2. David Pearce Synder, America in the 1990 s, Foundation of the American Society Association Executives, 1992.

3. Wendell Bell, "Foreword" in Lessns for the Future By David Hicks, Routledge, 2002, X v – X vi.

4. Raymond Ewing, "The Future and You", World Future Society Bulletin, May/June 1984, 29.

حال و آینده در ذهن دارند ارتقا دهند. چنین کاری می‌تواند به زدودن ابهام‌ها و سرگشتگی‌هایی که مدارس تحصیلی را امروزه در خود فرو برده است کمک کند. برای مثال در بعضی مدارس پنسیلوانیا به دانش‌آموزان اجازه داده شده است تا از موبایل و در میان کلاس‌ها استفاده شود، اما هنوز هم بسیاری از معلمان مقاطع تحصیلی دوازده‌گانه در تعجبند که اکنون بهترین تصمیم در این باره چیست؟ آیا باید به عقب بازگشت و با حضور این جلوه‌های جدید تکنولوژی در کلاس به ستیز برخاست؟ یا باید به آن بی‌توجهی کرد؟ یا تا حدودی خود را با آن سازگار کرد؟ درواقع آینده‌پژوهی در اینجا به ما کمک می‌کند تا پاسخ پرسش‌های فوق را بدهیم. همچنین آینده‌پژوهان می‌توانند به مدارس کمک کنند تا از عهده اصلاحات اساسی لازم در حوزه آموزشی برآیند مخصوصاً اصلاحاتی که جدید بوده و دسترسی به آنها در بلندمدت امکانپذیر است.

در ادامه دیوید پیرس سندر به طرح این پرسش می‌پردازد که چرا اکنون و در حال حاضر نیازمند آینده‌پژوهان در حوزه آموزش هستیم؟ از نظر او آینده‌پژوهی به مدارس و نظام آموزشی می‌تواند کمک نماید تا با چالش عمده‌ای در مدارس نمره‌محور آمریکا مواجهه شویم: چگونه می‌توان فرصت‌های زندگی جوانان و جوانانی که تنها مدرک دیپلم یا پایین‌تر از آن را دارند ارتقا داد. البته به صورت شگفت‌انگیزی چشم‌انداز استخدام نوجوانانی که از دبیرستان فارغ‌التحصیل شده، اما به دنبال ورود به دانشگاه نیستند از هم‌قطاران خودشان که وارد دانشگاه می‌شوند بهتر است. از ۱۶ میلیون شغل جدیدی که میان ۲۰۰۶ تا انتهای ۲۰۱۶ وارد بازار می‌شوند، حدود ۱۱ میلیون شغل احتیاجی به مدرک دانشگاهی ندارند.^۱

مؤلف در ادامه برشمردن خدماتی که آینده‌پژوهان می‌توانند به سیستم آموزشی و مدارس ارائه دهند به این نکته اشاره می‌کند که چالش اصلی مدارس آمریکا که تاکنون کمتر به آن توجه شده است چگونگی صیانت از اخلاق و امید در این زمانه پر از سختی و دشواری است. دانش‌آموزان امروزه در تلاش برای حفظ احساسی استوار و قاطع از خود هستند و مهم است که امید به آینده در میان زمینه‌ای از مشکلات جهانی و ملی مانند تغییرات اقلیمی، آشوب‌های اقتصادی و تهدیدات اخلاقی پایدار بماند.

1. Sarah kershaw, "Deskbound: Romaning the Brick", New York Times, September 27, 2009, wk-5.

از نظر دیوید پیرس سندر امروزه که بسیاری از مشکلات کاملاً جدید است و روزبه‌روز شگفتی‌های عجیب و غریب‌تر و پیچیده‌تری رخ می‌دهد، آینده‌پژوهان حوزه آموزشی می‌توانند سهم انتقادی اما ایجابی فراوانی را به‌عهده بگیرند. آنها می‌توانند به دانش‌آموزان کمک کنند تا از ابهام‌های فراوانی که مدارس و مقاطع تحصیلی مختلف را دربرگرفته است رهایی یابند، اصلاحات اساسی جدیدی را برای شکل‌دهی به آینده به‌کار ببرند، به جوانانی که وارد دانشگاه نمی‌شوند کمک کنند تا فرصت‌های زندگی خود را افزایش دهند و درنهایت امید و اخلاق را در میل نسل جوان زنده نگه دارند. در خاتمه، مؤلف بر نکته آخر تأکید کرده و می‌گوید که زمانی می‌توانیم بهتر فکر کنیم و تصمیمات بهتری را اتخاذ کنیم که شعله‌های امید در میان نسل جوان فروزان باشد. آینده‌پژوهان از اینجااست که می‌توانند به ساختن آینده‌ای بهتر برای همگان کمک کنند.^۱

درواقع آنچه که در این قسمت آمد می‌تواند حائز نکته مهمی برای ما در ایران باشد آن است که آموزش و پرورش چه به‌عنوان یک وزارتخانه کلیدی در ایران و چه به‌عنوان سازمانی که متکفل آموزش و یادگیری میلیون‌ها کودک و نوجوان در جامعه ماست، ضروری است که مباحث آینده‌پژوهانه را در برنامه‌های درس به‌عنوان یک درس مستقل بگنجاند. همچنین از آینده‌پژوهان در حوزه‌ها تعلیم و تربیت کمک بگیرد.

بی‌شک همان‌طور که دیوید پیرس در این گزارش بدان اشاره کرد احساس توانایی در شکل دادن به آینده و زنده نگه داشتن چراغ امید و اخلاق در میان نسل نوجوان و حتی کودکان ابتدایی جز از طریق کمک گرفتن از آینده‌پژوهان و یافته‌های آنها ممکن نیست. آنچه که مؤلف در توصیف زمانه حاضر به‌عنوان زمانه پس از ابهام و سرگستگی اشاره می‌کند برای تعداد انبوهی از دانش‌آموزان ایرانی نیز صادق است بی‌شک این ابهام و سرگستگی در آینده‌ای نه‌چندان دور نیز برطرف نشده و احتمال اینکه به آن افزوده شود می‌رود. نکته دیگر ضرورت توجه به دانش‌آموزانی است که وارد سیستم دانشگاهی نمی‌شوند و لازم است که مهارت‌های زندگی و افزایش فرصت‌های زندگی از طریق یاری گرفتن از آینده‌پژوهان در میان آنها تقویت شود. بی‌شک با از بین رفتن تب‌وتاب کنکور و ورود به دانشگاه مخصوصاً به‌دلیل افزایش بیکاران تحصیل‌کرده در جامعه ما، هر روز به

1. David Pearce Synder, Making a Case for Educational Futuristics, p. 13.

تعداد جوانانی که با مدارک دیپلم و با زیردیپلم وارد بازار کار می‌شوند افزوده می‌شود. آینده‌پژوهی از اینجاست که می‌تواند کارکرد مثبت و اساسی دیگری را برعهده بگیرد. به عبارت دیگر آماده‌سازی این انبوه نوجوانان که وارد دانشگاه نمی‌شوند و افزایش فرصت‌های زندگی برای آنان به صورتی که بتوانند به آینده خود شکل دهند از وظایفی است که آینده‌پژوهان می‌توانند در جامعه ما برعهده بگیرند. احساس ناتوانی از شکل دادن به آینده خود به دلیل عدم ورود به دانشگاه و کسب مدارک دانشگاهی، از بین رفتن سرچشمه‌های امید و اخلاق در میان دانش‌آموزان و نیز احساس بی‌ثباتی و رهاگشتگی در زمانه‌ای پر از ابهام و عدم قطعیت بی‌شک زمینه مساعدی را برای رشد آسیب‌های اجتماعی و بحران‌های اخلاقی در جامعه می‌آفریند. بی‌شک پیشگیری از این آسیب‌ها و بحران‌های پدید آمده تحت تأثیر عوامل فوق جز از مجرای تعریف جایگاه آینده‌پژوهان و خدمات آنها در میان آموزش و پرورش ما امکانپذیر نیست. امیدواریم که این گزارش بتواند سرآغازی برای ورود آینده‌پژوهان و کمک گرفتن از دانش آنها در وزارتخانه کلیدی آموزش و پرورش باشد.

۱۲-۱-۴. آینده مدارس: آموزش در سال ۲۰۲۰ در آمریکا

کتاب *آینده مدارس: آموزش در سال ۲۰۲۰ در آمریکا* اثر لرا لِفکویتس، آینده‌پژوه آمریکایی و متخصص در حوزه آینده آموزش و مدارس است. او فارغ‌التحصیل دانشگاه کلرادو است و در سال ۲۰۱۰ کتاب «آینده مدارس: آموزش در سال ۲۰۲۰ در آمریکا» را در حوزه آینده‌پژوهی آموزشی نگاشته است.^۱ او در اکثر ایالات آمریکا به سخنرانی درباره گرایشات مؤثر بر حوزه آموزشی در لحظه حال و نیز آینده پرداخته و به معلمان کمک می‌کند تا خود را برای مواجهه با جهان در حال تغییر آینده، آماده کنند. او مسئول انستیتوی کلرادوی تکنولوژی، مدیر اجرایی همگرایی ریاضی، علم و تکنولوژی و برنامه‌ریزی سازمان McREL بوده است. سازمان McREL سازمانی است که خود را متعهد به ایجاد تفاوت در کیفیت آموزش و یادگیری از طریق علم کاربردی می‌داند. همچنین هدف سازمان ترجمه و تبدیل اطلاعات به تکنولوژی، تکنولوژی به عمل و عمل

1. Laura Lefkowitz, The Future of Schooling, Educating America in 2020, Solution Tree press, 2010.

به نتیجه است. همکاری با معلمان بر سر راه‌های بهتر برای درخشش دانش‌آموزان از اهداف McREL است.

لرا لfkowitz در ابتدا به نقش داستان‌ها در شکل‌دهی به ما و پیوند آن با سناریو به‌عنوان واحد مهم آینده‌پژوهی می‌پردازد.^۱ از نظر او داستان‌ها چه از نظر شخصی و چه از نظر جمعی به ما شکل می‌بخشند. چگونگی تفسیر حوادث گذشته چه در شکل شفاهی آن و یا در شکل نوشتاری، معانی مشترکی را در میان افراد و جوامع می‌آفریند که فهم ما از اینکه کیستیم، از کجا آمده‌ایم و چرا جهان این‌گونه است را تقویت می‌نماید. کلاس‌های درسی در سراسر جهان واحدهای اساسی سوادآموزی است که دانش‌آموزان هر روزه استفاده می‌کنند تا پدیده‌های پیرامونی خود را فهمیده و دانش‌های لازم را درک کنند. از آنجاییکه ما می‌خواهیم در آینده نیز بقا داشته و بدرخشیم، داستان‌ها نقش مهمی در این زمینه ایفا می‌کنند داستان‌های مربوط به آینده یا سناریوها ابزارهایی خلاقانه در کمک به معلمان و دانش‌آموزان است تا بتوانند جهان آینده آموزشی و یادگیری به‌عنوان مهم‌ترین حوزه‌ای که جوابگوی چالش‌های دنیای در حال تغییر امروزی است را تحلیل کرده و بیافرینند.

مؤلف در ادامه به تعریف سناریو و چگونگی طراحی آن می‌پردازد. از نظر او سناریو، داستانی است درباره آینده که براساس داده و نیز گرایش‌ها و محاسباتی مربوط به عوامل خاصی پایه‌گذاری شده که بر سرعت و مسیر تغییرات تأثیر می‌گذارد. سناریو، یک پیشگویی نیست، بلکه واقعیت قابل قبولی در آینده است که برای شما و مخصوصاً آینده شما معنادار است. برنامه‌ریزی سناریو فرایندی است که داستان‌هایی درباره آینده‌های محتمل و ممکن آفریده می‌شود تا برای مواجهه با تغییرات خارج از کنترل آماده باشیم. طراحی سناریو در آینده‌پژوهی، جستجوی ترکیب ابهام‌ها و تردیدها درباره آینده با تأثیراتی است که آنها بر زندگی ما دارند مانند تکنولوژی، بازارهای جهانی و سیاست. همچنین نحوه تفکر رایج را به چالش کشیده و بصیرت‌هایی جدید را می‌آفریند. طراحی سناریو با روحی همیارانه و همکارانه صورت گرفته، بر کار تیمی تأکید می‌نهد و راه‌حل خاصی از تفکر و حل مسئله را پیش‌روی ما می‌گذارد که تأثیری واقعاً دگرگون‌ساز بر مشارکت فردی و عملکرد سازمان‌ها به‌طور کلی می‌نهد. یک لحظه به سال ۲۰۲۵ فکر

1. Laura Lefkowitz, Scenario Planning, in Creating The School you want, 2010.

کنید. شما چند سال‌تان خواهد بود؟ کجا کار می‌کنید؟ جهان شما چه شکلی خواهد داشت؟. اگر به پاسخ این پرسش‌ها بیاندیشید متوجه می‌شوید که معمولاً به ۱۰ سال آتی زندگی‌تان فکر نکرده‌اید. ما معمولاً با آینده‌ای رسمی که از ذهن داریم به مسائل روزانه زندگی‌مان فکر می‌کنیم. این «آینده رسمی» که در ذهن بیشتر ما وجود دارد معمولاً عامل اصلی این است که چیزهای کمکی برای ما دگرگون می‌شود. طراحی سناریوهای مختلف به ما کمک می‌کند تا با این (آینده رسمی) قبل از رخدادی تکان‌دهنده مواجه شویم. با این اقدام ما می‌توانیم آینده‌های محتمل و متکثری را به نظاره بنشینیم، برای آنها آماده باشیم و آینده‌ای را بسازیم که قبلاً تصور آن را نکرده بودیم.^۱

لر لفکویتس در ادامه به‌نظر کسانی می‌پردازد که سناریوها و طراحی آن را رد می‌نمایند؛ زیرا سناریوهای آینده‌پژوهانه را بسیار کیفی تلقی می‌کنند و در نتیجه آن را ابزاری نامناسب برای طراحی و برنامه‌ریزی می‌دانند. او به اثر مهم پیتر اشوارتز، با نام هنر چشم‌انداز بلندمدت^۲ اشاره می‌کند که در آن سناریوها جهش و قدمی تخیلی به‌سوی آینده قلمداد شده‌اند. درواقع سناریوها داستان‌هایی هستند که به شکل دقیق طراحی شده‌اند، آکنده از جزئیات لازم درباره گرایش‌های مسلط یا در حال ظهوری‌اند که به اعتبار سناریوی طراحی شده می‌افزاید و فهم جدیدی را پیش‌روی ما می‌نهد که تنها با استفاده از روش‌های کمی قابل استفاده نیستند. درواقع طراحی سناریو به ما کمک می‌کند تا مهارت جدیدی را گسترش دهیم که منحصراً مناسب با زمانه پر از آشوبی است که در آن زندگی می‌کنیم. این مهارت که می‌توان آن را تفکر سناریومحور نامید، نه تنها برای برنامه‌ریزان استراتژیک مناسب است، بلکه برای هرکسی که مواجهه با ابهام‌ها و تردیدهای بزرگ می‌شود نیز لازم است. در اینجا است که مؤلف آینده‌پژوهی را صرفاً دانشی تخصصی و برای برنامه‌ریزان و طراحان متخصص آن نمی‌داند، بلکه معتقد است که به‌دلیل زمانه پر از ابهام و سرگستگی ما، آینده‌پژوهی و طراحی سناریوهای لازم برای مواجهه با احتمالات آتی می‌تواند در زندگی شخصی افراد عادی نیز کاربرد داشته باشد.

ایده همگانی بودن دانش برنامه‌ریزی سناریومحور و آموزش آینده‌پژوهی به مردم عادی می‌تواند در ایران نیز مورد توجه قرار گیرد. درواقع همچنان که در قسمت قبلی

1. Ibid., p. 44.

2. Peter Schwartz, The Art of the Long view, Doubleday, 1991

نیز اشاره شد، آموزش و پرورش مناسب‌ترین جای آموزش چگونگی مواجهه با آینده براساس طراحی سناریوهای ممکن است. بدین شیوه اضطراب‌های مربوط به مواجهه با چالش‌ها و سردرگمی‌های آینده کمتر می‌شود و شهروندان جامعه آمادگی بیشتری برای دست و پنجه نرم کردن با وقایع آینده را خواهند داشت.

لرا لفکویتس در ادامه بر ضرورت برنامه‌ریزی سناریومحور در حوزه آموزشی تأکید می‌کند. او معتقد است که برنامه‌ریزی سناریومحور اگرچه اغلب در طراحی‌های سازمانی استراتژیک به کار می‌رود، اما مزایای بی‌شماری نیز در جذب آن به برنامه مدارس وجود دارد، زیرا می‌تواند به عنوان برنامه‌ای برای افزایش مهارت دانش‌آموزان و مشارکت دانش‌آموزان در تصور آینده‌شان کمک نماید. او آغاز هر پروژه سناریومحوری را با سؤال خاص آینده چه شکلی خواهد داشت؟ می‌داند. به عنوان کاری عملی برای دانش‌آموزان پیشنهاد می‌کند که در ابتدا این پرسش میان آنها توزیع شود: آموزش در سال ۲۰۲۵ چه شکلی باید داشته باشد تا دانش‌آموزان را برای موفقیت در قرن بیست و یکم آماده کند؟ بعد از پاسخ به این سؤال، دانش‌آموزان لازم است تا حوزه‌هایی مانند اقتصاد، تکنولوژی، جهانی شدن، سیاست و جمعیت را در حد توانشان بررسی نمایند تا معلوم شود که آنها چگونه بر آموزش به‌طور کلی می‌توانند تأثیرگذارند. الگوی فوق می‌تواند برای فرایند طراحی و برنامه‌ریزی سناریومحور مناسب بوده و در برنامه مدارس دبیرستان و یا اواخر راهنمایی گنجانده شود.

وادر کردن دانش‌آموزان به نوشتن سناریوهای ممکن برای آینده از نظر آنها باید متضمن بحث درباره پیامدها هر سناریو و گزینه‌های مواجهه مؤثر با هر کدام باشد. دانش‌آموزان می‌توانند در هر سناریو نقش‌های متفاوتی مانند معلم، سیاستمدار و ... را برعهده بگیرند. در خاتمه نیز سناریوهای مختلف را با همدیگر بحث کرده و به گفتگو درباره آینده بنشینند.

در خاتمه، مؤلف به ذکر این نکته می‌پردازد که سناریوها پیش‌بینی آینده نیستند، بلکه آنها بنیانی را برای پیش‌بینی آینده فراهم می‌کنند و درنهایت ممکن است تغییرات رخ داده را شتاب ببخشند. ما به عنوان موجودات انسانی واجد توانایی‌هایی عصبی - شناختی هستیم که وابسته به ظرفیت درونی برای تخیل و پیشگویی باشد.

۱۳-۱-۴. مدرسه فیلادلفیا «برای آینده»

«رابرت فرانتز» آینده‌پژوه آمریکایی که قبلاً در ارتش آمریکا کار می‌کرد، دکترای مدیریت تجاری و متخصص در آموزش از راه دور است. او مدیر اجرایی نهاد جدیدی است که درباره آینده‌پژوهی کار می‌کند و در دانشگاه Kepler Space به پژوهش مشغول است. رابرت فرانتز مسئول بخشی آینده‌پژوهی در این نهاد وابسته به دانشگاه kepler space است. او مدرسه فیلادلفیا «برای آینده» را بهترین مدرسه‌ای می‌داند که روح آینده را در خود متجلی کرده است. توصیف او می‌تواند برای تأسیس مدارس اینچنین در ایران سودمند باشد. از این‌رو در ادامه می‌کوشیم تا همزمان با ذکر نظرات او درباره آینده آموزشی، به توصیف مدرسه مذکور به‌عنوان مدلی برای تأسیس احتمالی مدارس آینده در ایران بپردازیم.

رابرت فرانتز در ابتدا به ذکر این نکته می‌پردازد که آینده‌پژوهان پیش‌بینی کرده‌اند که در سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵ تمام روند آموزش برپایه فردی انتقال یابد. او از کلایتون کریستنسن پروفیسور دانشگاه هارواردی نقل می‌کند که چگونه نصف آموزش در سال ۲۰۱۵ پایه‌ای فردی می‌یابد.^۱

به عقیده رابرت فرانتز از سال ۲۰۱۵ نیز تا حداکثر ۲۰۲۵ کل آموزش برپایه‌ای کاملاً فردی استقرار می‌یابد. اما آیا این واقعیت امکان‌پذیر است؟ از نظر مؤلف جواب مثبت است؛ زیرا آموزش از نظر بصری می‌تواند به‌دلیل تکنولوژی رایگان شود. آموزش از طریق تکنولوژی می‌تواند چنان مؤثر باشد که شیوه‌های سنتی آموزشی کمرنگ شوند. انقلاب در حوزه تکنولوژیک آینده آموزش را متحول نموده و باید تلاش کرد تا نظام مدارس را براساس تحولات عمیق رخ داده در حوزه تکنولوژی بازسازی نمود. ویدئو کنفرانس‌ها می‌توانند آموزش عالی را از طریق اینترنت به مناطق کمتر آموزش‌دیده انتقال دهند. آموزش آنلاین، دیگر ابزاری است که می‌تواند در روند آموزش، توسعه کشورها نیز ایفای نقش کند. اما قبل از هرچیز لازم است تا معلمان آموزش‌های لازم را برای چگونگی استفاده از ویدئوکنفرانس و آموزش آنلاین ببینند. آنان باید به‌خوبی توجیه شوند که روش‌های متکی بر کاغذ روش‌های خوبی برای آموزش در آینده

1. Laura Lefkowitz, The Future of Schooling, Educating America in 2020, Solution Free Press, 2010.

نیستند. همچنین آنها باید بفهمند که روش‌های مناسب برای آموزش در آینده، دانش‌آموز محور بوده و روش‌های معلم محور را نمی‌پذیرد. این روش‌های جدید بر تفکر خلاقانه مبتنی بوده و رابطه اطاعت محور گذشته میان معلم و دانش‌آموز را رد می‌کند، در آینده دانش‌آموزان بیشتر به گفتگو با معلمانشان احتیاج دارند تا اینکه از آنان انتظار گوش دادن منفعلانه داشته باشند.

رابرت فرانتز در ادامه به مدرسه فیلادلفیا برای آینده^۱ به‌عنوان بهترین دبیرستان شناخته شده در جهان اشاره می‌کند. این مدرسه هشت ویژگی دارد که عبارتند از:

۱. چهار سال بعد از افتتاح، مدرسه فیلادلفیا برای آینده، برنامه سنجش و ارزیابی سواد دیجیتالی برای همه دانش‌آموزان جدیدالورود اعلام کرده است.

۲. همه دانش‌آموزان تازه‌وارد، واحدی جدید و الزامی می‌گیرند تا آنها را آماده کند که بتوانند با پروژه‌های چندرسانه‌ای کار کنند. در آخر سال آنها نقشه‌های مختلف را برای سازمانی محلی طراحی می‌کنند که می‌کوشد تا خانه و سرپناه برای بی‌خانمان‌ها بسازد.

۳. کمیته استخدام معلم مدرسه فیلادلفیا برای آینده دربرگیرنده شمار زیادی از دانش‌آموزان است این کمیته روند انتخاب و جذب معلمان را تحت نظر دارد.

۴. پروسه انتخاب معلمان جدید، آنها را مجبور می‌کند تا درخواست پذیرش خود را به شکلی آنلاین در بازه زمانی بلندمدتی ارائه کنند تا معلوم شود که چقدر توانایی استفاده حرفه‌ای از کامپیوتر را دارا هستند.

۵. مدیر مدرسه با همان اصطلاح قدیمی‌تر مدیر نه، بلکه مسئول آموزش نامیده می‌شود. خطاب کردن مدیر مدرسه با نام مسئول آموزشی، اصطلاحی ضدمراتب و طبقه‌بندی بوده و می‌تواند تفاوت‌های موقعیتی ملال‌آور در مدرسه را کم‌رنگ کند.

۶. اگرچه برنامه استاندارد برای آموزش و کلاس درسی وجود دارد، اما معلمان به‌طور مجزا آموزش پروژه محور خلاقانه خود را در چارچوب کلاس درس دنبال می‌کنند، فرهنگ حاکم بر مدرسه همیشه روش مرسوم (آموزش به وسیله درس دادن، یادگیری به وسیله گوش دادن) را رد کرده است.

۷. هماهنگ با مورد قبلی، نوجوانان مدرسه شروع به آموزش رودررو و چهره‌به‌چهره با

همدیگر می‌کنند. این روش قدرتمندترین تاکتیک آموزشی در مدرسه بوده و به همدیگر مهارت‌های مختلف مانند مهارت‌های کامپیوتری را یاد می‌دهند.

۸. در سال ۲۰۱۰-۲۰۰۹، تیمی متشکل از معلمان، دانش‌آموزان و والدین همدیگر را ملاقات کردند تا بار دیگر کل برنامه آموزشی مدرسه را دوباره طراحی کنند.^۱

شرکت مایکروسافت جزو شرکت‌هایی است که بسیار تمایل دارد تا با سرمایه‌گذاری روی مدرسه فیلادلفیا برای آینده، بتواند الگوی مدیریتی آن را به‌عنوان الگوی موفق تبلیغ کند. به همین دلیل در برنامه جهانی‌اش برای مدارس جدید، شرکت مایکروسافت کوشید تا از مدرسه فیلادلفیا برای آینده در ۱۲ کشور مختلف و بیش از ۳۵ هزار مدرسه در سراسر جهان کمک بگیرد. البته مایکروسافت هشت مورد فوق را به‌عنوان هشت درس اساسی در چتر حمایتی‌اش از مدارس متعددی که آنها را حمایت می‌کند مد نظر داشت.

آنچه که برای ما در ایران نیز شایان توجه جدی است، این نکته است که مدارس ناظر بر آینده نیز در ایران جز از طریق توجه به ویژگی‌های نمونه موفق جهانی آن قابلیت تحقق را ندارند. بی‌شک سواد دیجیتالی باید اولین ویژگی چنین مدرسی در ایران باشد. بدون سواد دیجیتالی کافی دانش‌آموزان جامعه قادر به کسب آمادگی لازم برای ورود به جهان آینده نخواهند بود. توانایی لازم برای کار با پروژه‌های چندرسانه‌ای توانایی ضروری دیگری است که در کنار سواد دیجیتالی باید بیاموزند. انتخاب معلمان به‌عنوان یکی از پایه‌های اصلی مدارس حتماً باید دچار دگرگونی شود.

روش‌های قدیمی انتخاب و جذب معلمان ناکافی بوده و سازگاری لازم با تحولات رخ داده در سطح جهانی را ندارد. اگرچه می‌توان روش‌های جدید را در انتخاب معلمان آزمایش کرد، اما نمونه مدرسه فیلادلفیا برای آینده که در آن کمیته پذیرش و جذب معلمان واجد دانش‌آموزان زیادی هستند می‌تواند به‌عنوان یکی از روش‌های انتخاب معلمان به‌کار رود.

نظام آموزشی ما با حق دانش‌آموزان در انتخاب و جذب معلمان بیگانه است و همین امر یکی از دلایل ناسازگاری آن در کنار آمدن با واقعیت‌های آینده است.

آموزش و پرورش می‌تواند در کنار عوامل فوق معلمان را مجبور کند که از شبکه

اینترنتی برای انجام تمام کارهای این وزارتخانه استفاده کنند. مدارس جهان آینده نیازمند سواد واقعی و عمیق اینترنتی معلمان است و ناتوانی یا کم‌توانی معلمان در استفاده از اینترنت می‌تواند صدمات جدی به روند آموزشی در جامعه ما بزند.

مدیریت مدارس نیز نیازمند گذار از حالت اقتدارگرا با محوریت مدیر مدرسه هستند. سلسله‌مراتب اداری در مدارس ما همچنان به‌قوت خود باقی است و همین امر مشارکت جدی دانش‌آموزان در اداره مدرسه را که یکی از پیش‌شرط‌های مدارس آینده است را غیرممکن می‌سازد. بی‌شک نام‌های خطاب شده در سیستم آموزشی ما این سلسله‌مراتب اداری را تقویت کرده‌اند و لازم است تا برای تحقق مدارس آتی در ایران به نام‌هایی اندیشید که عناصر دست‌اندرکار مدرسه را از تمرکز اقتدار در دستشان محروم کند. این اقدام به کم‌رنگ شدن تفاوت‌های مربوط به شأن و مقام اجتماعی کمک می‌کند. ایجاد برنامه‌های خلاقیت‌محور که روش مرسوم یادگیری از طریق گوش دادن و حفظ کردن را رد کند از دیگر عواملی است که نظام آموزشی ایران را برای ورود به دنیای آینده آماده می‌کند.

بی‌شک والدین نیز در این روند نقش مهمی را ایفا می‌کنند. به آنها باید فراتر از حامیان مالی صرف مدرسه نگرست. والدین در کنار دانش‌آموزان باید در بازبینی کلیت مدارس ما نقش داشته باشند.

بی‌شک همه موارد ذکر شده در گرو انعطاف‌پذیر بودن نظام آموزشی ما و توجه به واقعیت منسوخ شدن رویه‌های کنونی آموزش و یادگیری است. امیدواریم توجه به نمونه‌های موفق از مدارس مانند مدرسه فیلادلفیا برای آینده بتواند به ما در طراحی و برنامه‌ریزی برای تحقق چنین مدرسی در جامعه ایران نیز کمک نماید.

مرکز مطالعات بین‌الملل و استراتژیک^۱

این مرکز جزء مراکز مطالعاتی و پژوهش مهم دنیاست که در سال ۱۹۶۲ تأسیس شد. این مؤسسه بر پژوهش و تحقیق درباره مسائل دفاعی و امنیتی، مطالعات منطقه‌ای و چالش‌های بین‌المللی از انرژی گرفته تا تجارت و توسعه اقتصادی متمرکز است. این مرکز،

بهترین اتاق فکر جهان برای مطالعات مربوط به امنیت بین‌المللی توسط دانشگاه پنسیلوانیا لقب گرفته است. در این مرکز ۲۲۰ کارمند تمام‌وقت و شبکه‌ای گسترده از متخصصان طراز اول جهانی به تحقیق و پژوهش درباره مسائلی مشغولند که معطوف به آینده و تغییرات ممکن در سال‌ها و دهه‌های آتی است. مرکز مطالعات بین‌الملل و استراتژیک مرتب به کنگره آمریکا، دستگاه اجرایی و اداری این کشور و رسانه‌ها برای توضیح حوادث روز دنیا مشورت می‌دهد. این مرکز به ارائه دستورالعمل‌ها و راهنمایی‌های لازم به هر دو حزب دمکرات و جمهوریخواه برای بهبود استراتژی ایالات متحده می‌پردازد.^۱

در دسامبر ۲۰۱۶ و چند هفته قبل از اتمام سال میلادی و آغاز ۲۰۱۷، این مرکز حاصل پژوهش جامع خود مبنی بر پیشگویی سال ۲۰۱۷ که آینده‌پژوهان و متخصصان آمریکایی نوشته بودند را منتشر کرد. نظر به اهمیت این تحقیق که در حوزه آینده‌پژوهی قرار می‌گیرد، خلاصه مقالاتی مهم آن را در ادامه خواهیم آورد. بدیهی است که ذکر آرای نویسندگان این گزارش به هیچ وجه به معنی تأیید آنها نبوده و صرفاً برای اطلاع از پیش‌بینی آینده‌پژوهان و متخصصان آمریکایی از روند وقایع در سال ۲۰۱۷ به ذکر آن می‌پردازیم.

۱۴-۱-۴. چالش‌های عمده امنیت ملی روبه‌روی تیم دونالد ترامپ چیست؟

مقاله «چالش‌های عمده امنیت ملی روبه‌روی تیم دونالد ترامپ چیست؟» اثر «جان هامر» است. وی متخصص مطالعات بین‌المللی و رئیس مرکز مطالعات بین‌الملل و استراتژیک است. او جدای از کارهای پژوهشی سمت‌های حکومتی فراوانی را در واشنگتن عهده‌دار بوده است. در سال ۲۰۰۱ سنا او را به عضو کمیسیون آینده صنعت هواوفضای ایالات متحده منصوب کرد. همچنین در تیم انتقالی اوباما ایفای نقش کرده و جزء هیئت‌مدیره سیاست دفاعی در واشنگتن بوده است. او آثار متعددی را درباره مسائل امنیتی و دفاعی نگاشته است مانند الزام استراتژیک، کنترل و ارتباطات^۲ و تکنولوژی و امنیت در قرن بیست و یکم نگاشته است.^۳

1. See, WWW. CSIS. org

2. John Hamre, Strategic Command, Control and Communication, Washington, Congressional Budget office, 1981.

3. John Hamre, Technology and Security in the 21 century, a raport of the CSIS Military Export Control project, 2001

در این مقاله، جان هامر، در ابتدا عظمت سیستم سیاسی مردمسالار را مشروعیت بخشی به تغییر می‌داند. امسال (۲۰۱۶) در ایالات متحده دونالد ترامپ انتخاباتی مشروع را پیروز شد و به عنوان رئیس جمهور ایالات متحده اکنون برگزیده شده است. از نظر مؤلف این انتخابات نشان داد که چقدر آمریکاییان از عملکرد دو تیم قبلی کاخ سفید ناراضی‌اند. مردم از هر روی احزاب سیاسی ناراحت و عصبانی‌اند. دونالد ترامپ توانست بر موج نارضایتی‌های عمومی سوار شود. کمپین انتخاباتی ترامپ بیش از هر چیز تلاش کرد تا رنجش عمومی مردم را هدایت کرده و از ارائه پیشنهادهای سیاسی مشخص خودداری کند.

ساختن دیواری در مرزهای جنوبی با مکزیک و وادار کردن این کشور به پرداختن هزینه‌های آن بیشتر از آنکه یک طرح و نقشه باشد، سخن دل مردم عصبانی آمریکا بود. اکنون اما نارضایتی‌های مردم که کمپین ترامپ آنها را به نفع خود هدایت کرد باید با به قدرت رسیدن تیم ترامپ به سیاست‌های عینی و انضمامی بدل شود. این امر نیازمند دانش از حکومت و چگونگی کارکردهای آن است. همچنین باید به شناخت زمینه تاریخی مسائل جاری رسید و به فهم نیروهایی که باید در فرمول‌بندی‌های سیاسی جدید قرار داد نائل شد. امروزه ماهیت جهانی تجارت و ارتباطات بدین معنی است که آمریکا به کسب شناخت از جهان بیرون خود و فهم حوادث رخ داده در دیگر کشورهایی مجبور است که تأثیری مستقیم بر زندگی و رفاه آنها می‌گذارد. به همین دلیل تیم جدید ترامپ بیش از هر زمان نیازمند ایده‌هایی واقعی و تحلیل‌هایی دقیق است.

مؤلف در ادامه، این پرسش را مطرح می‌کند که چالش‌های امنیت ملی اصلی تیم ترامپ بعد از آنکه در ژانویه ۲۰۱۷ قدرت را به دست گرفت چه خواهد بود؟ او در ادامه به چهار چالش اصلی اشاره می‌کند که آمریکای سال‌های آینده را با فرصت و یا تهدید اساسی مواجهه می‌کند. این مسائل از نظر جان هامر نه تنها برای موفقیت تیم ترامپ، بلکه برای حیات و سرزندگی آمریکا و رؤسای جمهوری بعدی نیز اساسی و مهم هستند:

الف) موقعیت داخلی ما: در سال‌های اخیر سیاست ما سیر قهقرایی را پیموده است، حکومت متورم شده، اقتصاد ما در رکود و کشور تقسیم شده است. همه این مسائل تأثیری معنادار بر امنیت ما می‌گذارد. کشورهای دیگر به توانایی آمریکا می‌نگرند تا سخنان گفته شده را عملی کند و به‌طوری مؤثر و هدفمند، رفتار کند و استراتژی‌های خود را دنبال کند،

هنگامی که ما چه به دلیل فقدان توانایی و یا ضعف اراده در انجام امور شکست می‌خوریم، دیگر کشورها آن را نشانه ضعف آمریکا قلمداد می‌کنند. اگر تیم ترامپ بتواند اجماع سیاسی داخلی را برای ایجاد شغل، اصلاح مالیات، تقویت آموزش و مهارت‌های آموزشی، اصلاح دوباره زیرساخت‌ها و بهبود کارایی حکومت برقرار کند آنگاه می‌توان متصور شد که آمریکا به چه کشوری بدل می‌شود. اگر آمریکا بتواند مسائل و مشکلات واقعی داخلی را حل کند، جایگاه بین‌المللی و نفوذ آن به‌طور گسترده‌ای افزایش می‌یابد. آنچه که امروزه در ایالات متحده می‌گذرد سیاست، بدون حکومت کردن است. رأی شهروندان اظهار نظر نمادین آنها برای شکل دادن به انتخابات بعدی است. اگر این روند ادامه یابد از نظر مؤلف، آمریکا به چیزی کمتر از یک ببر کاغذی در چشم مردم جهان بدل می‌شود.

ب) **متحدانی مبهم و نامعلوم:** بسیاری از سخنان ترامپ در دوران مبارزات انتخاباتی راجع به متحدان آمریکا بود. او بسیاری از متحدان آمریکا در اروپا، آسیا و خلیج فارس را «سواری مجانی» خطاب می‌کرد. معنی این سخن آن بود که آمریکا در نگهداری و کنترل نظم بین‌المللی تنها بوده و کشورهای دیگر نیز باید سهم خود را در این زمینه ایفا کنند. همچنین کشورهای دیگر باید سهم منصفانه‌ای از هزینه‌های امنیتی برای نظم جهانی را برعهده بگیرند. از نظر جان هامر در آینده نیز می‌توان استراتژی اصلی را به‌کار برد که به موفقیت در جنگ سرد انجامید: ما متعهد به دفاع از دیگران تا جایی هستیم که ما را نیز در هنگام نیاز یاری کنند.

ج) **رقیبان منطقه‌ای با اعتماد به نفس بیشتر:** از نظر مؤلف در سال‌های اخیر قدرت‌های منطقه‌ای به‌خصوص چین، روسیه و ایران اعتماد به نفس بیشتری را کسب کردند. این کشورها از نظر جان هامر توانسته‌اند به روش‌هایی برای به چالش کشیدن ایالات متحده دست بزنند که پایین‌تر از آستانه تحمل واشنگتن بوده و در نتیجه موجب واکنش آشکار و خشن آمریکا بشود. این وضعیت را منطقه جنگی مبهم، جنگ دوگانه و یا فعالیت در مرز خاکستری می‌نامند. این نظریه فراتر از فعالیت‌های دفاعی سنتی است. به دلیل آنکه فعالیت‌های این قدرت‌های منطقه‌ای آستانه تحمل ما را در نمی‌آورد، در نتیجه واکنش سریع و فوری آمریکا را تاکنون برنیا نگیخته است. از نظر مؤلف مشکل مضاعف آمریکا در اینجاست که حکومت آن آمادگی لازم برای شناخت و مواجهه با این مشکل را ندارد. در جنگ سرد ما

در اتخاذ رویکردی جامع موفق‌تر بودیم، زیرا اجماعی بر سر دشمن فوری خود داشتیم. اما امروزه چنین اجماعی بر سر دشمن در ایالات متحده وجود ندارد، به همین دلیل وضعیت ما پیچیده‌تر از دوران جنگ سرد است در نتیجه نیازمند پاسخی پیچیده‌تر و منسجم‌تر است.

د) **پیامدهای امنیتی انقلاب ارتباطات:** انقلاب عرصه ارتباطات که می‌توان آن را به پیشرفت تکنولوژیکی که در حال شکل‌دهی دوباره به زندگی ماست نیز تعبیر کرد، تأثیر عمده‌ای بر رویکردهای سنتی امنیت ملی داشته و در سال‌های آینده نیز قطعاً این اهمیت بیشتر می‌شود. در آمریکا ما با نوعی از آسیب‌پذیری در عرصه زیربناها و امنیت اطلاعات مواجهیم. فارغ از ادبیات سیاست‌زده دوران کمپین انتخاباتی، این خطر مخصوصاً در زمینه کنترل سلاح‌های هسته‌ای، سیستم بانکی و شبکه مخابراتی و الکترونیکی آمریکا خود را بیش از پیش نشان می‌دهد. مخصوصاً از آنجایی که تاریخ نشان داده در حوزه سایبری، دفاع بسیار راحت‌تر از حمله است که این امر مایه نگرانی ما برای آینده است.

جدای از امنیت سایبری، ما همچنین شاهد نقش اساسی ارتباطات مدرن در انگیزه‌بخشی و رادیکالیزه کردن تروریست‌هایی هستند که می‌خواهند به آمریکا ضربه بزنند. همچنین تهدید آن است که ارتباطات مدرن به افراد در سراسر جهان این اجازه را داده است که نهادهای مستقر و هنجارهای مسلط را دور بزنند. اگرچه این فرایند ممکن است دمکراتیک و رهایی‌بخشی به‌نظر برسد، اما تأثیر نامطلوبی بر توانایی حکومت‌ها در پاسخ مناسب و بموقع به حوادث دارد.

در خاتمه، جان هامر چالش‌های اصلی آمریکا در چهار سال بعدی را موارد ذکر شده می‌داند و نه شکست دادن داعش، ناامنی و جنگ داخلی در سوریه و کره شمالی هسته‌ای. از نظر او آنچه تهدیدهای امنیتی عمده آمریکا در سال‌های آینده را شکل می‌دهد، موقعیت داخلی این کشور، متحدانی مبهم و نامعلوم، رقیبان منطقه‌ای با اعتماد به نفس بیشتر و پیامدهای امنیتی انقلاب ارتباطات است.

۱۵-۱-۴. آیا بنیان نظم مبتنی بر رهبری آمریکا رو به زوال است؟

«آیا بنیان نظم مبتنی بر رهبری آمریکا رو به زوال است؟» این مقاله را «مایکل گرین» نوشته است. وی مشاور مرکز مطالعات بین‌الملل و استراتژیک^۱ بوده و پروفیسور در رشته

روابط بین‌الملل دانشگاه جرج تاون است. او همچنین یکی از اعضای شورای امنیت ملی^۱، در سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ است و در دوران ریاست‌جمهوری بوش خدمت کرده است. از ۱۹۹۵ تا ۱۹۹۷ او عضو پژوهشی انستیتوی تجزیه و تحلیل مسائل دفاعی بوده است. قبل از آن، او استاد مدرسه پیشرفته مطالعات بین‌الملل دانشگاه جان هاپکینز بوده است. او مؤلف آثار متعددی همچون ژاپن، هند و مثلث استراتژیک با چین^۲ - مرحله جدیدی از ائتلاف ژاپن - آمریکا^۳ - و توصیه به رئیس‌جمهور جدید ایالت متحده^۴ است. مایکل گرین در آغاز مقاله آیا بنیان نظم مبتنی بر رهبری آمریکا رو به زوال است^۵ به سخنان جیمس کلپر مدیر اطلاعات ملی آمریکا استناد می‌کند که اخیراً محیط امنیتی جهان را به‌عنوان «پیچیده‌ترین وضعیت و آرایش گوناگونی از تهدیدهای جهانی» توصیف کرده است که او طی ۵۳ سال کار در سازمان‌های امنیتی به چشم دیده است. جهانی شدن نیز از طرف دیگر منظره وسیعی از تغییرات آب و هوایی و بیماری‌های واگیردار را موجب شده که فراتر از توانایی تنها یک حکومت است تا به کنترل آن اقدام کند. درحالی‌که مردم‌سالاری‌های بزرگ دنیا باید در کنار هم و به شکلی متحد به مواجهه با این چالش‌های جدید بپردازند، درون مرزهای خودشان شاهد موج جدیدی بومی‌گرایی و عوام‌فریبی هستند؛ زیرا نهادهای داخلی این کشورها همچنان در حال ناامید کردن مردمی هستند که در حال کشمکش با رشد نابرابری خزنده و تضعیف چتر خدمات دولت رفاه می‌باشند.

مؤلف در ادامه به طرح این پرسش می‌پردازد که آیا بنیان‌های نظم جهانی مبتنی بر رهبری آمریکا در این محیط چالش‌برانگیز در خطر است؟ از نظر او در ۷۰ سال گذشته، ایالات متحده شکل‌دهنده اصلی ثبات بین‌المللی بوده و شبکه‌ای جهانی از متحدان را دوروبر خود داشته و تشویق‌کننده تجارت و رشد بوده است. او به رشد گرایش‌های عوام‌فریبی و بومی‌گرایی در مرزهای کشورهای متحد آمریکا نیز اشاره می‌کند اگرچه

1. NSC

2. Michael Green, Japan, India and the Strategic Triangle with China, Strategic Asia National Bureau of Asian Research, 2011.

3. Michael Green, A New Stage for the U. S. Japan Alliance? Asia Policy, July 2010.

4. Michael Green, Advising the New U. S president, Asia Policy, January 2009.

5. Michael Green, Is The Foundation of the U. S. Led Order Crumbling? In Global Forecast (2017) (CSIS, 2016).

همچنان نگرش مردم این کشورها نسبت به ائتلاف با آمریکا را ایجابی فرض می‌کند. البته همچنان کشورهای زیادی هستند که نگرانی فراوانی از رقابای منطقه‌ای همچون روسیه و چین دارند که می‌کوشند تا از اجبار و زور برای تغییر موقعیت کنونی استفاده کنند. از سال ۲۰۱۱ چین و روسیه هزینه‌های دفاعی خود را به میزان ۳۰ درصد افزایش داده‌اند درحالی‌که ایالات متحده حدود یک‌پنجم هزینه‌های نظامی خود را در این مدت کاهش داده است.

چالش دیگر، توسعه زرادخانه اتمی کره شمالی است که اعتبار آمادگی آمریکا برای پاسخ نظامی به این کشور در شکل جنگی کوتاه‌مدت را در خطر می‌اندازد. البته مؤلف بلافاصله ادعا می‌کند که هیچ‌کدام از این قدرت‌ها و بازیگران منطقه‌ای، امکان رسیدن به رهبری جهانی را ندارند، روسیه قدرتی رو به زوال است و توانایی‌های سایبری و نظامی او در خدمت ایجاد آشوب محدود در سیستم سیاسی غرب از یک طرف و جلوگیری از تحکیم روابط کشورهای سابقاً عضو بلوک شرق با ناتو است.

چین نیز درگیر نوعی از احیای محدود منطقه‌ای است، ولی برخلاف روسیه سهم بزرگی در نظم اقتصادی بین‌المللی دارد و خواهان مقابله مستقیم با ایالات متحده نیست. درواقع همه قدرت‌های منطقه‌ای تجدیدنظر طلب - مخصوصاً چین - با خطر افزایش موازنه از یک طرف و حتی ترتیبات امنیتی جمعی از طرف دیگر مواجهه هستند در صورتی که بخواهند به رفتار تجدیدنظر طلبانه خود ادامه دهند.

کره شمالی نیز اگرچه مرتب به تهدیدات اتمی خود ادامه می‌دهد، اما کاملاً بر بقای رژیم سیاسی متمرکز بوده و توانایی محدودی در تحمیل خواست‌های خود بر آسیای شرقی و شمالی دارد. با این وجود رشد سرمایه‌گذاری در امور دفاعی و نظامی، توانایی‌های نامتقارن و تحمل ریسک توسط بازیگران چالش‌برانگیز منطقه‌ای در آسیا، اروپا و خلیج فارس موجب پیدایش تردید در مورد رهبری جهانی آمریکا شده است. البته قدرت‌های تجدیدنظر طلب در هر منطقه‌ای تنها به شکلی مصنوعی با همدیگر همکاری می‌کنند؛ زیرا همه آنها همدیگر را تهدید وجودی بالقوه می‌بینند.

حمایت ایران از انقلاب‌های اسلامی و جنبش‌های اسلامی می‌تواند به بی‌ثبات شدن اقلیت‌های اسلامی در هر دو کشور چین و روسیه بیانجامد، رشد اقتصادی چین می‌تواند

تهدیدی برای روسیه بالاخص شرق دور باشد، جنگ ایدئولوژیک روسیه با ایالات متحده می‌تواند به درافتادن چین به تضاد و تعارضی با غرب منجر شود که چین نیازی به آن ندارد. مایکل گرین در ادامه به بازگشت امواج اقتدارگرایی در کشورهای روسیه، چین، ترکیه، مجارستان، کامبوج، تایلند و فیلیپین نیز اشاره می‌کند. او معتقد است که ترس از انقلاب‌های رنگی باعث شده تا روسیه و چین به همکاری متقابل برای سرکوب اعتراضات سیاسی دست بزنند. همه این عوامل و ناامیدی حتی بخش‌هایی از نخبگان سیاسی آمریکایی از روند مردمسالاری در جوامع آسیایی باعث شده تا هنجارها و ارزش‌های آمریکایی در مناطقی از جهان در حال تضعیف باشد.

مؤلف چالش‌های پیش روی آمریکا در آینده را در ابعاد اقتصادی نیز برمی‌شمرد و سازمان‌هایی مانند آسه آن^۱ را در خدمت قدرت‌های منطقه‌ای تجدیدنظرطلب به حساب می‌آورد. البته او در نهایت نتیجه می‌گیرد که نباید درباره توانایی این نهادهای در خدمت قدرت‌های منطقه‌ای مبالغه کرد. چین و روسیه هرچند می‌کوشند تا از سازمان‌هایی مانند آسه آن و یا EU برای اهداف تجدیدنظرطلبانه خود استفاده کنند، اما حتی در خود آسیا رفتارهای ژئوپلیتیک در درجه اول بیشتر وابسته به ناتو یا شبکه متحدان آمریکاست. در اینجا مایکل گرین نتیجه می‌گیرد که بنیان‌هایش نظم بین‌الملل مبتنی بر رهبری ایالات متحده اگرچه تحت فشار قرار گرفته است، اما فروپاشی آن بعید به نظر می‌رسد. اگرچه امروزه تهدیدهایی بزرگ از ناحیه بازیگران غیردولتی و پروسه جهانی شدن پدیدار شده که قبلاً وجود نداشت. دو تیم بوش و اوباما، تهدید عظیم پیش رو را متفاوت می‌دیدند. درحالی‌که اولی آن را از ناحیه تروریسم می‌دید، دومی بر تغییرات اقلیمی انگشت می‌نهاد.

مؤلف در بخش نتیجه‌گیری این نکته را بیان می‌کند که اگرچه نظم نولیبرال مسلط در جهان فرو نریخته، اما از درون به لرزه افتاده و تضعیف شده است. این امکان می‌رود که این نظم مسلط جهانی در اثر جهانی شدن و پیشرفت تکنولوژیک در سناریویی فاجعه‌برانگیز متلاشی شود.

نگرانی دوم که آینده آمریکا را از نظر نویسنده تهدید می‌کند از جانب شبکه‌ای از

قدرت‌های منطقه‌ای است که منافع و ارزش‌های مشترک آنها را با همدیگر متحد می‌کند. در نهایت برتری منطقه‌ای آمریکا در نقاط مختلف جهان در قرن بیست و یکم وابسته به سهم کردن قدرت‌های نوظهور چین و هند است همچنان که این کشور مجبور شد در قرن بیستم که ژاپن و آلمان را در قدرت منطقه‌ای و جهانی سهم کند. همه این اقدامات در نهایت وابسته به رهبری هوشمند است که بتواند فارغ از عوام‌فریبی وظایف خود را انجام دهد.

۱۶-۱-۴. آیا روسیه به بازی، در نقش بد ادامه خواهد داد؟

«آیا روسیه به بازی، در نقش بد ادامه خواهد داد؟»^۱ این اثر نوشته «الگا الیکر» است. وی متخصص مسائل روسیه بوده و پژوهش‌های اخیر او بر توسعه اقتصادی، سیاسی و نظامی در کشورهای در حال گذار بالاخص روسیه، اوکراین و آسیای مرکزی متمرکز است. او سال‌ها در بنیاد رند به پژوهش مشغول بوده است و آثار متعددی دارد. مانند «سیاست خارجی روسیه در زمینه تاریخی و معاصر: یک ارزیابی»^۲ - «بازدارندگی اتمی در اروپا»^۳ و «سیاست خارجی روسیه»^۴. او در هر دو مرکز مطالعات استراتژیک و بین‌الملل و نیز رند مدیر بخشی مربوط به مطالعات روسیه و اوراسیا بوده است: شایان ذکر است که وی مدرک کارشناسی ارشد خود را از دانشگاه هاروارد و دکترای علوم سیاسی را از دانشگاه MIT اخذ کرده است.

نویسنده در آغاز مقاله با بیان اینکه روابط ایالات متحده با روسیه در وضعیت غیرقابل کنترلی در سه سال اخیر بوده است، تصمیم مسکو در اوایل ۲۰۱۴ به الحاق کریمه و استفاده از نیروی نظامی در اروپای شرقی را پایانی بر ربع قرن تلاش برای مشارکت روسیه و نزدیکی به این کشور می‌داند. این وضعیت منجر به طرح این پرسش در آمریکا و نیز متحدان این کشور شد که چگونه و به چه طریقی باید با روسیه مواجهه شد. بعد از انتخاب دونالد ترامپ به ریاست‌جمهوری آمریکا، کسانی هستند که پرسش از

1. Olgar Oliker, will Russia Continue to play The Role of Spolier in Global ForeCast, (CSIS 2016).

2. Olgar Oliker, Russian Foreign Policy in Historical and Current Context: A Reassessment, Rand Perspectives, 2015.

3. Nuclear Deterrence in Europe, Rand, 2011.

4. Russian Foreign Policy, Rand, 2000

چگونگی مواجهه با روسیه را بی‌معنا می‌دانند؛ زیرا رئیس‌جمهور برگزیده تمایل زیادی به کنار آمدن با ولادیمیر پوتین رئیس‌جمهور روسیه دارد. به همین دلیل هم در روسیه و هم در غرب بسیاری بر این باورند که اداره جدید کاخ سفید به دنبال نوعی از مصالحه با کرملین و خاتمه بن‌بست در روابط این دو کشور بوده و ما شاهد روابط جدیدی میان مسکو و واشنگتن خواهیم بود.

الگا الیکر در ادامه بر احتیاط در برداشتن قدم‌های ایجابی به‌سوی مسکو تأکید می‌کند. او می‌گوید اگرچه بهبود روابط با مسکو ایده بدی نیست و هر دوی این کشورها از همکاری با هم و تقلیل منازعه، دستاوردهای فراوانی خواهند داشت، اما دونالد ترامپ سومین رئیس‌جمهور ایالات متحده خواهد بود که خواهان گشودن راهی جدید و سازنده در تعامل با روسیه تحت ریاست پوتین خواهد بود. دلایل فراوانی وجود دارد که نشان می‌دهد ایده بهبود روابط دو طرف بسیار دشوارتر از آن چیزی است که به‌نظر می‌رسد. تعریف سیاست خارجی مناسب در برخورد با روسیه نیازمند فهم دیدگاه روسیه است. کرملین آشکارا نوعی از سیاست خارجی را اتخاذ کرده که بر محوریت پرستیژ و اعتبار از دیدگاه کرملین با ایستادن در مقابل واشنگتن ممکن است. این دیدگاه تا حدودی ناشی از نگاه صفر و صد یا سیاه و سفید به جهان است: برای مسکو، قدرتمند بودن به معنی آن است که در مقابل دیگران قوی و قدرتمند باشد. ایالات متحده که بعد از جنگ سرد به‌عنوان ابرقدرتی در سطح جهانی ظاهر شد، معیاری طبیعی و مناسب است. درواقع کرملین ایالات متحده را کشوری می‌بیند که سیاستی پیچیده را برای تنبیه و تضعیف روسیه اتخاذ کرده است.

امروزه روسیه احساس می‌کند که دیگر به اندازه کافی قوی شده است تا آمریکا را وادار به عقب‌نشینی کند. درنتیجه در سه سال گذشته یکی از اهداف مسکو اثبات این امر بوده است که روسیه می‌تواند دقیقاً همان کارهایی را انجام دهد که آمریکا انجام داده است مانند دخالت خارجی و این امر از نظر مسکو می‌تواند ایالات متحده را از انجام کارهایی که می‌خواهد باز دارد.

الگا الیکر معتقد است در عمل دیدگاه مسکو به این معنی است که نه تنها خواهان ارتقای نقش روسیه در جهان به‌عنوان هدف خاص خود است، بلکه به دنبال رصد فرصت‌های پیش‌آمده برای به چالش کشیدن ایالات متحده و رهبری آن در جهان است.

واشنگتن نیز بسیاری از سیاست‌ها و رفتارهای روسیه را به‌عنوان بخشی از استراتژی خرابکاری می‌نگرد. از نظر مؤلف رفتارهای روسیه در سیاست خارجی را چه به‌عنوان خرابکاری تعریف کنیم یا خیر، چیزی از این واقعیت کم نمی‌کند که رفتارهای این کشور تأثیرات خاص خود را در جهان برجا می‌گذارند. درحالی‌که تعداد کمی از افراد به توانایی مسکو در ایجاد ناآرامی در اوکراین باور داشتند، مشارکت نظامی روسیه در سوریه بسیاری را به تعجب واداشت و سبب ایجاد تفاوتی بزرگ در سرنوشت جنگ در این کشور شد. این مداخله نظامی اگرچه سوریه را به صلح نزدیک‌تر نکرد، اما به تحکیم موفقیت بشار اسد در این کشور انجامید. در اروپا نیز اگرچه عملیات روسیه در اوکراین را به‌مثابه یک باتلاق می‌نگرند، اما دلالت‌های پوشیده این عملیات بر تغییر و دگرگونی در پویایی قاره‌ای بلندمدت دلالت دارد. وضعیت جدید سبب شده تا مسکو احساس کند که دریچه‌های واقعی برای به چالش کشیدن اروپا و وحدت غرب و نهادهای آن به رویش گشوده شده است. آنچه که روسیه از اقداماتش مخصوصاً در سال‌های اخیر آموخته مانند تلاش برای کودتا در مقدونیه و هک ایمیل‌های هیلاری کلینتون، این نکته است که چنین اقداماتی جواب می‌دهد و روسیه را قدرتمندتر از آنچه که هست نشان می‌دهد.

در چنین شرایطی با به قدرت رسیدن ترامپ، اداره جدید کاخ سفید خواهان بستن قراردادهای جدید با مسکو است، اما در این میان نباید از یک نکته غافل بود؛ به قدرت رسیدن رئیس‌جمهوری جدید در ایالات متحده امکان قرارداد جدیدی را لزوماً فراهم نمی‌کند. مشکل آن است که روسیه این قراردادها را تنها برحسب خواست‌های خود می‌خواهد.

در خاتمه نویسنده آمریکا را از تنها گذاشتن متحدان اروپایی خود در آینده برحذر می‌دارد. از نظر او چنین چیزی به معنی تنها گذاشتن کشورهای اروپایی به‌عنوان متحدان آمریکا قلمداد شده و به خود آمریکا نیز ضربه می‌زند. البته الگا الیکر بلافاصله اضافه می‌کند که سخنان او به‌معنای اجتناب از همکاری و قرارداد با مسکو نیست، اما حتماً به شناخت و مدیریت بعد و جنبه امنیتی هر نوع قراردادی با روسیه باید واقف بود. به‌عبارت‌دیگر این نوع از قراردادهای احتمالی در آینده دستاوردهای آشکاری را به نظر مؤلف باید برای ایالات متحده داشته و صرفاً کرم‌لین از آن منتفع نباشد. می‌توان بر اهداف مشترکی مانند کنترل سلاح‌های اتمی و عدم انتشار آن، مشارکت جدی بررسی

آینده امنیتی اروپا و پیدا کردن راهی برای پایان دادن به جنگ داخلی سوریه که مستلزم بازسازی پایدار است، به همکاری متقابل دست زد.

۱۷-۱-۴. آیا ما نیازمند استراتژی جدیدی برای پیشگیری از حملات تروریستی به ایالات متحده هستیم؟^۱

«آیا ما نیازمند استراتژی جدیدی برای پیشگیری از حملات تروریستی به ایالات متحده هستیم»، این مقاله نوشته شانون گرین است، وی در حوزه جامعه مدنی فعال بوده و تجربیات عمیق درباره توسعه بین‌المللی دارد و بیش از ۱۳ سال در حکومت آمریکا، دانشگاه و فعالیت‌های خیریه مشغول بوده است. همچنین عضو شورای امنیت ملی بوده و با کاخ سفید در برنامه مواجهه با افراطی‌گری و خشونت و نیز مشروعیت‌زدایی از تبلیغات دولت اسلامی عراق و شام (داعش) همکاری کرده است. او قبل از ملحق شدن به کاخ سفید در مرکز بین‌المللی ویلسون در حوزه تغییرات اقلیمی و پروژه‌های امنیتی مبارزه با ایدز در آمریکا همکاری داشته است.

در آغاز مقاله، مؤلف وضعیت جهان بعد از حملات یازدهم سپتامبر - ۱۵ سال پیش - را وضعیتی توصیف می‌کند که در آن تروریسم گسترش یافته، طرفداران جدیدی را در میان نسل جدید پیدا کرده است و حتی سایه آن بر سر کره زمین گسترده‌تر شده است. از نظر نویسنده اگرچه دو حزب جمهوریخواه و دمکرات در سال‌های گذشته و در طول ریاست خود بر کاخ سفید در شکار تروریست‌ها، تخریب لانه‌های امن آنها و جلوگیری از برنامه‌ریزی و حمله به ایالات متحده موفق بوده‌اند، اما به‌رغم اقدامات آنها مسئله تروریسم حادث‌تر و خطرناک‌تر شده است. جنبش‌های تروریستی جدید و قدرتمندتری ریشه دوانده‌اند. گروه‌های تروریستی در سراسر جهان از تکنولوژی رسانه، مدارس مذهبی و شبکه‌های خانوادگی و خیریه استفاده کرده‌اند تا ایدئولوژی خود را منتشر کرده، اعمال خشن خود را توجیه و اعضای خود را قانع کنند که عزت و افتخار در قتل جمعی قربانیان معصوم و بی‌گناه است.

راه‌حلی آسان برای غلبه بر این مشکل وجود ندارد. ایالات متحده در این سال‌ها

1. Shannon Green, Do We Need A New Strategy to Prevent Terrorist Attacks on the United States? In Global Forecast (2017), CSIS, 2016.

اقدامات فراوانی را برای غلبه بر تروریسم انجام داد. مانند محکم کردن موانع فیزیکی اطراف مکان‌های حساس، بهبود فرایندهای امنیتی در دروازه‌های ورودی همانند فرودگاه‌ها، کنترل کسانی که وارد کشور می‌شوند و حتی اعمال شکنجه در موارد مشکوک به تروریسم. بیش از ۲۶۳ نهاد حکومتی ایجاد شده و یا مسئول انجام اعمال فوق برای جلوگیری از عملیات تروریستی شدند. در میان این اقدامات مهم‌ترین آنها ادغام ۲۲ سازمان و آژانس متفاوت در دپارتمان امنیت داخلی برای وحدت بخشی به اقدامات ضدتروریستی بود. ایالات متحده همزمان هزینه‌های سرسام‌آوری را برای مقابله با تروریسم در خارج از کشور خرج کرد، مطابق با برآوردهای کنگره، وزارت دفاع آمریکا از یازده سپتامبر به بعد، ۱۶۰۰ میلیارد دلار را برای هزینه‌های مربوط به عملیات نظامی دریافت کرده است. بودجه سازمان‌های اطلاعاتی نیز به‌طور چشمگیری افزایش یافته است. از نظر مؤلف از بسیاری جهات، منابع مالی و انسانی هنگفتی که صرف ایجاد امنیت بعد از یازده سپتامبر شده است، آمریکا را امن‌تر کرده است، ازسوی دیگر برای تروریست‌ها ورود به این کشور دشوارتر شده است و حتی اگر موفق به ورود به آمریکا شوند امکان انجام عملیات تروریستی برای آنها بسیار دشوار است.

واضح است که در عصر رسانه اجتماعی، تندروی داخلی و حملات گرگ‌های تنها، صرف اقدامات نظامی، امنیتی و قانونی برای حذف تهدید تروریسم ناکافی است. به همین دلیل استراتژی امنیت ملی در سال ۲۰۰۶ می‌گوید: مبارزه با تروریسم «نبردی در هر دو عرصه نظر و عمل است، نبردی همزمان علیه تروریست‌ها و ایدئولوژی مرگبار آنها».

شانون گرین معتقد است که بی‌شک آمریکا در نبرد علیه ایده‌های حامی تروریسم شکست خورده است. درحالی‌که هر دو تیم بوش و اوباما کوشیدند تا با ایدئولوژی‌های افراطی مقابله کنند، اما اقدامات آنها هرگز نتیجه لازم را نداده است. کافی است که به ظهور داعش و استفاده بی‌سابقه آنها از دنیای دیجیتال برای استخدام جنگجو و الهام بخشی به عملیات تروریستی در سراسر جهان بنگریم تا این نکته را دریابیم. به جای اصرار بر عملیات پیچیده همانند یازدهم سپتامبر، تروریست‌ها اکنون می‌کوشند تا طرح‌هایی را پیگیری کنند که به وسیله افراد کمی یا گروه‌های کوچکی علیه اهداف شوم با امکان دسترسی به سلاح‌های سبک و سهل‌الوصول انجام پذیرد. چنین طرح‌هایی به

آموزش گسترده، برنامه ریزی و همکاری جمعی گسترده نیاز ندارد. از نظر مؤلف این گروه‌ها بسیار بهتر توانسته‌اند خود را با تلاش‌های حکومت آمریکا و نهادهای اطلاعاتی و امنیتی تطبیق دهند تا برعکس.

مسیر پیگیری شده، گروه‌های تروریستی را در استفاده از رسانه اجتماعی و وسایل ارتباط جمعی بسیار حرفه‌ای‌تر و ماهرتر در استخدام اعضای جدید کرده و به آنها این امکان را داده است تا شبکه پیوند میان خود را در سطح جهانی گسترش دهند. اگرچه ارتباطات شخصی و تعاملات چهره‌به‌چهره هنوز هم نقش اصلی را در تاکتیک‌های گروه‌های تروریستی برای استخدام اعضا دارد، اما برنامه‌های دیجیتالی عامل کمکی خوبی برای تسریع و تسهیل فرایند جذب اعضای جدید توسط گروه‌های تروریستی بوده و به آنها امکان گسترش دامنه خشونت و افراطی‌گری را داده است. استفاده گسترده از رسانه اجتماعی، شناسایی و جلوگیری از اقدامات افراطی‌گرایان خشن را نیز دشوار کرده است. امروزه تروریسم اتمیزه‌تر، پراکنده‌تر و مقابله با چالش آن دشوارتر از آغاز سده بیست و یکم شده است.

تروریست‌ها امروزه برای دور زدن محدودیت‌های قانونی ورود به آمریکا و توانایی سازمان‌های اطلاعاتی این کشور به دعوت از شهروندان این کشور و یا حاملان گرین کارت آمریکا که استعداد جذب دارند می‌پردازد. به همین دلیل افراطی‌گری داخلی چالش رو به فزاینده‌ای است که در آینده آمریکا را تهدید می‌کند. گروه‌های افراطی همچنین چتر استخدام اعضای خود را بر سر زنان و نسل‌های جوان‌تر و پیرتر پهن کرده‌اند که هنوز به‌طور دقیق توسط سازمان‌های امنیتی رصد نشده‌اند. آنها شروع به جذب کودکان پیش از ورود آنها به دوره نوجوانی کرده‌اند و تعداد و نقش زنان به‌عنوان مشوق، حامی و عضو گروه‌های تروریستی رو به افزایش است.

تحولات گفته شده نیازمند چرخش اساسی در نحوه مواجهه ما با تروریسم است. آنچه اکنون به آن نیاز داریم، استراتژی جامعی برای اعتبارزدایی از کشتارهای افراطیون و ایدئولوژی توجیه‌گر آنهاست. همچنین باید به طراحی برنامه عملیاتی مقابله با این تهدید برای ۱۵ سال آینده نیز اقدام کنیم. این استراتژی باید تروریسم را به‌عنوان چالشی جهانی، ایدئولوژیک و مربوط به نسل‌های مختلف ببیند. این استراتژی معطوف به آینده باید به

آگاه‌سازی و بسیج والدین، معلمان رهبران مذهبی و همه کسانی که قابلیت تبدیل به تروریست را در آینده دارند، پردازد تا تهدیدات ممکن که سلامت عمومی را به خطر می‌اندازد فهمیده و اشخاص مستعد را از تندروری بازدارد. درحالی‌که می‌دانیم صرف یک متغیر نمی‌تواند توضیح دهد که چرا مردم جذب گروه‌های افراطی می‌شوند، این نکته را نیز دریافته‌ایم که تروریسم آنجایی رشد می‌کند که بی‌عدالتی و به حاشیه راندن حاکم بوده و در این میان مردم می‌توانستند تا هویتی اصیل و احساسی هدفمند بودن را بیابند. جذب شدن به یک جنبش افراطی هم می‌تواند برای بسیاری فرصتی برای کسب قدرت، پرستیژ و موفقیت باشد و یا تلاشی برای مشارکت در بازسازی آرمانگرایانه جهان.

در خاتمه، شانون گرین به توصیف گزینه‌های ممکن برای جلوگیری از جذب نیرو توسط گروه‌های افراطی در آینده می‌پردازد. او معتقد است که برای دسترسی به این هدف مطلوب در سال‌ها و دهه‌های آینده ما باید کسانی را به‌عنوان شرکای خودمان بباییم که مشتاق آفریدن فرصت‌های معنادار برای مردم باشند تا در امورات اقتصادی، سیاسی و اجتماعی جوامع خود به شکلی سازنده مشارکت کنند. چنین امری نیازمند تغییر رویکردهای ما به سمت تلاش‌های سازنده در عرصه‌های مدنی و از پایین است تا جوامع ما به محیطی ناسازگار با دشمن با هر نوع روایت و ایدئولوژی‌های افراطی بدل شود.

۱۸-۱-۴. مخاطرات و تهدیدهای اصلی که در خاورمیانه با آن مواجهیم چیست؟^۱

آنتونی کوردسمن مؤلف و مدیر بخش استراتژی در مرکز مطالعات استراتژیک و بین‌المللی بوده و به‌عنوان تحلیلگر امنیت ملی درباره شماری از درگیری‌های جهانی به نوشتن و اظهارنظر پرداخته است. او مسئولیت‌های متعددی را در نهادهای پژوهشی و نیز حکومتی عهده‌دار بوده است. جدای از تحقیقات درباره مسائل امنیتی، درباره نفت و انرژی نیز پژوهش‌های فراوانی را انجام داده است. همچنین استاد قبلی امنیت ملی در دانشگاه جرج تاون بوده و عضو مرکز جهانی ویلسون برای دانشمندان بوده است. وی مشاور ارشد سناتورهای آمریکایی مانند جان مک کارین در کمیته دفاعی سنای آمریکا بوده است. در نهادهای حکومتی مختلف مانند دپارتمان دولت، دپارتمان انرژی و نیز ناتو مشغول به

1. Anthony H. Cordesman, What Are The Main Risks We Face In the Middle East? In Global Forecast (2017), CSIS, 2016.

خدمت بوده است. او مقالات و کتاب‌های متعددی را در حوزه‌های استراتژی، نظامی، سیاستگذاری امنیتی و نیز انرژی نگاشته است. مانند «نیروهای امنیتی عراقی: یک استراتژی برای پیروزی»^۱ و «یا جنگ عراق: «استراتژی، تاکتیک‌ها و درس‌های نظامی»»^۲.

آنتونی کوردسمن، در ابتدا با بیان اینکه اداره جدید کاخ سفید با ورود ترامپ، با چالش‌های زیادی در خاورمیانه مواجهه می‌شود می‌گوید چه آنها که به حل سریع و فوری چالش‌های خاورمیانه باور دارند و چه آنها که معتقد به راه حل بلندمدت برای چالش‌های خاورمیانه هستند در دو نکته اجماع نظر دارند که گزینه مناسب و آسانی برای سیاست خارجی آمریکا در خاورمیانه وجود ندارد و همچنین هیچ راهی برای اجتناب از ریسک‌ها و خطرات جدی برابر ایالات متحده موجود نیست. تعدادی از این چالش‌ها واضح است. مانند ظهور داعش و افراطی‌گری، پیامدهای حمله آمریکا به عراق، مسابقه تسلیحاتی در خاورمیانه، نقش‌های جدی که دولت‌های جدید مانند ترکیه و روسیه مایل به ایفای آن در منطقه هستند و مشکلات ناشی از جنگ در عراق، سوریه، لیبی و یمن.

از نظر مؤلف ایالات متحده در آینده با شروع ریاست‌جمهوری ترامپ با ۱۲ چالش اصلی مواجهه می‌شود. بنابراین این اقدامات از نظر او باید انجام شود:

- همکاری‌های استراتژیک خود با منتقدان عرب را بازسازی کند،
- تصمیم‌گیری بر سر اینکه ایالات متحده تا چه میزان مایل به حمایت از کشورهای حاشیه خلیج فارس در مقابل ایران است،
- شکل‌دهی مجدد به اقدامات ضدتروریسم با بقایای داعش و دیگر تهدیدها از ناحیه اسلام‌گرایان افراطی،
- پیدا کردن راه‌حلی پایدار و پذیرفته شده برای جنگ داخلی سوریه،
- کمک به عراق برای پیدا کردن راه‌حلی در کشمکش‌ها و تضادهای دوران ما بعد داعش میان جمعیت شیعه، سنی و کرد این کشور،
- مواجهه با جنگ یمن و هزینه‌های انسانی رو به فزاینده این جنگ و تلاش برای برقراری نظم و امنیت در این کشور،

1. Anthony Cordesman, Iraqi Security Forces: A Strategy for Success, CSIS, Accessed November 22, 2014.

2. Anthony Cordesman, The Iraq War: Strategy, Tactics and Military Lessons, CSIS, 2003.

- مقابله با نقش روسیه در سوریه و نیز نفوذ رو به گسترش این کشور در منطقه،
 - بازسازی دوباره روابط با اردوغان ما بعد کودتا که روابط ترکیه با اروپا و آمریکا را
 به طرف اقتدارطلبی بیشتر برده و به دخالت‌های فراوان ترکیه در سوریه و عراق
 انجامیده است،

- کمک به مصر برای ایجاد امنیت و نیز حرکت این کشور به طرف رشد و بازسازی
 اقتصادی. همچنین کمک به این کشور برای بهبود شاخص‌های امنیتی و تقلیل فضای
 سرکوب داخلی،

- کمک به دیگر کشورها مانند اردن، مراکش و تونس برای برقراری ثبات و امنیت،
 - تصمیم‌گیری بر سر اینکه آیا راه‌حل دو دولت را به‌عنوان برنامه‌ای برای حل
 منازعه اسرائیل و فلسطین دنبال کرد؟،

- ارزیابی دوباره هزینه‌های اهمیت استراتژیک منطقه خاورمیانه در زمانی که ایالات
 متحده کمتر به صادرات نفت و گاز وابسته است.

جدای از موارد فوق‌الذکر نویسنده به موارد دیگری مانند چالش‌های تعامل با اروپا و
 روسیه، جنگ در افغانستان و ظهور چین و مسائل امنیتی در آسیا اشاره می‌کند.
 از نظر او سال‌ها و دهه‌های گذشته نشان داده‌اند که ایالات متحده دقیقاً نمی‌تواند
 پیش‌بینی کند که کی و کجا چالش‌های جدید در این مناطق خود را نشان خواهند داد.
 طبیعتاً راه‌حل ساده و مناسبی برای مواجهه با این دوازه مورد وجود ندارد. تعدادی از
 این موارد ممکن است در دهه‌های آینده نیز تداوم یابد. از این‌رو است که نویسنده در
 خاتمه توصیه می‌کند که هیچ‌جا در خاورمیانه نمی‌توان با سرعت عمل مسائل را حل
 کرد و اصرار بر حل سریع، فوری و ساده مسائل، اشتباه بوده و به شکست می‌انجامد.

۱۹-۱-۴. چه گزینه‌هایی در سوریه داریم؟^۱

ملیسا دالتون، پژوهشگر مرکز مطالعات استراتژیک و بین‌الملل است. تحقیقات او درباره
 سیاست دفاعی ایالات متحده در خاورمیانه استراتژی دفاعی ایالات متحده و
 سیاستگذاری و همکاری امنیتی آمریکا و متحدان است، او پست‌های حکومتی متعددی

1. Mellissa G. Dalton, What Options Do we have In Syria? In Global Forecast (2017), CSIS, 2016.

در وزارت دفاع آمریکا داشته است. همچنین به‌عنوان مشاور در خدمت نیروهای نظامی آمریکا در کابل افغانستان بوده است. در سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۵ به‌عنوان تحلیلگر اطلاعاتی در آژانس امنیت دفاعی آمریکا مشغول به خدمت بوده است.

در مقاله «چه گزینه‌هایی در سوریه داریم؟»، نویسنده جنگ داخلی سوریه را در میان چالش‌های اصلی سیاست خارجی تیم ترامپ بعد از به قدرت رسیدن آن می‌داند. جنگ سوریه که به کشته شدن و آوارگی تعداد زیادی از مردم این کشور منجر شده است و پای روسیه را نیز به این وسط کشانده است، از نظر ملیسا دالتون نیازمند توجه جدی ایالات متحده و جامعه جهانی به آن است. آق هیچ گزینه سیاسی خوب و مناسبی در این مورد وجود ندارد و همه انتخاب‌ها به نوعی متضمن ریسک‌های جدی می‌باشند. از طرف دیگر افکار عمومی مردم آمریکا اگرچه کشورشان را به شکلی قدرتمند و اثرگذار می‌خواهند، اما خواهان درگیر شدن در نبرد دیگری همتای عراق و افغانستان بعد از یازدهم سپتامبر نیستند. گزینه‌های محدود آمریکا در سوریه کاملاً برای این کشور و منافع متحدان آن هزینه‌بردار بوده و به اعتبار و رهبری این کشور در سطح جهانی لطمه زده است.

در ادامه، نویسنده با توصیف وضعیت سوریه معتقد است چندین عامل به پیچیدگی بحران این کشور دامن زده است.

اول، حضور نظامی روسیه در بحران سوریه است.

دوم، حضور نظامی ترکیه در شمال سوریه که احتمال برخورد نظامی با متحدان آمریکا در شمال سوریه یعنی نیروهای جبهه دمکراتیک سوریه متشکل از کردها و عرب‌ها را افزایش داده است.

سوم، کشمکش‌های میان عرب‌ها و کردها در شمال سوریه که چشم‌انداز جنگ داخلی جدیدی را در آینده پیش رو قرار می‌دهد.

ملیسا دالتون در بخش علایق و محذورات آمریکا در سوریه با بیان اینکه از لحاظ تاریخی، سوریه اهمیت استراتژیک بزرگی برای ایالات متحده نداشته است، اما وضعیت امروزین این کشور را ایستادن در جرگه نبردی منطقه‌ای با پیامدهایی جهانی برای منافع و علایق ایالات متحده توصیف می‌کند. از نظر او نبرد سوریه، نبردی چندوجهی بوده که

کل منطقه و اروپا را ناامن کرده است و امکان جنگ بزرگ‌تری را ایجاد کرده است. در سوریه رسیدن به منافع آمریکا احتمالاً نیازمند مصالحه‌ای اساسی در انتخاب‌های سیاسی تیم جدید کاخ سفید است.

از نظر نویسنده این علایق و منافع شامل این موارد است:

- مقابله با تروریسم،
 - تقویت روابط با متحدان منطقه‌ای مخصوصاً ترکیه،
 - جلوگیری از برخورد نظامی با روسیه و ایران،
 - نشان دادن انسجام و اثرگذاری پیوند آمریکا و متحدان این کشور،
 - جلوگیری از سرایت ناامنی و بی‌ثباتی جنگ داخلی سوریه به کشورهای همسایه و اروپا،
 - تقلیل رنج انسانی جنگ داخلی این کشور،
 - حرکت به‌سوی بهبود وضعیت حکمرانی در سوریه.
- دالتون، در ادامه انتخاب‌های ممکن تیم جدید کاخ سفید که البته همگی متضمن ریسک‌ها و مصالحه‌های خاص خود هستند را در چهار مورد زیر خلاصه می‌کند:
۱. اجازه به روسیه و ایران که مواضع اسد را در کریدور حلب به دمشق تحکیم کنند،
 ۲. تقویت اقدامات ضدتروریستی برای شکست داعش و القاعده،
 ۳. دخالت نظامی گسترده به منظور اعمال فشار علیه بشار اسد،
 ۴. تلاش برای مذاکرات سیاسی و توافقی سیاسی که منجر به برکناری بشار اسد شود.
- در خاتمه ملیسا دالتون، ۶ عنصر اساسی که از نظر او لازم است، تیم جدید واشنگتن در دوران ترامپ در قبال سوریه اخذ کند را به‌این‌ترتیب بیان می‌کند:
- اول، متصل کردن رویکردهای آشکار و پنهان درون یک استراتژی جامع و منسجم،
 - دوم، یافتن راه‌هایی برای افزایش اهرم‌های فشار علیه ایران و روسیه،
 - سوم، باید به تقویت برنامه‌ریزی و همکاری علیه داعش در سراسر سوریه و عراق پرداخت که شامل تسریع عملیات همزمان علیه این گروه در موصل و رقه است.
 - چهارم، همکاری با متحدان منطقه‌ای برای ایجاد رویکردی سیاسی و نظامی مشترک برای مذاکره با اسد و مقابله با تروریسم.
 - پنجم، همکاری با جامعه جهانی برای کمک‌رسانی فوری بشردوستانه به مناطق جنگی،

ششم، ایالات متحده و همه کسانی که مایل به همکاری با آنها هستند باید به شرایط بعد از نابودی داعش و جبهه النصره بیاورید. مخصوصاً تقویت همکاری و ارتباط میان نیروهای امنیتی محلی و ساختار حکومتی سوریه در این میان حائز اهمیت است.

۲۰-۱-۴. آیا تیم ترامپ در آینده، رهبری آمریکا در بخش سلامت جهانی را حفظ می‌کند؟

«آیا تیم ترامپ در آینده، رهبری آمریکا در بخش سلامت جهانی را حفظ می‌کند؟» این مقاله نوشته استفان موریسون است. مؤلف معاون ارشد مرکز مطالعات استراتژیک و بین‌الملل بوده و نیز مدیر بخش سیاستگذاری در حوزه سلامت این مرکز است. او درباره سیاست خارجی آمریکا، سلامت جهانی، آفریقا و کمک‌های خارجی مطالب متعددی را نگاشته است.

موریسون در دوران ریاست‌جمهوری کلینتون و در مجلس نمایندگان آمریکا پست‌های متعددی داشته است. او که دانش علوم سیاسی دارد و حدود ۱۲ سال در مرکز مطالعات پیشرفته دانشگاه جان هاپکینز به تدریس پرداخته است.^۱

استفان موریسون در آغاز بیان می‌کند که دلایل متعددی وجود دارد که به ما این خوش‌بینی را بدهد که ترامپ و اکثریت جمهوریخواهان کنگره خواهان حفظ رهبری آمریکا در بخش سلامت جهانی هستند و شاید آنها مایلند تا این کار را با همکاری رهبران دمکرات در کنگره انجام دهند. البته در مقابل، تردیدهایی هم وجود دارد که اداره ترامپ چه مسیری را پیش گرفته و اولویت‌های آنچه خواهد بود. در ۱۵ سال اخیر ایالات متحده حدود ۱۳ میلیارد دلار در بخش سلامت جهان هزینه کرده است که یک‌سوم کمک‌های خارجی این کشور را دربرمی‌گیرد. این سرمایه‌گذاری‌ها، دستاوردهای تاریخی، عینی و ملموس داشته است مانند کم شدن بیماری مالاریا (در حدود یک‌سوم) نزدیکی به ریشه‌کن شدن کامل فلج اطفال، دسترسی فزاینده به خدمات لازم در حوزه سلامت کودک، بهبود سلامت مادران باردار و کودکانی سالم‌تر. همچنین در کشورهای فقیر، آمار زنده ماندن کودکان بالا رفته و مصونیت در برابر بیماری‌ها در سطحی همگانی

1. J. Stephen Morrison, Will The Trump Administration Sustain U. S Leadership on Global Health? In Global Forecast (2017), CSIS, 2016.

قابل مشاهده است. حتی در بحران ابولا که در غرب آفریقا پدیدار شد آمریکا تلاش فراوانی برای کنترل کرده است.

از نظر مؤلف، میراث ذکر شده تا حدودی به دوران ریاست جمهوری ریگان در کاخ سفید برمی گردد که منطق آن مبتنی بر تلاش برای کمک خارجی این کشور به جوامع فقیر در حوزه سلامت به عنوان عملی خیرخواهانه بود که به پیشبرد علایق ملی ایالات متحده نیز کمک می کند. این میراث در هر دو حزب جمهوریخواه و دمکرات نهادینه شده و به رغم تضادها و خصومت های این دو حزب در سال های گذشته، همچنان پا برجا و استوار مانده است. ائتلاف گسترده ای از بخشی صنعت، بنیادها و نهادهای مدنی غیرحکومتی و دانشگاه ها نیز پشتیبان کمک های خارجی این کشور در حوزه سلامت جهانی بوده اند. این میراث قدرتمند از نظر استفان موریسون در حوزه سلامت باید به موارد زیر در آینده توجه کند:

(الف) کشورهای خارجی باید سهم بیشتری را بپردازند.

(ب) سرمایه گذاری در حوزه سلامت جهانی نیازمند آن است که استراتژی خود را در آفریدن توانایی و ظرفیت بلندمدت در این کشورها و رسیدن به نتایجی ملموس و پایدار قرار دهد.

(ج) بخش خصوصی باید در مرکز همه راه حل های خارجی باشد مانند کشف تکنولوژی های جدید و رویکردهای ابداعی، همکاری دو بخش خصوصی و همگانی با یکدیگر، پیدا کردن راه های جدید برای ارائه خدمات پزشکی و تقسیم خدمات پزشکی.

(د) سرمایه گذاری های ایالات متحده باید به انگیزه برای دیگر اهداکنندگان مالی منجر شود تا سهم خود را در این حوزه ادا کنند.

(ه) آمادگی برای مقابله با تهدید بیماری های واگیردار باید گسترده بوده و در بلندمدت انجام شود.

از نظر نویسنده، رسیدن به دستاوردهای فوق نیازمند سطح بالایی از اراده سیاسی، تعهد طولانی مدت و پول است. البته تصویر سلامت جهانی به طور کامل موفقیت آمیز نبوده و هنوز هم خطرات و کمبودهای جدی وجود دارد. اکنون نیز ۲۰ میلیون نفر حاملان ویروس ایدز در جهان وجود دارند که به تسهیلات پزشکی برای نجات جان شان

دسترسی ندارند. امیدها برای کنترل بیماری ایدز بسیار خوش بینانه بود که می‌تواند چشم‌انداز کنترل این بیماری را تیره و تار سازد. مشکل دیگر آن است که کمک‌های مالی اهدا شده مخصوصاً توسط اروپایی‌ها به دلیل کسری بودجه و هزینه‌های فزاینده مهاجران تقلیل پیدا کرده است.

در ادامه، استفان موریسون می‌گوید: دلایل محکمی وجود دارد که در آینده، ترامپ و کنگره جدید، فرصت مزبور مبنی بر رهبری حوزه سلامت جهانی توسط ایالات متحده را از دست بدهند. در آمریکا، جامعه این کشور در حال ورود به مشاجرات تندی بر سر مسائل داخلی مربوط به حوزه سلامت است. این امر می‌تواند به این خطر منجر شود که این کشور تعهدات بین‌المللی خود را کاهش دهد. فشارهای مربوط به بودجه و نیز افزایش کسری بودجه و تورم می‌تواند منجر به تصمیم‌گیری بر سر قطع کمک‌های خارجی در آینده برای جبران کسری بودجه شود.

رویکرد نخست آمریکا، می‌تواند برای آینده پرداخت‌های سخاوتمندانه مالی آمریکا در حوزه سلامت فاجعه‌بار باشد.

رویکرد ترامپ مبتنی بر تنها گذاشتن شماری از حوزه‌ها به حال خود و قطع کمک‌های مالی آمریکا، از یک طرف می‌تواند به رنجش متحدان آمریکا از این کشور بیانجامد و از طرف دیگر به تلاش‌های این کشور و بخش خصوصی و مدنی آن در حوزه سلامت لطمه بزند. اصرار ترامپ بر پیگیری سیاست‌های مهاجرتی ضد مسلمانان متفاوت از قانون‌های مصوب سازمان ملل، نقض قانون بین‌المللی منع شکنجه و دور شدن از متحدان بین‌المللی این کشور می‌تواند وضع را وخیم‌تر کنند.

در خاتمه، استفان موریسون می‌گوید: هنوز هم فرصت برای ساختن رویکرد جامع جدیدی توسط ایالات متحده برای امنیت در حوزه سلامت جهانی وجود دارد تا هم این کشور و هم بقیه مردم جهان سالم‌تر بوده و نسبت به بیماری‌های احتمالی در آینده مصون‌تر باشند. این امر نیازمند تخصیص بودجه برای بحران‌های حوزه سلامت، تقویت نظارت کاخ سفید و قرار دادن تقدم و اولویت بر مبارزه با مقاومت ضد میکروب‌ها و شکل‌های جدید مقاومت در بیماری‌های TB، مالاریا و ایدز است. بی‌توجهی و قدم‌های اشتباه در حوزه سلامت جهان و دستاوردهای تاریخی آن توسط اداره جدید ترامپ و

کنگره در آینده می تواند پیامدهای فاجعه باری برای زندگی میلیون ها نفر در جهان داشته باشد.

۲-۴. دو کانون تفکر آینده پژوه

۱-۲-۴. گزارش (پیشگویی یک دهه ۲۰۲۵ - ۲۰۱۵)

گزارش «پیشگویی یک دهه ۲۰۲۵ - ۲۰۱۵» را مؤسسه استراتفور در سال ۲۰۱۵ نوشته است.^۱ این مؤسسه از سال ۱۹۹۶ هر پنج سال یک بار گزارشی را در حوزه آینده پژوهی منتشر می کند. این گزارش، پنجمین گزارش این مؤسسه بوده و می کوشد تا تحولات احتمالی آتی در جهان را تا سال ۲۰۲۵ پیش بینی کند. مؤسسه استراتفور در سال ۱۹۹۶ در تگزاس آمریکا بنیان نهاده شد و در حوزه های گوناگون به پژوهش و تحقیق مشغول است.

آخرین گزارش این مؤسسه که چکیده ای از آن ارائه می شود به پیش بینی های مختلف درباره کشورهای جهان مبادرت می کند: ناتوانی اتحادیه اروپا از ماندگاری به شکل کنونی آن به دلیل بحران های اقتصادی افول چین و تداوم تنش های میان آمریکا و بعضی از کشورهای دیگر جهان. در ادامه می کوشیم تا خلاصه ای از محتوای این گزارش ارائه کنیم.

۱. اروپا

اتحادیه اروپا ناتوان از حل مسئله بنیادین آن یعنی منطقه آزاد تجاری خواهد بود. مشکلات ساختاری این اتحادیه به تکه تکه شدن این اتحادیه به حداقل دو بخش منجر می شود: اروپای مدیترانه ای و کشورهایمانند آلمان و اتریش که رفتارها و نیازهای کاملاً متفاوتی دارند. هیچ سیاست واحد نمی تواند برای تمام اروپا مناسب باشد.

از طرف دیگر ملی گرایی به شکل فزاینده ای در حال رشد است. احزاب اصلی، مشروعیتشان کاهش یافته و در مقابل احزابی که طرفدار جدایی از اتحادیه اروپا هستند محبوبیت پیدا می کنند. اتحادیه اروپا اگر چه در آینده ممکن است، به یک معنا پا برجا باشد، اما روابط اقتصادی، سیاسی و نظامی اروپایی ها توسط ارتباطات چندجانبه محدود

1. A decade Forecast:2015, 2025, www.stratfor.com

که از نظر دامنه و ابعاد آن کوچک و غیرالزام‌آور است، اداره خواهد شد. آنچه اروپا را در یک دهه آینده تعریف می‌کند، ظهور دوباره دولت ملی به‌عنوان واحد سیاسی اصلی در این قاره خواهد بود. درواقع شمار دولت - ملت‌ها به‌طور معناداری افزایش می‌یابد.

آلمان از میان انبوهی از این دولت - ملت‌ها به‌عنوان قدرتمندترین آنها از لحاظ سیاسی و اقتصادی خود را تثبیت می‌کند. البته آلمان آسیب‌پذیری‌های خود را خواهد داشت؛ زیرا اگر چه چهارمین قدرت اقتصادی دنیاست، اما موقعیت خود را به‌دلیل وابستگی به صادرات پیدا کرده است در نتیجه اقتصاد آلمان، گروگان رفاه اقتصادی و محیطی رقابتی است که در آن عمل می‌کند. نیروهای متعددی وجود دارند که در آینده علیه آلمان وارد عمل می‌شوند. یکی از مهم‌ترین این نیروها، رشد فزاینده ملی‌گرایی در کشورهای اروپایی است که به حمایت از بازار کار و سرمایه داخلی منجر خواهد شد. در مرکز رشد اقتصادی و افزایش نفوذ سیاسی کشورهای اروپایی، لهستان قرار دارد. لهستان در حال تنوع بخشیدن به روابط تجاری خود بوده و به‌زودی قدرت مسلط در منطقه استراتژیک اروپای شمالی خواهد شد. ما انتظار داریم که لهستان در آینده رهبری ائتلاف ضدروسی را برعهده گیرد. نقشی که در نیمه نخست این دهه، رومانی برعهده داشت. به هر اندازه که روسیه تضعیف شود، این ائتلاف نفوذ خود را نه تنها در اوکراین و بلاروس گسترش می‌دهد، بلکه شرق دور را نیز در بر خواهد گرفت.

۲. روسیه

احتمال اینکه فدراسیون روسیه به شکل کنونی آن باقی بماند، ضعیف است. اشتباه روسیه در تبدیل منابع حاصل از انرژی به اقتصادی خودکفا، این کشور را در برابر نوسانات قیمت انرژی آسیب‌پذیر کرده است. این مشکلات در تاریخ روسیه معمولاً به‌وسیله پلیس مخفی حل می‌شدند، اما باید توجه کرد که امروزه با ورود سرویس امنیت داخلی (FSB) به اقتصاد این کشور، قدرت این نهاد امنیتی نیز تضعیف شده است. از طرف دیگر کشورهای غربی روسیه مانند لهستان، مجارستان و رومانی در تلاش برای دستیابی دوباره به مناطقی هستند که در زمان‌های مختلف، روسیه آنها را تصاحب کرده است. این کشورها می‌کوشند تا بلاروس و اوکراین را نیز وارد جبهه خود کنند. در

جنوب نیز توانایی روسیه برای ادامه کنترل بر قفقاز شمالی از بین می‌رود و آسیای مرکزی دچار بی‌ثباتی می‌شود. نکته اساسی اینجاست که اگرچه ما شاهد شورش سراسری علیه مسکو نخواهیم بود، اما توانایی این کشور برای حمایت و کنترل فدراسیون روسیه به خلأی اساسی منجر می‌شود. آنچه در این خلأ برجای می‌ماند، تکه‌تکه شدن‌های جداگانه فدراسیون روسیه است.

روند ذکر شده به ایجاد بزرگ‌ترین بحران دهه آینده منجر می‌شود. روسیه، کشوری است که دارای سلاح‌های اتمی زیادی است که در سراسر این کشور پراکنده شده‌اند. زوال قدرت مسکو این پرسش را به میان می‌آورد که چه کسی این سلاح‌ها را کنترل می‌کند و چه کسی تضمین می‌کند که از آنها استفاده نخواهد شد.

۳. خاورمیانه و آفریقای شمالی

خاورمیانه در حال تجربه آشوب‌های داخلی است؛ یعنی دولت - ملت‌هایی را که قدرت‌های اروپایی در قرون نوزدهم و بیستم پایه‌گذاری کردند در حال تجزیه به واحدهای تعریف شده توسط روابط خویشاوندی، مذهبی و یا علایق اقتصادی هستند. مدل جنگ‌های امروز در لیبی، سوریه، عراق شبیه لبنان در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ میلادی است که حکومت مرکزی توانایی اعمال قدرت خود را از دست داده و قدرت میان گروه‌های در حال جنگ تقسیم شد. گروه‌های درگیر در جنگ لبنان نه توان شکست دیگران را داشتند و نه خود مغلوب گروه‌های دیگران می‌شدند. کشمکش میان این گروه‌ها، جنگ داخلی خونینی را رقم زد.

در خاورمیانه به هر اندازه‌ای که خلأ قدرت تداوم یابد، گروه‌های جهادی فضای عمل بیشتری را خواهند یافت و این موقعیت توسط نیروهای خارجی قابل کنترل نیست. از طرف دیگر تحول در کشورهای عرب جنوب ترکیه می‌رود تا تهدیدی سراسری برای ثبات منطقه‌ای باشد.

ما انتظار داریم که بی‌ثباتی جهان عرب در یک دهه آینده همچنان تداوم داشته باشد. چنین بی‌ثباتی می‌رود که ترکیه را نیز درگیر خود کند. رقابت ایران و ترکیه، در یک دهه آینده رشد می‌یابد، اما ترکیه همچنان گزینه‌های خود را در مقابل ایران و عربستان سعودی در اختیار خواهد داشت و در صورت نیاز از آنها استفاده می‌کند. همچنین با

تقسیم اتحادیه اروپا، ترکیه حضور خود در بالکان را افزایش خواهد داد. مانند بسیاری از کشورها، قدرت ترکیه در میان انبوهی از مخاطرات سیاسی رشد خواهد یافت. پیش‌بینی ما برای دهه آینده آن است که ترکیه به‌عنوان قدرت منطقه‌ای اصلی ظهور خواهد کرد.

۴. آسیای شرقی

چین، رشد اقتصادی بالا از یک طرف و اقتصاد مبتنی بر درآمد پایین خود را از دست می‌دهد. بنابراین چین مجبور می‌شود که اقتصاد خود را نرمالیزه کند، همانند روندی که ژاپن بسیار قبل‌تر آغاز کرد و یا تایوان و کره جنوبی در سال ۱۹۹۷ انجام دادند. مسئله چین در یک دهه آینده، پیامدهای سیاسی و اجتماعی مهمی خواهد داشت و با پایین آمدن نرخ رشد اقتصادی، چالش‌های سیاسی و اجتماعی پدیدار می‌شوند. البته احتمال زیادی دارد که حکومت و دیکتاتوری تک‌حزبی در پکن همراه با انتظارات اقتصادی معتدلی تداوم یابد. بنابراین پیش‌بینی ما برای چین این است: تداوم دیکتاتوری کمونیستی، درجه بالایی از تمرکزگرایی در حوزه سیاست و اقتصاد و رشد گرایش‌های ملی‌گرایانه. البته چین نمی‌تواند به‌آسانی گرایش‌های ملی‌گرایانه خود را به سیاستی تهاجمی تبدیل کند، زیرا جغرافیای چین چنین سیاست‌های تهاجم‌طلبانه را غیرممکن می‌کند. با این حال چین و ژاپن همگام با افول قدرت روسیه می‌کوشند تا خلأ این کشور را در دریاها پُر کنند. از نظر ما در یک دهه آینده، این مسئله به حوزه اصلی رقابت در آسیای شرقی بدل خواهد شد.

۲-۲-۴. هرمان کان و مؤسسه هادسون

بعد از جنگ جهانی دوم و با اوج‌گیری جنگ سرد و تنش میان آمریکا و شوروی، تعدادی از آینده‌پژوهانی که در آمریکا مشغول به تحقیق و پژوهش بودند به این نتیجه رسیدند که باید نقش فعال‌تری را در عرصه عملی و با ارائه مشاوره به سیاستمداران ایفا کنند. شاید یکی از دلایل این امر آن باشد که تنش میان شوروی و آمریکا نمونه‌ای در تاریخ ایالات متحده نداشت و به‌دلیل قابلیت‌های نظامی و اتمی شوروی نگرانی‌ها از آینده این تنش و پیامدهای آن برای قدرت ملی آمریکا روزبه‌روز افزایش می‌یافت.

بدیهی است که شناخت رفتارهای احتمالی رهبران شوروی به تصمیم‌گیران در

واشنگتن کمک می‌کرد تا واکنش بهتر و مناسب‌تری را نسبت به رفتارهای رهبران شوروی نشان دهند.

از این رو بعضی از آینده پژوهان آمریکایی بر اساس احساس مسئولیت ملی تلاش کردند تا از دانش خود برای مهار شوروی و سنجش اقدامات احتمالی این کشور در آینده و پاسخ مناسب به آن، استفاده کنند. چنین تصمیمی برای دانش آینده پژوهی بسیار سرنوشت‌ساز بود؛ زیرا ماهیتی علمی و پراکتیکی در مسئله مهمی همچون تأثیرگذاری بر سیاست خارجی کشورشان، برای دانش آینده پژوهی قائل می‌شد و آن را از دانش صرفاً نظری و تئوریک خارج می‌کرد. البته چنین فرایندی خالی از مخاطره نبود؛ زیرا مشاوره و تصمیم‌گیری اشتباه آینده پژوهان می‌توانست به حساب این دانش ریخته شده و به اعتبار آن لطمه بزند. از طرف دیگر رشد علم، روند سریع حوادث، پیدایش عاملی به نام بمب اتمی، بلوک‌بندی‌های شدید در عرصه نظام جهانی و بسیاری از عوامل دیگر اگرچه از یک طرف به کمک آینده پژوهان آمد، اما از طرف دیگر خطر پیش‌بینی‌هایی با درصد احتمال خطای فراوان را افزایش داد. کاخ سفید نیز به دلیل پیچیدگی‌های تصمیم‌گیری در دوره جنگ سرد احساس نیاز بیشتری به یافته‌های آینده پژوهان می‌کرد و سرمایه‌گذاری بیشتری در این دانش انجام داد.

در چنین شرایطی بود که مؤسسه هادسون توسط هرمان کان تأسیس شد. هرمان کان همان‌طور که اشاره شد یکی از برجسته‌ترین آینده پژوهان آمریکایی است که از طریق مؤسسه هادسون^۱ هم به ارتقای دانش آینده پژوهی کمک کرد و هم خود در مواردی تأثیراتی عملی بر برنامه‌های اتخاذ شده کاخ سفید و در دوران جنگ سرد گذاشت.

مؤسسه هادسون هم‌اکنون نیز بعد از چندین دهه به فعالیت خود ادامه می‌دهد. این مؤسسه می‌کوشد تا با به چالش کشیدن تفکرات رایج و مرسوم به مدیریت گذارهای استراتژیک به آینده از طریق مطالعات بین‌رشته‌ای در امور دفاعی، روابط بین‌الملل، اقتصاد، حوزه سلامت و بهداشت، تکنولوژی، فرهنگ و قانون کمک کند. همچنین این مؤسسه می‌کوشد تا سیاستمداران، تصمیم‌گیران و رهبران جهانی در حکومت و نیز تجارت را از طریق برنامه‌های مختلف همانند کنفرانس‌ها، انتشارات و توصیه‌های لازم راهنمایی کند.

این مؤسسه کانون تفکری غیرانتفاعی و متمایل به محافظه‌کاران آمریکایی است. در هنگام تأسیس، هرمان کان مأموریت این مؤسسه را چنین تعریف کرد: «اندیشیدن به آینده از راه‌های غیرمعمول» بعضی از آثار درخشان آینده‌پژوهی آمریکا در این مؤسسه نگاشته شده‌اند: سال ۲۰۰۰^۱ و پیدایش دولت قدرتمند ژاپن^۲.

اگرچه مؤسسه هادسون در اصل برای پروژه‌های تحقیقاتی در امور نظامی تأسیس شد، اما بعدها حوزه پژوهش‌های خود را به مسائل اقتصادی، اجتماعی و داخلی نیز گسترش داد. حاصل این تلاش‌ها کتاب‌های متعددی بود که یکی از معروف‌ترین آنها *آینده ویران‌فرزندان ما*^۳ بود که اشتباهات نظام آموزشی آمریکا را بسیار زودتر از آنچه که به موضوع نگرانی گسترده‌ای در این کشور بدل شود، مطرح کرد.

تنها در مورد فوق نبود که مؤسسه هادسون جلوتر از افکار عمومی و نیز تصمیم‌گیران اصلی جامعه آمریکا عمل می‌کرد، بلکه در موارد دیگری نیز مانند تقابل با شوروی در جنگ سرد این مؤسسه تلاش کرد تا جلوتر از سیاستمداران حرکت کند نه آنکه صرفاً دنباله‌رو آنها باشد. هرمان کان به همین دلیل بیشتر از آنکه به پیشگیری از وقوع جنگ اتمی میان دو بلوک شرق و غرب بیانیدیشد به پیامدهای احتمالی این جنگ پس از وقوع در آینده می‌اندیشید. او بر این اساس، کوشید تا راه‌های افزایش احتمال بقا و زنده ماندن بعد از وقوع یک جنگ اتمی را بررسی کند و آن را به تصمیم‌گیران کاخ سفید منتقل کند. از نظر او آینده زمانی قابل شکل دادن به‌وسیله ماست که پرده از روی آنچه را غیرقابل تفکر می‌دانیم برداشته و به نیاندیشیدنی‌ها بیانیدیشیم. از نظر او در شرایط جنگ سرد، جنگ اتمی سناریویی بود که کمتر به شکلی واقعی به آن فکر می‌شد، اما هرمان کان، کوشید تا آن را به سیاستمداران آمریکایی همانند گزینه‌ای پیشنهاد کند که ارزش فکر کردن به شکلی واقعی را دارد. پیشنهادهای او نقش مهمی در استراتژی توسعه زرادخانه هسته‌ای ایالت متحده در دوران جنگ سرد ایفا کرد و شاید هنوز هم ایده‌های هیچ آینده‌پژوهی این چنین با شدت و حدت به‌وسیله سیاستمداران یک کشور عملی نشده باشد.

1. Herman Kahn, *the year 2000*, with Anthoni Wieners Macmilan, 1967.

2. Herman Kahn, *Emerging Japanese Superstate*, Prentice Hall, 1970.

3. Frank E. Armbruster, *our Children's Crippled Future*, NewYork Times Book Company, 1975.

درواقع هم هرمان کان و هم مؤسسه هادسون نمونه‌ای از پیوند میان آینده‌پژوهی و تصمیم‌گیری عملی به‌وسیله برجسته‌ترین سیاستمداران یک کشور است که کوشیده‌اند در بالاترین سطح ممکن ایده‌های آینده‌نگارانه را عملیاتی و اجرایی کنند.

هرمان کان در پژوهش‌های خود از نظریه بازی‌ها بسیار استفاده می‌کرد به همین دلیل به‌عنوان یکی از پدران «برنامه‌ریزی سناریومحور» مشهور است.^۱

مؤسسه هادسون از فنون جدید برای آینده‌نگاری‌های خود استفاده می‌کرد. تعداد زیادی از این موارد اکنون به‌وقوع پیوسته است مانند رشد تکنولوژی به شیوه‌ای که تلفن‌های بی‌سیم به‌وجود آمد یا به هم متصل شدن خانه و اداره از طریق کامپیوتر و شبکه اینترنت.^۲

مؤسسه هادسون بعد از مرگ هرمان کان کوشید تا راه او را ادامه داده و اجازه ندهد مرگ او تأثیری بر فعالیت‌های تحقیقاتی این گروه بگذارد، حتی این مؤسسه بعد از مرگ بنیانگذارش دامنه کادر پژوهش خود را گسترده‌تر کرد. در ژوئن ۲۰۰۴ مؤسسه هادسون فعالیت‌هایش را به واشنگتن انتقال داد و کوشید تا بر مسائل مربوط به امنیت ملی و سیاست خارجی تمرکز کند. این تغییرات برای بازسازی این مؤسسه برای فهم دقیق‌تر و تأثیرگذاری بیشتر روی فرایندهای سیاسی و پیش‌آمده بعد از مرگ هرمان کان بود. چندین مرکز جدید نیز در مؤسسه هادسون به‌وجود آمد که تا حدی به‌دلیل ایجاد نوعی از تقسیم کار بین متخصصان رشته‌های گوناگون برای تمرکز بیشتر و دقیق‌تر روی یک موضوع و یا منطقه جغرافیایی بود.

مراکز مربوطه شامل این موارد است:

- مرکز اقتصاد اینترنت،
 - مرکز اسلام، دموکراسی و آینده جهان اسلام،
 - مرکز آزادی مذهبی،
 - مرکز موفقیت جهانی،
 - مرکز قدرت دریایی آمریکا.
- درباره میراث هرمان کان و مؤسسه هادسون بسیار جدل و مناقشه شده است.

1. Peter Schwartz, the Art of Long View, Currency Doubleday, 1991, p. 7.

2. Richard Albright, What Can Past Technology Forecasts Tell us About the Future, Albright Strategy, 2002.

عده‌ای به ستایش هرمان کان و دستاوردهای او در زمینه آینده‌پژوهی پرداخته‌اند. حتی عده‌ای پا را فراتر نهاده و تلاش کرده‌اند تا به هرمان کان به‌عنوان پدیده‌ای فرهنگی بنگرند و او را بیش از آنکه یک دانشمند بدانند، یک هنرمند بزرگ بنامند.^۱

از نظر این دسته از افراد، هرمان کان عادتاً به اندیشیدن در چارچوب‌های مرسوم نداشت، موقعیت‌ها و نقش‌هایی را که کهنه به‌نظر می‌رسیدند فوری ترک می‌کرد و مرتباً در حال یافتن راه‌های جدید برای نگرستن به جنبه‌ای دیگر از واقعیات بود.^۲

درواقع چگونگی پژوهش‌های خلاقانه و نقادانه هرمان کان تأثیر بسزایی نیز بر مؤسسه رند گذاشت و این مؤسسه نیز کوشید تا کارهای هرمان کان را سرمشق پژوهش‌های خود قرار دهد. شایان ذکر است که از ایده‌های خلاقانه هرمان کان حمایت جدی درون نهادهای دولتی و غیردولتی جامعه آمریکا می‌شد و آغوش باز آنها برای پذیرا شدن ایده‌های جدید و امکان اجرایی و عملیاتی شدن آنها خود تشویق‌کننده این آینده‌پژوهانی بود که می‌دانستند مخاطبان فراوانی منتظر شنیدن ایده‌های جدید آنها بالاخص درباره آینده هستند.

نتیجه‌گیری

در این مقاله کوشیده شد تا تلخیصی از آرا و اندیشه‌های آینده‌پژوهان آمریکایی ارائه شود. اقتصاد، سیاست، دیپلماسی، آموزش و سلامت جزء مهم‌ترین حوزه‌هایی بودند که بررسی و تحلیل شدند و در انتها نیز خلاصه‌ای از گزارش پیشگویی آینده (۲۰۱۵ تا ۲۰۲۵) ارائه شد. بدیهی است که به‌دلیل ابعاد گسترده و گوناگون آینده‌پژوهی در میان اندیشمندان آمریکایی گزارش حاضر تنها به تعداد محدودی از آنها پرداخته است، اگرچه ۲۰ مورد ذکر شده می‌تواند به ما در فهم کلیتی از اندیشه‌های آینده‌پژوهان آمریکایی در موارد گوناگونی مانند: اقتصاد، سیاست، دیپلماسی، آموزش و سلامت یاری دهد.

همچنان که در مقاله حاضر بیان شد، ایده اصلی حاکم بر ذهن آینده‌پژوهان آمریکایی، آن است که دیگر نباید به آینده به‌مثابه زمانی تاریک و پُر از مجهولات نگرست، بلکه آینده قابل شکل دادن بوده و باید این باور و اعتماد به نفس را به‌وسیله

1. Sharoo Ghamari Tabrizi, The Worlds of Herman Kahn, Harvard University Press 25.

2. Richard kostelanetz Profileo on Harman Kahn, Times Magazine, 1968.

آموزش در میان کودکان و نوجوانان تقویت کرد که آنها می‌توانند آینده خود را و محیط پیرامونشان را شکل دهند.

از طرف دیگر، آنچه برای ما در ایران ضروری است، توجه به کارکردهای گوناگون آینده‌پژوهی در حوزه‌های مختلف قانونگذاری، مدیریتی و اجرایی است. آینده‌پژوهی به ما فهمی دقیق‌تر از چالش‌ها و مخاطرات آینده می‌دهد و به ما کمک می‌کند تا با شناخت دقیق‌تری از حوزه‌های گوناگون به کارها قانونگذاری و مدیریتی مشغول باشیم. آنچه آینده‌پژوهی به ما می‌آموزد این است که آینده لزوماً تداوم گذشته نیست، پس نمی‌توان براساس حوادث و اطلاعات گذشته با چالش‌های سال‌ها و دهه‌های آینده مواجه شد.

آینده‌پژوهی ریسک‌های احتمالی اقدامات کنونی ما در هر دو حوزه قانونگذاری و اجرا را گوشزد کرده و ضرورت دوراندیشی را در تصویب و اجرای قوانین به یاد می‌آورد. عمده آینده‌پژوهان آمریکایی در این باور متفق‌القولند که آینده مکان عدم قطعیت بوده و سناریوهای مختلف که امکان وقوع آنها می‌رود بالاتر رفته و ما باید آمادگی بیشتری برای مواجهه با آن داشته باشیم، احتمال تبدیل چالش‌های آینده از تهدید به فرصت بیشتر است.

شاید بتوان ادعا کرد که امروز هیچ کشوری در جهان نمی‌تواند بدون توجه دقیق به دانش در معنای عام و آینده‌پژوهی در معنای خاص و تبدیل آن به دانشی اصلی در زمینه قانونگذاری و اجرایی به ثروت و قدرت ملی خود بیافزاید.

همچنان که ذکر کردیم، شکست در پیش‌بینی سناریوهای مختلف چه در حوزه اقتصاد و بانکداری و چه در حوزه سیاست و دیپلماسی بحران‌های مختلف در نیم سده گذشته را سبب شده است. از این‌رو لازم است تا با وارد کردن ادبیات آینده‌پژوهی در کشور و کمک گرفت از آخرین یافته‌های آن بکوشیم تا در مواجهه با مخاطرات احتمالی آتی به‌خصوص در حوزه‌های اقتصادی و مالی، سلامت و بهداشت و نیز محیط زیست، ریسک آنها را کاهش دهیم. در این میان آموزش و پرورش احتمالاً مهم‌ترین سازمانی است که می‌تواند با تدریس واحدهای درسی مربوط به آینده‌پژوهی در مدارس کشور از یک طرف این ادبیات را در سطحی گسترده رونق دهد و از طرف دیگر احساس اعتماد به نفس در شکل دادن به آینده را میان نسل جدید و نسل‌های آتی شکوفا کند.

منابع و مأخذ

1. Croesan, Anthony. The Iraq War: Strategy, Tactics and Military Lessons, CSIS, 2003.
- 2.. Croesan, Anthony H. Iraqi Security Forces: A Strategy fot Success, CSIS, 2014.
- Croesan, Anthony H. What are the Main Risks We Face in the Middle East? In 2017 Global Forecast, CSIS, December 2016.
3. Blindside, Editeel by Francis Fukuyama, Brookings Institution Press, 2007.
4. Berkowitz, Brace. U. S Intelligence Estimates of Soviet Collapse: Reality and Perception, in Blind Side, 2007.
5. Pearce Snyder, David. Future, Foundation of the Americans Society of Association Executives, 1994.
6. Pearce Snyder, David. America in the 1990s, Foundation of the American Society Association Executives, 1992.
7. Decade Forecast: 2015-2025, in www.stratforcom.
8. Drack, The Gentle Art of Perceiving, Harvard Business Review, 1985.
9. Econoshocks: The East Asian Crisis Case by David Hale, in Blindside, 2007.
10. Shapiro, Fred. The Most. Cited Legal Scholars, Sourball of Legal Studies, 2000, 29 (1).
11. Futuristic: Looking Ahead, Arthur Shishak, Chelsea House Publishers, 2005.
12. Global Forecast, Center for Strategic and International Studies, Edited by Craig Cohen and Juliane Gabel, December 2016.
13. Morrison, J. Stephen. Will the Trump Administration Sustain U.S Leadership on Global Health? In 2017 Global Forecast, CSIS, 2016.
14. Fresco, Jacque. (With ken Keyes), Looking Forward, South Brunswick, Barnes, 199.4
15. Fresco, Jacque. Designing the Future, Venus, Fla, Inc, 2007.
16. Fresco, Jacque. The Best That Money Can't Buy, Tobol Cumber – Visions, 2002.
17. Hamite, John. Technology and Security in the 21 Century, Rapaport of the CSIS Military Export Control Project, 2001.
18. hanger, John. Strategic Command, Control and Communication, Washington, Congressional Budget Office, 1981.
19. Kaminsky and C. Reinhart, The Twin Crises, The American Economic Review, 1969.
20. Lefkowits, Laura. Scenario Planning, in Creating The School Tour Want, 2010.

21. Lefkowitz, Laura. The Future of Schooling, Educating America in 2020, Solution Free Press, 2010.
22. Lavolta Perez, Technological Revolutions, Edward Elgar, 2002.
23. Macro history and Micro histories, Edited by J. Gatling and Sohail Inayatullah, (Connecticut), 1997.
24. Dalton, Melissa G. What Options do We Have in Syria, in 2017 Global Forecast, December 2016.
25. Green, Michael. A new Strategy For the U.S Japan Alliance? Asia Policy, July 2010.
26. Green, Michael. Advising the new U.S President. Asia Policy, January 2009.
27. Green, Michael. Is the Foundation of the U.S Led Order Crumbling, in 2017 Global For Cast, CSIS, 2016.
28. Green, Michael J. Japan, India And the Strategic Triangle With China, Rational Bureau of Asia, Nation Bureau of Asian Research, 2011.
29. Nuclear Deterrence in Europe, Rand, 2011.
30. Olikier, Olga. Will Russia Continue to Play the role of Spoiler? In 214 Global Forecast, CSIS, December 2016.
31. Olikier, Olga. Russian Foreign Policy in Mistril and Current Context: A Reassessment, Rand Perspectives, 2015.
32. Schwartz, Peter and Doug Randall. Ahead of the Curve, in Blinelside, 2007.
33. Schwartz, Peter. The Art of the Long View, Doubleday, 1991.
34. Ewing, Raymond. The Future and You, Whorled Future Society Bulletin, 1984.
35. Posher, Richard. Thinking About Catastrophe, in Blindside, 2007.9
36. Lex pert, Robert. Shaping the Next one Hundred Years, Rans Corporation, 2003.
37. Limper, Robert. Can Scenarios Help Policymakers, in Blindside, 2007.
38. Russian Foreign Policy, Rand 2000.
39. Barret, Scott. Emerging Infectious Diseases, in Blindside, 2007.
40. Green, Shannon N. Do We need a new Strategy to Prevent Terrorist Attacks on the United States, In 207 Global Forecast, CSIS, December 2016.
41. Bell, Wendell. "Forward" in Lessons For the Future, By David Hicks, Routledge, 2002.
42. When are Top 2. Legal Thinkers in America? Legal Affairs, May 2007.
43. Why Educational Fututistics Now? And Making Accuse for Educational Futuristic, Rowman, 2010.
44. Bonvillian, William. The Once and Future DARPA, in Blindside, 2007.

فصل پنجم

آینده پژوهی در برزیل

یوسف کریمی*

برزیل از کشورهایی است که از سال ۲۰۰۰ به بعد توسعه اقتصادی آن به همراه افزایش حضور نقش این کشور در نظام جهانی، خود را به عنوان یکی از قدرت‌های نوظهور در جهان مطرح کرده است. همزمان با جهش اقتصادی برزیل، آینده‌پژوهی نیز به عنوان دانشی که می‌تواند در روند، توسعه نقشی اساسی ایفا کند، به صورت تدریجی در میان کانون‌های فکری این کشور مورد توجه قرار گرفته است. به همین دلیل برزیل در مقایسه با آمریکا - مهد آینده‌پژوهی - کشوری نوظهور در این زمینه است. پس به رغم توجه سیاستمداران، اقتصاددانان و محافل علمی به انجام پژوهش‌های آینده‌نگارانه، جای کار بسیاری وجود دارد تا کانون‌های فکری در برزیل بتوانند همپای سازمان‌هایی مانند چاتم هاوس در انگلستان و یا مؤسسه رند در آمریکا در گستره‌ای جهانی به انجام پژوهش‌های آینده‌نگارانه بپردازند. البته همین نو پا بودن دانش آینده‌پژوهی در برزیل می‌تواند با توجه به وضعیت تقریباً مشابه با ایران به ما در یافتن راهکارهای مؤثر برای رشد دانش آینده‌نگاری کمک کند.

در برزیل موقعیت جغرافیایی مناسب، اراده نخبگان سیاسی، استقلال نسبی حکومت این کشور از گروه‌ها و طبقات اجتماعی، مدیریت هوشمندانه به توسعه اقتصادی و افزایش نفوذ جهانی این کشور در دو دهه اخیر کمک کرده است. در نتیجه هر میزان توسعه اقتصادی برزیل در داخل به افزایش اعتماد به نفس و غرور ملی شهروندان منجر می‌شد و در خارج نیز فضاهای دیپلماتیک بیشتری را برای سیاستمداران این کشور گشوده است. آینده‌پژوهی به مثابه دانشی جدید رشد بیشتری در برزیل داشته و با استقبال بیشتری در میان کانون‌های فکری این کشور مواجه شده است. برزیل سرزمین آینده شعار رؤسای جمهور پیشین برزیل و حاصل فعالیت حدود دو دهه آینده‌نگاری در این کشور است که می‌کوشد این کشور را در مجامع جهانی به عنوان سرزمین آینده معرفی کند.

امروزه برزیل یکی از ۲۰ کشور صنعتی جهان محسوب می‌شود و با داشتن

* پژوهشگر ارشد وزارت آموزش و پرورش.

وسیع‌ترین قلمرو جغرافیایی در آمریکای لاتین و همچنین نیروی کار تحصیل کرده و ماهر کافی، قدرتمندترین اقتصاد آمریکای جنوبی به حساب می‌آید. این کشور پرتغالی‌زبان در گذشته مستعمره پرتغال محسوب می‌شد. مذهب اصلی آن مسیحی کاتولیک است. در دو دهه اخیر برزیل توانسته است سهم خود در بازارهای جهانی را گسترش داده و تولید ناخالص داخلی خود را افزایش دهد. همچنین این کشور توانسته است سهم بخش صنعتی خود را در مناسبات جهانی افزایش دهد. اگرچه در ایران، برزیل را با تیم فوتبال و ستارگان آن مانند (پله، کاکا، روماریو، نیمار و...) می‌شناسند، اما امروزه لازم است که برزیل را با فاکتورهای دیگری نیز مانند نرخ بالای توسعه اقتصادی، برنامه‌های کاهش فقر و نابرابری و افزایش درآمد سرانه داخلی بشناسیم و لازمه این شناخت انجام پژوهش درباره مسائل مختلف در حوزه اقتصاد، آموزش، سیاست خارجی و ... است. این پژوهش‌ها ماهیتی آینده‌پژوهانه دارند و معطوف به اجرای برنامه‌ها و سناریوهای مطلوب در آینده هستند. البته گستره و عمق پژوهش‌های مربوط به آینده‌پژوهی مانند آمریکا نبوده، اما این کشور در سال‌های اخیر کوشیده است تا به تقویت نهادهای پژوهشی پرداخته و در چنین فضایی، آینده‌پژوهی به‌مثابه دانشی نوپدید مجال بروز یافته است.

برزیل در دو دهه اخیر یکی از سریع‌ترین کشورهای روبه رشد بوده است و اصلاحات اقتصادی انجام گرفته در این کشور در بعد خارجی نیز نفوذ و اعتبار بین‌المللی را برای آن به ارمغان آورده است.^۱ بی‌شک عوامل مختلفی در این رشد اقتصادی بالای داخلی و یافتن مناطق نفوذ جدید در صحنه خارجی مؤثر بوده‌اند. بنابراین در این گزارش ابتدا به سیاست‌گذاری‌های اجتماعی و اقتصادی در این کشور پرداخته و همچنین نشان خواهیم داد چگونه برزیل توسعه اقتصادی خود را به تمرکز بر یافتن هم‌پیمانان جدید در حوزه سیاست خارجی بدل کرده است. از طرف دیگر به کانون‌های تفکر مانند آینده‌پژوهی در برزیل نیز خواهیم پرداخت.

نگاهی گذرا به آنچه سر عناوین خبری مربوط به برزیل در سطح بین‌المللی مانند قدرتمندترین اقتصاد آمریکای لاتین، حفظ یکی از بالاترین نرخ‌های رشد اقتصادی در یک دهه گذشته، عضو گروه ۲۰ کشور صنعتی جهان و همچنین گروه بریکس^۲ و...

1. Clendenning, A., 2008.

۲. بریکس به گروهی متشکل از پنج اقتصاد برتر در حال ظهور دنیا اطلاق می‌شود که ۲۸ درصد قدرت اقتصادی دنیا را در اختیار دارند.

نشان‌دهنده ضرورت توجه جدی به این کشور و تجربیات آن در زمینه‌های مختلف اقتصادی، پژوهشی، سیاستگذاری و... است.

مهم‌ترین موضوعاتی که در بررسی کشور برزیل دارای اهمیت هستند عبارتند از:

۱. نرخ بالای توسعه اقتصادی این کشور،
۲. تقلیل نابرابری و کاهش فقر،
۳. توجه جدی به دو حوزه سلامت و آموزش توسط سیاستگذاران برزیل،
۴. روابط حسنه با همسایگان و عدم ورود به تنش‌های منطقه‌ای و جهانی،
۵. گسترش کمی و کیفی کانون‌های تفکر در سال‌های اخیر و توجه به برنامه‌های معطوف به آینده.

پژوهش حاضر در سه موضوع کلی تدوین شده است: نخست به سیاستگذاری اجتماعی در برزیل و چگونگی توزیع ثروت و تقلیل فقر و نابرابری در این کشور پرداخته شده است و چگونگی به خدمت گرفتن توسعه اقتصادی برای افزایش درآمد سرانه، تقلیل نابرابری و کاهش فقر در برزیل بررسی می‌شود. نکته حائز اهمیت در کاهش فقر و نابرابری این بوده که در برزیل، برخلاف اکثر کشورهای جهان سوم توسعه اقتصادی به افزایش شکاف میان ثروتمندان و فقیران منجر نشده و حتی به کاهش چشمگیر فقر نیز انجامیده است.

سپس به کانون‌های تفکر و وضعیت آینده‌پژوهی در این کشور پرداخته شده است. بررسی‌های این مبحث نشان‌دهنده این مسئله است که آینده‌پژوهی در برزیل در ابتدای دانشی نوپدید است و به نسبت بازیگران اصلی این دانش مانند آمریکا و انگلستان بسیار ضعیف است.

در پایان نیز نگاهی داریم به اینکه چگونه برزیل رشد و توسعه اقتصادی خود را از طریق تلاش برای یافتن هم‌پیمانان جدید در سیاست خارجی و مناطق نفوذ تبدیل کرده است.

۱-۵. تاریخچه آینده‌پژوهی

دهه ۱۹۹۰ و سال‌های آخر سده بیستم مرحله‌ای اساسی در گسترش این دانش در برزیل است.^۱ در این سال‌ها مرکز تحقیقات عمومی کشاورزی برزیل^۲ رویکرد بلندمدت در برنامه‌ریزی استراتژیک خود اتخاذ کرد. این مرکز جهت کشت و صنعت پیشرفته و

1. Porto, C., 2012.

2. EMBRAPA

چرخه سود حاصل از آن به مفاهیمی مهم برای فهم سیستماتیک‌تر رسیدند که این مفاهیم دو بخش متفاوت را در پی داشت:

- همکاری‌های بین‌المللی و اطلاعاتی،

- توسعه منطقه‌ای.

بخش نخست درگیر بحث عمیقی درباره آینده سیستم تکنولوژی و علوم ملی (NST) شد که از عوامل توجه مجدد به تفکر درباره آینده و استفاده از آینده‌پژوهی در بخش‌های عمومی بوده است و به موضوعاتی مانند تکنولوژی‌های آینده و نقش اطلاعات به‌عنوان ابزاری متحول‌کننده توجه شد. در سال ۱۹۹۷، مطالعاتی انجام شد که شبیه‌سازی تکنولوژی‌های کلیدی فرانسوی را پیشنهاد می‌کرد. نتیجه حاصل شده در این تصمیم‌گیری‌ها در شکل‌دهی تصمیمات شورای ملی (CCT) و بخش عمومی در اندیشیدن راجع به آینده برای تعریف استراتژی‌ها و اولویت‌های آتی بسیار مؤثر بود. در سال ۱۹۹۸، پروژه برزیل در سال ۲۰۲۰ نخستین تجربه حکومتی در برنامه‌ریزی فشرده (برای آینده) بود.^۱

این پروژه می‌کوشید تا به گردش دیدگاه‌ها درباره اینکه برزیل در آینده می‌خواهد چگونه کشوری باشد و در این راه به چه نیامندی‌هایی باید پاسخ دهد تا چنین نگاهی را به واقعیت بدل کند، پاسخ بدهد.^۲ به همین منظور کارگاه‌ها و مصاحبه‌های فراوانی برای نوشتن سناریوهای مختلف انجام شد. همچنین در میان فعالان اجتماعی، گفتگوهای گسترده‌ای پیرامون اینکه که چه اندازه می‌توان تخیلات و آرزوهای جمعی را فهمید، صورت گرفت. انصاف، عدالت و کیفیت زندگی جنبه‌های کلیدی در بیم و امیدهای اجتماعی است که مطرح شد هنوز هم پابرجا هستند.^۳

به‌دنبال پیچیدگی روابط در سطح بین‌المللی در بسیاری از کشورها از جمله برزیل، روند آینده‌پژوهی در این کشور گسترده‌تر شد و موضوعات بیشتری را شامل شد. فعالیت‌های آینده‌پژوهی به دانشی برای فهم و انطباق با جهانی پیچیده‌تر و به هم وابسته‌تر بدل می‌شد و آینده‌پژوهان برزیل می‌کوشیدند تا به چالش‌های بزرگ و نیازهای مربوط به سیاست‌گذاری همگانی پایدار پاسخ دهند. فهم سیستم‌های پیچیده و پیش‌بینی رفتارهای آتی بازیگران اجتماعی برای تصمیم‌گیری‌ها بیشتر مورد توجه قرار گرفت. سازمان توسعه صنعتی وابسته

1. Macedo, I. Seabra, J. and Silva, J., 2008.

2. Sarsenberg, 1999; Cited Steiner, J., 2006.

3. Christiano Cognin, p. 50.

به سازمان ملل در سال ۲۰۰۰ برنامه بلندپروازانه‌ای برای آینده‌نگاری تکنولوژی در آمریکای لاتین اعلام کرد و یونسکو نیز سناریوهای ممکن و سیاست‌های اجتماعی برای آمریکای لاتین را در پروژه‌ای با نام اندیشیدن دوباره به آمریکای لاتین اعلام کرد.

بنابراین نباید از نقش سازمان ملل و نهادهای وابسته به آن در گسترش دانش آینده‌پژوهی در آمریکای لاتین و بالاخص برزیل غافل بود. به‌رحال از سال ۲۰۰۰ به بعد کانون‌های فکری برزیل، فعالیت‌های مربوط به آینده‌پژوهی را جزء اولویت‌های خود قرار دادند. شاید این باور که برزیل جزء اقتصادهایی خواهد بود که در آینده بر اقتصاد جهانی مسلط می‌شود، در تقویت دانش آینده‌پژوهی در این کشور بسیار مؤثر واقع شده است.

بدیهی است احساس تعلق به آینده و شکل دادن به آینده تحت تأثیر غرور ملی پدیدار شده در اثر توسعه اقتصادی و افزایش اعتبار بین‌المللی در همه کشورهایی که امروزه واجد سنتی ریشه‌دار و گسترده در دانش آینده‌پژوهی هستند بسیار مؤثر بوده است. عکس این سخن نیز صادق است؛ زیرا جوامعی که با فقر شدید، تورم و رشد اقتصادی ضعیف و یا منفی دست به گریبان هستند، احساس نیاز به دانش آینده‌پژوهی و گسترش آن نمی‌کند؛ زیرا برای این جوامع مطلوب‌ترین ایده برای امکان بقا در لحظه حال است و شکل دادن به آینده براساس برنامه‌های مطلوب‌تر بسیار دور از ذهن می‌نماید.

به‌عبارت دیگر، گسترش کمی و کیفی دانش آینده‌پژوهی در برزیل از سال ۲۰۰۰ به بعد (اگرچه هنوز این کشور با آمریکا و دیگر کشورهایی که واجد سنتی قوی از آینده‌پژوهی هستند فاصله دارد) و همزمان با توسعه اقتصاد در این کشور نشان داد که به هر میزان یک جامعه از نظر اقتصادی و سیاسی قدرتمندتر و پیشرفته‌تر شود، نیاز به دانشی که به پژوهش درباره آینده و پیش‌بینی برنامه‌های معطوف به آینده، بیشتر احساس می‌شود.

در برزیل ایده اتاق فکر بیش از آنکه ناظر بر تعریف خاص و یا چارچوب قانونی تعریف شده‌ای برای آن باشد به عملکرد و فعالیت خاص که آن را انجام می‌دهد ارتباط دارد و به همین دلیل انعطاف‌پذیری مفهومی زیادی در تعریف آن وجود دارد.^۱ اگر بخواهیم به بیان ویژگی‌های خاص مربوط به اتاق‌های فکر در برزیل که فعالیت‌های آینده‌پژوهانه این کشور عمدتاً درون آنها صورت می‌گیرد بپردازیم، باید به موارد زیر اشاره کنیم:

1. Teixeira, T., 2012.

۱. تکرار مداوم حمایت دولتی به شیوه‌ای که حکومت برزیل نخستین و مهم‌ترین نهاد حامی و مشوق اتاق فکرهای این کشور است ما را به این نتیجه می‌رساند که پژوهش‌های مربوط به این کارها تا حدود زیادی حکومتی است.

۲. واقعیت این است که دولت برزیل و نهادهای خارجی مانند مؤسسه فورد بزرگ‌ترین حامیان و تأمین‌کنندگان مالی پیدایش اتاق فکرهای برزیل هستند که همه این عوامل تعیین‌کننده مؤثری در هویت‌یابی و عملکرد این کانون‌هاست.

۳. در برزیل اتاق فکرها همچنین شامل نهادها و نمایندگی‌های حکومتی مستقل و بنیادهای عمومی هستند.

۴. در برزیل دسته‌ای از اتاق‌های فکر دیگر وجود دارند که بیشتر شامل دانشگاه‌های اصلی برزیل و نهادهای آموزشی است که معمولاً هرکدام مراکز خاص خود را دارند.

۵. در برزیل اتاق‌های فکر دورگه‌ای نیز وجود دارد که معمولاً در پیوند با احزاب سیاسی هستند که می‌کوشند تا برای دسترسی به هدف خاصی فعالیت کنند.^۱

در ادامه به معرفی کانون‌های فکری برزیل که بیشتر فعالیت‌های آینده‌پژوهی این کشور در آن انجام می‌شود می‌پردازیم و امیدواریم با توجه به کمبود منابع درباره نظام علمی برزیل و کانون‌های فکری این گزارش، پژوهش حاضر به رفع خلأ موجود کمک کند.

۱-۱-۵. برزیل از گذشته تا آینده

برزیل جزء کشورهایی است که امروزه در نظام بین‌الملل در شمار قدرت‌های نوظهور محسوب می‌شود. از طرف دیگر در آمریکای لاتین، برزیل قدرت منطقه‌ای مسلط است. الزامات این وضعیت، ایجاب می‌کند که برزیل روزبه‌روز به دنبال ایفای نقش پررنگ‌تری در معادلات جهانی باشد و خود را به‌عنوان قدرتی نوظهور تثبیت کند. درواقع توسعه برزیل در ۲۰ سال گذشته دو هدف اساسی را نشانه گرفته بود: نخست، بالا بردن میزان رشد اقتصادی در عین کاهش فقر و نابرابری و دوم، موج افزایش نفوذ منطقه‌ای و جهانی این کشور.

به عبارت دیگر غایت برزیل از توسعه تنها معطوف به حوزه داخلی این کشور نیست و سیاست خارجی برزیل در ادامه سیاست توسعه داخلی این کشور تعریف می‌شود. بنابراین هر نوع بررسی آینده‌پژوهانه برزیل که تنها به زمینه داخلی این کشور بپردازد و از حوزه

1. Ibid., p. 4.

سیاست خارجی آن غافل بماند، ناقص و ناتمام است. می‌توان بیان کرد که از دلایل برنامه‌های توسعه و اراده نخبگان سیاسی برزیل برای رشد همه‌جانبه این کشور، تبدیل این فرایند توسعه‌یافتگی به نیرویی برای تثبیت خود به‌عنوان قدرتی منطقه‌ای در آمریکای لاتین در وهله نخست و ایفای نقشی پررنگ‌تر در معادلات جهانی از طرف دیگر بوده است. به همین دلیل نخبگان سیاسی برزیل به توسعه اقتصادی به دیده خصمانه ننگریسته و آن را مهم‌ترین وسیله برای دفاع از منافع ملی و استراتژیک این کشور در سطح جهانی دانسته‌اند. بعضی از محققان معتقدند که اساساً پیدایش برزیل از نظر سیاسی تا حد زیادی وابسته به مدیریت اقتصادی هوشمندانه دو رئیس‌جمهور برزیل یعنی فرناندو کاردوسو (۲۰۰۲ - ۱۹۹۵) و لولا داسیلوا (۲۰۱۰ - ۲۰۰۳) بوده است و به همین دلیل شهرت و اعتباری جهانی برای خود کسب کرده‌اند.^۱

گفتنی است که وزارت روابط خارجی (Ministry of External Relations) مسئول مدیریت ارتباط بین‌المللی و خارجی برزیل است. قانون اساسی فدرال برزیل چهار اصل را به‌عنوان پایه سیاست خارجی این کشور قرار داده است:

۱. عدم دخالت،

۲. استقلال،

۳. همکاری‌های بین‌المللی،

۴. حل مسالمت‌آمیز منازعات.^۲

آنچه کمک کرده که سیاست خارجی برزیل بتواند به‌راحتی به توسعه اقتصادی و سیاسی آن پیوند خورد، محیط نسبتاً آرام و همسایگان بدون تنش این کشور در آمریکای لاتین است که باعث شده تا این کشور مجبور به صرف مبالغ هنگفت مالی برای رقابت با همسایگانش نباشد و در عوض تمرکز خود را بر توسعه اقتصادی قرار دهد.^۳ یکی از جنبه‌های سیاست خارجی برزیل که در راستای اهداف این کشور برای افزایش نفوذ جهانی خود در سطح بین‌المللی در آینده است و کمتر مورد توجه قرار گرفته، کمک‌های مالی و فنی این کشور به بسیاری از کشورهای در حال توسعه بالاخص در آفریقا و آمریکای لاتین است.^۴

1. Roett, R., 2010.

2. Article of the federal constitution of Brazil

3. Reid, M., 2014.

4. Fulquet, G., and Pelfini, A., 2015.

این کمک‌ها یکی از راه‌هایی است که حکومت برزیل می‌کوشد تا از طریق آن سیاست خود مبنی بر تقویت همکاری جنوب-جنوب را تقویت کند.^۱ به همین دلیل برزیل به‌طور تدریجی در حال تبدیل به یکی از تأمین‌کنندگان اصلی مالی و فنی کشورهای کمتر توسعه‌یافته در سال‌های اخیر است. در سال ۲۰۱۰ این کشور بیش از چهار میلیارد و پانصد میلیون دلار را به کمک‌های خارجی اختصاص داد.^۲ کمک‌های خارجی برزیل بیشتر از کانادا و سوئد (دو تأمین‌کننده سنتی هزینه‌های مالی بعضی از پروژه‌های کشورهای کمتر توسعه‌یافته) تأمین می‌شود. دولت برزیل به تازگی ۲۲۱ پروژه را در ۸۱ کشور جهان انجام داده است: ۱۹ پروژه در آمریکای مرکزی، ۱۲ پروژه در آسیا و خاورمیانه، دو پروژه در اروپا، ۳۸ پروژه در آمریکای مرکزی و آفریقا و چندین پروژه دیگر در کشورهای مختلف. حوزه‌های اصلی این پروژه‌ها شامل این موارد است: کشاورزی (۲۱/۸ درصد)، سلامت (۱۶ درصد)، آموزشی (۱۲ درصد)، محیط (۷ درصد) و امنیت عمومی (۶ درصد).^۳

برزیل برای برقراری پیوند میان توسعه اقتصادی خود با افزایش نفوذ و نقش این کشور در سطح جهانی و تثبیت وضعیت خود به‌عنوان قدرتی نوظهور در آینده نظام جهانی، اصلی را به‌عنوان «هم‌پیمانی استراتژیک» یا «مشارکت استراتژیک» انتخاب کرده است. طبق این اصل برزیل کوشیده تا به همکاری نزدیک با کشورهایی رو آورد که برای تحقق اهداف کلان و استراتژیک این کشور در آینده ضروری هستند. در این نگاه چندجانبه‌گرایی به‌عنوان مناسب‌ترین رویکرد برای شکل‌دهی به آینده نظم جهانی نگریسته می‌شود و به‌عنوان نگاهی مناسب برای شکل‌دهی به استراتژی‌های توسعه برزیل، اولویت‌های سیاست خارجی و همکاری‌های کلان بین‌المللی اولویت‌بندی شده است.^۴

برزیل در سه نسل مختلف برای خود هم‌پیمانی استراتژیک را برای تحقق اهداف خود در آینده‌ای مطلوب‌تر ترسیم کرده که به‌ترتیب زیر هستند:

نسل اول: جستجو برای سرمایه و تکنولوژی

این دوره از اواسط دهه ۱۹۷۰ شروع شد و در آن آلمان و ژاپن به‌عنوان شرکای اصلی

1. Bry, S., 2016.

2. The Economist, July. 15, 2010.

3. Rubens Barbosa, 2011.

4. A. I. Cervo. o Desafí Internacional de Brazillia, P. 7, Lessa, A., 2010.

نگریسته شدند که می‌توانند به برزیل کمک کنند تا با فراهم کردن سرمایه و دسترسی به تکنولوژی و فرصت‌های بازار، فرایند توسعه اقتصادی و تکنولوژیک خود را تسهیل کند. هم‌پیمانی استراتژیک با آلمان به این کشور کمک کرد تا از منافع مالی صنعتی و تکنولوژیکی زیادی منتفع شود.

نسل دوم: در جستجوی ائتلاف‌های منطقه‌ای

با وجود دستاوردهای نسبی نسل اول، اما این دستاوردها نتوانست به‌خوبی به برزیل کمک کند تا با بحران اقتصادی در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ روبه‌رو شود. به همین دلیل برزیل تصمیم به افزایش وابستگی به بازارهای منطقه‌ای گرفت. آرژانتین در ابتدا اولویت این سیاست جدید بود. بعدها و در اواخر دهه ۱۹۹۰ و در دوره ریاست‌جمهوری رناندو کاردوسو برزیل قدم‌های اولیه برای ایجاد رابطه‌ای نزدیک‌تر با قدرت‌های اقتصادی در حال ظهور مانند هند، چین، روسیه و آفریقای جنوبی گرفت. پیوستن به پیمان بریکس محصول نسل دوم هم‌پیمانان استراتژیک برزیل محسوب می‌شود.^۱

نسل سوم: هم‌پیمانان استراتژیک جدید

حکومت لولا داسیلوا (۲۰۱۰ - ۲۰۰۳) دایره هم‌پیمانان استراتژیک برزیل را گسترش داد و تنوع بیشتری به آن بخشید. در این دوره حکومت برزیل کوشید تا با قدرت‌های نوظهور دیگر مانند هند و آفریقای جنوبی بر سر مسائل مشترک جهانی مانند مطلوبیت چندجانبه‌گرایی، نیاز به اصلاح ساختار سازمان ملل، ارتقای عدالت اجتماعی و دغدغه‌های زیست‌محیطی همکاری کند.^۲

البته سیاست خارجی برزیل با چالش‌هایی نیز مواجه بوده است که مورد پژوهش آینده‌نگاران قرار گرفته است. برای مثال در پژوهشی که در سال ۲۰۱۵ توسط استونکل^۳ صورت گرفته و در مقیاس کوتاه‌مدت چالش‌های برزیل برای سال ۲۰۱۷ را به شیوه‌ای آینده‌نگارانه نشان می‌دهد به این موارد اشاره شده است:

1. Stolte, C., 2012.

2. Costa Vaz, A., 2014.

3. Stuenkel, O., 2015.

۱. کمک به بهبود وضعیت اقتصادی برزیل،
 ۲. گسترش استراتژی بلندمدت برای مقابله با ونزوئلا،
 ۳. مدیریت مواجهه با فساد جهانی،
 ۴. توضیح وضعیت خاص برزیل برای جهان،
 ۵. آمادگی بیشتر برای روبه‌رو شدن با جهانی که در آن قاره آسیا مرکزیت بیشتری دارد،
 ۶. طراحی استراتژی برای چگونگی مواجهه خشونت داخلی بالاخص از طریق فشار بر فعالان داخلی برای انطباق با استانداردهای منطقه‌ای و بین‌المللی،
 ۷. کمک به شنیدن صدای برزیل در موضوعات مرتبط با امنیت جهانی،
 ۸. برخورد با چالش‌های رو به رشد در فضای سایبری،
 ۹. تقویت گروه بریکس و کمک به احیای گروه IBSA^۱،
 ۱۰. ادامه اقدامات انجام شده درخصوص اصلاح نهادهای بین‌المللی.
- برزیل به‌عنوان تنها قدرت منطقه‌ای مسلط در آمریکای لاتین است که برای اصلاح نهادهای بین‌المللی مانند سازمان ملل و نیز حضور بیشتر در معادلات منطقه‌ای و ورود به ائتلاف‌های منطقه‌ای دارای نوعی از جاه‌طلبی و میل شدید است. توسعه‌یافتگی اقتصادی در برزیل عاملی اصلی است که هم این جاه‌طلبی را ممکن می‌کند و هم به آن گسترش می‌بخشد. به عبارت دیگر برزیل بدون درجاتی از توسعه‌یافتگی داخلی قادر به تبدیل آن به اهداف استراتژیک در منطقه و نظام جهانی نیست.
- «هم‌پیمانی استراتژیک»^۲ اگرچه اصل حاکم بر سیاست خارجی برزیل و نگاه معطوف به آینده این کشور است، اما عمیقاً ناهمگون بوده و بیانگر علایق متعدد این کشور است. نگاهی به اهداف اصلی هم‌پیمانی استراتژیک برزیل بهتر به ما در فهم سیاست خارجی این کشور و رفتارهای احتمالی آن در آینده کمک می‌کند:
۱. توسعه و افزایش قابلیت‌های تکنولوژیکی،
 ۲. تعمیق مشارکت دوجانبه و گسترش دامنه روابط چندجانبه،
 ۳. تسهیل ائتلاف‌های منطقه‌ای،
 ۴. ارتقای همکاری بین منطقه‌ای،

۱. شامل آفریقای جنوبی، برزیل و هند است.

۵. شکل بخشیدن به مکانیسم‌های حکمرانی و تسهیل اصلاحات درون رژیم‌ها و نهادهای چندجانبه.

برزیل اکنون در شمار اصلی‌ترین قدرت‌هایی است که در تلاش برای دگرگون کردن ساختار حاکم بر نظام جهانی و نهادهای آن است. یکی از دلایل این امر آن است که نخبگان سیاسی و دیپلمات‌های این کشور به این مسئله آگاه شدند که اگر برزیل بخواهد سهمی شایسته در آینده جهان به خود اختصاص دهد باید بکوشد در تغییراتی ریشه‌ای در ساختار حاکم بر نظام جهانی در آینده مشارکت داشته باشد و به نفع خود به این تغییرات شکل دهد. به همین دلیل آینده‌پژوهان برزیلی بخشی از تلاش فکری خود را معطوف به ترسیم امکان‌ها و چالش‌های سیاست خارجی برزیل برای سال‌های آینده کرده‌اند.

ماتیاس اسپکتور^۱ جزء این آینده‌پژوهانی است که می‌کوشد در حوزه روابط بین‌الملل به تعریف متفاوت‌تری از نقش و جایگاه برزیل در نظام جهانی کمک کند. او در مقاله‌ای که در سال ۲۰۱۶ منتشر کرد، گفت که سیاست خارجی برزیل در ۱۰ سال آینده باید پنج مورد اساسی را مدنظر داشته باشد تا بتواند به استراتژی مدرن و متفاوتی با گذشته برای تعقیب منافع کلان بین‌المللی این کشور برسد. نظر به اهمیت این گزارش که در حوزه آینده‌پژوهی قرار می‌گیرد، پنج مورد ذکر شده که مؤلف معتقد است باید در ۱۰ سال آینده مدنظر قرار بگیرد عبارتند از:

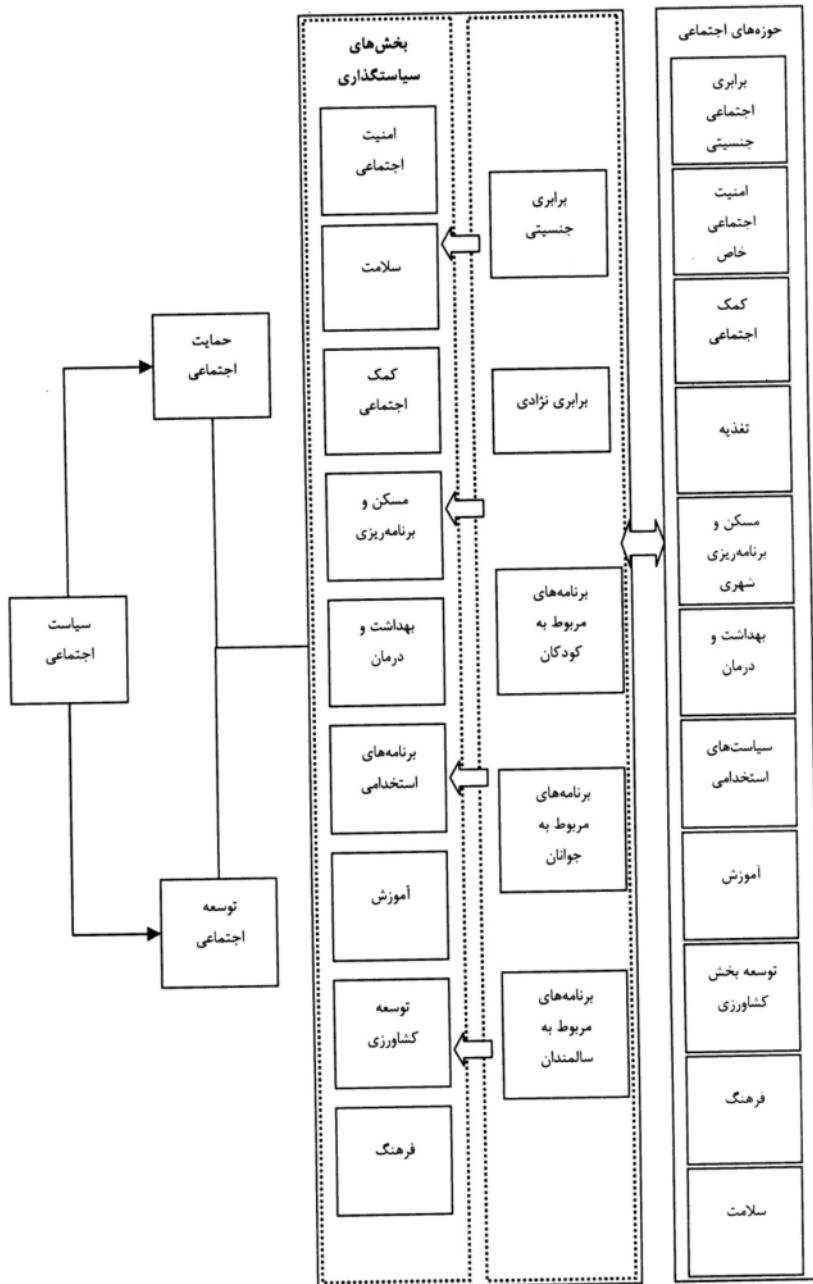
۱. مشارکت در اقتصاد جهانی،
 ۲. مدیریت و کنترل دقیق‌تر بر مرزهای این کشور،
 ۳. تعریف مجدد از ائتلاف‌های منطقه‌ای،
 ۴. پاکسازی فضای سایبری،
 ۵. اندیشیدن مجدد به فراملیتی بودن و معنای انتقال قدرت از ابرقدرت‌های بزرگ به قدرت‌های نوظهور مانند برزیل.
- در خاتمه باید تأکید کرد که فرایند توسعه این کشور دو غایت اساسی را دنبال می‌کرد: نخست افزایش رشد اقتصادی این کشور همراه با کاهش فقر و نابرابری و دوم، گسترش نفوذ منطقه‌ای و جهانی برزیل.

همان‌گونه که بیان کردیم بدون توجه به مورد دوم، صرفاً پرداختن به رشد اقتصادی این کشور و برنامه‌های آن برای آینده ناکافی است. درواقع آینده‌پژوهان برزیلی به اندازه مسائل داخلی این کشور دغدغه سیاست خارجی آن را دارند و می‌کوشند تا با بیان چالش‌های آینده این کشور در بازه‌های زمانی کوتاه و بلندمدت به ایفای نقش بیشتر و بهتر این کشور در نظام جهانی و به‌خصوص در آمریکای لاتین کمک کنند.

۲-۱-۵. آینده‌نگری در برزیل

برزیل یکی از موفق‌ترین کشورها در اتخاذ سیاست‌های اجتماعی مناسب برای کاهش فقر و تقلیل نابرابری محسوب می‌شود. این کشور در اجرای برنامه‌های اقتصادی خود توانسته است از افزایش نابرابری میان دهک‌های مختلف کشور جلوگیری به‌عمل آورد. بی‌شک اجرای سیاست‌های اجتماعی مناسب نه تنها در این راه به این کشور کمک کرده است، بلکه سبب آن شده که تقریباً همه کسانی که در این کشور زندگی می‌کنند از مواهب توسعه اقتصادی بهره‌مند شوند. به همین دلیل در پرداختن به توسعه اقتصادی این کشور حتماً باید به آمیختگی آن با سیاست‌های موفق اجتماعی مخصوصاً در حوزه سلامت و آموزش توجه کرد. سیاست‌های اجتماعی در برزیل شامل دو حوزه حمایت اجتماعی و توسعه اجتماعی است. این سیاست‌ها در دوره‌ای که نظامیان بر کشور حکومت می‌کردند، وجود نداشت و بعد از گذار حکومت این کشور از حکومتی نظامی به حکومتی مدنی، حکومت‌های مختلف این کشور با همکاری بخش مدنی آن را پیاده کردند. بدیهی است جمعیت تقریباً ۲۰۰ میلیونی این کشور حجم و ابعاد هر نوع از سیاست‌های اجتماعی حمایتی را به‌طور فراوانی افزایش می‌دهد. محققان مختلف نقش سیاست‌های اجتماعی در فراهم کردن مراقبت‌های لازم برای شهروندان برزیلی را از طریق حمایت اجتماعی و پیشرفت اجتماعی نشان داده‌اند. ایجاد فرصت‌های مناسب در دو سطح فردی و جمعی حاصل آن است. سیاست اجتماعی هم نظامی پیچیده است که از طریق شبکه‌ای پیچیده و چندوجهی از مالیات‌ها، نقل و انتقالات مالی و ارائه خدمات شکل گرفته است که در انواع ارزیابی‌ها باید به آن توجه شود.^۱ شکل ذیل سیاست‌های اجتماعی اتخاذ شده حکومت برزیل از منظر حمایت اجتماعی و توسعه اجتماعی را نشان می‌دهد.

شکل ۱-۵. سیاست‌های اتخاذ شده از منظر حمایت اجتماعی و توسعه اقتصادی در برزیل



Source: Castro, Ribiro, Chaves and Duarte, 2012.

جدول ذیل نیز خلاصه‌ای از ابعاد نهاد سیاست‌های اجتماعی در برزیل است که به‌صورت خلاصه تصویر بهتری از سیاست‌های اتخاذ شده این کشور را نمایان می‌کند (Patricia e Silva, 2017).

جدول ۱-۵. ابعاد نهاد سیاست‌های اجتماعی برزیل

حوزه اجتماعی	مدیریت	برنامه‌های ویژه
سلامت	غیرمتمرکز از طریق NOB و قرارداد مدیریتی	نظام سلامت ملی برزیل از مشارکت اجتماعی برای تقویت ساختارهای برنامه‌ریزی و افزایش مشارکت ساختارهای دولتی و منطقه‌ای استفاده می‌کند.
آموزش	غیرمتمرکز، همراه با کمک دولت متعهد به آموزش عالی است، با کمک شهرداری‌ها متعهد به ارائه آموزش در سطح ابتدایی است.	حمایت از آموزش‌های اولیه، برنامه‌های کمک هزینه تحصیلی، وجود کرسی‌های دانشجویی برای همه برنامه‌ها و برنامه‌های ملی برای دسترسی به آموزش فنی و استخدام
امنیت اجتماعی	متمرکز است و دفتر امنیت اجتماعی و انستیتوی امنیت اجتماعی ملی انجام می‌دهد.	بیمه اجتماعی مشارکتی که به امنیت اجتماعی عمومی و امنیت اجتماعی خاص (تنها برای خدمات مدنی) تقسیم می‌شود. تنها بعد از قانون اساسی سال ۱۹۸۸ خدمات ذکر شده به کارهای روستایی نیز تعلق گرفته است.
کمک اجتماعی	غیرمتمرکز است و از طریق سیستم حمایت اجتماعی یکپارچه انجام می‌شود. این سیستم دو بُعد دارد: فراهم‌کننده حمایت‌های اجتماعی اصلی به‌علاوه حمایت‌های اجتماعی خاص و تمرکز روی افراد در موقعیت‌های خطرناک است.	منابع رفاهی و خدمات لازم برای افراد مسن و ناتوان به‌علاوه شبکه‌ای از خدمات اجتماعی حمایتی
سیاست‌های استخدامی	متمرکز است و اجرای آن از طریق سیستم استخدام همگانی صورت می‌گیرد. کار و درآمد (SPERT) که با بنیاد حفاظت از کارگران (FAT) در ارتباط است	حداقل دستمزد، حقوق پایه و بیمه بیکاری؛ مزیتی که ارتقای بخشی کمک‌های مالی موقت برای کارگرانی است که به‌طور ناخواسته بیکار می‌شوند.

در ادامه به‌صورت مختصر به‌شرح هر کدام از این برنامه‌ها می‌پردازیم.

۱. برنامه‌های مربوط به حوزه سلامت

مطابق با یافته‌های وزارت بهداشت برزیل (۲۰۱۵) اجرای طرح سیستم سلامت ملی (SUS)

در فراهم کردن خدمات اولیه از طریق برنامه ملی بهبود کیفیت و دسترسی به جزئیات اساسی مثبت تلقی شده است: ۸۳ درصد استفاده کنندگان از این طرح، خدمات ارائه شده را خوب و یا بسیار خوب ارزیابی کرده‌اند. البته به‌رغم این پیشرفت‌ها در حوزه سلامت، هنوز هم مشکلاتی جدی در پیشگیری از بیماری‌های مزمن مانند کلسترول، دیابت و فشار خون بالا وجود دارد.

۲. سیاست‌های آموزشی

حوزه آموزشی بیشترین پیشرفت را در دهه‌های اخیر داشته است. مطابق با (IBGE 2015) و انستیتوی تحقیقات اقتصادی کاربردی، نرخ بی‌سوادی در میان افراد بالاتر از ۱۰ سال در سال ۲۰۰۸ از ۹/۲ درصد به ۷/۹ درصد در سال ۲۰۱۳ رسیده است. رفتن به مدرسه تقریباً در میان کودکان ۱۰ تا ۱۴ سال به پدیده‌ای عام و رایج تبدیل شده است. کار کودکان نیز در میان این دامنه سنی از ۲۰ درصد در سال ۱۹۷۸ به ۶ درصد در سال ۲۰۰۸ رسیده است. همچنین برنامه کمک به تحصیلات عالی از سال ۲۰۱۰ تاکنون به بیش از ۳۱۰ هزار نفر کمک کرده است و برنامه ملی دسترسی به آموزش فنی و استخدام حدود هشت میلیون و ۱۰۰ هزار نفر را در دوره‌های پیشرفته فنی و حرفه‌ای در میان سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۴ استخدام کرده است و در سال ۲۰۱۵ به تنهایی یک میلیون و ۳۰۰ هزار داوطلب را در خود جای داده‌اند. یکی دیگر از نشانه‌های پیشرفت برزیل در حوزه آموزش، رسیدن درصد افراد جوان بالای ۲۰ سال که در دوره‌های آموزش عالی تحصیل کرده‌اند از ۸ درصد در سال ۱۹۸۸ به حدود ۱۵ درصد در سال ۲۰۰۸ است.

۳. امنیت اجتماعی

گسترش ابعاد مربوط به حقوق بازنشستگی هم از نظر ارزش مالی پرداختی و هم از نظر افزایش شمار حقوق‌بگیران قابل توجه است. به همین دلیل نگرانی‌هایی درباره گذار جمعیتی در این کشور وجود دارد. پیری جمعیت این کشور مستقیماً بر بودجه بازنشستگی و روش‌های مدیریت آن تأثیر خواهد گذاشت. بین سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۵ نرخ باروری زنان برزیلی نصف شده است. درحالی‌که جمعیت بالای ۶۰ سال این کشور رو به فزونی بوده است. در نتیجه حجم جمعیت فعال از نظر اقتصادی به دلیل جمعیت فعال غیراقتصادی کاهش یافته است.

۴. کمک اجتماعی

در میان موفق‌ترین برنامه‌های حمایتی می‌توان از (مزیت رفاهی مداوم) (BPC) نام برد که از زمان شکل‌گیری آن در سال ۱۹۹۶ تحولی ایجابی به‌دلیل کمک اجتماعی بوده است. برنامه کمک به خانواده (Bolsa Familia) نیز شایان توجه جدی است. این برنامه با هدف بهبود دسترسی به حقوق اجتماعی اساسی مانند سلامت، تغذیه، آموزش و کمک اجتماعی از طریق شرایط خاصی اجرا شده است. برنامه غلبه بر فقر جزء اهداف Bolsa Familia به حساب می‌آید.

۵. سیاست‌های استخدامی

برای دهه‌ها، بازار کار برزیل ناتوان از ایجاد اشتغال‌زایی به میزان کافی بود. همچنین فاقد کیفیت لازم برای جذب رشد جمعیت فعال (از نظر اقتصادی) بود. در دهه ۱۹۹۰ میلادی شاهد افزایش نرخ بیکاری در برزیل بودیم به‌نحوی که نرخ بیکاری به ۷ درصد جمعیت فعال اقتصادی در کشور رسید. تنها بعد از سال ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ بود که نرخ بیکاری از ۱۰ درصد به کمتر از ۸۰ درصد رسید. به‌رغم بحران مالی جهانی که در سال ۲۰۰۸ شروع شد، مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که سه میلیون و ۲۰۰ هزار شغل جدید در بین سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۳ ایجاد شد. مطابق با آمارهای رسمی، حداقل دستمزد (بالتر از تورم)، رشدی ۷۶ درصدی را در میان سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۵ داشته است و همین مسئله یکی از دلایل کاهش نابرابری‌ها و فقر در این کشور است. مطابق با آمارهای بانک جهانی (۲۰۱۵) در حدود ۶۰ درصد برزیلی‌ها از نظر اقتصادی به سطحی بالاتر و بهتر ارتقا یافته‌اند، همچنین حدود ۲۵ میلیون برزیلی از فقر شدید و یا متوسط رهایی یافته‌اند.^۱

همان‌گونه که گفته شد سیاست‌های اجتماعی در برزیل نقش مهمی در تولید و توزیع ثروت و فرصت‌های شغلی در این کشور همراه با گسترش رشد چتر حمایتی بر گروه‌های آسیب‌پذیر داشته‌اند. بنابراین می‌توان ادعا کرد که قلب این سیاست‌های اتخاذ شده، برنامه‌های معطوب به آینده اجرا شده‌ای است که با هدف کاهش فقر و تقلیل نابرابری اتخاذ شده‌اند؛ به همین دلیل اندکی بیشتر به این برنامه‌ها می‌پردازیم با این هدف که شاید در آینده بتوان با استفاده از تجربه برزیل در کشورمان از این برنامه‌ها استفاده کرد.

1. Patricia e Silva, 2017. PP 10-12.

همان گونه که به اشاره شد، یکی از موفق ترین برنامه های معطوف به آینده که در برزیل اجرا شد و نتایج مثبتی را در بیشتر زمینه ها به دنبال داشت، برنامه کمک هزینه خانواده^۱ بوده است. این برنامه، کمک های مالی را برای خانواده های برزیلی فراهم می کرد، کودکان آنان را واکسینه می کرد و به مدرسه می فرستاد. این برنامه دارای دو هدف کوتاه و بلندمدت بود. در هدف کوتاه مدت تلاش می شد تا از طریق کمک های نقدی، خانواده های نیازمند را از فقر نجات داد و در هدف بلندمدت نیز تلاش می شد تا از طریق افزایش سرمایه انسانی در میان خانواده ها از طریق کمک های مالی مشروط، به ریشه کنی فقر در خانواده ها اقدام کرد. همچنین با هدف نشان دادن اهمیت آموزش، کودکانی را که نمی توانستند به مدرسه بروند تحت پوشش خود قرار می داد.^۲ بانک جهانی برنامه کمک هزینه خانواده را انقلابی خاموش و آرام در برزیل نامید و آن را راهی برای دیگر کشورها خواند که نمی خواهند فقر والدین به کودکان آنها انتقال یابد.^۳

این برنامه سه حوزه اصلی را دربرمی گرفت:

۱. انتقال و پرداخت مالی،

۲. فاکتورهای مشروط،

۳. برنامه های تکمیلی.

در حوزه انتقال و پرداخت های مالی، تلاش شد که بار فقر شدید از خانواده ها برداشته شود. در حوزه فاکتورهای مشروط، نیز دسترسی به حقوق اجتماعی اساسی در مسائل مربوط به آموزش، بهداشت و کمک های اجتماعی تقویت می شد. در حوزه برنامه های تکمیلی، تمرکز برنامه بر پیشرفت خانواده در آینده بود به نحوی که بتوانند خود را در برابر موقعیت های آسیب پذیر رهایی بخشند.

مدیریت برنامه کمک هزینه خانواده غیرمتمرکز بوده و به صورت اشتراکی میان دولت، اتحادیه ها و شهرداری ها صورت می گرفت. این سه واحد فدرال با همدیگر برای اجرا، گسترش و نظارت بر انجام این برنامه تلاش می کردند.^۴

برنامه کمک هزینه خانواده در برزیل، شباهت نسبی با پرداخت یارانه ها در ایران دارد که

1. Bolsa Familia

2. Decree n° 5. 209, de 17 de setembro de, 2004.

3. Wetzel, D., and Economic, V., 2013.

4. Moura'o, L., and Macedo de Jesus's, A., 2011.

بار مالی فراوانی را بردوش کشور گذاشته است. آنچه که در مقایسه میان برنامه کمک هزینه خانواده در برزیل و نظام پرداخت یارانه‌ها حائز اهمیت است موارد زیر خواهد بود.

الف) اجرای برنامه کمک هزینه خانواده در برزیل معطوف به آینده (با هدف کاهش فقر و نابرابری) بوده است، در حالی که پرداخت یارانه‌ها در ایران فاقد چشم‌انداز آینده‌نگرانه است و به همین دلیل نمی‌توان نتایج اجرای چندساله آن را با اهدافی که باید به دست می‌آورد، سنجید.

ب) کمک هزینه خانواده در برزیل غیرمتمرکز بوده و همین عدم تمرکز به موفقیت آن منجر شده است، اما نظام پرداخت یارانه‌ها در ایران کاملاً در دستان دولت متمرکز بوده و احتمالاً همین تمرکز، جزء ضعف‌های پرداخت یارانه در ایران محسوب می‌شود. از چگونگی اجرای برنامه کمک هزینه خانواده در برزیل می‌توان برای غیرمتمرکز کردن پرداخت یارانه‌ها در ایران کمک گرفت.

ج) برنامه کمک هزینه خانواده در برزیل گروه‌های خاصی را در جامعه که آسیب‌پذیرند هدف گرفته است و این طرح به هیچ‌وجه شامل طبقات متوسط و متوسط به بالا نیست، در حالی که برنامه پرداخت یارانه هنوز نتوانسته در طبقات متوسط و متوسط به بالا حذف شود.

د) برنامه کمک هزینه خانواده برخلاف نظام یارانه‌ها در ایران، فقط در پرداخت کمک‌های مالی خلاصه نمی‌شود و حوزه‌های سلامت و آموزش را نیز دربرمی‌گیرد. می‌توان در ایران نیز تلاش کرد تا به نوعی از ادغام میان طرح تحول سلامت با پرداخت یارانه نقدی همراه با کمک وزارت آموزش و پرورش رسید که حوزه سلامت، یارانه‌های حمایتی و آموزش را با همدیگر ادغام کند. احتمالاً چنین ادغامی بهره‌وری هر سه سازمان را با همدیگر افزایش خواهد داد. بدیهی است که تعریف اهداف کوتاه و بلندمدت در آینده برای پروژه ادغام این سه حوزه می‌تواند به موفقیت اجرای آن کمک کند.

برنامه کمک هزینه خانواده نقشی کلیدی در کاهش فقر و نابرابری از یک طرف و افزایش فرصت‌های کاری و تحصیلی برای طبقات محروم و پایین برزیل داشته است. درواقع این برنامه توانست که به شکل ملی، خدمات اجتماعی وسیعی را در برزیل ارائه کند و منابع حاصل از توسعه اقتصادی را در میان جمعیت آسیب‌پذیر این کشور توزیع کند. به همین دلیل برنامه گسترده کمک هزینه خانواده در پیوندی عمیق با توسعه

اقتصادی این کشور بوده است و نمی‌توان به توسعه اقتصادی چشمگیر این کشور جدا از برنامه‌های اجتماعی آن پرداخت. درواقع برنامه کمک هزینه خانواده در برزیل تحولی عظیم ایجاد کرده و اجازه نداده است این کشور همانند عمده کشورهای در حال توسعه، اجرای برنامه‌های مربوط به رشد اقتصادی در آن به افزایش نابرابری اقتصادی و در نتیجه ایجاد شکاف‌های عمیق در این کشور منجر شود.

لولا داسیلوا^۱ هدف اصلی حکومت خود را مبارزه با فقر اعلام کرد. برنامه‌های جدید به ایجاد وزارتخانه توسعه اجتماعی و مبارزه علیه فقر و تمرکز برنامه‌های کمکی و اجتماعی تحت نظر کمک هزینه خانوادها انجامید. امروزه بیش از ۱۲ میلیون خانوار در این کشور کمک هزینه خانواده را هر ماه دریافت می‌کنند. در نتیجه چنین سیاستی فقر شدید با کاهش چشمگیری روبه‌رو بوده است. طبق آمارها، در بین سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ فقر شدید (براساس آستانه تعریف شده حکومت برزیل و بانک جهانی) حداقل ۶۳ درصد در کشور کاهش یافته که معادل ۱۰ درصد در سال است.^۲

همچنین ضریب جینی^۳ این کشور با کاهش ۹ درصد در بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۹ به پایین‌ترین سطح خود از دهه ۱۹۷۰ رسیده است. دلایل موفقیت برزیل در کاهش نابرابری عبارتند از:

الف) برنامه کمک هزینه خانواده،

ب) اصلاحات آموزشی،

ج) تعیین حداقل دستمزد.^۴

بهبود دسترسی به آموزش نقشی کلیدی در کاهش فقر و نابرابری در برزیل ایفا کرده است؛ زیرا به برزیلی‌های بیشتری اجازه داده است که بتوانند شغل‌های پردرآمدتری کسب کنند. سیاست‌های بهداشتی در حوزه سلامت نیز از نظر بعضی محققان نقش کلیدی در کاهش فقر و نابرابری در برزیل داشته است. پیشرفت در حوزه

۱. رئیس‌جمهور سابق برزیل.

2. Sabry, S. 2016. ; Paiva, L., 2016.

۳. یک واحد اندازه‌گیری پراکندگی آماری است که معمولاً برای سنجش میزان نابرابری در توزیع درآمد یا ثروت در یک جامعه آماری استفاده می‌شود.

4. Dsorio, Desigualdade e Pobreza, Nota Tecnica: PAM 2014. Breves Analises, 2015.

سلامت، همگانی بوده و تقبل هزینه‌های اولیه مربوط به سلامت مخصوصاً برای کسانی که امکان تأمین بیمه سلامت خصوصی را نداشتند، نقشی مهمی را در این میان ایفا کرده است. به هر حال تقلیل نابرابری در درآمدها نه تنها به اقتصادی عادلانه‌تر کمک کرده، بلکه اقتصاد قدرتمندتری را برای این کشور به ارمغان آورده است.^۱

۶. توسعه اقتصادی در برزیل

برزیل جزء کشورهایی است که توسعه اقتصادی آن در سال‌های اخیر تحسین همگان را برانگیخته است. بدیهی است که عوامل متعددی در این موفقیت نقش داشته‌اند. از جمله این موارد تأثیرگذار می‌توان به موقعیت جغرافیایی و اراده نخبگان سیاسی اشاره کرد. برزیل در تحقق برنامه‌های توسعه معطوف به آینده، موفقیت نسبی داشته و توانسته امروز خود را به‌عنوان یکی از بیست کشور قدرتمند جهان از نظر اقتصادی تثبیت کند. چگونگی توسعه اقتصادی برزیل می‌تواند نکات آموزشی فراوانی برای جمهوری اسلامی ایران در اجرای برنامه‌های کلان اقتصادی در آینده داشته باشد؛ به همین دلیل در لابه‌لای مطالب می‌کوشیم تا آموزه‌های مفید توسعه اقتصادی در برزیل را برای کشور به اختصار بیان کنیم.

نکته اول: در بیان دلایل موفقیت برنامه‌های توسعه اقتصادی در برزیل، استقلال نسبی حکومت این کشور از گروه‌ها و طبقات اقتصادی و اجتماعی است. این استقلال نسبی حکومت، ریشه تاریخی دارد و بر توانایی حکومت این کشور در پیشبرد برنامه‌های توسعه تأثیر مثبت گذاشته است. از نظر ناتانیل لف که جزء مورخان برجسته تاریخ اقتصادی برزیل محسوب می‌شود، حکومت برزیل استقلال قابل توجهی از گروه‌های فشار و طبقات اجتماعی - اقتصادی در تعیین سیاست‌های اقتصادی داشته است. این نوع از استقلال به شکل عمیقی ناشی از سیاستی حامی‌پرورانه است که نیروهای سیاسی عینی را تضعیف کرده و قدرت را به سیاستمداران و بوروکراسی اداری منتقل کرده است. رهایی از دست فشارهای سیاسی بیرونی، آنها را تنها مسئول «افکار عمومی» کرده است. دیگر عوامل مهم در تعیین فرایند سیاستگذاری اقتصادی نفوذ ایدئولوژی ملی

1. Brazil policy brief in www.oecd.org/Brazil, November 2015, p. 2

مدرنیزاسیون در این کشور همراه با قدرت نهفته در مسائل اقتصادی مربوطه به مدیران حرفه‌ها و مشاغل خدمات غیردولتی است.^۱

فرض استقلال حکومت برزیل از طبقات اجتماعی و اقتصادی ذینفع در تصمیم‌گیری‌های این کشور، فرض مهمی است و استقلال نسبی توانسته نقش خود را تا حدودی در اجرای مستقل برنامه‌های مختلف اقتصادی در این کشور در غیاب نیروهای برهم زننده آن نشان دهد. همچنین تا حدودی توضیح می‌دهد که چرا در دو دهه گذشته و با اجرای شدیدتر برنامه‌های توسعه، ثبات داخلی برزیل (برعکس عمده کشورهایی که در اثر پیامدهای نوسازی اقتصادی دچار ناآرامی‌های داخلی می‌شوند) حتی در بحبوحه بحران اقتصادی مالی جهان در سال ۲۰۰۸ حفظ شد.

نکته دوم: در توسعه برزیل موقعیت جغرافیایی مناسب و وجود منابع طبیعی فراوان است که در کنار عوامل دیگر روند توسعه این کشور را شتاب بخشیده است. کشف نفت و گاز در کنار منابع وسیع کشاورزی و معدنی، انبوهی از منابع را برای این کشور به ارمغان آورده است و این کشور اصلاً نگران کمبود منابع همانند بسیاری از قدرت‌های نوظهور نبوده است.^۲ صرفنظر از منابع وسیع طبیعی، وجود همسایگان صلح‌جو نیز بسیار مؤثر بوده است. برزیل جزء خوش‌شانس‌ترین کشورها در میان قدرت‌های نوظهور است که در منطقه‌ای عاری از تنش که عمدتاً به وسیله دموکراسی‌ها احاطه شده است، قرار دارد. این منطقه خالی از رقابت‌های ژئوپلیتیکی بوده و همین امر توضیح مناسبی برای آن است که چرا برزیل و همسایگان آن فاقد سلاح هسته‌ای هستند. در یک کلام، ظهور برزیل به‌عنوان قدرتی اقتصادی در محیطی مساعد و عاری از تنش سیاسی و ژئوپلیتیکی شکل گرفته است.^۳

البته وجود منابع طبیعی فراوان و موقعیت ژئوپلیتیکی مناسب، بدون اراده نخبگان سیاسی این کشور نمی‌توانست به توسعه برزیل منجر شود. پیدایش برزیل به‌عنوان قدرتی نوظهور تا حد زیادی مدیون مدیریت اقتصادی هوشمندانه دو رئیس‌جمهور قبلی این کشور است: فرناندو هنریک کاردوسو که در بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۲

1. Leff, N., 1968.

2. Kupchan, C., 2011.

3. Cabral, Jurado and Shankar, 2011.

رئیس‌جمهور این کشور بود و لوئیس لولا داسیلوا که در بین سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۰ قدرت را در این کشور در دست داشت. در ظرف این ۱۵ سال برزیل شهرت و اعتبار جهانی برای انجام برنامه‌های اصلاح بانکی، کاهش تورم، پیمان مالیاتی میان حکومت و اصناف و دیگر اصلاحات بنیادینی که به رئیس‌جمهور این کشور این اجازه را داد که بگوید برزیل آخرین کشوری بود که وارد بحران مالی جهانی سال ۲۰۰۹ - ۲۰۰۸ شد و اولین کشوری بود که نسبتاً بدون هیچ صدمه‌ای از آن خارج شد.^۱

لوئیس لولا داسیلوا سیاست‌های بازارمحور رئیس‌جمهور قبلی را ادامه داد که شامل نظم مالی و مالیاتی و قیمت ارز به شکل شناور به منظور حفظ ثبات اقتصادی کشور بود.^۲ به همین دلیل بود که برزیل شاهد تعویض مکرر برنامه‌های اقتصادی توسط تیم رؤسای جمهور مختلف نشد و نوعی از اجماع نخبگان سیاسی برای انجام برنامه‌های اقتصادی واحد در این کشور وجود داشت که به حفظ ثبات اقتصادی آن بسیار کمک کرد.

برزیل اقتصادی صادرات‌محور در طول تاریخ داشته است. منابع طبیعی فراوان این کشور، مزیت طبیعی مناسبی برای تولید کالاهای کشاورزی و معدنی این کشور بوده است. منابع نفتی کشف شده در سال‌های اخیر مطمئناً در آینده‌ای نزدیک به حجم صادرات این کشور خواهد افزود. به‌رغم این توانایی در تولید و صدور کالاهای اولیه، برزیل توانسته است از اواسط قرن بیستم، ساختار صنعتی خود را تنوع و توسعه بخشد. درواقع برنامه‌های توسعه برزیل برای آینده این کشور معطوف به تقویت بخش صنعت و افزایش صادرات محصولات صنعتی در کنار محصولات کشاورزی و معدنی بوده است. به‌رغم مزیت نسبی این کشور در تولید محصولات کشاورزی و معدنی، سیاستمداران این کشور کوشیده‌اند تا با صنعتی کردن کشور، به تنوع بخش‌های مختلف اقتصادی کمک کنند و صادرات را از وابستگی به یک بخش صرف برهانند. البته قانونگذاران و سیاستمداران برزیل، نظام اداری و قانونی این کشور را به‌گونه‌ای طراحی کرده‌اند که قادر به جذب حداکثر نوآوری باشد. همین امر در روند توسعه اقتصادی و افزایش صادرات این کشور نیز نقش داشته است. امروزه گستره وسیعی از منابع برای شرکت‌های برزیلی وجود دارد که به جذب نوآوری در محصولات و فرایندها بپردازند.

1. Ibid.

2. Roett, R., 2010.

فرایندهای بوروکراتیک ساده شده است و مشوق‌های مالیاتی برای بخش تحقیق و توسعه (R&D) در دسترس است. همچنین سیستم جدیدی از یارانه‌ها برای پروژه‌های توسعه تکنولوژیکی وجود دارد. همچنین یارانه‌هایی برای کمک به محققان و پژوهشگران در شرکت‌های مختلف فراهم شده است. امروزه چارچوب قانونی و حقوقی برزیل، همکاری متقابل میان دانشگاه‌ها و شرکت‌ها را تشویق می‌کند.^۱

در چنین شرایط مناسبی طبقه متوسط قدرتمندی در برزیل متولد شد که موتور و پایه اصلی توسعه اقتصادی در برزیل است. پیدایش این طبقه متوسط نخستین بار در برنامه اعلام شده توسط سیاستمدار برزیلی روبرتو کونگر اعلام شد که به وسیله مجموعه‌ای از برنامه‌های خلاقانه شامل حفظ ثبات اقتصادی، افزایش حداقل دستمزد، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و سیاست‌های اجتماعی معطوف به توزیع درآمد تقویت شد.^۲

عامل دیگری که در توسعه اقتصادی برزیل و موفقیت برنامه‌های معطوف به آینده این کشور مؤثر واقع شد، اتخاذ سیاست‌های مالی و بانکی مناسب بود. در سال ۱۹۹۴ - ۱۹۹۳ رئیس‌جمهور وقت برزیل فرناندو کاردوسو برنامه‌ای با عنوان برنامه ثبات‌مندسازی را طرحی واقعی اعلام کرد. او با بحران مالی سال ۱۹۹۹ دست و پنجه نرم می‌کرد که به کاهش ارزش پول ملی برزیل انجامید. برخلاف رؤسای جمهور قبلی، کاردوسو اصل استقلال بانک مرکزی برزیل را بنیان نهاد. این اصل، پایه ثبات مالی اخیر برزیل است و بعدها لولا آن را بار دیگر تأیید کرد. درحالی‌که عمده حزب کارگر حاکم (PT) مخالف استقلال بانک مرکزی بودند و معتقد بودند که این حزب باید دارای حق دسترسی تعیین سیاست‌های تورمی از طریق چاپ اسکناس همانند حکومت‌های قبل باشد.^۳

با وجود مخالفت‌های بعدی، اصل استقلال بانک مرکزی در برزیل رعایت شده است و حکومت‌های بعدی سیاست‌های کلان مالی و ضدتورمی خود را برای اداره اقتصادی کشور براساس این اصل سازمان داده‌اند. شاید یکی از درس‌های توسعه برزیل برای ایران همین استقلال بانک مرکزی از حکومت‌هایی که می‌آیند و می‌روند باشد. هماهنگی بانک مرکزی با سیاست‌ها و خط‌مشی‌های کلان رؤسای جمهور به دلیل انتصاب رئیس بانک مرکزی

1. Daniel Vargas the National Option, Above

2. Glauco Arbix, 2011.

3. Roett, R., 2010.

به‌وسیله رئیس‌جمهور در ایران و عدم استقلال این بانک در تعیین سیاست‌های مالی و ضدتورمی، پیامدهای منفی برای اقتصاد ایران برجای گذاشته است. بی‌شک می‌توان تجربه برزیل در استقلال بانک مرکزی این کشور را در ایران هم به خدمت گرفت و از آن در جهت سروسامان دادن به سیاست‌های مالی و بانکی کشور سود جست.

آنچه درباره نقش رؤسای جمهور برزیل در فرایند توسعه برزیل برای گزارش حاضر جالب و حائز اهمیت است، تأکید مکرر آنها بر نقش توسعه اقتصادی در افزایش امید به آینده در میان مردم برزیل و ساختن آینده‌ای متفاوت و بهتر از گذشته برای شهروندان برزیل است.

برای مثال به سخنان دیلما روسف رئیس‌جمهور قبلی برزیل توجه کنید:

«دستاوردهای اقتصادی و اجتماعی سال‌های اخیر اعتمادی مجدد را به آینده آفریده است. اکنون پنجره‌ای از فرصت‌های جدید به روی مردم برزیل گشوده شده است. رسیدن به اقتصادی ثروتمند و کشوری مالا مال از عدالت دیگر هدفی دور دست به نظر نمی‌رسد. ما انتخابی صحیح کردیم: برزیل، کاهش نابرابری‌های اجتماعی را در کنار قدرت فرهنگی، اقتصادی و محیطی رو به افزایشی قرار داده و آنها را با هم ترکیب کرده است».^۱

در یک دهه اخیر با رشد اقتصادی برزیل و افزایش نفوذ بین‌المللی این کشور، مردم و سیاستمداران این کشور احساس می‌کنند که آینده فرا رسیده است. این احساس که اکنون زمان برزیل است و این کشور قادر خواهد بود که به سرنوشت خود شکل ببخشد، عمیقاً در میان برزیلی‌ها روبه افزایش است.^۲ برزیل توانسته است که افزایش چشمگیر قدرت اقتصادی و بین‌المللی را به عاملی برای افزایش اعتماد به نفس و غرور ملی مردم خود بدل کند. به همین دلیل در سخنان رؤسای جمهور این کشور مرتباً کلمه آینده را به کار می‌رود و آنها از این طریق نوید وضعیتی حتی بهتر و مطلوب‌تر از اکنون را به مردم خود می‌دهند.^۳

نکته مهمی که در پرداختن به توسعه اقتصادی برزیل حائز اهمیت است، ویژگی‌های خاص برزیل در طی مسیر توسعه اقتصادی است به شکلی که هر پژوهشی

1. Dilma Rousseff Folha de S. Paub. 20 February, 2011.

2. Cabral, Jurado and Shankar, 2011, p. 12.

3. Weyrauch, C., 2017.

درباره برزیل بدون بیان آنها ناقص است. حتی واکنش حکومت برزیل به بحران‌هایی که این کشور با آن مواجه بوده، خاص و تا حدودی منحصر به فرد بوده است. برای مثال، بعد از بحران مالی سال ۲۰۰۸ حکومت این کشور، سیاست‌های زیر را بر اساس ویژگی‌های اقتصادی این کشور و در پاسخ به بحران مالی جهانی اتخاذ کرد:

(الف) افزایش نقدینگی و کاهش کوتاه‌مدت نرخ بهره،

(ب) انجام پروژه حمایت اجتماعی و برنامه‌های سرمایه‌گذاری عمومی حتی در زمان بحران مالی،

(ج) فراهم کردن تخفیف‌های موقت و یا دائمی مالیاتی،

(د) تأمین اعتبار بانک‌های عمومی،

(ه) افزایش سرمایه‌گذاری در بخش مسکن.^۱

اگرچه جزئیات واکنش برزیل به بحران مالی جهانی ممکن است چندان اهمیتی برای ما نداشته باشد، اما آنچه برای ما می‌تواند آموزنده باشد این است که در دو دهه گذشته برزیل مدل اقتصادی اجتماعی خاص خود را گسترش داده و راه‌های جدیدی از اندیشیدن درباره مسائلی همچون انصاف، عدالت و رفاه پیش روی همگان قرار داده است. قدرت واقعی برزیل در اینجا نهفته است و نباید به این کشور به‌عنوان صرفاً قدرتی اقتصادی و سیاسی نگریسته شود، بلکه باید به آن به‌عنوان قدرتی متفکر که قادر به تولید ایده‌ها و طرح راه‌حل‌های مبتکرانه است، ارزیابی و مشاهده کرد.^۲

برزیل در مدل اقتصادی اتخاذ شده‌اش کوشیده که رشد اقتصادی را با بهبود توزیع درآمدها، آشتی دهد. مدل اقتصادی خاص این کشور امکان پیشرفت در نوسازی فعالیت‌های اقتصادی را به او اعطا کرده است و توسعه این کشور را بر بنیان ارتقای منابع زیست‌محیطی قابل اتکا و تعمیق ارزش‌های شهروندی ممکن کرده است.^۳ درواقع برزیل جزء کشورهایی است که به بهانه توسعه، چوب تاراج بر منابع طبیعی و معدنی خود نزده است و در تعیین سیاست‌های کلان کشور را عمیقاً متوجه اهمیت حفاظت از محیط زیست و آب و خاک خود بوده است. نکته حائز اهمیت این است که برزیل جزء

1. Pochman, M. Preface, Above, P. 7.

2. Nowakand and Shankar, 2011.

3. Marques, R. M., and Nakatani, 2017.

کشورهایی است که دارای منابع انبوه طبیعی و معدنی است؛ اما این منابع انبوه، آنها را به استفاده بی‌رویه از آنها سوق نداده و همین ویژگی یعنی آشتی طبیعت و توسعه و مواظبت از طبیعت در برابر آسیب‌های احتمالی توسعه، جزء نکات آموزنده مدل اقتصادی برزیل برای توسعه ایران است.

توسعه اقتصادی برزیل در مرکز توجهات جهانی قرار گرفته است و بسیاری از این پرسش را مطرح می‌کنند که چگونه برزیل به یک قدرت مسلط تبدیل شده است.^۱ نکته حائز اهمیت دیگر در بررسی برزیل این است که توسعه اقتصادی برزیل از مجرای طبقه متوسط قدرتمند این کشور گذشته است. در واقع رشد طبقه متوسط ساختار اجتماعی برزیل را دگرگون ساخته است و برای نخستین بار در تاریخ این کشور، طبقه متوسط بیش از نیمی از جمعیت آن را تشکیل می‌دهد.

حدود ۳۰ میلیون نفر در ۱۰ سال گذشته از فقر مطلق رهایی یافته‌اند و بیش از ۳۵ میلیون نفر به طبقه متوسط پیوسته‌اند.^۲ جالب آن است که برخلاف ایران، این کلان‌شهرهای برزیل نیستند که شاهد نرخ‌های بالای رشد اقتصادی و جمعیت‌اند، بلکه شهرهای متوسط که در برزیل پراکنده‌اند بیشترین نرخ‌های رشد اقتصادی و جمعیت را دارا هستند. همین شهرهای معمولی برزیل مکان مناسبی برای رشد طبقه متوسط این کشور هستند و صرفاً کلان‌شهرهای برزیل نیستند که حامل طبقه متوسط قدرتمند این کشور هستند.

باید تأکید کرد که به‌رغم پیشرفت‌های انجام شده در برزیل که بسیار چشمگیر هستند، هنوز هم این کشور و اقتصاد آن با چالش‌های فراوانی روبه‌روست. نخستین چالش پیش روی اقتصاد این کشور رقابت با صادرات ارزانقیمتی است که بخش صنعتی این کشور را تهدید می‌کند. در اقتصادی به هم پیوسته و جهانی شده، نوآوری نقش مهمی در کمک به اقتصاد کشورها در یافتن جای مناسبی در اقتصاد جهانی می‌کند. به همین دلیل در برزیل، مجدداً ما شاهد تأکید فراوان بر نیاز به تنوع بیشتر بخش‌های اقتصادی، گسترش صادرات و افزایش خلاقیت و رقابت‌پذیری می‌شود،^۳ زیرا برزیل

1. Brainard, L., and Martinez-Diaz, L., 2009.

2. Newsweek Staff, 2009.

3. Glauco Arbix, 2011.

می‌خواهد با افزایش نوآوری و رقابت‌پذیری در تولیدات صنعتی بر چالش صادرات ارزان به این کشور فائق آید.

ادعای برزیل برای ایجاد مدل جدیدی از توسعه در آینده، تنها زمانی موفق می‌شود که چهار اصلاح بنیادین زیر را انجام دهد:

الف) برزیل نیازمند سیاست صنعت جدیدی است که امکان دسترسی به اعتبار بهره‌وری، تکنولوژی و دانش را به قدری افزایش دهد که شرکت‌های کوچک و متوسط قادر به هدایت فرایند نوآوری و توسعه در سراسر کشور باشند.

ب) این کشور باید پایه‌های بخش کشاورزی را با تقویت کشاورزی کوچک و سودمحور تغییر دهد تا جدای از ایجاد درآمد بتواند پایه‌های طبقه متوسط قدرتمند روستایی را تحکیم ببخشد.

ج) اصلاحات عمیقی در قانون‌های کهنه مربوط به بازار کار ضروری است.

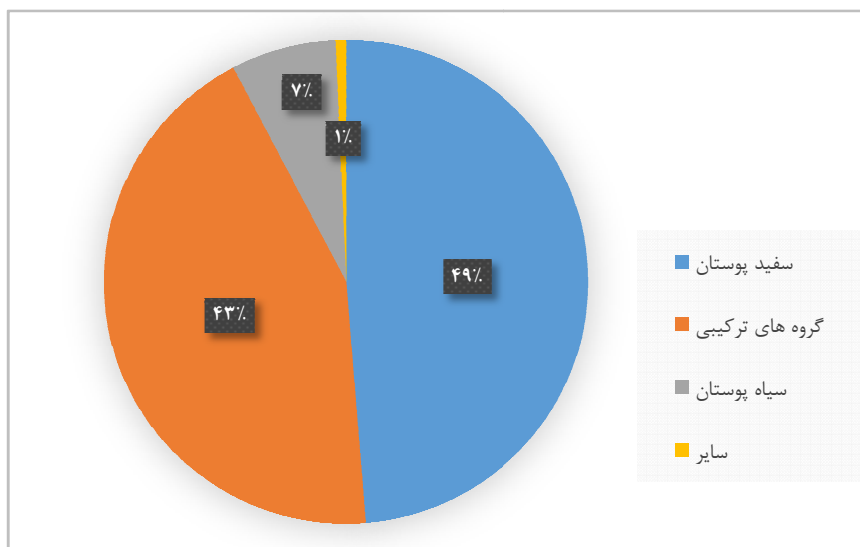
د) برزیل قبل از همه موارد فوق نیازمند دمکراتیزه کردن اقتصاد بازار برای گسترش دسترسی به ابزارهای تولید است.^۱

جدای از چالش‌های داخلی امروزه به‌رغم آنکه چین بزرگ‌ترین سرمایه‌گذار خارجی در برزیل است، اما برزیل بزرگ‌ترین چالش خارجی خود را در مواجهه صادرات ارزانقیمت کالاهای چینی به کشورش می‌بیند. بازار وسیع برزیل مکان مناسبی برای کالاهای چینی هستند و در سال‌های آینده احتمالاً برزیلی‌ها فرصت‌های شغلی زیادی را در کشورشان به دلیل محصولات ارزانقیمت چینی از دست بدهند.

در ادامه نمودار برخی از شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی برزیل آمده است:

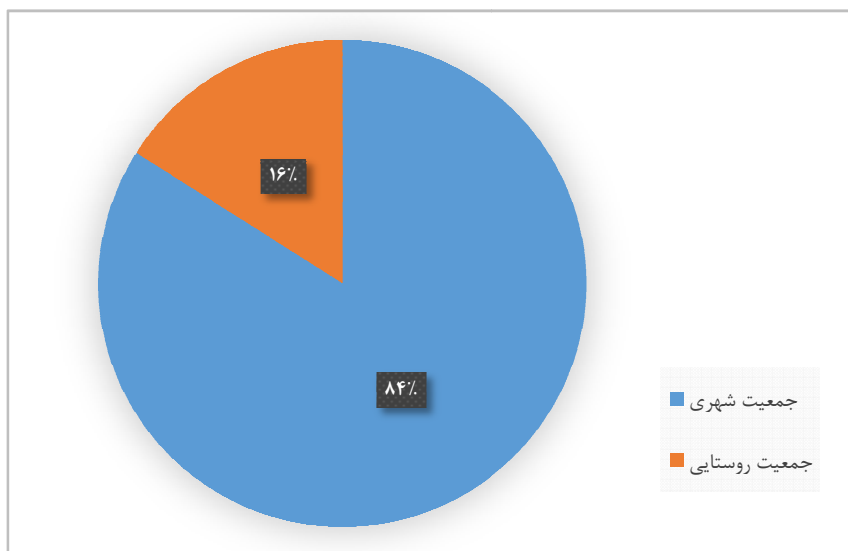
1. Report of secretariat of strategic affairs, Qouted in national option, p. 53.

نمودار ۵-۱. گروه‌های نژادی در برزیل



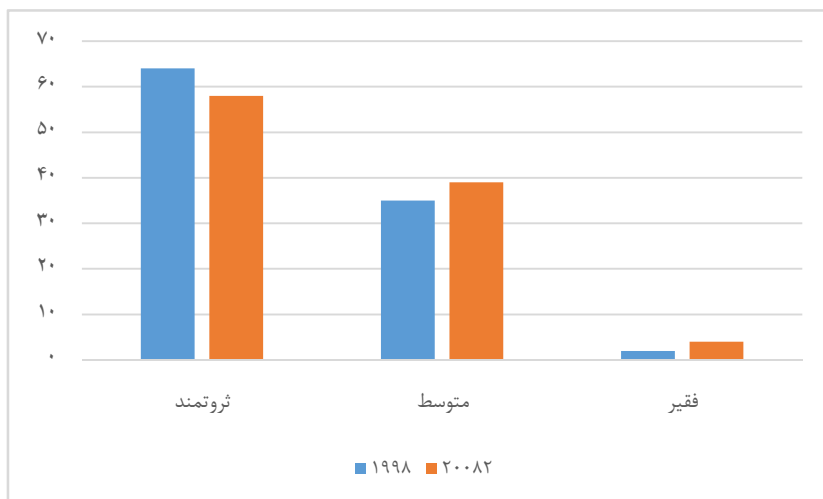
مأخذ: مؤسسه آمار و جغرافیای برزیل (IBGE).

نمودار ۵-۲. جمعیت شهری و روستایی برزیل



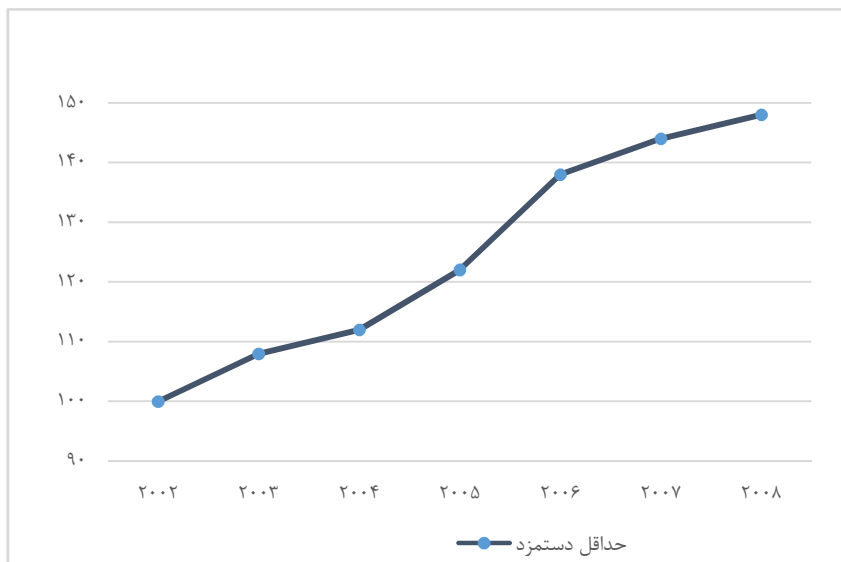
مأخذ: همان.

نمودار ۳-۵. توزیع درآمد ملی



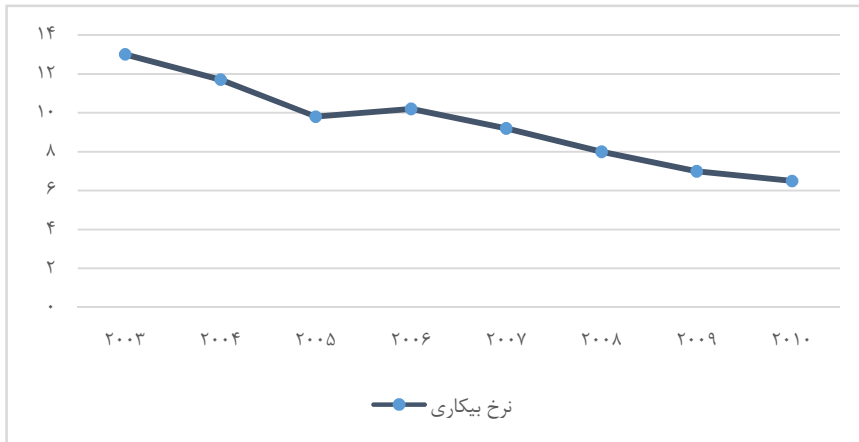
مأخذ: همان.

نمودار ۴-۵. حداقل دستمزد



مأخذ: همان.

نمودار ۵-۵. نرخ بیکاری



مأخذ: همان.

۳-۱-۵. آینده‌پژوهان برزیل

در این قسمت به معرفی برخی از آینده‌پژوهان تأثیرگذار در برزیل پرداخته می‌شود.

الف) آنتونیو یورگ رامالهو^۱

این آینده‌پژوه برزیلی فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد روابط بین‌الملل از دانشگاه سائوپائولو (۱۹۹۹) و عضو دپارتمان امور دفاعی برزیل و مرکز امور استراتژیک نهاد ریاست جمهوری و حوزه فعالیت او امنیت جهانی و دفاع ملی است. تلاش این آینده‌پژوه بر این است تا به شیوه‌ای آینده‌نگارانه به چالش‌های بلندمدت برزیل از نظر امنیتی و تغییرات رخ داده متأثر از نظام جهانی بپردازد. از تألیفات او می‌توان به *برزیل در نظم امنیتی جهانی: رفتارهای اصولی و پاسخ‌های فوری به چالش‌های بلندمدت*^۲ (۲۰۱۳) اشاره کرد.

ب) دیاگو رودرگز^۳

این اندیشمند برزیلی سیاست، رئیس بخش تحصیلات تکمیلی مطالعات استراتژیک در

1. Antonio Jorge Ramalho

2. *Brazil in the Global Security Order*

3. Thiago Rodrigues

انیستیتوی مطالعات استراتژیک دانشگاه فدرال فلامینس در ریودو ژانیروی برزیل است. او متخصص در حوزه قاچاق دارو و نظریه روابط بین الملل و همچنین مدیر بخش نظریه روابط بین الملل انجمن مطالعات روابط بین الملل برزیل است. از آثار چاپ شده او می توان به سیاستگذاری در حوزه دارو و سیاست دارویی در میان آمریکایی ها^۱ اشاره کرد. از جمله دغدغه های دانشگاهی او تلاش برای ایجاد همکاری بیشتر میان کشورهای آمریکای جنوبی برای مبارزه با قاچاق دارو در آینده است.

ج) هلنا کونجالوسی^۲

هلنا کونجالوسی فارغ التحصیل رشته محیط زیست کاربردی دانشگاه سائوپائولو و متخصص منابع آبی و استانداردهای پایدار اجتماعی - محیطی است. تلاش کونجالوسی بر این است تا با استفاده از دانش آینده پژوهی به مدیریت بهتر محیط زیست در برزیل و جلوگیری از آسیب های شدید به منابع طبیعی این کشور کمک کند. از نوشته های معروف او در این زمینه می توان به سرمایه گذاری سبز: چشم اندازی بین المللی^۳ اشاره کرد. دغدغه آکادمیک او مبتنی بر تلاش برای توضیح این موفقیت است که چگونه در اقتصاد سبز آینده، رشد اقتصادی و سرمایه گذاری خصوصی و عمومی در کنش متقابل با هم منجر به از بین بردن آلودگی و بهبود کیفیت در منابع آبی و انرژی می شود.

د) رافائل تیاگو بنکه^۴

رافائل تیاگو بنکه فارغ التحصیل دانشگاه کاتولیکی سائوپائولو و مشاور کمپانی های بزرگ درباره استراتژیک تجارت، تجارت جهانی و سرمایه گذاری است. همچنین مشاور در انیستیتوهای مختلف در حوزه های روابط بین الملل در برزیل است. از نوشته های مهم چالش های سیاست خارجی برزیل می باشد. در این پژوهش رافائل ادعان می کند که دگرگونی هایی که جهان اخیراً به خود دیده است، چالش های جدیدی برای تصمیم گیری در دو حوزه دولتی و خصوصی ایجاد می کند. این چالش ها از دیدگاه او عبارتند از:

1. *Drug Policies and the Politics of Drugs in the Americas*

2. Helena Goncalves.

3. Green Financing - International Panorama

4. Rafael Tiago Juk Benke

جهانی شدن بازارها، بحران‌های اقتصادی، پیدایش بازیگران جدید و تهدیدهای جدی در مقابل صلح و امنیت جهانی. درواقع آینده‌پژوهی برای او دانشی است که می‌کوشد به این تهدید پاسخ دهد.

۴-۱-۵. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی

برزیل مانند کشورهایی که هم اراده نخبگان سیاسی و هم خواست ملی اکثریت جامعه (بالاخص طبقه متوسط) آن بر توسعه اقتصادی در کنار افزایش اعتبار و جایگاه بین‌المللی کشورشان قرار گرفته است، بر ضرورت توجه به کانون‌های فکری و نیز فعالیت‌های آینده‌پژوهی واقف هستند؛ به همین دلیل در سال‌های اخیر تلاش‌های فراوانی انجام شده است تا بر قدرت و جایگاه کانون‌های فکری و فعالیت‌های آینده‌پژوهی در این کشور افزوده شود. البته همچنان که در ادامه بیان خواهد شد، آینده‌پژوهی در برزیل به هیچ‌وجه قابل مقایسه با پیشروان این شاخه دانش مانند آمریکا و انگلیس نیست و به‌صورت دقیق‌تر فعالیت‌های آینده‌پژوهی در دو دهه اخیر شروع به ظهور کرده است و کاملاً نوپا هستند. به همین دلیل هنوز هم مشکلات فراوانی پیش روی کانون‌های فکری برزیل نیست و توسعه کمی‌وکیفی انجام شده در حیطه کانون‌های فکری و دانش آینده‌پژوهی از نظر دست‌اندرکاران آن هنوز هم با وضعیت مطلوب فاصله دارد.

تعریفی که محققان برزیلی از عمل آینده‌پژوهی و شیوه‌های آن ارائه می‌دهند به این ترتیب است: آینده‌پژوهی عملی است که در دو مرحله ذیل انجام می‌شود (اگرچه ترکیب هر دوی آنها نیز ممکن است):

مرحله نخست، هدف بهبود و یا بهینه‌سازی سیستم موجود است،

مرحله دوم، تمرکز بر بررسی و ارتقای تغییرات بنیادین در پارادایم‌های غالب است.^۱ همزمان، شماری از اصول راهنما هستند که به‌عنوان چارچوبی برای فعالیت آینده‌پژوهانه مورد استفاده قرار می‌گیرند که عبارتند از:

الف) چشم‌اندازی میان‌مدت و یا بلندمدت،

ب) مشارکت فعال سهامداران،

ج) استفاده از افکار و عقاید مسئول و آگاه و ترکیب روش‌های تفسیری و خلاقانه،
 د) همکاری،

ه) داشتن ویژگی بین‌رشته‌ای،

و) جهت‌گیری معطوف به عمل.

اصول فوق بر عملکرد یکی از بزرگ‌ترین مراکز آینده‌پژوهی برزیل (که در ادامه بیشتر به آن خواهیم پرداخت) یعنی مرکز مطالعات استراتژیک و مدیریت نوآوری و تکنولوژی علمی (CGEE) حاکم است.^۱

- مرکز مطالعات استراتژیک و مدیریت علم، تکنولوژی و نوآوری^۲

این مرکز جزء کانون‌های فکری مهم برزیل است. هدف این مرکز انجام مطالعات استراتژیک و پژوهش علمی با هدف حمایت از تصمیم‌گیری، هدایت و پیاده‌سازی خدمات عمومی در علم، تکنولوژی و نوآوری است. همچنین می‌کوشد تا به ارائه یارانه در بخش تکنولوژی مربوط به تجارت بپردازد. از اهداف دیگر این مرکز، همکاری و تعامل میان بخش‌های مربوط به فناوری با بخش تولید است. تخصص اصلی این مرکز موارد زیر است:

الف) مطالعات آینده‌نگری: در این بخش مطالعات و پژوهش‌های انجام شده با هدف شناسایی احتمالات آینده و حمایت از سیاست‌گذاری عمومی برای توسعه علم، تکنولوژی و نوآوری در برزیل است. موضوعاتی که در این بخش پوشش داده می‌شود شامل این موارد است: منابع آبی، سوخت‌های زیستی مانند اتانول، تغییرات آب و هوایی، ارتباطات مخابراتی، منطقه آمازون، چرخه تولید، منابع انسانی نوآور، بیوتکنولوژی، نانوتکنولوژی، تکنولوژی‌های ارتباطاتی و اطلاعاتی.^۳

ب) ارزیابی‌های استراتژیک: این بخش به مطالعه درباره تأثیرات اقتصادی و اجتماعی سیاست‌ها، برنامه‌ها، پروژه‌ها و نهادهای عمومی در زمینه علوم، تکنولوژی و نوآوری اختصاص دارد. این مطالعات مسائلی مربوط به سازمان و مدیریت، استراتژی‌های مالیاتی و نوآوری را پوشش می‌دهد. تعدادی از ابتکارات انجام شده این بخش شامل این موارد

1. Cagnin, C., 2016.

2. see www.cgee.org.br/sobre/cgee_english.php

3. ICTs

است: بودجه‌های اختصاص داده شده وزارت علم و فناوری، برنامه جامع برزیل برای قطب جنوب با همکاری شورای ملی توسعه علم و فناوری، برنامه کمک هزینه اقتصادی با همکاری بخش کمک هزینه مالی پروژه‌ها و تحقیقات^۱ که به شبیه‌سازی فعالیت‌های همسو با سیاست‌های داخلی در زمینه صنعت و تکنولوژی می‌پردازد.

(ج) برنامه‌ریزی استراتژیک در بخش علم، تکنولوژی و نوآوری: این مرکز به ارائه خدمات فنی، روش و لجستیکی از برنامه‌ریزی استراتژیک برای همه ۱۷ نهاد مربوط به علم، تکنولوژی و نوآوری در وزارت علم و فناوری برزیل می‌پردازد. همچنین تلاش می‌کند تا به تعریف استراتژیک برای این نهادها پرداخته شود. مدیریت سازمانی در حوزه سلامت با تأکید بر بیمارستان‌ها در این بخش قرار می‌گیرد.

- اطلاعات و انتشار دانش

این مرکز به‌طور مرتب و دوره‌ای به انتشار مجلات و گزارش‌های فعالیت‌های این مرکز می‌پردازد. مجله *Parcerias Estratégicas* را این بخش منتشر می‌کند که دربرگیرنده مقالات علمی درباره تجارت، نهادها و متخصصان علم، تکنولوژی و نوآوری است. همچنین این بخش، مسئول اجرای برنامه‌های مختلف همانند سمینارها، ملاقات‌ها و کارگاه‌هایی است که دربرگیرنده متخصصان مختلف برزیل و خارجی در زمینه علم، تکنولوژی، و نوآوری است. ارزش‌های سازمانی که این مرکز خود را بر پایه آن توصیف کرده است شامل موارد زیر است:

۱. علم، تکنولوژی و نوآوری عناصر کلیدی تغییرات اجتماعی هستند و باید مطابق با ارزش‌هایی همچون اخلاق، انصاف، عدالت اجتماعی، مردمسالاری و حاکمیت ملی باشد.
 ۲. علم، تکنولوژی و نوآوری باید براساس چشم‌اندازی دورنگر باشد یعنی هدف آن معطوف به آینده باشد.
 ۳. تنوع چشم‌اندازها، از جاهای مختلف مانند آکادمی (ارگان‌های دولتی، بخش خصوصی و نمایندگان جامعه مدنی) اصل اساسی در تضمین کیفیت مطالعات و تحقیقات هستند.
 ۴. دانش برای بهبود کیفیت زندگی اساسی است و نقش مهم در توسعه پایدار ایفا می‌کند.
- شایان ذکر است این مرکز در سال ۲۰۰۱ به‌عنوان سازمانی غیرانتفاعی و همزمان

با احساس نیاز جامعه برزیل به مطالعات مربوط به آینده پژوهی با رویکردی استراتژیک تأسیس شد، در سال ۲۰۰۲ حکومت فدرال برزیل به عنوان سازمانی اجتماعی شناخته شد. نمونه‌ای از فعالیت‌ها و پژوهش‌های انجام شده این مرکز به ترتیب عبارتند از:

۱. شبکه تنوع زیستی آمازون،
۲. شیمی سبز،
۳. چالش‌های ملی نظام‌های نوآوری،
۴. تغییرات آب و هوایی و پروژه‌های مربوط به مکانیسم‌های توسعه تمیز،
۵. آکادمی برزیلی علوم (ABC)،
۶. برگزاری کنفرانس‌های گوناگون داخلی و خارجی.

- بنیاد ژتولیو وارگاس^۱

این مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی که به نام ژتولیو وارگاس رئیس‌جمهور اسبق برزیل و از معماران توسعه این کشور نام نهاده شده است در سال ۱۹۴۴ بنیانگذاری شد. این مؤسسه دو هدف اصلی دارد:

نخست ارائه درس‌هایی مانند اقتصاد، مدیریت تجاری، حقوق، علوم اجتماعی و مدیریت تکنولوژی ارتباطی و دوم انجام پژوهش‌های مختلف درباره نیاز در برزیل بالاخص از طریق مراکز پژوهشی وابسته به آن.

بنیاد ژتولیو وارگاس را مجله *Foreign Policy* به عنوان یکی از پنج اتاق فکر برتر جهان در حوزه سیاستگذاری انتخاب کرده است.^۲

همچنین این بنیاد که به اختصار در FGV نامیده می‌شود به عنوان مهم‌ترین و برترین اتاق فکر برزیل در سال ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ نامیده شده است.^۴ این بنیاد هدف خود را چنین اعلام کرده است: «کمک به گسترش مرزهای دانش در علوم اجتماعی و رشته‌های مربوطه از طریق تولید و انتشار ایده‌ها، اطلاعات و تلاش در حفظ و سازماندهی نظام‌مند آنها. همچنین کمک به روند توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور، بهبود استانداردهای

1. Fundação Getulio Vargas

2. <http://portal.fgv.br/>

3. McGann, J., 2009.

4. McGann, J., 2010.

اخلاق مردم، ارتقای مسئولیت‌پذیری حکومت و وارد کردن کشور به مرحله‌ای جدید از نظر بین‌المللی (FGV 2010, FGV website).

برخلاف بسیاری از کانون‌های فکری برزیل، FGV شاخه‌ای رسمی برای امور مشاوره و برنامه‌ریزی دارد: ۷۰ درصد پروژه‌های مشورتی آن برای دولت برزیل است که به این بنیاد شکلی از سازمان پژوهشی قراردادی داده است.^۱

نهادهای پژوهشی متعددی هستند که در موضوعات گوناگون ولی وابسته به بنیاد ژتولیو وارگاس فعالیت می‌کنند. از جمله:

- پژوهشکده برزیلی اقتصاد بنیاد ژتولیو وارگاس

این پژوهشکده در سال ۱۹۵۱ و با هدف پژوهش، تحلیل، تولید و انتشار آمارهای درجه اول در زمینه اقتصاد کلان و کاربرد مطالعات اقتصادی برای حمایت از خدمات عمومی و نوآوری‌های شخصی در اقتصاد برزیل تأسیس شد. هدف نهایی این پژوهشکده ارتقای توسعه اقتصادی و رفاه اجتماعی در کل کشور است. این پژوهشکده مسئول آمارگیری‌های اقتصادی مانند نمایه قیمت‌ها و نظرسنجی‌های اقتصادی بوده و مرجع مهمی برای متخصصان، مدیران و کارشناسان اقتصاد برزیل در هر دو بخش عمومی و خصوصی است.^۲ این پژوهشکده دارای ۳۰ بخش پژوهش درباره موضوعاتی همچون سیاست‌گذاری اقتصادی و محیط، توسعه اقتصادی، روابط اقتصادی بین‌المللی، اقتصاد صنعتی و تکنولوژیک، مطالعات اتحادیه‌های تجاری و اقتصاد کار، اقتصاد کشاورزی، اقتصاد منطقه‌ای شهری و اجتماعی، حسابداری و تاریخ اقتصادی است. پژوهش‌های این مرکز در مجلات علمی و کتاب‌ها و کنفرانس‌های SAS انتشار می‌یابد. این پژوهشکده با همکاری نهادهای مختلف در برزیل مانند سازمان کار جهانی (ILO) بیش از ۱۰۰ پروژه تحقیقاتی را تاکنون انجام داده است. این پژوهشکده همچنین به جذب دانشجویان اقدام می‌کند که تاکنون ۱۱۴ دانشجوی دکتری و ۱۳۶ دانشجوی فوق‌لیسانس داشته است و جمعاً ۷۰ هیئت علمی دارد.^۳

درواقع در سطح جهانی نیز علاقه به عملکرد این پژوهشکده برای فهم ظهور اقتصادی

1. Weaver, R., 1989.

2. see www.internationaloffice.unicamp.br/IE

3. see www.portalibre.fgv.br

برزیل رو به افزایش است. محققان این پژوهشکده تحلیل‌های جامعی درخصوص رشد اقتصادی برزیل ارائه می‌کنند و نشریات معتبر جهانی مانند *واشنگتن پست* و *اکنومیست* آنها را منتشر می‌کنند. به همین دلیل پژوهشکده برزیلی اقتصاد بنیاد ژتولیو وارگاس نقش داور و سنجشگر سیاست‌های حکومتی در حوزه مالی و اقتصادی را دارد. نگاهی به این پژوهشکده و تحقیقات منتشر شده آن نشان می‌دهد که نظارت بر هدف دوگانه برزیل یعنی توسعه اقتصادی از یک طرف و الحاق به اقتصاد جهانی بیشتر برپایه داده‌های تولید شده این پژوهشکده انجام می‌شود. به همین دلیل پژوهشکده برزیلی اقتصاد بنیاد ژتولیو وارگاس در موقعیتی قرار دارد که می‌تواند مشروعیت و یا عدم مشروعیت سیاست‌های اتخاذ شده در کشور در حوزه اقتصادی را تعیین کند و کارکرد نظارتی را برای آگاهی جامعه مدنی برزیل ایفا کند.^۱

- مرکز روابط بین‌الملل بنیاد ژتولیو وارگاس

این مرکز را سال ۲۰۰۹ ماریتاس اسیکتور تأسیس کرد. این مرکز، هدف اصلی خود را ارتقای تحقیقات آکادمیک و کاربردی از یک طرف و نیز تدریس و آموزش سیاست بین‌المللی و تاریخ جهانی معرفی کرده است. علایق پژوهشی این مرکز و محققان شاغل در آن موضوعات متفاوت و متنوعی را شامل می‌شود که عبارتند از: نقش قدرت‌های نوظهور در نظم جهانی، روابط میان اروپا و برزیل و اروپا و آمریکای لاتین، سیاست خارجی برزیل، برنامه هسته‌ای برزیل و روابط بین قاره‌ای. هدف این مرکز این است که موضوعات ذکر شده را از چشم‌اندازی مدنظر قرار دهد که هم ماهیت تاریخی آنها واکاوی شود و هم پیوند آنها با جهان کنونی و لحظه حال مشخص شود.^۲

این مرکز دائماً در تلاش است تا موقعیت خود را به‌عنوان اتاق فکری معطوف به آینده بین‌المللی تحکیم بخشد و ارتباطات متقابلی با ارگان‌های مختلف همانند دانشگاه‌ها، بخش خصوصی، نهادهای مدنی و دیپلماسی برقرار کند. مهم‌ترین عناوین پژوهش‌های تحقیقاتی که در این مرکز تاکنون انجام شده است، عبارتند از:

۱. برزیل و آرژانتین در نظم هسته‌ای جهانی،

1. Ladi, S. Lazarou, E. and Vargas, F., 2012.

2. www.Ri.fgv.br/en/center

۲. برزیل و بحران‌های جهانی،
 ۳. دگرگونی در هنجارهای جهانی و مسئولیت حفاظت،
 ۴. حکمرانی جهانی در سده بیست‌ویکم،
 ۵. ابعاد استراتژیک جهانی،
 ۶. کانون‌های فکری، حکمرانی و توصیه جهانی،
 ۷. سیاست خارجی قدرت‌های نوظهور،
 ۸. آتلانتیک‌گرایی برزیلی و نظم جهانی بعد از جنگ جهانی دوم،
 ۹. نوشتن تاریخ آمریکای لاتین در متنی جهانی.
- این مرکز امکان مطالعه و مشاهده متن گزارش‌های فوق را برخلاف عمده کانون‌های فکری بین‌المللی نمی‌دهد و از انتشار عمومی آنها سر باز می‌زند.
- احساس نیاز به شناخت دقیق‌تر واقعیت‌های منطقه‌ای و بین‌المللی برای حضور و مشارکت بیشتر در نظام جهانی و تصمیم‌گیری‌های کلان بین‌المللی از عوامل رونق و شکوفایی این مرکز در برزیل بوده است. بدیهی است ظهور برزیل به‌عنوان قدرتی نوظهور در نظام جهانی از یک طرف هم احساس نیاز به کانون‌های فکری جدید و تخصصی در حوزه‌های گوناگون را ایجاد می‌کند و هم نقش‌آفرینی این کشور در آمریکای لاتین و نظام جهانی بدون دانش تولید شده در عرصه‌های اقتصادی، سیاسی و بین‌المللی بدون این کانون‌های فکری دشوار است. از این‌رو به‌وضوح می‌بینیم که از سال ۲۰۰۰ به بعد و با ظهور قدرتمند برزیل، هر سال بر کمیّت و کیفیت این کانون‌ها افزوده می‌شود.

– مرکز سیاستگذاری اجتماعی بنیاد ژتولیو وارگاسی

این مرکز در اصل عهده‌دار اهداف اجتماعی بنیاد ژتولیو وارگاس و هدف آن گسترش ارتباط پژوهش‌های کاربردی با مباحثات اجتماعی و پیاده‌سازی سیاست‌های عمومی است. این مرکز به حکومت، شرکت‌ها و سازمان‌های جامعه مدنی که در داخل و خارج برزیل هستند، آموزش‌های عمومی و تخصصی لازم را ارائه می‌کند. همچنین این مرکز بر این باور است که از طریق تحقیقات تجربی مخصوصاً برپایه داده‌های در دسترس و از طریق طراحی و ارزیابی سیاست‌های عمومی می‌توان دگرگونی‌های جدید در جامعه را شناسایی و آنها را هدایت کرد.

حوزه‌های تخصصی این مرکز به‌ترتیب زیر است:

۱. درآمد و رفاه شامل فقر و نابرابری، رشد فراگیر، توزیع فرصت‌ها و درآمد، طبقه متوسط جدید و سیاست‌های مربوط به درآمد،
۲. توسعه انسانی و رفاه شامل آموزش و مهارت‌های سلامت و زیرساخت‌ها، امنیت و مسکن، اهداف اجتماعی و کیفیت زندگی،
۳. کار و تولید شامل استخدام و نوآوری، جوایز اجتماعی، کارآفرینی، استرس به بازار،
۴. تحرک‌پذیری و وام‌های کوچک شامل تحرک‌پذیری و ریسک‌های پس‌اندازها و امنیت اجتماعی، اعتبارهای کوچک، بیمه‌های جزئی، حمایت‌های مالی،
۵. اقتصادسنجی جامعه شامل بنگاه‌ها و چشم‌اندازها، سرشماری ترغیب، کاربرد سیاست‌ها و ارزیابی نتایج.^۱

آینده‌پژوهی از حوزه‌های مورد علاقه این مرکز است. در سال ۲۰۱۲ این مرکز نسخه‌ای انگلیسی از کتابی با عنوان *بازگشت به کشور آینده: بحران اروپا، آینده‌نگاری و طبقه متوسط جدید در برزیل*^۲ منتشر کرد. هدف از این تحقیق مهم که در حوزه آینده‌پژوهی قرار می‌گرفت، ارزیابی آینده برزیل در ابعاد گوناگون بود. در این پژوهش تلاش شده تا به مدلی برای پیش‌بینی عملکرد طبقات مختلف اقتصادی در برزیل در ۱۰ سال آینده برسند و درنهایت قادر به ارزیابی انتظارات مردم برزیل از آینده و رضایت آنها از زندگی شود. هدف دیگر این پژوهش آن بوده که توزیع درآمدها در برزیل بعد از بحران اقتصادی اروپا را بسنجند. این اهداف در چهار محور دسته‌بندی شده‌اند:

- الف) آینده‌نگاری بحرانی جدید،
 - ب) بازگشت به آینده طبقه متوسط جدید،
 - ج) توقعات احتمالی از زندگی و رضایت از آن تا سال ۲۰۱۵،
 - د) پیوستن برزیل به بلوک کشورهای عضو بریکس و نقش آن در افزایش رفاه این کشور.
- از دیگر پژوهش‌هایی که این مرکز تاکنون انجام داده می‌توان به موارد دیگری نیز اشاره کرد:

- طراحی سیاست‌های عمومی: محیطی، منطقه‌ای و جهانی (۲۰۱۴)،
- نظر مردم برزیل درباره خدمات عمومی (۲۰۱۴)،

1. Neri, M., 2012.

2. Back to the Country of the Future: Forecasts, European Crisis and the New Middle Class in Brazil

- برنامه بوسلافامیلیا (کمک هزینه خانواده): یک دهه حمایت اجتماعی در برزیل (۲۰۱۳)،
 - پوشش امنیت اجتماعی: آسیب شناسی و پیشنهادها (۲۰۰۳).
 پژوهش های این مرکز با استقبال سیاستمداران برزیلی مواجه شده است و حتی
 سیاستمداران برزیلی در سخنرانی های خود از آنها استفاده می کنند. برای مثال دیلما
 روسف رئیس جمهور اسبق برزیل، چندماه بعد از به قدرت رسیدن در یکی از
 سخنرانی های معروف خود در مجمع عمومی سازمان ملل در سال ۲۰۱۲ به این پژوهش
 اشاره کرده که در آن برزیل را کشوری در مسیر آینده معرفی می کرد و تلاش کرد تا
 این توصیف را درباره برزیل در مجامع داخلی و خارجی ارائه کند.

- مرکز برزیلی تحلیل و برنامه ریزی (EBRAP)

این مرکز را در سال ۱۹۶۹ گروهی از اساتید دانشگاهی که حکومت دیکتاتوری وقت از
 کار اخراج کرده بود، تأسیس کردند و کوشیدند تا این مرکز انجمنی آزاد برای تولید
 دانش و معرفت در برزیل باشد. این مرکز بیش از ۵۰۰ پروژه تحقیقاتی را در ظرف
 حدود نیم قرن گذشته انجام داده است و با بیش از ۲۰۰ نهاد و انجمن مختلف در سطح
 داخلی و جهانی همکاری کرده است. در نتیجه توانسته خود را به عنوان مرکزی معتبر در
 تولید دانش در حوزه های مختلف علوم انسانی تثبیت کند. این مرکز در سال ۲۰۱۶
 به عنوان سی و هفتمین کانون فکر مهم در جهان در حوزه سیاست گذاری عمومی توسط
 رتبه بندی دانشگاه پنسیلوانیا اعلام شد.^۱

مرکز برزیلی تحلیل و برنامه ریزی، تمرکز خود را بر تحلیل واقعی همه جانبه جامعه
 برزیل گذاشته و رویکرد تطبیقی را با تخصص و بین رشته ای بودن ترکیب کرده است. این
 مرکز بیشتر با مهارت های روش شناختی شناخته می شود که شامل تحقیق کمی مانند
 جی ای اس و تحلیل شبکه و تحلیل کیفی مانند مطالعات موردی، فنون مردم نگاری و
 مصاحبه است. این مرکز گزارش های خود را از طریق رسانه ها و یا مجلات معتبر منتشر
 می کند و حوزه های اقتصادی - مطالعات منطقه ای و شهری - علم، تکنولوژی و نوآوری -
 مطالعات کار - قانون و توسعه - نابرابری - خدمات عمومی می شود.

1. see, ecbrap.org.br/en/home-en

این مرکز مسئول انتشار مجله *مطالعات جدید*^۱ است.^۲ تم اصلی این مرکز که بر نشریه منتشر شده آنها هم سایه افکنده است «قدرت‌های نوظهور در توسعه جهانی» است. این مرکز علاوه بر کارهای پژوهشی در دو سطح دکترا و پست دکترا دانشجو می‌پذیرد و می‌کوشد تا آموزش و پژوهش را با همدیگر تلفیق کند. همچنین این مرکز می‌کوشد تا به آینده‌نگاری در برزیل و آمریکای لاتین بپردازد و نوعی از توازن داده‌ها را در میان دپارتمان‌های عمومی و خصوصی در صورت مغایرت آنها با همدیگر ایجاد کند.

- مرکز مطالعات برزیل برای روابط بین‌المللی (Cebri)^۳

مرکز مطالعات برزیل برای روابط بین‌الملل از دیگر کانون‌های فکری مطرح در برزیل است که به صورت کانونی مستقل، بی‌طرف و بین‌رشته‌ای فعالیت می‌کند. این مرکز می‌کوشد که به انتشار و دسته‌بندی دقیق دانش در عرصه روابط بین‌الملل و نقش برزیل در آن بپردازد. این مرکز از طریق ارتباط با فعالان عرصه عمومی، دانشگاه و جامعه مدنی بر عملکرد برزیل در صحنه سیاست خارجی و هدایت آن تأثیرگذار است. این مرکز به قاعده‌مندسازی سیاست‌های عمومی در این کشور کمک می‌کند و می‌کوشد تا کنش‌های پژوهشی و تحقیقاتی انجام گرفته در آن دارای دو ویژگی تأثیرگذاری و نگاه معطوف به آینده باشد. این مرکز تاکنون ۲۰۰ اثر پژوهشی در قالب مقاله، طرح و کتاب منتشر کرده است. به دلیل پیوند این مرکز با سیاستگذاری در حوزه روابط خارجی برزیل، از اهداف اصلی این مرکز ایجاد پیوند میان تولید دانش و عمل سیاسی است. به همین دلیل این مرکز به نوعی مدل برزیلی شورای روابط خارجی آمریکا و چاتم هاوس^۴ در انگلستان است.^۵

آثار منتشر شده در این مرکز گوناگون هستند. تعدادی از عناوین آنها بدین ترتیب است:

۱. حق و زور در جهان سیاست،

۲. ژئوپلیتیک شرق آسیا،

۳. یافتن راه‌هایی برای تقویت خلع سلاح هسته‌ای،

1. Novos Estudos

2. Novos estudos. uol. com. br

3. CEBRI - centro Brasileiro de Relações Internacionais

4. Chatham House: International Affairs Think Tank

5. www. cebri. org. br

۴. چشم‌اندازهای داخلی درباره رهبری جهانی: برزیل.

آینده‌پژوهی و مطالعات آینده از زمینه‌های مورد مطالعه این مرکز است و تاکنون آثار متعددی در این باره منتشر کرده است که عنوان کلی این سلسله گزارش‌های آینده‌پژوهانه «مسیری رو به آینده‌ای که ما می‌خواهیم»^۱ است. بخش اعظم این سلسله گزارش‌های آینده‌پژوهانه بیشتر به موضوع تغییرات آب و هوایی و تأثیر آن بر توسعه پایدار اختصاص دارد و هدف از آن طراحی استراتژی‌هایی برای بهبود مدیریت محیط زیستی و ارتقای الگوهای تولید و مصرف در آینده است. از نظر نویسنده این گزارش بدون همکاری میان دولت، بازار، و جامعه، بحران تغییرات آب و هوایی و مشکلات آن برای توسعه پایدار، قابل حل نیست. پیشنهادهای این گزارش برای رفع این مشکل که می‌تواند برای بحران زیست‌محیطی در ایران هم کاربردی باشد، عبارتند از:

۱. تعریف محدودیت‌های جدید،

۲. اتخاذ الگوهایی اجتماعی برای اجتناب از تأثیرات سوء آلودگی بر جمعیت محلی،

۳. فراهم کردن قوانینی امنیتی برای تضمین اینکه نگرانی‌های زیست‌محیطی اولویت اصلی هستند،

۴. تقویت مکانیسم‌های اندازه‌گیری گزارش و تأیید برای کسب اطلاع از مناطقی که به شدت آلوده است،

۵. مشارکت بازار در کنار دولت در اجرای استراتژی‌های لازم،

۶. همکاری جنوب-جنوب برای تأمین و توسعه پایدار همراه با دغدغه‌های زیست‌محیطی.^۲

مرکز مطالعات برزیل برای روابط بین‌الملل در رتبه‌بندی دانشگاه پنسیلوانیا برای کانون‌های فکری در سطح جهانی، به عنوان دومین کانون فکری برزیل از نظر اهمیت انتخاب شده است.^۳

کانون‌های فکری ذکر شده تاکنون از مهم‌ترین کانون‌های فکری در برزیل هستند که به انتشار گزارش و انجام پژوهش در حوزه آینده‌پژوهی اقدام می‌کنند. رشد این

1. The Pathway of the Future We Want

2. Gonçalves, H., 2014.

3. McGann, J., 2015.

کانون‌های فکری و توجه به مطالعات آینده در برزیل به نوعی همزمان با توسعه اقتصادی این کشور در دو دهه اخیر و اهمیت تولید و گسترش دانش لازم برای تصمیم‌گیری بهتر در دو عرصه داخلی و خارجی بوده است.

درواقع برزیل، نمونه خوبی از این واقعیت است که جوامع به هر میزان بیشتر توسعه یابند و نفوذ آنها در نظام جهانی بیشتر شود، احساس نیاز آنها به کانون‌های فکری تخصصی و مطالعات آینده بیشتر می‌شود. جامعه‌ای که توسعه اقتصادی اندک و یا منفی دارد و تورم و نابسامانی‌های فراوانی را در حوزه‌های داخلی و خارجی خود تجربه می‌کند، نمی‌تواند شاهد گسترش کمی و کیفی مطالعات آینده باشد.

رشد کانون‌های فکری و دانشی مطالعات آینده نیز در برزیل در خلأ رخ نداده و حاصل تحولات عمیقی است که درون جامعه برزیل در دو دهه اخیر رخ داده و راه این کشور برای تثبیت خود به‌عنوان قدرتی نوظهور هموار کرده است. البته هنوز وضعیت برزیل در دانش آینده‌پژوهی و کانون‌های فکری فاصله زیادی با حالت مطلوب در قیاس با آمریکا به‌عنوان سردمدار دانش آینده‌پژوهی دارد. مشکلات مالی جزء اولین مسائلی است که اکثر این کانون‌ها با آن دست به‌گریبان هستند.

اگرچه حکومت برزیل تلاش کرده است به حمایت مالی از این کانون‌ها دست بزند، اما توان مالی آنها به‌هیچ‌وجه قابل قیاس با مؤسساتی همچون رند و یا چتم هاوس نیست. با این حال جامعه برزیل تنها برای کانون‌های فکری این کشور موضوعی برای پژوهش آینده‌نگرانه نبوده است و درواقع کانون‌های فکری غیربرزیلی نیز به دلیل اهمیت این کشور خود را درگیر مطالعات آینده با محوریت آینده برزیل کرده‌اند. از نمونه‌های اخیر این نوع مطالعات درباره برزیل، گزارش شورای اطلاعات ملی آمریکا است که به‌طور فشرده تلاش کرده است تا تحولات احتمالی برزیل تا سال ۲۰۳۵ را پیش‌بینی کند.^۱ نمودار ذیل تصویری از یافته‌های این گزارش درباره آینده برزیل است.

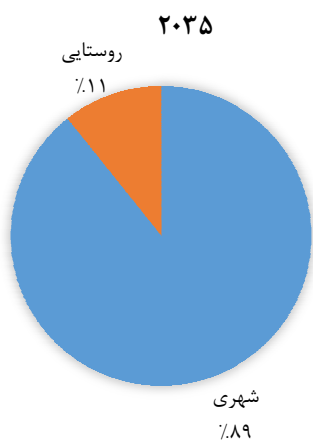
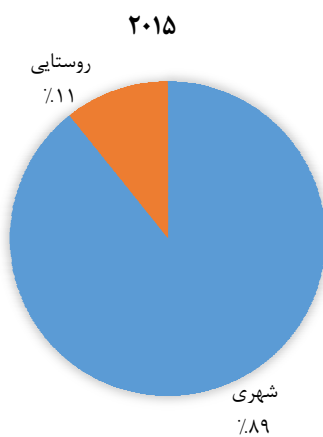
برزیل

پروژه جمعیت برزیل در سال ۲۰۳۵

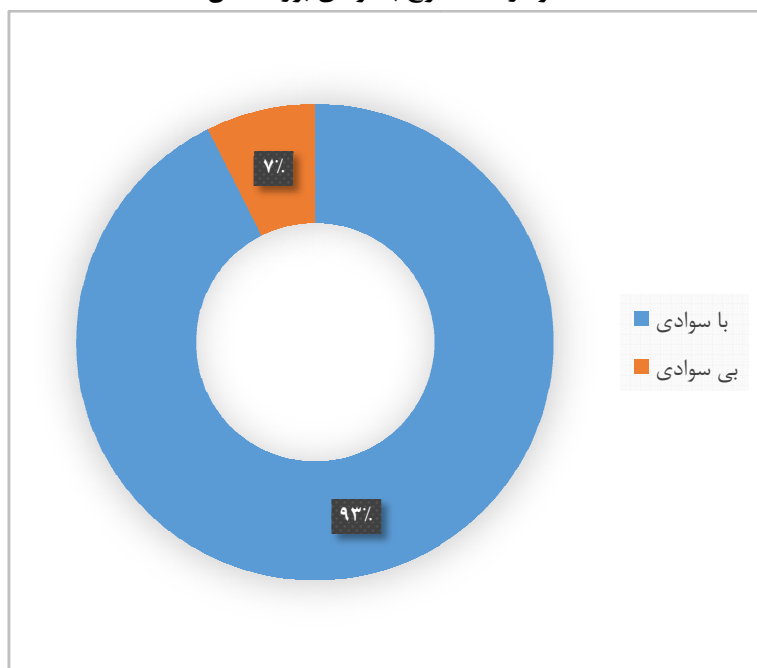
پیش‌بینی جمعیت: ۲۳۳۰۰۶۰۰۰

نرخ جمعیت شهری و روستایی

نمودار ۵-۶. نرخ جمعیت شهری و روستایی برزیل در سال ۲۰۱۵ و پیش‌بینی آن در سال ۲۰۳۵



نمودار ۷-۵. نرخ باسوادی بزرگسالان

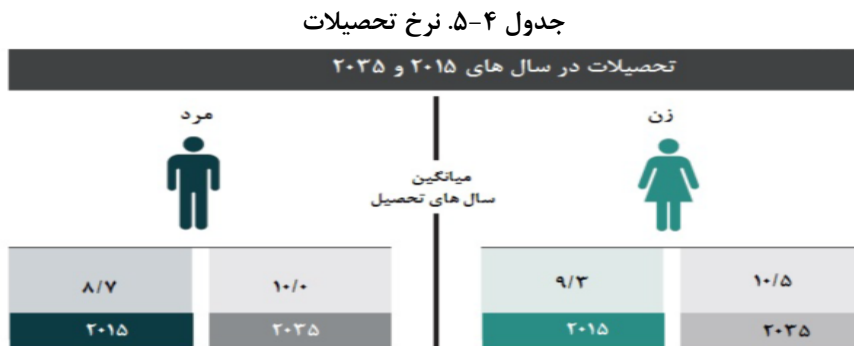


جدول ۲-۵. نرخ جنسیت

۲۰۱۵	۲۰۳۵
(تعداد مردان نسبت به ۱۰۰ زن)	
۹۶/۷	۹۵/۷
میانگین سنی	
۳۱/۳	۳۹/۳

جدول ۳-۵. نرخ امید به زندگی

۷۱/۰	۷۶/۵	۷۸/۵	۸۲/۶
۲۰۱۵	۲۰۳۵	۲۰۱۵	۲۰۳۵



Source: Treverton, G. 2017.

– مجله پژوهشی تحقیقات آینده: روند ها و استراتژی‌ها^۱

یکی از معتبرترین ژورنال‌ها در زمینه آینده‌پژوهی مجله پژوهشی تحقیقات آینده: روندها و استراتژی‌هاست که در برزیل چاپ می‌شود. این مجله، در رتبه‌بندی بین بهترین مجلات در برزیل براساس آژانس دولتی که مسئول ارتقا استانداردها برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی است را به‌دست آورده است.

هدف این مجله این است که تولیدات فکری را درخصوص مطالعات آینده، دمکراتیزه کردن دانش و بازتولید تحقیقات علمی جدید و پیشرفت‌های نظری و تجربی در زمینه مدیریت، منتشر کند. تمام روش‌های پژوهشی از جمله کمی، کیفی، زمینه‌ای، آزمایشی و ترکیبی قابلیت آن را دارند که در قالب مقالات علمی در زمینه آینده‌پژوهی در این مجله چاپ شوند. مقالات باید مشارکت تئوری و تجربی صریح در زمینه مطالعات و استراتژی‌های آینده داشته باشند. این مجله بیشتر مقالات محققان، استادان، دانشجویان و تصمیم‌گیرندگان که در مدیریت سازمان‌های دولتی، خصوصی و در نهایت بخش لملی کار می‌کنند را منتشر می‌کند.

این مجله دو زبانه (پرتغالی/انگلیسی) است و نویسندگان می‌توانند مقالات را به زبان پرتغالی، انگلیسی یا اسپانیایی ارائه دهند. اگر متون به زبان پرتغالی ارسال شوند، تیم تخصصی ترجمه آن را رایگان انجام می‌دهند.^۲

1. Future Studies Research Journal: Trends and Strategies

2. <https://www.revistafuture.org/FSRJ>

۵-۱-۵. آینده‌نگاری‌ها

آینده‌پژوهی به‌عنوان دانشی در خدمت سیاست‌گذاری مورد توجه کشورهای که خواهان توسعه اقتصادی هستند قرار گرفته است. برزیل یکی از این کشورهاست که در تلاش است این دانش را در خدمت توسعه اقتصادی خود قرار دهد.

درخصوص پروژه‌های آینده‌نگاری کلان می‌توان بیان داشت که نخستین برنامه آینده‌نگاری برزیل برنامه ۲۰۲۰ بوده است. این برنامه در تلاش برای ایجاد انسجام میان برنامه‌ریزی‌های حکومتی با استفاده از سناریوها بود. این برنامه را باید در بهترین حالت به‌عنوان تلاش در جهت توسعه زیرساخت‌ها و افزایش قابلیت‌ها در برزیل برای اندیشیدن در نگاه بلندمدت‌تر مشاهده کرد.^۱

دومین تلاش ملی در حوزه آینده‌نگاری برنامه چشم‌انداز یا افق (بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۳) نام داشت که بر تأثیرهای روند علمی و تکنولوژیکی بر صنعت و جامعه متمرکز بود. این برنامه بیش از ۱۰ هزار محقق را جمع کرد و به افزایش آگاهی نسبت به چالش‌های آینده برزیل کمک کرد. شناسایی مشکلات و فرموله کردن آنها دستاورد عمده این برنامه کلان آینده‌نگارانه در سطح ملی بود.^۲

یکی دیگر از طرح‌های آینده‌نگاری بسیار تأثیرگذار که در حوزه سلامت اجتماعی صورت گرفت پروژه برنامه کمک هزینه خانواده بود که به‌صورت مبسوط در گزارش شرح داده شده است.

در ادامه به برخی دیگر از پروژه‌های آینده‌نگاری در برزیل به‌صورت مختصر آورده می‌شود.

سناریوهای اقتصاد برزیل (BNDES)^۳

بانک ملی توسعه اقتصادی و اجتماعی (BNDES) در حال حاضر نهاد اصلی تأمین مالی برای سرمایه‌گذاری درازمدت در تمام بخش‌های اقتصاد برزیل است. در سال ۲۰۰۹، وام‌های دولتی بیش از ۶۸.۸ میلیارد دلار اعطا شد، که تقریباً نیمی از آن به بخش صنعتی اختصاص داده شد.^۴

1. Santos, D. and Fellows Filho, L., 2007.

2. Popper, R., & Medina, J. 2008.

3. The National Bank for Economic and Social Development (BNDES)

4. BNDES, BNDES Trimestral, BNDES: 28 de janeiro de 2010. Available on: www.bnades.gov.br. Access on 09. 02. 2010.

در دهه ۱۹۸۰، بانک ملی توسعه اقتصادی و اجتماعی یک فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک را اجرا کرد که ابتدا شامل استفاده از سناریوهای اقتصاد کلان بود. نمایندگان اقتصاد برزیل انتظار داشتند که بانک برای هدایت آینده اقتصاد ملی و رشد خود از طریق خطوط اعتباری که به دنبال آن هستند، رشد یابد. بنابراین برنامه استراتژیک بانک، در تصمیمات استراتژیک در سطح ملی، در هر دو بخش دولتی و خصوصی تأثیر خواهد گذاشت.

دور اول این برنامه در پایان دولت نظامی انجام شد و بنابراین محرمانه صورت گرفت. این سناریوهایی که به‌عنوان قابل اعتمادترین سناریوها شناسایی شدند، عبارت بودند از: ۱. رشد اقتصادی، با کشف اینکه کشور با رشد ساختار صنعتی و اقتصاد باز، رشد خود را از سر خواهد گرفت، ۲. تعدیل از نقطه‌نظر فزاینده صندوق بین‌المللی پول که توسط دولت فدرال تصویب شد.^۱ سناریوی رشد اقتصادی مخالف دیدگاه رسمی بود و تا حدودی «شورشی» در برابر قدرت مرکزی قرار داشت در نتیجه، مدیریت بانک آن را به‌عنوان محرمانه محسوب کرد. با این حال، شاید به‌دلیل تمایل ملی قوی برای غلبه بر رکود اقتصادی، این سند در مطبوعات غیررسمی منتشر شد^۲، که بحث را درست در وسط جامعه قرار داد. سپس دولت نظامی اصول سناریو رشد اقتصادی را در آخرین برنامه عملی خود تصویب کرد.

با شناخت موفقیت‌آمیز این مطالعه، دور دوم با تحلیل عمیق محدودیت‌های بین‌المللی برای رشد اقتصادی انجام شد. گروه فنی درگیر در این مطالعه سناریوی تقسیم رقابتی را ایجاد کردند که در میان موارد موفقیت‌آمیز تجزیه و تحلیل‌های سناریو در برزیل و حتی در جهان از دیدگاه اثرات آن در واقعیت بسیار پیش رو بود.^۳

از آنجاکه مرحله قبلی نشان‌دهنده امکان رشد اقتصادی به‌دلیل یک زیرساخت اقتصادی ساده در کشور بود که خواستار معرفی پیشرفت‌های تکنولوژیکی بود، نتیجه طبیعی شناسایی یک سناریو بود که شرکت‌ها برای رقابت بین‌المللی آزاد هستند و می‌توانند از طریق صادرات در بازار بین‌المللی فعالیت کنند. این ایده اصلی سناریو یکپارچه‌سازی رقابتی

1. BNDES, Cenários Para a Economia Brasileira 1984–1990, BNDES, Depto. de Planejamento, Rio de Janeiro, Agosto, 1984.

2. Sem Mudança o Brasil Acaba, Revista Senhor, N° 175, São Paulo, Brasil, julho 1984.

3. Anon., BNDES Cenários Para a Economia Brasileira até o ano 2000, BNDES, Depto. de Planejamento, Rio de Janeiro, 1987

بود که با همکاری با بازار خارجی از طریق رقابت نامگذاری شد.^۱ امروز، پس از یک دوره طولانی و موفقیت‌آمیز تعویض واردات و اقتصاد بسته، می‌توان گفت که باز شدن اقتصاد برزیل اهمیت ملی برای برزیل است و منجر به رشد و شکوفایی برزیل شد.

• پروژه آینده‌نگری درباره آینده آمازون (Eletronorte)

Eletronorte^۲ یک شرکت دولتی، تولید برق و قدرت را به ۹ ایالت آمازون می‌دهد و همچنین برای خریداران از سایر نقاط کشور انرژی فراهم می‌کند. این پروژه آینده‌نگاری دارای دو سناریوی مختلف سناریوهای ۱۹۸۷ تا ۲۰۱۰ و: سناریوهای ۱۹۹۸ - ۲۰۲۰ بود. Eletronorte در سال ۱۹۸۷، با هدف حمایت از ارزیابی تقاضا برای انرژی الکتریکی و طرح سرمایه‌گذاری، طرح‌های خود را در سال ۱۹۸۷ آغاز کرد. این شرکت از نقش رهبری آن در توسعه منطقه و مسئولیت‌های خود در خصوص جنگل‌های گرمسیری که بزرگ‌ترین مخزن در جهان تنوع زیستی است، آگاه بود. مطالعه ELETRONORTE اصلی از یک رویکرد سیستماتیک رشد کرد که آمازون را به‌عنوان یک زیرسیستم تعامل با سیستم‌های ملی و جهانی گسترده‌تر مورد توجه قرار داد و برزیل را به‌عنوان یک زیرسیستم، سیستم جهانی معرفی کرد و سبب پیشرفت چشمگیر در برزیل شد.

سطح جهانی و ملی به سه سناریوی منطقه‌ای منجر شد: ادغام با پروژه ملی (سرمایه‌گذاری در منطقه برای تسهیل آن در خدمت اقتصاد برزیل)، توسعه منطقه‌ای (برجسته‌سازی جنبه‌های درونی تحول اقتصادی منطقه) و محدودیت‌های زیست‌محیطی و فرهنگی (براساس این اصل که عوامل سیاسی و طبیعی منجر به انزوا نسبی و مانع از اقتصاد منطقه‌ای می‌شود)^۳.

سناریوهای اولیه Eletronorte شامل یک تحلیل قوی سیاسی و تلاش برای درک فرایندهای «هژمونیک» گوناگون بود که از بازی بازیگران اجتماعی و منافع آنها حاصل می‌شد. یکی از اهداف مهم این مطالعه، معرفی مفهوم توسعه پایدار و تأثیر آن در برزیل بود.^۴ ایجاد و

1. Mourão, J., 1994.

2. Centras Elétricas do Norte do Brasil S. A

3. ELETRONORTE Dez Anos de Cenários Exploratórios da Amazônia. Eletronorte, maio, 1998.

4. C. Porto. Macrocenários da Amazônia 2000-2020. PARCERIAS ESTRATÉGICAS, N. 12 ISSN 1413-9375, setembro, 2001.

ترویج این مفهوم، نتیجه سیاست‌ها و فعالیت‌هایی بود که توسط روند پیش‌بینی شده در برزیل در سال ۱۹۸۸ آغاز شد.

• معرفی و تحکیم استفاده از سناریوهای پتروبراس (۱۹۸۹-۲۰۱۰)

برنامه‌ریزی استراتژیک توسط پتروبراس در سال ۱۹۸۹ به‌طور رسمی پذیرفته شد، هرچند این شرکت در حال حاضر گروهی از متخصصان را دارد که مطالعات آینده‌نگر را از ابتدای دهه ۱۹۸۰ طراحی کرده‌اند.^۲ پس از ۱۹۸۹، پنج دوره کامل برنامه‌ریزی استراتژیک در این شرکت اجرا شد: ۱۹۹۳-۱۹۹۲؛ ۱۹۹۵-۱۹۹۴؛ ۱۹۹۹، ۲۰۰۴ و ۲۰۱۰.

چالش عمده برزیل افزایش ظرفیت تولید نفت داخل کشور بود. زمین‌شناسان می‌دانستند که این تولید براساس منابع شناسایی شده در قفسه قاره‌ای اتفاق خواهد افتاد که استخراج آنها نیازمند سرمایه‌گذاری‌های بزرگ در زمینه تکنولوژی و همچنین استخراج و بهره‌برداری از نفت و گاز است. پرسنل ارشد اداری و فنی پتروبراس فرایند مشارکت گسترده را در مورد امکان توسعه و استراتژی‌های آینده که مورد استفاده قرار بگیرد را انجام دادند. به‌این‌ترتیب، بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۳ بیش از ۴۰۰ نفر از متخصصان در تجزیه و تحلیل آینده‌نگر و تکنیک‌های سناریوسازی آموزش دیده بودند.

درعین‌حال، جهان در مورد پروسه‌های خصوصی‌سازی که در دهه ۱۹۹۰ در برزیل تأثیرگذار بود بحث کرد. درنتیجه، این شرکت خود را برای سناریوی که تصویب شد - از دست دادن انحصار خود برای بهره‌برداری و تولید نفت - آماده کرد و شروع به رقابت با شرکت‌های نفتی چندملیتی کرد. پیش‌بینی چنین آماده‌سازی را فعال کرد. پتروبراس با مواجه شدن با عدم اطمینان با مدیریت قوی‌تر و فرایند تصمیم‌گیری صحیح‌تر ظاهر شد. ساختن سناریوها که در این شرکت بیش از ۲۰ سال پیش آغاز شده است، اکنون بخشی از فرهنگ سازمانی و روال مدیریت استراتژیک شرکت است.

پتروبراس در حال حاضر یکی از موفق‌ترین شرکت‌های نفتی در جهان است. برای سال‌های آینده، این شرکت سرمایه‌گذاری‌های کلان میلیارد دلاری را پیش‌بینی کرده است و عمده‌تأ به‌دلیل کشفیات اخیر در لایه‌های زیرین زمین در نواحی غربی برزیل است.

1. Petrobras

2. A. Belfort-Santos. Avaliação do Modelo de Planejamento Estratégico de uma Empresa - O Caso Petrobras. Dissertação de Mestrado. Departamento de Engenharia Industrial PUC-Rio, 1996.

• سناریوها در ایالت میناس گرایس

ازجمله پروژه‌های آینده‌نگری دیگر در بریل می‌توان به پروژه ایالت میناس گرایس گرایش در جهت افزایش سلامت اجتماعی در برزیل اشاره کرد. دولت ایالت میناس گرایس چالش ایجاد یک برنامه توسعه برای دولت را به‌عهده گرفت تا بتواند سلامت مالی خود را بهبود بخشد و جمعیت را به سطح بالایی از توسعه اجتماعی تبدیل کند. طرح اولیه در سال ۲۰۰۳ تهیه و در سال ۲۰۰۷ اصلاح شد.^۱ سناریوهایی برای این طرح در نظر گرفته شد. اولین آنها دستیابی به یک آینده بهتر به‌عنوان مرجع برای ایجاد چشم‌انداز آینده برای میناس گرایس طی ۲۰ سال انتخاب شد. هدف از این چشم‌انداز «تبدیل شدن میناس گرایس به بهترین شرایط برای زندگی است»^۲. این دیدگاه پس از آن به دستورالعمل‌های استراتژیک و مجموعه‌ای از پروژه‌های ساختاری و اعمال نفوذ برای توسعه دولت، تصویب شده در مجمع قانونگذاری دولت نیز به تصویب رسید.

• تجربه برزیل با آینده‌نگاری تکنولوژی و یک رویکرد زنجیره ارزش به استراتژی صنعتی

یکی از چالش‌های تاریخی برزیل که فراتر از تولیدات طبیعی آن است مربوط به تنوع صادرات بوده است و در این زمینه به دنبال افزایش سطح تکنولوژیکی خود بوده‌اند تا از این طریق بتوانند محصولات بیشتری را صادر کنند. در این زمینه، برزیل اخیراً رویکرد خود را در مورد استراتژی صنعتی برای بهره‌برداری از پتانسیل ارائه شده با توجه به زنجیره ارزش جهانی^۳ تجدیدنظر کرده است.

آینده‌نگاری تکنولوژی در برزیل

در برزیل، گسترش فعالیت‌های آینده‌نگاری تکنولوژی به‌طور سیستماتیک در اواخر دهه ۱۹۹۰ در جهت رسیدن به برنامه «برزیل ۲۰۲۰» آغاز شد. با این حال، تعهد ملی به سیاست فناوری علم و نوآوری خیلی زودتر از طریق برنامه‌های علم و فناوری (اولین برنامه توسعه علم و فناوری در سال‌های ۱۹۷۳ تا ۱۹۷۴) و تجارب آینده‌نگاری علم در

1. PMDI 2003–2023.

2 Ibid

3. Global Value Chains

سطح تجاری آغاز شد.^۱ در این مرحله اولیه، اقدامات تکنولوژی آینده توسط بانک‌های بزرگ و شرکت‌هایی مانند BNDES و PETROBRAS اجرا شد. تکنولوژی آینده به صورت مطالعات آینده‌گرانه انجام شد.^۲ با این وجود، عمدتاً به علت دوره پر سر و صدای بحران نفتی اقتصادی و سیاسی اقتصادی و همچنین گذار برزیل از دولت نظامی، این تکنیک‌ها به موارد پیش‌بینی شده از دست رفته منجر شدند که صرفاً خود را به صورت تکنیک‌ها و برنامه‌های وارداتی از قدرت‌های غربی نشان داد.

تکنیک‌های جدید منطبق شده با بافت برزیل به آینده‌نگاری برزیل کمک کرد تا هماهنگی بیشتری را در مشارکت‌کنندگان ایجاد کند. رشد و گسترش آینده‌نگاری تکنولوژی با توجه به فرهنگ برزیل در دو یا سه سال اتفاق افتاد و شامل اهدافی بود. اهداف اصلی آنها شامل:

- شناسایی بخش‌های استراتژیک که به عنوان مثال با برنامه ۲۰۰۲ آینده تکنولوژی برزیل سرمایه‌گذاری شود، هدف قرار دادن ساخت‌وساز مدنی، نساجی و پوشاک پلاستیک، چوب و مبلمان.

- تقویت سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های کلیدی به منظور قادر ساختن و استفاده از تغییرات تکنولوژیکی، مانند «پروژه برزیل در سه زمان»^۳

امروزه مؤسسه اصلی مسئول تکنولوژی آینده‌نگاری، مرکز تحقیقات استراتژیک و مدیریت^۴ است. مرکز تحقیقات استراتژیک و مدیریت در سال ۲۰۰۵ همراه با شرکت تحقیق و سرمایه‌گذاری پروژه (FINEP)، پروژه «برزیل در سه زمان مختلف» تعریف شد. یک مطالعه استراتژیک که سناریوهای مختلف را برای مشخص کردن آینده کشور در سال‌های ۲۰۰۷، ۲۰۱۵ و ۲۰۲۲ بررسی کرد. استفاده از سناریوها موجب افزایش آگاهی از میزان وسیع دارایی‌های محلی و بازار بزرگ برزیل شد.^۵ با پذیرش اهداف برزیل برای به دست آوردن رقابت خارجی در بازارهای بین‌المللی، این پروژه

1. Popper, R., Medina, J, 2008; Chan, L., and Daim, T, 2012.

2. de Figueiredo Porto, C. A., Marques, E., and Santos, A., 2010

3. Project Brazil 3 Times

4. Mojica, F., 2010.

5. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE (CGEE)

6. Financiadora de Estudos e Projetos

7. Gouvea, R., and Kassicieh, S. 2005

اهمیت ارتباط زنجیره ارزش جهانی (پیوندهای متقابل بین المللی) ها را در سیاست تکنولوژی کشور را برجسته کرد.

• آینده نگاری و سیاست های زنجیره ارزش جهانی - گرا در صنایع لوازم الکترونیکی در برزیل

یک مورد آموزنده در مورد چگونگی ارتباط زنجیره ارزش جهانی با سیاست های صنعتی ملی و آینده نگاری تکنولوژی در تلاش های اخیر برزیل برای استفاده از بازار داخلی بزرگ و رو به رشد خود برای ایجاد قابلیت های داخلی در بخش الکترونیک مصرفی مشاهده می شود. عملکرد کلی تجارت برزیل در بخش الکترونیک مصرفی اخیراً منفی بوده است، که با کاهش صادرات و افزایش سریع در واردات برای برآوردن تقاضای رو به رشد طبقه متوسط محلی همراه بوده است. این تغییرات سریع در بازار، مجموعه جدیدی از بازیکنان را به پیش برد، یعنی اپل و بسیاری از سازندگان گوشی های تلفن هوشمند مبتنی بر اندروید و همچنین تولیدکنندگانی که اکثریت این محصولات را تولید می کنند مانند Flextronics از ایالات متحده آمریکا و سنگاپور و یا Foxconn از تایوان. رشد بازار و دسترسی به Mercosur دو اهرم قدرتمند برای برزیل ایجاد کرده است که به کمک آنها به نیازهای تولید محلی و محتوای لوازم الکترونیکی مصرفی و ارتباطات شرکت های پیش رو زنجیره ارزش جهانی پاسخ دهد. این امر به نوبه خود موجب افزایش فشار بر تأمین کنندگان کلیدی جهانی برای سرمایه گذاری در برزیل شده است. برای انجام این کار، برزیل به ارائه طیف وسیعی از سیاست های قدیم و جدیدی که با هدف تسریع تولید محلی در بخش الکترونیکی صورت می گیرد، پرداخته است.^۱

نتیجه گیری

رشد کمی و کیفی آینده پژوهی در برزیل در دو دهه اخیر اتفاقی نبوده و محصول همزمان توسعه اقتصادی این کشور در داخل و افزایش نفوذ بین المللی آن بوده است. درواقع به رغم نوپا بودن آینده پژوهی در برزیل در قیاس با آمریکا، این کشور قدم های جدی در راستای استفاده از یافته های آینده پژوهی برداشته است. آنچه به اهمیت آینده پژوهی در برزیل

1. Pietrobelli, C. and Puppato, F., 2016.

افزوده است، کمک گرفتن این دانش برای توزیع ثروت به منظور مبارزه با فقر و کاهش نابرابری است. نخبگان سیاسی و اقتصادی در این کشور به دلیل قرار گرفتن در آمریکای لاتین فهمیده بودند که اگر نتوانند توسعه اقتصادی در کشور را در آینده به گونه‌ای مدیریت کنند که در خدمت کاهش فقر و نابرابری باشد، به احتمال زیاد همانند دیگر کشورهای آمریکای لاتین از نظر داخلی برزیل شاهد امواج شدید ناآرامی و رادیکالیسم شده و تداوم توسعه اقتصادی در آینده این کشور دچار مشکل می‌شود. به همین دلیل با استفاده از برنامه‌هایی مانند برنامه کمک هزینه خانواده و اتخاذ سیاست‌های اجتماعی درست موجب شدند، در این کشور برزیل اجازه افزایش فقر و نابرابری داده نشود.

کانون‌های فکری مختلف این کشور که شرحی از تاریخچه و فعالیت آنها ارائه شد در یک دهه اخیر بر تنوع حوزه‌هایی که به انجام پژوهش‌های آینده‌نگارانه درباره آنها می‌پردازند مانند محیط زیست، دیپلماسی، حوزه‌های مالی و بانکی، اصلاح نهادهای بین‌المللی افزوده‌اند و به همین دلیل در سال‌های آینده برزیل به احتمال بالا جزء کشورهایی خواهد بود که شاهد رشد کمی و کیفی دانش آینده‌نگاری در آن خواهیم بود.

برزیل جدای از درس‌های مهمی که برای ما به دلیل توسعه اقتصادی سریع آن و اتخاذ سیاست‌های اجتماعی مناسب دارد، می‌تواند حاوی تجربه‌های آموزنده‌ای از چگونگی تأسیس و مدیریت کانون‌های فکری باشد که توانستند پژوهش‌های آینده‌نگاری را در خدمت سریع رشد اقتصادی، اصلاح حوزه‌های مالی و بانکی، افزایش غرور ملی و اعتماد به نفس شهروندان، مواجهه با بحران‌های بین‌المللی و افزایش نقش آفرینی در مناسبات جهانی قرار دهند.

در ایران برنامه‌های توسعه به دلیل اینکه با سیاست‌های صحیح و کارشناسی شده همراه نبوده است، به افزایش نابرابری‌ها منجر شده است. تجربه برزیل در این زمینه نشان می‌دهد سیاست‌های توسعه‌ای اگر با سیاست‌های اجتماعی همراه باشد، می‌تواند به کاهش نابرابری و فقر منجر شود. در این زمینه می‌توان به برنامه کمک هزینه به خانواده اشاره کرد که به صورت کامل در طرح بیان شده است. بانک جهانی این برنامه را انقلابی خاموش و آرام در برزیل نامید و آن را نمونه‌ای موفق برای دیگر کشورها برای کاهش فقر و نابرابری دانسته است.

تجربه تا حدی مشابه با برنامه کمک هزینه به خانواده را می‌توان در نظام پرداخت یارانه در ایران مشاهده کرد؛ البته این برنامه در اهداف و شیوه اجرا دارای تفاوت‌های عمیقی با برنامه یارانه دارد و در صورتی که مسئولان کشور با این برنامه با دید کارشناسی نگاه کنند می‌تواند تأثیرات مهمی را برای اثرگذاری بر برنامه یارانه داشته باشد از جمله این موارد به صورت خلاصه می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: چشم‌انداز آینده‌نگارانه این طرح برای کاهش فقر و نابرابری، غیرمتمرکز بودن آن برخلاف تمرکز دولتی یارانه‌ها، جامعه هدف برنامه یارانه تنها قشر آسیب‌پذیر است و اینکه تنها در پرداخت کمک‌های مالی خلاصه نمی‌شود، بلکه حوزه سلامت و آموزش را نیز دربرمی‌گیرد.

از فاکتورهای مهم این طرح همسو بودن سازمان‌هایی از جمله دولت، اتحادیه‌ها و شهرداری‌ها و پرهیز از موازی‌کاری در این زمینه بین نهادهای مسئول است. متأسفانه بسیاری از طرح‌ها در ایران از جمله طرح کاهش آسیب‌های اجتماعی که در رأس برنامه‌ها قرار گرفته است به دلیل موازی‌کاری‌های سازمان‌های مختلف مسئول فاقد اثربخشی مؤثر است و گاهی به ائتلاف سرمایه انسانی و مالی فراوانی منجر می‌شود.

در بُعد پیشرفت اقتصادی، از جمله دلایل موفقیت برزیل در این زمینه که می‌تواند برای ایران داری اهمیت باشد ادامه سیاست‌های بازارمحور در دوران ریاست‌جمهوری داسیلوا بود که شامل نظم مالی و مالیاتی و قیمت ارز به شکل شناور برای حفظ ثبات اقتصادی کشور بود. به همین دلیل برزیل شاهد تعویض مکرر برنامه‌های اقتصادی در دوران ریاست‌جمهوری‌های مختلف نشد و نوعی اجماع نخبگان سیاسی برای انجام برنامه‌های واحد اقتصادی در این کشور وجود دارد که به حفظ ثبات اقتصادی انجامیده است. همچنین به‌رغم منابع فراوان کشاورزی و معدنی در برزیل، سیاستمداران تلاش کرده‌اند تا با صنعتی کردن کشور، به تنوع بخش‌های مختلف اقتصادی کمک کنند و صادرات را از وابستگی به یک بخش خاص، نجات دهند.

منابع و مأخذ

1. Brainard, L., and L. Martinez-Diaz.. Brazil as an Economic Superpower?: Understanding Brazil's Changing Role in the Global Economy: Brookings Institution Press, 2009.
2. Bry, S. H. Brazil's Soft-Power Strategy: The Political Aspirations of South-South Development Cooperation. *Foreign Policy Analysis*, 13(2) 2016 .
3. Cabral, A., J. Jurado and P. Shankar. Charting New Directions: Brazil's Role in a Multi-polar World. Project by Alfred Herrhausen Society. The International Forum of Deutsche Bank, 2011.
4. Cagnin, C. (2016). STI Foresight in Brazil Deploying Foresight for Policy and Strategy Makers Springer, 2016.
5. Clendenning, Alan (17 April 2008). "Booming Brazil Could be World Power Soon". *USA Today – The Associated Press*. p. 2. Accessed on 4th December 9, 2014.
6. Costa Vaz, A. Brazil's strategic partnerships: Origins, Agendas and Outcomes. *Fundación Para las Relaciones Internacionales y el Diálogo Exterior (FRIDE)*, 2014.
7. Da Costa, O., P. Warnke, C. Cagnin and F. Scapolo. The Impact of Foresight on Policy-Making: Insights From the FORLEARN Mutual learning process. *Technology Analysis & Strategic Management*, 20(3), 2008.
8. Decree nº 5.209, de 17 de setembro de 2004 – Regulates a Law-010.836-2004 – Bolsa Família Program. Archived October 29, 2012, at the Wayback Machine.
9. e Silva, P. A. d. O. Social Policy in Brazil (2004–2014) an Overview. *IPC-IG Working Paper* (155), 2017.
10. Fulquet, G., and A. Pelfini. Brazil as a New International Cooperation Actor in sub-Saharan Africa: Biofuels at the Crossroads Between Sustainable Development and Natural Resource Exploitation. *Energy Research & Social Science*, 5, 2015.
11. Glauco Arbix. Charting New Directions: Brazil's Role in a Multi-Polar world. Project by Alfred Herrhausen Society. The International Forum of Deutsche Bank, 2011.
12. Gonçalves, H. Green Financing: International Panorama. In *The Pathway of the Future we Want*. Cebri, 2014.
13. Kupchan, C. Charting a Course for Brazil's Rise. Charting New Directions: Brazil's Role in a Multi-polar world, 2011.
14. Ladi, S., Lazarou, E. and Vargas, F.. Think-tanks and Policy Transformation: The Case of Brazil, 2012.
15. Economic Policy-making and Development in Brazil, 1968.
16. Lessa, A. C. Brazil's Strategic Partnerships: an Assessment of the Lula era (2003-2010). *Revista Brasileira de Política Internacional*, 53(SPE), 2010.
17. Macedo, I. C., J. E. Seabra. and J. E. Silva. Green House Gases Emissions in

- the Production and use of Ethanol from Sugarcane in Brazil: the 2005/2006 Averages and a prediction for 2020. *Biomass and Bioenergy*, 32(7), 2008.
18. Marques, R. M. and P. O. Nakatani. *Que é Capital Fictício e Sua Crise: Brasiliense*, 2017.
 19. Matias Spector. Five Goals for Brazil's New Foreign Policy. In <http://www.americasquarterly.org/content/five-goals-brazils-new-foreign-policy>, 2016.
 20. McGann, J. G.. *The Think Tank Index*, 2009.
 21. McGann, J. G.. *2014 Global Go To Think Tanks Index Report*, 2015.
 22. McGann, J. and R. Sabatini, R. *Global Think Tanks: Policy Networks and Governance: Routledge*, 2010.
 23. Mouraõ, L. and A.Macedo de Jesu's. Bolsa Famí'lia (Family Grant) Programme: an Analysis of Brazilian Income Transfer Programme. *The Journal of Field Actions, Special Issue 3*, 2011. <http://factsreports.revues.org/1314>. Accessed 20 May 2013.
 24. Neri, M. . *Back to the Country of the Future: Forecasts, European Crisis and the New Middle Class in Brazil*. FGV Centro de Políticas Sociais. Rio de Janeiro: FGV, 2012.
 25. Newsweek Staff. *How Brazil Became A Superpower*. <http://www.newsweek.com/how-brazil-became-superpower-77587>, 2009.
 26. Nowakand, W. and P. Shankar.. *Charting New Directions: Brazil's Role in a Multi-polar World*. project by Alfred Herrhausen Society. The International Forum of Deutsche Bank, 2011.
 27. Paiva, L. *Poverty and Inequality Reduction in Brazil—A Parenthesis in History or the Road Ahead? Iberoamericana—Nordic Journal of Latin American and Caribbean Studies*, 45(1), 2016.
 28. Porto, C.*Prospective Foresight in Brazil: an Overview and Cases*. Paper presented at the Mutual Leaning Workshop on Scenarios, Brazil, CGEE, 2012.
 29. Reid, M. *Brazil: The Troubled Rise of a Global Power: Yale University Press*, 2014.
 30. Roett, R. *The Cautious Emergence of Brazil. Charting New Directions: Brazil's role in a multi-polar world*, 2010.
 31. Roett, R. (The cautious emergence of Brazil. *Charting new directions: Brazil's Role in a Multi-Polar World*, 2010.
 32. Rubens Barbosa. *the Diplomacy of Generosity. Charting New Directions: Brazil's Role in a Multi-polar World*, 2011.
 33. Sabry. S. *How did Brazil Reduce Poverty and Inequality?* In www.madamasr.com/en/2016/01/21/opinion/economy/how-did-brazil-reduce-poverty-and-inequality/, 2016.
 34. Steiner, J. E. *Knowledge: Future Challenges for Brazil*. *Estudos Avançados*,

- 20(56), 2006.
35. Stolte, C. Brazil in Africa: Just Another BRICS Country Seeking Resources? : Chatham House London, 2012.
 36. Teixeira, T. Brazilian Think Tanks and Their Search for Identity and Recognition. Paper Presented at the 2012 Congress of the Latin American Studies Association, 2012.
 37. Treverton, G. F. Global Trends: Paradox of Progress: National Intelligence Council Washington United States, 2017.
 38. Wetzel, D. and Economic, V. Bolsa Família: Brazil's Quiet Revolution. World Bank, 4, 2013.
 39. Weyrauch, C. S. Stefan Zweig's "Brazil, Land of the Future": A Topic of Debate. Portuguese Literary and Cultural Studies, 2017.
 40. www.oecd.org/Brazil
 41. www.ibge.gov.br/english/
 42. www.newsweek.com
 43. <https://www.embrapa.br/>
 44. www.cgee.org.br/sobre/cgee
 45. www.portalibre.fgv.br
 46. <http://portal.fgv.br/>
 47. www.internationaloffice.unicamp.br/IE
 48. www.Ri.fgv.br/en/center
 49. cebrap.org.br/en/home-en
 50. novosestudos.uol.com.br
 51. www.cebri.org.br
 52. www.americasquarterly.org
 53. Castro, J.A.D., J.A.C Ribeiro, J.V. Chaves and B.C. Duarte (2012). Gasto Social Federal: Prioridade Macroeconômica no período 1995-2010.
 54. A. Belfort-Santos. Avaliação do Modelo de Planejamento Estratégico de uma Empresa - O Caso Petrobras. Dissertação de Mestrado. Departamento de Engenharia Industrial PUC-Rio, 1996.
 55. Anon., BNDES Cenários para a economia brasileira até o ano 2000, BNDES, Depto. de Planejamento, Rio de Janeiro, 1987.
 56. BNDES, BNDES Trimestral, BNDES: 28 de janeiro de 2010. Available on: www.bndes.gov.br. Access on 09.02.2010.
 57. BNDES, Cenários para a economia brasileira 1984–1990, BNDES, Depto. de Planejamento, Rio de Janeiro, agosto 1984.
 58. C. Porto. Macrocenários da Amazônia 2000–2020. PARCERIAS ESTRATÉGICAS, N. 12 ISSN 1413–9375, setembro, 2001.

59. Eletronorte Dez Anos de Cenários Exploratórios da Amazônia. Eletronorte, maio, 1998.
60. Gouvea, R. and S. Kassicieh. Using resources in R&D policy planning: Brazil, the Amazon and biotechnology. *Technological Forecasting and Social Change*, 72(5), 2005.
61. Labate, B. C., C.Cavnar, and T. Rodrigues. *Drug Policies and the Politics of Drugs in the Americas*: Springer, 2016.
62. Mojica, F. J. The future of the future: strategic foresight in Latin America. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(9), 2010.
63. Mourão, J. O. F.. *A integração competitiva e o planejamento estratégico no sistema BNDES*, 1994.
64. Pietrobelli, C. and F. Puppato. Technology foresight and industrial strategy. *Technological Forecasting and Social Change*, 110, 2016. .
65. PMDI 2003–2023, “Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado 2003–2023”. Minas Gerais Available on: http://www.planejamento.mg.gov.br/governo/publicacoes/plano_mineiro_des_integrado.asp. Acess on 04.02.10, 2003.
66. Popper, R. and J. Medina. Foresight in Latin America. In L. Georghiou, J. Cassingena H., M. Keenan, I. Miles and R. Popper (Eds.), *The Handbook Of Technology Foresight: Concepts and Practice* (pp. 256–286). Cheltenham: Edward Elgar, 2008
67. Ramalho, A. J. (2013). Brazil in the Global Security Order: Principled Action and Immediate Responses to Long-Term Challenges. *Brazil Emerging in the Global Security Order*, 49, 2013.
68. Santos, D. M. d.and L. Fellows Filho. The Role of Foresight Experience in the Promotion of Brazil’s National Innovation System. *Technology Foresight Summit*, 2007. .
69. *Sem Mudança o Brasil Acaba*, Revista Senhor, N° 175, São Paulo, Brasil, julho 1984.

فصل ششم

آینده‌پژوهی در فرانسه

ابراهیم غلامپور آهنگر*

آینده‌پژوهی در فرانسه همزمان با گرایش‌های بین‌المللی به این علم توسط اشخاصی مانند گاستون برژه و برتران دو ژوونه پایه‌گذاری شد و در دهه ۱۹۵۰ نخستین نهادهای پژوهش در آینده و آینده‌نگاری در این کشور ایجاد شد. پس از آن فعالیت در این زمینه گسترش بیشتری یافت و اقبال اندیشمندان فرانسوی بدان بیشتر شد. حرکت اندیشمندان و پژوهشگران مطالعات آینده‌پژوهی در فرانسه زودتر از بسیاری از کشورهای اروپایی بود، اما یک ویژگی مهم آن اهتمام دولت فرانسه برای حمایت همه‌جانبه از این حرکت بود و بخشی از نهادهای بین‌المللی آینده‌پژوهی (مؤسسات، همایش‌ها، سمینارها و ...) در این کشور قرار گرفت. با توسعه آینده‌پژوهی در جهان، در ذیل اتحادیه اروپا، فرانسه نقش مهمی را ایفا کرد و در طراحی و اجرای اغلب پروژه‌های آینده‌پژوهی در اروپا حضور پررنگ و تأثیرگذاری داشته است. طرح‌های آینده‌پژوهی متنوعی در حوزه‌های مختلف در قالب برنامه‌های میان و بلندمدت در این کشور در حوزه‌های نظامی، فناوری، سلامت، ارتباطات، انرژی، اقتصاد و ... به اجرا درآمد. از مهم‌ترین طرح‌های آینده‌پژوهی در این کشور می‌توان به «آگورا ۲۰۲۰»، «کسب‌وکار در سال ۲۰۲۲»، «فوتوریس»، «فناوری‌های کلیدی ۲۰۱۰» و «اینرا ۲۰۲۰» اشاره کرد. از مؤسسات آینده‌پژوهی در فرانسه نیز می‌توان از «استراتژی فرانسه» (که یک مجموعه شورایی در کنار نخست‌وزیری فرانسه است)، «انجمن بین‌المللی مشاوران سنتز»، «مرکز تحقیقات و برنامه‌های کاربردی اقتصادی»، «فدراسیون مطالعات آینده جهان»، «انجمن آینده‌نگری فرانسه»، «آینده‌پژوهان بین‌المللی» و «مؤسسه تحقیقاتی فرانسیلین» نام برد. مهم‌ترین ویژگی آینده‌پژوهی در فرانسه تمرکز آنها بر روش سناریونویسی با به‌کارگیری حجم گسترده‌ای از تجربیات و علم‌نخبگان، کارشناسان، متخصصان و صاحبان حرف و مشاغل در هر طرح آینده‌نگاری است. این روش امروزه «مکتب

* پژوهشگر ارشد وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.

فرانسوی» خوانده می‌شود که اساساً با میشل گوده، شناخته می‌شود؛ زیرا با چاپ کتاب *راهنمای خود این روش را قابل فهم و استفاده کرد*.

جمهوری فرانسه یکی از اعضای مؤسس اتحادیه اروپا و سازمان ملل متحد است. همچنین عضو گروه G8 و از اعضای دائم شورای امنیت سازمان ملل متحد و دارای حق وتو است. فرانسه، بزرگ‌ترین کشور منطقه اروپای غربی است و با کشورهای بلژیک، لوکزامبورگ، آلمان، سوئیس، ایتالیا، موناکو، آندورا و اسپانیا مرز زمینی مشترک دارد و کانال مانش آن را به انگلیس وصل می‌کند.

این کشور، چهار منطقه تحت حاکمیت در گوشه و کنار دنیا دارد. این چهار منطقه، بازمانده‌هایی از مناطقی است که فرانسه پیش از جنگ‌های جهانی تحت سلطه داشت. در جنگ‌های جهانی اول و دوم، فرانسه بخش زیادی از ثروت و قدرتش را از دست داد. با این حال، امروز فرانسه، ششمین کشور صنعتی دنیاست و سالیانه پذیرای ۷۹ میلیون گردشگر خارجی است که البته این آمار شامل تجاری که بیش از یک شبانه‌روز در فرانسه می‌مانند هم می‌شود.

کشور فرانسه در عرصه علم اگرچه کمتر پیشگام بوده، اما همیشه حضور مؤثری داشته و دارد. مطالعات آینده‌پژوهی نیز گرچه ریشه آمریکایی دارد، اما فرانسه نیز جزو اولین کشورها پس از آمریکا بود که وارد این عرصه شد و خوانش و روش خود در این زمینه را به پیش برد و حتی برخی از اندیشمندان این حوزه در فرانسه قائل به مکتب فرانسوی آینده‌پژوهی هستند.

در این گزارش سعی شده با مروری بر تاریخچه مطالعات آینده‌پژوهی در این کشور، با مهم‌ترین روندهای سیر این علم در میان دولت و محافل آکادمیک این کشور آشنایی بیشتری به دست آید. در این مسیر با مروری بر تاریخچه آینده‌پژوهی در اروپا و فرانسه، فرایند تکاملی این علم، مهم‌ترین طرح‌های آینده‌پژوهی اجرا شده در این کشور، مهم‌ترین نظریه‌پردازان و ایده‌های آنها و همچنین مؤسسات فعال در این حوزه تبیین و معرفی شده‌اند.

۱-۶. تاریخچه آینده‌پژوهی در فرانسه

در دهه ۱۹۵۰ گاستون برژه، اصطلاح «Prospective» (چشم‌انداز آینده) را در مقاله‌ای که

در شماره ۳ مجله *La Revue des Deux Mondes* به چاپ رسید، بازآفرینی کرد و برتران دو ژوونل،^۱ که واژه «futuribles» (آینده‌شناسان) را وضع کرده بود در سال ۱۹۷۲ در کتاب *L'Art de la Conjecture* (هنر حدس‌زدن) تشریح کرد، تا به گروهی اشاره کند که در سال ۱۹۶۰ ایجاد کرده بود. هر دوی آنها تحت تأثیر دغدغه‌های عمده‌تأ انسانی و اجتماعی بودند. گروه‌های مشابهی که به سرعت در فرانسه جوانه زدند و در آغاز بیشترین انگیزه در گروه‌های مطالعه چشم‌اندازها بود که گاهی ۳۰ نفر عضو (اعم از روشنفکران، آموزگاران، صنعتگران، ارائه‌کنندگان ارشد خدمات شهری) داشتند و پس از آن کمیته بین‌المللی آینده‌شناسان شکل گرفت که خود شامل روشنفکرانی از ۲۰ کشور جهان بودند. به اعتقاد ادوارد کرونیس، برآمدن این جنبش چند دلیل داشت: واکنش فرانسویان به مشکلات و مصائب اجتماعی و اقتصادی مربوط به دهه ۱۹۴۰، بهسازی جنگ داخلی مکتب فکری اگزیستیالیست (وجودگرا) و صد البته تلاش برای بازسازی‌های پس از جنگ تحت نفوذ کمیسیون برنامه‌ریزی دولت، با حمایت گروهی که به نام «گروه ۱۹۸۵» شناخته می‌شدند و پییر مسه^۲ در سال ۱۹۶۲ آن را تأسیس کرد. این گروه هدف خود را بر مطالعه مبانی واقعیت‌های شاخص قرار داد که امروز برای شناخت فرانسه سال ۱۹۸۵ مفید بوده است.^۳

الف) دوره‌های آینده‌نگاری

چنان‌که گفته شد در فرانسه با فعالیت گاستون برژه و برتران دو ژوونل، جنبشی فکری به نام «آینده‌پژوهی» با محوریت اصطلاح prospective گسترش یافت که به معنای فلسفه‌ای برای آینده است. گاستون برژه، از معرفت‌شناسی زمان برگسون، الهام گرفت که معتقد بود آینده‌پژوهی شیوه‌ای از تفکر درباره جهان و روابط بین عناصر گوناگون تشکیل‌دهنده آن است. برای برژه و ژوونل، آینده عرصه آزادی است. آینده، باز است و بنابراین منعطف ساختن آن امکانپذیر است. تنها یک آینده وجود ندارد، بلکه آینده‌های محتمل وجود دارند. در نتیجه پرسش این است که چگونه باید به آینده شکل داد و اصلاً چرا باید به آن شکل داد؟ از دیدگاه گاستون برژه، آینده‌پژوهی رشته‌ای هنجارگراست که مقدمات دیدگاه

1. Bertrand de Jouvenel

2. Pierre Massé

3. Foresight in France, Paru en 2013: aux éditions Edward Elgar Publishing Ouvrage par Barré Rémi

سیستمیک را نیز در خود دارد. بشر در یک سیستم پیچیده انسان‌شناختی زندگی می‌کند که شامل زیرسیستم‌هایی مانند سیستم‌های جمعیت‌شناختی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، علمی، تکنولوژیک، طبیعی و زیست‌محیطی و... است. بنابراین، در وهله نخست می‌خواهیم این مجموعه پیچیده را به کمک آینده‌پژوهی درک کنیم؛ پیش از آن که تحولات آن را پیش‌بینی نماییم.

لازم به یادآوری است که در سال ۱۹۷۲، گروه پژوهشی در ارتباط با آینده‌پژوهی اجتماعی در فرانسه تشکیل شد.^۱ این گروه به مخالفت با فریب‌ها و خطرات این «علم آینده» برخاستند و توجه‌ها را به‌سوی انتظارات معرفت‌شناختی از آینده‌پژوهی جلب کردند. هشدار روشن بود: «یکی از اصلی‌ترین خطراتی که مطالعات آینده‌پژوهی را تهدید می‌کند عبارت از آن است که بهانه‌نوگرایی می‌تواند از نظارت معرفت‌شناختی اصولی فاصله بگیرد. این نظارت بین سطوح مفاهیم به‌کار رفته و ساختار متدولوژیکی قرار می‌گیرد که از آن ساخته شده است. به عبارت دیگر، اخلاق آینده‌پژوهی از هر گونه پرسش درباره کارآمدی عملی‌اش معاف است...»^۲ بااین حال خواهیم دید که این هشدار همچنان موضوعی به‌روز است. هدف این گروه ایجاد «شاخه‌ای جدید از جامعه‌شناسی معرفت» بود که «به‌صورت روشمند رویارویی رویکردهای روش‌شناختی و تنوع فرضیه‌های اولیه» را می‌پذیرفت. اما این پروژه به دلایل اداری با شکست مواجه شد.

شوک‌های نفتی که نتیجه (دیر هنگام) توقف در چرخه رشد «۳۰ سال طلایی»^۳ هستند، به یک بحران در زمینه پیش‌بینی و به پرسش‌هایی در محور روش‌شناسی منجر می‌شوند. کتابی از میشل گوده،^۴ در این راستا نقشی مثبت ایفا کرد. این کتاب برخلاف

۱. گروه فکری از نهادهای زیر تشکیل شده بود: مرکز مطالعه و تحقیقات مدیریت و برنامه‌ریزی منطقه‌ای (CERAT, Grenoble)؛ مؤسسه تحقیقات اقتصادی و برنامه‌ریزی (IREP, Grenoble et Paris)؛ آزمایشگاه اقتصاد و جامعه‌شناسی کار (LEST, Aix-en-Provence)؛ مرکز بین‌رشته‌ای مطالعات شهری (CIEU, Toulouse)؛ مؤسسه مطالعات سیاسی (IEP, Grenoble)؛ مرکز جامعه‌شناسی شهری (CSU, Paris)؛ مرکز جامعه‌شناسی سازمان‌ها (CSO, Paris) و اداراتی مانند، کمیسیون عمومی برنامه‌ریزی تجهیزات و مدرنیزاسیون؛ اداره توسعه ارضی و فعالیت منطقه‌ای؛ هیئت عمومی تحقیقات علمی و فناوری.

۲. سال‌های پس از جنگ جهانی دوم (۱۹۴۵ تا ۱۹۷۵) که در فرانسه با رشد اقتصادی چشمگیری همراه بود.

۳. میشل گوده، بحران آینده‌نگری، دوران شکوفایی آینده‌پژوهی، PUF، ۱۹۷۷.

جریان موج اقتصادسنجی بود که پیچیدگی ریاضی آن با بی حاصلی تحلیل نسبت عکس داشته و همچنان نیز اثرگذار است.

در میان سیل داده‌های اقتصادسنجی، برخی از مدل‌های کلی به دلیل کیفیت‌شان متمایز می‌شوند. چنین حالتی درباره گزارش مِدو یا «توقف رشد» سال ۱۹۷۰ وجود دارد. درواقع، ایده ضرورت تأمل در دنیا از آغاز این دهه ظاهر شد و این مدل کاملاً توصیفی بر مبنای برون‌یابی گرایش‌های آن زمان نسبت به رشد اقتصادی مداوم استوار شده است. این گزارش نتیجه گرفت که منابع سیاره زمین در طول یک قرن به پایان می‌رسند. این پژوهش به علت سازوکار پیش‌بینی‌ها بسیار بحث‌برانگیز بود، با وجود این تأثیر شدیدی گذاشت و نقش مهمی نیز در به چالش کشیدن جنبه‌های زیست‌محیطی داشته است.

مرحله بعدی شامل ایجاد مدل‌های استاندارد است. پس از توصیف نوبت به مسئله اجرا می‌رسد که بین سال‌های ۱۹۷۳ و ۱۹۷۵، چندین مدل به‌ویژه در ایالات متحده و آرژانتین به همین ترتیب شکل گرفتند.

کشور آرژانتین، از نظر گروه کشورهای غیرمتعهد برای ارائه راهکارهای ریشه‌کنی فقر و نابرابری‌ها در نظر گرفته شده بود. درنهایت، مدل لئونتیف که به درخواست ایالات متحده طراحی شد نخستین مدلی بود که به رابطه بین توسعه اقتصادی و محیط‌زیست اشاره کرد. با وجود این تمام آنچه که گفته شد نمی‌تواند شکست جهانی آینده‌پژوهی را در این دوره پنهان کند.

۱. از پسرقت تا شکست آینده‌پژوهی: در طول سال‌های ۱۹۸۰، فعالیت‌های مربوط به آینده‌پژوهی در مقایسه با دهه پیش از آن کم‌رنگ‌تر است. در این دوران بحرانی حاکم شده که محدودیت‌های بودجه‌ای آن در وهله اول فعالیت‌های مطالعاتی و پژوهشی و ازجمله آینده‌پژوهی را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

در زمینه روش‌ها و مدل‌ها تا حدی از مُد افتادند و بیش از اندازه سنگین و پرهزینه شدند و با تأثیرات جدید بحران‌های نفتی نیز همخوانی ندارند. به‌علاوه، این مدل‌ها با ساختاری که بیشتر مانند یک گذار بین دو دولت جهانی ظاهر می‌شود تا همچون یک موقعیت بحرانی کلاسیک، سازگار به‌نظر نمی‌رسند.

این پسرقت همزمان با تخریب دیوار برلین و از میان رفتن اتحادیه جماهیر شوروی

در سال ۱۹۹۰ به یک شکست تبدیل شد. این رخداد برای علم آینده‌پژوهی نوعی نبرد واترلو به حساب می‌آید؛ زیرا هیچ‌یک از آینده‌پژوهان چنین سناریویی را تصور نکرده بودند؛ یعنی هیچ‌یک از کارشناسان و نیز شوروی‌شناسان و مدل‌های جهانی این موضوع را پیش‌بینی نکرده بودند. این اتفاق چه نزد کارشناسان مسائل سیاسی و چه برای پیش‌بینی‌کنندگان آینده‌پژوهی یک غافلگیری تمام‌عیار بود. البته از کارشناسان آینده‌پژوهی انتظار می‌رفت که در نبود یک سیستم خودانتقادی در این باره پژوهشی جدی صورت دهند که چرا این علم از کنار حادثه بزرگ پایان قرن به‌سادگی گذشته بود. اما بجز چند استثنا که در آمریکای شمالی صورت گرفت هیچ کار دیگری انجام نشده است.

بدین ترتیب فعالیت‌های آینده‌پژوهان بدون آنکه به شکل اساسی زیر سؤال رود، تاکنون بدون وجود ابزارهای روش‌شناسی ادامه یافته است.

۲. آغاز دوباره: از میان رفتن جهان دوقطبی به جای آنکه این موقعیت را ساده‌تر کند، آن را پیچیده‌تر کرده است. با این حال بالا گرفتن تردیدها، جهانی‌سازی و تحول نقش دولت، پیش‌بینی آینده را ضروری‌تر، اما همزمان دشوارتر نیز می‌کرد. با این فرض احیای دوباره آینده‌پژوهی نیز در همین زمینه جای می‌گرفت.

در حال حاضر می‌توان سه نوع فعالیت آینده‌پژوهانه را تفکیک کرد: آینده‌پژوهی جهانی که به‌طور کلی برعهده نهادهای دولتی است، آینده‌پژوهی شرکت‌ها که بیشتر ابتکار عمل‌هایی شخصی هستند و آینده‌پژوهی‌های فناورانه. برای آنکه آشنایی بیشتری با فرایندهای آینده‌پژوهی در فرانسه به‌دست آید لازم است مروری بر آینده‌پژوهی در اروپا به‌عنوان یک کلیت به‌عمل آید.

ب) آینده‌پژوهی‌های اروپایی

اتحادیه اروپا آینده‌نگری‌هایی را برای چشم‌انداز سال ۲۰۱۰ انجام داد. این انتخاب زمانی با الزامات سیاسی توجیه می‌شود. در چارچوب فعالیت‌های اتحادیه اروپا، سه نوع کار آینده‌پژوهی به اجرا درآمد: سناریوهای اروپایی، پروژه آینده^۱ و پروژه چشم‌اندازها^۲.

1. Futures
2. Visions

۳. ژان رتمن، چشم‌اندازهایی برای اروپای پایدار، Futures، نوامبر-دسامبر ۲۰۰۰.

۱. **سناریوهای اروپایی:** سناریوهای اتاق آینده پژوهی کمیسیون اروپا^۱ سزاوار توجه ویژه‌ای هستند؛ زیرا در وهله اول، در نظر دارند مواد بحث درباره پروژه‌های اروپایی را فراهم کنند و به علاوه این ویژگی را دارند که محصول کاری جمعی هستند که کارمندان اتحادیه اروپا را گرد هم می‌آورد؛ چیزی که باید گفت به ندرت پیش می‌آید. در نتیجه این سناریوها بازتاب دیدگاهی مشترک از آینده‌اند که عبارتند از:

سناریوی اول: فتح بازارها، همان‌طور که از نامش پیداست با حاکمیت مطلق لیبرالیسم اقتصادی و تجارت آزاد مشخص می‌شود. اروپا - هر اندازه که وسیع باشد - باز هم از باقی دنیا که تنها از یک بازار جهانی منحصر به فرد تشکیل شده است جدا نمی‌شود.

سناریوی دوم: سناریوی صد گل، که برعکس با فلج شدن افزایش (و زوال) مؤسسات بزرگ دولتی و خصوصی و روی آوردن دوباره اروپایی‌ها به اقتصادهای خرد و غیررسمی مشخص می‌شود که در آن شاهد تعدد اقدامات بدون وجود منطقی کلی هستیم.

سناریوی سوم: با عنوان وظایف تقسیم شده، که فرض ایجاد نوعی دگردیسی در بخش دولتی استوار است و در شرایط مساعد اقتصادی، یک سیاست اجتماعی و صنعتی تازه را هماهنگ می‌کند.

سناریوی چهارم: با نام انجمن‌های نوآوری؛ مشخصه این سناریو نیز دگرگونی عمیق نظام‌های اقتصادی و سیاسی که ارزش‌های حفاظت از محیط‌زیست و توسعه انسانی را برتر می‌شمارند. این طرح برپایه توسعه پایدار، انسان‌گرایی تازه‌ای را تجسم می‌بخشد و راه را برای ظهور یک رنسانس معنوی جهانی باز می‌کند.

سناریوی پنجم: همسایگی پرهیاهو، اروپایی را توصیف می‌کند که در محیطی گرفتار شده که به لحاظ ژئوپلیتیکی تا حدی ناپایدار است و گسترش تنش‌ها و درگیری‌ها در شرق و جنوب آن سبب تشکیل شورای امنیت اروپا شده که کاملاً بر دغدغه‌های امنیتی و دفاعی تمرکز دارد.

سناریوهای اروپای سال ۲۰۱۰ قطعاً در دام موضع‌گیری‌های «کاملاً سفید» یا «کاملاً سیاه» که اغلب در سناریوهای دیگر به چشم می‌خورد، نمی‌افتند. این طرح‌ها نه

۱. ژیل برتران، آنا میهالسکی، لوسیو-آر. پنج؛ اروپای ۲۰۱۰: پنج سناریوی محتمل برای اروپا، دفتر انتشارات رسمی اتحادیه اروپا، ۱۹۹۹.

تضادهای سیستم و نه برگشت‌پذیری گرایش‌ها را رد نمی‌کنند. بدون شک ترکیبات دیگری نیز می‌توانست در نظر گرفته شود. از آنجاکه موضوع این سناریوها جامعه کنونی اروپاست، نباید تعجب کرد که شیوه رابطه با کل جهان در آنها چیزی جز طرحی ابتدایی نیست. مسلماً آزادی عمل اتحادیه اروپا از آنچه که ساخت سناریوها به ذهن متبادر می‌کند، محدودتر است. باین‌حال می‌توان از این سناریوها به‌عنوان تلاشی برای عقب راندن این مرزها تعبیر کرد.

اتاق آینده‌پژوهی کمیسیون اروپا در حال حاضر اوراق سفیدی^۱ را در رابطه با «شیوه‌های مدیریتی» تدارک می‌بیند.

در این راستا می‌توانیم به یک اقدام آینده‌نگرانه جدید با نام «پنج سناریو برای اروپای ۲۰۲۰»^۲ اشاره کنیم. این طرح شیوه‌های مختلف مدیریتی، بُعد جغرافیایی و درجات یکپارچگی اتحادیه را با یکدیگر ترکیب کرده و به پنج سناریوی اصلی می‌رسد:

۱. اروپای محصور،

۲. اروپای تکه‌تکه،

۳. اروپای برنامه‌ریزی شده،

۴. اروپای همکاری‌های نابرابر،

۵. اروپای چندمرکزی.

اما گفته شده که مرکز ثقل آینده‌پژوهی اروپایی می‌خواهد از بروکسل به‌سویل که دفتر مرکزی مؤسسه آینده‌پژوهی تکنولوژیک در آن واقع است منتقل شود.

۲. پروژه «آینده»: این پروژه زیر نظر مؤسسه آینده‌پژوهی تکنولوژیک (IPTS) به اجرا درآمد که مأموریت اولیه آن آینده‌نگری تکنولوژیک بود. پروژه فناوری را ساختارهای اجتماعی در نظر می‌گیرد که به‌دلیل عوامل کلیدی^۳ طراحی شده است: فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات؛ علوم زیستی؛ محیط زیست؛ توسعه اتحادیه اروپا؛ جمعیت‌شناسی؛ واحد پول یکسان و توسعه پایدار.

1. White Papers

۲. گی بودل و آزمایشگاه RESO (UMR CNRS 6590)، پنج سناریو برای اروپای ۲۰۲۰، دانشگاه رن ۲،

Haute-Bretagne، در Territoires 2020، ترم دوم ۲۰۰۲، Datar.

۳. پروژه‌های آینده IPTS، گزارش تحلیلی، ژانویه ۲۰۰۰.

به همین دلیل مطالعات متعددی در زمینه‌های مربوطه انجام شد که ۱۵۰ کارشناس و سیاستگذار را به تکاپو واداشته است. نتایج این مطالعات در گزارش‌های ماهیانه انتشار می‌یابند. درواقع، با وجود آنکه مطالعات IPTS بر موضوع فناوری متمرکز شدند، به آینده‌پژوهی اجتماعی نیز مربوط می‌شوند و از این نظر به پیش‌یابی‌ها^۱ شباهت دارند.

کنفرانس پروژه آینده^۲ که حدود ۵۰۰ نفر در آن شرکت داشتند توجه ارگان‌های کمیته و پارلمان اروپا را نشان داده که احتمالاً در برنامه‌های تکنولوژیک خود از نتایج و راهکارهای IPTS الهام خواهند گرفت.

۳. پروژه «چشم‌انداز»: موضوع و هدف پروژه چشم‌انداز توسعه پایدار در اروپاست. این طرح به‌عنوان یک پروژه ارزیابی یکپارچه^۴ تعریف شده که از سال ۱۹۹۸ زیر نظر DGXII کمیته اروپا آغاز شد.

هدف اصلی این پروژه ساخت سناریوهای جایگزین در راه رفتن به‌سوی یک توسعه پایدار در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۵۰ است. پروژه در نظر دارد یک مرجع و همچنین ابزارهای کاربردی را برای تصمیم‌گیرندگان کلیدی و سهامداران فراهم آورد.

سناریوها باید چشم‌اندازی وسیع و جامع از اروپا را پوشش دهند که سه منطقه در آن انتخاب شده است: شمال غربی گراند - برتانی، ونیز ایتالیا و کور ور (به معنای قلب سبز) در هلند. پروژه چشم‌انداز علاوه بر آنکه از محدود طرح‌هایی است که توسعه پایدار را در نظر دارد، از لحاظ روش‌شناسی نیز شایان توجه است. غربال کردن مطالعات و سناریوهای اروپایی ۱۰ سال اخیر، انتخاب و سپس ادغام آنها از نظر ابعاد مورد نیاز، ایده‌ای بسیار عالی و شگرف است. حال از آنکه کارهای انجام شده چه‌اندازه بر جایگاه نمایندگان اتحادیه اروپا در نشست جهانی یوهانسبورگ تأثیر داشته چشم‌پوشی می‌کنیم.

ج) آینده‌پژوهی‌های جهانی در سطح ملی

۱. ۲۰۲۰، سناریوهای فرانسوی: دو اقدام آینده‌نگرانه اصلی دولت فرانسه پیشنهاد داده است که عبارتند از:

1. Foresights
2. Future Project

۳. ژان رتمن، چشم‌اندازهایی برای اروپای پایدار، Futures، نوامبر-دسامبر ۲۰۰۰.

4. Integrated Assessment Project

اقدام اول آنکه از کمیسیون برنامه‌ریزی چهار هدف زیر درخواست شده است:

۱. روشن کردن چشم‌اندازهای میان‌مدت و بلندمدت برای تمامی شهروندان،
۲. توصیف امکانات توسعه و اجرای پروژه‌های فعالان اقتصادی، اجتماعی و منطقه‌ای،
۳. جستجوی استراتژی‌های اقتصادی و اجتماعی ممکن و مطلوب در فضای جدید ایجاد شده به‌وسیله واحد پولی یورو،
۴. روشن ساختن انتخاب‌های میان‌مدت مقامات دولتی.

اقدام دوم که برعهده سازمان برنامه‌ریزی فضایی و توسعه منطقه‌ای^۱ گذاشته شده عبارت است از: گردآوردن عناصر آینده‌پژوهانه‌ای که به دولت امکان می‌دهند پروژه آتی مربوط به توسعه و عمران ارضی را تعریف کند.

در چند خط خلاصه کردن این دو متن سرشار از اطلاعات و ایده، کاری چالش‌برانگیز است. در ادامه پس از توصیف آنها، به ابتکارات و نقش آنها در نوسازی علم آینده‌پژوهی می‌پردازیم.

۲. گزارش کمیسیون عمومی برنامه‌ریزی^۲: این گزارش که در چارچوب مطالعات بلندمدت کمیسیون برنامه‌ریزی می‌گنجد، هرچند گزارشی مستمر است، اما توقیفی را نیز به دنبال دارد. پیش از هرچیز این گزارش پاسخ به دستوری صریح است. پس از آن با تشکیل یک «کمیسیون مشورتی» متشکل از نمایندگان نقش‌آفرینان اصلی عرصه اجتماعی، به سبک عملی کمیسیون برنامه‌ریزی به «تعهدی سرسختانه» نزدیک می‌شود. در نهایت، با اولویت بخشی به چهار گرایش اساسی دولت که شامل مبارزه با بیکاری، تقویت انسجام اجتماعی، توسعه اقتصادی کشور فرانسه در سطح اروپا و به‌روزرسانی ابزارهای اجرایی دولتی می‌شود. این گزارش به دنبال تعریف سناریو نیست؛ زیرا راه آینده بیش از حد باز است و انتخاب بین مسیرهای مختلف قطعاً نیازمند آن خواهد بود که انتخاب‌های ارائه شده به تأییدهای دولتی برسند. در نتیجه این گزارش ایده‌ها و اقدامات را پیشنهاد می‌دهد و پیش از هرچیز «عملگرا» است.

گزارش، مجموعه‌ای از اطلاعات ضروری و وضعیت کلی موقعیت را شکل داده و شامل توصیف تحولات حین کار، مناطق مختلف، برجسته‌سازی‌ها، خطرات، انتظارات جدید، سیاست‌های مشترک در اروپا و نهادهای آن است. به زبان سیستمیک می‌توان

1. Délégation à L'aménagement du Territoire et à l'Action Régionale (DATAR)

۲. گزارشی درباره آینده‌پژوهی‌های کشور فرانسه، La Documentation française, ۲۰۰۰.

گفت تشخیصی که بدین صورت انجام شده باشد همزمان توصیفی از موقعیت و فرآیندهای در حال جریان است. این گزارش از یکسو موقعیتی است برای آنکه فهرستی از نقاط قوت و ضعف جایگاه علمی و فنی و نظام منطقه‌ای کشور فرانسه تهیه شود. ازسوی دیگر شامل مجموعه‌ای از راهکارها برای برقراری مقررات عمومی است. در این راستا گزارش به جریانی می‌پیوندد که در ادامه به آن خواهیم پرداخت (نک. گزارش بیلی) و حاکی از ضرورت وجود شکل‌های جدید مشورتی برای تصمیم‌گیری‌های بهتر است. به علاوه، با در نظر گرفتن تضادهای درون سیستم و موقعیت‌هایی که تردیدها اجازه تصمیم‌گیری قاطعانه را نمی‌دهند، گزارش از تک‌صدایی ساده‌انگارانه فاصله می‌گیرد. پذیرش عدم قطعیت و برخورداری از تفکری دیالکتیک‌تر برای روش‌شناسی آینده‌پژوهی پیشرفت به حساب می‌آیند.

در مقابل، گزارش نمی‌تواند از نقص همه تحلیل‌های عمومی که بخش‌های مختلف را همچون عناصری مستقل در نظر می‌گیرند، بگریزد؛ یعنی همان مانع ترانسورسالیته و بین رشته‌ای یا فرا رشته‌ای بودن که مانعی است که کمیسیون برنامه‌ریزی نیز از آن آگاه است.

۳. سناریوهای DATAR^۱: برنامه «توسعه فرانسه ۲۰۲۰، زمین‌ها را به حرکت در آوریم»، هدف را بیش از حد بالا در نظر می‌گیرد؛ زیرا قرار است «عناصر آینده‌پژوهانه‌ای را که به دولت امکان می‌دهند برنامه آینده را چنان‌که می‌خواهد پیش ببرد» گرد هم بیاورد. گفته شده که «مفهوم پروژه گروهی و اعتماد متقابل عاملان باید جزو عناصر کلیدی پویایی اقتصادی و اجتماعی در نظر گرفته شوند». به علاوه، به اهمیت زمان‌ها نیز اشاره شده است: «برای شکل دادن به این پروژه جمعی، لازم است داده‌های جدید مربوط به اقدامات عمومی با یکدیگر ادغام شوند، خصوصاً تسریع برنامه زمانی یا توقف در زمانبندی‌های مربوط به هر یک از حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی یا زیست‌محیطی. در این پیکربندی جدید، مدیریت تقویم، یعنی مدیریت زمان انجام اقدامات عمومی ضرورت می‌یابد».

رویکرد توسعه فرانسه ۲۰۲۰، از این ایده آغاز می‌شود که با وجود تغییراتی که در جریان است، آینده همین حالا هم اینجاست. چشم‌انداز ۲۰۲۰ با شماری از استدلال‌ها

۱. توسعه فرانسه ۲۰۲۰، به جنبش در آوردن مناطق، DATAR، La Documentation française، ۲۰۰۰.

توجه می‌شود و خود را آماده نشان می‌دهد تا تغییرات لازم را در مقیاس یک نسل تقسیم کرده و یکپارچه سازد. با نگاهی به گذشته سیاست‌های توسعه ارضی شامل سیاست‌های بنیادین (۱۹۶۰-۱۹۷۵)، سیاست‌های دوران بحران (۱۹۷۵-۱۹۹۰) می‌توان فهمید که چرا این خاک در حال حاضر در مرکز بحث و توسعه آن در نقطه عطف خود قرار دارد (۱۹۹۰-۱۹۹۹)، امری که به فرمول‌بندی جدیدی از مسئله ارضی منجر می‌شود.

این مسئله جدید بر تشخیص و تفکیک مشکلات فرانسه و مناطق آن در سال ۲۰۰۰ تکیه دارد که نتایج سرشماری عمومی جمعیت INSEE سال ۱۹۹۹ را به کار گرفته و تفسیر می‌کند. این عمل تشخیصی نیز خود توصیفی از وضع موقعیت و فرایندهای در حال اجراست.

در راستای گرایش‌های تعریف شده این پرسش مطرح می‌شود که ما از آینده چه می‌دانیم؟ فرضیه‌هایی در این رابطه پدید می‌آیند که چارچوبی برای فعالیت آینده‌پژوهی خواهند شد. این فعالیت شامل سه مرحله است: «برشمردن «نقاط تنش‌زای» اجرایی که به‌نظر می‌آید در آینده چالش‌هایی تعیین‌کننده ایجاد کنند، طراحی فرصت‌ها و خطرات ارضی موجود یا بالقوه، ارائه چهار سناریوی متضاد که به زحمت طراحی شده‌اند و آنقدر از آینده تصاویر مختلف دربردارند که بی‌شک یکی از آنها از نظر سازمان برنامه‌ریزی فضایی و توسعه منطقه‌ای مطلوب خواهد بود».

فعالیت‌های نقاط تنش‌زا به‌صورت جایگزین ارائه شده‌اند، اما تأثیر بالقوه آنها یکسان نیست. بدین ترتیب یکی از تأثیرات «دیالکتیک جهانی - محلی» به این پرسش منجر می‌شود که آیا مکان‌ها همواره در جای خود قرار دارند؟ تأثیر دیگر «تناقض همه‌گیر شدن تکنولوژی و انتظارات زیست‌محیطی» است. باین‌حال پرسیده می‌شود که تاکنون با ایده پیشرفت به کجا رسیده‌ایم؟ و همین‌طور رفتارهای فردی و انتظارات جمعی، تضادی که ممکن است بتواند در مناطقی که منافع عمومی تجسم می‌یابند حل شود. همچنین «پویش‌های اروپایی» و تردیدهایشان در مورد آثار فوری و چشم‌اندازهای پیش رو و درنهایت «دولت و اشکال مقررات اجتماعی» و نقش دوگانه آن برای حفاظت و ایجاد رقابت است.

تحلیل فرصت‌ها و خطرات منطقه‌ای پیرامون محور خطراتی می‌چرخد که انسجام منطقه‌ای، عملکرد اقتصادی و محیط زیست را تهدید می‌کنند.

چهار سناریوی مفروض «با تکیه بر گرایش‌های مشاهده شده عناصر مختلف را ترکیب می‌کنند، درحالی‌که روش کار شامل برجسته کردن یک متغیر کلیدی-در اینجا شیوه کنش عمومی غالب - و مشخص کردن پیامدهای هر یک از سناریوها از دید سازمان فضایی است».

بنابراین چهار سناریوی سال ۲۰۲۰ عبارتند از: یک سناریوی نئولیبرال به نام «مجمع الجزایر تکه‌تکه»، یک سناریوی نئو - ژاکوبین با عنوان «مرکزگرایی نوشته»، یک سناریوی اجتماعی جدید به اسم «محلّه متمایز» و یک سناریوی عدالت‌محور به نام «چندمرکزی شبکه‌ای» که نظر سازمان برنامه‌ریزی فضایی و توسعه منطقه‌ای را بیشتر به خود جلب کرد.

این سناریوها با تصاویری همراه هستند که گرافیک آنها از نقشه‌های جغرافیایی الهام گرفته شده است. یک خواننده دقیق هشدار می‌دهد که به او داده شده درک خواهد کرد: «این چهار سناریو طوری نوشته شده‌اند که گویی ما در سال ۲۰۲۰ هستیم». در این صورت صحبت از تصاویر نهایی است و اینجاست که چنانچه مسئله‌ای هم مطرح نشود، لاقلاً باید پرسشی پیش بیاید؛ زیرا هرچند اهمیت زمان‌ها و توقف‌های زمانی مربوط به هر یک از حوزه‌ها از ابتدا به‌درستی مطرح شده، اما معلوم نیست که از چه راهی به این تصاویر نهایی خواهیم رسید. باین حال معرفی گام‌های زمانی، واقع‌گرایی بیشتری به کار سیاسی خواهد بخشید.

د) آینده‌پژوهی منطقه‌ای در کشور فرانسه

در فرانسه شرایط سه‌گانه‌ای موجب شکوفایی آینده‌پژوهی منطقه‌ای شده‌اند:

۱. افزایش تردیدها،

۲. کم‌رنگ شدن نقش دولت،

۳. کاهش روزافزون نقش اروپا و قانون تمرکززدایی.

درحالی‌که چشم‌اندازهای ملی تیره و تار هستند، مناطق مختلف تلاش می‌کنند که

تصویر روشنی از آینده خود به دست آورند. به این ترتیب است که تعداد زیادی از اقدامات آینده‌پژوهانه در این مناطق انجام شد. این اقدامات دو موضوع را در نظر دارند؛ یکی تعریف آینده‌ها و پروژه‌های توافقی و دیگری مورد استفاده قرار گرفتن به عنوان ابزار برنامه‌ریزی به خصوص در چارچوب آماده‌سازی قراردادهای برنامه دولت - مناطق (CPER). از سال‌های ۲۰۰۰ به بعد، استفاده روزافزونی از آینده‌پژوهی منطقه‌ای به عنوان ابزار مدیریت محلی در سطح شهرها یا جوامع کلان شهری به عمل آمده است. با این فرض آینده‌پژوهی منطقه‌ای مایل است برپایه مشارکت شهروندان قرار گرفته و مردم‌سالاری را تقویت کند.

اما مسائل آینده به این آسانی ساده نیستند؛ زیرا تمایل مناطق مختلف به بسیج کردن نیروهای خود سبب می‌شود طوری رفتار کنند که گویی دنیای خارج وجود ندارد. بنابراین جستجو برای رسیدن به توافق سبب محو شدن تعارض‌های واقعی منافع می‌شود. به بیان دیگر، نقص اساسی آینده‌پژوهی منطقه‌ای کنونی نوعی درون‌گرایی است. این درون‌گرایی وجه منفی نوعی خوشبینی است که به بسیج نیروهای محلی منجر می‌شود و به دنبال پروژه‌ها بوده که در جستجوی توافق هستند.

پیوند و ادغام‌های خارجی اغلب پنهان نیز هستند. در نتیجه مشکل اصلی آینده‌پژوهی منطقه‌ای تحلیل این ادغام‌هاست که سطوح تصمیم‌گیری، روابط و بازی‌های قدرت در سطح ساختار نظام منطقه‌ای مورد نظر بر آنها منطبق هستند. این امر وجود یک روش‌شناسی محکم برای تعریف موقعیت و فرایندهای در حال انجام را می‌طلبد و همچنین وجود یک سازوکار مشارکتی مشخص برای رسیدن به یک تصویر جمعی و درک روابط قدرت را ضرورت می‌بخشد.

علاوه بر این اضافه می‌کنیم که در دو دهه اخیر، سازمان برنامه‌ریزی فضایی و توسعه منطقه‌ای یک برنامه وسیع آینده‌پژوهی را به اجرا گذاشته که نتایج آن هنوز مشخص نشده‌اند. این فعالیت بر نقش پیش‌رانی که این نهاد در سال‌های ۱۹۷۰ ایفا کرد افزوده می‌شود.

چه چیز جدیدی در آینده‌پژوهی کشور فرانسه وجود دارد؟ این پرسش به بررسی موقعیت کنونی آینده‌پژوهی فرانسوی در حوزه بین‌المللی و جنبش‌هایی می‌انجامد که

تصمیم دارند آن را تکامل ببخشند. لذا این سؤال مطرح می‌شود که آیا مکتب فرانسوی آینده‌پژوهی یک واقعیت است؟

این پرسش در نگاه اول و با به یادآوردن پایه‌گذار این علم یعنی گاستون برژه و برتران دو ژوول، عجیب به نظر می‌آید. امروزه مکتب فرانسوی اساساً به چند دلیل با میشل گوده، شناخته می‌شود:

۱. آنکه او این افتخار را دارد که با نسخه‌های پی در پی کتاب *راهنمای*^۱ خود، متدی را قابل فهم و قابل استفاده کند؛

۲. آنکه به مدت ۲۰ سال هنرستان ملی هنرها و مشاغل (CNAM) این دوره آموزشی را در انحصار خود داشت. البته متأسفانه هنوز کمبود دانشگاهی در این زمینه احساس می‌شود؛

۳. آنکه این دوره آموزشی از ابزارهای منطقی تغذیه می‌شود که با سنت فرانسوی دکارتی همسان هستند.

در نگاه اول با مکتبی فرانسوی مواجه هستیم که با یک سنت آنگلوآکسونی تجربی همراه است. اما این تصویر به تدریج کمتر و کمتر واقعی به نظر می‌رسد. همان‌طور که گفتیم پیش از هر چیز باید در نظر داشت برخی از آینده‌پژوهان آنگلوآکسون از نظر روش‌شناسی بی‌اطلاع نبوده‌اند. اما واقعیت آن است که کارشناسان حرفه‌ای (به‌خصوص آمریکایی‌ها) به تبع گرایش‌های بازار، روزبه‌روز کمتر به تقویت منطق تحلیل‌ها توجه کرده و بیشتر به جنبه سرگرم‌کننده یا حاوی پیشگویی مطالعات آینده، یعنی تفریح و سرگرمی^۲ پرداخته‌اند. چنانچه مشارکت دانشگاهیان را در مطالعات آینده‌پژوهی در نظر نمی‌گرفتیم، ترسیم تاریخچه آن بسیار کوتاه می‌شد، اما این حالت در کشور فرانسه وجود ندارد. به‌علاوه باید توجه داشت که نزد فرانسویان، استفاده از «الف تا ی» ابزارها به‌ندرت صورت می‌گیرد و منطق کلی تا حد زیادی جای آنها را می‌گیرد.

نکته مهم در جای دیگری است. تفکر میشل گوده، در سال‌های ۱۹۷۰ شکل گرفت و از زمان انتشار اولین کتابش در سال ۱۹۷۷ هیچ تغییری نکرد. در مدت ۲۵ سال

1. Michel Godet, Manuel de Prospective et de Stratégie, Éditions 1991, 1997, 2001, Dunod.

۲. میشل گوده و فابریک روبله، آینده‌پژوهی در ایالات متحده، متدها و روش‌ها، پروژه مطالعاتی ده سال آینده، LIPS، ژوئن ۱۹۹۳.

پیشرفت ابزارها بسیار کند بود. فقط در سال ۱۹۹۰ بود که با تحلیل نقش عاملان، رشد مهمی در این زمینه ایجاد شد. باین‌حال عمق تفکر آینده‌پژوهی همچنان منجمد و بدون تغییر باقی‌مانده است. این طرز فکر دکارتی بوده و دیالکتیک نیست و درواقع یک پساتفکر پیچیده است و تحول فلسفی اساسی به درون آن راه ندارد.

بنابراین، ضعف‌های روش‌شناسی آن عبارتند از:

۱. یک نقص سیستماتیک،

۲. رکود،

۳. از یاد بردن زمان‌ها،

۴. حالت عدم قطعیت.^۱

باین‌حال باید از سر و صداها بی‌بهره دست برداریم و بدانیم که آینده‌پژوهی فرانسوی رو به قهقراست. این موضوع را در مقایسه‌ای با تولیدات آمریکایی روشن می‌کند. انتشارات «Survey» متعلق به انجمن آینده جهان توانست از بین ۳۰۰۰ عنوان از مطالعات آینده که در طول پنج سال اخیر منتشر شده‌اند، ۷۰ کتاب برتر^۲ را انتخاب کند.^۳ نخستین نتیجه‌ای که از این موضوع به‌دست می‌آید فراوانی و غنی بودن این مطالعات است. اغلب موضوعات مربوط به آینده جامعه در این کتاب‌ها بررسی شده‌اند، هرچند هیچ یک از آنها داستان کامل آینده را تعریف نمی‌کنند.^۴

در کشور فرانسه تعداد آثار منتشر شده قابل مقایسه نیستند. چنانچه همین مقیاس را در نظر بگیریم، فهرست مشابهی از مطالعات آینده‌پژوهی در فرانسه شامل حدود ۱۵ عنوان خواهد بود. بی‌شک، مقالات فوق‌العاده‌ای در فوتوریل^۵، گزارش‌های مهم کمیته برنامه‌ریزی

۱. برای مشاهده نقد تحلیلی متدولوژی فعلی آینده‌پژوهی نک: Pierre Gonod, Dynamique des Systèmes de et Méthodes Prospectives, Futuribles International, LIPS, DATAR, Travaux et Recherches Prospective, n 2, Mars 1996.

۲. super book

3. Michael Marien, 70 Superbooks, The Futurist, Mai-juin 2001, World Future Society

۴. درباره دلایل اینکه از نظر ام. مارین هیچ «Killer Book» یا «کتاب مرجعی» در این رابطه وجود ندارد، مکاتبات بین گونو و مارین را در پرونده «Richesse et Misère de la Prospective» در سایت: www.mcxapc.org/ateliers/17 ببینید.

Futuribles ۵

عمومی و ... وجود دارد. اما کتاب‌های مهمی که به تحلیل آینده‌پژوهی در جامعه زمان ما پردازند وجود نداشته و یا دیگر وجود ندارند. در طول این دوران مکتب فرانسوی آینده‌پژوهی آثار قابل توجهی را تولید نکرده و در کل حرف تازه‌ای ارائه نکرده است. این امر که بی‌شک بی‌ثمر ماندن و نبود تخیلات خلاقانه در این مکتب را توضیح می‌دهد.

درواقع، نقش‌آفرینی‌های بزرگ در این زمینه از دنیای کوچک آینده‌پژوهی که خود را مکتب فرانسه می‌نامد ناشی نشده، بلکه از خارج آن آمده‌اند. مثالی از این فعالیت‌ها می‌تواند مقالات ژئوپلیتیک باشد؛ مانند مقالات الکساندر ادلر در نشریه «*Courier International*» و یا گزارش‌های سالیانه «*Ramses*» از مؤسسه بین‌المللی روابط بین‌الملل که مهم‌ترین گرایش‌های جهان را بررسی می‌کنند. در مثال اول، مقالات بر یک فرهنگ تاریخی و سیاسی بزرگ تکیه دارند و در مورد دوم، مقالات بر پایه یک سیستم فکری استوارند که در کتاب جدیدی که مبانی رفتارشناسی را ارائه می‌دهد، شرح داده شده است. منظور از رفتارشناسی علم کنش است که مفهوم مرکزی آن وجود یک واحد فعال^۱ است. با این حال مسئله بازسازی روش‌شناسی آینده‌پژوهی نیز در سطح انتزاعی مطرح می‌شود.

ه) قطب جدید آینده‌پژوهی در فرانسه

آیا آینده‌پژوهی در زمان حال است؟: نقطه آغاز این جنبش گزارش شورای اقتصادی و اجتماعی با عنوان «آینده‌پژوهی، مباحثه، تصمیم عمومی» بود که در روز ۷ و ۸ ژوئیه ۱۹۹۸ منتشر شد. این گزارش که توسط ژان-پل بیلی که در آن زمان رئیس RATP بود نوشته شد، سند مهمی است که آینده‌پژوهی را با نقش‌آفرینانی متفاوت دوباره در فرانسه به جریان می‌اندازد.

مبانی آن عبارتند از: نگاهی انتقادی به ماهیت تصمیمات عمومی و به بن‌بست رسیدن آنها، فاصله گرفتن از متدهای آینده‌پژوهی فعلی و در نتیجه فراهم آوردن امکان مباحثه همگانی.

بن‌بست تصمیمات عمومی: این بن‌بست عبارت از به‌کارگیری رویکرد آینده‌پژوهانه در اداره کشور به‌منظور پیشگیری از «اسپاسم‌های تصمیم‌گیری» است. از سوی دیگر مفهومی که برای تصمیم در نظر گرفته شده آن را به‌عنوان یک فرایند در نظر دارد و نه

1. Thierry de Montbrial, *L'action et le Système Monde*, PUF, 2002.

یک عمل منفرد. در نتیجه جا دارد ترجیحاً ساختار تصمیم استراتژیک^۱ فهمیده شود. بنابراین، سناریوها که تصاویری ثابت و بدون مسیر زمانی از آینده هستند برای تصمیم‌گیری چندان جالب نخواهند بود.

فاصله گرفتن از متدهای آینده‌پژوهی کنونی: این نوع آینده‌پژوهی خالی از بلندپروازی نبوده و می‌تواند محتوایی شناختی داشته باشد: یعنی «فراهم آوردن امکان انتشار دانش‌های جدید و ترغیب تمامی نقش‌آفرینان به یادگیری ...» خواهد بود. «امروزه آینده‌پژوهی با انتظارات تازه‌ای مواجه است و با این تغییرات برای هماهنگی باید ماهیت خود را دگرگون کند؛ یعنی آینده‌پژوهی که برپایه قیاس‌گرایی‌ها بنا شده و در صدر برنامه‌ریزی‌ها قرار داشته و به‌طور مستقیم به تصمیم عمومی مرتبط بود، جای خود را به مفهومی از آینده‌پژوهی می‌دهد که به‌عنوان تکیه‌گاهی برای شناخت و کاهش تردیدها نمایان می‌شود. فرایند هوش جمعی را به‌کار می‌اندازد و قادر است ساختارهای جدیدی را معرفی و آزمایش کند که با محیط پیچیده‌ای که به‌طور مداوم و سریع در حال تغییر است، هماهنگ باشند»^۲. آینده‌پژوهی در زمان حال با رویکرد سنتی که تنها نگاه به آینده را مدنظر داشته باشد تفاوت دارد. «امروزه باید بر افق‌های زمان حال نیز تأکید کرد و دیگر تنها چراغ راهنما نبود، بلکه تعریف و آزمایش ساختارهای جدید را نیز در نظر داشت». ویژگی‌های اصلی این نوع آینده‌پژوهی عبارتند از: «شناخت تغییراتی که از قبل در جامعه در جریان بوده‌اند؛ ارائه یک اهرم قوی تغییر که امکان سرعت بخشیدن به دگرگونی‌های مطلوب و هدایت مسیر توسعه آنها را ایجاد می‌کند؛ همچنین انجام اقدامات آینده‌پژوهانه از طریق گردآوردن اقشار مبتکر و افزایش عملیات‌هایی با ماهیت نمایشی که نقشی سرگرم‌کننده ایفا می‌کنند».

مردمی کردن مطالعات آینده‌پژوهانه و فراهم آوردن مباحثه همگانی: این نوع آینده‌پژوهی در دو قالب «آینده‌پژوهی بالادست» و «آینده‌پژوهی پایین‌دست» می‌گنجد. آینده‌پژوهی بالادست به آینده‌پژوهی عادی شباهت زیادی دارد و مرحله پایانی آن «مشورت، مباحثه، تشکیل شورا برای پیشنهاد انتخاب‌های قابل قبول و یا راه‌اندازی مطالعات برپایه فرضیه‌های برگزیده» است.

۱. Prospective, Débat, Décision Publique, گزارش منتشر شده توسط ژان-پل بیل.

2. Jean-Paul Bailly, Demain est déjà là, éditions de l'Aube, 1999.

آینده‌پژوهی پایین‌دست با فرایندهای تغییری همراه است که از راه‌های زیر انجام می‌گیرند: «امکان انتشار دانش‌های جدید و تشویق تمامی نقش‌آفرینان به یادگیری؛ سازماندهی گفتگو و بحث برپایه مراجع مشترک به‌منظور ترغیب عاملان به مشارکت و در صورت امکان عضویت در طرح از طریق ارزیابی نتایج که می‌تواند فرایند مدیریت را تسهیل کرده و انجام اصلاحات لازم را میسر کند. درواقع، ارزیابی و آینده‌پژوهی جدایی‌ناپذیر بوده و با یکدیگر در تعاملند. به این صورت که ارزیابی سیاست‌ها فرصت بازبینی مفاهیم و انتخاب‌ها را فراهم کرده و یک پروژه آینده‌پژوهانه را راه‌اندازی می‌کنند».

از این امر نوعی عدم پذیرش مشورت‌های کارشناسانه از نوع دلفی، برون‌سپاری، انتقاد ساختاری و عملی سناریوها و همین‌طور تردید درباره نحوه مدل‌سازی سیستمیک ناشی می‌شود. شیوه‌های پژوهشی - عملی مشخصاً ترجیح داده می‌شوند که قابل درک است؛ زیرا دغدغه دور نشدن از واقعیت‌ها و مشارکت عملی را دارند. درنهایت از آنجاکه آینده‌پژوهی زمان‌های گوناگونی را دربرمی‌گیرد، از «آینده‌پژوهی مداوم» سخن به میان می‌آید.

علامت سؤالی که در تیتراژ «قطب جدید آینده‌پژوهی در فرانسه: آینده‌پژوهی در زمان حال؟» قرار دادیم به‌معنای آن است که هنوز زمان زیادی مانده است که این شیوه تفکر و آینده‌نگری به واقعیت تبدیل شود. درواقع باید پیچ‌وخم‌های مدیریت کشور، متد آینده‌پژوهی و رفتارشناسی سیاسی را نیز در نظر داشت. باین حال «آینده‌پژوهی در زمان حال» به نوعی روش‌شناسی آینده‌نگر و شیوه دیگری برای سیاست‌ورزی منجر می‌شود.^۱

۲-۶. روند آینده‌پژوهی در فرانسه

در کشورهای اروپایی عموماً از واژه Perspective به‌معنای چشم‌انداز و مطالعه آن، به‌جای واژه Futurology که در اکثر کشورهای جهان به تبعیت از زبان دانشگاهی آمریکا مقبول است، استفاده می‌شود. در فرانسه نیز از اصطلاح مطالعه چشم‌انداز استفاده بیشتری می‌شود. بر همین اساس واژه پیش‌بینی Foresight و چشم‌انداز آینده Prospective در میان آینده‌پژوهان فرانسوی کاربرد گسترده‌تری دارد. پیش‌بینی ابزاری

۱. نک. مقاله پ. گونو، Regards : Épistémologie, Méthode, Praxéologie Politique, گروه آینده‌پژوهی

و برنامه‌ریزی عمومی، Datar، ۱۷ ژوئیه ۲۰۰۲.

برای توسعه و اجرای سیاست‌های پژوهشی و نوآوری است. تمرکز اصلی بر سطوح ملی حکومت‌ها بود و باید اولویت‌ها را تعیین می‌کرد، تا شبکه میان علم و صنعت و در مواردی برای تغییر نظام تحقیقاتی و فرهنگ اداره‌شان ایجاد کند. پیش‌یابی ابزاری فنی استفاده شده یا راهی برای تشویق بیشتر مباحث ساختارمند با مشارکت‌کنندگان گسترده‌تر برای تشریک‌مساعی در فهم موضوعات بلندمدت‌تر بود.^۱

یکی دیگر از ویژگی‌های مطالعات آینده‌پژوهی یا پیش‌یابی در فرانسه، دولتی بودن آن است. به عبارتی آینده‌پژوهی در فرانسه مانند بسیاری دیگر از کشورهای جهان دارای تمرکزی دولتی است. شاید به دلیل آنکه دولت‌ها در پی اتخاذ سازوکارهای مناسب برای بهبود و پیشبرد امور فردای جامعه خود هستند.

در دهه ۱۹۹۰ در متن تغییر سیاسی بازارمحور در اغلب کشورهای انگلوساکسون، این تغییرات تناقض‌آمیز به نظر می‌رسید. آنجا که نسل جدیدی از فعالیت‌های پیش‌یابی پدید می‌آمد تناقض آنجایی بود که حکومت در پی کاهش نقش خود در اقتصاد بود، اما پیش‌یابی نوعی فعالیت برنامه‌ریزی بلندمدت بود که رونق می‌گرفت. این تناقض شاید حل شود، اگر کسی درباره ویژگی‌های این فرایند جدید بیان‌دیشد. به هر حال توسط قدرت‌های عمومی به کار انداخته شده که با پیش‌یابی‌ها و برنامه‌ریزی‌های سنتی متفاوت است. مسئولان در پی ارائه پیشنهاد فضایی برای مجموعه متنوعی از بازیگران (حکومت یکی از آنهاست) هستند و به این دلیل می‌توانند مأموریت‌های خود را برای آینده به پیش ببرند و امیدوارانه در کنش‌هایشان مشارکت کنند. آینده‌نگری فرانسوی بخشی از این نوع جدید از پیش‌یابی است. فوتوریس^۲، آگورا^۳، اینرا^۴ ۲۰۲۰ و فناوری‌های کلیدی^۵ ۲۰۱ نمونه‌هایی از این تکامل در انواع پیش‌یابی‌ها هستند.^۶

مهم‌ترین ویژگی آینده‌پژوهی در فرانسه این است که از یک روش خاص برای آینده‌پژوهی بهره بیشتری گرفته می‌شود. این روش، روشی کارآمد در عرصه آینده‌پژوهی، سناریونویسی است. برای فهم بهتر این روش لازم است مروری بر آینده‌نگری و روش‌های

1. A Handbook on Technology Foresight: Concepts and Practice

2. FutuRIS

3. Agora

4. INRA

5. Key Technologies

6. Science and Technology Foresight: Four French Case Studies, p. 11.

آینده‌پژوهی شود. می‌دانیم که تفکر درباره آینده یک پدیده‌ای جهانشمول و همگانی برای همه جوامع است. تمامی جوامع به هر سبک و سیاقی، پیش‌بینی آینده را در قالب غیب‌گویی تجربه کرده‌اند. این غیب‌گویی‌ها هرچند در ظاهر امروزی خود روشمند و علمی تلقی نمی‌شوند، اما در زمان خود دارای متدهای ویژه و مختص به خود بوده‌اند. برای مثال در بین‌النهرین این نوع از غیب‌گویی‌ها بر گونه‌ای از شیوه‌های مبتنی بر استفاده از ترجمان‌های بدن دیگر موجودات زنده همچون صفرا، روده، معده، قلب، شش و دیگر اجزای بدن گوسفندان و یا گاوها استوار بوده است. همچنین برخی متدهای دیگر همچون استفاده از پنیر در غیب‌گویی^۱، بررسی حرکات و اشکال شعله‌های آتش^۲، مشاهده نحوه جرقه زدن استخوان شانه‌های گاو بر روی آتش^۳، نوسانات و تغییرات آب و هوایی^۴، مشاهده میزان گردوغبار در هوا^۵ و بسیاری از شیوه‌های دیگر غیب‌گویی که می‌توان از آنها به عنوان نوعی از پیش‌بینی و حتی مطالعه آینده نام برد.

این گونه روش‌های پیش‌بینی‌ها مبتنی بر مشاهده صرف محسوب نمی‌شوند، بلکه مبانی معرفتی آنها متشکل از مجموعه‌ای از باورها در رابطه با منشأ و ماهیت اشیاست. اینکه حیوانی به مانند گاو مظهر و نشانه چیست، کتف و استخوان و هریک از اجزای بدنش چه معنایی دارد، ذات آتش به چه چیزی برمی‌گردد، خدایگان آسمان‌ها، زمین و یا جنگل‌ها، چه می‌خواهند؛ همگی نشان از آن دارد که وجه انسانی این نوع پدیده‌شناسی‌ها کم‌رنگ بوده و عموماً باورهای مردمی و مناسک مذهبی جوامع عنصر اصلی این نوع از شناخت محسوب می‌شدند، اما پیشگویی در جهان مدرن به گونه‌ای دیگر رقم خورده است. انسان‌گرایی جدید در فلسفه و علم، برخلاف غیب‌گویی که مبتنی بر جادو و خرافات و متدهای مخفی است، در کنار مطالعات نوین آینده‌شناسی تلاشی سکولار برای فهم و پیش‌بینی آینده است به گونه‌ای که از آینده بشر و سرنوشت وی رمزگشایی شود. به نقل از بل، افرادی همچون جیمز فریزر^۶ در کتاب خود به نام شاخ زرین^۷ بیان می‌کند که

1. Tyromancy

2. Pyromancy

3. Scapulimancy

4. Aeromancy

5. Abacomancy

6. James Frazer

7. The Golden Bough

غیبگویی‌های گذشته نیز به‌مانند مشاهدات تجربی و شبه‌تجربی مطالعات آینده در عصر امروز، از روابط علی قدرتمندی برخوردار بوده‌اند و میزان مشاهدات‌شان حتی با استانداردهای امروزی کافی به‌نظر می‌رسد.^۱

آینده‌پژوهی در تعریف مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آنها می‌پردازد. این مفهوم با آینده‌نگاری به‌معنای نگاشتن و تدوین رمان، نمایشنامه، فیلمنامه و نیز مقالات و متون مربوط به آینده که معمولاً با تخیل و تجسم علمی همراه است، کمی متفاوت بوده، اما عموماً محتوایی همگن را تولید می‌کند.

موضوعات کلیدی در آینده‌پژوهی را می‌توان معطوف به مواردی چون مسئله بحران‌های کلان جهانی، حکومت جهانی و مسئله سازمان ملل، روندهای جهانی اقتصاد، روندهای جهانی در امر آموزش، بهداشت و یا فرهنگ دانست. مهم‌ترین هدف در آینده‌پژوهی این است که درک کنیم که با تداوم روندهای امروز، در آینده چه روی خواهد داد و تصمیم بگیریم که آیا چنین آینده‌ای مطلوب است یا خیر؟ اگر مطلوب نیست، بکوشیم آن را تغییر دهیم. آینده‌پژوهی و آینده‌شناسی در پی محتمل شناختن آینده‌های مرجع، مطلوب و ثمربخش بر زندگی انسان بوده که می‌تواند مسیر راه و امر برنامه‌ریزی را تسهیل کند. این حوزه از علم مانند سایر شاخه‌های نوظهور در محافل دانشگاهی، ماهیت فرارشته‌ای داشته که از قلمرو موضوع متنوعی همچون، اقتصاد، سیاست، فرهنگ، فناوری برخوردار است و نظر به تغییرات پیش‌رو، موضوعات آن رو به افزایش است (مظفری، ۱۳۸۸).

۳-۶. آینده‌پژوهان

پیشگامان مختلفی در عرصه آینده‌پژوهی فرانسه حضور داشتند که برخی از آنها اثر وضعی بیشتری داشتند. در این بخش به اجمال اندیشه‌های آنان بررسی می‌شود:

گاستون برژه

گاستون برژه،^۲ دیر وارد دانشگاه شد. در سال ۱۸۹۶ در سنت لوئیس کشور سنگال به

1. Bell, 2009.

2. Gaston Berger

دنیا آمد. او به دلیل مسائل مالی و خانوادگی تحصیلات را نیمه تمام رها کرد، اما بعدها با موفقیت به پایان رساند. او یک آینده‌پژوه، صنعتگر، فیلسوف و یک مدیر دولتی بود. عمده معروفیت او به دلیل تحلیل درخشانش درباره پدیدارشناسی هوسرل و برای مطالعاتش درباره ویژگی‌های ساختار است.

پس از تحصیلات ابتدایی و متوسطه به عنوان یک صنعتگر در شهر پرپینان فرانسه مشغول کار شد. بعد از جنگ جهانی اول به خدمت سربازی رفت و به عنوان دستیار مالک همان شرکت مشغول شد. او تحصیلات خود را که پیش از این رها کرده بود ادامه داد و در دانشگاه ایکس مارسی در رشته فلسفه ادامه داد و دیپلم مطالعات عالی را با نوشتن پایان‌نامه‌ای تحت عنوان «رابطه میان شرایط فهم از یک طرف و مشکل احتمالی از سوی دیگر» کسب کرد.

در سال ۱۹۲۶ برژه به همراه برخی از دوستان خود انجمن فلسفه جنوب شرقی و مطالعات دوره‌ای فلسفی را بنیاد نهاد. در سال ۱۹۳۸ اولین همایش انجمن‌های فلسفه فرانسوی زبان را برگزار کرد. در ۱۹۴۱ دو رساله برای دوره دکترای خود نوشت: «پژوهشی درخصوص شرایط دانش» و دیگری «تأملی در فلسفه هوسرل». او شرکت صنعتی خود را رها کرد و ابتدا مدرس دانشگاه و سپس مدیر همایش‌های فلسفه در دانشگاه ایکس مارسی شد. در سال ۱۹۴۴ استاد تمام شد. در سال ۱۹۴۹ دبیر کل کمیسیون فولبرایت، برای برقراری روابط فرهنگی میان فرانسه و آمریکا انتخاب شد.

بعد از مدیریت در کارخانه کودسازی، در دهه ۱۹۳۰ در پاریس مرکز بین‌المللی دانشگاهی و مرکز مطالعات آینده‌نگری را تأسیس کرد و مدیر مرکز مطالعات فلسفی شد. اصطلاح آینده‌نگری (Prospective) را گاستون برژه ابداع کرد، که مطالعه آینده را ممکن نمود. او از سال ۱۹۵۳ تا سال ۱۹۶۰ مدیرکل آموزش در وزارت آموزش ملی بود و به مدرن‌سازی نظام دانشگاهی فرانسه مبادرت ورزید. آکادمی علوم اخلاقی و سیاسی فرانسه در سال ۱۹۵۵ او را برگزیده خود معرفی کرد.

در سال ۱۹۵۷ با همکاری آندره گروس مجله آینده‌پژوهی و مرکز هم‌آوا را بنیاد نهاد. در همان سال مؤسسه ملی علوم کاربردی^۱ INSA را با کمک کشیش کاپل^۲

1. Institut National des Sciences Appliquées (INSA)

2. the Rector Capelle

راه‌اندازی کرد. او پدر هنرمند فرانسوی موریس بژارت^۱ است. در ۱ نوامبر ۱۹۶۰ گاستون برژه در یک سانحه رانندگی در حومه پاریس جان خود را از دست داد. دانشگاه سنت لوئیس سنگال، پس از مرگش نام دانشگاه را به نام او تغییر داد.

شاید مدیریت حرفه‌ای او میزان تلاش فلسفی او را کاسته بود، اما هرگز قطع نکرد. در کنار رساله دکترای خود او چند رساله دیگر به چاپ رساند از جمله: «درمان عملی با تحلیل شخصیت» (که گمان می‌رود تحت تأثیر استاد خود رنه لو سنه^۲ آن را نوشته باشد)، «پرسشنامه شخصیت‌شناسی» (که برای همه آموزگاران مناسب است)، کتاب کوچکی درخصوص ویژگی‌ها و شخصیت. وی چندین مقاله و نوشته و مطلب دیگر از خود به جای گذاشت. در زمان مرگش در حال نوشتن دو کتاب بود: پدید/رشناسی زمان و نقاشان روانشناس. به‌علاوه او در حال آماده‌سازی مقدمات لازم برای نوشتن دانشنامه‌ای جهانی به چند زبان بود.

گوستون برژه در پی فهم راز و شفافیت بود. او عقیده داشت که اگر غم و اندوه عمیق گاهی اوقات بهتر است، اما لذت خالص، فهمیدن و پرسش این است که «چه چیزی فهمیده می‌شود؟» لذا او تلاش کرد تا یک رشته فلسفی، تئوری‌ها، علم شناختی و علم فرایند یادگیری جدیدی را بیابد. او دو الگوی اصلی برای این امر داشت: یک الگوی آلمانی، ادموند هوسرل، که فراتر از یک منطق‌دان ادراکی بود؛ و یک الگوی فرانسوی، رنه دکارت، کسی که به فور از او نقل قول کرده و نسبت به او احساس شور واقعی داشت. او عموماً ایده‌های واضح و روشن و متمایز را می‌پذیرفت و آنها را به زبانی ساده و روشن و با هیجان برای دیگران بازگو می‌کرد.

تحقیقات فلسفی او بر واقعیت‌های بزرگ از حس آگاهانه متمرکز ماند. موضوعات مورد علاقه او ارزش دانش، وجود، هنر و شعر، وضعیت خود، تعهد، گفتگو، عشق، زمان و شجاعت بود. اما پدیدارشناسی او را از متافیزیک دور نکرد.

گاستون برژه به‌عنوان یک شخصیت‌شناس به‌نوبه خود پزشک و نظریه‌پرداز هم بود. او در تأسیس مؤسسه‌ای برای زیست‌سنجشی (بیومتریک) انسانی و هدایت حرفه‌ای در ماری مشارکت داشت و تیمی را برای تحقیق در آنجا مهیا کرد. در همان زمان او

1. Maurice Béjart

2. René Le Senne

مطالعات لوسنه درباره شخصیت‌شناسی انسان را توسعه داد. او برای آن طبقه‌بندی «عوامل مکمل شخصیت» را اضافه کرد.

به‌عنوان یک آینده‌نگر و به‌عنوان بنیانگذار جنبش پیش‌بینی، رشته جدیدی را تصور کرد که به لحاظ نظری مکمل است. این رشته «علم فهمیدن» بود. پیش‌بینی رویکردی نظام‌مند بود برای پیش‌یابی، نه برای ادوار کوتاه یا میان‌مدت، بلکه برای پروژه‌های بلندمدت. آن علم فهم پیش‌روست، فهم آینده، به‌منظور کمک به آن است. برای شناخت این ایده، فلاسفه، صنعتگران، جامعه‌شناسان، دیپلمات‌ها، حقوق‌دانان، مالیه‌شناسان، فیزیکدانان ریاضیدانان و دیگران باید با هم بیایند و تلاش‌های خود را روی هم متمرکز کنند تا نیازهای فردا را پیش‌بینی کنند، نه از گذشته یا از حال حاضر، بلکه از گسترش محاسبات، انتظارات متحول شده، خواسته یا ناخواسته.

برای مثال این موضوعات در پیش‌بینی آینده قابل توجه است که چه مواردی، فرهنگی، شرایط زندگی، یا حتی شرایط اخلاقی و روحی در آینده وجود خواهند داشت. از این‌رو، نه تنها آینده در اختیارمان خواهد بود، بلکه فراخوانده شده و فهمیده می‌شود. این تنها فرصت ما نیست که شگفتی‌های شرکت‌ها یا قربانیان تلفات افراد، انحراف‌ها، ناسازگاری‌ها - که قابل پرهیز نیز هستند - را ببینیم. در برخی از جنبه‌ها، آینده‌پژوهی شاید به‌نظر خیال‌پردازی باشد. درواقع، آینده‌پژوهی هوش مثبت و متخصصان کنترل [شرایط اجتماعی] را به حرکت درمی‌آورد. این امر نیازمند تلاش برای تصویرسازی خلاقانه، برای زمانی است که خواسته‌ای برای کاهش و تقلیل آینده نسبت به گذشته وجود ندارد. این تصویرسازی شکل‌های اجتماعی - که هنوز وجود ندارند - را ارائه می‌کند. اما محاسبات خود را با محاسبات بازخوردها حمایت می‌کند. آینده‌پژوهی با شناسایی ممکنات آغاز می‌شود؛ این برون‌یابی نتایج حاصل پیشرفت خود آنها از پردازش [شرایط]، تنها در حد معقولات است. آسان نیست که گفته شود در سال ۲۱۰۲ چه خواهد بود اما در مورد سال ۲۰۰۰ که در جلوی چشم دانشمندان است، می‌توان گفت. اگر این دانشمندان روحیه آینده‌نگرانه داشته باشند، نه تنها این دوره را می‌توانند حدس بزنند، بلکه می‌توانند هرچیز ممکن را انجام دهند که خوشایند چارچوب‌های زندگی و اندیشه باشد.^۱

1. <http://www.prospective.fr>

پیر گونو

پیر گونو،^۱ یکی از اندیشمندان حوزه آینده‌پژوهی در فرانسه است که در سال ۱۹۲۵ در پاریس به دنیا آمد. وی در رشته‌های مهندسی، زیست‌شناسی، اقتصاد و علوم سیاسی. تحصیلات و مطالعات تخصصی داشته است. مهم‌ترین فعالیت‌های او شامل موارد زیر است:

- مسئول برنامه بهره‌وری کشاورزی در فرانسه (۱۹۴۷-۱۹۶۰)،
- مسئول گروه مطالعه و اندازه‌گیری بهره‌وری (۱۹۶۱-۱۹۶۸) به کمیساریای عالی برنامه‌ریزی؛
- رئیس بخش روابط بین‌المللی و تجارت CNIP پاریس، ۱۹۶۸-۱۹۶۹،
- از سال ۱۹۶۹ تا سال ۱۹۷۷ عضو سازمان کشورهای آمریکایی (OAS)، واشنگتن بود،
- همکاری با سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (یونیدو) وین، اتریش (از ۱۹۷۷ تا ۱۹۸۲)،
- همکاری در دفتر مطالعات مؤسسه بین‌المللی کار (ILO)، از سال ۱۹۸۳ تا سال ۱۹۸۵ و عضو انجمن بین‌المللی چشم‌انداز اجتماعی، در ژنو است؛
- مشاور برنامه توسعه سازمان ملل ۱۹۸۵-۱۹۸۹ برای فرایند برنامه‌نویسی در الجزایر ۱۹۹۱-۱۹۸۷؛
- دانشیار در دانشکده اقتصاد دانشگاه علوم اجتماعی گرونوبل (۱۹۸۵-۱۹۸۷)؛
- مشاور آینده‌نگری در مؤسسه ملی تحقیقات کشاورزی (۱۹۹۴-۲۰۰۳) و طرح آبی برای مدیترانه در رودز (۱۹۹۲-۱۹۹۳)، منطقه پروانس - کوت دازور (۱۹۹۲)؛
- فعالیت‌های بین‌المللی در ۴۱ کشور با همکاری فرانسه و ارائه مشاوره به OECD، EEC، ECSC، FAO (بروکسل) و یونسکو. بازنشسته از سازمان ملل و کمیسیون عمومی از برنامه است.
- فعالیت کنونی وی تمرکز بر تحقیقات علمی و روش پیش‌بینی؛ پروژه «انسان‌شناسی آینده‌نگر»؛ ادامه پروژه دانشنامه فناوری سیستمیک.^۲ در ادامه مهم‌ترین دیدگاه‌های او در خصوص آینده‌پژوهی ارائه خواهد شد.

1. Pierre Gonod

2. <https://www.europe2020.org/spip.php?auteur11&lang=en>

برای علم، به‌ویژه در علوم طبیعی امکان پیش‌بینی وجود دارد.^۱ اما پیش‌بینی علمی پیشرفت دانش‌ها وجود ندارد. باین‌حال موضوع آینده‌پژوهی در علم دقیقاً همین نوع آینده‌نگری است. ابتدا باید گفت که «برای آینده‌پژوهی علمی و پیش‌بینی تکنولوژیک هیچ فرضیه و هیچ روش‌شناسی خاصی وجود ندارد».^۲ بنابراین مسئله امکان پیش‌بینی آینده علوم همچنان باز باقی می‌ماند.^۳ اما موضوع دیگری نیز به این وضعیت دامن می‌زند. موضوع آینده‌پژوهی علمی پیش‌بینی آینده یک «علم شکل گرفته» نیست، بلکه «علمی در حال شکل‌گیری است»؛^۴ یعنی بر «انجام» پژوهش دلالت دارد.^۵ فلسفه پژوهش نیز در مورد علم شکل گرفته نمی‌تواند کار زیادی انجام دهد. برای مثال، درحالی‌که این علم شکل گرفته مطمئن و پایدار است، دیگری نامعلوم و غیرمطمئن است. در «فعل» علمی بحثی وجود ندارد، اما «فعل» پژوهشی چیزی است که ساخته شده است.

فلسفه مدلی علمی که در حال شکل‌گیری است عمیقاً با فلسفه‌ای که ادعا می‌کرد کار علمی هرچه از محیط خود جداتر باشد «خالص»‌تر است، تفاوت دارد. بنابراین، هرچند «نقش آینده‌پژوهی بررسی علم و فناوری، حدس آینده احتمالی و ممکن آنها و فهرست کردن تغییرات احتمالی و مسیرهای امیدبخش است، باین‌حال باید امکانات پژوهش را با نیازهای اقتصادی و اجتماعی نیز مطابقت داد؛ یعنی با نیاز اجتماعی پژوهش. مطالعه

۱. نباید پیش‌بینی‌هایی را که علم ممکن می‌کند با پیش‌بینی دانش‌ها اشتباه گرفت. کشف یک قانون بنیادین قابل پیش‌بینی نیست. در شرایطی که پیش‌بینی کلی - و نه پیش‌بینی مقطعی کوتاه‌مدت - علم را احاطه کرده است، هنوز با ایده تسلط بر علم که بتواند پیش‌بینی کلی علم را میسر سازد فاصله زیادی داریم. نک. به مصاحبه ژان-مارک لوی لوبلون «Les Sciences de la prévision» dans Éditions du Seuil, Savoir et prévoir, ۱۹۹۶.

2. Pierre Papon, Pour une Prospective de la Science, Recherche et Technologie : les Enjeux du Progrès, Seghers, 1983.

به‌نظر نمی‌آید از زمانی که این نتیجه‌گیری حاصل شده، موقعیت تغییری کرده باشد. پاپون در کتاب خود همچنین تحقیقات گذشته مانند نظرات انتقادی شار و رشر را بازنگری می‌کند.

۳. تحلیل تیری گودن را در آدرس زیر ببینید:

Thierry Gaudin, Faisabilité d'une Prospective des Sciences, Quelles Priorités ?, Dans le Site www.2100.org.

۴. رجوع شود به:

Pour Reprendre la Formulation de Bruno Latour dans Le Métier de Chercheur, Regard d'un Anthropologue, INRA Éditions, 1995.

۵. DADP در این زمینه بسیار فعال است. به‌خصوص از طریق برنامه‌های تحقیقاتی مشارکتی «درباره» و «برای» توسعه ارضی. نک. به اسناد همایش آن که در ۱۱ و ۱۲ ژانویه ۲۰۰۰ در مون پلیه برگزار شد.

آینده‌پژوهانه علم و فناوری نمی‌تواند از فضای سیاسی، اجتماعی و به‌طور کلی از جو فرهنگی که دانشمندان و فناوران در آن فعالیت می‌کنند جدا شود.^۱ این روند در آینده‌پژوهی‌های DADP وجود دارد؛ برای مثال از ۷۹ فرضیه علمی مربوط به پروتئین، ۱۲ فرضیه علمی و تکنولوژیک با ۶۷ فرضیه اقتصادی و سیاسی - اجتماعی در ارتباط هستند.

بنابراین، آینده‌پژوهی علمی همزمان به آینده‌نگری دانش‌های علمی وابسته است و همان‌طور که گفته شد فرضیه و روش‌شناسی مشخصی ندارد و همچنین به نوعی آینده‌پژوهی اجتماعی نیازمند است که در مورد یک «علم در حال شکل‌گیری» صورت می‌گیرد.

در شرایطی که هیچ روشی علمی برای آینده‌پژوهی در علم وجود ندارد، یک رویکرد جدی پراگماتیک می‌تواند به مشخص شدن اهداف پژوهش و ایجاد یک استراتژی در برنامه‌ها کمک کند. پیر پاپون در این رابطه به چند مسئله ذیل اشاره می‌کند:

- فهرست روشمند دانش‌های علمی بنیادین و ظرفیت‌های آنها و تحلیل موانعی که بر پیشرفت شاخه‌های علمی سنگینی می‌کنند؛ به بیان دیگر «the State of the Art».

- تحلیل برنامه‌های تحقیقاتی،^۱ ارزیابی دوره‌ای بازدهی بالقوه برنامه‌های علمی در حال اجرا و از خلال آنها ارزیابی احتمالی شاخه‌های علمی از جمله مواردی هستند که حتماً باید در آینده‌پژوهی علمی به آن توجه شود.

- آگاهی از مراحل ضروری برای رسیدن به یک هدف باید پشت سر گذاشته شوند. این راهکارها پیش از نظریه‌های «علم در حال شکل‌گیری» آمده‌اند. باین‌حال همان‌طور که می‌بینیم، براساس همین راهکارهاست که یک طرح متدولوژیک می‌تواند ایجاد شود. به‌علاوه، روشن است که دو پیشنهاد قبلی با مفهوم «نظارت آینده‌نگر» مطابقت دارند.

برای مثال DADP در فعالیت‌های آینده‌پژوهانه خود با مشکلات ذاتی آینده‌نگری اجتماعی مواجه است که مشکلات خاص آینده‌پژوهی‌های علمی و تعریف «the State of the Art» در علم و فناوری نیز به آنها افزوده می‌شود.

وضعیت متزلزل معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی در علم و آینده‌نگری تکنولوژیک بر تردیدهای این نوع از پژوهش آینده می‌افزاید. بنابراین، مطالعه این تردیدها به‌معنای بررسی مجموعه‌ای از مفاهیم اساسی است که عبارتند از: پیدایش‌ها و توقف‌ها، ثبات و

۱. برنامه پژوهشی شامل «مقررات روش‌شناسی» می‌شود؛ برخی از آنها به ما می‌آموزند که از کدام مسیرهای تحقیقاتی باید پرهیز کرد (پژوهش منفی) و برخی دیگر می‌آموزند که چه مسیرهایی را باید در پیش گرفت (پژوهش مثبت).

بی‌ثباتی، پیوستگی و ناپیوستگی، برگشت‌پذیری و برگشت‌ناپذیری، شانس در مقابل آشفته‌گی و حلقه‌های خودمحور در مقابل انسجام سیستم.^۱

حال کدام یک از این مفاهیم باید در روش‌شناسی آینده‌پژوهی علمی استفاده شوند؟ در نگاه اول، پیدایش‌ها و توقف‌ها مهم‌ترین مفاهیم در آینده‌نگری کلی به نظر می‌رسند. از مفهوم پیدایش به عنوان محصول تعاملات بین بخش‌های مختلف موضوعاتی مانند ارگانیسم‌ها، اکوسیستم‌ها یا جوامع تعبیر می‌شود. «همین ارتباط ویژگی‌هایی را به وجود می‌آورد که ضرورتاً به خود این بخش‌ها تعلق نداشته و باعث پیدایش پدیده‌های جدیدی می‌شوند که از دیدگاهی صرفاً تحلیلی قابل پیش‌بینی نیستند».^۲

ارتباطات علمی قابل پیش‌بینی کدامند؟ آیا ممکن است این ارتباط در حد ادغام حوزه‌ها صورت گیرد؟

این پرسش به نکته‌ای که پاپون، مطرح کرده مربوط است او پس از نقد رویکرد پژوهشی مؤسسه تحقیقاتی استنفورد که هریک از حوزه‌های مطالعه شده را به‌طور جداگانه در نظر می‌گیرد و نتیجه‌گیری او بر مبنای گرایش‌های پیشین می‌نویسد: «تعامل بین بخش‌های مختلف علم و فناوری اغلب اوقات فراوانند و مهم‌ترین اکتشافات و نوآوری‌ها دقیقاً از همکاری چندرشته با یکدیگر پدید می‌آیند ... داشتن رویکردی چندرشته‌ای نسبت به مسائل گاهی اوقات امکان ایجاد فرضیه‌های جدیدی را به وجود می‌آورد».

چنانچه با فرض ادغام علم و فناوری پیش برویم، باید پیش‌بینی آینده آنها نیز در کنار یکدیگر مدنظر قرار گیرد. این امر بحث‌برانگیز است؛ زیرا تفاوت‌هایی بین اشکال اجتماعی تکنولوژی وجود دارد.

در این اشکال ویژگی‌های گوناگون «اجتماعی»، «موروثی»، «انباشته شده» و «تجسم یافته» در کنار هم جمع شده‌اند.^۳ این ویژگی‌ها بر حسب «لحظات» خلق تکنولوژی مانند: ایده، خلاقیت، نوآوری، انتشار و انتقال تکنولوژیک و ... تغییر می‌کنند.

«حرکت» و اینرسی فناوری‌ها نیز تحت تأثیر نیروهای هستند که پویایی آنها با

۱. در این خصوص به مقاله پ. گونو در آدرس زیر مراجعه کنید: www.mcxapc.org/ateliers/17.

2. Donato Bergandi, L'idée d'émergence dans « Les Grandes Idées du Siècle », 100 ans de Science, Sciences et Avenir, Hors Série, Décembre 1999-Janvier 2000.

3. Pierre Gonod, La Technologie Générale: Projet d'Encyclopédie Systémique de la Technologie, Analyse de Systèmes, Volume XIV, n 4, décembre 1988; Prolégomènes à la Prospective Technologique, Analyse de Systèmes, Volume XV, n 2, juin 1989.

پویایی موجود در علم متفاوت است. به بیان ساده‌تر و برای مثال، نوآوری تکنولوژیک از رویارویی یک تقاضا و یک فناوری قابل استفاده به‌وجود می‌آید.^۱ بنابراین پیش‌بینی آن به‌اندازه عدم قطعیت علم نیست. چنانچه یک تقاضای اجتماعی برای پژوهش «ساخته» شود، این امر باید محرکی برای شناخت فناوری‌های قابل استفاده باشد. ترکیب فناوری‌هایی که گاه بسیار از هم دور هستند می‌تواند به تولید و نوآوری منجر شود. در این حالت با فرضیه‌ها و اقداماتی مواجه خواهیم بود که با مدل دلفی که قبلاً به محدودیت‌هایش اشاره شد تفاوت دارند.

میشل گوده

میشل گوده،^۲ عضو آکادمی فناوری فرانسه و عضو هیئت مشورتی چند اندیشگاه از جمله انستیتو مونتینی و بنیاد اروپایی روبرت شومن است. یکی از اعضای شورای تحلیل اقتصادی (CAE) وابسته به دفتر نخست‌وزیر فرانسه و نویسنده چندین کتاب که به زبان‌های مختلفی ترجمه شده است. چند اثر مهم او عبارتند از: *پیش‌بینی/استراتژیک، خلق آینده، از آینده‌نگری تا عمل و سناریوها و مدیریت/استراتژیک*. وی با حدود ۵۰ شرکت کار می‌کرد تا آزادانه در اینترنت روش خود برای سناریونویسی را که با دقت توسعه داده بود در دسترس قرار دهد - رویکردی که ما را قادر به تصور آینده ممکن می‌کند و اینکه چگونه می‌توان آنها را تحت تأثیر قرار داده و مدیریت کرد. او استدلال می‌کند که بدون یک پروژه برای آینده خود، سناریوسازی فقط سرگرمی است و به نقل از فیلسوف فرانسوی موريس بلوندل «آینده پیش‌بینی نیست، بلکه آماده است».

ادعا می‌شود آینده‌پژوهی علمی از آینده است به همان شکل که تاریخ علمی از گذشته است. اما اگر گذشته در پشت سر ما قرار دارد، آینده یک صفحه تقریباً خالی است که باید نوشته شود و هر نوع پیش‌بینی، مکر و عیاری است. آیا ما می‌خواهیم جهان با ما تغییر کند، یا بدون ما، یا علیه ما؟

پرسیدن این سؤال در حال حاضر، به ما پاسخ می‌دهد که هریک از ما آینده خود را

۱. مدل قدیمی ویلیام گروبر و دونالد مارکی، به‌رغم پیشرفت‌هایی که در درک مفهوم نوآوری فنی صورت گرفته هنوز هم برقرار است.

2. Michel Godet

در دستمان بگیریم («واقعی ساختن رؤیاها»، به‌عنوان شعار بین‌المللی مشهور است). این نگرش «آینده‌نگری» برای تغییر صبور نیست تا واکنش نشان دهد، بلکه آن را با هدف تغییر مورد انتظار (پیش‌واکنشی) تحت سیطره خود می‌آورد و به یک تغییر مورد نظر (بازی تهاجمی) تبدیل می‌کند. این میل، یک نیرو برای تولید آینده است. پیش‌واکنشی چیزی است که راهنمای تمامی روش‌های مربوط به «مطالعات آینده»، «پیش‌یابی»، «برنامه‌ریزی سناریویی» و «پیش‌بینی» است. بازی تهاجمی بارآده‌تر است و هدف تغییرات مورد نظر، استفاده از برنامه‌ریزی استراتژیک است (برای مثال، نوآوری به‌عنوان یک راه برنده شدن سهم بازار است). این چشم‌انداز اغلب مورد سوءظن قهرمان اقتصاد بازار است که اشتباهات مداخله عمومی (دولتی) را به یاد دارند.

بالین‌حال، مسائل مربوط به توسعه پایدار، مسئولیت برای آینده زمین و بهبود حکمرانی در سیستم‌های مالی، دوباره این اراده؛ یعنی رویکرد پیشگیرانه نسبت به آینده را تقویت کرده است. رهیافت‌های مربوط به پیش‌بینی آینده متفاوت است. مکتب فرانسوی آینده‌نگر، این میراث اراده‌گرایانه تهاجمی به‌جا مانده از فیلسوف گاستون برژه در دهه ۱۹۶۰، را زنده نگه داشته است و رویکردهای جدی به اکتشاف و ارزیابی آینده توسط اندیشگاه با نفوذ آمریکا، شرکت رند توسعه‌یافته است. بسیاری از محققان از اروپا به ایالات متحده مهاجرت کرده بودند (برای مثال ریاضیدان آلمانی اولاف هلمر^۱، که روش دلفی، به‌عنوان شکلی از پیش‌بینی‌های گروهی از کارشناسان و متخصصان، را ابداع کرده بود و دانشمند فیزیک نجومی سوئیسی، فریتز زوئیکی^۲، که سناریونویسی و تجزیه و تحلیل مورفولوژیک، یک روش حل مسئله، را فرموله کرده بود).

در حال حاضر در آمریکا شاهد فقدان توسعه حافظه جمعی و بالاتر از همه، تضعیف عقلانیت هستیم. پیش‌بینی به تمریناتی در سناریونویسی مشارکتی، که در آن شور و هیجان ارتباط جمعی غالب است، تقلیل یافته و مباحث نافذ و پرس‌وجوی عمیق‌تر کمتر انجام می‌شود. این انحراف، یعنی «سرگرم شدن سناریو»، همخوان با نوع تفکر در عصر جدید و سلطه شهود و غیرمنطقی بودن است. این گفته برژه را به‌خوبی باید به‌خاطر سپرد که می‌گفت آینده‌نگری «دیدن دوردست و گسترده، تجزیه و تحلیل

1. Olaf Helmer

2. Fritz Zwicky

به‌طور کامل، فکر کردن درباره نوع بشر و در نظر گرفتن خطرات» است. این فهم، امروزه با بلندهمتی نهفته در مفهوم توسعه پایدار ارتباط نزدیک‌تری دارد. سه هدف بلند دیگر اضافه می‌کنم؛ «دیدن متفاوت» برای گریز از تقلید از ایده‌های به‌دست آمده؛ «کار با هم» به‌منظور تسهیل تخصیص و چندگانه‌سازی و «استفاده از روش‌های دقیق» برای مواجهه با پیچیدگی و شناسایی اشکال عدم انسجام جمعی.

سناریونویسی ابزار بسیار خوبی از مدیریت مشارکتی و قادر به دربرگیری طیف گسترده‌ای از منابع انسانی است. درحالی‌که ممکن است شامل افراد در انعکاس در انتخاب‌های استراتژیک درباره شرکت خود نشوند و این محرمانه باقی می‌ماند، اما این امکان وجود دارد که خواسته‌های آنها را در جنبه‌های زیست‌محیطی این گزینه‌ها بازتاب دهند. امروزه، یادگیری جمعی بخشی جدایی‌ناپذیر از مدیریت دانش است. طبق ضرب‌المثلی آمریکایی «پاداش سفر است». مسیر هدف است و هدف بهانه‌ای برای سفر جمعی، برای تجربه مشترک و پیوند بین همراهان است. مدیران می‌دانند که بهترین ایده‌ها، ایده یک نفر در حال حاضر است، اما ایده‌ها از یک نظر به‌دست نمی‌آیند. پیش‌بینی، بدون تخصیص بودجه و تدارک امکانات لازم توسط بازیگران درگیر عملی نمی‌شود.

یکی از کژئی‌های مشترک در هنگام ساخت پروژه‌های توسعه، استفاده منظم و بیش از حد از سناریوهای آینده‌نگر به‌جای یادگیری درس از گذشته است. سناریوها در اطراف بافت آینده ساخته شده و با سؤال، «چه اتفاقی می‌افتد؟» آغاز می‌شود. این سؤال به‌طور کلی مردم را به ساخت جهان نو می‌برد، و در نتیجه برای فراموش کردن سؤال ضروری برای تمام پروژه‌ها، کنکاش در طبیعت خود فرد و یک شروع بدیهی با پرسش «خودت را بشناس» یونانیان است. سؤال «چه اتفاقی می‌افتد؟» باید پس از این سؤال مشخص شود: «من که هستم، و پروژه من چیست؟» از این‌رو عوامل توسعه از درون می‌آیند و به‌رحال به قول سنکا: «هیچ بادی خوب نیست اگر کسی نداند که کجا می‌رود».^۱

۴-۶. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی

با گسترده‌تر شدن تعداد آینده‌پژوهان در فرانسه، لزوم ایجاد مؤسسات و نهادهایی که فعالیت این افراد را منسجم‌تر کرده و به‌صورت هدفمند و کاراتری به پیش برده شوند،

1. <http://en.lapropective.fr/>

باعث شد انجمن‌ها، مؤسسات و مراکز مختلفی در این زمینه شکل بگیرند. در این زمینه بخش‌های دولتی فرانسه به‌صورت فعال‌تری عمل کرده و مؤسسات آینده‌پژوه مرتبط با خود را بیشتر توسعه دادند. در این بین مؤسساتی بودند که سطح فعالیت خود را از مرزهای ملی فراتر قرار دادند و در سطح منطقه اروپا و جهان به فعالیت پرداختند که در ادامه به مهم‌ترین آنها اشاره خواهد شد.

۱-۴-۶. استراتژی فرانسه

یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های آینده‌پژوهی در دولت فرانسه در قالب یک نهاد با عنوان استراتژی فرانسه^۱ انجام می‌شود. این نهاد که عنوان کامل آن کمیسیون عالی استراتژی و پیش‌یابی فرانسه^۲ است، به کمیسیون برنامه‌ریزی فرانسه برمی‌گردد که طی تحولات خود از دهه ۱۹۶۰ در دهه ۱۹۹۰ با پایان یک دوره پنج‌ساله برنامه‌ریزی و نیاز به بازسازی این نهاد در دوران جدید، در مارس ۲۰۰۶ مرکز تحلیل‌های استراتژیک زیر نظر نخست‌وزیری تأسیس شد و پس از آن با ابلاغیه آوریل ۲۰۱۳ کمیسیون مذکور شکل گرفت.

استراتژی فرانسه آزمایشگاهی برای ایده‌های عمومی است و مجموعه‌ای از واکنش‌ها تخصص‌ها و مشاوره‌هاست. در کنفرانس اجتماعی ژوئن ۲۰۱۳ رونمایی شد و براساس ابلاغیه ۲۲ آوریل ۲۰۱۳ تأسیس شد. استراتژی فرانسه ابزاری مشاوره‌ای درباره ارائه خدمات اجتماعی و مباحث شهروندی از یکسو و ازسوی دیگر ابزاری برای هدایت امور اجرایی است. این نهاد مبتنی بر تیمی از تحلیلگران متخصص در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، اشتغال، توسعه پایدار و مباحث دیجیتال است.

این نهاد برآیند فعالیت و مشارکت شبکه‌ای از هشت مجموعه برای آینده‌پژوهی است؛ شورای تحلیل اقتصادی (EAC)، شورای مشاوره بازنشستگی (COR)، شورای سیاست اشتغال (WCC)، شورای عالی آینده بیمه سلامت (HCAAM)، شورای عالی امور مالی رفاه اجتماعی (HCFiPS)، شورای ملی صنعت (CNI) و مرکز مطالعات آینده و اطلاعات بین‌المللی (CEPII).

استراتژی فرانسه، در حوزه‌های تخصصی‌اش قادر به پاسخگویی به همه مسائل خواه

1. France Strategy

2. General Commission for the Strategy and Foresight

مربوط به آینده، یا کمک به انتخاب سیاست عمومی، سازماندهی مشاوره‌ها یا ارزیابی مکانیسم‌ها و سازوکارهاست.

چهار مأموریت مکمل هم برای هماهنگی عمل در استراتژی فرانسه عبارتند از:

- ارزیابی سیاست‌های عمومی به صورت مستقل و مصداقی،
- پیش‌بینی تغییرات در جامعه فرانسه، همراه با توجه به تغییرات اقتصادی، اجتماعی، توسعه پایدار و تکنولوژیک و تحلیل خواسته‌هایی که به یک دوره میان‌مدت برمی‌گردد، برای ایجاد شرایط لازم جهت تصمیمات سیاسی،
- مباحثه؛ استراتژی فرانسه متمایل به ایجاد یک فضای باز جهت گفتگو میان فعالان اجتماعی، انجمن‌های مدنی، بنگاه‌ها، اجتماعات تخصصی و دنیای دانشگاهی است،
- ارائه سیاست‌ها، اصلاحات و راهنمایی‌ها به حکومت و ترسیم خطوط سازش ممکن، تجربیات خارجی و جایگاه بازیگران.

نمای شماتیک اعضای کمیسیون عالی استراتژی و پیش‌یابی فرانسه^۱

شکل ۱-۶. نمای شماتیک اعضای کمیسیون عالی استراتژی و پیش‌یابی فرانسه



1. <http://www.strategie.gouv.fr/>

در ادامه به‌صورت مختصر این نهادها و نهادهای نزدیک به آنها معرفی خواهند شد.

- شورای عالی خانواده، فرزند و سالمندی^۱ در ۱۳ دسامبر سال ۲۰۱۶ در نهاد نخست‌وزیری فرانسه تأسیس شد. این شورا ترکیبی از افرادی است که مسئولیت پیشبرد مباحث عمومی و آماده‌سازی مسئولان امور عمومی با تخصص‌های آینده‌نگرانه و سنجش و ارزیابی در موضوعات خانواده و کودکان برای آماده‌سازی جامعه درخصوص مسائل مربوط به سلامتی و پیری را برعهده دارند. این شورا در نقش سیاست‌سازی و ارائه پیش‌نویس‌های قانونی در حوزه‌های مربوطه فعال است.^۲

- شورای عالی آینده بیمه سلامت^۳ انجمنی است برای انعکاس و ارائه طرح‌های لازم برای عملکرد بهتر، فهم مناسب مخاطرات و ارزیابی‌های ممکن درخصوص سیاست‌های بیمه سلامت، که در سال ۲۰۱۳ تأسیس شده است. این شورا ترکیبی از ۶۶ عضو از بالاترین سطوح سازمان‌ها، نهادها، مؤسسات، اتحادیه‌ها و انجمن‌های اصلی درگیر با بیمه‌های سلامت و در سطوحی بالاتر با نظام بهداشت و سلامت است. این شورا براساس ماده (۷۲) قانون ۱۹ دسامبر ۲۰۰۵ درباره امور مالی تأمین اجتماعی تأسیس و وظایف آن تشریح شده است.

- مرکز مطالعات آینده و اطلاعات بین‌المللی^۴ در سال ۱۹۷۸ با ابتکار عمل ریموند بار^۵ نخست‌وزیر وقت در دل مدرن‌سازی مدیریت اقتصادی به‌وجود آمد و از آغاز این مرکز همواره در پی فراهم آوردن دیدگاه‌هایی منسجم درباره اقتصاد جهانی با توجه خاص به کیفیت داده‌هایی که برای تحلیل استفاده می‌شد. مأموریت این مرکز نشر اطلاعات برای گستره بیشتری از پژوهشگران در سطح جهان است. در سال ۱۹۷۹ کتاب *نامه مرکز سپی*^۶ منتشر شد و پس از آن مجله آینده‌نگری اقتصاد جهان (که بعدها اقتصاد بین‌الملل نام گرفت) به چاپ رسید. امروزه این مرکز یکی از مراکز پیشرو در پژوهش درخصوص موضوعات بین‌المللی است. ازجمله انتشارات این مرکز می‌توان به «گزارش اقتصاد جهان: برآمدن تنش‌ها»، «ترخ‌های سود بالای پویا در ایالات متحده»، «مواجهه جدید سازمان

1. High Council of Family, Childhood and Age (HCFEA)

2. <http://www.hcfea.fr/spip.php?article10>

3. The High Council for the Future of Health Insurance (HCFEA)

4. Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII)

5. Raymond Barre

6. La Lettre du CEPII

ملل با اروپا»، «سیاست‌های بودجه‌ای در شرایط بحرانی»، «هند برای هیچ» و ... اشاره کرد.^۱

– مرکز تحقیقات بین‌المللی و مدل‌سازی اقتصادی^۲ یکی از انجمن‌های غیرانتفاعی است که به مرکز سپی، در انجام تحقیقات آینده‌پژوهانه کمک می‌کند. این مرکز در کنار فعالیت‌های پژوهشی کارگاه‌های آموزشی را برای دانشجویان فرانسوی و خارجی، به‌خصوص کمیسیون اروپا، در چارچوب قراردادهای مطالعات پژوهشی برگزار می‌کند. به‌عبارتی، این مرکز سپی کوچک‌تر است.^۳

– شورای سیاست اشتغال^۴ WCC در نهاد نخست‌وزیری قرار دارد که مجموعه‌ای از متخصصان و مشاوران درخصوص همه موضوعات مربوط به اشتغال است. این شورا براساس ابلاغیه ۷ آوریل ۲۰۰۵ تأسیس شد. این شورا ۵۱ عضو دارد که ترکیبی از نمایندگان بخش‌های خصوصی، دولت در سطوح ملی و محلی و مجلس است. مهم‌ترین مأموریت‌های این شورا عبارتند از:

- شناسایی علل بیکاری و ارزیابی عملکرد بازار کار و دورنمای کار و اشتغال در ادوار بلندمدت و میان‌مدت،

- بررسی طرح‌های حمایت از اشتغال موجود و مسیرها و آموزش‌های موجود،
- تهیه لوايح لازم برای رفع موانع در همه نوع از مشاغل و بهسازی کارکرد بازار کار.

– شورای عالی تأمین مالی مراقبت اجتماعی^۵ که با گرد هم آوردن نمایندگان مختلفی در سطوح دولتی، پارلمانی و خصوصی در پی ترسیم و تهیه فهرستی از نیازهای نظام مالی مراقبت اجتماعی و طراحی لوايحی برای توسعه آنهاست. این شورا در نهاد نخست‌وزیری قرار دارد و براساس ابلاغیه ۲۰ سپتامبر ۲۰۱۲ با توجه به وظایف زیر تشکیل شده است:

- تحلیل ویژگی‌ها و تغییرات نظام مالی مراقبت اجتماعی،
- ارزیابی پیشرفت‌های ممکن در نظام تأمین مالی،
- آزمون اثربخشی حکمرانی و قوانین تخصیص درآمد در نظام‌های مراقبت اجتماعی گسترده‌تر به‌منظور اطمینان از توازن دائمی آن.

1. <http://www.cepii.fr/>

2. Centre for International Research and Economic Modeling (CIREM)

3. <http://www.cepii.fr/>

4. Council for Employment Policy

5. the High Council for Financing Social Protection (HCFi-PS)

- **شورای مشاوره بازنشستگی**^۱ مؤسسه‌ای که در سال ۲۰۰۰ تأسیس شد و کار آن نظارت بر دورنماهای میان‌مدت و بلندمدت است. این شورا نهادی است برای گفتگوی میان متخصصینی از اقتصاددان‌ها، آمارشناسان، دبیران مالی و کسانی که همکاری نزدیکی با ادارت دولتی و طرح‌های بازنشستگی دارند. این شورا هر ساله اسنادی را پیش از ژانویه با عنوان «اسناد عمومی» درخصوص نظام بازنشستگی منتشر می‌کند. این اسناد مبتنی بر مجموعه‌ای از شاخص‌ها و ارزیابی‌هاست و در سطح بین‌المللی مورد توجه هستند.

- **شورای تحلیل اقتصادی** یا EAC^۲، این شورا در نهاد نخست‌وزیری قرار دارد. به‌صورت مستقل به تجزیه و تحلیل مسائل اقتصادی پرداخته و آنها را عمومی می‌کند. این شورا متشکل از جمع متنوعی از محققان، اقتصاددان‌های شناخته شده و اشخاص حرفه‌ای است که براساس ابلاغیه ۲۲ جولای ۱۹۹۷ تأسیس شده است. این افراد هیچ پاداش یا دستمزدی از شورا نمی‌گیرند و تنها این کار را یک وظیفه حرفه‌ای و اخلاقی می‌دانند.

- **شورای ملی صنعت**^۳، در فوریه ۲۰۱۳ ایجاد شد که با تصمیم شورای ملی رقابت، رشد و اشتغال، کنفرانس ملی صنعت به شورای ملی صنعت تغییر نام داد و هدف آن توسعه صنایع با اتکا بر یکدیگر تعیین شد. این شورا نیز در نهاد نخست‌وزیری قرار گرفته است.^۴

۲-۴-۶. برخی دیگر از مؤسسات آینده‌پژوه در فرانسه

انجمن بین‌المللی مشاوران سنتز

انجمن بین‌المللی مشاوران سنتز^۵ یک انجمن خصوصی برای آینده‌پژوهی است که در سال ۱۹۴۷ شکل اولیه آن ایجاد شد و در سال ۱۹۵۷ در کنار گاستون برژه به‌صورت رسمی اعلام موجودیت کرد و تاکنون نیز از طرفداران مکتب او هستند. این انجمن به‌صورت بین‌المللی فعالیت می‌کند و به تولید آثار مطبوعاتی و برقراری ارتباط با آینده‌پژوهان مشغول است.^۶

1. Conseil d'orientation des retraites (COR)

2. www.cae-eco.fr

3. Le Conseil National de l'industrie (CNI)

4. <http://www.economie.gouv.fr>

5. Société Internationale des Conseillers de Synthèse

6. <http://www.prospective.fr/>

مرکز تحقیقات و برنامه‌های کاربردی اقتصادی

مرکز تحقیقات و برنامه‌های کاربردی اقتصادی یا CEPREMAP^۱ یک مؤسسه آینده‌پژوهی خصوصی است که در سال ۱۹۶۷ تأسیس شد و نتیجه ادغام دو مؤسسه CEPREL و CERMAP است که پیر مس^۲، از مدیران برنامه‌ریزی فرانسه، برای شفافیت بر نظام برنامه‌ریزی این کشور به‌عنوان نتایج تحقیقات اقتصادی آن را راه‌اندازی کرد. از سال ۲۰۰۵ این مؤسسه زیر نظر وزارت تحقیقات فرانسه قرار گرفت. بیشتر فعالیت این مؤسسه که رابط تحقیقات اقتصادی و مدیریت عمومی است موارد زیر است: انجام تحقیقات اقتصادی و سیاست‌های عمومی، ارائه مشاوره و خدمات آینده‌پژوهی به وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات، بانک فرانسه، مرکز ملی تحقیقات علمی فرانسه، مرکز تجزیه و تحلیل استراتژیک، اداره کل خزانه‌داری و سیاست‌های اقتصادی، اکول نرمال سوپریور، مؤسسه ملی آمار و مطالعات اقتصادی، آژانس توسعه فرانسه، شورای تجزیه و تحلیل اقتصادی (گروه مشاوره اقتصادی به نخست‌وزیر)، وزارت کار (گروه پژوهش و آمار)، وزارت تجهیزات (گروه پژوهش و امور علمی و فنی)، وزارت بهداشت (بخش تحقیقات، مطالعات، ارزیابی و آمار)، اداره تحقیقات وزارت تحقیقات فرانسه.^۳

فدراسیون مطالعات آینده جهان

فدراسیون مطالعات آینده جهان^۴ در سال ۱۹۷۳ در پاریس یک شبکه جهانی از پیش‌روان آینده‌پژوهی تأسیس شد. این بنیاد از ایده یک گروه کارآفرین تأسیس شد به نام‌های ایگور بستوژف لادا^۵ روسی، برتراند دو ژوئه^۶ فرانسوی، جان گالتونگ^۷ نروژی، روبرت جونگ^۸ استرالیایی، جیمز ولسلی ولسلی^۹، جان مک‌هال^{۱۰} آمریکایی، مگدا کوردل مک‌هال^{۱۱} و

1. CEntre Pour la Recherche EconoMique et ses Applications

2. Pierre Masse

3. <http://www.cepreamap.fr>

4. World Futures Studies Federation(WFSF)

5. Igor Bestuzhev-Lada

6. Bertrand de Jouvenel

7. Johan Galtung

8. Robert Jungk

9. James Wellesley Wesley

10. John McHale

11. Magda Cordell McHale

دیگرانی که در سال‌های دهه ۱۹۶۰ بر مفهوم آینده مطالعاتی را انجام می‌دادند. این شورا تاکنون چندین کنفرانس برای گردهم آوردن آینده‌پژوهان در شهرهای مختلف جهان برگزار کرده است. اولین کنفرانس آن در اسلو نروژ در سال ۱۹۶۷ برگزار شد و در کنفرانس ۱۹۷۰ توکیو، تشکیل دبیرخانه آن در پاریس فرانسه تصویب شد.

انجمن آینده‌نگری فرانسه

انجمن آینده‌نگری فرانسه^۱ این انجمن بر مبنای قانون سال ۱۹۰۱ در سال ۲۰۱۳ تأسیس شده که شامل اعضای مختلفی شامل مشاوران، دانشگاهیان و محققان آینده‌پژوهی است و برخی از مؤسسات مانند مرکز جهانی توسعه و دموکراسی^۲ در هیئت مدیره نیز حضور دارند. این انجمن در واقع بخش جدا شده‌ای از یونسکو است برای ایجاد استقلال عمل و تمرکز بیشتر در موضوعات آینده‌پژوهی به‌ویژه در فرانسه است. این انجمن محلی برای خلاقیت، نوآوری و طراحی برای آینده است و نیرویی برای ارائه پیشنهادهایی به هر دو حوزه خصوصی و عمومی خواه درگیر طرح‌هایی برای آینده باشند یا نباشند. رئیس این انجمن در حال حاضر یانیک بلانک است.^۳

آینده‌پژوهان بین‌المللی

مرکز آینده‌پژوهان بین‌المللی^۴ مرکزی برای مطالعات و اندیشیدن درباره آینده است که با هدف گردهم‌آوری اثربخش احساس نسبت به یک دوره بلندمدت به تصمیم‌گیری و عمل ایجاد شده است. از سال ۱۹۶۰ این مرکز نقش پیش‌روانه‌ای در توسعه مطالعات آینده در فرانسه و کل جهان داشته است. این مرکز را ابتدا برتران دو ژوئه به‌عنوان یک کمیته بین‌المللی شامل ۱۲ اندیشمند از کشورهای مختلف (ایالات متحده آمریکا، فرانسه، بریتانیا، ژاپن، هند و ...) در رشته‌های مختلف (علوم سیاسی، اقتصاد، جامعه‌شناسی، علوم و تکنولوژی و ...) تأسیس کرد. این مرکز با حمایت بنیاد فورد ایجاد شد.

در سال ۱۹۶۷ پیر مس جانشین برتران ژوئه شد و حمایت مالی گسترده‌ای از

1. La Société Française de Prospective (SFdP)

2. Global Center for Development and Democracy (CGDD)

3. <http://www.societefrancaisedeprospective.fr/sfdp>

4. Futuribles International

دولت فرانسه دریافت کرد و بسیاری از مؤسسات آینده‌پژوه را در ذیل خود آورد. برخی از مهم‌ترین این مؤسسات مرکز مطالعات آینده مربوط به گاستون برژه، کالج تکنیک‌های پیشرفته، انجمن مطالعات و مستندسازی اقتصادی، اجتماعی و صنعتی، در همان زمان مجله تحلیل و آینده‌نگری را منتشر می‌کرد و در نهایت انتشار مجله بررسی ۲۰۰۰ که آژانس ملی فرانسه برای برنامه‌ریزی فضایی و توسعه منطقه‌ای^۱ منتشر می‌کرد نیز به ذیل این مرکز آمد. طی دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ اقدامات گسترده‌ای در این مرکز انجام شد که از آن جمله باید به ایجاد مرکز داده‌های مربوط به آینده‌پژوهی و کتاب‌شناسی در این حوزه اشاره کرد. این مرکز همچنین چند کنفرانس بین‌المللی درخصوص آینده‌پژوهی به‌ویژه در کمیسیون اروپا برگزار کرد؛ قراردادهای زیادی برای مطالعات آینده بسته شد؛ در سال ۱۹۸۷ مجله آینده‌پژوهان^۲ را منتشر کرد؛ خدمات مشاوره‌ای خود را گسترش داد و به آموزش مفاهیم و روش‌های آینده‌پژوهی مشغول شد.^۳

مؤسسه تحقیقاتی فرانسیلین

مؤسسه تحقیقاتی فرانسیلین^۴ یک مؤسسه تحقیقاتی در پژوهش، نوآوری و جامعه است که از سال ۲۰۰۷ به‌عنوان کنسرسیومی متشکل از واحد تحقیقات در ائله دو فرانس^۵ (پاریس و مناطق اطراف آن) بر مسائل مربوط به فعل و انفعالات بین علم، فناوری و جامعه و همچنین درخصوص سیاست‌های پژوهشی و نوآوری تحقیق می‌کند. از سال ۲۰۱۱ به لطف فعالیت‌های آینده‌پژوهانه خود توانست فعالانه در برنامه بین‌المللی آینده که پایگاه لاکس^۶ راه‌اندازی کرده، در حمایت از دانشجویان دوره‌های دکتری، پروژه‌های تحقیقاتی و فعالیت‌های آموزشی درخصوص مطالعات آینده عمل کند. این مؤسسه تاکنون ۱۵۰ محقق و دانشگاهی و نزدیک به ۶۰ دانشجوی دکتری را در ۹ گروه آینده‌پژوهی مشغول کرده است.^۷

1. Délégation à L'aménagement du Territoire et à L'action Régionale (DATAR)

2. Futuribles Journal

3. <https://www.futuribles.com/>

4. Institut Francilien Recherche, L'innovation et la Société (IFRIS)

5. Ile-De-France

6. LabEx SITES (Laboratory of Excellence – Science Innovation and Technology in Society),

7. <http://ifris.org>

۳-۴-۶. مجلات آینده‌پژوهی

در فرانسه تعداد مجلاتی که به موضوع آینده‌پژوهی می‌پردازند قابل توجه است. دلیل آن را باید به توجه‌ای که در این کشور به این مقوله شده معطوف داشت. برای آشنایی بیشتر در اینجا به برخی از آنها اشاره خواهد شد.

مجله آینده‌پژوهان: تحلیل و آینده‌نگری^۱، این مجله در سال ۱۹۸۷ توسط مرکز آینده‌پژوهان بین‌المللی منتشر شد و تاکنون ۴۲۵ شماره چاپ کرده است. این مجله که به صورت ماهانه چاپ می‌شود، بین‌رشته‌ای است و به موضوعات مختلفی درخصوص آینده کسب و کار، مدیریت و حسابداری و علوم اجتماعی می‌پردازد. سردبیر این مجله آقای ژوونه هوگو^۲، به عنوان رئیس مرکز آینده‌پژوهان بین‌المللی است.

مجله اقتصاد بین‌الملل^۳، این مجله را مرکز مطالعات آینده و اطلاعات بین‌المللی منتشر می‌کند، از سال ۱۹۸۰ شروع به کار و تاکنون ۱۵۴ شماره چاپ کرده است. این مجله که به صورت فصلنامه چاپ می‌شود، در حوزه اقتصاد است و به موضوعات مختلفی درخصوص اقتصاد بین‌المللی کاربردی، تجارت، سیاست تجاری، اقتصاد کلان و مالی و به مقولاتی چون سیاست‌ها، داده‌ها و ابزارها می‌پردازد. سردبیر این مجله در حال حاضر (۲۰۱۸) آقای سباستیان جین^۴ است که مدیر مرکز مطالعات آینده و اطلاعات بین‌المللی (CEPII) است.

مجموعه مجلات فرهنگی وزارت فرهنگ، اداره نظرسنجی‌ها، پیش‌بینی‌ها و آمار (DEPS) وزارت فرهنگ فرانسه چند مجله تولید می‌کند که محور اصلی این مجلات ارائه خلاصه‌ای از نتایج تحقیقات اصلی این اداره و همچنین پژوهش‌ها و تحلیل‌هایی که پیرامون فرهنگ، آینده‌نگری فرهنگی، و انجمن‌های اصلی، و همچنین پژوهش‌های پیشرو در حوزه‌های موجود و عرصه‌های تجربی است. این مجلات عبارتند از: مجله مطالعات فرهنگی^۵، فرهنگ آینده‌نگر^۶، شخصیت‌های فرهنگی^۷، و روش‌های فرهنگی^۸.

1. Futuribles: Analyse et Prospective

2. Jouvenel Hugues

3. Economie Internationale

4. Sébastien Jean

5. Culture études

6. Culture prospective

7. Culture chiffres

8. Culture méthodes

مجله شبکه^۱، این مجله به مسائل نظری و روش‌شناختی، و همچنین کار تجربی در مورد موضوعات مختلف مرتبط با رسانه‌ها یا فناوری اطلاعات و ارتباطات اختصاص یافته است. در توضیح مربوط به این نشریه در سایت این مجله آمده است: اگرچه این مجله رویکردی جامعه‌شناختی دارد اما با سایر علوم و رشته‌های دانشی برای حل مشکلات ارتباط برقرار می‌کند و صفحات خود را برای رشته‌های اطلاعاتی و علوم ارتباطات، علوم سیاسی، اقتصاد، مدیریت، تاریخ و فلسفه باز می‌کند. مدیر این مجله پاتریک فلیشی^۲ است. درواقع این مجله متعلق به دانشگاه پاریس-شرق است و توسط مؤسسه علوم انسانی و اجتماعی (CNRS)^۳ پشتیبانی می‌شود.

مجله کارآفرینی^۴، مقالات مربوط به کارآفرینی را منتشر می‌کند. هدف این نشریه، ارتقای دانش در زمینه کارآفرینی و تقویت توسعه این پدیده و پیشرفت شیوه‌های نوین کارآفرینی است. این نشریه به صورت چند رشته‌ای منتشر می‌شود و مدیر آن دیدیه شاباو^۵ بوده و در سال ۲۰۰۱ راه‌اندازی شده است. این مجله زیر نظر آکادمی کارآفرینی و نوآوری فرانسه منتشر می‌شود.

مجله بین‌المللی هوش اقتصادی (R2IE)^۶، یک نشریه علمی برای مطالعه جنبه‌های مختلف هوش اقتصادی مانند هوش تجاری، ارتباطات و مدیریت ریسک یا امنیت اقتصادی شرکت‌ها و دولت‌هاست. به همین ترتیب، آنها را با دامنه وسیعی از رشته‌های مختلف از جمله اقتصاد و مدیریت، حقوق، علوم سیاسی، علوم اطلاعاتی و علوم ارتباطات ترکیب می‌کند. هدف مجله کمک به سازمان‌ها در درک خطرات جهانی حال و آینده و ارائه مزیت رقابتی به همراه انتشار اطلاعات اقتصادی در فرانسه است. برای انجام این کار، محققان و متخصصان دانشگاهی یک رویکرد مشترک برای ایجاد نخستین شبکه متخصص در این زمینه متمرکز می‌شوند. مدیر نشریه لودویک فرانسوا^۷ است.

مجله جهان در توسعه^۸، یک مجله فرانسوی-بلژیکی است که در سال ۱۹۷۳ توسط

1. Réseaux

2. Patrice Flichy

3. Institut des Sciences Humaines et Sociales

4. Revue de l'Entrepreneuriat

5. Didier Chabaud

6. Revue Internationale d'Intelligence Économique

7. Ludovic François

8. Mondes en développement

فرانسوا پرو تأسیس شده است. مجله به زبان‌های فرانسوی و انگلیسی برای مخاطبان بین‌المللی انتشار می‌یابد. این نشریه به سطوح مختلف توسعه در جهان از دیدگاه‌های مختلف توجه دارد: توسعه انسانی (اقتصاد منابع انسانی، پویایی‌های مهاجرت، توسعه‌نیافتگی و فقر)، توسعه اقتصادی (همکاری، جهانی شدن)، توسعه فناورانه (صنعتی‌سازی، کشاورزی، انتقال تکنولوژی)، توسعه مالی (توسعه تأمین مالی، تأمین مالی کم، بدهی)، توسعه نهادی (سازمان‌های بین‌المللی، حکومت، جامعه مدنی)، توسعه تجاری و ... این نشریه هم رویکرد تک رشته‌ای (انتشار به صورت ویژه اقتصادی، علوم انسانی، علوم اجتماعی، انسان‌شناسی، تاریخ، جغرافیا، علوم سیاسی، قانون، و ...) و هم رویکرد چندرشته‌ای به روند توسعه دارد. مدیر این نشریه هوپر جراردین^۱ است و در دانشگاه لورین فرانسه منتشر می‌شود.

مجله بازنگری بین‌الملل و استراتژی^۲، از زمان تأسیس آن در سال ۱۹۹۱، متعهد به ارائه یک نقش مهم در بحث‌های بین‌المللی است. هدف از این نشریه، فراتر از فوری بودن، لحظه‌ای است که با در نظر گرفتن دیدگاه‌های محققان و سیاستگذاران، به بررسی رویدادهای بین‌المللی می‌پردازد. هدف مجله ترویج دانش در یک انجمن بین‌المللی و غنی‌سازی بحث‌های فکری در مورد روابط بین‌الملل و مسائل استراتژیک حال و آینده است. این مجله توسط مؤسسه روابط بین‌المللی و استراتژیک (IRIS)، یکی از برجسته‌ترین اتاق فکرهای فرانسه، منتشر می‌شود.

مجله سیاست‌ها^۳، یک مجله در حوزه علوم اجتماعی با رویکرد چندرشته‌ای به پدیده‌های سیاسی است. علاوه بر پذیرش تحقیقات در علوم سیاسی به تحقیقات در حوزه جامعه‌شناسی، انسان‌شناسی و تاریخ گرایش دارد. هدف آن انتشار پژوهش‌های علمی در مورد ابعاد سیاسی پدیده‌های اجتماعی است و به‌عنوان یک مجموعه برای تبادل فکری میان محققان در رشته‌های مختلف، در بحث‌های علوم اجتماعی شرکت می‌کند و در زمینه پیشرفت گفت‌وگو بین رشته‌های علوم تاریخی و سیاسی کمک می‌کند. همچنین نشریه تحلیل‌های مربوط به آینده پدیده‌های سیاسی را به خوانندگان خود در حوزه‌های مختلف ارائه می‌کند. این فصلنامه با بیش از ۲۰ سال سابقه که تاکنون ۱۲۱ شماره منتشر کرده، جزو مجلات مرجع در زمینه خود است.

1. Hubert Gérardin

2. La Revue internationale et stratégique (RIS)

3. Politix

۵-۶. نظام برنامه‌ریزی در فرانسه

هرچند فرانسه در پی برقراری و استقرار کامل یک دولت لیبرال است، اما آینده‌پژوهی از دل دولت این کشور بیرون آمد. یکی از عرصه‌های مهم در دولت فرانسه که آینده‌پژوهی در آن مورد توجه ویژه قرار گرفت، نظام برنامه‌ریزی این کشور بوده و هست. در این میان کمیسیون برنامه‌ریزی فرانسه موسوم به ^۱CGP یک ساختار کوچک، منعطف و بی‌پایان است که علاوه بر ترسیم نقشه و طراحی برنامه‌های کلان، مسئول تحلیل و بررسی مشکلات ساختار و ارائه راه‌حل‌های مناسب به حکومت نیز بوده و حتی در امر اجرای این راه‌حل‌ها نقش توصیه‌دهنده به حکومت را ایفا می‌کند. حوزه‌هایی که این نهاد در آن مذاکره کرده و یا به مرور زمان در حال ورود به آن است، بستگی به طبیعت مشکلات و میزان رشد آنها در هریک از بخش‌های جامعه دارد. این امر حاصل تطابق میان ابزارها و فلسفه و روش‌های برنامه‌ریزی در فرانسه است.

بعد از ۴۰ سال تجربه عملی این نهاد، ارزیابی برنامه‌ریزی در فرانسه به شکلی مختلط و ترکیبی، که نشئت گرفته از رویه‌های تجربه شده است. کمیسیون از یکسو به کمک طرح‌های خود توصیه‌هایش را مطرح می‌کند، در حالی که مدت زمانی است علاوه بر نقش مشاوره‌دهنده و هدایتگر صاحب جایگاهی مشخص و معین در نظام تصمیم‌گیری‌های دولتی در فرانسه شده است. از سوی دیگر کمیسیون نقش قاطعی در توسعه و گسترش ایده‌ها و مدرن‌سازی دورنمای ذهنی مردم بازی می‌کند.

رویکرد فرانسه در امر برنامه‌ریزی به سمت برنامه‌ریزی با دیالوگ رفته است. به‌طوری‌که همچنان مانند گذشته نیاز به همکاری، مشاوره و ارزیابی دولت توسط این نهاد باقی‌مانده است. در سال ۱۹۴۶ ژنرال دوگل^۲ فرمان تأسیس کمیسیون برنامه‌ریزی مدرنیزاسیون و تجهیز^۳ را صادر کرد. دو فاکتور و وظیفه برای این نهاد تبیین شد:

اول: جهت‌گیری اصلاحی در برنامه‌های سیاسی در پیش گرفته شود؛

دوم: اقتصاد ترکیبی هدف‌گذاری شود و درنهایت بازسازی ضروری و فوری در زیرساخت‌ها انجام گیرد.^۴

1. Commissariat Général du Plan

2. General du Gaulle

3. Commissariat Général du Plan de Modernisation d'équipement

4. Barré, 2008.

برنامه‌ریزی در فرانسه بیش از هرچیز نماد تاریخی از نقش توسعه‌یافته دولت جمهوریخواه در کشور فرانسه تا آن زمان است. فعالیت‌های مدرنیزاسیون دولت در هسته سیاسی محدود شده بود، درحالی‌که از لحاظ اجتماعی دولت همچنان محافظه‌کار و از لحاظ اقتصادی مالتوسی محسوب می‌شد. از یکسو ساخت قدرت در فرانسه به دلیل تمایل خود در جهت استانداردسازی سیاسی و زبانی در جامعه و خلق و بنیان نهادن یک جامعه غیرروحانی^۱، تلاش گسترده‌ای برای تأسیس سیستم آموزشی متمرکز و دولتی انجام داد. ازسوی دیگر عدم حمایت کافی دولت از توسعه صنعتی و پدیدار شدن آهسته آن در کنار ظهور باطمأنینه سیستم‌های رفاه اجتماعی در فرانسه، در مقایسه با سایر دولت‌های اروپایی مانند بریتانیا و آلمان، همگی نشان از حفظ و باقی ماندن آن محافظه‌کاری نهادینه شده در دولت فرانسه دارد.

این وضعیت تا حد زیادی حاصل سازش میان جمهوریخواهان در جمهوری سوم ۱۸۷۱-۱۹۴۰ بود. سازشی میان گروه‌هایی که خواهان پذیرش میراث سیاسی انقلاب فرانسه بودند، اما تا آن زمان علاقه‌ای به اصلاحات اجتماعی نداشتند. این گروه‌ها شامل افراد و شخصیت‌های پیشرو و برجسته جامعه فرانسه بودند که در عین پذیرش نظم طبیعی، خود را جمهوریخواه نیز می‌دانستند.

محافظه‌کاران کاتولیک میانه‌رو و تجار که از لحاظ سیاسی لیبرال محسوب می‌شدند نیز خواهان ماجراجویی در اقتصاد نبوده و عمده نمایندگان آنان به‌گونه‌ای از جامعه واقعی فرانسه دور بودند که گویی در یک جهان کوچک دیگری از جامعه زندگی می‌کردند. با وجود این جنگ جهانی دوم سبب بی‌اعتباری همه رویه‌های مرسوم جمهوری سوم و نخبگان حامی آن شد که این امر درنهایت با شکست نظامی فرانسه از آلمان نازی پایان یافت.

در فرانسه مقاومت توانست به پیش‌قراولان اصلاحگری در این کشور جان تازه‌ای ببخشد، لذا نیروهای جدیدی که تا قبل از آن به دلیل سازش و مصالحه جمهوریخواهان از قدرت بازمانده بودند، دوباره توانستند در قالب انقلابیون (حزب کمونیست)، اصلاحگران^۲، جنبش کارگران، دمکرات‌های مسیحی، جنبش مردمی جمهوریخواه^۳ و

1. Lay Society

2. Section Française de l'Internationale Ouvrière (SFIO) / French Section of the Workers' International (in English)

3. Mouvement Républicain Populaire (MRP) / Popular Republican Movement

ملی‌گرایان تجدیدگرا (گولیست‌ها) در عرصه سیاسی کشور ظهور کنند. برنامه نوشته شده کمیته ملی مقاومت در سال ۱۹۴۳ تحت تأثیر این نیروهای اصلاحگر یک هدف عمده داشتند که آن هم این است که بتوانند درباره فرانسه را به قدرتی جهانی در حوزه اقتصاد تبدیل کرده و جامعه‌ای از لحاظ اجتماعی پویا، با سطح بالایی از همبستگی اجتماعی خلق کنند. عمده وجه تمایز اصلاح‌طلبان مدرن‌گرا با انقلابیون در آن بود که دسته اول خواهان باقی ماندن در رژیم لیبرال و سرمایه‌داری بودند در حالی که انقلابیون کمونیست همچنان بر استمرار انقلاب و برچیدن سرمایه‌داری اعتقاد داشتند. این نگاه اصلاح‌گرایانه در جمهوری چهارم با تلاش به سمت فاصله گرفتن از منطق و ملزومات مدل بازار در اقتصاد همراه شد. لذا موج ملی‌سازی صنایع بزرگ همچون انرژی، زغال سنگ، حمل‌ونقل هوایی، بیمه و بانک‌ها با سرعت زیادی در دوران پس از جنگ شدت گرفت.^۱ اما دولت و کمیسیون با چالش‌های بزرگی در این زمینه مواجه بودند. آنها چگونه می‌توانستند به سمت تمرکزگرایی حرکت کرده و نواقص بازار را برطرف کنند در حالی که همچنان بر عنصر رقابت در بازار تأکید کنند.

با این حال چگونه می‌توانستند آینده‌ای میان‌مدت را ترسیم و به اجماع همگان برسانند در حالی که شکاف‌های ایدئولوژیک و شکاف‌های طبقاتی گسترده‌ای را در خود پذیرا بودند؟ به‌طور کلی، وجه تمایز این اقتصاد با الگویی که آمریکا پس از رکود سال ۱۹۲۹ استفاده کرده چیست؟ آیا این اصلاحگری اقتصادی چیز جز مداخله دولت در اقتصاد برای تنظیم و جلوگیری از شکست بازار است؟ حتی بریتانیا نیز پس از جنگ جهانی دوم، متولی و بنیانگذار دولت رفاه و خالق مفهوم آن قلمداد شد. پس تفاوت مدل فرانسوی با رقیبان آمریکایی و بریتانیایی در چیست و کدام‌یک می‌توانند پیروز این میدان باشند؟

در فرانسه برای فهم بهتر ریشه‌های برنامه‌ریزی باید عوامل موقعیتی نیز محاسبه شوند. جنگ، فرانسه را در سال ۱۹۴۶ تخریب کرد و بازسازی زیرساخت‌ها و اقتصاد آن لازم و ضروری بود. علاوه بر این، تنها سبد بخشنده مالی در آن زمان که می‌توانست این هزینه‌ها را جبران کند، ایالات متحده آمریکا بود. لذا آنها نیز سند موثق و

اطمینان بخشی برای بازگشت این پول‌ها طلب می‌کردند. بنابراین این دو نیاز موازی سبب تشکیل کمیسیون برنامه‌ریزی شد.

ژان مونه،^۱ ۶ حوزه اولویت‌بندی شده را برای اقتصاد فرانسه تعریف کرد تا اطلاعات لازم نزد دولت فرانسه برای مذاکره و دریافت کمک‌های آمریکا در قالب طرح مارشال هموارتر شود.

اگرچه زمینه‌های اجرا و عمل و ابزارهای برنامه‌ریزی در ۴۰ سال گذشته کامل‌تر شده‌اند، اما یکسری از ویژگی‌های ثابت در اهداف فلسفی کمیسیون برنامه‌ریزی را می‌توان از طریق بررسی اسناد منتشر شده این نهاد شناسایی کرد:

۱. درمان و بهبود کمبودهای بازار از طریق اقدام هماهنگ،

۲. اطمینان از اینکه تمامی بخش‌های اجتماعی و بازیگران آن (شامل اتحادیه‌های کار و تجارت) به‌طور مستقیم با یکدیگر در ارتباط بوده تا بتوانند به توافق برسند،

۳. اعتماد به اینکه بهره‌برداری از بازار متناسب است با حفظ همبستگی اجتماعی،

۴. اینکه بتوانند تعهدات میان‌مدت دولت را مشخص و با توجه به آینده، ارتباط با شرکای خود را مشخص سازند.

کمیسیون برنامه‌ریزی در فرانسه ابتدا در قالب یک دولت وظیفه‌گرا عمل می‌کرد، به این معنا که به مدیریت اقدامات عمومی نمی‌پرداخت، بلکه نوعی حمایت تحلیلی در قالب برگزاری ملاقات‌ها و جلسات مشورتی برای همکاری و اجرای برنامه‌های مشخص را برعهده داشت. این نهاد ۲۰۰ عضو دارد که ۵۰ نفر آنان افراد شناخته شده با درجه حرفه‌ای هستند که مسئولیت هدایت و تهیه گزارش‌های کمیسیون را برعهده دارند. اعضای حرفه‌ای این نهاد جدای از اشخاص و کارمندان عالی و اداری این نهاد بوده و هر چند سال یک‌بار تغییر می‌کنند تا شاید به‌نحوی از تحجر^۲ و تصلب سیستم جلوگیری گردد.^۳

سه وظیفه اصلی این نهاد عبارتند از:

اول: هر چهار تا پنج سال، یک طرحی در قالب سند، رئوس عمومی برنامه‌های

۱. ژان مونه (Jean Omer Marie Gabriel Monnet) اقتصاددان و دیپلمات فرانسوی، معمار اتحادیه اروپا محسوب می‌شود.

2. Ossification

۳. ر. ک. ؛ Liggins, ۱۹۷۵.

میان‌مدت اقتصادی و سیاست‌های اجتماعی را معین می‌کند. این کمیسیون تا دهه ۱۹۹۰ توانست ۱۰ سند در این زمینه فراهم آورد.

دوم: کمیسیون باید براساس ابتکار خود یا بنا به درخواست حکومت (که البته این امر کمتر اتفاق می‌افتد) به بازنگری ساختاری بپردازد. برای مثال یک گروه بازنگری اقتصاد کلان کشور از اواسط دهه ۱۹۸۰ هر سال جلسه دارند تا مسائل اقتصادی کلان در سطح کشور و حتی جهان را ارزیابی کنند. این کار ابتکاری را کمیسیون انجام می‌دهد، اما برخی گروه‌ها هستند که بنا به تقاضای حکومت تشکیل می‌شوند. برای مثال از اوایل دهه ۱۹۹۰ گروهی برای بازنگری طرح کلی سیستم حمل‌ونقل فرانسه تشکیل شد که وظیفه بازنگری ساختاری سیستم حمل‌ونقل کشور را تا سال ۲۰۰۰ برعهده داشتند.

سوم: کمیسیون ممکن است نقش مستقیم و بیشتری در مشاوره به دولت در امر سیاستگذاری اقتصادی و اجتماعی ایفا کند. برای مثال، این نهاد توانسته طرح‌های اشتغال‌یابی دولت فرانسه را در دهه ۱۹۹۰ اجرایی کند و یا اینکه عمده طراحی سیاست‌های عمومی دولت فرانسه در زمان نخست‌وزیر اسبق و سوسیالیست میشل روکار^۱ را این نهاد انجام داد. نهاد CGP تلاش داشته تا بیش از هر حوزه دیگری بر اقتصاد فرانسه متمرکز شود. آرزوی دیرپای آنان برای راه‌اندازی سیستم ملی حسابگری از طریق حمایت‌های بی‌دریغ این نهاد از کمیته ملی آمار و مطالعه اقتصادی موسوم به INSEE تا حدودی محقق شد. بر همین اساس، CGP هیچ‌گاه به سمت تهیه ابزارهای پیش‌بینی در حوزه اقتصاد نرفت و این امر را به INSEE محول کرد.^۲ در سال‌های نخستین، مدل‌هایی همچون FIFI، که یک مدل دوبخشی ایستا بود^۳ و یا مدل نسبتاً توسعه‌یافته آن به نام DMS مورد استفاده تحلیل‌گران اقتصاد خرد فرانسه قرار گرفت؛ تا اینکه در دهه ۱۹۸۰ میلادی شاهد ظهور مدل‌های پویا و بسیار توسعه‌یافته PROPAGE، که یک مدل پویای ۳۵ بخشی میان‌مدت است^۴ و یا مدل‌های منطقه‌ای‌سازی اشتغال SPORE و MDR هستیم.

1. Michel Rocard

2. Hatem, 1992.

3. Courbis, 1972.

4. PROPAGE, Modèle Détaillé de Projections à Moyen Terme, 1980

۱-۵-۶. طرح‌های آینده‌پژوهی در فرانسه

تاکنون با برخی از حوزه‌هایی که درباره آنها کمیسیون برنامه‌ریزی حضور مؤثر داشته و اقداماتی انجام داده معرفی شد. در ادامه برخی از مهم‌ترین طرح‌هایی که با رویکرد آینده‌پژوهی در فرانسه تهیه شده است معرفی خواهند شد.

فوتوریس

فوتوریس^۱ نظام‌مند و ملی بود و مرتبط با نظام تحقیق و نوآوری است و دربردارنده سناریونویسی و کمی‌سازی برآیندهاست. فوتوریس ابتکاری عملی است که از سال ۲۰۰۳ انجمن فرانسوی برای پژوهش‌های فنی (ANRT)^۲ آن را آغاز کرد، تا بازیگران پیشرو در عرصه‌های عمومی و خصوصی را با هدف اتخاذ رهیافت پیش‌یابی در نظام تحقیق و نوآوری فرانسوی (FRIS) گرد هم آورد. از ابتدای سال ۲۰۰۶، وقتی که اصلاحات اساسی و تغییرات مهم نهادی از طریق قانون، تعیین شده بود، فوتوریس به یک پلاتفورم تشریک‌مסاعی تبدیل شد که مورد حمایت بخش‌های عمومی و خصوصی بود، قادر به کارشناسی دائمی و نظارت بر استراتژی‌های تحقیقاتی، فناوری و توسعه بود. به عبارت دقیق‌تر فوتوریس یک عملیات پیش‌یابی سیستماتیک است که از ابتدای کارش در اوایل ۲۰۰۳، تعدادی از سناریوهای اکتشافی را به کار گرفته تا تغییرات بالقوه موضوعات کلیدی را که قابل شناسایی بودند شبیه‌سازی کند. همچنین دربردارنده نشر گفتارها، توصیه‌های مبتنی بر شواهد و مشارکت در مدیریت تغییر در مواقعی که ضروری پنداشته شود.

فناوری‌های کلیدی ۲۰۱۰

فناوری‌های کلیدی ۲۰۱۰ نیز طرحی ملی و متمرکز بر صنعت بود و افق زمانی کوتاه‌تری داشت. این طرح دربردارنده تحلیلی از موضوعات اقتصادی - اجتماعی در سطوح جهانی و اروپایی، با بررسی پویایی‌های بخشی بوده است. وزارت صنعت فرانسه پیش‌تر مطالعات پیش‌یابی فناوری‌ها را برای شناسایی آنچه که برای فناوری‌های فرانسه در یک دوره پنج یا ۱۰ ساله ضروری به نظر می‌رسید را شروع کرده بود. بعد از مرحله

1. Future Research, Innovation, Society (FutuRIS)

2. Association Nationale de la Recherche Technique

مطالعاتی اول و دوم در سال‌های ۱۹۹۵ و ۲۰۰۰، فناوری‌های کلیدی ۲۰۱۰ سومین نوع از این دست پیش‌یابی‌هاست.

در این طرح بیش از هزار نفر از کارشناسان از سراسر دنیای تحقیقات عمومی و کسب‌وکار که به هشت گروه مطالعاتی تقسیم شده بودند، گردهم آورد؛ خدمات اساسی؛ نیازهای روزانه؛ ارتباطات؛ تولیدات نیمه‌تمام؛ ماشین‌آلات تولیدی؛ فراگردها و روش‌ها؛ حمل‌ونقل؛ ابزارآلات فکری و عملیات پشتیبانی. یک سامانه اینترنتی مشخصی برای تسهیل ارتباط میان کارشناسان بیرون از گروه و افرادی که علاقمند به همکاری بودند، ایجاد شد.

اینرا ۲۰۲۰

اینرا ۲۰۲۰، در یک سازمان تحقیقاتی متمرکز شده است. براساس این طرح سناریوهایی درخصوص محیط اجتماعی تحقیق کشت و صنعت و طراحی برنامه‌های اجرایی برای سازمان‌ها به انجام می‌رسد؛ یک اقدام پیش‌یابی است که به‌وسیله مؤسسه ملی تحقیقات کشاورزی فرانسه^۱ بین سال‌های ۲۰۰۱ و ۲۰۰۳ به مرحله عمل رسیده بود. منظور این طرح گشایش دوره‌های توسعه آن مجموعه‌ها تا سال ۲۰۲۰ است.

این را فراتر و ورای کمکش به اندیشیدن و طرح ریختن برای مؤسسه، باید به مباحث مربوط به آینده تحقیقات کشاورزی فرانسه به‌صورت کلی کمک کند. کلیت طرح که از طریق مباحث گسترده (میان نزدیک به ۲۰۰۰ نفر در داخل و خارج از مؤسسه تحقیقات کشاورزی) به‌دست آمده در چند فاز طراحی شده است. در ابتدای کار، کارکنان مؤسسه تحقیقات کشاورزی و مهم‌ترین شرکایشان مورد مشورت قرار گرفتند و با یک روش رسمی پیش‌یابی که مبتنی بر متدولوژی سناریونویسی بود، کار کامل شد. درنهایت، به لطف درس‌های آموخته شده از فازهای قبلی، ریاست مؤسسه فعالیت‌ها را در مسیر اندیشیدن استراتژیک پیش برد تا اهداف مؤسسه تا سال ۲۰۲۰ به سرانجام برسد.

درباره ویژگی‌های این طرح تحلیلی ارائه شده است که در ادامه خواهد آمد.^۲

1. Institut national de la recherche agronomique

۲. متن کامل این قسمت را در بخش «Un moteur de la R&D prospective : la DADP à l'INRA» در مقاله پیر گونو La prospective en mouvement در سایت : www.mcxapc.org/ateliers/17 بخوانید.

نمایندگی دائمی کشاورزی، توسعه و آینده‌پژوهی (DADP) در مؤسسه ملی تحقیقات کشاورزی از طریق اقدامات عملی و مطالعه‌ای نظری رویکرد جدیدی از آینده‌پژوهی را توسعه داد. ضرورت داشتن رویکردی آینده‌نگر برای اینرا چند علت اساسی و مرتبط به هم دارد. نخستین علت تردید نسبت به آینده کشاورزی در عصر جهانی شدن و همچنین آینده نامعلوم اروپاست. دومین دلیل انقلاب بیوتکنیکی و سومین علت مدنظر قرار دادن محیط زیست است. چهارمین دلیل عمر حدوداً ۵۰ ساله مؤسسه است که مانند بسیاری دیگر از نهادها در دوران لیبراسیون به وجود آمد و باید دوباره احیا شود. درنهایت، زمان جواب دادن پژوهش که بین ۱۰ تا ۱۵ سال است، داشتن دیدی آینده‌نگر را نسبت به نیازهای این چشم‌انداز بلندمدت ایجاب می‌کند.

گزارشی اساسی از میشل سبیوت به تشخیص مشکلات کشاورزی کشور فرانسه پرداخت و در مرحله دوم آموزه‌های این ارزیابی برای مشخص کردن محورهای اصلی اقداماتی به کار رفت که باید توسعه می‌یافتند.^۱ این گزارش سرآغاز تصمیم برای تأسیس نمایندگی دائمی کشاورزی، توسعه و آینده‌پژوهی به عنوان ساختار مدیریت علمی موازی در دل مؤسسه اینرا بود.

گرایش اصلی بعدی، درونی‌سازی رویکرد آینده‌نگر و فراهم آوردن یک روش‌شناسی محکم و مناسب برای مؤسسه بود. امری که همزمان با اقدامات عملی مستلزم فعالیت در زمینه تحقیق و توسعه روش‌شناسی آینده‌نگر بود.

به‌زودی مشخص شد که «علاوه بر این محورهای اصلی، برای راهبری پژوهش‌ها باید اصول مهم معرفت‌شناختی نیز ذکر شوند».^۲ این نیاز معرفت‌شناختی به رفتاری انتقادی در برابر روش‌شناسی‌های آینده‌نگر موجود و جستجو برای یافتن راه‌های تازه انجامید.

این چارچوب نظری نقشی اساسی در طراحی پروژه ایفا کرد و اگر زیر سؤال نرفته به این دلیل بود که نتایج این امر را ایجاب نمی‌کردند. این فرضیه به‌طور خاص تحت تأثیر تفکر هربرت سیمون درباره عقلانیت محدود قرار داشت. به‌علاوه از نقش ژان لویی لوموانی در ارتباط با مدل‌سازی^۳ و سیستمیک نیز تأثیر پذیرفته است.

۱. میشل سبیوت، *آینده کشاورزی و آینده INRA* 1993, Tmes a et b.

۲. کتاب میشل سبیوت، *دنیا‌های کشاورزی، پژوهشی برای فردا*، انتشارات اینرا، ۱۹۹۶، تحلیلی است که به دنبال گزارش پیشین آمده است.

۳. «عمل ایجاد و ساخت آگاهانه مدل‌ها از طریق ترکیب نمادها و در نتیجه قابل فهم کردن یک پدیده پیچیده و

متد به کار رفته از توصیف موقعیت و فرایندها آغاز می‌شود.^۱ از این رو مرحله اول شامل ارائه یا مدل‌سازی سیستمیک است. مرحله دوم نگاهی به فرضیه‌ها و سپس مدل‌سازی آینده‌نگر دارد.

ارائه سیستمیک باید سیستم‌های زیرمجموعه و اجزای آن و نیز عاملان و فرایندها را جستجو کند. با تعریف فرایندها از «دنیای ادراکی» به «دنیای عملی» گذر می‌کنیم. سیستم در حال حرکت است و می‌کوشیم آن را در سطوح مختلف ادراکی درک کنیم. مدل‌سازی آینده‌نگر بر زنجیره موقعیت - فرایندها - فرضیه‌های آینده‌نگر تکیه دارد. در اینجا پیوستگی و ناپیوستگی وجود دارد. با مدل‌سازی سیستمیک، در حوزه عقلانیت (که کمابیش محدود است) قرار می‌گیریم و با مدل‌سازی آینده‌نگر در حوزه نوآوری و خلاقیت. اما این‌طور نیست که بین دو حوزه پلی نباشد، بلکه برعکس از بررسی انتقادی فرایندهاست که به ساختن فرضیه‌ها می‌رسیم و حالا ما هستیم که آینده‌های محتمل را می‌آفرینیم، تصور یا «ابداع» می‌کنیم. فرضیه‌های آینده‌نگر شامل حفظ، حذف یا انشعاب فرایندهای در جریان و معرفی فرایندهای جدید توسط عاملان می‌شود. بنابراین با معرفی نقش عاملان، استراتژی‌ها و پروژه‌هایشان، از دنیای «ادراکی» و «عملی» گذر کرده و به دنیای «فعال» می‌رسیم.

مدل‌سازی‌های سیستمیک و آینده‌نگر با به کارگیری شکل‌های ادبی و اشکال بیانی گرافیکی (نقشه‌برداری یا Mappings) - حداقل در برخی موارد - روند پژوهشی را ساده‌تر

همچنین روشن کردن استدلال عاملی که عمداً در یک پدیده دخالت می‌کند؛ استدلال‌هایی که عموماً نتایج پروژه‌هایی را پیش‌بینی می‌کنند که ممکن است در آینده به اجرا درآیند، ژان-لویی لوموانی، مدل‌سازی سیستم‌های پیچیده، Dunod، ۱۹۹۰.

۱. هربرت آ. سیمون در کتاب *دانش سیستم‌ها، علم مصنوعات*، Epi، ۱۹۷۴، «توصیف موقعیت و فرایندها» را چنین تعریف می‌کند: «... توصیفات موقعیت دنیای ما را همان‌طور که می‌بینیم مشخص می‌کنند و اغلب با مدل‌سازی خود موضوعات، معیاری را برای شناخت آنها ارائه می‌دهند. فرایندها دنیایی را مشخص می‌کنند که ما در آن فعالیت می‌کنیم. آنها ابزاری برای تولید و ایجاد موضوعاتی که ویژگی‌های دلخواه ما را دارند ارائه می‌دهند. گذار از یک نوع توصیف به توصیف دیگر به معنای گذار از یک دنیای ادراکی به دنیایی عملی است. بنابراین، حل و فصل مسائل نیازمند گذار دائمی از توصیفات موقعیت به توصیفات فرایند در دل یک واقعیت پیچیده است... ابتدا مسئله‌ای را مطرح می‌کنیم و توصیفی از راه‌حل آن ارائه می‌دهیم. وظیفه بعدی ما یافتن فرایندی است که موقعیت اولیه را به موقعیت دلخواه تبدیل می‌کند».

کرده‌اند. بدین ترتیب راحت‌تر می‌توان جهت‌گیری‌های مثبت و منفی روابط بین فرایندها یا فرضیه‌ها را ثبت کرده و تضادهای موجود در مفهوم کلی سیستم و تحول آن را برطرف کرد. معادله کلی روش‌شناسی جدید آینده‌پژوهی می‌تواند به صورت فرمول کنش‌شناسانه زیر کوتاه شود:

سه «یت» یعنی: (عقلانیت × خلاقیت × سنخیت) × سه «یک» یعنی (سیستمیک × گرافیک × انفورماتیک)

سیستمیک، عقلانیت، خلاقیت و گرافیک مواد اولیه مدل‌سازی هستند. اما به دلیل تنوع موضوعات و موقعیت‌های فعالیت آینده‌پژوهی، روش کار باید قابلیت سازگاری (سنخیت) را نیز داشته باشد. این نیاز به ارائه مجموعه‌ای از مقیاس‌ها می‌انجامد که برای کاربردهای مختلف و سطوح گوناگون آنالیز جوابگو هستند. درنهایت، انفورماتیک ابزاری است که تا حد کمی در آینده‌پژوهی مورد استفاده قرار می‌گیرد، به‌خصوص در ارائه‌های سیستمیک و تغییرات مورفولوژیکی آنها مطابق با زمان‌ها و اشکال آینده. فرضیه کلی اولیه در جریان اقدامات آینده‌پژوهانه DADP آزمایش شد و می‌توان گفت که معتبر شناخته شد.^۱

طرح اولیه به دلیل شرایط اجرایی، ارزیابی شیوه‌های عملی و نتایج، یادگیری‌ها و آوردن ایده‌های جدید تغییر کرد. روش‌شناسی به کار رفته در این پژوهش تفاوت‌های مهمی با روش‌شناسی‌های موجود دارد.

• **مدل‌سازی سیستم:** به یک تغییر اولیه مهم می‌انجامد که سبب می‌شود پژوهش را از تعریف «متغیرها» که مفهومی مبهم است و با ترکیب متغیرهای موقعیت، فرایندها و پدیده‌های ثابت یا در حال تغییر و در واقع با یک ماگما فاکتوریل آغاز نکنیم که در آن عناصر پراکنده اغلب ظاهر دنیای اشعار ژاک پرهور را به این فهرست می‌دهند. هرچند فایده تعریف متغیرها ایجاد زبانی مشترک بین شرکت‌کنندگان در پژوهش است. این تعریف، تصویری حقیقی از سیستم و موضوع آینده‌پژوهی که همچنان مجموعه‌ای ناهمگن باقی می‌ماند ارائه نمی‌دهد. برعکس مدل‌سازی، تعریف سیستم‌های زیرمجموعه و اجزا و

1. M. Sebillotte, C. Sebillotte, Recherche finalisée, organisations et prospective. La méthode prospective

روابط آنها تصویری را ایجاد می‌کند که در آن تفکیک‌ها بدون جدایی از کل سیستم صورت گرفته و در نتیجه «یک مدل کلی در ذهن» شکل می‌دهند.

• **درک سیستم:** از موضوعات آینده‌پژوهی به حساب می‌آید، اصل «درون» مقدم بر «بیرون» را مدنظر دارد. در واقع، بسیاری از آینده‌پژوهان با این ایده درست که سیستم‌های اجتماعی باز هستند، نقطه شروع پژوهش خود را تحلیل محیط پیرامون خود در نظر می‌گیرند. اما متأسفانه اغلب اوقات توجه بیشتر به فضا و محیط به ضرر هوش درونی خود سیستم تمام می‌شود. در نتیجه این خطر وجود دارد که پیوند میان چارچوب کلی و ساختار درونی سیستم که به شکل بسیار سطحی بررسی شده است ناممکن شود. با این حال، مسلماً بهتر است به حساسیت سیستم نسبت به تغییرات اساسی فضای سیاسی-اجتماعی توجه کرد. بنابراین به تدریج در طول این پژوهش‌ها به سمت «سناریوهای کلان ساختاری» رفته و تلاش شد بر مطالعات موجود در ارتباط با سناریوهای جهانی تکیه شود. در ادبیات آینده‌پژوهی خصوصاً در ایالات متحده بسیاری از این سناریوها وجود دارد.^۱ با این حال انتظار می‌رفت که این سناریوهای جهانی ابعاد اصلی یک تحلیل ژئوپولیتیک جهانی را دربرگیرند که شامل سیاست، اجتماع، جمعیت‌شناسی، فرهنگ، علوم و فناوری و محیط زیست می‌شد. نتیجه کلی - جز چند استثنا-^۲ آن بود که این آینده‌پژوهی‌های جهانی پاسخگوی نیازهای پیشین نبوده‌اند و بنابراین باز هم باید ساخته شوند.^۳

• **ماتریس‌ها:** از میان ابزارها که به آنها ماتریس‌های ساختاری گفته می‌شود - درحالی‌که

۱. گزارش 1998 State of the Future, issues and opportunities, American Council for the United Nations University" شامل ۲۵۳ سناریوی جهانی به زبان انگلیسی.

2. John L. Petersen, The road to 2015, Waite Group Press, Corte Madera, California, 1994.

Giberto Gallopini, Al Hammond, Paul Raskin, Rob Swart, Branch points : global scenarios and human choice, Stockholm Environment Institute, Pole Star series, report n 7, 1997.

۳. این چارچوب که برای نخستین بار در «آینده‌پژوهی‌های مربوط به پروتئین» در نظر گرفته شد، از ارزشی عمومی برای دیگر فعالیت‌های آینده‌پژوهانه برخوردار است. نخستین کلید حل مسئله تعریف یک سناریوی عمومی کلان، عبارت است از شیوه حکومت: لیبرالیسم، حکومت جهانی و حکومت منطقه‌ای. کلید دوم شامل گسترش گرایش‌های مشاهده شده در سناریوی کلان سال ۱۹۹۸ و تعریف یک متغیر توقف عمدی یا غیرعمدی است. سومین کلید پارادایم‌های برگشت‌پذیری و برگشت‌ناپذیری و ترکیب برگشت‌پذیری و برگشت‌ناپذیری است. بدین ترتیب، ۶ سناریوی کلان طراحی شد که عبارتند از: سناریوهای «طیف لیبرال»، «بحران سیستمیک جهانی»، «مقررات جهانی»، «توسعه‌ای دیگر»، «همکاری بین بلوک‌ها» و «بحران منطقه‌ای». این ساختارهای کلی در سال‌های ۱۹۹۹، ۲۰۰۰، ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲ تحقق یافتند.

باید ماتریس‌های «با وابستگی درونی» نامیده می‌شدند - وسیله‌ای ضروری برای ایجاد ارتباط بین «متغیرها» هستند. با وجود این می‌توانند برای آینده‌پژوهی دام باشند؛ زیرا تعریف تمام متغیرها از ابتدای کار سبب می‌شود استدلال‌ها ساختاری ثابت داشته باشند و نتوانیم برای آینده مقاطعی واقعی را در نظر بگیریم که از وارد شدن پدیده‌های دیگر حاصل می‌شوند. در چنین شرایطی هرم ابزارها بر نقطه‌ای شکننده قرار می‌گیرد. به‌علاوه، مشخصه روش پردازش با ابزارهای دیگر، کاهش تعداد «متغیرهای» سازگار با نرم‌افزار است. متد به‌کار گرفته شده از این نقص بزرگ پیشگیری می‌کند. بدین ترتیب اطلاعات شکل گرفته نگهداری شده و استفاده می‌شوند.

• **استفاده از نقشه‌برداری:** که ایزومورف‌های یک ماتریس با وابستگی درونی هستند، مزایای آن را در مرحله ساخت مدل بیان می‌کنند. نقشه‌برداری‌ها تحلیل ماتریسی را آماده می‌کنند، اما علاوه‌بر آنچه گفته شد، عملکردی پژوهشی نیز دارند و یک روند نرم صعودی را امکانپذیر می‌کند. به‌علاوه، آنها سیستم‌های اطلاعاتی افزایشی هستند؛ یعنی یک ابزار نمایشی نمادین که قابلیت آن را دارد که مانند تصاویر متحرک چندرسانه‌ای نمایش داده شود.

• **تعریف جهت‌گیری روابط:** (مثبت، منفی و خنثی) در سطح فرایندها و فرضیه‌ها، یک دگرگونی بزرگ در مقایسه با سایر روش‌شناسی‌ها محسوب می‌شود. اینکه در بهترین شرایط، هماهنگی‌ها و تعارض‌ها را تنها در سطح عوامل تعیین کنیم کفایت نمی‌کند، بلکه باید در نظر داشت که آنها درون سیستم هستند. ساختار سیستم پویایی خاص خود را دارد و از مبنای ثابتی برخوردار نیست. فرض ثبات این سیستم تضادهای موجود در جامعه را نادیده می‌گیرد. نتیجه دیگر در نظر داشتن جهت‌گیری روابط، خارج شدن از تصاویر ساده‌انگارانه سناریوهای سفید، سیاه یا خاکستری است که از فرضی ناشی می‌شوند که با جامعه حقیقی مطابقت ندارند. در آینده‌پژوهی لازم است که تضادها، تعارض‌ها و تقابل‌ها نیز در دل ماتریس‌ها و نقشه‌ها و سناریوها جای گیرند.

• **توجه به زمان‌های آینده‌نگر:** مستلزم آن است که نه یک تصویر نهایی (سناریوی سفید، سیاه و خاکستری)، بلکه پیکربندی‌های متعددی ایجاد شوند و از روش‌هایی به‌دست آمده‌اند که زمان اجرا، سرعت و مدت انجام فرایندها را در نظر می‌گیرند. امری

که سبب پیدایش ماتریس‌های متوالی و نقشه‌هایی می‌شود که تغییر شکل‌های مورفولوژیک آینده‌های مفروض را در طول زمان نشان می‌دهند. برای تشریح پویایی زمانی آینده‌نگری‌ها هنوز پیشرفت‌های زیادی لازم است.

کسب‌وکار در سال ۲۰۲۲

یکی از طرح‌های آینده‌پژوهی مهم در فرانسه طرح «کسب‌وکار در سال ۲۰۲۲»^۱ است که برای درک بهتر مسائل و انجام مطالعات لازم درخصوص کسب‌وکار در فرانسه و تحلیل شرایط و تجدیدنظر در شرایط موجود و ارائه راهکارهایی برای سال‌های آینده، به درخواست نخست‌وزیر، توسط کمیته برنامه‌ریزی و مرکز تجزیه و تحلیل استراتژیک (استراتژی فرانسه) و اداره هماهنگی تحقیقات و مطالعات و آمار (Dares) در سال ۲۰۱۵ به عموم عرضه شد. در این طرح بیش از ۷۰ کسب‌وکار در فرانسه از ابعاد مختلف و در چارچوب تحلیل‌های اقتصادی و اجتماعی تجزیه و تحلیل دقیق شدند و روندهای قابل پیش‌بینی تا سال ۲۰۲۲ برای آنان ترسیم شد.^۲

آگورا ۲۰۲۰

آگورا ۲۰۲۰ یکی از بلندپروازانه‌ترین اقدامات در مطالعات پیش‌یابی عمومی در اروپاست. عملیات از اواخر سال ۲۰۰۳ به‌وسیله مدیریت فعالیت‌های تحقیقاتی، علمی و فنی که باید وزارت محیط زیست، توسعه و برنامه‌ریزی پایدار باشد، آغاز شد. در اواخر سال ۲۰۰۷ با انتشار گزارشی به حجم یک کتاب، کار پایان یافت.

آگورا ۲۰۲۰ یک مشاوره پیش‌یابی است تا سال ۲۰۲۰، برای تحقیق در حوزه‌های حمل‌ونقل، مسکن، شهرسازی، ساخت‌وساز، مدیریت قلمرو، خطرپذیری و محیط است. هدف آن همسازی مؤثرتر، تعیین اولویت‌ها و استراتژی‌های پژوهشی بهتر، از طریق ارائه و ترسیم تحلیل عقلانی نیازها، انتظارات و مباحث در ادوار ۲۰۲۰ تا ۲۰۳۰ بود. اقدامات مربوط به طرح سه تغییر متدولوژیک را نشان داد، به‌جای تمرکز بر مشارکت‌جویان در تحقیق از عموم مردم سؤال شد؛ به‌جای آنکه خود را منطبق با نظرات کارشناسان کند، نظرات کسانی که مسئولیت

1. Les métiers en, 2022.

2. www. travail-emploi. gouv. fr

عملی کردن سیاست‌های بخشی را داشتند، استفاده شد؛ و به جای پرسیدن علمی تنها از طریق عوامل برنامه‌ریزی، سعی شد تا خود پژوهشگران درگیر شوند.

چهار ویژگی که آگورا ۲۰۲۰ را از دیگر اقدامات در اروپا متمایز می‌کند، عبارتند از: علاقه‌مندی برای مورد توجه قرار دادن انتظارات و دل‌مشغولی‌های طیف متنوع‌تری از عوامل:

- تلاش جهت مواجهه متوازن نسبت به تقاضا برای تحقیق و تدارک پژوهش

درخصوص سؤالات برآمده از جامعه و پاسخ‌هایی که اجتماعات علمی برای آنها دارد،

- تلاش برای پایه‌گذاری اکتشافاتی از مباحث علمی و فنی آینده بر یک ساختار،

- مطالعه پیش‌یابی بخشی همسازانه برای دوره‌ای ۲۰ تا ۳۰ ساله؛

- تغییر ترکیب حوزه‌های تحت پوشش.

به لحاظ روش مطالعه پیرامون، دو کرانه اصلی جدای از هم سازماندهی شده است:

یک مرحله مشورتی با توجه به «تقاضا» و مرحله دوم ارزیابی استراتژیک «پتانسیل پاسخگویی» جایی که پژوهش‌ها بدان توجه دارند.

درنهایت کار به جایی رسید که چهار خانواده از محورهای تحقیقی تعریف شد:

۱. **انتخاب‌های آشکار:** که مورد حمایت عاملان مختلفی بود، این حوزه‌ای بود که

تحقیقات به صورت گسترده‌ای براساس آن ساماندهی شده بودند؛

۲. **ناگت‌ها (قطعات):** که شاید برای سرمایه‌گذاری بیشتر مناسب باشند؛

۳. **تحت فشار نبودن:** که متناسب با سطحی به نسبت پایین از تقاضا و برابر با

سطح میانه تدارکات که در تحقیق از دریافت‌کنندگان است؛

۴. **در تنگناها:** که خانواده‌ای ناهمگن، فضایی برای بودجه‌ریزی، گفتگوی

استراتژیک و حکمیت میان عاملین است.

هریک از محورهای تحقیق یک پیام کلیدی دارد که با آن در پیوند بود: سرمایه در

ناگت‌ها به عنوان یک اولویت؛ اعمال پویایی‌های موجود که با انتخاب‌های آشکار در ارتباط

بودند (با ایجاد پیوند میان محدوده برنامه‌های ممتاز در سطح اروپا یا بین‌المللی)؛ در مورد

گروه «تحت فشار نبودن»، نظارت مختصر بر توسعه تحقیقات تقاضا و شرایط برای توسعه

تدارکات (با پیش‌بینی پیدایش تدارک‌آوردندگان جدید یا فرصت‌های نو) و برای برخی از

برنامه‌های «در تنگناها»، ارزیابی شرایط واقعی برای رفع موانع علمی یا فنی برای توسعه.

بدین ترتیب می‌توان گفت که آگورا، نمایانگر طیف گسترده‌ای از موضوعات مرتبط با زندگی روزانه (کیفیت زندگی در شهرها، سلامت، مخاطرات، برنامه‌ریزی فضایی، نواحی ساحلی و دریا، منابع و ...)؛ همچنین دربردارنده تنوع گسترده‌ای از ذینفعان، عاملین و برای اولین بار، خود عموم و ترکیبی از روش‌هاست؛ پژوهشگران را در ترجمه و تفسیر «سؤالاتی برای تحقیق» که به‌وسیله بهره‌گیران برآمده به «سؤالات تحقیق» به چالش می‌کشانند.

مبتکران در عمل، عاملان، حامیان، مشارکت‌کنندگان و مشتریان این پروژه‌ها، یاری می‌شوند تا اجزای فرانسوی «عرصه پیش‌یابی اروپایی» را تقویت کنند.^۱

۲-۵-۶. آینده‌نگاری‌ها

هرچند یافتن مهم‌ترین پژوهش‌ها با محوریت آینده در کشور فرانسه در همه حوزه‌ها امکانپذیر نبود، اما در اینجا با استفاده از منابع قابل دسترسی در برخی از حوزه‌ها به مهم‌ترین رویکردهای آینده‌نگرانه در این کشور اشاراتی خواهد شد.

حوزه نظامی

روش‌های آینده‌پژوهی در حوزه نظامی پس از جنگ جهانی دوم رشد فزاینده‌ای داشته است و ابزار مناسبی برای کمک به برنامه‌ریزی‌های بلندمدت و آینده‌نگرانه در اختیار قرار می‌دهد تا در روند پرتحول جامعه بشری بتوان آینده بهتری طرح‌ریزی کرد. طی سال‌های ۱۹۹۳-۱۹۹۴ وزارت صنایع فرانسه برای اولین بار برنامه‌ای تفصیلی آینده‌نگاری را برای بررسی بیش از ۱۰۰ فناوری کلیدی به اجرا درآورد.

پنج‌سال بعد وزارت صنایع از مؤسسه CMI^۲ خواست تا برنامه پنج‌سال گذشته را دوباره با بهره‌گیری از روش‌های آینده‌نگاری ارزیابی کند. در اجرای برنامه ارزیابی مقرر شد از متخصصانی که در صنعت یا نهادهای دانشگاهی پژوهشی حضور دارند دعوت به عمل آید.

1. Science and Technology Foresight: Four French Case Studies: Collected Essays by Hugues de Jouvenel, Jacques Theys and Sébastien Maujean Translated from the French by Chris Turner
futuribles / MEEDDAT (Ministère français de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire)

2. CM International Group

دوره زمانی آینده‌نگاری جدید دوره‌ای است میان مدت و پنج‌ساله که با توجه به افق زمانی پیش روی کشور طراحی و ارزیابی خواهد شد.^۱

آینده‌نگاری نظامی در فرانسه، خود را محدود به آثار منتشر شده مؤسسه‌های پژوهشی نکرده است. عمده تلاش صورت گرفته در این حوزه زیر نظر سازمان تدارکات تسلیحاتی^۲ و مراکز تحقیقاتی زیرمجموعه آن انجام می‌گیرد. باین حال اهمیت بحث نوآوری در صنایع نظامی سبب شد تا این نهاد بازیگر اصلی سیاست‌سازی نظامی در فرانسه شناخته شود و سیستم مطالعات نظامی در فرانسه به شکلی همگن و یکپارچه و به بیان دیگر، متمرکزتر از سایر دولت‌های اروپایی عمل کند. البته این تمرکز در چارچوب فرایند جهانی شدن و در قالب تفاهمنامه‌ها و اتحادیه‌های بین‌المللی، تأثیرات فراوانی بر نظام نوآوری دفاعی کشور گذاشته و در تقویت توانمندی‌های فناورانه این کشور نقش مهمی ایفا کرده است.

علاوه بر DGA مراکز تحقیقاتی و سازمان‌های فنی مختلفی در رابطه با بخش دفاع فعالیت می‌کنند و معمولاً در حوزه‌های کلیدی مانند هوافضا، الکترونیک، مخابرات و انرژی اتمی فعالیت دارند. از جمله این سازمان‌ها می‌توان به CEA^۳، CNES^۴، CNET^۵ و ONERA^۶ نام برد.

بخش صنایع بزرگ دولتی و حتی خصوصی فرانسه نیز در پیشبرد سیاست‌های نظامی این کشور حضوری فعال دارد. این تأثیرگذاری به شیوه‌های مختلف و در قالب لابی‌های سیاسی بر اعضای دولت و پارلمان و همچنین ایجاد ارتباط با DGA بروز کرده است. در طی دهه ۱۹۹۰ میلادی تعداد زیادی از این شرکت‌ها توانسته‌اند تا نفوذ خود را در نظام دفاعی فرانسه مستحکم و عمیق‌تر سازند. از جمله این صنایع می‌توان به Alcatel^۷، SNPE^۸، DCNS^۹، GIAT^{۱۰} و Thomson-CSF اشاره کرد.^{۱۱}

۱. طهماسبی، ۱۳۸۸.

2. Direction Générale de L'armement (DGA) / Directorate General for Armaments (in English)
 3. Commissariat à L'énergie Atomique et aux Énergies Alternatives (CEA) / Alternative Energies and Atomic Energy Commission (in English)
 4. Centre national d'études Spatiales (CNES) / National Center for Space Studies (in English)
 5. Centre National D'études des Télécommunications (CNET) / National Center for Telecommunication Studies (in English)
 6. Office National D'Etudes et de Recherches Aérospatiales (ONERA) / National Office of Aerospace Research Center
 7. Syndicat National de L'édition Phonographique (SNEP) / National Syndicate of Phonographic Publishing (in English)

بررسی تعاملات موجود در بخش دفاعی فرانسه، نشان دهنده این موضوع است که یک سیستم بسیار قدرتمند در میان سازمان‌های مختلف تحقیقاتی و صنعتی شکل گرفته است که ماهیت بسیار پررنگی به نظام نوآوری دفاعی فرانسه می‌دهد. این موضع به‌ویژه در صنعت دفاعی فرانسه به‌خوبی دیده می‌شود. صنعت دفاعی فرانسه دربرگیرنده مجموعه‌ای از شرکت‌های خصوصی و دولتی است که شبکه تولیدی بسیار نزدیکی را تشکیل داده‌اند. این شبکه تولیدی با تقسیم سهام میان این شرکت‌ها و با وجود سهام دولتی و خصوصی، بسیار تقویت شده است.

به‌طور کلی پس از فروپاشی شوروی سابق، سیاست نظامی فرانسه دستخوش تغییرات گسترده‌ای شده است. فرانسه تلاش داشته تا در این سال‌ها همکاری بیشتری با ناتو داشته باشد و سطح همکاری‌های نظامی خود را با ایالات متحده آمریکا نیز گسترش دهد. در حملات هوایی علیه صربستان، فرانسه نزدیک به ۸ درصد حملات هوایی را انجام داد و در جنگ خلیج فارس مشارکتی فعال داشت. این موارد نشان می‌دهد که فرانسویان از هدفشان که همانا تشکیل یک سیستم دفاعی اروپایی است تا حد زیادی صرف‌نظر کرده‌اند.

در فرانسه طرحی ۳۰ ساله ارائه شده است که در آن بررسی سناریوهای چندگانه در رابطه با لزوم افزایش یا کاهش تدارکات نظامی کشور در دستور کار قرار گرفته است. لذا به‌نظر می‌رسد، تغییرات جدیدی در بودجه دفاعی این کشور به‌وجود آید. با وجود این محدودیت‌ها، همچنان هدف فرانسه تبدیل شدن به پایه اصلی سیستم دفاعی اروپاست.

در سال ۲۰۰۲ دولت فرانسه طرح بلندمدتی را برای افزایش قدرت نظامی این کشور به کمک تولید دومین ناو هواپیمابر اتمی، حفظ بازدارندگی اتمی و توانایی ساخت موشک بالستیک برنامه‌ریزی کرد. علاوه‌براین به‌نظر می‌رسد که فرانسویان علاقه‌مند به

۱. این کمپانی در حوزه کشتی‌سازی نظامی و انرژی فعالیت دارد که عمر آن به بیش از ۳۸۰ سال می‌رسد. در حال حاضر دارای ۱۳۰۰۰ هزار کارمند بوده و در ۱۰ کشور جهان فعالیت صنعتی خود را دنبال می‌کند. درآمد خالص این کمپانی در سال ۲۰۱۳ معادل ۱۰۳ میلیون یورو برآورد شده است. ۳۵ درصد سهام این کمپانی در اختیار گروه Group Thales، یازدهمین کمپانی بزرگ اسلحه‌سازی جهان و ۴۷۵ کمپانی اقتصادی مهم دنیا به گزارش نشریه فورچون است که در سال ۲۰۰۰ در اثر تغییر نام کمپانی «تامپسون - سی‌ای اف.» به‌وجود آمد. ۶۴ درصد سهام باقی‌مانده کمپانی در اختیار دولت فرانسه بوده و تنها یک درصد سهام شخصی است.

۲. یکی از صنایع نظامی قدیمی در فرانسه که در حال حاضر با نام تجاری Nexter شناخته می‌شود.

۳. ک.؛ Markusen & Serfat, ۲۰۰۰.

رشد بخش خصوصی و تولید و صادرات جنگ‌افزارهای نظامی بوده به‌صورتی که حتی وزارت امور خارجه مسئول برقراری توازن میان منافع سیاسی و اقتصادی کشور در رابطه با فروش جنگ‌افزارهای تسلیحاتی شده است.^۱

به‌طور کلی جاه‌طلبی‌های امنیتی فرانسه براساس دو مقوله مفهوم نیروی مشترک ترکیبی و تمایل شدید ایالات متحده آمریکا به ایفای نقش یک کشور اروپایی در توسعه ناتو، به‌حساب می‌آید. از آن زمان به بعد، فرانسه به بهبود روابط حسنه و پرمفعت خود با ناتو اقدام کرد. در همین راستا، فرانسه هم نفوذ و برتری مستمر ناتو در تحقق اهداف امنیتی اروپا را پذیرفت و هم پی بُرد که اهداف هویت امنیتی و دفاعی اروپایی تنها در صورت هم‌راستایی با ناتو تحقق می‌یابد. پنج سال بعد، نقش پاریس در پایبندی به این دو موضوع آشکار شد و می‌توان اذعان کرد که خط‌مشی سیاست دفاعی فرانسه برای آینده، شفاف و روشن نبود^۲.

حوزه فناوری

در فرانسه اقدامات متعدد و جالبی در اوایل دهه ۱۹۸۰، در زمینه آینده‌نگاری تحت حاکمیت دولت انجام شد که فناوری را به‌عنوان ابزار پیشرفت اقتصادی و اجتماعی دارای ارجحیت می‌دانست. برای مثال، در سال ۱۹۸۱ مذاکرات فناوری عمده‌ای بین ۱۲۰۰ خبره صورت گرفت و گزارش‌هایی مبنی بر وجود پنج حوزه اولویت‌دار به همراه یک گزارش کلی تهیه شد. یک سال بعد، کنفرانس ملی تحقیق و فناوری همراه با همایش‌های منطقه‌ای مختلف با مشارکت سه هزار نفر برگزار شد. به‌این‌ترتیب، نیمی از فناوری‌های کلیدی شناسایی شد و دولت در پی آن، برنامه‌های بسیج ملی را برای ترویج این گونه همایش‌ها به راه انداخت.

در دهه ۱۹۸۰، فعالیت‌های آینده‌نگاری منظمی برای هدایت یا جهت‌دهی این

۱. محمدی و دیگران، ۱۳۹۰.

۲. علی اکبرزاده و میرزا امینی، ۱۳۸۶.

۳. این مقاله خلاصه، برگرفته و ترجمه کتاب «سیاست دفاعی فرانسه در قرن بیست‌ویکم» است. برای مطالعه بیشتر رجوع کنید به:

Gregory, S. (2000). French Defence Policy into the Twenty-First Century. Springe

دسته از برنامه‌های ملی انجام شد. سایر نمونه‌های آینده‌نگاری عبارت بودند از: فعالیت مرکز ملی تحقیقات علمی در سال ۱۹۸۴ برای شناسایی ۲۰ موضوع راهبردی و کنفرانس که در سال ۲۰۰۵ مرکز ملی تحقیقات علمی و اداره برنامه‌ریزی در سال ۱۹۸۵ سازماندهی کرده بود. با این حال، بعد از تغییر دولت در سال ۱۹۸۶، گرایش به آینده‌نگاری تا سال ۱۹۹۴ کاهش یافت، یعنی هنگامی که پیمایش دلفی در زمینه فناوری آینده را وزارت تحقیقات و آموزش عالی انجام داد. این موضوع در موازات فعالیت آینده‌نگاری دیگری بود که وزارت صنایع برای شناسایی فناوری‌های کلیدی انجام می‌داد (طرح فناوری‌های کلیدی پنج سال بعد از آن تکرار شد) و فعالیتی بود که بیشتر بر نیازهای صنعت و جامعه تأکید می‌کرد و کمتر به مسئله فشار علم و فناوری توجه داشت. این پیمایش دلفی دارای پرسش‌هایی مانند پیمایش‌های آلمانی و ژاپنی پیش از این بود. به‌طوری‌که نظرات خبرگان فرانسوی با خبرگان آلمانی و ژاپنی مقایسه می‌شد. برخی از اهداف عبارت بودند از:

- آیا پیمایش دلفی در فرانسه کاربرد دارد؟

- آیا خبرگان همکاری می‌کنند؟

- آیا تصمیم‌گیرندگان تحت تأثیر نتایج قرار می‌گیرند یا خیر؟

پرسشنامه‌ها برای بیش از سه هزار خبره از صنعت، دانشگاه و سازمان‌های تحقیقاتی دولتی فرستاده شد و ۱۰ بخش را دربرمی‌گرفت. برخی از پرسش‌های لحاظ شده در تحلیل نتایج عبارت بودند از:

۱. میزان توافق میان خبرگان چقدر است؟

۲. آیا گروه‌هایی از خبرگان نظرات کاملاً متفاوتی دارند؟

۳. نظرات خبرگان با نظر اشخاصی که دانش کمتری نسبت به موضوع دارند متفاوت است؟

مقایسه نتایج کار با پیمایش‌های آلمانی و ژاپنی نشان داد که خبرگان فرانسوی درباره زمان تحقق یا توسعه فناوری‌ها با هم‌تایان ژاپنی و آلمانی خود نظرات مشابهی دارند. در برخی از بخش‌های به نسبت دارای اهمیت نیز نوعی توافق جمعی میان نخبگان به چشم می‌خورد. برای مثال در حوزه علوم زیستی، فهرست ۱۰ پیشرفت عمده

که به‌وسیله خبرگان فرانسوی درج شده بود، شباهت زیادی با آلمانی‌ها داشت. این موضوع در بخش مواد هم صادق بود. با این حال، ترکیب همه بخش‌ها، همپوشانی بسیار کمی میان ده موضوع از مهم‌ترین موضوع‌ها را برای هر کشور نشان داد (تنها یک موضوع مشترک در میان سه فهرست). موضوع‌هایی که دارای بیشترین تفاوت میان ژاپن و دو کشور اروپایی بودند، عبارتند از: ربات‌های داخلی، بهره‌برداری از اقیانوس‌ها و توسعه هواپیمای مسافرتی مافوق صوت که نشان‌دهنده خصوصیات اقتصادی و سایر خصوصیات ملی هستند.

در رابطه با پرسش «کدام کشور در حال حاضر رهبری فناوری جهان را برعهده دارد؟» تفاوت‌های جالب توجهی وجود داشت. خبرگان فرانسوی تمایل شگفت‌آوری نسبت به ایالات متحده به‌عنوان یک کشور برجسته در این زمینه داشتند، در حالی که آلمانی‌ها، ژاپنی‌ها را به‌عنوان رهبر قبول داشتند. در رابطه با پرسش محدودیت‌های فناورانه احتمالی نیز تفاوت‌های ملیتی به چشم می‌خورد. در فرانسه بخش کشاورزی، در آلمان بخش حمل‌ونقل و در ژاپن بخش ساختمان و معماری دارای کمترین محدودیت‌ها بودند. در نهایت درباره این پرسش که کدام مباحث به بیشترین همکاری بین‌المللی نیاز دارد؟ نیز توافقی میان فرانسویان و آلمانی‌ها وجود نداشت. یکی از نقاط ضعفی که در پیمایش‌های دلفی به چشم می‌خورد این بود که این پیمایش‌ها می‌توانند به‌طور مصنوعی توافق جمعی ایجاد کرده و در نتیجه سیاست‌ها را به انحراف بکشند. با این حال، فعالیت فرانسویان در حوزه آینده‌نگری فناوری بیشتر بر تکنیک دلفی معطوف شده است. همچنین تفاوت‌ها در پاسخ‌ها نشان از تصور آینده‌ای متفاوت در میان جوامع مختلف را نشان می‌دهد.^۱

یکی از مهم‌ترین فاکتورها در افزایش قدرت هر کشور، بهره‌گیری از آینده‌نگاری در حوزه علم و فناوری است. امری که از جمله اهمیت آن در تاریخ می‌توان به ابتکار دفاعی استراتژیک^۲ آمریکا موسوم به جنگ ستارگان نام برد که یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌ها در پایان جنگ سرد و فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی سابق به حساب می‌آید.

همان‌طور که اشاره شد، فرایند برنامه‌ریزی در فرانسه، به سال ۱۹۴۶ بازمی‌گردد

۱. گروه آینده‌نگاری سازمان ملل متحد، ۱۳۹۱.

2. Strategic Defense Initiatives: SDI

که CGP تأسیس شد. برنامه‌ریزی CGP به مدت ۴۰ سال وقف پیدا کردن یک راه سوم^۱ در حوزه اقتصاد و اجتماع بود تا بتوانند همبستگی اجتماعی جامعه فرانسه را حفظ کنند؛ اما تا زمانی که طرح به سند تبدیل شود، طرح همانند یک فرایند یادگیری عمل می‌کند، فرایندی واکنشی میان مجموعه‌ای از بازیگران اجتماعی. در حقیقت، یک ویژگی مستمر از طرح همواره این بوده که طرح سنتزی میان افکار و خواسته‌های دولت است و بخش صنعتی و اتحادیه‌های کارگری برای تحقق اهداف بلندمدت لازم هستند. لذا تهیه طرح در فرانسه تقریباً دو سال زمان می‌برد؛ زیرا تأیید نهایی آن، حاصل برهم‌کنش و تقابل میان بسیاری از کارگروه‌ها و کمیسیون‌های مختلف است؛ اما برخلاف برنامه‌ریزی در کشور فرانسه، سیاستگذاری عمومی در این کشور مسیر توسعه خود را طی می‌کند. درواقع می‌توان گفت که هنوز اهداف برنامه‌ریزی، ابزارهای تحقق آن و نتایج مورد استفاده‌اش، مبهم و نامشخص باقی مانده است. این امر سبب شده تا تصویرسازی آینده برای فرانسه، نیازمند بهره‌گیری از رویکردهای دیگر علمی برای پیش‌بینی رویدادها باشد. به همین دلیل بود که RCB^۲ با یک سرخوردگی^۳ عظیم و اساسی در رابطه با محدودیت‌های خود در امر تحقیقات اقتصادی و آینده‌نگاری مواجه شد. این سرخوردگی همچنین در ارتباط میان رویه‌های اجرایی و تولید نظریات دانشگاهی، بیش از پیش نمایان شد. در چنین فضایی سیاستگذاری علم و فناوری ظهور کرد و توانست در دهه ۱۹۸۰ میلادی، نخستین اثرگذاری خود را بر سیاست‌های علم و فناوری دولت فرانسه بگذارد. این امر سبب شد تا آینده‌نگاری علم و فناوری از این پس از شکل برنامه‌ریزی‌های کلان دولتی خارج و در قالب سیاست‌سازی‌های دولتی ماهیتی مسئله‌محور پیدا کند. این مسئله‌محوری نشئت گرفته از پرسش‌های مطروحه در درون محتوای علمی تولید شده در فرانسه نبود، بلکه برگرفته از نیازسنجی معطوف به بازار، بخش صنعت و خدمات این کشور تلقی می‌گشت. تصویب دو قانون LOP^۴ و قانون طرح سه سالیانه در زمینه علم و فناوری^۵ به ترتیب در سال‌های ۱۹۸۲ و ۱۹۸۵ سبب شد تا

1. Third Path

2. Rationalisation des Choix Budgétaires / Rationalization of Budgetary Option (in English)

3. Disillusionment

4. Loi d'orientation et de Programmation de la Recherche

5. Law on the Triennial Plan for S&T

ترسیم آینده فناوری در فرانسه، از قالب‌های برنامه‌ریزی استراتژیک متمرکز خارج شده و بیش از گذشته نیازها و الزامات مربوط، به بازار و بخش خصوصی واگذار شود.^۱

حوزه سلامت

هر سال سازمان جهانی بهداشت^۲ گزارشی از وضعیت بهداشت جهانی منتشر می‌کند. این گزارش ورای عرضه مجموعه‌ای از آمارها، امکان مقایسه‌ای جدید برای بررسی سطح رفاه و بهزیستی میان مناطق مختلف جهان ارائه می‌کند. در سال ۲۰۰۰ سازمان جهانی بهداشت برای مشخص‌تر شدن شرایط کشورهای مختلف و درجه‌بندی وضعیت بهداشت آنان، هر یک از سیستم‌های بهداشتی را رتبه‌بندی کرد. از میان ۱۹۱ کشور بررسی شده، فرانسه رتبه نخست را کسب کرد.

این رتبه‌بندی براساس پنج شاخص مورد نظر سازمانی جهانی بهداشت انجام شد:
شاخص اول: معیار با سنجش سطح سلامت عمومی مردم مرتبط است که از طریق ابزارهایی همچون اندازه‌گیری سال‌ها (دوره‌های) سلامت مورد انتظار در طول زندگی شهروندان کشور صورت می‌پذیرد.

شاخص دوم: دربرگیرنده سنجش میزان نابرابری در برخورداری از خدمات بهداشتی در گستره جغرافیایی کل کشور است.

شاخص سوم: بیانگر سطح پاسخگویی سیستم بهداشتی آن کشور مبتنی بر میزان احترام‌گذاری به شأن و منزلت اجتماعی بیماران، حفظ اطلاعات شخصی آنها، میزان استقلال سیستم از سایر نهادها، سرعت درمان بیماران، کیفیت محیط‌های ارائه‌دهنده خدمات و سطح حمایت‌های اجتماعی ارائه شده بیماران است.

شاخص چهارم: با میزان نابرابری در خدمات ارائه شده برای اقشار در معرض آسیب‌های اجتماعی همچون زنان، سالخوردگان، کودکان، اقلیت‌های نژادی و غیره مرتبط است.

شاخص پنجم: نمایانگر هزینه‌های درمانی و بار مالی دریافت خدمات درمانی برای بیماران است.^۳

1. Barré R., 1986.

2. World Health Organization

3. WHO Report, 2000.

همچنین سازمان همکاری اقتصادی و توسعه^۱ هر ساله گزارشی بهداشتی براساس معیارهای خود، منتشر می‌کند. در سال ۲۰۰۷ این سازمان با به‌کارگیری معیارهای جدیدی همچون میزان اجتناب‌پذیر بودن پذیرش بیمارستانی، وضعیت مراقبت‌های بهداشتی پس از عمل جراحی، تشدید حاد بیماری مزمن و نرخ بقای سرطان‌های خاص به دسته‌بندی کیفیت سیستم‌های بهداشتی اروپایی اقدام کرد که در این میان، بازهم فرانسه بالاتر از متوسط اتحادیه اروپا قرار گرفت.^۲

با وجود این موفقیت‌های به‌دست آمده برای سیستم بهداشتی فرانسه، در سال‌های اخیر به‌دلیل تغییر در مدل‌های اقتصادی کشور، سطح متوسط هزینه‌های درمانی در فرانسه بالاتر رفته و نیروی متخصص موجود در این حوزه رو به کاهش است که این تغییرات بدون‌شک نوعی گذار به سیستم بهداشتی جدید را طلب خواهد کرد. در حال حاضر تغییرات عمده‌ای در نظام سلامت فرانسه در حال وقوع است.

تغییر اول: حول ارتباط میان پزشک و بیمار در حال شکل‌گیری است. تحقیقات قدیمی در فرانسه نشان می‌دهند که بین پزشک و بیمار اعتماد مبتنی بر درمان تجویز شده برقرار است. در واقع در این تحقیقات فرض بر آن است که تشخیص و صدور نسخه پزشک مبنایی بوده که در آن اکوسیستم نظام سلامت فرانسه شکل گرفته است. لذا اساس این نظام سلامت و کیفیت آن مبتنی است بر محاوره شکل گرفته میان پزشک و بیمار و ارتقای کیفیت آن در گرو ارتقای سطح و کیفیت این محاوره است. این محاوره در طول زمان تکامل یافته و از شکل غیردمکراتیک به فرمی دمکراتیک نزدیک‌تر شده است؛ زیرا بیماران امروزی آگاه‌تر و باسوادتر از گذشته هستند و پزشک را تنها مرجع شک‌ناپذیر در امر بهداشت فردی خود نخواهند پذیرفت. امروزه بیماران منفعل نبوده و باید در چند و چون اتفاقاتی که بر بدنشان می‌گذرد آگاه باشند؛ بنابراین از قالب آبژه‌وار خود خارج شده و نقش فعال در مراقبت‌های بهداشتی پیدا کرده‌اند. این امر تا جایی پیش رفته که اعتبار یک درمان خوب به میزان پذیرش آن توسط بیمار بستگی دارد.

باین‌حال هر اندازه هم که دیگر مداخله‌گران، همچون آزمایش‌ها و دستگاه‌ها، در ارتباط میان بیمار و پزشک قوی باشند، اما اگر نتوانند اعتماد بیماران را جلب کنند،

1. Organization for Economic Cooperation and Development

2. OECD Report, 2007.

درمان با شکست مواجه خواهد شد. بر همین اساس، تلاش شده است تا از هر ابزاری برای ارتقای سطح اعتماد بیماران به پروتکل‌های درمانی استفاده شود.^۱

تغییر دوم: به ارتباط درمانی درمانگر و درمان‌شونده مربوط است که در گذشته به صورت دیالوگی شفاهی^۲ بوده است، اما در چند دهه اخیر ثبت اطلاعات رد و بدل شده میان دو سوی رابطه درمانی یعنی درمانگر و درمان‌شونده به صورت نوشتاری در حال وقوع است. امروزه متغیر دیگری به این دیالوگ درمانی اضافه شده است. کامپیوتری شدن ثبت اطلاعات باعث شده تا موضوع محرمانه باقی ماندن اطلاعات بیماران از جمله اولویت‌های اصلی سیاستگذاران این حوزه تلقی شود. سؤالات مهمی در رابطه با سطح محرمانه بودن اطلاعات مطرح است. بیماران تا کجا می‌توانند اطلاعات خود را محرمانه نگاه دارند؟ یا مثلاً اگر فردی سلامتش به طور جدی در خطر باشد و نخواهد اطلاعاتش فاش و آشکار شود، وظیفه مطلعان و سیستم بهداشتی در قبال این فرد چیست؟ حدود دستیابی درمانگر و سایر خدمه بیمارستان، همچون پرستاران و کارمندان، به اطلاعات خصوصی بیمار باید تا چه اندازه باشد؟ دولت‌ها تا چه اندازه اجازه دسترسی به اطلاعات بیماران را می‌توانند داشته باشند؟ بدون شک عدم پاسخگویی به این سؤالات تصویر روشنی از آینده سیستم بهداشتی فرانسه نمایان نخواهد کرد.^۳

تغییر سوم: که آینده نظام سلامت فرانسه را تعیین خواهد کرد، درجه حضور و ایفای نقش پروتکل‌ها در چگونگی درمان بیماران است. اثربخشی یک سیستم بهداشتی به قدرت تشخیص و تجویز پزشک بستگی دارد. برای ارتقای سطح مراقبت بهداشتی نوعی آسیب‌شناسی چندگانه^۴ نیاز است. غلبه بر این موضوع تنها از طریق گسترش پروتکل‌ها میسر است. برای مثال پروتکل‌ها تعیین می‌کنند که چه کسی مریض محسوب می‌شود؟ چه کسی فشار خون بالا دارد؟ وضعیت کدام بیمار سرطانی وخیم است؟ چه کسی نیازمند عمل جراحی است؟ مورد اورژانسی چه کسی است؟ و چه کسی به عمل جراحی نیاز دارد؟ اما در آسیب‌شناسی چندگانه اختیار عمل پزشک برای تشخیص این موارد گسترده‌تر است. درواقع امروزه تلاش بر این است تا کنترل این پروتکل‌ها بر فرایند

1. Water, 2003.

2. Verbal

3. Uslu & Stausberg, 2008.

4. Polypathology

تشخیص و تجویز محدود شود. با این حال طرفداران پروتکل‌ها همچنان بر قدرت سازماندهی و سیستماتیک کردن امور توسط رویه‌ها تأکید دارند. آنها معتقدند که آزادسازی پزشکان در امر تصمیم‌گیری فراتر از پروتکل‌ها می‌تواند آثار مخربی بر نظام سلامت کشور بگذارد. به تعبیری، پروتکل‌زدایی از تشخیص و تجویز نیازمند تغییرات اساسی و ساختاری است که ابعاد گسترده‌تری از نظام سلامت همچون تغییر در بیمه‌های درمانی و نظام بیمه‌ای کشور را نیز شامل می‌شود.^۱

تغییر چهارم: این تغییر با گذار به ارائه مراقبت‌های بهداشتی یکپارچه و سازگار مرتبط است.^۲ این به آن معناست که یک نظام سلامت باید از طریق ادغام و یکپارچه‌سازی تمامی فرایندهای درمانی و مراقبتی، هزینه‌های بیماران را کاهش دهد. از سوی دیگر باید به کمک بخش صنعت شیوه درمان را متناسب با زیرساخت‌های کشور بسازد. در این راستا سه بخش صنعتی لازم است تا در این امر مشارکت فعالی داشته باشند:

۱. بخشی از بیمه‌گران هستند که به کمک سایر مراکز اجتماعی می‌توانند خدمات مناسب را به افراد وابسته و کهنسال ارائه دهند.

۲. شرکت‌های خدماتی شخصی که حامیان سنتی هستند و می‌توانند به خلق بازارهای جدید برای ارائه خدمات بهداشتی مبادرت ورزند. این نهادها امروزه در قالب برندهای متعدد در حال ظهور بوده و ارائه خدمات بهداشتی خود را به شکلی یکپارچه عرضه می‌کنند.

۳. انجمن‌ها و تشکل‌های حرفه‌ای در حوزه مراقبت‌های بهداشتی هستند که از طریق حمایت‌های لجستیکی خود، نقش مهمی در ادغام و یکپارچه‌سازی ارائه خدمات بهداشتی در نظام سلامت فرانسه به‌ویژه در نواحی روستایی ایفا می‌کنند. داروسازان، پرستاران و پزشکان متعهد از جمله این افراد هستند.^۳

حوزه ارتباطات

تلویزیون آینده، تله‌ماتیک‌ها، دیسک‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات دائماً در حال توسعه

1. Armstrong, 2002.

2. Integrated and Interoperable Healthcare

3. Gille & Houy, 2013.

هستند و محصولات جدید به بازار می‌آیند. حکومت‌ها لحظه به لحظه نگران تأثیرات این موج تکنولوژی بر فرهنگ ملی و اقتصادی هستند تا جایی که سازمان‌های بین‌المللی دهه‌ها در پی شناسایی فواید و مضرات این انقلاب تکنولوژیکی بوده‌اند. در این عرصه نظرات متفاوتی به چشم می‌خورد، اما یک واقعیت پذیرفته شده در میان همگان این است که تکنولوژی جدید ارتباطات مقیاسی جهانی است و هر کشور به روش خود به آن واکنش نشان می‌دهد. به نظر می‌رسد توسعه جهانی سیستم‌های جدید مخابراتی برای نمایش و عرضه شرکت‌های چندملیتی و استانداردسازی کارآمد اندیشه‌ها و فرهنگ‌ها مانند کالاهای مصرفی عمل می‌کنند که از یکسو اساسی برای بقای انسان بوده و از طرفی دیگر همچون سلاح عمل کرده که می‌تواند زندگی انسان را ریشه کن کنند. در میان کشورهای صنعتی، فرانسه یکی از پیشرفته‌ترین آنها در به کارگیری فناوری جدید اطلاعات است. البته این اعتقاد وجود دارد که فناوری‌های جدید، ساختارهای فعلی و روابط سیستماتیک را با اجتناب از مسائل مربوط به توزیع مجدد قدرت و تخصیص مجدد منابع بین گروه‌های اقتصادی و اجتماعی تقویت کرده، اما این گزاره‌ها بدبینانه و منفی به نظر می‌رسند. در ادامه و برای روشن‌تر شدن موضوع نمونه‌هایی عینی ارزیابی خواهد شد.

دورکاری^۱ یکی از اولین تحولات به وجود آمده در حوزه ارتباطات فرانسه بود. در این رابطه ابتدا پروژه^۲ Marne-la-Vallée، که اخیراً متوقف شده است، امتحان شد. این پروژه یکی از آن پروژه‌های جدیدی بود که اهداف اجتماعی مختلفی داشت. این پروژه در بلندمدت می‌توانست با کسب حمایت قدرت اجرایی و سیاسی به تشویق شرکت‌ها به باز شدن در مناطقی که نرخ بیکاری بالایی دارند بپردازد و همچنین خدمات را در مناطق صنعتی شهری به اشتراک بگذارد. با وجود اینکه حدود ۱۰ کمپانی وارد این عرصه شدند، اما این پروژه ناگهان متوقف و ممنوع اعلام شد؛ زیرا این تصور به وجود آمد که این پروژه امواجی اجتماعی تولید کرده است که می‌توانند به شکل‌گیری تبلیغات منفی علیه آنهاپی منجر شود که طرح مذکور را راه‌اندازی کرده‌اند. این پروژه برای آزمایش در ساختمان‌های شهری جدید یا دپارتمان‌هایی از شرکت‌های خدماتی که در داخل یا حومه پاریس قرار

1. Telework

۲. این پروژه در سال ۱۹۶۵ آغاز به کار کرد و امروزه در مساحتی بالغ بر ۱۵ هزار هکتار، ۲۶ کمون (communes) یا همان بخشداری فرانسه را در خود جای داده است. جمعیت این ناحیه در سال ۲۰۰۷ نزدیک به ۲۹۰ هزار نفر بوده است.

داشتند، طراحی شده است. برای مثال، یک شرکت خدماتی به دنبال آن بود که یک گروه برنامه نویسی و تجزیه و تحلیل تشکیل دهد یا یک تولیدکننده دستگاه اداری در پی کارگذاشتن تیم‌های تعمیر و نگهداری بود. یک شرکت غذایی هم خواستار برپایی خدماتی تجاری بود و سایر شرکت‌ها نیز در پی به راه‌اندازی حوزه‌های تاییپی و منشی‌گری بودند که تمام اینها با کمک فناوری ارتباط از راه دور^۱ انجام شد.^۲

با وجود این اولین تجزیه و تحلیل جامعه‌شناختی در سال ۱۹۷۹ را CEGOS^۳ بر کاربرد سیستم‌های پردازش کلمه نشان داد که منشی‌گری به جای حذف شدن، تقویت شده و تمایلات بیشتری در استفاده از آن شکل گرفته است. طرح آموزش خاص برای منشی‌های شخصی به استفاده از واژه‌پردازها و سیستم‌های مدیریت به‌طورجدی توسط تولیدکنندگان در نظر گرفته شده است و در بررسی اخیر مؤسسه تحقیقاتی Rémy Genton و CESA تأیید شده است که ۹۰ درصد سیستم‌های پردازنده واژه در کسب‌وکار فرانسه امروزه استفاده شده‌اند. بعد از گذشت چند سال صنعت اتوماسیون اداری نیز در حال ارائه دادن سیستم‌های تازه و پیچیده‌تری از قبیل VDUs، کامپیوترهای شخصی، سیستم‌های گرافیکی و ویدیوتکس‌های حرفه‌ای است. تنها استفاده‌کنندگان این سیستم‌ها سرپرستان در رده‌های بالای مدیریتی هستند درحالی‌که سایر کارکنان از استفاده آنها محروم شده‌اند و قرار بر آن است تا این رویه تغییر یابد. به‌طوری‌که زمان بیشتری برای مدیران و سرپرستان عالی‌رتبه حفظ شود و آنها بتوانند با یادگیری و کاربرد دفترچه‌های الکترونیکی خود محاسبات لازمه را روی صفحه‌ای بزرگ به نمایش بگذارند.

محققان به مرور زمان متوجه شدند که تکنولوژی براساس چند فرضیه پایه استوار است، اینکه کار تایپ مختص منشی‌های شخصی است و در عوض کار مدیریت دستگاه‌های هوشمند به عهده مدیران است؛ در صورتی که فراموش کردند که این دو با هم کار می‌کنند. اگر کار یکی جابه‌جا شود و یا مدیری ترفیع پیدا کند، هم جابه‌جایی و هم ترفیع به میزان و کیفیت ارتباطات این دو فرد با هم بستگی دارد. بدون شک چنین پروژه‌ای که در پی تغییر روابط به‌وسیله جابه‌جایی مدیریت و یا انتقال صرف تماس به

1. Telecommunication

2. Flichy, Les Industries de l'Imaginaire, 1980.

3. Commission Générale de l'Organisation Scientifique du Travail

منشی باشد مورد شناسایی و استقبال عمده نیروی کار قرار نخواهد گرفت. بنابراین، امکان توانمندسازی مدیران به نوشتن یادداشت خود و سازماندهی ارتباطات و تماس‌ها و تلفن‌هایشان، بهترین راه‌حل تصور شده کنونی تلقی می‌شود.^۱

اما به‌راستی ریشه این مشکلات در کجاست؟ چرا ارتباطات فرانسه و مشکلات این اطلاعات که باید به نوآوری در فناوری منجر شود؛ صرفاً به تقویت وضع موجود می‌پردازد؟ درواقع، برخی از شرکت‌ها در استفاده از سیستم‌های اطلاعات و فناوری بسیار محتاطانه عمل می‌کنند و در به‌کارگیری نوآوری‌های اجتماعی مانند طرح دورکاری و یا مشارکت در طرح سود مشترک،^۲ تردیدی ندارند. به‌طور مشابه افزایش محلی‌سازی و مرکزیت‌زدایی امنیت اجتماعی و حکومت محلی نشان می‌دهد که مقامات دولتی گاهی تلاش می‌کنند که به عموم جامعه نزدیک‌تر شوند. اما به‌نظر می‌رسد که نوآوری‌های اجتماعی تمام پیشرفت‌های تکنولوژی مدرن را نادیده می‌گیرند و آنهایی که این تکنولوژی را بهبود می‌بخشند، کسانی هستند که الگویی بوروکراتیک و منفعل برای جامعه به تصویر می‌کشند. فاکتورهای مختلفی این پدیده را شرح می‌دهند. در آغاز ابتدا، تعلیم طرز فکر و ایدئولوژی آنهایی که به ترویج پروژه‌هایی با تکنولوژی بالا می‌پردازند. اکثریت آنها را مهندسان تشکیل می‌دهند و دارای ذهنی علمی هستند که برای برنامه‌های کاربردی و حرفه‌ای سازمان‌یافته شده است. نمایندگان مردم فرانسه در ناحیه ولیزی^۳، ورسای و جوی ان جوسیسی^۴، ازجمله مهندسان مخابرات بودند.

در میان این سیاست‌سازان و طراحان جدید تقریباً هیچ کشاورزی درحومه پاریس وجود ندارد و درصد کارگران یدی بسیار پایین است. از آنجاکه این دسته دسترسی بسیار زیادی به سیستم‌های باز مخابراتی ندارند به‌نظر نمی‌رسد این مسئله به مشکلاتی منجر شود. در این زمینه تنها نگرانی موجود ترس شکست در حوزه‌های انتخاباتی و مسائل مربوط به آن است. درحقیقت، می‌توان گفت که مروجان تکنولوژی بالا به‌ندرت با تمام کارتهای خود روی میز بازی می‌کنند. به‌عبارتی آنها خارج از آنچه که اهداف اقتصادی و اجتماعی این پروژه‌هاست، قرار دارند. طرفداران واژه‌پردازها هنوز هم اصرار دارند که

1. Flichy, L'individualisme connecté entre la technique numérique et la société, 2004

2. Participation in a Profit-sharing scheme

3. Vélizy

4. Versailles and Jouy-en-Josas

فناوری جدید می‌تواند ۷۰ درصد از نیروی کار تایپیست را ذخیره کند و یا هنگامی که با اتحادیه‌های کارگری مواجه می‌شوند، در تلاش هستند تا دفتر کار پر زرق و برق‌تری برای بهبود کیفیت کار از طریق پیشرفت‌های فناوری ارائه دهند. هیچ اتحادیه واقعی یا انجمنی برای کاربرانی که دارای پایه توسعه‌یافته هستند در برابر مقابله با ادعاهای تولیدکنندگان و مقامات دولتی وجود ندارد. اتحادیه‌های کارگری و بسیاری از اتحادیه‌های صنفی طی یک دوره مورد رد کامل فناوری اطلاعات قرار گرفته‌اند. البته با این فرض که آنها فرم‌هایی از مرکزگرایی بوده و مخرب محیط هستند. بنابراین بین تکنولوژی‌های به اصطلاح نرم شامل ریزرایانه‌ها و ویدئو و رادیوهای سی‌بی^۱ و تکنولوژی‌های به اصطلاح سخت مثل کامپیوتر، تلفن و ... شکافی پدیدار شد که به‌طور کلی مشکلات عملیاتی، نوآورهای تکنولوژیکی و الزامات محتوای اطلاعاتی را به‌دست فراموشی سپرده است.

در شرایطی که دولت فرانسه هزینه‌گزافی را صرف حوزه‌های الکترونیکی می‌کند - که بخش بزرگی از زندگی روزمره مردم را تشکیل می‌دهد - مسیرهای تازه‌ای لازم است تا بتوان جلوی رشد سریع محافظه‌کاری فنی فرانسوی را گرفت. نیاز به رهیافت‌های بهتری همچون سرمایه‌گذاری بر یک پروژه تحقیقاتی که از طریق توجه به بنیان‌های فرهنگی بتوانند درجه این محافظه‌کاری اجتماعی را کاهش دهد، کاملاً احساس می‌شود یا بهره‌وری از پروژه‌هایی که به‌وسیله گروه‌های مختلف برای توسعه شبکه راه دور^۲ شروع شده است و همچنین پروژه‌هایی که فرصت امتحان تکنولوژی‌های جدید را برای برآوردن برخی نیازها فراهم می‌کند و یا ایجاد سازمان گردشگری برای برپایی سیستم اطلاعات کامپیوتری گردشگری که در نقطه‌ای قابل دسترس باشد. البته احتمال بیشتر این خواهد بود که سیستمی برپا شود که حامی توسعه تبادل مهارت‌های کامپیوتری در دسترس گروه‌های محلی باشد.^۳

حوزه انرژی

به‌دلیل رشد دی اکسید کربن منتشر شده از ساختمان‌ها و وسایل حمل‌ونقل عمومی،

1. CB Radio

2. Telematics

3. Eksel & Métayer, 1986.

تمایل سیاسی جدیدی میان فرانسویان برای کاهش این مقادیر مضر در هوا به وجود آمده است. یکی از مهم‌ترین ایده‌های در حال تبلور میان سیاستسازان حوزه انرژی فرانسه، استفاده از ^۱PVها برای کاهش دی اکسید کربن منتشر شده در هواست. این طرح در قالب یک پروژه ملی قرار است تا سال ۲۰۳۰ به اتمام برسد.

دولت فرانسه یکی از کشورهای توسعه‌یافته جهان است که امروزه با پیامدهای زیست‌محیطی توسعه اقتصادی خود دست به‌گریبان است و در نظر دارد تا سال ۲۰۵۰ سطح گازهای گلخانه‌ای خود را به یک‌چهارم سال ۱۹۹۰ برساند. در این راستا باید دولت اقداماتی برای کنترل انرژی مصرفی شهروندان انجام دهد؛ لذا تا سال ۲۰۲۰ باید ۲۳ درصد از انرژی مصرفی کشور از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر تأمین شود و ۳۰ درصد وسایل نقلیه کشور دوگانه‌سوز شده ^۲ و تمامی ساختمان‌ها و وسایل الکتریکی مورد استفاده قابل شارژ شوند. تجزیه و تحلیل و پیشبرد این سیاست‌ها طبق پروژه‌ای است به نام POLINOTEN که ADEME ^۳ آن را راه‌اندازی کرده است. این نهاد دارای شرکای دیگری همچون ^۴CSTB، ^۵IFPEN و ^۶CEA بوده که هریک، بخشی از این پروژه توسعه‌ای را برعهده گرفته‌اند. در پروژه «پولینوتن» با مفهومی با نام جابه‌جایی خورشیدی ^۷ مواجه هستیم؛ یعنی اینکه انرژی خورشیدی مبنای حرکت وسایل نقلیه موتوری قرار گیرد. در این روش از پنل‌های خورشیدی یا همان PVها برای دریافت انرژی خورشید و انتقال آن به وسایل نقلیه موتوری از طریق درگاه‌های الکتریکی شارژکننده سخن به میان آمده است. تحقیقات نشان می‌دهند وسایل نقلیه موتوری ۹۵ درصد از زمان خود را در وضعیت پارک شده سپری می‌کنند و نرخ وسایل نقلیه پارک شده نسبت به کل مقدار آن هیچ‌گاه کمتر از ۷۰ درصد نخواهد بود. از آنجایی که شارژ این وسایل نیز بسیار زمانبر است، تلاش شده تا با افزایش تعداد ایستگاه‌های دولتی و

1. Photovoltaic Panels: Solar Panels

2. Hybrid Vehicles (HV)

3. Agence de l'environnement et de la Maîtrise de l'énergie / Environment and Energy Management Agency (in English)

4. The Centre Scientifique et Technique du Bâtiment / Scientific and Technical Center for Building (in English)

5. Institut français du pétrole Energies Nouvelles

6. Commissariat à l'énergie Atomique et aux Énergies Alternatives / Alternative Energies and Atomic Energy Commission (in English)

7. Solar Mobility

خصوصی شارژدهی، از زمان تلف شده این وسایل استفاده بهینه شود. لذا سعی شده تا از طریق نصب پنل‌های خورشیدی خیابانی، فرایند تولید و مصرف انرژی خورشید یکجا و به‌طور مستقیم انجام شود.^۱

این تحولات سبب بروز سه سناریوی مهم خواهد شد. این تغییرات در زمینه بافت اجتماعی، نوسانات بازار انرژی و رقابت فشرده جهانی فرانسه با دیگر قدرت‌ها، در حال وقوع است: **سناریوی اول:** این سناریو با تغییرات قیمت حاملان انرژی و قیمت برق در فرانسه ارتباط دارد. به دلیل رشد سیاست‌های محیط‌زیست دوستانه در این کشور، پیش‌بینی می‌شود که قیمت برق و بنزین در آینده کاهش یابد. کاهش این قیمت‌ها سبب بروز تناقضی در اقتصاد فرانسه خواهد شد. از یکسو خانوارها به سمت استفاده از دستگاه‌هایی می‌روند که با این دو منبع انرژی کار می‌کنند. لذا صنایع این بخش رونق می‌یابد؛ اما از سوی دیگر میل سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در این حوزه کم شده است و سرمایه از بخش انرژی خارج می‌شود.

سناریوی دوم: با فرهنگ اجتماعی مردم فرانسه ارتباط دارد. اینکه مردم این کشور تا چه حد مایل به استفاده از وسایل نقلیه اجاره‌ای هستند؟ تا چه میزان تعلقات زیست‌محیطی دارند؟ چقدر مسئله گرمایش زمین برایشان مهم است؟ آیا حاضر به حفظ حوزه محیط زیست در صورت سختی استفاده از انرژی‌های پاک هستند؟

سناریوی سوم: با سطح رقابت‌پذیری صنایع فرانسه در بازارهای جهانی ارتباط دارد. چنانچه سرمایه‌گذاران به سمت تولید تجهیزات صنعتی بروند که از سوخت‌های پاک استفاده می‌کنند، آیا دیگر بازارهای جهانی نیز متمایل به استفاده از این کالاها هستند؟ برای مثال تقاضای استفاده از خودروهای برقی در کشورهای در حال توسعه چقدر است؟ آیا اساساً زیرساخت‌های لازم برای استفاده از این خودروها در کشورهای توسعه نیافته و یا کمتر توسعه یافته وجود دارد؟^۲

1. POLINOTEN, 2014.

2. Popiolek & Thais, 2016.

حوزه اقتصاد

در دهه ۱۹۹۰ میلادی آینده‌نگاری در زمینه تجارت در قالب ^۱ PMQ آغاز شد. در این بررسی، روند تکاملی اشتغال‌زایی و توانمندسازی نیروی انسانی مدنظر قرار گرفته است. این تلاش را ^۲ CGP و با همکاری ^۳ DARES انجام داد. در این تحقیق همه دینفعان و مجریان حضور داشتند. در سال ۲۰۱۲ DARES به همراه مرکز تجزیه و تحلیل استراتژیک خلاصه‌ای از این بررسی را منتشر کرد. تفاوت این گزارش با گزارش‌های قبلی منتشر شده در سال ۲۰۱۱ در این است که در گزارش قبلی اثر طرح‌ها بر اقتصاد کلان و رکود منتج شده از آن لحاظ نشده بود.

در گزارش جدید سه سناریو لحاظ شد که جامعه هدف هر یک سالمندان، تحصیل‌کردگان و جوانان بود. لذا در حال حاضر سه سناریو برای توسعه اقتصاد فرانسه در حال گسترش است. آنها طرح‌هایی هستند که ^۴ INSEE آن را طراحی کرده است که در سه دوره زمانی بلندمدت چشم‌انداز اقتصادی فرانسه به‌ویژه در زمینه اشتغال و مبارزه با رکود ترسیم شده است. هریک از این سناریوها، تصویر از آینده را در نظر می‌گیرند و براساس آن به پیش‌بینی آینده اقتصاد کشور می‌پردازند. سه نگاه خوش‌بینانه یا هدف^۵، بدبینانه یا بحرانی^۶ و واقع‌بینانه یا میانی^۷ تشکیل‌دهنده سناریوهای اصلی هستند.

سناریوی میانی شامل مجموعه سیاست‌های مالی تنظیمی است که می‌تواند در سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۰ به‌طور متوسط سالیانه ۱۷۷ هزار فرصت شغلی ایجاد کند. این میزان برابر است با متوسط اشتغال‌زایی حد فاصل سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۲ که مقداری در حدود ۱۸۲ هزار نفر در طول یک سال بود. درواقع مقدار اشتغال‌زایی فرانسه در بازه زمانی هشت ساله ترسیم شده سناریوی میانی برابر با مقدار ۱۵ ساله گذشته خود است. این میزان اشتغال‌زایی در بخش‌های مختلف اقتصاد به‌ویژه در بخش خدمات انجام

1. Prospective Sur les Métiers et les Qualification

2. Commissariat Général à la Stratégie et à la Prospective

3. Direction de l'animation de la Recherche, des Études et des Statistiques / Animation Director of Research, Studies and Statistics (in English)

4. Institut National de la Statistique et des Études Économiques / National Institute of Statistics and Economic Studies (in English)

5. Target Scenario

6. Crisis Scenario

7. Median Scenario

خواهد شد. ارائه خدمات به‌وسیله بخش عمومی یا دولت در زمینه مددکاری اجتماعی و خدمات مراقبتی - بهداشتی در کنار ارائه خدمات به‌وسیله نهادهای خصوصی و بازار می‌توانند این نرخ از اشتغال‌زایی را محقق کنند.

در کنار سناریوی میانی، دو سناریوی جایگزین در نظر گرفته شده‌اند:

این سناریوی بدبینانه‌ای است که به نام سناریوی بحران مصطلح شده است. در این سناریوی بدبینانه وضعیت رقابت در اتحادیه اروپا و رکود بازارهای جهانی سبب بروز بحرانی همه‌گیر در اقتصاد فرانسه خواهد شد. این بحران سبب شده تا نرخ اشتغال‌زایی به‌طور سالیانه به ۱۱۵ هزار نفر، یعنی ۶۲ هزار نفر از الگوی میانی کمتر، کاهش یابد. این کاهش اشتغال بیشتر بر سطح خدمات اجتماعی آثار مخرب خود را برجای خواهد گذاشت. طبیعتاً اشتغال کمتر، بر قدرت دولت برای تخصیص منابع در امر سیاست‌های رفاهی منجر خواهد شد.

در سناریوی سوم یا سناریوی «هدف» که سناریویی است بلندپروازانه، اقتصاد فرانسه قرار دارد به عدد نسبتاً رؤیایی اشتغال‌زایی سالیانه ۲۱۲ هزار نفر در سال برسد؛ این یعنی ۳۵ هزار فرصت اشتغال بیشتر نسبت به سناریوی میانی. در این سناریو توسعه صنایع اتومبیل‌سازی، حوزه انرژی در کنار صنایع نوآور در زمینه خدمات در دستور کار قرار دارد.

با این حال، هریک از این سناریوها یک فرامشکل^۱ بزرگ دارند. انفجار جمعیتی به‌وقوع پیوسته در فرانسه پس از جنگ دوم جهانی سبب شده تا بازار کار این کشور با مشکلات عدیده‌ای مواجه شود. پیر شدن جمعیت شاغل فعالی که از سال ۱۹۴۵ تا سال ۱۹۷۵ میلادی متولد شدند و از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۲ بازنشسته می‌شوند. پیش‌بینی می‌شود که در این دوره زمانی سالیانه به‌طور متوسط ۶۲۰ هزار نفر به جمعیت بازنشسته کشور افزوده شوند. این درحالی است که این نرخ در دوره زمانی ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۱ سالیانه ۴۰۰ هزار نفر بوده است. لذا تغییرات اساسی در بازار کار پدید خواهد آمد. نرخ کار بر متقاضی آن افزایش پیدا خواهد کرد. از طرفی نیاز دولت به منابع مالی برای تأمین اجتماعی و حفاظت اجتماعی از نیروی کار از کارافتاده و فاقد ظرفیت تولید بیشتر خواهد شد. با توجه به هریک از سناریوهای ممکن، دولت فرانسه باید در بازه

زمانی ۲۰۲۰-۲۰۱۲۰ سالیانه ۷۳۵ هزار تا ۸۳۰ هزار فرصت شغلی را پر کرده و مهم‌تر از همه، به این میزان نیروی کار متخصص پرورش دهد.^۱

نتیجه‌گیری

مرور و بهره‌گیری از تجربیات علمی و دانشی هر کشور، فرصت تقویت علم و دانش را برای کشور دیگری فراهم می‌آورد. بررسی سیر تاریخی تحولات و روندهای تکاملی مربوط به آینده‌پژوهی در کشوری مانند فرانسه که خود را صاحب مکتب در این دانش می‌داند، این فرصت را برای برنامه‌ریزان، سیاستگذاران و پژوهشگران عرصه آینده‌پژوهی در کشورمان فراهم می‌کند تا از تجربیات علمی و دانشی برنامه‌ریزان، سیاستگذاران و پژوهشگران فرانسوی بهره‌گیرند.

اتکای نظام برنامه‌ریزی دولتی در فرانسه به این دانش همراه بود با حمایت جدی و همه‌جانبه دولت مرکزی این کشور از اشخاص و نوآورانی که پای در این دانش گذاشته بودند. دولت فرانسه با درک اهمیت این دانش در همان آغازین روزهای توسعه و گسترش آن، با شناسایی افرادی مانند گاستون برژه، سنگالی و برتران دو ژوونه، که به این حوزه دانشی علاقه‌مند بوده و به ایده‌پردازی مشغول بودند زمینه شکوفایی آنها را فراهم کرده و با نهادسازی مناسب به تعمیق این دانش در نظام دانشگاهی خود اقدام کرد. آثار این حمایت در همان سال‌های نخستین در نظام سیاستگذاری و برنامه‌ریزی کشور فرانسه بروز یافت و طرح‌های پیش‌بینی آینده در حوزه‌های مختلف اجتماعی را کمیسیون برنامه‌ریزی دولت تهیه و اجرا کرد.

مطالعه آینده‌پژوهی در فرانسه این امکان را فراهم کرده تا با سبکی از برنامه‌نویسی مبتنی بر نگاه به آینده آشنا شویم که طی آن بخش مهمی از نهادهای مدنی، صنوف اقتصادی و اجتماعی و اقشار مختلف، تحت مدیریت کلان دولتی مهم‌ترین مسائل و روندهای کشور خود را شناسایی کرده و مسیر آینده خود را پیش‌بینی کنند. هرچند نقد تکامل‌بخش این دانش درون محافل علمی و تجربی فعالانه در حال حک و اصلاح است، اما حرکت آینده‌پژوهانه در فرانسه به‌صورت جدی در حال پیگیری است.

1. Colin, et al., 2015.

با روی کار آمدن جوان‌ترین رئیس‌جمهور تاریخ فرانسه، امانوئل ماکرون و رویکرد آینده‌نگرانه او انتظار می‌رود فعالیت‌های آینده‌پژوهی در این کشور رونق بیشتری بگیرد؛ زیرا او در پیام‌های مختلفی نسبت به رویکرد میراث‌دارانه سیاست‌های کشورش انتقاد داشته و در پیام خود به مهاجران، آنها را دعوت می‌کند برای ساختن آینده‌ای بهتر به فرانسه بیایند و با همکاری هم برای ساخت فناوری‌های سبز، فناوری‌های غذایی، هوش مصنوعی و در مورد همه نوآوری‌های احتمالی تلاش کنند و اینجا را خانه دوم خود کنند. همچنین وی در مناظره‌های خود بارها بر این نکته تأکید داشته که چرا پایگاه‌هایی مانند، فیس‌بوک، تنسنت، علی‌بابا و گوگل در اروپا و فرانسه ایجاد نشده است. با توجه به سابقه تاریخی آینده‌پژوهی فرانسه در داشتن پشتوانه‌های دولتی می‌توان انتظار داشت با سیاست‌های دولت جدید، حجم فعالیت‌های آینده‌پژوهانه افزایش یابد و در آینده طرح‌ها و آینده‌پژوهان بیشتری را در این کشور بتوانیم شناسایی کنیم.

این تجربیات برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در نهادهایی مانند مجلس شورای اسلامی نیز می‌تواند مفید باشد و مجلس می‌تواند در حوزه آینده‌پژوهی، با بهره‌گیری از سازوکارهای تقویت نهادهای بخش خصوصی و یا نیمه‌دولتی و حتی حمایت از تأسیس اندیشگاه‌هایی که تلاش و مساعی خود را بر مطالعه روندهای آینده ایران متمرکز کرده‌اند، زمینه شکوفایی آن را در سطح کشور و در نظام‌های مختلف اجتماعی فراهم آورد. تصویب قوانین در این خصوص و حتی بهره‌گیری از چنین نهادهایی در قوه مقننه، کشور را در مسیر مناسب و قابل اطمینانی قرار خواهد داد و نتایج کوتاه‌مدت و بلندمدت مثبت و قابل قبولی را برای جامعه ایرانی در حال حاضر و نسل‌های آینده به همراه خواهد داشت.

بدیهی است مجلس شورای اسلامی، به‌عنوان مرجع قانونگذاری در کشور، با استفاده از شئون قانونگذاری و نظارت خود در اجرای شدن این سازوکارها می‌تواند نقش مؤثری داشته باشد.

منابع و مآخذ

۱. پروژه‌های آینده *IPTS* (گزارش تحلیلی)، ژانویه ۲۰۰۰.
۲. رتمن، ژان. چشم‌اندازهایی برای اروپای پایدار، *Futures*.
۳. لوموانی، ژان-لویی. مدل‌سازی سیستم‌های پیچیده، *Dunod*، ۱۹۹۰.
۴. برتران، ژیل و آنا میهالسکی و لوسیو آرپنچ. اروپای ۲۰۱۰: پنج سناریوی محتمل برای اروپا، دفتر انتشارات رسمی اتحادیه اروپا، ۱۹۹۹.
۵. حمید علی، اکبرزاده و محمدرضا، میرزاامینی. «سیاست دفاعی فرانسه در قرن بیست‌ویکم»، فصلنامه راهبرد دفاعی، ۱۳۸۶.
۶. گروه آینده‌نگاری سازمان ملل متحد، راهنمای آینده‌نگاری فناوری یونیدو: سازمان‌ها و روش‌ها، تهران، مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۱۳۹۱.
۷. گزارشی درباره آینده‌پژوهی‌های کشور فرانسه، La Documentation française، ۲۰۰۰.
۸. گی بودل و آزمایشگاه RESO (UMR CNRS 6590)، پنج سناریو برای اروپای ۲۰۲۰، دانشگاه رن ۲.
۹. پرونده «Richesse et misère de la prospective» در سایت: www.mcxapc.org/.
۱۰. سبیوت، میشل. آینده کشاورزی و آینده *INRA*، tomes a et b، ۱۹۹۳.
۱۱. سبیوت، میشل. دنیا‌های کشاورزی، پژوهشی برای فردا، انتشارات *INRA*، ۱۹۹۶.
۱۲. گوده، میشل و روبله فابریک. آینده‌پژوهی در ایالات متحده، متدها و روش‌ها (پروژه مطالعاتی ۱۰ سال آینده)، LIPS، ژوئن ۱۹۹۳.
۱۳. گوده، میشل. بحران آینده‌نگری، دوران شکوفایی آینده‌پژوهی، PUF، ۱۹۷۷.
۱۴. هربرت آسیمون. دانش سیستم‌ها، علم مصنوعات، Epi، ۱۹۷۴.
15. A Handbook on Technology Foresight: Concepts and Practice, 2014.
16. Armstrong, D. Clinical Autonomy Individual and Collective: the Problem of Changing Doctors' Behavior. Social Science & Medicine, 2002.
17. Barré, R. Science and Technology Policy in France: From Planning to Strategy. Futures, 1986.
18. Bell, W. (Foundations of Futures Studies: History, Purposes and Knowledge. New Brunswick: Transaction Publishers, 2009.
19. Choice, Stockholm Environnement Institute, Pole Star Series, Report n° 7, 1997.
20. Claudine Attias-Donfut, Sociologie des Générations, L'empreinte du Temps,

- PUF, 1988, *Futures Times and Space*, Special Issue, May/June 1997.
21. Colin, J. F., S. Aboubadra, C. Jolly, F. Laine, J. Argouarchand S. Bessière. *Les Métiers en 2022*. Dares; France Stratégie, 2015.
 22. Courbis, R. The FIFI Model Used in the Preparation of the French Plan. *Economics of Planning*, 12(1), 1972.
 23. d'Edward De Bono, *Serious Creativity, Using the Power of Lateral Thinking to Create new Ideas*, Harper Business, 1993.
 24. Donato Bergandi, *L'idée d'émergence dans « Les Grandes Idées du Siècle », 100 ans de Science, Sciences et Avenir*, Hors-Série, Décembre 1999-Janvier 2000.
 25. Eksel, R. and G. Métayer. *Technical Modernism and Social Conservatism*. *Futures*, 1986.
 26. Flichy, *Les Industries de L'Imaginaire*, 1980.
 27. Flichy, *L'individualisme Connecté Entre La Technique Numérique et La Société*, 2004.
 28. *Foresight in France*, Paru en 2013: Aux Éditions Edward Elgar Publishing Ouvrage par Barré Rémi.
 29. Giberto Gallopin, Al Hammond, Paul Raskin, Rob Swart, *Branch Points: Global Scenarios and Human*.
 30. Gille, L. and T. Houy. *Forecast of the Supply of the Healthcare*. *Futures*, 2013.
 31. Gregory, S. *French Defence Policy into the Twenty-First Century*. Springer, 2000.
 32. Hatem, F. *Changes in Attitudes and Approaches to the Philosophy of Planning: The Case of France*. *Futures*, 1992, May.
 33. Hervé Barreau, *Le Temps*, PUF, 1996 ; *Sciences Humaines*, *Le Temps*, Dossier, n° 55, Novembre 1995. R. Sue, *Temps et Ordre Social* PUF, 1994.
 34. Jean-Paul Bailly. *Demain est Déjà là*, Éditions de L'Aube, 1999.
 35. Jean-Paul Bailly. *Prospective, Débat, Décision Publique*, 2004.
 36. John L. Petersen. « Out of the Blue, Wild Cards and other big Future Surprises, How to Anticipate and Respond to Profound Change ». The Arlington Institute 1997.
 37. John L. Petersen, *The Road to 2015*, Waite Group Press, Corte Madera, California, 1994.
 38. Kuisel, R. F. *Capitalism and the State in Modern France: Renovation and Economic Management in the Twentieth Century*. CUP Archive, 1983.
 39. Liggins, D. *National Economic planning in France*. Lexington, Mass: Saxon House, 1975.
 40. M. Sebillotte, C. Sebillotte, *Recherche Finalisée, Organisations et*

- Prospective. La Méthode Prospective.
41. Michael Marien, 70 Superbooks, The Futurist, Mai-Juin, World Future Society 2001.
 42. Michel Godet, Manuel de Dunod, Prospective et de Stratégie, 2001.
 43. OECD Report. Health at a Glance: OECD Indicators. OECD Publishing, 2007.
 44. Pierre Gonod, Dynamique des Systèmes et Méthodes Prospectives, Futuribles International, LIPS, DATAR, Travaux et Recherches de Prospective, n° 2, Mars 1996.
 45. Pierre Gonod, La Technologie Générale : Projet D'Encyclopédie Systémique de la Technologie, Analyse de Systèmes, Volume XIV, n° 4, Décembre 1988.
 46. Pierre Gonod, Prolégomènes à la Prospective Technologique, Analyse de Systèmes, Volume XV, n 2, juin 1989.
 47. Pierre Gonod, Regards : Épistémologie, Méthode, Praxéologie Politique, Datar, 2002.
 48. POLINOTEN. The Efficiency of Development and Diffusion of Innovative Energy Technologies Policies: The Concept of the "Electric Vehicle Coupled with Building Integrated Solar Photovoltaic Electricity" by 2030. ADEME, 2014.
 49. Popiolek, N. and F. Thais.. Multi-Criteria Analysis of Innovation Policies in Favor of Solar Mobility in France by 2030. Energy Policy, 2016.
 50. Pour Reprendre la Formulation de Bruno Latour Dans Le Métier de Chercheur, Regard d'un Anthropologue, INRA Éditions, 1995.
 51. Pour une Science des Temps, Introduction à L'écologie Temporelle, Octares Éditions, 1996.
 52. PROPAGE, Modèle Détaillé de Projections à Moyen Terme, 1980. Economie et Statistique, 121(1), 61-74. doi:10.3406/Estat.
 53. Science and Technology Foresight: Four French Case Studies: Collected Essays by Hugues de Jouvenel, Jacques Theys and Sébastien Maujean Translated from the French by Chris Turner.
 54. Serfat, C. and A. Markusen... Remaking the Military Industrial Relationship: A French-American Comparison. Defence and Peace Economics, 11(1), 2000.
 55. State of the Future, Issues and Opportunities, American Council for the United Nations University, 1998.
 56. Thierry de Montbrial, L'action et le Système Monde, PUF, 2002.
 57. Thierry Gaudin, Faisabilité D'une Prospective des Sciences, Quelles Priorités? Dans le Site www.2100.org.
 58. Uslu, A. U. and J. J. Stausberg. Value of the Electronic Patient Record an

- Analysis of the Literature. Journal of Biomedical Informatics, 2008.
59. Voros, J. Integral Futures: An Approach to Futures Inquiry. Futures, 40(2), 2008.
60. Water, D. B. No One Can Do It Alone Anymore: Information Mastery, Collaborative Care, and the Future of Family Medicine. Families, Systems and Health, 21(4), 2003.
61. WHO Report. Health Systems: Improving Performance. World Health Organization Library Cataloguing in Publication Data, 2000.
62. www.cae-eco.fr
63. www.europe2020.org/spip.php?auteur11&lang=en
64. www.mcxapc.org/ateliers/17
65. www.mcxapc.org/ateliers/17.
66. www.prospective.fr
67. www.travail-emploi.gouv.fr
68. <http://en.laproprospective.fr/>
69. <http://ifris.org>
70. <http://www.cepii.fr/>
71. <http://www.cepii.fr/>
72. <http://www.cepremap.fr>
73. <http://www.economie.gouv.fr>
74. <http://www.hcfea.fr/spip.php?article10>
75. <http://www.prospective.fr/>
76. <http://www.societefrancaisedeprospective.fr/sfdp>
77. <http://www.strategie.gouv.fr/>
78. <https://www.futuribles.com>

فصل هفتم

آینده‌پژوهی در انگلستان

محمد خلیج *

اهداف آینده پژوهی در انگلستان شامل اولویت بندی گزینه های در دسترس، شناسایی تهدیدها و فرصت های بالقوه در آینده و ایجاد فرهنگ آینده پژوهی است و در سه مرحله پیش آینده پژوهی، مرحله اصلی آینده پژوهی و مرحله پساًینده پژوهی انجام می شود. متولی مطالعات آینده پژوهی ملی انگلستان دفتر علم و نوآوری است که ذیل شورای علم و فناوری بوده و تحت نظارت نخست وزیر می باشد. علاوه بر دفتر علم و نوآوری برخی از دانشگاه های انگلستان نیز در قالب میان رشته ای ها در حوزه آینده پژوهی فعالیت دارند. دولت انگستان مرحله پیش آینده پژوهی را برای ایجاد آگاهی عمومی و رواج تفکر آینده پژوهی و ایجاد همراهی از سوی افراد و سازمان ها و متخصصان حوزه های مختلف مانند دانشگاه، صنعت و دولت در نظر گرفته بود تا به این وسیله پروژه آینده پژوهی را به صورت گسترده ای ترویج کند و بتواند از این طریق درکی فراگیر از آینده پژوهی و فعالیت های آن ایجاد کرده و مشارکت گسترده ای را جلب کند.

اولین برنامه آینده پژوهی انگلستان در اولین گام با هدف افزایش تولید ثروت انگلستان و در گام بعدی برای بهبود کیفیت زندگی شهروندان این کشور انجام شد و توجه بسیار زیاد و گسترده ای را در سطح اروپا به خود جلب کرد. ایجاد همکاری میان بخش پژوهش و بخش صنعت از جمله اهداف اولین دور فعالیت آینده پژوهی انگلستان بود.

برنامه دوم مبتنی بر تجربیات و درس های دور اول بود با این تفاوت که بر مشارکت و ارتباط متقابل بخش ها تأکید بیشتری داشت، این امر باعث شد که فرهنگ آینده نگاری در سطوح مختلف جای خود را باز کند. نکته قابل توجه در برنامه دوم آینده پژوهی انگلستان آن بود که پس از اتمام برنامه، تعدادی از پانل ها و گروه های موقت کاری به فعالیت خود ادامه دادند و تحت حمایت یک سازمان فعال باقی ماندند.

در دوره سوم آینده نگری بیشتر از اینکه بر اولویت گذاری تمرکز شود، بر حوزه هایی خاص از فرصت های فناورانه تمرکز کرد. دوره سوم سرآغاز رویکرد بومی این کشور به

* عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور.

آینده‌نگاری است. تجربیات به‌دست آمده نشان داده بود که تغییراتی در چگونگی انجام آینده‌پژوهی ملی لازم است، در دوره سوم چند تغییر اساسی در برگزاری آینده‌نگاری ملی ایجاد شد. انگلستان سعی دارد که به اولویت‌ها و نیازهای جامعه توجه کند، این امر خصوصاً در سومین دوره آینده‌پژوهی بیشتر به چشم می‌خورد. در این راستا و برای جلب بیشتر مشارکت متخصصان و سوق دادن مطالعات آینده‌پژوهی به نیازها و اولویت‌های جامعه، مطالعات آینده‌پژوهی خود را از آینده‌پژوهی علم و فناوری به آینده‌پژوهی تغییر داد تا بتواند طیف وسیع‌تری از متخصصان را به مطالعات آینده‌پژوهی جلب کند و در نتیجه مخاطبان وسیع‌تری را تحت پوشش قرار دهد.

آینده‌پژوهی در سه نسل به بلوغ و تکامل خود دست یافته است. در دوره اول آینده‌پژوهی به پیش‌بینی‌های فناورانه توسط صاحب‌نظران اکتفا می‌شد، درحالی‌که در نسل دوم به مقولات صنعت و بازار توجه شد و در نسل سوم آینده‌پژوهی، موضوعات اجتماعی و دیدگاه کاربر-محور به آنها اضافه شد. این سه نسل در زمره آینده‌پژوهی‌های ایدئال محسوب می‌شوند درحالی‌که در انجام هر مطالعه خاص آینده‌پژوهی می‌توان ترکیبی از عناصر هر سه نسل را استفاده کرد.

ایده نسل اول، حوزه‌های علم و فناوری را سازماندهی می‌کند؛ آرمان‌های نسل دوم بر بخش‌های صنعتی و خدمات در اقتصاد تأکید می‌ورزد؛ درحالی‌که در نسل سوم بر مضمون موضوعاتی مانند حل مسائل اقتصادی - اجتماعی تکیه می‌شود (برای مثال جامعه سالخورده یا جلوگیری از جرائم).

معمولاً هر یک از این نسل‌ها را بازیگران ویژه آن حوزه اداره می‌کنند:

نسل اول آینده‌پژوهی را معمولاً متخصصان و صاحب‌نظران نخبه، خواه از آینده‌شناسان و یا از متخصصان عالی‌رتبه در فناوری تربیت می‌کنند.

نسل دوم آینده‌پژوهی بازیگرانی از دانشگاه‌ها و آکادمی‌ها به همراه صاحب‌نظرانی از صنعت و بازار بودند و آینده‌پژوهی به‌منزله یک هدف اصلی برای نزدیک کردن هرچه بیشتر دو گروه مذکور وارد جامعه شد. نسل سوم با حفظ بازیگران نسل دوم کوشید سایر گروه‌ها یا احاد جامعه را به صحنه آورد که آنها را می‌توان دینفعان اجتماعی نامید. برای نسل اول موضوعات اصلی عبارت بودند از: دقت پیش‌بینی و نفوذ نتایج (در افراد غیرصاحب‌نظر) در نسل دوم تعیین اولویت‌ها و ایجاد شبکه موضوعات کلیدی ارزیابی را تشکیل

می‌دهد. درحالی‌که آرمان‌های نسل سوم بر مشارکت ذینفعان در ارزیابی‌ها دلالت دارد و نشانه‌های ظهور فرهنگ آینده‌پژوهی در جامعه را جستجو می‌کند. در هر صورت آرمان‌های نسل سوم تأکید می‌کند که روش ارزیابی نتایج به روش آینده‌پژوهی و اتخاذ مبانی منطقی مناسب بستگی دارد و در پی ساماندهی منافع ملی و مطالبات تمام آحاد جامعه است.

۷-۱. تاریخچه آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی در انگلستان فقط برای پیشگویی آینده نیست؛ بلکه وسیله‌ای است که تعیین می‌کند محققان، دولت و سازمان‌های مشابه چه کاری باید انجام دهند و در این زمینه همه افراد جامعه را در برنامه‌ها دخالت داده و موجب اشاعه فرهنگ تفکر نسبت به آینده شده است.

۷-۱-۱. اهداف آینده‌پژوهی

انگلستان در بررسی‌های آینده‌پژوهی خود چند هدف دارد که از مهم‌ترین آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- اولویت‌بندی گزینه‌های در دسترس

به دلیل محدودیت منابع مالی و امکانات مادی و انسانی در هر کشوری باید از میان انبوه گزینه‌های قابل انتخاب، بهترین گزینه‌ها را انتخاب کرد. در مورد اولویت‌گذاری که اولین هدف آینده‌پژوهی در انگلستان است دولت امیدوار بود که آینده‌پژوهی تمامی حوزه‌ها را بررسی کند و اولویت‌های مهم آنها را تعیین کند.^۱

- شناسایی تهدیدها و فرصت‌های بالقوه در آینده

یکی از اهداف کلان آینده‌پژوهی در این کشور شناسایی تهدیدها و فرصت‌های مؤثر و بالقوه در آینده است تا از طریق سیاستگذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌های منسجم بتوان تصویر روشنی از آینده ترسیم و خود را برای مقابله با آنها آماده کرد.

۱. آینده‌پژوهی راهبردی برای پیشرفت از طریق مشارکت (تجربه آینده‌نگری ملی انگلستان با تأکید بر بخش کشاورزی)، فرهنگستان علوم، تهران، ۱۳۸۵.

- ایجاد فرهنگ آینده‌پژوهی

از مهم‌ترین اهداف برنامه‌های آینده‌پژوهی فرهنگ‌سازی در این زمینه است.^۱

۷-۱-۲. مراحل مطالعات آینده‌پژوهی

اجرای فعالیت‌های آینده‌پژوهی انگلستان را می‌توان به سه مرحله تقسیم کرد و در هریک از این مراحل بخشی از فرایند انجام می‌شود. این الگو در فعالیت بسیاری از کشورها استفاده شده است. این سه مرحله عبارتند از:

- **مرحله پیش آینده‌پژوهی:**^۲ در این مرحله، فعالیت‌های آماده‌سازی برای اجرای آینده‌پژوهی اصلی انجام می‌شود. غالباً شامل فعالیت‌هایی نظیر تعیین اهداف، توسعه مفاهیم آینده‌پژوهی در میان مشارکت‌کنندگان، تهیه منابع و مواد لازم است.

- **مرحله اصلی آینده‌پژوهی:**^۳ در این مرحله روش‌های اصلی هر آینده‌پژوهی مانند دلفی یا پانل پیاده می‌شود. پرسشنامه‌ها برای مشارکت‌کنندگان و خبرگان ارسال می‌شود و پاسخ‌ها ارزیابی و تحلیل می‌شود.

- **مرحله پس‌آینده‌پژوهی:**^۴ در این مرحله فعالیت‌های مربوط به انتشار نتایج بین عموم مردم و سیاست‌گذاران و یا حتی پیاده‌سازی نتایج انجام می‌شود.^۵

۷-۲. برنامه‌های آینده‌پژوهی

- دوره پیش آینده‌پژوهی (سال‌های ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۳)

در سال ۱۹۸۶ شورای مشورتی تحقیق و توسعه کاربردی^۶ به‌عنوان مشاور عمده و اصلی دولت پیرامون مسائل علمی و فناوری، گزارشی درباره مجموعه پرسش‌هایی برای شناسایی حوزه‌های نوید بخش علمی ارائه کرد؛ حوزه‌هایی از دانش که بتوانند به‌سرعت منجر به فرایندها و محصولات قابل بهره‌برداری شوند.

1. Geehin, Mc Peter, "UK Technology Foresight – sensors strategy for 2015, sensor Review, Volum 22. No 4. Pp. 303- 311, 2002.

2. Pre-foresight

3. Foresight Phase or Main-foresight

4. Post-foresight

5. EFMN, Final Report, Monitoring Foresight Activities in Europe and the Rest of the World into Future, European Foresight Monitoring Network, EU, 2009.

6. Advisory Council for Applied Research and Development (ACARD)

در ابتدای دهه ۱۹۹۰ یک گروه کاری فرابخشی راه‌اندازی شد تا روش‌هایی را شناسایی کنند که با آن بتوان در قالب انجام مطالعاتی به تعیین و اولویت‌بندی فناوری‌های در حال ظهور برای انگلستان پرداخت. چهار تیم کاری مأموریت یافتند که چنین روش‌هایی را به کمک یکدیگر توسعه دهند. تحقیقی که برای تعیین قلمرو این مطالعات انجام شد استفاده ترکیبی از روش‌هایی همچون پانل‌های متخصصان، پیمایش دلفی و فرایند اولویت‌گذاری را برای شناسایی فناوری‌های عام در حال ظهور پیشنهاد کرد. در اواخر سال ۱۹۹۲ روش‌شناسی پیشنهادی به‌صورت آزمایشی اجرا شد. در همین زمان هیئت دولت از پروفیسور بن مارتین، عضو مؤسسه اسپرو درخواست کرد تا فعالیت‌های آینده‌پژوهی موجود را مرور کرده و پیشنهادهایی برای انجام پروژه ملی آینده‌پژوهی فناوری در انگلستان ارائه دهد. لایحه تحقق توانمندی‌های بالقوه ما^۱ که در سال ۱۹۹۳ درخصوص سیاست علم و فناوری مطرح شد، آغازی رسمی برای نخستین برنامه آینده‌پژوهی فناوری این کشور بود.

- دوره اول آینده‌پژوهی (سال‌های ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۸)

انگلستان در سال‌های اول فعالیت‌های آینده‌پژوهی به مشکل نبود نوآوری در این کشور توجه کرد. عملکرد نسبتاً ضعیف اقتصادی انگلستان به مدیران بی‌انگیزه و اتحادیه‌های تجاری نسبت داده می‌شد. پژوهشگران نوآوری اسپرو در مرکز تحقیقات سیاستی در مهندسی، علم و فناوری (پرست)^۲ و مراکز دیگر در تحلیل‌های خود یکی از مهم‌ترین دلایل نبود نوآوری در انگلستان را ناکامی جدی این کشور در ایجاد ارتباط بین پایگاه‌های تحقیقات علمی (دانشگاه‌ها) و صنعت در نظر گرفتند. به همین دلیل نیز رویکرد مطالعات آینده‌پژوهی در انگلستان در سال‌های اولیه بر علم و فناوری متمرکز شد تا بلکه بتواند ارتباط بین دانشگاه و صنعت را بهبود ببخشد.

نخستین استدلالی که طرح شد مبتنی بر این واقعیت بود که بودجه زیادی صرف علم شده است. این استدلال مبتنی بر این فرض بود که اغلب دانشمندان انرژی کمی را صرف ارزیابی و شناسایی راه‌های جایگزین و بدیل تحقیقات یا نیازهای دیگر ذینفعان می‌کنند؛ همواره آنها تنها نیازهای رو به رشد همکاران خود را لحاظ داشته و منابع مالی را به سوی این‌گونه نیازها گسیل می‌دارند.

1. Realising Our Potential

2. Policy Research in Engineering, Science and Technology (PREST)

استدلال دوم آن بود که صنعت در بهره‌برداری از دانش و نوآوری‌های علوم پایه ناموفق بوده است و درعین‌حال تحقیق و توسعه صنعتی بسیار پایین‌تر از سطوح اکثر رقبای کشور انگلستان، بجز در مورد بخش‌های دارویی و چند بخش دیگر بوده است. پس از آنکه مشکل نظام نوآوری شناسایی شد، اولین پرسش جدی، درخصوص چگونگی تنظیم و جهت‌دهی مجدد اولویت‌های علمی بود.

برای دستیابی به اهداف تعریف شده ۱۶ میزگرد تخصصی (پانل) تشکیل داده است. در این دوره برنامه آینده‌پژوهی انگلستان پروژه‌هایی در زمینه آینده‌نگری فناوری تحت عنوان «کاغذ سفید»^۱ اجرا شد. اهداف این پروژه به‌دست آوردن اولویت‌های فناوری و نیز افزایش فرهنگ آینده‌پژوهی و تفکر درباره آینده بلندمدت‌تر و نیز ایجاد ارتباط بین علم و ثروت و ارتقای کیفیت زندگی بود. نمودار سازمانی برنامه دوره اول آینده‌پژوهی انگلستان را می‌توان به‌صورت زیر ترسیم کرد: نخست‌وزیر ← دفتر هیئت دولت ← دفتر علم و فناوری ← آینده‌پژوهی دوره اول

– دوره دوم آینده‌پژوهی (سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۱)

این دوره از آینده‌پژوهی در انگلستان رویکرد غیرمتمرکز داشت؛ به این معنا که میزگردهای موضوعی برگزار شد و از نیروهای کار مختلف در فعالیت آینده‌پژوهی استفاده شد تا کارهای میان میزگردی^۲ برگزار شود. طی این دوره در میزگردها علاوه بر متخصصان از غیرمتخصصان نیز بهره گرفته شده است. به‌غیر از پانل‌ها گروه‌هایی نیز تشکیل شده است که تعداد اعضای آنها ۶۵ نفر بوده است.

– دوره سوم آینده‌پژوهی (۲۰۰۳ میلادی تا به امروز)

رویکرد این دوره رویکرد تمرکزگرا و استفاده از روش جدید پویش افق^۳ است. در سال ۲۰۰۴ دفتری به نام دفتر پویش افق تأسیس شد (البته در سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۰۱ نیز از نام پویش افق در فعالیت‌های آینده‌پژوهی استفاده شده است). این روش ترکیبی از روش‌های سنتی آینده‌پژوهی است. مبنای این‌گونه فعالیت‌ها در انگلستان هم شناسایی رخدادهای با احتمال

1. White Paper

2. Inter- panel

3. Horizone Scanning

کم، ولی با تأثیرات زیاد در آینده است؛ یعنی انگلیسی‌ها بر این عقیده‌اند که باید انتظار یکسری از شوک‌ها را داشته باشند حتی اگر نتوانند ماهیت دقیق آنها را پیش‌بینی کنند.

به‌طور کلی درباره این سه دوره می‌توان گفت که در دوره اول قدم مؤثری در توقف جریان کاهش نقش و بودجه علم و فناوری در دستور جلسه بود. در دوره دوم مشکلات پیش‌بینی نشده روی دادند. در دوره سوم آینده‌پژوهی بر تصمیم‌گیری‌های راهبردی در حوزه‌های علم و فناوری تمرکز داشت.^۱

یکی از ویژگی‌های آینده‌پژوهی‌های انگلستان آن است که آنها همیشه سعی دارند که سناریوهایی برای آینده‌های متفاوت بنویسند، برای مثال در بخش آینده‌پژوهی نظامی، دو نوع سناریو می‌نویسند، یک سناریو برای دوران جنگ و یک سناریو برای دوران صلح.^۲

۷-۳. مشخصات آینده‌پژوهی

براساس مطالعات شبکه مانیتورینگ آینده‌پژوهی اروپا، وضعیت آینده‌پژوهی در انگلستان دارای مشخصات زیر است:^۳

- مأموریت برنامه‌های آینده‌پژوهی انگلستان در سه حوزه بررسی چالش‌های آینده، پیگیری پروژه‌های آینده‌پژوهی و آموزش فعالیت‌های آینده‌پژوهی است.

- طرح‌های آینده‌پژوهی انگلستان بازه‌های زمانی متفاوتی را دارند، ولی اکثریت با طرح‌هایی با افق زمانی ۱۵ سال است.

- از نظر حامیان مالی می‌توان دولت را مهم‌ترین حامی مالی (۷۵ درصد) برشمرد. حامیان دولتی عبارتند از: شورای بریتانیا، درفا،^۴ بخش تجارت و صنایع،^۵ بخش حمل‌ونقل، دفتر دولتی علوم،^۶ فرهنگستان مهندسی ملکه انگلستان.^۷

1. Geehin, Mc Peter, 2002.

2. Miles, "ten years of UK technology Foresight", 2003, Available: <http://les1.man.ac.uk/PREST>.

M. P. Geehin, "UK Technology Foresight-sensors stratify for 2015", Sensor Review, Volume 4, 2002, pp. 303-311.

3. EFMN, "Mapping Foresight; Revealing How Europe and Other World Regions Navigate Into Future", European Foresight Monitoring Network, EU, 2009.

4. Derfa Depar Tment Environment, Food and Rural Affairs Gov Uk

5. Department of Trade and Industry

6. Government Office for Science

7. UK Engineering Academy

- از نظر مخاطبان (استفاده‌کنندگان از نتایج)، هدف بیش از ۹۰ درصد مطالعات، سازمان‌ها و ارگان‌های دولتی است، در صورتی که در ۶۰ درصد از طرح‌های آینده‌پژوهی، انجمن‌های تجاری و تحقیقاتی مورد خطاب بوده‌اند. سندیکاهای تجاری با ۳۰ درصد و سایر موارد با ۲۰ درصد در رده‌های بعدی قرار دارند.
- محدوده و قلمرو تحقیقات بیشتر ملی است (۸۰ درصد)، حدود ۱۵ درصد منطق‌های و حدود ۵ درصد بین‌المللی است.
- رایج‌ترین روش‌های آینده‌پژوهی عبارتند از: میزگرد متخصصان (پانل)، مرور آثار، برون‌یابی روند، سناریونویسی و پایش.
- محبوب‌ترین حوزه‌های تحقیقاتی آینده‌پژوهی عبارتند از:
 - مهندسی و فناوری (شامل مهندسی محیط زیست؛ مهندسی مواد و شیمی؛ فناوری‌های ارتباطات و صنایع زیست‌فناوری بیشتر از سایرین مدنظر بوده)،
 - علوم اجتماعی (به‌خصوص علوم سیاسی و مطالعات علوم انسانی)،
 - علوم طبیعی (اغلب علوم زیستی، زمین‌شناسی، علوم شیمیایی و علوم اطلاعات و ارتباطات مدنظر بوده‌اند)،
 - برای بخش‌های اقتصادی-اجتماعی، مطالعات نشان می‌دهد که حوزه‌های بسیار متنوعی مدنظر قرار داشته‌اند حوزه‌هایی مانند: تولید (صنعت)، عرضه برق، گاز و آب و فعالیت‌های بهداشتی و کارهای اجتماعی.

۷-۴. آینده‌پژوهان انگلستان

مایکل کینان

مایکل کینان^۱ مدرک کارشناسی را در سال ۱۹۹۱ در رشته زیست‌فناوری در کالج سلطنتی لندن، در سال ۱۹۹۶ در رشته اقتصاد سیاسی بین‌الملل در مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه نیوکاسل و در سال ۲۰۰۰ با اخذ مدرک دکتری در رشته سیاست علم تحصیلاتش را به پایان رساند. کینان از سال ۱۹۹۹ در مؤسسه تحقیقات سیاستگذاری در حوزه مهندسی، علم و فناوری (PREST) در دانشگاه منچستر انگلستان مشغول به کار شد. او در این مؤسسه،

مدیر دوره‌های آموزشی سالیانه ارزیابی تحقیق و توسعه و آینده‌پژوهی بود. کینان حدود دو دهه در حوزه سیاست نوآوری کار کرده است و پس از آن به‌عنوان تحلیلگر ارشد به سازمان همکاری‌ها و توسعه اقتصادی^۱ در بخش علم، فناوری و صنعت پیوست.^۲

او عضو هیئت تحریریه مجله‌های بین‌المللی نظیر پیش‌بینی فناوری و تغییرات اجتماعی^۳، آینده‌نگاری^۴، سیاست تحقیقات آسیایی^۵ و ارزیابی تحقیقات^۶ است.

مایکل کینان در پروژه‌های آینده‌پژوهی متعددی که کمیسیون اروپا آنها را حمایت کرده فعالیت داشته است، برخی از این پروژه‌ها شامل نگاشت فعالیت‌های آینده‌پژوهی در اروپا، توسعه راهنماهای آینده‌پژوهی برای آینده‌نگاری منطقه‌ای اجتماعی، انجام بررسی‌های آینده‌محور برای هدایت بخش‌های اقتصادی است. او به‌طور منظم توسط سازمان ملل برای طراحی و تدریس دوره‌های آینده‌پژوهی به نقاط مختلف جهان از جمله ترکیه، مجارستان، ایران و مالزی سفر کرده است. مایکل کینان به کشورهای مختلفی در حوزه آینده‌پژوهی مشاوره داده و یکی از اعضای گروه متخصصان عالی‌رتبه اتحادیه اروپا در حوزه آینده‌نگاری منطق‌های است. کینان در فنلاند نیز عضو گروه مشاوره بین‌المللی در آکادمی آینده است.^۷

در حال حاضر، فعالیت‌های پژوهشی او بر سیاست‌های نوآوری ملی متمرکز است و در سال‌های اخیر از طرف سازمان همکاری‌ها و توسعه اقتصادی در بررسی وضعیت کشورهای کره، مکزیک، مجارستان، یونان، روسیه، سوئد، هلند و جنوب شرق آسیا مشارکت داشته است. وی هدایت بخش عمده‌ای از چشم‌انداز ۲۰۱۶ سازمان همکاری‌ها و توسعه اقتصادی در حوزه سیاست نوآوری را برعهده داشته است.^۸

ریچارد اسلاتر

ریچارد اسلاتر^۹ در سال ۱۹۴۰ در شهر لندن متولد شد. او از اولین دانش‌آموختگان

1. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

2. www.futuresconference.fi/2006/speakers.html

3. Technological Forecasting and Social Change

4. Foresight

5. Asian Research Policy

6. Research Evaluation

7. www.oecd.org

8. www.sciencedirect.com

9. Richard Slater

آینده‌پژوهی در انگلستان بود. اسلاتر در سال ۱۹۸۲ دکترای خود را در زمینه آینده‌پژوهی از دانشگاه لنکستر^۱ دریافت کرد. پس از آن، فعالیت خود را با انجمن‌های علمی متعدد (ازجمله فدراسیون جهانی آینده‌پژوهی و انجمن آینده جهان) و نشریات معتبر پی گرفت. این نویسنده و دانشمند حوزه آینده‌پژوهی با طیف وسیعی از سازمان‌ها در کشورهای مختلف همکاری داشته و در تمام سطوح تحصیلی به عنوان استاد تدریس کرده است.^۲

پس از تدریس در دانشگاه‌های مختلف، دانشگاه سوینبرن در ملبورن از او دعوت کرد تا مؤسسه مطالعات آینده استرالیا را تأسیس کند. اسلاتر از ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۴ به‌عنوان استاد آینده‌پژوهی و پیشگام رویکردهای نوین به پژوهش و آموزش آینده‌پژوهی پیشرفته فعالیت کرد.

او یکی از باسابقه‌ترین اعضای فدراسیون جهانی آینده‌پژوهی^۳ است و در سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۰۱ ریاست آن را برعهده داشته است. او در اکثر حوزه‌های آینده‌پژوهی به‌ویژه در آینده‌نگاری راهبردی، آینده‌نگاری کاربردی، نوآوری اجتماعی، نوآوری آموزشی و روش‌شناسی صاحب‌نظر و مشهور است. اسلاتر در سال ۲۰۰۵ با حمایت بنیاد پرت^۴ یک برنامه پژوهشی برای توسعه استراتژی آینده‌نگاری ملی استرالیا آغاز کرد. او همچنین یکی از بنیانگذاران مؤسسه آینده‌پژوهی آسیا در سال ۲۰۰۹ بوده است.^۵

ریچارد اسلاتر در سال ۲۰۰۸ روش‌شناسی آینده‌های همگرا را مطرح کرد که در همان سال، انجمن حرفه‌ای آینده‌پژوهان^۶ آن را به‌عنوان مهم‌ترین اثر مربوط به آینده انتخاب کرد. در سال ۲۰۱۰ نیز اعضای «شبکه آینده‌پژوهی- شکل دادن به آینده» او را به‌عنوان یکی از بهترین آینده‌پژوهان تمام وقت^۷ انتخاب کرد.

اکنون اسلاتر مدیر مجموعه آینده‌پژوهی بین‌المللی^۸ بریسن استرالیا است که هدف آن ایجاد و حفظ آینده‌نگاری اجتماعی است و با طیف وسیعی از افراد و سازمان‌های

1. University of Lancaster

2. www. foresightinternational. com. au.

3. World Futures Studies Federation (WFSF)

4. Pratt Foundation

5. www. richardslaughter. com. au

6. Association of Professional Futurists

7. the Best All-time Futurists

8. Foresight International

بین‌المللی در حوزه آینده‌پژوهی ارتباط دارد. اسلاتر اکنون در استرالیا سکونت دارد و اکثر فعالیت‌های او در این کشور انجام می‌شود.

این آینده‌پژوه مشهور، عضو هیئت تحریریه مجلات فیوچرز^۱، مطالعات آینده‌پژوهی^۲ و آینده‌نگری^۳ است.

اسلاتر رویکردی انتقادی نسبت به توسعه افسارگسیخته فناوری و دیدگاه‌های ماتریالیستی دارد. او معتقد است اگر توسعه و پیشرفت فقط در حوزه فناوری صورت گیرد و فرهنگ، مسائل اجتماعی، محیط زیست و منابع طبیعی نادیده انگاشته شوند، شاهد نتایج زیانباری خواهیم بود و آیندگان با خطرات جدی مواجه خواهند شد. او با بهره‌گیری از روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها که سهیل عنایت‌ا... طرح کرده است و نظریه یکپارچه کن ویلبر، نظریه آینده‌های همگرا (یکپارچه) را در حوزه آینده‌پژوهی مطرح کرده است.^۴

تاکنون کتاب‌های اصل آینده‌نگاری و نو‌اندیشی برای هزاره نوین از این نویسنده به زبان فارسی ترجمه شده است. اسلاتر در سال ۲۰۱۰ یک کتاب الکترونیک با نام بزرگ‌ترین زنگ بیدار باش در تاریخ^۵ منتشر کرده است که رویکرد متفاوتی نسبت به مشکلات جهانی دارد. او در این کتاب بر راه‌حل‌های فرهنگی، روانشناسانه و باطنی برای تشخیص و غلبه بر مشکلات جدی پیش رو تمرکز داشته است. درواقع، اسلاتر در این اثر به آسیب‌شناسی تمدن مدرن پرداخته است که نیازمند اقداماتی سریع برای بهبود اوضاع است. وی معتقد است «هر اقدامی باید در لایه‌های فکری مردم صورت گیرد». این کتاب را در سال ۲۰۱۰ انجمن حرف‌های آینده‌پژوهان^۶ به‌عنوان مهم‌ترین اثر مربوط به آینده انتخاب کرد.^۷ اسلاتر تاکنون حدود ۳۸ مقاله علمی در نشریات معتبر آینده‌پژوهی به چاپ رسانده است. تاکنون دو مقاله با عناوین زیر از اسلاتر به زبان فارسی ترجمه و چاپ شده است: «رهیافت آینده‌پژوهی جامع: عصری جدید برای متخصصان آینده‌نگری» (۱۳۸۶)، «مفهوم آینده‌پژوهی» (۱۳۸۶)

1. Futures

2. Journal of Futures Studies

3. Foresight

4. www. amazon. com

5. The Biggest Wake-up Call in History

6. Association of Professional Futurists

7. www. metafuture. org

برای آشنایی بیشتر با نظرات ریچارد اسلاتر در موضوع آینده برخی از نکات برجسته او در ادامه آمده است:

«ایده اصلی آینده‌پژوهی این است که انسان‌ها، سازندگان فرهنگ، سازندگان معنا و عناصر آگاهانه در روندهای تاریخی به شمار آیند».

«هنگامی که رابطه‌ای صحیح میان مردم، فرهنگ و فناوری ایجاد شود، دنیای جدیدی از گزینه‌های بدیع آشکار می‌شود».

«تمرکز فکری ما از فن‌سالاری صرف باید به سمت رشد و توسعه انسانی تغییر یابد و باید در مرکز دورنمای ما از آینده، آگاهی بخشی به انسان‌ها قرار داشته باشد».

«لازم است به دستاوردهای علمی، ماشین‌ها و عقلانیت، آینده‌پژوهی و خرد بیافزاییم»^۱.

برخی از فعالیت‌های پژوهشی ریچارد اسلاتر به شرح جدول ۷-۱ است:

جدول ۷-۱. فعالیت‌های پژوهشی ریچارد اسلاتر

طرح‌های پژوهشی	استفاده از مفاهیم و روش‌های آینده‌پژوهی در آموزش و پرورش، کسب‌وکار، دولت
	توسعه روش‌شناسی‌های آینده‌پژوهی بحرانی،
	پایگاه دانش برای آینده‌پژوهی، ^۲
	آینده‌های همگرا،
	اجرای اجتماعی آینده‌نگاری.
کتاب‌ها	نواندیشی برای هزاره نوین (۱۹۹۳)، ^۳
	آموزش برای قرن بیست‌ویکم (۱۹۹۳)، ^۴
	اصل آینده‌نگاری: بازسازی و احیای فرهنگی در قرن بیست‌ویکم (۱۹۹۵) ^۵
	آینده‌ها برای هزاره سوم (۱۹۹۹)، ^۶
	آینده‌های فراروی ویران‌شهر: خلق آینده‌نگاری اجتماعی (۲۰۰۳). ^۷

Source: www.sciencedirect.com

1. www. sciencedirect. com

2 knowledge Base for Futures Studies (KBFS)

3 New Thinking for a New Millennium

4 Education for the 21st Century

5 The Foresight Principle: Cultural Recovery in the 21st Century

6 Futures for the Third Millenium

7 Futures Beyond Dystopia: Creating Social Foresight

بنجامین ریموند مارتین

بنجامین ریموند مارتین (بن مارتین) در ۹ اگوست ۱۹۵۲ در انگلستان متولد شد. وی تحصیلات عالی خود را از سال ۱۹۷۰ در دانشگاه کمبریج آغاز کرد و در سال ۱۹۷۳ مدرک خود را در رده کارشناسی (MA) رشته علوم طبیعی (فیزیک) از این دانشگاه دریافت کرد. در سال ۱۹۷۶ مدرک کارشناسی ارشد خود را در رشته سیاست علمی (گرایش مطالعات ساختاری و سازمانی علوم و فناوری) از دانشگاه منچستر دریافت کرده و سپس مدرک دکترا و پروفسوری خود را نیز دریافت کرد.^۱

پروفسور مارتین از سال ۱۹۹۶ تاکنون به عنوان استاد مطالعات علم و نوآوری در فناوری؛ و از سال ۱۹۹۷ تا حال حاضر به عنوان مدیر مرکز تحقیقات علم و فناوری در دانشگاه ساسکس، مشغول به تدریس و فعالیت علمی و مدیریتی است. وی بیش از ۳۵ سال است که به صورت فعال، در زمینه دانش‌های زیربنایی و راهبردی همچون: مطالعات علم، توسعه سیستماتیک فناوری، سیاستگذاری علمی، برنامه‌ریزی پژوهش‌های علمی و البته پیش‌بینی در حوزه فناوری، مشغول تدریس، تحقیق و مدیریت است.^۲

از وی کتاب‌ها، سخنرانی‌ها و مقاله‌های متعددی منتشر شده و استاد راهنمای ده‌ها پروژه دانشگاهی و مدیر چندین پروژه تحقیقاتی در زمینه‌های فوق‌الذکر بوده است. پروفسور مارتین، همچنین برنده مشترک جایزه علمی تخصصی مشهور Solla در زمینه مطالعات علم و فناوری (همراه با جان ایروین در سال ۱۹۹۷) است. از سال ۲۰۰۴ سردبیری نشریه تخصصی *Research Policy* را که یک مجله پیشرو در حوزه مطالعات نوآورانه در حوزه علم و فناوری است را برعهده دارد. وی هم‌اکنون محقق مرکز مطالعاتی- تحقیقاتی کسب‌وکار (CSAP) در دانشگاه کمبریج نیز به‌شمار می‌رود.^۳

برخی از فعالیت‌های پژوهشی بنجامین ریموند مارتین به شرح جدول ۲-۷ است:

1. www.sussex.ac.uk/profiles/1716

2. www.scholar.google.com/citations?user=FIZaDGoAAAAJ&hl=en/Ben R. Martin

3. www.csap.cam.ac.uk/Professor Ben Martin

جدول ۲-۷. فعالیت‌های پژوهشی بنجامین ریموند مارتین

مقالات و طرح‌های تحقیقاتی	ارزیابی تأثیر دولت بر برنامه‌های تحقیقات استراتژیک و مطالعات کاربردی
	تجزیه و تحلیل ارتباط بین علم و فناوری،
	تکامل مطالعات نوآوری،
	نخستین ارزیابی از امکانات علوم بزرگ، ^۱
	اصول پیش‌بینی در علم و فناوری،
	ارزیابی عملکرد علمی پروژه ملی آینده‌نگاری،
	شاخص‌های ارزیابی در پژوهش‌های بنیادی،
	پیش‌بینی فناوری برای نظام ملی نوآوری: تجربه‌های بریتانیا، استرالیا و نیوزلند،
	پیش‌بینی‌های فناوری و تغییرات اجتماعی،
	نقش و ماهیت در حال تغییر دانشگاه‌ها،
	رابطه بین تحقیقات بنیادین دولتی و عملکرد اقتصادی،
	ریشه‌های مفهومی پیش‌بینی در علم و فناوری: یک چشم‌انداز شخصی،
	عملکرد گذشته و چشم‌انداز آینده.
کتاب‌ها	چالش‌های سه‌گانه اروپا: توسعه اقتصادی، تغییرات آب و هوایی و حاکمیت، ۲۰۱۵،
	مطالعات نوآوری: تکامل و چالش‌های آینده، ۲۰۱۳،
	اقتصاد سیاسی علم، فناوری و نوآوری، ۲۰۰۰،
	سرمایه‌گذاری بر آینده، ۱۹۹۰،
مسئولیت‌های اجرایی	عضو گروه راهبری برنامه «آینده‌پژوهی بریتانیا»، از سال ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۰ میلادی،
	عضو گروه مشاوران کمیسیون اروپا در بررسی مزایای ایجاد شورای تحقیقاتی اروپا،
	رئیس گروه بین‌المللی ایجاد پایگاه داده‌های کتاب در حوزه علوم اجتماعی و انسانی،
	عضو گروه مشورتی بررسی ارزش‌های اقتصادی و اجتماعی علوم در انجمن سلطنتی تحقیقات سیاست انگلستان، از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۰ میلادی.

وی در مقاله «پیش‌بینی در علم و فناوری» معتقد است که فناوری‌های نوظهور و جدید، مجموع‌های مؤثر در راستای ایجاد تأثیرات انقلابی در عرصه‌های کلان اجتماعی و اقتصادی به‌شمار می‌آیند، اما موفقیت در توسعه چنین فناوری‌هایی، بستگی به پیشرفت در علوم و البته پیش‌بینی درباره آینده آنها دارد. وی در این مقاله به تحلیل تجربه‌های ژاپن، ایالات متحده، هلند، آلمان، استرالیا، نیوزلند و انگلستان در استفاده از پیش‌بینی در این زمینه می‌پردازد و می‌کوشد به طراحی

یک مدل مفهومی و عملیاتی از روند پیش‌بینی برای شناسایی حوزه‌های تحقیقاتی فناوری نزدیک شود.^۱

هربرت جرج ولز

در تاریخ هر حوزه افرادی وجود دارند که آغازگران و طلایه‌داران ظهور و شناساندن آن به جامعه هستند؛ بی‌شک کوشش هربرت جرج ولز نیز در معرفی آینده‌پژوهی نقشی بی‌بدیل داشته است تا آنجاکه گاهی تولد این رشته را همزمان با برنامه او در شبکه بی.بی.سی و یا انتشار یادداشت‌ها و کتابش در اوایل قرن بیستم دانسته‌اند.

در فاصله دهه ۱۸۹۰ تا ۱۹۴۰ ولز مهم‌ترین طرفدار اندیشه پیشرفت، شناخته‌شده‌ترین چهره در ترویج علوم اجتماعی (و طبیعی)، مشهورترین نویسنده درباره آرمان‌شهرها و توانمندترین نویسنده داستان‌های علمی-تخیلی در جهان انگلیسی زبان بود.

کشف آینده نام کتابی است که از سخنرانی ولز در انجمن سلطنتی بریتانیا در سال ۱۹۰۲ تهیه شده که در آن آرزوی شکل‌گیری «یک بررسی نظام‌مند درباره آینده ... و دانشی قیاسی درباره قوانین توسعه سیاسی و اجتماعی» مطرح شده است.

ولز باقی‌مانده عمرش را تا زمان مرگ در سال ۱۹۴۶ یعنی در سن ۷۹ سالگی، وقف تبلیغ اندیشه خود پیرامون علم آینده‌پژوهی کرد. ولز از جمله مدافعان رویکرد یکپارچه‌گرایی در علوم بود. می‌توان پیش از تحقق بسیاری از ارزش‌های انسان مدرن همچون تولد سازمان ملل متحد، توجه به خطر سلاح‌های کشتار جمعی، بیانیه حقوق بشر و غیره، ردپای آنها را در آثار ولز دید.^۲

ورن ویلرایت

برای اولین بار در جهان، ورن ویلرایت^۳ دکتری آینده‌پژوهی دانشگاه لیدز انگلستان پایه‌گذار آینده‌پژوهی فردی بوده است. آینده‌پژوهی فردی تلاش نظام‌مند فرد برای شناخت خود و شکل بخشیدن به آینده خود است. آینده‌پژوهان، کسب‌وکارها و دولت‌ها در سراسر دنیا از

1. www.inovasyon.org/BEN_R.MARTIN

۲. ماهنامه نامه/آینده‌پژوهی، ش ۲۰، اردیبهشت ۱۳۹۴.

3. Verne Wheelwright

روش‌هایی استفاده می‌کنند که به آنها فرصت درک، اکتشاف و برنامه‌ریزی برای آینده را می‌دهد. از آن مهم‌تر، می‌دانند که چگونه بر آینده تأثیر گذاشته و آن را تغییر دهند. در آینده‌پژوهی فردی، این روش‌ها در سطح فردی، خانواده و کسب‌وکارهای کوچک به کار برده می‌شوند. درحقیقت سیستم آینده‌پژوهی فردی راهنمایی است که کمک می‌کند فرد نگاهی نظام‌مند به آینده‌اش داشته باشد. این سیستم گام‌های ساده و کوتاهی دارد که به خلق آینده دلخواه منتهی می‌شود. دنیای اطراف تا اندازه‌ای برای زندگی ما تصمیم می‌گیرد. باین حال اگر فردی برای زندگی خود برنامه‌ای داشته باشد زمانی که تصمیمات روزمره را می‌گیرد، هر چقدر هم که کوچک باشند در جهت برنامه و آینده‌ای که برای خود می‌خواهد پیش خواهد رفت. در فرایند آینده‌پژوهی فردی روش‌ها و فنون مشابهی به کار می‌روند که آینده‌پژوهان به‌طور موفقیت‌آمیز برای سازمان‌های بزرگ در دهه‌های گذشته به کار برده‌اند که برای تناسب برقرار کردن با زندگی یک فرد یا یک خانواده مقیاس‌شان کاهش یافته است. مراحل آن به‌صورت زیر است:

- شناخت فردی گام،
 - ساخت سناریوهایی براساس شناخت فردی گام،
 - برنامه‌ریزی استراتژیک براساس این سناریوها.
- کارگاه‌های آموزشی و کنفرانس‌های تکمیلی ورن ویلرایت ارزش کاربردی و قابلیت استفاده از روش‌های آینده‌پژوهی فردی برای افراد را نشان داده‌اند. کتاب *کارآینده‌های فردی ویلرایت*^۱، به‌عنوان کتاب درسی در دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها تدریس می‌شود و هزاران نسخه به زبان‌های گوناگون توزیع شده‌اند.^۲

ضیال‌الدین سردار

سردار در ۳۱ اکتبر ۱۹۵۱ در پاکستان متولد شد. او در نوجوانی به همراه پدر خود به انگلستان مهاجرت می‌کند. درنتیجه می‌توان گفت او مجموعه‌ای از فرهنگ‌ها را در خود جمع کرده است. او در انگلستان بزرگ می‌شود و تحصیل می‌کند، اما منشأ آسیایی و اسلامی خود را حفظ می‌کند. او از نوجوانی در گروه‌های مسلمان عضویت داشت. با

1. Wheelwright, Verne. Its Your Future: Make it a Good One. TX: Personal Futures Network, 2010.

2. <http://www.irassessment.com>, <http://www.iff.dk/scripts/artikel.asp?id=1351&lng=2>

فدراسیون انجمن اسلامی دانشجویان در انگلستان در تماس بود. تحصیلات دانشگاهی خود را در رشته فیزیک و مخابرات در دانشگاه شهر لندن گذراندید. سردار در دوران جوانی خود تحصیلات طلبگی و دینی هم داشته است.

او به‌عنوان یک دانشمند مسلمان رشته اطلاعات در مرکز تحقیقات حج دانشگاه شاه عبدالعزیز عربستان به فعالیت پرداخته است و همچنین فعالیت‌های روزنامه‌نگاری بسیاری دارد. بعد از ترک عربستان برای مجلات طبیعت و دانشمند جدید فعالیت کرده است. بعد از این فعالیت‌ها او گزارشگر تلویزیون شد. پس از گزارشگری او سردبیر یک مجله مسلمان با نام پژوهش شد. او در شهر شیکاگو مرکزی برای آینده‌پژوهی در دانشگاه «غرب-شرق» تأسیس کرد. بین سال‌های ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۸ او استاد مهمان علم و فناوری در دانشگاه میدلسکس بود.

او یک آینده‌پژوه و یک متخصص در علم اسلامی و یک متفکر و نویسنده در حوزه آینده اسلام در جهان معاصر است. سردار بیش از ۴۰ کتاب و ۲۰۰ مقاله منتشر کرده است. کتاب‌های اصلی او شامل *آینده تمدن اسلامی*، *آینده‌های اسلامی*، *اطلاعات و جهان اسلام*، *پژوهش‌هایی در علم اسلامی* و بسیاری دیگر است. برخی از مقالات وی به زبان فارسی نیز ترجمه شده است.

در حال حاضر وی سر دبیر مجله مشهور *Futures* در مسائل آینده‌پژوهی است. سردار از جمله مسلمانانی است که خود را در برابر امواج مدرنیسم و پسامدرنیسم نباخته و جایگاه سنت اسلامی در حیات بشر را حفظ کرده است. او با نگاهی عام به مشکلات و چالش‌های امروزی امت اسلامی، دارایی‌های معرفتی کنونی جامعه اسلامی را ناکافی و اثرگذاری در تغییرات جهانی را نیازمند بازاندیشی اسلام می‌داند. برخی از آثار سردار عبارتند از: «علم، تکنولوژی و پیشرفت در جهان اسلام»، «آینده تمدن اسلامی»، «ساختارهای نظام‌های معرفت در جهان اسلام» و «چگونه ما می‌توانیم؟» است. در دوره‌های اخیر نیز او آثاری نظیر «توماس کوهن و جنگ‌های علم»، «شرق‌شناسی» و «چرا مردم از آمریکا متنفرند؟» را منتشر کرده است که برخی از آنها به فارسی ترجمه شده است. او نخستین اندیشمندی است که مفهوم «آینده‌پژوهی اسلامی» را ابداع و بهره‌گیری از آن را برای حل چالش‌های مسلمانان در آینده توصیه کرده است. موضوع اصلی کارهای وی انعکاس وضع نابسامان مسلمانان در جهان معاصر است. او این کار را با پیشنهاد یک تحلیل علمی روی مسئله تغییر و دو ابزار مهم آن یعنی علم و فناوری

انجام داده است. این کار در محدوده یک نمونه آینده‌پژوهانه انجام شده است که در آن اسلام به‌عنوان یک مبنا برای نقد اندیشه معاصر لحاظ می‌شود.^۱

خلاصه‌ای از مشخصات و نظرات ضیال‌الدین سردار به شرح جدول ۳-۷ است:

جدول ۳-۷. مشخصات و نظرات ضیال‌الدین سردار

محورهای اصلی	ضیال‌الدین سردار
مشخصات فردی	پاکستانی، دارای تحصیلات دانشگاهی فنی در انگلیس، دارای تحصیلات دینی، دارای ۴۰ کتاب و ۲۰۰ مقاله.
موضوعات اصلی مورد علاقه و بحث	- آینده مسلمانان یا تمدن اسلامی، - علوم اسلامی، - رابطه اسلام و پسانوگرایی،
رویکرد به جامعه و آینده	- قائل به دمکراسی، - قائل به کثرت‌گرایی.
مبانی تفکر و اقدام برای آینده	- قرآن و سنت، - نظام ارزشی اسلام، - تلفیق متعادل عناصر تمدن (مادیات، معنویات و عقلانیت) از منظر اسلامی، - توسعه فرایند اجتهاد، - تلفیق رویکردهای نظری و عملی آینده‌پژوهی برای کمک به فرایند سیاستگذاری.
ویژگی‌های طرح پیشنهادی برای آینده	- تکیه بر جهان‌بینی و فرهنگ اسلامی، - تغییر در نگرش مسلمانان و به‌ویژه متفکران اسلامی نسبت به مذهب برای احیای ارزش‌ها از طریق همکاری علما و دانشمندان، - تعیین و تعریف مدل مدینه فاضله و جامعه مبتنی بر آن، - برنامه‌ریزی منعطف و پویا برای آینده، - در نظر داشتن دورنماهای بلندمدت و میان‌مدت توأم با مأموریت‌های کوتاه‌مدت.
روشن‌شناسی و شیوه پرداختن به آینده	- مدل مدینه فاضله (چشم‌انداز)، - احصای پارامترهای تمدن اسلامی، - خلق مدل‌ها، نظریه‌ها و پارامترهای مبتنی بر دو مرحله قبل، - ارزیابی واقع‌گرایانه از محیط کنونی و برآورد محیط آینده، - احصای اهداف از درون امت اسلامی، - تدوین نقشه‌هایی برای رسیدن به مقصود و ارزیابی گزینه‌ها، - پایش و بازنگری مستمر در بدیل‌های احصا شده قبلی.

۱. محسن فشی و فرهاد نظری زاده، مقدمه‌ای بر تحلیل آینده‌پژوهی اسلامی و غربی.

محورهای اصلی	ضیال‌الدین سردار
آینده مطلوب	- آینده مطلوب، همان آرمان‌شهری این‌جهانی است که در نظریه‌های غربی نیز شبیه آن مطرح است، - آرمان‌شهری که سردار وصف می‌کند، آرمان‌شهری به‌معنای خوب مطلق نیست، بلکه چیزی است ساخته خود انسان که در آن احساس خوش‌بختی و رضایت می‌کند، - غایت آرمان‌شهر اسلامی در بهشت تجلی می‌یابد، اما بهشت از دید سردار مفهومی دنیایی نیز دارد.

باربارا آدام

باربارا ا. آدام^۱، (متولد ۳ مه ۱۹۴۵) یک جامعه‌شناس و نظریه‌پرداز آینده‌نگری در علوم اجتماعی است. او متخصص نظریه اجتماعی در رابطه با زمان است.^۲ از سال ۱۹۸۸ تا دوران بازنشستگی در سال ۲۰۱۱ در دانشگاه کاردیف در مدرسه علوم اجتماعی^۳ مشغول به کار بود.^۴ او در سال ۱۹۹۹ به‌عنوان استاد جامعه‌شناسی منصوب شد. او سردبیر مجله نشریه *دانشگاه و زمان* بود. در سال ۱۹۹۱ برای ارائه نظریه زمان و اجتماع، جایزه یادبود فیلیپ آبرامز^۵ را انجمن جامعه‌شناسی بریتانیا و در سال ۱۹۹۵ برای نقد و بررسی تحلیل اجتماعی زمان، جایزه جی تی فریزر^۶ را انجمن بین‌المللی مطالعه زمان به ایشان اهدا کرد. در سال ۲۰۰۹ استاد برجسته آکادمی علوم اجتماعی شد. فعالیت‌های پژوهشی خانم باربارا آدام در حوزه آینده‌نگری و علوم اجتماعی شامل پنج جزوه، پنج کتاب و حدود ۱۳۰ مقاله است.

۵-۷. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی

نهادهای متولی مطالعات آینده‌پژوهی در انگلستان شامل برخی از دانشگاه‌ها و نیز شورای علم و فناوری وابسته به نخست‌وزیری انگلستان هستند.

1. Barbara E. Adam

2. Professor Barbara Adam. Cardiff University. Retrieved 28 January 2017.

3. School of Social Sciences

4. Professor Barbara Adam. Institute of Advanced Study. Durham University. 2010. Retrieved 28 January 2017.

5. Philip Abrams Memorial Prize

6. J T Fraser Prize

۱-۵-۷. دانشگاه‌های انگلستان

دانشگاه‌های انگلستان که با فعالیت آینده‌پژوهی شناخته شده‌اند معمولاً رشته تحصیلی خاصی به نام رشته آینده‌پژوهی، مشابه آنچه که در ایران مرسوم است، ندارند، بلکه یک رشته تحصیلی متشکل از رشته‌های مختلف و حتی از دانشکده‌های مختلف ایجاد می‌کنند. این رشته‌های تحصیلی تقریباً شبیه رشته‌هایی است که ما به‌عنوان میان‌رشته‌ای می‌شناسیم.

در دانشگاه‌های ایران وقتی یک میان‌رشته‌ای ایجاد می‌شود در قالب یک گروه آموزشی و تحت نظارت یک دانشکده قرار می‌گیرد، در انگلستان رشته‌های تحصیلی که میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای باشند در قالب «مدرسه»^۱ شناخته و معرفی می‌شوند. مدرسه جایگاهی بین گروه آموزشی و دانشکده است. در صورتی که یک رشته تحصیلی از چند رشته مختلف مهارتی و کاربردی تشکیل شده باشد متخصص و دانش‌آموخته آن رشته تحصیلی نیز فردی با مهارت چندگانه (از رشته‌های مخالف) خواهد بود که در جامعه و صنعت کارآمدتر و به‌ویژه پیش‌روتر از سایر دانش‌آموختگان خواهد شد. برای مثال دانش‌آموخته رشته تحصیلی محیط‌زیست که در «مدرسه محیط زیست» آموزش دیده‌اند چون مهارت‌ها و کاربردهای رشته‌های مختلف را آموزش دیده‌اند با دانش‌آموخته رشته محض محیط‌زیست تفاوت محسوس خواهد داشت. چون پیش‌رو بودن و کارآمد بودن دانش‌آموختگان، یکی از موارد عمده‌ای است که از «دانشگاه‌های آینده» انتظار می‌رود و از طرف دیگر از آنجا که از مشخصه‌های دانشگاه‌های آینده وجود رشته‌های میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای است، بنابراین دانشگاه‌هایی که در انگلستان «مدرسه» دارند (یعنی واجد میان‌رشته‌ای‌هایی با مهارت، کارآمد و پیش‌رو) به‌عنوان دانشگاه‌های با فعالیت آینده‌پژوهی شناخته می‌شوند.

علاوه بر این موارد، چگونگی گردش علم آینده‌پژوهی در دانشگاه‌های انگلستان به شکلی است که آینده‌نگری نوعی جهت‌دهی به مطالعات بلندمدت رشته‌های تحصیلی مختلف است. مثلاً در دانشکده پزشکی علاوه بر تدریس علم پزشکی، به آینده این علم در حوزه‌های هوش مصنوعی برای بازه‌های زمانی ۱۰-۲۰ تا ۵۰ سال آینده هم توجه

می‌شود و در این مسیر از متخصصان مختلف شامل پزشکان، مهندسان رایانه، روانشناسان، روانپزشکان و سایر تخصص‌های مرتبط و مورد نیاز بهره گرفته می‌شود. درواقع آینده‌پژوهی در این دانشگاه‌ها نه یک رشته تحصیلی مجزا، بلکه بخشی از همان علم است که علاوه بر نگاه در زمان حال و رفع مشکلات کنونی، نگاهی کاملاً کاربردی به آینده هم دارد.

به این ترتیب آینده‌پژوهی در دانشگاه‌های انگلستان صرفاً مباحث نظری و انتزاعی نیست، بلکه معمولاً در آزمایشگاه‌های فوق مدرن در رشته‌های مختلف مورد توجه قرار می‌گیرد.^۱

تعدادی از دانشگاه‌های انگلستان که با وجود «مدرسه» در رشته‌های تحصیلی مختلف، به نوعی در حوزه آینده‌پژوهی نیز فعالیت دارند.

جدول ۴-۷. دانشگاه‌های فعال انگلستان در حوزه آینده‌پژوهی^۲

ردیف	نام دانشگاه	نام مرکز یا مدرسه	نوع فعالیت
۱	داگاه کرانفیلد ^۴	مدرسه مدیریت - مرکز مطالعات تغییرات زیست‌محیطی ^۳	مرکز مطالعات تغییرات زیست‌محیطی یک مرکز میان‌رشته‌ای است که در این مرکز وجود دارد. در این مرکز برای درک کامل‌تری از ابعاد اجتماعی، سیاسی و فرهنگی تغییرات زیست‌محیطی و پیامدهای آن برای سیاست‌های عمومی و جامعه است و مطالعات تغییرات زیست‌محیطی انجام می‌شود.
۲	دانگاه کاردیف ^۶	مدرسه علوم اجتماعی ^۵ گروه آینده‌پژوهی	این گروه تحقیقاتی میان‌رشته‌ای مرتبط با آینده‌پژوهی راه‌اندازی شده است. این گروه میان‌رشته‌ای برای دستیابی به مفاهیم آینده طیف وسیعی از رشته‌های پژوهشی نظری و تجربی را مورد توجه قرار می‌دهد. در این گروه محققان دانشگاه کاردیف و همچنین محققان مستقل با اعضای هیئت علمی گروه در تحقیقات پروژه‌های آینده همکاری دارند.

1 <https://www.gov.uk/government/collections/foresight-projects>

2. www.accelerating.org/gradprograms.html

3. The Centre for the Study of Environmental Change (CSEC)

4. Cranfield University

5. School of Social Sciences

6. Cardiff University

ردیف	نام دانشگاه	نام مرکز یا مدرسه	نوع فعالیت
۳	دانشگاه لنکستر ^۲	گروه جامعه شناسی - مرکز مطالعات علوم ^۱	تحقیقات در مرکز مطالعات علوم شامل همکاری میان متخصصان علوم طبیعی، علوم اجتماعی و علوم انسانی است.
۴	دانشگاه متروپولیتن لیدز ^۴	مدرسه کسب و کار و قانون ^۳	
۵	دانشگاه کمبریج ^۶	گروه تاریخ و فلسفه علم ^۵	بزرگ‌ترین واحد دانشگاهی از نوع خود در انگلستان، گروه تاریخ و فلسفه علم دارای شهرت برجسته بین‌المللی برای تدریس و تحقیق است. این گروه مرکز مهمی برای آموزش و پژوهش در تاریخ پزشکی است. طیف فوق‌العاده گسترده‌ای از تاریخ دانشگاه‌های قرون وسطی تا علوم آزمایشگاهی مدرن پس از جنگ، از آناتومی به روانکاوی در این گروه مطالعه می‌شود.
۶	دانشگاه همپستر ^۹	مدرسه حقوق ^۷ مرکز اخلاق و سیاست اجتماعی ^۸	این مرکز با ارائه آموزش‌های بین‌المللی شناخته شده و همچنین محیط محرک برای تحقیقات و همکاری‌های تجاری است. در این مرکز از حرفه‌ای‌ترین متخصصان قانونگذاری، جرم‌شناسی، اخلاق و مراقبت‌های اجتماعی بهره گرفته می‌شود و بسیاری از محققان این مرکز با سازمان‌های خارج از کشور ارتباط دارند.
۷	دانشگاه آکسفورد ^{۱۱}	مؤسسه آینده بشریت ^{۱۰}	یک مؤسسه تحقیقاتی چندرشته‌ای در دانشگاه آکسفورد است. این مؤسسه با استفاده از ابزارهای ریاضیات، فلسفه و علوم اجتماعی در قالب پژوهش‌هایی به موضوعاتی که می‌توانند بیشترین تأثیرات مثبت در بلندمدت برای انسان‌ها ایجاد کنند می‌پردازد. این مؤسسه همچنین به دنبال ترویج بحث آگاهانه و مشارکت عمومی در دولت، کسب و کار، دانشگاه‌ها، و سازمان‌های دیگر نیز است. تاکنون بیش از ۲۲ مقاله و ۳۴ کتاب دانشگاهی

1. Dept. of Sociology - Centre for Science Studies

2. Lancaster University

3. School of Business and Law

4. Leeds Metropolitan University

5. Department of History and Philosophy of Science

6. Cambridge University

7. School of Law

8. Centre for Social Ethics and Policy

9. Manchester University

10. Future of Humanity Institute (FHI)

11. Oxford University

ردیف	نام دانشگاه	نام مرکز یا مدرسه	نوع فعالیت
			توسط مؤسسه FHI منتشر شده است. این مؤسسه به سازمان‌های دولتی در سوئد، سنگاپور، بلژیک، انگلستان و ایالات متحده و همچنین در موضوع اقتصاد جهانی بخش‌های خصوصی و غیرانتفاعی مختلف (از جمله بنیاد مک آرتور) و سازمان بهداشت جهانی مشاوره داده است. در سال ۲۰۱۴ محققان این مؤسسه کتابی درباره خطرات ناشی از هوش مصنوعی پیشرفته منتشر کرده‌اند.
۸	دانشگاه ساسکس		یکی از مراکز دانشگاهی شاخص در انجام مطالعات آینده‌پژوهی واحد تحقیقات سیاست علمی (اسپر) ^۱ در دانشگاه ساسکس ^۲ است که با طرح انتقاد از کتاب و الگوی جهانی محدودیت‌های رشد ^۳ دارای تأثیر جهانی شد. به این ترتیب اسپرو مرکز مطالعات آینده‌نگاری فناوری در جهان شد و در شکل‌دهی به برنامه آینده‌نگاری فناوری انگلستان مؤثر بود. دومین اثر تأثیرگذار اسپرو، که توسط مارتین و اروین ^۴ صورت گرفت، به تحقیقات آینده‌پژوهی می‌پردازد. دیدگاه آنها نسبت به آینده‌پژوهی در درجه اول تأمین اطلاعات برای سیاست‌گذاری بود.

۲-۵-۷. شورای علم و فناوری

شورای علم و فناوری^۵ انگلستان، دبیرخانه آن در وزارت کسب‌وکار، نوآوری و مهارت است یکی از وظایف آن پرداختن به موضوع آینده‌پژوهی است. ذیل این شورا دفتر دولتی علم و نوآوری است که مسئولیت انجام برنامه‌های آینده‌پژوهی ملی کشور انگلستان را برعهده دارد. شورای علم و فناوری به دولت انگلیس در زمینه سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری بر مبنای مستندات علمی مشاوره می‌دهد. شورای علم و فناوری زیر نظر مستقیم نخست‌وزیر است و مدیریت آن برعهده مشاور ارشد علمی دولت است که گزارش‌های خود را به نخست‌وزیر و کابینه این کشور ارائه می‌دهد. برنامه‌های آینده‌پژوهی انگلستان ابتدا به فناوری و صنعت تمرکز داده شده بود؛ اما اکنون دارای

1. Science Policy Research Unit (SPRU)

2. Sussex University

3. Limits to Growth

4. Martin and Irvine

5. Council for Science and Technology

مأموریتی با موضوع گسترده‌تر در رابطه با بررسی چالش‌های آینده، پیگیری پروژه‌های عظیم آینده‌پژوهی و آموزش است. تمام فعالیت‌های آینده‌پژوهی شورای علم و فناوری در دفتر علم و نوآوری انجام می‌شود.

الف) کارکرد شورای علم و فناوری

کارکرد اصلی این دفتر نقش مشورتی است. به این ترتیب این دفتر مرجع تصویب آیین‌نامه‌ها و قوانین و مقررات نیست، بلکه نهادی مشورتی است. بر همین اساس این دفتر را می‌توان یک نهاد سیاستگذار غیرابلاغی تنها برای اطلاع‌رسانی به سایر نهادها دانست. اگرچه این رویه در کشورهای توسعه‌یافته تبدیل به رویه‌ای فراگیر شده است، اما برای کشورهای در حال توسعه، همچنان رویه‌ای غیرمتداول است^۱.

این دفتر در زمینه‌های زیر به نخست‌وزیر مشاوره می‌دهد:

- حفظ و توسعه علم و فناوری در انگلستان،
- حمایت از همکاری‌های بین‌المللی در زمینه علم و فناوری،
- پررنگ کردن اهمیت علم و فناوری در فرهنگ انگلستان،
- بهبود آموزش در زمینه علم، فناوری، مهندسی و ریاضیات^۲،
- بهره‌گیری از پژوهش و مشاوره علمی برای توسعه و بهبود سیاستگذاری و خدمات عمومی در دولت،
- پشتیبانی علم، فناوری، مهندسی و ریاضیات از اقتصاد انگلستان، سلامت و کیفیت زندگی شهروندان انگلیسی و توسعه پایدار جهانی.

ب) اعضای شورای علم و فناوری

در این شورا تنها اعضای برجسته حوزه علم و فناوری عضویت دارند. این اعضا از میان شناخته‌شده‌ترین افراد صاحب‌نظر در حوزه علم و فناوری انتخاب شده‌اند که نخست‌وزیر آنها را منصوب می‌کند و قانون یا آیین‌نامه‌ای چگونگی گزینش اعضا را تعیین نکرده است. این اعضا در حال حاضر ۲۰ نفر هستند. مهم‌ترین نکات در خصوص این اعضا عبارتند از:

1. EFMN, "Final Report, Monitoring Foresight Activities in Europe and the Rest of the World into Future", European Foresight Monitoring Network, EU, 2009.

2. Science. Technology, Engineering and Mathematics- STEM

- عضویت اعضای دولتی در این شورا تنها محدود به سه نفر است. یعنی مشاور ارشد دولت، رئیس سازمان انرژی اتمی و رئیس یک شورای دولتی دیگر.
- عضویت اعضای هیئت علمی انتخاب شده براساس منصب آنها نیست، یعنی رئیس دانشگاه یا معاون دانشگاه تنها سه نفر هستند، درحالی‌که چهار عضو شورا از بین اساتید صاحب‌نام انتخاب می‌شوند.
- رئیس دانشگاه منچستر انتخاب شده است. با اینکه دانشگاه‌هایی با رتبه بالاتر جهانی از دانشگاه منچستر در انگلستان وجود دارند، ولی چون منچستر مشهورترین دانشگاه فعال در حوزه سیاست علم و فناوری است و نه در حوزه‌های علم و فناوری، بنابراین در میان اعضای دفتر علم و نوآوری انگلستان سعی شده است مرتبط‌ترین دانشگاه فعال در آن موضوع انتخاب و به عضویت درآیند و نه دانشگاه‌های بزرگ.
- دو عضو فعلی شورا از صندوق‌های خطرپذیر غیردولتی هستند که همین امر اهمیت بالای این صندوق‌ها را نشان می‌دهد.
- دو عضو شورا از شرکت‌های مشاوره، پژوهشی و اندیشگاهی غیردولتی هستند، که این امر نیز نشان‌دهنده دقت انتخاب اعضای شورا است.
- دو عضو شورا از میان مدیرعاملان شرکت‌های بزرگ انگلستان (رولز رویس و شعبه آی.بی.ام در انگلستان) هستند.
- چهار عضو شورا عضو حقوقی هستند که شامل رؤسای فرهنگستان و فرهنگستان علوم پزشکی و رئیس انجمن سلطنتی است. شایان ذکر است انگلستان دارای پنج فرهنگستان ملی است و دو فرهنگستان عضو این شورا هستند. رئیس فرهنگستان را اعضا انتخاب می‌کنند و فرهنگستان اساساً یک نهاد مستقل از دولت است. اعضای شورای علم و فناوری انگلستان در جدول ۵-۷ نمایش داده شده است.^۱

1. Miles, "ten years of UK technology Foresight", 2003, Available: <http://les1.man.ac.uk/PREST>

جدول ۵-۷. اعضای شورای علم و فناوری

تعداد عضو	سمت
رئیس	مشاور ارشد دولت در علم و فناوری
نایب رئیس	رئیس دانشگاه منچستر
۴	عضو هیئت علمی دانشگاه
۲	معاون یا رئیس دانشگاه‌های معتبر
۱	مدیرعامل سازمان انرژی اتمی
۲	مدیرعامل شرکت‌های برجسته مشاوره، تحقیقاتی و اندیشگاهی
۲	مدیر صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر
۱	رئیس سایر شوراها
۱	رئیس سابق انجمن سلطنتی
۳	رئیس سابق فرهنگستان سلطنتی
۲	مدیرعامل شرکت‌های بزرگ

Source: <http://les1.man.ac.uk/PREST>

ج) دبیرخانه شورای علم و فناوری

دبیرخانه شورا در وزارت کسب‌وکار، نوآوری و مهارت است. همین امر نیز به‌نوبه خود نشان‌دهنده دیدگاه این کشور نسبت به موضوع علم و فناوری است. این دبیرخانه می‌توانست در وزارت آموزش که متولی دانشگاه‌ها و آموزش عالی است قرار داشته باشد اما به‌دلیل نوع نگاه ویژه این کشور دبیرخانه شورای علم و فناوری در این وزارتخانه قرار می‌گیرد.

نکته قابل توجه دیگر آن است که در حدود دو دهه پیش این دبیرخانه در ذیل دفتر نخست‌وزیر بود. اما با تغییرات ساختار سیاسی، دبیرخانه به وزارت صنعت و تجارت منتقل شد. با تغییر ساختار دولت و شکل‌گیری وزارت کسب‌وکار، نوآوری و مهارت در عمل کلیه امور صنعت و تجارت به این وزارتخانه محول شد و در نتیجه دبیرخانه شورای علم و فناوری نیز به این وزارتخانه منتقل شد.

همین تفاوت که وزارت صنعت و تجارت، همگام با تغییرات شدید جهانی تبدیل به وزارت کسب‌وکار، نوآوری و مهارت می‌شود و امور نوآوری و به‌دنبال آن علم و فناوری در ساختار سیاسی پیوسته با موضوع صنعت و تجارت و نه آموزش، می‌تواند دربردارنده بسیاری از آموزه‌ها باشد.

د) دفتر علم و نوآوری

همان‌طور که گفته شد ذیل شورای علم و فناوری، دفتر علم و نوآوری فعالیت می‌کند که عهده‌دار فعالیت‌های آینده‌پژوهی در کشور انگلستان است. دفتر علم و نوآوری که در سال ۱۹۹۲ تأسیس شد در ابتدا دفتر دانش علم و فناوری نام داشت که در سال ۲۰۰۶ به نام دفتر علم و نوآوری تغییر یافت. این دفتر یکی از معدود شوراهای زیر نظر دولت است که وظیفه هماهنگی‌های بین‌بخشی را دارد. دفتر علم و نوآوری را مشاور علمی ارشد (مسئول توسعه و هماهنگی سیاست دولت در زمینه‌های علم و فناوری و نیز در سطح بین‌المللی) اداره می‌کند.^۱

ه) چگونگی فعالیت دفتر علم و نوآوری

دفتر علم و نوآوری به دو بخش درون وزارتخانه‌ای و برون‌وزارتخانه‌ای تقسیم می‌شود:

- بخش درون‌وزارتخانه متشکل از دفتر پویش افق‌ها و پنج شورای تحقیقاتی است.
- بخش برون‌وزارتخانه متشکل از گروه علوم پایه و مهندسی و گروه علم و فناوری میان وزارتخانه‌ای است.

و) بخش درون وزارتخانه

دفتر علم و نوآوری در بخش درون‌وزارتخانه‌ای متشکل از دفتر پویش افق‌ها و پنج شورای تحقیقات شامل شورای مهندسی و علوم فیزیکی، شورای اقتصادی و اجتماعی، شورای پزشکی، شورای علوم زیستی و زیست فناوری و شورای فیزیک ذرات و نجوم است. روش پویش افق‌ها تا حدودی شبیه به روش تحلیل روند است. اهداف دفتر مرکز پویش افق‌ها در سال ۲۰۰۴ چنین تعریف شده است:

- ترسیم چشم‌اندازهای چالش‌برانگیز آینده و تضمین راهبردهای مؤثر،
- شناسایی فرصت‌های بالقوه علوم و فناوری‌های جدید،
- شناسایی و تأمین فرایندهای تصمیم‌گیری در دولت و سازمان‌های مرتبط با آن،
- تشخیص آثار علوم و فناوری‌های نوظهور و قادر ساختن وزارتخانه‌ها به درک مناسب آنها.

وظیفه شورای تحقیقات نیز تخصیص بودجه علوم است. شوراهای تحقیقاتی دفتر

1. M. Keenan, I. Miles, "Foresight in the United Kingdom", The handbook of Technology Foresight, London: Elgar Publishing, 2008, pp. 91-111.

علم و فناوری انگلستان که نقش مهمی در فعالیت‌های علم و فناوری دارند در حوزه‌های آینده‌پژوهی علم و فناوری نیز فعالیت دارند. این شوراها که نام آنها در جدول ۶-۷ آمده است، به صورت «طرح امتیاز مشترک»^۱ با وزارت دفاع انگلستان همکاری دارند.^۲

جدول ۶-۷. شوراهای تحقیقاتی علم و فناوری دفتر علم و فناوری

شوراهای تحقیقات علوم زیستی و زیست‌فناوری
شوراهای تحقیقات اقتصادی و اجتماعی
شوراهای تحقیقات پزشکی
شوراهای تحقیقات مهندسی و علوم فیزیکی
شوراهای تحقیقات فیزیک ذرات و نجوم

Source: <https://en.wikipedia.org>

دغدغه اساسی انگلستان این است سرمایه‌گذاری‌هایی را که دولت در زمینه آموزش علم و فناوری و آموزش انجام می‌دهد باید به نوآوری و خلق ثروت در آن کشور منجر شود. تاکنون این شوراهای تحقیقاتی علم و فناوری فهرستی طولانی شامل بیش از ۱۰۰ حوزه فناوری جمع‌آوری کرده‌اند که این فهرست در درجه اول با افق پنج ساله ارزیابی شد و سپس با ۶ معیار زیر ارزیابی دقیق‌تر شد:

۱. رقابت‌پذیری فناورانه،

۲. اندازه بازار،

۳. ظرفیت عرضه،

۴. توان اجتماعی بالقوه،

۵. ریسک،

۶. مداخلات دولتی لازم.

سپس شورا انتخاب نهایی فناوری‌ها را در طول کارگاه یک‌روزه‌ای انجام داد. به این ترتیب شورای تحقیقات علم و فناوری به این نتیجه رسید که حوزه‌های فناوری زیر می‌توانند دستیابی دولت به منافعش را تسریع کنند:

1. Joint Grant Scheme

2. M. P. Geehin, "UK Technology Foresight-sensores stratify for 2015", Sensor Review, Volume 4, 2002, pp. 303-311.

۱. ضبط و ذخیره کربن،
 ۲. فناوری‌های کاهش بلایا،
 ۳. شبکه‌های توزیع کم کربن برای تولید الکتریسیته،
 ۴. دستگاه‌های پزشکی،
 ۵. بهداشت الکترونیک،
 ۶. الکترونیک پلاستیک.
- در این پروژه چهار فناوری تواناساز یا پایه‌ای دیگر نیز مورد تأکید قرار گرفتند که عبارتند از:
۷. ارتباطات راه دور با پهنای باند،
 ۸. درمان بافتی و سلولی،
 ۹. نظام‌های فراگی،
 ۱۰. شبیه‌سازی و مدل‌سازی.
- نتایج فعالیت‌های آینده‌نگاری از روش‌هایی همانند سخنرانی، چاپ مقاله، پخش برنامه مستند از بی.بی.سی و ... اطلاع‌رسانی می‌شود.
- نکته قابل ذکر دیگر آن است که بعد از انجام مطالعات آینده‌پژوهی گاهی نتایج آنها بازبینی می‌شوند؛ زیرا معتقدند که آینده غیرقابل پیش‌بینی است. گاهی اوقات وقوع برخی رخدادها سبب انجام بازبینی‌هایی در زمان‌های پیش‌بینی نشده می‌شود.
- (ز) بخش برون وزارتخانه
- بخش برون وزارتخانه‌ای دفتر علم و نوآوری بیشتر نقش نظارتی و مشورتی دارند و به دو بخش تقسیم می‌شوند:
۱. گروه علوم پایه و مهندسی؛ وظیفه نظارت بر مصرف بودجه فعالیت‌های علوم و مهندسی در جهت نیازهای آینده و مشاوره به وزیران با توجه به آینده‌پژوهی‌ها دارد.
 ۲. گروه علم و فناوری میان وزارتخانه‌ای؛ وظیفه مشاوره به وزارتخانه‌ها با توجه به شناسایی چالش‌های آینده دارد. این گروه بیشتر نقش مشاوره به وزیر را ایفا می‌کند به‌طوری که با نظارت‌های خود مانع بروز تداخل و دوباره‌کاری در فعالیت‌های علم و فناوری می‌شود.^۱

1. M. P. Geehin, "UK Technology Foresight-sensores stratify for 2015", Sensor Review, Volume 4, 2002, pp. 303-311

۶-۷. آینده‌نگاری‌ها

۶-۷-۱. مشخصات آینده‌نگاری

در انگلستان به‌طور کلی سه دوره آینده‌نگاری به‌ترتیب در سال‌های ۱۹۹۳، ۲۰۰۰ و ۲۰۰۲ انجام شده است.

در جدول‌های زیر به معرفی مهم‌ترین آنها در دوره‌های مذکور اشاره می‌شود:

جدول ۷-۷. تاریخ اجرا و مراحل اجرای مطالعات آینده‌نگاری

تاریخ اجرا (میلادی)	مراحل آینده‌نگاری
۱۹۹۴ - ۱۹۹۰	مراحل پیش آینده‌نگاری
۱۹۹۴ - ۱۹۹۸	مرحله اول آینده‌نگاری
۲۰۰۲ - ۱۹۹۸	مرحله دوم آینده‌نگاری
۲۰۰۲ - تاکنون	مرحله سوم آینده‌نگاری

Source: Keenan, 2003.

جدول ۷-۸. مشخصات دوره‌های آینده‌پژوهی

دوره اول	دوره دوم	دوره سوم
۱۹۹۳-۱۹۹۸	۱۹۹۹-۲۰۰۱	۲۰۰۲ - ادامه دارد
متمرکز	پراکنده	متمرکز
علم و فناوری و تجارت	علم و فناوری، تجارت و جامعه	علم و فناوری
اولویت‌بندی	سنجش	تحلیل
متخصصان	متخصصان و غیرمتخصصان	متخصصان
۱۶ پانل	۱۵ پانل + ۶۵ گروه ضربت	هشت پروژه تا سال ۲۰۰۵
دلفی، کارگاه‌های آموزشی	کارگاه‌های آموزشی، سناریو	کارگاه‌های آموزشی ترسیم چشم‌انداز و سناریونویسی، مدل‌سازی، شبیه‌سازی

Source: Ibid.

جدول ۹-۷. تحولات آینده پژوهی

ویژگی	دوره اول	دوره دوم	دوره سوم
استدلال‌های اصلی	اولویت‌های علم و فناوری	تجارت و گفتگوی اجتماعی	پیش‌بینی تغییر سیاست مربوطه و خطر
اهداف اصلی	دانشمندان و نمایندگی‌های بودجه تحقیقاتی، تجارت	چندین عامل در کنار دولت، تجارت، دنیای تحقیق، و جامعه	به‌طور برجسته وزرای دولت
پوشش	ترکیب حوزه‌های بخشی و فناوری که بیشتر بخش خصوصی و برخی بخش‌های عمومی را پوشش می‌دهد	ترکیب حوزه‌های بخشی و موضوعی حتی بیشتر از پوشش دوره اول	اغلب تعداد کمی از موضوعات مورد علاقه دولت
ساختار	برگزاری میزگردهای بخشی	برگزاری میزگردهای بخشی و موضوعی با نیروهای کار	پروژه‌های چرخشی ^۱
مشارکت‌کنندگان در سه دوره مشترک است، هرچند عامل‌های صنعتی معدودی در دوره سوم وجود دارند			
روش‌ها	دلفی و کارگاه‌ها در سراسر برنامه با روش‌های سفارشی به کاررفته توسط میزگردهای فردی	به‌طور مشخص سناریوها و اسناد مشاوره و نگاه برای انتشار و تعامل	تنوع گسترده‌ای از روش‌ها (سناریو، دلفی، کارگاه، شبیه‌سازی،...)
برون‌دادها	گزارش‌های میزگردها، نتایج دلفی، اولویت‌ها و پیشنهادها و دیگر گزارش‌های در طول فازهای اجرا	گزارش‌های میزگرد و نیروهای کار، مقدار زیادی انتشارات وب (برای مثال سناریوها و حتی ویدئوها)	بیان مرورهای علمی، برنامه عملیاتی، سناریو، گزارش پروژه‌ها، کتب دانشگاهی
نتایج	به‌طور کلی مثبت، با وجود آنکه بسیاری بحث کرده‌اند که برنامه در درک توانایی‌های خود، خصوصاً در ارتباط با رسیدن به اجتماع تجاری شکست خورد	به‌طور کلی منفی، با مقداری گزارش‌های میزگرد که به آن اهمیت کمی داده شده بود	بسیار مثبت، با برون‌دادهایی که صورت‌بندی سیاسی و تطبیق مورد استفاده قرار گرفتند

Source: Keenan and Miles, 2008.

جدول ۷-۱۰. ویژگی‌های مراحل مختلف آینده‌پژوهی

مرحله سوم	مرحله دوم	مرحله اول	مرحله پیش آینده‌پژوهی
• گذار از آینده‌پژوهی جامع به سمت آینده‌پژوهی تخصصی‌تر و در زمینه خاص، • گرایش به سمت انجام پروژه‌های کمتر اما دارای تأثیر عمیق‌تر.	• به چالش کشیده شدن کیفیت کار پانل‌ها، • مرور برنامه‌ها و مشاهده ناهماهنگی میان برنامه‌های اجرا شده و اهداف برنامه آینده‌نگاری.	• تمایل به انجام آینده‌نگاری با ساختار نیروی کار جدید، • پانل‌های متعدد اما با تعداد محدود روش‌شناسی‌های مرسوم، • شکل‌گیری رسانه‌های مبتنی بر وب.	• اتخاذ تصمیمات مهم درخصوص تأمین مالی تحقیق و توسعه، • پانل‌های بخشی با برخی روش‌شناسی‌ها و گرایشات مرسوم، • شکل‌گیری نظام ملی نوآوری، • افزایش یادگیری تصمیم‌گیرندگان.

Source: Ibid.

۷-۷. مراحل آینده‌پژوهی در انگلستان

۷-۷-۱. مرحله پیش آینده‌نگری

دولت انگلستان مرحله پیش آینده‌پژوهی را برای ایجاد آگاهی عمومی و رواج تفکر آینده‌پژوهی و ایجاد همراهی ازسوی افراد و سازمان‌ها و متخصصان حوزه‌های مختلف مانند دانشگاه، صنعت و دولت در نظر گرفته بود تا به این وسیله پروژه آینده‌پژوهی را به صورت گسترده‌ای ترویج کند و بتواند از این طریق درکی فراگیر از آینده‌پژوهی و فعالیت‌های آن ایجاد کرده و مشارکت گسترده‌ای را جلب کند.

به همین منظور سمینارهایی با عنوان «تمرکز بر آگاهی بخشی نسبت به آینده‌پژوهی» برای افزایش آگاهی عمومی و ایجاد تمایل به شرکت فعال در برنامه آینده‌پژوهی ازسوی صنعت، دانشگاه و نهادهای دولتی برگزار شد. پس از این سمینارها، با استفاده از رویکرد معرفی مشارکتی افراد، از متخصصان درخواست شد که نامزدهای خود را برای عضویت در گروه‌های تخصصی بخشی اعلام کنند. نتایج این نظرخواهی برای گزینش اعضای گروه‌های تخصصی و همچنین برای ایجاد مجموعه‌ای از متخصصان برای مشورت‌های بعدی استفاده شد.

- دور اول با هدف پر کردن شکاف میان حوزه پژوهش با حوزه صنعت برنامه‌ریزی شد.

- دور دوم با روی کار آمدن «تونی بلر» نخست‌وزیر حزب کارگر، اهداف حزبی کارگران در اهداف فعالیت آینده‌پژوهی تجلی یافت و اصطلاح «کیفیت زندگی» وارد فرهنگ لغات آینده‌پژوهی شد. کیفیت زندگی به عنوان اصطلاحی در مقابل «خلق ثروت» مطرح شد؛ زیرا اصطلاح خلق ثروت، از دیدگاه حزب کارگر بیشتر دارای قرابت با افکار حزب محافظه کار بود. دور سوم با هدف «افزایش بهره‌برداری از علوم» انجام شد. این افزایش بهره‌برداری، حاصل فرصت‌های ناشی از فشار فناوری - علم و کشش تقاضا بود که انگلیسی‌ها این افزایش را در هشت پروژه تعریف کردند. یکی از پروژه‌ها «دفاع و محافظت در مقابل وقوع سیل و طغیان دریا در مناطق ساحلی» بود.^۱

از آنجاکه در آن زمان حدود ۱/۷ میلیون خانه در انگلستان و ولز در خطر وقوع سیل قرار داشتند، حدود ۲۰۰ میلیارد پوند سرمایه در خطر قرار می‌گرفت. ایجاد یک خط‌مشی و دستیابی به یک چشم‌انداز بلندمدت در این خصوص یکی از اهداف در نظر گرفته شد. از این بابت ارزیابی مشکلات عظیم آینده و چگونگی حل این مشکلات ارزیابی میزان موفقیت سیاست‌های فعلی در مواجهه با این خطرها و بررسی پاسخ‌هایی جدیدتر و ساختار شکنانه‌تر در مواجهه با چالش‌های آینده، از مأموریت‌های این طرح در نظر گرفته شد.

این برنامه زیر نظر مشاور علمی دولت انجام گرفت. در این برنامه ابتدا به شناسایی عوامل و متغیرهای تأثیرگذار بر طغیان دریا و آینده آن پرداخته شد. پس از آن سناریوهای متفاوتی بر حسب عوامل گوناگون نگاشته شد.

در ادامه چارچوب تحلیلی خاصی طراحی و از نظرات کاربران اصلی در آنها استفاده شد. این کاربران بنا به موضوعات متفاوت بودند و از سطح وسیعی از حوزه صنعتی، منطقه‌ای و حتی سازمان‌های غیردولتی نیز استفاده شد.

پس از شناسایی عوامل کلیدی و تأثیرات آنان، به شناسایی آثار ناشی از پیاده‌سازی سناریوها و پاسخ این سناریوها به این مشکل پرداخته شد و در انتها روابط میان نتایج به صورت گزارش‌هایی انتشار یافت. همچنین آینده‌نگاری موجب بسیج ذینفعان و کاربران برای پیاده‌سازی توصیه‌های تدوین شده گردید.

1. M. Sakota, "Benchmarking Analysis of Overseas Policy Trends and its Achievement from the View Point of the Japans National Innovation", The Japan Research Institute, Tokyo, 2005.

بنابراین می‌توان گفت برنامه ملی آینده‌نگاری انگلستان در طول زمان دستخوش دگرگونی شد. این تغییرات از منظر ساختاری، اجرایی و محتوایی قابل بررسی است.

۲-۷-۷. اولین برنامه آینده‌پژوهی

اولین برنامه آینده‌پژوهی انگلستان در سال ۱۹۹۳ آغاز شد. زمانی که وزیر علوم، آقای ویلیام والدگراو سندی دولتی تحت عنوان «تحقق توانمندی‌های بالقوه ما»^۱ منتشر کرد، محرک اصلی این سند دولتی، طرح این پرسش اصلی بود که «چگونه بریتانیا می‌تواند از سرمایه‌گذاری خود در علوم پایه و فناوری برای رفاه بیشتر مردم استفاده کند». تجزیه و تحلیل گسترده برنامه‌های آینده‌پژوهی ژاپن و شکل‌گیری ایده راه‌اندازی فعالیت‌های آینده‌نگاری ملی مشابه در انگلستان، یکی از نتایج اصلی در تدوین این سند بود.

در نتیجه در سال ۱۹۹۴ اولین برنامه آینده‌نگاری انگلستان با هدف تعیین شده «افزایش تولید ثروت» انگلستان و در مرحله دوم برای «بهبود کیفیت زندگی» شهروندان انگلستان اعلام شد. مدت اجرای برنامه برای پنج سال از ۱۹۹۴-۱۹۹۹ بود. پیرو مشاوره‌ها و با استفاده از روش معرفی مشارکتی افراد که حدود ۸۰۰ نفر در آن درگیر بودند) ۱۶ پانل بخشی راه‌اندازی شد که برخی از آنها زمینه‌های فناوری یا فشار فناوری و برخی دیگر زمینه‌های کشش تقاضا یا مصرف‌کننده را پوشش می‌دادند.^۲

پانل آینده‌پژوهی فناوری که شامل اکثر فعالیت‌های علمی و فناورانه در انگلستان بود، تشکیل و فعال شد. جدول ۷-۱۱ اسامی این پانل‌ها را نشان می‌دهد. این برنامه در سال‌های بعدی از منظرهای مختلفی توسعه یافت.

جدول ۷-۱۱. پانل‌های آینده‌پژوهی فناوری در انگلستان در دوره اول

کشاورزی	انرژی	IT و الکترونیک و ارتباطات	مواد
مواد شیمیایی	خدمات مالی	آموزش و اوقات فراغت	منابع طبیعی و محیط زیست
عمران	غذا و نوشیدنی	ساخت، تولید، فرایندهای کسب‌وکار	خرده‌فروشی و توزیع
دفاع و هوافضا	بهداشت و علوم زیستی	دریایی	حمل‌ونقل

Source: Miles, 2003.

1. Realising Our Potential

2. Miles, "ten years of UK technology Foresight", 2003, Available: <http://les1.man.ac.uk/PREST>.
M. P. Geehin, "UK Technology Foresight-sensors stratify for 2015", Sensor Review, Volume 4, 2002, pp. 303-311.

- چگونگی اجرای اولین دوره آینده پژوهی

در دور اول آینده پژوهی براساس برنامه کار، پانل‌ها طی سه مرحله اصلی اجرا شدند. در مرحله اول به مرور مطالب اولیه مرتبط با موضوع پرداخته و مشاوره‌ها از طریق پیمایش و با استفاده از پست انجام شد. یک لیست از حوادثی که ممکن است در ۲۰-۱۰ سال آینده رخ بدهد تهیه و فرمی برای ارزیابی این موضوعات تهیه شد. فرم تهیه شده را پست برای ۶۰۰ کارشناس در حوزه‌های مختلف علوم، فناوری، صنعت و سایرین ارسال کرد. از شرکت‌کنندگان خواسته شد که براساس نوع تخصص خود در هر موضوع، نظرات خود را زمانی که این حوادث در آینده رخ بدهد، درخصوص هریک از عوامل زیر اعلام کنند:

- میزان تأثیر این حوادث بر ایجاد رفاه و بهبود کیفیت زندگی،

- شرایط فعلی انگلستان و همکاری‌های لازم با سایر کشورها و تمرکز در خصوص

مواردی که رخ خواهد داد.

این حوادث و درجه تأثیر آنها در یک جدول رتبه‌بندی شد و به همراه نکات راهنما برای مشارکت‌کنندگان ارسال شد. پس از دریافت فرم‌ها، پاسخ‌های مشابه دسته‌بندی شدند و اطلاعات به‌دست آمده خلاصه شد. نرخ پاسخگویی به سؤال‌ها در دور اول ۳۳ درصد و در دور دوم ۴۶ درصد بود. در دور دوم نظرسنجی، به شرکت‌کنندگان فرصت پیشنهاد موضوعات جدید و مرور و اصلاح پاسخ‌ها نیز داده شد.

در مرحله دوم از دور اول، زیرگروه‌های کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست تشکیل شد. گزارش مربوط به پانل‌ها منتشر شد و این گزارش‌ها اطلاعات وسیعی را برای مطالعه ارائه کردند. سایر سازمان‌ها نظیر مؤسسات خصوصی، خیریه و ... نیز براساس توصیه‌های حاصل از پانل‌ها، به برگزاری فعالیت آینده پژوهی در داخل سازمان‌های خود اقدام کردند. هر پانل نتایج و پیشنهادهای خود را براساس نیاز به فرمول تبدیل کرد. یافته‌های حاصل از پانل‌ها موجب برگزاری جلسات منطقه‌ای متعدد و اشتراک اطلاعات با جوامع محلی شد.

در میانه انجام فعالیت‌های آینده پژوهی در دور اول، برگزاری انتخابات عمومی در انگلستان موجب تغییر دولت شد. اما به‌رغم تغییر دولت، نخست‌وزیر وقت (تونی بلر) اظهار کرد که آینده پژوهی موجب شناسایی خطاهای انگلستان در آینده و انجام

تحقیقات بنیادی هوشمندانه برای نیل به موفقیت‌های صنعتی خواهد شد. این بازخورد بر فعالیت وزرای مربوط به بخش تجارت و صنعت تأثیر گذاشت.

فاز سوم از دور اول آینده‌پژوهی به‌عنوان مشارکت جامعه نامگذاری شد. در این فاز بر تشویق تعداد زیادی از افراد جامعه و مرتبط با برنامه‌ها تأکید شد. هدف از این کار این بود که افراد عمیقاً درگیر فعالیت‌های آینده‌نگاری شوند. در درجه نخست فعالان تجاری، سرمایه‌داران، تحلیلگران بازار و شرکت‌های بزرگی که پیام‌های حاصل از آینده‌پژوهی را در محدوده وسیعی ارائه می‌کردند، به مشارکت در انجام این فعالیت‌ها ترغیب شدند. نخستین فعالیت مهمی که در آغاز این برنامه‌ها اتفاق افتاد، حذف واژه فناوری از برنامه‌های آینده‌نگاری بود. لذا امروزه برنامه‌های انگلستان آینده‌پژوهی نامیده می‌شود. دلیل این کار این بود که نشان دهند فرایند آینده‌پژوهی بر تمام بخش‌های جامعه تأثیر می‌گذارد و فقط مفهوم فناوری را دربرنمی‌گیرد.

زمانی که این واژه حذف شد، مفاهیم نیز تغییر کرد و اهداف دوباره تعریف شدند. این کار سبب هماهنگی بخش‌های تجارت، علوم پایه، بخش‌های خصوصی و دولتی برای خلق فرهنگ تفکر شد^۱.

مرحله اول با گزارش مقدماتی درباره امکانات بازار و توسعه فناوری در ۲۰-۱۰ سال آینده به اتمام رسید. گزارش اول بیانگر آن بود که آینده‌پژوهی از طریق جمع‌آوری عقاید و آرا انجام می‌شود.

مهم‌ترین فعالیت پانل‌ها در جدول ۱۲-۷ نمایش داده شده است:

جدول ۱۲-۷. اهم فعالیت‌های پانل‌های برنامه آینده‌پژوهی

شناسایی روندها و پیشران‌های کلیدی،
ترازایی موضوعات اصلی پانل،
تدوین و توسعه سناریوهای مرتبط،
مشاوره گسترده با جوامع مرتبط با پانل،
انجام پیمایش دلفی و برگزاری کارگاه‌های آموزشی،
ارائه اولویت‌ها و پیشنهادهایی برای اقدام.

مأخذ: ناظمی و همکاران، ۱۳۹۵.

۱. ناظمی، امیر و مهدیه آزمندیان و مژده اشرافی، آینده‌نگاری انگلستان، دبیرخانه آینده‌نگاری ملی، گزارش ۱-۳، تابستان ۱۳۹۵.

متخصصان و ذینفعان از بخش‌های کسب‌وکار، دولت و دانشگاه بودند که به‌عنوان اعضای پانل‌ها منصوب شدند.

به این اعضا آموزش‌هایی داده شد (به‌خصوص رؤسای پانل‌ها، تسهیلگرها^۱ و دبیران تخصصی پانل‌ها) البته تغییراتی نیز در ساختار پانل‌ها در طول زمان رخ داد؛ مثلاً برخی پانل‌ها منفک یا ترکیب شدند و یا پانل‌های جدیدی اضافه شد. در جدول ۷-۱۳ تغییرات انجام شده در پانل‌های دوره اول آینده‌نگری در انگلستان را نشان می‌دهد:

جدول ۷-۱۳. تغییرات رخ داده در ترکیب پانل‌ها در اولین آینده‌پژوهی

پانل‌های اولیه	تجدید نظر بعدی
کشاورزی، منابع طبیعی و محیط‌زیست	کشاورزی، باغبانی و جنگل‌بانی (تفکیک شده)
	منابع طبیعی و محیط زیست (تفکیک شده)
بخش شیمیایی	بخش شیمیایی
عمران (ساخت و ساز)	عمران (ساخت و ساز)
دفاع و هوا فضا	دفاع و هوا فضا
انرژی	انرژی
خدمات مالی	خدمات مالی
غذا و آشامیدنی	غذا و آشامیدنی
بهداشت و علوم زیستی	بهداشت و علوم زیستی
ارتباطات	ارتباطات
فناوری اطلاعات و الکترونیک	فناوری اطلاعات و الکترونیک و ارتباطات (ترکیب شده)
اوقات فراغت و یادگیری	اوقات فراغت و یادگیری
فرآیندهای ساخت، تولید و کسب‌وکار	فرآیندهای ساخت، تولید و کسب‌وکار
مواد	مواد
خرده‌فروشی و توزیع	خرده‌فروشی و توزیع
حمل‌ونقل	حمل‌ونقل
	دریانوردی (پانل جدید)

مأخذ: همان.

نام پروژه نیز تغییر کرد و از «آینده پژوهی فناوری» به «آینده پژوهی» تغییر یافت؛ زیرا واژه فناوری مانع مشارکت برخی شرکت کنندگان بالقوه می شد و موضوع مورد بررسی را محدود می کرد. پانل ها منابع مالی نسبتاً کمی داشتند که آن را برای تحلیل نتایج دلفی و آماده کردن نسخه های بهتری از گزارش خود مصرف می کردند. در کنار هر پانل یک تسهیلگر (که در مورد اهداف و روش های آینده پژوهی آموزش دیده بود و مشاوره می داد) و یک دبیر تخصصی (از بخش دولتی) قرار داشت که برای کمک به فعالیت پانل ها در نظر گرفته شده بودند.

در مرحله اصلی آینده پژوهی، فعالیت پانل ها از طریق جلسات متمرکز ادامه یافت تا موضوعات و روندهای کلیدی شناسایی شود. پانل ها گروه های فرعی را نیز در جایی که ضروری بود تشکیل دادند. یکی از کارهای اصلی تعیین و آماده سازی گزاره های پیمایش دلفی بود که در سال ۱۹۹۴ آغاز می شد. پیمایش دلفی، پانل ها را با نظرات تعداد بسیاری از متخصصان آشنا کرد.

پرسشنامه دلفی تقریباً برای ۱۰۰۰۰ نفر ارسال شد و حدود ۳۰۰۰ پاسخنامه دریافت شد. هر پانل گزاره های پیمایش خود را در قالب یک چارچوب یکسان آماده کرد. این فرایند اگر چه زمانبر بود، اما باعث تمرکز فعالیت پانل ها شد.

- پیمایش موضوع ها

برای پیمایش موضوع ها با مراجعه به طیف وسیعی از متخصصان مشخص می شود آنها چه موضوع هایی را پیشرفت مهم در رشته های تخصصی خود می دانند. در چنین پیمایش هایی از پست یا پست الکترونیکی و یا حتی مصاحبه های تلفنی استفاده می شود تا افراد از پیشرفت مطالعات دلفی و نیز از اطلاعات پایه ای در پیشرفت های مهم و یا کارگاه های سناریو مطلع شوند.

گاهی امکان دارد که این پیمایش ها بی انتها^۱ باشند و به متخصصان اجازه دهد که به سبک خود موضوع ها را تهیه و اسناد و مدارک مربوط را ارائه کنند. پردازش چنین اسنادی مشکل است و اغلب پاسخ دهندگان تمایل چندانی به شرکت در چنین

پروژه‌های پایان‌ناپذیری ندارند؛ زیرا زمان لازم در این پروژه‌ها نامشخص است، به همین دلیل رویکردهای ساختار یافته‌تر رایج است.^۱

رویکردی که در برنامه آینده‌پژوهی انگلستان در اواسط دهه ۱۹۹۰ به کار رفت و بسیار اثربخش هم بود یک پرسشنامه چهارمرحله‌ای داشت که به‌طور پی در پی از پاسخ‌دهندگان درخواست می‌شد در مورد موضوعات زیر نظر دهند:

- مهم‌ترین محرک‌ها و شکل‌دهنده‌های زمینه‌های مورد نظر کدامند؟ مثلاً برای حمل‌ونقل ممکن است «محیط» و «تراکم» از جمله این محرک‌ها باشند.

- چه مشکلات یا نیازهایی این محرک‌ها را ایجاد می‌کنند؟ مشکلات خاصی مانند آلودگی و اتلاف وقت و یا خطرات امنیتی و از این قبیل.

- چه راه‌حل‌ها و نوآوری‌هایی را می‌توانیم برای برطرف کردن این مشکلات به کار بگیریم؟ مثلاً روی آوردن به حمل‌ونقل عمومی و یا انواع جدیدی از موتورها و یا سیستم‌های اطلاعات ترافیک بهتر و مانند آن.

- برای دستیابی به این راه‌حل‌ها، ممکن است به چه نوع پژوهش‌ها و دانش‌ها و توانمندی‌هایی نیاز داشته باشیم؟

مثلاً تحقیق درباره سیستم‌هایی که تغییر سریع روش‌های حمل‌ونقل را بدون تلف شدن وقت افراد یا متحمل شدن هزینه‌های اضافی ممکن می‌سازد، استفاده از مراکز سوخت‌رسانی در مناطق شهری طراحی شده، تعامل با استفاده‌کنندگان، دستگاه‌ها و ...

- معرفی مشارکتی افراد

این روش اولین بار در سال ۱۹۹۳ و در پروژه آینده‌پژوهی فناوری کشور انگلستان به کار گرفته شد. ابتدا در حدود ۶۰۰ نفر از طریق روش‌های سنتی معرفی افراد و ارتباطات شخصی افراد حاضر در پروژه، شناسایی شدند و اطلاعات این افراد در یک پایگاه داده ثبت شد. برای افراد شناسایی شده یک پرسشنامه پستی ارسال شد و از آنها دعوت شد: ۱. زمینه تخصصی خود را شرح دهند.

۱ آینده‌نگاری راهبردی برای پیشرفت از طریق مشارکت (تجربه آینده‌نگری ملی انگستان با تأکید بر بخش کشاورزی)، فرهنگستان علوم، تهران، ۱۳۸۵.

۲. ۶ نفر دیگر را که دارای تخصص‌های مرتبط با پروژه آینده‌پژوهی هستند را معرفی کنند.

نام و مشخصات افراد معرفی شده نیز وارد پایگاه داده شد و پرسشنامه مشابهی برای آنها ارسال شد.

نرخ میانگین پاسخ‌ها برای دو مرتبه ارسال پرسشنامه‌ها، ۴۰ درصد و شامل ۱۴۰۰ پرسشنامه پس فرستاده شده بود که از این طریق بیش از ۵۲۰۰ نام جدید برای پروژه معرفی شد. از این تعداد ۱۷ درصد نام‌ها بیش از یک بار معرفی شدند که این معرفی چندباره، یک معیار مهم برای شناسایی و انتخاب اعضای پانل‌ها بود. اگرچه رؤسا و معاونان پانل‌ها را کمیته راهبری^۱ پروژه انتخاب کردند، اما در ۱۳ پانل از ۱۵ پانل موجود، حداقل یکی از این دو مقام از طریق فرایند معرفی مشارکتی افراد شناسایی شده بودند. به دلیل استفاده موفقیت‌آمیز انگلستان از فرایند معرفی مشارکتی افراد، پروژه‌ها و پیمایش‌های مشابه در کشورهای چون مجارستان، جمهوری چک، آفریقای جنوبی و اتریش از این رویکرد به عنوان پشتوانه‌ای برای پروژه‌های آینده‌پژوهی خود استفاده کردند.

- نتایج برنامه

در ابتدای سال ۱۹۹۵ پانل‌ها گزارش‌های نهایی خود را آماده کردند. این گزارش‌ها را کمیته راهبری مرور و گزارش نهایی و ترکیبی را آماده و منتشر کرد که مورد توجه بسیاری قرار گرفت. تجربیات و نتایج حاصل از پانل‌ها در دور اول به صورت کتابچه منتشر شد و وزارت علوم آن را در بین دانش‌آموزان و دانشجویان مدارس و دانشگاه‌های انگلستان توزیع کرد. در این گزارش ۲۷ حوزه علمی و فناورانه عام و ۱۸ حوزه زیرساختی دارای اولویت معرفی شده بود.

در برنامه اول آینده‌پژوهی، بر خروجی‌های رسمی تأکید شده بود. برای مثال اولویت‌گذاری، یکی از سه هدف عمده آینده‌پژوهی بود. پانل‌های تخصصی در مجموع ۳۶۰ توصیه در حوزه‌های مختلف فناوری ارائه کردند. این توصیه‌ها به کمیته راهبری ارائه شد. کمیته راهبری این توصیه‌ها را به دو دسته اصلی تقسیم کرد. در دسته اول ۱۸ اولویت زیرساختی عام و در دسته دوم ۲۷ اولویت علم و فناوری قرار گرفت.

این ۲۷ فناوری در سه گروه ذیل تقسیم شدند:

- حوزه‌های با اولویت کلیدی^۱ (فناوری‌های با اولویت بالا)،
- حوزه‌های با اولویت متوسط^۲،
- حوزه‌های در حال ظهور^۳.

کمیته راهبری برای تعیین اولویت فناوری‌ها از دو دسته از معیارها استفاده کرد:

- در معیارهای دسته اول، میزان جذابیت^۴ فناوری‌ها سنجش می‌شد که ۱۱ معیار در رابطه با منفعت‌های اجتماعی و اقتصادی فناوری‌ها و ۱۰ معیار در رابطه با توانایی انگلستان در کسب این منافع بود.

- دسته دوم معیارها، معیارهای امکان‌سنجی^۵ بودند که چهار معیار در رابطه با امکان موفقیت‌های علمی و فناورانه انگلستان در دستیابی به آن فناوری‌ها در نظر گرفته شدند. یک معیار در مورد هزینه لازم برای سرمایه‌گذاری در آن حوزه و آخرین معیار نیز درباره زمان لازم برای دستیابی به آن فناوری طرح شده بود.

پانل‌ها نقش مهمی را نیز به‌عنوان قطب و مرکز اصلی فعالیت اشاعه و پیاده‌سازی آینده‌پژوهی ایفا کردند. آنها جلسات خود را به‌صورت منظم تا سال ۱۹۹۹ ادامه دادند تا اقدامات آتی در رابطه با اولویت‌هایشان را تسهیل و هماهنگ کنند. در مرحله پس‌آینده‌پژوهی، برخی پانل‌ها راهبردهای روشنی را برای پیاده‌سازی نتایج توسعه دادند و اعضای را برای ارتباط با بخش‌های مرتبط دولتی مشخص کردند. برخی از اقدامات پانل‌ها از طریق کارگاه‌های آموزشی، روزنامه‌ها و ... تا سال‌ها پس از اتمام پروژه ادامه داشتند. بین سال‌های ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۹ بیش از ۶۰۰ برنامه مختلف در رابطه با آینده‌نگاری برگزار شد و ۱۳۰ هزار کپی از پیشنهادهای پانل‌ها توزیع شد.

برآورد تأثیرات این تلاش‌ها مشکل است، اما یک تخمین قابل قبول نشان می‌دهد که تحقیقاتی به ارزش چند صد میلیون پوند در راستا و هم‌سو با اولویت‌ها و پیشنهادهای منتج از پروژه آینده‌پژوهی انجام شده است. بلافاصله پس از انتشار گزارش

1. Key Topical Areas

2. Intermediate

3. Emergent

4. Attractiveness

5. Feasibility

پانل‌ها در سال ۱۹۹۵ حدود ۴۵ میلیون دلار بودجه دولتی به جایزه «چالش آینده‌پژوهی»^۱ اختصاص یافت که از ۲۴ کنسرسیوم تحقیقاتی حمایت می‌کرد. این مسابقه بخشی از برنامه آینده‌پژوهی فناوری دولت انگلستان و هدف آن تحت کنترل درآوردن علم، مهندسی و فناوری برای ارتقای رقابت‌پذیری شرکت‌های انگلستان بود. ۲۴ برنده این مسابقه در مجموع حدود ۱۴۰ میلیون دلار طی چهار سال دریافت کردند. از این ۱۴۰ میلیون دلار، حدود ۴۵ میلیون دلار از طریق بودجه دولتی اختصاص داده شده به این موضوع تأمین و ۹۵ میلیون دلار از طریق بخش خصوصی تأمین شد. نیت اصلی اعطای این جوایز ایجاد انگیزه به فعالان بخش علمی و کسب‌وکار جامعه بود به‌نحوی که در راستای اولویت‌های بازار و فناوری شناسایی شده توسط ۱۶ پانل بخش صنعتی فعالیت کنند. در سال ۱۹۹۷ این اقدام ابتکاری به «جایزه پیوند آینده‌پژوهی»^۲ تغییر نام داد و در سه دوره اعطای چنین جایزه‌ای، ۲۹ میلیون پوند به ۳۹ پروژه اختصاص یافت. در مجموع و با حمایت بخش صنعت، میزان چنین جایزه‌هایی به ۱۵۲ میلیون پوند بالغ شد. اولین برنامه آینده‌پژوهی انگلستان توجه بسیار زیاد و گسترده‌ای را در سطح اروپا به خود جلب کرد. اگرچه در همان زمان چندین برنامه آینده‌پژوهی دیگر در اروپا انجام شد، اما این برنامه یک تجربه موفق و خاص محسوب شد که ترکیبی مناسب از عناصر خروجی (اولویت‌ها) و فرایندی (شبکه‌سازی) را به همراه داشت. پس از انجام اولین پروژه آینده‌پژوهی انگلستان و به سفارش اداره علم و فناوری (OST) این کشور، مطالعه‌ای برای تعیین نتایج واقعی این پروژه انجام شد. خلاصه‌ای از نتایج ذکر شده در گزارش (ESTO 2001) به شرح زیر ارائه می‌شود:

– اکنون دولت در وزارتخانه‌های مختلف آگاهی بیشتری از آینده‌نگاری دارد و از مزایای درک آینده، پتانسیل آن و نقش ترازیبی که می‌تواند برای عملکرد و سیاست کنونی داشته باشد، آگاه است. بنابراین انتظار می‌رود سیاستگذاری با آگاهی بیشتر خصوصاً در رابطه با سرمایه‌گذاری در علم، مهندسی و فناوری انجام شود.

– صنعت انگلستان تنها علاقه نسبی خود را به آینده‌پژوهی به شکل فرایند و نتایج آن نشان داده است. تعدادی از شرکت‌های بزرگ به انجام فعالیت‌های آینده‌پژوهی اقدام

1. Foresight Challenge

2. Foresight Link

کرده‌اند، اما شواهد کمی وجود دارد که نشان دهد شرکت‌های کوچک‌تر نیز در این مسیر حرکت می‌کنند. شرکت‌های کوچک‌تر جایگاه نوآوری شناخته می‌شوند، بنابراین عدم تمایل آنها باعث نگرانی است.

- برخی از انجمن‌های صنفی و تحقیقاتی درصدد انجام فعالیت‌های آینده‌پژوهی متمرکز هستند؛ مثلاً در زمینه صنایع اپتوالکترونیک، مواد و پلیمر.

- شواهد روشنی وجود دارد که امکان ایجاد ارتباط بین شرکت‌های صنعتی کوچک‌تر و جامعه تحقیقات دانشگاهی وجود دارد.

- ادعا شده است که برنامه آینده‌پژوهی به تشکیل و پرورش شبکه‌های نوآوری ملی کمک کرده است. این ادعا تنها می‌تواند در بلندمدت تأیید شود.

- تشخیص اینکه اقتصاد مبتنی بر دانایی بر مبنای خروجی سیستم رسمی آموزش قرار دارد ناشی از آینده‌پژوهی نبوده است، اما آینده‌پژوهی به روشنی دولت را قادر کرده است تا تأثیرات کمبود سرمایه‌گذاری در این بخش را بر قابلیت رقابت آتی درک کند.

- جایزه آینده‌پژوهی لینک

برنامه لینک در حقیقت ادامه برنامه جایزه چالش آینده‌پژوهی بود. این برنامه بلافاصله بعد از انتشار نتایج آینده‌پژوهی در سال ۱۹۹۵ طرح‌ریزی و در طول این برنامه ۳۰ میلیون پوند از منابع مالی دولتی هزینه شد. این منابع برای پشتیبانی از ۲۴ کنسرسیوم پژوهشی هزینه شد.

در سال ۱۹۹۷ برنامه با تغییراتی روبه‌رو شد و برنامه جدید نام لینک را به خود گرفت. برنامه لینک در سه سال آغازین شروع برنامه، ۲۹ میلیون پوند سرمایه‌گذاری دولتی به همراه داشت و مجموعاً از ۳۹ پروژه حمایت شد. ۱۸ برنامه در سال اول، ۱۴ برنامه در سال دوم و هفت برنامه در سال سوم حمایت شدند. بخش صنعت هم مجموعاً ۱۵۲ میلیون پوند در این پروژه‌ها سرمایه‌گذاری کرد.

در چارچوب این برنامه سعی می‌شد دولت نقش واسطه و محرک و مشوق را برای نزدیکی دو بخش دیگر، یعنی پژوهش و صنعت ایفا کند. در میان بخش‌های صنعتی نیز به شرکت‌های کوچک و متوسط توجه خاص شد. البته در این برنامه شرکت‌های چندملیتی که در کشور انگلستان فعال بودند نیز می‌توانستند شرکت کنند.

در برنامه لینک، پروژه‌هایی به صورت مستقیم با استفاده از نتایج آینده پژوهی انتخاب می‌شوند و از آنها دولت حمایت می‌کند. این پروژه‌ها را بخش صنعت یا پژوهش پیشنهاد می‌کند. در این حالت شرکای بخش صنعت و پژوهش که تمایل به همکاری دارند، موافقتنامه همکاری را به امضا می‌رسانند و برنامه را در یک پروژه تعریف، اجرا، مدیریت و ارزیابی می‌کنند. در این موافقتنامه چگونگی مشارکت در سود نهایی پروژه و سرمایه‌گذاری آن مشخص می‌شود. در هر موافقت حداقل یک مؤسسه پژوهشی و حداقل یک شرکت صنعتی باید حضور داشته باشند.

برنامه را یک کمیته مدیریت برنامه، هدایت و مدیریت می‌کند. اعضای این کمیته از هر سه بخش صنعت و پژوهش و بانیان برنامه لینک - که دولتی هستند - حضور دارند.

این کمیته در سه حوزه ذیل فعالیت دارد:

- نظارت بر عملیات اجرایی برنامه در آن حوزه،

- ارزیابی پروژه‌های پیشنهادی و پیشنهاد سرمایه‌گذاری بر پروژه‌هایی خاص با در نظر گرفتن دیدگاه‌های بانیان،

- کنترل و بازبینی پیشرفت پروژه‌ها و تشویق بهره‌برداری تجاری و انتشار نتایج پروژه‌ها. لینک از برنامه‌های مختلفی در حوزه‌های متفاوت تشکیل می‌شد. برای مثال در سال ۲۰۰۱ حوزه‌های مختلف عبارت بودند از:

۱. الکترونیک، ارتباطات و فناوری اطلاعات،

۲. غذا و کشاورزی،

۳. علوم زیستی و پزشکی،

۴. مواد و صنایع شیمیایی،

۵. انرژی و مهندسی.

در این برنامه‌ها مدیریت هریک از کمیته‌ها برعهده یک هماهنگ‌کننده یا مدیر برنامه است که پل ارتباطی متقاضیان برای پاسخگویی به سؤال‌ها بوده و می‌تواند به عنوان یک خبره در آن موضوع مشاوره‌های خوبی به طرفین پروژه ارائه دهد.

هریک از کمیته‌ها با استفاده از معیارها و سؤال‌ها مورد پرسش از پیشنهاددهندگان پروژه، پروژه‌ها را ارزیابی می‌کنند. هفت معیار اصلی مورد توجه در هر پروژه عبارت است از:

۱. پروژه دارای بازار تعریف شده باشد.
۲. شامل همکاری حداقل یک واحد صنعتی و یک مرکز پژوهشی باشد.
۳. پژوهش‌ها باید دارای یک ریسک واقعی باشند و درعین حال پتانسیل خوبی برای بهره‌برداری تجاری داشته باشند.
۴. پروژه نوآورانه باشد و به تولید دانش در حوزه‌های صنعتی و علمی منجر شود و درنهایت هدف پروژه ایجاد رفاه و زندگی بهتر در جامعه باشد.
۵. پروژه ارزش‌افزوده ایجاد کند.
۶. پروژه شرکای همکار مناسب داشته باشند.
۷. پروژه و سایر برنامه‌ها و پروژه‌ها هماهنگ باشند و همانند مکمل یکدیگر عمل کنند سوال‌هایی نیز برای واجد شرایط بودن پروژه طرح می‌شوند که باید پاسخ مناسبی برای آنها وجود داشته باشد.
- دولت در این برنامه‌ها سرمایه‌گذاری می‌کند و میزان این سرمایه‌گذاری حداکثر ۵۰ درصد سرمایه‌گذاری لازم و به اندازه سرمایه بخش صنعت است.^۱

۷-۷-۳. دومین برنامه آینده‌پژوهی انگلستان

پس از بازنگری نتایج دور اول آینده‌پژوهی، دولت تصمیم گرفت که مشوق‌های لازم برای دور دوم را فراهم کند. از آنجاکه در دور اول تمرکز بیشتر بر بخش تجارت و صنعت بود، در این دور سایر وزارتخانه‌ها نیز مشارکت داده شدند. بخش‌هایی نظیر خانه‌داری، اشتغال، آموزش، بهداشت و سایر وزارتخانه‌ها نیز مشارکت داشتند و این مشارکت بزرگ‌ترین مشوق برای آینده‌پژوهی در کل جامعه بود. علاوه بر اهداف دور اول آینده‌پژوهی، هدف دیگری عنوان توسعه پایدار نیز به سایر اهداف اضافه شد. برنامه دوم مبتنی بر تجربیات و درس‌های دور اول بود با این تفاوت که بر مشارکت و ارتباط متقابل بخش‌ها تأکید بیشتری داشت. این امر باعث شد که فرهنگ آینده‌پژوهی در سطوح مختلف جای خود را باز کند.

پانل‌های جدید آینده‌پژوهی به دنبال فرایند مشورت و ارائه گزارش مشاوره در اکتبر سال ۱۹۹۸ ایجاد شدند و دومین دور آینده‌پژوهی در آوریل سال ۱۹۹۹ آغاز شد.

۱ محمود یعقوبی، «توسعه علمی و فناوری در زمینه علوم مهندسی در ایران و مقایسه آن با چند کشور جهان»، فصلنامه آموزش مهندسی در ایران، جلد ۳۱، ۱۳۸۵.

در مرحله دوم چهار کارگاه منطقه‌ای برگزار شد. در این کارگاه‌ها نتایج حاصل از پانل‌های مرحله اول را اعضای پانل و افراد متخصصی که عضو پانل نبودند و همچنین سازمان‌های علاقه‌مند از طریق انجام دو دوره دلفی بررسی کردند. چهار کارگاه منطقه‌ای در نواحی زیر برگزار شد:

- مرکز مطالعات ژئولوژیک انگلستان، دانشگاه لانکستر، دانشگاه ادینبرگ و دانشگاه بریستول. مدعوین شامل اعضای پانل و مشارکت‌کنندگان در برگزاری کارگاه بودند. ۴۱ درصد مخاطبان از بخش صنایع، ۱۱ درصد از کارمندان دولت یا محققان و ۴۸ درصد از مراکز دانشگاهی بودند.

- قبل از برگزاری هر کارگاه از مدعوین درخواست شد که نتایج پانل‌های اولیه را ملاحظه کنند و سپس اولین فرم تهیه شده دلفی را تکمیل کنند. در هر کارگاه، گروه‌های مختلف لیست تهیه شده در پانل را بررسی کردند. موارد زیادی بازنگری و پیشنهاد‌های زیادی نیز ارائه شد. در ادامه فعالیت‌ها، اعضا دور دوم دلفی را نیز برگزار کرده و درخصوص موضوعات اصلی به تبادل نظر پرداختند.

- بعد از انجام روش‌های آینده‌پژوهی در بخش‌های مختلف، مهم‌ترین فعالیت مقایسه چشم‌اندازهای ممکن آینده انگلستان، توانایی‌ها و پتانسیل‌های قابل حصول این کشور بود. افق زمانی مورد نظر از متوسط تا بلندمدت در نظر گرفته شد. برخی از پانل‌ها نظیر امور مالی و فروش محصولات مجبور بودند در مقیاس زمانی کوتاه‌تری فعالیت کنند که افق زمانی مورد نظر آنها بین ۱۵-۵ سال در نظر گرفته می‌شد.

رهیافت عمومی برای دور دوم عبارت بود از:

- پانل‌های بخشی باقی‌مانند، اما تعدادی از پانل‌های موضوعی نیز ایجاد شدند.

- مشارکت اساسی به‌ویژه در بین جوانان گسترش یافت.

- آینده‌پژوهی یک فعالیت دولتی نیست، بلکه تعداد زیادی از سازمان‌های واسطه

در این فعالیت مشارکت می‌کنند.

- آینده‌پژوهی گفتگوی مداوم بین اعضای جامعه و پانل‌های متعدد است و

فعالیت‌هایی را دربرمی‌گیرد که بیش از آن چیزی است که در یک گزارش ارائه می‌شود.

- گزارش پانل‌ها باید با یکدیگر مرتبط باشند به گونه‌ای که ارتباط پیام‌ها و

فعالیت‌ها حفظ شود.

- در پانل‌ها باید برشناسایی مسائل جهانی تأکید شود. نظیر اثر فناوری بر محیط زیست و مردم، یا تجارت جهانی.

- تمامی فعالیت‌های آینده‌پژوهی باید قابلیت اجرا و انتشار داشته باشند.

- تأکید این دوره بر تداوم فعالیت‌ها و عدم توقف آنها و مشارکت تعداد زیادی از افراد جامعه بود. در دور دوم بعد از مشاوره‌های متعدد تعداد پانل‌های بخشی به ۱۰ پانل تقلیل یافت. در کنار پانل‌ها، گروه‌های کاری نیز وجود داشتند و یک ابزار جدید استخر دانش مبتنی بر وب نیز معرفی شد.

پانل‌ها گزارش‌های یکپارچه خود را در نوامبر سال ۲۰۰۰ منتشر کردند، پس از آن پانل‌ها به فعالیت خود همراه با جزئیات بیشتر ادامه دادند و درخصوص اقدامات توصیه‌ای فعالیت کردند.

برخی از مهم‌ترین نکات در مورد برنامه دوم آینده‌پژوهی عبارتند از:

- در این برنامه برخلاف بسیاری از برنامه‌های متداول آینده‌پژوهی، از روش دلفی استفاده نشد؛ زیرا در برنامه اول با این روش نتایج مطلوب و مورد انتظار به‌دست نیامد.

- در این برنامه تلاش شد تا به‌جای تولید اطلاعات جدید، اطلاعات به‌دست آمده در برنامه اول مورد بازبینی قرار گیرند و نیز چشم‌انداز گسترده‌تر و یکپارچه‌تری ساخته شود.

- با توجه به روی کارآمدن حزب کارگر در این دوره زمانی و گرایش‌های این حزب در مخالفت با بازار آزاد، هدف «خلق ثروت» که در برنامه قبلی از اهداف اصلی برنامه بود، پیروی افراطی از روش بازار آزاد دانسته شد در نتیجه تصمیم گرفته شد که به هدف «کیفیت زندگی» بیشتر توجه شود.

- با توجه به اینکه در پانل‌های برنامه اول نمایندگان حوزه کسب‌وکار حضور کافی نداشتند؛ تلاش ویژه‌ای برای افزایش مشارکت بخش کسب‌وکار در برنامه دوم صورت گرفت. همچنین تلاش‌های خاصی برای انتصاب رؤسای پانل از میان نمایندگان بخش کسب‌وکار انجام گرفت.

- در این برنامه تلاش شد تا طیف گسترده‌تر و متنوع‌تری از خبرگان فعال در بخش‌های خصوصی و دولتی مشارکت داده شوند.

- پرهیز از فناوری‌زدگی در این برنامه به‌شدت مورد توجه قرار گرفت و تلاش شد تا به ملاحظات اجتماعی نیز توجه شود.

- از ابتدا به موضوع اشاعه و انتشار نتایج پرداخته شد و سعی شد تا مکانیسم‌های پیاده‌سازی، انتشار و ارزیابی اثرات آینده‌نگاری از ابتدای فعالیت طراحی شوند.

- حوزه‌های تحت پوشش

در این برنامه در مجموع بر ۱۲ حوزه تمرکز شد که برای هر کدام یک پانل تشکیل شد. به این ترتیب سه پانل موضوعی ۱۰ پانل بخشی، که هریک در یک حوزه خاص آینده تحقیق می‌کردند، تشکیل شد.

در کنار پانل‌های بخشی سه پانل موضوعی وجود داشتند که به مسائل گسترده‌ای با توجه به الزامات میان موضوعی در علم و فناوری می‌پرداختند، این سه پانل عبارت بودند از:

- جمعیت سالمند،

- پیشگیری از جرم،

- تولید در سال ۲۰۲۰.

از تمام پانل‌ها خواسته شده که الزامات و پیامدهای یافته‌های خود و آینده موضوع پانل را برای مجموعه دیگری از مسائل موضوعی در نظر بگیرند. این مسائل موضوعی عبارت بودند از: تحصیلات، مهارت‌ها، آموزش و توسعه پایدار.

گروه‌های موقت کاری^۱ راه‌حل ساده‌ای بودند که با استفاده از آن به ارزیابی مسائل خاص پرداخته می‌شد. این گروه‌ها موقتی بودند و فرصتی برای مشارکت گسترده‌تر ذینفعان در برنامه فراهم می‌ساختند و همچنین می‌توانستند به ارتقای هدف آینده‌پژوهی در مراحل بعدی اجرا کمک کنند. بعضی از گروه‌های موقت کاری در واقع مسئول پیگیری توصیه‌های برنامه قبلی بودند (برای مثال، برنامه وسایل نقلیه آینده‌پژوهی و مناطق پاک نشئت گرفته از دو پروژه پانل حمل‌ونقل از دور نخست بودند). اکثر گروه‌های موقت کاری را پانل‌های بخشی و موضوعی جهت اکتشاف جزئیات مسائل مهم کلیدی تشکیل دادند و برخی از آنها با بیش از یک پانل ارتباط داشتند (برای مثال گروه موقت کاری تجارت الکترونیک). در حالی که ۶۵ گروه موقت کاری وجود داشت، ولی مشخص نیست که چه تعداد از آنها واقعاً اثربخش بودند. بیش از ۵۰۰

نفر در این مرحله از برنامه به عنوان اعضای پانل‌ها و یا گروه‌های موقت کاری حضور داشتند. در جدول ۱۴-۷ مشخصات پانل‌های بخشی و موضوعی نمایش داده شده است:

جدول ۱۴-۷. پانل‌های دور دوم آینده پژوهی انگلستان

پانل‌های موضوعی	پانل‌های بخشی
جمعیت سالمند	محیط زیست و حمل و نقل ساخته شده ^۱
پیشگیری از جرم	مواد شیمیایی
تولید در ۲۰۲۰	دفاع، هوافضا و سامانه‌ها
گروه‌های موقت کاری	انرژی و محیط زیست طبیعی
گزارش شده که حدود ۵۰ گروه فعال بودند، گرچه شمار کمی از آنها به‌طور مرتب با یکدیگر ملاقات می‌کردند و به دستاوردهای بزرگی دست یافتند، ازجمله آنها می‌توان به این موارد اشاره کرد: آینده‌های انرژی؛ ارزیابی زیست‌محیطی؛ فناوری نانو؛ پشتیبانی از خرده‌فروشی؛ آینده روابط اطلاعات؛ فرایند یادگیری در ۲۰۲۰ و ...	خدمات مالی
	زنجیره غذا و محصولات صنعت
	مراقبت‌های بهداشتی
	اطلاعات، ارتباطات و رسانه‌ها
	دریا
	علم مواد
	خرده‌فروشی و خدمات مصرف‌کننده

مأخذ: همان.

در این برنامه به پانل‌ها آزادی نسبتاً کاملی داده شده بود تا روش خود را انتخاب کنند. هر پانل روش‌های خود را طراحی کرده و در تابستان سال ۱۹۹۹ آنها را در یک برنامه اجرایی مطرح کرده است. همچنین پانل‌ها به برگزاری انواع کارگاه‌ها و سمینارهای منطقه‌ای در این دوره تشویق شدند. حدود ۱۶۰ سمینار و کارگاه (بدون در نظر گرفتن جلسات داخلی پانل‌ها و گروه‌های کاری) و ۵۲ سمینار منطقه‌ای در دور دوم برگزار شد ۱۰۳ تحقیق و گزارش منتشر شد.

گزارش‌های نهایی پانل‌ها در دسامبر سال ۲۰۰۰ با گزارش ترکیبی گروه راهبری آینده پژوهی همراه شد. پس از آن تأکید پانل‌ها و برنامه به‌عنوان یک کل واحد بر اجرای توصیه‌ها متمرکز شد.

- برنامه‌های همراه

یکی از ابتکارات برنامه دوم انگلستان که پس از این برنامه تاکنون نیز ادامه یافته است، برنامه‌های همراه^۱ بوده است. برنامه‌های همراه، مجموعه‌ای از برنامه‌های مرتبط با موضوعات آینده‌پژوهی است و همکاری انجمن‌ها، نهادها، افراد عادی و توده‌ها را نیز به همراه دارد. برنامه‌های همراه را سازمان‌های دیگر (عمدتاً نهادهای حرفه‌ای و سازمان‌های تحقیقاتی و فناوری) انجام دادند به‌عنوان پشتیبان برنامه مرکزی محسوب می‌شدند. این برنامه‌ها بر موضوعات خاص و بر دیدگاه‌های خاص تمرکز داشت و به موازات پانل‌های آینده‌پژوهی فعالیت می‌کردند. برای مثال یک سازمان غیردولتی ممکن است به تولید گزارش‌هایی درخصوص مراقبت‌های بهداشتی (که یکی از پانل‌های آینده‌پژوهی است) بپردازد. آنها هیچ‌گونه کمک دولتی دریافت نمی‌کردند؛ اما از طریق تفاهمنامه برای دوره‌های خاص (که آخرین آنها در آینده‌پژوهی دوم در پایان سال ۲۰۰۰ انقضا یافت) با نهادهای دولتی ارتباط داشتند. بعضی از این گروه‌ها که ایجاد شدند به‌طور مؤثر فعالیت کردند. این برنامه‌ها شامل توسعه مفاهیم، آموزش، دادن اطلاعات، برگزاری مسابقات محدود برای مخاطبان خاص بود^۲.

- مشاوره، هماهنگی و گزارش‌دهی

در الگوی آینده‌پژوهی ژاپن که یک الگوی غالب است تمام پانل‌ها از یک روش‌شناسی مشترک بهره می‌برند، درحالی‌که در برنامه دوم انگلستان این آزادی عمل به پانل‌ها داده شد تا از روش‌شناسی متناسب با آن پانل بهره ببرند. پانل‌ها بدون روش‌شناسی مشترک، همچون دلفی، فاقد چارچوب کاری مشترک برای تولید داده و گزارش‌دهی و مشاوره با جامعه بزرگ‌تر بودند. هر پانل روش‌های مشاوره خود را توسعه می‌داد و در تابستان سال ۱۹۹۹ آنها را در یک برنامه اقدام مطرح می‌کرد. اکثر آنها به دنبال آماده‌سازی و انتشار اسناد مشاوره بودند (گزارش‌های کاغذی و مواد اطلاعاتی در استخر دانش) پانل‌ها تشویق به برگزاری انواع کارگاه‌ها و سمینارهای منطقه‌ای در طی این دوره شدند. حدود ۱۶۰

1. Associate Programmes

۲. علی کرم‌زاده، بررسی تطبیقی و ترازایی در نظام‌های آینده‌پژوهی شش کشور، تهران، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی و مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی، ۱۳۸۷.

سمینار و کارگاه (با کنار گذاشتن جلسات داخلی پانل‌ها و گروه‌های ضربت) و ۵۲ سمینار منطقه‌ای در طی چرخه دوم برگزار شد. ۱۰۳ تحقیق و گزارش انتشار یافت. گزارش‌های نهایی پانل‌ها در دسامبر سال ۲۰۰۰ با گزارش ترکیبی گروه راهبری آینده‌نگاری دنبال شد. پس از آن تأکید پانل‌ها و برنامه به‌عنوان یک کل بر اجرای توصیه‌ها متمرکز شد.

- بانک اطلاعات

بانک اطلاعات در مرکز و قلب برنامه دوم آینده‌پژوهی انگلستان قرار داشت. این بانک اطلاعات یک سایت و درگاه اطلاعاتی درخصوص آینده‌پژوهی، مواد اطلاعاتی در آینده، نتایج فعالیت‌های پانل‌ها، رسانه ارتباطاتی و درنهایت یک ابزار هماهنگی و مدیریت بود.^۱ این درگاه فراتر از نقش ابزار انتشار فعالیت می‌کرد و درواقع درگاه اصلی اطلاعات آینده‌پژوهی ملی انگلستان بود. کتابخانه‌های الکترونیکی مناسب (که اغلب در صنعت روزنامه‌نگاری استفاده می‌شود) ارائه یک برنامه کلی اطلاعات، دسترسی به سناریوها و دیدگاه‌ها در مورد آینده (اعم از پیشران‌ها، اطلاعات مرتبط خود انگلستان و سایر کشورها) و همچنین مدیریت اطلاعات و یادداشت‌های کاری در اختیار اعضای پانل‌ها قرار داده شد. این اقدام با آنکه بسیار پرخرج بود، فوق‌العاده اهمیت داشت و منبعی بسیار مناسب برای افراد آشنا با آینده‌نگاری فراهم کرده بود، اما کاربرد آن به‌وسیله اعضای مبتدی دشوار و سخت بود. به‌طور متوسط ماهیانه حدود ۴۶۵۰۰ نفر از وب‌سایت دیدار کردند. این ابزار نقطه ارتباطاتی میان پانل‌ها و برنامه‌های جانبی بود.

۴-۷. سومین برنامه آینده‌پژوهی

- آغاز برنامه سوم آینده‌نگری

در این دوره هدف آینده‌پژوهی «افزایش بهره‌برداری انگلستان از علوم» انتخاب شد. با این فرض که چنین فرصت‌هایی ناشی از فشار علم یا کشش تقاضاست. هدف آن بود که

1. <http://www.foresight.gov.uk>

در هر بازه زمانی سه یا چهار پروژه در مراحل مختلف در حال انجام باشند و این دو نوع چالش را متعادل کنند. از اولین پروژه‌های این دوره از آینده‌پژوهی پروژه سیل و حفاظت ساحلی^۱ بود. در این پروژه تلاش بر خلق یک چشم‌انداز بلندمدت (۲۱۰۰-۲۰۳۰) و کل‌نگر برای خطرات آینده سیل‌های ساحلی به‌دلیل تغییرات آب‌وهوایی، کاربری زمین و تغییرات اجتماعی-اقتصادی بود. از روش استفاده شده در این پروژه می‌توان به تدوین سناریوهای مختلف براساس خطرات و بررسی پاسخ‌های ممکن به این خطرات نام برد.

پروژه دیگر در سومین دوره آینده‌پژوهی، پروژه سیستم‌های شناختی^۲ است. در این پروژه سعی بر آن است که بتوان چشم‌اندازی برای توسعه آینده نظام‌های شناختی از طریق پیشرفت‌های اخیر در نوروساینس^۳، علم کامپیوتر و دیگر زمینه‌های مربوط تهیه کرد. در این پروژه برگزاری کارگاه‌های موازی در زمینه علوم زیستی و علوم طبیعی و استفاده از نتایج حاصل از این کارگاه‌ها چشمگیر بود.

دو پروژه دیگر در سال ۲۰۰۳ آغاز شدند. به هر پروژه یک تیم تحقیقاتی در اداره آینده‌پژوهی^۴ اختصاص داده شده بود که پروژه را این تیم انجام می‌داد. این پروژه‌ها به روش‌های مختلفی انجام می‌شوند و باید جنبه‌های متفاوت موضوع بررسی شده را ارائه دهند. در اجرای این پروژه‌ها یک الگوی سازمانی مشترک وجود ندارد، بلکه هر پروژه باید درباره پیشرفت‌های علم و فناوری در انگلستان و جهان تحلیل‌هایی ارائه و پیشنهادهایی برای اقدام طرح کند. این پروژه‌ها شامل موضوعات محدودی هستند و بنابراین نمی‌توانند اولویت‌گذاری نهایی را ارائه کنند. اجرای پروژه‌ها برای شناسایی راهکارها باید به‌وسیله گروهی از متخصصان حوزه مربوط انجام شود.

برنامه آینده‌پژوهی «دفتر علم و نوآوری» و دوره سوم آن همچنان یک فعالیت مهم و راهنما محسوب می‌شود و مخاطبان گسترده‌تری را از لحاظ مستندات و تجربه‌های مفید درخصوص آینده‌پژوهی در حوزه‌های مختلف بهره‌مند می‌کند. اما نسبت به

1. Flood and Coastal Defence

2. Cognitive Systems

3. Neuroscience

4. Foresight Directorate

دوره‌های اول و دوم کمتر در نحوه عملکرد متخصصان دخالت می‌کند. در دوره سوم آینده‌نگری بیشتر از اینکه بر اولویت‌گذاری تمرکز شود بر حوزه‌هایی خاص از فرصت‌های فناوریانه تمرکز کرد^۱.

- حوزه‌های بررسی شده تاکنون

در دور سوم آینده‌پژوهی که از سال ۲۰۰۲ تاکنون در حال اجراست در هر سال حدود دو تا ۴ چهار موضوع به صورت موازی برای آینده‌نگاری در حال اجرا بوده است. بر این اساس نهاد مسئول آینده‌پژوهی دفتری ثابت است که هر سال یک یا چند برنامه آینده‌نگاری را آغاز می‌کند. البته با توجه به آنکه برنامه‌های آینده‌نگاری اغلب بیش از یک سال زمان می‌برند، لذا در هر سال حدود دو تا چهار برنامه آینده‌نگاری در حال انجام است. این برنامه‌ها توسط نهاد مسئول مدیریت می‌شود و در هر برنامه دستگاه‌های تخصصی مرتبط با آن موضوع همکاران اصلی در انجام آینده‌پژوهی هستند. برنامه‌های آینده‌پژوهی‌هایی که از سال ۲۰۰۱ تاکنون در این دفتر انجام شده است، در جدول ۱۶ نمایش داده شده است. فعالیت‌های مطالعاتی در انگلستان به سه دسته اصلی تقسیم می‌شوند:

- **گزارش‌های سیاست‌های آینده:** پروژه‌های مطالعاتی کوتاه‌مدتی است که در یک بازه زمانی ۶ تا ۱۲ ماهه انجام می‌شود و ارائه‌دهنده شواهدی برای پُر کردن شکاف‌های خاص در فهم سیاست فعلی است.

- **گزارش‌های آینده‌پژوهی:** پروژه‌های آینده‌نگاری دو ساله است که برپایه شواهد جامعی در مورد مسائل مهم کشور انجام می‌شود. این آینده‌نگاری‌ها دارای افق زمانی ۲۰ تا ۸۰ سال آینده است.

- **گزارش پوشش محیطی:** پروژه‌های مطالعاتی کوتاه‌نگر است که درخصوص مسائل گسسته درخصوص ۱۰ تا ۱۵ سال آینده انجام می‌شود.

فهرست گزارش‌های منتشر شده در هریک از سه نوع فوق در جدول ۱۵-۷ بیان شده است:

۱. علی کرمزاده، بررسی تطبیقی و ترازبایی در نظام‌های آینده پژوهی شش کشور، تهران: مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی و مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی، ۱۳۸۷.

جدول ۱۵-۷. پروژه‌های انجام شده در دور سوم آینده‌پژوهی

گزارش‌های آینده‌نگری
گزارش‌های سیاست‌های آینده
هویت آینده: تغییر هویت در بریتانیا (ژانویه ۲۰۲۰ - ۲۰۱۳)،
کاهش خطر بلایای آینده: اولویت برای تصمیم‌گیرندگان (نوامبر ۲۰۲۷ - ۲۰۱۲).
گزارش‌های آینده‌نگاری
آینده ساخت و تولید: دوره جدیدی از فرصت و چالش برای انگلستان (اکتبر ۲۰۳۰ - ۲۰۱۳)،
آینده تجارت کامپیوتر در بازارهای مالی: چشم‌انداز بین‌المللی (اکتبر ۲۰۲۳ - ۲۰۱۲)،
مهاجرت و تغییرات جهانی محیط زیست: چالش‌ها و فرصت‌های آینده (اکتبر ۲۰۲۰ - ۲۰۱۱)،
ابعاد بین‌المللی تغییرات آب و هوایی (ژانویه ۲۰۱۱ - ۲۰۱۱)،
آینده مواد غذایی و کشاورزی (ژانویه ۲۰۲۴ - ۲۰۱۱)،
آینده کاربری اراضی: ساخت بخشی عمده از زمین در قرن بیست‌ویکم (فوریه ۲۰۲ - ۲۰۱۰)،
مدیریت انرژی پایدار و محیط زیست ساخته شده (نوامبر ۲۰۲۶ - ۲۰۰۸)،
سرمایه ذهنی و تندرستی: ساخت بسیاری از خویشتن در قرن بیست‌ویکم (اکتبر ۲۰۲۲ - ۲۰۰۸)،
کاهش چاقی: انتخاب آینده (اکتبر ۲۰۲۷ - ۲۰۰۷)،
بیماری‌های عفونی: آماده شدن برای آینده (آوریل ۲۰۲۶ - ۲۰۰۶)،
آینده زیرساخت‌های هوشمند (ژانویه ۲۰۲۶ - ۲۰۰۶)،
مواد مخدر آینده ۲۰۵۰ (ژوئیه ۲۰۱۳ - ۲۰۰۵)،
اعتماد سایبری و پیشگیری از جرم (ژوئن ۲۰۱۰ - ۲۰۰۴)،
بهره‌برداری از طیف الکترومغناطیسی (آوریل ۲۰۲۹ - ۲۰۰۴)،
جاری شدن سیل در آینده (آوریل ۲۰۲۲ - ۲۰۰۴)،
سیستم‌های شناختی (نوامبر ۲۰۳۰ - ۲۰۰۳).
گزارش‌های پایش محیطی
فناوری و نوآوری آینده: فرصت‌های رشد انگلستان برای دهه ۲۰۲۰ (نوامبر ۲۰۲۳ - ۲۰۱۲)،
تجارت جهانی: آینده‌های ممکن (ژوئن ۲۰۳۰ - ۲۰۰۹).

مأخذ: همان.

۸-۷. نتایج دوره‌های مختلف آینده‌پژوهی

۱. نتایج دوره اول آینده‌پژوهی

در انتهای دوره اول آینده‌پژوهی فرایند ارزیابی دوره مشاوره و پیمایش انجام شد. برخی از نتایج به‌طور خلاصه عبارتند از:

- فرایند آینده‌پژوهی از نتایج آن مهم‌تر است.
- کلید موفقیت آینده‌پژوهی تشکیل شبکه کاری است.
- نتایج حاصل از آینده‌پژوهی باید کوتاه، مختصر و هدفمند بوده و مباحثه درخصوص آنها در جامعه ضروری است.
- برای اینکه آینده‌پژوهی در فرهنگ جامعه اشاعه یابد نیاز به زمان دارد و این امر به سرعت اتفاق نمی‌افتد.
- آینده‌پژوهی درصدد است تا افراد را تشویق به دخالت در انجام فعالیت‌ها و برنامه‌های خود کند. این کار به معنی مالکیت آینده خودشان است.
- از نظر آقای کینان اولین آینده‌نگری انگلستان سه هدف واضح و اصلی داشته است: تعیین اولویت‌ها، شبکه‌سازی^۱ و ایجاد فرهنگ آینده‌نگری. البته تأکید بیشتر دولت بر تعیین اولویت‌ها بوده است. آنها به این مسئله آگاهی داشتند که اولویت‌ها بدون شبکه‌سازی مناسب محقق نمی‌شوند و در نتیجه با استفاده از ایده سرمایه اجتماعی^۲، باید ارتباطات مستحکمی بین دانشگاه و صنعت از یکسو و دولت ازسوی دیگر برقرار شود تا بتوان اولویت‌ها را به‌خوبی پیگیری و محقق کرد. نتایج این آینده‌نگری از طریق رسانه‌ها، کارگاه‌ها و مؤسسات تخصصی و تجاری انتشار یافت.
- برقراری ارتباط میان صنعت و دانشگاه، در سوق دادن و پیشرفت آینده‌نگری از یکسو و ازسوی دیگر ترویج فرهنگ آینده‌نگری تأثیرگذار بوده است.
- ایجاد همکاری میان بخش پژوهش و بخش صنعت ازجمله اهداف اولین دور فعالیت آینده‌پژوهی انگلستان بود. برای ایجاد و استحکام همکاری‌ها، براساس نتایج آینده‌پژوهی، برنامه‌ها و اقدامات خاصی در انگلستان تعریف شد. این برنامه‌ها سعی داشتند تا به‌صورت عملی و نه به‌صورت گزارش و مستندات نظری، از این همکاری‌ها پشتیبانی کنند. این برنامه‌ها تحت تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم نتایج آینده‌پژوهی بودند.

۱. ارتباط‌سازی با افراد رشته مورد نظر.

۲. اعضای جامعه با برقراری تماس با یکدیگر و پایدار ساختن آنها به همکاری با یکدیگر قادر می‌شوند و به این طریق چیزهایی را کسب می‌کنند که به تنهایی ممکن نبود و ... : این مفهوم نه تنها در علوم اجتماعی، بلکه در سیاست، اقتصاد و حتی در تاریخ، فمینیسم، آموزش و پرورش و سیاست شهری کاربرد یافته است.

مهم‌ترین برنامه‌هایی که برای پیاده‌سازی نتایج به کار گرفته شدند، عبارتند از:

- در سال ۱۹۹۷ جایزه‌ای به‌عنوان جایزه آینده‌پژوهی لینک^۱ ابداع شد که می‌کوشید در یک دوره زمانی دو تا سه ساله همکاری‌های تحقیقاتی بین دو حوزه صنعت و آموزش عالی را ارتقا دهد. برای تأمین منابع مالی هر دو بخش عمومی و خصوصی مشارکت داشتند. در دور اول پروژه لینک، ۱۸ پروژه حمایت شد و سپس در دوره‌های بعدی با روندی کاهشی به ۱۴ و ۷ پروژه تقلیل پیدا کرد تا در مجموع ۳۹ پروژه مورد توجه قرار گیرد. هزینه این برنامه ۱۵۲ میلیون پوند برآورد شد که هریک از حوزه‌های خصوصی و عمومی حدود نیمی از هزینه را متقبل شدند. در این برنامه ۱۵۰۰ شرکت تجاری و ۲۰۰ مرکز تحقیقاتی نیز فعالیت داشتند. برنامه لینک فعالیت‌های خود را براساس نتایج فعالیت آینده‌نگاری تنظیم می‌کرد و هر پروژه بر فناوری یا بازار خاصی تمرکز داشت.

- برنامه تجهیزات پژوهشی مشترک^۲ که در سال‌های ۱۹۹۷ تا ۱۹۹۸ و با بودجه ۸۰ میلیون دلار انجام شد. این برنامه برای حمایت از تهیه تجهیزات در حوزه برنامه آینده‌نگاری انجام گرفت.

- تعدادی از برنامه‌های پس‌آینده‌پژوهی نیز به‌صورت همکاری با مؤسسات تحقیقاتی انجام گرفت. برنامه همکاری با مؤسسه فارادی^۳ نمونه‌ای از این برنامه‌هاست. این برنامه با هدف افزایش انگیزه و تشویق به همکاری میان دانشگاه و صنعت خصوصاً بنگاه‌های کوچک و متوسط انجام گرفت. این برنامه از سپتامبر سال ۱۹۹۷ با هزینه یک میلیون دلاری آغاز شد. این بودجه توسط شورای تحقیقات علوم فیزیکی و مهندسی^۴ تأمین شد.
- دسته دیگری از فعالیت‌ها به‌صورت کاملاً دولتی تأمین اعتبار شد. از جمله برنامه صندوق چالش دانشگاه^۵ که با هدف ارتقای توانمندی دانشگاه‌ها برای توسعه و تجاری‌سازی تحقیقات انجام شد. در این برنامه ۱۵ دانشگاه مجمع اصلی را تشکیل داده و ۳۱ دانشگاه دیگر نیز در این برنامه مشارکت کردند. در سال ۱۹۹۸ که سال شروع این

1. Foresight Link Awards

2. Joint Research Equipment

3. Faraday

4. Engineering & Physical Science Research Council

5. University Challenge Fund (UCF)

برنامه بود، دانشگاه‌های برنده ۴۵ میلیون دلار دریافت کردند. تعدادی از دانشگاه‌های برنده توانستند قسمتی دیگر از بودجه تحقیقاتی خود را از منابع دیگری کسب کنند که به این ترتیب ۱۰ میلیون دلار نیز این منابع خارجی به بودجه اصلی اضافه کردند. در سال ۱۹۹۹ این بودجه افزایش یافت و دولت ۶۵ میلیون دلار در اختیار این صندوق قرار داد. - تعدادی از برنامه‌ها را بخش‌ها و وزارتخانه‌ها انجام دادند. از جمله برنامه صندوق زیرساخت‌های مشترک^۱ که وزارت صنایع و بازرگانی انجام داد. در این برنامه هزینه‌ای برای تعمیر و بازسازی و ارتقای تجهیزات زیرساختاری تخصیص داده شد. این برنامه به مدت سه سال و از سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۱ ادامه داشت و هزینه‌ای برابر با ۷۰۰ میلیون دلار را به خود اختصاص داد.

در مجموع نتایج اولین دوره آینده‌پژوهی انگلستان از طریق رسانه‌ها، کارگاه‌ها، مؤسسات تخصصی و تجاری انتشار یافت. انگلستان در این دور از فعالیت‌های آینده‌پژوهی خود به موفقیت‌هایی دست پیدا کرد که شامل موارد زیر هستند:

- سطح بالای مشارکت داوطلبانه،
- حمایت گسترده و تعهد سیاسی حمایت شده،
- مفید دانستن شبکه‌سازی،
- مدل قرار گرفتن آن توسط بسیاری از کشورها،
- برخی از مشکلات این مرحله از آینده‌پژوهی زمان ناکافی؛ عدم حمایت تکنیکی و نیز مشکلات ارتباطی، ضعف هماهنگی و ادغام منابع میان میزگردها بود.^۲

۲. نتایج دوره دوم آینده‌پژوهی

نکته قابل توجه در این برنامه آن بود که پس از اتمام برنامه، تعدادی از پانل‌ها و گروه‌های موقت کاری به فعالیت خود ادامه دادند؛ بعضی از پانل‌ها ذیل حمایت یک سازمان فعال ماندند. برای مثال وزارت تجارت و صنعت و وزارت دفاع به صورت مشترک از پانل دفاع، هوافضا و سامانه‌ها حمایت کردند. همچنین پانل مواد با حمایت مؤسسه

1. Joint Infrastructure Fund (JIF)

2. I. Miles, "ten years of UK technology Foresight", 2003, Available: <http://les1.man.ac.uk/PREST>.

مواد به فعالیت خود ادامه داد. از سویی دیگر سازمان «کربن تراست»^۱ از ادامه فعالیت «پانل انرژی و محیط طبیعی» (با تمرکز بیشتر بر انرژی) حمایت کرد. بعضی از برنامه‌ها نیز با فعالیت‌هایی جایگزین به کار خود ادامه می‌دهند.

در کنار برنامه اصلی برنامه‌های ترویجی نیز راه‌اندازی شد. برای مثال برنامه «آینده‌نگاری جوانان» با این هدف آغاز شد که دانش‌آموزان تجربه مستقیمی در مهارت‌های مورد نیاز برای تولید یک محصول یا ارائه خدمات موفق از مرحله مفهوم‌سازی تا طراحی و انطباق‌پذیری در بازار را پیدا کنند. این برنامه دانش‌آموزان را ترغیب به پیش‌نگری روندهای آینده و رفتار مصرف‌کننده و طراحی محصولاتی کرد که در جهان آینده خوش‌آتیه خواهند بود و تاکنون تحقق نیافته‌اند. این پروژه حاصل مشارکت «وزارت آموزش و علوم» و بخش آینده‌پژوهی «دفتر علم و فناوری» بود و شامل شرکت‌هایی می‌شد که در کنار مدارس فعال بودند. بخش اعظم کار در شمال شرقی انگلستان انجام گرفت و ۵۰ معلم - مشاور در آن مشارکت داشتند.

۳. نتایج دوره سوم آینده‌پژوهی

تجربه دو دوره آینده‌پژوهی به بازاندیشی در شیوه آینده‌نگاری در انگلستان منجر شد. انگلستان که دوره‌های اول و دوم خود را تا اندازه‌ای تحت تأثیر برنامه آینده‌پژوهی ژاپن انجام داده بود، در دوره سوم با رویکردی به‌کلی متفاوت به برنامه‌ریزی اقدام کرد. دوره سوم سرآغاز رویکرد بومی این کشور به آینده‌پژوهی است. تجربیات به‌دست آمده نشان داده بود که تغییراتی در چگونگی انجام آینده‌پژوهی ملی مورد نیاز است. به‌این‌ترتیب در این دوره چند تغییر اساسی در برگزاری آینده‌پژوهی ملی ایجاد شد که عبارتند از:

- حوزه‌های تحت پوشش به‌صورت همزمان برگزار نمی‌شود. برخلاف ژاپن که در آن در بازه‌های زمانی مشخصی کل حوزه‌ها با همدیگر بررسی می‌شوند، در انگلستان تصمیم گرفته شد تا در هر زمانی تنها به تعداد محدودی حوزه پرداخته شود.
- تعیین قلمرو، اعم از روش‌های اصلی، افق زمانی، نحوه مشارکت و... برحسب

ویژگی‌های هر حوزه تعیین می‌شود و به این ترتیب لازم نیست که تمام حوزه‌ها از یک فرایند و روش یکسان بهره بگیرند.

- یک نهاد مرکزی به همراه تعداد زیادی از نهادهای دولتی و غیردولتی، متناسب با هر موضوعی به انجام فعالیت آینده پژوهی می‌پردازند. به این ترتیب برای هر پروژه لازم است تا شبکه‌ای از نهادهای فعال در آن حوزه تشکیل شود.

- رویکرد عمل‌گرایانه و تعریف برنامه‌های اقدامی که به موازات هر پروژه انجام می‌شود. به این ترتیب آینده پژوهی دارای وجوه اجتماعی و منجر به بسیج گروه‌های مختلف خواهد شد.

- این رویکرد همچنان ادامه دارد. به صورت خلاصه، ابتدا درخصوص تاریخچه آن و در ادامه وضعیت فعلی آن توضیحاتی داده شده است.^۱

نتیجه‌گیری

آینده پژوهی در انگلستان دارای شاخص‌های زیر است:

۱. ساختار نهادی

مهم‌ترین نکته درخصوص ساختار نهادی برنامه‌های آینده پژوهی انگلستان را می‌توان در وابستگی برنامه‌ها به شورای ملی علم و فناوری دانست. به این ترتیب این مطالعات در نهاد وابسته به بالاترین سطح سیاستگذاری انجام می‌شود. اگرچه بررسی فعالیت آینده پژوهی در سایر کشورها نیز تا اندازه‌ای مؤید همین ویژگی است، اما وجه تمایز انگلستان را می‌توان در ساختار سیاستگذاری علم، فناوری و نوآوری دانست که دارای مشخصات زیر است:

- آینده پژوهی در دبیرخانه شورای ملی انجام می‌شود.

- محل دبیرخانه در وزارت صنعت و تجارت این کشور یعنی وزارت کسب و کار، نوآوری و مهارت است (که این امر نگاه صنعتی و نه دانشگاهی را در نتایج برجسته می‌کند).

- ترکیب شورا متشکل از افراد بخش صنعتی و خصوصی است و نه سیاستگذاران عام دولتی و صاحب‌منصبان دولتی. ترتیب حوزه سیاسی تا حد ممکن از این نهاد و ساختار آن دور است. این امر امکان پایایی و پایداری، به رغم تغییرات سیاسی را به این نهاد داده است.

- این نهاد متمرکز به دنبال ایجاد شبکه‌ای از متخصصان برحسب موضوع آینده‌پژوهی است. به این ترتیب نهاد آینده‌پژوهی خود زمینه‌ساز انجام آینده‌نگاری و مدیریت پروژه است، به نحوی که انجام آینده‌نگاری به وسیله نهادهای فعال در آن حوزه انجام می‌شود. به این ترتیب برخلاف تمرکزگرایی شدید آینده‌پژوهی‌های ملی ژاپن، در انگلستان انجام آینده‌نگاری توزیع شده است و یک نهاد مرکزی وظیفه هماهنگی و مدیریت کلان را برعهده دارد.

۲. مدل بومی

ویژگی اصلی آینده‌پژوهی انگلستان را می‌توان در دستیابی به الگوی بومی در این کشور دانست. به این ترتیب در انگلستان براساس ویژگی‌های ساختاری و موارد و ویژگی‌های خاص این کشور الگویی طراحی شده است که دارای تفاوت‌هایی با برخی از کشورهاست: - برخلاف ژاپن و اغلب کشورهای دیگری که از این کشور الگوبرداری کرده‌اند که به صورت مرتبط در هر دوره پنج ساله به صورت متمرکز آینده‌نگاری خود را انجام می‌دهند در انگلستان این رویه به صورت مداوم در حال انجام است.

- برخلاف رویه متداول در سایر کشورها، پروژه‌ها در زمان‌های مختلف تعریف می‌شوند و شروع پروژه‌ها همزمان با همدیگر نیست.

- برخلاف سایر کشورها که به دنبال دستیابی به یک الگوی یکسان برای انجام آینده‌نگاری هستند در انگلستان روش‌شناسی، خروجی‌ها، افق زمانی و... متناسب با موضوع و سؤال‌های آن حوزه انتخاب می‌شوند.

۳. ارتباط با سایر نهادها

در انگلستان نهاد متولی تنها وظیفه مدیریت کلان و تقسیم کار ملی را برعهده دارد. به این ترتیب تعاملات گسترده‌ای با نهادهای مختلف به منظور جلب مشارکت در آینده‌نگاری دارد. در انگلستان فهرستی بلند از نهادهای مختلف دولتی مشارکت‌کننده در هریک از مطالعات آینده‌پژوهی مشاهده می‌شود.

۴. پیاده‌سازی در حین اجرا

از نخستین دوره آینده‌نگاری در انگلستان در اوایل دهه ۱۹۹۰ تاکنون یک ویژگی قابل توجه در این برنامه‌ها مشاهده می‌شود؛ که پیاده‌سازی نتایج به‌عنوان بخش عمده‌ای از برنامه‌های پساآینده‌نگاری این کشور است. در این برنامه‌ها مجموعه‌ای از اقدامات برای تحقق اولویت‌ها انجام می‌شود. اولویت‌هایی که در دوره اول آینده‌پژوهی‌های این کشور به‌دست آمد به جایزه لینک منجر شد و نیز فعالیت‌های مربوط به «برنامه تجهیزات پژوهشی مشترک» یا «صندوق بازسازی مشترک» نمونه‌هایی از برنامه‌هایی بودند که پیاده‌سازی را بخشی از آینده‌نگاری و در بخش پساآینده‌نگاری در نظر می‌گیرند. این رویه در دوره‌های بعدی برنامه نیز ادامه یافته است و آن را تبدیل به یکی از پایه‌های ساختاری برنامه کرده است. اولویت‌گذاری همواره یکی از خروجی‌های برنامه‌های آینده‌نگاری انگلستان بوده است که امکان پیاده‌سازی را افزایش داده است.

۵. تنوع در برنامه‌های آینده‌پژوهی

در برنامه‌های آینده‌پژوهی این کشور تنوع بالایی مشاهده می‌شود. شاید مهم‌ترین تنوع مربوط به سه گونه مطالعه‌ای است که توسط این نهاد انجام می‌شود. سیاست آینده، مطالعات آینده‌پژوهی و پویش افقی (یا محیطی) سه گونه مختلف از برنامه‌های آینده‌نگاری در این کشور است. در هریک از این سه گونه تفاوت‌هایی در افق زمانی، موضوعات مورد مطالعه و حتی سازماندهی تیمی مشاهده می‌شود. آینده‌پژوهی‌ها بیشتر برپایه شبکه‌سازی است، درحالی‌که مطالعات پویش محیطی بیشتر جنبه مطالعاتی محض دارد.

۶. بانک اطلاعات

استفاده از بانک اطلاعات امکان ایجاد ارتباط میان پانل‌ها، جمع‌آوری داده‌ها و همچنین انباشت تجربیات را می‌دهد. این در حالی است که مدیریت برنامه را ساده‌تر کرده و امکان نظارت را برای مدیران فراهم می‌کند.

۷. ایجاد فرهنگ آینده‌پژوهی

برنامه‌های همراه امکان مشارکت نهادهای عمومی، افراد عامی و غیرخبره و همچنین انتشار یافته‌ها را به صورت همزمان فراهم می‌کند. اگرچه این امر از برنامه دوم آغاز شد، اما در دوره سوم و سال‌های اخیر نیز وجود دارد. انتشار نتایج آینده‌نگاری نکته حائز اهمیت در ترویج فرهنگ آینده‌پژوهی و هرچه بهتر شدن آن بوده است و بازبینی‌های مکرر نتایج آینده‌پژوهی در زمان‌های مشخص و زمان‌های خاص را نیز باید بدان افزود که همگی در ارتقای فعالیت‌های آینده‌نگری مؤثر بوده‌اند.

۸. توجه به مشارکت بیشتر

انگلستان سعی دارد که به اولویت‌ها و نیازهای جامعه توجه کند، این امر خصوصاً در سومین دوره آینده‌پژوهی بیشتر به چشم می‌خورد. در این راستا و برای جلب بیشتر مشارکت متخصصان و هدایت مطالعات آینده‌پژوهی به سمت نیازها و اولویت‌های جامعه مطالعات آینده‌پژوهی خود را از «آینده‌نگاری علم و فناوری» به «آینده‌نگاری» تغییر داد تا بتواند طیف وسیع‌تری از متخصصان را به مطالعات آینده‌پژوهی جلب کند و در نتیجه مخاطبان وسیع‌تری را زیر پوشش قرار دهد.

سه نکته پایانی

۱. از آنجا که مطالعات آینده‌نگاری در انگلستان در نهاد وابسته به بالاترین سطح سیاستگذاری دولتی انجام می‌شود لذا تحقیقاتی به ارزش چند صد میلیون پوند در راستا و هم‌سو با اولویت‌ها و پیشنهادها منتج از پروژه آینده‌نگاری توسط دولت و البته با حمایت بخش‌های مختلف انجام شده است و کشور انگلستان نیز از دستاوردهای آن بهره‌مند شده است، آنچه تحت عنوان بومی‌سازی برنامه آینده‌پژوهی کشور انگلستان می‌توان نام برد، به خوبی می‌تواند راهگشای طراحی مرکز ملی آینده‌پژوهی در سایر کشور باشد تا با حمایت دولتی پروژه‌های ملی آینده‌پژوهی و کاربردی و مورد نیاز جامعه آینده‌نگری در کشورها انجام شود.

۲. انگلستان در انتخاب اعضای شورای علم و فناوری و نیز دفتر علم و نوآوری که متولی مطالعات آینده‌پژوهی در این کشور هستند به جای توجه به موقعیت افراد و مؤسسات، به

کارکرد آنها در مطالعات آینده‌نگری توجه کرده است. مثلاً در انتخاب عضو دفتر علم و نوآوری به جای انتخاب رؤسای دانشگاه‌های با رتبه برتر، دانشگاه منچستر را انتخاب کرده است که در رتبه‌های میانی دانشگاه‌های انگلستان است، ولی چون این دانشگاه متولی سیاستگذاری علم و فناوری در انگلستان است، رئیس این دانشگاه برای عضویت در دفتر علم و نوآوری انتخاب شده است تا کارکرد را بالا ببرند. این گونه نحوه تعیین اعضا برحسب کارکرد نه برحسب نام و موقعیت می‌تواند الگوی انتخاب اعضا در سایر کشورها نیز بشود.

۳. به دلیل استفاده موفقیت‌آمیز انگلستان از فرایند معرفی مشارکتی افراد، پروژه‌ها و پیمایش‌های مشابه در کشورهایی چون مجارستان، جمهوری چک، آفریقای جنوبی و اتریش از این رویکرد به عنوان پشتوانه‌ای برای پروژه‌های آینده‌پژوهی خود استفاده کردند. برای مثال برنامه «آینده‌پژوهی جوانان» با این هدف آغاز شد که دانش‌آموزان تجربه مستقیمی در مهارت‌های لازم برای تولید یک محصول یا ارائه خدمات موفق از مرحله مفهوم‌سازی تا طراحی و انطباق‌پذیری در بازار را پیدا کنند. سایر کشورها نیز می‌توانند از فرایند مشارکتی افراد در مطالعات آینده‌نگری بهره‌مند شوند.

منابع و مآخذ

۱. فرهنگستان علوم، *آینده‌نگاری راهبردی برای پیشرفت از طریق مشارکت (تجربه آینده‌نگری ملی انگستان با تأکید بر بخش کشاورزی)*، تهران، ۱۳۸۵.
۲. کرم زاده، علی. *بررسی تطبیقی و ترازایی در نظام‌های آینده‌پژوهی ۶ کشور*، تهران، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی و مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی، ۱۳۸۷.
۳. ماهنامه نامه آینده پژوهی، ش ۳۸، ۱۳۹۵.
۴. ناظمی، امیر، مهدیه آزمندیان و مژده اشرفی. «آینده‌نگاری انگلستان»، دبیرخانه آینده‌نگاری ملی، گزارش ۳-۱، تابستان ۱۳۹۵. www.IranForesight.com
۵. یعقوبی، محمود. «توسعه علمی و فناوری در زمینه علوم مهندسی در ایران و مقایسه آن با چند کشور جهان»، فصلنامه آموزش مهندسی در ایران، جلد ۳۱، ۱۳۸۵.
6. EFMN, Final Report, Monitoring foresight activities in Europe and the rest of the world into future, European Foresight Monitoring Network, EU, 2009.
7. EFMN, Mapping Foresight; Revealing how Europe and other world regions navigate into future, European Foresight Monitoring Network, EU, 2009.
8. Mc Peter, Geehin. "UK Technology Foresight – sensors strategy for 2015, sensor Review, Volum 22. No 4, 2002. available on: <http://www.emeraldinsight.Com/researchregisters>.
9. Irvine, J. and B. Martin. Foresight in Science, London: pinte publishers, 1994.
10. M. keenanand I. Miles, "Foresight in the United Kingdom", The handbook of Technology Foresight, London: Elgar Publishing, 2008.
11. M. Keenan, "European Foresight Competence Mapping", Service: EC JRC – IPTS, EU, 2003.
12. Miles. "Ten years of UK Technology Foresight", 2003, Available:<http://les1.man.ac.uk/PREST>.
- Geehin, M. P. "UK Technology Foresight-sensores Stratify for 2015", Sensor Review, Volume 4, 2002.
13. Sakota, M. "Benchmarking Analysis of Overseas Policy Trends and its Achievement from the View point of the Japans National Innovation", The Japan Research Institute, Tokyo, 2005.
14. O. Satiras. "Turkish S+T Vision 2030", The European Foresight Monitoring Network, Foresight Brief No. 039, 2004.
15. <http://www.irassessment.com>
16. <http://www.iff.dk/scripts/artikel.asp?id=1351&lng=2>
17. https://en.wikipedia.org/.../Organisation_for_Economic_Co-operation_and_D

18. <https://www.gov.uk/government/collections/foresight-projects>
19. www.sussex.ac.uk/profiles/1716
20. www.scholar.google.com/citations?user=FIZaDGoAAAAJ&hl=en/Ben R. Martin
21. www.ideas.repec.org/f/pma1416.html
22. www.IranForesight.com
23. www.tandfonline.com/toc/ctas20/current/Foresight in science and technology
24. www.csap.cam.ac.uk/Professor Ben Martin
25. www.inovasyon.org/BEN R. MARTIN
26. www.futuresconference.fi/2006/speakers.html
27. www.oecd.org
28. www.sciencedirect.com
29. www.accelerating.org/gradprograms.html

فصل هشتم

آینده‌پژوهی در آلمان

طالب جابری *

پرسش از آینده در اواخر قرن نوزدهم به موضوعی رایج و فراگیر تبدیل شد. مشکل اصلی آینده‌پژوهان این دوره، دوری پیشگویی‌های آنها از واقعیت بوده است، اما اکنون روش‌های علمی‌تر و جدیدتری برای مطالعات آینده‌پژوهی استفاده می‌شود.

در دهه ۱۹۹۰ دو مطالعه دلفی در آلمان برای کاوش در آینده راه‌اندازی شد. در سال ۱۹۹۳ و ۱۹۹۸ این مطالعات، پیش‌بینی‌هایی درخصوص پیشرفت علم و فناوری و شیوه و شرایط زندگی در آلمان در سال ۲۰۰۵ و ۲۰۱۵ ارائه کردند. برخی از آن پیش‌بینی‌ها اکنون تحقق یافته‌اند. برای مثال دوربین‌های دیجیتال جایگزین دوربین‌های آنالوگ سابق شده‌اند اما درعین حال برخی از پیش‌بینی‌ها نیز با شکست مواجه شدند مانند پیش‌بینی دفع ایمن ضایعات رادیواکتیو برای سال ۲۰۱۴ که هنوز آرمانی دست‌نیافتنی است.

البته چنان‌که گفتیم آرزوی پیش‌بینی آینده، عمری طولانی‌تر از مطالعات دلفی دارد و در همان اوایل انقلاب صنعتی به پدیده‌ای قابل توجه تبدیل شده بود. حدود سال‌های ۱۸۹۰ آینده موضوع مد روز بود. تقریباً همه‌روزه مطالبی ژولورنی راجع به فناوری‌های آینده همچون تلفن تصویری و سفر هوایی، نظریه‌پردازی‌های کیهان‌شناختی در باب پایان زمین، طرح‌های اصلاحی کم و بیش اتوپیایی، داستان‌هایی راجع به جنگ‌های آینده و ابراز نگرانی سوسیال-داروینی در باب نابودی نسل بشر منتشر می‌شدند.

نخستین بار آینده‌پژوهی علمی فقط پس از جنگ جهانی دوم ظهور پیدا کرد که نه فقط رؤیای جهان فردا را در سر می‌پروراند، بلکه می‌کوشید براساس پیشرفت‌های فنی و اجتماعی جهان آینده را تخمین زده و طبق روش‌های علمی آن را ارزیابی کند. پرسش از پیشرفت، فناوری و همچنین آینده، پیامدها و مخاطرات فناوری پس از جنگ جهانی دوم و در دوران جنگ سرد به مسائلی بسیار مهم تبدیل شدند. همچنین در دهه‌های

۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ موضوع چگونگی ارتباط با انرژی هسته‌ای نقش مهمی در مباحث آینده‌پژوهی در آلمان غربی بازی می‌کرد. برخی همچون اُسیپ فلشت‌هایم و رابرت یونگ در جبهه مخالفان و کسانی چون کارل اشتاین‌بوخ از حامیان توسعه فناوری هسته‌ای بودند. بدین ترتیب دو سناریوی متفاوت در رابطه با آینده وجود داشت که گاهی حتی در تضاد کامل با یکدیگر بودند. افزون بر این دست‌کم پس از حادثه فوکوشیما^۱ در سال ۲۰۱۱ انرژی هسته‌ای دیگر نقش اساسی در پیش‌بینی‌های مربوط به آینده آلمان بازی نمی‌کند و به عقیده برخی کارشناسان وقوع این حادثه به ایجاد چرخشی در مطالعات آینده‌پژوهی آلمان منجر شده است.

البته آینده‌پژوهان نیز در مواجهه با چنین محدودیت‌هایی همواره کوشیده‌اند روش‌های خود را بهبود بخشند. به مرور زمان برون‌یابی، روش‌های آماری و تفسیر براساس نظریه بازی‌ها اندک‌اندک به مجموعه ابزارهای آینده‌پژوهی افزوده شده‌اند. بنابراین آینده‌پژوهی از میل به پیشگویی و پیش‌بینی به سمت طرح سناریوهای مختلف و برنامه‌های انضمامی‌تر آینده‌نگاری روی آورده است.

آینده‌پژوهی شاخه‌ای از تحقیق علمی است که با وجود ریشه‌های کهن آن، در قرون جدید با مبانی، مفاهیم، اهداف و رویکردهای تازه‌ای شکوفا شده است. در گزارش پیش رو پس از معرفی اجمالی این دانش، تاریخچه‌ای از علل پیدایش و روند تحولات و پیامدهای ظهور آینده‌پژوهی در آلمان را ارائه خواهیم کرد. سپس به برخی از مهم‌ترین فرایندهای آینده‌نگاری در آلمان خواهیم پرداخت. در خاتمه این گزارش تعدادی از مهم‌ترین مراکز و مجلات آینده‌پژوهی و شخصیت‌های برجسته این حوزه را به اختصار معرفی می‌کنیم.^۲

۱. در ۱۱ مارس ۲۰۱۱، پس از زلزله ۹ ریشتری و سونامی، ماشین‌آلات نیروگاه هسته‌ای شماره ۱ فوکوشیما متعلق به شرکت نیروی برق توکیو از کار افتادند و نشت مواد رادیواکتیو به‌وقوع پیوست. متخصصان، این حادثه را بعد از حادثه چرنوبیل بزرگ‌ترین فاجعه اتمی می‌دانند و از نظر پیچیدگی آن را در مقام نخست فجایع اتمی جهان قرار می‌دهند، زیرا تمام رآکتورهای نیروگاه فوکوشیما در نتیجه این رویداد با مشکل مواجه شدند.

۲. هدف از تهیه این سری گزارش‌ها بعد از معرفی مبانی و اصول آینده‌پژوهی، آشنایی نمایندگان مجلس شورای اسلامی با ایده‌ها، دانش‌ها و روندهای آینده‌پژوهی تعدادی از کشورهای پیشرفته در آینده‌پژوهی، آینده‌نگری و آینده‌نگاری است. با این حال این گزارش‌ها نگاهی به رد یا اثبات رویکردها و روندهای جاری ندارد و منظور اصلی انتقال ادبیات مفهومی و سیاسی این دانش است.

انسان تنها با فاصله‌ای مناسب از گذشته و آینده می‌تواند خود و جامعه را سعادتمند کند. این فاصله نه فاصله‌ای مکانی-زمانی، بلکه فاصله جهان‌های مختلف است. اگر گذشته از ما بسیار دور باشد، نمی‌توانیم از تجربه‌های پیشین استفاده کنیم، از تاریخ عبرت نخواهیم گرفت و نمی‌توانیم در هیچ جهانی ساکن شده و ریشه بدوانیم. در مقابل اگر گذشته را بسیار به خود نزدیک ببینیم، دچار تحجر و رکود خواهیم شد. دستاوردهای پیشین ما را مغرور و انگیزه پیشرفت را از ما سلب خواهند کرد؛ شکست‌های گذشته ما را مغموم و از آینده ناامید خواهند کرد. در مورد آینده نیز قضیه به همین منوال است. اگر آینده را زمانی بسیار دور بدانیم، از آن غافل می‌شویم و برای رویارویی با آن آماده نخواهیم بود. در این صورت اتفاقات ناگهان بر ما نازل خواهند شد و ما در گرداب حوادث فرو خواهیم رفت. در مقابل اگر آینده را بسیار به خود نزدیک ببینیم، دچار هراس و اضطراب خواهیم شد، زیرا احساس خواهیم کرد که همه‌چیز از عهده ما خارج است و قادر نیستیم خود را مهابی مقابله با پیشامدهای پیش رو کنیم. به‌راستی تنها در فاصله‌ای طلایی با گذشته و آینده است که انسان می‌تواند در حال سعادتمند زندگی کند.

اگر چیزی کاملاً غیرقابل پیش‌بینی باشد، به‌نظر می‌رسد آماده شدن برای رویارویی با آن غیرممکن است، زیرا نمی‌دانیم که آن چیز چیست؟ مهیا بودن خوب است، اما مهابی چه؟ آینده، همواره با اصل عدم قطعیت مواجه است. ما نه تنها تلاش می‌کنیم برای آنچه در آینده اتفاق خواهد افتاد آماده باشیم، بلکه می‌کوشیم آینده را آن‌گونه که می‌خواهیم شکل دهیم.^۱

ابتدا باید پرسیم روش ما در مهیا شدن برای آینده چیست؟ چگونه باید مهابی آینده‌ای شویم که غیرقابل پیش‌بینی است؟ روش ما برای تحقق آینده مورد نظر چیست؟ چگونه باید با آینده‌ای که خواهد آمد سازگار شویم؟^۲

نگاهی گذرا به عناوین مهم‌ترین و تأثیرگذارترین آثار این حوزه ازجمله: «یک پیش‌بینی جهانی برای چهار سال آینده - سال ۲۰۵۲»،^۳ «نگاهی امیدوارانه به آینده

1. Wendell Bell, 2009, p. 1.

2. Ibid., p. 2.

3. 2052 – A Global Forecast for the Next Forty Years, Jørgen Randers, 2012.

بشریت - سال ۲۰۸۱»^۱، «فراوانی: آینده بهتر از آنی است که فکر می‌کنید»^۲، «نفرتین آدم: آینده‌ای بدون مردان»^۳، «عصر ماشین‌های هوشمند»^۴، «عصر ماشین‌های روحی»^۵، «جهان تازه»^۶، «تاریخی کوتاه از آینده»^۷، «اَبَر طوفان جهانی در راه است»^۸، «عصر تاریک پیش‌رو»^۹ و «دمکراسی و رفاه عمومی»^{۱۰} به روشنی نشان می‌دهد که برخی به آینده امیدوارند و برخی آن را تاریک می‌دانند. آینده برای برخی روشن‌تر از امروز و برای برخی پایان حیات بشری بوده است. اما با وجود تمام اختلاف‌ها و تضادها، یک نقطه مشترک میان همه آنها وجود دارد و آن اینکه آینده به ما نزدیک است.

درواقع توجه به علم آینده‌پژوهی، زمانی پدید آمد که سرعت فزاینده تحولات سبب شده بود آینده بسیار به ما نزدیک باشد. پیش از عصر جدید، شاید قرن‌ها می‌گذشت و تحول خاصی در مناسبات سیاسی، سبک زندگی، فناوری‌ها و کلیت دانش بشری به‌وجود نمی‌آمد، اما پس از انقلاب صنعتی، سیر تحولات بسیار سریع بود و بازه زمانی تغییرات به کمتر از عمر یک نسل کاهش یافت. سرعت زیاد تحولات سبب شد که پیش‌بینی آینده کار آسانی نباشد. باین‌حال چه کسی فکر می‌کرد انسان فضا را فتح کند؟ کامپیوتر، ژنتیک و نانو در مخیله چه‌کسی می‌گنجید؟

چنان‌که اشاره شد افزایش سرعت تحولات در قرون اخیر سبب شد متفکران اندک‌اندک اندیشه علم نوینی به نام آینده‌پژوهی را مطرح کنند. پیش‌بینی آینده به‌سادگی گذشته نبود. یکی از عناوینی که برای مطالعات مربوط به آینده به‌کار می‌رود، یعنی Futures Studies، به همین واقعیت اشاره می‌کند. ما با یک آینده مشخص و معین روبه‌رو نیستیم، بلکه موضوع علم آینده‌پژوهشی «آینده‌ها» است. آینده‌هایی که محتمل هستند، یا امکان وقوع دارند، یا آینده‌هایی که نسبت به آینده‌های دیگر مطلوب‌تر هستند.

در عصر جهانی‌شدن آینده‌پژوهی، مطالعات آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری چالش اصلی

1. 2081: A Hopeful View of the Human Future, Gerard K. O'Neill, 1981.
2. Abundance: The Future Is Better Than You Think, Peter H. Diamandis, 2012.
3. Adam's Curse: A Future Without Men, Bryan Sykes, 2003.
4. The Age of Intelligent Machines, Ray Kurzweil, 1990.
5. The Age of Spiritual Machines, Ray Kurzweil, 1999.
6. Brave New World, Aldous Huxley, 1932.
7. A Brief History of the Future, Jacques Attali, 2006.
8. The Coming Global Superstorm, Art Bell and Whitley Strieber, 1999.
9. Dark Age Ahead, Jane Jacobs, 2004.
10. Democracy and the Common Wealth, Michael E. Arth, 2010.

تصمیم‌گیرندگان سیاسی، دولت‌ها و کسب‌وکارهاست. برنامه‌ریزان در مواجهه با بازارهای متلاطم، فناوری‌های نوظهور و تحولات سیاسی نامطمئن باید دورنگر بوده و تنها پیش پای خویش را نبینند تا قادر به کنترل وضعیت‌های پیش رو در سال‌های آتی باشند. این امر یک ساختار علمی مبسوط و مفصل در باب تغییرات بازار، سیاست و جامعه را می‌طلبد. بر این اساس درک نقش و اهمیت روزافزون آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در سال‌های گذشته در آلمان کار دشواری نیست. حمایت اتحادیه اروپا از آینده‌پژوهی و کمک‌های مالی آن به تحقیقات در این زمینه، در توسعه این پژوهش‌ها نقش بسزایی داشته است.

مهم‌ترین موضوعات آینده‌پژوهی در آلمان، موارد زیر است:

- تغییرات مردم‌شناسانه: کاهش و پیری پرشتاب جمعیت و عواقب آن برای جامعه و اقتصاد،

- آینده فناوری‌های زیستی و نانو،

- توسعه پایدار، با تأکید بر تولید انرژی، تغییرات آب و هوا و غیره،

- تغییر نگاه به سمت آسیا، دگرگونی بازارها، جابه‌جایی مراکز تولید به سوی شرق،

- جامعه علمی حوزه اقتصاد.^۱

حوزه آینده‌پژوهی در آلمان با پژوهش‌های بین‌المللی به‌خوبی ارتباط یافته است که بهترین مثال آن مرکز آلمانی پروژه هزاره^۲ است. پروژه هزاره سازمانی غیردولتی و درواقع یک کانون تفکر آینده‌پژوه است که روندهای جهانی، چشم‌اندازها و چالش‌ها را مطالعه می‌کند و سالیانه گزارش «وضعیت آینده»^۳ را منتشر می‌کند.

آینده‌پژوهی یا آینده‌شناسی که در زبان آلمانی به‌ترتیب Zukunftsforschung و Futurologie خوانده می‌شوند، تحقیق نظام‌مند، انتقادی و علمی در باب پرسش‌های مربوط به رشد و توسعه در آینده در زمینه‌های مختلف تکنیکی، اقتصادی و اجتماعی است.

فلشت‌هایم^۴ در سال ۱۹۴۳ اصطلاح Futurologie را ابداع کرد و آن را ترکیبی از ایدئولوژی و اتوپیا می‌داند. البته او معتقد بود این مفهوم هنوز به‌صورت علمی تثبیت نشده است.^۵ البته علاقه به این اصطلاح در دهه‌های اخیر به سبب تأکید آینده‌پژوهان بر

1. Cornelia Daheim, Futures Studies Activities in Germany: Towards a Perspective of Foresight Transcultural Futurist Magazine, Vol. 6, no. 1, spring 2007.

2. Millennium Project

3. State of the Future

4. Flechtheim

5. Flechtheim: Futurologie, p. 233.

اهمیت آینده‌های متکثر و بدیل کاهش پیدا کرده است. امروزه این مطالعات را با نام‌های مختلفی می‌خوانند از جمله: مطالعات آینده‌پژوهی، آینده‌نگاری راهبردی^۱ و آینده‌شناسی. در جوامع دانشگاهی انگلیسی‌زبان بیشتر از اصطلاحات مطالعات آینده یا آینده‌ها^۲ و آینده‌نگاری راهبردی^۳ استفاده می‌کنند. در روسیه و اروپای غربی Prognostics نیز کاربرد فراوانی دارد. اسامی دیگری هم پیشنهاد شده‌اند که البته چندان فراگیر نشده‌اند از جمله: Alleoties, Mellology Stochology, Posthistory, the Science of the Future^۴. در گزارش حاضر این اصطلاحات به یک معنا به کار رفته‌اند.^۵

از میان آن متفکران آلمانی که به موضوع آینده‌پژوهی و بنیادهای مفهومی آن پرداخته‌اند، می‌توان غیر از فلشت‌هایم، ویلهلم فوکس^۶ و کارل اشتاین بوخ^۷ را نام برد. در آلمان بیشتر از اصطلاح Zukunftsforschung به جای Futurologie استفاده می‌شود. کرایبیش^۸ یکی دیگر از آینده‌پژوهان معاصر آلمانی، آینده‌پژوهی را «بررسی علمی امکان رشد و توسعه، مطلوبیت و محتمل بودن آن و همچنین پیش‌شرط‌های آن در گذشته و حال» می‌داند. به عقیده او آینده‌پژوهی همه مؤلفه‌های لازم برای علمی بودن را دربردارد، از قبیل سادگی، سازگاری منطقی، قابلیت بازبینی، وضوح اصطلاحات، تعیین محدوده، شرایط مرزی، شفافیت، کاربردپذیری و غیره.^۹

۸-۱. تاریخچه آینده‌پژوهی

ریشه‌های تاریخی آینده‌پژوهی^{۱۰} در آلمان به قرن نوزدهم بازمی‌گردد. از حدود سال ۱۸۹۰ بررسی نظام‌مند مسائل مربوط به آینده شروع شد. در زمان جنگ رویکردهای

1. Strategic Foresight

2. Futures Studies

3. Strategic Foresight

4. Wendell Bell, 2009, p. 69.

۵. برای اطلاعات بیشتر درباره نام‌های مختلف این حوزه و تحولات و تاریخچه آنها ر. ک:

Ziauddin Sardar, The Namesake: Futures; futu Res Studies; Futurology; Futuristic; Foresight—Wha t's in a Name?, Elsevier, 2009.

6. Wilhelm Fucles

7. Karl Steinbuch

8. Kreibich

9. R. Kreibich: Zukunftsforschung. ArbeitsBericht Nr. 23/2006, IZT, Berlin 2006, S. 3.

10. Zukunftsforschung

مختلفی در این زمینه بسط یافتند. آینده‌شناسی^۱ پس از سال ۱۹۴۵ به تدریج جای خود را پیدا کرد و تا پایان نخستین دوره رونق آن یعنی تا سال ۱۹۷۰ به جایگاه ممتازی دست یافته بود. در ادامه به روش‌شناسی جریان‌های مختلف و نهادسازی در این سال‌ها در این عرصه پژوهشی خواهیم پرداخت.

در دهه‌های گذشته آینده‌پژوهی به‌نحوی نه‌چندان مستحکم در مناطق آلمانی‌زبان تثبیت شده است. مؤسسه‌ها، دوره‌های دانشگاهی و علاوه بر اینها مجله‌ها، نشا‌نگر نهادسازی برای آینده‌پژوهی به‌عنوان یک حوزه تحقیقاتی کم و بیش مستقل هستند. اما هنوز یک تاریخ‌نگاری حقیقی درباره آینده‌پژوهی وجود ندارد که اقتضائات یک تاریخ علمی را برآورده سازد.

برخی دیدگاه‌ها، داده‌ها و ارزیابی‌ها درباره آینده‌پژوهی در آلمان را می‌توان نزد کسانی چون شِوندتر^۲، کرایبیش^۳، هولشر^۴، اشتاین‌مولر^۵ و اورتس^۶ یافت. اما اصولاً مؤلفان تاریخ آینده‌پژوهی و مؤسسات و شخصیت‌های برجسته آن، روش‌ها و نتایج را مرکز توجه خویش قرار نمی‌دهند. آنان تاریخ آینده‌اندیشی^۷ را بررسی می‌کنند، اما بیشتر طبق دیدگاه و تصویری که عامه مردم از آینده دارند و مطابق با برنامه‌های سیاسی هستند. باین‌حال تصویری جامع از آینده‌پژوهی در آلمان تا سال ۱۹۹۰ را فقط کرایبیش (۱۹۹۱) انجام داده است.^۸

چنان‌که پیش‌تر اشاره شد آینده‌اندیشی در تمام ادوار تاریخ بشریت به اشکال مختلف همچون اسطوره‌ای، دینی، اتوپایی و غیره وجود داشته است. نسبت تأمل‌آمیز و نظری با آینده نخست در فلسفه تاریخ یافت می‌شود. به‌نظر می‌رسد این مقوم آینده‌پژوهی است که آینده به‌مثابه ساحت انتظار فهمیده شود. البته ساحتی که رفتار انسان بر آن تأثیر می‌گذارد و مؤلفه‌هایی اساسی آن را از حال متمایز می‌کند و رویکردی که ریشه‌های آینده‌پژوهی را تا

1. Futurology

2. Schwendter, 1984.

3. Kreibich, 1986.

4. Hölscher, 1999.

5. Steinmüller, 2000.

6. Uerz, 2006.

7. Zukunftsdenken

8. Zukunftsforschung in Deutschland, Versuch Eines Historischen Abrisses, Karlheinz Steinmüller (Teil 1), 2012.

بحث‌های پیرامون پیشرفت بشریت در عصر روشنگری به عقب می‌برد. باین حال کسانی را می‌توان به‌عنوان نخستین پیشگام آینده‌پژوهی دانست که به‌نحوی از انحا به مفهوم پیشرفت^۱ پرداختند. در آلمان فیلسوفانی همچون کانت و هگل را می‌توان نام برد.^۲

برای مثال کانت، در رساله‌ای با عنوان «پرسش مجدد: آیا نوع بشر پیوسته در حال بهتر شدن است؟» سه وضعیت را از هم تمییز می‌دهد: سعادت‌گرایی^۳ یا پیشرفت مداوم، تروریسم^۴ یا بدتر شدن اوضاع تا رسیدن فاجعه و آبدیراگرایی^۵ یا تغییر تصادفی به پس و پیش. او در این رساله خاطر نشان می‌کند: «روایت پیشگویانه آنچه در زمان آینده پیش خواهد آمد»، تنها در صورتی ممکن است که «خود پیشگو آن حوادثی را رقم زند و سامان دهد که از پیش از آنها خبر می‌دهد».^۶

هگل، در «پدیدارشناسی روح» آموزه دگرگونی‌های روح جهانی را مطرح می‌کند. او به زبان ساده آخرین مرحله پوست‌اندازی روح جهانی را سال ۱۸۰۶ معین می‌کند: با فتح ینا^۷ و اوسترلیتز^۸ به‌دست ناپلئون مفهوم مدرن دولت تثبیت می‌شود. هگل بعدها تجسم این ایده را در دولت پروس می‌دید. با پیروزی اصول آزادی و برابری تاریخ از سال ۱۸۰۶ وارد مرحله پایانی خود شده بود. بنابراین «پدیدارشناسی روح» مشتمل بر یکی از نخستین نظریه‌های پساتاریخی است.

مارکس و انگلس، نیز به شکلی دیگر قائل به پایان تاریخ بودند. مارکس، چارچوب فلسفه تاریخ خود را با «قرار دادن هگل از سر بر روی پا» معین می‌کند. در مقایسه با پدیدارشناسی روح به عقیده او شیوه‌های دگرگونی انسان دچار تغییرات متعددی می‌شود. وی مدعی بود که این تغییرات به این صورت است: جوامع نخستین یا کمون اولیه، برده‌داری، فئودالیسم و سرمایه‌داری که درنهایت به آخرین وضعیت تاریخ انسان

1. Fortschrittsbegriff

2. Ibid.

3. Eudämonismus

4. Terrorism

Abderitismus. ۵: اصطلاحی است که خود کانت آن را ابداع کرده است. ریشه آن واژه یونانی Abderit است. در

لغت به‌معنای حماقت است و اهالی آبدرا در یونان باستان به حماقت و دیوانگی مشهور بوده‌اند. اصطلاحاً نظریه‌ای فلسفی است که براساس آن اخلاق نوع بشر هرگز نسبت به وضعیت کنونی ترقی نخواهد کرد.

6. Kant, 1789/1979, S. 509.

7. Jena

8. Austerlitz

یعنی کمونیسم ختم می‌شود. در این «پادشاهی آزادی»^۱ بهره‌کشی از انسان به وسیله انسان پایان می‌یابد. مارکسیسم در مقام آموزه‌ای اقتصادی-سیاسی با دعاوی پیش‌گویانه هدفی را پیش روی جنبش کارگری قرار داد. به این ترتیب یکی از مهم‌ترین موضوعات رایج اواخر قرن نوزدهم مسئله «دولت آینده» بود.

علاوه بر این جریان فلسفی دیگری نیز در نیمه اول قرن نوزدهم بسط یافته بود که به آینده‌پژوهی منجر شد. نمایندگان این حرکت در فرانسه کسانی چون آگوست کنت^۲ و آدولف کوته^۳ بودند که تصمیم داشتند الگوی علوم تجربی و محصل را در حوزه علوم اجتماعی به کار گیرند. در آلمان ابتدا اقتصاددانی به نام فریدریش لیست^۴ تحت تأثیر این جریان قرار گرفت. لیست، پیش‌بینی‌های خود را براساس روندهایی آماری و قابل فهم و شرحی تجربی از ساختار اقتصاد ملی استوار کرد؛ او را می‌توان پیشگام عرصه پیش‌بینی‌های اقتصادی امروزی و آینده‌پژوهی به حساب آورد. به عقیده لیست، «باید علمی را بنیان بنهیم، یعنی علم آینده را، که دست کم به اندازه علم گذشته برای ما سودمند باشد».

الف) آینده‌پژوهی از اواخر قرن نوزدهم تا پایان دهه ۱۹۸۰

تبلور آینده‌پژوهی در دوره مدرن به مثابه یک علم در آلمان همانند دیگر کشورها حاصل پیشرفت سایر علوم بوده است.^۵ با بسط و پیشرفت علوم جامعه‌شناسی، تاریخ، اقتصاد و غیره در قرون نوزدهم و بیستم در آلمان بررسی پیشرفت‌ها و تحولات آینده و امکانات و گزینه‌های پیش رو اندک‌اندک به بخش مهمی از فعالیت‌های دانشگاهی و پژوهشی تبدیل شد. حدود سال‌های ۱۸۹۰ موضوع «آینده» مد روز بود. تقریباً همه‌روزه مطالبی ژولورنی راجع به فناوری‌های آینده همچون تلفن تصویری و سفر هوایی، نظریه‌پردازی‌های کیهان‌شناختی در مورد پایان زمین، طرح‌های اصلاحی کم‌وبیش اتوپیایی، داستان‌هایی راجع به جنگ‌های آینده، ابراز نگرانی سوسیال-داروینی در مورد نابودی نسل بشر منتشر می‌شدند. طرح‌های سوسیال دمکرات برای آینده و چند پروژه لیبرال با پروژه‌های «قدرت

1. Reich der Freiheit

2. August Comte

3. Adolph Quetelet

4. Friedrich List

5. Blickpunkt Zukunft zeitschrift, Ausgabe 64 · Januar 2017 · 37. Jahrgang, p. 3.

جهانی آلمان بزرگ» مقابله می‌کردند. رؤیای یک زندگی ساده، هنری و نزدیک به طبیعت با پیش‌بینی‌های بسیار فنی - که به‌خوبی با الگوهای اجتماعی سوسیال-دمکرات، لیبرال-سرمایه‌داری و اقتدارگرا-محافظه‌کار سازگار بودند- رقابت داشتند. همچنین در پس‌زمینه نگاهی آخرالزمانی وجود داشت که قائل به نابودی عالم بشری به‌وسیله برخورد شهاب‌سنگ‌ها، انقلاب‌ها یا به روش‌های دیگر بود.^۱

بیشترین پژواک و البته مناقشات را دیدگاه‌های سوسیالیستی سبب شدند. در کنار طرح‌های عملی سیاستمداری آلمانی همچون آگوست ببل^۲، طرح‌های اتوپایی کسانی مانند ادوارد بلامی^۳ (۱۸۸۸) در رمان نگاهی به گذشته / از سال ۲۰۰۰^۴ قرار داشتند. برتا فُن زوتنر^۵ -نویسنده اتریشی برنده جایزه صلح نوبل- در سال ۱۸۸۹ عصر ماشین - درس‌های آینده راجع به زمانه ما را منتشر کرد که روحی صلح‌جو در آن نمایان بود. در سال ۱۸۹۲ بازیگر و نویسنده و روزنامه‌نگاری به نام ماکسیمیلیان هاردن^۶ هفته‌نامه آینده^۷ را منتشر کرد و در آن به طرح مسائل مختلفی از جمله قوانین سوسیالیستی و سیاست‌های کشاورزی و مسئله یهودستیزی و چین پرداخت.

جنگ جهانی اول نه تنها نگاه‌های خوشبینانه به آینده را که تا آن زمان رواج داشتند در هم شکست، بلکه تلاش‌هایی را برای برنامه‌ریزی‌های دولتی سبب شد که بسی از برنامه‌های تسلیحاتی پیشین فراتر می‌رفتند. در خلال دوران جنگ به‌دلیل نوسانات و بحران‌های اقتصادی، پیش‌بینی‌های اقتصادی گسترش یافت، که از نشانه‌های آن تأسیس مؤسسه‌ای به نام Instituts für konjunkturforschung بود، که اکنون مؤسسه تحقیقات اقتصادی آلمان^۸ خوانده می‌شود. با توجه به صنعتی شدن فرایند جنگ، که در آن انسان هنوز به‌مثابه ماده انگاشته می‌شد، رابطه انسان و تکنیک یکی از بحث‌برانگیزترین موضوعات آن دوران بود. والتر راثنو^۹ -دولتمرد آلمانی- این موضوع را در کتاب خود «از آن چیزها که

1. Karlheinz Steinmüller (Teil 1), 2012.

2. August Bebels

3. Edward Bellamy

4. Ein Rückblick aus dem Jahre 2000.

5. Bertha von Suttner

6. Maximilian Harden

7. Die Zukunft

8. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

9. Walther Rathenau

خواهند آمد - ۱۹۱۷» با مقایسه «پادشاهی ماشین» و «پادشاهی روح» پیش می‌کشد و امیدوار است فرایند ماشینی شدن با عطف توجه دوباره به «روح» متوقف شود.^۱

یکی از طرح‌های بلندپروازانه پس از جنگ، ایجاد سد بر تنگه جبل‌الطارق بود. مهندسی آلمانی به نام هرمان زورگل^۲ این ایده را مطرح کرد، که به Atlantropa و Panropa مشهور است. زورگل، تا زمان مرگ این پروژه را دنبال می‌کرد. با ایجاد چنین سدی پیش‌بینی می‌شد که برق فراوانی تولید شود و با پایین آمدن سطح دریای مدیترانه به میزان ۲۰۰ متر، سرزمین‌های گسترده‌ای برای سکونت مهیا می‌شود و بدین‌ترتیب عواقب ناگوار افزایش جمعیت از میان می‌رود. این پروژه شامل سدهای جانبی دیگری نیز می‌شد. به عقیده زورگل، اجرای این طرح یک قرن طول می‌کشید و می‌توانست بحران بیکاری را نیز کنترل کند، طرحی که به باور او می‌توانست جایگزینی برای مفاهیمی همچون «فضای زندگی»^۳ باشد مفاهیمی که بعدها به یکی از دلایل نازی‌ها برای غصب ممالک دیگر تبدیل شد.

کمبود زغال سنگ نیز در سال‌های پایانی جنگ تأثیرات مهمی داشت و توجه همگان را به مسئله کمبود منابع انرژی جلب کرد. در کنار طرح انرژی خورشیدی، بادی و آبی حدود سال‌های ۱۹۲۰ از انرژی اتمی نیز سخن به میان آمد. به هر صورت در دوران جنگ هیچ آینده‌پژوهی نظام‌مند، علمی و روش‌مندی به معنای امروزی انجام نشده است.

فلشت‌هایم، مفهوم آینده‌شناسی را در سال‌های ۱۹۴۳ و ۱۹۴۵ هنگامی که در آمریکا در تبعید اجباری به سر می‌برد، مطرح کرد. بسیاری از مهاجران پس از بازگشت به وطن همانند او در تثبیت آینده‌پژوهی در آلمان نقش ایفا کردند.

علاوه بر فلشت‌هایم، می‌توان رابرت یونگ،^۴ فریتس باد،^۵ کارل مان‌هایم^۶ و کارل دبلیو. دویچ^۷ را نام برد. با وجود تفاوت شخصیت‌ها و پیشینه علمی و اختلاف در عقاید سیاسی، تمامی این اشخاص بدون استثنا فاشیسم را تجربه کرده بودند. آنها به‌روشنی

1. Ibid.

2. Herman Sörgel

3. Lebensraum

4. Robert Jungk

5. Fritz Baade

6. Karl Mannheim

7. Karl W. Deutsch

آینده‌پژوهی را با ارزش‌های بشری، عدالت اجتماعی، حقوق بشر و آزادی عجین ساختند. بسیاری از آنها اندک زمانی پس از بازگشت، وارد مباحث پیرامون انرژی اتمی و جنگ اتمی شدند. نقطه آغاز آینده‌پژوهی مسئله بقای نسل بشر در عصر اتمی بود که انگیزه‌ای قوی برای آینده‌پژوهان به حساب می‌آمد.

آینده‌پژوهی در حدود سال ۱۹۶۳ به اوج خود رسید. بستر این پژوهش‌ها را می‌توان تحولات اجتماعی سال‌های ریاست‌جمهوری جان اف. کندی دانست که علاوه بر آمریکا، آلمان را نیز درنورید و جنبش‌های دانشجویی را موجب شد. تعداد زیادی از مجله‌های آینده‌شناسی در این دوره تأسیس شدند، مانند Futuribles در فرانسه (۱۹۶۱)، The Futurist در آمریکا (۱۹۶۷) و Futures در بریتانیا (۱۹۶۸). نخستین کنفرانس بین‌المللی تحقیقات آینده‌ها در ماه سپتامبر سال ۱۹۶۷ در اُسلو برگزار شد. ۷۰ شرکت‌کننده از بیش از ۱۲ کشور جهان در آن حضور داشتند. در آلمان نیز از سال ۱۹۶۸ مجلاتی در زمینه آینده‌پژوهی از جمله: *تحلیل‌ها* و *پیشگویی‌ها* - در باب جهان فردا^۱ (۱۹۶۸-۱۹۷۱) و مجله *Futurum* (۱۹۶۸-۱۹۷۱) به ویراستاری فلشت‌هایم که البته عمر کوتاهی داشت، تأسیس شدند. در این زمینه می‌توان عصر اتمی (۱۹۵۹-۱۹۶۸) را مجله‌ای پیشگام قلمداد کرد که به بحث از مسائل مختلفی همچون فن‌سالاری، تخصص و محدودیت‌های عملی می‌پرداخت و آینده‌پژوهان نیز عقاید خود را در آن ابراز می‌کردند.

یکی از شخصیت‌های تعیین‌کننده در آینده‌پژوهی رابرت یونگ، بود. او که شهرت خود را مدیون کتاب‌های آینده پیش‌تر آغاز شده است (۱۹۵۲) و روشن‌تر از هزار خورشید. سرگذشت محققان اتمی (۱۹۵۶) و فرزند/ن خاکستر (۱۹۵۹) بود، به یکی از چهره‌های کلیدی مطالعات آینده‌پژوهی تبدیل شد. یونگ، از سال ۱۹۶۴ به همراه هانس جوزف مونت^۲ که ویراستار انتشارات Wiener Desch بود مجموعه کتاب‌هایی را با عنوان *الگوهای برای یک جهان نو منتشر ساخت*. هرچند نخستین جلد‌های این مجموعه بیش از یک‌بار چاپ نشدند، اما بازتاب فراوانی در میان مردم و روزنامه‌ها از جمله اشپیگل یافتند. این مجموعه شامل عناوینی مانند «به چنگ آوردن آینده»، «برنامه‌ریزی و آزادی»، «راه‌هایی به سوی هزاره جدید رقابت میان شرق و غرب در

1. Analysen Und Prognosen- über Die Welt Von Morgen

2. Hans Josef Mundt

برنامه‌ریزی»، «آلمان بدون برنامه؟ در آستانه یک عصر جدید» می‌شد. علاوه بر دانشمندان و سیاستمداران، مدیران و روزنامه‌نگاران نیز در این مجموعه عقاید متفاوت خود را درباره موضوعات مختلفی همچون تأمین غذا، بحران آموزش، وضعیت جنگ‌افزارها در آینده و فناوری‌های ژنتیکی بیان می‌کردند.

یونگ، همزمان با انتشار نخستین جلد مجموعه مذکور «مؤسسه پرسش از آینده» را در وین بنیاد نهاد. در دهه ۱۹۶۰ بنیادهای مختلفی با رویکرد به آینده شکل گرفتند که این مؤسسه را می‌توان نخستین آنها دانست.

لوتار شولتز^۱ نیز که همانند یونگ، در اندیشه صلح و ترقی اجتماع بود، در سال ۱۹۶۴ «جمعیت پیشرفت آینده و تحقیقات صلح» را تأسیس کرد که کسانی همچون رابرت یونگ، اُسیپ کی، فلشت‌هایم، لینوس پاولینگ^۲ (برنده جایزه نوبل) و هورست واگنفور^۳ (اقتصاددان) با آن همکاری داشتند. پس از آن در آغاز سال ۱۹۶۸ «جمعیت پرسش از آینده»^۴ تأسیس شد، که مقر آن ابتدا در دویسبرگ و سپس در هامبورگ قرار داشت. در همین سال «مرکز آینده‌پژوهی برلین»^۵ با رویکردی میان‌رشته‌ای را شخصیت‌هایی همچون هلموت کلاگس^۶، هاینس-هرمان کوئله^۷ و البته رابرت یونگ و فلشت‌هایم تأسیس کردند. هدف مرکز آینده‌پژوهی برلین طبق اساسنامه «جهت‌دهی و کمک به تصمیم‌گیری برای بهبود و تسریع فرایند تصمیم‌گیری در سیاست، مدیریت، پژوهش و اقتصاد» تعریف شده بود. این مرکز را می‌توان نخستین بنیاد آینده‌پژوهی مستقل در جمهوری فدرال آلمان به حساب آورد. یکی از بخش‌های تابعه آن با نام «مؤسسه آینده‌پژوهی (با مسئولیت محدود)»^۸ تا زمان انحلال آن در سال ۱۹۸۲ بیش از یکصد مطالعه مربوط به آینده با موضوعات مختلف به‌انجام رساند. به‌علاوه گاهی در برخی از نهادهای دانشگاهی از قبیل مؤسسه سیاست‌های صنعت و حمل‌ونقل دانشگاه بُن، مؤسسه اوتو زور دانشگاه آزاد برلین و همچنین دانشگاه هایدلبرگ مطالعات آینده‌پژوهی انجام می‌شد.

1. Lothar Schulz

2. Linus Pauling

3. Horst Wagenführ

4. Gesellschaft Für Zukunftsfragen (GFZ)

5. Zentrum Berlin für Zukunftsforschung (ZBZ)

6. Helmut Klages

7. Heinz-hermann Koelle

8. Institut für Zukunftsforschung GmbH

به‌طور کلی می‌توان در این سال‌ها دو جریان اصلی آینده‌پژوهی را از هم تمییز داد. یک آینده‌پژوهی رهایی‌بخش، اتوپایی و منتقد اجتماع که مبتنی بر تمایلات اجتماعی بوده و با نام کسانی چون یونگ، فلشت‌هایم و همچنین گئورگ پشستس^۱ گره خورده بود. دیگر جریان آینده‌پژوهی که رویکردی تکنیکی داشت و از سایبرنتیک الهام می‌گرفت و با توجه به شرایط بازار عمل می‌کرد و می‌توان آن را «نو محافظه‌کار» خواند. برخی از نمایندگان این جریان آینده‌پژوهی ویلهلم فوکس^۲ (فیزیکدان) مؤلف کتاب *فرمول‌های قدرت*، کارل اشتاین‌بوخ^۳ (مهندس ارتباطات) مؤلف کتاب *جامعه آگاه*، هورست واگنفور مؤلف *آینده‌پژوهی صنعتی و راینر واترکامپ*^۴ (دانشمند علوم سیاسی) مؤلف *آینده‌شناسی و آینده‌پژوهی* بودند. در اینجا مناسب است که به یکی از تجلی‌های آینده‌پژوهی در آلمان شرقی به‌طور خاص اشاره کنیم. در آلمان شرقی فیلم‌های علمی-تخیلی فراوانی تولید شد که اغلب آنها محصول گروه هنری Befu futurum متعلق به یواخیم هلویگ^۵ بودند. هلویگ، حامی پروگنوستیک^۶ بود، که درواقع نسخه آلمان شرقی برای آینده‌شناسی Futurology بود. جز یک مورد Defa futurum تمام فیلم‌های علمی-تخیلی^۷ جمهوری دموکراتیک آلمان را پس از سال ۱۹۷۲ تولید کرد.^۸

پروگنوستیک برخلاف Futurology (آینده‌شناسی) که نسخه غربی آن بود، مربوط به آینده‌ای بود که به لحاظ معرفت‌شناختی به جبر تاریخی فلسفه مارکسیست-لنینیست محدود می‌شد. این تلاش‌ها بین سال‌های ۱۹۶۶ تا ۱۹۷۱ برجسته‌تر بودند. به لحاظ ایدئولوژیکی توجه آنها این بود که این پژوهش‌ها راهی برای پیش‌بینی چالش‌های پیش روی سوسیالیسم در جمهوری دموکراتیک آلمان و تشخیص گام‌های غلط در مسیری خطی و مستقیم به سوی اتوپای کمونیستی بودند. در عالم فرهنگ، انگیزه‌های پروگنوستیک با علاقه فزاینده عمومی به نجوم، رقابت

1. Georg Pichts

2. Wilhelm Fucks

3. Karl Steinbuch

4. Rainer Waterkamp

5. Joachim Hellwig

6. Prognostik

۷. جمهوری دموکراتیک آلمان

8. East Germany's Werkstatt Zukunft: Futurology and the Science Fiction Films of Defa-futurum, Sonja Fritzsche, Illinois Wesleyan University, German Studies Review, Vol. 29, No. 2 (May, 2006), pp. 367-386.

فضایی و کتاب‌ها و فیلم‌های علمی-تخیلی همراه بود. یواخیم هلوگ، می‌کوشید بیننده را به صورت فعال در تصویر یک آینده کمونیستی مثبت سهیم کند. پروگنوستیک مانند فیوتورولوژی (آینده‌شناسی) علم پیش‌بینی آینده است. در آلمان شرقی این علم بیشتر به پرسش‌های مربوط به پیشرفت سوسیالیستی در چارچوب انقلاب علمی-تکنیکی می‌پرداخت. در رویارویی با انتقادهایی که این رویکرد با آن مواجه بود، فیلسوف‌های جمهوری دمکراتیک آلمان مانند ولفگانگ آیشهورن^۱ و گرونتر کروبر^۲ با همکاری دیگران کتابی ۳۶۵ صفحه‌ای برای توجیه نیاز به بصیرت نسبت به آینده - اگر آلمان شرقی بناست پیشرفت کند - منتشر کردند. آنها در فلسفه و پیشگویی^۳ (۱۹۶۸) بر روش علمی نوشته‌های خود راجع به آینده تأکید کردند. آنها همچنین معتقد بودند که یک نظریه کامل سوسیالیستی درباره تاریخ باید گذشته، حال و آینده را دربرگیرد. در سال ۱۹۶۲ اتحادیه نویسندگان آلمان نخستین کنفرانس ادبیات آینده را برگزار کرد که در آن بر رؤیاپردازی راجع به آینده در صورتی که در قالب جهان‌بینی سوسیالیستی انجام شود، تأکید شده بود.

آینده‌پژوهی در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ قرن بیستم نیز در آلمان رونق فراوانی داشت و البته با فراز و نشیب‌هایی همراه بود. سال ۱۹۷۲ شاهد دو رویداد مهم برای آینده‌پژوهی و آینده‌اندیشی در این کشور بود. از یکسو کتاب محدودیت‌های رشد^۴ کلوب رُم^۵ به زبان آلمانی ترجمه شد. از سوی دیگر یکی از مراکز کلیسای لوتری کنفرانسی بین‌المللی را در هانوفر^۶ به‌منظور «نقد آینده‌پژوهی»^۷ برگزار کرد که از نظر شرکت‌کنندگان باید آغاز جدیدی را در حوزه آینده‌شناسی رقم می‌زد. این دو رویداد موجب بی‌اعتباری باور رایج درباره آینده شدند، باوری که آینده را قابل پیش‌بینی و قابل کنترل می‌دانست. البته باید به پیشرفت‌های آینده‌پژوهی سایبرنتیک-سیستمی قبل از این دوره توجه داشت.

1. Wolfgang Eichhorn

2. Grünter Kröber

3. *Philosophie und Prognostik*

4. *Die Grenzen des Wachstums*

5. Club of Rome: کانون تفکری جهانی است که به موضوعات بین‌المللی متنوعی می‌پردازد. این کانون که در سال ۱۹۶۸ در رُم ایتالیا تأسیس شده است، هدف خود را چنین معرفی می‌کند: «گروهی از شهروندان جهان که نگرانی‌های مشترکی نسبت به آینده بشریت دارند».

6. Evangelische Akademie Loccum

7. *Kritik der Zukunftsforschung*

این رویکرد بر مدل‌های سایبرنتیک، روش‌های تحلیل سیستم (برای مثال برگرفته از تحقیق در عملیات) و تکنیک‌های برنامه‌ریزی مبتنی بود، چنان‌که در پروژه‌های بزرگ مانند عرصه هوافضا استفاده می‌شد. سرچشمه‌های این خط‌مشی به «گروه مطالعاتی تحقیق در سیستم» برمی‌گردند که در سال ۱۹۵۸ شیمیدانی به نام هلموت کراوخ^۱ در هایدلبرگ با الهام از تحقیقات کانون‌های تفکر آمریکایی آن را تأسیس کرد.^۲

مهم‌ترین موضوعات 'گروه مطالعاتی تحقیق در سیستم' اولویت‌بندی در سیاست‌های مربوط به حوزه تحقیقات و استفاده از پردازش اطلاعات در مدیریت و افزایش مشارکت شهروندان بود. اگرچه به‌طور کلی فعالیت‌های این گروه را به‌عنوان مطالعات آینده دسته‌بندی نمی‌کنند، اما تأثیرات سیستم‌پژوهی بر آینده‌پژوهی قابل توجه هستند.

از سال ۱۹۷۰ به بعد و به‌خصوص پس از انتشار محدودیت‌های رشد انتظاراتی که پیش‌تر در رابطه با آینده‌پژوهی کامل و دقیق وجود داشت، افسون خود را از دست دادند. در حیات سیاسی روزمره رویکرد سایبرنتیک-سیستمی آن عملکردی را که هواداران آن مدعی بودند محقق نکرد. متعاقب آن نوعی کاربردی کردن درک سیاسی از برنامه‌ریزی اتفاق افتاد. به‌طور کلی از سال‌های آغازین دهه ۱۹۷۰ آینده‌پژوهی آرام‌آرام به سمت نقد سیستم تمایل پیدا کرد. قابل توجه است که گروه مطالعاتی تحقیق در سیستم در سال ۱۹۷۴ به فعالیت‌های خود پایان داد.^۳

چنان‌که پیش‌تر اشاره شد، در بهار سال ۱۹۷۲ یکی از مراکز کلیسای لوتری کنفرانسی بین‌المللی را با موضوع «نقد آینده‌پژوهی» به ابتکار ریاست آن‌آلف شونکه،^۴ برگزار کرد. این گردهمایی باید پیش از برگزاری سومین کنفرانس جهانی تحقیقات آینده در بخارست در سپتامبر همان سال امکان تأملی انتقادی در آینده‌پژوهی و همچنین به عقیده برگزارکنندگان مرحله‌ای تازه را در آینده‌پژوهی فراهم می‌کرد. این رویداد با تحولات مشابه در دیگر کشورهای اروپایی هماهنگ بود. شرکت‌کنندگان در این کنفرانس - از جمله اُسیپ فلشت‌هایم، رابرت یونگ، لارس گوستافسون^۵ (نویسنده

1. Helmut Krauch

2. Zukunftsforschung in Deutschland, Versuch Eines Historischen Abrisses, Karlheinz Steinmüller (Teil 2), Zeitschrift für Zukunftsforschung, 2013.

3. Ibid.

4. Olaf Schwencke

5. Lars Gustafsson

سوئدی) و پاول آپوستول^۱ (فیلسوف اهل رومانی) - تحت تأثیر جنبش‌های دانشجویی و گرایش‌ات آنها به تغییرات اجتماعی قرار داشتند که شرایط اجتماعی کلی برای شکل تازه‌ای از آینده‌پژوهی مهیا بود. از سال ۱۹۶۹ ویلی برانت^۲ رهبر ائتلاف سوسیال-لیبرال بود که تغییرات اجتماعی، آموزشی و حقوقی با شعار دموکراسی بیشتر در دستور کار قرار داشتند. شرکت‌کنندگان در کنفرانس مذکور در قالب پنج حلقه کاری تحت عناوین «برنامه‌ریزی آینده در حوزه عمومی»، «مفاهیم فعال و منفعل تحقیقات صلح و جنگ»، «آینده‌شناسی به‌مثابه نقد سیستم؟»، «امید و آینده واقعی؟» و «آینده به‌مثابه چالشی آموزشی و مطبوعاتی» به گفتگو در باب مدرنیته‌ای دیگر و پیوند میان آینده‌پژوهی و صلح پرداختند.^۳ اکثر آنها مخالف «آینده‌شناسی تثبیت»^۴ بودند، که محافظه‌کار و نگه‌دارنده و حافظ سیستم و رویکرد آن برنامه‌ریزی فن‌سالارانه بلندمدت در جهت منافع صنعت بود. آنها از یک «آینده‌شناسی انتقادی»^۵ مشارکتی حمایت کردند، که باید همانند «نظریه و اراده معطوف به عمل» در تغییرات اجتماعی سهیم می‌شد. برخی از آنها مبانی نظری این نوع جدید آینده‌پژوهی را در مارکسیسم یافتند. نزدیکی آنها به «چپ نو» که در عقاید هربرت مارکوزه^۶ تجسم یافته بود، غیرقابل انکار است.

علاوه بر این آینده‌پژوهی انتقادی-رهایی‌بخش هلموت کلاگس (جامعه‌شناس) که یک «نظریه تحول اجتماعی با جهت‌گیری عملی» نوین بود، به لحاظ دعاوی کلی آن با مارکسیسم قابل مقایسه است: «آینده‌پژوهی طبق دیالکتیک تحول خود آن ظاهراً به اتمام تعیین‌کننده عقل اجتماعی تبدیل می‌شود».^۷ به هر صورت حدس کلاگس، این بود که آینده‌پژوهی بدین‌ترتیب ممکن است استقلال خود را از دست دهد: «به عقیده من در سال‌های آتی خواهیم دید که مفهوم آینده‌پژوهی به‌صورتی اجتناب‌ناپذیر محو یا به حوزه‌های تخصصی مجزا محدود خواهد شد، صرفاً به این دلیل که دیگر نمی‌توان به دعاوی پیشین

1. Pavel Apostol

۲. Willy Brandt: رهبر حزب سوسیال دموکرات آلمان از سال ۱۹۶۴ تا سال ۱۹۸۷ و صدراعظم آلمان از سال

۱۹۶۹ تا سال ۱۹۷۴.

3. Ibid.

4. Establishment-futurologie

5. kritische Futurologie

6. Herbert Marcuse

7. Klages 1973, p. 99.

آن هیچ محتوای روشنی نسبت داد.^۱ مدافعان «مرحله دوم» به‌عنوان مرحله‌ای جدید و رهایی‌بخش از گره‌خوردن آینده‌پژوهی با تحقیقات صلح و جنبش‌های اجتماعی جدید حمایت می‌کردند، زیرا جنگ ویتنام تحقیقات صلح را در مرکز توجه قرار داده بود. در نخستین مطالعه مفصل درباره پیامدهای جنگ اتمی و راه‌های پیشگیری از آن در سال ۱۹۷۱، اتحادیه دانشمندان آلمان^۲ تلفات جانی و مالی گسترده‌ای را در نتیجه چنین جنگی برای جمهوری فدرال پیش‌بینی کرد. پیوند نزدیک میان آینده‌پژوهی و صلح‌پژوهی در نام و اهداف مؤسسات نیز بازتاب یافته بود. برای مثال در سال ۱۹۶۴ لوتار شولتسه،^۳ جمعیت رشد آینده‌پژوهی و صلح‌پژوهی^۴ را تأسیس کرد. نمایندگان ایده مرحله دوم آینده‌پژوهی مطابق با دیدگاه‌های رهایی‌بخش خود می‌کوشیدند مشارکت شهروندان را افزایش دهند. شهروندان باید مفاهیم جدیدی برای برخورد با محیط زیست، طبیعت، مدیریت شهری و غیره بسط می‌دادند. رابرت یونگ، از اواخر دهه ۱۹۶۰ تحت تأثیر کسانی چون دنیس گابور^۵ و آلوین تافلر^۶ به رواج و بسط روش «کارگاه‌های آینده‌پژوهی»^۷ پرداخت.^۸ در سال‌های بعد طیف رویکردهای مشارکتی بسط بیشتری یافتند. این رویکردهای مشارکتی با دعاوی رهایی‌بخش مطابقت داشتند و آینده‌پژوهی را به روی طیف وسیعی از جامعه گشودند. طرح‌های جهانی و اتوپیا‌های خیالی آینده‌شناسان انتقادی برای جهان واقعی مناسب نبودند.^۹ نمایندگان «آینده‌پژوهی از پایین»^{۱۰} با تأکید بر اتوپیا‌های سوسیالیستی خود را از پارادایم علمی غالب زمانه دور می‌کردند. البته بجز درس گفتارهای رابرت یونگ در برلین در اوایل دهه ۱۹۷۰ تحت عنوان آینده‌پژوهی که این تحقیقات جای پای محکمی در مراکز دانشگاهی پیدا نکرده بودند.^{۱۱}

1. Ibid., p. 108.

2. Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW)

3. Lothar Schulze

4. Gesellschaft zur Förderung von Zukunfts- und Friedensforschung (GFZFF)

5. Dennis Gabor

6. Alvin Toffler

7. Zukunftswerkstätten

8. Jungk 1973, Jungk 1978, Jungk & Müllert 1995.

9. Kreibich 1991, p. 136.

10. Zukunftsforschung von unten

11. Steinmüller, 2013.

اما حتی درون «جمعیت پرسش از آینده» نیز دودستگی وجود داشت. برخی هوادار اقتصاد بودند و مشغله اصلی آنها بهبود جایگاه صنعت آلمان در صحنه رقابت‌های جهانی بود. برخی دیگر به جامعه مدنی متعهد بودند و می‌کوشیدند الگوهای کم و بیش اتوپیایی برای آینده‌ای بهتر ارائه کنند. شاید همین افتراق در جامعه آینده‌پژوهان یکی از دلایلی بود که مانع از جلب نظر دولت توسط این جمعیت برای رشد بیشتر آینده‌پژوهی شد.

همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، انتشار کتاب محدودیت‌های رشد بحث‌هایی بین‌المللی را درباره چشم‌اندازهای پیش روی بشریت و همچنین امکانات و حد و مرزهای آینده‌پژوهی دامن زد. هرچند این کتاب حاصل آینده‌پژوهی در آلمان نبود، اما تأثیرات زیادی بر آن گذاشت. باشگاه رُم که مجری مطالعه مذکور بود، هدف خود را درک چالش‌های جهانی و آگاهی دادن نسبت به ضرورت یک سیاست‌گذاری جدید بیان کرده بود.^۱ بستر این مطالعه مباحث مطرح شده در دهه ۱۹۶۰ راجع به انفجار جمعیت، گرسنگی، فقر، مصرف منابع و آلودگی بودند.

نتایج حاصل از شبیه‌سازی‌های انجام شده در این مطالعه بسیار غم‌انگیز بودند. اگر بشریت به همین منوال ادامه دهد، در نیمه نخست قرن بیست‌ویکم منابع به پایان خواهند رسید، آلودگی چنان افزایش خواهد یافت که تولید غذا و صنایع متوقف شده و مرگ‌ومیر وسیع موجب بروز فاجعه خواهد شد. شبیه‌سازی‌های جایگزین نشان می‌دادند که صرفاً با اعمال محدودیت‌های شدید بر زادوولد و شیوه‌های مصرف می‌توان از بروز این فاجعه پیشگیری کرد. زمان زیادی طول نکشید که واکنش‌های مختلفی نسبت به این مطالعه ابراز شدند.

هفته‌نامه دی تسایت^۲ کمی پس از انتشار آن نوشت: «درحالی‌که صنف آینده‌پژوهان قبلاً بیشتر به این اشتغال داشتند که پیش‌بینی‌هایی خوش‌بینانه درباره فراوانی و صف‌ناپذیر، اوقات فراغت زیاد و غلبه بر پیری و بیماری ارائه دهند، اما اکنون اغلب آنها آینده را سیاه ترسیم می‌کنند. سال ۲۰۰۰ که بیش از سه دهه با آن فاصله نداریم، بیش از پیش به زمانه وحشت تبدیل می‌شود».^۳

دانشمندان و سیاستمداران از گزارش باشگاه رُم، انتقاد کردند. برخی نقش اجتماع

1. Meadows et al. 1982, Moll 1991.

2. Die Zeit

3. Jungblut 1972, p. 22.

و برخی دیگر نقش علم و فناوری را در آن کم‌رنگ می‌دیدند.^۱ اما علاوه بر انتشار - این گزارش، بحران نفتی سال ۱۹۷۳ نیز - که هیچ‌یک از آینده‌پژوهان آلمانی آن را پیش‌بینی نکرده بودند - بار دیگر تنور گفتگوها را گرم کرد. آیا بحران نفتی نخستین نشانه رسیدن به مرزهای پیشرفت بود؟

در سپتامبر ۱۹۷۶ «جمعیت رشد آینده‌پژوهی و صلح‌پژوهی» (GFZFF)، «مرکز آینده‌پژوهی برلین» و «جمعیت پرسش از آینده» در هم ادغام شدند. نام جمعیت «پرسش از آینده» برای این مؤسسه جدید انتخاب شد، البته با نام اختصاری GZ. دو مرکز این مؤسسه در شهرهای هانوفر و برلین (مؤسسه آینده‌پژوهی: IFZ) واقع شده بودند. تقریباً تمام چهره‌های شاخص آینده‌پژوهی آلمان به‌نحوی در این مؤسسه حضور داشتند که البته علایق آنها با هم متفاوت بود: لوتار شولتسه (فعال اجتماعی)، اچ.هرمان کوئله (متخصص سیستم)، گونتر فریدریش^۲ (عضو اتحادیه صنفی)، کلاوس ردپنینگ^۳ (نماینده بخش صنعت)، پیتر منکه^۴ (نماینده دولت) و هلموت کلاگس (جامعه‌شناس). کوئله، تعداد اشخاصی که هسته اصلی آینده‌پژوهی در آلمان را تشکیل می‌دادند، ۵۰۰ نفر برآورد می‌کند که اکثر آنها در برلین، هانوفر و هامبورگ فعالیت می‌کردند. به عقیده او هدف از ادغام، تلفیق تلاش‌های افراد مختلف و افزایش قدرت، نفوذ و تأثیرگذاری آینده‌پژوهی بود.^۵

البته این ادغام را می‌توان ناشی از بحرانی در آینده‌پژوهی به سبب عدم تأثیرگذاری و توانایی تشخیص تفسیر کرد، حوزه‌ای که پس از بحران نفتی و انتشار «محدودیت‌های رشد» دیگر نمی‌توانست از موج رضایتمندی و خوش‌بینی پیشین نسبت به آینده بهره ببرد. حال به‌جای یک آینده جذاب و پر از خوشی و خوشبختی، بشریت خود را با چالش‌های مختلفی مواجه می‌دید، که به‌نظر می‌رسید از آینده‌شناسی در برابر آنها کاری ساخته نیست. اکنون زمان آن فرا رسیده بود که به آینده در قالب سناریوهای بدیل بیاورید. روش سناریوسازی یا تکنیک‌های مختلف سناریوسازی پیش‌تر توسعه یافته و اندیشکده‌هایی مانند رند و شرکت‌هایی مانند جنرال الکتریک و شل استفاده می‌شد.

1. Steinmüller, 2013.

2. Günter Friedrichs

3. Klaus Redepenning

4. Peter Menke

5. Koelle, 1976, p. 3.

مسیری که «مؤسسه آینده‌پژوهی» (IFZ) از مهندسی سیستم به سوی مشارکت همگانی طی کرده بود، روند کلی تحولات آینده‌پژوهی را در جمهوری فدرال آلمان در دهه ۱۹۷۰ نشان می‌دهد. البته باید توجه داشت که تمرکز بر مسائل اجتماعی و سیاست‌های محیط زیست همواره نوعی احساسی و ایدئولوژیک کردن آینده‌پژوهی را به همراه داشت که در کوتاه‌مدت یا بلندمدت برای این حوزه مخاطراتی به وجود می‌آورد.

اما اعتبار فزاینده و رو به رشد آینده‌پژوهی در آلمان زمانی خود را آشکار کرد که کنفرانس بین‌المللی «فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی»^۱ در ماه مه ۱۹۷۹ تحت عنوان «علم، فناوری و آینده»^۲ در برلین برگزار شد. پژوهشگران نامداری همچون هوگوس دوجوونل^۳، النورا ماسینی^۴ و جیم دیتور^۵ با همتایان آلمانی خود دیدار و درباره دمکراتیزه کردن علوم، روش‌های جدید همکاری و جهت‌دهی قوی‌تر علوم به سمت مسائل جهانی به بحث و تبادل نظر پرداختند.^۶

نهادینه‌سازی آینده‌پژوهی در آلمان در اوایل دهه ۱۹۸۰ با بحران روبه‌رو شد. IFZ در سال ۱۹۸۲ پس از مطالعات گسترده‌ای در مورد آینده سرانجام منحل شد. انتشار مجله تحلیل‌ها و پیشگویی‌ها- در باب جهان فردا/ سال قبل متوقف شده بود. انحلال IFZ به معنای از هم پاشیدن GZ نیز بود. اختلاف نظر میان دو اردوگاه سنتی آینده‌پژوهی مانع از همگرایی بود. همچنین باید یادآوری کنیم که در اوایل دهه ۱۹۸۰ دیگر نیازی نبود مؤسسات آینده‌پژوهی به مسائل انرژی و محیط زیست بپردازند، زیرا این موضوعات مقر تازه‌ای در نهادهایی همچون مؤسسه آکو (مؤسسه بوم‌شناسی کاربردی)^۷ و بعدها در مؤسسه تحقیقات اقتصادی بوم‌شناختی^۸ یافته بودند. آینده‌پژوهی که به دلیل پیش‌بینی‌های نادرست درباره رشد اقتصادی، مصرف انرژی و حمل‌ونقل بی‌اعتبار شده بود، جذابیت خود را برای پژوهشگران حوزه بوم‌شناسی و نقد اجتماعی از دست داد.^۹

1. World Futures Studies Federation (WFSF)

2. Science Technology and the Future

3. Hugues de Jouvenel

4. Eleonora Masini

5. Jim Dator

6. Steinmüller, 2013.

7. Institut für angewandte Ökologie (Öko-Institut)

8. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)

9. Kreibich 1991, p. 107.

مشخصه اصلی دهه ۱۹۸۰ را می‌توان «نه به آینده» دانست.^۱ مسائل زیست‌محیطی مانند تخریب لایه اوزون، نگرانی از گسترش سلاح‌های هسته‌ای و بحران بیکاری به اوج خود رسیده بودند و آینده‌پژوهی افسون خاص خود را از دست داده بود.

«پروژه آینده‌شناسی» با هدف تثبیت آینده‌پژوهی به‌عنوان شاخه‌ای از علم با تأثیرگذاری اجتماعی بالا شکست خورده بود،^۲ یا دست‌کم به لحاظ ابزار و نهادها در وضعیت مناسبی قرار نداشت.^۳ دولت محافظه‌کار هلموت کول^۴ که از ۱۹۸۲ قدرت را به‌دست گرفته بود، علاقه چندانی به مطالعات بلندمدت آینده نشان نمی‌داد. حداکثر در ایالت‌ها علاقه‌ای به پرسش‌های مربوط به آینده وجود داشت. برای مثال می‌توان کمیسیون «چشم‌اندازهای آینده تحولات اجتماعی» در بادن-ورتمبرگ را نام برد.^۵ برخی فعالان آینده در حوزه کارگاه‌های آینده که در حال رشد بود و با تحقیقات زیست‌محیطی و صلح پیوند داشت، فرصت‌های بیشتری برای خود می‌دیدند.

به هر صورت کراییش با بنیانگذاری «مؤسسه مطالعات آینده و ارزیابی فناوری»^۶ موفق شد جایگزینی برای IFZ بیابد که رو به انحلال بود. مؤسسه مطالعات آینده و ارزیابی فناوری تنها مؤسسه تخصصی آینده‌پژوهی با بودجه عمومی در دولت فدرال تا مدت‌ها دارای جایگاهی ویژه بود. با صدها مطالعه مختلف درباره موضوعات متنوع مربوط به آینده از قبیل توسعه شهری پایدار، مردم‌شناسی، مفاهیم اقتصادی بوم‌شناختی، چشم‌اندازهای فناوری اطلاعات، همچنین برگزاری کنفرانس‌ها و نشست‌ها و انتشار گزارش‌های مختلف، مؤسسه مطالعات آینده و ارزیابی فناوری تبلور آینده‌پژوهی در آلمان بوده و هست.^۷

البته شرکت‌های بزرگی همچون زیمنس، دایملر-بنز، MBB، SEL، فولس‌واگن و غیره نیز گروه‌هایی داشتند که اغلب با عنوان «برنامه‌ریزی راهبردی» به مطالعات آینده در مورد تحولات فناوری و بازار، سیاست‌های کارکنان و کیفیت کالا و همچنین شرایط اجتماعی و سیاسی می‌پرداختند.^۸ نمونه شاخص آنها گروه تحقیقاتی «جامعه و فناوری»^۹ دایملر-بنز

1. Uerz 2006, p. 321ff.

2. Eberspächer 2011, p. 27.

3. Canzler 1991.

4. Helmut Kohl

5. Kreibich 1991, pp. 87, 147f.

6. Instituts für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT)

7. Kreibich 2012.

8. Canzler 1991, p. 165f.

9. Gesellschaft und Technik

است که در سال ۱۹۷۹ تأسیس شد و اکارد مینکس^۱ از سال ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۸ مدیریت آن را برعهده داشت. این گروه معیارهای کلی آینده‌پژوهی درون سازمانی را تعیین کرد و به الگویی موفق برای نهادسازی در شرکت‌های بزرگ تبدیل شد.^۲

ب) آینده‌پژوهی از زمان اتحاد دوباره آلمان تاکنون

در دو دهه گذشته آینده‌پژوهی در آلمان انشقاق بیشتری یافته و در جهات متعددی گسترش یافته است. این انشقاق هم در موضوعات و هم در نهادها اتفاق افتاده است. بسیاری از فعالان چه در سطوح دولتی و چه در جامعه مدنی برای پیشرفت مطالعات آینده تلاش کرده‌اند. کارشناسانی که ویرت کانتسلر^۳ در سال‌های ۱۹۸۸ و ۱۹۸۹ با آنها گفتگو کرده بود، وضعیت آینده‌پژوهی در آلمان در آن سال‌ها را با عباراتی همچون «معیوب»، «ویران»، «فاجعه‌بار» و «از دست رفته» توصیف کرده بودند.^۴ آنها به انتقاد از عدم نهادینه‌سازی، امکانات محدود اندک مراکز باقی‌مانده و همچنین تمرکز بر پژوهش در پروژه - که معمولاً کوتاه‌مدت است - پرداخته بودند.

برای بهبود وضعیت آینده‌پژوهی در آلمان حلقه‌ای از فعالان این حوزه در اکتبر ۱۹۸۹ «جمعیت طراحی آینده-شبکه آینده»^۵ را تأسیس کردند.^۶ از نظر یونگ، آینده‌پژوهی و مشارکت مردمی برای یک تحول اجتماعی پایدار باید تقویت می‌شد. دیگر اعضای مؤسس اُسیپ فلشت‌هایم، رولف کرایبیش، مارتین ینیکه^۷، رولف شوندتر^۸ و ریکاردو پترلا^۹ بودند. در «شبکه آینده» صحنه آینده‌پژوهی آلمان برای نخستین بار شاهد حضور چشمگیر زنان بود. از میان آنان می‌توان کارین گیلوالد^{۱۰} از مرکز علمی برلین، بت شولتس^{۱۱} از مؤسسه مطالعات آینده و ارزیابی فناوری و بت کونت^{۱۲} از کارگاه‌های آینده زوریخ نام برد.

1. Eckard Minx

2. Steinmüller 2013.

3. Weert Canzler

4. Canzler 1991, p. 160ff.

5. Gesellschaft für Zukunftsgestaltung - netzwerk Zukunft

6. Burner, 1991.

7. Martin Jänicke

8. Rolf Schwendter

9. Riccardo Petrella

10. Karin Gillwald

11. Beate Schulz

12. Beate Kuhnt

شبکه آینده به سرعت فعالیت خود را آغاز و در دسامبر ۱۹۸۹ با همکاری مؤسسه مطالعات آینده و ارزیابی فناوری یک گردهمایی با عنوان «شبکه‌سازی، شبکه‌ها و طراحی آینده» در برلین برگزار کرد. اساس این گردهمایی بر تجربیات متخصصان شبکه در حوزه تحقیقات زیست‌محیطی دولتی و مباحث بین‌المللی راجع به سیاستگذاری‌های غلط و نقش شبکه‌ها در بسط آینده‌پژوهی مبتنی بود. تقریباً همزمان با «شبکه آینده» در آوریل ۱۹۹۰ «دبیرخانه آینده‌پژوهی»^۱ در گلزنکیرشن با حمایت ایالت راین‌شمالی - وستفاليا تأسیس شد.

دبیرخانه آینده‌پژوهی با در اختیار داشتن منابع مالی کافی این آزادی را داشت تا مبانی نظری روش‌شناختی آینده‌پژوهی را تقویت کند، از دستاوردهای آینده‌پژوهی در اروپا استفاده کند، نشست‌های ملی و بین‌المللی برگزار کند و با همکاری «شبکه آینده» به انتشار مجله *Zukunfts* بپردازد. نخستین شماره‌های این مجله در ماه‌های ژوئیه و نوامبر ۱۹۹۱ به چاپ رسیدند. البته «شبکه آینده» نیز پس از رضایتمندی نسبی اولیه دچار رکود شد. «شبکه آینده» برخلاف «جمعیت پرسش از آینده» فاقد نمایندگانی تأثیرگذار از صنعت بود و همچنین دامنه وسیعی از اساتید دانشگاهی را به کار نگرفته بود.^۲

عدم تعیین آینده جنبه‌ای اساسی را در تمامی حوزه‌های تصمیم‌گیری و سیاستگذاری تشکیل می‌دهد. بر همین اساس از دهه ۱۹۹۰ به بعد تقریباً تمام سازمان‌ها و ادارات دولتی مطالعات آینده را در دستور کار خود قرار داده‌اند. آینده‌نگاری مردم‌شناسانه به خوبی نهادینه شده است. همچنین پیش‌بینی‌های جمعیتی مرکز آمار فدرال مبنایی برای بسیاری از پیش‌بینی‌های آینده‌نگارانه در حوزه‌های مختلف از جمله حمل‌ونقل، سلامت، کار، حقوق بازنشستگان، آموزش، توسعه شهری و غیره است. با گسترش مفهوم توسعه پایدار و رعایت حقوق نسل‌های آینده در اغلب تحقیقات نگاه به آینده گنجانده می‌شود. همچنین باید به تأسیس «مؤسسه تحقیقات آب و هوای پوتسدام»^۳ در همین دوره (۱۹۹۲) اشاره کرد.

در همین راستا در سال ۱۹۹۵ مجلس کمیسیون تحقیقی را با عنوان «حفاظت از انسان‌ها و طبیعت. اهداف و شرایط توسعه پایدار با محوریت آینده» تشکیل داد. اکنون گاهی چنین کمیسیون‌هایی تشکیل می‌شوند.

1. Sekretariat für Zukunftsforschung (SFZ)

2. Karlheinz Steinmüller, 2014.

3. Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)

از ژانویه ۲۰۱۱ تا آوریل ۲۰۱۳ کمیسیون تحقیق درباره «رشد، رونق، کیفیت زندگی» که هیئتی سیاسی بود و پارلمان آلمان آن را منصوب کرده و مشتمل بر ۱۷ کارشناس و ۱۷ عضو مجلس بودند، جوانب مختلف یک اقتصاد پایدار و شاخص‌های جدید رونق را تحلیل کردند. چنین کمیسیون‌هایی از سال ۱۹۶۹ ابزاری معمول برای مجلس ملی آلمان بوده‌اند. برخلاف کمیسیون‌های مشابه در کشورهای دیگر اعضای آن را پارلمان انتخاب می‌کند، نه دولت. هدف آنها تعادل میان قوان مقننه و مجریه از طریق ارائه راهنمایی‌ها و مشاوره به پارلمان در مورد موضوعات پیچیده و بلندمدت و به‌ویژه برای آمادگی برای قانونگذاری است. غیرعادی‌ترین خصیصه یک کمیسیون تحقیق ترکیب آن است. نیمی از آنها نمایندگان مجلس و نیمی کارشناسانی بیرون از مجلس و اغلب دانشگاهی هستند.^۱

در سطح ایالتی می‌توان به «کمیسیون‌های آینده» ایالت‌های بادن-وورتمبرگ و بایرن اشاره کرد که به‌ترتیب در سال‌های ۱۹۹۷-۱۹۹۹ برگزار شدند. البته پیوستگی میان آینده‌نگاری‌های محلی و ملی زیاد نیست. یکی از دلایل این امر، شاید فقدان سازمانی دولتی است که هماهنگ‌کننده و سازمان‌دهنده فعالیت‌های آینده‌نگارانه باشد.^۲ البته در زمینه آینده‌نگاری فناوری و آینده‌نگاری منطقه‌ای که تحت حمایت دولت انجام می‌شوند، این قضیه مصداق ندارد.

ارزیابی و آینده‌نگاری فناوری در آلمان، برخلاف آینده‌پژوهی در این دو دهه اخیر در نهادسازی موفق‌تر عمل کرده‌اند. پژوهشگران حوزه نوآوری و فناوری در دوره‌های مختلف تلاش کرده بودند نهادهای ارزیابی فناوری را طبق الگویی آمریکایی «دفتر ارزیابی فناوری» در آلمان مستقر کنند. با تأسیس دفتر ارزیابی فناوری در مجلس ملی آلمان (TAB) در سال ۱۹۹۱ و انتقال شاخه تحلیل کاربردی سیستم مرکز پژوهشی کارلسروهه به مؤسسه ارزیابی فناوری این تلاش‌ها به بار نشستند.^۳ TAB از آن زمان تاکنون، مطالعاتی در مورد موضوعات متنوع از قبیل جامعه اطلاعاتی، سلامت، انرژی، حمل‌ونقل، فناوری‌های زیستی، نانو، آب و هوا انجام داده است.^۴

1. The German Enquete Commission on Growth, Prosperity and Quality of Life: a Model for Futures Studies?, Frederike Strunk, Springer, 2015.

2. Buehler et al., 2013, p. 7.

3. Wingert, 2005.

4. Karlheinz Steinmüller, 2014.

در زمینه برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای یا به‌طور کلی آمایش سرزمین از چندین دهه قبل به پرسش‌های مربوط به شیوه توسعه شهرها و مناطق در آینده پرداخته شده است. پایش و همچنین تشخیص نقاط ضعف و قوت در سطح منطقه‌ای آسان‌تر است، هرچند به لحاظ حقوقی، سیاسی و اقتصادی حوزه عمل محدودتر است. این پژوهش‌ها از دهه ۱۹۹۰ دچار تغییراتی اساسی شده‌اند. نگاه تخصصی از بالا به افزایش مشارکت مردمی و طیف‌های مختلف ذینفع تبدیل شده و جایگاه ویژه‌ای برای شهروندان قائل می‌شوند. مسئولان مربوطه متوجه شده‌اند که آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی منطقه‌ای بدون مشارکت مردم و شرکت‌های محلی امکانپذیر نیست.

در دهه ۱۹۸۰ بیشتر به عوامل سخت توجه می‌شد، اما از دهه ۱۹۹۰ به بعد به عوامل نرم همچون آموزش، فرهنگ و سرمایه اجتماعی نیز اهمیت داده شد. در نتیجه این تغییرات افزایش چشمگیری در فعالیتهای آینده‌نگاری در مقایسه با دهه ۱۹۸۰ اتفاق افتاده است.^۱ جهانی‌سازی، اتحاد اروپا و فروپاشی بلوک شرق، توسعه اتحادیه اروپا به سمت شرق و تغییرات مردم‌شناختی بستر فعالیتهای مذکور بوده‌اند. پیچیدگی روزافزون فرایندهای آینده‌نگاری ناشی از افزایش تعداد عوامل و نیروهای مؤثر و دخیل در قلمروی پژوهش است. به‌طور کلی وضعیت آینده‌پژوهی در آلمان را می‌توان مثبت ارزیابی کرد. پروژه‌های اتحادیه اروپا سبب پیوند یافتن این پژوهش‌ها با جامعه جهانی آینده‌نگاری شده است. به علاوه آینده‌پژوهی گسترش زیادی یافته و به قلمروهای پژوهشی متنوعی از جمله: ارزیابی فناوری و آینده‌نگاری منطقه‌ای، آینده‌نگاری مشارکتی، چشم‌اندازهای محیط زیست و توسعه پایدار تقسیم شده است. هرچند پژوهش‌های آب و هوا، پیمایش جمعیت، تحقیقات ریسک و امنیت و غیره به لحاظ نگاه بخشی و محدودشان دقیقاً با آینده‌پژوهی همپوشانی ندارند، اما به هر صورت نسبت‌های زیادی با این حوزه دارند. آینده‌پژوهی از منازعات ایدئولوژیکی گذشته فاصله گرفته است، هرچند اندکی بحث و مناظره و نگاه اتوپیایی نباید آسیبی جدی شمرده شود.

یک نسل، پس از شکست پروژه آینده‌شناسی، آینده‌پژوهی موفق شده است خود را در جامعه دانشگاهی تثبیت کرده و آموزه خود را مستحکم کند. «مؤسسه فوتور»^۲ را

1. Braun and Zweck 2002, p. 17f.

2. Institut Futur

سال ۲۰۰۰ گرهارد دو هان،^۱ در دانشگاه آزاد برلین تأسیس کرده که از سال ۲۰۱۰ در مقطع کارشناسی ارشد، رشته آینده‌پژوهی دانشجو می‌پذیرد.^۲ این رویدادی کم‌نظیر در جامعه آلمانی زبان و نیز در صحنه بین‌المللی است.^۳ البته پیش از آن راینولد پاپ^۴ «مرکز مطالعات آینده» (ZfZ)^۵ را در اتریش در سال ۲۰۰۵ در دانشگاه علوم کاربردی زالتسبورگ تأسیس کرده است. این نشانه‌ای از تمایل روزافزون دانشگاه‌های آلمان و دیگر کشورهای آلمانی‌زبان به رویکردهای میان‌رشته‌ای است.^۶

در این میان با تأسیس «شبکه آینده‌پژوهی»^۷ در سال ۲۰۰۷ پس از گفتگوها و نشست‌های آینده‌پژوهان آلمانی، اتریشی و سوئیسی، جامعه فعالان عرصه علمی پرسش از آینده در کشورهای آلمانی‌زبان صورت تازه‌ای به خود گرفت.^۸ حدود ۵۰ عضو این مؤسسه نماینده ۲۰ مؤسسه مختلف هستند. شبکه آینده‌پژوهی در ایجاد دوره آموزشی فوق‌الذکر نقش بسزایی داشته است. دو مجله فعال در این زمینه یعنی مجله آینده‌پژوهی^۹ و مجله آینده‌پژوهی / اروپا^{۱۰} این تصویر را کامل می‌کنند. این مجله‌ها می‌توانند به بهبود تبادل اطلاعات و نتایج مطالعات آینده‌پژوهی میان فعالان این حوزه کمک کرده و معیارهای تحقیقات در این حوزه را تثبیت کنند.^{۱۱} البته این تصویر مثبت دارای نواقصی نیز هست، ازجمله اینکه در برخی مواقع روش‌ها مبتنی بر همان روش‌های دهه ۱۹۵۰ هستند. به علاوه آینده‌پژوهی هنوز دارای یک اصطلاح‌شناسی هماهنگ و یکدست نیست. برای بسیاری از مفاهیم بنیادی تعاریف کلی قابل قبولی وجود ندارد. گاهی حتی درباره اینکه آیا مفهومی به آینده‌پژوهی تعلق دارد یا خیر، توافقی وجود ندارد. یکی از مهم‌ترین اسناد سال‌های اخیر که نگاه دوراندیشانه و آینده‌محور آلمانی‌ها به مسائل پیش‌رو در قرن بیست‌ویکم را آشکار می‌کند، سندی است با عنوان «پیمان

1. Gerhard de Haan

2. <http://www.ewi-psy.fu-berlin.de/v/master-zukunftsforschung/index.html>

3. de Haan, 2012.

4. Reinhold Popp

5. Zentrum für Zukunftsstudien (ZfZ)

6. Karlheinz Steinmüller, 2014.

7. Netzwerk Zukunftsforschung

8. Blickpunkt Zukunft zeitschrift, Ausgabe 64 Januar 2017 · 37. Jahrgang, p. 4.

9. Zeitschrift für Zukunftsforschung

10. European Journal of Futures Research

11. <http://www.zeitschrift-zukunftsforschung.de/>

ائتلاف: ساختن آینده آلمان»^۱ که در دسامبر ۲۰۱۳ به امضای حزب دمکرات مسیحی، اتحادیه سوسیال مسیحی و حزب سوسیال دمکرات رسید. پس از برگزاری انتخابات ۲۲ سپتامبر ۲۰۱۳ احزاب CDU و CSU و SPD وارد گفتگوهای برای تشکیل دولت جدید شدند. سند فوق‌الذکر نتیجه این مذاکرات است که هرچند به لحاظ قانونی لازم‌الاجرا نبود، اما مسیر کلی سیاست‌های دولت جدید را ترسیم می‌کرد. این سند نشانگر نگاه مشترک احزاب مختلف آلمان نسبت به آینده کشور خود، مهم‌ترین مقوله‌ها در سیاست‌گذاری‌های آینده و به‌طور کلی تصویری که از آلمان آینده است. این سند ۱۸۵ صفحه‌ای^۲ دارای هشت فصل با عناوین ذیل است:

۱. رشد، نوآوری، رفاه،
۲. اشتغال همگانی، کار مناسب و تأمین اجتماعی،
۳. سرمایه‌گذاری پایدار،
۴. همبستگی اجتماعی،
۵. دولت مدرن، امنیت داخلی و حقوق شهروندی،
۶. اروپای قدرتمند،
۷. مسئولیت‌پذیری جهانی،
۸. روش کاری ائتلاف.

در مقدمه پیمان ائتلاف، پس از بیان دستاوردهای اجتماعی و اقتصادی سال‌های گذشته به دشواری‌های پیش رو ازجمله: فاصله طبقاتی، نقش کم‌رنگ زنان در مناصب مهم و دستمزد کمتر آنان نسبت به مردان، پیری جامعه آلمانی، تکرر رو به افزایش آن در نتیجه مهاجرت و مهم‌تر از همه گسترش اینترنت و فرصت‌ها و چالش‌های دنیای دیجیتال پرداخته می‌شود. در ادامه به سرنوشت مشترک آلمان و کل اروپا و مسئولیت این کشور نسبت به رشد و توسعه پایدار این قاره اشاره می‌شود.^۳

مهم‌ترین بخش این سند که با موضوع آینده‌پژوهی به‌طور خاص در ارتباط است، بند «۲» فصل پنجم با عنوان «حکمرانی مؤثر و با نگاه به آینده» است. در این قسمت

1. Koalitionsvertrag: Deutschlands Zukunft gestalten

2. <https://www.bundesregierung.de>

3. Koalitionsvertrag, pp. 4-7.

چنین می‌خوانیم: «ائتلاف افزایش اثربخشی فعالیت‌های دولت را به‌صورت هدمند وظیفه خود می‌داند و بدین‌منظور راهبردی بین‌سازمانی را «برای حکمرانی اثربخش و با نگاه آینده» اجرا خواهد کرد. نهادهای جهت‌دهنده معیارهای درون‌سازمانی و اهداف برنامه‌های بین‌سازمانی را تلفیق خواهند کرد. ما به تقویت مهارت‌ها و ظرفیت‌های آینده‌نگاری راهبردی^۱ در وزارتخانه‌ها خواهیم پرداخت، تا در مسیر توسعه امکان شناسایی بهتر فرصت‌ها، چالش‌ها و مخاطرات کوتاه‌مدت و بلندمدت فراهم شود.»^۲ بدین‌ترتیب در وزارت دفاع، وزارت امور خارجه و وزارت محیط زیست نهادهایی برای مطالعات آینده‌پژوهی تأسیس شدند.^۳ اما شاید عینی‌ترین رویدادی که تحقق این بخش از سند را ثابت می‌کند، تأسیس مرکز «Futurium» است که در ادامه آن را معرفی خواهیم کرد.

علاوه بر این از سال ۲۰۱۱ دولت برای ترویج آینده‌پژوهی و همچنین مشارکت بیشتر مردم در ترسیم آینده این کشور، پرسش‌هایی در مورد کیفیت زندگی مطرح و گزارشی از نتایج آن تهیه کرده تا از این طریق به تحلیل دیدگاه مردم نسبت به کیفیت زندگی در این کشور بپردازد. برای مثال در حرکتی نمادین از آوریل تا اکتبر سال ۲۰۱۵ شخص صدراعظم و تمامی وزیران پرسش‌هایی را در مورد کیفیت زندگی مطرح کرده‌اند و پژوهشگران مستقل به تحلیل پاسخ‌های شهروندان -که به‌صورت اینترنتی یا با برگزاری همایش‌ها و نشست‌های مختلف گردآوری شده‌اند- پرداخته‌اند. «گزارش دولت راجع به کیفیت زندگی» از ۱۲ بُعد مختلف و براساس ۴۶ شاخص کیفیت زندگی در آلمان را توصیف می‌کند. برای گزینش این ابعاد و شاخص‌ها از نتایج نظرسنجی ۶ ماهه با شهروندان و همچنین یافته‌های دیگر تحقیقات ملی و بین‌المللی ازجمله کمیسیون تحقیق مجلس آلمان برای «رشد، رفاه و کیفیت زندگی» استفاده شده است.

اهداف این طرح که «گفتگو با شهروندان»^۴ یا «گفتگو در باب آینده»^۵ نام گرفته است، یافتن معیارهایی جدید برای ارزیابی کیفیت زندگی است. بدین‌ترتیب دولت

1. strategischen Vorausschau

2. Ibid., p. 98.

3. Blickpunkt Zukunft zeitschrift, Ausgabe 64 Januar 2017 37. Jahrgang, p. 3.

4. Bürgerdialogs

5. Zukunftsdialog

فدرال می‌تواند سیاستگذاری‌های آینده خود را با توجه به این شاخص‌ها تنظیم کرده و در آینده بهبود یا افت کیفیت زندگی را برآورده کند.^۱

اما اهمیت آینده‌پژوهی و تفکر آینده در آلمان در قرن بیست‌ویکم را می‌توان از پروژه‌ای تشخیص داد که ابتدا به نام «خانه آینده»^۲ مشهور بود و اکنون به «Futurium» تغییر نام داده است تا هدف و موضوع آن برای غیرآلمانی‌زبان‌ها نیز کاملاً روشن باشد.^۳ ساختمان این مرکز که طبق برنامه باید در تابستان سال ۲۰۱۷ به بهره‌برداری برسد در مجاورت وزارت آموزش و پژوهش و بر کناره‌های رودخانه اشپره^۴ ساخته خواهد شد. هدف این مرکز بهبود و توسعه گفتگو میان پژوهشگران و محققان درباره تحولات آینده چه در سطح ملی و چه در سطح بین‌المللی است.

همچنین نوآوری‌های دانشمندان در نمایشگاه‌های این مرکز به لحاظ پیامدهای مثبت و منفی آنها در معرض نقد و بررسی کارشناسان قرار خواهند گرفت. در این مرکز با برگزاری نشست‌های مختلف دولتمردان، دانشمندان و آینده‌پژوهان، فعالان بازار و جامعه مدنی به تبادل دیدگاه‌های خود راجع به آینده خواهند پرداخت.

در تأسیس این مرکز علاوه بر وزارت آموزش و پژوهش نهادهایی علمی همچون مؤسسه الکساندر فون هومبولت^۵، آکادمی پژوهشگران علوم طبیعی لئوپولدینا^۶، آکادمی علوم فنی آکاتک^۷، مؤسسه‌های فراونهوفر^۸، هلم هولتس^۹، ماکس پلانک^{۱۰} و گوتفرد ویلهلم لایبنیتس^{۱۱} مشارکت دارند. همچنین شرکت‌های بی.ای.اس.بی^{۱۲}، بایر^{۱۳}، بورینگر اینگلهایم^{۱۴}، زیمنس^{۱۵} و اینفینئون^{۱۶} از سهام‌داران این پروژه هستند.

1. <https://buergerdiallog.gut-leben-in-deutschland.de>

2. Haus der Zukunft

3. <https://www.bundesregierung.de>

4. Spree

5. Alexander von Humboldt-stiftung

6. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina

7. Deutsche Akademie der Technikwissenschaften Acatech

8. Fraunhofer-gesellschaft

9. Helmholtz-gemeinschaft

10. Max-planck Gesellschaft

11. Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz

12. BASF

13. Bayer

14. Boehringer Ingelheim

15. Siemens

16. Infineon

۸-۲. آینده‌پژوهان آلمان

ویلهم فوکس

ویلهم فوکس (۱۹۰۲-۱۹۹۰):^۱ زمینه اصلی مطالعات او فیزیک نظری و تحقیقات اتمی بود. اما به دلیل پژوهش‌هایی که راجع به افزایش جمعیت و تحولات آینده در روابط میان قدرت‌های جهانی انجام داد، به عنوان یکی از چهره‌های آینده‌پژوهی شناخته می‌شود. او نتایج پژوهش‌های آماری - ریاضی خود را در کتاب‌های مختلف منتشر کرد که برخی از آنها پرفروش‌ترین کتاب‌های زمان خود بودند. او در «فرمول‌های قدرت»^۲ (۱۹۶۸) حدس می‌زند که چین به سومین قدرت جهانی تبدیل می‌شود.

کارل اشتاین بوخ

کارل اشتاین بوخ (۱۹۱۷-۲۰۰۵):^۳ یکی از نخستین و تأثیرگذارترین محققان علم کامپیوتر در آلمان بود و علاوه بر این در زمینه سایبرنتیک و مهندسی برق نیز تخصص داشت. او همچنین به تألیف کتبی درباره الزامات رسانه مدرن پرداخت. او دو اصطلاح Informatik به عنوان ترجمه آلمانی علم کامپیوتر و kybernetische Anthropologie انسان‌شناسی سایبرنتیک را ابداع کرد. از مهم‌ترین کتاب‌های او که مرتبط با آینده‌پژوهی هستند، می‌توان به این موارد اشاره کرد: برنامه‌ریزی غلط. درباره ناتوانی جامعه ما در حال حاضر و نسبت به آینده و آنچه حقیقتاً باید پیش آید^۴ (۱۹۶۸)، برنامه ۲۰۰۰^۵ (۱۹۶۹)، ماشین و انسان. به سوی یک انسان‌شناسی سایبرنتیکی^۶ (۱۹۷۱)، انسان، فناوری، آینده. مسائل فرد/^۷ (۱۹۷۱)، تصحیح مسیر^۸ (۱۹۷۳).

1. Wilhelm Fucks

2. Formeln zur Macht

3. Karl Steinbuch

4. Falsch programmiert. Über das Versagen unserer Gesellschaft in der Gegenwart und vor der Zukunft und was eigentlich geschehen müsste

5. Programm 2000.

6. Automat und Mensch. Auf dem Weg zu einer kybernetischen Anthropologie

7. Mensch Technik Zukunft. Probleme von Morgen

8. Kurskorrektur

رولف دیتر کرایبیش

رولف دیتر کرایبیش^۱ (۱۹۳۸): فیزیکدان، جامعه‌شناس و آینده‌پژوه آلمانی که از سال ۱۹۶۹ تا ۱۹۷۶ ریاست دانشگاه آزاد برلین و از سال ۱۹۹۰ مدیریت SFZ را برعهده داشته است. او فیزیک، علوم اقتصادی، علوم سیاسی و جامعه‌شناسی را در دانشگاه‌های مختلف خوانده است. وی در سال ۱۹۶۸ به کمک دیگر پژوهشگران مرکز آینده‌پژوهی برلین را تأسیس کرد. حوزه‌های فعالیت اصلی کرایبیش ارزیابی فناوری، توسعه پایدار و آینده‌پژوهی است. او در بسیاری از کمیته‌های علمی و مشورتی دولتی و ایالتی حضور داشته است. کرایبیش از سال ۲۰۰۷ عضو مجمع توسعه پایدار ایالت براندنبورگ و از سال ۲۰۰۰ رئیس مؤسسه حقوق نسل‌های آینده و عضو مجمع جهانی آینده بوده است. وی همچنین از سال ۲۰۱۴ عضو سازمان دیده‌بان میراث جهانی بوده است. ازجمله تألیفات او می‌توان به این موارد اشاره کرد: جامعه علمی، *از گاليله تا انقلاب فناوری‌های پیشرفته* (۱۹۸۶)^۲، «آینده ارتباط از راه دور»^۳ (۱۹۸۹- با دیگران)، *تولید بوم‌شناختی*^۴ (۱۹۹۰ با هولگر روگال)، *راه‌های تکامل در آینده*^۵ (۱۹۹۱ با هنیگ بلک)، *آینده‌پژوهی و سیاست*^۶ (۱۹۹۱)، *الگوهای برای محافظت از آب و هوا*^۷ (۱۹۹۴ با مایکل کنول)، *توسعه پایدار، رهنمونی برای آینده اقتصاد و جامعه*^۸ (۱۹۹۶)، *طراحی تولید با محوریت محیط زیست*^۹ (۱۹۹۶ با دیگران)، *شهر پایدار- شهرهای آینده‌محور*^{۱۰} (۱۹۹۷ با مایکل کنول)، *آینده‌پژوهی در اروپا*^{۱۱} (۲۰۰۰ با کارل هاینس اشتاین مولر و کریستف زوپل)، *آینده کودکان*^{۱۲} (با زیلیونگ تیو)، *آینده‌پژوهی برای جهت‌دهی جامعه، علم، اقتصاد و آموزش*^{۱۳} (۲۰۱۱).

1. Rolf Dieter Kreibich

2. *Die Wissenschaftsgesellschaft – von Galilei zur High-tech-revolution*

3. *Die Zukunft der Telearbeit*

4. *Ökologisch Produzieren*

5. *Evolutionäre Wege in die Zukunft*

6. *Zukunftsforschung und Politik*

7. *Modelle für den Klimaschutz*

8. *Nachhaltige Entwicklung – leitbild für die Zukunft von Wirtschaft und Gesellschaft*

9. *Umweltgerechte Produktgestaltung*

10. *Sustainable City“ - zukunftsfähige Städte*

11. *Zukunftsforschung in Europa*

12. *Zukunft der Kinder*

13. *Zukunftsforschung für die Orientierung in Gesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft und Bildung*

کارل مانهایم

کارل مانهایم^۱ (۱۸۹۳-۱۹۴۷): جامعه‌شناسی تأثیرگذار در نیمه نخست قرن بیستم که یکی از بانیان جامعه‌شناسی کلاسیک و جامعه‌شناسی دانش است. شهرت او بیشتر به سبب کتاب «ایدئولوژی و اتوپیا» است که در سال ۱۹۳۶ منتشر شد. او در این کتاب از این عقیده دفاع می‌کند که ذات حقیقی هر جامعه‌ای ایدئولوژی‌ها هستند و در تلاش برای رسیدن به این مدینه‌های فاضله یا اتوپیاها این ایدئولوژی‌ها بر نظریه‌های فلسفی و تاریخی تأثیر می‌گذارند.

هلموت کلاگس

هلموت کلاگس^۲ (۱۹۳۰): او مدرک دکترای خود را در سال ۱۹۵۵ از دانشگاه هامبورگ اخذ کرده است. در سال ۱۹۶۴ به مقام استادی در دانشگاه فنی برلین نائل شد. در ۱۹۷۵ کرسی استادی جامعه‌شناسی دانشگاه علوم مدیریتی آلمان در اسپیر را پذیرفت. هلموت کلاگس به همراه هاینتس هرمان کوئله، مرکز آینده‌پژوهی برلین را در سال ۱۹۶۸ تأسیس کرد. در اوایل دهه ۱۹۷۰ به بررسی مفهوم ارزش و تغییر ارزش‌ها علاقمند شد و تحقیقاتی در این زمینه انجام داد. او با این باور که جوامع مدرن دچار سقوط ارزش‌ها شده‌اند مخالف است. مدرن‌سازی، دینامیک سازمانی، اصلاحات نهادی، راهبردهای نوآوری و فعلیت یافتن قوای انسانی از دیگر موضوعات پژوهشی او هستند.

کرسستین کولس

کرسستین کولس^۳ کرسستین کولس در زمینه‌های مختلفی همچون ژاپن‌شناسی، مطالعات مطالعات چین و مدیریت در دانشگاه هامبورگ به تحصیل پرداخته است و همچنین یک سال در ژاپن درس خوانده است او مدرک دکترای خود را در رشته ژاپن‌شناسی در زمینه آینده‌نگاری تکنولوژی در ژاپن از دانشگاه هامبورگ اخذ کرد. او از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۲ به صورت موقت به عنوان استاد ژاپن‌شناسی در مرکز مطالعات آسیای شرقی

1. Karl Mannheim

2. Helmut Klages

3. Kerstin Cuhls

دانشگاه هامبورگ به تدریس اشتغال داشت. کولس، مدیریت بسیاری از مطالعات آینده‌نگاری آلمانی و بین‌المللی را برعهده داشته است که مهم‌ترین آنها دلفی ۹۳، مینی دلفی ۹۵ و دلفی ۹۸ هستند. از زمینه‌های پژوهشی او می‌توان به این موارد اشاره کرد: آینده‌نگاری: سازماندهی، روش‌شناسی و ارزیابی؛ روش دلفی و ترکیب آن با روش‌های دیگر؛ راهبردهای نوآوری و جامعه؛ مدیریت تحقیق و توسعه؛ مقایسه سیستم‌های نوآوری، تحقیق، فناوری و سیاستگذاری در ژاپن و آلمان. کرسیتن، کولس، در زمینه آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری تألیفات متعددی دارد.^۱

۸-۳. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی

۸-۳-۱. مؤسسات آینده‌پژوهی

– **Institut Futur**: مؤسسه‌ای در دانشگاه آزاد برلین به ریاست پروفیسور گرهارد دو هان^۲ است که دوره‌های آموزشی آینده‌پژوهی را در مقطع کارشناسی ارشد برگزار می‌کند و از سراسر جهان دانشجو می‌پذیرد. در این دوره دانشجویان با مفاهیم و روش‌های مختلف آینده‌پژوهی و همچنین زمینه‌های کاربرد آن آشنا شده و در مراکز و سازمان‌های مختلف فعال در زمینه مطالعات آینده دوره‌های کارآموزی را می‌گذرانند. این مؤسسه همچنین عضو فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی و کمیته ملی برنامه‌ریزی پروژه هزاره است.

– **IZT**: مؤسسه مطالعات آینده و ارزیابی فناوری^۳ توسط پیشگامان عرصه آینده‌پژوهی یعنی کسانی همچون فلتس‌هایم و کرایبیش در سال ۱۹۸۱ در برلین تأسیس شد. از آن زمان پژوهشگران IZT همواره برای تثبیت حوزه مطالعات مشارکتی آینده در آلمان تلاش کرده‌اند. از آگوست سال ۲۰۱۳ IZT بخشی از کنسرسیومی است که دفتر ارزیابی فناوری را در مجلس آلمان اداره می‌کنند. IZT از طریق تخصص خود در ساماندهی و تحلیل گفتگوها و گفت‌وگوهای اجتماعی با این دفتر همکاری می‌کند. IZT بیش از ۳۰ سال به انجام تحقیقاتی در زمینه فرصت‌ها و تهدیدهای جامعه، محیط زیست و اقتصاد پرداخته است، که به نحوی به فناوری‌های نوظهور مرتبطند. IZT روابط نزدیکی با وزارتخانه‌ها،

1. <https://ec.europa.eu>, <http://www.isi.fraunhofer.de/>

2. Prof. Dr. Gerhard de Haan

3. Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung

بنیادها، مراکز صنعتی، شرکت‌ها و نمایندگان جامعه مدنی دارد. از تازه‌ترین پروژه‌های این مؤسسه می‌توان پژوهش درباره سیاست‌های کاهش گازهای گلخانه‌ای، ایستگاه‌های مترو، آموزش‌های زیست‌محیطی برای مهاجران، ظرف‌های غذای طبیعت‌دوست در مدارس، آینده بازار جهانی موتورسیکلت و سناریوهای مرتبط با آن را نام برد.

خاورمیانه و شمال آفریقا: سناریوهای بالقوه ۲۰۲۵ تا ۲۰۴۰: این طرح با نام اختصاری MENARA^۱ یکی از پروژه‌های مهمی است که هدف آن بررسی نیروهای تاریخی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی است که بر خاورمیانه و شمال آفریقا تأثیر می‌گذارند. این پروژه، سناریوهای ممکن را در میان‌مدت یعنی تا سال ۲۰۲۵ و بلندمدت یعنی تا سال ۲۰۴۰ بررسی و مؤلفه‌های پیوستگی یا گسست از گذشته را تحلیل خواهد کرد. این پروژه آلمان و اتحادیه اروپا را قادر می‌سازد تا درک بهتری از راهبردها و سیاست‌های بالقوه‌ای داشته باشند که به حفظ نقش آنها در منطقه کمک خواهد کرد. برای اجرای این پروژه، روش‌های مختلفی به کار گرفته خواهد شد. مدت زمان اجرای این پروژه از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۹ تعیین شده است و کشورهای اسپانیا، ایتالیا، دانمارک، مراکش، ترکیه، لبنان و قطر با آن همکاری خواهند کرد. هدایت این پروژه بر عهده دکتر ادگار گول^۲ است.^۳

SFZ - تأسیس دبیرخانه آینده‌پژوهی^۴ ابتکار وزرای مسکن و شهرسازی و حمل‌ونقل وقت در سال ۱۹۹۰ دکتر کریستف زوپل^۵ و ریاست دولت ایالتی راین شمالی-وستفاليا یوهانس رو^۶ بود. مهم‌ترین وظایف SFZ تحقیق و پژوهش برای توسعه پایدار و گسترش آینده‌پژوهی در این ایالت و همچنین در آلمان است. SFZ با توجه به تهدیدهای جهانی طبیعت و حیات بشری تلاش می‌کند با استفاده از نتایج تحقیقات خود و روابط عمومی‌اش به ایجاد فضایی برای رویکردهای آینده‌محوری سازگار با اقتصاد و فرهنگ و محیط زیست کمک کند. از سال ۲۰۱۳ دبیرخانه آینده‌پژوهی در دانشگاه آزاد آلمان مستقر شده است.

PIK - بنیانگذاری مؤسسه تحقیقات آب و هوای پوتسدام^۷ در سال ۱۹۹۲ به سبب نیاز

۱. توجه کنید که ترکیب حروف نام این پروژه به گونه‌ای انتخاب شده است که کلمه «مناره» مسجد را تشکیل دهد.

2. Edgar Göll

3. <https://www.izt.de>

4. Sekretariat für Zukunftsforschung

5. Christoph Zöpel

6. Johannes Rau

7. Potsdam-institut Für Klimafolgenforschung

به سیاستگذاری به منظور اطلاع رسانی راجع به پیامدهای جهانی تغییرات آب و هوا بوده است. از جمله مهم ترین موضوعات پژوهشی این مؤسسه مسئله افزایش گازهای گلخانه ای و تخریب لایه اوزون و تأثیرات آن بر آب و هوا، محیط زیست و جامعه است. PIK یکی از اعضای بنیاد لایب نیتس است و بودجه ای بالغ بر ۱۱ میلیون یورو از دولت فدرال و دولت ایالتی براندنبرگ و مبلغ مشابهی را نیز از اتحادیه اروپا دریافت می کند. پژوهشگران حوزه های علوم طبیعی و اجتماعی از سراسر جهان در این مؤسسه تغییرات آب و هوای جهانی و پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و بوم شناختی آن را بررسی می کنند. پژوهشگران به تخمین ظرفیت سیستم کره زمین برای تحمل دخالت های انسانی می پردازند و راهکارهایی برای توسعه پایدار بشریت و طبیعت ارائه می کنند. اعضای PIK یافته های خود را در مجلات بین المللی منتشر کرده و به تصمیم گیرندگان و سیاستگذاران آلمان مشاوره می دهند. علاوه بر آلمان، اتحادیه اروپا و تعدادی از دولت های دیگر، همچنین بانک جهانی از نتایج پژوهش های این مؤسسه استفاده می کنند. PIK از طریق مؤسساتی مانند KIC (جمعیت دانش و نوآوری) - که بخشی از مؤسسه نوآوری و فناوری اروپاست و شاخه آلمانی آن با حمایت PIK تأسیس شد - با بازار و حوزه کسب و کار ارتباط دارد.

TAB - دفتر ارزیابی فناوری که براساس قراردادی با مجلس آلمان به وسیله مؤسسه فناوری کارلسروهه^۱ اداره می شود، یک واحد علمی مستقل از «مؤسسه ارزیابی فناوری و تحلیل سیستم» است. ریاست این دفتر را مؤسسه فناوری کارلسروهه با مشورت کمیته های مربوطه تعیین می کند. این دفتر در برلین واقع شده است و این مؤسسه از سال ۲۰۱۳ آن را با همکاری مرکز تحقیقات محیط زیست هلمهولتس و مؤسسه مطالعات آینده و ارزیابی فناوری اداره می کند. دفتر ارزیابی فناوری همچنین عضو شبکه ارزیابی فناوری مجلس اروپاست. اهداف و فعالیت های TAB طراحی و اجرای پروژه های ارزیابی فناوری است. علاوه بر این TAB به پایش و تحلیل روندهای مهم علم و فناوری و مسائل اجتماعی مرتبط با آنها می پردازد. TAB با بررسی پیامدهای مثبت و منفی یک فناوری در آینده بلندمدت به مسئولان برای تصمیم گیری در این زمینه کمک می کند.

TAB تاکنون در باره بیش از ۱۶۰ موضوع گزارش‌هایی را منتشر کرده است. ازجمله جدیدترین پژوهش‌های این دفتر می‌توان به این موارد اشاره کرد: «بیولوژی سنتز: مرحله بعدی بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک» (۲۰۱۵)، «توسعه پایدار و مجالس: پیمایش و چشم‌اندازها» (۲۰۱۲)، «مفاهیم حمل‌ونقل برقی و اهمیت آنها برای اقتصاد، جامعه و محیط زیست» (۲۰۱۲)، «مقرراتی برای دسترسی به جامعه اطلاعات» (۲۰۱۲)، «آینده صنعت خودرو» (۲۰۱۲)، «کشاورزی آرگانیک و تولید بیوانرژی - اهداف متعارض و رویکردهایی برای ارائه یک راه‌حل» (۲۰۱۲)، «تحقیقات بالینی در آلمان با تمرکز خاص بر مطالعات غیرتجاری» (۲۰۱۰)، «موانع تثبیت فناوری‌های کلیدی نوظهور» (۲۰۰۹)، «تحقیقات مغز» (۲۰۰۷)، «روندهای آتی توریسم» (۲۰۰۵)، «نانوفناوری» (۲۰۰۳) و...

– MPIFG: مؤسسه تحقیقات اجتماعی ماکس پلانک^۱ به سبب تحقیقاتش در زمینه سازمان‌ها و حکومت‌های جوامع مدرن شهرت جهانی دارد. این مؤسسه در حوزه‌های رفاه و سلامت، زیرساخت‌های تکنیکی، حمل‌ونقل، رسانه و انرژی به پژوهش‌های آینده‌محور می‌پردازد.

– WZB: مرکز علمی تحقیقات اجتماعی برلین^۲ بیش از ۱۴۰ پژوهشگر را به خدمت گرفته است که روندهای اصلی تحولات جوامع مدرن را دنبال می‌کنند.^۳

۲-۳-۸. مجلات آینده‌پژوهی آلمان

– **بلیک پونکت تسوکونفت**^۴: این مجله در سال ۱۹۸۰ توسط آینده‌پژوهی به نام ورنر میتل اشتات^۵ بنیانگذاری شد و از قدیمی‌ترین مجلات آینده‌پژوهی به حساب می‌آید. اغلب مطالعات منتشر شده در این مجله به مقوله آینده‌پژوهی و تحقیقات صلح هم از نگاه نظری و هم به لحاظ الزامات عملی شکل‌دهی به یک آینده پایدار مربوط می‌شوند. از سال ۲۰۰۰ امکان دستیابی به مجله بلیک پونکت تسوکونفت [چشم‌انداز آینده] از

1. Max-planck-institut für Gesellschaftsforschung

2. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

3. B Hérault, Foresight: Vol 8, No 6, 2006.

4. *Blickpunkt Zukunft*

5. Werner Mittelstaedt

طریق اینترنت فراهم شده است. چاپ ۶۴ ام این مجله در ژانویه سال ۲۰۱۷ شامل مقالاتی مختلفی است از جمله «آینده جهان از نگاه فلسفی» به قلم سوفیا میسوگا^۱، «آینده‌پژوهی، ملاحظات در باب تحولات یک قلمرو علمی» به قلم ادگار گول^۲. گرمایش زمین و گازهای گلخانه‌ای، جهانی‌سازی و پیامدهای آن از دیگر موضوعاتی هستند که بخش قابل توجهی از مقالات این مجله را به خود اختصاص می‌دهند.^۳

– **پروتسوکونفت**^۴: پروتسوکونفت مجله کتابخانه بین‌المللی پرسش‌های آینده متعلق به مؤسسه رابرت یونگ در زالتسبورگ است. آرزوی دیرینه رابرت یونگ در سال ۱۹۸۶ به واقعیت پیوست و کتابخانه بین‌المللی پرسش‌های آینده (JBZ)^۵ در زالتسبورگ گشایش یافت. مجموعه کتاب‌های شخصی یونگ شامل ۳۵۰۰ جلد کتاب در معرض دید عموم قرار گرفت و این مرکز به مکانی برای تبادل اطلاعات در باب آینده‌پژوهی تبدیل شد. این کتابخانه اکنون دارای بیش از ۱۵۰۰۰ جلد کتاب است. مجله پروتسوکونفت چهار بار در سال به انتشار مطالبی در حوزه مطالعات آینده‌پژوهی با موضوعاتی همچون بازار کار، آموزش، سیاست و توسعه پایدار می‌پردازد.^۶

– **تسایت شریفت فور تسوکونفتس فور شوئگ**^۷: این مجله با همکاری شبکه آینده‌پژوهی در سال ۲۰۱۲ برای نشر بهتر نتایج مطالعات آینده‌پژوهی تأسیس شده است. تاریخچه آینده‌پژوهی در آلمان، تغییرات آب و هوا، آینده انرژی، فجایع طبیعی و انسانی از دیدگاه مطالعات آینده، پیامدهای مخرب فناوری‌های نو از جمله موضوعاتی هستند که در نخستین چاپ این مجله به آنها پرداخته شده است.^۸

– **تسوکونفته**^۹: چاپ مجله آینده‌پژوهی و تفکر شبکه‌ای که یکی از مهم‌ترین تألیفات از این دست بود در سال ۲۰۰۸ پس از مرگ مدیر مسئول آن ارهارد. او. مولر^{۱۰} متوقف شده است. نسخه اول آن در سال ۱۹۹۱ به چاپ رسید و شامل آثاری از رابرت یونگ،

1. Sophia Miosga

2. Edgar Göll

3. <http://www.blickpunkt-zukunft.com/>

4. *Pro Zukunft*

5. Jung Bibliothek für Zukunftsfragen

6. <http://www.prozukunft.org/>

7. *Zeitschrift für Zukunftsforchung*

8. <http://www.zeitschrift-zukunftsforchung.de/>

9. *Zukünfte*

10. Erhard O. Müller

گرهارد کوشر، مایکل مولر، کلاوس بورمایستر و دیگران بود. بسیاری از کارشناسان بین‌المللی در حوزه‌های علم، اقتصاد، سیاست و جامعه مدنی به انتشار مقالات خود در این مجله می‌پرداختند.

۴-۸. آینده‌نگاری‌ها

ریشه‌های آینده‌نگاری^۱ مدرن را می‌توان در آمریکا و دوره جنگ سرد جستجو کرد. در خلال جنگ جهانی دوم نهادهای نظامی آمریکایی برای پیش‌بینی رویدادهای ممکن، چارچوب‌هایی تحلیلی و نظری را به‌وجود آوردند. موضوع مطالعه آنها نه تنها رویدادهای نظامی، بلکه هر چیزی بود که می‌توانست بر مسائل نظامی از جمله روندهای فناوری، اجتماعی و سیاسی تأثیر داشته باشد. تمرکز آنها بیشتر بر چگونگی پیروزی در جنگ بود. پس از پایان جنگ جهانی دوم، تنش‌های دوران جنگ سرد و خطر نابودی اتمی، شاکله و سمت‌وسوی فعالیت‌های آینده‌نگاری را مشخص کردند.

در این دوره فعالیت‌های آینده‌نگاری بیشتر بر مسائل «راهبردی» مرتبط با بقای ملی متمرکز بود. شرکت رَند در این زمینه نقش سرنوشت‌سازی را بازی کرد. رَند نخستین کانون تفکر جهان بود که دولت آمریکا در دهه ۱۹۴۰ آن را تأسیس کرد و سپس استقلال بیشتری یافت. رَند، روش معروف دلفی را توسعه داد و همچنین از روش سناریوسازی استفاده کرد، روش‌هایی که بعدها در فرایندهای آلمانی آینده‌نگاری به‌کار گرفته شدند.

آینده‌نگاری در اروپای غربی به‌واسطه شبکه‌های دانشگاهی فعال در کشورهای آلمان، فرانسه، انگلستان و ایتالیا در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ رونق یافت. ناتوانی در پیش‌بینی جنگ ویتنام، جنبش‌های اجتماعی دهه ۱۹۶۰، بحران‌های نفتی و بحران اقتصادی ناشی از جنگ سرد همگی موجب تنزل جایگاه و علاقه‌مندی به آینده‌نگاری نظامی شدند. موضوعات نظامی و رقابت نظامی اندک‌اندک جای خود را به مسائل اقتصادی و رقابت اقتصادی دادند. به علاوه قدرت جهانی‌سازی به حدی است که آینده‌نگاری‌های انجام شده توسط فعالان بازار کار و سرمایه مستقیماً بر شیوه تفکر و تصمیم‌گیری دولت‌ها تأثیر می‌گذارند. برای مثال پیش‌بینی گولدمن ساکس^۲ در سال ۲۰۰۳

1. Foresight

2. Goldman Sachs

مبنی بر اینکه اقتصاد کشورهای BRIC (برزیل، روسیه، هند و چین) جمعاً در سال ۲۰۵۰ از اقتصاد کشورهای G-6 (آمریکا، آلمان، ژاپن، انگلستان، فرانسه و ایتالیا) بزرگ‌تر خواهد بود، یک پیش‌بینی جهانی است که در سال‌های گذشته نظر بسیاری را به خود جلب کرده و تأثیر زیادی بر دولت‌ها گذاشته است. یکی از پیامدهای آن تشکیل ائتلاف BRICS (شامل آفریقای جنوبی) بود که با وجود واگرایی شدید در علایق راهبردی، در رد چیرگی غرب و نظام بین‌المللی موجود متفق‌القول هستند.^۱

از دهه ۱۹۹۰ علم و فناوری حوزه‌های اصلی آینده‌نگاری بوده‌اند و دولت‌ها بیشترین سرمایه‌گذاری را در این بخش‌ها انجام داده‌اند. رایج‌ترین زمینه فعالیت‌های آینده‌نگاری در اروپا و اتحادیه اروپا را نیز همین حوزه‌ها تشکیل می‌دهند.

آلمان در دهه ۱۹۹۰ با تکیه بر تجربه ژاپنی‌ها به طراحی سیاست‌های علم و فناوری و تنظیم آنها پرداخت. آلمان تا سال ۱۹۹۰ چندان در زمینه آینده‌نگاری فعال نبود، اما دلایل اقتصادی و غیره، مسئولان را در وزارت علم و فناوری آلمان ناچار کرد نظر خود را تغییر دهند. بسیاری از حوزه‌های مسئله‌دار و چالش‌برانگیز پس از وحدت دو آلمان خود را نشان دادند. چالش‌هایی همچون تخصیص منابع، تعیین اولویت‌ها، جهت‌دهی راهبردی تحقیق و توسعه و غیره.

سیاست‌های حوزه علم و فناوری، باید خود را با این واقعیت وفق می‌دادند که بودجه‌های ملی تحقیق و توسعه هرگز برای تحقق تمام پروژه‌های پیشنهادی کافی نبودند. بنابراین باید فرایندی معقول برای تعیین اولویت‌ها و تمرکز حمایت مالی از آنها وجود داشته باشد. به همین سبب تمایل به مشخص کردن آن فناوری‌ها و قلمروهای علمی که بیشترین اثر را بر رقابت‌پذیری اقتصادی و رفاه اجتماعی داشته باشند، از همه سو اظهار می‌شد. به علاوه فناوری‌های نوظهور به‌نحو فزاینده‌ای دانش‌بنیان بوده و به ظرفیت عقلانی بالایی نیاز داشتند که نظام آموزشی باید آن را فراهم می‌کرد.

این دلایل، آلمان را ناچار کرد که فعالیت‌های دوراندیشانه خود را در سطح ملی آغاز کند. برای تشخیص فناوری‌های نوظهور و توسعه علم و فناوری و پیامدهای کلی آنها باید روش‌های تازه‌ای آزموده و استفاده می‌شد. در اینجا یک سلسله فعالیت‌های آینده‌نگاری در

1. Foresight in Governments – practices and Trends Around the World, Iana Dreyer and Gerald Stang, Yearbook of European Security YES 2013.

سطح ملی توضیح داده شده‌اند که از سال ۱۹۹۰ آغاز شده و تاکنون ادامه داشته‌اند.^۱ دهه ۱۹۸۰ در آلمان عمدتاً دهه حمایت شدید از پژوهش‌های بنیادی، با امکانات گسترده بود. این نتیجه توصیه‌های کمیته علمی مشورتی در دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ بود. پس از چندین سال اشتیاق برای فناوری، دولت فدرال به سمت سیاست‌های جدیدی تغییر جهت داد، یعنی صورتبندی اهداف فناورانه برای نظام فقط در آن بخش‌هایی که به‌نظر می‌رسید نقش کلیدی در بازار جهانی بازی می‌کنند.

دگرگونی سریع فناوری و جهانی شدن بازارها و همچنین وضعیت ویژه‌ای که پس از اتحاد آلمان پیش آمده بود - که باعث محدودیت‌های بودجه‌ای شدیدی می‌شد - مسئولان مربوطه در وزارت تحقیقات و فناوری^۲ را بر آن داشت تا ذهنیت خود را تغییر دهند. آنها به دنبال چشم‌اندازها و راهبردهای بلندمدت برای استفاده بهتر از منابع محدود بودند. از سوی دیگر دولت باید دقت می‌کرد تا مبدا بیش از حد در بازار و نیروهای خود تنظیم‌کننده آن و در نظام علمی خود سامان‌دهنده دخالت کند. همیشه این خطر وجود دارد که سیاست فناوری^۳ با برنامه‌ریزی فناوری^۴ به معنای طرح‌ریزی سوسیالیستی - که با اتحاد آلمان واژگون شده بود - خلط شود.

هرچند در ابتدا مطالعات آینده‌نگاری را «پروژه‌های مخاطره‌آمیز» می‌خواندند و از آن به شدت انتقاد می‌کردند، به تدریج این مطالعات به‌طور گسترده پذیرفته و استفاده شد. این پرسشی اساسی بود که آیا سازمان‌های دولتی باید بر دخالت مستقیم در موضوعات پژوهشی تأکید کنند (برای مثال با حمایت مالی از پروژه‌های R&D صنعتی خاص) یا بر حمایت غیرمستقیم (برای مثال کاهش مالیات بر این پروژه‌ها یا دادن یارانه به شرکت‌هایی که کارمندان علمی و فنی جدیدی استخدام کنند). بی.ام.اف.تی در ابتدا تصمیم گرفت از رویکرد واحدی استفاده نکند، بلکه از دامنه وسیعی از مطالعات برای داشتن مبنایی محکم برای گزینش و ترکیب داده‌ها بهره‌مند شود.

در ادامه برخی از فعالیت‌های آینده‌نگاری ملی آلمان را معرفی می‌کنیم:

1. Foresight in Germany, Kerstin Cuhls, in "The Handbook of Technology Foresight: Concepts and Practice", Edited by Luke Georghiou, 2008.

2. Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT)

3. Technology Policy

4. Technology Planning

- فناوری در آغاز قرن بیستویکم

فناوری در آغاز قرن بیستویکم، یا به صورت اختصاری ^۱T21، پروژه‌ای تحت حمایت وزارت تحقیقات و فناوری بود که در سال ۱۹۹۲ کلید خورد. در جمهوری فدرال آنچه Projektträger (دفاتر اجرایی برنامه‌ها) خوانده می‌شود، به بی.ام.اف.تی که از سال ۱۹۹۴ به وزارت فدرال آموزش و تحقیقات (بی.ام.بی.اف) تغییر نام داده بود یاری می‌رساند که بیشتر آنها در آزمایشگاه‌های ملی واقع شده‌اند. نمایندگانی از این دفاتر اجرایی یک گروه کاری تشکیل دادند و درصدد برآمدند تا یک ارزیابی از فناوری‌های مهم را برای دولت فدرال آلمان انجام دهند. از مؤسسه تحقیقات سیستم‌ها و نوآوری فرانهورف^۲، که مسئولیت اصلی را برعهده گرفت، خواسته شد تا روش‌شناسی تازه‌ای را براساس فهرست فناوری‌ها و درختان ارتباطات^۳ طراحی کند. بدین ترتیب فهرستی شامل صد فناوری تهیه شد که حاوی موضوعات مختلفی همچون بیوچیپ‌ها، امنیت شبکه داده‌ها، تحلیل ژنوم و منطق فازی بود. سپس یک گزارش عمومی شامل اطلاعاتی راجع به فناوری‌ها و چشم‌اندازهایی تهیه شد که از نظر اعضای برنامه مذکور با اهمیت تلقی می‌شدند. در نتیجه، جداول مختلفی به دست آمد و همپوشانی فناوری‌های مختلف بررسی شد.

- نخستین مطالعه آلمانی جامع (دلفی ۱۹۹۳)

در نخستین مطالعه دلفی آلمانی، فرانهورف با مؤسسه ملی سیاست علم و فناوری ژاپن (NISTEP) همکاری کرد. تیم دلفی آلمان، ۱۱۵۰ موضوع را در ۱۶ زمینه مختلف، که برای پنجمین برنامه ارزیابی ژاپن آماده شده بودند به آلمانی ترجمه کرد. نتیجه اصلی این بود که تحقیقات دلفی راجع به علم و فناوری، همیشه باید با هیئتی از کارشناسان بین‌المللی شامل افرادی از قاره‌ها و کشورهای مختلف انجام شود.

- مینی دلفی‌ها

رویکرد مینی دلفی، آزمونی بود برای توسعه بیشتر روش دلفی تا انتقادهای وارد بر

1. Grupp, 1993, 1994.

2. Fraunhofer Society

3. Relevance Tree

نخستین دلفی آلمان برطرف شود و داده‌های جزئی بیشتری از برخی حوزه‌های دشوار بین‌المللی به‌دست آید، از قبیل:

مواد و فراوری: فتوولتائیک‌ها، ابرسانایی، ریزالکترونیک.

جامعه اطلاعات: سیستم‌های شناختی و هوش مصنوعی، نانو تکنولوژی و فناوری میکروسیستم‌ها.

علوم زیستی و آینده نظام سلامت: درمان و تحقیقات سرطان، تحقیقات مغز.

مسائل زیست‌محیطی: فراوری و بازیافت زباله، تحقیقات و فناوری آب و هوا.

مینی دلفی بیشتر در جهت راه‌حل‌های فناورانه‌ای بود برای مسائل موجود یا در حال ظهور که در دلفی پیشین مشخص شده بودند. کمیته‌های کارشناسی در ژاپن و آلمان، به‌طور مشترک موضوعات مهم را انتخاب کردند. برخی موضوعات بین دور اول و دوم به‌علت پیشنهادهای کارشناسان، باید از نو و دقیق‌تر صورتبندی می‌شدند و موضوعات جدیدی نیز بر آنها افزوده می‌شد.

- دومین دلفی آلمانی جامع (دلفی ۱۹۹۸)

همزمان با شدت یافتن جنبش آینده‌نگاری در آلمان، هنوز بسیاری از محدودیت‌های پیشین باقی‌مانده بودند. بنابراین روشن بود که آلمان به مفاهیم بیشتری برای افزایش میزان اثربخشی برای جهش در فناوری نیاز دارد. خصوصاً برای برنامه‌های تحقیقاتی و راهبردهای شرکت‌ها، اطلاع از آینده به‌مثابه پایه‌ای برای تصمیم‌های کلی، ضروری بود. بنابراین فعالیت‌های آینده‌نگاری آلمان باید در مورد آنچه در آینده بنا بود اتفاق بیافتد اطلاعات بیشتری ارائه می‌داد.

وزارت آموزش و تحقیقات (بی.ام.بی.اف) در سال ۱۹۹۷ از فعالیت آینده‌نگاری تازه‌ای حمایت و آن را به انجام رساند. این وظیفه مجدداً برعهده فرانسهوفر نهاده شد. وزیر مربوطه، آقای یورگن روتگرس، کمیته رهبری را از چهره‌های شناخته شده علمی، صنعتی و رسانه تشکیل داد تا به وزارت برای تصمیم‌گیری درباره تثبیت خطوط اساسی در ساختاری منسجم کمک کنند. این بار هم از روش دلفی استفاده شد. موضوعات مختلف در گروه‌های کارشناسی بررسی می‌شدند.

بدین ترتیب مهم‌ترین حوزه‌های نوآوری در آینده، انتخاب شدند: اطلاعات و ارتباطات، خدمات و مصرف، مدیریت و تولید، شیمی و مواد، فرایندهای سلامت و زیست، کشاورزی و تغذیه، محیط زیست و طبیعت، انرژی و منابع، ساخت و ساز، جابه‌جایی و حمل‌ونقل، فضا، آزمایش‌های علمی بزرگ.

در سال‌های بعد در آلمان، بسیاری از شرکت‌ها تحلیل مجموعه داده‌ها برای اهداف خود را شروع کردند. مزیت بزرگ یک فرایند دلفی این است که هرکسی بسته به نیازهای خاص و پرسش‌های خاص او از آینده می‌تواند تحلیل خود را از داده‌های به‌دست آمده داشته باشد.^۱

- فرایند آینده‌نگاری فوتور

در سال ۱۹۹۹، بی.ام.بی.اف.^۲ تصمیم گرفت یک فرایند آینده‌نگاری را برای رفع این انتقاد که آینده‌نگاری پیشین تنها شامل متخصصان بوده است، ساماندهی کند و فرایند آینده‌نگاری آلمان را به روی شرکت‌کنندگان بیشتری بگشاید. در این فرایند از اینترنت استفاده شد. جلسه نخست در ژوئن ۱۹۹۹ برگزار شد. نخستین موضوعات مورد بحث دو حوزه «جابه‌جایی و ارتباطات» و «سلامت و کیفیت زندگی» بودند.

در فعالیتهای آینده‌نگاری آلمان، منطق‌ها و اهداف در این مطلب مشترکند که همه آنها اطلاعاتی راجع به رویدادهایی که در پیش رو هستند فراهم می‌کنند تا بنیان قوی‌تری برای تصمیم‌گیری و اولویت‌بندی به‌دست دهند.

منطق اولین دلفی آلمان این بود که چیزهای بیشتری را راجع به علم و فناوری آینده، تعیین افق زمانی آنها و آزمودن روش دلفی برای این منظور کشف کنند. برای پایین نگه داشتن هزینه‌ها، موضوعات دلفی ژاپن، ترجمه شدند. اگر نتایج پایانی مشابه بودند، انتظار می‌رفت در آینده دولت آلمان بتواند از نتایج ژاپنی‌ها استفاده کند. این شیوه یک پیامد فرعی نیز داشت و آن اینکه از دیدگاه ژاپنی‌ها نسبت به آینده و راه‌حل‌های علمی یا حتی تولیدات آنها اطلاع حاصل می‌شد. نتایج در قالب گزارشی از بی.ام.بی.اف برای استفاده همه اشخاص و سازمان‌های علاقه‌مند منتشر شدند.

1. Kerstin Cuhls, 2008.

2. German Federal Ministry of Education and Research

در مرحله دوم «فوتور»، که در اوایل سال ۲۰۰۳ آغاز شد، اهداف گسترده‌تری در نظر گرفته شدند.

ویژگی‌ها و اصول زیر باید در فرایند «فوتور» در نظر گرفته می‌شدند: اولاً این فرایند باید شامل فعالان اجتماعی متفاوت از حوزه‌های مختلف باشد، تا میان‌رشته‌ای بودن آن تأمین شود. این تنوع در روش‌های مختلفی که در این برنامه به کار گرفته شده‌اند، مشخص است. به علاوه برای مدیریت این فرایند متنوع، سطح بالایی از شفافیت لازم است، نه فقط برای شرکت‌کنندگان، بلکه برای مجریان طرح و همچنین خود وزارت. این امر، پیوستگی و پایداری کل فرایند را تضمین می‌کرد. از آنجایی که «فوتور» فرایندی پیشگام است، آموزش بازتابی نیز جنبه مهمی است، تا بتوان این فرایند را با شرایط و تجربیات تازه سازگار کرد. به همین منظور کارشناسان مستقل مدیریت کیفی پیوسته و ارزیابی فرایند را در برنامه قرار دادند. این فرایند باید تقاضامحور می‌بود، به این معنا که نیازهای آتی جامعه آلمان را نمایان می‌کرد. البته این فرایند الزاماً به این معنا نیست که موضوعات مطرح شده همه باید جدید باشند. علاوه بر این هدف فرایند تنها ارائه اطلاعاتی به وزارت نبود، بلکه افزایش سطح آگاهی عمومی و ارتقای تفکر آینده‌محور در جامعه را نیز مدنظر داشت. به همین سبب، نتایج به‌گونه‌ای طراحی شدند تا برای همه قابل فهم باشند.

در رابطه با اصول اساسی «فوتور»، میان‌رشته‌ای بودن یک دسته دشواری‌ها را برای بی.ام.بی.اف ایجاد کرد؛ زیرا برخی موضوعات مشخص شده در حوزه مسئولیت‌های بی.ام.بی.اف نبودند، امری که موجب مشکلات اجرایی می‌شد. سؤال‌های دیگری نیز وجود داشتند از جمله اینکه خواست جامعه برای آینده چیست؟ این جامعه چیست؟

همزمان روش دلفی برای نخستین بار در سطح ملی آزمایش شد. مطالعه‌ای که در آلمان انجام شد برپایه همان اصولی بود که آینده‌نگاری فناوری پنجم ژاپن براساس آنها انجام شده بود. پرسشنامه‌ها به گروهی از کارشناسان حوزه صنعت، دانشگاه‌ها و دولت در دو مرحله فرستاده شدند. برنامه‌ریزی به‌گونه‌ای بود که کارشناسان آلمانی از نتایج مطالعه‌ای که در ژاپن صورت گرفته بود اطلاعی نداشتند؛ زیرا ترجمه انگلیسی آن نتایج تا پایان این مطالعه در آلمان هنوز منتشر نشده بود.

روش تازه بعدی، رأی اینترنتی از طریق صفحه اینترنتی فوتور درباره موضوعات مختلف و با پرسش‌های گوناگون بود. نقطه مشترک همه آنها این بود که افرادی که به‌صورت فعال یا غیرفعال در فوتور حضور داشتند، می‌توانستند درباره موضوعات مشخصی رأی بدهند.^۱

به‌طور کلی می‌توان ویژگی‌های زیر را برای فوتور برشمرد:

- چشم‌اندازهای متنوع و میان‌رشته‌ای بودن،

- جهت‌گیری به سمت نیازهای جامعه،

- مشارکت،

- آزمودن روش‌های مختلف،

- فرایند یادگیری بازتابی،

- تصویرهای آینده،

- چشم‌اندازهای هادی،

- دربرداشتن ارتباط با مرحله اجرا.^۲

- فرایند آینده‌نگاری BMBF^۳

در سپتامبر سال ۲۰۰۷ وزارت آموزش و تحقیقات فرایند آینده‌نگاری تازه‌ای را برای تثبیت موقعیت آلمان به‌عنوان جایگاهی برای تحقیق و آموزش آغاز کرد. چهار هدف عمده برای این آینده‌نگاری تعریف و فرایند مذکور براساس آنها طرح‌ریزی شد. این فرایند توسط کنسرسیومی متشکل از مؤسسه تحقیقات سیستم‌ها و نوآوری فرانهِوفر^۴ و مؤسسه مهندسی صنایع فرانهِوفر سازماندهی شد. مؤسساتی دیگر نیز حامی این برنامه بودند از جمله: دانشگاه فنی برلین، مؤسسه نانو تکنولوژی مرکز تحقیقاتی کارلسروهه، مراکز تحقیقاتی اتریش و چند مؤسسه دیگر. در رویکرد تلفیقی این فرایند از آینده‌نگاری و پایش استفاده شد و بنا بود رویکرد اصلی وزارت در زمینه علم و فناوری باشد. چهار هدف را با کمک تجربیات پیشین در زمینه آینده‌نگاری برای این فرایند در نظر گرفت:

1. Ibid.

2. Kerstin Cuhls, Journal of Forecasting, 2003, pp. 22, 93-111.

3. BMBF

4. Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI)

- تعیین نقاط تمرکز جدید در تحقیق و فناوری،
 - مشخص کردن محدوده‌هایی برای فعالیت مشترک،
 - جستجوی حوزه‌هایی برای مشارکت راهبردی،
 - تعیین خطوط فعالیت مرجح برای سیاست‌های تحقیق و توسعه.
- برای دستیابی به این اهداف، ترکیبی متناسب از روش‌های مختلف به کار گرفته شد. فرایند مذکور با پایش فناوری و علم روز آغاز شد و تا بررسی آینده ۱۰ تا ۱۵ ساله و فراتر از آن گسترش یافت. در این فرایند پیشرفت‌ها در سطوح ملی و بین‌المللی بررسی شدند. در ابتدا ۱۴ موضوع انتخاب شدند و بحث و گفتگو پیرامون آنها شکل گرفت که در نتیجه برخی از آنها تغییر یافته و حوزه‌های جدیدی ظهور پیدا کردند. این موضوعات اولیه عبارت بودند از:
- علوم زیستی و بیوتکنولوژی،
 - فناوری اطلاعات و ارتباطات،
 - مواد و فرایندهای تولید آنها،
 - نانو تکنولوژی،
 - اپتیک، فوتونیک، ایتوالکترونیک،
 - فرایندهای تولید صنعتی: (اتوماسیون، رباتیک، مهندسی مکانیک، مهندسی فرایند)،
 - تحقیقات سلامت و پزشکی،
 - فناوری زیرساخت‌ها، شهرنشینی و توسعه زیست‌محیطی،
 - فناوری‌های حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار،
 - تأمین و مصرف انرژی (تولید، ذخیره، انتقال و غیره)،
 - جابه‌جایی و حمل‌ونقل (آبی، جاده‌ای و هوایی)،
 - علوم شناختی،
 - تحلیل سیستم و پیچیدگی،
 - علم خدمات اجتماعی.^۱
- در مرحله بعد نتیجه مصاحبه‌ها و گفتگو با کارشناسان این بود که موضوعات

1. The Methodology Combination of a National Foresight Process in Germany, Kerstin Cuhls, Amina Eyer-kutzner, Walter Ganz, Philine Warnke; Elsevier, 2009.

دیگری نیز برای آلمان اهمیت فراوانی دارند مانند تحقیقات راجع به فرایند پیری، همکاری انسان و ماشین، زیرساخت‌های مربوط به فضاهای زیست‌انسان، تولید و مصرف، شبیه‌سازی و مدل‌سازی و تحقیقات راجع به زمان.

به‌منظور ارزیابی میزان اهمیت این موضوعات در مرحله بعد یک پیمایش در سطح ملی و به‌صورت اینترنتی در سپتامبر ۲۰۰۸ انجام شد. نتایج حاصل از این پیمایش به همراه دیگر اطلاعات جمع‌آوری شده بنا بود، اهداف اول و دوم وزارت را محقق کند.

درکل این فرایند برخلاف «فوتور» پرسش نخست موضوعات علم و فناوری‌های نوظهور بود نه مسئله تقاضا. پیمایش اینترنتی معیاری بود برای مشخص کردن اینکه آیا موضوعات برگزیده واقعاً برای افق علم و فناوری آلمان در آینده دارای اهمیت هستند یا خیر. به‌منظور صرفه‌جویی در زمان هیچ پیمایش دلفی در نظر گرفته نشد و شرکت‌کنندگان هر زمان می‌توانستند پاسخ‌دهی به پرسش‌ها را پایان دهند.

چالش اصلی فرایند آینده‌نگاری وزارت آموزش و تحقیقات از سال ۲۰۰۹ به بعد طراحی راهبردهای انضمامی برای بررسی موضوعات مشخص شده بوده است. تحقق این امر چندان آسان نیست؛ زیرا نتایج آینده‌نگاری ساختارهای تثبیت شده را به چالش می‌کشند، از این طریق که به مسائلی بلندمدت اشاره می‌کنند که از مرزهای مرسوم قلمروهای علمی و صنعتی در صنعت و مؤسسات علمی و از همه مهم‌تر در وزارتخانه‌ها فراتر می‌روند. به همین سبب سازمان‌ها معمولاً از واکنش و پاسخ بهنگام به این تحقیقات باز می‌مانند. این در حالی است که درواقع آنچه اهمیت دارد ترکیب عناصر مختلف با استفاده از روش‌های جدید برای واکنش نشان دادن به تغییرات است.^۱

– **FAZIT**: یک پروژه تحقیقاتی غیرانتفاعی بود که در سطح منطقه‌ای برای بررسی فناوری رسانه در حال حاضر و آینده و همچنین کاربردهای آن در بادن-ورتمبرگ انجام شد. مدت زمان این پروژه چهار سال و آغاز به‌کار آن از سال ۲۰۰۵ بود. در این پروژه از روش دلفی استفاده شد و نتیجه آن سه گزارش دلفی و چهار سناریوی مختلف بود. کنسرسیومی متشکل از مؤسسه MFG، مرکز تحقیقات اقتصادی اروپا و مؤسسه فرانهورف اجرای آن را برعهده داشتند.^۲

1. Ibid.

2. Kerstin Cuhls, The 4th International Conference on Foresight, NISTEP 2011.

پیش‌بینی‌های اقتصادی

یکی از ویژگی‌های آلمان، نظامی متکثر از سازمان‌های مستقل است که بیرون از ساختارهای دولتی قرار دارند، هرچند از سوی آنها حمایت شده و گاهی توسط آنها تأسیس می‌شوند. پیش از اتحاد دو آلمان، پنج مؤسسه تحقیقات اقتصادی وجود داشتند که پس از اتحاد به ۶ مورد افزایش یافتند. این مؤسسات به‌طور مستقیم برای دولت فدرال و ایالت‌ها فعالیت می‌کنند و تأثیر بسزایی بر موضوعاتی دارند که مشتمل بر پیش‌بینی روندهای اقتصادی ملی و بین‌المللی هستند، همچنین به جمع‌آوری اطلاعات، آموزش و برگزاری همایش‌های مختلف می‌پردازند.

در بهار و پاییز هر سال این ۶ مؤسسه گزارشی جامع از وضعیت اقتصاد کشور و توسعه ساختارهای مربوطه به وزارت اقتصاد ارائه می‌دهند. این گزارش‌ها صرفاً بیان یکسری مشاهدات نیستند، بلکه سیاست‌گذاری‌های دولت و بانک مرکزی آلمان را نیز معین می‌کنند. به علاوه مسئولان با دسترسی به این گزارش‌های دقیق و علمی می‌توانند تصمیمات خود را در نگاه جامعه مشروعیت ببخشند. این مؤسسات که هر کدام مقررات خاص خود را دارند، تقریباً به‌طور مستقیم به بودجه دولتی وابسته هستند. در ادامه به معرفی اجمالی این مؤسسات می‌پردازیم:

IFO: مؤسسه تحقیقات اقتصادی^۱ که مقر آن در مونیخ بوده، در سال ۱۹۴۹ تأسیس شده و هم‌اکنون بیش از ۹۰ پژوهشگر در آن فعال هستند. متقاضیان پژوهش‌های این مؤسسه از حوزه صنعتی، علمی و همچنین سیاسی هستند. شهرت این مؤسسه بیشتر به سبب دانش آن در زمینه بازار کار و سیاست‌های اجتماعی است. به لحاظ جهت‌گیری سیاسی تقریباً خنثی عمل می‌کند و وابسته به حزب خاصی نیست. این مؤسسه براساس بررسی ماهیانه بیش از ۷۰۰۰ شرکت، شاخصی را تحت عنوان شاخص IFO ارائه می‌کند که شهرت جهانی دارد.

IFW: مؤسسه اقتصاد جهانی دانشگاه کیل در سال ۱۹۱۴ تأسیس شده است و ۲۷۰ نفر در آن مشغول به کار هستند. مهارت آن در زمینه تخصیص کار و کالا و خدمات و منابع انرژی و محیطی و همچنین بازار مواد خام و سیاست‌های پولی و مالی است.

1. Institut für Wirtschaftsforschung.

به‌طور کلی تمرکز IFW بر تحلیل روندهای نوظهور و پدیده‌های جدید اقتصادی است. **DIW**: مؤسسه تحقیقات اقتصادی آلمان^۱ واقع در برلین در سال ۱۹۲۵ تأسیس شده است و بیش از ۱۱۵ پژوهشگر در آن مشغول به فعالیت هستند. ۵۰ درصد بودجه آن از سوی دولت فدرال و برلین تأمین می‌شود. زمینه‌های پژوهشی آن شامل تحقیقات آکادمیک، مطالعات کوتاه‌مدت و بلندمدت وضعیت اقتصادی، مشاوره در زمینه تصمیمات دولتی، پیش‌بینی‌ها و ارزیابی‌های بخشی و غیره است. جهت‌گیری آن بیشتر به سمت سیاست‌های سوسیال-دمکرات است و بر این اساس هفت دپارتمان پژوهشی مجزا دارد. در سال‌های اخیر به پژوهش در باب مسائلی همچون: موقعیت آلمان در اتحادیه اروپا، پیامدهای اتحاد آلمان غربی و شرقی، روابط اقتصادی مرزی و سناریوهای مختلف توسعه منطقه‌ای پرداخته است.

HWWA: بایگانی اقتصاد جهانی واقع در هامبورگ در سال ۱۹۰۸ تأسیس شد و مأموریت کنونی آن ارائه اطلاعات در باب توسعه اقتصادی و اجتماعی جهان است.

RWI: مؤسسه تحقیقات اقتصادی راین-وستفاليا^۲ در این که مطالعات معطوف به آینده آن بیشتر بر منطقه اقتصادی روهر و صنعت فولاد و زغال سنگ متمرکز است.

IWH: مؤسسه تحقیقات اقتصادی هال^۳ که در سال ۱۹۹۲ تأسیس شده است و پنج دپارتمان پژوهشی دارد که شامل بازار کار، وضعیت و رشد اقتصادی، اروپای مرکزی و شرقی، توسعه شهری و منطقه‌ای، تغییرات ساختاری است. در ابتدا تحقیقات آن بر تغییر اقتصاد آلمان شرقی متمرکز بود، اما هم‌اکنون مانند دیگر مؤسسات فوق‌الذکر در زمینه آینده‌پژوهی و تحلیل و پیش‌بینی وضعیت اقتصادی در آلمان و اروپا فعالیت می‌کند.

نتیجه‌گیری

آینده‌پژوهی در آلمان از زمان ظهور تا تکامل، نهادینه شدن و تثبیت آن با فراز و نشیب‌های فراوانی روبه‌رو بوده است. در یک دوره تحت تأثیر دیدگاه‌های چپ و در دوره‌ای دیگر متمایل به جنبش‌های محیط زیستی بوده است. آینده‌پژوهی در هر دوره بر

1. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

2. Rheinisch-westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung

3. Institut für Wirtschaftsforschung Halle

حیطه خاصی تمرکز داشته است. گاهی به موضوعات اقتصادی توجه داشته، گاهی به فناوری و گاهی به اجتماع. اما در هر صورت در یک قرن گذشته سیاستمداران، اقتصاددانان و جامعه‌شناسان و دیگر محققان دانشگاهی و غیردانشگاهی در آلمان به‌نحوی نگاه بلندمدت را در تصمیم‌گیری‌ها و اندیشه‌های خود جای داده‌اند و در این راستا از نتایج تحقیقات مؤسسات آینده‌پژوهی و ایده‌های آینده‌پژوهان استفاده بسیاری کرده‌اند.

چنان‌که گفته شد وزارت آموزش و تحقیقات مهم‌ترین نهاد دولتی فعال در زمینه آینده‌نگاری و آینده‌پژوهی است، که از برجسته‌ترین پروژه‌های آن برنامه فوتور جهت تعیین خطوط کلی حوزه تحقیقات آینده‌پژوهی و نیز تأسیس مرکز «Futurium» است. در بخش قانونگذاری می‌توان به کمیسیون‌های تحقیق^۱ مجالس ملی و محلی و همچنین دفتر ارزیابی فناوری در مجلس ملی آلمان اشاره کرد.

کارشناسان یکی از چالش‌های پیش رو در زمینه آینده‌پژوهی در آلمان را تبادل تجربیات می‌دانند. همچنین از نظر ایشان فاصله میان حجم مطالعات روش‌شناختی و میزان آگاهی از آنها فراوان است که مقتضی ارتباطات گسترده‌تر و فعال‌تری است. به علاوه میان نتایج فعالیت‌های آینده‌پژوهی و کاربرد آنها در حوزه عمومی و بازار فاصله زیادی وجود دارد. به این منظور ایجاد ساختارهایی مناسب برای به‌کارگیری نتایج این پژوهش‌ها در فرایند تصمیم‌گیری را ضروری می‌دانند.

منابع و مآخذ

۱. ای اسلاتر، ریچارد. دانش‌واژه / آینده‌پژوهی، ترجمه عبدالمجید کرامت‌زاده، محمدرضا فرزاد و امیر ناظمی، مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی، ۱۳۸۶.
۲. پژوهشگاه مهندسی بحران‌های طبیعی شاخص پژوه. *واژه‌نامه تخصصی آینده‌پژوهی*، انتشارات پارس ضیاء، ۱۳۹۳.
3. Alvin Toffler, Future Shock, 1970.
4. Billy Rojas, Teaching the Future, Change, Vol. 3, No. 1, Learning Today (Jan. - Feb., 1971).
5. Blickpunkt Zukunft zeitschrift, Ausgabe 64 Januar 2017 37. Jahrgang
6. Christine Poggi, Inventing Futurism: The Art and Politics of Artificial Optimism, 2010.
7. Cornelia Daheim, Futures Studies Activities in Germany: Towards a Perspective of Foresight, Transcultural Futurist Magazine, Vol. 6, No. 1, 2007.
8. Denis Loveridge, The art and science of anticipating the future, 2009.
9. Dr. Kerstin Cuhls and Dr. Hariolf Grupp, Status and prospects of technology foresight in Germany after ten years, 2001.
10. Edward Cornish, Futuring: The Exploration of the Future, 2004.
11. Federal Ministry of Education and Research, Federal Report on Research and Innovation 2014.
12. Fernando Gutierrez Junquera, ed., There's a future: Visions for a better world (Madrid, BBVA, 2013).
13. George Friedman, The Next 100 Years: A Forecast for the 21th century, 2009.
14. Jeffrey Green, Future Research, Black Music Research Journal, Vol. 21, No. 2, Samuel Coleridge-Taylor (Autumn, 2001).
15. Jim Dator, Futures Studies, in William Sims Bainbridge, ed., Leadership in Science and Technology. Thousand Oaks, California: Sage Reference Series, 2011, Vol. 1, Chapter Four.
16. Karlheinz Steinmüller, Zukunftsforschung in Deutschland, Versuch eines historischen Abrisses, (Teil 1), 2012.
17. Karlheinz Steinmüller, Zukunftsforschung in Deutschland, Versuch eines historischen Abrisses, (Teil 2), Zeitschrift für Zukunftsforschung, 2013.
18. Karlheinz Steinmüller, Zukunftsforschung in Deutschland, Versuch eines historischen Abrisses, (Teil 3), 2014.
19. Kerstin Cuhls, Development and Perspectives of Foresight in Germany, 2003.
20. Kerstin Cuhls, Government Foresight Activities in Germany: The Futur Process, Feb 2003.

21. Laura Anna Costanzo, Handbook Of Research On Strategy And Foresight, 2009.
22. Rolf Kreibich, Britta Oertel, Michaela Wölk; Futures Studies and Future-oriented Technology: Analysis, Principles, Methodology and, Research Questions, 2011.
23. Rolf Schwendter, Zur Zeitgeschichte der Zukunft. Band 2. Zur Geschichte der Zukunft: Zukunftsforschung und Sozialismus, Syndikat Verlag, Frankfurt am Main 1984.
24. Sohail Inayatullah, Questioning the Future Methods and Tools for Organizational and Societal Transformation, 2007.
25. Sonja Fritzsche, East Germany's "Werkstatt Zukunft": Futurology and the Science Fiction Films of "defa-futurum", German Studies Review, Vol. 29, No. 2,, 2006.
26. Wendell Bell, Foundations of future studies; History, purposes and knowledge, 2009.
27. Will Lissner, Future Study, Now an Established Discipline, The American Journal of Economics and Sociology, Vol. 38, No. 4, 1979.
28. Ziauddin Sardar, The Namesake: Futures; futures studies; futurology; futuristic; foresight—What's in a name?, 2009.
29. <https://www.izt.de>
30. <http://www.ewi-psy.fu-berlin.de/v/master-zukunftsforschung/index.html>
31. <http://www.zeitschrift-zukunftsforschung.de>
32. <https://www.bundesregierung.de>
33. <http://www.tab-beim-bundestag.de>
34. <https://ec.europa.eu>
35. <http://www.isi.fraunhofer.de>
36. <http://www.blickpunkt-zukunft.com>
37. <http://www.prozukunft.org>
38. <http://www.zeitschrift-zukunftsforschung.de>

فصل نهم

آینده پژوهی در سوئد

ابراهیم یوسفی راد*

مطالعات آینده‌پژوهی و فعالیت‌های آینده‌محور در عصر ما بسیار گسترده و متنوع شده‌اند. یکی از اصلی‌ترین مباحث مطرح شده در این خصوص، موضوعاتی است که این فعالیت‌ها و مطالعات آینده‌نگرانه بیشتر معطوف به آنهاست. موضوعاتی از قبیل آموزش و پرورش، توسعه پایدار، انرژی‌های نو، فناوری‌های نوظهور، پیشرفت‌های صنعتی، محیط زیست و ... حجم زیادی از مطالعات آینده‌نگرانه را به خود اختصاص داده است.

مطالعات آینده‌پژوهانه در سوئد درست پس از پایان جنگ جهانی دوم ظاهر شد. از دهه ۱۹۷۰ به بعد حجم مطالعات آینده‌پژوهانه در این کشور افزایش یافته و نگاه پیشروانه‌تری در پیش‌بینی چشم‌اندازهای آینده پیدا کردند. در سال ۱۹۷۱ به دستور نخست‌وزیر وقت اولوف پالم^۱ کارگروهی به ریاست آلوا میردال^۲ وزیر کشور ایجاد شد که مأموریت اصلی آن مرور جنبه‌های گوناگون مطالعات آینده‌پژوهی در سوئد و ارائه گزارش در این خصوص بود. به دنبال توصیه‌های مندرج در آن گزارش، در سال ۱۹۷۳ یک دبیرخانه موقت برای مطالعات آینده‌پژوهی در سوئد تأسیس شد. مطالعات آینده‌پژوهی در حوزه امنیت ملی و دفاعی نیز مورد توجه سوئد بوده است. در سال ۱۹۸۱ نیلز آندرن^۳ و تحت هدایت وزارت دفاع مطالعه آینده‌پژوهانه خوبی در حیطه دفاعی و امنیتی سوئد انجام داد.

یک رویه عادی در دولت سوئد، تشکیل «کمیسیون تحقیق و تفحص» برای انجام بررسی‌ها و مطالعات مفصل در یک موضوع خاص و دریافت یافته‌های آن برای اعمال اصلاحات و یا تغییر در قوانین کشور است. معروف‌ترین مثال در این زمینه تشکیل «کمیسیون لیندبک» در سال ۱۹۹۲ است. هدف این کمیسیون پیشنهاد یکسری قوانین

* پژوهشگر ارشد مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

1. Olof Palme

2. Alva Myrdal

3. Nils Andren

اقتصادی سالم صرف‌نظر از محیط اقتصادی بود که سوئد در آینده با آن مواجه می‌شد. موفقیت کمیسیون لیندبک بسیار درخشان بود. ۱۷ مورد از مهم‌ترین توصیه‌های ارائه شده در گزارش نهایی در شکل لوایح اقتصادی متعدد از سوی دولت به پارلمان ارائه شد. در نوامبر ۲۰۱۱ «کمیسیون آینده‌پژوهی سوئد» به دستور دفتر نخست‌وزیری تشکیل شد. وظیفه کمیسیون آینده‌پژوهی که فعالیت آن مدت یک‌سال‌ونیم طول کشید، تعیین چالش‌هایی بود که کشور سوئد تا سال ۲۰۵۰ احتمالاً با آنها مواجه خواهد شد. رهبران چهار حزب اصلی ریکسداگ (مجلس قانون‌گذار سوئد) با دعوت از برخی از مهم‌ترین پژوهشگران، اقتصاددانان، نمایندگان بخش‌های تجاری و جامعه مدنی به این کمیته، درصدد برآمدند که به انتخاب مسیر درست در آینده سوئد کمک کنند. دولت سوئد از کمیسیون خواسته بود که در ۶ حوزه اصلی به شناسایی مشکلات آینده سوئد بپردازد. این مشکلات عبارتند از:

۱. چالش‌های جهانی شدن و توسعه فناوریانه،
۲. چالش‌های توسعه پایدار،
۳. چالش‌های توسعه جمعیتی،
۴. چالش‌های مهاجرت و ادغام در بازار کار،
۵. چالش‌های دموکراسی و برابری جنسیتی،
۶. چالش‌های انسجام اجتماعی.

گزارش پیش رو در ابتدا پیشینه‌ای از مطالعات آینده‌پژوهانه در سوئد و بازیگران و مؤسسات مرتبط با کار آینده‌پژوهی در آن کشور و نیز شرایط کنونی سوئد و جایگاه این کشور در برخی از شاخص‌های بین‌المللی را ارائه می‌کند. در ادامه اهم یافته‌های گزارش «کمیسیون آینده‌پژوهی سوئد» درخصوص ۶ چالش اصلی سوئد تا سال ۲۰۵۰ به‌صورت واقع‌بینانه و مفصل ذکر شده است. نتیجه بررسی‌ها و پیش‌بینی‌های متعدد همگی نشان می‌دهند که سوئد هم‌اکنون کشوری بسیار مناسب برای کار و زندگی کردن است. اما موفقیت در گذشته تضمینی برای موفق ماندن در آینده نیست. استمرار وضعیت مناسب کنونی در آینده سوئد مستلزم هوشیاری نسبت به چالش‌های پیش رو و آمادگی لازم برای مواجهه با آنهاست.

تیگ دانلیسون^۱ کم‌دین و نویسنده شهیر سوئدی در یکی از جملات نغز خود گفته است: «اگر به گذشته نگاه نکنی و جرئت نگاه کردن به آینده را هم نداشته باشی، کلاهی پس معرکه است».^۲ این عبارت درصدد تأکید بر این حقیقت است که هم نگرش تاریخی و هم تحلیل‌های آینده‌نگر در درک جایگاه کنونی سوئد، عواملی که منتهی به ایجاد سوئد با مختصات کنونی آن شده است و نیز مسیری که این کشور در آینده خواهد پیمود، نقش برجسته‌ای را ایفا می‌کنند.

سوئد از بسیاری جهات کشوری مناسب برای زندگی محسوب می‌شود و در شاخص‌هایی نظیر دموکراسی، آزادی مطبوعات، مبارزه با فساد، رقابت‌پذیری جهانی، نوآوری، خلاقیت، اقتصاد دانش‌محور، برابری جنسیتی، رفاه و ... در ردیف کشورهای پیش‌رو و سرآمد قرار دارد.

اما موفق بودن در گذشته تضمینی برای موفق ماندن در آینده نیست. سوئد و دیگر کشورهای جهان در سال‌ها و دهه‌های آینده با چالش‌هایی اساسی در برخی از حوزه‌ها مواجه خواهند شد. سوئد برای اینکه بتواند در آینده همچنان موفق بماند و به کشور ایدئال‌تری برای کار و زندگی تبدیل شود به‌ناچار باید بتواند برخی از الزامات این مهم را برآورده کند. ازجمله مهم‌ترین این الزامات تحلیل فعال و هوشمندانه فرایندهای تغییر و برآورد صحیح و واقع‌بینانه از چالش‌های فراروی این کشور در آینده است. درنهایت اینکه در مسیر مواجهه و مدیریت این چالش‌ها در آینده، بدیهی انگاشتن موفقیت، کاستن از تلاش روزافزون و مستمر و فریب جایگاه مناسب کنونی کشور را خوردن نباید گزینه روی میز مسئولان، سیاستگذاران و مردم باشد.

۹-۱. تاریخچه آینده‌پژوهی

۹-۱-۱. پیشینه آینده‌پژوهی در سوئد

در سوئد مانند بیشتر کشورهای جهان بسیاری از روندها در باز تعریف جایگاه و نقش دولت سهمیم هستند. تقریباً در بیشتر کشورهای دنیا دولت به‌مثابه یک مدیر جای خود را به دولت به‌عنوان یک تضمین‌گر، تسهیل‌کننده، مقرراتگذار و هماهنگ‌کننده داده

1. Tage Danielsson.

2. Commission on the Future of Sweden (2013).

است. با این حال دولت به‌رغم برداشت‌های جدید از وظایف آن، کماکان باید وظایف اصلی خود یعنی جهت‌دهی و مدیریت جامعه را به نحو احسن ایفا کند. از این‌رو هوشیاری درخصوص آینده و اتکا به بحث و بررسی‌های مرتبط با اتفاق‌های پیش رو نه فقط در مقام کشف آنها (پیش‌بینی و مطالعات آینده‌نگری)، بلکه به‌عنوان آینده‌ای که باید ساخته شود (تخمین‌ها و برنامه‌ها) دوچندان می‌شود. برای ساختن و پرداختن آن آینده‌های محتمل، دولت‌ها از طیف گسترده‌ای از مطالعات انجام شده توسط نهادهای دولتی و یا خدمات‌دهندگان اطلاعاتی بخش خصوصی بهره می‌برند.

مطالعات آینده‌پژوهی و فعالیت‌های آینده‌محور در عصر ما بسیار گسترده و متنوع شده‌اند. یکی از اصلی‌ترین مباحث مطرح شده در این خصوص، موضوعاتی است که این فعالیت‌ها و مطالعات آینده‌نگرانه بیشتر معطوف به آنهاست. موضوعاتی از قبیل آموزش و پرورش، توسعه پایدار، انرژی‌های نو، فناوری‌های نوظهور، پیشرفت‌های صنعتی، محیط زیست و ... حجم زیادی از مطالعات آینده‌نگرانه را به خود اختصاص داده است. کشورهای مختلف دنیا چه اولویت‌های بخشی برای این مطالعات در نظر گرفته‌اند و به چه دلیل؟ چه موانع و چالش‌های ساختاری فراروی سطوح مختلف حکومتداری (محلی، کشوری و ...) برای فراهم آوردن فضای مناسب برای بحث و تبادل نظر پیرامون اهداف آینده‌نگرانه و نیل به آنها وجود دارد؟ چه بحث‌هایی مطرح می‌شوند و با کدام فکت‌ها پشتیبانی می‌شوند؟ چه شباهت‌ها و تفاوت‌هایی در اولویت‌ها و سبک و سیاق بحث‌های ملی کشورهای مختلف با یکدیگر وجود دارد؟

در بسیاری از کشورها از دهه ۱۹۷۰ به بعد جایگاه دولت‌ها در جهت‌گیری ملی اهداف اقتصادی و اجتماعی کم‌رنگ‌تر شده است. مطالعات آینده‌نگرانه نیز با این جهت‌گیری جدید دولت‌ها مقارن گشت و اگرچه بسیار متنوع بوده، ولی درعین حال بسیار معطوف به مطالعات بخشی شده است.

نخستین خانواده از مطالعات آینده‌نگری به آینده سیاسی، اداری و تنظیم‌گری نظام‌ها می‌پردازد. پنج چالش اصلی آینده که در این زمینه در ادامه هویدا شدند عبارت بودند از:

- نوسازی اداره بخش عمومی،

- تمرکززدایی از نظام‌های سیاسی،
- قابلیت حکمروایی دموکراسی‌ها و مقررات‌های جدید برای نظام‌های سیاسی،
- اروپا و آینده‌های محتمل آن،
- نظم نوین جهانی^۱.

سوئد کشوری است در شمال اروپا در شبه‌جزیره اسکاندیناوی که از غرب با کشور نروژ، از شمال شرق با کشور فنلاند، از جنوب شرقی با دریای بالتیک و از جنوب غربی با کشور دانمارک همسایه است. نظام حکومتی سوئد پادشاهی مشروطه است و دولت به شکل پارلمانی اداره می‌شود. پادشاه در این کشور مقامی تشریفاتی است و نخست‌وزیر مسئول اداره امور کشور است. سوئد حدوداً ۱۰ وزارتخانه دارد که کل کارمندان آن وزارتخانه‌ها از ۴۵۰۰ نفر تجاوز نمی‌کند. همچنین تعداد زیادی از نهادهای کوچک همانند کمیته‌ها، کمیسیون‌ها، شوراها، هیئت‌های نمایندگی، نهادهای پژوهشی، نهادهای فرهنگی و ... در سوئد وجود دارند که مستقیماً به دولت گزارش می‌دهند.^۲ این نهادها مستقل بوده، اما در اسناد و مقررات تأسیس خود تابع قوانین دولتی هستند.

چهل سال پیش وضعیت سوئد از بسیاری از جهات با سوئدی که هم‌اکنون می‌بینیم تفاوت داشت. در سال ۱۹۷۰ تلویزیون ملی سوئد شروع به پخش برنامه‌هایش به صورت رنگی کرد و در همان سال مجلس نمایندگان سوئد (ریکس‌راگ)^۳ لایحه‌ای را تصویب کرد که به موجب آن ساعات کار کارمندان به ۴۰ ساعت در هفته تقلیل یافت. در آن سال‌ها آزادی حق انتخاب نوع مدارس برای فرزندان تنها در اختیار گروه معدودی از متنفذان و قدرتمندان بود و ارائه‌دهنده انحصاری تلفن در کشور، شرکت دولتی «تلورکت»^۴ بود.

در سال‌های پس از آن، دولت سوئد سن بلوغ قانونی را از ۲۰ به ۱۸ سال کاهش

1. Herault, 2006.

2. Paillard, 2006.

۳. ریکس‌داگ (سوئدی: Riksdagen یا Sveriges Riksdag) نهاد قانونگذاری ملی و عالی‌ترین نهاد تصمیم‌گیری سوئد است. از سال ۱۹۷۱ تاکنون ریکس‌داگ تابع سیستم تک‌مجلسی است و از ۳۴۹ نماینده (سوئدی: Riksdagsledamöter) تشکیل شده است. نماینده‌ها به صورت تناسبی انتخاب می‌شوند.

4. Televerket

داد، ممنوعیت «مجازات فیزیکی»^۱ را وضع کرد، طرح‌های امتیازی والدین را برای اعمال اصلاحات در وضعیت کار والدین در ادارات و منزل معرفی کرد.

اتفاقات آن دوره اکنون به یک خاطره دور در اذهان همه بدل شده است. سوئد و جهان تغییرات شگرفی را به‌ویژه در رابطه با مسائلی مانند رشد جمعیت، فناوری، جهانی شدن، رفاه، آزادی در انتخاب، ارتباطات و گرایش‌های مختلف نسبت به محیط زیست تجربه کرده‌اند. چهل سال بعد چه تغییراتی اتفاق خواهد افتاد؟ کشور سوئد و فرزندان نسل‌های تازه متولد شده در سال ۲۰۵۰ چگونه خواهند بود و زیست؟ جامعه سوئد با چه چالش‌هایی در آینده مواجه خواهد شد؟ چه فرایندهایی جامعه سوئد و جهانی که در آن زندگی می‌کنیم را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟

مطالعات آینده‌پژوهانه در سوئد درست پس از پایان جنگ جهانی دوم ظاهر شد. این مطالعات را آژانس‌های بخشی مانند «انجمن سوئدی برنامه‌ریزی شهری و کشوری»^۲ انجام داد که در سال ۱۹۴۷ تأسیس شد. دولت سوئد در ابتدا مجذوب بحث‌های عمومی درباره مطالعات آینده‌پژوهانه شد، ولی به‌دلیل وقوع تغییرات سریع در وضعیتی تکنولوژیکی و ربط سیاسی آن با برنامه‌ریزی اجتماعی، از ایده تأسیس سازمانی مجزا برای اجرای پژوهش‌های آینده‌نگرانه استقبال نکرد. از دهه ۱۹۷۰ به بعد حجم این مطالعات افزایش یافته و نگاه پیشروانه‌تری در پیش‌بینی چشم‌اندازهای آینده پیدا کردند. در سال ۱۹۷۱ به دستور نخست‌وزیر وقت اولوف پالم کارگروهی به ریاست آلا میردال وزیر کشور ایجاد شد که مأموریت اصلی آن مرور جنبه‌های گوناگون مطالعات آینده‌پژوهی در سوئد و ارائه گزارش در این باره بود. در تابستان ۱۹۷۲ نتایج مطالعات این کارگروه تحت عنوان «انتخاب آینده»^۳ منتشر شد. به دنبال توصیه‌های مندرج در آن گزارش، در سال ۱۹۷۳ یک دبیرخانه موقت برای مطالعات آینده‌پژوهی تأسیس شد. دبیرخانه به لحاظ اداری وابسته به دفتر کابینه نخست‌وزیری بود.^۴ دو وظیفه اصلی این دبیرخانه یکی ارائه مطالعات آینده‌پژوهی و دیگر اسناد مشابه به دولت برای برانگیختن و ارائه سناریوها و جایگزین‌های احتمالی در فرایند تصمیم‌گیری، دیگری تشویق به

1. Corporal Punishment

2. The Swedish Society for Town and Country Planning

3. To Choose a Future

4. FUTURES, February 1975.

مشارکت عمومی در بحث‌های مرتبط با توسعه جامعه در آینده و انجام مطالعاتی برای نیل به این منظور بود.

سوئد به مطالعات آینده‌پژوهی در حوزه امنیت ملی و دفاعی توجه دارد. این یک حقیقت پذیرفته شده است که چون سوئد کشوری کوچک با جمعیت نسبتاً کم است در نتیجه محیط دفاعی و امنیتی بین‌المللی شاید تأثیر زیادی از تلاش‌های سوئد برای تغییر و یا حفظ موازنه قدرت در سطح جهانی نپذیرد. اما سوئد باید همه تلاش خود را برای اجتناب از تأثیرات مخرب کشمکش‌های جهانی و یا حتی‌الامکان کاهش آن آثار به‌کار گیرد. مطالعه آینده‌پژوهانه خوبی در حیطه دفاعی و امنیتی سوئد در سال ۱۹۸۱ را نیلز آندرن و تحت هدایت وزارت دفاع انجام داد. هدف آن مطالعه از یکسو جمع‌آوری و ساختاردهی منابع و اطلاعات موجود در سیستم دفاعی و امنیتی سوئد با نگاهی به توسعه نظام بین‌الملل در آینده و ازسوی دیگر بررسی مشکلات مرتبط با این حوزه‌ها و احیاناً ارائه راهکارهایی برای مقابله با مشکلات و چالش‌ها بود.^۱

۲-۱-۹. کمیسیون لیندبک در آینده سوئد^۲

در دسامبر ۱۹۹۲ و در بحبوحه بحران اقتصادی کمرشکن و بی‌سابقه در سوئد، دولت این کشور از «عسار لیندبک» یکی از معروف‌ترین اقتصاددانان خود دعوت کرد تا ریاست کمیسیون تحقیق و تفحصی را برعهده بگیرد که رسالت اصلی آن ریشه‌یابی دلایل وقوع بحران اقتصادی و یافتن راهکارهایی برای حل این معضل بود. اعضای کمیسیون هفت نفره متشکل از یک جامعه‌شناس، یک تحلیلگر سیاسی و پنج اقتصاددان بود که همگی توسط لیندبک انتخاب شده بودند. اساس این مطالعه بر مبنای بررسی‌های عمیق و مصاحبه‌هایی با متخصصان و صاحب‌نظرانی از احزاب سیاسی مختلف، اتحادیه‌ها و سازمان‌های دولتی بود. نتایج این پژوهش سه ماه بعد با عنوان «متحول کردن سوئد»^۳ منتشر شد. روش استفاده شده در «کمیسیون لیندبک»، تحلیل و جمع‌بندی آرای مختلف و تشخیص و انتخاب بهترین توصیه‌ها و راهکارهای ارائه شده بود. هدف آن،

1. Nils Andren, 1981.

2. The Lindbeck Commission on the Future of Sweden

3. Turning Sweden Around

پیشنهاد یکسری قوانین اقتصادی سالم صرفنظر از محیط اقتصادی بود که سوئد در آینده با آن مواجه می‌شد.^۱

موفقیت کمیسیون لیندبک بسیار درخشان بود. ۱۷ مورد از مهم‌ترین توصیه‌های ارائه شده در گزارش نهایی در شکل لوایح اقتصادی متعدد از سوی دولت به پارلمان ارائه شد. در کنفرانس مطبوعاتی که پیش از منتشر شدن نتایج نهایی کمیسیون لیندبک برگزار شد، بیش از یکصد خبرنگار و گزارشگر از مطبوعات و رادیو و تلویزیون حضور داشتند و رسانه‌های مختلف برای چند هفته متوالی مشغول تجزیه و تحلیل نتایج گزارش و ارائه آن به مردم بودند.

۳-۱-۹. آینده‌پژوهان سوئد

نیلز آندرن^۲

نیلز آندرن (۱۹۱۸-۲۰۰۴) آینده‌پژوه و دانشمند علوم سیاسی یکی از رؤسای اسبق انستیتو سوئدی روابط بین‌الملل در دهه ۵۰ میلادی بود. آندرن طی همکاری با کالج استکهلم دوره‌های آموزشی زیادی را برگزار کرد که در نهایت به تأسیس دانشگاه استکهلم^۳ در سال ۱۹۶۰ منجر شد. در آن دوره به دلیل سطح کیفی بالای کار و نیز قدرت تأثیرگذاری زیاد آن، بیشتر سیاستمدارانی که به سوئد مسافرت می‌کردند (از جمله جیمی کارتر رئیس‌جمهور اسبق آمریکا)، از انستیتو سوئدی روابط بین‌الملل نیز بازدید می‌کردند.^۴ یکی از مهم‌ترین پروژه‌های آینده‌پژوهانه در حیطه دفاعی و امنیتی سوئد در سال ۱۹۸۱ توسط نیلز آندرن و تحت هدایت وزارت دفاع انجام شد. هدف آن مطالعه از یکسو جمع‌آوری و ساختاردهی منابع و اطلاعات موجود در سیستم دفاعی و امنیتی سوئد با نگاهی به توسعه نظام بین‌الملل در آینده، و از سوی دیگر بررسی مشکلات مرتبط با این حوزه‌ها و احیاناً ارائه راهکارهایی برای مقابله با مشکلات و چالش‌ها بود.^۵

1. Paillard, 2006.

2. Nils Andren

3. Stockholm University

4. Utrikespolitiska institutet 2013.

5. Andren, 1981.

آلوا میردال

آلوا میردال^۱ وزیر کشور سوئد در ابتدای دهه ۷۰ میلادی بود. وی به دستور نخست‌وزیر وقت اولوف پالم^۲ کارگروهی را ایجاد کرد که مأموریت اصلی آن مرور جنبه‌های گوناگون مطالعات آینده‌پژوهی در سوئد و ارائه گزارش در این خصوص بود. در تابستان ۱۹۷۲ نتایج مطالعات این کارگروه تحت عنوان *انتخاب آینده*^۳ منتشر شد. به دنبال توصیه‌های مندرج در آن گزارش، در ۱۹۷۳ یک دبیرخانه موقت برای مطالعات آینده‌پژوهی تأسیس گردید. دبیرخانه به لحاظ اداری وابسته به دفتر کابینه نخست‌وزیری بود.^۴ دو وظیفه اصلی این دبیرخانه یکی ارائه مطالعات آینده‌پژوهی و دیگر اسناد مشابه به دولت به‌منظور برانگیختن و ارائه سناریوها و جایگزین‌های احتمالی در فرایند تصمیم‌گیری؛ و دیگری تشویق به مشارکت عمومی در بحث‌های مرتبط با توسعه جامعه در آینده و انجام مطالعاتی برای نیل به این منظور بود.

اسر لیندبک

در دسامبر ۱۹۹۲ و در بحبوحه بحران اقتصادی کمرشکن و بی‌سابقه در سوئد، دولت این کشور از اسر لیندبک^۵ یکی از معروف‌ترین اقتصاددانان خود دعوت کرد تا ریاست کمیسیون تحقیق و تفحصی را برعهده گیرد که رسالت اصلی آن ریشه‌یابی دلایل وقوع بحران اقتصادی و یافتن راهکارهایی برای حل این معضل بود. اعضای کمیسیون هفت نفره متشکل از یک جامعه‌شناس، یک تحلیلگر سیاسی و پنج اقتصاددان بود که همگی توسط لیندبک انتخاب شده بودند. اساس این مطالعه بر مبنای بررسی‌های عمیق و مصاحبه‌هایی با متخصصان و صاحب‌نظرانی از احزاب سیاسی مختلف، اتحادیه‌ها و سازمان‌های دولتی بود. نتایج این پژوهش سه ماه بعد با عنوان «متحول کردن سوئد»^۶ منتشر شد. روش استفاده شده در «کمیسیون لیندبک»، تحلیل و جمع‌بندی آرا مختلف و تشخیص و انتخاب بهترین توصیه‌ها و راهکارهای ارائه شده بود. هدف آن، پیشنهاد

1. Alva Myrdal

2. Olof Palme

3. To Choose a Future

4. FUTURES, February 1975

5. Assar Lindbeck

6. Turning Sweden around

یکسری قوانین اقتصادی سالم صرفنظر از محیط اقتصادی بود که سوئد در آینده با آن مواجه می‌شد.^۱

موفقیت کمیسیون لیندبک بسیار درخشان بود. هفده مورد از مهم‌ترین توصیه‌های ارائه شده در گزارش نهایی در شکل لوایح اقتصادی متعدد از سوی دولت به پارلمان ارائه شد. در کنفرانس مطبوعاتی که پیش از منتشر شدن نتایج نهایی کمیسیون لیندبک برگزار شد، بیش از یکصد خبرنگار و گزارشگر از مطبوعات و رادیو و تلویزیون حضور داشتند و رسانه‌های مختلف برای چند هفته متوالی مشغول تجزیه و تحلیل نتایج گزارش و ارائه آن به مردم بودند.

آندرس سندبرگ

در حال حاضر یکی از بزرگ‌ترین و معروف‌ترین آینده‌پژوهان حوزه فرا اومانیزم در سوئد آندرس سندبرگ^۲ عصب‌شناس دانشگاه آکسفورد و یکی از بنیان‌گذاران ایدوکسا بوده که مؤسسه پژوهشی است که در سال ۲۰۰۰ در شهر استکهلم سوئد بنا شد. این مؤسسه دارای گرایش‌های سیاسی لیبرال و فرااومانیزستی (Transhumanist) بوده و عمده تمرکز آن بر ارتقا دینامیسم، فناوری‌های نوظهور، سیاست‌های مرتبط با کاهش ریسک و آسیب‌ها، بحث و تبادل نظر پیرامون چالش‌های محیط زیست و نیز چالش‌های پیش روی بشر در آینده است.

نیماسندجی

نیماسندجی^۳ فارغ‌التحصیل رشته مهندسی پلیمر از دانشگاه تکنولوژی چالمرز^۴ و یکی از بنیانگذاران اتاق آینده‌پژوهی کاپتوس در شهر مالمو است. وی همچنین سابقه همکاری با اتاق‌های فکر IEA و Timbro, New Direction را در حد فاصل سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۲ در پیشینه علمی و پژوهشی خویش داشته و بیشتر روی موضوعاتی همانند خط‌مشی‌های اقتصادی، سیاست‌های ادغام و گرمایش جهانی و تغییرات اقلیمی متمرکز شده است.

1. Paillard, 2006.

2. Andreas Sandberg

3. Nima Sanandaji

4. Chalmers University of Technology

با شروع دوره ریاست نیما سنندجی در کاپتوس و با تلاش‌ها و حمایت‌های وی دوره جدیدی از فعالیت‌های ارزنده کاپتوس شروع شد. این اتاق آینده‌پژوهی در دوره جدید همکاری با مراکزی مانند Fores.Timbrow و Ohlininstitutet را در دستور کار قرار داده است.

۲-۹. آینده‌پژوهان عضو کمیسیون آینده‌پژوهی سوئد

در نوامبر ۲۰۱۱ «کمیسیون آینده‌پژوهی سوئد» به دستور دفتر نخست‌وزیری تشکیل شد. وظیفه کمیسیون آینده‌پژوهی که فعالیت آن مدت یک‌ونیم سال طول کشید و برخی از مهم‌ترین و سرشناس‌ترین آینده‌پژوهان کنونی سوئد در آن کمیسیون گرد هم آمدند، تعیین چالش‌هایی بود که کشور سوئد تا سال ۲۰۵۰ احتمالاً با آنها مواجه خواهد شد. از اعضای این کمیسیون که کمک شایان ذکری در مطالعات آینده‌پژوهانه و شناسایی و تنظیم چالش‌های آینده سوئد کرده‌اند می‌توان به مارگارت الیزابت اکسن جانسن^۱ رئیس هیئت‌مدیره کمیسیون، کلس اکلوند^۲ اقتصاددان و استاد برجسته دانشگاه، هلنا جانسون^۳، «رئیس هیئت‌مدیره فدراسیون ملی کشاورزان سوئدی»^۴، پکا ملرگارد^۵ استاد و پزشک برجسته جراحی اعصاب، اوا نوردمارک^۶ رئیس کمیته اجرایی کنفدراسیون سوئدی کارمندان حرفه‌ای^۷، یوهان راکستروم^۸ استاد برجسته دانشگاه و رئیس «مرکز تاب‌آوری استکهلم»^۹، مرنوش ساعتچی^{۱۰} رئیس «هامبل استورم»^{۱۱} آژانس پرورش ایده و خلاقیت^{۱۲}، لارس تراگارد^{۱۲} «استاد انستیتو آموزش

1. Margaret Elisabeth Ax:son Johnson

2. Klas Eklund

3. Helena Jonsson

4. National Board of Directors of the Federation of Swedish Farmers (*Lantbrukarnas Riksförbund – LRF*)

5. Pekka Møllergård

6. Eva Nordmark

7. The Swedish Confederation for Professional Employees (*Tjänstemännens Centralorganisation – TCO*)

8. Johan Rockström

9. Stockholm Resilience Centre

10. Mernosh Saatchi

11. Humblestorm

12. Lars Trägårdh

عالی»، ارستا اسکوندال^۱ و استینا وستربگ^۲ «مدیرکل توسعه موسیقی و میراث سوئد»^۳ اشاره کرد.

۳-۹. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی

عمده آثار مرتبط با آینده‌پژوهی در سوئد در سطح مرکزی انجام می‌گیرد، اما مطالعاتی نیز در سطوح منطقه‌ای و شهرداری‌ها در این کشور انجام می‌شود. وجه مشخصه این پروژه‌ها مشارکت بخش خصوصی و دولتی در اجرای آن است همچنین بیشتر شرکت‌های بزرگ دپارتمان فعالی در حیطه مطالعات آینده‌پژوهی دارند.

بازیگران پرتعداد و متنوعی در مطالعات آینده‌پژوهی سوئد درگیر بوده و به‌صورت تعاملی با یکدیگر کار می‌کنند. یکی از مهم‌ترین بازیگران حیطه آینده‌پژوهی- در سطح ملی- نهادهای نزدیک به مراکز قدرت و تصمیم‌گیری است.

بخش‌های مرتبط با برنامه‌ریزی و چشم‌انداز در برخی از وزارتخانه‌ها و آژانس‌های دولتی که مسئول ارائه مشاوره به مقامات در یک حوزه تخصصی هستند معمولاً در مطالعات و کارهای خویش قسمتی را به آینده‌پژوهی اختصاص می‌دهند. برای مثال، «انستیتو ملی زندگی کاری»^۴ که به «وزارت صنعت، اشتغال و ارتباطات»^۵ گزارش کار می‌دهد و یا «هیئت ملی مسکن، ساختمان‌سازی و برنامه‌ریزی»^۶ که نتایج بررسی‌های خود را در اختیار «وزارت محیط زیست»^۷ گزارش می‌دهد. این هیئت به‌صورت منظم مطالعاتی را درباره توسعه مناطق شهری در آینده سوئد انجام می‌دهد.^۸

یک رویه عادی در دولت سوئد، تشکیل «کمیسیون تحقیق و تفحص»^۹ برای انجام بررسی‌ها و مطالعات مفصل در یک موضوع خاص و دریافت یافته‌های آن به‌منظور اعمال اصلاحات و یا تغییر در قوانین کشور است. معروف‌ترین مثال در این زمینه تشکیل

1. Ersta Sköndal Institute of Higher Education

2. Stina Westerberg

3. Music Development and Heritage Sweden (*Statens musikverk*)

4. The National Institute for Working Life

5. Ministry of Industry, Employment and Communications

6. The National Board of Housing, Building and Planning

7. The Ministry of the Environment

8. Herault, 2006.

9. Commission of Inquiry

کمیسیون لیندبک در سال ۱۹۹۲ است. اعضای این کمیسیون‌ها عموماً از نمایندگان مجلس از تمامی احزاب موجود در پارلمان، نمایندگانی از سازمان‌های گوناگون و نیز نخبگان و کارشناسان آن حوزه مطالعاتی انتخاب می‌شوند. بحث و بررسی نتایج گزارش کمیسیون تحقیق و تفحص با سازمان‌ها و نهادهای بخش خصوصی به‌ویژه جامعه مدنی در سوئد به رویه اداری بسیار مهمی تبدیل شده است.

اتحادیه‌های تجاری، احزاب سیاسی، سازمان‌های حرفه‌ای، سمن‌ها و انجمن‌های دیگر نیز در مباحث سیاسی و بحث و تبادل نظر در سوئد به‌شدت درگیر می‌شوند. این مؤسسات یا به‌صورت همکاری با کمیسیون‌های تحقیق و تفحص دولتی و یا مستقلاً از طریق تشکیل اتاق‌های فکر خودشان در کار پیش‌بینی و برنامه‌ریزی برای آینده هستند. پژوهشگران نیز به‌دلیل تخصص در تشخیص، پیش‌بینی، ارزیابی و ارائه راه‌حل مشکلات در فرایندهای تصمیم‌گیری عمومی مشارکت کرده و بازیگر مهمی در مطالعات آینده‌پژوهی به‌حساب می‌آیند. پژوهشگران در سوئد همچنین به‌دلیل مشارکت در فناوری‌های آینده‌نگری علمی که توسط آکادمی‌های علمی و شوراهای پژوهشی ابداع شد، نقش برجسته‌ای در آینده‌پژوهی این کشور ایفا می‌کنند.

۱-۳-۹. انستیتو مطالعات آینده‌پژوهی^۱

رسالت اصلی انستیتو مطالعات آینده‌پژوهی واقع در استکهلم سوئد که ابتدا در سال ۱۹۷۳ به‌عنوان یک کمیسیون دولتی برای پیش‌بینی آینده سوئد تشکیل شده بود و در سال ۱۹۸۷ به‌عنوان کنونی آن تغییر شکل داد، انجام مطالعات بلندمدت با هدف ایجاد و تشویق بحث‌های عمومی درباره تهدیدها و فرصت‌های فراوری توسعه اجتماعی در سوئد است. امروزه ۷۵ درصد (۱/۸ میلیون یورو) بودجه این مؤسسه که یک بنیاد پژوهشی مستقل است را وزارت آموزش و تحقیقات سوئد تأمین می‌کند و بقیه آن را بودجه‌های عمومی و خصوصی تخصیص یافته برای پروژه‌های خاص (نظیر شوراهای پژوهشی، شرکت‌ها، اتحادیه‌های تجاری، اتحادیه اروپا و ...) محقق می‌کند. بیشتر مطالعات انستیتو در حوزه‌هایی نظیر بازار کار، زندگی فرهنگی، شهروندان، جامعه و دولت رفاہ است.^۲

1. The Institute for Future Studies (Framtidsstudier)

2. <http://www.iffs.se/en/about-us/history-of-the-institute/>

انستیتو مطالعات آینده‌پژوهی ۲۵ پژوهشگر اصلی (شامل مورخان، اقتصاددانان، جامعه‌شناسان، جغرافیادانان و جمعیت‌شناسان) دارد که عمدتاً استاد دانشگاه بوده و به همین دلیل تعامل و همکاری این مؤسسه با دانشگاه‌ها و دیگر دپارتمان‌های پژوهشی بسیار زیاد است. برنامه پژوهشی انستیتو که مدیر می‌نویسد و به تأیید هیئت امنا می‌رسد، تعیین‌کننده جذب نیرو و تشکیل دوره‌های آن است. مدت زمان این دوره‌ها با توجه به موضوع آن بین ۴-۶ سال است. بیشتر تمرکز مطالعات انستیتو آینده‌پژوهی بر مطالعات با چشم‌انداز بلندمدت ۵۰ تا ۱۰۰ ساله آینده سوئد است (پروژه‌هایی مانند جایگاه زنان در جامعه، کودکان کار و تبعات پیر شدن جامعه) اگرچه مطالعاتی با دامنه زمانی کوتاه‌تر (۱۰ تا ۳۰ ساله) را هم دربرمی‌گیرد.

روش‌های پژوهشی که در مطالعات این مؤسسه آینده‌پژوهی استفاده می‌شود متعدد بوده و برخی از آنها عبارتند از: سناریونویسی، ابزارهای کمی (اقتصادسنجی، شبیه‌سازی و مدلینگ) در زمانی که پروژه‌ها بر مبنای سری‌های طولانی اجتماعی-اقتصادی است و رویکردهای کیفی زمانی که هدف از پژوهش، کشف تغییرات در رفتارهای اجتماعی (مثل قدرت بسیج‌گری، نقش خانواده و ...) باشد.^۱

برون‌دادهای انستیتو مطالعات آینده‌پژوهی در شکل‌های متفاوتی است: مقالات چاپ شده در مجلات علمی، اسناد و پرونده‌هایی برای تصمیم‌گیران (دولت، اتحادیه‌ها، سازمان‌های گوناگون درگیر در «بحث و بررسی‌های عمومی»^۲، و شرکت در همایش‌ها و سمینارهایی که پژوهشگران و تصمیم‌گیران را گرد هم می‌آورد. معمولاً پژوهشگران این انستیتو تشویق می‌شوند که در مطالعات خویش - به‌ویژه از طریق انتشار نتایج کارهای خود به شکل مقالات در مطبوعات و مصاحبه‌ها- دامنه گستره‌تری از مخاطبان را مدنظر قرار دهند.

۲-۳-۹. جایزه نوبل

بنیاد نوبل^۳ بنیادی خصوصی است که در ۲۹ ژوئن سال ۱۹۰۰ برای اجرای وصیت و مدیریت اجرایی و مالی جایزه نوبل ایجاد شد. جایزه نوبل که بی‌شک یکی از معتبرترین

1. Paillard, 2006.

2. Public Debate

3. Nobelstiftelsen (The Nobel Foundation)

و مهم‌ترین جوایز در سطح جهان است در سال ۱۸۹۵ توسط آلفرد نوبل شیمی‌دان، مهندس و مخترع سوئدی بنیان گذاشته شد و برای مشارکت‌های برجسته در زمینه‌های فیزیک، شیمی، ادبیات، اقتصاد، صلح و فیزیولوژی یا پزشکی اهدا می‌شود. از سال ۱۹۰۲، شاه سوئد، بجز جایزه صلح نوبل که کمیته نروژی نوبل^۱ آن را اهدا می‌کند، رسماً تمامی جوایز را در استکهلم اهدا کرده‌است.^۲

فرهنگستان پادشاهی علوم سوئد^۳، که با نام آکادمی سلطنتی علوم سوئد^۴ نیز شناخته می‌شود، مؤسسه‌ای علمی و غیردولتی در استکهلم سوئد است که در سال ۱۷۳۹ تأسیس شد. شعار و رسالت این فرهنگستان «ترویج علوم و تقویت تأثیر آن در جامعه»^۵ است. وظیفه انتخاب برنده جایزه نوبل در رشته‌های فیزیک و شیمی برعهده فرهنگستان پادشاهی علوم سوئد است. این فرهنگستان همچنین وظیفه انتخاب برندگان جایزه علمی کرافورد^۶ و نیز «جایزه علوم اقتصادی بانک مرکزی سوئد به یاد آلفرد نوبل»^۷ را برعهده دارد که به جایزه جایزه نوبل اقتصاد نیز معروف است و در سال ۱۹۶۸ میلادی، بانک مرکزی سوئد^۸ آن را پایه‌گذاری کرد، البته جایزه نوبل اقتصاد در لیست جوایز مرتبط با بنیاد نوبل جایی ندارد.^۹

آکادمی سوئد یا فرهنگستان سوئد^{۱۰} مؤسسه‌ای علمی و فرهنگی مستقل در کشور سوئد است که آن را در سال ۱۷۸۶ شاه گوستاو سوم^{۱۱} برای پاسداشت زبان و ادبیات سوئدی تأسیس کرده و از سال ۱۹۰۱ وظیفه انتخاب برنده جایزه نوبل در رشته ادبیات را برعهده دارد^{۱۲}. انستیتوی کارولینسکا^{۱۳} نیز یکی از بزرگ‌ترین دانشگاه‌های علوم پزشکی اروپا و مؤسسه‌ای علمی و غیردولتی است که در استکهلم

1. The Norwegian Nobel Committee

2. Sweden. se, 2013.

3. The Royal Swedish Academy of Sciences

4. Kungliga Vetenskapsakademien

5. att Främja Vetenskaperna Och Stärka Deras Inflytande I samhället

6. Crafoord Prize

7. Sveriges Riksbanks Pris i Ekonomisk Vetenskap Till Alfred Nobels Minne

8. Riksbanks

9. Sweden. se, 2010.

10. Svenska Akademien

11. King Gustaf III

12. <http://www.svenskaakademien.se/en?PageID=f6b62c21-7e52-408c-86f7-7eacd9144a13/Templates/Article0.aspx>

13. Karolinska Institutet

سوئد واقع شده و وظیفه انتخاب برنده جایزه نوبل در رشته فیزیولوژی و پزشکی را برعهده دارد.

برندگان این جوایز نقش مهمی در آشکار ساختن رازهای حیات انسان، ساختن آینده‌ای بهتر برای مردم جهان و ارتقای ثمرهای بین‌المللی داشته‌اند.^۱ بنیاد نوبل به دلیل نقش فراوانش در ساختن آینده‌ای مطلوب و تقویت احساس مسئولیت در دریافت‌کنندگان این جوایز نسبت به نسل‌های آینده می‌تواند به منزله یک مؤسسه آینده‌نگاری به حساب آید.

۳-۳-۹. کاپتوس^۲

کاپتوس یکی از اتاق‌های آینده‌پژوهی مستقل سوئد است که در سال ۲۰۰۵ در شهر مالمو^۳ تأسیس شد. بنیانگذاران این مؤسسه نیمی سنندجی^۴، کریستوفر فیل^۵ و آندریاس نایمن^۶ بودند. عمده مطالب و برون‌دادهای کاپتوس به زبان سوئدی است، اما بعضاً مطالب و گزارش‌های آن در رسانه‌های بین‌المللی نظیر گاردین، *وال استریت ژورنال*، *فرانت پیج مگزین*^۷ و *آمریکن اینترپرایز*^۸ منتشر می‌شود. تنوع گزارش‌ها و مطالب منتشر شده کاپتوس قواعد و مقررات مرتبط با بازار کار تا خط‌مشی‌های ادغام، از مدیریت محیطی و بازیافت پسماندها تا یارانه‌های انرژی در ایران را دربرمی‌گیرد.

نیمای سنندجی فارغ‌التحصیل رشته مهندسی پلیمر از دانشگاه تکنولوژی چالمرز^۹ و یکی از بنیانگذاران کاپتوس است. وی همچنین سابقه همکاری با اتاق‌های فکر Timbro, New Direction و IEA را در حدفصل سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۲ در پیشینه علمی و پژوهشی خویش داشته و بیشتر روی موضوعاتی همانند خط‌مشی‌های اقتصادی، سیاست‌های ادغام، گرمایش جهانی و تغییرات اقلیمی متمرکز شده است. بیش از یکصد محقق و اندیشمند در تهیه و تألیف گزارش‌های کاپتوس همکاری دارند.

1. Alford, Roger P. 2008.

2. Captus

3. Malmo

4. Nima Sanandaji

5. Christopher Pihl

6. Anders Nyman

7. Frontpage Magazine

8. American Enterprise

9. Chalmers University of Technology

این مؤسسه با برپایی سمینارها و مشارکت فعال کارمندان خویش در تألیف مقالات و حضور در رسانه‌ها سعی در شناختن حداکثری خویش به مردم و جامعه علمی کشور سوئد داشته است و تنها در بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰ پرسنل آن بیش از ۷۵۰ مقاله در رسانه‌های مختلف داخلی و خارجی به چاپ رساندند. کاپتوس هفته‌نامه‌ای با عنوان *Captus Tiding* با گرایش لیبرال - محافظه‌کاری منتشر می‌کرد که در سال ۲۰۰۸ فعالیت آن متوقف شد. با شروع دوره ریاست نیما سنندجی در کاپتوس و با تلاش‌ها و حمایت‌های وی دوره جدیدی از فعالیت‌های ارزنده کاپتوس شروع شد. این اتاق آینده‌پژوهی در دوره جدید همکاری با مراکزی مانند Timbro, Fores و Ohlininstitutet را در دستور کار قرار داده است. مهم‌ترین موضوعات مورد علاقه کاپتوس حقوق مصرف‌کنندگان و مالکان، سیاست‌های ادغام، خط‌مشی‌های اقتصادی، نهادها و صنعت است.

۴-۳-۹. ایدوکسا^۱

ایدوکسا مؤسسه پژوهشی است که در سال ۲۰۰۰ در شهر استکهلم سوئد بنا شد. این مؤسسه دارای گرایش‌های سیاسی لیبرال و فرااومانیستی^۲ بوده و عمده تمرکز آن بر ارتقای دینامیسم، فناوری‌های نوظهور، سیاست‌های مرتبط با کاهش ریسک و آسیب‌ها، بحث و تبادل نظر پیرامون چالش‌های محیط زیست و نیز چالش‌های پیش روی بشر در آینده است. همچنین در حال حاضر یکی از بزرگ‌ترین و معروف‌ترین آینده‌پژوهان این حوزه در کشور سوئد آندرس سندبرگ^۳ است که یکی از بنیانگذاران ایدوکسا نیز به‌شمار می‌رود. ایدوکسا به‌صورت مستقل از احزاب سیاسی و دیگر گروه‌های ذینفع سیاسی و مذهبی به فعالیت خویش ادامه می‌دهد. همچنین ایدوکسا، سمینارها و همایش‌هایی را در رابطه با موضوعات مورد علاقه خویش برگزار کرده و به تولید گزارش‌های کارشناسی برای مؤسسات و سازمان‌های مختلف مبادرت ورزیده و درعین حال به غنابخشی بحث و بررسی این موضوعات تخصصی مبتلا به آینده کمک می‌کند. مدیر کنونی ایدوکسا، والدمار اینگدال^۴ است. ایدوکسا برای فائق آمدن بر شکاف فزاینده میان ارزیابی‌های متفاوت و بعضاً متضاد

1. Eudoxa

2. Transhumanis

3. Andreas Sandberg

4. Waldemar Ingdahl

تأثیرات فناوری‌های نوظهور، سعی کرده است در تأمین نیروی انسانی خود هم از نظرات اندیشمندان علوم انسانی و اجتماعی و هم از ایده‌های دانشمندان علوم تجربی بهره‌مند شده و در نتیجه قادر به ارائه تحلیل منصفانه و جامع‌تری در این خصوص شود. این الهام فکری برگرفته از کتاب/آینده و دشمنان آن^۱ نوشته ویرجینیا پوسترل^۲ است.

موضوعاتی نظیر فناوری‌های زیستی، کاهش مضرات، خدمات بخش سلامت، فناوری‌های نانو، مالکیت معنوی و سامانه بازشناسی با امواج رادیویی^۳ از مهم‌ترین موضوعات مورد مطالعه این اتاق آینده‌پژوهی است. گفتنی است که شناسایی خودکار عناصر و جمع‌آوری داده‌های مرتبط به آنان بدون دخالت انسان برای ورود اطلاعات در بسیاری از عرصه‌های صنعتی، علمی، خدماتی و اجتماعی لزوم اهتمام به RFID و استفاده از ظرفیت‌های فراوان آن را هرچه بیشتر و پررنگ‌تر کرده است.

۵-۳-۹. انستیتو سوئدی روابط بین‌الملل^۴

«انستیتو سوئدی روابط بین‌الملل» یک سازمان غیرانتفاعی است که در سال ۱۹۳۸ در سوئد تأسیس شد. این مؤسسه نهادی مستقل و مجرای برای انجام پژوهش‌های آینده‌پژوهانه و روشن‌گرانه برای دسترسی به اطلاعات در حوزه روابط بین‌الملل و سیاست خارجی است. رسالت اصلی انستیتو سوئدی روابط بین‌الملل ارتقای آگاهی و غنابخشی به بحث‌های عمومی از طریق ایجاد انگیزه و علاقه در میان مردم سوئد و سراسر جهان در مسائل و موضوعات مرتبط با سیاست خارجی و روابط بین‌الملل است. این مهم از طریق انجام پژوهش‌ها، برگزاری سمینارها، همایش‌ها و نشست‌های علمی که بعضاً به صورت مشترک با دیگر نهادهای پژوهشی انجام می‌شود، حضور کارکنان و پژوهشگران آن در رسانه‌های تصویری و دیجیتالی، انتشار کتاب‌ها و مقالات در ژورنال‌های علمی در موضوعات مرتبط و نیز مشارکت در شبکه‌های اطلاعاتی بین‌المللی انجام می‌شود. محصولات این انستیتو به دو زبان سوئدی و انگلیسی منتشر می‌شوند.

انستیتو سوئدی روابط بین‌الملل در دهه ۱۹۵۰ طی همکاری با کالج استکهلم

1. The Future and its Enemies

2. Virginia Postrel

3. Radio Frequency Identification (RFID)

4. The Swedish Institute of International Affairs (UI)

دوره‌های آموزشی زیادی را برگزار کرد که در نهایت به تأسیس دانشگاه استکهلم^۱ در سال ۱۹۶۰ منجر شد. نیلز آندرن زمانی رئیس این انستیتو بود و در آن دوره به دلیل سطح کیفی بالای کار و نیز قدرت تأثیرگذاری زیاد آن، بیشتر سیاستمدارانی که به سوئد مسافرت می‌کردند (از جمله جیمی کارتر رئیس‌جمهور اسبق آمریکا)، از انستیتو سوئدی روابط بین‌الملل نیز بازدید می‌کردند.^۲

کارمندان انستیتو سوئدی روابط بین‌الملل، پژوهشگران و تحلیلگران متخصص در موضوعات مختلف حوزه روابط بین‌الملل را تشکیل می‌دهند. بیشتر تمرکز پژوهش‌های این انستیتو بر سیاست خارجی و خط‌مشی‌های امنیتی با نگاه ویژه بر تأثیرات این تحولات بر وضعیت حال و آینده کشور سوئد است. این پژوهش‌ها مبتنی بر تحقیقات علمی و غیرسوگیرانه است و با هیئت تحریریه مستقل نگاشته می‌شود. مدیر انستیتو هم‌اکنون مت کارلسون^۳ است و حدود ۴۰ الی ۵۰ کارمند ثابت و نیز تعداد بیشتری از اساتید و متخصصان، کارورزها و دانشجویان تحصیلات تکمیلی به صورت پاره‌وقت مشغول همکاری با انستیتو سوئدی روابط بین‌الملل هستند.

این انستیتو از مجراهای متفاوت تأمین مالی می‌شود. حدود یک‌سوم بودجه سالیانه آن از طریق کمک‌های مالی دولتی تأمین اعتبار می‌شود. بخش دیگری از بودجه آن از طریق دریافت کمک هزینه‌های پژوهشی^۴ و بقیه آن از طریق درآمد حاصل از برگزاری همایش‌ها و فروش کتاب‌ها و آثار تولیدی انستیتو به دست می‌آید.

انستیتو سوئدی روابط بین‌الملل همراه با دانشکده دفاع ملی سوئد^۵ «کتابخانه آنا لیند»^۶ را تأسیس و اداره می‌کنند. اصلی‌ترین حوزه‌های پژوهشی و تخصصی این کتابخانه مسائل و موضوعات دفاعی، خارجی و خط‌مشی‌گذاری‌های امنیتی است.

11. Stockholm University

2. Utrikespolitiska Institutet, 2013.

3. Mats Karlsson

4. Research Grants

5. Swedish National Defense College

6. Anna Lindh Library

۶-۳-۹. تیمبرو^۱

رسالت تیمبرو تولید، ارتقا و اشاعه ایده‌ها و موضوعاتی است که حامی اصول بازارهای آزاد، نهادهای آزاد، آزادی‌های فردی و درکل یک جامعه آزاد و به حداقل رساندن نقش دولت در اقتصاد و سیاستگذاری است. مهم‌ترین حوزه‌های فعالیت پژوهشی این مؤسسه سلامت، اصلاحات رفاهی، ارتباط میان محیط زیست و رشد و توسعه، فرهنگ، مسائل مرتبط با مهاجرت و درنهایت توسعه جهانی است. تیمبرو همچنین از کمک‌های فکری مؤسسه «انستیتو رسانه تیمبرو»^۲ و در حوزه سیاست خارجی از مؤسسه «تریبون جهان آزاد فریوارلد- استکهلم»^۳ برای پیشبرد رسالت خویش بهره می‌گیرد.

تیمبرو ۱۵ الی ۲۰ کارمند تمام وقت دارد. اما از رموز پیشرفت آن توانایی اتاق فکر در جذب استعدادها و توانایی‌ها برای تولید، فرموله کردن و پیشبرد ایده‌هاست. به عبارت دیگر پویایی و ایده‌های متنوع و واگرا موجب شکوفایی و غنابخشی تیمبرو شده است. این اتاق سالیانه بین ۱۰ الی ۱۵ کتاب و حدوداً ۲۰ گزارش علمی چاپ کرده و میزبان بیش از یکصد نشست و همایش علمی است. اگرچه مقر اصلی فعالیت‌های تیمبرو در استکهلم است، ولی بخش‌ها و برنامه‌های فرعی این مؤسسه در نواحی جنوب سوئد نیز مستقر هستند.

تیمبرو در سال ۲۰۰۳ بورسیه‌ای را با عنوان «آکادمی استیور»^۴ برقرار کرد که یک برنامه آموزشی یک ساله برای دختران و پسران جوان است و عنوانش را از استیور اسکیلسون^۵، یکی از منادیان و پایه‌گذاران سوئد آزاد گرفته است. تلاش‌های اسکیلسون در دهه ۱۹۷۰ برای نیل به آزادی‌های فردی و اجتماعی بیشتر در سوئد ستودنی بوده و در سال ۱۹۷۸ به تأسیس اتاق فکر تیمبرو منتهی شد. مدیر و رئیس کنونی اتاق فکر تیمبرو، کارین سوانبورگ-جوآل^۶ است. هم‌اکنون تیمبرو زیرمجموعه «بنیاد سوئدی نهادهای آزاد»^۷ محسوب می‌شود و تمام بودجه آن از طریق «کنفدراسیون نهادهای سوئدی»^۸ تأمین می‌شود.

1. Timbro

2. Timbro Media Institute

3. Frivarld-Stockholm Free World Forum

4. Sture Academy

5. Sture Eskilsson

6. Karin Svanborg-sjovall

7. Swedish Free Enterprise Foundation

8. Confederation of Swedish Enterprise

۹-۴. مجلات مرتبط با آینده‌پژوهی در سوئد

Vaelfaerd .۱-۴-۹

نشریه دولتی *Vaelfaerd* (رفاه) که توسط مرکز آمار سوئد^۱ منتشر می‌شود. دوره انتشار این مجله هر سه ماه یکبار بوده و از سال ۲۰۰۳ تا کنون در قالب‌های چاپی و الکترونیکی به‌صورت منظم منتشر شده و مطالب آن به زبان سوئدی است. سیاست‌گذاری عمومی در حوزه رفاه و آینده‌پژوهی از اصلی‌ترین موضوعاتی هستند که این مجله پوشش می‌دهد.

Skog och Framtid .۹-۴-۲

مجله *Skog och Framtid* (جنگل و رفاه) که ناشر آن مؤسسه «جنگل‌های آینده»^۲ است یک مجله بین‌رشته‌ای در حوزه‌های تجارت و جنگل‌ها بوده که به زبان سوئدی و به‌صورت آنلاین منتشر می‌شود.

Ny Framtid .۹-۴-۳

خبرنامه *Ny Framtid* (آینده نو) توسط «اتحادیه جوانان دمکرات مسیحی»^۳ از سال ۱۹۷۷ تا ۱۹۸۴ منتشر شد. در سال ۱۹۸۹ این مجله با نشریه دمکرات مسیحی^۴ ادغام شد و انتشار آن به‌صورت چاپی و با زبان سوئدی با دوره انتشار دوبار در سال از سر گرفته شد.

۹-۵. وضعیت سوئد در شاخص‌های معتبر بین‌المللی و معرفی کمیسیون آینده‌پژوهی سوئد^۵

برای داشتن ارزیابی واقع‌بینانه و صحیح از چالش‌های سوئد در آینده، ابتدا باید درک مناسبی از شرایط امروز سوئد و جایگاه کنونی این کشور در مقایسه با کشورهای دیگر داشت. با نگاهی جزئی به آمارهای ارائه شده در جدول ۹-۱ می‌توان با درجه زیادی از اطمینان ادعا کرد که

1. Statistiska Centralbyrån

2. Future Forests

3. Kristdemokratiska Ungdomsfoerbundet

4. Kristdemokraten

5. Commission on the Future of Sweden (Framtidskommissionen)

سوئد کشوری بسیار مناسب برای کار و زندگی کردن است. اما موفقیت در گذشته تضمینی برای موفق ماندن در آینده نیست؛ استمرار وضعیت مناسب کنونی در آینده سوئد مستلزم هوشیاری نسبت به چالش‌های پیش رو و آمادگی لازم برای مواجهه با آنهاست.

جدول ۹-۱. جایگاه کشور سوئد در رتبه‌بندی‌های معتبر بین‌المللی

نام شاخص معتبر بین‌المللی	رتبه سوئد	تعداد کشورهای مقایسه شده
شاخص دموکراسی ^۱ (۲۰۱۱)	۴	۱۶۷
آزادی مطبوعات ^۲ (۲۰۱۱)	۱	۱۹۷
آزادی جهانی مطبوعات ^۳ (۲۰۱۱-۲۰۱۲)	۱۲	۱۷۹
شاخص درک فساد ^۴ (۲۰۱۱)	۴	۱۸۲
سرانه هر فرد از تولید ناخالص داخلی ^۵ (۲۰۱۱)	۸	۳۴
شاخص انجام کسب‌وکار ^۶ (۲۰۱۲)	۱۴	۱۸۳
شاخص رقابت‌پذیری جهانی ^۷ (۲۰۱۱-۲۰۱۲)	۳	۱۲۸
تابلوی اتحادیه نوآوری ^۸ (۲۰۱۱)	۱	۲۷
شاخص نوآوری جهانی ^۹ (۲۰۱۱)	۲	۱۲۵
شاخص ظرفیت نوآوری ^{۱۰} (۲۰۱۱)	۱	۱۳۱
شاخص جهانی توانمندسازی تجاری ^{۱۱} (۲۰۱۲)	۴	۱۳۲
شاخص اقتصاد دانش‌محور ^{۱۲} (۲۰۱۲)	۱	۷۳
شاخص آمادگی شبکه‌ای ^{۱۳} (۲۰۱۲)	۱	۱۴۲
شاخص خلاقیت جهانی ^{۱۴} (۲۰۱۱)	۱	۸۲

1. Democracy Index
2. Freedom of the Press
3. World Press Freedom
4. Corruption Perceptions Index
5. GDP per capita, adjusted for purchasing power (OECD)
6. Doing Business Index
7. Global Competitiveness Index
8. Innovation Union Scoreboard
9. Global Innovation Index
10. Innovation Capacity Index
11. Global Enabling Trade Index
12. Knowledge Economy Index
13. Networked Readiness Index
14. Global Creativity Index

نام شاخص معتبر بین‌المللی	رتبه سوئد	تعداد کشورهای مقایسه شده
شاخص آزادی اقتصادی جهان ^۱ (۲۰۱۰)	۳۰	۱۴۴
شاخص توسعه انسانی ^۲ (۲۰۱۱)	۱۰	۱۸۷
فاکتور برابری اقتصادی در شاخص توسعه انسانی ^۳ (۲۰۱۱)	۵	۱۸۷
گزارش جهانی شکاف جنسیتی ^۴ (۲۰۱۱)	۴	۱۳۵
رتبه‌بندی شاخص مادران ^۵ (۲۰۱۲)	۳	۸۰
رتبه‌بندی شاخص زنان ^۶ (۲۰۱۲)	۷	۸۱
رتبه‌بندی شاخص کودکان ^۷ (۲۰۱۲)	۲	۸۳
شاخص برابری جنسیتی ^۸ (۲۰۱۱)	۱	۱۸۷
برنامه بین‌المللی ارزیابی دانش‌آموزان (OECD) ^۹ (۲۰۰۹)	۲۸	۶۵

Source: Commission on the Future of Sweden, 2013.

در نوامبر ۲۰۱۱ «کمیسیون آینده‌پژوهی سوئد» به دستور دفتر نخست‌وزیری تشکیل شد. وظیفه کمیسیون آینده‌پژوهی که فعالیت آن مدت یک‌سال‌ونیم طول کشید، تعیین چالش‌هایی بود که کشور سوئد تا سال ۲۰۵۰ احتمالاً با آنها مواجه خواهد شد. بیش از ۴۰ سمینار در این رابطه برگزار شد. رهبران چهار حزب اصلی ریکسداگ با دعوت از برخی از مهم‌ترین پژوهشگران، اقتصاددانان، نمایندگان بخش‌های تجاری و جامعه مدنی به این کمیته درصدد برآمدند که به انتخاب مسیر درست در آینده سوئد کمک کنند. دولت سوئد از کمیسیون خواسته بود که در ۶ حوزه اصلی به شناسایی مشکلات آینده سوئد بپردازد. این مشکلات عبارت بودند از:

۱. چالش‌های جهانی شدن و توسعه فناوریانه،

۲. چالش‌های توسعه پایدار،

۳. چالش‌های توسعه جمعیتی،

1. Economic Freedom of the World
2. Human Development Index
3. Human Development Index (Adjusted for Economic Inequality)
4. Global Gender Gap Report
5. Mother's Index Rank
6. Women's Index Rank
7. Children's Index Rank
8. Gender Equality Index
9. Programme for International Student Assessment (OECD)

۴. چالش‌های مهاجرت و ادغام در بازار کار،
۵. چالش‌های دموکراسی و برابری جنسیتی،
۶. چالش‌های انسجام اجتماعی.

۶-۹. چالش‌های آینده

۱-۶-۹. چالش جهانی شدن و توسعه فناورانه

بسیاری از تغییرات در لایه‌های زیرپوستی جامعه رخ می‌دهد و ممکن است در زندگی روزمره خیلی به چشم نیاید، اما با گذشت زمان آثار آن آشکار می‌شود. سوئد طی چهار دهه گذشته از جهات زیادی تغییر کرده است. بسیاری از این تغییرات ناشی از تصمیمات سیاسی و انجام اصلاحات بوده است. این تغییرات مواردی همانند گسترش خدمات رفاهی نظیر بیمه‌های والدین، مراقبت از کودکان و افراد سالخورده، خدمات بهداشت و سلامت، ارتقای نظام آموزشی، اصلاح قوانین مربوط به بازار کار و ... را دربرمی‌گیرد. همچنین مقررات‌زدایی از انحصارات حوزه عمومی^۱ در حوزه رفاه، پاره‌ای از اصلاحات مالیاتی و اصلاحات نهادی نظیر اعطای استقلال بیشتر به بانک مرکزی سوئد (ریسک بانک)^۲ نمونه‌های دیگری از تغییرات ناشی از تصمیمات سیاسی ناظر بر اصلاحات است.

به تجربه ثابت شده که هرگاه اصلاحات سیاسی صورت گرفته، شرایط هم برای مردم و هم برای بخش خصوصی و سازمان‌های دولتی تغییر کرده است. برای مثال، توسعه خدمات مربوط به مراقبت از کودکان، زنان بیشتری را قادر ساخت تا برای تأمین معیشت خود و خانواده بیرون از منزل کار کنند؛ درست همان‌طور که مقررات‌زدایی از انحصارات حوزه عمومی، مسیر همواری را فراروی بسیاری از کنشگران گذاشت؛ اصلاحات مالیاتی سود بیشتری را برای شاغلان به همراه داشت و توسعه نظام آموزشی افراد بیشتری را قادر ساخت تا به سطوح بالاتری از تحصیلات دست یازند.

اگرچه جهانی شدن قدرت مانور دولت-ملت‌ها را تا حدودی کاهش می‌دهد، این اجماع نظری در میان اقتصاددانان وجود دارد که رونق تجارت آزاد و مقررات‌زدایی از موانع پیش‌روی تجارت، به رفاه بیشتر هم در سطح جهانی و هم برای تک‌تک کشورها

1. Public monopolies

2. Riksbank

منجر شده است. همچنین جهانی شدن، تعادل سیاسی و اقتصادی را بین کشورها به وجود آورده و شرایط رقابتی در حال تغییر، فرایندهای تولید و شرایط اشتغال و استخدام به همراه داشته است. این تعادل بیشتر در اروپا و آمریکا قابل مشاهده است.

اما جهانی شدن تنها درباره رفاه اقتصادی نیست و مسائلی نظیر گسترش دموکراسی و حقوق بشر را هم در برمی گیرد. براساس آمار طبقه‌بندی آزادی‌های سیاسی که توسط سازمان «خانه آزادی»^۱ منتشر می‌شود، تعداد کشورهای آزاد از آغاز دهه ۱۹۷۰ تاکنون دو برابر شده است و از رقم ۴۴ کشور در آن زمان به ۹۰ کشور در حال حاضر افزایش یافته است. همچنین تعداد کشورهایی که در آنها انتخابات آزاد برگزار می‌شود طی سال‌های ۱۹۸۹ تا ۲۰۱۲ از ۶۹ کشور به ۱۱۷ کشور افزایش یافته است.^۲ این حقیقت که تعداد کشورهایی که انتخابات در آنها آزاد برگزار می‌شود بیشتر از رقم کشورهای آزاد است به این مسئله برمی‌گردد که در کشورهای گروه اول بعضاً از حقوق و آزادی‌های سیاسی تخطی می‌شود و دموکراسی در عمل دچار محدودیت می‌شود. اما اگر در یک بازه زمانی طولانی‌تر به قضیه نگاه کنیم، دموکراسی‌سازی یک از مهم‌ترین تغییرات رخ داده طی نیمه دوم قرن بیستم تا به حال است. این افزایش تعداد دموکراسی‌ها را می‌توانیم به عواملی مانند بالاتر رفتن سطح آموزش و تحصیلات مردم، رفاه بیشتر و ظهور طبقه متوسط قدرتمند که موتور پیشران دموکراسی است، نسبت بدهیم.

دلیل دیگر آن، جهانی شدن و ظهور فناوری‌های جدید ارتباطی است. این فناوری‌ها انتقال ایده‌ها و تجربه‌ها را در فراسوی مرزها بسیار آسان‌تر کرده است. به موازات آن، کشورهایی که مشتاقانه به دنبال افزایش رفاه و قدرت رقابت‌پذیری خود هستند، با ظهور این فناوری‌ها دیگر قادر نیستند محدودیت‌هایی را برای حقوق و آزادی‌های سیاسی وضع کنند و به لحاظ سیاسی خودشان را منزوی کنند.

مهم‌ترین شاخص‌هایی که برای اندازه‌گیری میزان جهانی شدن استفاده می‌شود عبارتند از: مطالعه میزان تجارت فرامرزی، جریان آزاد سرمایه و میزان مهاجرت. کلیه آمارها حاکی از افزایش چشمگیر در میزان این شاخص‌ها طی چند دهه گذشته هستند. عمده‌ترین دلایل مهاجرت به کشورهای دیگر فرار از جنگ، سرکوب و فجایع طبیعی، یا

1. Freedom House

2. www.freedomhouse.org.report-types/freedom-world

زندگی در کنار دیگر اعضای خانواده و در نهایت مهاجرت به دلایل تحصیلی و یا کاری است. اما بیشتر مهاجران ارتباط خود را با کشور محل تولد خود حفظ و از این طریق به افزایش رفاه در کشور محل تولد خویش کمک می کنند. سوئد از طریق جذب مهاجرانی که کماکان با کشور محل تولد خود ارتباط دارند، قدرت رقابت پذیری خود را در سطح بین الملل ارتقا داده است.

مهاجرت تنها باعث انتقال پول بین مرزها نمی شود، بلکه به همان اندازه باعث انتقال ایده ها، تخصص ها و نوآوری ها بین کشورها می شود. برای مثال بازگشت ۲۰۰ هزار نفر از مجموع ۱/۲ میلیون نفری که بین سال های ۱۸۵۰ تا ۱۹۳۰ به آمریکا مهاجرت کرده بودند، کمک شگرفی به کشور سوئد کرد. بسیاری از آنها با خود ایده های جدیدی آوردند که به تأسیس شرکت های جدید و موفق زیادی منتهی شد و یا تأثیر فراوانی در ایجاد سازمان های غیردولتی و جامعه مدنی ارزش مدار داشت. به عنوان یک قاعده، کشورهایی که مهاجران از آنجا می آیند اگرچه در کوتاه مدت دچار فرار مغزها می شوند، اما تحقیقات نشان می دهد که در بلندمدت ارتباط این افراد مهاجر با کشور مبدأ خود مواهبی را برای آن کشورها به همراه دارد.

توسعه سریع فناوری های ارتباطی و اطلاعاتی، برقراری ارتباط فرامرزی را آسان تر، سریع تر و ارزان تر کرده است: امروزه میلیارد ها نفر در سراسر جهان به اینترنت دسترسی دارند که بالغ بر ۳۰ درصد جمعیت جهان را دربرمی گیرد. این رقم از سال ۲۰۰۵ به این سو دو برابر شده است. البته طبیعتاً میان کشوری همانند سوئد که در آن تقریباً همه در سر کار و یا منزل به اینترنت پرسرعت دسترسی دارند و کشور سومالی که تنها ۵ درصد مردم آن به شبکه جهانی متصل هستند، تفاوت های بسیاری وجود دارد. افزایش دسترسی به تلفن های هوشمند، انقلابی را در مدیریت تراکنش های بانکی، خدمات بهداشت و سلامت و کشاورزی را در سراسر جهان با خود به همراه داشته است.

یکی از تأثیرات اصلی جهانی شدن، افزایش رقابت جهانی است که در آن هر کشور و منطقه از جهان سعی می کند از مزیت های نسبی مختص به خودشان نهایت استفاده را ببرند. کشورها از طریق تمرکز ویژه بر انواع تولیدات و یا فرایندهایی که نقطه قوت آنهاست و مزیت رقابتی آنها نامیده می شود به رقابت حداکثری با کشورهای دیگر می پردازند. برای مثال کشورهایی که در آنها سطح آموزش و یا هزینه های مربوط به

حقوق و مزایای کارگران پایین است، کاملاً منطقی است که آن کشورها از طریق مبادرت به تولید و یا مونتاژ کالاهای ساده به رقابت با کشورهای دیگر بپردازند. کشورهایی که نیروی کار ماهرتر، تحصیلکرده‌تر و متخصص‌تر دارند به‌ناچار باید بر تولیدات و خدماتی تمرکز کنند که سطوح بالاتری از تخصص‌ها، کیفیت‌ها و برون‌داد سرمایه را می‌طلبند و برای آن کشورها ارزش‌افزوده بالاتری را به همراه دارند.

مثال خوبی در این زمینه، صنعت منسوجات سوئد است که تا دهه ۱۹۷۰ در آن کشور بسیار فراگیر بود. امروزه هم آن کارخانه‌های تولید پارچه و لباس که از قدیم دایر بودند و هم شرکت‌های جدیدالتأسیس مراحل مربوط به طراحی پارچه را در خود سوئد انجام می‌دهند، اما بیشتر فرایندهای مربوط به تولید را به کشورهای منتقل کرده‌اند که دارای سطح پایین‌تری از حقوق و دستمزدها هستند و از این طریق توانسته‌اند قدرت رقابت‌پذیری خود را افزایش دهند.

تحقیقات درخصوص سوئد نشان می‌دهد که این کشور کوچک و صادرات‌محور در بین ذینفعان بزرگ جهانی شدن جزء کشورهای موفق محسوب شده و بنا بر تخمین‌ها تا سال ۲۰۵۰ کمک و سهم جهانی شدن در تولید ناخالص داخلی سوئد تا رقم ۲۵ درصد را دربرمی‌گیرد. این افزایش چشمگیر را می‌توان به فاکتورهایی چون افزایش میزان تجارت فرامرزی، ارتقای بازدهی، سطوح بالاتر مهاجرت، افزایش رشد اقتصادی و نیز این واقعیت که جهانی شدن به سرمایه‌گذاری بیشتر در آموزش و پرورش می‌انجامد، نسبت داد. از جمله سؤال‌های بسیار مهم و حیاتی برای آینده کشور سوئد این است که آیا این کشور قادر به تأثیرگذاری بر جریان حوادث و رویدادها در آینده خواهد بود؟ آیا سوئد می‌تواند از پتانسیل‌ها و فرصت‌های ناشی از جهانی شدن نهایت بهره را ببرد یا خیر؟ اینجاست که سوئد با چالش‌های جدید در دهه‌های آینده مواجه می‌شود.

توسعه فناورانه چیست؟

توسعه فناورانه در کنار پیشرفت‌های علمی، فرهنگی و اقتصادی یکی از پیشران‌های اصلی توسعه انسانی محسوب می‌شود. نوآوری و توسعه فناورانه تعیین می‌کنند که چگونه لباس بپوشیم، چگونه غذا را تولید، بسته‌بندی، ذخیره و یا بپزیم و درکل چگونه

زندگی کنیم؟ جابه‌جایی کالاها و انسان‌ها چگونه باشد؟ چگونه ارتباط برقرار کنیم و یا چگونه مصرف کنیم؟ فرهنگ چگونه و توسط چه کسانی تولید، اشاعه و یا مصرف شود؟ چگونه، کجا و روی چه چیزی کار کنیم؟ نه دموکراسی و نه اقتصاد بازار بدون بهره‌گیری از دستاوردهای فناوریانه قادر به گسترش نبوده و نیستند.

پیشرفت‌های فناوریانه همراه با کنجکاوی و میل به پیشرفت، عواملی هستند که توسعه بشری را تا به امروز ممکن کرده‌اند. اما همه این توسعه و پیشرفت مرهون تعامل میان فاکتورهایی چون فناوری، سیاست، اقتصاد، آکادمی، جامعه مدنی و بخش خصوصی است.

اگرچه توسعه فناوریانه برای آینده بشر بسیار مهم است، پیش‌بینی کم‌وکیف آنها نسبتاً مشکل است. علت مشکل بودن پیش‌بینی، به ذات و ماهیت آینده و خود فناوری برمی‌گردد. بحث و صحبت درخصوص آینده چالش‌های فناوریانه صرفاً مبتنی بر گمانه‌زنی انجام می‌شود. باین‌حال پژوهش‌های گسترده‌ای در سراسر جهان در دست اقدام است و براساس پیشرفت‌هایی که تاکنون به‌دست آمده است می‌توان تصویر اولیه‌ای از چالش‌های فناوریانه در سال‌ها و دهه‌های پیش رو به‌شرح زیر ارائه داد:

الف) دیجیتالی شدن مداوم و توسعه ICT،

ب) ماشینی شدن روزافزون و دیجیتالی شدن فرآیندهای تولید،

ج) توسعه مداوم فناوری‌های پزشکی پیشرفته،

د) توسعه مداوم فناوری‌های زیست‌محیطی.

الف) دیجیتالی شدن مداوم و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات

یکی از مهم‌ترین روندهای توسعه چنانچه پیش‌تر هم گفته شد، ظهور فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی است. ساخت ریزپردازنده‌های قوی و ظهور شبکه‌های ارتباطی و اجتماعی جدید، انقلابی را در سطح جهانی به‌وجود آورده است. اگر توانایی استخراج و دسترسی به انرژی عمده‌ترین عامل توسعه اقتصادی و بازدهی در جوامع صنعتی بود، اصلی‌ترین عامل توسعه، رونق و بازدهی در عصر اطلاعات، فناوری تولید دانش، پردازش

اطلاعات و ارتباطات نمادهاست.^۱ امروزه فناوری اطلاعات مرزهای جغرافیایی و زمانی را درنوردیده و دنیا را در امواج و شبکه‌های جهانی به هم متصل کرده است. این تغییر پارادایمی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات چگونگی طراحی، تولید و توزیع کالاها و خدمات را تغییر داد. همچنین موجب تغییر در ساختار سازمان‌ها و شرکت‌ها و نیز ظهور سازمان‌های جدید شبکه‌محور و تمرکززدایی از اشکال مختلف سازمانی انجامید. آموزش از راه دور مکمل و یا جایگزین شیوه‌های سنتی تدریس و تحصیل شد. تغییرات شگرفی در خدمات بهداشتی و درمانی از طریق امکانپذیر شدن تشخیص، درمان و بعضاً انجام عمل‌های جراحی از راه دور و نیز ارائه راهنمایی و مشاوره به مدد بهره‌گیری از خدمات اینترنت شد.

فناوری اطلاعات و ارتباطات همچنین زندگی روزمره ما و چگونگی برقراری ارتباط با دوستان و آشنایان را تحت تأثیر قرار داد. استفاده از پست الکترونیکی و شبکه‌های پیام‌رسان اجتماعی تنها دو مثال از آسان‌تر شدن برقراری ارتباط میان ما و دوستان و آشنایان ما هستند. باین حال، ناشناس بودن در شبکه و این واقعیت که پیام‌های مخرب و توهین‌آمیز به سرعت و در مقیاس وسیع می‌توانند منتشر شوند، مشکلات جدیدی را پدید می‌آورد.

در دهه‌های پیش رو پیش‌بینی می‌شود که فناوری‌های اطلاعاتی قوی‌تر شده و ارتباط تنگاتنگی با فرایندها می‌یابند: ارتباط درونی آنها با یکدیگر بیشتر شده و قدرت انتقال پیام بی‌سیم آنها بیشتر می‌شود و انتظار می‌رود که حل و فصل مسائلی که در گذشته و تا حدودی اکنون منوط به حضور فیزیکی ما بوده، در آینده از راه دور و به مدد بهره‌گیری از امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات قابل حصول باشد. صرف‌نظر از افراد، شرکت‌ها و یا ملت‌ها پیش‌بینی می‌شود که اتکای همگان بر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی و شبکه‌های دیجیتال به‌طور روزافزونی بیشتر می‌شود. این تحول احتمالاً سؤال‌های جدیدی را درخصوص کم‌وکیف منطقی بودن انجام امور از طریق اتکای صرف به فناوری اطلاعات و ارتباطات پیش می‌کشد. سؤال‌هایی پیرامون چگونگی تأثیرپذیری افراد، سازمان‌ها و فعالیت‌ها به واسطه اتکای روزافزون بر این فناوری‌ها و در نتیجه کاهش ارتباطات فیزیکی و دیدارهای رودررو میان افراد به پیش می‌آید.

1. Castells, 2001.

ب) ماشینی شدن روزافزون و دیجیتالی شدن فرایندهای تولید

در گذشته فرایند تولید یک کالا شامل مراحل ساخت عناصر و قطعات تشکیل دهنده آن کالا و مونتاژ آنها در قالب یک محصول جدید بود. بخش زیادی از هزینه‌های تولید با پرداخت حقوق و دستمزد به نیروی انسانی مرتبط بود. طراحی محصولات عمدتاً در موطن تأسیس آن شرکت‌ها صورت می‌گرفت و تولید قطعات و مونتاژ آنها در کشورهایی انجام می‌شد که همراه با بازدهی بیشتر و پرداخت حقوق و مزایای کمتر بود. امروزه این روند تغییر کرده است و بخش زیادی از فرایند تولید قطعات و مونتاژ آنها از طریق به‌کارگیری ربات‌های صنعتی پیشرفته انجام می‌شود. نتیجه اینکه بازدهی کارها به‌صورت چشمگیری افزایش یافته است.

شاید مهم‌ترین مثال از دیجیتالی شدن فرایندهای تولید و انقلاب سوم صنعتی، توسعه فناوری‌های جدید بسیار پیشرفته نظیر چاپگرهای سه‌بعدی است که در توضیحی به زبان ساده قادرند طرحی دیجیتالی از محصول تولیدی مورد نظر خود را دریافت کرده و فرآورده فیزیکی سه‌بعدی مطابق آن طرح را تولید کنند. محصولات فیزیکی ساخته شده از پلاستیک، شیشه، تیتانیوم و برخی از فلزات دیگر با این شیوه در حال تولید هستند. استفاده از این فناوری برای تولید که اکنون نسبتاً گران و به‌تدریج در حال گسترش است و مطابق پیش‌بینی‌ها در آینده ارزان‌تر شده و تأثیرات عمیقی در حوزه‌های مختلف با خود به همراه خواهد داشت.

در نتیجه تأثیرات ناشی از دیجیتالی شدن روزافزون در فرایندهای تولید و توسعه چاپگرهای سه‌بعدی، مدل‌های تجاری رایج کنونی و فرایندهای ذخیره و تولید کالاها احتمالاً دچار چالش‌های فراوان شوند. اما، احتمال پیش‌بینی دقیق ماهوی این تغییرات غیرممکن است. زمانی که فناوری‌های جدید ظهور می‌کنند، در ابتدا اهمیت آنها دست‌کم گرفته می‌شود و در ادامه زمانی که تأثیرات آنها به منصفه ظهور می‌رسند، درباره آنها مبالغه می‌شود. با این حال پیش‌بینی‌ها در خصوص نوع خاصی از فناوری همیشه محقق نمی‌شود، ولو اینکه در مواقعی نشانه‌های ابتدایی از وقوع آن به چشم آید.

اما یک چیز قطعی است: ماشینی شدن و دیجیتالی شدن فرایندهای تولید ادامه خواهد یافت و این اتفاق با خود فرصت‌ها و چالش‌های جدیدی را برای افراد، شرکت‌ها و کشورها به همراه خواهد داشت. بنابراین یک تکلیف حیاتی برای سوند این است که پیشرفت‌های فناورانه را به‌دقت رصد کرده و در خط مقدم بهره‌گیری از پتانسیل این پیشرفت‌های فناورانه باشد.

ج) توسعه مداوم فناوری‌های پزشکی پیشرفته

حوزه دیگری که انتظار وقوع پیشرفت‌های شگرف در آن می‌رود، فناوری‌های پزشکی و درمانی است. بدون تردید نیازها در این حوزه بسیار گسترده است. طبق آمار سازمان بهداشت جهانی^۱ ۵۷ میلیون نفر در سال ۲۰۰۸ فوت شده‌اند و علت فوت ۳۶ میلیون نفر از این تعداد بیماری‌های عفونی و مسری بوده است. کشنده‌ترین بیماری‌های مسری عبارت بودند از مالاریا، سل و اچ. آی. وی (ایدز).

بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۸ نسبت میان افراد چاق و افراد معمولی دو برابر شده است. همچنین حد فاصل سال‌های ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۲ تعداد افراد گروه سنی ۷۹-۲۰ سال که از بیماری دیابت رنج می‌برند، از ۳۰ میلیون نفر به ۳۷۰ میلیون نفر رسید. طبق پیش‌بینی‌ها این رقم در سال ۲۰۳۰، به ۵۵۲ میلیون نفر می‌رسد. برآوردها حاکی از این است که میزان مرگ‌ومیر ناشی از بیماری دیابت تا سال ۲۰۳۰، حدوداً ۶۶ درصد افزایش پیدا می‌کند.^۲

به موازات افزایش سن افراد، مشکلات مرتبط با سلامت آنها نیز افزایش پیدا می‌کند و تعداد افرادی که همزمان از دو و یا چند بیماری رنج می‌برند، بیشتر می‌شود. امروزه در کشور سوئد حدوداً ۳۵۰ هزار نفر مبتلا به سرطان هستند، ۱۸۰ هزار نفر آشکالی از بیماری زوال عقل را دارند، ۲۰۰ هزار نفر از مشکلات و نارسایی‌های قلبی رنج می‌برند و رقمی بین ۴۰۰ الی ۷۰۰ هزار نفر دچار آشکالی از بیماری‌های مزمن تنفسی هستند.^۳ از آنجاکه بسیاری از این بیماری‌ها با افزایش سن، چاقی و سبک زندگی غیراستاندارد در ارتباط هستند، احتمالاً در سال‌های آینده این بیماری‌ها رایج‌تر و تعداد مبتلایان به آنها بیشتر می‌شود.

اگرچه تعداد مبتلایان به این بیماری‌ها رو به افزایش است، امروزه بیش از هر زمان دیگری امکان درمان این افراد فراهم آمده است. ساخت داروهای جدید و ابداع شیوه‌های جدید درمانی به مدد بهره‌گیری از ICT عمده‌ترین عامل کاهش مرگ‌ومیر ناشی از این بیماری‌هاست. به‌دلیل روندهای حاکم بر نظام سلامت در سوئد و سالخوردگی افراد، نیاز و تقاضا برای داروها و شیوه‌های جدیدتر درمانی بسیار گسترده‌تر از همیشه احساس می‌شود. همچنین به موازات این مسئله، احتمالاً آحاد جامعه نیز باید مسئولیت‌پذیری بیشتری در قبال سلامت خود برعهده بگیرند.

1. The World Health Organization (WHO)

2. WHO, 2012, PP. 34-83.

3. Beck-friis, 2013.

عامل مهم در فناوری‌های پزشکی در آینده، ترکیبی از پیشرفت‌ها در فناوری اطلاعات و ارتباطات، فناوری مواد و طب زیستی خواهد بود. امروزه تعداد بیشتری از امور پزشکی را می‌توان از راه دور سر و سامان داد و حتی ربات‌ها می‌توانند عمل‌های جراحی نسبتاً پیشرفته را هم انجام دهند. همچنین پیشرفت‌ها در ژن درمانی و درون کاشت (ایمپلانت) و درمان پزشکی منطبق با نیازهای افراد همچون گذشته ادامه دارد. امروزه هر فرد می‌تواند مقادیر زیادی از داده‌های مرتبط با وضعیت سلامت و پرونده پزشکی خود را در تلفن همراه خویش ذخیره کرده و به سهولت با خود جابه‌جا کند.

با این حال غالباً روش‌های درمانی جدید، در ابتدا هزینه زیادی را برای افراد می‌تراشد. برای مثال، مجموعه‌ای از اقدامات تجویزی برای توقف روند رشد سرطان پوست، احتمالاً چند ده هزار کرون (واحد پول سوئد) خرج روی دست بیمار می‌گذارد. اما هرچه پیشرفت‌ها در فناوری‌های پزشکی بیشتر شود، تعداد افراد بیشتری می‌توانند از مرگ نجات یافته و یا طول عمر بیشتری داشته باشند.

یکی دیگر از پیامدهای این روندهای جمعیتی این است که به دلیل پیشرفت‌های پزشکی هرچه افراد عمر طولانی‌تری داشته باشند، تعداد بیشتری از آنها مبتلا به انواع مختلف بیماری‌های ناشی از کهولت سن شده و در نتیجه حجم تقاضا برای دسترسی به امکانات جدید درمانی بیشتر خواهد شد. در همین اثنا، مقاومت میکروب‌ها و باکتری‌ها در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها افزایش یافته و این مسئله به نوبه خود باعث بروز مشکلات جدی در نبرد علیه بیماری‌های عفونی و باکتریایی خواهد شد.

بنابراین پیشرفت‌ها در فناوری پزشکی چالش‌های سخت و جدی‌تری را در آینده با خود به همراه خواهد داشت.

چالش اول: یک کار اساسی، ابداع شیوه‌های درمانی جدید و کاراتر در مبارزه علیه بیماری‌هاست.

چالش دوم: به لحاظ اخلاقی، انتخاب‌های سختی است که ما باید به ناگزیر انجام بدهیم زمانی که تعداد افراد بیشتری را می‌توان با صرف هزینه بیشتر نجات داد، اما محدودیت منابع مالی چنین اجازه‌ای را به ما نمی‌دهد.

چالش سوم: مسائل اخلاقی و اعتقادی را دربرمی‌گیرد و زمانی است که بحث امکان

جایگزینی اعضای بدن انسان به پیش می‌آید. این مسائل زمانی بغرنج‌تر می‌شود که تمایزها میان اقدامات و اعمالی که به‌دلیل مسائل پزشکی باید اتفاق بیافتد و اعمالی که به‌دلیل سودجویی و یا دلایل زیبایی و آرایشی انجام می‌شود، خیلی پررنگ و مشخص نباشد.

چالش چهارم: هم یک ماهیت اخلاقی دارد و دربردارنده مسائلی است که به لحاظ تکنیکی در قبل از تولد نوزاد ممکن است روی دهد همانند دستکاری ژنتیکی برای تعیین جنس نوزاد قبل از تولد آن.

چالش پنجم: ریشه در این واقعیت دارد که امروزه ترسیم نقشه ژنی افراد و تشخیص بیماری‌ها بر مبنای آن آسان شده است، اما امکانپذیر بودن انجام هر کاری لزوماً به معنای درست و اخلاقی بودن آن کار نیست.

د) توسعه مداوم فناوری‌های زیست‌محیطی

یکی از مهم‌ترین چالش‌های آینده به مبارزه علیه تغییرات اقلیمی در سطح جهان و استفاده بیش از اندازه از منابع کره زمین است. عمده‌ترین وظیفه ما در این خصوص عبارتند از کاهش و توقف انتشار گازهای گلخانه‌ای، تهیه منابع غذایی به‌نحوی که کمترین آسیب را به زیست‌بوم وارد کند و تولید انرژی به شیوه‌ای است که حداقل تخریب را برای محیط زیست به همراه داشته باشد. این مهم همچنین مستلزم یافتن راه‌های بهتر برای ارج نهادن به سرمایه‌های طبیعی و انواع متفاوت خدمات اکوسیستم خواهد بود. مقابله با این چالش‌ها بدون استفاده از پیشرفت‌های فناوریانه و ابداعات جدیدتر میسر نخواهد بود.

اگرچه چالش‌های پیش رو بسیار خطرناک هستند، اما دلایلی برای خوش‌بینی وجود دارد: نوآوری‌ها اغلب به‌دلیل ترکیبی از چهار عامل کلیدی کنجکاوی، ترس، میل به کسب درآمد و تمایل به انجام دادن کارها به‌نحو احسن پدید می‌آیند.

در مقیاس جهانی، تولید برق بیشترین سهم را در انتشار کربن داشته است و به دنبال آن انتشار گازهای تولید شده ناشی از فعالیت بخش حمل‌ونقل، بخش صنعت و نیز منازل مسکونی به‌ترتیب بیشترین سهم را در آلوده کردن محیط زیست به خود اختصاص داده‌اند. امروزه حدود دوسوم برق تولید شده در جهان از طریق سوزاندن

سوخت‌های فسیلی نظیر زغال‌سنگ، نفت و گاز تأمین می‌شود. بنابراین یک امر حیاتی در سوئد باید کاهش استفاده از سوخت‌های فسیلی، استفاده کارا تر از منابع انرژی و نیز تأمین انرژی از منابع تجدیدپذیری باشد که گازهای گلخانه‌ای کمتری را تولید می‌کنند. برای نیل به این هدف، تلاش‌های زیادی از نوع تحقیق و توسعه در حال انجام است. مثال‌هایی از توسعه منابع انرژی تجدیدپذیر استفاده بیشتر از سوخت‌های زیستی ... است. در حال حاضر توسعه منابع انرژی تجدیدپذیر استفاده بیشتر سوخت‌های زیستی^۱ انرژی هیدرولیک و انرژی‌های ناشی از باد و یا خورشید است. در سال ۲۰۱۰، تنها ۲۰ درصد از میزان برق تولید شده در سراسر جهان از منابع تجدیدپذیر بوده است. پیش‌بینی می‌شود که این رقم در سال ۲۰۳۵ به ۳۱ درصد بالغ شود^۲.

امروزه استفاده از انرژی خورشیدی در سراسر جهان به سرعت در حال گسترش است. اما عامل بسیار مهم و سرنوشت‌ساز در آینده استفاده از انرژی خورشیدی، توسعه فناوری‌های پیشرفته برای جذب و ذخیره‌سازی این نوع انرژی و کاهش روزافزون هزینه‌های نسبی تولید آن می‌باشد. اینجاست که پیشرفت‌های فناورانه همراه با افزایش حجم آنها، در جستجو برای انواع بادوام‌تر تولید انرژی اهمیت اساسی پیدا می‌کنند. همین قاعده در مورد توسعه مستمر انرژی‌های بادی و هیدروالکتریکی صادق است.

برای مثال امروزه تحقیقات برای پیشبرد تکنیک‌هایی برای تولید برق از امواج دریاها و اقیانوس‌ها در ساحل غربی سوئد در جریان است. همچنین استفاده از انرژی هسته‌ای نیز نقش مهمی در تأمین منابع انرژی در سطح جهان ایفا می‌کند.

چالش مهم دیگر کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای ناشی از فعالیت بخش حمل‌ونقل است. با استفاده از فناوری‌های جدید می‌توان شیوه‌های راندن وسایل نقلیه، میزان سوخت مورد استفاده در هر کیلومتر و ترکیب سوخت‌های فسیلی را بهینه کرده و آسیب کمتری به کره زمین زد. همچنین انتظار می‌رود که توسعه سوخت‌های زیستی همانند بیوگاز، اتانول و بیودیزل نیز کماکان ادامه یابد.

در کشور سوئد، استخراج و استفاده از نسل دوم سوخت‌های زیستی که از نواحی جنگلی تأمین می‌شوند، در حال گسترش است. همچنین تحقیقات وسیع‌تری در زمینه

1. Biofuels

2. IEA, 2012.

تولید سوخت از جلبک‌های اصلاح شده به لحاظ ژنتیکی به عنوان منبع تولید انرژی در حال انجام است که به صورت بالقوه می‌تواند جایگزین بسیار کاراتری برای تولید انرژی باشد.

یک کار مهم دیگر، توسعه سیستم‌های بهتر و هوشمندتر برای ذخیره و توزیع برق است. پژوهش‌هایی در این حوزه برای توسعه نظام‌های هوشمندتر ذخیره و توزیع جریان الکتریسیته در جریان است که به آن شبکه‌های توزیع برق هوشمند^۱ می‌گویند. درست همان‌گونه که اینترنت توانسته است کامپیوترها را در یک شبکه ارتباطی جهانی به یکدیگر متصل کند، شبکه توزیع برق هوشمند نیز می‌تواند کالاهای متعدد و متفاوت برقی را به یکدیگر متصل کرده و نظامی طراحی کند که به وسیله آن همه مصرف‌کنندگان در هر زمانی بدانند که میزان دقیق انرژی برق مورد نیاز چقدر است و از این شیوه برای صرفه‌جویی در مصرف برق بهره بگیرند. حسگرهای هوشمند متصل به هم می‌توانند تشخیص دهند که در هر لحظه کدام کالای برقی دارد استفاده می‌شود و آیا مثلاً کسی در اتاق هست یا خیر. درست همان‌گونه که کامپیوترها و تلفن‌های همراه در مواقعی که کسی از آنها استفاده نمی‌کند به حالت خواب^۲ می‌روند، از فناوری می‌توان به گونه‌ای بهره گرفت که لوازم برقی دیگر هم بتوانند چنین قابلیت‌هایی داشته باشند.

همچنین از فناوری‌های جدید می‌توان برای تولید غذا به گونه‌ای مطلوب سود برد. طبق برخی از پیش‌بینی‌ها جمعیت جهان در سال ۲۰۵۰ به ۹/۳ میلیارد نفر می‌رسد و تقاضا برای غذا تا سال ۲۰۳۰، حدوداً ۳۵ درصد افزایش می‌یابد^۳. با استفاده از فناوری‌های جدید ضمن اینکه می‌توانیم غذای بیشتری تولید کنیم، قادر خواهیم بود از منابع زمینی و دریایی به گونه‌ای پایدار بهره‌برداری کرده و امکان استفاده نسل‌های آتی از منابع کره زمین را نیز میسر سازیم.

۲-۶-۹. چالش‌های توسعه پایدار

یکی از مهم‌ترین وظایف کمیته آینده‌نگری سوئد، تدوین و تضمین راهکارهایی برای توسعه پایدار سوئد است. طبق تعریف «کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه سازمان

1. Smart Grids

2. Sleep Mode

3. NIC, 2012.

ملل متحد^۱ که به آن «کمسیون برونتلاند»^۲ هم می‌گویند، مفهوم توسعه پایدار به توانایی بشر برای برآورده کردن احتیاجات کنونی خود بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های بعدی برای رفع احتیاجات آنها اطلاق می‌شود. بنابراین توسعه پایدار مسئله محترم شمردن و تأمین آزادی و فرصت‌های برابر برای نسل‌های مختلف - و از جنبه جهانی - فراتر از مرزهای جغرافیایی ملی هر کشوری است.^۳

توسعه پایدار فقط از منظر توسعه اکولوژیکی بررسی نمی‌شود و نمی‌توان این مقوله را از دیگر موضوعات در جامعه منفک و به‌صورت انتزاعی بررسی کرد. اگر بخواهیم به توسعه پایدار دست یابیم، باید جامعه و مسائل آن را به‌صورت یک کل درهم تنیده، یعنی به‌عبارت دیگر یک اکوسیستم سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، اکولوژیکی و فرهنگی که در آن اجزای مختلف با یکدیگر مرتبط بوده و روی یکدیگر تأثیر می‌گذارند، ببینیم و درک کنیم.

مثال روشنی در این خصوص، رابطه میان رشد اقتصادی و تداوم‌پذیری اکولوژیکی است. به لحاظ تاریخی و در سطح جهانی اثبات شده است که رشد اقتصادی آثار مخربی بر محیط زیست دارد و همزمان تأثیرات مخرب زیست‌محیطی نیز می‌تواند به کاهش ارزش خدماتی که محیط زیست می‌تواند برای انسان‌ها ارائه کند - خدمات اکوسیستمی - منجر شود. همچنین مشکلات زیست‌محیطی هزینه‌های اجتماعی، اقتصادی و نیز هزینه‌های مربوط به بخش سلامت را افزایش می‌دهد.

یکی دیگر از دلایل ناظر بر اهمیت نگرش به جامعه به‌عنوان یک کل درهم تنیده، درک این مسئله مهم است که تداوم‌پذیری اکولوژیکی تنها درباره محیط زیست و حفظ آن نیست. این امر، موضوعی مهم در سیاستگذاری‌های امنیتی است و ما هم‌اکنون در سراسر جهان شاهد مناقشه‌هایی هستیم که علت شروع آنها قحطی و خشکسالی‌های ناشی از تغییرات اقلیمی است (مثل بحران سوریه در مراحل ابتدایی آن) و بحران‌های مهاجرتی را با خود به دنبال داشته است. امروزه شاهدیم که مسئله تهدیدات امنیتی ناشی از این مهاجرت‌ها و آوارگی‌های انبوه به یکی از اصلی‌ترین چالش‌های سیاستگذاری امنیتی کشورهای توسعه یافته مبدل شده است.

بنابراین نه تنها مفهوم توسعه پایدار جنبه‌های متعددی را دربرمی‌گیرد، بلکه خود

1. U. N. World Commission on Environment and Development

2. Brundtland Commission

3. UN, 1987. See also UN, 2012a; <http://www.regeringen.se/sb/d/1591>

این جنبه‌ها نیز با یکدیگر در حال کنش و واکنش هستند. سیاستگذاری مناسب برای رسیدن به توسعه پایدار در آینده سوئد، نیاز به درک بالاتری از این مسئله به عنوان یک کل منسجم و درهم تنیده دارد.

موضوع مهم دیگر توجه به عنصر «عدم قطعیت»^۱ در آینده و الزامات مترتب بر آن است. برای مثال اینکه اقتصاد جهانی و اقتصادهای ملی - مثل اقتصاد سوئد - در آینده چه مقدار رشد خواهند داشت، یا مثلاً اکوسیستم‌ها تا چه میزان از افزایش مستمر گرمایش کره زمین تأثیر می‌پذیرند و یا تغییرات در موازنه قوا در سطح جهانی در آینده چگونه است، همگی مسائلی هستند که نمی‌توان با قطعیت درباره وضعیت آنها در آینده قضاوت کرد. در نتیجه سوئد باید خود را برای سناریوهای متعدد در آینده آماده کند.

درست به دلیل همین عدم قطعیت است که «تاب‌آوری»^۲ اقتصادی، سیاسی، اکولوژیکی و اجتماعی جامعه اهمیت بسیار فراوانی می‌یابد و در تحلیل ریسک سازمان‌های سیاستگذار بین‌المللی نظیر «تربون اقتصادی جهانی»^۳ به آن توجه و تأکید می‌شود. تاب‌آوری در اینجا به توانایی اکولوژیکی و اجتماعی سیستم در بلندمدت برای سازگاری با تغییرات و توسعه‌پذیری بیشتر و همچنین توانایی مقابله با محدودیت‌ها - و در وضعیت پسابحران - احیای نقش‌های حیاتی و برگشت به وضعیت نرمال اطلاق می‌شود.^۴

۳-۶-۹. چالش‌های توسعه اکولوژیکی

برای بسیاری از سوئدی‌ها و مردمان دیگر نقاط جهان، حتی تصور چالش‌هایی که پیش روی آنها برای نیل به توسعه اکولوژیکی پایدار در آینده قرار دارد مشکل است. درک حجم عظیم گازهای گلخانه‌ای که ما هرروزه در حال تولید و انتشار آن هستیم و ضربه‌ها و خسارت‌های مداومی که هریک از ما در زندگی روزمره خودمان به تنوع بیولوژیکی محیط پیرامون خود می‌زنیم، امری نسبتاً ثقیل است.

در مقیاس جهانی، ادامه روندهای کنونی در بلندمدت از بسیاری از جهات امکانپذیر

1. Uncertainty

2. Resilience

3. World Economic Forum

4. World Economic Forum, 2013; <http://www.stockholmresilience.org/21/hem/forskning/vad-ar-resiliens.html>

نیست. همچنین اجماع گسترده‌ای در میان پژوهشگران و دانشمندان وجود دارد که فعالیت‌های انسانی در افزایش میانگین درجه گرمای کره زمین تأثیر داشته و گرمایش جهانی یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های همه ما در آینده است. تغییرات اقلیمی - و نیز کمبود منابعی نظیر آب پاکیزه، غذا و انرژی و معضلاتی همانند فقر، فقدان آزادی و شیوع بیماری‌های همه‌گیر - مهم‌ترین چالش کره زمین در آینده است و کشور سوئد هم به‌نوبه خود از آن تأثیر می‌پذیرد و بر آن اثر می‌گذارد.

علاوه بر این، پیش‌بینی‌ها حاکی از این است که تا سال ۲۰۵۰، به جمعیت جهان ۲/۲ میلیارد نفر افزوده می‌شود و کل تولید ناخالص داخلی در سطح جهانی تا ۴ برابر افزایش پیدا خواهد کرد و نسبت افرادی که در نواحی شهری زندگی می‌کنند از ۵۰ درصد رقم کنونی به ۷۰ درصد تا سال ۲۰۵۰ خواهد رسید.^۱ مطابق پیش‌بینی‌ها یکی از پیامدهای این افزایش جمعیت و رشد شگرف اقتصادی، به‌وجود آمدن یک شکاف ۴۰ درصدی بین تقاضا برای دسترسی به آب پاکیزه و میزان عرضه آن باشد.^۲ تا زمانی که راهکاری برای افزایش رشد و توسعه اقتصادی همراه با صیانت از محیط زیست و کنترل تغییرات اقلیمی پیدا نکنیم، این بحران عمیق‌تر می‌شود.

برخی از حوزه‌هایی که بحران در آنجا نمود بیشتری می‌یابد عبارتند از: تغییرات اقلیمی، تنوع زیست‌محیطی، اکوسیستم اقیانوس‌ها، منابع آبی و تأمین و عرضه غذا در آینده. یک راه برای رسیدن به توسعه پایدار، حرکت به سمت «رشد سبزتر»^۳ است. بنا بر تعریف OECD، رشد سبز، رشدی است که در محدوده و چارچوب مقدرات اکوسیستم روی می‌دهد و همچنین اجازه می‌دهد که طبیعت کمافی‌السابق منابع و خدمات زیست‌محیطی که رفاه و زندگی روزمره انسان‌ها به آن متکی است، را فراهم کند.^۴ این تعریف همراستا با تعریف سازمان ملل از «اقتصاد سبز»^۵ است، یعنی اقتصادی که قادر به تولید منابعی است که رفاه انسان‌ها و برابری اجتماعی را افزایش داده و همزمان به‌صورت چشمگیری خطرات زیست‌محیطی کمبودهای اکولوژیکی را کاهش داده و

1. Fao, 2009.

2. McKINSEY, 2009, P. 5.

3. Greener Growth

4. OECD, 2011b.

5. Green Economy

کنترل می‌کند^۱. بعضی از اصلی‌ترین چالش‌های زیست‌محیطی در آینده عبارتند از: **جنگل‌زدایی**: بسیاری از گونه‌های گیاهی و جانوری در معرض خطر نابودی و انقراض قرار گرفته‌اند. همچنین نتایج پژوهش‌های مختلف نشان داده است که طی ۳۰۰ سال گذشته بین ۲۰ تا ۴۰ درصد از جنگل‌های سراسر دنیا نابود شده‌اند^۲. نابودی تنوع زیست‌محیطی موضوع بسیار نگران‌کننده‌ای است؛ زیرا یکی دیگر از تبعات آن کاهش تاب‌آوری اکوسیستم است. برای مثال گونه‌هایی گیاهی که گرده گل پخش می‌کنند، بخش مهمی از اکوسیستم محسوب می‌شوند. اگر ۱۰ گونه گیاهی گرده‌افشان در جایی وجود داشته باشد، انقراض یک یا دو گونه از آنها ضرورتاً کل اکوسیستم را به خطر نمی‌اندازد. اما در جایی که تنها یک یا دو گونه از این گیاهان وجود داشته باشد، تبعات انقراض آنها می‌تواند بسیار جدی و نگران‌کننده باشد. در نتیجه وجود گونه‌های کمتر به معنای آسیب‌پذیری بیشتر و کاهش میزان تاب‌آوری اکوسیستم است.

جنگل‌زدایی از این بابت نگران‌کننده است که تنوع زیستی در جنگل‌ها بسیار بیشتر از دیگر نقاط کره زمین است. به‌ویژه جنگل‌های نواحی استوایی که اگرچه تنها ۷ درصد از سطح کره زمین را اشغال کرده‌اند، اما بیش از نیمی از تمامی گونه‌های گیاهی و جانوری کره زمین را در خود جای داده‌اند.

اکوسیستم اقیانوس‌ها: اکوسیستم اقیانوس‌ها و میزان و روش‌های ماهیگیری نیز در دهه‌های اخیر در وضعیت خطرناکی به‌سر می‌برد. از ابتدای دهه ۱۹۵۰ تا اکنون میزان ماهیگیری چهار برابر افزایش یافته است. در مساحتی حدود ۳۰ درصد از پهنه اقیانوس‌ها میزان صید ماهی بیش از حد استاندارد بوده و حدود ۵۰ درصد دیگر نیز به‌کلی تهی از آبزیان و ماهی‌ها شده‌اند^۳.

کمبود دسترسی به آب و منابع آبی: دسترسی به آب و منابع آبی نیز وضعیت مساعدی ندارد و طبق پیش‌بینی‌ها در آینده این وضعیت وخیم‌تر نیز می‌شود. بررسی‌ها نشان می‌دهند که تقاضا برای دسترسی به آب آشامیدنی پاکیزه تا سال ۲۰۵۰، به میزان ۵۵ درصد افزایش پیدا می‌کند. این درست است که جهان اکنون به اهداف توسعه هزاره

1. <http://unep.org/greeneconomy/aboutgei/whatisgei/tabid/29784/default.aspx>

2. Millenium Ecosystem Assessment, 2005.

3. Fao, 2012b.

مبنی بر کاهش ۵۰ درصدی تعدادی افرادی که هم‌اکنون به آب پاکیزه دسترسی ندارند رسیده است، اما فراموش نباید کرد که هنوز هم ۸۰ درصد از جمعیت جهان در نواحی زندگی می‌کنند که منابع آبی در آنها در معرض تهدید قرار دارند.^۱

آینده تأمین مواد غذایی: به دلیل افزایش جمعیت جهان و بهبود شرایط رفاهی، پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که برای برآورده کردن میزان تقاضای جهانی، تولید غذا نیز باید به صورت چشمگیری افزایش یابد. این افزایش تولید غذا به خصوص برای کشورهای در حال توسعه ضرورت دارد زیرا نرخ رشد جمعیت این کشورها بالاتر از استاندارد جهانی است. اما چالش اصلی در این خصوص کمبود منابع و اقلام کشاورزی حیاتی نظیر غلات، برنج و آب است. این چالش زمانی وخیم‌تر می‌شود که بدانیم امروزه بیش از ۲۵ درصد از زمین‌های کشاورزی به شدت آسیب‌دیده و در حال نابودی هستند و برای تأمین مواد غذایی بیشتر، فشار زیادی روی آنها آورده شده و سرعت نابودی آنها نیز بیشتر می‌شود. در نتیجه باید راهکارهایی برای ایجاد موازنه بین این دو امر خطیر یعنی تأمین مواد غذایی بیشتر از یکسو و صیانت و حفاظت از زمین‌ها و منابع کشاورزی از سوی دیگر یافت.

افزایش بسامد وقوع فجایع طبیعی و خسارات ناشی از آب و هوای بد: کمیته تغییرات اقلیمی و آسیب‌پذیری دولت سوئد^۲ پیش‌بینی کرده است که موج هوای گرم و بارندگی‌های شدید متأثر از پدیده گرمایش زمین در آینده به پدیده‌ای عادی تبدیل شود. افزایش بارندگی به بالاتر آمدن سطح آب دریاها و رودخانه‌ها و در نتیجه وقوع سیل منجر شده و خسارات قابل توجهی به بار خواهد آورد. همچنین پدیده گرمایش زمین قحطی و خشکسالی را در نواحی مستعد جهان تشدید می‌کند. خسارات ناشی از تغییرات اقلیمی از چند میلیارد دلار در دهه ۱۹۸۰ به رقم بی‌سابقه ۲۰۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۰ رسیده است.^۳

عدم قطعیت پیش‌بینی‌ها: عامل مهم دیگر عدم قطعیت در خصوص پیش‌بینی‌ها در آینده است. تأثیر تغییرات اقلیمی بر محیط زیست و منابع طبیعی هیچ موقع نمی‌تواند

1. OECD, 2012a; See also World Bank, 2012.

2. The Government's Climate and Vulnerability Committee

3. Swedish Government Official Report, SOU 2007, p. 60.

به صورت قطعی و دقیق سنجیده و برآورده شود. همچنین پیش‌بینی دقیق در خصوص پیشامدهای احتمالی تا سال ۲۰۵۰ در صورت استمرار تعلل و انفعال از سوی ما به عوامل متعدد و متنوعی نظیر فرضیه‌هایی که دانشمندان مطرح می‌کنند، میزان اطلاعات و دانش در دسترس آنها و نیز شدت این تغییرات و مکان وقوع آنها بستگی دارد.

درست به دلیل همین مقدار بالای عدم قطعیت است که باید میزان تاب‌آوری و مقاومت بخش‌های مختلف کشور تقویت شود. در یک ارزیابی کلی پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که سوئد در زمره کشورهایی است که کمترین آسیب مستقیم را از تغییرات اقلیمی و تبعات ناشی از آن متحمل می‌شود. اما به عنوان عضوی از جامعه جهانی، سوئد به ناگزیر در آینده باید با تبعات غیرمستقیم این تغییرات اقلیمی دست و پنجه نرم کند. در نتیجه توانایی برای سازگاری با پیامدها و آسیب‌های احتمالی غیرمستقیم ناشی از گرمایش جهانی و مقابله با استرس‌های گوناگون عاملی بسیار مهم در آینده سوئد است. اهداف سیاست‌گذاری اقلیمی و زیست‌محیطی سوئد بسته به ماهیت موضوع و چالشی که با آن دست و پنجه نرم خواهد کرد، باید همزمان اقدامات و تمهیداتی را در سطح محلی، ملی و جهانی دربرگیرد.

در خصوص آینده و چالش‌های مترتب بر آن مطالعات کمیته آینده‌نگری سوئد نشان می‌دهد که از سویی در خصوص وقایعی که در آینده روی می‌دهند عدم قطعیت قابل ملاحظه‌ای وجود دارد. ما دقیقاً نمی‌دانیم که آینده چه پیش روی ما خواهد گذاشت و کدام یک از پیش‌بینی‌های ما به وقوع می‌پیوندند. در سطح دیگر براساس دانسته‌های کنونی ما، بهره‌برداری بیش از حد از منابع حیاتی کره زمین به گونه‌ای است که الگوها و روندهای کنونی به لحاظ اکولوژیکی قابل استمرار نیستند.

چالش در اینجا تنها به تأخیر انداختن آثار مخرب زیست‌محیطی فعالیت‌های انسانی نیست. در یک چشم‌انداز وسیع‌تر، کار مهمی که ما اینجا در سوئد باید انجام دهیم، حرکت به سمت اقتصاد سبز و رشد سبزتر است، به گونه‌ای که تداوم‌پذیری اکولوژیکی بتواند با تداوم‌پذیری اجتماعی و اقتصادی همزمان مدنظر قرار گیرد. برای نیل به این مهم، باید همواره صیانت و توجه بیشتر به خدمات اکوسیستم و سرمایه‌های طبیعی که خداوند برای انسان‌ها فراهم کرده در دستور کار قرار گیرد. منظور از خدمات

اکوسیستم، تمامی کالاها، خدمات و فرایندهایی است که اکوسیستم برای بشر فراهم می‌آورد و زندگی انسان‌ها به آنها متکی بوده و از آنها بهره می‌گیرند. با این تعریف یک دریاچه، یک رودخانه و کل یک منطقه می‌تواند اکوسیستم تلقی شود.

چون هر اکوسیستمی متشکل از یک کل در هم تنیده و منسجم است، تغییرات خواسته یا ناخواسته در هر بخش از اکوسیستم، تأثیراتش را در دیگر بخش‌ها نیز می‌گذارد. در بلندمدت، یک پیش نیاز مهم و ضروری برای تعیین اینکه آیا رشد، قابل تداوم و پایدار است یا خیر، ارزیابی شایسته خدمات اکوسیستم و سرمایه‌های طبیعی است. کمیته آینده‌نگری سوئد فعالانه به دنبال طراحی و توسعه راهکارهای مناسب برای دستیابی به توسعه پایدار است. تلاش‌های زیادی برای سنجش و ارزشگذاری سرمایه‌های طبیعی و خدمات اکوسیستمی برای لحاظ کردن آنها در تولید ناخالص داخلی سوئد در حال انجام است. برای مثال «انستیتو ملی پژوهش‌های اقتصادی سوئد»^۱ سال‌ها به دنبال یافتن راهکاری برای فرموله کردن شاخص‌های مناسب برای اندازه‌گیری «تولید ناخالص ملی سبز»^۲ بود. برای به‌دست آوردن تولید ناخالص ملی سبز، استهلاک سرمایه ثابت و تغییرات در منابع طبیعی را باید از تولید ناخالص داخلی کسر کرد. اما به‌دلیل مشکلاتی که در راه ایجاد و اندازه‌گیری این شاخص‌ها با آنها مواجه شد، انستیتو پروژه فوق‌الذکر را متوقف کرد.

با این حال تعدادی از پروژه‌های ملی و بین‌المللی جدید و جالب برای یافتن روش‌هایی برای محاسبه سرمایه طبیعی و خدمات اکوسیستمی در حال انجام است. «سازمان حفاظت از محیط زیست سوئد»^۳ اخیراً گزارش ملی را منتشر کرده است که در آن اطلاعاتی را درخصوص اکوسیستم‌های مهم و نیز خدمات اکوسیستمی در کشور سوئد گردآوری کرده است.^۴

همچنین یک پروژه بین‌المللی دیگر در این راستا، «نظام حسابرسی زیست‌محیطی-اقتصادی سازمان ملل متحد»^۵ است که استانداردهای بین‌المللی پذیرفته شده‌ای را

1. The Swedish Environmental Protection Agency

2. Green Net National Product (NNP)

3. The Swedish Environmental Protection Agency

4. Swedish Environmental Protection Agency, 2012c.

5. UN System of Environmental-economic Accounting (SEEA)

برای حسابرسی ملی و نیز تولید آمارهای زیست‌محیطی قابل ترکیب با آمارهای اقتصادی فراهم می‌آورد.

یک پروژه بین‌المللی دیگر، «حسابرسی ثروت و ارزش‌گذاری خدمات اکوسیستمی بانک جهانی»^۱ است که به جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات از کشورها، نهادهای زیرمجموعه و مرتبط با سازمان ملل، سازمان‌های غیردولتی و کسب‌وکارها می‌پردازند. هدف این پروژه طراحی و توسعه روش‌هایی برای محاسبه منابع طبیعی و ارزش خدمات اکوسیستم به‌گونه‌ای است که این داده‌ها بتوانند با گزارش‌ها و آمارهای ملی سنتی ترکیب شوند و از این طریق ما بتوانیم به یک شاخص کلی و جامع برای سنجش وضعیت رفاه یک کشور و اینکه آیا رشد در آن کشور، پایدار و قابل دوام است یا خیر، برسیم.

سومین پروژه جالب بین‌المللی در این خصوص «اقتصاد اکوسیستم‌ها و تنوع بیولوژیکی»^۲ است که هدف آن یافتن راه‌هایی برای اندازه‌گیری اهمیت اقتصادی تنوع بیولوژیکی و سنجش بهای نابودی این تنوع به زبان اقتصادی است.

پروژه چهارمی را نیز می‌توان به این لیست اضافه کرد و آن برنامه «اهداف توسعه پایدار»^۳ سازمان ملل متحد است. در زمان نگارش این گزارش، یک کارگروه بین‌المللی مشغول تهیه و نگارش این اهداف بود.

تلاش‌های متعددی که تاکنون برای محاسبه تولید ناخالص داخلی با لحاظ کردن سرمایه‌های طبیعی و خدمات اکوسیستمی انجام شده است، با چالش‌هایی همراه بوده و همچنین درک ما از کم‌وکیف این خدمات هنوز کامل نیست. در نتیجه بسیار ضروری است که چیزهای بیشتری در این حوزه بیاموزیم و شیوه‌ها و ابزارهای مناسبی را طراحی کنیم تا به مدد آنها بتوانیم ارزش خدمات اکوسیستم را در سال‌های پیش رو لحاظ کنیم. اگرچه سوئد با موفقیت کامل در این مسیر هنوز فاصله زیادی دارد، اما تلاش‌های زیادی در این راه در حال انجام است. بخش‌های تجاری نیز کمابیش به خطیر بودن این مهم پی‌برده و پیامدهای زیست‌محیطی اقدامات خود را به‌هنگام پیشبرد امور مدنظر قرار می‌دهند.

1. The World Bank Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services (WAVES)

2. The Economics of Ecosystems and Biological Diversity

3. Sustainable Development Goals (SDGs)

امروزه اگرچه بسیاری از مشکلات زیست محیطی به ویژه مشکلات مرتبط با تغییرات اقلیمی ماهیتی جهانی دارند، اما تعداد قابل توجهی از آنها ماهیت ملی و محلی داشته و کلیه کشورها به صورت جداگانه مسئولیت دارند از توسعه پایدار اکولوژیکی خود اطمینان خاطر کسب کنند.

وضعیت کنونی آب و هوا در شهرها و روستاهای سوئد پاکیزه تر از گذشته بوده و تعداد دریاچه های اسیدی و میزان آنها کاهش یافته است. حجم انتشار گازهای گلخانه ای در حال حاضر در سوئد به ۶۰ درصد این میزان در ۴۰ سال قبل رسیده است و این رقم بسیار دلگرم کننده است.^۱

سوئد در تلاش برای رسیدن به توسعه پایدار، سند سیاستی زیست محیطی و اقلیمی تالیف کرده است. در بخشی از این سند آمده است: «هدف کلی سیاست های زیست محیطی سوئد، تحویل کشور سوئد به نسل های آتی به گونه ای است که در آن مشکلات اصلی زیست محیطی حل شده باشد و همزمان به حجم مشکلات سلامت و زیست محیطی خارج از مرزهای سوئد افزوده نشود».

راهکارهای عملیاتی برای نیل به این مهم در هفت هدف خلاصه شده است:^۲

۱. اکوسیستم ها، احیا شده اند و یا در حال احیا هستند و ظرفیت آنها برای تولید خدمات اکوسیستمی در بلندمدت تضمین شده است.

۲. تنوع زیستی و محیط طبیعی و فرهنگی محافظت شده، ارتقا یافته و به گونه ای قابل تداوم استفاده شده است.

۳. سلامت انسان ها در معرض کمترین آثار منفی ناشی از عوامل زیست محیطی قرار گیرد و همزمان آثار مثبت زیست محیطی بر سلامت انسان تقویت شود.

۴. چرخه مواد به لحاظ منابع کارآمد باشند و تا حد ممکن خالی از چیزهای مضر و خطرناک شوند.

۵. منابع طبیعی به گونه ای قابل تداوم و پایدار مدیریت شوند.

۶. افزایش میزان استفاده از انرژی های تجدیدپذیر، استفاده مؤثر از منابع انرژی و به حداقل رساندن تأثیرات مخرب آنها بر محیط زیست.

1. Hojem, 2013; www. scb. se

2. Swedish Government, 2010.

۷. الگوهای استفاده از کالاهای و خدمات تا حد ممکن کمترین آسیب را به محیط زیست و سلامت انسان‌ها بزند.

هم‌اکنون شاید مهم‌ترین چالش پیش روی سوئد، تغییرات اقلیمی و نیاز مبرم به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای است، به‌ویژه اینکه مسئله اقلیم با بسیاری از حوزه‌های دیگر ارتباط تنگاتنگ دارد.

درخصوص انتشار گازهای گلخانه‌ای هدفگذاری دولت سوئد، کاهش ۴۰ درصدی انتشار این گازها تا سال ۲۰۲۰ نسبت به میزان سال ۱۹۹۰ است.^۱ پیش‌بینی‌ها حاکی از این است که این هدف برآورده می‌شود. بین سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۱، سوئد حجم انتشار گاز دی اکسید کربن را به نصف کاهش داده است. دلایل زیادی برای این موفقیت وجود دارد. در دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ ظرفیت استفاده از انرژی اتمی کشور افزایش چشمگیری پیدا کرد و این اتفاق همراه با استفاده از انرژی آبی به مقدار زیادی حجم انتشار دی اکسید کربن ناشی از تولید انرژی الکتریکی را کاهش داد. در سال ۱۹۹۱ «مالیات بر کربن»^۲ وضع شد. همچنین در سال‌های اخیر به لطف معرفی سوخت‌های جدید زیستی^۳ و همچنین پیشرفت‌ها در حوزه مدیریت پسماند، انتشار دی اکسید کربن کاهش چشمگیری یافته است.^۴

حد فاصل سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۱، حجم انتشار دی اکسید کربن در سوئد ۱۶ درصد کاهش پیدا کرد و از ۷۵/۷ میلیون تن به ۶۱/۵ میلیون تن رسید. ضمناً انتشار گازهای ناشی از تولید انرژی در صنعت انرژی ۵ درصد و در بخش حمل‌ونقل داخلی ۴ درصد در همین بازه زمانی افزایش پیدا کرد. میزان آلودگی ناشی از حمل‌ونقل داخلی در سال ۲۰۰۵ به اوج خود رسید و از آن پس روند نزولی به خود گرفته است. وسایل نقلیه خصوصی و تولید انرژی در بخش صنعت به‌صورت اعم و در بخش انرژی به‌صورت اخص بیشترین سهم را در انتشار دی اکسید کربن دارد و بخش کشاورزی به دنبال آن در رتبه دوم قرار می‌گیرد. تازه این آمارها، انتشار گازهای گلخانه‌ای در دیگر کشورهای جهان را که در نتیجه مصرف کالاهای سوئدی روی می‌دهد را دربرنمی‌گیرد. از این گفته

1. National Institute of Economic Research, 2012.

2. Carbon Tax

3. Biofuels

4. Swedish Environmental Protection Agency, 2010.

نباید چنین نتیجه‌گیری کرد که راه‌حل انتشار گازهای گلخانه‌ای تجارت کمتر است. بلکه قواعد و موافقتنامه‌های زیست‌محیطی بین‌المللی و عمل به آنها به‌طوری‌که بتوانیم تولید، مصرف و تجارت در شرایط پایدار داشته باشیم، و نیز مالیات کربن و حرکت به‌سوی رشد سبز و اقتصاد سبزتر راه‌حل مسئله است.

در چشم‌انداز جهانی، سوئد کشور کوچکی است که سهم نسبتاً کمی از انتشار گازهای گلخانه‌ای و دیگر آلودگی‌های مضر به محیط زیست را به خود اختصاص می‌دهد. اگرچه سرانه انتشار گازهای گلخانه‌ای در سوئد و دیگر کشورهای توسعه‌یافته در مقیاس با کشورهای جهان سوم بالاتر است، ولی مسلماً سوئد نمی‌تواند مشکلات زیست‌محیطی را به تنهایی حل کند. اما به‌هرحال این مشکلات- مستقیم و یا غیرمستقیم- بر سوئد تأثیر می‌گذارند و این کشور باید مسئولیت خود در مبارزه با چالش‌های داخلی برای رسیدن به توسعه پایدار را به‌نحو احسن انجام دهد و از این طریق گام مثبتی در راستای حل مشکلات توسعه پایدار در سطح جهانی بردارد.

همچنان که قبلاً ذکر شد، سوئد در آینده هم به‌عنوان یک کشور مستقل و هم به‌عنوان عضوی از جامعه جهانی با چالش‌هایی مواجه خواهد بود. توسعه پایدار اکولوژیکی باید همراه با توسعه پایدار اقتصادی پیش رود. هدف، رشد پایدار و پیشبرد اقتصاد سبز است، اقتصادی که قادر به تولید منابع برای ارتقا و رونق اقتصادی و رفاه انسانی بوده و همزمان قادر است خطرات زیست‌محیطی مرتبط با مصرف منابع و سرمایه‌های طبیعی پایان‌پذیر را کاهش دهد.

در دهه‌های پیش رو، تغییر حرکت جهانی به سمت جوامع پایداریتر به احتمال بسیار زیاد تشدید خواهد شد. علت این مسئله، افزایش هزینه‌ها و نیز افزایش هوشیاری و آگاهی نسبت به تبعات ناشی از غفلت از محیط زیست است. از این‌رو مسئله ما این نیست که آیا باید به‌سوی توسعه پایداریتر اکولوژیکی حرکت کنیم یا خیر؟ بلکه عمده بحث‌ها بر سر زمان، چگونگی، میزان سرعت و راه‌های رسیدن به این هدف است.

سؤال مهم دیگر این است که آیا رشد دانش در حوزه‌های علوم طبیعی و اجتماعی آنقدر سریع خواهد بود به‌گونه‌ای که کشورهای مختلف بتوانند از آنها به‌عنوان پایه‌ای برای اتخاذ تصمیماتی ضروری برای پیشگیری از تبعات زیست‌محیطی مخرب بهره بگیرند.

تخریب زیست‌بوم در گذشته اغلب از فقدان دانش و یا دانش ناکافی ریشه می‌گرفت؛ اما امروزه هیچ دلیلی وجود ندارد که رشد اقتصادی ضرورتاً باید به بهای تخریب محیط زیست انجام شود. حرکت سوئد نیز باید همراه با این پیش‌فرض باشد که ترکیب توسعه پایدار اکولوژیکی با رشد اقتصادی مستمر کاملاً شدنی و مقدور است و توسعه پایدار اکولوژیکی و توسعه پایدار اقتصادی با یکدیگر ارتباط تنگاتنگی دارند.

درست همانند دیگر فرایندهای تغییر و بازسازی در گذشته، توسعه در برخی از مواقع سخت و همراه با مشکلات است. برخی شرکت‌ها و فرصت‌های شغلی از بین می‌روند، ولی در ادامه فرصت‌های شغلی زیادی به‌جای آنها خلق می‌شوند.

یک سؤال مهم در این خصوص این است که چه چیزی عاید کشور سوئد در گذار به یک جامعه پایدار و قابل تداوم خواهد شد؟ برآوردهای متعددی از آمار فرصت‌های شغلی پدید آمده در نتیجه این گذار در سوئد، اتحادیه اروپا و در کل جهان تا سال‌های منتهی به ۲۰۲۰ و ۲۰۳۰ صورت گرفته است^۱ و تمامی این پژوهش‌ها متفق‌القول بودند که حرکت در این مسیر، بهترین سرمایه‌گذاری برای خلق آینده بهتر است.

سوئد تغییراتی را در نظام مالیاتی خویش ایجاد کرده و نظام مالیاتی سبز را از طریق کاهش مالیات بر کار و وضع مالیات بر آلاینده‌هایی از قبیل دی اکسید کربن وضع کرده است. ادامه این مسیر بسیار اهمیت داشته و متضمن مزیت‌های رقابتی مهمی برای سوئد در آینده خواهد بود؛ یعنی زمانی که دستاوردها در شکل ایجاد شغل و استارت آپ‌های (شرکت‌های نوپای) تجاری لزوماً منحصر به تولید در خاک سوئد نخواهد بود. مثال روشنی در این خصوص، بخش فناوری زیست‌محیطی است که در آن بیشتر مشاغل سبز در حال حاضر در کشورهایی نظیر چین یافت می‌شوند. این کشور هم‌اکنون ایالات متحده آمریکا را به‌عنوان تولیدکننده اصلی صفحه‌های خورشیدی پشت سر گذاشته است. یکی از مزیت‌های تولید انبوه فناوری‌های همسو با محیط زیست در کشورهایی با هزینه تمام شده کمتر، قیمت پایین‌تر برای مصرف‌کننده نهایی کالاهای سبز است.

بسیار مهم است که سوئد کماکان در این بازار حضور قوی و پررنگ داشته باشد. سوئد و شرکت‌های سوئدی باید دائماً قدرت رقابت‌پذیری خود را حفظ کرده و ارتقا

1. European Commission, 2010; OECD, 2011c.

دهند و قادر به تولید کالاها و خدمات جدیدتر باشند نتیجه اینکه رشد پایدار مستلزم نوآوری و تحقیق و توسعه پایدار و پردامنه است.

۴-۶-۹. چالش‌های توسعه جمعیتی

حدود یک قرن پیش در سال ۱۹۱۱، جمعیت سوئد ۵/۶ میلیون نفر بود و تقریباً ۲۵ درصد آنها در شهرهای بزرگ و کوچک زندگی می‌کردند که استکهلم درست همانند الان بزرگ‌ترینشان بود. میزان امید به زندگی در بدو تولد برای مردان ۵۴/۵ سال و برای زنان ۵۷ سال بود و تنها ۸/۴ درصد از جمعیت کشور ۶۵ سال و بالاتر بودند. در آن سال ۷۷۰۰ نفر به سوئد مهاجرت کردند درحالی‌که حدود ۲۰ هزار نفر از سوئد مهاجرت کردند.^۱ ایالات متحده آمریکا اصلی‌ترین مقصد برای مهاجران سوئدی بود و همچنین مهاجران آمریکایی بیشترین آمار را در میان کشورهای مهاجرفرست به سوئد به خود اختصاص داده بودند. در سال ۱۹۱۱ هنوز برنامه بازنشستگی برای مشاغل در سوئد وجود نداشت و دو سال بعد یعنی ۱۹۱۳ بود که نخستین طرح ملی بازنشستگی در کشور طراحی شد و سن بازنشستگی را ۶۷ سال قرار دادند، سنی که بیشتر شاغلان و مردم سوئد هرگز به آن نمی‌رسیدند.

امروزه این وضعیت تفاوت زیادی کرده است. جمعیت سوئد در ماه مه ۲۰۱۲ برای نخستین‌بار از مرز ۹/۵ میلیون نفر گذشته است. از این تعداد حدود ۸۵ درصد در مراکز شهری زندگی می‌کنند و ۶۰ درصد از این تعداد در شهرهای با بیش از ۱۰ هزار نفر جمعیت است.

سن امید به زندگی در مردان ۸۰ سال و برای زنان ۸۳/۸ سال است و حدود ۱۸/۸ درصد از جمعیت کشور ۶۵ سال و بالاتر سن دارند.^۲

میزان مهاجرت به سوئد و نیز مهاجرت به خارج از سوئد هر دو افزایش چشمگیری کرده است. در سال ۲۰۱۰ حدوداً ۹۹ هزار نفر به کشور سوئد مهاجرت کردند و چیزی بالغ بر ۴۹ هزار نفر هم از سوئد به کشورهای دیگر مهاجرت کرده‌اند. مهاجران به سوئد بیشتر از کشورهای نروژ، سومالی، دانمارک، مجارستان و چین بودند

1. Kungliga Statistiska Centralbyran, 1914.

2. Statistics Sweden, Public Statistics; Statistics Sweden, 2012.

در حالی که بیشترین میزان مهاجرت از سوئد به کشورهای نروژ، دانمارک، بریتانیا، آمریکا و فنلاند بود.

سوئد طی یک قرن از کشوری نسبتاً فقیر با جمعیتی بالنسبه همگن و عمدتاً روستایی، به کشوری ثروتمند با جمعیتی متنوع و ناهمگن با یکی از بالاترین نرخهای امید به زندگی در جهان تبدیل شد. این اتفاق علاوه بر اینکه موفقیتی بزرگ برای سوئد محسوب می‌شود، همزمان چالش‌هایی را برای آینده سوئد با خود به همراه دارد. نحوه اثرگذاری توسعه جمعیتی بر توسعه اقتصادی - اجتماعی، تأمین مالی دولت رفاه و عرضه مهارت‌ها در حوزه‌های عمومی و خصوصی برخی از اصلی‌ترین چالش‌هاست. توسعه اقتصادی از طریق ورود نیروی کار و انواع مختلف سرمایه (سرمایه ثابت، سرمایه مالی، سرمایه انسانی، سرمایه طبیعی، سرمایه اجتماعی) به وجود می‌آید و هر گونه تغییر در عرضه نیروی کار بر تولید و مصرف کالاها و خدمات تأثیر می‌گذارد.

جمعیت مسن‌تر برای کشور سوئد نه تنها به معنای عرضه نیروی کار کمتر است، بلکه در آن سوی معادله به معنای تقاضای بیشتر برای استفاده از خدمات بیمه‌ای و درمانی و نیز مراقبت از بزرگسالان است. همچنین کاهش نیروی کار به معنای نرخ رشد کمتر نیز هست.

هرچه تعداد افرادی که در استخدام دولت بوده و مالیات می‌پردازند کمتر شده و تقاضا برای استفاده از خدمات رفاهی به‌ویژه در بخش‌های درمانی و مراقبت از بزرگسالان بیشتر شود، ترکیب میان این دو، خطر ایجاد و تشدید شکاف میان نیازها از یکسو و تأمین منابع برای برآورده کردن آن نیازها از سوی دیگر را بیشتر می‌کند.

اما چالش‌های توسعه جمعیتی تنها به افزایش سن مردم سوئد بر نمی‌گردد. این چالش‌ها همچنین با مسائلی نظیر نرخ مهاجرت به کشور و مهاجرت از کشور، و نیز فرایندهای مربوط به تغییرات جمعیتی در داخل سوئد ارتباط پیدا می‌کند. فرایند شهری شدن روزافزون در دهه‌های آینده خطر ایجاد و تشدید نابرابری‌های فزاینده در بخش‌های گوناگون کشور به‌ویژه افزایش شکاف میان مناطق شهری و روستایی را با خود به همراه دارد. بنابراین به صورت کلی تغییرات جمعیتی در سوئد، چالش‌های جدیدی را بر سر راه استمرار رفاه و تأمین منابع مالی رفاهی چه در سطح ملی و چه در سطح محلی به وجود خواهد آورد.

با در نظر گرفتن این ملاحظات، هدف اصلی این فصل، توصیف روندهای جمعیتی حال و آینده سوئد و چالش‌هایی است که سوئد در آینده در راه برآورده کردن مسائلی نظیر تأمین مالی خدمات رفاهی و افزایش تقاضا برای استفاده از این خدمات، عرضه مهارت‌ها در بخش‌های مختلف بازار کار و نیز برقراری ارتباط میان نواحی شهری و روستایی در سراسر کشور باید با آنها دست و پنجه نرم کند. شایان ذکر است که وقوع تغییرات جمعیتی درست شبیه تغییرات اقلیمی به‌عنوان یک فرایند مستمر و ادامه‌دار یک شبه اتفاق نمی‌افتد و به‌صورت روزمره محسوس نمی‌باشد. اما این چالش‌ها هرچه زودتر شناسایی شوند، شانس بیشتری برای مقابله با آنها وجود دارد.

۵-۶-۹. چالش جمعیت در حال پیر شدن

به‌هنگام صحبت از پیش‌بینی روندهای جمعیتی در آینده، همیشه با میزانی از عدم قطعیت مواجه هستیم. تمامی پیش‌بینی‌ها براساس پیش‌فرض‌هایی درباره نرخ زادوولد و مرگ‌ومیر، میزان مهاجرت از/به کشور و الگوهای آینده مهاجرت انجام می‌شود و در نتیجه کار پیش‌بینی سخت‌تر می‌شود. اساساً روندهای جمعیتی نشان می‌دهند که عمر سوئدی‌ها طولانی‌تر و تعداد فرزندان آنها کمتر می‌شوند. تعداد افراد زنده دارای بیش از ۱۰۰ سال سن در سوئد از ۱۲۷ نفر در سال ۱۹۷۰ به ۱۷۷۰ نفر در سال ۲۰۱۱ افزایش پیدا کرده است.^۱ امروزه میانگین سن امید به زندگی برای زنان ۸۳/۸ و برای مردان ۸۰ سال است و پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهند که این رقم در سال ۲۰۲۰ برای زنان ۸۴/۸ و برای مردان ۸۱/۵ سال شود. براساس برخی از پیش‌بینی‌ها حدود نیمی از افرادی که امروز در کشورهای پیشرفته از جمله سوئد متولد می‌شوند، بیش از ۱۰۰ سال عمر خواهند کرد.^۲ اگر بخواهیم از جنبه دیگری به چالش تغییرات جمعیتی نگاه کنیم، بررسی ارتباط میان نرخ متوسط امید به زندگی و هنجارهای غالب و پذیرفته شده بازنشستگی در سوئد جالب توجه است. امروزه سوئد سقف سنی رسمی بازنشستگی ندارد، اما برای بیشتر افراد، این سن معمولاً ۶۵ سال است. زمانی که برای نخستین بار در سال ۱۹۱۳ سن بازنشستگی وضع شد، افراد بسیار کمی بودند که تا آن سن (۶۵ سالگی) زنده می‌ماندند و

1. Statistics Sweden, 2012.

2. Christensen et al., 2009.

بازنشستگی خویش را جشن می‌گرفتند. اما مطابق آمارها امروزه در سوئد مردی که به ۶۵ سال می‌رسد انتظار می‌رود که ۱۸/۴ سال دیگر زندگی کند و این رقم برای زنان در سوئد تا ۲۱/۲ سال افزایش پیدا می‌کند. همچنین مطابق پیش‌بینی‌ها تا سال ۲۰۳۰ امید به زندگی در آستانه سن عرفی بازنشستگی، ۲۰/۶ سال برای مردان و ۲۲/۹ سال برای زنان خواهد بود و در سال ۲۰۵۰ این رقم برای مردان ۲۳/۳ سال و زنان ۲۵/۱ سال است.^۱

در نتیجه وقوع این تغییرات در روند جمعیتی، میزان جمعیت ۶۵ سال و بالاتر در کشور دائماً در حال افزایش است. چالش اصلی سوئد اما طولانی‌تر شدن عمر مردم این کشور نیست، بلکه مشکل اصلی در نتایجی است که این افزایش طول عمر بر میزان تولید و مصرف کالاها و خدمات و نیز تأمین مالی و فراهم آوردن خدمات رفاهی، یا به عبارت دیگر بر امکانپذیری تداوم دولت رفاه در سوئد ایجاد می‌کند. نسبت تعداد افراد در دامنه سنی ۶۰-۲۴ سال به تعداد کل افراد دائماً در حال کاهش بوده و تعداد افراد کمتری باید بار سنگین تأمین خدمات رفاهی کل مردم سوئد را بر دوش بگیرند و این چالش بزرگی است.

در پاسخ به این پرسش که چرا پیش‌بینی روندهای مهاجرتی در آینده کار مشکلی است، دلایل زیادی می‌توان ذکر کرد. یک دلیل این است که انواع متفاوتی از مهاجرت وجود دارد (همانند مهاجرت نیروی کار، مهاجرت آوارگان و پناهندگان، مهاجرت دوستان و اقوام دور و نزدیک) و هر کدام به دلایل متفاوتی شکل می‌گیرند. اما شاید دلیل اصلی این باشد که پیش‌بینی دقیق رشد اقتصادی که بازار کار را تحت تأثیر قرار می‌دهد و توسعه سیاسی - که روی مهاجرت آوارگان و پناهندگان اثر می‌گذارد- در کشورهای مختلف بسیار مشکل است. برای مثال پیش‌بینی جنگ داخلی در یوگسلاوی سابق در انتهای دهه ۱۹۸۰ و یا پیش‌بینی وقوع بهار عربی در خاورمیانه و شمال آفریقا و نیز جنگ داخلی ویرانگر در سوریه پیش از اتفاق افتادن آنها خیلی دور از ذهن بود. به همین اندازه، پیش‌بینی دقیق از روندهای سیاسی و اقتصادی در آینده امری ناممکن است. یا در مثالی دیگر پاسخ دقیق به این سؤال امکانپذیر نیست که تغییرات اقلیمی در کره زمین چه الگوهای مهاجرتی را در آینده به وجود می‌آورد؟

نکته مهمی که نباید فراموش کرد این است که میزان بالای مهاجرت فرصت‌هایی را برای سوئد فراهم می‌کند: زمانی که نیروی کار و جمعیت بومی کشور مسن می‌شوند، مهاجرت به کشور و رونق دوباره جمعیتی و نیروی کار را با خود به همراه می‌آورد. تا سال ۲۰۳۰، نیروی کار خارجی سهم مهمی در تأمین نیروی انسانی لازم برای پیشرفت و توسعه سوئد ایفا خواهند کرد و طبق پیش‌بینی‌ها، در آن سال از هر چهار نفر نیروی کار حاضر در کشور، یک نفر در خارج از سوئد به دنیا آمده است.

شاید مهاجرت تنها راه مقابله با تغییرات در روندهای جمعیتی در سوئد نباشد، اما بی‌شک مهم‌ترین عامل در این زمینه است. برای مقابله با مشکل جمعیت مسن، باید افراد مهاجر بیشتری به کشور جذب شده و در دل فرهنگ و جامعه سوئد هضم شوند. امروزه سوئد یکی از مسن‌ترین جمعیت‌ها را در سراسر جهان داراست. اما این مشکل تنها مختص به سوئد نیست و بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته اروپایی و گاهی آسیایی (مثل چین و ژاپن) به‌صورت کمابیش با این معضل دست و پنجه نرم می‌کنند. این بدان معنی است که رقابت جهانی برای جذب جوانان دیگر کشورها به‌ویژه کسانی که دارای تخصص و مهارت و نیز تحصیلات عالیه هستند در آینده افزایش خواهد یافت. نتیجه اینکه سوئد نه تنها در سال‌های آینده باید با چالش‌های جمعیتی مبارزه کند، بلکه همزمان باید محیط مساعدی را داخل کشور ایجاد کند به‌طوری‌که این محیط برای جوانان خلاق، ماهر و تحصیل‌کرده خارجی دارای جذابیت بوده و زمینه جذب و اشتغال آنها را در سوئد هرچه بیشتر می‌کند.

شهری شدن و توسعه جمعیتی

به‌موازات مسن‌تر شدن جمعیت سوئد، مشکلات مهم دیگری نیز در این کشور در حال شکل‌گیری است. سوئد طی یک قرن گذشته از کشوری با بافت عمدتاً روستایی، به جامعه‌ای با بیشترین جمعیت شهری بدل شده است. یک دلیل مهم این اتفاق، تشدید جهانی شدن است که فرایند شهری شدن در آن یکی از اصلی‌ترین روندهاست. در سطح جهانی، در دهه ۱۹۵۰ تنها ۳۰ درصد از جمعیت جهان در نواحی شهری زندگی می‌کردند درحالی‌که این آمار هم‌اکنون بیش از نیمی از جمعیت جهان است و مطابق برآوردها این نسبت هر لحظه در حال افزایش است.

در سوئد، بیشترین کاهش در میزان نسبت جمعیت روستایی تا سال‌های منتهی به دهه ۱۹۷۰ ثبت شده است، اما روند شهری شدن کماکان ادامه دارد. متروپل‌ها و شهرهای بزرگ در حال افزایش هستند درحالی‌که جمعیت شهری کوچک‌تر و مناطق روستایی در حال کاهش است. یافتن راهکارهایی برای پویایی و ایجاد رونق در سراسر شهرها و روستاهای سوئد بسیار مهم است. از سال ۲۰۰۵، سوئد بیشترین میزان روند شهری شدن را در اتحادیه اروپا به خود اختصاص داده است و طبق آمارهای Eurostat در سال ۲۰۱۱ در ۱۴۱ ناحیه از کل ۲۹۰ ناحیه با جمعیت عمدتاً روستایی و شهرهای کوچک سوئد با کاهش جمعیت مواجه بوده است.^۱

به زبان اعداد و ارقام، در سال ۲۰۱۱ جمعیت استکهلم با ۱۷ هزار نفر افزایش و پس از آن گوتنبرگ با ۶۶۰۰ نفر و مالمو با ۳۸۰۰ نفر بیشترین افزایش جمعیت را تجربه کرده‌اند. اتفاق مهم دیگر ظهور گره گاه‌های رشد محلی نظیر Vaxjo, Uppsala, Linkoping و Umea بود. این مناطق موفق به جذب بیشترین نیروهای تحصیل‌کرده شدند.^۲

تفاوت‌های میان مناطق شهری با مناطق روستایی تنها از جنبه میزان جمعیت ساکن در آنها نیست. یکی از پیامدهای روند شهری شدن، افزایش شکاف در حوزه‌هایی نظیر آموزش و پرورش است. به‌صورت متوسط حدود ۲۴ درصد از مردم سوئد دارای تحصیلات دانشگاهی هستند (یعنی حداقل سه سال پس از پایان مقطع دبیرستان درس خوانده‌اند). اما این آمار در نواحی مختلف شهری و روستایی دارای توزیع یکنواخت نیست: در متروپل‌ها و شهرک‌های بزرگ درصد تحصیلات آکادمیک افراد بسیار بیشتر از شهرهای کوچک و مناطق روستایی است. همچنین نرخ رشد میزان تحصیلات در نواحی شهری بیشتر از نواحی روستایی و محلی است. یک دلیل عمده این اتفاق این است که فرصت‌های شغلی بیشتر در شهرها وجود دارند و برای جذب در این فرصت‌های شغلی به‌ناچار باید مهارت و تخصص کافی داشت و این تخصص و مهارت به‌نوبه خود از طریق تحصیلات بالاتر به‌دست می‌آید. این در حالی است که در مناطق روستایی فرصت‌های شغلی کمتری وجود دارد و در نتیجه چون تقاضایی برای آنها نیست در نتیجه انگیزه‌ای برای ادامه تحصیلات در سطوح بالاتر از دبیرستان وجود ندارد. همچنین به‌دلیل نبود

1. Eurostat, 2012.

2. Arena för Tillväxt & Sweco Eurofutures, 2012.

امکانات کافی و فرصت‌های شغلی مناسب در مناطق روستایی و کوچک، افراد تحصیل کرده و ماهر انگیزه‌ای برای زندگی و کار در این مناطق ندارند. نتیجه اینکه شکاف روزافزونی بین نواحی شهری و روستایی نه تنها به لحاظ میزان جمعیت، بلکه از جنبه‌هایی چون خصوصیات فردی و سطح زندگی افرادی که در آنها زندگی می‌کنند به وجود می‌آید. این مسئله در آینده چالش مهمی را برای این نواحی کوچک شهری و مناطق روستایی به صورت اخص و کل کشور سوئد به صورت اعم به وجود می‌آورد.

روندهای جمعیتی و آینده دولت رفاه

روندهای جمعیتی بدون شک چالش‌های جدی را در راه تأمین مالی دولت رفاه در آینده سوئد به وجود خواهد آورد. اما میزان و شدت این چالش به عوامل و پیش‌فرض‌هایی متعددی نظیر هزینه‌های مرتبط با خدمات رفاهی گوناگون، میزان تقاضا برای استفاده از این خدمات و نیز نرخ بهره‌وری و رشد اقتصادی در آینده بستگی دارد. در نتیجه تغییرات جمعیتی در کشور سوئد، «انجمن سوئدی مقامات محلی و نواحی»^۱ پیش‌بینی کرده است که برای مثال هزینه‌های مراقبت و نگهداری از سالمندان تا سال ۲۰۳۵ حدود ۵۰ درصد افزایش پیدا کند. براساس این برآورد، هزینه‌های کلی ناشی از وقوع روندهای جمعیتی تا سال ۲۰۳۵، حدود ۲۰ درصد افزایش خواهد یافت. چالش بعدی به افزایش نابرابری‌ها میان مناطق محلی و کوچک شهری با شهرها و مناطق بزرگ‌تر در سوئد برمی‌گردد. بیشتر مناطق محلی و شهرهای کوچک که جمعیت آنها مدام در حال کاهش است، به خوبی از این مسئله آگاه بوده و فعالانه درصدد تلاش برای معکوس کردن این روند هستند.

راهکار اساسی برای این معضل، یافتن استراتژی‌هایی برای احیا و خلق محیطی جذاب و پویاتر در آن مناطق و کسب اطمینان از این مسئله است که تمام نقاط کشور دسترسی یکسانی به خدمات عمومی مهم و اساسی دارند. وظیفه اصلی دیگر کمک به نواحی شهری کوچک و متوسط برای تدارک و تأمین مالی خدمات رفاهی و استخدام و جذب کارکنان ماهر و تحصیل کرده است. همچنین نقشی که گره گاه‌های رشد محلی می‌توانند در تلاش‌ها برای توسعه محلی نیازها در آینده ایفا کنند نیز باید بیشتر بررسی

1. The Swedish Association of Local Authorities and Regions, 2010.

شود. در ادامه سؤال‌های جدیدتری شکل می‌گیرند که باید پاسخ درخوری برای آنها پیدا کرد. سؤال‌های از قبیل آیا قدرت و اندازه شوراهای محلی و شهرداری‌ها برای مقابله با چالش‌های کنونی و آینده مناسب است؟ آیا تقسیم کار مسئولیت‌های مالی و عملیاتی بین نهادهای ملی، منطقه‌ای و شهری نیاز به بازبینی دارند یا خیر؟

توسعه جمعیتی و تأمین مهارت‌های آینده

روندهای جمعیتی سوئد نه تنها چالش‌هایی را برای تأمین مالی دولت رفاه در آینده سوئد به وجود می‌آورد، بلکه برنامه‌ریزی برای تأمین مهارت‌ها در آینده را نیز تبدیل به امری ضروری می‌کند. بخش رفاه نه تنها نیاز به منابع مالی دارد، بلکه باید بتواند افراد و کارکنان ماهر را که از عهده ارائه انواع خدمات رفاهی متفاوت و گوناگون برمی‌آیند، جذب کند. این چالش به‌ویژه در حوزه‌های نظیر خدمات درمانی، مراقبت از بزرگسالان و تأمین اجتماعی بسیار بزرگ است. مرکز آمار سوئد^۱ پیش‌بینی کرده است که تا سال ۲۰۳۰ تقاضا برای جذب نیروی انسانی در این حوزه‌ها تا ۲۱۰ هزار نفر افزایش پیدا کند، درحالی‌که عرضه این قبیل نیروها تا آن زمان کمابیش بدون تغییر باقی می‌ماند.

همچنین پیش‌بینی‌ها حاکی از این است که تا سال ۲۰۲۵ حدود ۴۴ درصد از کارمندان و پرسنل بخش عمومی به دلایل سنی از بازار کار بازنشسته شوند. اگر روند کنونی جذب نیرو در بازار کار را مبنا قرار دهیم، تا سال ۲۰۲۵ بخش عمومی در کشور سوئد با رقمی بالغ بر ۱۷۵ هزار نفر کمبود نیروی کار مواجه خواهد شد. در برخی از گروه‌های شغلی بیش از نیمی از کارمندان بازنشسته می‌شوند. برخی از این آمارها عبارتند از: ۶۶ درصد معلمان آموزش‌دهنده نیازهای خاص، ۶۵ درصد پرستاران محلی، ۶۱ درصد دندانپزشکان، ۵۸ درصد پرستاران کودک، ۵۶ درصد آموزگاران شغلی خاص (فنی و حرفه‌ای) و ۵۵ درصد ماماها (قابل‌ه‌ها)^۲. تازه این آمار متوسط در سطح ملی است. چالش زمانی پیچیده‌تر می‌شود که بدانیم در مناطق کوچک‌تر اوضاع وخیم‌تر از متوسط ملی است.

چالش اول: چالشی که در آینده از ترکیب دو عامل تغییرات جمعیتی و تغییر در ترکیب

1. Statistics Sweden

2. Arbetsförmedlingen, 2010.

بازار کار به وجود می‌آید، کمبود شدید نیرو در برخی از حوزه‌های شغلی است که مهم‌ترین آنها عبارتند از: خدمات درمانی، مراقبت از بزرگسالان و تأمین اجتماعی.

چالش دوم: به این سؤال برمی‌گردد که در کدام نواحی از کشور به نیروی کار ماهر نیاز بیشتری داریم و در کدام قسمت این نیروی کار در دسترس است؟ زیرا که به احتمال بسیار زیاد سوئد یک وضعیت عدم تعادل را در این حوزه تجربه خواهد کرد.

چالش سوم: همسوسازی آموزش با اشتغال است. در دهه‌های اخیر، هم مقتضیات آموزشی نیروی کار و هم سطوح آموزش ارتقا پیدا کرده است، اما در بسیاری از موارد عرضه نیروی کار باسواد و تحصیل کرده بر تقاضا برای جذب این گروه افزایش پیدا کرده است. براساس اطلاعات مرکز آمار سوئد، کشور با مازاد نیروی کار تحصیل کرده به‌ویژه در حوزه‌های علوم طبیعی، علوم انسانی، هنر و کمبود نیروی کار در مقطع لیسانس و بالاتر به‌ویژه در بخش‌هایی چون خدمات درمانی و اجتماعی مواجه خواهد بود. بسیار ضروری است که نوع رشته تحصیلی و مقطع آن با نیازهای بازار کار کشور سوئد همسو شوند.

همچنین پاسخ به این سؤال که چه نوع آموزش‌هایی در آینده لازم خواهد بود، بستگی به تغییرات در توسعه فناوریانه، فرایندهای تولید، جهانی شدن و ساختار بخش تجاری در دهه‌های آینده خواهد داشت. ۲۰ سال قبل تقاضا برای مشاغل چون تکنیسین کامپیوتری، طراحان وب، تکنیسین محیط زیست، برنامه‌نویسی بازی‌های کامپیوتری و طراحی برنامه‌های کاربردی تلفن همراه وجود نداشت و طبیعتاً نیاز و تقاضای آموزش هم در این خصوص وجود نداشت. در سال‌ها و دهه‌های آینده مشاغل جدیدی به وجود می‌آیند و شکل‌گیری برنامه‌ها و دوره‌های آموزشی مرتبط با آن مشاغل در حوزه‌های مختلف زمان خواهد برد. انطباق کامل برنامه‌ها و دوره‌های آموزشی با آن مشاغل بسیار سخت خواهد بود. هرچه بخش تجاری و بازار کار متغیرتر باشد، طراحی نظام آموزشی که برآورده‌کننده کامل آن تقاضاها باشد، سخت‌تر می‌شود. نظام آموزشی سوئد باید قادر به نهادینه کردن قابلیت سازگاری و انعطاف‌پذیری در میان دانش‌آموزان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی خود باشد.

اما در حوزه رفاه می‌توان با درجه اطمینان بیشتری پیش‌بینی کرد که نیازهای آینده برای افرادی نظیر پزشکان، معلم‌ها، پرستاران، دستیاران پرستاران، دندانپزشکان و

... چه خواهد بود. برآورده کردن تقاضا در آینده برای این رشته‌ها و دیگر حوزه‌های بخش عمومی در سراسر سوئد یک امر حیاتی در سال‌های آتی آن کشور خواهد بود.

۶-۶-۹. چالش‌های مهاجرت و ادغام در بازار کار سوئد

در نتیجه مهاجرت افراد میان کشورها هم کشور فرستنده مهاجر، هم کشور پذیرای مهاجر و هم خود فرد مهاجر تحت تأثیر قرار می‌گیرند. ترک وطن، خانه، عزیزان، نزدیکان و محیطی که به آن عادت کرده‌اید و زندگی برای مدت زمان نامعلوم در آینده در کشوری دیگر هرگز آسان نخواهد بود. درک چگونگی تعاملات و روندها در کشور جدید، یادگیری زبان و دیگر قواعد اجتماعی و فرهنگی کشور مقصد فرد مهاجر، همیشه یک چالش به حساب می‌آید. به عنوان یک قاعده، کشوری که مهاجران آن را ترک می‌کنند از عزیمت آنان ولو در آینده بهره‌هایی خواهند برد. اگرچه کشورهای ضعیف‌تر و فقیرتر ممکن است از وضعیت ناخواسته فرار مغزها رنج ببرند، بسیاری از مهاجرین در آینده ولو به صورت موقت به زادگاه خود بازگشته و تجربه‌ها، تخصص و دانش را با خود به همراه آورده و از این طریق به رشد و توسعه کشور محل تولد خویش کمک می‌کنند. این افراد همچنین از طریق برقراری تماس با خانواده و دوستان و به لطف استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی دانش و تجربه‌های خود را به صورت غیرحضوری می‌توانند به کشور خود منتقل کنند.

کمک مهم دیگر افراد مهاجر، انتقال پول و حوالجات به خانواده و دوستان در زادگاه خود است. برآوردها نشان می‌دهند که فقط در سال ۲۰۰۹، تقریباً ۳۰۷ میلیارد دلار از این طریق به افراد و خانواده و آشنایان در کشورهای توسعه نیافته در سرتاسر جهان پول منتقل شده است که این رقم با مجموع کمک‌های بین‌المللی در آن سال در کل جهان برابری می‌کند.^۱ سهم این پول‌ها و حوالجات در اقتصاد کشورهای دریافت‌کننده آنها بسیار اساسی بوده و در کشورهایی چون تاجیکستان، تونگو، لسوتو، مولداوی و نپال این حوالجات به صورت تقریبی معادل یک سوم و یا بعضاً یک چهارم کل تولید ناخالص داخلی آن کشورها بوده است.

اهمیت مهاجرت برای کشورهای پذیرای مهاجران نیز در پیشبرد رشد و توسعه آن کشورها بسیار حیاتی است. مهاجران با خود دانش و تجربه‌هایی را می‌آورند که می‌تواند

1. World Bank, 2011, p. 17.

در انتشار ایده‌ها و نوآوری‌ها در کشور مهاجرپذیر کمک کرده و از این طریق به شکل‌گیری خلاقیت و شیوه‌های جدید تفکر در آن کشورها بیانجامد. مهاجران همچنین از طریق آورده‌های (نقدی و غیرنقدی) خویش و مصرف کالاها و خدمات به رشد اقتصادی کشور مهاجرپذیر کمک کرده و می‌توانند نقش مهمی را در بازار کار آن کشور ایفا کنند. از آنجاکه مهاجران اغلب جوان بوده و در محدوده سن کار قرار دارند، مهاجرت همچنین می‌تواند توانایی کشورهای پذیرای مهاجر را برای مقابله با چالش‌های جمعیتی بیشتر کند. درست است که مهاجران در کوتاه‌مدت هزینه‌های مالی نسبتاً کمی را روی دست کشورهای پذیرنده خویش می‌گذارند، اما این کشورها امتیازاتی که در بلندمدت از این سرمایه‌گذاری مقطعی خویش می‌برند در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بسیار چشمگیر و ارزشمند است. محاسبه سود مادی دقیق کشور پذیرای مهاجران، سخت و از کشوری به کشور دیگر متفاوت است اما مطابق با برآوردهای بانک جهانی، ۳ درصد افزایش در نرخ مهاجرت جهانی تا سال ۲۰۲۵، تولید ناخالص داخلی جهان را تا ۳۶۸ میلیارد دلار افزایش خواهد داد.^۱

پس مسئله اصلی این نیست که آیا مهاجرت چیز مفیدی است یا خیر؟ بلکه بحث بر سر میزان و اندازه این مزیت‌هاست. درست همان‌طور که انتقال آزادانه سرمایه، کالاها و خدمات باعث افزایش رفاه می‌شود، جریان آزاد نیروی انسانی نیز همین خصلت را دارد. حداقل سه علت اصلی برای اینکه چرا باید سوئد در آینده بیش از پیش آغوش خود را برای انواع و اقسام مهاجران باز کند، وجود دارد:

اول اینکه، مهاجرت همیشه بخشی از فرهنگ سوئد بوده و به موازات تشدید جهانی شدن و آسان‌تر و ارزان‌تر شدن جابه‌جایی انسان‌ها، کاملاً منطقی است که انتظار داشته باشیم میزان مهاجرت افزایش پیدا کند. اینکه در آینده چه تعداد مهاجر به سوئد خواهند آمد و به چه دلایلی از الان نمی‌توان با قاطعیت در آن خصوص اظهارنظر کرد. اما مهاجرت جهانی واقعیتی است که از آن گریزی نیست.

دوم برای این سؤال که چرا سوئد باید پذیرای افرادی باشد که از جنگ، خونریزی، فجایای طبیعی، سرکوب و اذیت و آزار فرار می‌کنند، پاسخ‌ها و توجیهات اخلاقی قوی

وجود دارد. سوئد مسئولیت و الزام اخلاقی دارد که پذیرای آوارگان، درماندگان و مهاجران باشد. این مسئولیتی است که هم در قوانین داخلی سوئد و هم در کنوانسیون‌های بین‌المللی وجود دارد.

سوم اینکه، کاملاً به نفع سوئد است که امکان مهاجرت به این کشور را برای شهروندان کشورهای دیگر فراهم کند. مهاجرت نه تنها به انتشار ایده‌های جدید و نوآورانه، افزایش رشد و تقویت فعالیت‌های کارآفرینانه، ایجاد اشتغال و افزایش میزان تجارت در سطح بین‌المللی منجر می‌شود، بلکه به لطف آن، تنوع در سوئد افزایش پیدا کرده و کشور به لحاظ فرهنگی و اجتماعی غنی‌تر می‌شود. مهاجرت همچنین زمینه مساعدی را برای افزایش خلاقیت فراهم می‌کند. اگر بخواهیم از کارآفرینان مهاجری که در سوئد کارنامه موفقی را در زمینه خلاقیت و نوآوری از خود به یادگار گذاشتند مثال بزنیم می‌توان از غول عرصه دوچرخه‌سازی یعنی سالواتوره گرمالدی^۱، کارآفرین عرصه نشریات و مجلات آملیا آدامو^۲، هتلدار معروف بیکی چاکرابورتی^۳ و غول عرصه ساعت‌سازی یعنی ایاد السفر^۴ نام برد. همچنین به‌دلیل روندهای جمعیتی در سوئد، مهاجرت عامل مهمی در حل چالش‌های جمعیتی سوئد در آینده است.

اینکه عامل مهاجرت تا چه میزان در توسعه سوئد در آینده نقش ایفا می‌کند بستگی زیادی به چگونگی ادغام مهاجران در جامعه سوئد دارد. اگر فرایند ادغام به‌صورت صحیح انجام نگیرد، مشکلات و تنش‌های اقتصادی و اجتماعی در آینده سوئد اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. هر اندازه میزان ادغام اقتصادی و فرهنگی مهاجران در جامعه سوئد بیشتر شود، امتیازهای مترتب بر آن هم برای مهاجران و هم برای سوئد بیشتر خواهد شد.

سه موج اصلی مهاجرت در سوئد عبارتند از:

موج اول: در سال‌های ۱۹۴۵ تا سال‌های پایانی دهه ۱۹۶۰، اغلب کسانی که به سوئد مهاجرت کردند، نیروی کار بوده و عمدتاً از کشورهای حوزه اسکاندیناوی و نیز آلمان، ایتالیا، اتریش، یوگسلاوی، یونان و ترکیه بودند.

موج دوم: از دهه ۱۹۷۰ به بعد، مهاجرت پناهندگان و به مرور زمان خانواده‌های آنها

1. Salvatore Grimaldi

2. Amelia Adamo

3. Bicky Chakraborty

4. Ayad Al Saffar

افزایش پیدا کرد. بیشتر گروه‌هایی که از این طریق در جامعه و کشور سوئد ادغام شدند، از زمانی به زمان دیگر فرق می‌کرد، اما بیشتر از مناطقی در جهان بودند که در آنها جنگ و درگیری و یا بحران‌های دیگر در حال وقوع بود.

موج سوم: مهاجرت در سوئد، پس از عضویت این کشور در اتحادیه اروپا در سال ۱۹۹۵ بود که یکی از امتیازات آن آزادی جابه‌جایی افراد در کلیه کشورهای عضو اتحادیه بود. این مسئله باعث افزایش مهاجرت نیروی کار به آن کشور شد به‌ویژه پس از اینکه تعداد کشورهای عضو اتحادیه از ۱۵ عضو به ۲۷ کشور عضو افزایش پیدا کرد. پس از آن بود که خیل کثیری از مهاجران از لهستان و کشورهای حوزه بالتیک روانه سوئد شدند.

طی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۱ بیش از ۱/۴ میلیون نفر اجازه اقامت در سوئد گرفتند. حدود ۷۰ درصد این افراد آوارگان و پناهندگان بودند، درحالی‌که حدود ۲۰ درصد از آنها نیروی کار مهاجر به همراه خانواده‌هایشان بودند که از کشورهای عضو اتحادیه اروپا و «منطقه اقتصادی اروپا»^۱ برای کار وارد سوئد شده بودند.^۲

مسئله ادغام مهاجران در جامعه و بازار کار سوئد چالشی اساسی هم برای حال و هم آینده سوئد خواهد بود. یادگیری زبان سوئدی و انگلیسی توسط مهاجران و نیز کسب مهارت‌های لازم برای جذب در بازار کار در کنار تبعیض‌های احتمالی که این افراد در فرایند جذب و ادغام در جامعه و بازار کار سوئد با آن مواجه می‌شوند و جامعه‌گریزی و دغدغه‌های امنیتی که به‌ویژه امروزه با تشدید تندروی و خشونت در بخش‌های زیادی از دنیا به تهدید و معضل اساسی تبدیل شده است و نیز چگونگی مواجهه با آنها از اصلی‌ترین چالش‌های پیش روی سیاست‌گذاران سوئدی محسوب می‌شود.

۷-۶-۹. چالش دموکراسی و برابری جنسیتی

سوئد در ردیف کشورهایی است که دموکراسی در آن دارای ریشه‌های تاریخی است. حق رأی برابر سراسری برای زنان و مردان در سوئد از حدود یک قرن پیش تا به حال وجود داشته و در تمام مطالعات و مقایسه‌های جهانی که در مورد وضعیت و شاخص‌های

1. The European Economic Area (EEA)

2. Swedish Government Official Report, SOU 2010,p. 40.

دمکراسی انجام می‌گیرد کشور سوئد همواره جزء کشورهای پیشرو بوده است.^۱ تصمیم‌های سیاسی و نهادهای عمومی و دولتی در سوئد همواره مورد مذاقه و توجه افکار عمومی کشور بوده و اطلاعات به‌صورت گسترده در دسترس تمام علاقه‌مندان قرار می‌گیرد. همچنین سیاستگذاران و مسئولان در سوئد در مقایسه با دیگر کشورها برای مردم عادی به‌آسانی قابل دسترس هستند. میزان مشارکت در انتخابات در سوئد در سطح بالاترین استانداردهای جهانی است. حدود نیمی از مردم سوئد به سیاست علاقه دارند و بیشتر مردم آن از وضعیت دمکراسی در کشور اظهار رضایت دارند و مصرف اخبار و تحلیل‌های سیاسی در سراسر کشور رواج دارد. اگرچه جریان‌های افراطی سیاسی هم در سوئد وجود دارند، اما به‌صورت نسبی محیط سیاسی سوئد کمتر خشن و افراطی بوده و اقبال مردم این کشور به جریان‌ها و احزاب تندرو زیاد نیست.

برای کسب اطمینان از کارکرد صحیح دمکراسی وجود نهادهای دمکراتیک بسیار لازم و ضروری است، اما به تنهایی کفایت نمی‌کند. برای پایداری دمکراسی در بلندمدت، هم شهروندان و هم مسئولان باید به هنجارهای استاندارد خاصی پایبند باشند.

هنجار اول: هنجار «برابری سیاسی»^۲ است. دمکراسی در تحلیل نهایی اعتقاد قلبی و عملی به این عقیده است که همه شهروندان برابر بوده و حقوق و آزادی‌های برابر و تخطی‌ناپذیر دارند.

هنجار دوم: مشارکت وسیع، معنادار و برابر شهروندان در فرایندهای سیاسی است.

هنجار سوم: داشتن درک روشن‌بینانه است و این بدان معناست که مردم برای اینکه قادر به موضع‌گیری درخصوص مسائل مهم عمومی باشند، باید دانش و اطلاعات کافی در آن زمینه‌ها داشته باشند. اینجاست که نباید تفاوت زیادی بین درک گروه‌های متفاوت وجود داشته باشد.

هنجار چهارم: صفت نمایندگی است؛ یعنی سیاستمداران و سیاستگذاران باید بتوانند به بهترین شکل ممکن شهروندان و منافع و نظرات آنان را نمایندگی کنند.

سوئد و دیگر کشورهای حوزه اسکاندیناوی اهمیت زیادی را به برابری جنسیتی می‌دهند. هم قانونگذاری و هم هنجارهای اجتماعی در سوئد بر مبنای برابری مردان و

1. Freedom House, 2012a.

2. Political Equality

زنان شکل می‌گیرد. این مسئله در رویکردهای سیاستگذاری در سوئد در موضوعاتی مانند نظام مالیاتی فردی، بیمه‌های والدین و توسعه خدمات مراقبت از کودکان کاملاً به چشم می‌آید و به دنبال این است که پدر و مادر هر دو بتوانند کار و زندگی خانوادگی را به یکسان در کنار هم داشته باشند. به همین دلیل مهم است که میزان فعالیت در میان زنان سوئدی در سطح جهان در زمره بالاترین کشورهاست. همچنین کشور سوئد وضعیت بهتری در شاخص تعادل جنسیتی نسبت به دیگر کشورها دارد: هم در زمینه نمایندگی و حضور در مجامع و مجالس سیاسی و هم میزان تقسیم کار و مسئولیت میان زنان و مردان در خانه و مراقبت از بچه‌ها.

احزاب سیاسی در سوئد

در اوایل دهه ۱۹۶۰ بیش از ۱/۳ میلیون نفر از مردم سوئد عضو احزاب سیاسی بودند. به عبارتی از هر چهار نفری که پای صندوق‌های رأی می‌رفتند، یک نفر عضو احزاب سیاسی بود. در سوئد و دیگر دموکراسی‌های غربی، احزاب در آن زمان جنبش‌های عظیمی بودند و اعضای آنها بیش از ۱۰ درصد کل واجدان حق رأی را تشکیل می‌دادند و هر کدام از این احزاب دارای تعداد بسیار زیادی عضو بودند.

از آن زمان تاکنون تغییرات زیادی اتفاق افتاده است: میزان رأی‌دهندگانی که عضو یک حزب سیاسی در سوئد هستند، از ۶۵ درصد در سال ۱۹۶۸ به ۲۸ درصد در زمان انتخابات سال ۲۰۱۰ کاهش پیدا کرده است. در همین بازه زمانی، آمار حامیان دواآتسه احزاب از ۳۹ درصد به ۱۷ درصد تنزل یافته است.^۱ این روند در برخی دیگر از کشورهای غربی نیز مشاهده می‌شود.

احزاب سیاسی در سوئد با چالش‌های دموکراتیکی مواجهند:

چالش اول: به کاهش افراد مناسب و شایسته برای احراز مناصب سیاسی انتخابی برمی‌گردد. به احتمال زیاد احزاب سیاسی سوئد در سال‌های آینده برای پیدا کردن افراد شایسته برای رقابت و تصدی مناصب سیاسی با چالش فراوانی مواجه می‌شوند و این مسئله به خالی ماندن ناگزیر برخی از مناصب سیاسی منجر می‌شود.

1. Oscarsson & Holmberg, 2011, pp. 31–33.

چالش دوم: این است که افراد خیلی کمتری تجربه فردی از کار و فعالیت در احزاب سیاسی را خواهند داشت. این افراد به دلیل ندیدن آموزش صحیح سیاسی قادر به درک مناقشات و جنبه‌های مختلف یک تصمیم‌گیری سیاسی نبوده و در نتیجه در تصمیم‌گیری‌های خود نمی‌توانند هدف اساسی و اصول خدمت به مصلحت عمومی^۱ را به نحو شایسته مورد نظر قرار دهند.

چالش سوم: این است که کاهش در تعداد اعضای احزاب سیاسی ریسک تضعیف و به خطر افتادن صفت نمایندگی را به همراه دارد. نخبگان سیاسی سوئد در مقایسه با استانداردهای جهانی به صورت مثال زدنی باز و مردم‌دار بوده - خیلی بیشتر از دیگر گروه‌های متنفذ و مهم در جامعه - و از پایگاه وسیع‌تری جذب می‌شوند.

چالش چهارم: این است که کاهش اعضای احزاب سیاسی می‌تواند قدرت و حیطه نفوذ گروه‌های متنفذ و لابی‌گرها را در صحنه سیاسی افزایش دهد.

چالش پنجم: این است که با کاهش اعضای احزاب و تضعیف موضع آنها نقش رسانه‌ها این وسط پررنگ‌تر و تعیین‌کننده‌تر می‌شود.

تغییرات در محیط رسانه

تغییر در محیط رسانه‌ای، چالش‌های جدیدی برای دموکراسی ایجاد کرده است. طی دهه‌های گذشته تعداد رسانه‌ها و کل میزان محتوای تولید شده در آنها به صورت انفجاری رشد کردند و امروزه افراد تقریباً دسترسی نامحدودی به اخبار و اطلاعات در سراسر جهان دارند. اگرچه از بسیاری جهات این اتفاق مثبت و فرخنده‌ای است، اما همچنین می‌تواند افزایش شکاف از پیش موجود در مصرف رسانه را به دنبال داشته باشد.

در گام اول، هرچه دامنه رسانه‌های در دسترس و فرصت برای انتخاب از میان آنها بیشتر باشد افراد باید به صورت گزینشی‌تری دست به انتخاب رسانه و انواع متفاوت محتوای رسانه‌ای بزنند.

گام دوم، اینکه هرچه افراد به صورت گزینشی‌تری دست به انتخاب رسانه و انواع متفاوت محتوای رسانه‌ای بزنند، انگیزه‌ها و توانایی‌های آنها مهم‌تر می‌شود.

گام سوم، اینکه هرچه انگیزه‌ها و توانایی‌های افراد مهم‌تر شود، تفاوت میان آنها در نوع و میزان رسانه‌هایی که مصرف می‌کنند بیشتر می‌شود. مصرف اخبار و اطلاعات به صورت سنتی در سوئد وسیع و گسترده بوده است. هم‌اکنون نیز در مقایسه با استانداردهای جهانی این رقم بالاست، اما به صورت مشخص روزنامه‌خوانی در سوئد کاهش پیدا کرده است. مصرف خبرهای ملی از طریق تلویزیون نیز کاهش یافته است.

اگرچه نسبت افرادی که از رسانه‌های خبری - بجز اینترنت - سود می‌گیرند کاهش یافته است، درصد افرادی که هرگز از این رسانه‌های خبری استفاده نمی‌کنند افزایش یافته است. میزان افرادی که اخبار ملی سوئد را از تلویزیون تنها یک بار در هفته نگاه کرده‌اند از ۵ درصد در سال ۱۹۸۶ به ۱۳ درصد در سال ۲۰۱۱ رسید و این رقم نشان‌دهنده اقبال کم مردم سوئد به پیگیری اخبار کشور از طریق تلویزیون است. طی همین فاصله زمانی تعداد افرادی که هرگز نسخه چاپی روزنامه‌ها را نمی‌خوانند از ۱۰ درصد به ۲۷ درصد افزایش پیدا کرده است.^۱

همزمان تفاوت میان گروه‌های سنی متفاوت نیز افزایش پیدا کرده است. دو الگو کاملاً مشخص است.

الگوی اول: اینکه شکاف فزاینده‌ای بین جوانان و افراد مسن به وجود آمده است. در اواسط دهه ۱۹۸۰، ۸۱ درصد از گروه سنی سالخوردگان (۸۵-۶۵ سال) و ۶۸ درصد از گروه سنی جوانان (۲۹-۱۵ سال) حداقل پنج روز در هفته روزنامه می‌خوانند و اختلاف میان این دو گروه فقط ۱۳ درصد بود. در سال ۲۰۰۹ این ارقام به ترتیب ۸۱ درصد برای بزرگسالان و ۳۶ درصد برای جوانان بود و شکاف میان درصد مطالعه روزنامه این دو گروه به ۴۵ درصد بالغ شد.^۲

الگوی دوم: این است که جویندگان اخبار و تحلیل‌های سیاسی میزان انبوهی از تولیدات رسانه‌های خبری را استفاده می‌کنند و درست عکس آن، افرادی که از اخبار و تحلیل‌های سیاسی گریزان هستند به راحتی می‌توانند فاصله خود را از این قبیل اطلاعات حفظ کرده و در نتیجه شکاف عظیم و فزاینده‌ای میان اطلاعات و درک و قدرت

1. Shehata, Adam & Strömbäck, Jesper, 2011.

2. Holmberg, Sören & Weibull, Lennart, 2010.

تحلیل این دو گروه از وقایع و تحولات سیاسی جاری در سوئد به‌وجود آمده است. پدیده‌ای که از آن تحت عنوان «دمکراسی دوسوم»^۱ یاد می‌شود.

اینترنت و رسانه‌های دیجیتال باعث تشدید این اتفاق شده است. با ظهور اینترنت برقراری ارتباط و اظهار عقاید برای افراد بسیار آسان‌تر شده است. به مدد بهره‌گیری از امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات نه تنها شکاف فوق‌الذکر بیشتر شده، بلکه موسیقی، فیلم‌ها و متون ادبی از سراسر جهان در دسترس همه قرار گرفته و طبیعتاً افراد گریزان از اخبار و تحلیل‌های سیاسی آلت‌رناتیوهای بسیار جذاب‌تری نیز پیدا کرده‌اند و گاهی اوقات کلاً خود را از فضای اخبار و تحلیل‌ها ایزوله می‌کنند.

چالش دیگر برای دمکراسی این است که افراد دارای ایدئولوژی‌های خاص و خطرناک نظیر گروه‌های ملی‌گرای افراطی، گروه‌های بیگانه‌ستیز و گروه‌های حامی تئوری توطئه به‌راحتی می‌توانند ایده‌ها و عقاید خود را منتشر کرده و در دسترس همگان قرار بدهند. این اتفاق باعث قطبی شدن بیش از اندازه جامعه و افزایش خشونت و تندروی، اشاعه نفرت و کمرنگ‌تر شدن رواداری و همزیستی مسالمت‌آمیز گروه‌های متفاوت در جامعه می‌شود که چالش بزرگ بر سر راه دمکراسی در سوئد است.

درکل تغییر در ماهیت و محیط رسانه‌ها، علاوه بر به ارمغان آوردن امتیازها و دستاوردهای قابل توجه برای همگان، متضمن چالش‌هایی برای دمکراسی و کیفیت آن است. برخی از این چالش‌ها عبارتند از:

۱. افزایش شکاف دانش میان گروه‌های مختلف،
۲. خطر افزایش شکاف مشارکت در میان گروه‌های مختلف،
۳. افزایش خطر قطبی‌سازی عقاید و برداشت‌ها از واقعیت،
۴. کاهش روزافزون فضاهای مشترک عمومی هم در حجم و هم در تعداد. اهمیت رسانه‌های مجازی در حال افزایش است. درحالی‌که تعداد رسانه‌های گروهی همه‌گیر در حال کاهش بوده و افراد کمتری به این رسانه‌های گروهی همه‌گیر (نظیر تلویزیون ملی) مراجعه می‌کنند.

پیچیده‌تر شدن فزاینده فرایندهای تصمیم‌گیری

عاملی کلیدی در دموکراسی‌های مبتنی بر نمایندگی نظیر سوئد، سازوکارهای مسئول و پاسخگو کردن تصمیم‌گیران و تصمیم‌سازان به مردم در قبال تصمیمات اتخاذ شده است. بهترین شیوه برای نیل به این امر این است که قدرت سیاسی و مسئولیت‌پذیری همراه با یکدیگر باشند و کاملاً شفاف باشد که چه کسی مسئول چه چیزی است و اینکه مردم در تمامی سطوح، پاسخگویی را از مسئولان مطالبه کنند.

روند دهه‌های اخیر در سوئد به سمت پیچیده‌تر شدن فرایندهای تصمیم‌گیری است و انتظار می‌رود که این روند تداوم پیدا کند. البته دلایلی را می‌توان برای این پیچیده شدن ذکر کرد. مهم‌ترین دلیل این است که بسیاری از چالش‌ها و مشکلاتی که سوئد با آنها مواجه است مرزهای مختلفی را در می‌نوردد هم محدوده محلی، منطقه‌ای و ملی در داخل سوئد و هم بین سوئد و دیگر بخش‌های جهان. حل چالش‌های فرامرزی که سوئد و دیگر کشورهای جهان در حوزه‌هایی نظیر تجارت، بحران‌های مالی، قاچاق کالا و انسان، تغییرات اقلیمی، مهاجرت بین‌المللی و... با آن مواجه هستند؛ اراده همکاری و مذاکره فراتر از مرزهای ملی سوئد را می‌طلبد. اینجاست که نهادهایی نظیر سازمان ملل، اتحادیه اروپا و دیگر نهادهای مشترک نقش پررنگی باید ایفا کنند.

سوئد امروزه در بیش از ۹۱ سازمان بین‌دولتی عضو است. این رقم در سال ۱۹۶۰ تنها ۵۴ سازمان بود.^۱ به همین ترتیب حل چالش‌هایی که سوئد هم‌اکنون و در آینده درخصوص مسائلی نظیر آموزش و پرورش، خدمات درمانی و سلامت، ادغام، تغییرات جمعیتی و انسجام اجتماعی با آنها مواجه است، مستلزم همکاری میان قسمت‌های متفاوت بخش دولتی با بخش تجاری از یکسو و میان بخش تجاری و جامعه مدنی و کنشگران فردی از سوی دیگر خواهد بود.

قوانین ملی در سوئد عموماً توسط ریکسداگ^۲ وضع می‌شود، اما دولت عمدتاً از طریق ارائه لایحه به ریکسداگ و جرح و تعدیل آنها در میان نمایندگان مردم به امور حکمرانی می‌پردازد. درواقع اجرای این خط‌مشی‌ها به میزان زیادی در حوزه اختیار و مسئولیت ۲۳۴ آژانس و اداره دولتی است. این ادارات هستند که باید از اجرای صحیح و

1. Swedish Agency for Public Management, 2000, UIA, 2012.

۲. عالی‌ترین نهاد قانونگذاری در سوئد که متشکل از نمایندگانی است که برای دوره چهارساله انتخاب می‌شوند.

بی‌کم‌وکاست تصمیمات دولت و پارلمان اطمینان خاطر کسب کنند. یکی از سنت‌های دیرینه در قانون اساسی سوئد این است که این سازمان‌ها قدرت استقلال زیاد دارند. بخش مهم و قابل توجه دیگری از اجرای خط‌مشی‌ها در کشور سوئد برعهده ۲۹۰ شهرداری و ۲۰ شورای شهر در آن کشور است. این نهادها نیز میزان قابل توجهی از استقلال را در تصمیم‌گیری خود از ریکسداگ و دولت سوئد دارند.

در نتیجه کارآمدی آموزش و پرورش، خدمات درمانی، زیرساخت‌ها و دیگر بخش‌های حوزه عمومی در سوئد مشروط به عوامل زیادی است. این کارآمدی برای مثال به تصمیمات اتخاذ شده از سوی ریکسداگ در قبال لوایح دریافتی از سوی دولت، چگونگی اجرای تصمیمات توسط ادارات در سطوح ملی، منطقه‌ای و محلی، به تصمیمات اتخاذ شده در سطح محلی و شهرداری‌ها و تعامل میان کنشگرهای متعدد و متفاوت بستگی دارد. همچنین خط‌مشی‌گذاری و حکمرانی در سوئد هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم از اتحادیه اروپا متأثر می‌شود که خود این مسئله بر پیچیدگی‌های ساختار تصمیم‌گیری در این کشور می‌افزاید.

افزایش شکاف در مشارکت

فرایندهایی که تاکنون ذکر کردیم یعنی تضعیف احزاب سیاسی در سوئد، تغییرات در محیط رسانه‌ای و پیچیده‌تر شدن روزافزون فرایند تصمیم‌گیری‌های سیاسی در آن کشور هر کدام متضمن چالش‌هایی برای آینده دموکراسی در سوئد بودند. اما وجه اشتراک کلیه این فرایندها تأثیرگذاری مستقیم آنها در تعمیق و گسترش شکاف مشارکت سیاسی به‌ویژه در زمینه میزان درصد رأی‌دهندگان در انتخابات‌ها بوده است.

به لحاظ تاریخی، احزاب سیاسی در سوئد نقش مهمی در بسیج گروه‌هایی داشتند که از امکانات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کمتری برخوردار بودند به‌ویژه افراد کم‌درآمد و دارای سطح تحصیلات پایین. به موازات کاهش تعداد اعضای احزاب سیاسی و تضعیف آنها، پایه‌ها و زمینه‌های جذب نیروی آنها نیز ضعیف‌تر می‌شود. این بدان معناست که توانایی احزاب برای بسیج افراد و گروه‌هایی که بیشتر از همه به این تحرک و بسیج شدن از طریق اقدامات فعالانه نیاز دارند، کاهش می‌یابد. این ریسک وجود دارد

که در آینده اعضای فعال احزاب بیشتر از میان افراد تحصیل کرده دارای سطح درآمدی بالا از طبقه متوسط و بالاتر باشند. این مسئله به نوبه خود شکاف مشارکت سیاسی میان گروه‌های مختلف در جامعه را بیشتر می‌کند.

امروزه فرایند اجتماعی شدن نسل‌های جدید در محیط رسانه‌ای انجام می‌شود که در آن هر فرد به صورت فعالانه می‌تواند نوع رسانه و نیز نوع اطلاعاتی که می‌خواهد بدان دسترسی داشته باشد را انتخاب کند. به موازات این مسئله، خطر روزافزونی پدید آمده است به این صورت که گروه‌هایی که علاقه به اخبار و تحلیل‌های سیاسی ندارند، از این گونه اخبار و اطلاعات درباره سیاست و اجتماع پرهیز می‌کنند. همچنین این ریسک وجود دارد که این گروه‌ها، همان گروه‌های با منابع کمتر در حوزه‌های دیگر باشند: مثل افراد کم‌درآمدتر، بی‌سوادان و کم‌سوادان، افراد جوان‌تر یا خارجی‌ها.

در خصوص اساسی‌ترین شکل مشارکت سیاسی - یعنی رأی دادن در انتخابات - به لحاظ تاریخی سوئد در زمره کشورهایی است که بالاترین درصد مشارکت در انتخابات را دارا هستند. از جنگ جهانی دوم به بعد به صورت متوسط ۸۳ درصد از جمعیت حائز شرایط رأی دادن در سوئد در انتخابات پارلمان شرکت کردند. بالاترین میزان این مشارکت در انتخابات سال ۱۹۷۶ بود که ۹۱/۸ درصد از واجدان حق رأی در انتخابات حضور داشتند. در انتخابات پارلمان سال ۲۰۱۰، ۸۴/۶ درصد از واجدان حق رأی در انتخابات شرکت کردند^۱. اما جالب است که بدانیم به رغم مشارکت بسیار خوب سوئدی‌ها در انتخابات‌های ملی، این میزان مشارکت برای انتخابات «پارلمان اروپایی»^۲ به شدت کاهش می‌یابد. در انتخابات پارلمان اروپا در سال ۲۰۰۹ تنها ۴۵/۵ درصد از سوئدی‌های واجد حق رأی شرکت کردند. میانگین این رقم برای دیگر کشورهای اروپایی ۴۳ درصد بود.

اگرچه درصد مشارکت در انتخابات در سوئد بالاست، اما بین گروه‌های مختلف تفاوت آشکاری وجود دارد و این تفاوت‌ها سرنخ‌های مهمی را برای شناسایی بزرگ‌ترین شکاف‌ها در مشارکت سیاسی آینده سوئد در اختیار ما قرار می‌دهد.

- درصد مشارکت در انتخابات در بین افراد میانسال و مسن بیشتر از جوانان است.

1. Statistics Sweden, 2013.

2. European Parliament

- درصد مشارکت در میان افراد متولد سوئد بیشتر از افراد متولد خارج از سوئد و یا افراد دارای پیش زمینه خارجی است.

- درصد مشارکت در انتخابات در میان افراد تحصیل کرده بیشتر از افراد دارای سطح تحصیلات پایین تر است.

- پردرآمدها بیشتر از کم درآمدها در انتخابات مشارکت می کنند.

نرخ مشارکت افراد شاغل در انتخابات بیشتر از بیکاران است.

افراد متأهل و هم خانه ها بیشتر از افراد مجرد در انتخابات مشارکت می کنند.

اما شاید مهم ترین عامل در توضیح چرایی مشارکت در انتخابات، انگیزه یعنی همان علاقه سیاسی است. تفاوت در مشارکت در انتخابات بین کسانی که خودشان را علاقه مند به تحلیل و مسائل سیاسی می دانند و کسانی که هیچ علاقه ای به سیاست و سیاست ورزی و پیگیری اخبار و مسائل آن ندارند، بعضاً تا رقم ۴۰ درصد می رسد^۱.

نتیجه اینکه به رغم درصد بالای مشارکت افراد واجد رأی در انتخابات کشور سوئد، هم اکنون تفاوت های فراوانی میان گروه های دارا و گروه هایی که دچار فقر منابع هستند؛ در رابطه با اساسی ترین شکل مشارکت سیاسی (شرکت در انتخابات) وجود دارد. اگر میزان مشارکت در انتخابات در آینده کاهش پیدا کند به احتمال بسیار زیاد این تفاوت ها شدیدتر خواهد شد. اگر روند کنونی کاسته شدن از تعداد اعضای احزاب سیاسی و در نتیجه تضعیف آنها به عنوان یکی از مهم ترین نهادهای سیاسی ادامه پیدا کند و گروه های دارای منابع درآمدی کمتر همچنان اقبال کمتری به اخبار و تحلیل های مربوط به سیاست و جامعه نشان دهند، این خطر وجود دارد که انتخابات جذابیت خود را به عنوان یک اهرم و عامل بسیجگر سیاسی از دست بدهد. در این صورت است که شکاف مشارکتی گروه های مختلف در جامعه بزرگ تر نیز می شود. این اتفاق چالش خطیری برای دموکراسی سوئد در حال و آینده است.

تهدیدها، خشونت و افراط گرایی

حتی در کشورهای پیشرفته ای نظیر سوئد نیز مقامات و مسئولان منتخب مردم می توانند در معرض انواعی از اذیت و آزار، تهدید یا خشونت قرار گیرند و این مشکل

1. Holmberg & Oscarsson, 2004, pp. 23-24.

بسیار جدی است. نظرسنجی که اخیراً توسط «شورای ملی پیشگیری از جرم»^۱ از مقامات محلی- منطقه‌ای، شهرداری‌ها و نیز تمامی اعضای ریکسداگ به‌عمل آمده آشکار کرد که یک نفر از هر ۶ مقام مسئول در سال ۲۰۱۱ در ارتباط با انجام وظایف خویش مورد تهدید قرار گرفته است و بیشتر این افراد بیش از یک بار تهدید شده‌اند.^۲ رویارویی با این معضل، چالش بزرگی تا به امروز بوده است. اما این چالش در آینده جدی‌تر نیز خواهد شد. که دلایل آن عبارتند از:

دلیل اول: می‌تواند این باشد که امروزه یافتن (پیدا کردن) اطلاعات درباره شماره تماس مقامات مسئول و منتخب از طریق اینترنت و شبکه‌های اجتماعی بسیار آسان‌تر از قبل شده است.

دلیل دوم: این است که برای افرادی با عقاید افراطی و تنگ‌نظرانه امکان پیدا کردن هم‌کیشان و سازماندهی فعالیت‌های نفرت‌انگیز، آسان‌تر شده است.

دلیل سوم: این است که وقوع تغییرات در محیط رسانه‌ای و رسانه‌های دیجیتال خطر افزایش قطبی‌سازی سیاسی را بیشتر کرده و این به‌نوبه خود ذهنیت «ما» در مقابل «آنها» را تقویت کرده و می‌تواند افراد خامی را تحریک کند که گامی فراتر نهاده و مسئولان و مقامات منتخب را در معرض تهدید، آزار و اذیت و خشونت قرار دهند.

افراط‌گرایی خشن یک چالش ویژه است. اگرچه تمامی شکل‌های خشونت سیاسی، ضددمکراتیک هستند، یک جامعه دمکراتیک هرگز نمی‌تواند از خود در برابر تهدید افراط‌گرایی خشن به‌صورت کامل محافظت کند و همیشه این خطر وجود دارد که افراد و گروه‌ها برای تغییر جامعه و یا دفاع از چیزی که به‌زعم آنان در معرض تهدید است وسوسه شوند که از زور یا خشونت استفاده کنند.

یک مطالعه میدانی که در سال ۲۰۰۹ درخصوص محیط‌های سیاسی مستعد خشونت‌ورزی و افراط‌گرایی در سوئد که به‌صورت مشترک به‌وسیله «شورای ملی پیشگیری از جرم» و «سرویس امنیت سوئد»^۳ صورت گرفت، دو نمونه از این گروه‌ها را در کشور سوئد شناسایی کرد. این گروه‌ها و اجتماعات عبارت بودند از: اجتماعات راست‌گرای افراطی سوئد؛ اجتماعات چپ‌گرای مستقل سوئد.^۴

1. The National Council for Crime Prevention

2. Swedish National Council for Crime Prevention, 2012.

3. Swedish Security Service

4. Swedish National Council for Crime Prevention, 2009; Swedish Security Service, 2010.

این گروه‌ها در حال حاضر آنقدر کوچک هستند که تهدیدی را متوجه دموکراسی به‌عنوان شکل پذیرفته شده دولت در سوئد نمی‌کنند، اما به‌هرحال آنها می‌توانند صدمات و خرابی‌های قابل توجهی را به بار آورند. همچنین افزایش گوشه‌گیری و انزوا به‌ویژه در میان جوانان به‌خصوص خارجی‌ها، چالش اساسی را برای امنیت ملی سوئد به‌وجود می‌آورد. امروزه نمونه‌هایی از حملات خشن و تروریستی گرگ‌های تنها^۱ را در بسیاری از کشورهای اروپایی شاهد هستیم. بیشتر سربازگیری و جذب نیرو در گروه‌های تروریستی و افراطی از میان همین جوانان منزوی در جامعه انجام می‌گیرد. در نتیجه یکی از مهم‌ترین چالش‌های آینده سوئد در حوزه صیانت و حفاظت از دموکراسی و مبارزه با افراط‌گرایی، کاستن از انزوای جوانان به‌ویژه جوانان مهاجر ساکن در سوئد، تسهیل حرکت و بسیج‌گیری سیاسی برای همه و کسب اطمینان از قوی بودن انسجام اجتماعی است. همچنین هوشیاری و تلاش گروه‌های طرفدار دموکراسی برای پیشگیری از تهدیدها و مخاطرات افراط‌گرایی خشن برای دموکراسی در آینده بیش از هر موقع دیگری احتیاج است.

شاخص فساد

در سطح جهان، فساد همواره یکی از اصلی‌ترین موانع توسعه دموکراسی و نهادهای عمومی و همچنین افزایش رونق اقتصادی و رفاه انسان‌ها بوده است. سوئد در رتبه‌بندی‌های بین‌المللی جزو کشورهایی با کمترین میزان فساد بوده است. آمار «شاخص درک فساد» سازمان شفافیت بین‌الملل^۲ کشورها را برحسب میزان فساد موجود در بین مقامات دولتی و سیاستمداران‌شان رتبه‌بندی می‌کند. در سال ۲۰۱۱ سوئد در میان ۱۸۳ کشور پس از کشورهای نیوزلند، دانمارک و فنلاند رتبه چهارم کمترین میزان فساد در دنیا را به خود اختصاص داد^۳. پایین بودن میزان فساد در سوئد یک دارایی مهم و بزرگ ملی است. اما این کم بودن فساد در سوئد به‌معنای نبودن آن نیست، بلکه همواره این ریسک وجود دارد که مسئله فساد به معضل بزرگی در آینده تبدیل شود. یک دلیل مهم برای

1. Lone wolves

2. Transparency International's Corruption Perceptions Index

3. Joyce, 2013.

این احتمال، افزایش انتقال مستقیم کارکنان و مدیران از بخش عمومی به بخش خصوصی است که از آن با عنوان پدیده «درب چرخان» یاد می‌شود. انتقال شاغلان بین بخش عمومی و بخش خصوصی می‌تواند موجب ایجاد منافع برای کارمندان در بخش خصوصی و زمینه‌ساز تعارض منافع و ناکارآمدی خدمات ارائه شده در بخش عمومی شود. باید برای مقابله با مخاطراتی نظیر افزایش رانت جویی، خط‌مشی‌گذاری سوگیرانه و جهت‌دار، افشای اطلاعات دولتی و فسادهای مترتب بر آنها برای آینده سوئد فکری کرد. اولین و معتبرترین راهکار در سوئد برای مقابله با فساد، صراحت و شفافیت است. اصل دسترسی عمومی به شهروندان امکان دسترسی به اسناد دولتی و رسمی را می‌دهد و قوانین مرتبط با آزادی جریان اطلاعات و ارتباطات به کارمندان کمک می‌کند که هر کجا کژکارکردی و یا قانون‌گریزی شاهد بودند آن را افشا کنند، بی‌آنکه جایگاه شغلی آنها به خطر بیافتد. در اینجاست که رسانه‌ها می‌توانند نقش بسیار حیاتی را به‌عنوان ناظران و یا بازرسان چگونگی استفاده از قدرت ایفا کنند.

در حال حاضر درباره وضعیت دموکراسی در سوئد جای نگرانی نیست. براساس آماري که از «پیمایش ارزش‌های جهانی»^۱ استخراج شده است بیش از ۹۸ درصد مردم سوئد عقیده دارند که دموکراسی شیوه «خیلی خوب» و یا «نسبتاً خوبی» برای حکمرانی بر کشور است.^۲ اما این اطمینان خاطر نباید هوشیاری و حراست از نهاد دموکراسی در آینده را بکاهد. آینده دموکراسی در سوئد با چالش‌های متعدد در حوزه‌هایی نظیر برابری سیاسی، مشارکت سیاسی، درک سیاست و جامعه و درجه نمایندگی بودن مواجه خواهد شد. برای کسب اطمینان از تداوم دموکراسی در نسل‌های جدید و آینده باید با این چالش‌ها مقابله کرد.

۸-۶-۹. چالش‌های انسجام اجتماعی

انسجام اجتماعی فی‌نفسه پدیده مبارکی است و مردم را قادر می‌کند تا احساس مهم بودن و به بازی گرفته شدن کرده و همچنین کیفیت زندگی آنها و حتی خوشبختی را در آنها تقویت می‌کند. انسجام اجتماعی از آنجایی که مردم پراکنده و بی‌خبر از یکدیگر را

1. World Values Survey

2. World Values Survey Association, 2009.

به یکدیگر متصل کرده و برای مثال میل عمومی را در مردم برای پرداخت مالیات و یا تبعیت از قانون، تشریک مساعی برای رسیدن به اهداف مشترک و تقویت این احساس در مردم که آنها بخشی از یک چیز (کل) بزرگ‌تر از خودشان هستند، فوق‌العاده ارزشمند است.

بدون انسجام اجتماعی خطر فساد، فرار مالیاتی، تقلب و کشمکش‌های درون‌گروهی و حس ناامنی شخصی افزایش پیدا می‌کند. در نگاه وسیع‌تر اگر انسجام اجتماعی در کشور وجود نداشته باشد، آنگاه دولت، بخش‌های تجاری و افراد باید زمان، هزینه و منابع زیادی را صرف مقوله‌هایی مانند کنترل، نظارت و حفاظت کنند. فقدان انسجام اجتماعی همچنین موجب تضعیف نهادهای عمومی و امکان تداوم‌پذیری اجتماعی، سیاسی و فرهنگی جامعه می‌شود.

شاید اساسی‌ترین عامل کمک‌کننده در حفظ انسجام اجتماعی در سطح ملی در سوئد این درک مشترک باشد که به‌رغم همه تفاوت‌هایمان همگی متعلق به یک جامعه هستیم. در این معنا، انسجام اجتماعی بر مبنای ایده «ما» است که جامع‌تر بوده و مهم‌تر از تقسیم‌بندی جامعه در بخش «ما» و «آنها» است. در این خصوص هم شرایط عینی و هم مفاهیم ذهنی دارای اهمیت زیادی است.

اگرچه انسجام اجتماعی به میزان زیادی بر مبنای ایده اجتماع ملی است؛ سوئد نیز همانند بسیاری از کشورهای دیگر طی دهه‌های گذشته در نتیجه عواملی نظیر جهانی شدن، فردگرایی و تنوع بیشتر دگرگون شده است. کشورهای جهان به‌طور روزافزون متکی به یکدیگر شده و مرزهای دولت - ملت‌ها شکننده‌تر و نفوذپذیرتر شده‌اند. همچنین فردگرایی و تنوع روزافزون همه‌چیز - از نژاد و ریشه‌های مردم گرفته تا دامنه‌ای از کالاها، خدمات و سبک‌های زندگی - به ناهمگنی بیشتر درون کشورها انجامیده است. علاوه بر اینها، پیشرفت‌های خیره‌کننده فناوریانه شیوه‌های برقراری ارتباط ما با یکدیگر را دستخوش تغییر قرار داده است. امروزه هویت بیشتر از اینکه امری بدیهی و از قبل تعیین شده باشد توسط خود آنها و غالباً درون گروه‌های کوچک و یا جامعه شکل می‌گیرد. حاکمیت دولت - ملت‌ها کمتر شده و تکرر و ناهمگنی در آنها بیشتر شده است.

این تحولات اگرچه رفاه، تنوع و آزادی‌های فردی بیشتر را برای مردم به ارمغان آورده است، اما همچنین نگرانی‌هایی را درخصوص وضعیت انسجام اجتماعی در سطح ملی در سوئد به وجود آورده است. نگرانی‌ها زمانی بیشتر می‌شود که بدانیم در ذات انسان‌ها گرایشی به تقسیم مردم به «ما» و «آنها» و مبالغه درخصوص شباهت‌های میان افرادی که در دسته «ما» قرار گرفته‌اند و تفاوت‌های افرادی که در «آنها» قرار دارند و نیز جستجوی افرادی که شبیه ما هستند، همواره وجود داشته است.

مادامی که ادراک ما از جامعه و پیوندهای آن قوی‌تر و جامع‌تر از تفاوت‌های ادراک شده بین گروه‌های مختلف باشد، فرایندهای ذکر شده در بالا لزوماً آثار منفی و مخرب بر روی انسجام اجتماعی نمی‌گذارند، اما وجود انسجام اجتماعی نباید بدیهی انگاشته تلقی شود. این دغدغه که تفاوت‌های بیشتر میان گروه‌های مختلف در جامعه قادر به کاهش انسجام اجتماعی است باید جدی گرفته شود.

درنهایت اینکه، انسجام اجتماعی ارتباط تنگاتنگی با تداوم‌پذیری اجتماعی و در یک زمینه وسیع‌تر تداوم‌پذیری سیاسی، ارزش محور و فرهنگی دارد.

وضعیت انسجام اجتماعی در سوئد کنونی

تجزیه و تحلیل مطالعاتی که تاکنون درخصوص وضعیت انسجام اجتماعی در سوئد انجام شده بیانگر این مسئله است که وضعیت عمومی آن قوی و در سطح قابل قبول بوده و دامنه قابل توجهی را برای آزادی‌های فردی و تکثرگرایی در برخی حوزه‌ها فراهم کرده است. سوئد هم‌اکنون در زمره کشورهای دارنده بیشترین سطح از انسجام اجتماعی قرار دارد.

شاخص اول: شاهد قوی برای این مدعا، وجود جامعه مدنی قوی، زنده و پراثری در آن کشور است. تقریباً ۸۰ درصد از همه بزرگسالان در سوئد عضو یک باشگاه یا انجمن هستند و حدود نیمی از این افراد بزرگسال کارهای داوطلبانه‌ای را در سازمان‌های متنوع و مختلف غیرانتفاعی در آن کشور انجام داده و یا می‌دهند. سازمان‌های داوطلبانه‌ای که بیشترین اعضا را در سوئد جذب می‌کنند عبارتند از: سازمان‌های اتحادیه‌ای، سازمان‌های تجاری، باشگاه‌های ورزشی، انجمن‌های تفریحی و انجمن‌های خانه‌داران.

بزرگ‌ترین این سازمان‌ها، کلیسای سوئد^۱ است. اگرچه نسبت افرادی که حداقل عضو یک انجمن هستند طی دهه گذشته کاهش یافته است، نشانه‌هایی از حرکت بیشتر به سوی نوعی از تخصص‌گرایی در فعالیت‌های برخی از سازمان‌های جامعه مدنی در سوئد به چشم می‌خورد. در مقایسه با استانداردهای بین‌المللی، سطح «دربگیری»^۲ و مشارکت مردم در جامعه مدنی سوئد زیانزد خاص و عام است.^۳

شاخص دوم: از سنجه‌های مؤید وضعیت قوی انسجام اجتماعی در سوئد، حس بالای مردم در هم ذات پنداری و یکی بودن با جامعه در آن کشور است. اکثریت سوئدی‌ها خودشان را عضوی جدایی‌ناپذیر و در هم تنیده شده از جامعه تلقی کرده و در مقایسه با دیگر کشورهای عضو اتحادیه اروپا افراد بسیار کمتری خود را فراموش شده و مطرود به حساب می‌آورند (تنها ۸ درصد کل جمعیت کشور).^۴

شاخص سوم: برای سنجش میزان انسجام اجتماعی، اطمینان متقابل افراد در جامعه نسبت به یکدیگر (اعتماد اجتماعی) است. این خصیصه به‌ویژه در جوامع مدرنی که در آنها تقسیم کار گسترده اتفاق افتاده است، بسیار حیاتی و حائز اهمیت است. اعتماد اجتماعی همچنین بخش مهمی از سرمایه اجتماعی هر کشور محسوب می‌شود. تحقیقات در سوئد نشان می‌دهد که ارتباط نزدیکی میان سطح اعتماد در جامعه و شاخص‌های دیگری نظیر رشد اقتصادی، کاهش جرم و جنایت، فساد کمتر، برابری اقتصادی و نهادهای دولتی کارآمدتر وجود دارد. در کل میزان اعتماد اجتماعی یکی از بهترین شاخص‌ها برای ارزیابی وضعیت انسجام اجتماعی در هر کشور است.

انستیتو Som در سوئد^۵ به‌صورت مرتب مشغول سنجش اعتماد اجتماعی در سوئد است. نتایج ارزیابی‌های این مؤسسه در ۱۵ سال اخیر نشان می‌دهد که حدود ۵۵ تا ۶۰ درصد مردم سوئد بیشترین میزان اعتماد (۱۰-۷) را به یکدیگر دارند و تنها ۱۰ درصد از مردم اعتماد کمی (۰-۳) به یکدیگر دارند و بقیه سوئدی‌ها نیز در این خصوص در دامنه اعتمادسنجی (۴-۶) قرار می‌گیرند.^۶ همچنین براساس پیمایشی که توسط دو

1. Church of Sweden

2. Engagement

3. Harding, 2012.

4. European Commission, 2010b.

5. The SOM Institute in Sweden

6. Green & Janmaat, 2011.

سازمان «پیمایش ارزش‌های جهانی» و «پیمایش ارزش‌های اروپایی»^۱ در فاصله زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۹ درخصوص اعتماد اجتماعی در سوئد و دیگر کشورهای OECD انجام گرفت، بیش از ۷۱ درصد از سوئدی‌ها اظهار داشتند که می‌توان به بیشتر مردم اعتماد کرد. در این پیمایش تنها دو کشور دانمارک و نروژ با اختلاف اندکی بالاتر از مردم سوئد در ارزیابی شاخص میزان اعتماد اجتماعی در جامعه قرار گرفتند.^۲

شاخص چهارم: برای سنجش میزان انسجام اجتماعی، درک مردم از میزان تنش بین گروه‌های مختلف در سطح جامعه و حکومت است. حدود دو سال قبل کمیسیون اروپایی مطالعه‌ای را ترتیب داد و میزان درک مردم اروپا از سطح تنش گروه‌های مختلف نظیر پیر و جوان، مدیر و کارمند، فقیر و غنی و نیز بین گروه‌های مختلف قومی را سنجش کرد. نتایج این مطالعه نشان داد که تنها ۹ درصد از مردم سوئد احساس می‌کنند که شکاف نسلی و تنش شدید میان جوانان و بزرگسالان در آن کشور وجود دارد. متوسط این رقم در دیگر کشورهای اتحادیه اروپا ۱۵ درصد است. درخصوص رابطه میان مدیر و کارمند نیز وضعیت سوئد خوب است و ۱۲ درصد از مردم سوئد تصور می‌کنند که تنش شدید میان مدیران و کارمندان در ادارات وجود دارد. تنها کشوری که در این خصوص وضعیت بهتری از سوئد دارد، کشور دانمارک با ۵ درصد از جمعیت آن است. متوسط این رقم در اتحادیه اروپا ۳۰ درصد است و در کشورهایی نظیر یونان، مجارستان و فرانسه میزان افرادی که تصور می‌کنند تنش شدید میان مدیران و کارمندان در ادارات وجود دارد بالغ بر ۵۰ درصد می‌شود.^۳

همچنین درصد افرادی که در سوئد تصور می‌کنند تنش شدید در رابطه بین اغنیا و فقرا وجود دارد، از بیشتر کشورهای عضو اتحادیه اروپا کمتر است (حدود ۱۸ درصد)، اگرچه همین میزان هم در مقایسه با آمار حس مردم از سطح تنش میان کارمندان و مدیران و نیز تنش میان جوانان و بزرگسالان (شکاف نسلی) نگران‌کننده و نسبتاً بالاست.

اما درک مردم از رابطه میان گروه‌های مختلف قومی در کشور سوئد وضعیت مساعدی ندارد. حدود ۴۵ درصد مردم سوئد تصور می‌کنند که تنش شدیدی در رابطه میان گروه‌های

1. European Values Survey

2. World Values Survey/European Values Survey, wave 5, 2005–2009.

3. European Commission, 2010b.

مختلف در کشور وجود دارد. نتایج یک بررسی دیگر در سال ۲۰۱۲ از ادراک مردم از رابطه میان گروه‌هایی با پیش زمینه‌های مختلف فرهنگی، مذهبی نشان داد که درحالی‌که به‌صورت متوسط ۵۶ درصد مردم اتحادیه اروپا احساس می‌کنند که این رابطه نسبتاً خوب و یا خیلی خوب بوده است، این رقم برای کشور سوئد ۵۲ درصد است و تنها ۴ درصد از مردم سوئد تصور می‌کنند که رابطه میان گروهی قومی مختلف خیلی بد است.^۱

همچنین نسبت افرادی که احساس می‌کنند پذیرش مهاجران کمتر در سوئد فکر خوبی است کاهش یافته و از بیشترین مقدار ۶۵ درصد در سال ۱۹۹۲ به ۴۱ درصد در سال ۲۰۱۱ کاهش یافته است.^۲ علاوه بر این ۶۰ درصد از مردم سوئد بر این باورند که اتحادیه اروپا باید با اتخاذ سیاست‌های تشویقی نیروی کار مهاجر بیشتری را از کشورهای غیراروپایی جذب کرده و از این طریق بر چالش‌های جمعیتی پیش رو و نیز پر کردن شکاف فزاینده در بازار کار کشورهای اروپایی غلبه کند. همچنین ۹۵ درصد از مردم سوئد در سال ۲۰۱۲ بر این باور بودند که اتحادیه اروپا باید به افرادی که در جستجوی پناهندگی هستند، پناهندگی اعطا کند.^۳

مطالعات «بارومتر اروپایی»^۴ نشان می‌دهد که ۹۳ درصد مردم سوئد معتقدند که مهاجران باید از همان حقوقی برخوردار باشند که خود سوئدی‌ها از آن بهره می‌برند. همچنین ۸۱ درصد از سوئدی‌ها احساس می‌کنند که مهاجران هم بر غنای اقتصادی و هم بر غنای فرهنگی سوئد می‌افزایند. همه این آمارها در سوئد بالاتر از متوسط کشورهای عضو اتحادیه اروپایی است.^۵

براساس دیدگاه‌های بیان شده وضعیت انسجام اجتماعی در سوئد عموماً قوی و مساعد محسوب می‌شود. بیشتر مردم به یکدیگر اعتماد دارند و تعداد کمتری از آنها حس می‌کنند که باید از جامعه دوری گزینند و یا حس طردشدگی از سوی جامعه دارند. بسیاری از سوئدی‌ها به‌صورت نسبی در جامعه مدنی قوی و پویای سوئد فعال بوده و رواداری در آن کشور نسبت به گروه‌هایی با پیش‌زمینه‌های متفاوت فرهنگی، دینی و یا قومی بالاست و

1. European Commission, 2012a, p. T7.

2. Demker, 2012.

3. European Commission, 2012a.

4. Eurobarometer

5. European Commission, 2010b.

درکل به صورت نسبی افراد کمتری احساس می کنند که چالش جدی میان گروه های متفاوت وجود دارد. علاوه بر اینها نرخ جرم و جنایت در سوئد بسیار پایین است و بیشتر مردم در مکان ها و فضاهای عمومی احساس امنیت می کنند. نتایج مطالعات و پیمایش های متعدد این ادعاها را تأیید می کند، به ویژه وضعیت اعتماد اجتماعی در سوئد و دیگر کشورهای حوزه اسکاندیناوی در مقایسه با استانداردهای جهانی بسیار بالا و درخشان است. باین حال علامت های نگران کننده ای نیز وجود دارد.

یکی از این علامت ها درک مردم از تنش میان گروه هایی با پیش زمینه های متفاوت ملی، فرهنگی و قومی است.

همچنین علامت هایی دال بر کاهش اعتماد اجتماعی در میان جوانان مشاهده می شود. نشانه سوم، روند مشهود گرایش به سمت ناهمگنی بیشتر و اختلافات بیشتر میان گروه های متفاوت است و این مسئله با جایگاه ضعیف تر برخی گروه های خاص در بازار کار و حذف آنها از جامعه مرتبط می شود.

۹-۶-۹. چالش های جدید و افزایش نابرابری میان گروه های مختلف

برخی از فرایندها و تغییرات در سوئد در حال وقوع است که به صورت بالقوه می تواند اختلافات را بیشتر و سطح تماس میان گروه های مختلف را کمتر کند. پیامد این اتفاق، شکل گیری چالش های جدید برای انسجام اجتماعی در سوئد خواهد بود. اساسی ترین این چالش ها عبارتند از: عدالت اقتصادی، تنوع قومی و فرهنگی روزافزون، شکاف آموزشی، بخشی شدن فزاینده محیط رسانه ها و پویا ماندن جامعه مدنی.

یکی از ستون های اساسی انسجام اجتماعی در سوئد بالا بودن سطح عدالت اقتصادی است. این اتفاق از طریق جذب و اشتغال حداکثری همه افراد جامعه و کسب درآمد میسر می شود. یک چالش اساسی برای آینده سوئد تلاش بیشتر برای کسب اطمینان از در دسترس بودن فرصت های شغلی برابر برای همه سوئدی هاست. از این طریق ریسک تضعیف انسجام اجتماعی کاهش می یابد و تداوم پذیری اجتماعی و اقتصادی جامعه نیز تقویت می شود. چالش اصلی در این راه بدیهی انگاشتن وجود عدالت اقتصادی و انسجام اجتماعی و عدم تلاش در راستای بهبود وضعیت این شاخص مهم در آینده سوئد است.

تنوع قومی و فرهنگی و انسجام اجتماعی

چالش بالقوه دیگری که فراروی انسجام اجتماعی در آینده سوئد است به رابطه میان گروه‌هایی با پیش‌زمینه‌های متفاوت ملی، فرهنگی، مذهبی و یا قومی برمی‌گردد. امروزه سوئد کشوری با شکل و شمایل مهاجرتی و مهاجرپذیر بوده و ساکنانی با صیغه‌های ملی، فرهنگی و قومی گوناگون دارد. این اتفاق باعث غنی‌تر شدن اقتصاد، فرهنگ و جامعه سوئد شده است. ولی در زمینه فرایند ادغام، کشور سوئد با مشکلاتی مواجه است.

مطالعات زیادی درخصوص ارتباط میان پیش‌زمینه قومی و شاخص‌های انسجام اجتماعی و اعتماد اجتماعی در سوئد - نظیر اعتماد عمومی و تمایل به پرداخت مالیات برای تأمین هزینه‌های رفاه عمومی - در سوئد و بعضاً با نتایج متناقض صورت گرفته است. البته شاید یکی از دلایل این تناقض‌ها، ماهیت مفهوم چندسطحی تنوع قومی و تعاریف و برداشت‌های مختلف از آن است. یک مشکل دیگر از این واقعیت نشئت می‌گیرد که این تحقیقات در کشورهای متفاوت صورت گرفته است و سطح ادغام اقتصادی و سیاسی - در کنار بسیاری از عوامل دیگر - از کشوری به کشور دیگر فرق می‌کند. در نتیجه مقایسه مطالعاتی که در کشورهای مختلف و در زمان‌های مختلف صورت گرفته است، ماهیتاً امری پیچیده است.

در سوئد، علامت‌های کمتری مبنی بر عدم تمایل افراد با پیش‌زمینه غیرسوئدی برای ادغام در جامعه مشاهده می‌شود و همچنین اکثریت شهروندان سوئدی گرایش بازتری نسبت به پذیرش خارجی‌ها در میان خود دارند. با این حال کاستن از حس انزوا و کناره‌گیری غیرسوئدی تبارها چالشی اصلی برای این کشور در آینده است. چالش دیگر باید معطوف به افزایش سطح تماس میان گروه‌های متفاوت مردم باشد. این تلاش‌ها هم باید معطوف به افزایش تعامل میان مهاجران با سوئدی‌ها باشد و هم در میان گروه‌های متفاوت در خود جامعه سوئد. امروزه از هر سه سوئدی یک نفر ادعا می‌کند که هرگز مراوده‌ای با مهاجران از کشورهای غیراروپایی برقرار نمی‌کند و حدود نیمی از سوئدی‌ها مدعی‌اند که به‌ندرت با مهاجران غیراروپایی نشست و برخاست می‌کنند.^۱

نشانه دیگر این است که بسیاری از مهاجران حس طرد شدن از جامعه سوئد را دارند. حتی کسانی که برای چندین دهه در سوئد کار و زندگی کرده‌اند.

یک مشکل دیگر تفکیک منازل و محله‌های مهاجرین است. اگرچه مهاجران همواره در جستجوی زندگی در مناطقی بوده‌اند که نزدیکان و هموطنان آنها در آن محله‌ها سکونت دارند، اما جدایی فیزیکی خانه و محله مهاجران اغلب به جدایی ذهنی آنها از دیگر سوئدی‌ها منتهی می‌شود. مشکل زمانی حادث می‌شود که بدانیم مناطقی که بیشترین ساکنان با پیش‌زمینه خارجی را دارند، همچنین مشکلات اجتماعی، نرخ بالای بیکاری، درآمد کم و محرومیت‌های اجتماعی بیشتری را تجربه می‌کنند.^۱ این تهدید وجود دارد که در آینده هم جدایی‌های فضایی (فیزیکی) و هم جدایی‌های ذهنی تشدید شده و فرایند ادغام پیچیده‌تر و سخت‌تر شود.

چالش مهم دیگر به «تصویر از خود»^۲ سوئدی‌ها و معنای سوئدی بودن برمی‌گردد. همچنان که قبلاً نیز ذکر شد کشور سوئد در دهه‌های اخیر به کشوری مهاجرخیز تبدیل شده و مدت‌های طولانی است که دارای جمعیت همگن و یکدست نیست. این قضیه نه تنها درخصوص ریشه و تبار ساکنان سوئد مصداق دارد، بلکه درباره چیزهای دیگر همانند ارزش‌ها، سبک زندگی، شباهت‌ها و تفاوت‌ها نیز کمابیش پابرجاست. امروزه سوئد در همه زمینه‌ها ناهمگن‌تر شده و راه‌های زیادی برای سوئدی بودن وجود دارد. به‌رغم این هنوز هم افراد زیادی هستند که آگاهانه یا ناآگاهانه سوئدی بودن را نه برمبنای شهروندی، بلکه بیشتر با علامتگذاری‌ها و نشانه‌های خارجی می‌سنجند. همچنین افراد زیادی هستند که کماکان نژاد و قومیت را تغییرناپذیر دانسته و مهم‌ترین عامل در تعیین هویت اشخاص در نظر می‌گیرند. درحالی‌که افراد هویت‌های متنوعی دارند و نژاد و محل تولد آنها لزوماً مهم‌ترین جنبه و ملاک در تعیین هویت آنها نیست. هویت‌ها و ربط نژادی نیز همانند فرهنگ می‌توانند تغییر کنند.

برای جمع‌بندی می‌توان گفت که تنوع بیشتر در پیش‌زمینه‌های فرهنگی، ملی و اجتماعی افراد می‌تواند یک چالش اساسی بر سر راه انسجام اجتماعی در آینده سوئد باشد. این تنوع بیشتر، به‌معنای دقیق کلمه چالش اصلی نیست. بلکه مشکل زمانی است

1. Joyce, 2013; Levay, 2013.

2. Self-image

که جدایی‌های فیزیکی و ذهنی، کاهش تماس‌ها و تعاملات اجتماعی میان کشورهای متفاوت، درک مضیق و ناقص از سوئدی بودن، محرومیت‌های اجتماعی، حذف از بازار کار و فرصت‌های شغلی تبدیل به مسئله‌ای عادی و قابل پذیرش در میان همگان شود.

آموزش و پرورش و انسجام اجتماعی

آموزش مدارس و کیفیت آنها یکی از مهم‌ترین مسائل در این خصوص است. مدارس از طریق فراهم آوردن محیطی که در آن بچه‌هایی با پیش‌زمینه‌های اجتماعی متفاوت می‌توانند در آن با یکدیگر آشنا شده، به تبادل تجارب و ایده‌ها با یکدیگر پرداخته و ارزش‌ها و مهارت‌های یکسانی را می‌آموزند، اهمیت بسیار زیادی در تقویت انسجام اجتماعی دارند. مدارس از طریق کمک به بسیج اجتماعی و برانگیختن حس مشارکت، همبستگی بیشتری را طی زمان به‌وجود می‌آورند. ماهیت کیفی نظام آموزشی در سوئد و دیگر کشورهای حوزه اسکاندیناوی - که در سطح جهان در زمره بهترین‌ها هستند - نیز به‌منزله یک پیش‌نیاز ضروری برای تشکیل و تحکیم انسجام اجتماعی در این کشور محسوب می‌شود.

بعضاً اظهار نگرانی شده است که تعادل میان مدارس در سوئد در حال کاهش است و «آژانس ملی آموزش و پرورش»^۱ در برخی از مطالعات خود به این نتیجه رسیده که نابرابری‌های آموزشی در شهرها، مدارس و کلاس‌های درسی بیشتر شده است.^۲ همزمان به‌ندرت می‌توان نشانه‌ای دال بر افزایش اهمیت پیش‌زمینه خانوادگی و یا سطح تحصیل والدین بر عملکرد دانش‌آموزان پیدا کرد. جامع‌ترین مطالعه در کشور سوئد که بازه زمانی سال‌های ۱۹۸۸ تا ۲۰۱۰ را دربرمی‌گیرد، نشان می‌دهد که اهمیت پیش‌زمینه خانوادگی در میزان اختلاف در نمره نهایی فارغ‌التحصیلان مدارس ابتدایی طی این سال‌ها کمابیش ثابت مانده است.^۳ به‌عبارت‌دیگر این پژوهش نشان می‌دهد که تفاوت‌ها میان مدارس بیشتر شده است. درحالی‌که تغییری در تأثیر پیش‌زمینه خانوادگی رخ نداده است. توضیح این اتفاق، خیلی آسان و واضح نیست اما شاید یک دلیل این باشد که اصلاحات متعدد در مدارس و گرایش‌ها به سمت توسعه، مسائل را در جهت‌های گوناگون جابه‌جا کرده است. بااین‌حال مدارس خصوصی نقش

1. Swedish National Agency for Education

2. Swedish National Agency for Education, 2012.

3. Anderstig, 2012, p. 13.

مفیدتری در آماده‌سازی کودکان برای ورود به جامعه و رویارویی با مسائل متفاوت در سوئد بازی می‌کنند.

اگر انتخاب مدرسه مناسب برای ثبت‌نام فرزندان سوئدی در آینده از اهمیت بیشتری برخوردار شود، این مسئله به‌نوبه خود می‌تواند چالشی فراوری انسجام اجتماعی قرار دهد، به‌ویژه اگر توانایی در انجام یک انتخاب سنجیده برحسب دیگر نابرابری‌ها در دسترسی به منابع تفاوت بکند. اینجاست که باید از نزدیک بر اوضاع نظارت کرده و مانع از تبدیل آن به یک چالش بزرگ در آینده سوئد شد. برای افزایش انسجام اجتماعی، کاملاً ضروری است که مدارس بدون اعمال هر گونه تبعیض صرف‌نظر از اینکه دانش‌آموزان از چه نوع خانه و خانواده‌ای آمده‌اند، سوئدی هستند و یا اینکه دارای پیش‌زمینه خارجی‌اند و اینکه مدارس خصوصی هستند یا دولتی؛ فرصت‌های یکسانی را برای آموزش و رشد در اختیار همه دانش‌آموزان قرار دهند.

بخشی شدن روزافزون چشم‌انداز رسانه‌ای

مردم سراسر کشور سوئد از طریق مصرف رسانه‌های خبری مشترک و یا رسانه‌های خبری که تصویر یکسانی از واقعیت را به‌دست می‌دهند، اطلاعات و درک مشترکی از رخدادهای در حال وقوع به‌دست می‌آورند. سؤالی که باید پاسخ داده شود از این قرار است: در صورت استفاده روزافزون مردم از رسانه‌هایی با اهداف خاص که در آن کمابیش واقعیت مورد تحریف قرار می‌گیرد و در آن تأکید بر وجوه افتراق در میان اعضای جامعه بیشتر از وجوه اشتراک باشد، چه اتفاقی برای حس ملی اجتماع و انسجام اجتماعی و همبستگی اجتماعی رخ می‌دهد.

نقش جامعه مدنی در تقویت انسجام اجتماعی

جامعه مدنی و زنده بودن و تحرک آن با انسجام اجتماعی بسیار مرتبط است. سؤال مهم این است که جامعه مدنی در آینده سوئد با چه چالش‌هایی مواجه خواهد بود.

سه چالش اصلی در این راستا مهم جلوه می‌کند:

چالش اول این است که سازمان‌های جامعه مدنی در آینده تا چه میزان

می‌توانند برای جذب نیرو و بسیج مردم برای پیشبرد فعالیت‌های خودشان موفق عمل کنند.

چالش دوم درباره امکان مهیا کردن فرصت برای افرادی با پیش‌زمینه‌های متفاوت اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی برای ملاقات با یکدیگر، شناخت یکدیگر و کار با یکدیگر فراتر از خطوط از پیش ساخته شده گروهی است. این اتفاق هم‌اکنون در سوئد در مقیاس وسیع روی داده است، اما نشانه‌هایی از کاهش تماس میان گروه‌های متفاوت داوطلب در سطح جامعه سوئد مشاهده می‌شود و نیز این نشانه که انجمن‌های داوطلبانه در برخی از قسمت‌های حاشیه‌نشین در شهرهای بزرگ به‌صورت جدا و منفک از دیگر بخش‌های جامعه عمل می‌کنند. برای نیل به تقویت انسجام اجتماعی در آینده سوئد، نه تنها باید افزایش تماس میان اعضای هر گروه رخ دهد، بلکه باید از افزایش این تماس‌ها و تعاملات میان گروه‌های مختلف در سطح جامعه اطمینان کسب کرد.

چالش سوم بیشتر به این مسئله برمی‌گردد که تخصص‌گرایی در برخی از سازمان‌های خاص در جامعه مدنی به‌گونه‌ای تداوم یافته است که احتیاج و فضا برای فعالیت‌های داوطلبانه مردم عادی تحت‌الشعاع آن قرار گرفته است.

در آینده چگونگی روابط افراد با یکدیگر نه تنها بر انسجام اجتماعی در زندگی روزمره آنها تأثیر می‌گذارد، بلکه با مسائلی نظیر خوش‌بختی، سلامت فیزیکی و بقای افراد نیز می‌تواند مرتبط باشد. همچنین انزوای اجتماعی در آینده می‌تواند به اندازه ریسک فاکتورهایی نظیر مصرف دخانیات و الکل، خطر سلامت برای انسان‌ها دربرداشته باشد. زمانی که مردم با دیگر گروه‌ها در ارتباط باشند و در قبال آنها احساس مسئولیت کنند، زندگی آنها هدف‌دارتر و بامعناتر شده و این به‌نوبه خود باعث می‌شود از خود مراقبت بیشتری کنند و ریسک‌های کمتری را به جان بخرند. یک مثال درباره تأثیرات مثبت برقراری ارتباط با دیگران در سلامت ذهنی و روانی خود افراد این است که مطابق تحقیقات به‌عمل آمده در سوئد ۹۰ ساله‌هایی که دارای ارتباط خانوادگی خوب و نیز شبکه گسترده دوستی و ارتباط با دیگران هستند خیلی کمتر از دیگران به بیماری‌های ذهنی نظیر آلزایمر و پارکینسون مبتلا می‌شوند.^۱

بنابراین یک کار مهم در آینده کسب اطمینان از برقراری و تقویت پیوندهای نزدیک بین افراد خانواده و نیز بین حلقه دوستان است. ارتباط والدین با بچه‌ها باید صمیمانه و نزدیک باشد و ارتباط خود آنها با یکدیگر - حتی پس از طلاق - سالم و خوب باقی بماند. به خصوص این مسئله از آنجایی اهمیت پیدا می‌کند که پیوندهای خانوادگی خوب و بادوام تحت تأثیر تفاوت‌ها در آموزش و پرورش و وضعیت مالی قرار می‌گیرند و به نوبه خود بر آنها تأثیر می‌گذارند.

حس تعلق مردم به اجتماع صرفنظر از همه اختلافاتی که با یکدیگر دارند، عاملی حیاتی در شکل‌گیری یک جامعه منسجم است: در جامعه‌ای که افراد در آن به یکدیگر اعتماد متقابل دارند رواداری آن بالاست و اختلافات و فاصله میان گروه‌های مختلف جزئی تلقی می‌شود، حس مشارکت در آن قوی است و حس هویت مشترک و داشتن سرنوشت مشترک در میان اعضای آن بالاست. در نتیجه انسجام اجتماعی عاملی بسیار مهم و پیشران در کارکرد و حرکت صحیح جامعه است.

با وجود این هنگام بررسی چالش‌های آینده که فراروی انسجام اجتماعی قرار دارند با این مشکل خاص مواجه می‌شویم که هم شرایط عینی و هم تجارب و برداشت‌های ذهنی در این خصوص مهم تلقی می‌شوند و این همه در حالی است که کشورهای مختلف در مقاطع زمانی گوناگون رویکردهای متفاوتی را نسبت به پدیده انسجام اجتماعی دارند.

یک کار سخت دیگر، ایجاد موازنه میان انسجام اجتماعی، آزادی‌های فردی و تکثرگرایی است. کلیه افراد نیاز غریزی دارند که به‌طور همزمان هم به یک کل بزرگ‌تر احساس تعلق داشته باشند و هم استقلال عمل خودشان را حفظ کنند. از طرفی انسجام خیلی کم می‌تواند موجب اختلاف و تفرقه در جامعه شود. انسجام خیلی زیاد نیز از طرف دیگر می‌تواند خطر دنباله‌روی محض و حس خفقان را در پی داشته باشد.

جوامع مختلف، راه‌های متفاوتی برای تراز این احتیاجات و نیروهای رودرو پیدا می‌کنند. همچنین الگوها نیز می‌تواند در طول زمان تغییر کند. در نتیجه کاملاً ممکن و محتمل است که آن دسته از عواملی که بیشترین ربط را با پدیده انسجام اجتماعی در سوئد در حال حاضر دارند، در آینده نقش و تأثیر کمتر و یا بیشتری داشته باشند. هم شرایط و تفاوت‌های عینی میان گروه‌ها حائز اهمیت است و هم تجارب و برداشت‌های

ذهنی. اما هر فردی در طول زمان‌های مختلف می‌تواند نظرات متفاوتی نسبت به گم‌وکیف تأثیر این تفاوت‌ها بر حس تعلق خود به همان اجتماع داشته باشد.

۷-۹. آینده‌نگاری‌ها

در سوئد بودجه‌ای که به تحقیق و توسعه اختصاص داده می‌شود بالاترین رقم در میان کشورهای عضو اتحادیه اروپاست (۳/۸ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور). این حجم از منابع به سوئد این اجازه را می‌دهد که قدرت رقابت‌پذیری خود را از طریق سرمایه‌گذاری در فناوری‌های جدید حفظ و ارتقا دهد. هر چهار سال یک‌بار دولت سوئد ضمن ارائه طرح مالی برای تحقیقات عمومی، مهم‌ترین اولویت‌های علمی و فناوریانه کشور را اعلام می‌کند. سپس بودجه عمومی بر مبنای اولویت‌های پژوهشی میان نهادهای مختلف توزیع می‌شود.

نخستین پروژه فناوری آینده‌نگاری در سوئد در سال ۱۹۹۹-۲۰۰۰ به صورت مشترک توسط «آکادمی سلطنتی علوم مهندسی سوئد»^۱ «هیئت ملی توسعه صنعتی و فنی سوئد»^۲ (از مؤسسات عمومی درگیر در تحقیق و توسعه)، «بنیاد سوئدی پژوهش راهبردی»^۳ و «فدراسیون صنایع سوئدی»^۴ شکل گرفت. دو هدف اصلی پروژه عبارت بودند از: ۱. تقویت رویکرد آینده‌گرایانه در شرکت‌ها و سازمان‌ها، و ۲. تعیین بخش‌های در اولویت سوئد که می‌بایست اهتمام و تخصص بیشتری صرف آنها شود.

بودجه این پروژه که به مدت یک سال انجام آن طول کشید، ۶۵۰ هزار یورو بود. سازمان پروژه متشکل از اجزای زیر بود:

- یک کمیته مدیریتی به ریاست نایب‌رئیس شرکت ولوو^۵ و با حضور افرادی از نهادهای بنیانگذار پروژه؛
- یک کمیته نظارت که وظیفه آن مدیریت کارهای روزمره پروژه بود و اعضای آن دو مهندس، یک اقتصاددان، و یک معمار بودند؛
- یک گروه مرجع متشکل از ۲۰ نفر از گروه‌های ذینفع گوناگون. وظیفه اصلی

1. The Royal Swedish Academy of Engineering Sciences (IVA)

2. The Swedish National Board for Industrial and Technical Development

3. The Swedish Foundation for Strategic Research

4. Federation of Swedish Industries

5. Volvo

این گروه از سویی حصول اطمینان از مشارکت کلیه بازیگران تأثیرگذار در جامعه سوئد در اجرای پروژه و از سوی دیگر اشاعه نتایج این پروژه در سطوح گوناگون کشور بود؛

- هشت پنل موضوعی که هرکدام متشکل از ۱۵-۱۰ متخصص و صاحب‌نظر بودند (پنل‌ها عبارت بودند از: ۱. پنل سلامت، پزشکی و مراقبت، ۲. پنل منابع طبیعی بیولوژیکی، ۳. پنل زیرساخت‌های اجتماعی، ۴. پنل نظام‌های تولید، ۵. پنل نظام‌های ارتباطی و اطلاعاتی، ۶. پنل مواد، ۷. پنل صنایع خدماتی، ۸. پنل آموزش و یادگیری).

پروژه بر مبنای روش مطالعاتی دلفی، تجزیه و تحلیل فناوری‌ها و سناریوهای حیاتی انجام گرفت و چشم‌انداز آن دوره زمانی ۱۰ الی ۱۵ سال بود. اما محدودیت زمانی، کار تعیین روش سناریوهای مناسب برای پنل‌ها را سخت کرد. بنابراین کمیته نظارت پیشنهاد کرد هر پنل فاکتورهای کلیدی متناسب و مرتبط با توسعه حوزه کاری خود را دقیقاً مشخص کند.

پروژه فناوری آینده‌نگاری سوئد به نتایج موفقیت‌آمیزی رسید: تمرین و عادت آینده‌نگاری را در نهادهای گوناگون دولتی سوئد بسط داد، این تجربه توسط دولت و دیگر نهادهای مؤسس پروژه در فرایند تعریف اولویت‌های علمی و فناوریانه مورد استفاده قرار گرفت.

جنبش آینده‌نگارانه فرااومانیستی

جنبش روشننگری جهانی آینده‌نگارانه فرااومانیسم که آن را با نماد $H+$ هم نشان می‌دهند، ایدئولوژی و جنبشی است که هدف آن ایجاد دگرگونی وسیع در زندگی و شرایط انسانی از طریق توسعه و دسترس‌پذیر کردن گسترده فناوری‌های پیشرفته و نوظهور برای بشر و در نتیجه ارتقای شگرف در ظرفیت‌های فکری، جسمی و روانی انسان‌هاست. موضوعاتی نظیر فناوری‌های زیستی، کاهش مضرات، خدمات بخش سلامت، فناوری‌های نانو، مالکیت معنوی و سامانه بازشناسی با امواج رادیویی^۱ از مهم‌ترین موضوعات مرتبط با آینده‌نگاری در سوئد است. گفتنی است که شناسایی خودکار عناصر و جمع‌آوری داده‌های مرتبط به آنان بدون دخالت انسان جهت ورود اطلاعات در بسیاری از عرصه‌های صنعتی، علمی،

خدماتی و اجتماعی لزوم اهتمام به RFID و استفاده از ظرفیت های فراوان آن را هرچه بیشتر و پررنگ تر کرده است.

نتیجه گیری

سوئد و جهان تغییرات شگرفی را به ویژه در رابطه با مسائلی مانند رشد جمعیت، فناوری، جهانی شدن، رفاه، آزادی در انتخاب، ارتباطات و گرایش های مختلف نسبت به محیط زیست تجربه کرده اند. مطالعات آینده پژوهانه در سوئد درست پس از پایان جنگ جهانی دوم ظاهر شد. بازیگران پرتعداد و متنوعی در مطالعات آینده پژوهی سوئد درگیر بوده و به صورت تعاملی با یکدیگر کار می کنند. یکی از مهم ترین بازیگران حیطه آینده پژوهی - در سطح ملی - نهادهای نزدیک به مراکز قدرت و تصمیم گیری است. اتحادیه های تجاری، احزاب سیاسی، سازمان های حرفه ای، سمن ها و انجمن های دیگر نیز در مباحث سیاسی و بحث و تبادل نظر در سوئد به شدت درگیر می شوند. این مؤسسات یا به صورت همکاری با کمیسیون های تحقیق و تفحص دولتی و یا مستقلاً از طریق تشکیل اتاق های فکر خودشان در کار پیش بینی و برنامه ریزی برای آینده هستند.

در بخش اول گزارش ضمن ارائه توصیفی کوتاه درخصوص جایگاه مطالعات آینده پژوهانه در سیاست گذاری کشورهای مختلف از جمله سوئد، پیشینه مطالعات آینده پژوهی در این کشور مورد بررسی قرار گرفت از مهم ترین مطالعات صورت گرفته در حوزه های مختلف که نتایج درخور اهمیتی را با خود همراه داشت و تأثیرات مثبت زیادی در سیاست گذاری های کلان در حوزه های مختلف دفاعی، امنیتی، اقتصادی، فناورانه، اجتماعی و... برجای گذاشته می توان به کمیسیون لیندبک در آینده سوئد، مطالعه آینده پژوهانه نیلز آندرن، پروژه فناوری آینده نگری در سوئد و کمیسیون آینده پژوهی سوئد اشاره کرد. سپس برخی از مجله ها و مهم ترین بازیگران و مؤسسات درگیر در کار مطالعات آینده پژوهی سوئد معرفی شده است. با بررسی جایگاه کشور سوئد در رتبه بندی های معتبر بین المللی به ناگزیر باید اذعان کرد که سوئد کشوری بسیار مناسب برای کار و زندگی کردن است، اما موفقیت در گذشته تضمینی برای موفق

ماندن در آینده نیست. استمرار وضعیت مناسب کنونی در آینده سوئد مستلزم هوشیاری نسبت به چالش‌های پیش‌رو و آمادگی لازم برای مواجهه با آنهاست.

وظیفه کمیسیون آینده‌پژوهی سوئد که به دستور نخست‌وزیر تشکیل شده بود تعیین چالش‌هایی بود که کشور سوئد تا سال ۲۰۵۰ احتمالاً با آنها مواجه خواهد شد. ۶ چالش اصلی این کشور بنا به تشخیص کمیسیون آینده‌پژوهی سوئد عبارت بودند از:

۱. چالش‌های جهانی شدن و توسعه فناوریانه،

۲. چالش‌های توسعه پایدار،

۳. چالش‌های توسعه جمعیتی،

۴. چالش‌های مهاجرت و ادغام در بازار کار،

۵. چالش‌های دموکراسی و برابری جنسیتی،

۶. چالش‌های انسجام اجتماعی.

در مبحث چالش‌های جهانی شدن و توسعه فناوریانه، بسیار حیاتی است که پیشرفت‌ها در زمینه توسعه فناوریانه را از نزدیک دنبال کرده و تبعات و چالش‌های آنها را تجزیه و تحلیل کنیم. همچنین ضروری است که زمینه نوآورانه و خلاقانه‌ای را ایجاد کنیم که از آن طریق کشور سوئد و شرکت‌ها و پژوهشگران سوئدی را قادر کند تا کمک بیشتری در ارتقای پیشرفت‌های فناوریانه بکنند.

جهانی شدن مزایا و معایبی را با خود به همراه دارد. آینده سوئد تا حدود زیادی به این مسئله بستگی دارد که افراد، شرکت‌ها و بخش خصوصی تا چه اندازه می‌توانند در تلاش‌هایشان برای رشد و توسعه موفق باشند. توانایی سوئد برای ایجاد زمینه‌ای نوآورانه برای جذب و تشویق افرادی که می‌توانند به توسعه کشور کمک کنند، چالش مهم دیگر است. تداوم پیشرفت سوئد در آینده، نوسازی، توسعه و کارآفرینی دائمی را ضروری می‌کند.

این تلاش معطوف به تمامی سطوح جامعه سوئد می‌شود. اگرچه سوئد نمی‌تواند در این حوزه به‌عنوان رهبر جهانی عمل کند، اما کاملاً ضروری است که این کشور قدرت رقابت‌پذیری خود را دائماً افزایش داده و فرهنگ نوآوری و خلاقیت تشویق شود، برای جذب فناوری‌های جدید سریع‌اً اقدام شود و دانش و مهارت‌های جدید اشاعه شود. در این خصوص مثال‌هایی گویا از گذشته خود سوئد می‌توان ذکر کرد، جایی که

شرکت‌هایی نظیر اریکسون، ABB، SKF، IKEA، و H&M در توسعه فناوری‌ها و محصولات جدید پیشگام در عرصه جهانی شدند.

ابتکارات جدید در این شرکت‌ها علاوه بر اینکه موفقیت‌های سرشار مالی برای صاحبان آنها به همراه داشت، باعث ایجاد چند صد هزار شغل جدید شده و در نتیجه افزایش رفاه و بهبود زندگی مردم سوئد را به شیوه‌های گوناگون در پی داشته است.

جهانی شدن علاوه بر اینکه فرصت‌های فراوانی را برای رشد و رفاه با خود به همراه می‌آورد، متضمن رقابت جهانی و فشارهای خارجی برای تغییر نیز است. پس علاوه بر همگام شدن با پیشرفت‌های جهانی و ارتقای سطح بازدهی، خلاقیت و نوآوری مردم و شرکت‌ها، باید انعطاف‌پذیری و قابلیت سازگاری بیشتر را نهادینه کرد. این تکلیف، هم به سوئد به عنوان یک کشور برمی‌گردد و هم به افراد، شرکت‌ها و سازمان‌های سوئدی.

پیشرفت‌های فناورانه با خود مزایا و معایبی را به همراه می‌آورد و در نتیجه متضمن چالش‌هایی برای آینده سوئد است. نتایج و پیامدهای پیشرفت‌های فناورانه، غالباً سخت قابل پیش‌بینی هستند و معمولاً با خود سؤال‌های اخلاقی و عملی پیچیده‌ای را به همراه می‌آورند. همچنین ترکیبی از فرایند جهانی شدن و پیشرفت‌های فناورانه موجب وقوع تغییراتی در بازار کار و صلاحیت‌ها و توانایی‌های افراد می‌شوند. چالش‌های اساسی در پیش روی سوئد است. سوئد باید مسیر را برای ایجاد مشاغل جدید، صنایع و بخش‌هایی که حتی تصور آنها اکنون برای ما مشکل است، هموار کند. حتی اگر به صورت دقیق از پیش‌بینی آینده عاجز باشیم، اما لاقلاً این را می‌دانیم که نیاز برای دانش، مهارت، کارآفرینی، نوآوری و خلاقیت هرگز کمتر نخواهد شد، بلکه احتیاج و اتکا به آنها افزون‌تر خواهد شد.

درخصوص چالش‌های توسعه پایدار، سوئد در تلاش‌هایش برای رسیدن به توسعه پایدار باید تأثیرات منفی و مخرب فعالیت‌های انسانی بر محیط زیست را ضمن حرکت به سمت رشد توسعه و نوآوری بیشتر به حداقل برساند. چالش اساسی در این راستا، دیدن جامعه به عنوان یک کل منسجم و درهم تنیده است که در آن مسائل زیست‌محیطی و مسائل اقتصادی - اجتماعی به عنوان مقوله‌های مجزا دیده نمی‌شوند، بلکه به عنوان اجزایی جدایی‌ناپذیر در تمامی حوزه‌های خط‌مشی‌گذاری و سیاستی قلمداد می‌شوند.

هماهنگی خط‌مشی‌ها می‌تواند تأثیرات مثبت و سازنده تلاش برای دستیابی به

رشد پایدار و اقتصاد سبزتر را تقویت کند. ابزارهای سیاستگذاری نظیر نظام مالیاتی سبز و ایجاد مشوق‌هایی برای تولید کالاهای سبز و همچنین تحقیق و توسعه در این خصوص برخی از راهکارهاست. سوئد دارای محیط تجاری رقابتی است و همواره فعالانه به دنبال سیاست‌های تحقیق و توسعه جدید است. این کشور تا همین‌جا نیز به‌صورت نسبی و با توجه به اندازه خویش بیشترین سرمایه‌گذاری را در حوزه‌های مرتبط با تحقیق و توسعه انجام داده است و این مسئله بسیار مهمی است زیرا در شرکت‌های تجاری، دانشگاه‌ها و آزمایشگاه‌هاست که راه‌حل‌های جدید آفریده و خلق می‌شوند.

تلاش‌های در مقیاس ملی و جهانی برای رسیدن به توسعه پایدار اکولوژیکی و اقتصادی، بازسازی مستمر اقتصاد را ضروری می‌کند، وضعیتی که در آن مشاغل و صنایع قدیمی از بین می‌روند و جای خود را به مشاغل و صنایع جدیدتر می‌دهند.

زمانی که سرمایه‌گذاری‌ها در این خصوص انجام می‌شود، عواملی که ارزیابی‌های اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، باید شناخته شده و تثبیت شوند. این بدان معناست که جامعه باید درباره تصمیم‌های سنجیده و حساب شده برای نیل به توسعه پایدار به اجماع برسد. به موازات افزایش درک ما از محیط زیست و ارتباط میان محیط زیست و رفاه انسان‌ها، ما با چالش‌های جدیدی مواجه می‌شویم. برای مثال، ما هم اینک درک دقیقی از چگونگی وضعیت آب و هوا و شرایط اقلیمی در آینده، و یا تأثیرات احتمالی این تغییرات اقلیمی بر محیط زیست و دیگر بخش‌ها در آینده نداریم. در نتیجه خط‌مشی‌های ما نه تنها باید شفاف و پیش‌بینی‌پذیر باشند، بلکه باید آموزنده و عبرت‌آموز هم باشند. از آنجاکه افراد، شرکت‌ها، پژوهشگران و جامعه مدنی همگی نقش مهمی در کمک به توسعه جامعه ایفا می‌کنند، مشارکت آنها امری ضروری است.

شکل دادن به این خط‌مشی‌ها وظیفه خطیری است؛ زیرا اقداماتی که ذکر شد باید در تعامل با یکدیگر انجام گیرند، قابلیت سازگاری را تشویق و تقویت کرده و ماهیتاً بلندمدت و قابل انعطاف باشند. اما سوئد از این لحاظ زیربنای مستحکمی داشته و کشوری است که در آن استانداردهای تقنینی سطح بالا و حمایت‌های مردمی وسیع همواره وجود داشته و این مسئله به‌نوبه خود حل چالش‌های کنونی و آینده را برای رسیدن به توسعه پایدار اکولوژیکی، رشد پایدار و اقتصاد سبزتر هموارتر می‌کند. در کل

کشور سوئد الگوی مناسبی برای دیگر کشورهای جهان در تلاش‌هایشان برای رسیدن به توسعه پایدار اکولوژیکی و توسعه اقتصادی- اجتماعی به صورت همزمان است.

در قسمت چالش‌های توسعه جمعیتی اصلی‌ترین موضوعات مورد بحث، توسعه جمعیتی در سوئد و افزایش سن امید به زندگی در مردان و زنان و نحوه اثرگذاری توسعه جمعیتی بر توسعه اقتصادی- اجتماعی، تأمین مالی دولت رفاه و عرضه مهارت‌ها در حوزه‌های و خصوصی برخی از اصل‌ترین تبعات چالش‌های توسعه جمعیتی است. جمعیت مسن‌تر برای کشور سوئد نه تنها به معنای نیروی کار کمتر است، بلکه در آن سوی معادله به معنای تقاضای بیشتر برای استفاده از خدمات بیمه‌ای، درمانی و رفاهی و نیز مراقبت از بزرگسالان است.

اما چالش‌های توسعه جمعیتی تنها به افزایش سن مردم بر نمی‌گردد. این چالش‌ها همچنین با مسائلی نظیر نرخ مهاجرت به کشور و مهاجرت از کشور و نیز فرایندهای مربوط به تغییرات جمعیتی در داخل سوئد ارتباط پیدا می‌کند. فرایند شهری شدن روزافزون در دهه‌های آینده خطر ایجاد و تشدید نابرابری‌های فزاینده در سنجش‌های گوناگون کشور به افزایش شکاف میان مناطق شهری و روستایی را با خود به همراه دارد.

افزایش شکاف در حوزه‌هایی نظیر آموزش و پرورش و نرخ متفاوت رشد میزان تحصیلات در نواحی شهری و روستایی که پیامدهای روند روزافزون شهری شدن در سوئد می‌باشند باعث شده است که در مناطق روستایی فرصت‌های شغلی کمتر و در نتیجه انگیزه کمتری برای ادامه تحصیلات در سطوح دانشگاهی وجود داشته باشد. از طرف دیگر به دلیل نبود امکانات کافی و فرصت‌های شغلی مناسب در مناطق روستایی و کوچک، افراد تحصیل کرده و ماهر انگیزه‌ای برای کار و زندگی در این مناطق را ندارند.

برنامه‌ریزی برای تأمین مهارت‌ها در آینده یکی دیگر از پیامدهای اجتناب‌ناپذیر چالش‌های توسعه جمعیتی در این کشور است. بخش رفاه و افزایش تقاضای برای استفاده از خدمات رفاهی، بیمه‌ای و مراقبتی نه تنها نیاز به منابع مالی دارد، بلکه باید بتوان افراد کارکنان ماهری را که از عهده ارائه این خدمات برمی‌آیند پرورش داده و یا جذب کرد.

در خصوص چالش‌های مهاجرت و ادغام در بازار کار، چالش‌هایی که سوئد در زمینه ادغام مهاجران در بازار کار خود با آنها در آینده مواجه خواهد بود با ترکیبی از سه عامل زیر تعیین و تکلیف خواهند شد:

۱. چه تعداد مهاجر اجازه اقامت در سوئد پیدا می‌کنند؟ این مهاجران از کدام کشورها می‌آیند؟ چرا سوئد را برای کار و اقامت در نظر گرفته‌اند؟ و اینکه چه دانش و مهارت‌هایی را با خود به سوئد آورده‌اند؟

۲. ساختار بازار کار، شرکت‌ها و ادارات سوئدی و نیز عملکرد آنها می‌توانند نقش اساسی در چگونگی ادغام مهاجران در کشور سوئد ایفا کنند. فاکتورهای نظیر دسترس‌پذیری فرصت‌های شغلی و میزان تقاضا برای کار، نوع کار و صناعی که نیروی کار مهاجر به دنبال جذب در آنها هستند، استانداردهای حاکم بر بازار کار و نیز سهولت شروع یک کسب‌وکار مناسب در بخش‌های گوناگون نمونه‌هایی از این عوامل هستند.

۳. اینکه تا چه اندازه مردم، جامعه و بازار کار سوئد پذیرای مهاجران و نیروی کار جدید باشند - افرادی که دارای پیش‌زمینه‌های اخلاقی، اجتماعی و فرهنگی متفاوتی در مقایسه با سوئدی‌ها هستند و زبان سوئدی را به‌صورت دست و پا شکسته و یا با لهجه خارجی صحبت می‌کنند - عامل بسیار مهمی در چالش ادغام نیروی کار مهاجر در سوئد است. چالش ادغام همچنین ارتباط تنگاتنگی با این موضوع دارد که تا چه میزان کارفرمایان سوئدی حاضرند درب شرکت‌های خود را روی افرادی که ارزیابی مهارت‌ها و بازدهی آنها در ابتدا تا حدودی مشکل است، باز کنند.

در آینده هرچه میزان تقاضا برای کار در سوئد بیشتر باشد؛ هرچه دانش و مهارت‌هایی که مهاجران با خود به کشور سوئد می‌آورند همسویی بیشتری با نوع تقاضا در بازار کار این کشور داشته باشد و هرچه کشور سوئد، سوئدی‌ها و بازار کار آن استقبال بیشتری از نیروی کار مهاجر به‌عمل بیاورند، مقابله با چالش ادغام مهاجران در بازار کار و جامعه سوئد سهل‌تر می‌شود.

ترجمان این ادغام بهتر در بازار کار و جامعه سوئد برای مهاجران، داشتن حس آزادی و استقلال بیشتر و وضعیت مالی مناسب‌تر است. برای سوئد به‌عنوان کشور پذیرای مهاجران، ادغام بهتر به‌معنای کاهش هزینه‌های عمومی، افزایش درآمدها و کاستن از رنج و مشقت افرادی است که مجبورند جور بازنشستگی را بکشند که تا سال‌های سال باید از مواهب دریافت مستمری بازنشستگی و خدمات تأمین اجتماعی دیگر برخوردار شوند. ادغام بهتر در جامعه و بازار کار سوئد، همزمان حس طردشدگی،

تبعیض و محرومیت را در جامعه کمتر کرده و از این طریق انسجام اجتماعی در کشور را تقویت می‌کند.

در نتیجه یک وظیفه بسیار مهم، یافتن راهکارهایی برای تضمین ادغام صحیح و هرچه سریع‌تر مهاجران در جامعه و بازار کار سوئد هم برای حالا و هم آینده است. هر اندازه فرایند ادغام بهتر انجام شود، سوئد شانس بیشتری برای بهره‌گیری از فرصت‌های انسانی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به‌وجود آمده همراه با مهاجران خواهد داشت.

در بحث چالش‌های دموکراسی و برابری جنسیتی اشاره شده است که سوئد در زمره کشورهایی است که دموکراسی در آن دارای ریشه‌های تاریخی بوده و در کلیه مطالعات و مقایسه‌های جهانی که در مورد وضعیت و شاخص‌های دموکراسی انجام می‌گیرد، سوئد جزء کشورهای پیش رو بوده است. تصمیم‌های سیاسی و نهادهای عمومی و دولتی در سوئد مورد توجه افکار عمومی بوده و اطلاعات در این کشور به‌صورت گسترده در دسترسی همگانی قرار می‌گیرد. همچنین نرخ مشارکت در انتخابات در سوئد در سطح بالاترین استانداردهای جهانی است.

برای کسب اطمینان از کارکرد صحیح دموکراسی، وجود نهادهای دموکراتیک نظیر احزاب سیاسی بسیار ضروری است اما به تنهایی کفایت نمی‌کند. برای پایداری دموکراسی در بلندمدت، هم شهروندان و هم مسئولان باید به هنجارهای استاندارد خاص پایبند باشند.

تغییرات در ماهیت و محیط رسانه‌ها متضمن چالش‌هایی برای دموکراسی و کیفیت آن است. برخی از این چالش‌ها عبارتند از: افزایش شکاف دانش و اطلاعات میان گروه‌های مختلف، افزایش شکاف مشارکت در میان گروه‌های مختلف، افزایش خطر قطبی‌سازی عقاید و برداشت‌ها از واقعیت و در نهایت کاهش روزافزون فضاهای مشترک عمومی هم در حجم و هم در تعداد.

تضعیف احزاب سیاسی در سوئد، تغییرات در محیط رسانه‌ای و پیچیده‌تر شدن روزافزون فرایندهای تصمیم‌گیری سیاسی در آن کشور هرکدام متضمن چالش‌هایی برای آینده دموکراسی در سوئد هستند. اما وجه اشتراک کلیه این فرایندها، تاثیرگذار مستقیم آنها در تعمیق و گسترش شکاف مشارکت سیاسی به‌ویژه در زمینه میزان درصد رای دهندگان در انتخابات‌ها بوده است.

اگر روند کنونی کاسته شدن از تعداد اعضای احزاب سیاسی و در نتیجه تضعیف آنها به عنوان یکی از مهم ترین نهادهای سیاسی ادامه پیدا کند و گروه های دارای منابع درآمد کمتر همچنان اقبال کمتری به اخبار و تحلیل های مربوط به سیاست و جامعه نشان دهند، این خطر وجود دارد که انتخابات جذابیت خود را به عنوان یک اهرم و عامل بسیجگر سیاسی از دست بدهد. در این صورت است که شکاف مشارکتی گروه های مختلف در جامعه بزرگ تر نیز می شود. این اتفاقات چالش خطیری برای دموکراسی سوئد در حال و آینده است.

همچنین تهدیدها، خشونت و افراط گرایی و نیز افزایش فساد در میان مسئولان از دیگر موانع فراروی دموکراسی در سوئد در حال و آینده است.

اما در ارتباط با چالش آخر یعنی چالش های انسجام اجتماعی می توان به چالش هایی نظیر طرد اجتماعی، فقدان و یا کاهش سطح تماس میان گروه های مختلف و در برخی مواقع شکل گیری تفاوت های بیش از اندازه میان این گروه ها اشاره کرد. علاوه بر این بسیاری از نمادها، نهادها و تجربه هایی که در شکل گیری چارچوب های مشترک در میان بخش های مختلف جامعه کمک می کردند، امروزه تغییر ماهیت داده و یا تضعیف شده اند.

اگرچه امروزه در کشور سوئد انسجام اجتماعی روی هم رفته قوی است، اما یک مشکل بزرگ وجود گروه هایی است که احساس می کنند از سوی جامعه به بازی گرفته نمی شوند، یا از ادامه وضعیت کنونی جامعه در معرض تهدید قرار می گیرند و یا به نهادهای گوناگون دولتی حس توأم با بی اعتمادی دارند. این مسائل می تواند چالشی بزرگ را در برابر آینده انسجام اجتماعی در سوئد قرار دهد. به ویژه اگر افراد حس نکنند که می توانند بر وضعیت و سرنوشت خود تأثیرگذار باشند.

چالش اساسی برای انسجام اجتماعی در آینده کشور سوئد، یافتن راهکارهایی برای مقابله با این مسائل و مشکلات است.

نکته بسیار حائز اهمیت در سیاست گذاری کشور ما در آینده بهره گیری از پتانسیل های بازار کار در سوئد است. با توجه به روندهای جمعیتی در سوئد و مسن تر شدن جامعه آن و اینکه این کشور در آینده با بحران نیروی کار در رشته هایی مانند آموزش دهنده های نیازهای خاص، پرستاری، دندان پزشکی، پرستاران کودک، آموزگاری شغلی خاص (فنی و حرفه ای) و

مامایی (قابله‌گری) مواجه است و با علم به اینکه رقابت جهانی برای جذب جوانان دیگر کشورها به‌ویژه کسانی که دارای تخصص و مهارت و نیز تحصیلات عالیه هستند در آینده سوئد افزایش خواهد یافت، شاید فرصت مناسبی برای دست‌اندرکاران ما باشد که با انعقاد تفاهمنامه‌های اعزام نیروی کار متخصص گامی برای رفع معضل بیکاری جوانان تحصیل‌کرده ایرانی بردارند، مضافاً اینکه جامعه ایرانی ساکن سوئد به لحاظ کمی و کیفی دارای جایگاه نسبتاً مناسبی در آن کشور هستند.

همچنین با توجه به اینکه در سوئد کمیسیون‌ی برای آینده‌پژوهی در دفتر نخست‌وزیری برای بررسی و مطالعه چالش‌های فراروی این کشور تشکیل شد، پیشنهاد می‌شود یک دفتر مطالعه آینده‌پژوهی در دولت برای مطالعه و درک درست از گم‌وکیف چالش‌های فراوانی که کشورمان هم‌اکنون و در آینده نیز با آن روبه‌روست، تأسیس شود.

منابع و مأخذ

1. Alford, Roger P.. The Nobel Effect: Nobel Peace Prize Laureates as International Norm Entrepreneurs. Virginia Journal of International Law Vol. 49, 2008.
2. Arbetsförmedlingen. Generationsväxlingen på arbetsmarknaden – i riket och i ett regionalt perspektiv. Stockholm: Arbetsförmedlingen, 2010.
3. Andren, N.. Future studies and national security: The Swedish Experience. Cooperation and Conflict, XVI, 1981.
4. Arena för Tillväxt & Sweco EcoFutures. Sveriges nya geografi. Stockholm: Arena för Tillväxt & Sweco EcoFutures, 2012.
5. Beck-Friis, Ulrika. Arbetslusten tillbaka – röster Om att växla karriär. Underlagsrapport 7 till Framtidskommissionen. Stockholm: Fritzes. Timbro, 2012.
6. Castells, Manuel. Communication Power. New York: Oxford University Press, 2009.
7. Christensen, Kaare, Gabriele Doblhammer, Roland Rau and James W. Vaupel. Ageing populations: the challenges ahead. Lancet, 2009.
8. Commission on the Future of Sweden . Future Challenges Facing Sweden. Prime Minister's Office (Government Offices of Sweden) Stockholm, Regeringskansliet 2013.
9. Demker, Marie . Positiv Attityd Till Invandring Trots Mobilisering av Invandringsmotstånd. I Weibull, Lennart, Oscarsson, Henrik & Bergström, Annika (red.), I Framtidens Skugga (sid. 95–105). Göteborg: SOM-institutet, Göteborgs universitet, 2012.
10. Edling, Christofer and Jens Rydgren. De Personliga Nätverkens Betydelse. Framtider, nr 2/2012.
11. Ekman, Joakim. Framtiden och Samhällets Grundläggande Värden. Underlagsrapport 6 till Framtidskommissionen. Stockholm: Fritzes, 2012.
12. European Commission. Special Eurobarometer 321. Poverty and Social Exclusion. Brussels: European Commission, 2010b.
13. Eurostat. Around 40% of the EU27 Population Live in Urban Regions... Newsrelease 51/2012.
14. FAO. How to Feed the World in 2050. Rom: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2009.
15. FAO . The State of World Fisheries and Aquaculture 2012. Rom: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2012b.
16. Freedom House . Freedom in the World 2012. The Arab Uprisings and Their Global Repercussions. Selected Date from Freedom House's Annual Survey of Political Rights. Washington, DC: Freedom House, 2012a.

17. Futures _ February 1975. Sweden: Government and Future Studies
18. Harding, Tobias. Framtidens Civilsamhälle. Underlagsrapport 3 Till Framtidskommissionen. Stockholm: Fritzes, 2012.
19. Hérault, Bruno. "Public Futures Studies: Themes and Variations", Foresight, Vol. 8 Iss 2, 2006.
20. Hojem, Petter. På Vägen Till en Grönare Framtid – Utmaningar och Möjligheter. Delutredning Från Framtidskommissionen. Stockholm: Fritzes, 2013.
21. Holmberg, Sören & Oscarsson, Henrik. Våljare. Stockholm: Norstedts Juridik, 2004.
22. Holmberg, Sören and Lennart Weibull . Nordiskt ljus. I Holmberg, Sören & Weibull, Lennart (red.), Nordiskt ljus (sid. 9–33). Göteborg: SOM-institutet, 2010.
23. IEA. World Energy Outlook 2012. Paris: International Energy Agency, 2012.
24. Joyce, Patrick. Delaktighet i Framtiden – Utmaningar För Jämställdhet, Demokrati och Integration. Delutredning från Framtidskommissionen. Stockholm: Fritzes, 2013.
25. McKinsey. Charting Our Water Future. Economic Frameworks to Inform Decision-Making, 2009.
26. Mella, Orlando and Irving Palm. Mångfaldsbarometern 2012. Uppsala: Sociologiska Institutionen, Uppsala Universitet, 2012.
27. Millennium Ecosystem Assessment. Living Beyond Our Means. Natural Assets and Human Well-Being. Statement from the Board, 2005.
28. NIC. Global Trends 2030. Alternative Worlds. Washington, DC: National Intelligence Council, 2012.
29. OECD. Mot Grön Tillväxt. Sammanfattning på Svenska. Oecd.org/dataoecd/41/49/47984513.pdf, 2011b.
30. OECD. Towards Green Growth. Paris: The Organisation for Economic Co-Operation and Development, 2011c.
31. OECD. OECD Environmental Outlook to 2050. The Consequences of Inaction. Paris: The Organisation for Economic Co-Operation and Development, 2012a.
32. OECD). International Migration Outlook. Paris: The Organisation for Economic Co-Operation and Development, 2012c.
33. Paillard, Sandrine. Futures Studies and Public Decision Making in Sweden. Foresight: the Journal of Futures Studies, Strategic Thinking and Policy; Bradford 8.5, 2006.
34. Petersson, Olof, Hernes, Gudmund, Holmberg, Sören, Togeby, Lise & Wängnerud, Lena. Demokrati Utan Partier? Stockholm: SNS Förlag, 2000.
35. Shehata, Adam and Jesper Strömbäck. A Matter of Context. A Comparative Study of Media Environments and News Consumption Gaps in Europe.

- Political Communication 28(1), 2011.
36. Statistisk Årsbok för Sverige / SCB – Statistiska Centralbyrån. – Stockholm: Statistiska Centralbyrån. (Sveriges Officiella Statistik) Volymbeteckning: Årg. 1(1914)-
 37. Statistics Sweden. Integration – Utrikes Födda på Arbets-Marknaden. Stockholm: Statistiska Centralbyrån, 2009b.
 38. Statistics Sweden. Sveriges Framtida Befolkning 2012–2060. Stockholm: Statistiska Centralbyrån, 2012.
 39. Statistics Sweden. Statistisk Årsbok för Sverige 2013. Stockholm: Statistiska Centralbyrån, 2013.
 40. Sweden.Se. Facts About Sweden: The Nobel Prize, 2010
 41. Sweden.Se.Facts About Sweden: The Nobel Prize, 2013.
 42. Swedish Agency for Public Management Köpta Relationer. Om Korruption i det Kommunal Sverige. Stockholm: Statskontoret, 2012.
 43. Swedish Association of Local Authorities and Regions. Framtidens Utmaning. Valfärdens Långsiktiga Finansiering. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting, 2010.
 44. Swedish Environmental Protection Agency. Svensk Miljö i ett Europeiskt Perspektiv. Några Jämförelser i Anslutning Till EEA: s Rapport The European Environment – State and Outlook 2010. Stockholm: Naturvårdsverket, 2010.
 45. Swedish Environmental Protection Agency. Steg på Vägen. Fördjupad Utvärdering av Miljömålen 2012. Stockholm: Naturvårdsverket, 2012c.
 46. Swedish Government. Svenska Miljöerna 1 – för ett Effektivare Miljöarbete. Regeringens proposition 2009/10:155. Stockholm: Miljödepartementet, 2010.
 47. Swedish Government Official Report, SOU 2007:60. Sverige Inför Klimatförändringarna – hot och.
 48. Swedish Government Official Report, SOU 2010:40. Cirkulär Migration och Utveckling – Kartläggning av Cirkulära Rörelsemönster och Diskussion om hur Migrationens Utvecklingspotential Kan Främjas. Delbetänkande av Kommittén för Cirkulär Migration och Utveckling. Stockholm: Fritzes.
 49. Swedish National Council for Crime Prevention. Våldsam Politisk Extremism. Antidemokratiska Grupperingar på Yttersta Höger- och Vänsterkanten. Stockholm: Brottsförebyggande Rådet och Säkerhetspolisen, 2009.
 50. Swedish National Council for Crime Prevention (2012). Politikernas Trygghetsundersökning 2012. Förtroendevaldas Utsatthet och oro för hot, Våld och Trakasserier. Rapport 2012:14. Stockholm: Brottsförebyggande Rådet.
 51. Swedish Security Service .Våldsbejakande Islamisk Extremism i Sverige. Stockholm: Säkerhetspolisen, 2010.
 52. The Institute for Futures Studies (Institute for Framtidsstudier). Available at:

- <http://www.iffs.se/en/about-us/history-of-the-institute/>
53. UN . Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. New York: United Nations, 1987.
 54. UN .Resilient People, Resilient Planet: A Future worth Choosing. United Nations Secrerary-General's High-level Panel on Global Sustainability. New York: United Nations, 2012a.
 55. UNEP. Global Environment Outlook: Environment for the Future We Want. Naoribi: United Nations Environment Program, 2012.
 56. Utrikespolitiska Institutet 2013. The Swesish Institute of International Affairs (UI), 1938-2013.
 57. Van Biezen, Ingrid, Mair, Peter & Poguntke, Thomas). Going, Going... Gone? The Decline of Party Membership in Contemporary Europe. European Journal of Political Research, 51(1), 2012.
 58. WHO. World Health Statistics 2012. Geneva: World Health Organization, 2012.
 59. World Bank. Global Economic Prospects. Economic Implications of Remittances and Migration. Washington DC: The World Bank, 2006.
 60. World Bank. Migration and Remittances. Factbook 2011. Second Edition. Washington DC: The World Bank, 2011.
 61. World Bank. Turn Down the Heat. Why a 4° Warmer World must be Avoided. Washington, DC: The World Bank. 2012.
 62. World Economic Forum . Global Risks 2013. Eight Edition. Geneva: World Economic Forum, 2013.
 63. World Values Survey 1980–2008. Official Aggregate v.20090901, 2009. World Values Survey Association (www.worldvaluessurvey.org). Aggregate File Producer: ASEP/JDS, Madrid.
 64. <http://captus.nu/captus-in-english/>
 65. www.eudoxa.se
 66. http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1011&context=think_tanks
 67. www.think-tanks.guide/en/country/sweden
 68. www.ui.se.eng/upl/files/118463.pdf
 69. www.timbro.se/en/about-timbro
 70. www.tekniskframsyn.nu
 71. www.framtidsstudier.se
 72. www.regeringen.se
 73. www.sweden.se

فصل دهم

آینده پژوهی در فنلاند

محمدحسن معادی رودسری*

آینده مکانی نیست که به آنجا می‌رویم، بلکه جایی است که آن را به وجود می‌آوریم. راه‌هایی که به آینده ختم می‌شوند یافتنی نیستند، بلکه ساختنی‌اند و ساختن آن، هم سازنده و هم مقصد را دگرگون می‌کند. آینده‌پژوهی رویکردی است که با تصویرسازی از آینده، روندهای ممکن و مطلوب برای دستیابی به آینده‌ای که در قالب چشم‌انداز ترسیم شده است را با بهره‌برداری درست و بهینه از منابع و فرصت‌ها امکانپذیر می‌کند. بهبود و ارتقای کیفیت تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری، مستلزم مواجهه هوشمندانه با نااطمینانی‌های ذاتی آینده است و «مطالعات آینده» به عنوان حوزه تازه‌ای از علم، از این نیاز برآمده است. کشور فنلاند یکی از کشورهای اروپایی پیش‌رو در آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری است که فعالیت زیادی در این باره انجام داده و تنها کشور جهان است که پارلمان آن کمیسیونی برای آینده در ساختار خود ایجاد کرده است. دولت این کشور مکلف است با انجام آینده‌پژوهی، در سال نخست آغاز به فعالیت خود سمت‌وسوی فعالیت‌های خود که در واقع بیانگر اراده سیاسی‌اش است را طی گزارشی به نام «گزارش آینده» تنظیم و به پارلمان ارائه کند. بررسی توسعه مطالعات آینده‌پژوهی و نگرش آینده‌گرایی در این کشور می‌تواند به عنوان مثال خوبی برای سایر کشورها استفاده شود. دولت فنلاند با مهم‌ترین مسائل مواجه می‌شود و توجه بیش از حدی به وظایف جدید، مسائل و سختی‌های جامعه می‌کند. برنامه‌هایی هدفمند برای یافتن راه‌حل‌های جدید با همکاری بخش‌های مختلف انجام می‌دهد. ویژگی تفکر فنلاند ما را به محیط موفقی هدایت می‌کند که در آن آینده‌پژوهی نه تنها در علم، بلکه در حمایت از فرایندهای تصمیم‌گیری در پارلمان، پذیرفته می‌شود. این ویژگی‌ها عبارتند از: سیاست‌گذاری بر مبنای چشم‌انداز و سیستم آینده‌نگاری، تفکر آینده‌گرا، فعالیت و همکاری گسترده درون جامعه، راه‌حل‌محور و تفکر بلندمدت.

* عضو هیأت علمی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

آنچه به‌عنوان یافته اصلی بررسی انجام شده در این مقاله می‌تواند مورد تأکید قرار گیرد لزوم اتخاذ رویکرد آینده‌پژوهی و چشم‌اندازسازی براساس مدل آینده‌نگاری در کشور به‌ویژه از نوع مشارکتی آن است که به‌صورت رویکردی فراگیر درحال شکل‌گیری و پیاده‌سازی در کشورهای مختلف است. این کار از یکسو مستلزم اتخاذ سازوکاری برای شبکه‌سازی و گسترش مشارکت‌کنندگان در آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری و ازسوی دیگر برقراری ارتباط میان مؤسسات، سازمان‌ها و انجمن‌های علمی دولتی و خصوصی درگیر در امر آینده‌پژوهی در کشور با مجلس شورای اسلامی است. همچنین پیگیری انجام آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در دولت، وزارتخانه‌ها و مؤسسات دولتی امری ضروری است.

بنابراین افزودن «کمیسیون آینده» به ساختار مجلس شورای اسلامی به‌عنوان کمیسیونی تخصصی متشکل از نمایندگان فعال در حوزه سیاستگذاری عمومی پیشنهاد اصلی این گزارش است. همچنین پیشنهاد شده است در دولت مقامی خاص که زیر نظر رئیس‌جمهور فعالیت می‌کند برای موضوع آینده‌پژوهی در نظر گرفته شده و منصوب شود تا هم عهده‌دار هماهنگی و پیگیری آینده‌نگاری در وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی بوده و هم رابط میان دولت و مجلس باشد.

کمیسیون آینده مجلس می‌تواند با استفاده از ظرفیت موجود در مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی و گروه آینده‌پژوهی آن و همچنین استفاده از توان سایر مراکز پژوهشی، مؤسسات و انجمن‌های فعال در حوزه آینده‌پژوهی و نیز ظرفیت خبرگان و صاحب‌نظران و در سطح گسترده‌تر افکار عمومی به کمک مرکز پژوهش‌ها، موضوع خط‌مشی و دستورگذاری درباره آینده را پیگیری کند. تشکیل فراکسیون آینده با هدف استفاده از ظرفیت سایر نمایندگان مجلس و نیز گسترده‌تر کردن سطح تعاملات درون پارلمانی می‌تواند به‌عنوان پیشنهاد مکمل مطرح شود.

هرچند در زبان فارسی ضرب‌المثل‌هایی درباره آینده‌نگری و در اندیشه نسل‌های پس از خود بودن به‌چشم می‌خورد، اما یک ضرب‌المثل آفریقایی می‌گوید: «فردا متعلق به مردمانی است که امروز آماده باشند». سخنان زیادی تاکنون درباره آینده و نگرش به آن بیان شده است، اما شاید یکی از رساترین جملات بیان شده درباره آینده و ساخت آن با آینده‌نگری این عبارت باشد: آینده مکانی نیست که به آنجا می‌رویم، بلکه جایی

است که آن را به وجود می‌آوریم. راه‌هایی که به آینده ختم می‌شوند یافتنی نیستند، بلکه ساختنی‌اند و ساختن آن، هم سازنده و هم مقصد را دگرگون می‌کند.^۱

در جهان به شدت پیچیده و متحول‌شونده کنونی و منابع محدود موجود، بدون نگاه به آینده و برنامه‌ریزی درست نمی‌توان به سر منزل مقصود رسید و چه‌بسا جوامعی که به دلیل بی‌توجهی به آینده‌نگری و دچار روزمرگی شدن به سرنوشت نافرجامی مبتلا شدند. «تهیه و تنظیم چشم‌اندازهای آینده و مطالعات آینده‌نگری از آن جهت که روندهای ممکن و مطلوب آینده را پیش‌بینی و ترسیم می‌کند، به اتخاذ موضع و تعیین شیوه‌های برخورد با حوادث و اتفاقات کمک می‌کند و بهره‌برداری درست و بهینه از منابع و فرصت‌ها را امکان‌پذیر می‌سازد. به‌درستی گفته‌اند که «برای کشتی‌بانی که نمی‌داند به کجا می‌رود، هیچ بادی مساعد نیست» و همچنین برای کشوری که مسیر و چشم‌اندازی برای آینده خود ترسیم نکرده است، هیچ وضعیتی مناسب و هیچ حالتی نامناسب به نظر نخواهد رسید».^۲

در دیدگاه بسیاری از مردم آینده‌نگری و اندیشیدن درباره آینده ستایش شده و از آن به عنوان شیوه‌ای مناسب برای برنامه‌ریزی آینده یاد می‌شود به گونه‌ای که فقدان آن می‌تواند به آسیب جدی منجر شود. هرچند ظرفیت بشریت برای پیش‌بینی آینده محدود است، اما در مورد چیزهای زیادی می‌توان اطمینان منطقی داشت و از عدم قطعیت‌ها گذر کرد. با وجود اینکه الزاماً همه تفکرات بلندمدت، تفکرات خوبی نیستند اما هنوز انگیزه‌ای قوی برای موارد زیر وجود دارد که عبارتند از:^۳

- مفهوم‌سازی، تصور و چشم‌انداز،
 - شناسایی خطرات بزرگ و آسیب‌پذیری‌ها،
 - برنامه‌ریزی برای بهبود، توسعه و سرمایه‌گذاری،
 - «اثبات آینده» برای به حداقل رساندن آسیب‌های آینده و افزایش انعطاف‌پذیری.
- با همه این مقدمات که به کارگیری آینده‌نگری را امری کاملاً منطقی نشان می‌دهد و آینده‌پژوهی و اندیشیدن به آینده و به فکر سرنوشت نسل‌های پس از خود بودن

۱. جان شار، پژوهشگر و تئوریسین سیاسی، استاد دانشگاه سانتاکروز کالیفرنیا.

۲. بابزید مردوخ، روش‌شناسی آینده‌نگری، تهران، نشر نی، ۱۳۹۱، ص ۵۰.

3. Boston, Jonathan. "Governing for the Future: How to Bring the Long-term into Short-term Political Focus", Victoria University of Wellington, November 2014.

موضوعی پذیرفته شده در جامعه جهانی است و همین دیدگاه، مبنای طرح‌ریزی مفهوم «توسعه پایدار» به‌عنوان استفاده از منابع موجود با هدف حفظ آن برای نسل‌های آینده بوده است؛ نقطه‌نظرات موافق و مخالفی نیز درباره اندیشیدن به آینده توسط شخصیت‌های مختلف بیان شده است.

نظرات مخالفان، دشواری کار آینده‌پژوهان و آینده‌نگاران را برای پیشبرد دیدگاه‌شان نشان می‌دهد. در ادامه دیدگاه برخی از موافقان و مخالفان اندیشیدن درباره آینده ارائه می‌شود. درباره اتفاقات آینده سه گروه وجود دارند: کسانی که اجازه می‌دهند آن اتفاق رخ دهد، کسانی که آن اتفاق را می‌سازند و کسانی که تعجب می‌کنند چه اتفاقی افتاده است.^۱ زندگی فقط می‌تواند رو به عقب درک شود؛ اما باید رو به جلو حرکت کرد.^۲ شکست بسیاری از جوامع در طول تاریخ بشر به دلیل فقر آینده‌نگاری، به‌ویژه فقر مدیریت بلندمدت منابع حیاتی بوده است.^۳

هرچه به گذشته دورتری بنگرید آن وقت می‌توانید آینده‌نگری بیشتری داشته باشید.^۴ تنها محدودیت برای درک فردا، شک و تردید ما درباره امروز خواهد بود. اجازه دهید با ایمان قوی و فعال به جلو برویم.^۵

من هرگز به آینده فکر نمی‌کنم - خودش خیلی زود می‌آید.^۶ من این‌گونه فکر نمی‌کنم که ما باید مراقب نسل‌های آینده باشیم. آنها می‌توانند از خود مراقبت کنند. مراقبت از کسی که هنوز به دنیا نیامده، غیرمنطقی است.^۷

۱. جان ریچاردسون جونیور، رئیس مرکز مطالعات استراتژیک و بین‌المللی ایالات متحده در سال ۱۹۷۷ و رئیس مؤسسه صلح از ۱۹۷۷ تا ۱۹۸۶.

۲. سورن کی یرکگارد، فیلسوف دانمارکی.

۳. جرید میسون دیاموند، متخصص جغرافیا، زیست‌شناسی، انسان‌شناسی و نویسنده مشهور کتاب‌های علمی معروف از جمله: سومین شامپانزه (۱۹۹۱)، /سلحه، میکروب و فولاد (۱۹۹۷)، جایزه پولیتزر را دریافت کرد، فروپاشی (۲۰۰۵) و جهان تا دیروز (۲۰۱۲).

۴. وینستون چرچیل.

۵. فرانکلین روزولت.

۶. آلبرت انیشتین.

۷. اوون مکشین، صاحب‌نظر و اهل قلم در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای و رئیس مرکز تحقیقات مدیریت منابع در نیوزلند.

در پیش‌بینی استراتژیک بلندمدت سیاسی، مشخص شده که متخصصان حتی از یک میمون پرتاب‌کننده تاس بهتر نیستند.^۱

حتی اگر از دیدگاه مخالفان چشم‌پوشی کنیم و به نوعی آنها را در زندگی شخصی یا کاری خود محکوم به آینده‌نگری بدانیم، واقعیتی که فرایند آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در عمل با آن مواجه می‌شود این است که دموکراسی‌ها به دلایل زیر به‌طور سیستماتیک به نفع وضع فعلی منحرف می‌شوند:

- دولت‌های منتخب می‌خواهند رأی‌دهندگان را متقاعد و حفظ کنند.

- رأی‌دهندگان عموماً دارای نرخ تنزیل بالایی هستند.

- بنابراین دولت‌ها از نزدیک‌بینی سیاسی رنج می‌برند.

- عوامل زیاد دیگری، مشوق مخالفت بین‌نسلی می‌شوند.

- دیکتاتورهای نیز با فشارهای مشابهی مواجه هستند، اما :

- شفافیت و بازخورد کمتری دارند.

- فرصت کمتری برای یادگیری سیاست وجود دارد.

- پاسخگویی ضعیف‌تر و انگیزه‌ها برای اصلاحات کمتر است.^۲

همه این عوامل به ما گوشزد می‌کند که آینده‌پژوهان و آینده‌نگاران کاری بس دشوار به‌ویژه در همراه کردن سیاستگذاران در پیش دارند و اگر در پیمودن این مسیر به‌درستی عمل نکنند چنین به‌نظر خواهد رسید که کاری جز ارائه نقطه‌نظرات بی‌ثمر، انجام ندهاند.

در این گزارش ضمن تعریف آینده، مطالعات آینده و آینده‌پژوهی، وضعیت آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در کشور فنلاند - یکی از کشورهای اروپایی پیش‌رو در این حوزه - و نهادهای درگیر این موضوع در این کشور بررسی می‌شود. در پایان نیز ضمن جمع‌بندی و نتیجه‌گیری، پیشنهادهایی ارائه می‌شود.

۱-۱۰. تاریخچه آینده‌پژوهی

آیا آینده آن چیزی است که با گذر زمان خواهد آمد و چه خواهیم یا نخواهیم به‌گونه‌ای

۱. دانیل کانمن، برنده جایزه نوبل در اقتصاد.

2. Boston, Jonathan. "Governing for the Future: How to Bring the Long-term into Short-term Political focus", Victoria University of Wellington, November 2014.

محتوم با آن مواجه خواهیم شد یا وقتی از آینده می‌گوییم، منظورمان آن چیزی است که در افقی فراتر از زمان کنونی آن را برای خود تصور کرده یا می‌خواهیم با گذر زمان با آن مواجه شویم؟ اگر گزاره دوم مدنظر است در این صورت باید آن را بسازیم. آیا تصور و تلاش ما برای رسیدن به آینده مورد نظر به تنهایی کافی است یا چارچوبی که برای آن در نظر گرفته‌ایم بسته به سطح مورد نظر، مستلزم تغییرات در گروه هدف برای مثال اعضای خانواده، محیط کار، محله، شهر یا در گسترده‌ترین حالت کشور و حتی جهان در ابعاد مختلف سیاسی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی است؟ در صورتی که آینده مشخصی برای خود متصور شده و مدنظر داریم، شاید بتوان با برنامه‌ریزی و تلاش فضا را برای دستیابی به آن آینده به‌وجود آورد و نهایتاً در صورت مناسب نبودن فضای لازم به محیط مساعدتری برای دستیابی به آینده مورد نظر، مهاجرت کرد اما هرچه سطح مورد نظر گسترده‌تر می‌شود، همراهی سایرین و تصمیم‌گیری جمعی برای دستیابی به آن آینده ضروری است. آینده را نیز می‌توان به‌صورت‌های زیر در نظر گرفت:

- مقیاس‌های زمانی مختلف: آینده نزدیک یا آینده دور،
- دارای ابعاد بین‌نسلی: آینده نسل کنونی، نسل بعدی و نسل‌های پس از آن،
- زمانبندی که برحسب مشکل مربوطه تغییر خواهد کرد (برای مثال تغییر آب و هوا پیامدهایی در آینده دور بر جا خواهد گذاشت).^۱

با توجه به عدم قطعیت‌ها و اتفاقاتی که طی مسیر از حال به آینده با آن مواجه خواهیم شد، فعالان این حوزه به فکر ارائه سناریوهای مختلفی برای آینده و خلق آینده‌های بدیل افتاده‌اند تا برحسب شناخت دقیق وضعیت موجود و چشم‌انداز متصور شده برای آینده، با برنامه‌ریزی دقیق و هوشمندانه امکانات لازم برای دستیابی به آینده مورد نظر را فراهم ساخته یا آماده مواجهه با آینده پیش رو شوند. این امر موجب شکل‌گیری علم آینده‌پژوهی شد که در ادامه شرح مختصری از آن بیان می‌شود.

۱-۱-۱۰. تعریف آینده‌پژوهی

ریشه‌های آینده‌پژوهی به جهت‌گیری انسان‌گرایانه آینده‌شناسی برمی‌گردد که در سال

1. Ibid.

۱۹۴۳ توسط اوسیپ فلچتیم مطرح شد. او در کتاب خود بیان می‌کند که آینده‌شناسی باید برای حل مشکلات بزرگ بشریت تلاش کند. این مشکلات عبارتند از:

۱. جلوگیری از جنگ و تضمین صلح،
۲. جلوگیری از قحطی و فقر،
۳. جلوگیری از ظلم و ستم،
۴. افزایش دموکراسی،
۵. پایان دادن به استفاده بیش از حد از منابع طبیعی و حفظ طبیعت،
۶. مبارزه با خودبیکانگی،
۷. ساخت جامعه انسانی جدید.

آینده‌پژوهی خود را بر جایگزین‌های مختلف استوار می‌کند و فعالانه تصاویر دلخواه آینده را توصیف می‌کند. آینده‌پژوهی می‌کوشد دورنگری‌ها و عواقب تصمیمات مختلف را مشخص کند تا ارزش‌ها و رویه‌های مشخصی را ارتقا داده یا مورد پرسش قرار دهد. آینده‌پژوهی ادعا می‌کند حتی ارزش‌ها می‌توانند به صورت منطقی مورد بحث و مطالعه قرار گیرند. مالاسکا تأکید دارد که آینده‌پژوهی نسبت به دیگر علوم گستره تحقیقاتی وسیع‌تری دارد؛ زیرا هدف تحقیقاتی آن به معنای تجربی موجود نیست، چون مشروط است و به وسیله طبیعت مشخص نشده است. اما بدین معنا نیست که نمی‌توانیم از محیط کنونی خود از همان راهی که به تاریخ و بازاریابی می‌رسیم، به آینده مربوط برسیم.^۱

آینده‌نگاری و آینده‌پژوهی از جهات بسیاری در هم تنیده‌اند. اصل راهنما برای هر دو این است که تقریباً در تمام موارد نمی‌توان آینده را پیشگویی کرد؛ زیرا هنوز نیامده است. در بهترین حالت برای پدیده‌ای اجتماعی می‌توان سناریوهای بدیل و برخی احتمالات را ارائه کرد؛ زیرا پدیده‌های اجتماعی بسیار پیچیده هستند و نمی‌توان آنها را پیش‌بینی کرد. اما آینده می‌تواند از اقدامات امروز به وجود آید، بنابراین بخشی از آن را می‌دانیم. بخش قابل توجهی از آینده پیشاپیش در ارزش‌ها، اهداف، پیشران‌ها و روندهای امروز موجود است. دو ویژگی خاص مرتبط با آینده‌نگاری و آینده‌پژوهی عبارتند از:

۱. تئومو کوواسا، کاربست آینده‌نگاری راهبردی در دولت (موردکاوی کشورهای فنلاند، سنگاپور و اتحادیه اروپا)، مترجمان: محسن و مصطفی کشاورز ترک، مؤسسه افق آینده‌پژوهی راهبردی، ۱۳۹۳، ص ۲۶-۲۵.

- ملاحظه آینده‌های بلندمدت‌تر که معمولاً حداقل زمان آن ۱۰ سال بعد است؛
 - توجه به آینده‌های بدیل. بررسی راه‌های بدیل توسعه در کنار کسب‌وکارهای معمول و راه‌هایی که معتقدیم احتمال موفقیت آنها بیشتر است، مفید خواهد بود.
 در بیشتر موارد فعالیت‌های آینده‌اندیشی نیازمند چندین سناریو است. موارد ذکر شده می‌توانند مرحله‌ای موقتی در فرایند ساخت چیزی باشند که با عناوین چشم‌اندازهای مثبت، سناریوهای موفقیت و آینده‌های الهام‌بخش شناخته می‌شوند. بعضی مواقع بخش اعظمی از نتیجه فعالیت‌های آینده‌پژوهی، سناریوهای بدیل خواهد بود.
 از طرف دیگر آینده‌نگاری با آینده‌پژوهی تفاوت‌هایی نیز دارد. ریشه‌های آینده‌پژوهی به گرایش انسانی آینده‌شناسی برمی‌گردد درحالی‌که آینده‌نگاری گرایش فن‌سالارانه آینده‌پژوهی است که تاریخچه آن به راهبردهای نظامی و آینده‌نگاری فناوری نظامی برمی‌گردد. آینده‌نگاری تلاش دارد بیشتر نظام‌مند، منطقی، مشارکتی و با گرایش برنامه‌ریزی و مدیریتی باشد، اما نسبت به آینده‌پژوهی کمتر به عقلانی بودن بها می‌دهد^۱ و بیشتر با بال آمال و آرزوها و تصورات و خیال‌ها پرواز می‌کند.
 با وجود این در این گزارش از هر دو مفهوم برای بیان فعالیت‌هایی که در زمینه توجه به آینده و تفکر درباره آن در قالب آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در کشور فنلاند صورت گرفته استفاده می‌شود.

۲-۱۰. واژه آینده‌پژوهی در زبان فنلاندی

در زبان فنلاندی اساساً پنج واژه واقعی مرتبط با آینده وجود دارد که از نیمی از آنها استفاده جدی نمی‌شود.

Ennakointi: تفکر پیشینی؛ «پیش‌دستی + پیش‌نگری + پوشش + استدلال + هوشیاری»؛
 یا به عبارت دیگر «پوشش برای دستیابی به بینش و هوشیاری و آمادگی برای سازگاری و اقدام براساس آگاهی از موقعیت». واژه‌ای مبهم که اساساً برای اشاره به تمام موارد دسته واژگان غیرقطعی و برای اولین بار مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ زیرا هیچ واژه دیگری برای این موارد وجود ندارد.

Ennustaminen: پیش‌بینی که به تمام موارد دسته واژگان ذکر شده اطلاق می‌شود.
 Tuleva: «فرارسیدن»، که به آینده خاصی اشاره دارد که نمی‌تواند ساخته شود تا به ایده آینده‌ها و «فرارسیدن»، واقعیت بخشد.
 Selvannakeminen: دید معنوی.

Povaus: فالگیری که فقط به کف‌بینی توسط رمالان انجام و اطلاق می‌شود. نوع دیگر فالگیری، پیشگویی خوانده می‌شود که مانند مواردی چون طالع‌بینی تاکنون ذکر نشده‌اند. آینده‌پژوهان فنلاندی مجبورند زمانی که درباره موارد مرتبط با فعالیت‌های آینده‌اندیشی صحبت می‌کنند فقط از این سه الی پنج واژه استفاده کنند. واژه‌های دیگر می‌توانند با این واژه‌ها ترکیب شوند که اصطلاحات متعلق به دوران پیشاصنعتی هستند و این واژه‌ها تا حدودی می‌توانند اصلاح شوند، اما نبود مفاهیم کارآمد، واقعیتی است که موارد بسیاری را برای آینده‌پژوهان دشوارتر می‌کند. زمانی که می‌خواهید درباره روش‌شناسی خاصی مرتبط با آینده‌نگاری یا پیش‌بینی شهودی صحبت کنید و یا زمانی که قصد دارید فقط درباره هوشیاری در ترافیک صحبت کنید، باید از واژه‌ای یکسان یعنی «EnnakointiK» استفاده کنید. به همین دلیل است که آینده‌پژوهان فنلاندی ترجیح می‌دهند تا جایی که امکان دارد از مفاهیم انگلیسی استفاده کنند؛ اما مشکل این است که مردمی که خارج از جامعه آینده‌پژوهان هستند معمولاً معنای این اصطلاحات را در نمی‌یابند.^۱

۳-۱-۱۰. سیر تکاملی آینده‌پژوهی

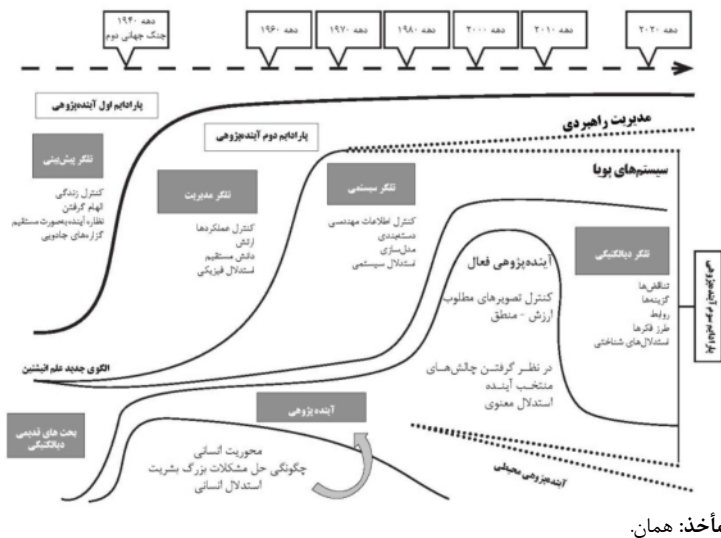
برخی آینده‌شناسان از واژه پارادایم استفاده کرده و ادعا می‌کنند که به‌زودی در آینده‌پژوهی نوعی تغییر پارادایم رخ خواهد داد. «مانرما» عرصه آینده‌پژوهی را به سه پارادایم همزمان و قابل جایگزینی تقسیم کرده است که عبارتند از:
پارادایم توصیفی: به معنی ارائه پیش‌بینی‌های بسیار محتمل براساس وقایعی است که در گذشته رخ داده است. در این پارادایم دیدگاه نسبت به آینده خوشبینانه و ایستا بوده و آینده را قابل پیش‌بینی می‌داند. هیچ آشفتگی در اهداف تحقیق وجود ندارد. روش‌ها عموماً کمیت‌گرا بوده و بازه زمانی کوتاه‌مدت را دربرمی‌گیرد.

پارادایم سناریو: به معنای توصیف دستورالعمل‌های گوناگونی برای آینده است. قرار نیست این دستورالعمل‌ها هر چیزی را پیش‌بینی کنند، بلکه توانایی آنها تجسم احتمالات و کمک به تصمیم‌گیری‌ها در زمان حال است. همچنین می‌توان به مطالب جالبی در زمینه پیشرفت‌های احتمالی پی برد.

پارادایم تکاملی: به معنای تلاش برای درک و توصیف دقیق آینده‌ها در دنیای پراشوب است و براساس قوانین تکامل انجام می‌شود. مبنای آن بیشتر کشفیات حوزه پژوهش پیچیدگی و به‌طور کلی تصدیق سیر تکامل است.^۱

در شکل ۱-۱۰ روند تکاملی مطالعات آینده‌پژوهی و پارادایم‌هایی که بر مبنای نوع تفکر غالب طی این روند شکل گرفته ارائه شده است.^۲

شکل ۱-۱۰ تکامل آینده‌پژوهی



مأخذ: همان.

۱. همان. ص ۱۲۰-۱۱۹.

۲ کوواسا، تنومو، کاربست آینده‌نگاری راهبردی در دولت (موردکاوی کشورهای فنلاند، سنگاپور و اتحادیه اروپا)، مترجمان: محسن و مصطفی کشاورز ترک، مؤسسه افق آینده‌پژوهی راهبردی، ۱۳۹۳.

همان‌گونه که در شکل مشاهده می‌شود تفکر پیش‌بینی نخستین پارادایم آینده‌پژوهی تا اوایل دهه ۱۹۴۰ میلادی است و پس از آن تفکر مدیریتی دومین پارادایم از اوایل دهه ۱۹۵۰ تا اواسط دهه ۱۹۶۰ میلادی بوده است. از اواسط دهه ۱۹۶۰ به تدریج تفکر سیستمی در کنار تفکر مدیریتی مطرح شد و تا اوایل دهه ۲۰۰۰ میلادی ایفای نقش کرد و دو حوزه مدیریت استراتژیک و سیستم‌های پویا از آن منشعب شد. در ابتدای همین دوره جهت‌گیری انسان‌دوستانه با محوریت حل مشکلات بزرگ بشریت نیز مطرح بود که به علم آینده‌شناسی و مطالعات آینده‌پژوهی محیطی منجر شد. سپس تا اوایل دهه ۲۰۱۰ میلادی مطالعات کنش‌گرانه آینده‌پژوهی نقش پررنگ‌تری یافت و پس از آن تفکر دیالکتیکی غالب شد و پیش‌بینی می‌شود که به‌عنوان پارادایمی جدید مطرح شود.

پارادایم سوم آینده‌پژوهی به‌طور عمده مبتنی بر ترکیب تفکر دیالکتیکی، آینده‌پژوهی نقادانه و یکپارچه است که شامل تحلیل کلان تاریخی و استفاده از استنباط چندگزینه‌ای روش‌های تناقض است. بخش‌های دیگر که در ارتباط قوی با آن هستند عبارتند از: اهداف پیشگیرانه و فعال برگرفته از «آینده‌شناسی» و درک جدید تفکر نظامی پویا.

با توجه به شکل می‌توان مشاهده کرد که تغییر پارادایم، دوران یا تسلط نوع خاصی از تفکر، بدان معنا نیست که مسیر پیشین به پایان رسیده است، بلکه برعکس تمام این پارادایم‌ها همزمان در کنار هم زندگی می‌کنند و به تکامل مشترکی می‌رسند، اما معمولاً فقط یک نوع (جدید) غالب می‌شود که به‌صورت تکامل اجتماعی رخ می‌دهد.

درنهایت نمی‌توان تضمین کرد که به پارادایم سوم دیالکتیک خواهیم رسید. همان‌گونه که اسنودن اظهار داشته رسیدن به آن، نیازمند کار و تمایل به دستیابی به یک چارچوب ذهنی جدید است. به عبارت دیگر می‌توان به‌صورت پیشگیرانه موجب بروز آن شد یا به شیوه‌ای بدیل، فرصت را هدر داد. آینده هم‌اکنون در تفکر، اهداف و اقدامات ما قرار دارد.^۱

۴-۱-۱۰. مطالعات آینده‌پژوهی

هیچ‌کس نمی‌تواند دقیقاً پیامدهای «آینده» را «پیش‌بینی» کند. آنچه آینده‌پژوهان

مسئول آن هستند، تلاش برای پیش‌بینی آینده نیست، بلکه نگارش آینده‌هایی برای مطالعه و ارزیابی بوده و پس از آن کمک به اشخاص، شرکت‌ها، دولت‌ها و دیگر گروه‌ها برای پیش‌بینی و حرکت به سمت آینده‌های مرجح است (که بهترین و ممکن‌ترین دنیای «واقعی» است که آنها می‌توانند تصور کنند) و این کار به‌طور مداوم ادامه می‌یابد؛ یعنی پیش‌بینی پیوسته به‌عنوان: اطلاعات جدید، فناوری‌ها، چالش‌ها و فرصت‌ها، خواسته‌ها، بیم‌ها و امیدهای نوظهور مردمان آینده.^۱

هدف اصلی مطالعات آینده‌پژوهی، حمایت از تصمیم‌گیری فردی و جمعی و ایجاد راه آگاهانه و مسئولانه برای تفکر درباره آینده است. با استفاده از مطالعات آینده، استراتژی پیچیده و خلاقانه‌ای می‌تواند برای حمایت از اقدامات و مداخلات در مورد سیستم‌های فعلی ما ساخته شده و توسعه یابد. آینده‌پژوهی حوزه‌ای سنتزی است که اطلاعات را از دو یا چند رشته جمع‌آوری می‌کند و با ترکیب آنها معانی جدیدی خلق می‌کند. آینده‌پژوهی به‌عنوان رشته‌ای علمی در ایالات متحده در دهه ۱۹۵۰ متولد شد و در اروپا - به‌طور عمده در فرانسه - گسترش یافت. ابتدا در حوزه نظامی و در صنعت هوا فضای ایالات متحده و سپس در پیش‌بینی فناوری به‌کار گرفته شد.^۲

۵-۱-۱۰. آینده‌نگاران چه کسانی هستند و چه کاری انجام می‌دهند؟

این سخنی کلیشه‌ای و رایج است که ادعا می‌شود همه انسان‌ها آینده‌نگر هستند. بدون شک قابلیت متمایز انسان این است که رؤیا، طرح و برنامه‌ریزی رو به جلو داشته باشد، سپس فناوری‌های لازم برای گسترش و شاید دستیابی به رؤیای خود را ایجاد کند. اما بسیاری از گونه‌های دیگر هم این کار را می‌کنند. انسان‌ها در این مورد بجز درباره دامنه رؤیاها و قدرت فناوری‌شان منحصر به‌فرد نیستند. قرار نیست همه انسان‌ها آینده‌نگار باشند، انسان‌هایی نیز شیمیدان، فیزیکدان، مورخ و ... می‌شوند. با وجود رؤیاها و داستان‌پردازی‌های اولیه‌ای که درباره سفر فضایی مطرح بود، به فیزیکدانان و مهندسانی نیاز بود تا بتوان ماه را تسخیر کرد. با وجود این آینده‌نگاران

1. Dator. Jim, "Futures Studies" Hawaii Research Center for Futures Studies, Department of Political Science, 2011.

2. Nováky. Erzsébet and Monda. Eszter, "Futures Studies in Finland", Department of Futures Studies, Corvinus University of Budapest, 2015.

می‌توانند مفید باشند و به ما برای تفکر روشن‌تر درباره علل و پیامدهای رؤیاها و ترس‌هایمان در مورد آینده کمک کنند.^۱

۶-۱-۱۰. معیارهای آینده‌نگاری مناسب

بسیاری از معیارها مستلزم حوزه سیاست بوده که مهم‌ترین آنها به شرح زیر است:

- پایداری مالی،
 - سطوح معقول بدهی‌های ملی،
 - مدیریت ریسک خطرات بلندمدت (مثلاً پیری جمعیت)،
 - پایداری محیط زیست،
 - نگهداری مناسب از سرمایه‌های طبیعی حیاتی و تجدیدنپذیر،
 - باقی ماندن در مرزهای سیاره‌ای و زیرسیاره‌ای،
 - سرمایه‌گذاری مناسب در زیرساخت‌ها،
 - سرمایه‌گذاری مناسب در رفاه اجتماعی.
- با وجود این، شواهد تجربی تصاویر متفاوتی از سیاستگذاری بر مبنای آینده‌پژوهی در کشورهای مختلف نشان می‌دهند:
- تفاوت در حوزه‌های سیاست، بین کشورها و در طول زمان،
 - شواهد زیادی از سیاست‌های با دید کوتاه‌مدت،
 - برخی شواهد از دوربینی سیاسی،
 - برخی شواهد از تمرکز بیش از حد در بلندمدت، به عنوان مثال، پروژه‌های زیربنایی «فیل سفید»^۲.
- حداقل چهار عامل مهم زیر را می‌توان بر نزدیک‌بینی و خط‌مشی‌گذاری با دید کوتاه‌مدت مؤثر دانست:

1. Dator. Jim, "Futures Studies" Hawaii Research Center for Futures Studies, Department of Political Science, 2011.

۲. معمولاً چنین تصور می‌شود که علت اصلی توسعه‌نیافتگی، کمبود سرمایه‌گذاری‌هاست و بسیاری از تئوری‌های اقتصاد سیاسی هم این باور را تأیید می‌کنند. چنین باوری باعث افتادن به دام سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی می‌شود که در ادبیات اقتصادی به نام «فیل سفید» مصطلح است با این مفهوم که گران به‌دست می‌آیند اما بی‌فایده هستند.

۱. وضعیت بشر،
۲. عدم قطعیت،
۳. عوامل سیاسی یا نهادی:
- نامتقارنی‌های چشمگیر مختلف،
- الگوهای خاصی از سبک و سنگین کردن بین-زمانی و یا ساختارهای نتیجه‌گیری،
- منافع واگذار شده قوی و مقاوم در برابر تغییر،
- شکست در یکپارچه‌سازی تصمیم‌گیری بلندمدت با تصمیم‌گیری در زمان حال.
۴. سیگنال‌های محدود یا ضعیف «خطر» و کندی بازخوردها.^۱

۷-۱-۱۰. مجهز شدن فنلاند برای آینده

در میان ۳۵ کشور عضو سازمان همکاری و توسعه منطقه‌ای (OECD)، فنلاند کشوری دارای اقتصاد نوآورانه با نیروی کار ماهر و سیستم آموزشی شگفت‌آور بوده و بسیار مورد توجه قرار گرفته است. با این حال، اقتصاد فنلاند تحت تأثیر شدید بحران اقتصادی جهانی قرار گرفت. پس از رکود شدید ۲۰۰۹ - ۲۰۰۸ فعالیت‌ها هنوز به‌طور کامل از سر گرفته نشده است. بین سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱، رشد بهره‌وری کاهش یافت و هزینه‌های نیروی کار بیشتر از تعدادی از کشورهای منطقه یورو افزایش یافت. اینها چالش‌هایی بودند که باید به آنها توجه می‌شد. برای دستیابی به رشد پایدار بلندمدت و حفظ نظم عمومی کشور در زمینه رفاه اجتماعی با توجه به مواجهه با پیری جمعیت، فنلاند یکسری اصلاحات ساختاری را باید اجرا کند.

به‌عنوان نخستین اقدام، فنلاند باید رشد بهره‌وری را در بیشتر بخش‌ها، به‌خصوص خرده‌فروشی‌ها و صنایع شبکه‌ای و همچنین در بخش عمومی افزایش دهد. فنلاند همچنین نیاز به ارتقای درآمدها در نوآوری و کارآفرینی و سرمایه‌گذاری بیشتر در مهارت‌ها و تحقیق و توسعه دارد.

دوم، فنلاند منابع انسانی قابل توجه خود را باید بهتر به کار گیرد. این نیازمند افزایش سیاست‌های فعال بازار کار، مشوق‌های بهبود کار برای کارگران سالمند و دارای

1. Boston, Jonathan. "Governing for the Future: How to Bring the Long-term into Short-term Political Focus", Victoria University of Wellington, November 2014.

درآمد دوم و سرمایه‌گذاری‌های هدفمند در مهارت‌ها و آموزش برای جوانان است. چنین استراتژی می‌تواند با کاهش میزان مالیات بر نیروی کار حتی موفق‌تر هم باشد. سومین موضوع مهم برای فنلاند این است که نابرابری‌های رو به رشد در دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و شرایط بهداشت در مناطق و گروه‌های اجتماعی - اقتصادی را مد نظر قرار دهد. مراقبت‌های اولیه که اغلب توسط مراکز بهداشت شهری ارائه می‌شود باید تقویت شود و بنابراین به‌عنوان بخشی از اصلاحات منطقه‌ای کنونی محسوب می‌شود که هدف آن ادغام شهرداری‌ها و دستیابی به اقتصاد مقیاس است. توسعه مطالعات آینده و نگرش آینده‌گری نهادهای فنلاندی و دولت این کشور می‌تواند نمونه‌ای عالی برای دیگر کشورها باشد. این نگرش در آموزش و اقتصاد آشکار شده است، مواردی که کشور فنلاند در آن قابلیت رقابت بالایی دارد.

۲-۱۰. آینده‌پژوهان فنلاند الینا هیلتونن^۱

الینا هیلتونن بنیانگذار و مدیر عامل شرکت «مشاوره بعدی چیست» بوده که این شرکت بر پیش‌بینی آینده از طریق پایش سیگنال‌های ضعیف متمرکز شده است. الینا هیلتونن به‌عنوان مشارکت‌کننده در اختراع ابزار رندکاوی آزاد و سریع اینترنتی^۲ برای به جمع‌سپاری آینده‌پژوهی سازمانی و همچنین ایجاد ابزارهای «پنجره آینده» و «کشف غیرمترقبه راهبردی» شناخته شده است. وی که در مرکز آینده‌پژوهی فنلاند روی موضوع سیگنال‌های ضعیف کار می‌کند، در کتاب پنجره آینده تأکید می‌کند که باید تفاوت بین شگفتی‌سازها و علائم ضعیف کاملاً شفاف و برجسته شوند. هیلتونن در تعریف خود اشاره می‌کند که موضوعات موجود کنونی کوچک و به ظاهر بی‌اهمیت که به ما درباره تغییرات آینده سرنخ می‌دهند، علائم ضعیف هستند. این سرنخ‌ها اشاراتی به رویدادها و روندهای ممکن در آینده دارند. به نظر هیلتونن هدف عمده از شناسایی و بررسی علائم ضعیف، پرهیز از کور بودن در برابر تغییرات آهسته و تدریجی و در نتیجه واکنش بهنگام در برابر آنهاست. درواقع جمع‌آوری و تحلیل علائم ضعیف می‌تواند کلید

1. Elina Hiltunen

2 TrendWiki

پیش‌بینی تغییرات پیش از وقوع آنها و اجتناب از شگفت‌زدگی باشد. او همچنین رئیس کنفرانس «بی‌نهایت آینده» بوده و یک کتاب درباره اینکه «شرکت‌ها چگونه با آینده مقابله می‌کنند»^۱ و همچنین یک کتاب درباره «آینده فناوری در سال ۲۰۳۵» نوشته است. پیش از این، هیلتون به‌عنوان یک آینده‌پژوه در نوکیا و مرکز تحقیقات آینده فنلاند کار می‌کرد و در نشریات مختلف از جمله مجلات *بال‌های آبی*^۲ و *مجله کسب‌وکار*^۳ قلم زده است.

یوها کاسکینن^۳

وی رئیس مؤسسه مرکز پژوهشی آینده‌پژوهی فنلاند است. مهارت‌های اصلی یوها کاسکینن در زمینه‌های مطالعات آینده، چشم‌انداز منطقه‌ای، خط‌مشی‌گذاری‌های منطقه‌ای و تجاری، مسائل زیست‌محیطی و توسعه پایدار و آینده‌پژوهی است. برخی از آخرین ارائه‌های وی به شرح ذیل است:

- آینده‌پژوهی در سطح ملی: مثال فنلاندی. اولین تحلیل بین‌المللی پیش‌بینی استراتژیک اکوادور، ۲۳-۲۲ ژوئیه ۲۰۱۴.
- ارائه فعالیت‌های FFRC به پرسنل STEPI در تاریخ ۹ مه ۲۰۱۴، سئول. مؤسسه تحقیقات علوم و سیاست، سئول، کره.
- ارائه "آینده‌نگاری فنلاند" در مؤسسه توسعه کره KDI، سئول در تاریخ ۱۳ مه ۲۰۱۴.
- ارائه «نگاری در عمل - تاریخ، مفاهیم و ویژگی‌های اصلی» در تاریخ ۱۶ مه ۲۰۱۴ در مؤسسه تحقیقات علوم و سیاست، سئول، کره.
- برخی از آخرین نوشته‌های انتشار یافته توسط وی به این شرح است:
- تغییر روش آینده‌نگاری در توسعه منطقه‌ای، فشارهای جهانی و فرصت‌های منطقه‌ای. موضوع ویژه FSFS، ۲۰۰۷.
- فرهنگ نوآوری. جستجو برای قدرت خلاق در اقتصادها و جوامع. مقالات کنفرانس «فرهنگ نوآوری»، ۶ تا ۸ ژوئن ۲۰۰۷، تورکو، فنلاند.

1 Finnair

2 Talouselämä

3 Juha Kaskinen

یاری کایو اوجا^۱

استاد دانشکده علوم، دانشگاه هلسینکی و دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه لپ لند، مدیر پژوهش مرکز پژوهشی آینده پژوهی فنلاند است. او متخصصی است که در زمینه آینده نگاری، برنامه ریزی علوم و تحقیقات نوآوری کار می کند. حوزه های تخصصی وی روش شناسی آینده نگاری در تجزیه و تحلیل تاب آوری در اقتصاد انرژی، تحقیقات نوآوری، تجزیه و تحلیل تغییرات آب و هوا و سیاست های امنیتی است. او تجربه پژوهش در فرایندهای آینده نگاری استراتژیک و مشارکتی در اروپا و در زمینه های بین المللی به ویژه در آفریقا، در خاورمیانه (آینده نگاری خاورمیانه)، در منطقه دریای سیاه (آینده نگاری خاورمیانه و آینده نگاری ساختار صلح دریای سیاه) و در آسیا برنامه تحقیقاتی رودخانه مکونگ^۲ دارد. وی در برنامه های FP6، FP7 و افق ۲۰۲۰ اروپا کار کرده است. دکتر کایو اوجا متخصص ارزیابی برنامه های امنیتی اتحادیه اروپا و در برخی از برنامه های H2020 است. او به عنوان یک هماهنگ کننده ملی فنلاندی در A22 COST (متدولوژی های آینده نگاری) و به عنوان عضو متخصص کانون تفکر بین المللی «شبکه موضوعی استراتژی تاب آوری اروپا» کار کرده است.

او در بنیادهای اروپایی (دوبلین)، پارلمان اروپا (بروکسل) و همچنین مرکز نوآوری اسکاندیناوی (NIC)، اسلو) فعالیت داشته است. در فنلاند او محقق آکادمی فنلاند، مرکز تحقیقات فنی فنلاند (VTT)، صندوق فناوری و نوآوری فنلاند و وزارتخانه های مختلف بوده است. در سال ۲۰۱۵ دکتر کایو اوجا برنده جایزه بهترین مقاله از کنفرانس AEDCEE 2015 در بانکوک شد.

یرکی لوک کانن^۳ (Jyrki Luukkanen)

مدیر پژوهشی مطالعات آینده پژوهی دارای تخصص در زمینه انرژی، محیط زیست و توسعه است. وی دارای مدرک دکتری در تئوری سیستم از دانشگاه تکنولوژی تامپیر است. او مدیر پروژه های متعدد ملی و بین المللی و پروژه های توسعه بوده است که توسط

1. Jari Kaivo-oja

2. Mekong

3. Jyrki Luukkanen

کمیسیون اروپا، دولت فنلاند، پارلمان اروپا، برنامه توسعه سازمان ملل (UNDP)، آکادمی فنلاند، شرکت‌ها و سازمان‌های صنعتی، سازمان‌های غیردولتی، سازمان‌های فناوری و غیره تأمین مالی شده است. او نویسنده‌ای توانمند بوده و ۱۵۰ اثر علمی منتشر شده دارد که در نقاط مختلف دنیا ارائه داده است. وی عضو کمیته‌های تخصصی و شورای پژوهشی آکادمی فنلاند بوده است. دکتر لوک کانن بیش از ۳۵ سال در زمینه انرژی و پژوهش‌های مرتبط با توسعه فعالیت کرده است.

۳-۱۰. مؤسسات آینده‌پژوهی

پس از فروپاشی بازار سهام و جنگ جهانی دوم، مطالعات آینده به‌عنوان بخشی از علوم اجتماعی و تصمیم‌گیری سیاسی نهادینه شد. مؤسسه تحقیق و توسعه، ارتش ایالات متحده و شرکت هواپیمایی داگلاس نقش پیش‌رو را در توسعه مطالعات آینده ایفا کردند. در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، این شاخه علم در اروپا به‌ویژه در فرانسه تقویت شد. درجه و سرعت توسعه آن در هر کشور متفاوت بود، با این‌حال فنلاند نخستین نمونه برای ارائه سناریویی مثبت از توسعه این علم در اروپاست. در آموزش مطالعات آینده، فنلاند جزء رتبه نخست‌های جهان است و پژوهشگران آینده در پارلمان آن کار می‌کنند. سیاستگذاری برمبنای چشم‌انداز و سیستم آینده‌نگاری دو عامل بین عوامل متعددی هستند که کیفیت برجسته فنلاند را در این حوزه بیان می‌کنند و از این طریق تضمین‌کننده موقعیت پیشروی آن در میان کشورهای اروپایی هستند.

جامعه فنلاند دارای ویژگی‌های عالی است که عبارتند از: توان رقابتی و خلاقیت، سلامت فرهنگ بومی، دانش و مدیریت فرایند مربوط به آموزش و پرورش و مراقبت‌های بهداشتی. تحولات در آینده بستگی به ترکیبی از اقتصاد خلاق و جامعه اطلاعاتی دارد. درباره توسعه دیجیتال و تفکر آینده‌گرا، فنلاند موقعیت پیش‌روای را در میان کشورهای اتحادیه اروپا دارد. دولت از قدرت گسترده خود برای نشان دادن تغییرات و تأثیرگذاری بر بازیگران استفاده می‌کند. رفتارهای فعالانه و تفکرش بلندمدت است. ویژگی پیشین با توسعه مطالعات آینده، مؤسسات مطالعات آینده و پشتیبانی از آموزش، منعکس می‌شود. سیاست چشم‌انداز و سیستم آینده‌نگاری فنلاند، یافتن راه‌حل‌ها را آسان‌تر می‌کند.

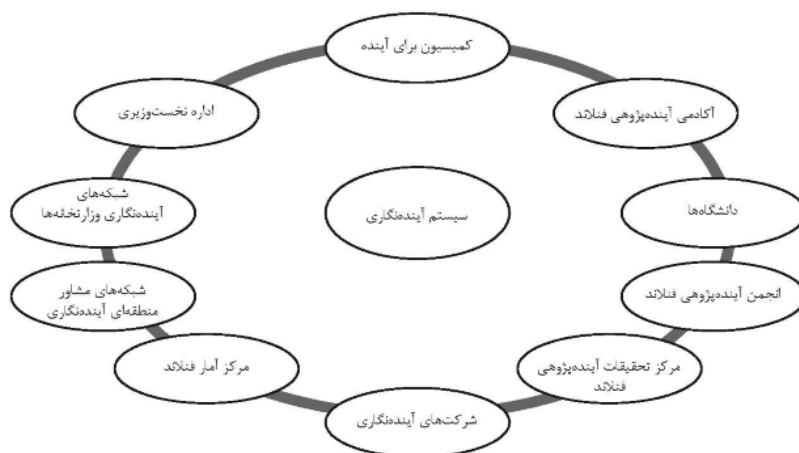
سازمان‌های مرتبط با آینده‌پژوهی که طی دهه‌های گذشته در فنلاند فعال شدند عبارتند از:

- انجمن آینده‌پژوهی فنلاند (۱۹۸۰)،
 - کمیسیون برای آینده پارلمان (۱۹۹۲)،
 - مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند تورکو (۱۹۹۲)
 - شبکه آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند (۱۹۹۸).
- از اوایل دهه ۱۹۹۰، مأموریت فنلاند توسعه سیستم آینده‌نگاری ملی بود. بعداً سازمان‌های دیگر علاقه‌مند شده و وارد این فرایند شدند که عبارتند از:
- آکادمی فنلاند،
 - دفتر تأمین مالی فناوری و نوآوری فنلاند (Tekes)،
 - صندوق نوآوری فنلاند (Sitra)،
 - واحدهای مراکز منطقه‌ای برای توسعه اقتصادی، حمل‌ونقل و محیط زیست،
 - شورای منطقه‌ای.

سیستم آینده‌نگاری با ساختاری قوی و چندلایه مشخص شده است. دفتر نخست‌وزیری داده‌ها را از وزارتخانه‌ها و وزارتخانه‌ها از مراکز منطقه‌ای و مراکز منطقه‌ای از شهرها جمع‌آوری می‌کنند. اگر سازمان‌های درگیر در مطالعات آینده قصد تجزیه و تحلیل موردی را داشته باشند، داده‌های بهنگام را در هر زمان سیستم آینده‌نگاری ارائه می‌کند. مشارکت‌کنندگان در سیستم آینده‌نگاری نشان داده شده‌اند که عبارتند از: شبکه‌های آینده‌نگاری مشاور منطقه‌ای (RCFNs)، شبکه / پلتفرم‌های آینده‌نگاری وزارتخانه‌ها (MFNs)، دفتر نخست‌وزیری (PMO)، کمیسیون آینده (CF)، مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند (FFRC)، آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند (FFA)، دانشگاه‌ها، انجمن آینده‌پژوهی فنلاند (FSF)، مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند، شرکت‌های آینده‌نگاری باز و آمار فنلاند. بزرگ‌ترین شرکت‌های آینده‌نگاری پیش‌رو Data Ranger و Fountain Park هستند.^۱

1. Nováky. Erzsébet and Monda. Eszter, "Futures Studies in Finland", Department of Futures Studies, Corvinus University of Budapest, 2015.

شکل ۲-۱۰. سیستم آینده‌نگاری فنلاند



مأخذ: همان.

در ادامه اطلاعاتی درباره تعدادی از مهم‌ترین مراکز فعال در این کشور در زمینه آینده‌نگاری ارائه می‌شود.

۱-۳-۱۰. کمیسیون برای آینده پارلمان

پارلمان فنلاند در سال ۱۹۱۷ تأسیس شد. فنلاند کشور اروپایی پیشگام در دادن اجازه به زنان هم برای حق رأی و هم برای حضور در پارلمان است. این حق در سال ۱۹۰۶ به تصویب رسید. پارلمان فنلاند ۱۶ کمیسیون فعال دارد. طبق قانون، کمیسیون‌ها برای یک دوره پارلمانی چهارساله و براساس موضوعات متناظر با وزارتخانه‌های ذیربط تشکیل می‌شوند. ترکیب هر کمیسیون به قدرت نسبی گروه‌های پارلمانی برمی‌گردد. اسامی کمیته‌ها عبارت است از: کمیته عالی، قانون اساسی، امور خارجه، مالی، محاسبات، اداری، امور قضایی، ارتباطات و حمل‌ونقل، کشاورزی و جنگلداری، دفاع، فرهنگ و آموزش، سلامت و امور اجتماعی، تجارت، برای آینده، محیط زیست و خدمات مدنی و رفاهی.^۱ همان‌گونه که بیان شد یکی از کمیسیون‌های پارلمان فنلاند، کمیسیون «برای

1. www.eduskunta.fi/EN/pages/default.aspx

آینده» است که کارشناسان دائمی برای مواجهه با مسائل مربوط به آینده با استفاده از مطالعات آینده پژوهی در آن حضور دارند. این کمیسیون، کمیسیونی موقت است که در سال ۱۹۹۲ پس از فروپاشی اقتصاد فنلاند تأسیس شد. این نخستین کمیسیون پارلمانی در جهان بود که به موضوعات مربوط به آینده اختصاص یافت. کمیسیون در سال ۱۹۹۴ به صورت دائمی درآمد و به سرعت وظایف و موضوعات خود را مشخص کرد که هیچ کدام از آنها تاکنون تغییر قابل توجهی نکرده است. امروزه کمیسیون بر ارائه پیشنهادهاى مربوط به قانونگذاری متمرکز شده است. این کمیسیون در مسائل مربوط به قانونگذاری در موضوعات مهم مانند تأسیس دانشگاه‌های جدید، درخواست مجوز برای ساخت نیروگاه‌های هسته‌ای و قانون تولید گیاهان اصلاح شده ژنتیکی همکاری می‌کند. کمیسیون در هر دوره پارلمانی باید یک بار شناسایی کلی از دولت فنلاند، از جمله درباره سناریوهای مرتبط و یا نقشه آینده، انجام دهد.

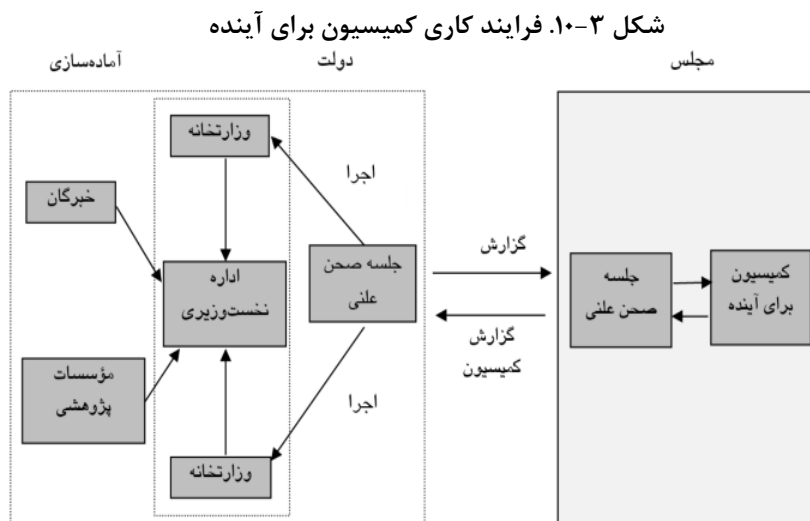
وظیفه ذاتی کمیته آینده نه در ایجاد پیشنهادهاى قانونی، بلکه ترجیحاً در بررسی و نظارت بر فرصت‌ها، تهدیدات و سیگنال‌های ضعیف مربوط به آینده است. این کمیته نقش مهمی دارد و جامعه فنلاند به چنین خدماتی برای آمادگی برای آینده نیاز دارد. برای دوره قبلی مجلس (۲۰۱۱-۲۰۱۵)، کمیسیون بر دموکراسی مستقیم، ارتباطات جدید و توسعه مدل‌های عملیاتی مشارکتی متمرکز شده بود. آنها در فعالیتهای دیگر مؤسسات به هم پیوسته بین‌المللی از جمله EPTA (ارزیابی فناوری پارلمان اروپا) در بروکسل و در پارلمان فرانسه مشارکت کرده‌اند. ۶ گزارش در مورد آینده با عناوین زیر ارائه شده است:

- گزارش در مورد آینده بلندمدت (۱۹۹۳)،
- بخش نخست؛ فنلاند و آینده اروپا (۱۹۹۶)،
- بخش دوم؛ صادق و شجاع - فنلاندی مسئولیت‌پذیر و قابل اعتماد (۱۹۹۷)،
- توسعه متوازن فنلاند ۲۰۱۵ (۲۰۰۱)،
- جامعه‌ای خوب برای مردم در همه سنین، گزارشی درباره توسعه جمعیت‌شناسی، سیاست جمعیت‌شناختی و آماده‌سازی برای تغییر ساختار سنی (۲۰۰۴)
- به‌سوی فنلاندی با انتشارات آلاینده کمتر، گزارشی در مورد سیاست آب و هوا و انرژی (۲۰۰۹).

در دوره ۲۰۱۱-۲۰۱۵ مجلس و کمیسیون بر چهار حوزه تمرکز کرد: رشد پایدار، جامعه‌ای الهام‌بخش، کسب دانش جدید و جامعه‌ای با رفاه پایدار. تجزیه و تحلیل سه حوزه نخست شامل سه بخش است: انتخاب بهترین شیوه‌ها، تجزیه و تحلیل این شیوه‌ها و اقدامات پیشنهادی براساس نتایج تجزیه و تحلیل.

برای رسیدن به این اهداف، کمیسیون با دیگر بخش‌ها همکاری می‌کند. در مورد رشد پایدار و جامعه الهام‌بخش، شرکت‌ها و کارآفرینان در این فرایند مشارکت می‌کنند، درحالی‌که در مورد دانش جدید، مؤسسات آموزشی مشارکت دارند. این پروژه با عنوان «آیا جامعه رفاه می‌تواند پایدار باشد؟» در چهار مرحله اجرا می‌شود. مرحله اول، دیدگاه متخصصان درباره علل و پیامدهای رفاه و فلاکت مدرن را شامل خواهد شد. در بخش دوم، این متخصصان آخرین مطالعات را در ارتباط با مهم‌ترین موضوعات مرتبط تحلیل می‌کنند. در بخش سوم، مدل رفاه در فنلاند آینده با کمک روش‌های مشارکتی ایجاد خواهد شد و در مرحله آخر، پیشنهادهایی برای اقدامات ارائه خواهد شد.^۱

فرایند کاری کمیسیون برای آینده در شکل ۳-۱۰ ارائه شده است:



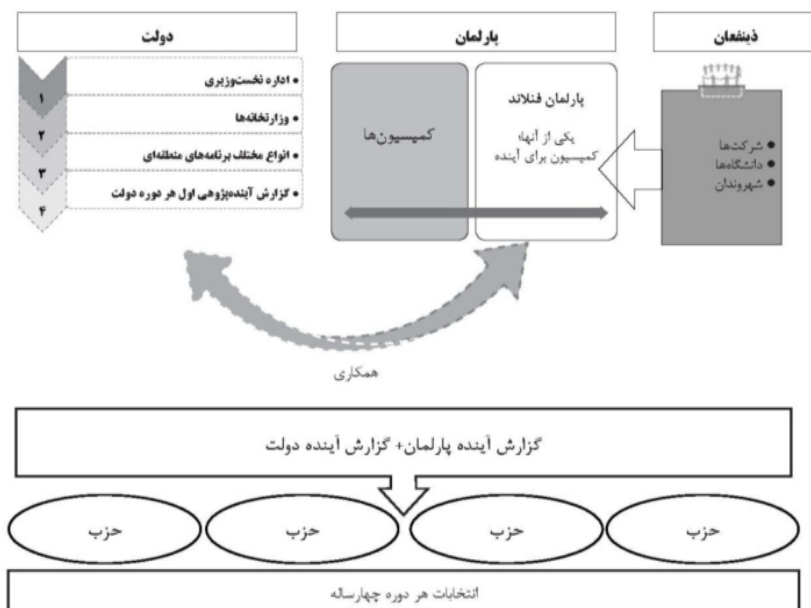
Sources: Foresight in Finland, Finland Futures Research Centre, 2014.

1. Nováky. Erzsébet and Monda. Eszter, "Futures Studies in Finland", Department of Futures Studies, Corvinus University of Budapest, 2015.

شکل ۴-۱۰ گفتگوی بین دولت و پارلمان را به صورت نظری نشان می‌دهد. هنگامی که دولت گزارش آینده خود را ارائه می‌دهد، پارلمان - با هماهنگی کمیسیون آینده - به دولت پاسخ می‌دهد. یک دوره دولت، چهار سال است به این معنا که در هر چهار سال یک گزارش از آینده را به پارلمان ارائه می‌دهد. کمیسیون بیانیه‌ای درباره این گزارش آماده می‌کند و پارلمان گزارشی پاسخ‌گونه برای اقدامات بعدی ارائه می‌کند (حدود یک سال پس از ارائه گزارش دولت).

کمیسیون با سایر ذینفعان (شرکت‌ها، دانشگاه‌ها و شهروندان) همکاری می‌کند. کمیسیون تعداد زیادی از روش‌های آینده پژوهی را به کار می‌گیرد، یکی از روش‌ها، مشارکتی است. این گزارش‌ها را کمیسیون و دولت با مشارکت جامعه تهیه می‌کنند. این دو گزارش (گزارش آینده دولت و گزارش آینده پارلمان) مبانی نظری جدیدی را برای دولت بعدی فراهم می‌کند که برنامه‌های خود را با توجه به اولویت‌ها و نتایج گزارش‌های آینده، ترسیم می‌کند.

شکل ۴-۱۰. کمیسیون برای آینده



Source: Futures Studies in Finland.

کمیسیون با مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند و بسیاری از دانشگاه‌ها ارتباط دارد. نشریات آنها در اینترنت به زبان انگلیسی درباره بسیاری از موضوعات مهم مانند دموکراسی و آینده در دسترس است.^۱

۲-۳-۱۰. آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند

آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند شبکه‌ای ملی از دانشگاه‌هایی است که تحصیلات دانشگاهی و برنامه‌های پژوهشی را در زمینه مطالعات آینده ارائه می‌دهند و فعالیت آن را مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند هماهنگ و تأمین مالی می‌کند. تحصیلات آینده‌پژوهی در فنلاند در سال ۱۹۹۸ هنگامی آغاز شد که آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند تأسیس شد تا به ترویج یکپارچه‌سازی آموزش آینده‌پژوهی در دانشگاه‌های فنلاند کمک کند.

۹ دانشگاه‌های زیر شبکه آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند را شکل داده‌اند:

۱. دانشگاه آلتو،

۲. دانشگاه هلسینکی،

۳. دانشگاه لپلند،

۴. دانشگاه فناوری لپ پیرانتا،

۵. دانشگاه اولو،

۶. دانشگاه فناوری تامپر،

۷. دانشگاه تامپر،

۸. دانشگاه تورکو،

۹. دانشگاه آبو آکادمی.

اهداف و وظایف آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند

اهداف اصلی آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند عبارتند از: ارائه دوره‌های آموزشی و پژوهشی و سمینارهای انتخابی با کیفیت بالا و ایجاد برنامه‌های آموزشی پرورشی برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی و کارشناسی ارشد. همچنین این آکادمی به‌طور مرتب

1. Nováky. Erzsébet and Monda. Eszter, "Futures Studies in Finland", Department of Futures Studies, Corvinus University of Budapest, 2015.

برنامه مطالعاتی یارانه‌ای کارشناسی ارشد و یک برنامه تحصیلات تکمیلی ملی را ارائه می‌دهد.

آکادمی آینده‌پژوهی و مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند با هم برنامه تحصیلات تکمیلی مشترک و مدرک بین‌المللی کارشناسی ارشد را در حوزه نوآوری استراتژیک و خلق آینده ارائه می‌دهند. این برنامه تحصیلی در چهار دانشگاه اروپایی ارائه می‌شود که فرصت منحصر به فردی را برای یادگیری فراهم می‌کند: دانشگاه مالت (مالت)، دانشگاه پتسدام (آلمان)، دانشگاه تی‌ساید (انگلستان) و دانشگاه تورکو (فنلاند). برنامه تحصیلی دوساله کارشناسی ارشد مطالعات آینده‌پژوهی از سال ۲۰۰۵ توسط مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند به زبان انگلیسی برای نفرات جذب شده ارائه می‌شود. این برنامه‌ها را دانشگاه تورکو تأمین مالی می‌کند.

وظایف دیگر آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند عبارتند از: توسعه روش‌های آموزش از راه دور و چندگانه، آزمایش مفید بودن دوره‌ها برای شبکه؛ تولید مواد مطالعاتی، مراقبت از هماهنگی شبکه و اداره امور. در زمینه پژوهش، پروژه هزاره یکی از چارچوب‌های گسترده‌تر برای همکاری بین‌المللی است. پژوهشی درباره شیوه‌های آموزش و یادگیری انجام شده است و حوزه‌های جدید در این زمینه‌ها نیز به‌طور مستمر پیگیری می‌شوند.

چشم‌انداز و فعالیت‌ها

چشم‌انداز ایجاد آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند این است که میان اروپا و شبکه‌های جهانی پژوهش و آموزش آینده‌پژوهی، نیاز به همکاری وجود دارد. رقابت و کار گروهی در روشی کاملاً جدید با یکدیگر همپوشانی داشته و با توجه به بودجه پژوهشی و تولید دانش جدید، هم با هم رقابت و هم با هم همکاری دارند. مشارکت‌های استراتژیک با احترام متقابل به‌وجود می‌آیند. با توجه به این مبانی، هدف آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند این است که مقیاس خود را با ایجاد یک شبکه دانشگاهی بین‌المللی یعنی آکادمی آینده‌پژوهی جهانی (WFA) گسترش دهد. به‌جای اینکه آکادمی آینده‌پژوهی جهانی به‌عنوان یک سازمان بین‌المللی جدید ظاهر شود، به‌عنوان مجموعه‌ای از ارتباطات پیچیده با چندگانگی در پلتفرم‌های همکاری و اقدامات تقویت‌کننده بین‌المللی‌سازی، ظاهر می‌شود. پروژه‌ها و تلاش‌هایی برای تقویت مبادلات بین‌المللی ایده‌ها در زمینه آموزش آینده‌پژوهی وجود دارد.^۱

1. Finland Futures Academy, Annual Report, 2012.

فعالیت آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند درباره الهام‌ها و جاذبه‌هایی است که از طریق ارتباطات انسانی منتقل و به‌عنوان آگاهی و خرد آینده بیان می‌شوند. مسئولان این آکادمی معتقدند که اگر ما شبکه‌های در هم تنیده را متوقف کنیم، خواهیم مرد. تاریخچه این آکادمی سرشار از تقویت ارتباطات ملی و بین‌المللی با هدف تضمین کیفیت، به اشتراک‌گذاری دانش و همکاری مشترک است. شبکه‌های مردمی و جمع‌سپاری مکان‌هایی هستند که بین‌المللی شدن در آنها صورت می‌گیرد. در هم تنیدگی این شبکه‌ها هرگز پایان نخواهد یافت، بلکه به‌جای آن شکل و طراحی محصول نهایی تکامل می‌یابد. این آکادمی به همکاری اعتقاد راسخ دارد و به‌تدریج از آن استفاده می‌کند.

آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند در سال ۲۰۱۲، فعالیت‌های نظام‌مند آموزشی و پرورشی را در ترکیب با دوره‌های باز (مجازی) جدید مانند راه‌اندازی دوره‌های آینده‌پژوهی (FS) در دانشگاه باز (مجازی) انجام داد. همچنین این آکادمی در سال ۲۰۱۳، ائتلاف متمایزی از کارشناسان، محققان، معلمان و دانشجویان آینده‌پژوهی به‌عنوان گره‌های شبکه‌ای ایجاد کرد. ایده اصلی موضوع این بود که قدرت انسان بیشتر معطوف به آینده و جاذبه نهفته در جنبش ثابت آن است، بنابراین اقدامات شبکه‌ای براساس انتظارات آینده به جلو رانده می‌شود و جریانات در شبکه، گاهی اوقات بازخوردی است. یادگیری، موقعیت پیچیده‌ای از یادگیرندگان و اهداف یادگیری است.^۱

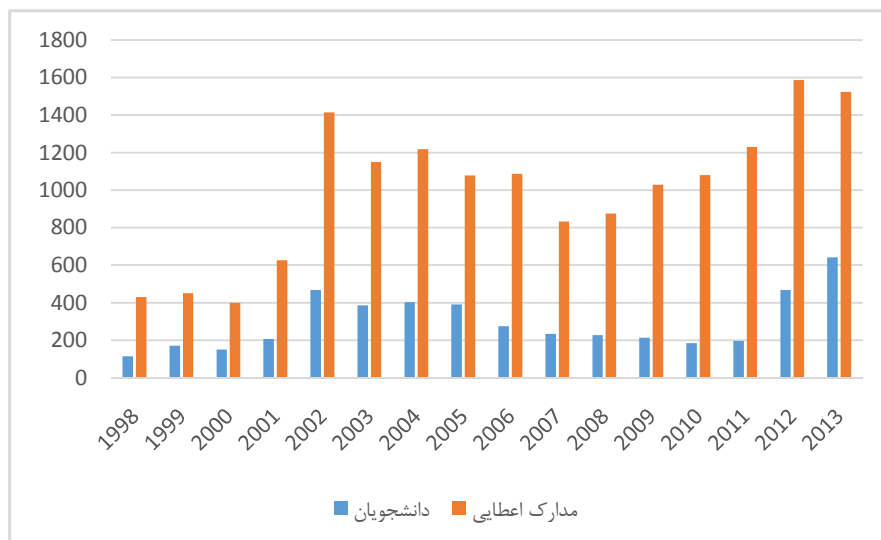
حدود مطالعه این آکادمی را دانشگاه‌های عضو در سراسر فنلاند ارائه می‌دهند. آنها توسط آموزش دانشگاهی به‌تربیت آینده‌گرایان برای هر دو دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد می‌پردازند. برنامه‌های مختلفی در دسترس هستند: برنامه کارشناسی ارشد در مطالعات آینده‌پژوهی، کارشناسی ارشد در نوآوری استراتژیک و خلق آینده، توسعه پایدار چندرشته‌ای. دوره کارشناسی ارشد از سال ۲۰۰۴، دوره دکترا از سال ۲۰۰۵ و دوره کارشناسی ارشد بین‌المللی از سال ۲۰۰۷ ارائه شده است.

تعداد قابل توجه مشارکت‌کنندگان و سخنرانان نشان می‌دهد که آموزش مطالعات آینده در فنلاند از چه قوتی برخوردار است. بیش از ۶۰۰۰ مشارکت‌کننده و بیش از ۴۰۰۰ سخنرانی در این دوره‌ها ارائه شد و تا پایان سال ۲۰۱۱ بیش از ۲۰ هزار مدرک داده شده است.^۲

1. Ibid.

2. Nováky. Erzsébet and Monda. Eszter, "Futures Studies in Finland", Department of Futures Studies, Corvinus University of Budapest, 2015.

نمودار ۱-۱۰. تعداد دانشجویان و مدارک صادر شده آکادمی آینده‌پژوهی فنلاند
طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۳



Source: Finland Futures Academy, Annual Report, 2013.

همان‌گونه که در نمودار دیده می‌شود در دوره ۱۹۹۸ تا سال ۲۰۰۲ تعداد دانشجویان روندی صعودی داشته و پس از آن تا سال ۲۰۱۰ روندی نزولی به خود گرفته است و از این سال به بعد تا سال ۲۰۱۳ رشدی سریع یافت به‌طوری‌که از ۱۸۵ نفر در سال ۲۰۱۰ با رشد ۲۴۰ درصدی به ۶۳۰ نفر در سال ۲۰۱۳ رسید که نشان از توجه و محبوبیت این رشته مطالعاتی در جامعه دانشگاهی فنلاند دارد. تعداد مدارک صادر شده نیز همین روند را در دوره مورد بررسی نشان می‌دهد. به این نکته باید توجه داشت که دلیل اختلاف مابین تعداد دانشجویان و مدارک صادر شده به دو دلیل تجمعی شدن تعداد دانشجویان فارغ‌التحصیل شده پس از طی دوره‌ای چند ساله و نیز کسانی است که در دوره‌های غیر حضوری و با استفاده از سیستم الکترونیکی موفق به اخذ مدرک شده‌اند.

۱۰-۳-۳. انجمن آینده‌پژوهی فنلاند

انجمن آینده‌پژوهی فنلاند در سال ۱۹۸۰ براساس توصیه شورای مرکزی هیئت

تحقیقاتی دولت تأسیس شد. ۱۴ مؤسسه آموزش عالی فنلاند جزء اعضای بنیانگذاران بودند و بعداً ۱۴ مؤسسه دیگر و بیش از ۷۰۰ نفر به انجمن پیوستند. این انجمن قصد دارد تا با پیشرفت تحقیقات آینده‌پژوهی و به‌کارگیری آن و با انجام آینده‌پژوهی بر توسعه بلندمدت جامعه فنلاند تأثیر گذارد. انجمن به‌شدت علاقه‌مند به فعالیت‌های باشگاه رم بوده و عضو فدراسیون مطالعات آینده‌پژوهی جهان و مجمع جهانی آینده است.^۱ اهداف سه‌گانه انجمن عبارتند از: حفظ تماس با باشگاه و انتشار فعالیت‌های آن در فنلاند؛ تقویت اطلاعات درباره تحقیقات فنلاندی و مباحث عمومی و بازپخش آن به باشگاه؛ طرح نقش تکاملی فنلاند در جامعه جهانی.

نمونه‌ای از فعالیت‌های انجام شده انجمن به شرح زیر است:

- فرستادن پرسشنامه‌ای به تمام دانشگاه‌های بزرگ، سازمان‌های تحقیقاتی دولتی و خصوصی، وزارتخانه‌ها و انجمن‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای در فنلاند و همچنین به اعضای انجمن (امروزه حدود ۹۰۰ نفر) برای جمع‌آوری و پیمایش داده‌های مربوط به تحقیق آینده فنلاند،

- آماده‌سازی کتاب *راهنمای پژوهشی* بر مبنای پروژه‌های آینده‌پژوهی به اتمام رسیده یا در حال انجام از سال ۱۹۸۵ با موضوع آینده فنلاند،

- انتشار کتاب *راهنمای پژوهشی*،

- ایجاد پایگاه داده حاوی اطلاعات دریافت شده (در تهیه کتاب) بر حسب داده‌های پیمایش مربوط به پروژه‌های آینده‌پژوهی فنلاند با موارد افزوده شده لازم و به‌روزرسانی اطلاعات،

- این پروژه‌ها بر حسب مؤسسات میزبان خود که آغازگر آن دانشگاه هلسینکی است، در کتاب مرتب شده‌اند. چند نمونه از موضوعات پژوهشی عبارتند از:

- سناریوها و مدل‌های آب و هوا،
- کاهش آلودگی و اقتصاد کلان، ثبات و پیش‌بینی،
- تهیه چوب ۲۰۰۰،
- آینده کاغذ در جامعه اطلاعات،
- تجزیه و تحلیل استفاده از منابع طبیعی،

- کامپیوتری کردن و توسعه ساختار استراتژی در یک سازمان صنعتی،
- رویکرد سناریو در مدیریت استراتژیک،
- خدمات پیش‌بینی برای مشارکت در تصمیم‌سازی استراتژیک،
- توسعه روش‌شناسی پژوهش آینده،
- آینده فناوری اطلاعات در ساخت‌وساز،
- فنلاند ۲۰۳۰: سه سناریوی توسعه منطقه‌ای،
- جامعه اطلاعاتی به‌عنوان فرصت‌ها و موانع توسعه پایدار،
- استفاده از کامپیوترهای خانگی در شبکه‌های کامپیوتری ۱۹۹۶ و ۲۰۱۰،
- رشد و ادغام در چشم‌انداز کشورهای شمال اروپا،
- چشم‌انداز میان‌مدت برای اقتصاد اروپایی،
- آثار اجتماعی بیوتکنولوژی جدید،
- سیاست اجتماعی ۲۰۱۷،
- زمان، ارزش و ابعاد تغییر اجتماعی،
- تکامل آگاهی انسانی و تصویر جدیدی از بشر،
- جایگزین‌های آینده سیستم آموزشی فنلاند،
- کودک ۲۰۱۲.^۱

۴-۳-۱۰. مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند

مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند متعلق به دانشگاه تورکو است. دانشگاه تورکو در سال ۱۹۲۰ تأسیس شد. این دانشگاه، توسعه ارتباطات محیطی و به‌ویژه در منطقه خود - جنوب غربی فنلاند - را ترویج می‌کند. دانشگاه با همکاری مؤسسات عالی دیگر این منطقه، تورکو را به‌عنوان مرکز آموزش، تحقیق و نوآوری با کیفیت بالا ارتقا می‌دهد. دانشگاه جدید تورکو در یکم ژانویه ۲۰۱۰ با ادغام دانشگاه تورکو و دانشکده اقتصاد تورکو تأسیس شد و دانشگاهی تحقیقاتی با توان رقابت در سطح بین‌المللی است و فعالیت آن تحقیقات چندرشته‌ای در سطح بالاست. مأموریت این

1. Toivonen. M et al, A Practical Guide to Regional Foresight in finland, 2004.

دانشگاه ارتقای پژوهش آزاد و دانش علمی و فراهم‌سازی آموزش پژوهش‌محور کیفی است.

این مرکز تنها مرکز تحقیقاتی آینده‌پژوهی فنلاند است. در سطح بین‌المللی نیز تعداد کمی از مراکز تحقیقاتی مختص آینده‌پژوهی وجود دارد و درواقع آینده‌پژوهی هنوز به‌صورت یک روش نظام‌مند در نیامده است.

مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند سازمانی دانشگاهی با کارکردی چندگانه است که بر تحقیق، آموزش و توسعه تمرکز دارد. این مرکز در سال ۱۹۹۲ تأسیس شد و اکنون به‌عنوان واحد ویژه دانشگاه تورکو با تمرکز بر آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری فعالیت می‌کند. دفاتر کاری این مرکز در تورکو، هلسینکی و تامپر و در مرکز لائوس و وینتین مستقر است. از آنجاکه تحقیقات آینده‌پژوهی عمده‌تأ تحقیقات بین‌رشته‌ای است، پراکندگی دفاتر و درنتیجه محققان می‌تواند به ضرر افزایش نیاز به تحقیقات مرکز باشد. تقریباً ۵۰ نفر از همکاران دفتر وینتین عمده‌تأ با موضوع ارتقای انتقال انرژی پایدار در منطقه خود از طریق همکاری و شبکه‌سازی، تحقیق و ایجاد ظرفیت درگیر هستند. در سال ۲۰۱۱، محققان این مرکز حدود ۶۰ پژوهش و پروژه توسعه‌ای را به انجام رساندند. گردش مالی مرکز در سال ۲۰۱۱ حدود ۳/۸ میلیون یورو بود. در چند سال گذشته زمانی که مرکز می‌خواست منابعش را متمرکز کند، مشخص شد هم گردش مالی و هم تعداد کارکنان افزایش یافته، درحالی‌که تعداد پروژه‌ها کاهش یافته است.

مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند دارای شبکه‌ای گسترده و چندرشته‌ای هم در سطح ملی و هم در سطح بین‌المللی است. مجموعه تحقیقات آنها متنوع است، به‌ویژه در هشت حوزه زیر: آینده محیط زیست و انرژی، مصرف، آموزش و یادگیری، رسانه‌ها و ارتباطات، ایمنی، پدیده‌های اجتماعی- فرهنگی، توسعه منطقه‌ای و آینده‌نگاری، توسعه پایدار و کسب‌وکار معتبر. در میان موضوعات ذکر شده، دو موضوع مصرف و رسانه‌ها بزرگ‌ترین پروژه هستند. این مرکز انتشارات خود را به‌صورت آنلاین و چاپی، ازجمله ۲۰-۱۵ مقاله علمی و گزارش سالیانه منتشر می‌کند. گروه کارشناسان مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند تخصص‌های متنوعی دارند که متشکل از زیست‌شناسان، فیزیکدانان، جامعه‌شناسان، اقتصاددانان، قومیت‌شناسان و جغرافیدانان هستند.

به دلیل اهمیت و تاریخ این مرکز که آن را جذاب می‌سازد، سؤال‌های تحقیق، روش‌شناسی، رویکرد، تعداد زیاد نشریات، پروژه‌ها و نتایج به‌دست آمده همگی کمک زیادی به متخصصان حوزه‌های مشابه کرده و به‌گونه امیدوارکننده‌ای به متخصصان دیگر حوزه‌ها کمک می‌کند و نقش مرکز را پررنگ می‌سازد.

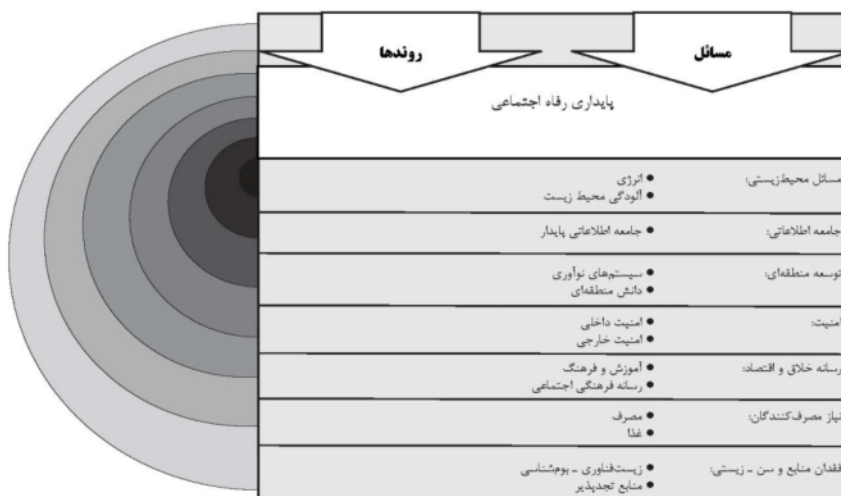
۱-۴-۳-۱۰. سؤال‌های تحقیقاتی مرکز

مأموریت مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند تمرکز بر تعدادی از مسائل حیاتی است: ایجاد پایداری و پایه‌ریزی رفاه بشری. دلیل تأکید بر پایداری این است که بنیانگذار این مرکز - پروفیسور پنتتی مالاسکا - عضو باشگاه رم بود که سازمانی متمرکز بر رشد پایدار بود. از آنجاییکه وظیفه مطالعات آینده این است که آینده‌های جایگزین را برای ذینفعان تعیین کنند، این مرکز حل موضوعاتی را مورد توجه قرار می‌دهد که از مسائل بحرانی درباره سرنوشت بشریت است. این روندها، محرک‌ها نامیده می‌شوند؛ برای مثال جامعه اطلاعاتی، صنعت جنگلداری، سن-زیستی و غیره.

هدف مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند یافتن راه‌حلهایی برای این روندهاست و در طول فرایند، مسائل بیشتری تعریف می‌شود که به‌طور بالقوه می‌تواند به‌عنوان راه‌حل‌ها عمل کند. مهم‌ترین روندها، جامعه اطلاعاتی، کمبود منابع، اقتصاد خلاق و رسانه، رشد مصرف و سن-زیستی است. ترتیب زمانی از بالا به پایین در شکل ۵ نشان داده شده است. هدف مرکز این است که با به انجام رساندن مأموریت خود (یعنی پایداری رفاه جامعه) این روندها را حل کند.

مواجهه با آینده محیط زیست موضوع مهمی است و امروز شاید مهم‌تر از همیشه باشد. می‌توان این روند را در نشریات مرکز نیز دید، مثلاً تغییرات آب‌وهوایی، مدیریت یکپارچه منابع آب، جامعه پایدار، توسعه انرژی تجدیدپذیر، آینده غذا. بسیاری از کتاب‌های الکترونیکی منتشر شده این مرکز در ارتباط با انرژی و تغییرات اقلیمی هستند. تکنیک‌های روش‌شناختی همواره مورد علاقه این مرکز به‌عنوان استفاده‌کننده و ایجادکننده تکنیک‌ها بوده است. کلینیک آینده‌پژوهی، کارگاه آینده‌پژوهی متمایز مشارکتی و اکتشافی است که مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند آن را ایجاد کرده است.

شکل ۵-۱۰. علایق پژوهشی مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند



Source: Futures Studies in Finland.

۲-۴-۳-۱۰. ارتباطات و ارزش‌ها

مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند دارای سه اصل تعیین‌کننده است:

۱. اصل نخست: اگر شما کاری را انجام می‌دهید، آن را با علاقه انجام دهید! این بدان معنی است که پرسنل مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند باید پروژه‌ها را با توجه به علایق خود جستجو کنند.

۲. اصل دوم: اعتقاد به سرمایه‌گذاری در شبکه است. آنها همانند یک تیم کار می‌کنند. نیمی از تیم را کارمندان این مرکز و نیمی دیگر را همکاران بیرونی تشکیل می‌دهند. آنها پیوسته درباره یک پروژه بین‌المللی، ارتباطات جدیدی ایجاد می‌کنند و در نتیجه فراخوان متخصصان از کشورهای خارجی آسان‌تر می‌شود. این ارتباطات تنها براساس منافع مالی نیست؛ زیرا این مرکز تحقیقات به خوبی این واقعیت را می‌داند که همکاری‌های پربار، مهم‌تر از درآمد است.

۳. اصل سوم: آزادی است. کارکنان از موعد زمانی مقرر، وظایف و چارچوب پروژه‌ای که درگیرش هستند مطلعند، بنابراین آنها می‌توانند با انعطاف‌پذیری کار کنند.

۳-۴-۳-۱۰. روش‌های تحقیق استفاده شده در مطالعات مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند

در ابتدا، روش‌های استخراج داده‌ها، جمع‌آوری داده‌ها و بحث فلسفی، ترکیبی از روش‌های آماری و تفکر درباره آینده، برای انجام پژوهش مورد توجه بود. بعدها، روش دلفی مورد استفاده قرار گرفت. پس از آن کارگاه سیستم‌های تفکر و آینده‌پژوهی توسط یک متخصص سیستم‌های روش‌شناسی نرم‌افزاری و مدل‌سازی جامعه برگزار و این روش به کار برده شد. بعداً روش‌های مشارکتی، CLA (تجزیه و تحلیل لایه‌ای تصادفی) و یادگیری از طریق تئوری بازی‌ها مورد توجه قرار گرفت. گونه‌شناسی جدیدی از پارادایم‌های مطالعات آینده‌پژوهی با تمرکز خاصی بر تصمیم‌گیری توسط «اولی هیتانن»^۱ و «پتری تاپیو»^۲ تعریف شد. به‌طور طبیعی، در نمونه‌های نخست چندین روش دیگر مطالعات آینده‌پژوهی مانند سناریوسازی، چرخه آینده‌پژوهی و میز آینده‌پژوهی تجربه شد. هرچند استفاده از روش‌هایی مانند سناریوها و روش دلفی به‌طور گسترده‌ای شناخته شده است، اما توانایی اصلی این مرکز ساختن طرح‌های تحقیقاتی است که می‌تواند به‌طور خلاقانه‌ای روش‌های آینده‌پژوهی کیفی و کمی را با یکدیگر ترکیب کند تا به بهترین نحو ممکن برای مفاهیم پژوهشی خاص به کار برده شود. این کار به تخصص عمیق و تجربی نیاز دارد.

۴-۴-۳-۱۰. پروژه‌های مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند

مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند در ارتباط با سایر حوزه‌ها حدود ۶۰ پروژه در سال دارد. موضوعات اصلی عبارتند از: آینده جامعه اطلاعاتی، انرژی، توسعه منطقه‌ای و سیستم‌های نوآوری (EU)، امنیت، جامعه، اقتصاد خلاق و رسانه (آموزش و پرورش و فرهنگ)، زیرساخت، مصرف (غذا)، زیستی.

پروژه FUTU یکی از بزرگ‌ترین پروژه‌های مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند بود. ۱۰ مقاله به‌عنوان نتایج پروژه منتشر شد. در پروژه FUTU، سه مطالعه در مورد شهروندی و مدرن‌سازی اقتصادی در جامعه اطلاعاتی انجام شده است. نخستین مطالعه، «فناوری پایدار، پایداری چه چیزی؟» است که درباره ارتباط پایداری و رویکردهای خوش‌بینی

1. Olli Hietanen

2. Petri Tapio

فناورانه و بدبینی فناورانه است. مطالعه دوم درباره تغییر شکل دموکراسی غیرمستقیم (نمایندگی) مدرن توسط ارتباطات مخابراتی پیشرفته با تمرکز بر توسعه جهانی دموکراسی و سیستم‌های ارتباطات سیاسی دموکراتیک جدید (که شامل رأی‌دهی از دور، رأی‌گیری مشورتی و جلسات شهر الکترونیکی) بود. سومین مطالعه در مورد دموکراسی مشارکتی و جامعه مدنی - تبدیل تصمیمات اجتماعی در عصر اطلاعات بود. در این مطالعه مشخص شده است که امکانات زیادی برای گسترش دموکراسی وجود دارد به گونه‌ای که شهروندان احساس می‌کنند که آنها واقعاً در فرایند تصمیم‌گیری مشارکت دارند.^۱

۵-۴-۳-۱۰. نمونه‌ای از تحقیق آینده‌پژوهی انجام شده با مشارکت مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی

روش‌های تحقیق آینده‌پژوهی به‌ویژه پس‌نگری^۲ می‌تواند برای کمک به قاعده‌مندسازی سیاست‌های عمومی استفاده شود. پس‌نگری روش فوق‌العاده جالب در این زمینه است؛ زیرا این امکان را فراهم می‌آورد که با توجه به اهداف تعیین شده، ویژگی‌های کلیدی مربوط به حالت آینده برای سیاستگذاران تعیین شود.

از دهه ۱۹۹۰ هر دولت جدید فنلاند، گزارش آینده‌پژوهی جامعی از چالش‌های بزرگ آینده آماده کرده است. موضوع گزارش‌ها برحسب چالش‌های بزرگ آینده متفاوت است. موضوع برخی از گزارش‌های پیشین شامل مسائلی مانند توسعه منطقه‌ای و تأثیرات پیری جمعیت است. دفتر نخست‌وزیری مسئولیت تهیه گزارش‌های پیش‌بینی دولت را برعهده دارد. این کار با همکاری وزارتخانه‌های مربوطه در رابطه با موضوع گزارش پیش‌بینی، همچنین سایر وزارتخانه‌ها و سازمان‌های عمومی انجام شده است. به‌علاوه طی این فرایند با گروه بزرگی از کارشناسان مؤسسات پژوهشی، شرکت‌های خصوصی و سازمان‌های غیردولتی (سازمان‌های مردم‌نهاد) مشورت می‌شود. برای مثال در سال ۲۰۰۸-۲۰۰۹ دفتر نخست‌وزیری هماهنگی لازم را برای تهیه گزارش پیش‌بینی دولت در

1. Nováky. Erzsébet and Monda. Eszter, "Futures Studies in Finland", Department of Futures Studies, Corvinus University of Budapest, 2015.

۲. Backcasting روشی در آینده‌پژوهی است که یک سناریو درمورد یک آینده خاص به‌صورت تفصیلی (جزء به جزء) مورد شناسایی قرار می‌گیرد. سپس ریشه‌ها، خاستگاه‌ها و سیر توسعه سناریو، به‌دقت (از آینده) تا زمان حال ردیابی می‌شود. این واژه را اغلب در تقابل با پیش‌بینی می‌دانند.

زمینه سیاست آب و هوا و انرژی انجام داد. در جریان کار تهیه این گزارش، دولت مطالعات متعددی را درخصوص مسائل مربوط به آثار و راه‌های پیشگیری یا سازگاری با تغییرات آب و هوایی انجام داد. در این میان مواردی مانند پیش‌شرط‌های محدودیت جهانی درباره تغییرات اقلیمی، هزینه‌یابی سیاست آب و هوا و دیدگاه عموم درباره آب و هوا بررسی شد. علاوه بر این، قسمتی از کار انجام شده برای گزارش پیش‌بینی، فرایندی سناریویی بود که هدف آن نشان دادن حالت‌های پایان ممکن و مسیرهایی بود که فنلاند را به سمت جامعه‌ای با تولید کم کربن تا سال ۲۰۵۰ هدایت می‌کرد. درواقع هدف، تهیه نقشه‌ای بود که مسیرهای توسعه با چهار حالت پایانی متمایز که با حفظ استاندارد سطح زندگی فعلی می‌تواند به دستیابی به سطح انتشار پایدار اقلیمی منجر شود را مشخص کرده باشد. درنهایت این نقشه باید امکان‌پذیری‌های مختلف برای دستیابی به آینده‌ای پایدار را بازتاب داده و شبیه‌سازی کند به‌گونه‌ای که بتوان مطلوب‌ترین مسیر را از بین مسیرهای توسعه مطروحه مشخص کرد. انجام فرایند سناریو توسط مرکز تحقیقات آینده فنلاند دانشگاه تورکو در اواخر سال ۲۰۰۸ تسهیل شد.

دولت فنلاند پیش از تهیه گزارش و بخشی نیز به‌طور همزمان با تهیه گزارش پیش‌بینی در مورد آب و هوا و انرژی، درباره استراتژی بلندمدتی برای آب و هوا و انرژی فنلاند تصمیم‌گیری کرد. افق زمانی در تدوین استراتژی آب و هوا و انرژی، سال ۲۰۲۰ بود درحالی‌که گزارش پیش‌بینی برای سال ۲۰۵۰ تنظیم شده بود. این دو کار (گزارش پیش‌بینی و استراتژی) یکدیگر را پشتیبانی و تکمیل کردند.

پیش از دعوت مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند برای تسهیل فرایند سناریو، دفتر نخست‌وزیری هدف مورد نظر برای سال ۲۰۵۰ را مشخص کرده بود: توسعه با هدف محدودیت افزایش میانگین دمای جهانی به زیر ۲ درجه سانتیگراد و همچنین کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای به حداقل ۸۰ درصد تراز سال ۱۹۹۰. شایان ذکر است که کاهش انتشار گاز گلخانه‌ای به حداقل ۸۰ درصد در پایین‌ترین محدوده (۸۰ تا ۹۵ درصد) توسط هیئت بین‌الدول تغییرات آب و هوایی^۱ و براساس هدف کاهش دو درجه‌ای برای کشورهای صنعتی در نظر گرفته شده است. این دو هدف به‌عنوان اهداف از قبل تعیین

شده برای آینده در نظر گرفته شد، بنابراین تمرکز پیش‌بینی‌ها روی ایجاد سناریوهای مختلف برای دستیابی به این آینده مورد نظر بود. روش استفاده از پس‌نگری نیز به‌طور خاص از پیش انتخاب شده بود که روشی بسیار مناسب برای استفاده تصمیم‌گیرندگان عمومی است؛ زیرا از طریق مقایسه و بازتاب دادن میان گزینه‌های سیاست‌های مختلفی که می‌توانند اهداف توسعه مشخص را تولید کنند، بسیار کارآمد است. همچنین تعدادی از پیش‌فرض‌های اساسی که پیش از شروع کار تهیه سناریو تعیین شده بودند وجود داشتند. این فرضیه‌ها براساس تحقیقات قبلی در استراتژی بلندمدت آب و هوا و انرژی، را دولت در نظر گرفته و اعلام کرده بود. این مفروضات را می‌توان به‌عنوان بهترین حدس‌ها از محیط عملیاتی دهه‌های آینده در نظر گرفت که می‌تواند بلوک‌های ساخت یک سناریوی پایه را فراهم کند. این مفروضات به‌مثابه اظهارات کاملاً ثابت و پذیرفته شده مدنظر قرار نگرفتند و بعضی از آنها در طول فرایند سناریو به چالش کشیده شدند. بجز مواردی که بیان شد، عوامل پی در پی دیگری هم پشت مسیرهای توسعه قرار گرفته‌اند که عبارت بودند از:

- پیش‌بینی می‌شود که جمعیت فنلاند از جمعیت کنونی $۵/۳$ میلیون نفر به $۵/۷$ میلیون نفر رشد یابد.

- اقتصاد فنلاند به میزان قابل توجهی تا سال ۲۰۵۰ افزایش می‌یابد، اما ساختار اقتصاد می‌تواند تغییر کند.

- تکنولوژی کم کربن تا سال ۲۰۵۰ به‌طور قابل توجهی در تمامی بخش‌ها بهبود خواهد یافت.

- قیمت سوخت‌های فسیلی افزایش خواهد یافت و هزینه استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر کاهش خواهد یافت.

- نگاه ارزشی فنلاند نسبت به اقدامات حفاظت از محیط زیست به یک جهت مطلوب تغییر خواهد کرد و آمادگی اقدام برای محدودیت انتشار گازهای گلخانه‌ای افزایش خواهد یافت.

- تغییرات آب و هوایی شرایط فنلاند را تا سال ۲۰۵۰ تغییر خواهد داد: نیاز به انرژی گرمایی کاهش می‌یابد و دوره رشد کشاورزی طول خواهد کشید.

قبل از ورود مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند به این وظیفه، دفتر نخست‌وزیری، تیمی از کارشناسان که در این تجربه به‌عنوان اعضای تیم به‌کار گرفته شدند را جمع‌آوری

کرد. این گروه شامل بیش از ۱۴۰ نفر بود که طیف گسترده‌ای از تخصص‌های مرتبط با مسائل مربوط به آب و هوا و انرژی را ارائه می‌دادند و از طیف‌های مختلف شامل محققان، مقامات و نمایندگان مناطق مختلف تجاری و همچنین بسیاری از سازمان‌های غیردولتی بودند. تیم پروژه‌ای این مرکز شامل پنج محقق بود که تجربه‌ای هم در روش‌های کاربردی و هم در زمینه مسائل مربوط به آب و هوا و انرژی داشتند. برای انجام مطالعه و درنهایت تدوین استراتژی آب و هوا و انرژی سال ۲۰۲۰ فنلاند از فرایند سناریو به‌عنوان فرایندی مختصر دلفی استفاده شد که شامل دو مرحله از پرسشنامه‌های وب و دو کارگاه آینده‌پژوهی بود که از طریق تعریف سؤال‌ها و اهداف به یکدیگر مرتبط بودند.^۱

۶-۴-۳-۱۰. نتایج به‌دست آمده از پژوهش انجام شده برای ارزیابی عملکرد مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند

۱. توصیفی از فعالیت پژوهشی در طول دوره ارزیابی (۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳)

با توجه به مصاحبه انجام شده با اعضای مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی، ۷۰ درصد از منابع آن صرف پژوهش می‌شود، ۲۰ درصد به آموزش و ۱۰ درصد به خدمات بیرونی اختصاص می‌یابد. مرکز دارای شبکه‌های تحقیقاتی گسترده بین‌المللی (ده‌ها، اگر نگوییم صدها) است که عمدتاً ناشی از سابقه طولانی‌اش در پروژه‌های تحقیقاتی بین‌المللی است. طی سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۱۰ مرکز در ۱۰ پروژه اتحادیه اروپا مشارکت و به‌عنوان هماهنگ‌کننده برای دو پروژه عمل کرده است.

سومین پروژه هماهنگی EUFORIE^۲ با موضوع بهره‌وری انرژی در اتحادیه اروپا به‌عنوان مثال مشارکت با آکادمی علوم اجتماعی چین است که از مارس ۲۰۱۵ آغاز شد. از سال ۲۰۱۲ مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند موافقتنامه رسمی پژوهشی و تحصیلی با USTC^۳ و CAS^۴ چین داشته است.

براساس گزارش خود ارزیابی، مقالات محققان ارشد مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی

1. Heinonen, Sirkka and Lauttamaki, Ville, "Backcasting Scenarios for Finland 2050 of low Emissions", Foresight, Vol. 14, No. 4, 2012, pp. 304-315.

2. European Futures for Energy Efficiency

3. University of Science and Technology of China

4. Chinese Academy of Science

فنلاند در سال ۲۰۱۳ مجموعاً ۱۲۰ استناد داشته است. اکثر مقالات که در ۲۵ رده بالا قرار دارند، توسط نویسندگان فنلاندی نگارش شده است. همچنین براساس مصاحبه‌های انجام شده مشخص شد که محققان، موضوعات و وظایف پژوهشی را بر مبنای مباحث جالب توجه و بودجه موجود انتخاب کرده‌اند. با وجود اینکه باید از ارزش کار این مرکز درباره آزادی، خودگردانی و باز بودن برای ایده‌های جدید قدردانی شود، این خطر نیز وجود دارد که اهداف و فعالیت‌های پژوهشی غیرمتمرکز شوند.

خلق موضوعات اصلی آینده‌پژوهی، روشی مناسب برای یکپارچه‌سازی و توسعه آموزش و استخدام کارکنان پژوهشی است. عمده‌ترین کمبودهای زیربنایی این مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فقدان پایگاه داده‌ها و اطلاعات برای آینده‌پژوهی و فقدان کلینیک یا آزمایشگاه چندمنظوره آینده برای اهداف کارگاهی است.

۲. برآورد تأثیر تحقیق مرکز در تحقیقات پایه و کاربردی:

(الف) تأثیر و منافع اجتماعی بالای مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند

مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند دارای تأثیرات اجتماعی بالاست. روابط با وزارتخانه‌ها نزدیک به نظر می‌رسد و بیشتر فعالیت‌ها بر ایجاد معیارهای سیاست‌های کاربردی برای بخش عمومی یا خصوصی متمرکز شده است. برای این امر هم یک علاقه کلی وجود دارد. این مرکز همچنین میزبان کنفرانسی سالیانه بین‌المللی درباره آینده است و برای بلندمدت نیز در آموزش مجازی برای تفکر آینده‌پژوهی شرکت کرده است. آنها درباره وظیفه ویژه ملی توسعه‌دهندگی و نوآور مطالعات آینده و آینده‌نگاری پاسخگو هستند.

(ب) مورد وثوق بودن اعضای هیئت علمی مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند به عنوان متخصصان اجتماعی

اعضای هیئت علمی مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند در جلسات معتبر بین‌المللی شرکت می‌کنند. همچنین به نظر می‌رسد ارتباط شبکه‌های محلی با دانشگاه‌های فنلاند و ذینفعان سازمانی متراکم است. این مرکز با پارلمان فنلاند، وزارتخانه‌ها و نخست‌وزیر همکاری نزدیکی دارد.

ج) مناسب بودن اثرگذاری ویژه بر جامعه علمی ملی و بین‌المللی طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۳

به‌نظر می‌رسد مشارکت کارکنان مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند در جامعه ملی و علمی نسبتاً خوب بوده است. این مرکز سردبیری مجله *JUFO*، هشت کرسی استادی و کمیسیون علمی همایش‌ها و دعوت به‌عنوان سخنران کلیدی را در کارنامه دارد. به‌نظر می‌رسد که این کارنامه برای یک مرکز تحقیقاتی دارای محققان ارشد مناسب باشد.

برنامه فعالیت پژوهشی برای سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۸

با وجود نتایج به‌دست آمده از ارزیابی عملکرد مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند که در بخش قبل ارائه شد این مرکز نیز به ارزیابی خود پرداخته و در قالب گزارش خودارزیابی جایگاه و نقش خود را این‌گونه نقد کرده است: «تصور بر این است که نقش مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی نقشی استراتژیک و متمایز نسبت به TSE^۱ و UTU^۲ در رقابت بین دانشگاه‌های فنلاند است. با این حال، روشن نیست که چه نقشی از این مرکز انتظار می‌رود و چگونه مزیت رقابتی منحصر به‌فرد خود را در آینده توسعه دهد. این‌گونه برداشت می‌شود که مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند به‌طور استراتژیک با UTU و TSE یکپارچه نشده است. این مرکز دارای تاریخ پرفراز و نشیبی بوده و به‌نظر می‌رسد به حال خود رها شده و فاقد استراتژی روشنی است.

براساس گزارش خودارزیابی، استراتژی مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند برای غلبه بر چالش‌های مالی و الزامات انجام پژوهش‌های بین‌المللی با سطح بالا مشخص نیست. به‌نظر می‌رسد این مرکز در طول سال‌ها براساس نیازهای اجتماعی و فرصت‌های نوظهور تکامل یافته است که این امر می‌تواند به ایجاد استراتژی عمیق‌تر از استراتژی موجود منجر شود که به وضعیت کنونی انجامیده است، جایی که مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند نیازمند بازآرایی فوری و یافتن توانایی برای تبدیل شدن به یک مؤسسه تحقیقاتی آینده‌پژوهی شناخته شده بین‌المللی با توانایی تولید انتشارات بین‌المللی سطح بالاست. پروژه فعلی سازمان مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند اجازه یادگیری مناسب و

1. Turku School of Economics

2. University of Turke

کسب توانایی مورد نیاز را نخواهد داد. در حال حاضر نتایج کمی از تعامل با شرکای داخلی و خارجی مشاهده می‌شود. بازدید استادان و محققان می‌تواند فرصتی برای افزایش کارآیی نسبتاً سریع تعداد کارکنان باتجربه بین‌المللی و همکاری‌هایی باشد که به استنادات بالاتر منجر شود. همچنین برنامه چرخش داخلی UTU می‌تواند کمک‌های ملی برای محققان با دانش مکمل و علاقه‌مند به آینده‌پژوهی فراهم آورد.

مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند یک قطب برای پژوهش بین‌رشته‌ای است که می‌تواند سرمایه‌گذاری بر تحقیقات متمایز و با ارزش‌افزوده بالا را بررسی کند. اگر این مرکز انتظار دارد که نقش محوری در ساختار پژوهش بین‌رشته‌ای UTU داشته باشد، باید توانایی‌ها، شهرت و ارزش‌افزوده خود را با سرمایه‌گذاری در بنا نهادن تحقیقات سطح بالا درباره نظریه‌ها و روش‌های آینده‌پژوهی، توسعه دهد.

برای استفاده از منابع کمیاب عاقلانه است که مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی بر تحقیقات نظری و روش‌شناختی متمرکز شود تا خود را از دیگر واحدها متمایز ساخته و شریکی ارزشمند برای SET، UTU، شرکای داخلی و بین‌المللی شود. این مرکز می‌تواند به صورت یک گروه پژوهشی سازماندهی شود که در تحقیقات بنیادین علمی و روش‌های مطالعات آینده برتر شده و تحقیقات بسیار تخصصی انجام دهد که در همکاری با ذینفعانش و با منابع مکمل، مورد بهره‌برداری قرار گیرد. همکاری نزدیک با انجمن علمی TSE و UTU به گونه آشکاری فرصتی برای منافع متقابل است.

جامعه نیازمند تحقیقات آینده است. مسئله استراتژیک کلیدی این است که چگونه مهارت‌های لازم، رقابت‌ها و راهبری پژوهشی را برای انتشار همزمان در نشریات پژوهشی سطح بالای بین‌المللی و خدمت‌رسانی به نیازهای اجتماعی برای درک و ایجاد آینده فراهم کند.^۱

۷-۴-۳-۱. درس‌های گرفته شده از عملکرد مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند^۲

پیشنهاد ۱. با تغییرات سازگاری داشته و انعطاف‌پذیر باشید:

یکی از ستون‌های استراتژی مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند واکنش سریع به

1. Peer-evaluation Report, Finland Futures Research Centre (FFRC), Turku School of Economics, 2015.

2. Nováky, Erzsébet and Monda, Eszter, "Futures Studies in Finland", Department of Futures Studies, Corvinus University of Budapest, 2015.

تغییرات است به طوری که برنامه‌های چندین ساله بلندمدت در این زمینه ندارد. با وجود این، چشم‌انداز آن به خوبی درک شده، انعطاف‌پذیر است و سازمان به‌طور مداوم محیط خود را در جستجوی فرصت‌های جدید مطالعه می‌کند. این استراتژی خوبی است که چارلز داروین آن را مطرح کرده است: این‌گونه نیست که قوی‌ترین گونه‌ها و هوشمندترین آنها زنده می‌ماند، بلکه گونه‌ای بقا می‌یابد که نسبت به تغییرات بیشترین واکنش را نشان دهد، بنابراین فردی که سازگار است شانس بیشتری برای زنده ماندن دارد. فرد انطباق‌پذیر کسی است که قادر به هدایت ذهن در جهت‌های جدید است و می‌تواند در مورد اهداف مورد نظر بهترین انتخاب‌ها را داشته باشد.

از آنجاکه طبیعت انسانی تمایل به خلق عادت دارد، این امر می‌تواند موانعی را با اندیشیدن در الگوهای مشخص و باقی ماندن در ناحیه مطلوب ایجاد کند. تنها راه خروج این است که مهارت‌ها توسعه یابند، با تغییرات سازگار شده و انرژی اضافی برای تلاشی هدفمند برای هدایت تغییرات به سمت یکی از اهداف به کار گرفته شود. مهارت‌های لازم برای انطباق و انعطاف‌پذیری نسبت به تغییرات، داشتن دیدی کلی از مأموریت، بهبود مستمر خود، یادگیری مادام‌العمر، سطح بالاتری از موفقیت شخصی و حرفه‌ای است. وقتی کسانی می‌خواهند تغییری در زندگی‌شان به وجود آورند، باید ماهیت تغییر را درک کنند. نخستین گام برای تغییر در تفکر و باورهای ما شروع می‌شود و فقط پس از آن می‌توانیم رفتارمان را تغییر دهیم.

پیشنهاد ۲: با نیرویی درونی، فعال و دارای انگیزه باشید

کارکنان مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند برای انتخاب پروژه‌های خود به علائق شخصی خود توجه می‌کنند. این بهترین تسریع‌کننده برای انگیزه درونی است. انگیزه می‌تواند ریشه خارجی یا داخلی داشته باشد. انگیزه خارجی می‌تواند ناشی از ترس یا پاداش باشد، اما انگیزه درونی همیشه قوی‌ترین نیروی محرکه است. کارکنان فعالانه عمل می‌کنند و برای فرصت‌ها صبر نمی‌کنند، آنها فرصت‌ها را ایجاد می‌کنند. آنها مسئول یافتن پروژه‌های جدید هستند. در صورتی که پروژه‌ای را نیابند، درآمدشان کاهش خواهد یافت.

پیشنهاد ۳: آزادی در کار و مشارکت با دیگران

آنها نتیجه‌گرا هستند. آنها مهلت و وظایف خود را می‌دانند و می‌توانند تصمیم بگیرند کجا، چه زمانی و با چه کسی می‌خواهند کار کنند. این به آزادی، استقلال، مسئولیت‌پذیری و ایجاد یک پایه محکم برای خلاقیت منجر می‌شود. آنها شبکه وسیعی از ارتباطات ملی و بین‌المللی دارند که ایمنی را برای کار مداوم تضمین می‌کند. مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند راه را برای نظرات و پیشنهادهای آینده‌پژوهان کشورهای دیگر باز گذاشته است، بنابراین از هیئت‌های مشاور بین‌المللی از آینده‌پژوهان مشهور کشورهای اروپایی و غیراروپایی دعوت به عمل می‌آورد. هیئت مشاور طی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰ به‌طور مؤثری به مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند در اداره کارهایش کمک کرد.

پیشنهاد ۴: اعمال روش‌های مشارکتی برای حل مسائل بهنگام

مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی فنلاند بر مسائل تازه‌تر و تفکر بلندمدت تمرکز می‌کند و درعین حال درگیر موضوعات بهنگام نیز می‌شود. به‌منظور حل این مشکلات، روش‌های مشارکتی ترجیح داده می‌شود. نظرات بازیگران و جامعه در یافتن راه‌حل‌های مناسب بسیار مهم است.

۵-۳-۱۰. صندوق نوآوری فنلاند (SITRA)

صندوق نوآوری فنلاند در سال ۱۹۶۷ به‌عنوان بخشی از بانک فنلاند تأسیس شد. درحال حاضر نهادی عمومی مستقل است که تحت نظارت پارلمان فنلاند فعالیت می‌کند و به‌هیچ‌وجه به دولت در قدرت و حزب خاص یا روندی خاص پاسخ نمی‌دهد. ساختار سازمانی صندوق نوآوری فنلاند آن، عامل بین‌المللی منحصر به‌فردی در زمینه توسعه پایدار و رفاه ساخته است.^۱

صندوق ملی فنلاند برای تحقیق و توسعه SITRA، سازمانی خلاق و انعطاف‌پذیر است که در تلاش است تا اطمینان حاصل کند که مردم معمولی فنلاند در آینده بهتر زندگی خواهند کرد. SITRA هدف خود را قرار گرفتن فنلاند در میان سه کشور موفق جهان قرار داده است. برای دستیابی به این هدف، اقدامات و تمرکز بر زمینه‌های زیر در استراتژی SITRA تأکید شده است:

دانش ما و درک ما درباره جهانی‌سازی و سایر روندهای ملی و بین‌المللی و آثار آنها

1. www.sitra.fi/en/topics/facts-about-sitra/2017.

بر فنلاند باید در هر دو بعد عمق و وضوح افزایش یابد. این به تصمیم‌گیرندگان کمک خواهد کرد رویکرد خاص فنلاندی پیدا کند. سیترا مایل به کمک به تصمیم‌گیرندگان برای درک و پیش‌بینی تغییر با دقت بیشتر است.

صندوق نوآوری فنلاند با فرموله کردن و توسعه دادن، اقدامات لازم را برای کمک به جامعه فنلاندی و اطمینان دادن به آن از توسعه متوازن مبتنی بر مهارت‌محور و حرکت به سمت توانمندی بیشتر انجام می‌دهد. کارشناسان بیرونی، عملیات، روش‌های عملیاتی، جهت‌گیری SITRA و همچنین کارایی سازمانی آن را ارزیابی می‌کنند. سیترا مأموریت خود را از طریق پژوهش، عملیات نوآورانه، بودجه صندوق و آموزش، دنبال می‌کند. فعالیت‌های آن مشتمل بر تلاش بخش‌های مختلف صندوق برای دستیابی به اهداف جدید است.

برنامه فنلاند ۲۰۱۵ راهی برای اجرای اهداف اساسی SITRA است. در طول برنامه، تصمیم‌گیرندگان فنلاند در مورد سناریوهای اصلی ملی و بین‌المللی برای آینده بیشتر یاد گرفتند. آنها پیشنهادها را خود را برای تعیین چالش‌ها و بحث درباره سیاست‌های استراتژیک و اقدامات مورد استفاده ارائه دادند.

برنامه فنلاند ۲۰۱۵

SITRA از سال ۱۹۷۷ دوره‌های مدیریت سیاست را برای تصمیم‌گیران و کارشناسان فراهم کرده است. در دهه ۱۹۹۰، این سازمان با سایر سازمان‌ها در تنظیمات برنامه ملی توسعه استراتژی همکاری می‌کرد. برنامه فنلاند ۲۰۱۵ آخرین برنامه آموزش و توسعه SITRA برای تصمیم‌گیران فنلاند است.

هدف اصلی برنامه فنلاند ۲۰۱۵ بهبود دانش، مهارت‌ها، منابع و شبکه‌های تصمیم‌گیرندگان سطح بالا در فنلاند درباره آینده فنلاند بود. اگرچه این برنامه عمدتاً ملی بود، اما دیدگاه گسترده بین‌المللی داشت. به منظور دستیابی به اهداف، برای مشارکت‌کنندگان اطلاعات و فرصت‌هایی به شرح زیر فراهم و درخواست‌هایی نیز صورت پذیرفت:

- اطلاعات متنوعی در مورد مسائل جاری و مسائل مهم برای آینده ارائه شد،
- ارائه فرصت‌هایی برای گفتگو با متخصصان در بخش‌های مختلف، هم فنلاندی و هم خارجی و با دیگر تصمیم‌گیرندگان،

- ارزیابی چالش‌های اصلی که فنلاند در آینده با آن روبه‌رو می‌شود،
 - اتخاذ نگاهی دقیق‌تر به رهنمودهای استراتژی ملی،
 - استفاده از اطلاعات کلیدی کسب شده از برنامه در کار روزانه خود،
 - تهیه گزارش براساس دستورالعمل‌های راهبرد اصلی جدید برای پردازش بعدی.

طبق برنامه تدوین شده، در نظر گرفته شده بود که فنلاند در سال ۲۰۱۵ یکی از بهترین مکان‌ها برای زندگی و کار باشد. رتبه رفاه اجتماعی جامعه متمدن فنلاند در رقابت بین‌المللی بسیار بالا و قادر به تغییر انعطاف‌پذیری است. فنلاند جامعه اطلاعاتی برپایه مهارت‌های همه‌جانبه و شبکه‌ای شامل کل جمعیت خواهد بود. موفقیت اقتصادی فنلاند همچنان نیاز به محیط اجتماعی پایدار و بنیان‌هایش دارد؛ جامعه‌ای که به لحاظ اجتماعی برابر، رقابتی و جذاب است. جامعه‌ای خوب که به قول‌های خود وفادار هستند و اعتماد متقابل بین گروه‌های اجتماعی و شرکای اجتماعی را پرورش می‌دهند. این نوع جامعه از شهروندانی تشکیل شده است که به مسئولیت‌های خود آگاهند و بر اساس آن عمل می‌کنند.^۱

هرچند گزارش کاملی درباره ارزیابی عملکرد برنامه ۲۰۱۵ فنلاند منتشر نشده است، اما برخی گزارش‌ها و آمار و اطلاعات منتشر شده نشان می‌دهد «که این کشور در زمینه تحقق برخی از اهداف این برنامه موفق عمل کرده و در برخی اهداف به‌ویژه اهداف اقتصادی ناموفق بوده است».^۲

۵-۱۰. فعالیت آینده‌نگاری دولت فنلاند

فنلاند، سنتی طولانی در آینده‌نگاری و پیش‌بینی دارد. علاوه‌بر قانون‌های تفکر، سازمان‌های مردم‌نهاد و دانشگاه‌ها، بسیاری از کارها را دو بخش خصوصی و عمومی انجام می‌دهند. در آینده‌نگاری عمومی انجام شده توسط دولت مرکزی و مقامات منطقه‌ای، تمایل به دنبال کردن چرخه‌های سیاسی انتخابات به‌چشم می‌خورد. آینده‌نگاری‌ها مربوط به بخش‌های آموزش و اشتغال بیشترین قدمت را دارند که به‌طور ویژه برای توسعه منطقه‌ای مهم هستند. همکاری بین بازیگران مختلف شکل می‌گیرد که اغلب به‌وسیله

1. Allén. Tuovi (Sitra) and Karhu. Matti, "Finland 2015 - Finnish Success Factors and Challenges for the Future", 2000.

2. Assessment of the 2015 Stability Programme for Finland, European Commission, 2015.

پروژه‌های خاص آغاز می‌شود. بازیگران و فرایندهای پیش‌بینی کاملاً با کشورهای دیگر مشابه هستند بجز کمیسیون آینده پارلمان فنلاند که منحصر به فرد است.

۱-۵-۱۰. گزارش‌های آینده دولت فنلاند

یک‌بار و در هر دوره انتخاباتی، دولت فنلاند گزارشی به پارلمان درباره چالش‌ها و چشم‌اندازهای آینده فنلاند ارائه می‌کند و کمیسیون آینده پارلمان با یک گزارش که در صحن علنی با کل اعضای پارلمان به بحث گذاشته می‌شود، به آن پاسخ می‌دهد. فنلاند این سنت را طی ۲۰ سال گذشته حفظ کرده است. گزارش آینده دربردارنده موقعیت و نگاه دولت در مورد این موضوعات است که آینده مطلوب چه باید باشد و اقدامات لازم برای رسیدن به آن چیست؟ که درواقع بیانگر اراده سیاسی دولت است. با در نظر گرفتن سناریوهای بلندمدت و گزینه‌های سیاسی مربوطه، این گزارش پایه‌ای برای تصمیم‌گیری‌های بعدی دولت و مجلس درباره مسائل بلندمدت را فراهم می‌کند. شایان ذکر است که در برنامه دولت، مسائل ذکر شده در گزارش آینده مورد توجه قرار می‌گیرد.

همچنین در خلال این گزارش، اهداف و سیاست‌های بلندمدت دولت برای حمایت از دستیابی به اهداف تعیین شده طراحی شده است. این گزارش تصمیمات دولت را به پارلمان عرضه کرده و آنها اهداف دولت را در قالب بیانیه‌ای سیاسی که خط مشی‌های اجرایی را برای ادارت دولتی مشخص می‌سازد ارائه می‌کند.

تا به امروز، موضوع ارزیابی در گزارش آینده‌نگاری را نخست‌وزیر و پس از مشورت با اعضای کابینه انتخاب کرده است. نخستین گزارش‌ها بیشتر به بررسی آینده فنلاند و آن هم از زوایای نسبتاً گسترده‌ای می‌پرداختند. در گزارش‌های بعدی، موضوع انتخاب شده برخی از مسائل آینده است که بر برخی از بخش‌های اجتماعی و اداری تأثیر می‌گذارد. یکی از ویژگی‌های مشترک گزارش‌ها، ارزیابی گسترده‌ای از تغییرات در محیط عملیاتی است. به‌طور معمول و بسته به موضوع، مدت زمان مورد استفاده در ارزیابی ۱۵ تا ۳۰ سال در نظر گرفته می‌شود.

مسئولیت آماده‌سازی گزارش‌های آینده‌نگاری برعهده دفتر نخست‌وزیر است. سازمان خاصی برای تهیه گزارش آینده وجود ندارد. معمولاً دفتر نخست‌وزیر یک گروه

راهبری برای این پروژه تعیین می‌کند و یک مدیر پروژه را برای نظارت بر آماده‌سازی گزارش استخدام می‌کند. علاوه بر این، دفتر سفارش‌های مختلفی را برای تهیه گزارش‌هایی با هدف مروری بر وضع اقتصادی، آمارها، نظرسنجی‌ها و مطالعات مربوطه مستقیماً به پژوهشگران بخش خصوصی، مؤسسات تحقیقاتی و غیره، به‌عنوان مبنایی برای انجام کار می‌دهد. دفتر نخست‌وزیر این گزارش را در همکاری نزدیک با وزارتخانه‌های مربوطه آماده می‌کند. کارشناسان و نمایندگان سازمان‌های مختلف (برای مثال وزارتخانه‌ها، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی) برای شرکت در کار آماده‌سازی دعوت می‌شوند تا با گروه راهبری یا گروه‌های کاری مشارکت کنند. وزارتخانه‌ها در این فرایند برای مثال، در مراحل تعبیر و تفسیر یافته‌ها درگیر می‌شوند.

گزارش‌های آینده‌نگاری از اوایل دهه ۱۹۹۰ آماده شده است. فهرست عناوین گزارش‌های طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۳ به شرح زیر بوده است:

۱۹۹۳: فنلاند و چگونگی ارتباطش با تغییرات در محیط عملیاتی،

۱۹۹۶: آینده فنلاند و اروپا،

۱۹۹۷: اقتصاد فنلاند،

۲۰۰۱: توسعه منطقه‌ای،

۲۰۰۵: روند جمعیت‌شناسی فنلاند، سیاست جمعیتی و آمادگی برای تغییر در

ساختار سنی،

۲۰۱۰: آب و هوا و انرژی،

۲۰۱۳: رفاه از طریق رشد پایدار.

شایان ذکر است که هوش مصنوعی یکی از موضوعاتی است که تهیه گزارشی درباره آن در دستور کار دولت فنلاند قرار گرفته است. این گزارش در ارتباط با دگرگونی کار با استفاده از هوش مصنوعی در آینده است که آماده‌سازی گزارش آن از بهار ۲۰۱۶ آغاز شده است.^۱

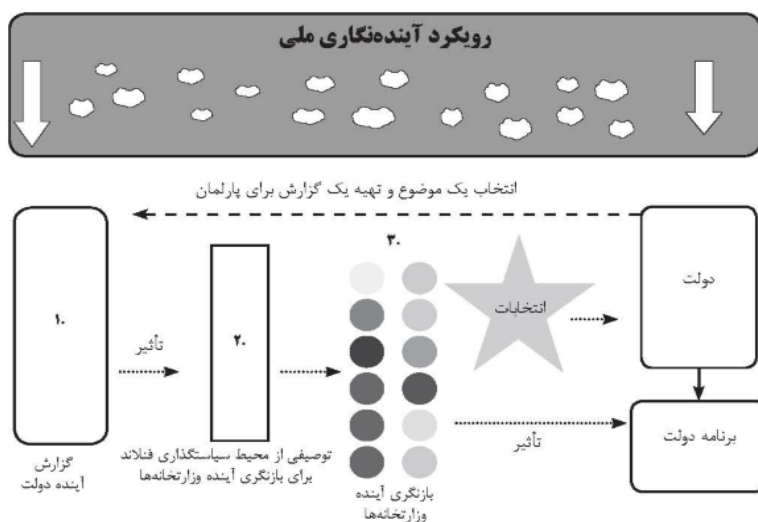
۲-۵-۱۰. گزارش‌ها و فعالیت‌های آینده‌نگاری اخیر

هر سه گزارش آینده‌نگاری (گزارش آینده دولت، توصیف محیط سیاستگذاری فنلاند

1. vnk. fi/en/sipila/primc. Minister/-/asset_publisher/tekoaly seminaari _ luotaa- suomen- tulevaisuuta.

برای بازنگری آینده وزارتخانه‌ها و گزارش وزارتخانه‌ها درباره بازنگری آینده) و رویکرد آینده‌نگاری ملی در ارتباط هستند و تصویر کلی در شکل ۶-۱۰ ارائه شده است. از آنجا که سه گزارش در یک چرخه قرار دارند، نقطه شروع می‌تواند هریک از آنها باشد، اما بهترین شیوه، شروع تهیه گزارش آینده توسط دولت است که در آغاز دوره هر دولت صورت می‌پذیرد. این شکل توالی سه گزارش ۱، ۲ و ۳ و رابطه رویکرد جدید آینده‌نگاری ملی به آن را برجسته می‌کند. هدف این رویکرد برقراری ارتباط بین بازیگران مجزای آینده‌نگاری و تولیدات آنان است که توسط خودشان و با افزایش آگاهی عمومی تولید می‌شود.

شکل ۶-۱۰. مروری بر فرایند آینده‌نگاری دولت



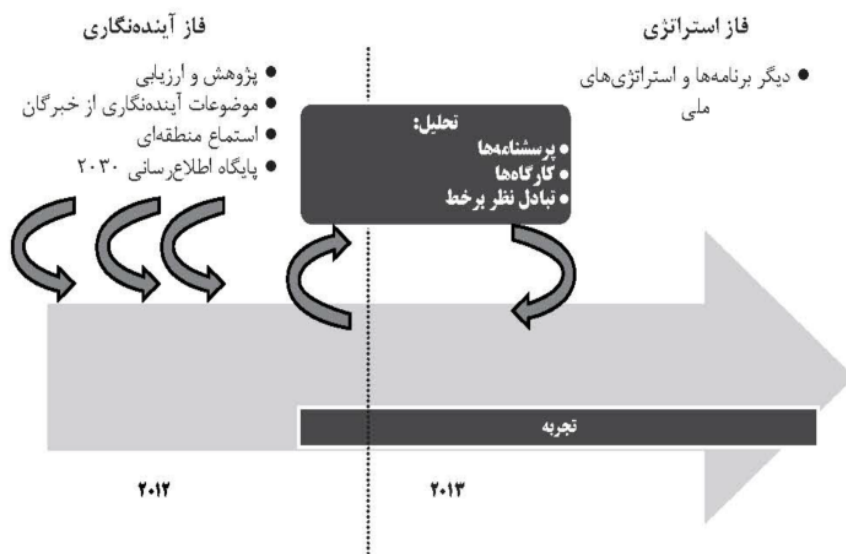
Soures: Government Foresight Activities in Finland.

۳-۵-۱۰. گزارش جزئی‌تری از آخرین گزارش آینده دولت

موضوع آخرین گزارش آینده دولت «رفاه از طریق رشد پایدار» بود. دفتر نخست‌وزیری کار آماده‌سازی اولیه برای گزارش را در پاییز سال ۲۰۱۱ آغاز کرد. تهیه گزارش آینده دولت سه فاز داشت. براساس فاز آینده‌نگاری، دیدگاه‌هایی درباره جهت‌های آینده شکل گرفت که راه‌حل‌ها و فرصت‌هایی برای ایجاد و حفظ رشد پایدار و رفاه در فنلاند

پیشنهاد می‌داد. پس از آن، فاز استراتژی اجرا شد که نتیجه آن، چشم‌انداز آینده دولت و دستورالعمل‌های سیاستی بود (شکل ۷-۱۰). برای فاز اجرایی یک‌بار اقدام شده بود، این گزارش تکمیل شد و تا پایان دوره دولت (بهار ۲۰۱۵) ادامه یافت.

شکل ۷-۱۰. فرایند گزارش آینده



Soures: Ibid.

۴-۵-۱۰. بازنگری آینده وزارتخانه‌ها

تمام وزارتخانه‌های فنلاند به‌طور منظم بررسی‌های آینده را قبل از انتخابات انجام می‌دهند (از سال ۲۰۰۳). هرچند گزارش‌ها به‌طور مستقل توسط هر بخش تهیه می‌شود، اما تعداد زیادی از کارشناسان ادارات، درگیر تهیه آنها می‌شوند. بعضی از وزارتخانه‌ها نیز از منابع و اطلاعات جمع‌آوری شده استفاده می‌کنند. به‌طور سنتی گزارش‌ها در سبک و محتوا بسیار متفاوتند، اما در سال ۲۰۱۳ دفتر نخست‌وزیر تصمیم گرفت تا راهبری تهیه گزارش‌ها را به‌منظور افزایش استفاده واقعی و تأثیرگذاری آنها برعهده گیرد. انگیزه اصلی برای انجام این کار این بود که نظرسنجی که میان بازیگران سیاسی، متشکل (از حدود ۵۰ مشاور سیاسی) انجام شد تا درباره بازنگری‌های پیشین

صورت گرفته درباره آینده بازخورد دهند. قابل پیش‌بینی بود که بیشتر گزارش‌ها ضعف‌هایی داشتند و از این‌رو لازم بود گزارش‌ها به‌شدت بهبود یابند.

۵-۵-۱۰. رویکرد جدید آینده‌نگاری ملی

هدف از رویکرد آینده‌نگاری ملی، تدارک عناصری است که به مزیت رقابتی فنلاند و نقش آن به‌عنوان یک پیشگام منجر می‌شود. علاوه بر این، هدف رویکرد آینده‌نگاری ملی این است که برای تصمیم‌گیرندگان فنلاندی بهترین دیدگاه‌های ممکن در آینده را فراهم کند و در عین حال دستگاه عمومی را قادر سازد تا مبنای شکل‌گیری آینده را با فراهم آوردن رویکردهای مشترک عملیاتی و مشارکت برای فعالیت‌های آینده‌نگاری، فراهم کنند. همکاری نزدیک‌تر و فرایندهای به اشتراک گذاشته شده بین بازیگران آینده‌نگاری، اثربخشی فعالیت‌های آینده‌نگاری را بهبود می‌بخشد و موجب افزایش سرعت در زمانی می‌شود که اطلاعات آینده‌نگاری از مرحله استراتژی به مرحله اجرا در می‌آید. این رویکرد با هماهنگی دفتر نخست‌وزیر و دبیرکلی که منصوب می‌کند انجام می‌شود. همچنین بدنه‌ای شامل متخصصان آینده‌نگاری در زمینه‌های مختلف وجود دارد.

بررسی‌ها نشان می‌دهد کمبودی درباره اطلاعات آینده‌نگاری و گزارش‌ها وجود ندارد، اما تأثیر چنین کاری در سیاست‌ها ضعیف بوده است. دلایل متعددی برای آن وجود دارد مانند زمانبندی گزارش‌های آینده‌نگاری، فرمت‌های غیرقابل انطباق با نیازهای کاربر و نیز توجه به این واقعیت ساده که سیاستمداران به آینده خیلی دور نگاه نمی‌کنند، زیرا نگرانی‌های اصلی آنها در اینجا و زمان حال است. تأکید رویکرد فنلاندی بر افزایش نیاز به استفاده و تأثیرگذاری آینده‌نگاری است. گزارش‌ها و فرایندهایی که در بالا توضیح داده شدند به‌خوبی برقرار شده و در حال بهبود است. آنها همه از رویکرد ملی جدیدی که در حال اجراست بهره‌مند خواهند شد.^۱

۶-۵-۱۰. گزارش فنلاند ۲۰۳۰؛ دامنه و روند آماده‌سازی

در این قسمت و برای آشنایی با جزئیات روند آماده‌سازی گزارش فنلاند ۲۰۳۰ و مشارکت‌کنندگان در تهیه این گزارش شرح تفصیلی از مشارکت‌کنندگان در تهیه آن ارائه می‌شود.

1. Rosenström, Ulla, "Government Foresight Activities in Finland: Brief Description of the Recent Processes", Science and Technology, No. 197, 2014.

چشم‌انداز فنلاند ۲۰۳۰ و تفاوت آن در مقایسه با چشم‌اندازهای قبلی

- مشارکت گسترده‌تر ذینفعان و مشاوران تخصصی،
- محتوای گسترده ساده‌سازی با سایر استراتژی‌های دولت که پردازش همزمان بسیار مهم است (راهبرد توسعه پایدار، راهبرد اقتصاد زیستی، راهبرد فناوری اطلاعات و ارتباطات بخش عمومی و غیره)،
- ارائه چشم‌انداز، نه یک برنامه عملی دقیق اثرگذار است.
- بیانیه سیاسی مختصر و نسبتاً کوتاه جدا از آینده‌نگاری یک فاز مشاوره مستقل کارشناسی به‌عنوان ورودی برای گزارش آینده فراهم می‌آورد.
- همکاری نزدیک‌تر و کار مشترک با بودجه سازمان‌های تحقیق و توسعه دولتی.

فرایند آماده‌سازی فنلاند ۲۰۳۰:

- گزارش مورد استفاده گزارش دولت در مورد آینده با موضوع «رفاه از طریق رشد پایدار» بود. این گزارش چالش‌ها و فرصت‌های بلندمدت فنلاند را آشکار می‌کند. همچنین طرحی کلی از چشم‌انداز عمومی را ارائه می‌کند که دولت به‌دنبال ساخت آن در آینده است. گزارش بر کلیدهای رشد پایدار تمرکز کرده به‌گونه‌ای که سلامت جامعه طی این دوره یعنی تا سال ۲۰۳۰ تأمین خواهد شد. گزارش براساس استراتژی‌ها و راهکارهای دولت‌های قبلی تهیه و در نظر گرفته شده است. در همان زمان، برای مثال، استراتژی ملی درباره توسعه پایدار تهیه شده است. دفتر نخست‌وزیری آماده‌سازی اولیه را از پاییز سال ۲۰۱۱ آغاز کرد و این پروژه در ابتدای سال ۲۰۱۲ راه‌اندازی و گزارش آن در اکتبر ۲۰۱۳ به پارلمان فرستاده شد. پروژه سه فاز داشت:
- فاز آینده‌نگاری که مروری بر رویکردهای آینده را تولید می‌کند.
 - مرحله استراتژی که به تدوین چشم‌انداز آینده و دستورالعمل‌های سیاستی دولت منجر می‌شود.
 - فاز پیاده‌سازی که پس از تکمیل گزارش آغاز شده و تا پایان دوره دولت فعلی ادامه می‌یابد (بهار ۲۰۱۵).
- گروه‌کاری وزیران، کار تهیه و پیاده‌سازی پروژه را هدایت کرده است. دبیرخانه پروژه در دفتر نخست‌وزیری بود. سایر همکاران پروژه عبارت بودند از: وزارت کار و

اقتصاد، صندوق نوآوری فنلاند، آکادمی آینده پژوهی فنلاند و آژانس تأمین مالی فناوری و نوآوری (Tekes). در ادامه به تشریح سه فاز مذکور پرداخته می شود.

فاز آینده نگاری - آماده سازی

برای انجام فاز آماده سازی اقدامات زیر انجام شد:

- تشکیل میز مطالعه درباره تحقیقات و مطالعات آینده،
- انجام مصاحبه اینترنتی برخط در فوریه - مارس ۲۰۱۲؛ تقریباً ۵۵۰۰ نفر از مردم شرکت کردند و حدود ۱۵۰۰۰ ایده برای آینده فنلاند تولید شد،
- کارگاه های آموزشی با ذینفعان و کارشناسان مختلف؛ گروه های شهروندی در یک کارگاه با حدود ۱۲۰ شرکت کننده مورد مشورت قرار گرفتند.
- پس از آن، گروه کاری وزیران تصمیم گرفتند برای آینده نگاری بر روی ۶ موضوع و چهار جنبه متقابل تمرکز کنند.

۶ موضوع عبارت بودند از :

۱. مدیریت دولتی به عنوان یک عامل،
۲. بازسازی کسب و کار،
۳. زندگی کاری در آینده،
۴. فرصت ها در میان کمبودها،
۵. رفاه شهروندان و شمول آن،
۶. جغرافیای جدید برای شمال.

چهار موضوع متقابل نیز عبارت بودند از:

۱. صلاحیت ها و قابلیت ها،
۲. تغییرات به ارمغان آورده شده توسط اقتصاد دیجیتال،
۳. جهانی سازی و انعطاف پذیری،
۴. انعطاف پذیری بحران.

فاز آینده‌نگاری - پانل‌های تخصصی

- نمایندگان مستقل از سازمان‌های پژوهشی، کسب‌وکارها و شهروندان برای شرکت در فرایند آینده‌نگاری دعوت شدند.
- یک گروه متشکل از حدود ۱۰ متخصص، مسئول کار بر هر موضوع بود.
- هر گروه دارای دو سرگروه بود که مسئولیت راهبری کارگاه‌ها و گزارش‌دهی آنها را برعهده داشتند. یکی از سرگروه‌ها زندگی تجاری و دیگری دنیای پژوهشی و دانشگاه‌ها را معرفی می‌کرد.
- چهار نفر از متخصصان برای برطرف کردن دیدگاه‌های همگانی که در تقابل با موضوعات بودند به کار گرفته شدند.
- فرایند آینده‌نگاری براساس کارگاه‌های تعاملی در پاییز ۲۰۱۲ دنبال شد.
- سرگروه‌ها و «متخصصان هم‌تراز» در جلسات مشترک روی نتایج اصلی کار کردند.

فاز استراتژی - انجام مشاوره و گروه کاری وزیران

- پیش‌نویس گزارش دولت در مورد آینده برای فاز استراتژی بین فوریه تا اکتبر ۲۰۱۳ تکمیل شد.
- پس از انتشار گزارش آینده‌نگاری ۲۰۳۰، بازخورد گزارش در قالب یک پرسشنامه جمع‌آوری شد و فرصتی فراهم آمد تا به گزارش آینده‌نگاری و بازخورد محتوایش پرداخته شود.
- هفت جلسه گفتگو با وزارتخانه‌ها و ذینفعان کلیدی در مارس ۲۰۱۳ برگزار شد. در این جلسات در مجموع ۱۲۵ نفر حضور داشتند.
- نتایج حاصل از طرح تحقیق بین‌المللی، استفاده و بحث شد و جلسات بررسی با حضور محققان پیشرو فنلاند در آوریل ۲۰۱۳ برگزار شد.
- جلسات گروه کاری وزرا برای نهایی کردن گزارش آینده دولت استفاده شد و در تاریخ ۳۰ اکتبر ۲۰۱۳ به پارلمان ارسال شد.

درگیر کردن عملی ذینفعان

- برای انجام این کار فعالیت‌هایی انجام شد که برای مثال می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
- رویدادهای منطقه‌ای،
- رسانه‌های جمعی،
- دریافت نظرات و با هم نوشتن.

فاز آینده‌نگاری - رویدادهای منطقه‌ای

- این بار قبل از نوشتن گزارش آینده، به‌عنوان فرصتی برای مشارکت در این فاز، یک سلسله بحث‌های منطقه‌ای برگزار شد؛ زمانی که پیش‌نویس محتوا نوشته شده بود.
- هفت بحث منطقه‌ای (به راهبری وزرا در گروه کاری وزیران) هریک به‌عنوان یک موضوع برای آینده‌نگاری رخ داد و یک جلسه همه‌جانبه (به ریاست نخست‌وزیر).
- میزهای موضوعات آینده‌نگاری در تهیه رویدادهای منطقه‌ای شرکت کردند. در کل بیش از ۱۰۰۰ نفر در این رخدادها شرکت کردند (حدود ۱۵۰ نفر در هر موضوع).
- رویدادها براساس بحث‌های گروهی تسهیل شده بود و در همین ساختار دنبال شد (با پشتیبانی یک مشاور).
- همچنین امکانپذیر بود که مردم در رویدادهای آنلاین (جستجوی شبکه‌ای و توییتر) شرکت کرده و بدین‌منظور نتایج در وبسایت ۲۰۳۰ برای اظهارنظر عموم منتشر شد.

فاز آینده‌نگاری - درگیر کردن جوانان در موضوع

- رویدادهای منطقه‌ای را دانشگاه‌ها، دانشگاه‌های علوم کاربردی و مؤسسات آموزشی در منطقه میزبانی کردند.
- دانشجویان در تسهیل و ارائه گزارش درباره بحث‌ها کمک و مشارکت کردند. برای انجام این فاز، دانشجویان دانشگاه هلسینکی بیشتر شرکت کردند.
- دانش‌آموزان بین دوره‌های کلاس چهارم و ششم نیز در این باره مشارکت کردند (توسط داستان‌ها، نقاشی‌ها و غیره چشم‌انداز خود از آینده را بیان کردند).
- در فاز استراتژی، سازمان‌های کار جوانان برای برگزاری نشست‌های جداگانه در ماه مارس ۲۰۱۳ دعوت شدند.
- همکاری با «گروه مردمی جوانان، برای فکر کردن به اتحادیه اروپا».

بعضی از درس‌های آموخته شده

- چندین ابزار جدید برای گفتگو با ذینفعان در فرایند گزارش آینده فنلاند بیش از پیش مورد آزمایش قرار گرفتند؛ یادگیری از این طریق ادامه خواهد یافت، اما فقدان برنامه بلندمدت و فرایند یادگیری رسمی حس می‌شود.

- گفتمان با ذینفعان از طریق سیستم‌های جدید دیجیتالی ضروری است، اما نیازی نیست که بحث‌های سنتی و مذاکرات حذف شود منابع بیشتر و مهارت‌های جدید مورد نیاز است.
- مهارت‌ها و منابع برای راه‌اندازی و تسهیل تعامل رسانه‌های اجتماعی یا موجود نیستند یا در بسیاری از موارد بدون استفاده باقی مانده‌اند.
- چندپارگی جامعه مدنی در حال افزایش است و همه شهروندان در گفتمان‌ها مشارکت نمی‌کنند یا فرصت‌های برابری برای مشارکت در زمان گفتگوی دیجیتال ندارند.
- نقطه برقراری توازن مناسب برای به‌دست آوردن همه دیدگاه‌ها چیست؟

فاز پیاده‌سازی

- دولت گزارش را به مجلس ارائه می‌کند کمیسیون آینده پاسخ را آماده می‌کند و پارلمان تصمیم می‌گیرد دولت تصمیمات را اجرا می‌کند (دفتر نخست‌وزیر مسئولیت هماهنگی را برعهده دارد) و به پارلمان گزارش می‌دهد.
- تأثیر اصلی می‌تواند به‌طور عمده در برنامه دولت بعدی دیده شود.
- هیچ فرایند رسمی و نظارتی وجود ندارد؛ بخشی از پیاده‌سازی، نظارت بر برنامه دولت است.
- گروه کاری دولت برای هماهنگی پژوهشی میان وزارتخانه‌ها، فعالیت‌های آینده‌نگاری و ارزیابی (گروه کاری TEA).
- بخشی از فاز اجرای گزارش آینده تقریباً در مرحله آماده‌سازی آغاز می‌شود.

تصمیم پارلمان درباره گزارش ۲۰۳۰

- گزارش آینده توسط پارلمان پذیرفته شد و با محتوای آن موافقت کرد و در نظر گرفتن موارد زیر را در گزارش به دولت تکلیف کرد:
- دولت باید برای فنلاند یک استراتژی علمی آماده کند.
- دولت باید اجرایی کردن مدل آینده‌نگاری ملی جدید را سرعت ببخشد و مصوبه دولتی که الزامی سیاسی برای پیاده‌سازی آزمایشی مدل باشد و همچنین اجرای یک برنامه برای پشتیبانی از مدل را آماده کند.
- موضوعات کلیدی برای برنامه بعدی دولت باید اشتغال، تجدید ساختار زندگی کاری و کارآفرینی باشد. همچنین شامل دیدگاه‌های مداخله زود هنگام برای جلوگیری از محرومیت اجتماعی جوانان باشد.

- دولت باید رشد پایدار را ارتقا دهد، همچنین مشکلات اجتماعی و محیط‌زیستی را حل کند.^۱

۷-۵-۱۰. آینده‌نگاری

در کتابی که درباره به‌کارگیری آینده‌نگاری در تصمیم‌گیری عمومی توسط کشورهای منتخب از جمله کشور فنلاند تدوین شده به اقداماتی پرداخته شده است که می‌توان برای قوی‌تر کردن ارتباط بین آینده‌نگاری و تصمیم‌گیری صورت داد. از دیدگاه نویسنده این کتاب، «در صورتی که آینده‌نگاری درباره درک چشم‌انداز کلی موقعیتی خاص و گزینه‌های پیش روی تصمیم‌گیران در آن موقعیت باشد، این آینده‌نگاری راهبردی است و با آینده‌نگاری برای افرادی که در موقعیت اتخاذ تصمیمات بزرگ نیستند متفاوت است؛ آینده‌نگاری راهبردی برای اینکه بتواند آغازگر تغییرات بنیادین باشد نیازمند مشارکت بیشترین تعداد ذینفعان ممکن است».^۲

در این کتاب همچنین از تعدادی از مقامات و صاحب‌نظران فنلاندی درباره اینکه چگونه آینده‌نگاری راهبردی می‌تواند تصمیم‌سازی ملی را بهتر تسهیل کند و چگونه می‌توان نظام آینده‌نگاری راهبردی فنلاند را بهبود بخشید پرسش شده است که در ادامه نقطه‌نظرات و پاسخ‌های آنها آورده می‌شود.^۳

یرکی کاسوی؛ عضو پارلمان و نایب‌رئیس کمیته آینده در پارلمان فنلاند

درباره سؤال نخست، به‌عنوان یک تصمیم‌ساز در بخش عمومی، تنها خواسته‌ام از دانشگاه‌های فنلاند و دیگر جوامع تحقیقاتی و آینده‌پژوهان، شروع سومین وظیفه مسئولان دانشگاه‌ها یعنی مشارکت و تسهیل در بحث‌های اجتماعی درباره مسائلی است که تأثیر زیادی بر جامعه دارند. در حال حاضر از آنها برای انجام این وظیفه تقدیر نمی‌شود. به‌علاوه آنهایی هم که تلاش می‌کنند در بحث‌های عمومی مشارکت کنند،

1. Finland 2030 Experiences, Government Report on the Future: Well-being Through Sustainable Growth, Prime Minister's Office Publications, 2013.

۲. تئومو کوواسا، کاربست آینده‌نگاری راهبردی در دولت (موردکاوی کشورهای فنلاند، سنگاپور و اتحادیه اروپا)،

مترجمان: محسن و مصطفی کشاورز ترک، مؤسسه افق آینده‌پژوهی راهبردی، ۱۳۹۳.

۳. همان.

ممکن است با زیر سؤال رفتن اخلاق حرفه‌ای‌شان توسط دیگران «تنبیه» شوند. اگر دانشگاهیان شروع به مشارکت فعال در بحث‌های اجتماعی از طریق رسانه‌ها کنند، همه این کمبودها در موضوعات پارلمانی که اکنون وجود دارد، از میان خواهد رفت.

در مورد پرسش دوم پاسخ این است که من هیچ واحد یکپارچه آینده‌نگاری در دولت فنلاند تأسیس نمی‌کنم چون چنین واحدی تنها بر مضامین داده شده تمرکز خواهد کرد و از احتمال ایجاد یا پیگیری «پیشگامان» غفلت می‌کند. در آینده‌نگاری، پیشگامی و جستجوگری مهم‌ترین موارد هستند. برای افزایش پیوند همکاری و انتقال دانش بین بخش‌های مختلف دولت ماتریس سازمانی برای آینده‌نگاری راهبردی دولت ایجاد می‌کنم. این بدان معناست که کارهای آینده‌نگاری بین بخش‌های مختلف دولت توزیع خواهد شد، اما هریک از بخش‌ها وظیفه خواهند داشت که نتیجه کارشان را به‌صورت عمودی به بخش‌های تحت نظرشان و به‌صورت افقی به دفتر نخست‌وزیری گزارش کنند که وظیفه هماهنگی این ماتریس را به‌عهده دارد.

اسمو کوسی؛ مشاور ارشد کمیته آینده در پارلمان فنلاند، محقق ارشد در مرکز تحقیقات اقتصادی دولت

نخست همه آینده‌نگاران باید به سیاستمداران نشان دهند که آینده‌نگاری واقعاً چقدر می‌تواند در تصمیم‌سازی‌ها مفید باشد. کارشناسان آینده‌نگاری باید با همکاری کمیته‌های پارلمانی سمیناری ترتیب دهند و در آن برای اعضای پارلمان توضیح دهند که چرا درک اصول علم و آشنایی با روش‌های آینده‌نگاری، این اندازه مهم است و یک استدلال علمی قابل قبول باید چگونه باشد. اینجا باید این بحث مطرح شود که چرا استدلال‌های یک سیاستمدار باید از خود علم، علمی‌تر باشد تا جدی گرفته شود و تنها به چشم یک کارخانه تولید انبوه نظرات به‌نظر نرسد. این گونه است که اعتماد به آینده‌نگاری و تقاضا برای آن به‌وجود می‌آید.

در مورد کمیته آینده پارلمان فنلاند که به‌طور مستقیم در تسهیل تصمیم‌سازی‌ها نقش دارد، پیشنهاد می‌کنم که کلیه شاخه‌های علم و فناوری سیاسی که شامل آماده‌سازی قوانین مربوط به این حوزه‌ها نیز می‌شود، در این زیرمجموعه قرار بگیرند.

این کار امکان مشارکت واقعی در فرایند تصمیم‌سازی ملی را برای آینده‌نگاری فراهم می‌کند.

ریتا کیرژاوا اینن؛ مشاور دفتر نخست‌وزیری فنلاند، معاون رئیس سیاستگذاری- واحد تحلیل

در مورد پرسش نخست پاسخ این است که هیچ احتیاجی به یک واحد بزرگ و یکپارچه آینده‌نگاری که درون دولت باشد، وجود ندارد. در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی، دولت فنلاند دفتر برنامه‌ریزی دولتی داشت که کارشناسان متعددی از حوزه‌های مختلف در آن بر پروژه‌های برنامه‌ریزی بلندمدت دولت کار می‌کردند. آن موقع هنوز زمانی بود که ما فکر می‌کردیم می‌شود جامعه را برنامه‌ریزی کرد. این روزها مدل ما براساس انعطاف‌پذیری و ایجاد شبکه بنا شده که ما را قادر می‌کند تیم‌های بین وزارتخانه‌ای را براساس تغییرات سریع نیازهای تصمیم‌سازی سیاسی و توسعه اجتماعی ایجاد کنیم و پروژه‌ها را به پایان ببریم. آنچه که در مرحله بعد مورد نیاز است و قبلاً هم در دولت درباره آن بحث شده است، توسعه مراکز تحقیقاتی بخش دولتی است. آنجا این نظر وجود دارد که در آینده این مراکز تحقیقاتی که مستقیم یا غیرمستقیم توسط وزارتخانه‌ها تأمین مالی می‌شوند، در تولید دانش منطبق با تغییرات سریع تصمیم‌سازی سیاسی، بهتر عمل خواهند کرد. تاکنون که هنوز به آن مرحله نرسیده‌ایم؛ زیرا به شکل کاملاً متناقض‌نمایی، دولت فنلاند همزمان هم بسیار انعطاف‌پذیر است و هم به شکل سختی و سختی به بخش‌های مجزا تقسیم شده است. ما در دفتر نخست‌وزیری تلاش داریم این عادت را برای تسهیل در تصمیم‌سازی ملی کنار بگذاریم.

در مورد سؤال دوم این ارتباط زیادی به روش‌ها دارد. این روزها، روش‌ها و کارها بیش از حد کارشناس‌محور شده‌اند. وقتی فقط عده معدودی در کار آینده‌نگاری دخالت دارند و اطلاعات را فقط بین خودشان به اشتراک می‌گذارند، دامنه اثرگذاری کمتر می‌شود. طبق تعریف اتحادیه اروپا آینده‌نگاری فرایند نظام‌مند و مشارکتی جمع‌آوری اطلاعات آینده و ساخت چشم‌انداز بلندمدت با هدف استفاده از آن در تصمیم‌گیری‌ها و پیاده‌سازی اقدامات مشترک در زمان حال است. آینده‌نگاری سه جنبه دارد: تحقیقات

پیش‌دستانه ساختارمند، تصمیم‌سازی و چشم‌اندازسازی، مشارکت، مورد آخر، لبه بران تیغ است و برای اینکه بتوانیم درباره آینده‌نگاری خوب صحبت کنیم، وجودش ضروری است. با این حال آنچه که واقعاً نیازمندش هستیم، ابزارهایی است که ابعاد آینده‌نگاری را گسترش دهد. نباید مشارکت شهروندان در آینده‌نگاری عمومی را فقط به عنوان پوششی زیبا اضافه کنیم، بلکه باید ابزارهایی واقعی برای مشارکت و همکاری بین همه طرف‌های مهم ذینفع در این عرصه از قبیل مسئولان، سیاستمداران، محققان و شهروندان به دست آوریم. این موضوع به این دلیل بسیار مهم است که یکی از خطرات بزرگی که فنلاند را تهدید می‌کند طرز تفکر مبنی بر اجماع آراست. این طرز تفکر هرچند به تصمیم‌سازی کمک می‌کند، اما در جاهای حساسی هم باعث ایجاد نقطه کور می‌شود. در حلقه‌های کوچک این مسئله تجدید نمی‌شود.

همچنین به ابزارهای جدیدی به عنوان اولین بعد آینده‌نگاری نیاز داریم تا به کمک آنها نشانک‌های ضعیف را به‌ویژه در ناحیه به اصطلاح خاکستری (ناحیه‌ای که بین حوزه مسئولیت بخش‌های اجرایی قرار دارد) کشف کنیم. مورد دیگری که حتماً باید آن را تحت نظر دفتر نخست‌وزیری درآوریم، تحلیل سیاسی است. به‌طور سنتی دفتر نخست‌وزیری جایی است که موارد را از وزارتخانه‌های مختلف می‌گیرد و بدون اینکه تحلیل عمیقی روی آن انجام دهد، آنها را به سیاستگذاران تحویل می‌دهد. هدف ما این است تا جایی که امکان دارد درباره مسائل مربوط به افق‌های پیش رو، به سیاستگذاران تحلیل ارائه دهیم؛ اما به ابزارهای جدیدی هم نیاز داریم. باید قادر باشیم دانش آینده و گذشته را درباره مسائلی که برایشان تحلیل آماده می‌کنیم بهتر با هم ترکیب کنیم و مورد آخر اینکه به ابزارهای جدیدی در زمینه واکنش سریع و خلق چشم‌اندازهای آینده نیازمندیم در غیر این صورت در جهان پیچیده امروز گم خواهیم شد.

رائونوکوسیسستو؛ استاد دانشگاه و رئیس بخش الکترونیک و فناوری اطلاعات در مرکز تحقیقات فنی نیروهای دفاعی فنلاند

«برای بهبود نظام آینده‌نگاری راهبردی اگر می‌توانستم نظام آینده‌نگاری ملی مورد نظرم را از اول بنا کنم هیچ واحد آینده‌نگاری جدیدی در دولت تأسیس نمی‌کردم و فقط یک منصب هماهنگ‌کننده دولتی را ایجاد می‌کردم. کسی که این شغل را به عهده می‌گیرد

وظیفه‌اش این است که بهترین کارشناسان را از بخش‌های مختلف وزارتخانه‌ها گردهم آورد تا در نظام آینده‌نگاری به‌عنوان آگاهی‌دهنده انجام وظیفه کند. آنچه نیاز داریم نظامی است که دانش فنی ترکیبی و قابلیت‌های روش‌شناسی با کیفیت بالا تولید کند. از آنجاکه وظیفه دولت تصمیم‌سازی راهبردی و عملیاتی برای کشور است و نه توسعه روش‌شناسی‌ها، لازم است مشارکت عمومی و خصوصی را برای نظام پایه‌ریزی کنیم.

برای جمع‌بندی نظرات بیان شده می‌توان گفت که همه مصاحبه‌شوندگان فنلاندی با این نظر موافق بودند که در این کشور به اندازه کافی تولیدکننده آینده‌نگاری وجود دارد، اما آنچه لازم است فرایند یا مجموعه روش‌هایی است که جمع‌آوری، توزیع، ایجاد شبکه و مشارکت واقعی همه طرف‌های ذینفع را افزایش دهد و اجازه دهد اطلاعات متناقض پردازش شوند. اساساً آنها امیدوار بودند روزی ایجاد نوع جدیدی از سازمان ماتریسی را برای دستیابی به اهداف آینده‌نگاری ملی ببینند. این به‌معنای استفاده بهینه و انعطاف‌پذیر از قابلیت‌های تحقیقاتی موجود براساس نیازهای متغیر سیاستگذاران و پایه‌ریزی یک منصب شغلی جدید برای هماهنگ‌سازی ماتریس آینده‌نگاری است. آنها تأکید کردند این منصب شغلی باید جایگاه بسیار بالایی در سلسله‌مراتب اجرایی داشته باشد در غیر این صورت ماتریس عملکرد خوبی نخواهد داشت و خروجی‌های آن به‌دست سیاستگذاران نخواهد رسید. با وجود این آنها با این نظر که واحدهای آینده‌نگاری دائمی با وظایف ثابت درون دولت وجود داشته باشد مخالف بودند.^۱

نکته دیگری که می‌توان به جمع‌بندی صورت گرفته توسط نویسنده کتاب افزود تأکید بر انجام آینده‌نگاری از طریق سیستم شبکه‌ای و توسعه مشارکت اجتماعی است. در این رویکرد ابعاد آینده‌نگاری افزایش یافته و از محدوده انجام آن توسط تعداد معدودی کارشناس خارج شده و شهروندان در آن نقشی فعال و تأثیرگذار دارند. همان‌گونه که در بیان روند تهیه گزارش فنلاند ۲۰۳۰ اشاره شد به‌کارگیری این رویکرد و استفاده از ظرفیت‌های منطقه‌ای و مشارکت عمومی کاملاً مشهود بود.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این قسمت جمع‌بندی و نتیجه‌گیری از مواردی که در گزارش بدان پرداخته شد و درس‌هایی که می‌توان از بررسی مطالعات آینده‌پژوهی در کشور فنلاند گرفت ارائه می‌شود.

جمع‌بندی

از آنچه در این گزارش بدان اشاره شد می‌توان گفت آینده‌پژوهان و آینده‌نگاران کاری بس دشوار در همراه کردن سایرین و تصمیم‌گیری جمعی برای دستیابی به آینده ترسیم شده به‌ویژه در همراهی سیاستگذاران در پیش دارند.

شاید پرسش اصلی که بتوان درباره این مطالعه طرح کرد این است چه درس‌هایی می‌توان از بررسی فرایند آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در کشور فنلاند گرفت؟ آیا هر جامعه‌ای آمادگی پذیرش و اتخاذ کامل این رویکرد را برای اداره جامعه‌اش دارد یا تغییرات اجتماعی به محیط و پیشینه تاریخی آن جامعه و ارتباطات و کیفیت ذینفعان و چارچوبی که آنها در آن شکل گرفته و به‌وجود آمده‌اند بستگی دارد؟ باید توجه داشت که هرچند تمام بازیگران تأثیرگذارند، اما هر کشوری دارای تاریخ متفاوت، محیط متفاوت، ساختار متفاوت و بازیگران مختلف است. این خود چالشی است که باید پاسخی کاملاً سازگار با این سؤال به آن ارائه داد.

توسعه مطالعات آینده‌پژوهی و نگرش آینده‌گرایی مؤسسات فنلاندی و دولت این کشور می‌تواند مثال‌های خوبی برای سایر کشورها باشد. دولت فنلاند با مهم‌ترین مسائل مواجه می‌شود و توجه بیش از حدی به وظایف جدید، مسائل و سختی‌های جامعه می‌کند. برنامه‌هایی هدفمند برای یافتن راه‌حل‌های جدید با همکاری بخش‌های مختلف انجام می‌دهد. ویژگی تفکر فنلاند ما را به محیط موفقی هدایت می‌کند که در آن آینده‌پژوهی نه تنها در علم، بلکه در حمایت از فرایندهای تصمیم‌گیری در پارلمان، پذیرفته می‌شود. این ویژگی‌ها عبارتند از: سیاستگذاری بر مبنای چشم‌انداز و سیستم آینده‌نگاری، تفکر آینده‌گرا، فعالیت و همکاری گسترده درون جامعه، راه‌حل‌محور و تفکر بلندمدت.

بررسی‌ها نشان داد که هرچند کشور فنلاند فقط یک مرکز تخصصی آینده‌پژوهی دارد، اما تعداد زیادی از مؤسسات در این کشور درگیر موضوع آینده‌پژوهی هستند. نکته

جالب توجه شیوه اداره و آزادی عمل کارکنان فعال در تنها مؤسسه آینده پژوهی فنلاند است که سه اصل: توجه به علایق پژوهشگران در مسئله یابی و انتخاب موضوع پژوهش، اعتقاد به شبکه سازی و استفاده از نیروهای بیرون سازمانی (ملی و بین المللی) و آزادی عمل و انعطاف پذیری نسبت به کارکنان با قید اتمام پروژه در زمان مقرر را مدنظر قرار داده است. علاوه بر این بررسی عملکرد این مرکز نشان داد که با مطالعه مداوم محیط پیرامون خود، در جستجوی فرصت های جدید بوده و با سازگاری خود با تغییرات و نشان دادن واکنش سریع نسبت به آنها، برنامه های خود را انعطاف پذیر می سازد. همچنین تلاش می کند از باقی ماندن در محیطی بدون تغییر که از اندیشیدن در الگوهای مشخص و باقی ماندن در ناحیه ای مطلوب ایجاد می شود پرهیز کند. راه خروج از این وضعیت را در توسعه مهارت ها، سازگاری با تغییرات و صرف انرژی اضافی در جهت تلاشی هدفمند برای هدایت تغییرات به سمت یکی از اهداف، برگزیده است. مهارت های لازم برای انطباق و انعطاف پذیری نسبت به تغییرات را داشتن دیدی کلی از مأموریت، بهبود مستمر خود، یادگیری مادام العمر، سطح بالاتری از موفقیت شخصی و حرفه ای با درک ماهیت تغییر می داند. بدین منظور بر مسائل تازه تر و تفکر بلندمدت تمرکز می کند و در عین حال درگیر موضوعات بهنگام نیز می شود. برای حل مشکلات نیز، روش های مشارکتی را ترجیح داده و معتقد است که نظرات بازیگران و جامعه در یافتن راه حل های مناسب بسیار مهم است.

حال به پرسش مطرح شده می پردازیم. آیا ویژگی ها و پیشنهادهای فوق در کشورهای دیگر قابلیت به کارگیری دارد؟ پاسخ این است: آری، بدون شک. شاید این ویژگی ها زمانی که در شرایط و مفاهیمی متفاوت قرار گیرند، تغییر داده شوند، اما ترکیبی از آنها می تواند در ایجاد یک استراتژی بهتر کمک کند و اگر می توانند، چرا چنین است؟ زیرا آنها چراغ راهنمایی هستند که ما را در مسیر پرورش دیدگاهمان هدایت می کنند. این تعهدی انسانی برای شکل دادن آینده ای بهتر است.

با توجه به وضعیت کنونی، توصیه می شود که کشور ما نیز آمادگی لازم برای دنیای در حال تغییر و تفکر درباره جایگزین های آن را داشته باشد. علاوه بر این، توصیه می شود آموزش آینده پژوهی در دوره ها و تخصص ها تقویت شود. نقش تفکر آینده گرا در ساختن استراتژی و تصمیم گیری در سطح سیاسی نیز سودمند خواهد بود.

ازسوی دیگر بررسی تعدادی از پروژه های انجام شده در کشور فنلاند نشان داد با

وجود قدمت این کشور در آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری و پیش‌رو بودن آن در اتحادیه اروپا، هنوز کاستی‌هایی نیز در این کشور به چشم می‌خورد. نبود برنامه بلندمدت و فرایند یادگیری رسمی، نیاز به منابع بیشتر و مهارت‌های جدید برای استفاده از سیستم‌های جدید دیجیتال برای گفتمان با ذینفعان، نبود مهارت‌ها و منابع برای راه‌اندازی و تسهیل تعامل رسانه‌های اجتماعی و در مواردی بدون استفاده مانند آن، چندپارگی جامعه مدنی و عدم مشارکت همه شهروندان در گفتمان‌ها، مشکل در یافتن نقطه برقراری توازن مناسب برای به‌دست آوردن همه دیدگاه‌ها از جمله این مواردند.

همچنین مصاحبه‌های انجام شده با تعدادی از مقامات و صاحب‌نظران فنلاندی نشان داد که هرچند از نتایج آینده‌نگاری در تدوین برنامه‌های بلندمدت استفاده می‌شود، اما به‌نظر می‌رسد سیاستمداران فنلاندی اعتماد کاملی به آن نداشته و لازم است برای شناساندن آن تلاش‌هایی انجام شود تا آینده‌نگاری جدی‌تر گرفته شود. همچنین آنها معتقد بودند که در این کشور تولیدکننده آینده‌نگاری به اندازه کافی وجود دارد، اما آنچه لازم است فرایند یا مجموعه روش‌هایی است که جمع‌آوری، توزیع، ایجاد شبکه و مشارکت واقعی همه طرف‌های ذینفع را افزایش دهد و اجازه دهد اطلاعات متناقض پردازش شوند. آنها با اعتقاد به لزوم شبکه‌سازی برای جلوگیری از کارشناس‌محور شدن انجام آینده‌پژوهی و لزوم استفاده از نقطه‌نظرات همه اқشار جامعه برای آینده‌نگاری عمومی، بر افزایش پیوند همکاری و انتقال دانش بین بخش‌های مختلف دولت و ایجاد ماتریس سازمانی برای آینده‌نگاری راهبردی تأکید کردند. همچنین ایجاد سازمانی مستقل برای انجام آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در دولت را مردود دانسته و بیشتر بر نقش هماهنگ‌سازی و نظارتی دولت تأکید داشتند.

نتیجه‌گیری

بررسی روند تصویب برنامه‌های پنج‌ساله توسعه در کشور ما نشان می‌دهد که نخستین برنامه در سال‌های پس از پایان جنگ تحمیلی تدوین و پس از تصویب مجلس تا برنامه سوم توسعه در قالب برنامه‌های میان‌مدت پنج‌ساله برای توسعه کشور به اجرا در آمد. در سال ۱۳۸۲ و با رویکردی آینده‌پژوهانه، سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور در افق ۱۴۰۴ را مقام معظم رهبری ابلاغ کردند و درواقع تصویری که عالی‌ترین مقام کشور از آینده ایران برای این سال

ترسیم کرده بود برای تنظیم سیاست‌های اجرایی و برنامه‌ریزی براساس آن در اختیار مسئولان کشور قرار گرفت. پس از ابلاغ این سند، باید برنامه‌های توسعه در قالب چهار برنامه پنج‌ساله و از سال ۱۳۸۴ گام‌به‌گام در خدمت تحقق اهداف این سند قرار می‌گرفت.

بررسی مسیری که کشور طی این سال‌ها پیموده، نشان‌دهنده گسست بین برنامه‌های تنظیمی و سند چشم‌انداز چه در تدوین و چه در مرحله اجرا بوده است. بی‌شک یکی از دلایل آن بی‌توجهی به اتخاذ سازوکار آینده‌پژوهی در تنظیم برنامه‌های توسعه و اتخاذ حرکتی هدفمند و مأموریت‌محور مطابق با گام‌های مورد انتظار برای تحقق سند چشم‌انداز بوده است. نگاهی به برنامه‌های توسعه کشور نشان می‌دهد که در تدوین و مراحل تصویب هر برنامه، تلاش شده است هر هدف خوب و آرمانی بدون توجه به الزامات اجرای آن در برنامه گنجانده شود و برنامه به فهرستی از آرزوها مبدل شود و در عمل اهداف گنجانده شده در آن به قدری زیاد و پراکنده باشد که منابع محدود کشور به‌صورت جزئی و ناکافی میان آنها تقسیم و بی‌نتیجه صرف شود. بسیاری از مواد آن بدون داشتن هر گونه عملکردی در سال‌های اجرای برنامه، بدون تغییر به برنامه بعدی منتقل شوند.

نگاهی به گزارش‌های آینده که در ابتدای هر دوره دولت فنلاند با همکاری وزارتخانه‌ها و جمع‌زبانی از مؤسسات و دستگاه‌های بخش عمومی و خصوصی و به‌ویژه دانشگاه‌ها و مراکز درگیر در آینده‌پژوهی تدوین و برای بررسی به پارلمان این کشور ارائه داده نشان‌دهنده رویکرد مسئله‌محوری و انتخاب هدفی مشخص به‌عنوان آینده مطلوبی است که دولت فنلاند برای کشور در میان‌مدت در نظر گرفته است. همان‌طور که در گزارش بدان پرداخته شد با در نظر گرفتن سناریوهای بلندمدت و گزینه‌های سیاسی مربوطه، این گزارش، پایه‌ای برای تصمیم‌گیری‌های بعدی دولت و مجلس قرار گرفته که هم در برنامه‌های دولت خود را نشان داده و هم به‌عنوان پایه‌ای برای آینده‌نگاری مسائل بلندمدت از آن استفاده شود. برای مثال با توجه به تدوین چشم‌انداز فنلاند ۲۰۳۰ پارلمان این کشور دولت را مکلف کرد با توجه به گزارش آینده «رفاه از طریق رشد پایدار» که در سال ۲۰۱۳ ارائه شده بود، برنامه خود را با تمرکز بر اشتغال، تجدید ساختار زندگی کاری و کارآفرینی و مداخله زودهنگام برای جلوگیری از محرومیت اجتماعی جوانان قرار دهد و با ارتقای رشد پایدار، مشکلات اجتماعی و محیط زیستی را حل کند.

آنچه به‌عنوان یافته اصلی بررسی انجام شده در این مقاله می‌تواند مورد تأکید قرار

گیرد، لزوم اتخاذ رویکرد آینده‌پژوهی و چشم‌اندازسازی براساس مدل آینده‌نگاری در کشور به‌ویژه از نوع مشارکتی آن است که به‌صورت رویکردی فراگیر درحال شکل‌گیری و پیاده‌سازی در کشورهای مختلف است. این کار از یکسو مستلزم اتخاذ سازوکاری برای شبکه‌سازی و گسترش مشارکت‌کنندگان در آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری و ازسوی دیگر برقراری ارتباط میان مؤسسات و سازمان‌ها و انجمن‌های علمی دولتی و خصوصی درگیر در امر آینده‌پژوهی در کشور با مجلس شورای اسلامی است. همچنین پیگیری انجام آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در دولت، وزارتخانه‌ها و مؤسسات دولتی امری ضروری است. بنابراین پیشنهاد می‌شود در دولت مقامی خاص که زیر نظر رئیس‌جمهور فعالیت می‌کند برای موضوع آینده‌پژوهی در نظر گرفته شده و منصوب شود تا هم عهده‌دار هماهنگی و پیگیری آینده‌نگاری در وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی بوده و هم رابط میان دولت و مجلس باشد. همچنین همان‌گونه که در گزارش پیشین تهیه شده در بررسی آینده‌پژوهی پارلمانی و بررسی پارلمان فنلاند نیز پیشنهاد شد، افزودن «کمیسیون آینده» به ساختار مجلس شورای اسلامی به‌عنوان کمیسیونی تخصصی متشکل از نمایندگان فعال در حوزه سیاستگذاری عمومی می‌تواند این مهم را برآورده کند.

کمیسیون آینده مجلس می‌تواند با استفاده از ظرفیت موجود در مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی و گروه آینده‌پژوهی آن و همچنین استفاده از توان سایر مراکز پژوهشی، مؤسسات و انجمن‌های فعال در حوزه آینده‌پژوهی و نیز ظرفیت خبرگان و صاحب‌نظران و در سطح گسترده‌تر افکار عمومی به کمک مرکز پژوهش‌ها، موضوع خط‌مشی و دستورگذاری درباره آینده را پیگیری کند. تشکیل فراکسیون آینده با هدف استفاده از ظرفیت سایر نمایندگان مجلس و نیز گسترده‌تر کردن سطح تعاملات درون پارلمانی می‌تواند به‌عنوان پیشنهادی مکمل مطرح شود.^۱

۱. رجوع شود به گزارش منتشر شده مرکز پژوهش‌های مجلس با عنوان «آینده‌پژوهی پارلمانی (مطالعه موردی پارلمان فنلاند)»، شماره مسلسل ۱۳۲۳۶.

منابع و مآخذ

۱. کوواسا، تئومو. *کاربست آینده‌نگاری راهبردی در دولت (موردکاوی کشورهای فنلاند، سنگاپور و اتحادیه اروپا)*، مترجمان: محسن و مصطفی کشاورز ترک، مؤسسه افق آینده‌پژوهی راهبردی، ۱۳۹۳.
۲. مردوخ، بایزید. *روشن‌شناسی آینده‌نگری*، تهران، نشر نی، ۱۳۹۱.
3. Boston, Jonathan. “Governing for the Future: How to Bring the Long-term into Short-term Political Focus”, Victoria University of Wellington, November, 2014.
4. nettiopsu.utu.fi/opas/laitos.htm?opsId=277&uiLang=en&lang=en&lvv=2017
5. Dator. Jim, “Futures Studies” Hawaii Research Center for Futures Studies, Department of Political Science, 2011.
6. Nováky. Erzsébet and Monda. Eszter, “Futures Studies in Finland”, Department of Futures Studies, Corvinus University of Budapest, 2015.
7. OECD Report, Finland Fit for the Future, 2013.
8. www.eduskunta.fi/EN/pages/default.aspx.
9. Finland Futures Academy, Annual Report, 2012.
10. Finland Futures Academy, Annual Report, 2013.
11. Toivonen. M et al, A Practical Guide to Regional Foresight in finland, 2004.
12. Heinonen. Sirkka and Lauttamaki. Ville, “Backcasting Scenarios for Finland 2050 of low emissions”, Foresight, Vol. 14, No. 4, 2012.
13. Peer-evaluation Report, Finland Futures Research Centre (FFRC), Turku School of Economics, 2015.
14. . www.sitra.fi/en/topics/facts-about-sitra/2017.
15. . Allén. Tuovi (Sitra) and Karhu. Matti, “Finland 2015 - Finnish Success Factors and Challenges for the Future”, 2000.
16. Assessment of the 2015 Stability Programme for Finland, European Commission, 2015.
17. Rosenström. Ulla, “Government Foresight Activities in Finland: Brief Description of the Recent Processes”, Science and Technology, No. 197, 2014.
18. Finland 2030 Experiences, Government Report on the Future: well-being Through Sustainable Growth, Prime Minister’s Office Publications, 2013.

فصل یازدهم

آینده‌پژوهی در دانمارک

مهدی احمدیان*

آینده‌پژوهی دانمارک پیشینه‌ای طولانی دارد. در دهه ۱۹۷۰، دانمارک با تجارب نسبتاً ناموفق آینده‌نگری روبه‌رو شد که در اصل از کم‌توجهی به رخدادهای غیرمنتظره ناشی می‌شد. در این دوران همچنین نقش تحلیل تخصصی در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری دانمارک کمتر از مذاکره و مشاوره بود و در بیشتر برنامه‌ریزی‌ها از رویکردهای روش‌شناختی تعامل‌گرا استفاده می‌شد. از این‌رو می‌توان گفت که به‌لحاظ تاریخی، دانمارک سنت وضعی از آینده‌نگاری و فرایندهای منظم و پیش‌نگر مشابه در سیاستگذاری در سطح ملی داشته است. با این حال، این زمینه در دهه‌های اخیر با افزایش بودجه ملی پژوهش و توسعه و ایجاد یک شورای پژوهش راهبردی تغییر کرده است.

علاقه به آینده‌پژوهی در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ و در خلال تغییرهای شدید ساختاری دانمارک و دیگر جوامع صنعتی شده افزایش یافت. در دهه ۱۹۶۰ دو سازمان در آینده‌پژوهی و دارای ارتباط بسیار نزدیک در کشور دانمارک، «آکادمی پژوهش آینده‌ها» و «انجمن پژوهش آینده‌ها» فعال بودند. در سال ۱۹۷۰، شورای پژوهش علوم اجتماعی دانمارک، کمیته‌ای را مکلف به بحث درباره آینده‌پژوهی کرد. سه سال بعد در گزارش این کمیته درباره جامعه و آینده، گفته شد که تأسیس یک مؤسسه خاص دولتی در این حوزه ضرورت ندارد و بهترین رویکرد، هماهنگ‌سازی مؤسسات موجود (هم دولتی و هم مستقل) و مطالعات موجود (رشته‌ها و بخش‌های منفرد) است، اما این رویکرد پایدار نماند. در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، تطبیق دانمارک و دیگر کشورهای اروپای غربی با محیط پرتغییر و پرچالش، نیازمندی به آینده‌پژوهی را دوچندان کرد و همبستگی‌های میان دانمارک و ملت‌های دیگر، به‌ویژه حوزه اسکاندیناوی، این کشور را به همکاری‌های مشترک با کشورهای این حوزه در پژوهش‌های آینده‌پژوهی سوق داد. در سال ۲۰۰۰، به همراه «راهبرد توسعه کسب‌وکار ۲۰۰۰»، یک برنامه

* پژوهشگر ارشد.

آینده‌نگاری فناوری ازسوی دولت دانمارک پیشنهاد شد. این برنامه در دولت جدید و در سال ۲۰۰۱ اصلاح شد. پس از بازسازماندهی زیرساخت علم و فناوری دانمارک در دولت جدید در سال ۲۰۰۱، وزارت علم، فناوری و نوآوری، وزارت اقتصاد، تجارت و صنعت، وزارت آموزش و همچنین نظام ملی مشاوره پژوهش، به سه کنشگر اصلی در مدیریت علم و فناوری دانمارک تبدیل شدند. فعالیت‌های آینده‌پژوهی دانمارک نیز در قالب این نظام پژوهشی و کنشگران آن ساماندهی شده بود و بیشتر از عنوان آینده‌نگاری و آینده‌نگاری فناوری برای این فعالیت‌ها استفاده می‌شد.

در ساختار جدید، وزارت علم، فناوری و نوآوری مسئولیت اداره امور ۱۱ دانشگاه دانمارک، پژوهش‌های صنعتی و سیاستگذاری فناوری و نوآوری این کشور را برعهده گرفته بود. درحالی‌که دانشگاه‌ها زیرمجموعه وزارتخانه تازه تأسیس قرار گرفته بودند، ۲۵ مؤسسه پژوهشی بخشیکه ترکیبی از مؤسسه‌های با اندازه و مأموریت متنوع بودند، زیرمجموعه وزارتخانه‌های دیگر شدند. نهادهای دانشگاهی پیش‌رو در آینده‌پژوهی دانمارک عبارتند از: آزمایشگاه ملی ریسو، دانشگاه فنی دانمارک، دانشکده داروسازی سلطنتی دانمارک. بخش خصوصی هم با همکاری دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی، به آرامی فعالیت‌های آینده‌پژوهی خود را گسترش داد.

دانمارک فعالان پرشماری در حوزه آینده‌پژوهی دارد. در میان این اندیشمندان، دو چهره سرشناس بیش از دیگران جلب توجه می‌کنند؛ «تُرکیل کریستنسن»^۱، بنیانگذار مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ و خانم «آنه لیسه کیا»^۲، بنیانگذار و مدیرعامل شرکت «کیا گلوبال». کریستنسن، شهرت اصلی خود را وامدار این است که به‌عنوان نخستین دبیر کل سازمان^۳ همکاری و توسعه اقتصادی خدمت کرده است. او بنیانگذار مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ در سال ۱۹۷۰ بوده و در باشگاه رم و دیگر نهادهای آینده‌پژوهی بین‌المللی فعالیت داشته است. مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ از همکاری‌های بین‌المللی بهره می‌گیرد و اکنون این مؤسسه در سه کشور آرژانتین، برزیل و شیلی، طیف گسترده‌ای از خدمات پژوهشی را عرضه می‌کند.

1. Thorkil Kristensen

2. Anne Lise Kjaer

3. Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD)

خانم آنه لیسه کیا اگرچه یک چهره برجسته دانشگاهی نیست، اما با سخنرانی‌هایش و دیدگاه‌ها و تجارب مطرح در آنها شناخته می‌شود. معرفی خانم کیا به‌عنوان یکی از ۷ آینده‌پژوه برتر جهان از سوی هافینگتون پست در سال ۲۰۱۵، شهرت او را دوچندان کرده است. مشتریان اعلام شده شرکت کیاگلوبال، شرکت‌های چندملیتی نامداری هستند. پروژه‌های آینده‌پژوهی دانمارک توسط راویان مختلفی روایت شده‌اند. یکی از این راویان، شبکه پایش آینده‌نگری اروپاست که تصویر پروازی از پژوهش‌های آینده‌پژوهی دانمارک به‌دست می‌دهد. از منظر تحلیلی این نهاد، بیشترین سهم برون‌دادها را «توصیه‌های سیاستی»، «اولویت‌ها» و «رهنگاشت» دارند. این نشان می‌دهد که پژوهش‌ها، گرایش تجویزی برجسته‌ای داشته‌اند، زیرا اولویت‌ها و رهنگاشت هم عمدتاً تجویزی هستند. همچنین مؤسسات پژوهشی و نهادهای دولتی، بیش از نهادهای خصوصی و دیگر مشتریان، مخاطب پژوهش‌های یاد شده بوده‌اند.

می‌توان دو مورد از سیاستگذاری‌های آینده‌نگر دانمارک را مصداق آینده‌پژوهی راهبردی در سطح ملی دانست: راهبرد جهانی‌سازی دولت دانمارک در سال ۲۰۰۵ و «پژوهش ۲۰۱۵». راهبرد جهانی‌سازی، بررسی طیف گسترده‌ای از حوزه‌های سیاستگذاری را هدف قرار داد. این راهبرد انگیزه سیاسی برای پروژه «پژوهش ۲۰۱۵» را فراهم کرد هدف «پژوهش ۲۰۱۵»، تعیین اولویت‌های برنامه پژوهشی راهبردی دولت، یا حداقل بخش‌هایی از این برنامه، تعیین شده بود.

درمجموع می‌توان «استقبال از عدم قطعیت» و ناچیز بودن «شکاف قدرت» را دو مؤلفه تعیین‌کننده در شاکله آینده‌پژوهی دانمارک دانست. هرچند استقبال از عدم قطعیت در گسترش دیدگاه آینده‌پژوهانه عمومیت دارد؛ ناچیز بودن شکاف قدرت ویژگی بومی‌تری برای دانمارک است. این تمایز بارز دانمارک را می‌توان در بهره‌گیری گسترده از رویکرد مشارکتی در آینده‌اندیشی و برنامه‌ریزی دانست که جمعیت نسبتاً اندک، ثبات سیاسی و همبستگی ملی این کشور، در موفقیت این رویکرد نقش برجسته‌ای دارند.

آینده‌پژوهی هر پژوهشی نیست که به آینده مربوط باشد. آینده‌پژوهی، پژوهشی است که برای بهبود تصمیم‌ها در راستای رسیدن به چشم‌انداز آرمانی، با رویکرد کل‌نگر

و همکاری‌جویانه و متکی بر ارزش‌های اجتماعی، به گمانه‌زنی درباره آینده‌های بدیل و راهکارهای تحقق آینده‌های بهتر می‌پردازد. بنابراین در مطالعه آثار علمی تبیین‌کننده این رشته، باید دقتی خاص به خرج داد و میان آینده‌پژوهی و فعالیت‌های مشابه آن و حتی میان مکاتب گوناگونش تمایز قائل شد.

پیش از شکل‌گیری رشته آینده‌پژوهی، فعالیت‌های آینده‌نگر، اغلب با دیدگاه اثبات‌گرایانه و با هدف پیش‌بینی تخصصی آینده بودند. با بهبود درک پژوهشگران و حاکمان از کاستی‌های دیدگاه اثبات‌گرایانه در اندیشیدن به آینده، الگوهای کیفی‌تر و کل‌نگر برای تصویرپردازی از آینده رواج یافتند. در این الگوها، جلب مشارکت متخصصان متنوع و نمایندگان ذینفعان، اهمیت بیشتری یافته بود. همچنین به جای تأکید بر داده‌های کمی، بیشتر به داده‌های مکتوب غیرکمی و فراتر از آن، به پایگاه داده ذهنی توجه شد که با روش‌های نوین خلاقانه و اجماعی مورد استفاده قرار می‌گرفت.

آینده‌پژوهی، سبک متفاوتی از آینده‌نگری را به تناسب امکانات و نیازهای بشر در اواخر قرن بیستم به جهانیان عرضه کرد. این سبک نوین با نام‌های گوناگونی شناخته شد که واژه‌های برگزیده آن عبارتند از: «Futures Studies»، «Foresight» و «Prospective». اگرچه خاستگاه به‌کارگیری و ترویج این واژه‌ها متفاوت بود، اما تبادل مفاهیم و روش‌ها سبب شد که نتوان در عمل، تمایز چشمگیری میان دلالت‌های این واژه‌ها قائل شد.

این مقاله در چند بخش به تبیین آینده‌پژوهی در دانمارک می‌پردازد. در آغاز، بافت اجتماعی و حاکمیتی دانمارک با توجه خاص به زمینه‌های اجتماعی و حاکمیتی دانمارک درخصوص آینده‌نگاری، مطالعه شده است. با این پیش‌زمینه، پیشینه آینده‌پژوهی در دانمارک به دو بازه زمانی پیش از سال ۲۰۰۰ میلادی و پس از آن جدا شده است. در ادامه دو چهره شاخص آینده‌پژوهی دانمارک معرفی شده‌اند که هریک بنیانگذار یک مؤسسه خوشنام آینده‌پژوهی نیز هستند. رهیافت این دو نفر در آینده‌پژوهی و نقاط برجسته زندگی حرفه‌ای آنان و همچنین رویکرد کلی مؤسسه‌های مرتبط با ایشان به اختصار بیان شده است. در پایان گزارش، ضمن مرور بر پژوهش‌های آینده‌پژوهی دانمارک از منظر راویان این پژوهش‌ها، جمع‌بندی مختصری از یافته‌های گزارش، ارائه شده است.

۱۱-۱. تاریخچه آینده‌پژوهی

کشور پادشاهی دانمارک شامل دانمارک، جزایر فارو (شامل ۱۸ جزیره) و گرینلند (بزرگ‌ترین جزیره جهان) بوده و در شمال غرب قاره اروپا واقع شده است. به جزایر فارو و گرینلند به ترتیب در سال‌های ۱۹۴۸ و ۱۹۷۹ خودمختاری اعطا شده است. دانمارک یک کشور کوچک، مسطح و غیرکوهستانی است که میان دریای شمال و دریای بالتیک قرار دارد و با کشورهای سوئد از شرق، نروژ از شمال و آلمان از جنوب (با مرز خاکی) همسایه است. این کشور از شبه‌جزیره یولند و ۴۰۶ جزیره دیگر تشکیل شده است. بیشتر جزایر این کشور بسیار کوچک، کم جمعیت یا غیرمسکونی هستند. بخش‌های عمده‌ای از کشور دانمارک را آب فراگرفته و بسیاری از محل‌ها به‌وسیله پل به هم وصل شده‌اند. مساحت دانمارک ۴۳۰۹۴ کیلومتر مربع و جمعیت آن بالغ بر ۵ میلیون ۵۰۰ هزار نفر است که حدود نیم میلیون نفر آنها خارجی و از اتباع ترکیه، پاکستان، عراق، ایران، سومالی و یوگسلاوی سابق هستند. جمعیت کپنهاگ نزدیک به یک میلیون و چهارصد هزار نفر است. هیچ شهری غیر از کپنهاگ جمعیتش به بیش از ۲۵۰ هزار نفر نمی‌رسد.^۱

اگرچه زبان رسمی این کشور دانمارکی است؛ زبان‌های فاروئی، گرینلندی و آلمانی نیز به‌عنوان زبان‌های محلی در این کشور رسمیت دارند. واحد پول این کشور کرون دانمارک است و با اینکه در سال ۱۹۷۳ به اتحادیه اروپا پیوسته، اما به حوزه یورو نیپیوسته است. نزدیک به ۸۰ درصد مردم دانمارک، مسیحی لوتری هستند. پرچم این کشور که یک صلیب سفید بر زمینه‌ای سرخ است؛ قدیمی‌ترین پرچم رسمی در میان کشورهای جهان شناخته می‌شود که از سال ۱۶۲۵ تاکنون شکل خود را حفظ کرده است.^۲ صلیب سفید این پرچم را در پرچم کشورهای انگلیس، سوئد، نروژ، فنلاند و ایسلند هم می‌توان دید.

حکومت مشروطه پادشاهی دانمارک برپایه قانون اساسی در سال ۱۸۴۹ بنیان نهاده شده است. این قانون در طی سال‌ها تغییر کرده است، برای مثال در سال ۱۹۱۵، حق رأی به زنان نیز اعطا شد. قانون اساسی کنونی در سال ۱۹۵۳ تعدیل شده است، ولی بیشتر اصول آن از شکل اولیه خود بدون تغییر مانده است. مجلس (پارلمان)

1. <http://www.copenhagen.mfa.ir/index.aspx?fkeyid=&siteid=73&pageid=33858&siteid=73>

2. www.guinnessworldrecords.com/world-records/oldest-continuously-used-national-flag/

دانمارک که فُلکتین^۱ نام دارد، قوانین دانمارک را به رأی گذاشته و تصویب می‌کند. این مجلس ۱۷۹ عضو دارد که از احزاب سیاسی مختلف برخاسته‌اند. اعضای پارلمان در هر نوبت برای یک دوره چهارساله انتخاب می‌شوند. با این حال نخست‌وزیر می‌تواند قبل از پایان این دوره چهارساله پارلمان را منحل کرده و خواستار انتخابات عمومی شود. دو تن از اعضای پارلمان دانمارک در گرینلند و دو تن از آنها در جزایر فارو انتخاب می‌شوند. دانمارک از اعضای مؤسس سازمان ملل و ناتو است. این کشور از نظر سرانه تولید ناخالص داخلی در رتبه ششم (۳۷۰۰۰ دلار) و از نظر کم بودن شکاف درآمدی، در رتبه اول جهان قرار دارد. مردم دانمارک پیایی به‌عنوان «راضی‌ترین» مردم جهان اعلام می‌شوند. همچنین در سال ۲۰۱۶ شرکت یونیورسام با انتشار شاخص سالیانه شادی، کشور دانمارک را در رتبه نخست شادترین و راضی‌ترین نیروی کار در دنیا قرار داد. این کشور به‌عنوان کشوری با کمترین فساد اداری در جهان به‌شمار می‌آید. دانمارک در حوزه حقوق بشر نقش فعالی داشته و افزون بر تعهدات جهانی مطرح شده از سوی سازمان ملل، با عضویت در شورای اروپا به معاهده حقوق بشر اروپا پیوسته است که خود تأثیر فراوانی روی قوانین دانمارک دارد. در سال ۱۹۶۹ دانمارک نخستین کشور جهان بود که پورنوگرافی را در قانون خود آزاد کرد. همچنین پارلمان دانمارک در ۱۸ خردادماه ۱۳۹۱ (۷ ژوئن ۲۰۱۲) به ازدواج همجنسگرایان رأی مثبت داد.^۲ از این رو می‌توان دانمارک را یکی از نمادهای آرمانی لیبرالیسم در جهان دانست.

۲-۱۱. زمینه‌های اجتماعی و حاکمیتی دانمارک در خصوص آینده‌نگاری

دانمارک با وجود سابقه نسبتاً خوب در پیش‌نگری و برنامه‌ریزی، از نخستین کشورهایی نبود که آینده‌نگاری و فرایندهای نظام‌مند مشابه را در سیاستگذاری علم، فناوری و نوآوری و سایر حوزه‌های سیاستگذاری ملی در پیش گرفتند. اندرسن و راسموسن^۳ دلایل مختلفی را برای این تأخیر بیان می‌کنند.

دلیل نخست این است که در دهه ۱۹۷۰، دانمارک با تجارب نسبتاً ناموفق

1. Folketinget

2. http://www.bbc.co.uk/persian/rolling_news/2012/06/120607_an_rln_denmark_gay_marriage.shtml

3 Andersen and Rasmussen, 2014.

آینده‌نگری روبه‌رو شد. در دو طرح آینده‌نگر^۱ در سال‌های ۱۹۷۱ و ۱۹۷۴، دولت دانمارک روندهای اجتماعی و تحولات ۱۵ و ۲۰ ساله را به‌ترتیب برای بخش‌های دولتی و خصوصی تحلیل کرد. متأسفانه این مطالعات بحران نفت و بحران اقتصادی دهه ۱۹۷۰ را در نظر نگرفته بود و این سبب بازتاب منفی این مطالعات در میان اقتصاددانان و برنامه‌ریزان دولتی شد.

دلیل دوم ضعف رویکرد تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری برپایه تحلیل تخصصی در دانمارک بود. این موضوع از طریق پروژه پژوهشی بسیار بزرگ با عنوان «مردم‌سالاری و قدرت در دانمارک» تبیین شد که مجلس دانمارک کمی پیش از آغاز هزاره جدید آن را انجام داد^۲. هدف این پروژه تحلیل وضعیت مردم‌سالاری دانمارک در آغاز قرن بیست‌ویکم بود. یکی از نتیجه‌گیری‌های این پژوهش این بود که اساس تصمیم‌گیری‌های سیاسی اغلب به‌جای تحلیل نظام‌مند مسائل، مذاکره بوده است:

«دانمارک برخلاف سوئد، هرگز رویه‌های جاافتاده‌ای برای پایه‌ریزی تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر دانش در دسترس نداشته است. سطح علمی-تحلیلی در گزارش‌های دولتی دانمارک عموماً پایین است. این گزارش‌ها اغلب به‌جای ارائه تحلیلی از مسائل سیاستی، نتیجه مذاکره دیده می‌شوند ... این‌گونه به‌نظر می‌رسد که یک اصل سیاستگذاری اینچنینی وجود دارد: «در میانه مسیر حلش می‌کنیم - همیشه می‌توانیم مسائل را حل کنیم، حتی اگر پیامدهای پیش‌نگری نشده و ناخوشایندی وجود داشته باشد»^۳.

افزون بر این، مطالعه مردم‌سالاری و قدرت به این نتیجه می‌رسد که شکاف قدرت در جامعه دانمارک تقریباً ناپدید شده است. این شکاف فروکاسته به ارتباط میان شهروندان و خبرگان نیز اعمال می‌شود، خبرگانی که اختیاراتشان تقریباً محو شده است. بنابراین، به‌نظر می‌رسد که در بافت سیاسی دانمارک، رویکردهای مشارکتی و اجتماعی، برای سیاستگذاران جذاب‌تر از رویکردهای نظام‌مند و تحلیلی هستند.

دلیل سوم این بود که علم و فناوری به‌طور سنتی نسبت به کشورهای عضو سازمان همکاری توسعه اقتصادی، نقش کم‌اهمیت‌تری در دانمارک ایفا کرده‌اند. در اواخر دهه

1. Perspektivplan I & II.

2. Togeby and et al., 2003.

3. Togeby and et al., 2003.

۱۹۸۰، هزینه‌های دولتی دانمارک برای پژوهش و توسعه، نسبت به تولید ناخالص ملی کشور، در میان کمترین‌های کشورهای سازمان همکاری توسعه اقتصادی بود. در نتیجه، نیاز به سازوکارهای پشتیبان سیاستگذاری مانند آینده‌نگاری برای تعیین اولویت‌های بودجه پژوهش و توسعه دولتی کمتر بود.

به‌عنوان آخرین دلیل می‌توان به این واقعیت اشاره کرد که برای چندین دهه، انجمن فناوری دانمارک^۱ نقش فعال و بین‌المللی شناخته شده‌ای در بحث‌های سیاستی درباره ظرفیت‌ها و پیامدهای علم و فناوری ایفا کرده است. این نهاد بازوی ارزیابی فناوری مجلس دانمارک است که بیشتر از رویکردهای روشی تعامل‌گرا استفاده کرده است، مانند کارگاه‌های آینده، پانل‌های شهروندان و همایش‌های اجماعی. همچنین شایان توجه است که دانمارک در کنار دیگر کشورهای شمال اروپا، از سنت معتبر ارزیابی سیاست برخوردار است که سیاست‌های علم و نوآوری را هم دربرمی‌گیرد. ترکیبی از استفاده گسترده از ارزیابی‌های سیاست و ارزیابی فناوری می‌تواند به شکل‌گیری چارچوبی خاص از سیاستگذاری انجامیده باشد که نیاز به آینده‌نگاری را می‌کاهد.

دانمارک در بین نخستین کشورهایی که آشکارا آینده‌نگاری را به‌کار گرفتند نبود، اما باید توجه داشت که در چندین دهه، فرایندهای شبه آینده‌نگاری و برنامه‌ریزی راهبردی را در بخش‌های منفرد انجام داده بود. برای مثال، «برنامه‌های اقدام انرژی» با برخورداری از تنوع بالا، هم از نظر فرایند و هم از نظر نتایج، شباهت زیادی به آینده‌نگاری داشتند. مثال دیگر استفاده گسترده از کارگاه‌های آینده و پانل‌های شهروندان در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای است. در مورد دوم، تمرکز بر تعامل با عموم مردم بوده و نه به‌کارگیری خبره‌محور آینده‌نگاری.

با این حال باید توجه داشت که این زمینه اجتماعی و حاکمیتی در دهه اخیر تغییر کرده است. برپایه «راهبرد جهانی‌سازی» دانمارک، از سال ۲۰۰۵ بودجه دولتی پژوهش و توسعه افزایش قابل توجهی یافته است. در نتیجه اکنون دانمارک در میان کشورهای عضو سازمان همکاری توسعه اقتصادی از بالاترین بودجه دولتی در زمینه پژوهش و توسعه برخوردار است. یکی دیگر از اقدامات مهم در راهبرد جهانی‌سازی، افزایش بخشی

از بودجه پژوهشی دولتی بود که به شکل رقابتی اختصاص می‌یافت. در سال ۲۰۰۵، دوسوم بودجه دولتی پژوهشی دانمارک مستقیماً به دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی اختصاص یافت که هدف بلندمدت آن افزایش بخش رقابتی بودجه آنان از یک‌سوم در سال ۲۰۰۵ به نیمی از کل بودجه آنان در سال ۲۰۱۰ بود. این تأمین مالی به‌ویژه برای پژوهش‌های راهبردی طراحی شده بود. یک شورای پژوهش‌های راهبردی هم برای کمک به افزایش همکاری میان پژوهش‌های دولتی و خصوصی در پیوستاری از حوزه‌های دارای اهمیت راهبردی برای کشور، تأسیس شده است.

در جمع‌بندی می‌توان این‌گونه گفت که به‌لحاظ تاریخی، دانمارک سنت ضعیفی از آینده‌نگاری و فرایندهای منظم و پیش‌نگر مشابه در سیاست‌گذاری در سطح ملی داشته است. بااین‌حال، این زمینه در دهه‌های اخیر با افزایش بودجه ملی پژوهش و توسعه و ایجاد یک شورای پژوهش راهبردی تغییر کرده است. این چارچوب در حال تغییر، نیاز به آینده‌نگاری را تعیین‌کننده اولویت‌های سیاسی برای پژوهش راهبردی کرده است. در مسیر این تغییر، سال ۲۰۰۰ و چند سال پیش و پس از آن، نقطه عطفی برای آینده‌پژوهی در دانمارک به‌شمار می‌آیند؛ زیرا برپایه مطالعات ملی، رویکرد دولتی در این مقطع زمانی دگرگون شد و به‌تبع آن بخش خصوصی هم در معرض تغییر رویه قرار گرفت. ازاین‌رو پیشینه آینده‌پژوهی در دانمارک، به دو بخش متناظر با هزاره دوم و هزاره سوم جدا شده است.

۱-۲-۱۱. آینده‌پژوهی در دانمارک در هزاره دوم

یورگنسن^۱، پیشینه آینده‌پژوهی دانمارک را در دهه‌های ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ میلادی جستجو می‌کند. آن زمان مسائل مرتبط با توسعه بلندمدت صنایع و تعادل بر هم خورده میان کشاورزی و صنعت و تلاش‌های ارزیابی کل‌نگر توسعه جامعه در این حوزه‌ها انجام شد. در این مسیر و در انتهای دهه ۱۹۵۰ میلادی، افرادی ازسوی شورای سیاست خارجی، مطالعه‌ای در حوزه روندهای جهانی توسعه انجام دادند. علاقه به آینده‌پژوهی در حالی در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ و در خلال تغییرهای شدید ساختاری دانمارک و دیگر جوامع صنعتی شده افزایش یافت که برخورداری از تصویری از آینده برای تصمیم‌سازان

1. Jørgensen, 1980.

ضرورت یافته بود. چالش منابع، تقسیم‌بندی تغییر یافته بین‌المللی نیروی کار و کشورهای دارای درآمد متوسط تازه صنعتی شده، اهمیت بهره‌گیری از آینده‌پژوهی را نمایان‌تر از گذشته می‌کردند. در این شرایط، دانمارک که حجم نسبتاً بزرگی از تجارت خارجی داشت، به شدت تحت تأثیر توسعه بین‌المللی قرار می‌گرفت.

به روایت اسکوالدت^۱ در دهه ۱۹۶۰، دو سازمان فعال در آینده‌پژوهی و دارای ارتباط بسیار نزدیک در کشور دانمارک، «آکادمی پژوهش آینده‌ها»^۲ و «انجمن پژوهش آینده‌ها»^۳ بودند. آکادمی در سال ۱۹۶۷ و انجمن در سال ۱۹۶۸ تأسیس شدند. «آرن سورنسن»^۴ از بدو تأسیس آکادمی، دبیر کلی آن را برعهده گرفت و «تُرکیل کریستینسن»^۵ نیز که آن زمان دبیر کلی سازمان همکاری توسعه اقتصادی را هم در سوابق خود داشت، رئیس آکادمی شد.

آکادمی متشکل از گروهی از افراد میان‌رشته‌ای و علمی بود که تخصص‌های گسترده از متالورژی تا ادبیات را دربرمی‌گرفت. در سال ۱۹۷۰، اعضای آن ۵۱ نفر بودند که بیشتر آنان اصالت دانمارکی داشتند، اما اعضای از کشورهای بلژیک، فرانسه، نروژ، سوئد و آمریکا نیز در آن به چشم می‌خوردند. انجمن شامل اعضای فردی و گروهی می‌شد که تمایل داشتند به چهره‌های برجسته رهبری امور در دولت، صنعت، بازار کار، کشاورزی، آموزش و نظایر اینها تبدیل شوند.

پروژه‌های آینده‌پژوهی و دیگر فعالیت‌ها از طریق تعامل میان دو سازمان تعریف می‌شدند. این پروژه‌ها در دو سطح ملی و بین‌المللی بودند که شماری از آنها با همکاری گروه‌های مرتبط در کشورهای دیگر اجرا می‌شدند، همچون «انسان در جهان در حال تغییر»، «اطلاعات - ارتباطات» و «بحران شهرهای بزرگ». آکادمی و انجمن از این واقعیت آگاهی داشتند که آینده‌پژوهی بدون کل‌نگری و پرداختن به مسائل چندوجهی، بی‌خاصیت می‌ماند و به همین دلیل همکاری‌های گسترده در موضوع‌های کلان را طراحی می‌کردند.

1. Skovaldet, 1970.

2. Academy for Research on Futures

3. Society for Research on Futures

4. Arne Sorensen

5. Thorkil Kristensen

انجمن آینده‌پژوهی با یاری سازمان بین‌المللی «فوتوریبلز»^۱ که برتراند دو ژونل^۲ فرانسوی آن را تأسیس و اداره می‌کرد، به انتشار نشریه دوره‌ای «فوتوریبِلرن»^۳ پرداخت؛ که وجهی دیگر از همکاری‌های فراملی دانمارک در حوزه آینده‌پژوهی را مشخص می‌کند. یورگنسن ادامه این فعالیت‌ها را در گسترش نهادی آینده‌پژوهی در دهه ۱۹۷۰ دنبال می‌کند. در سال ۱۹۷۰، شورای پژوهش علوم اجتماعی دانمارک، کمیته‌ای را مکلف به بحث درباره آینده‌پژوهی کرد. سه سال بعد در گزارش این کمیته درباره جامعه و آینده، گفته شد که تأسیس یک مؤسسه خاص دولتی در این حوزه ضرورت ندارد و بهترین رویکرد، هماهنگ‌سازی مؤسسات موجود (هم دولتی و هم مستقل) و مطالعات موجود (رشته‌ها و بخش‌های منفرد) است. در آن زمان، پژوهش‌های علمی را شورای سیاست و برنامه‌ریزی دانمارک^۴ هماهنگ می‌کرد. از این‌رو آینده‌پژوهی نیز به مسئولیت‌های این شورا افزوده شد تا به رویکرد میان‌رشته‌ای گرایش بیشتری پیدا کند. مدتی بعد کمیته‌ای کاری برای آینده‌پژوهی در سال ۱۹۷۸ تشکیل شد که واسطه‌های متنوعی برای هماهنگ‌سازی‌ها پیشنهاد می‌داد و بعد از آن دبیرخانه‌ای برای آینده‌پژوهی تأسیس شد.

با این توصیف، می‌توان گفت که بخش دولتی یکی از مهم‌ترین پیشران‌های آینده‌پژوهی در دانمارک است. در میان پژوهش‌های پرشمار آینده‌پژوهی بخش دولتی دانمارک در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی، دو گزارش جامع درباره توسعه اقتصادی در افق ۱۵ ساله نقش برجسته‌تری داشتند. دولت دانمارک در سال ۱۹۶۸، مطالعه‌ای درباره اولویت‌های مخارج دولتی و تعامل میان بخش دولتی و اقتصاد ملی تعریف کرد که دستاورد آن در سال ۱۹۷۱ منتشر شد. بعد از این کار، پژوهش دیگری درباره توسعه‌های قابل انتظار در بخش‌های تولیدی منفرد در سال ۱۹۷۳ منتشر شد. پژوهش در موضوع‌های فرعی دیگر، بیشتر به سرمایه‌گذاری‌های دولتی کوتاه‌مدت، جمعیت‌شناسی، تغییر در نیروی کار و فرصت‌های آموزشی می‌پرداخت. این پژوهش‌ها زیر نظر وزارتخانه‌ها انجام شد که در دهه ۱۹۸۰ بیش از گذشته تقویت شدند. نهادهای

1. Futuribles

2. Bertrand de Jouvenel

3. Futuribleme

4. Danish Council for Scientific Policy and Planning

متنوعی در اجرای پژوهش‌های مرتبط با بخش دولتی سهم داشتند. شورای اقتصاد که از نمایندگان گروه‌های فشار مختلف تشکیل می‌شد، از طریق دبیرخانه‌ای مستقل و هیئت رئیسه‌ای متشکل از سه پروفیسور اقتصاد سیاسی، به ارزیابی دو سالیانه اقتصاد دانمارک می‌پرداخت. همچنین فرمانداری‌های محلی (شهری و روستایی) به شکل مشارکتی یک نهاد پژوهشی برای مطالعه اقتصاد تأسیس کرده بودند.

در دهه ۱۹۷۰، شماری از پژوهش‌های آینده‌پژوهی در مؤسسه آموزش‌های پیشرفته دانمارک اجرا شدند که تعداد پروژه‌های پژوهشی آینده‌گرا کم بود. پژوهش‌های بزرگ‌تر بر انرژی، ترابری، کشاورزی و روندهای عمومی‌تر و بلندمدت اقتصادی متمرکز شده بودند. پژوهش‌های کوچک‌تر به صنعت ماهیگیری و توسعه فناوریانه اختصاص یافته بودند. بخش عمده این کارها چندرشته‌ای بود و توسط پژوهشگرهای دائمی یا تیم‌های موردی انجام می‌شد. یک نمونه برجسته از همکاری بین‌المللی در پژوهش‌های آینده‌پژوهی، پژوهشی با موضوع دانمارک ۱۹۹۰ بود که در دانشکده اقتصاد و مدیریت کسب‌وکار آرهوس^۱ و با همیاری مؤسسه هادسون آمریکا^۲ انجام شد. در آن زمان مؤسسات پژوهشی دانمارکی و خارجی، تمام مطالعات آینده‌گرا را به‌صورت موردی به پیش می‌بردند.

مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ در سال ۱۹۷۰ و با ابتکار «ترکیل کریستینسن» تأسیس شد. دامنه موضوعی پژوهش‌های این مؤسسه بسیار گسترده بود و بیشتر به پیش‌بینی‌های فناوریانه و روندهای جهانی توسعه می‌پرداخت. دو پژوهش برجسته این مؤسسه در سال ۱۹۸۰، مطالعات وابستگی‌های اقتصادی بین‌المللی و کارخانه‌های لبنیات دانمارک در افق ۲۰۰۰ بود. این مؤسسه نشریه‌ای در حوزه آینده‌پژوهی با پشتیبانی شورای پژوهش علوم اجتماعی دانمارک را منتشر می‌کرد. این مؤسسه به‌واسطه آکادمی آینده‌پژوهی (آکادمی پژوهش درباره آینده‌ها) که متشکل از حلقه‌ای از پژوهشگران نامدار و نمایندگان کسب‌وکارها، ارتباطات گسترده‌ای را طرح‌ریزی کرده بود و گزارش‌های دوره‌ای به‌دست آمده از پژوهش‌ها را در اختیار اعضای خود می‌گذاشت. بخش خصوصی دانمارک، نسبتاً دیرتر از بخش دولتی به پژوهش‌های آینده‌پژوهی

1. Aarhus School of Economics and Business Administration

2. Hudson Institute

و برنامه‌ریزی بلندمدت روی آورد. برای مثال، آینده‌پژوهی کشاورزی، لبنیات و صنعت الکترونیک با ابتکار سازمان‌های تجاری آغاز شدند. این پژوهش‌ها که معمولاً از بودجه دولتی هم بی‌بهره نبودند، بیشتر با همکاری نهادهای خارجی انجام می‌شدند.

در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، تطبیق دانمارک و دیگر کشورهای اروپای غربی با محیط پرتغییر و پرچالش، نیازمندی به آینده‌پژوهی را دوچندان کرد و همبستگی‌های میان دانمارک و ملت‌های دیگر، به‌ویژه حوزه اسکاندیناوی، این کشور را به همکاری‌های مشترک با کشورهای این حوزه در پژوهش‌های آینده‌پژوهی سوق داد. همچنین مطالعات ملی در حوزه حاکمیت و برنامه‌ریزی، نیاز به بازنگری در نظام آینده‌نگری را یادآور می‌شد. دانمارک با این زمینه‌ها، هزاره سوم را با رویکردی متفاوت در حوزه آینده‌پژوهی آغاز کرد.

۲-۱۱. آینده‌پژوهی در دانمارک در هزاره سوم

اندرسِن و راسموسِن^۱ (بذره‌های تحول در آینده‌پژوهی دانمارک را در دهه ۱۹۹۵ میلادی یافته‌اند؛ که در اینجا از بیان آنها روایت می‌شود. در یک پژوهش دولتی منتشر شده در سال ۱۹۹۵، شورای پژوهشی دانمارک برای سیاست‌پژوهش،^۲ توصیه کرد که وزارت علم، استفاده از آینده‌پژوهی را در فرایندهای راهبردسازی خود در نظر بگیرد.^۳ این شورا همچنین توصیه کرد که این وزارتخانه تجربیات بین‌المللی در این زمینه را ارزیابی کند و به برنامه‌های آینده‌نگاری در انگلیس، آلمان، هلند و ژاپن اشاره کند. در سال ۱۹۹۸، انجمن فناوری دانمارک، یک کارگروه مستقل را برای تحلیل و ارزیابی امکان راه‌اندازی برنامه آینده‌نگاری فناوری در دانمارک تأسیس کرد. در این مطالعه، آینده‌نگاری فناوری به‌عنوان «فعالیت‌های گفتگو محور و تحلیل‌هایی از تحولات بلندمدت در علم، فناوری، اقتصاد و جامعه با هدف شناسایی فناوری‌هایی که ممکن است دارای ویژگی خاص اقتصادی و یا اجتماعی باشند» تعریف شده بود.^۴ کارگروه پیشنهاد کرد که مجلس دانمارک برنامه‌ای برای آینده‌نگاری فناوری ارائه دهد که از بودجه‌ای حدود ۲۵

1. Andersen and Rasmussen, 2014.

2.. Danish Research Council for Research Policy

3 Korsgaard and Buus, 1995.

4 Teknologirådet, 1999.

تا ۳۰ میلیون کرون دانمارک (حدود ۳/۳ تا ۴/۲ میلیون یورو) برای مدت سه سال برخوردار باشد.

در سال ۲۰۰۰، به همراه «راهبرد توسعه کسب‌وکار ۲۰۰۰»، یک برنامه آینده‌نگاری فناوری را دولت دانمارک پیشنهاد داد^۱. راهبرد یاد شده دربردارنده این عبارت است: «... دولت طرح آغازین برای پیاده‌سازی یک پروژه آینده‌نگاری فناوری در دانمارک را ارائه خواهد داد. هدف، افزایش دانش و بهبود بنیان تصمیم‌سازی برای سرمایه‌گذاری در توسعه فناوری در دانمارک است. این پروژه می‌تواند در ارتباط با سرمایه‌گذاری‌های دولتی در خدمات فناوری و در ارتباط با گروه‌های پژوهشی میان‌رشته‌ای بزرگ‌تر انجام شود». از این منظر، آینده‌نگاری فناوری به‌عنوان بخشی از سیاست‌های کسب‌وکار دولت دیده می‌شد و نه بخشی از سیاست علم. این پروژه در ابتدا در آژانس توسعه تجاری کسب‌وکار دانمارک^۲ مستقر شد که در پی آن یک برنامه آزمایشی آینده‌نگاری در اوایل سال ۲۰۰۱ اجرا شد. بودجه اختصاص یافته به برنامه آینده‌نگاری، ۲۴ میلیون کرون دانمارک (حدود ۳/۲ میلیون یورو) برای دوره ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۴ تعیین شده بود.

پس از برگزاری انتخابات عمومی و تغییر دولت در نوامبر ۲۰۰۱، وزارتخانه‌ها بازسازماندهی و برنامه آینده‌نگاری فناوری به وزارت علوم، فناوری و نوآوری جدید منتقل شد. همچنین پس از تغییر در دولت، بودجه برنامه آینده‌نگاری فناوری به ۱۸ میلیون کرون دانمارک (حدود ۲/۴ میلیون یورو) کاهش یافت. در این برنامه آزمایشی، ۹ پژوهش آینده‌نگاری فناوری در سه مرحله انجام شد. پس از دور دوم، دو پژوهش اضافی توسط آژانس جنگل و طبیعت و آژانس حفاظت زیست‌محیطی دانمارک انجام شد. با توجه به ماهیت آزمایشی برنامه، طیف گسترده‌ای از روش‌های آینده‌نگاری در ۱۱ پروژه آزمایش شدند. متأسفانه نه برنامه کلی و نه پروژه‌های منفرد این برنامه نیز مورد ارزیابی پسینی قرار نگرفتند.

۳-۱۱. پیشبرد آینده‌پژوهی در نظام پژوهشی بازسازماندهی شده دانمارک

ایرولا و یورگنسن^۳ آینده‌پژوهی در دانمارک را ذیل نظام پژوهشی این کشور دنبال و

1 Regeringen, 2000a.

2. Danish Agency for Business Development

3 Eerola and Jørgensen, 2002.

روایت کرده‌اند. از منظر ایشان، پس از بازسازماندهی زیرساخت علم و فناوری دانمارک در دولت جدید در سال ۲۰۰۱، وزارت علم، فناوری و نوآوری، وزارت اقتصاد، تجارت و صنعت، وزارت آموزش و همچنین نظام ملی مشاوره پژوهش، به سه کنشگر اصلی در مدیریت علم و فناوری دانمارک تبدیل شدند. فعالیت‌های آینده‌پژوهی دانمارک نیز در قالب این نظام پژوهشی و کنشگران آن سامان‌دهی شده بود و بیشتر از عنوان آینده‌نگاری و آینده‌نگاری فناوری برای این فعالیت‌ها استفاده می‌شد.

در ساختار جدید، وزارت علم، فناوری و نوآوری مسئولیت اداره امور ۱۱ دانشگاه دانمارک، پژوهش‌های صنعتی و سیاستگذاری فناوری و نوآوری این کشور را برعهده گرفته بود. درحالی‌که دانشگاه‌ها زیرمجموعه وزارتخانه تازه تأسیس قرار گرفته بودند، ۲۵ مؤسسه پژوهشی بخشی، که ترکیبی از مؤسسه‌های با اندازه و مأموریت متنوع بودند، زیرمجموعه وزارتخانه‌های دیگر قرار گرفتند. برای مثال، مؤسسه علوم کشاورزی دانمارک زیر نظارت وزارت غذا، کشاورزی و ماهیگیری قرار گرفت و مؤسسه پژوهش زیست‌محیطی ملی زیرمجموعه وزارت محیط زیست. وزارت علم، مسئولیت نوآوری را برعهده داشت و از امکانات حمایتی برای پشتیبانی از خلاقیت، انتشار و به‌کارگیری دانش و فناوری جدید در اقتصاد دانمارک برخوردار شده بود. این امکانات شامل ۱۰ مؤسسه خدمات فناورانه رسمی دانمارک، قراردادهای پژوهشی مرکزی، خوشه‌های نوآوری و آینده‌نگری فناوری می‌شد.

در همین چارچوب، وزارت اقتصاد، تجارت و صنعت به‌عنوان یکی از وظایفش، مسئولیت فعالیت‌های توسعه‌ای کسب‌وکار منطقه‌ای را برعهده داشت. امکانات اصلی این وزارتخانه برای اثرگذاری بر پژوهش و نوآوری عبارت بود از مراکز اطلاعات فناوری منطقه‌ای و صندوق‌های مخاطره. وزارت آموزش هم به‌لحاظ فعالیت‌های آموزشی نظری و کاربردی در این فضا مشارکت داشت.

تا پیش از این تغییر مهم، دانمارک ازجمله کشورهایی به‌شمار می‌آمد که در آن آینده‌نگری فناوری سهم مؤثری در تصمیم‌سازی، ارتباطات و اثربخشی راهبردی و افزایش آگاهی درباره فناوری‌های آینده نداشت. بااین‌حال، فعالیت‌های آینده‌اندیشانه در بخش‌های مختلف، به‌ویژه بخش انرژی و ارزیابی‌های فناوری با نگاه جزئی‌نگر به مسائل

و چالش‌های مربوط به فناوری‌های بحث‌برانگیز همچون زیست فناوری و فناوری‌های نظارتی انجام می‌شدند. اما در دوران پس از این تغییر، پژوهش‌های آینده‌نگاری فناوری، با تنوع بالای موضوعی، روش‌شناختی و ابزاری برای مخاطبان دولتی، دانشگاهی و صنعتی گسترش یافتند.

الف) فعالیت‌های آینده‌نگاری فناوری در دولت دانمارک

در نگاه ایرولا و یورگنسن^۱ یکی از کنشگران اصلی آینده‌نگاری دولتی دانمارک، وزارت علم، فناوری و نوآوری است. بودجه‌ای که دولت دانمارک در سال ۲۰۰۰، به پروژه آینده‌نگاری ملی فناوری برای دوره ۲۰۰۴-۲۰۰۱ اختصاص داده بود؛ در ابتدا به وزارت تجارت و صنعت تخصیص داده شد، اما در نوامبر ۲۰۰۱ و با روی کار آمدن دولت جدید، این طرح و بودجه آن به وزارت علوم، فناوری و نوآوری منتقل شد. پروژه آینده‌نگاری فناوری در ابتدا بخشی از یک راهبرد جامع با عنوان راهبرد «dk21» دیده شد؛ که هدف آن تبیین چگونگی پشتیبانی سیاست‌های توسعه صنعتی از توسعه پایدار دانمارک بود. اگرچه این راهبرد بلندپروازانه را دولت بعدی نادیده گرفت، اما برنامه آینده‌نگاری فناوری به‌جای خود باقی ماند.

هدف از پروژه آینده‌نگاری فناوری، شناسایی زمینه‌های عملی برای توسعه و استفاده از فناوری‌های جدید در شرکت‌ها و جامعه دانمارک تعریف شده بود. براساس این پروژه، ابتکارات سیاست‌گذاری در زمینه پژوهش، آموزش، تنظیم مقررات، سیاست مصرف‌کننده و زیرساخت‌های فناوری پیش برده می‌شد. درعین‌حال، این پروژه برای شکل‌دادن به ارتباط‌های نو میان شرکت‌های خصوصی و مؤسسات پژوهشی دولتی هم مورد توجه بود^۲. پروژه آینده‌نگاری فناوری دانمارک برپایه شماری از اقدامات پیشین طرح‌ریزی شده بود^۳ که عبارتند از:

- راهبرد پژوهش‌های ملی را وزارت پژوهش و اطلاعات در سال ۱۹۹۷ طراحی کرد. این راهبرد ملی با رویکرد پایین به بالا و از طریق گفتگو با فعالان نظام پژوهشی

1. Ibid.

2. Regeringen, 2000a.

3. Regeringen, 2000b; Jørgensen, 2001.

کشور تدوین شد که در آن دیدگاه‌های مربوط به نیازهای اجتماعی نیز مورد توجه قرار گرفت. اولویت‌های نهایی این راهبرد، تعادلی میان تقاضاهای سیاسی و آرمان‌های علمی دانشگاه‌های اصالتاً خودمحور دانمارک برقرار کرد.

- تجزیه و تحلیل خوشه‌ای از رقابت‌های کسب‌وکار که وزارت تجارت و صنعت از سال ۱۹۹۴ به بعد آن را تهیه کرده بود. بهره‌گیری از رویکرد مدیریتی پورتر^۱ نقش مهمی در سیاست توسعه صنعت و کسب‌وکار دولت پیشین داشت و بر بهبود چارچوبی کاری متمرکز بود که شرکت‌ها در آن رقابت می‌کردند، افزون بر تحلیل خوشه‌ای، تحلیل‌های دیگری ازجمله تحلیل معیارهای بین‌المللی رقابت صنعتی، تحلیل روند و تحلیل خوشه‌ای منطقه‌ای هم انجام می‌شد.

- یک موضع راهبردی در حوزه فناوری حسگر که وزارت تجارت و صنعت تهیه کرده بود. این یک برنامه چهارساله برای حوزه فناوری حسگر بود که حدود ۱۰۰ میلیون کرون دانمارک را برای پژوهش و نوآوری در خلال قراردادهای دولتی و دکترای رشته‌های صنعتی و همچنین بهبود دانش و ارتباطات درباره روندهای فناوری تخصیص می‌داد. هسته اصلی این برنامه تأسیس یک مرکز فناوری حسگر بود که از پنج مؤسسه خدمات فنی تأیید شده برخوردار باشد. این سازمان به فراهم آوردن دانش و مهارت‌های لازم برای توسعه، تولید و استفاده از حسگرها کمک می‌کرد که این کار بیشتر متکی بر شبکه‌سازی بود. برنامه حسگر با ۶ قرارداد پژوهشی اصلی آغاز شد و در کنار این، پژوهانه‌هایی هم برای تشویق به کارهای ویژه در حوزه فناوری حسگر و دکترای صنعتی تخصیص می‌داد.

- پیشنهادهایی برای یک پروژه ملی آینده‌نگاری فناوری که انجمن فناوری دانمارک و با مشارکت مالی وزارت تجارت و صنعت در سال ۱۹۹۸ آماده کرده بود. اگرچه این پیشنهاد به تصویب نرسید، اما در جریان مطالعه و بحث درباره آن، گزارشی از روش‌های آینده‌نگاری فناوری عرضه شد که به‌طور گسترده مورد اقبال ذینفعان سیاسی قرار گرفت.

آن زمان برنامه آینده‌نگاری فناوری دانمارک در مقایسه با سایر برنامه‌های اروپایی،

یک پروژه آزمایشی چهارساله با منابع محدود مالی و انسانی بود. ایده اصلی این کار، آزمودن ظرفیت آینده‌نگاری به‌عنوان یک ابزار سیاستگذاری در کشور دانمارک، به‌ویژه برای آن وزارتخانه‌هایی بود که مسئولیت قابل توجهی در نظام ملی نوآوری داشتند - یعنی وزارت علوم، فناوری و نوآوری، وزارت آموزش و وزارت اقتصاد، تجارت و صنعت.^۱ در تابستان سال ۲۰۰۱، دفتر برنامه‌ریزی در آژانس تجارت و صنعت دانمارک طراحی شد که به‌تبع آن، دایره‌ای کوچک از سه مقام کشوری و سپس دو گروه مشورتی تشکیل شد که شامل یک گروه مشاوره پژوهشی با متخصصان پژوهش و صنعت و یک گروه مرجع بزرگ‌تر با حضور اندیشمندانی از بخش‌های دانشگاهی و اقتصادی بود. برنامه این‌گونه طراحی شده بود که طی دوره چهارساله، سالیانه دو یا سه کار آینده‌نگاری و درمجموع ۱۰ تا ۱۲ مورد مطالعات آینده‌نگاری انجام شود.

اداره انرژی دانمارک یکی دیگر از کنشگران تأثیرگذار دولتی در آن دوران بود. تنظیم دستورالعمل‌های مربوط به بهترین تولید و توزیع انرژی، با ملاحظات امنیتی عرضه، بهینگی هزینه‌ها و تعهدات بین‌المللی، مسئولیت اداره انرژی دانمارک بود. این اداره پیش‌بینی‌هایی از تحولات آینده در زمینه انرژی را تهیه می‌کرد تا اطمینان حاصل شود که اقدامات مختلف سیاست انرژی براساس تصمیم‌گیری معقول و مقبولی صورت می‌گیرد. این اداره همچنین کار ارزیابی و مقایسه اقدامات مختلف انرژی در قالب مطالعات امکان‌سنجی را به‌طور منظم انجام می‌داد. یکی از برون‌دادهای پژوهشی اداره، گزارشی تحلیلی بود که اواخر سال ۱۹۹۵ منتشر شد و دو سناریوی بالقوه انرژی دانمارک را ترسیم می‌کرد که مورد بحث طیف وسیعی از ذینفعان قرار گرفت. دستاورد سیاستی قابل توجه این گزارش‌ها، تصویب برنامه اقدام راهبردی انرژی با عنوان «Energi21» در سال ۱۹۹۶ بود که اهداف شفاف را برای سیاست انرژی دانمارک در افق زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۳۰ اعلام و طرح عملیاتی برای دستیابی به این اهداف را ارائه می‌کرد.

انجمن فناوری دانمارک، دیگر کنشگر دولتی مهم بود. این انجمن یک نهاد مستقل و مشورتی تحت نظر وزارت علوم، فناوری و نوآوری بود که تعهداتی درباره پی‌جویی توسعه فناورانه و ارزیابی فرصت‌ها و پیامدهای فناوری‌ها در بعد فردی و اجتماعی داشت

1. Darmer, 2002.

تا زمینه‌ساز گفتگوی بیشتر در مورد فناوری شود و توصیه‌هایی مؤثر به مجلس، دولت و سایر تصمیم‌گیرندگان ملی ارائه کند. قلمرو فعالیت‌های انجمن، گسترده تعریف شده بود و شامل تحلیل راهبردی، آینده‌نگاری فناوری، بحث‌های عمومی، ارزیابی فناوری، گفتگوهای ذینفعان و کارکردهای مشورتی پارلمانی می‌شد. در نتیجه، این انجمن رویکرد روش‌شناختی گسترده‌ای داشت.

تحلیل خبره‌محور یکی از وجوه تحلیل‌های انجمن بود که با گرد هم آوردن متخصصان مختلف با رویکردهای متفاوت، کارگروه‌هایی میان‌رشته‌ای ایجاد می‌کرد. جلب مشارکت شهروندان در تنظیم اهداف، چشم‌اندازها، الزامات و نیازها، از طریق همایش‌های اجماعی و کارگاه‌های سناریو انجام می‌شد. ارزیابی فناوری نیز به صورت مشارکت‌جویانه و مبتنی بر ارائه اطلاعات به متخصصان و ذینفعان در نظر گرفته شده بود تا فرصت برای بحث درباره مسائل گوناگون فراهم شود. نمونه‌هایی از پروژه‌های ارزیابی فناوری این انجمن عبارتند از: سامانه‌های اطلاعات بالینی، جامعه پیرشونده، راهکارهای فناورانه برای جوامع محلی و نقش هیدروژن در یک نظام انرژی تجدیدپذیر.

ب) فعالیت‌های آینده‌نگاری فناوری در دانشگاه‌ها

ایرولا و یورگنسن^۱ به توصیف ساختار فعالیت‌های آینده‌نگاری در دانشگاه‌های دانمارک نیز پرداخته‌اند. آزمایشگاه ملی ریسو^۲ آزمایشگاه ملی دانمارک است که پژوهش در زمینه علم و فناوری را انجام می‌دهد و فرصت‌های جدیدی را برای توسعه فناوری ایجاد می‌کند. پژوهش‌های ریسو از توسعه پایدار در زمینه انرژی، فناوری صنعتی و تولید زیستی حمایت می‌کند. با ابتکار یکی از اعضای صنعتی هیئت‌مدیره این آزمایشگاه، در سال ۱۹۹۸ برنامه‌ای پژوهشی برای تقویت مزیت رقابتی در زمینه آینده‌نگاری فناوری راه‌اندازی شد که در پی آن، برنامه پژوهشی «سناریوهای فناوری» در بخش تجزیه و تحلیل سیستم این آزمایشگاه کلید خورد. هدف این برنامه، تحلیل احتمالات تجاری، اجتماعی و علمی و همچنین شفاف‌سازی پیامدهای آنها برای بهبود انتخاب، توسعه و کاربرد تجاری فناوری‌های جدید بود. این برنامه پژوهشی بر دو موضوع تمرکز داشت:

1 Eerola and Jørgensen, 2002.

2. Risø National Laboratory

اول، آینده‌نگاری فناوری و مطالعات ارزیابی برای تعیین راهبرد و اولویت در حوزه علم و فناوری؛

دوم، یکپارچه‌سازی آینده‌نگاری و ارزیابی فناوری (مانند ارزیابی چرخه عمر، ارزیابی مخاطره و نظایر اینها).

نمونه پروژه‌های پژوهشی که به‌وسیله این گروه میان‌رشته‌ای انجام می‌شد عبارتند از: آینده‌نگاری فناوری محصولات زراعی اصلاح شده، آینده‌نگاری فناوری حسگر (با همکاری مرکز فناوری حسگر)، فناوری‌های تولید پراکنده در بازار برق آزاد اتحادیه اروپا، ارزیابی چرخه عمر و آینده‌نگاری در بخش توربین باد، منحنی تجربه به‌عنوان یک ابزار برای ارزیابی تأثیر و هزینه گزینه‌های مختلف سیاست انرژی و راهبرد نوین پژوهش برای خود آزمایشگاه ملی ریسو.

دانشگاه فنی دانمارک^۱ و شبکه آینده‌نگاری آن متشکل از تعدادی از متخصصان است که اغلب آنان از نهادهای دانشگاهی، پژوهشی و دولتی دانمارک هستند که در کار روزانه خود با مسائل مربوط به توسعه فناوری و تغییر و چگونگی رفتار کلی در قبال فناوری (برای مثال، اجتماعی، اقتصادی، صنعتی و یا محیط زیست) سروکار دارند. شبکه آینده‌نگاری، فضایی فراهم می‌آورد که اعضای آن و سایر اشخاص علاقه‌مند بتوانند با استفاده از طیف غنی اندیشمندان حاضر از رشته‌های متنوع مرتبط با فناوری، بحث مداوم در مورد چگونگی بهبود مطالعه و تحلیل فناوری را داشته باشند، همچون بحث درباره آینده‌پژوهی و سیاست فناوری (برای مثال ابتکارات آینده‌نگاری)، تاریخ و جامعه‌شناسی فناوری، تحلیل فناوری و ارزیابی فناوری و بسیاری موضوع‌های دیگر. شبکه به‌طور خاص در مسیر کسب دانش و سنت‌هایی جهت داده شده بود که برای ارتقای طرح‌های نوین ملی و تحلیل توسعه و تغییر فناورانه، ارزشمند باشند.

دانشکده داروسازی سلطنتی دانمارک^۲، نهاد دیگری بود که در بخش داروسازی اجتماعی خود، پژوهش در سه زمینه اصلی را انجام می‌داد: مصرف دارو، داروخانه و سلامت عمومی. در این دانشکده، شماری از محققان از روش‌های آینده‌نگاری مانند دلفی برای ارزیابی نیازهای دارویی آینده استفاده می‌کردند. نمونه‌هایی از پژوهش‌های

1. Technical University of Denmark (DTU)

2. Royal Danish School of Pharmacy

آینده‌نگاری عبارت بودند از: بدن پزشکی - بهینه‌سازی شده آینده، داروهای آینده و سناریوهای آینده.

ج) فعالیت‌های آینده‌نگاری فناوری در بخش خصوصی

کنفدراسیون صنایع دانمارک^۱ یک نهاد مؤثر در بخش خصوصی دانمارک است. این کنفدراسیون، گروهی متشکل از کارفرمایان کشور دانمارک است. این مجموعه در بسیاری از فضاهای دولتی و سیاستی کشور حضور دارد که در آنها شرایط و چارچوب موجود و آینده برای شرکت‌های دانمارک مورد بحث، مذاکره و توافق قرار می‌گیرند. کنفدراسیون در سال ۱۹۹۲ در یک پژوهش به نام «۱۰ + ۱۹۹۳»، درباره روندهای اقتصادی، جمعیت‌شناختی، فناوری و سیاسی تأثیرگذار بر شرکت‌های دانمارکی و رقابت‌پذیری آنها، از کمک پژوهشی مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ بهره گرفت. از این مطالعه سه سناریوی آینده و شماری از فرصت‌های هیجان‌انگیز برای صنعت دانمارک به‌دست آمد. در سال ۱۹۹۹، کنفدراسیون صنایع دانمارک در آماده‌سازی گزارش آینده‌نگاری فناوری ارائه شده توسط انجمن فناوری مشارکت کرد و دوباره با حوزه آینده‌نگاری فناوری درگیر شد. در همان زمان نمایندگان کنفدراسیون صنایع دانمارک با دو اتحادیه تجاری موافقت کردند تا یک پروژه آینده‌نگاری را برای پاسخ به نیازهای خاص شرکت‌ها، تعریف کنند. در نتیجه یک پروژه آزمایشی (پایلوت) با همکاری گروه «سناریوهای فناوری» آزمایشگاه ریسو طراحی شده و از طریق یک صندوق مشترک صنایع حمایت شد. این همکاری‌ها و گسترش دامنه به‌کارگیری آینده‌نگاری در سطح ملی، زمینه‌ساز گرایش نهادهای دیگر همچون انجمن مهندسان دانمارک^۲ به آینده‌پژوهی شد^۳.

۴-۱۱. آینده‌پژوهان

دانمارک فعالان پرشماری در حوزه آینده‌پژوهی دارد. در میان این اندیشمندان، دو چهره سرشناس بیش از دیگران جلب توجه می‌کنند؛ «ترکیل کریستنسن»، بنیانگذار

1. Dansk Industri (<http://di.dk/English/Pages/English.aspx>)

2. IDA (www.ida.dk)

3. Eerola and Jørgensen, 2002

مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ و خانم «آنه لیسه کیا»^۱، بنیانگذار و مدیرعامل شرکت کیا گلوبال. در ادامه به پیشینه فعالیت‌ها و دلایل درخشش این دو چهره در میان دیگر شخصیت‌های آینده‌پژوه دانمارکی اشاره می‌شود.

۱-۴-۱۱. ترکیب کریستنسِن: بنیانگذار مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ

ترکیب کریستنسِن، سیاستمدار نامدار دانمارکی بود که با سمت سومین دبیر کل سازمان همکاری‌های اقتصادی اروپا^۲ ۱۹۶۰-۱۹۶۱ و نخستین دبیر کل سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۳ ۱۹۶۱-۱۹۶۹ شناخته می‌شود. ترکیب به‌عنوان نویسنده، اقتصاددان و آینده‌پژوه شناخته شده است. کریستنسِن در سال ۱۹۸۰ پیش‌بینی کرد که جمعیت جهان در سال ۲۰۰۰ از مرز ۶ میلیارد نفر عبور خواهد کرد در ۱۲ اکتبر سال ۱۹۹۹ چنین رخدادی محقق شد. او سیاستمداری پرکار و دارای روابط بین‌المللی گسترده است و از اعضای برجسته گروه بیلدربرگ بوده،^۴ که دست‌کم از سال ۱۹۵۸ در اجلاس این گروه حضور داشته است.^۵ تصویری از او در دسترس است که دیدارش با جان اف. کندی، رئیس‌جمهور وقت آمریکا در سال ۱۹۶۱ را نشان می‌دهد (شکل ۱). کریستنسِن در سال ۱۹۸۹ و در سن ۹۰ سالگی درگذشت.

کریستنسِن که تحصیلات خود را در زمینه علوم سیاسی و اقتصاد آغاز کرده بود، با دریافت بورس تحصیلی راکفیلر تحصیلات تکمیلی را در انگلیس ادامه داد و به استاد اقتصاد کسب‌وکار تبدیل شد. او در سال ۱۹۴۵ و پس از پایان دوران اشغال دانمارک توسط آلمان نازی، به‌عنوان نماینده مجلس انتخاب شد و تا سال ۱۹۶۰ در این جایگاه بود؛ که در این مدت دو دوره به سمت وزیر امور دارایی انتخاب شد. او در دوران نمایندگی‌اش، روابط خارجی گسترده‌ای داشت و به مهارت در مذاکره شناخته می‌شد، تا اینکه پس از اختلاف سیاستی با دیگر اعضای حزب خود، در سال ۱۹۶۰ از حضور در انتخابات بعدی انصراف داد و مدتی بعد به دبیرکلی سازمان همکاری‌های اقتصادی اروپا

1. Anne Lise Kjaer

2. Organization for European Economic Cooperation (OEEC)

3. Organization for Economic Cooperation and Development

4. <https://www.bilderberg.org/2000.htm>

5. <https://publicintelligence.net/1958-bilderberg-meeting-participant-list/>

برگزیده شد. او که در دهه ۱۹۶۰ به شدت درگیر سیاست‌های سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و پیامدهای آنها در دوران جنگ سرد بود، پیش از ترک جایگاه خود در این سازمان در سال ۱۹۶۹، گفتگو درباره «مسائل جامعه مدرن» را مطرح کرد.^۱ کریستنسن که نسبت به غلبه تمرکز بر رشد اقتصادی کمی نسبت به رشد اقتصادی کیفی در خلال دهه ۱۹۶۰ انتقاد داشت، به همراه الکساندر کینگ^۲ این ایده را مطرح کرد که سازمان باید هزینه‌های محیطی بلندمدت مرتبط با تولید ناخالص را در نظر بگیرد و «رشد کیفی» را هدف قرار دهد. به موازات طرح این بحث در میان خبرگان حاکمیتی کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، که بنیانگذار وزارتخانه‌های محیط زیست در بسیاری از کشورهای عضو بودند؛ همین افراد «باشگاه رم» را در سال ۱۹۶۸ تأسیس کردند؛ که نخستین گزارش خود با عنوان «محدودیت‌های رشد» را سال ۱۹۷۲ منتشر کرد. باشگاه رم و گزارش نخستین آنها، نقش برجسته‌ای در شکل‌دهی به مسیر دیگر کانون‌های تفکر در آینده‌پژوهی داشته‌اند؛ رویکرد باشگاه رم در مدل‌سازی جهانی، امروزه پذیرش اجتماعی و تکنیکی اولیه را ندارد. کریستنسن پس از خروج از سازمان همکاری و توسعه اقتصادی از طریق باشگاه رم و دیگر کانون‌های تفکر همسو، این گونه ایده‌ها را پیگیری کرد. او پیش از راه‌اندازی مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ در سال ۱۹۷۰، ریاست «آکادمی پژوهش درباره آینده‌ها» را در سال ۱۹۶۷ به عهده داشت و از سال ۱۹۶۹ تا ۱۹۷۲ مدیر مؤسسه پژوهش توسعه در کپنهاگ بود. یکی از کتاب‌های اثرگذار کریستنسن، توسعه در کشورهای فقیر و غنی: نظریه‌ای عمومی به همراه تحلیل آماری است که در سال ۱۹۷۴ منتشر شد و اهمیت هارمونی اجتماعی در رشد تولید ناخالص ملی را برجسته ساخت.

۲-۴-۱۱. آنه لیسه کیا: بنیانگذار کیا گلوبال

خانم آنه لیسه کیا^۳ متولد ۱۹۶۲ در دانمارک است. او در رشته طراحی تحصیل کرد و کار حرفه‌ای خود را نیز در همین حوزه برگزید. مروری بر فعالیت‌های خانم کیا نشان می‌دهد

1. Schmelzer, 2012.

2. Alexander King

3. Anne Lise Kjaer

که او با گسترش تدریجی حوزه کاری، از سطح تکنیکی به سطح راهبردی رشته خود کوچ کرده و سپس به‌طور جدی به فعالیت‌های آینده‌پژوهی وارد شده است. او بنیانگذار مؤسسه کیا گلوبال^۱ است و در فعالیت‌های حوزه آینده‌پژوهی، رویکردی اجتماعی دارد.

خانم کیا یک چهره برجسته دانشگاهی نیست؛ بلکه با سخنرانی‌هایش و دیدگاه‌ها و تجارب مطرح‌ش شناخته می‌شود. او در همایش‌های بین‌المللی پرشماری، سخنران ویژه بوده است و مؤسسه که تأسیس کرده نیز از روابط کاری خوبی با شرکت‌های چندملیتی برخوردار شده است. رویکرد روش‌شناختی خانم کیا در آینده‌پژوهی، بیش از هر روش دیگری به روندپژوهی گرایش دارد.

۵-۱۱. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی

در میان فعالان آینده‌پژوهی در دانمارک، مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ نامدارترین مؤسسه است که توسط ترکیل کریستنسن بنیان نهاده شده است. همچنین شرکت کیا گلوبال که توسط آنه لیسه کیا تأسیس شده و مدیریت می‌شود، با وجود استقرار دفتر اصلی شرکت در کشور انگلیس، از جمله مؤسسات برتر دانمارکی در حوزه آینده‌پژوهی به‌شمار می‌آید. در ادامه این دو مؤسسه معرفی می‌شوند.

۱-۵-۱۱. مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ

یکی از فعالان قدیمی در آینده‌پژوهی دانمارک، مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ^۲ است که در سال ۱۹۷۰ تأسیس شد. این مؤسسه تعدادی از پروژه‌های پژوهشی را برای شرکت‌های خصوصی و دولتی که عضو آن هستند، اجرا می‌کند و به فعالیت‌های اعضا مانند کنفرانس‌ها، جلسات موضوعی و جلسات شگفتی‌سازها سامان می‌دهد.

مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ در پایگاه اینترنتی خود از بزرگ‌ترین مؤسسات نوع خود در سراسر دنیا معرفی شده است؛ که به‌دلیل اندازه بزرگ، برخورداری از متخصصان آینده‌پژوهی، همکاری بین‌المللی با مؤسسات مشابه و همچنین بهره‌گیری از خبرگان فراملی، مدعی مهارت در اجرای پژوهش‌های واگرا و پیچیده است. گروه متخصصان

1. Kjaer Global

2. The Copenhagen Institute for Futures Studies ([www. cifs. dk](http://www.cifs.dk))

مؤسسه، با وجود زمینه‌های علمی مختلف، همگی در حوزه آینده‌پژوهی و روش‌شناسی آن متمرکز هستند. این مؤسسه را آقای کریستنسن و در همکاری با چند مؤسسه دیگر که در حوزه آینده‌پژوهی فعال بودند، در سال ۱۹۷۰ راه‌اندازی شد. کریستنسن تا سال ۱۹۸۸ مدیر مؤسسه بود تا اینکه در سال ۱۹۸۹ درگذشت. رالف ینسن،^۱ نویسنده کتاب *جامعه رؤیایی*^۲ در همین مؤسسه، پس از کریستنسن به مدیریت آن تا سال ۲۰۰۰ مشغول بود و سپس کسب‌وکار شخصی خود را پی گرفت. اکنون مدیریت مجموعه به عهده کلاوس کیلدرسن^۳ است که سه معاون، ۲۲ کارمند پژوهشگر و ۲۴ همکار پژوهشی رسمی دارد. اعضای هیئت‌مدیره مؤسسه از مجموعه اعضای آکادمی آینده‌پژوهی دانمارک، شرکت‌های عضو در مؤسسه و نمایندگان کارکنان مؤسسه تشکیل می‌شود. مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ، برون‌دادهای دوره‌ای شناخته شده‌ای دارد که از آن جمله می‌توان موارد زیر را بیان کرد:

۱. **گزارش‌های اعضا:** مؤسسه هر سال چهار گزارش اصلی تدوین می‌کند که به اعضایش اختصاص داده شده‌اند. این گزارش‌ها اغلب به موضوع‌های مورد علاقه گستره بزرگی از شرکت‌ها و سازمان‌ها می‌پردازند؛ همچون روند، توسعه محصول و راهبرد. عموم این گزارش‌ها به دو زبان دانمارکی و انگلیسی و فقط برای اعضا منتشر می‌شوند. مروری گذرا بر عنوان برون‌دادهای اخیر حاکی از این است که این گزارش‌ها بیشتر جنبه تکنیکی دارند؛ اما به موضوع‌های اجتماعی مرتبط با فناوری‌های سخت هم می‌پردازند.
۲. **دوماهنامه سناریو:** این نشریه به ابراز دیدگاه‌هایی درباره موضوع‌های جاری می‌پردازد و نویسندگان آن پژوهشگران مستقر در مؤسسه یا پژوهشگرانی از بیرون یا حتی خارج از کشور دانمارک هستند. این نشریه پیش از ژوئن ۲۰۱۰، جهت‌گیری آینده^۴ نام داشت. با نگاهی به تصویر جلد ۴۲ شماره اخیر این نشریه می‌توان دریافت که بخش اعظم این تصاویر، نمایانگر یک یا چند انسان هستند؛ به‌طوری‌که فقط تصویر جلد چهار شماره، تصویر انسان نیست. این انتخاب طرح جلد، نشانگر غلبه نگاه اجتماعی به نگاه تکنیکی در این سری از مجلات است.

1. Rolf Jensen

2. The Dream Society

3. Claus Kjeldsen

4. Future Orientation (FO/Fremtidsorientering)

۳. گزارش‌های دوسالانه «یوروکانستراکت»^۱: گزارش‌هایی شبکه‌ای درباره پیش‌بینی‌های اقتصاد کلان و ساختار اقتصادی در ۱۹ کشور اروپایی را دربرمی‌گیرد.

۴. مقالات: مقالاتی که کارکنان (پژوهشگران) مؤسسه برای نشریه سناریو یا دیگر رسانه‌های جمعی می‌نویسند، به صورت موردی در قالب انفرادی هم منتشر می‌شوند.

۵. کتاب‌ها: عموم کتاب‌های مؤسسه در حوزه آینده‌پژوهی بلندمدت منتشر می‌شوند و معمولاً به زبان‌های غیر از دانمارکی نیز ترجمه شده‌اند.

۶. خبرنامه‌ها: خبرنامه هر دو هفته یکبار منتشر می‌شود و اخبار داخلی مؤسسه شامل مقالات جدید و گزارش همایش‌ها و موارد مشابه را اطلاع می‌دهد.

ازجمله پژوهش‌ها و فعالیت‌های اخیر مؤسسه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- کتاب *انسان خلاق*،
- کتاب *مسئولیت اجتماعی*،
- کتاب *پل به آینده*،
- کتاب *پشت‌نمای ساختمان: سناریوهای خانه‌های آینده برای سالخوردگان*،
- گزارش «جامعه هوشمند»،
- گزارش «محیط کار در دوران فوق چالاکي»،
- گزارش «نبرد برای فضای ذهنی آینده: متناسب ماندن با مشتری»،
- گزارش «حفظ هیجان - پرینت سه‌بعدی، بیت کوین و خودروی الکتریکی - واریسی واقعیت»،

- گزارش «توماسیون: طوفان واقعی یا طوفان در لیوان آب؟»،

- گزارش «سناریوهای آینده نظام سلامت دانمارک در افق ۲۰۳۰»،

- مشارکت در برگزاری همایش «دانمارک تا سال ۲۰۴۰»،

- برگزاری همایش «بیمارستان و نوآوری در پارادایم نوین سلامت».

مؤسسه آینده‌پژوهی کپنهاگ به دلیل مشاهده رشد اقتصادی سریع برخی کشورهای آمریکای لاتین، از تاریخ یکم ژانویه ۲۰۱۳، فعالیت‌های فرامنطقه‌ای خود را با عنوان «CIFS LATAM» در این منطقه آغاز کرده است.^۲ اکنون مؤسسه در سه

1. Euroconstruct

2. cifs-latam.com

کشور آرژانتین، برزیل و شیلی، طیف گسترده‌ای از خدمات پژوهشی را عرضه می‌کند که شامل امور مشاوره‌ای (به‌ویژه در حوزه برنامه‌ریزی سناریویی و شگفتی‌سازها و کلان‌روندها)، سخنرانی‌ها، کارگاه‌ها، ارائه درس‌ها و جذب عضو می‌شود.

۲-۵-۱۱. کیا گلوبال

مؤسسه کیاگلوبال، جدای از مؤسس خود هویت ندارد. این شرکت در سال ۱۹۸۸ در دانمارک تأسیس شد و به مرور زمان قلمرو مفهومی و جغرافیایی خود را گسترش داد. کیاگلوبال طی سال‌های گذشته، ابزارهایی آزموده شده و رویکردهای موفق برای پرداختن به آینده و برجسته‌سازی موضوع تغییر را تجربه کرده است. پژوهش‌های میان‌رشته‌ای این شرکت در همکاری با شبکه‌ای بین‌المللی و واگرا از آینده‌پژوهان انجام می‌شوند. روش محوری شرکت، معطوف به روندهاست و چارچوب خاص ابداعی دارد که مورد ادعای شرکت قرار دارد. گذشته از اینکه نوآوری روش‌شناختی تا چه اندازه معتبر باشد، این رویکرد کیاگلوبال، سهم بسزایی در برندسازی آن داشته است.

پژوهش‌های اخیر کیاگلوبال، متکی بر داده و مبتنی‌بر شواهد هستند. برای تشخیص پیشران‌های جهانی، از مشارکت خبرگان محلی هم بهره گرفته می‌شود تا عمق تحلیل‌ها افزایش یابد و اطلاعات درونی سیستم برای فهم بهتر روندها در دسترس باشد. همه پروژه‌های اخیر شرکت را تیمی از متخصصان شرکت پشتیبانی می‌کنند و از خبرگان برجسته بهره می‌گیرند. شبکه متخصصان و خبرگان کیا گلوبال با تکیه بر پیشینه ۲۵ ساله، مدعی کیفیت و واگرایی بالاست. این شرکت طی سال‌ها و با کسب تجربه‌های بین‌المللی توانسته میان اعتبار بنیانگذار و فعالیت‌های پژوهشی خود هم‌افزایی ایجاد کند. سیر رخدادهای کلیدی مؤسسه در جدول ۱-۱۱ آورده شده است.^۱

جدول ۱-۱۱. سیر رخدادهای کلیدی کیا گلوبال

سال	رخداد کلیدی
۱۹۸۸	تأسیس در دانمارک،
۱۹۸۹	جابه‌جایی به هامبورگ آلمان: آغاز فعالیت معطوف به روند و اطلاعات فناورانه برای طراحان صنعتی،
۱۹۹۲	تأسیس استودیوی لندن،
۱۹۹۴	انتشار نخستین کتاب پیش‌بینی متکی بر روند برای صنعت مُد با عنوان <i>انتن روند</i> ،
۱۹۹۸	انتشار نخستین شماره از گزارش‌های «آثار جهانی» با هدف‌گذاری تغییر به‌سوی روندهای کسب‌وکار و عموم صنایع،
۲۰۰۱	کیا گلوبال جعبه ابزار اختصاصی خود برای روندپژوهی را با روش‌شناسی چندوجهی آن توسعه داد،
۲۰۰۳	انتشار اطلس روندهای تأثیرگذار بر صنعت خودرو در افق ۲۰۲۵،
۲۰۰۳	معرفی خانم کیا به‌عنوان یکی از برترین آینده‌پژوهان انگلیس توسط مجله <i>تایمز</i> ،
۲۰۰۴	انتخاب خانم کیا به‌عنوان سفیر حسن‌نیت کپنهاگ،
۲۰۰۵	انتشار دومین و سومین گزارش «آثار جهانی» با تکیه بر نیازها و خواسته‌های واقعی مردم در قرن بیست‌ویک،
۲۰۰۶	گسترش سازمانی و بازسازماندهی شبکه‌ای کیا گلوبال با ترکیبی از متخصصان گوناگون،
۲۰۱۱	راه‌اندازی شعبه اسکاندیناوی کیا گلوبال در کپنهاگ،
۲۰۱۴	انتشار کتاب <i>جعبه ابزار مدیریت روند</i> به‌وسیله انتشارات پالگرو مک میلان،
۲۰۱۵	معرفی خانم کیا به‌عنوان یکی از هفت آینده‌پژوه برتر جهان از سوی هافینگتون پست،
۲۰۱۵	افتتاح دفتر آمستردام کیا گلوبال در هلند،
۲۰۱۵	انتشار نخستین نسخه از «کارت‌های روند»،
۲۰۱۶	راه‌اندازی آکادمی برخط کیا برای آموزش آینده‌پژوهی با تأکید بر نگاشت روندها و برنامه‌ریزی سناریویی.

ازجمله مشتریان اعلام شده کیا گلوبال در پایگاه اینترنتی این شرکت، می‌توان به خودروسازانی همچون آئودی، بی‌ام‌دبلیو، دایملر کرایسلر، نیسان، ولوو، اسمارت و تویوتا اشاره کرد. این مؤسسه مشتریان نامدار دیگری در حوزه‌های بانک و بیمه، پژوهش بازار، کالاهای مصرفی، آموزش، مد و خرده‌فروشی، سبک زندگی، رسانه، سازمان‌های مردم‌نهاد، فناوری اطلاعات، حمل‌ونقل و انرژی، بازرگانی، بسته‌بندی و کاغذ و همچنین بهداشت و درمان داشته است.

۶-۱۱. آینده‌نگاری‌ها

بسیاری از پژوهش‌های آینده‌پژوهی، انتشار عمومی ندارند. از این رو احصای پژوهش‌های آینده‌پژوهی دانمارک، خارج از قلمرو این نوشتار است. پژوهش‌های برجسته را می‌توان جزء به جزء برشمرد و تحلیل کرد، یا آنها را از منظر راویان شناخت. برای اینکه دید کلان نسبت به آینده‌پژوهی در دانمارک تقویت شود، ترجیح داده می‌شود که پژوهش‌های برجسته از منظر راویان مطالعه شوند. یکی از این راویان، شبکه پایش آینده‌نگری اروپا^۱ است که تصویر پروازی از پژوهش‌های آینده‌پژوهی دانمارک به دست می‌دهد. شاید کاستی اصلی گزارش‌های این نهاد، پرداختن به موضوع‌های جزئی و توجه کمتر به پژوهش‌های راهبردی باشد.

برای ادراک بهتر فضای آینده‌پژوهی راهبردی دانمارک، به دو پژوهش راهبردی این کشور در دهه پیشین اشاره شده است. اندرسن و راسموسن^۲ برای توصیف سنت‌های معرفت‌شناختی و روش‌شناختی آینده‌پژوهی در دانمارک، به تبیین مختصر و نکته‌وار دو مورد از سیاست‌گذاری‌های آینده‌نگر دانمارک پرداخته‌اند. مورد نخست «راهبرد جهانی‌سازی» دولت دانمارک در سال ۲۰۰۵ است. راهبرد جهانی‌سازی، بررسی طیف گسترده‌ای از حوزه‌های سیاست‌گذاری را هدف قرار داد. این راهبرد انگیزه سیاسی برای پروژه «پژوهش ۲۰۱۵» را فراهم کرد که دومین مورد است. هدف «پژوهش ۲۰۱۵»، تعیین اولویت‌های برنامه پژوهشی راهبردی دولت، یا حداقل بخش‌هایی از این برنامه، تعیین شده بود.

۷-۱۱. تحلیل شبکه پایش آینده‌نگری اروپا از پروژه‌های آینده‌پژوهی در دانمارک

شبکه پایش آینده‌نگری اروپا، گزارش‌هایی با عنوان «چشم‌انداز آینده‌نگری جهانی» در سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۷ منتشر کرده و در آن به مطالعه و دسته‌بندی فعالیت‌های آینده‌نگری کشورهای جهان و به‌ویژه کشورهای اروپایی پرداخته است (این شبکه، با گردآوری داده‌های مرتبط با پژوهش‌های کاربردی آینده‌نگری، ابعاد مختلف آنها را بررسی کرده است، تا به اطلسی از فعالیت‌های آینده‌نگاری دست یابد. پژوهش‌های برتر براساس آرای کارشناسان و خبرگان آینده‌پژوهی برگزیده و دسته‌بندی شده و در قالب

1. European Foresight Monitoring Network (EFMN)

2. Andersen and Rasmussen, 2014.

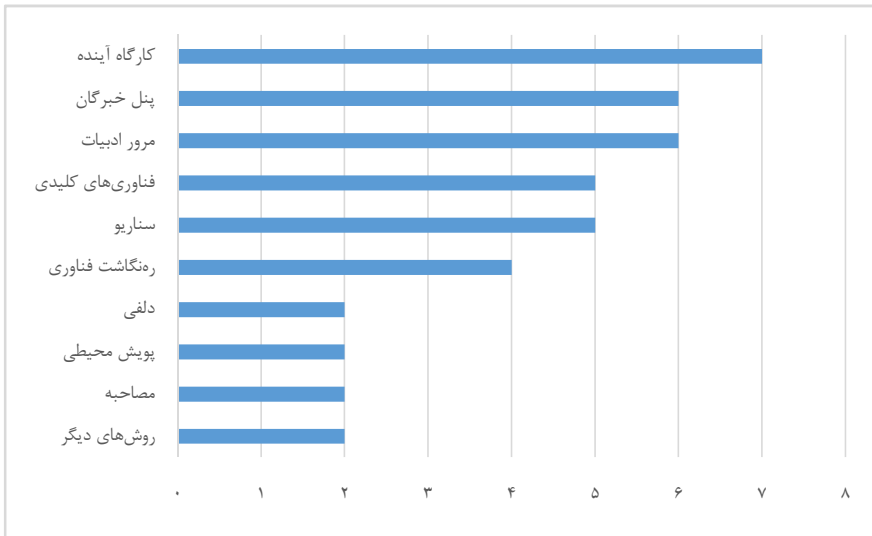
یک پایگاه داده مشترک میان کشورها ثبت شده‌اند. این پایگاه داده برای ترازایی پژوهش‌ها در سطح جهانی استفاده شده، اما تمرکز اصلی بر کشورهای اروپایی بوده است. این شبکه برای کشور دانمارک، در مجموع ۳۳ مورد از پژوهش‌ها را مرور و ارزیابی کرده است. از جمله پژوهش‌های دانمارکی منتشر شده در گزارش‌های شبکه پایش آینده‌نگری اروپا، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- نظام انرژی آینده دانمارک - شورای پژوهش،
- آینده‌نگاری فناوری‌های سبز - آژانس حفاظت زیست‌محیطی،
- آینده‌نگاری فناوری در حوزه نانو فناوری - وزارت علم، فناوری و نوآوری،
- فناوری اطلاعات از مزرعه تا میز - وزارت علم، فناوری و نوآوری،
- محاسبات فراگیر - وزارت علم، فناوری و نوآوری،
- جامعه پیرشونده ۲۰۳۰ - وزارت علم، فناوری و نوآوری،
- مراقبت زیستی و سلامت - وزارت علم، فناوری و نوآوری،
- بهداشت - وزارت علم، فناوری و نوآوری،
- شناخت و رباتیک - وزارت علم، فناوری و نوآوری،
- آینده‌نگاری فناوری‌های زیست و سلامت - وزارت علم، فناوری و نوآوری،
- توربین‌های بادی آینده - برنامه پژوهش انرژی اسکاندیناوی،
- آینده‌نگاری فناوری حسگر - آزمایشگاه ملی ریسو،
- آینده‌نگاری فناوری انرژی - انجمن مهندسان،
- آینده‌نگاری انرژی هیدروژنی - برنامه پژوهش انرژی اسکاندیناوی،
- آینده‌نگاری حسگرهای زیستی اسکاندیناوی - مرکز نوآوری اسکاندیناوی،
- آینده‌نگاری فناوری اطلاعات و ارتباطات - مرکز نوآوری اسکاندیناوی.

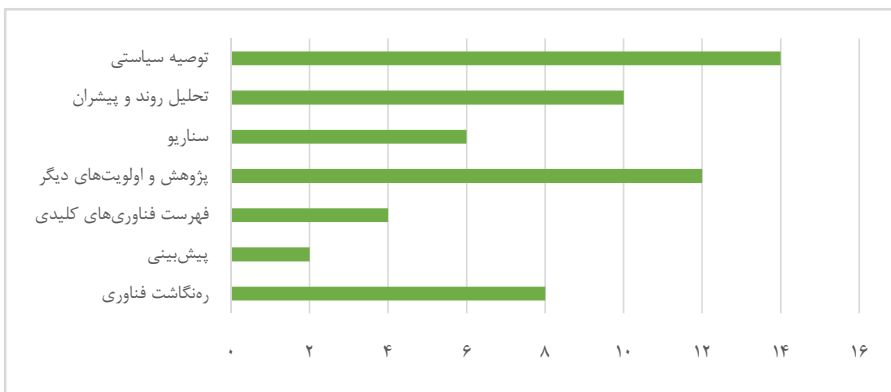
همان‌گونه که مشاهده می‌شود، عموم این پژوهش‌ها در سطح ملی و برخی از آنها در سطح فراملی تعریف شده‌اند. بیشتر پژوهش‌ها معطوف به موضوعی خاص و به بیان دیگر، بخشی هستند. می‌توان متأخر بودن پژوهش‌های برخوردار از همکاری منطقه‌ای را دلیلی بر افزایش همکاری‌های منطقه‌ای کشورهای اسکاندیناوی در سال‌های اخیر دانست. شبکه پایش آینده‌نگری اروپا، با تحلیل ۳۳ پروژه مطالعه شده، به معرفی چند

مؤلفه اصلی این پروژه‌ها ازجمله روش‌های پرکاربرد، برون‌دادهای متداول و مخاطبان اصلی آنها پرداخته است. شکل‌های ذیل به‌ترتیب به ارائه این مؤلفه‌ها می‌پردازند.

شکل ۱-۱۱. روش‌های برتر (پرکاربرد) پروژه‌های آینده‌پژوهی دانمارک (Po)

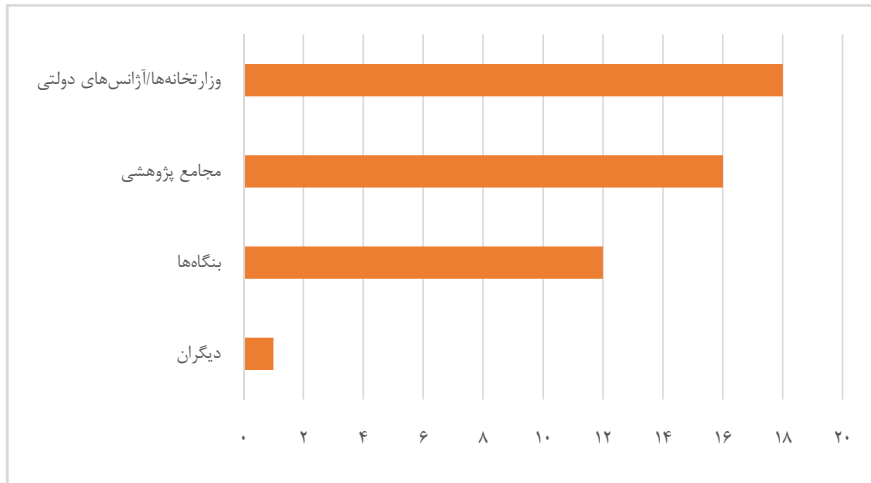


شکل ۲-۱۱. برون‌دادهای متداول پروژه‌های آینده‌پژوهی دانمارک



Source: Ibid.

شکل ۳-۱۱. مخاطبان اصلی پروژه‌های آینده پژوهی دانمارک



Source: Ibid.

مقصود از «مرور ادبیات» در مجموعه روش‌های یاد شده در شکل ۱-۱۱، بررسی تحلیلی منابع گوناگون است که خروجی اصلی فعالیتی همچون دیده‌بانی (پایش و پویش محیط) در نظر گرفته می‌شود. شایان توجه است که ترکیب این روش‌ها در پروژه‌ها به کار گرفته شده و الزاماً هر پروژه یک روش نداشته است.

همان‌گونه که در شکل ۲-۱۱ دیده می‌شود، بیشترین سهم برون دادها را «توصیه‌های سیاستی»، «اولویت‌ها» و «رهنگاشت» دارند. این نشان می‌دهد که پژوهش‌ها، گرایش تجویزی برجسته‌ای داشته‌اند؛ زیرا اولویت‌ها و رهنگاشت‌ها هم عمدتاً تجویزی هستند. همچنین شکل ۳-۱۱ گویاست که مؤسسات پژوهشی و نهادهای دولتی، بیش از نهادهای خصوصی و دیگر مشتریان، مخاطب پژوهش‌های یاد شده بوده‌اند.

۸-۱۱. پژوهش نمونه: راهبرد جهانی‌سازی

در بهار ۲۰۰۵، دولت دانمارک فرآیندی را برای پرداختن به چالش فزاینده جهانی‌شدن آغاز کرد. مقصود از کار، رویارویی با جهانی شدن از طریق تدوین چشم‌انداز و راهبرد برای تبدیل دانمارک به یک جامعه پیشرو در دانش و کارآفرینی بود. این کار پس از

ارائه برنامه‌ای با عنوان «اهداف جدید» کلید خورد که دولت دوباره انتخاب شده دانمارک، پس از انتخابات سال ۲۰۰۵ پیشنهاد داده بود.

دولت کمیته‌ای داخلی از وزرا و یک شورای نسبتاً بزرگ با عنوان جهانی‌سازی را تشکیل داد که کار آن مشاوره به وزیران کمیته درباره این راهبرد بود. شورای جهانی‌سازی ۲۶ عضو داشت که چهره‌های پیش‌رو در کسب‌وکار، سازمان‌های بازار کار، دانشگاه‌ها و دولت بودند. نخست‌وزیر، رئیس کمیته وزرا و شورای جهانی‌سازی بود و وزیر اقتصاد و امور کسب‌وکار هم به‌عنوان معاون رئیس شورای جهانی‌سازی تعیین شد. این مقام همچنین به‌عنوان معاون نخست‌وزیر در دولت ائتلاف دو حزبی برگزیده شد. افزون‌بر این، وزیر دارایی و وزیر علوم، فناوری و نوآوری شرکت کردند.

از آوریل ۲۰۰۵ تا آوریل ۲۰۰۶، شورای جهانی‌سازی ۱۵ نشست عموماً دو روزه برگزار کرد. در اولین نشست به فراهم‌سازی مقدمات کار و در سه نشست پس از آن به بررسی چالش‌های بزرگ فراوری دانمارک پرداخته شد. این نشست‌ها تا اندازه‌ای توسط مقالات کمکی تهیه شده دبیرخانه شورا تغذیه می‌شدند. دو جلسه پایانی، تعیین راهبرد کلی را پوشش دادند و جلسات میانی شامل بحث درباره ۹ موضوع اصلی در این راهبرد بودند.

برای هر نشست و هر موضوع، مقاله‌ای تحلیلی تهیه شد که دربردارنده اهداف کلی دولت در آن موضوع و داده‌ها و پیش‌نیازهای کلیدی بود. افزون بر این، تعدادی یادداشت درباره دانش زمینه‌ای و شواهد و آمارها هم در میان اعضای شورا توزیع می‌شد؛ که کارکنان ارشد وزارتخانه‌های مربوطه آن را تهیه کرده بودند. در نخستین روز از نشست‌ها، تعدادی از سخنرانان دانمارکی و بین‌المللی دعوت شدند که متخصص موضوع نشست یا نماینده سازمان‌های غیردولتی مربوطه بودند، وزیران مربوطه نیز شرکت کردند. شمار حاضران نشست‌ها معمولاً بین ۴۰ تا ۵۰ نفر بود. دستور جلسه‌ها، فهرست شرکت‌کنندگان و یادداشت علمی روی پایگاه اینترنتی www.globalisering.dk ارسال می‌شد و پس از هر جلسه، یک کنفرانس مطبوعاتی توسط نخست‌وزیر و وزیر اقتصاد و امور کسب‌وکار (به‌ترتیب رئیس و معاون رئیس شورای جهانی‌سازی) برگزار می‌شد. در پرتو عملکرد مؤثر شورای جهانی‌سازی، در آوریل ۲۰۰۶، دولت راهبرد کلی دانمارک در اقتصاد جهانی را

ارائه کرد: «راهبرد پیشرفت، نوآوری و انسجام برای دانمارک در اقتصاد جهانی».^۱ راهبرد جهانی‌سازی ۱۴ حوزه تمرکز داشت؛ مانند «۱. دبستان و راهنمایی دارای عملکرد برتر در سطح جهانی» و «۸. رقابت بیشتر و کیفیت بهتر در پژوهش‌های بخش دولتی». برای هریک از حوزه‌های تمرکز، در سند راهبرد جهانی‌سازی، دو تا چهار هدف راهبردی و حدود هشت تا ۱۰ ابتکار اجرایی برای پیگیری اهداف را مشخص می‌کرد. این ابتکارات پیشنهادی بعداً به ابتکارات و قوانین سیاسی تبدیل شدند. راهبرد جهانی‌سازی، حمایت گسترده حزبی در مجلس، از جمله سه حزب حامی دولت و دو حزب مخالف را به‌دست آورد.

۹-۱۱. پژوهش نمونه: «پژوهش ۲۰۱۵»

پروژه «پژوهش ۲۰۱۵» یکی از ابتکارات پیشنهادی برای راهبرد جهانی‌سازی و مرتبط با «مبنای بهتر برای اولویت‌گذاری» بود که هدف آن تقویت مبنای اولویت‌های سیاسی تأمین بودجه پژوهش‌های راهبردی در نظر گرفته شده بود. در این کار باید نیازهای پژوهشی برخاسته از تحولات اجتماعی و تجاری و نیز توانایی مؤسسات پژوهشی دانمارک برای رفع این نیازها تشخیص داده می‌شد. این تشخیص باید براساس فرایند مشاوره و گفتگو با وزارتخانه‌ها، مؤسسات و سازمان‌های غیردولتی پیش می‌رفت. هر چهار سال، این فرایند باید به فهرستی از موضوع‌های مهم برای پژوهش‌های راهبردی می‌رسید. این فهرست مبنایی برای تعیین اولویت بود و می‌توانست یک چارچوب مرجع مشترک برای مذاکرات سیاسی مجلس دانمارک، برای اختصاص منابع به پژوهش‌های راهبردی باشد. این ابتکار زمینه را برای فرایند «پژوهش ۲۰۱۵» فراهم کرد که توسط پارلمان در نوامبر ۲۰۰۶ به‌عنوان بخشی از مذاکرات بودجه ملی برای سال ۲۰۰۷ آغاز شد. فهرستی که از «پژوهش ۲۰۱۵» به‌دست آمد، در ماه می سال ۲۰۰۸ ارائه شد. وظیفه انتشار این اولویت‌ها به آژانس فناوری و نوآوری دانمارک (DASTI) داده شد.

فرایند «پژوهش ۲۰۱۵» شامل چهار مرحله بود. مرحله اول شامل نگاشت گسترده‌ای از نیازهای پژوهش راهبردی بود. این نگاشت از ماه مارس تا اکتبر ۲۰۰۷ انجام شد و شامل سه بخش بود: پویا افق توسط سازمان همکاری و توسعه اقتصادی،

1. The Danish Government, 2006.

استماع و نیازسنجی عمومی در میان همه شهروندان و درون داد از وزارتخانه‌ها. از طرف آژانس فناوری و نوآوری دانمارک، «واحد برنامه آینده پژوهی بین‌المللی» سازمان همکاری و توسعه اقتصادی یک فرایند پویا افق بین‌المللی را انجام داد که در آن ۱۲۵ روند مهم و چالش بزرگ شناسایی شد. در این گزارش برای هر روند یا چالش بین‌المللی تقریباً یک صفحه متن توصیفی و بیان ارتباط آن با دانمارک نوشته شده بود.^۱ بخش دیگر، یک کار نیازسنجی عمومی مبتنی بر اینترنت بود که همه گروه‌های ذینفع را هدف قرار داده بود. این کار به دریافت ۴۳۲ پیشنهاد از آحاد شهروندان، دانشگاه‌ها، سازمان‌های غیردولتی، کمیته‌های و شوراهای دولتی و شرکت‌های خصوصی انجامید. وزارتخانه‌ها نیز ۹۰ پیشنهاد ارائه کردند.^۲ نتیجه ارزیابی پیشنهادها این بود که ۶۴ درصد از همه پیشنهادها از بخش پژوهش و آموزش دولتی آمده است؛ و فقط تعداد کمی (کمتر از ۱۰ درصد) از پیشنهادها از سوی شهروندانی بوده است که هیچ وابستگی به این بخش یا سایر گروه‌های ذینفع مهم نداشته‌اند.^۳

مرحله دوم شامل تحلیل محتوای دریافت شده از مرحله اول بود. این محتوا را یک پنل مستقل خبرگان که شامل هشت عضو بود، با هدف شناسایی مضامین پژوهشی منسجم در مطالب دریافت شده، تحلیل کرد. اعضای پنل خبرگان توسط «شورای پژوهش راهبردی» و بر مبنای پیشنهاد وزارتخانه‌ها، صنایع و گروه‌های ذینفع منصوب شدند. در آغاز، سه معیار مرتبط با مضمون پژوهش‌ها تعریف شد. پیشنهادها باید:

- با چالش‌ها یا فرصت‌ها همسو می‌شدند،
- به اندازه کافی گسترده می‌بودند که رقابت مؤثر در محیط پژوهشی دانمارک بر سر بودجه پژوهشی راهبردی را تضمین کنند،
- نقش مهمی در پرداختن به چالش‌های از پیش تعیین شده ایفا می‌کردند یا به شکل‌های دیگر مفید می‌بودند.

پنل خبرگان، آزادی نسبی برای خوشه‌بندی مضامین داشت اما تأکید شده بود که کار آنها باید نشان‌دهنده پیشران‌های اصلی باشد و به موضوع‌های اصلی پروژه مربوط باشد.

1. OECD, 2007.

2. Teknologisk Institut, 2009.

3. Ibid.,

ارزیابی این فرایند نشان داد که داده‌های به‌دست آمده از پویش افق سازمان همکاری و توسعه اقتصاد تنها به میزان محدودی استفاده شده است. گزارش سازمان همکاری و توسعه اقتصادی صرفاً به‌عنوان اطلاعات پس‌زمینه یا یک چک لیست استفاده شده بود که توجیهی برای آن وجود نداشت. پنل خبرگان محتوای دریافت شده را به ۴۲ پیشنهاد برای پژوهش راهبردی بازاریابی کرد. ۴۲ طرح سپس به پنل کاربران عرضه شدند که شامل حدود ۵۰ نفر از شرکت‌ها، مقامات دولتی و سازمان‌های غیردولتی می‌شدند، که نه تنها براساس صلاحیت‌های شخصی آنها، بلکه همچنین ارتباطات آنها با گروه‌های ذینفع عمده در جامعه دانمارک تعیین شدند. پنل کاربران کارگاهی را برای پالایش پیشنهادهای برگزار کرد. این پنل ۴۲ پیشنهاد را به ۳۱ پیشنهاد برای موضوع‌های پژوهشی راهبردی تغییر و کاهش داد. در مرحله سوم، فهرست نهایی تکمیل می‌شد. این مرحله شامل نشست‌های هم‌اندیشی میان پنل خبرگان و شورای پژوهش راهبردی، شورای پژوهش‌های مستقل، وزارتخانه‌های منفرد و سازمان‌های صنعتی و غیردولتی بود. در این مرحله شمار موضوع‌ها به ۲۱ مورد کاهش یافت که در ۶ حوزه دسته‌بندی شده بودند. فهرست نهایی اولویت‌ها در «پژوهش ۲۰۱۵» عبارت است از:^۱

- انرژی، آب و هوا و محیط زیست:
- سیستم‌های انرژی آینده،
- آب و هوای آینده و سازگاری با محیط زیست،
- فناوری‌های رقابتی محیط زیست.
- تولید و فناوری:
- منابع زیستی، مواد غذایی و محصولات زیستی،
- راهکارهای هوشمند برای جامعه،
- سیستم‌های تولید آینده،
- فناوری‌های رشد راهبردی.
- بهداشت و درمان و پیشگیری:
- از پژوهش‌های پایه به درمان فردی،

- بیماری مزمن بین پیشگیری و توانبخشی،
- سلامت و ایمنی انسان در تعامل با عوامل محیطی،
- شیوه زندگی سالم - چه چیز تغییر ایجاد می‌کند؟
- نوآوری و رقابت:
- رقابت دانمارک،
- نوآوری،
- بخش دولتی آینده.
- دانش و آموزش:
- آموزش، یادگیری و توسعه مهارت‌ها،
- چه چیز کار می‌کند؟ شواهد در عمل،
- تولید دانش و انتشار دانش در جامعه.
- مردم و طراحی اجتماعی:
- حمل‌ونقل پایدار و زیرساخت،
- فضای زندگی بهتر - فضا برای زندگی و رشد،
- درک فرهنگی در جهان جهانی شده،
- زندگی‌های متغیر.

مرحله چهارم شامل پیاده‌سازی نتایج به‌عنوان اولویت‌های سیاسی پژوهش راهبردی بود. این پیاده‌سازی طی مذاکرات سیاسی در چارچوب لایحه بودجه سال‌های ۲۰۰۹، ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ صورت گرفت. طی مذاکرات بودجه با مجلس در سال ۲۰۰۸، تقریباً نیمی از ۲۱ موضوع دارای اولویت تشخیص داده شدند و بودجه اختصاصی دریافت کردند. بنابراین، فهرست به‌دست آمده، پایه‌ای برای اولویت‌بندی پژوهش‌ها در سه سال آینده‌اش فراهم آورده بود. در این حال، عوامل موازی دیگر، به‌ویژه توافقنامه انرژی مجلس، به‌طور قابل توجهی به فرایند اولویت‌بندی کمک کردند. بازیگران کلیدی در این مرحله، پنج مذاکره‌کننده از هریک از پنج حزب پشتیبان راهبرد جهانی‌سازی بودند. طی مذاکرات بودجه مجلس در سال ۲۰۰۸، نزدیک به یک میلیارد کرون (حدود ۱۳۴ میلیون یورو) به پژوهش‌های راهبردی در دوره دو ساله ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰ اختصاص

داده شد. فهرست اولویت‌ها مبنای توزیع این مبلغ میان موضوع‌های برگزیده قرار گرفت. سهم پژوهش‌های انرژی و آب‌وهوا در آن سهم برتر بود. در مقایسه با ۱/۲ میلیارد کرون بودجه سالیانه شورای پژوهش راهبردی، «پژوهش ۲۰۱۵» تقریباً نیمی از اولویت‌های شورا را پوشش می‌داد. بودجه دیگر موضوع‌های دارای اولویت، از طریق بحث و بررسی‌های معمول سیاسی مجلس تعیین شدند. در مقایسه با مجموع بخش رقابتی^۱ هزینه‌های پژوهش و توسعه دولتی دانمارک، که تقریباً ۸ تا ۹ میلیارد دلار در سال بود، «پژوهش ۲۰۱۵» تنها بخش بسیار کوچکی (۵ تا ۶ درصد) را تحت تأثیر قرار داد. ارزیابی فرایند «پژوهش ۲۰۱۵» می‌تواند فاز پنجم کار در نظر گرفته شود. ارزیابی هم بر فرایند پژوهش و هم نتیجه آن متمرکز بود.^۲ نتیجه‌گیری کلی، موفقیت این پروژه بود. «پژوهش ۲۰۱۵» دو هدف اصلی را برآورده کرد؛ هم چارچوبی بهبود یافته برای اولویت‌بندی پژوهش‌های راهبردی ساخت و هم این چارچوب برای تعیین اولویت‌های سیاستی در حوزه پژوهش‌های راهبردی مورد استفاده قرار گرفت. این شکل از اثرگذاری پروژه در بودجه سالیانه، در عرصه جهانی ممتاز است.

نتیجه‌گیری

دانمارک پس از جنگ جهانی دوم، هرگز کشوری دارای شکاف‌های عمیق اجتماعی و چالش‌های فراگیر امنیت ملی یا تنش‌های منطقه‌ای نبوده است. دولت این کشور نیز هیچ‌گاه به‌طور مستقیم به مداخله نظامی یا امنیتی در کشورهای دیگر نپرداخته است، مگر در قالب اقدام‌های ائتلافی همچون اشغال عراق به رهبری آمریکا در دو دهه گذشته. از این‌رو آینده‌پژوهی در دانمارک بیشتر به تغییرهای نرم و نه تغییرهای ناگهانی پرداخته و بیش از امور راهبردی معطوف به فناوری و توسعه اقتصادی - اجتماعی بوده است. با این حال مؤسسات پژوهشی این کشور و آینده‌پژوهان آن، هم‌راستا با همکاری‌های پژوهشی بین‌المللی، در مطالعات متنوعی مثل رخدادهای شگفتی‌ساز و سیستم‌های

۱. کل بودجه‌های پژوهش و توسعه دولتی شامل دو قسمت می‌شود: بخش غیررقابتی (مانند تخصیص مستقیم به دانشگاه‌ها و مؤسسات) و بخش رقابتی (مانند وجوه توزیع شده توسط شوراهای پژوهشی و سایر مؤسسات اعطایی براساس رقابت میان پیشنهادها).

پراشوب نیز همکاری داشته‌اند. از این‌رو در هم تنیدگی نظام پژوهشی دانمارک با نظام‌های پژوهشی فراملی، زمینه را برای کسب تجربه و تخصص در به‌کارگیری روش‌های و ابزارهای گوناگون آینده‌پژوهی در موضوع‌هایی واگرا فراهم ساخته است. از این‌رو باید بین جهت‌گیری پژوهش‌ها و پژوهشگران دانمارک تفاوت قائل بود.

دو پژوهش راهبردی مطالعه شده در این گزارش، یعنی راهبرد جهانی‌سازی و «پژوهش ۲۰۱۵»، نماینده خوبی برای تحلیل بافت آینده‌پژوهی راهبردی در دانمارک هستند. هیچ‌کدام از این پژوهش‌ها از سوی سازمان‌های متولی، به‌عنوان یک پژوهش آینده‌نگاری یا برخوردار از روش‌های آینده‌نگاری شناسایی نشده‌اند. با وجود این، فرایند کاری شورای جهانی‌سازی دربردارنده روش‌های آینده‌نگاری خبره‌محور (پانل خبرگان، مقالات و گزارش‌های تحلیلی خبره‌محور)، روش‌های آینده‌نگاری شواهدمحور (گزارش‌های دربردارنده شواهد و شاخص‌ها) و روش‌های آینده‌نگاری تعامل‌محور (همایش‌ها، کارگاه‌های آینده‌اندیشی، مشارکت ذینفعان) بوده است. فرایند «پژوهش ۲۰۱۵» شامل پویش افق، پنل خبرگان، پنل کاربران، نشست‌های هم‌اندیشی، همایش‌ها و کارگاه‌های آینده می‌شد. رویکردهای مشابه در اجرای این دو پروژه، همچنین دو ویژگی خاص جامعه دانمارک در پژوهش‌های آینده‌نگاری را یادآور می‌شود: «پرهیز از عدم قطعیت» ضعیف و «شکاف قدرت» کوچک.^۱

وضعیت دانمارک در شاخص «پرهیز از عدم قطعیت»، از چند وجه در هر دو پژوهش دیده می‌شود. اصولاً هنگامی که در فرایند «پژوهش ۲۰۱۵»، گروه خبرگان برای کاهش تعداد موضوع‌های پژوهشی کار می‌کردند، باید درباره اهمیت هر موضوع، با عدم قطعیت روبه‌رو شده باشند. افزون بر این، ایده‌های جدید و ناهم‌سویی که دارای منافع متضاد بودند، در طول فرایند پژوهش از سوی کنشگران مختلف معرفی می‌شدند؛ که برخی از آنها در فهرست نهایی وارد شدند.

از سوی دیگر ممکن است تدوین راهبرد جهانی‌سازی، کاری به دور از عدم قطعیت دیده شود. اما باید توجه داشت که این کار به‌دلیل اثرگذاری ابتکارات راهبرد جهانی‌سازی در تعیین اولویت‌های سیاستی پژوهش‌های راهبردی و اختصاص ۵۰ درصد بیشتر بودجه دولتی برای پژوهش، نیاز به درجه‌ای از خطرپذیری دارد.

۱. برای مطالعه بیشتر درباره این شاخص، مراجعه به پژوهش (Hofstede, 1984) پیشنهاد می‌شود.

هر دو پروژه از عناصر خبره‌محور و شواهدگرا (مانند پویش افقی سازمان همکاری و توسعه اقتصادی در فرایند «پژوهش ۲۰۱۵» یا خوراک پژوهشی متکی بر مستندات در فرایند کاری شورای جهانی‌سازی) بهره‌مند بودند، اما مهم‌ترین عناصر روش‌شناختی آنها از جنس تعامل‌محور بوده است، همچون کارگاه‌ها، جلسات استماع، پنل‌های کاربران و شکل‌های دیگر مشارکت ذینفعان. این رویکرد، نشان‌دهنده جامعه‌ای با شکاف ناچیز قدرت است که به چنین مشاوره‌هایی روی می‌آورد. همان‌طور که در پژوهش «قدرت و مردم‌سالاری» نتیجه گرفته شده بود، بیش از پرداختن به تحلیل‌ها، مذاکرات سیاسی اساس تصمیم‌گیری‌های کلان در دانمارک است.^۱ در بافت سیاسی دانمارک، تصمیم خوب تصمیمی است که همه (یا حداقل ذینفعان اصلی) در آن به توافق رسیده باشند. این مشارکت ذینفعان می‌تواند همچنین بازتاب‌دهنده باورمندی به توزیع دانش باشد و اینکه تعامل با ذینفعان، یادگیری را تقویت می‌کند. بنابراین، جوهری از خلاقیت به‌طور غیرمستقیم در این فرایندها جای داشته است.

مزایای استفاده از مذاکره در تنظیم امور کشور دانمارک واضح است. با توجه به کوچکی شکاف قدرت در دانمارک، ذینفعان عمده جامعه انتظار دارند که در فرایند توسعه راهبردهای ملی پژوهش سهیم باشند. این فرایند تصمیم‌سازی مشارکتی که دربردارنده سمینارها و کارگاه‌ها می‌شود، فرصتی آشکار برای خلاقیت و هم‌افزایی ایجاد می‌کند که این هم با گردآوری تجربه‌ها و ایده‌هایی از حوزه‌های متنوع پدید می‌آید. همچنین فرصت تقویت شبکه‌های متراکم در میان ذینفعان عمده اجتماعی و بهبود مشروعیت و قابلیت اعتماد راهبردهای پژوهشی افزایش می‌یابد.

در جمع‌بندی می‌توان گفت که دانمارک در سال‌های اخیر رویکرد بارزی در استقبال از عدم قطعیت داشته است، اما چنین پدیده‌ای مختص این کشور نیست و اصولاً گسترش مفاهیم پایه آینده‌پژوهی، پژوهشگران را به استقبال از عدم قطعیت فرا می‌خواند. بنابراین تمایز بارزتر دانمارک را می‌توان در رویکرد مشارکتی در آینده‌اندیشی و برنامه‌ریزی دانست که جمعیت نسبتاً اندک، ثبات سیاسی و همبستگی ملی این کشور، در موفقیت این رویکرد نقش برجسته‌ای دارند.

1. Togeby and et al., 2003.

منابع و مأخذ

1. Andersen P. D. and et al. "Foresight in Nordic Innovation Systems", Nordic Innovation Centre, Stensberggata, Oslo, Norway, 2007.
2. Copenhagen Institute of Futures Studies, cifs.dk.
3. Danish Ministry for Science, Technology and Innovation. "FORSK2015. Et prioriteringsgrundlag for strategisk forskning". Copenhagen, 2008.
4. Darmer, Michael. "From a Promising but Complex Policy-Making Instrument to an Integrated Decision-making Tool", In European Commission, The role of foresight in the selection of research policy priorities. Conference, May 2002.
5. Eerola A. and Jørgensen B. H.. "Technology Foresight in the Nordic Countries", Risø National Laboratory, Roskilde, Denmark, 2002.
6. Hofstede, G.. "Cultural Dimensions In Management And Planning," Asia Pacific Journal of Management, no. January 1984.
7. Jørgensen, Birte Holst. "Making Sense of Technology Foresight in Denmark", Conference paper presented at the Tenth International Conference on Management of Technology, Lausanne, 19-22 March 2001.
8. Jørgensen, Erik Juul. "Denmark looks ahead", Futures Reports, 1980.
9. Kjaer-global. "Past, Present, Future – 30 Years of Trend Management". Accessed at: <http://kjaer-global.com/wp-content/uploads/2016/04/Trend-Management-Kjaer-Global-30-Years-Timeline-1.pdf>, 2016
10. Korsgaard, A. and Buus, L. "Vejen Til en National Forskningsstrategi et Debatoplæg fra Forskningspolitisk Råd", København: Forskningspolitisk Råd, 1995.
11. Popper and et al. "Global Foresight Outlook 2007: Mapping Foresight in Europe and the rest of the World", European Foresight Monitoring Network, 2007.
12. Regeringen. "Regeringens Erhvervsstrategi" dk21 – Fra Strategi Til Handling. Copenhagen: Statens Information, 2000a.
13. Regeringen. "Kompetence, Innovation og Iværksætterkultur", Arbejdsrapport. Copenhagen: Ministry of Trade and Industry. [Http://www.dk21.dk](http://www.dk21.dk), 2000b.
14. Schmelzer, Matthias (2015). 'Kristensen, Thorkil' in IO BIO, Biographical Dictionary of Secretaries-General of International Organizations, Edited by Bob Reinalda, Kent J. Kille and Jaci Eisenberg, www.ru.nl/fm/iobio, Accessed OCT 2017.
15. Schmelzer, Matthias. 'The Crisis before the Crisis: The "Problems of Modern Society" and the OECD, 1968-74' in European Review of History, 19/6, 2012.

16. Skovaldet. "Futures Organisations in Denmark", Futures news, 1970.
17. Teknologirådet. "Teknologisk Fremsyn i Danmark", København, 1999.
18. Teknologisk Institut. "Evaluering af Forsk2015", Copenhagen, 2009.
19. The Danish Government. "Progress, Innovation, and Cohesion. Strategy for Denmark in the Global Economy - Summary", Copenhagen, 2006.
20. Togeby, L. and et al. "Power and Democracy in Denmark. Conclusions", Aarhus: Magtudredningen, 2003.

فصل دوازدهم

آینده‌پژوهی در اتحادیه اروپا

یوسف کریمی*

استراتژی آینده‌پژوهی درک کامل چشم‌انداز یک وضعیت خاص و گزینه‌هایی است که پیش‌روی یک تصمیم‌گیرنده است. بحث درباره تصمیم‌گیرندگان موقعیت نظامی، اقتصادی یا سیاسی مهم نیست؛ زیرا مجموعه تصمیم‌گیری نهایی در همه آنها تقریباً یکسان است. قبل از مشخص کردن استراتژی مهم‌تر آن است که پیش‌بینی و درک مناسبی از خود، دشمنان، زمان و جایی که واقع شده‌ایم داشته باشیم. هنگامی که دانش مناسب و استراتژی برنده را داشته باشیم، می‌توانیم بدون جنگ در مناسبات ملی و جهانی پیروز شویم. این بنیان آینده‌پژوهی برای کسانی است که در رأس قدرت هستند. آینده‌پژوهی از دانش‌هایی است که امروزه در غرب عمیقاً مورد توجه محافل دانشگاهیان، قانونگذاران و سیاستگذاران قرار گرفته است. درواقع بشر امروز می‌کوشد تا آینده را از مکانی نامطمئن، اضطراب‌آور و ناشناخته، به مکانی امن و شناخته شده تبدیل کند. اتحادیه اروپا مکان انجام بسیاری از تحقیقات آینده‌پژوهی بوده و در گسترش این دانش سهم بسزایی داشته است. نگرانی نسبت به آینده این اتحادیه و حفظ ثبات و یکپارچگی آن از دلایل اصلی استقبال از آینده‌پژوهی است. کمیسیون و پارلمان اتحادیه اروپا شامل دو نهادی است که عمیقاً از آینده‌پژوهی حمایت می‌کند و در تلاش است تا براساس یافته‌های آن به سیاستگذاری و قانونگذاری بپردازد.

اندیشه آینده فضای مناسبی را برای رشد و گسترش آینده‌پژوهی در اتحادیه اروپا فراهم کرده است. از نظر سازمانی نیز اتحادیه اروپا عمیقاً فعالیت‌های آینده‌پژوهی را در ساختار سازمانی خود نهادینه کرده است. فرهنگ کار گروهی دسته‌جمعی حاکم بر اتحادیه در تلاش است تا فعالیت‌های آینده‌پژوهی را از سطح انفرادی به سطح جمعی، گروهی و سازمانی ارتقا دهد. دامنه فعالیت‌های آینده‌پژوهی اتحادیه اروپا گسترده و شامل امور اقتصادی و مالی، نظام حکمرانی، زیست‌محیطی و آب و هوا، آموزشی، بهداشت و ... است.

* پژوهشگر ارشد وزارت آموزش و پرورش.

۱-۱۲. تاریخچه آینده پژوهی

اتحادیه اروپا مجموعه‌ای از ۲۸ کشور است که تصمیم گرفته‌اند تا از یکسری حقوق و امتیازات خود به نفع اتحادیه‌ای بزرگ‌تر چشم‌پوشی کنند. ۲۸ کشور عضو در چندین دوره زمانی تاریخی به عضویت این اتحادیه پیوسته‌اند. بنابراین امروز اتحادیه اروپا از نظر تعداد اعضا بزرگ‌تر از هر زمان دیگری است. نطفه اولیه اتحادیه اروپا در سال ۱۹۵۸ با تصمیم ۶ کشور بلژیک، هلند، لوکزامبورگ، ایتالیا، آلمان و فرانسه برای همکاری‌های بیشتر اقتصادی با همدیگر ریخته شد. در سال ۱۹۷۳، دانمارک، ایرلند و انگلستان به این پیمان ملحق شدند. در سال ۱۹۸۱ یونان، در سال ۱۹۸۶ پرتغال و اسپانیا و در سال ۱۹۹۵ اتریش، فنلاند و سوئد به این اتحادیه پیوستند. دیگر اعضا بعد از پایان سده بیستم و آغاز سده بیست‌ویکم بود که به اتحادیه اروپا ملحق شده و تشکیل این بلوک قدرتمند اقتصادی و سیاسی را دادند.^۱

از بزرگ‌ترین دستاوردهای اتحادیه اروپا، چرخش آزادانه شهروندان این کشورها به وسیله ویزای شنگن است. ویزای شنگن عملاً به معنی چشم‌پوشی نسبی این کشورها از یکسری حقوق کلاسیک حاکمیتی خود در کنترل سفت و سخت مرزها به نفع کلیتی بزرگ‌تر به نام اتحادیه اروپاست.

اتحادیه اروپا ۷/۳ درصد کل جمعیت جهان را تشکیل می‌دهد.^۲ تولید ناخالص داخلی این اتحادیه در سال ۲۰۱۶، در حدود ۱۶/۴۷۷ تریلیون دلار بوده است که در حدود ۲۲/۲ درصد متوسط جهانی محسوب می‌شود. مطابق با آمارهای سازمان ملل اکثریت کشورهای عضو، در صدر آمارهای مربوط به شاخص‌های توسعه انسانی قرار دارند.

از نظر مذهبی اکثریت اتحادیه اروپا را مسیحیان کاتولیک با ۴۵/۳ درصد تشکیل می‌دهند، مسلمانان نیز در حدود ۱/۸ درصد جمعیت این اتحادیه را تشکیل می‌دهند. البته تضمین آزادی‌های مذهبی و عدم تبعیض براساس هویت مذهبی از اهداف اتحادیه اروپاست.^۳

نمودار ذیل پراکندگی مذهب در این اتحادیه را نشان می‌دهد.^۴

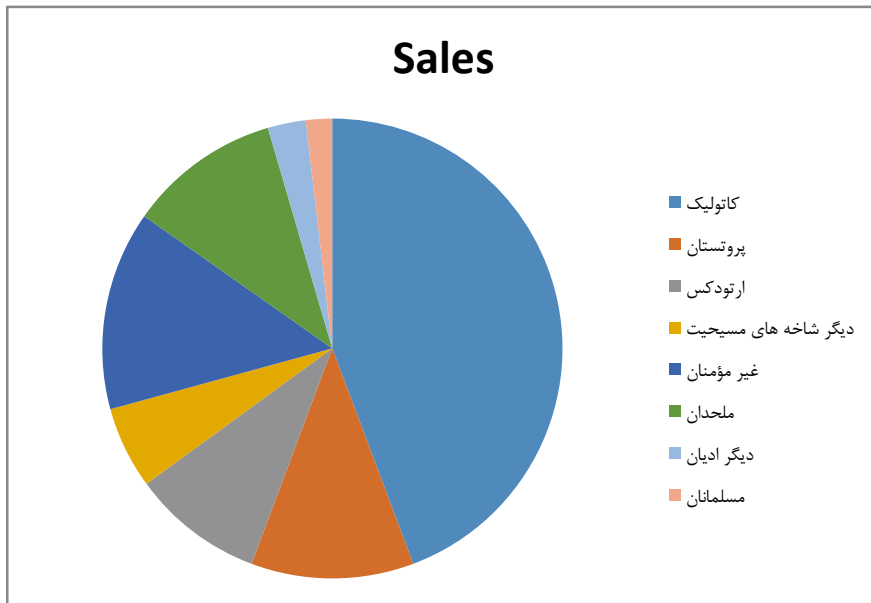
1. www. Europa. eu

2. Hunt, M. 2003.

3. Faleg, G. 2016.

4. Jourová, V. 2015.

نمودار ۱-۱۲. پراکندگی مذهب در اتحادیه اروپا



اتحادیه اروپا اگرچه همه زبان‌های کشورهای عضو را به رسمیت می‌شناسد و تبعیضی براساس هویت ملی و قومی را ممنوع کرده است، اما کمیسیون این اتحادیه عمدتاً از زبان‌های آلمانی، فرانسوی و انگلیسی استفاده می‌کند.

اتحادیه اروپا براساس یکسری اهداف و ارزش‌های معین بنیانگذاری شده است که به عملکرد و آینده این سازمان شکل می‌بخشد. اهداف این اتحادیه به ترتیب زیر است:

۱. ارتقای صلح، ارزش‌های اتحادیه و رفاه شهروندان آن،
۲. تعهد به آزادی، عدالت و امنیت فارغ از مرزهای معین شده،
۳. توسعه پایدار براساس رشد اقتصادی متوازن و اقتصاد رقابتی بازار همراه با اشتغال کامل و پیشرفت اجتماعی توأم با دغدغه‌های زیست‌محیطی،
۴. مبارزه با تبعیض و طرد اجتماعی،
۵. ارتقای پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیکی،
۶. افزایش انسجام اقتصادی، اجتماعی و سرزمینی در میان کشورهای عضو،
۷. احترام به تنوع و کثرت زبانی و فرهنگی،

۸. بنیان نهادن پیمان پولی و مالی یورو به عنوان پول رایج. ارزش‌های مقوم اتحادیه اروپا در میان همه اعضای مشترک است به شکلی که مدارا، عدالت، همبستگی و عدم تبعیض غالب است.

این ارزش‌ها بخش جدایی‌ناپذیری از شیوه زندگی اروپایی است:

۱. کرامت انسان،

۲. آزادی،

۳. مردم‌سالاری،

۴. برابری،

۵. حاکمیت قانون،

۶. حقوق بشر.^۱

براساس ارزش‌های تعریف شده به وسیله این سازمان، در سال ۲۰۱۲ جایزه صلح نوبل به دلیل ارتقای صلح، آشتی، مردم‌سالاری و حقوق بشر در اروپا به این اتحادیه اعطا شد.^۲

از پایه‌های اصلی اتحادیه اروپا که همزمان با لغو محدودیت‌های مربوط به سفر شهروندان کشورهای عضو تأسیس شد، زندگی (اقامت)، کار و مسافرت آزاد در میان کشورهای عضو است. به همین دلیل همه شهروندان می‌توانند هر کشوری را که دوست داشته باشند، برای زندگی و تحصیل انتخاب کنند. همچنین بازار اقتصادی واحدی بر این کشورها حاکم است. در نتیجه تلاش برای گردش آزاد کالاها، خدمات، پول، مردم و نیروی کار است.

همچنین از اهداف مهم این اتحادیه که با نگاه رو به آینده نوشته شده است. گسترش دسترسی به انرژی، دانش و بازارهای مالی برای تضمین حداکثر سود از آنهاست. عمده قدرت تخصیص داده شده در این اتحادیه به پارلمان اروپاست و پارلمان‌های داخلی کشورها در کنار پارلمان اتحادیه اروپا به همکاری می‌پردازند. شهروندان عضو اتحادیه اروپا مجاری فراوانی برای مشارکت در فرایندهای سیاسی دارند. عمده بخش‌هایی که این اتحادیه به برنامه‌ریزی برای آن مشغول بوده است همانند کشاورزی، بودجه، تغییرات آب و هوایی، امور دفاعی انرژی، سلامت و... با نگاه معطوف به آینده نوشته شده است؛ می‌توان

1. www.Europa.eu

2. Van Rompuy, H., & Barroso, J. 2012.

گفت که اتحادیه اروپا کوشیده است تا نگاهی جامع‌تر و فارغ از صرف نیازهای روز به حوزه‌های مختلف زندگی شهروندان خود و حتی مسائل مطرح در سطح جهان داشته باشد. به همین دلیل این اتحادیه نه تنها مکان مهمی برای فعالیت‌های آینده‌نگارانه و دانش آینده‌پژوهی در سطح جهانی است، بلکه قطعاً در تحولات آتی در ابعاد مختلف ذکر شده در سطح جهان نقشی مهم ایفا خواهد کرد. بنابراین شناخت بهتر اتحادیه اروپا در زمینه آینده‌پژوهی می‌تواند جدای از شناخت دقیق‌تر دانش آینده‌پژوهی به ما تصویر بهتری از سناریوهای احتمالی از تحولات آینده در حوزه‌های گوناگونی همانند کشاورزی، بودجه، تغییرات آب و هوایی، امور دفاعی، انرژی، سلامت و... بدهد؛ زیرا اتحادیه اروپا به دلیل ماهیت قدرتمند اقتصادی و سیاسی خود بر بسیاری از رویدادها در سطح جهانی اثرگذار بوده و خواهد بود. بدیهی است که این تأثیرگذاری قبل از هر چیز منوط به بقای این اتحادیه به صورت کلیتی یکپارچه در آینده خواهد بود. به همین دلیل آینده این اتحادیه برای آینده همه کشورهای جهان و مسائلی که بشریت به طور عام در سراسر کره خاکی با آن دست‌وپنجه نرم می‌کند مهم است.

سناریوهای توصیف شده برای آینده اتحادیه اروپا از خوشبینانه تا بدبینانه متغیر است. درحالی که تعدادی از این سناریوها معتقد به بقای اتحادیه اروپا به شکل کنونی و حتی قدرتمندتر شدن آن هستند، تعدادی دیگر به دلایل گوناگون معتقدند این اتحادیه قادر به حفظ یکپارچگی و انسجام خود در آینده نخواهد بود.

۲-۱۲. آینده اتحادیه اروپا

اتحادیه اروپا قبل از هر چیز باید چالش‌های گوناگون و اصلی برای بقای خود به عنوان کلیتی یکپارچه را شناسایی کند و سناریوهای احتمالی پدیدار شدن بر بستر این چالش‌ها را معین کند. این سناریوهای چالش‌برانگیز برای بقای اتحادیه اروپا به شکلی یکپارچه دربرگیرنده فاکتورهای متعدد سیاسی و اقتصادی داخلی تا فاکتورهای بین‌المللی خارج از این اتحادیه است. البته در میان محققانی که به شناسایی چالش‌های احتمالی این اتحادیه و آینده می‌پردازند اجماعی وجود ندارد، اما برای شناخت بهتر و دقیق‌تر آینده‌پژوهی در اتحادیه اروپا ناگزیر به رجوع به پژوهش‌های انجام شده در این زمینه خواهیم بود.

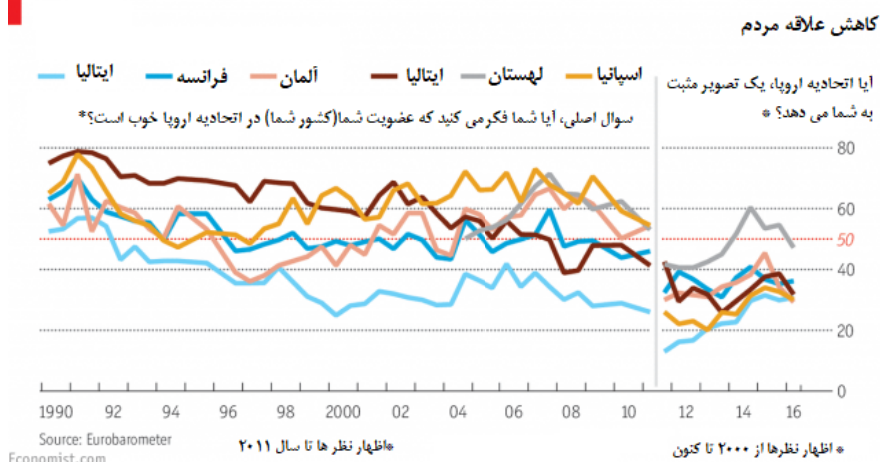
اولین چالش اصلی در برابر آینده اتحادیه اروپا، ظهور قدرتمند جنبش‌های راست‌گرای افراطی است که با توسل به شیوه‌های عوام‌فریبانه و پوپولیستی می‌کوشند تا خروج از این اتحادیه را راه‌حلی برای غلبه بر مشکلات گوناگون جوامع خودشان تبلیغ کنند. اگرچه اکنون بعد از غلبه بر بحران اقتصادی جهان رشد اقتصادی به اتحادیه اروپا برگشته است و منطقه یورو ثبات اقتصادی را به‌چشم خود دیده است، اما نرخ‌های رشد اقتصادی پایین است و در حوزه کشورهای مدیترانه، بیکاری (مخصوصاً در میان جوانان) هنوز بالاست. یونان هنوز هم در لبه فروپاشی است و بازارها در فرانسه و ایتالیا اطمینان خاطر لازم را ندارند. بدهکاری‌های عمده در میان کشورهای عضو هنوز هم بالاست. اگرچه منطقه یورو دارای یک بانک مرکزی است (ECB) که باید به‌مثابه مرجع اصلی سیاست‌های پولی و مالی باشد، اما هنوز هم اجماع اندکی بر چگونگی عملکرد آن و حوزه اختیاراتش در میان کشورهای مختلف وجود دارد.^۱

هنوز هم مهاجرت همچنان برای آینده این اتحادیه مهم است. شمار افرادی که از خاورمیانه و آفریقا به سمت این اتحادیه مهاجرت می‌کنند در چند سال اخیر به‌طور بی‌سابقه‌ای افزایش یافته است. با وجود تلاش برای رسیدن به توافقی محکم با ترکیه برای بستن مجاری ورود پناجویان، اما هنوز هم روزانه صدها نفر از طریق قایق خود را به دریای مدیترانه می‌زنند.^۲ از طرف دیگر سیاست‌های متفاوت کشورهای عضو در پذیرش پناجویان باعث اختلاف میان این کشورها شده است. آلمان که بیشترین تعداد پناجویان را پذیرفته است، خشمگین از سیاست‌های کشورهای واقع در اروپای مرکزی در پذیرش حداقلی مهاجران است. از نظر داخلی هم سیستم درهای باز شنکن دچار مشکل شده و تعدادی از کنترل‌های سابق در مرزها دوباره به اجرا درآمده است. وضعیت فوق باعث دغدغه‌های جدی در این زمینه شده است و به افت محبوبیت اتحادیه اروپا در میان رأی‌دهندگان اروپایی منجر شده است. نمودار ۲-۱۲ نگرش مردم چند کشور اصلی اروپایی به این اتحادیه را نشان می‌دهد.

1. Special Report on the Future of the European Union, Creaking at 60, The Economist, Mar 2017.

2. Cherubini, F. 2017.

نمودار ۲-۱۲. نگرش مردم چند کشور اصلی اروپایی به اتحادیه اروپا



ناهمگونی و اختلاف نظرهای جدی درباره مسائل گوناگون و آینده این اتحادیه در میان کشورهای عضو باعث حرکت کشورهای مختلف اروپایی با سرعت متفاوت و در جهت های متفاوت شده است که برخلاف ایده حرکت به طرف هدفی مشترک به عنوان بنیان اتحادیه اروپاست. به همین دلیل بعضی از صاحب نظران معتقدند تجدیدنظرهای اساسی باید در اتحادیه اروپا انجام شود؛ زیرا اتحادیه بیست و چند کشور بسیار متفاوت از اتحادیه کشور (که جرقه تشکیل این اتحادیه را در میان خود زدند) است.^۱

مشکلات فوق چشم انداز تیره و تاری را برای آینده اتحادیه اروپا ترسیم می کند. درواقع کثرت رو به افزایش کشورهایی که به این اتحادیه پیوسته اند اگرچه از یک طرف بر قدرت و نفوذ این اتحادیه افزوده است، اما از آنجایی که این کشورهای متعدد، منافع متفاوتی با هم دارند و طبیعتاً از چشم اندازهای گوناگون و در مواردی متضاد با هم به مسائل مختلف می نگرند، ایجاد کلیتی واحد و سیاست گذاری جامع، ادامه اهداف اولیه اتحادیه اروپا براساس این دیدگاه ها و منافع متضاد را بسیار دشوار کرده است. سیاست های مربوط به مهاجرت که باعث اختلاف میان آلمان و کشورهای اروپای مرکزی در این مورد شد، نمونه بارز آن است.

1. The Future of the European Union, the Economist, 2017.

با توجه به چالش‌های پیش‌رو در آینده اتحادیه اروپا، سران کشورهای عضو اتحادیه اروپا در ۲۵ مارس ۲۰۱۷ و در شصتمین سالگرد قرارداد رم، در ایتالیا دور هم جمع شدند و به تأمل درباره مسائل پیش‌روی این اتحادیه در آینده پرداختند. اجلاس رم، فرصتی برای تأمل درباره وضعیت اتحادیه اروپا و نگاه به آینده سیاست‌های مربوط به یکپارچگی آن بود. در اعلامیه پایانی اجلاس رم، سران کشورهای اروپایی آمادگی خود را برای مواجهه با چالش‌های پیش‌روی آینده اعلام کردند. چهار محور اصلی اعلام شده برای کار جمعی و مشترک این کشورها در آینده به‌ترتیب زیر است:

الف) اروپایی امن و مطمئن: جایی که همه شهروندان بتوانند به‌طور آزادانه مسافرت کنند و سیاست‌های مهاجرتی به‌صورت صحیح اعمال شود.

ب) اروپایی باثبات و مرفه: ارتقای رشد ثابت و مداوم همراه با بازار مشترک واحد و قدرتمند.

ج) اروپایی با سلامت اجتماعی: مبارزه علیه بیکاری، تبعیض، طرد اجتماعی و فقر.

د) اروپایی قدرتمندتر در صحنه جهانی: توسعه همکاری‌های موجود و ایجاد همکاری‌های نوین، تعهد به امنیت و دفاع مشترک.^۱

اصول مشترک اعلام شده در این اجلاس، بنیان‌های اصلی اعلام شده برای مواجهه میان چالش‌های پیش‌روی این اتحادیه مخصوصاً تهدیدات مربوط به بقای این اتحادیه به شکل یکپارچه است.

آنچه که به‌مثابه خروجی اجلاس رم توسط کمیسیون اتحادیه اروپا منتشر شد، پروژه‌های آینده‌نگارانه بود با عنوان «کاغذ سفید درباره آینده اروپا»: تأملات و سناریوهایی درباره ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا تا سال ۲۰۲۵.^۲ این پروژه که به‌مثابه راهنمایی آینده‌نگارانه برای هدایت اروپا بعد از برگزیت و خروج انگلستان نوشته شده بسیار اساسی و مهم است؛ زیرا هم نشانگر نگاه معطوف به آینده این اتحادیه است و هم نشان می‌دهد چگونه اتحادیه اروپا سیاست‌های کلان خود را براساس دانش آینده‌پژوهی می‌نویسد. در مقدمه این گزارش که به سران کشورهای اروپایی نوشته شده آمده است: «چالش‌های فراوانی پیش روی ما وجود دارد. این چالش‌ها، امنیت، رفاه مردم و نقشی را

1. Katainen, J., & Mogherini, F. 2017.

2. The White Paper on the Future of Europe

3. Begg, I. 2017.

که اروپا باید در چندقطبی ایفا کند را هدف قرار داده است. اروپای متحد نیازمند شکل دادن به سرنوشت خود و اجرای نگاه معطوف به آینده خود است. ما می‌خواهیم فرصت‌ها و چالش‌های پیش روی خود را توصیف کنیم و نشان دهیم که چگونه می‌توانیم به شکلی دسته جمعی به آن پاسخ دهیم». این گزارش اولین جمله خود را این گونه آغاز می‌کند که برای نسل‌ها، اروپا همیشه آینده بوده است.

در ابتدای این گزارش، بر چالش اقتصادی اتحادیه اروپا متمرکز می‌شود، زیرا از نظر آنها سهم این اتحادیه از تولید ناخالص ملی^۱ جهانی در حال کوچک‌تر شدن است.

جدول ۱-۱۲. چالش‌های اقتصادی اتحادیه اروپا

۲۰۱۵	۲۰۰۹	
٪۲۴	٪۲۸	آمریکا
٪۲۲	٪۲۶	اتحادیه اروپا (۲۷)
٪۶	٪۸۱	ژاپن
٪۴	٪۵	انگلیس
٪۱۵	٪۵	چین

Source: Euro sat and Un Division.

البته از نظر کمیسیون اتحادیه اروپا دگرگونی‌های عمیق در سطح جهان در حال رخ دادن است که این اتحادیه باید قادر به مدیریت آن باشد. بسیاری از این دگرگونی‌ها غیرقابل اجتناب و غیرقابل بازگشت هستند. به همین دلیل پنج سناریوی احتمالی برای آینده (تا سال ۲۰۲۵) توسط کمیسیون اتحادیه اروپا بیان شده است:^۲

الف) تداوم وضعیت کنونی،

ب) باقی ماندن تنها بازار اقتصادی واحدی از اتحادیه اروپا و از بین رفتن دیگر کارکردهای سیاسی، امنیتی و...

ج) آنهایی که بیشتر می‌خواهند، کار بیشتری انجام می‌دهند، در نتیجه کشورهای عضو به تعمیق همکاری‌های میان خود می‌پردازند،

1. Gross Domestic Product (GDP)

2. European Commission. (2017). White Paper on the Future of Europe: Reflections and Scenarios for the EU27 by 2025. Brussels: European Commission, March 1.

د) تمرکز بر یکسری حوزه‌های محدود به شرط کارآمدی بیشتر،
 ه) کار دسته‌جمعی مشترک در همه حوزه‌ها با عطف نظر به این واقعیت که هیچ‌کدام از کشورها به تنهایی قادر به مواجهه با چالش‌های آینده نیستند. تأثیر این پنج سناریو بر تجارت و بازار واحد، اتحاد پولی و اقتصادی، حوزه شنگن و مهاجرت و امنیت، سیاست خارجی و دفاعی، بودجه اتحادیه اروپا، ظرفیت رسیدن به اهداف به‌ترتیب زیر شرح داده شده است:

جدول ۲-۱۲. تأثیر پنج سناریو بر اتحادیه اروپا

سناریوی «الف»	سناریوی «ب»	سناریوی «ج»	سناریوی «د»	سناریوی «ه»	
بازار واحد تقویت می‌شود، بالاخص در بخش انرژی و دیجیتال.	بازار واحد برای کالاها و سرمایه تقویت می‌شود، اما چرخش آزادانه مردم دیگر تضمین نمی‌شود.	شبیه سناریوی «الف».	استانداردهای مشترکی برای ارائه تعریف استانداردهای تجارت منحصراً حداقل در سطح اتحادیه اروپا انجام می‌شود.	بازار واحد اقتصادی از طریق هماهنگی استانداردها تقویت می‌شود.	تجارت و بازار واحد
پیشرفت فزاینده در بهبود کارکردهای حوزه یورو.	همکاری در حوزه یورو محدود می‌شود.	شبیه «الف» به استثنای گروهی از کشورها که در حوزه مالیات و استانداردهای اجتماعی همکاری عمیق‌تری می‌کنند.	فرم‌های متعدد در برابر تحکیم حوزه ورود ثبات آن برداشته می‌شود.	اتحاد کامل اقتصادی و مالی تحقق می‌یابد.	اتحاد پولی و اقتصادی
تعمیق هرچه بیشتر همکاری‌ها بالاخص در حوزه امنیت.	نرسیدن به سیاست مهاجرتی جامع میان همه کشورها.	شبیه سناریوی «الف» به استثنای گروهی از کشورها که در حوزه‌های امنیتی و قضایی عمیق‌تر فعالیت می‌کنند.	همکاری در مدیریت مرزها و موضوعات مربوط به سیاست‌های ضدتروریست.	شبیه سناریوی «د».	شنگن، مهاجرت و امنیت
رسیدن به صدایی واحد بر سر	همکاری‌های دفاعی همانند	همگرایی بر سر مسائل مربوط به	رسیدن به صدایی واحد در حوزه	مشابه سناریوی «د»، اتحادیه‌ای	سیاست خارجی و

سناریوی «الف»	سناریوی «ب»	سناریوی «ج»	سناریوی «د»	سناریوی «ه»	
مسائل مربوط به سیاست خارجی.	امروز باقی می‌ماند.	سیاست خارجی.	مسائل دفاعی: اتحاد دفاعی اروپایی تحلیل می‌شود.	دفاعی در حوزه کشورهای اروپایی تشکیل می‌شود.	دفاعی
تا حدودی نوسازی‌هایی انجام می‌شود و تا اصلاحات توافق شده تحقق یابد.	تمرکز مجدد بر کارکردهای مالی اساسی برای رسیدن به بازار اقتصادی واحد.	شبیه سناریوی «الف».	طراحی مجدد اولویت‌های جدید توافق شده توسط اعضا می‌شود.	نوسازی هرچه بیشتر در حوزه مالی و اقتصادی می‌شود.	بودجه اتحادیه اروپا
تصمیم‌گیری همچنان واحد در پیچیدگی‌های برای فهم پاسخ‌های واحد.	فهم تصمیم‌گیری آسان‌تر می‌شود.	تصمیم‌گیری پیچیده‌تر می‌شود.	توافق اولیه برای فهم در حالت‌های پیش‌رو دشوار می‌شود.	تصمیم‌گیری سریع‌تر می‌شود. اتحادیه اروپا قدرت بیشتری در قبال کشورهای عضو می‌باشد.	ظرفیت رسیدن به اهداف

۳-۱۲. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی

کشورهای اروپایی به‌طور مجزا کانون‌های فکری متعددی دارند که درگیر فعالیت‌های آینده‌نگارانه هستند. در گزارش‌های متعددی که مرکز پژوهش‌های مجلس منتشر کرده، تلاش شده است تا چندین کشور اصلی اروپایی که پژوهش‌های آینده‌نگارانه متعددی در آن انجام شده است، معرفی شود.

اتحادیه اروپا به‌طور مستقل خود نیز دارای چندین کانون فکری مهم است که مستقل از کشورهای عضو به انجام پروژه‌های مختلف آینده‌نگاری در حوزه‌های گوناگون علمی، سیاست، اقتصادی، بین‌المللی و ... می‌پردازد. البته خود اتحادیه اروپا تا حد زیادی در پی‌ریزی سیاست‌ها و حتی شکل‌گیری اولیه سازمان‌ها نگاه معطوف به آینده را نهاده‌ای کرده است. فعالیت‌های آینده‌نگارانه انجام شده اتحادیه اروپا یا مستقلاً به‌وسیله این اتحادیه و از طریق کمیسیون‌ها و سازمان‌های زیرنظر آن انجام می‌شود و یا در همکاری با کانون‌های فکری موجود در داخل و یا خارج قاره اروپا انجام می‌شود. عمده

فعالیت‌های آینده‌نگارانه انجام شده اتحادیه اروپا، را کمیسیون اتحادیه اروپا^۱ انجام می‌دهد. از آنجا که شناخت آینده‌پژوهی در اتحادیه اروپا نیازمند شناخت ساختار سازمانی این اتحادیه است، در اینجا به‌طور مختصر به ساختار سازمانی اتحادیه اروپا می‌پردازیم.

شورای عالی اروپا^۲

شورای عالی اروپا مسئول تعریف جهت‌گیری‌های سیاسی کلی و اولویت‌های اتحادیه اروپاست. اعضای این شورا متشکل از رؤسای حکومتی کشورهای اروپایی، رئیس کمیسیون اروپا و نمایندگان عالی مربوط به امور دفاعی و خارجی است. مقر این شورا در بروکسل (بلژیک) است. از وظایف مهم این شورا، حل‌وفصل مشکلات پیچیده و حساسی است که در سطوح پایین‌تر میان حکومت‌ها قابل حل نیست. همچنین علایق و جهت‌گیری‌های استراتژیک این اتحادیه به‌خصوص در زمینه امور دفاعی و دیپلماتیک را معین می‌کند. این شورا معمولاً هر سال، چهار بار تشکیل جلسه می‌دهد. اگرچه رئیس این شورا می‌تواند جلسات اضطراری خارج از چهار موعده سالیانه را برگزار کند. تلاش شورای عالی اروپا در تصمیم‌گیری، اجماع اعضاست اگرچه در مواردی که این اجماع میسر نشود می‌کوشد که رأی اکثریت را مبنای تصمیم‌گیری قرار دهد.^۳

این شورا، سه بازوی اصلی اجرایی دارد که عبارتند از: شورای وزیران، پارلمان و کمیسیون اتحادیه اروپا. دو مورد اخیر مکان مناسبی برای رشد و گسترش دانش آینده‌پژوهی بوده‌اند و در نتیجه اندکی بیشتر به آنها می‌پردازیم.

پارلمان اروپا^۴

پارلمان اروپا، با شورای وزیران، قوانین جاری بر اتحادیه اروپا را تصویب می‌کند. این پارلمان، مجلس نمایندگان تمام شهروندان کشورهای عضو اتحادیه اروپاست. اتباع هر کشور عضو اتحادیه اروپا می‌توانند نمایندگان خود را برای پارلمان اروپا در رأی‌گیری‌های همگانی انتخاب کنند. تعداد نمایندگان هر کشور عضو در پارلمان اروپا،

1. European Commission

2. Council of the European Union

3. www.consilium.europa.eu

4. European Parliament

به نسبت جمعیت آن کشور تعیین می‌شود. به عبارت دیگر، تعداد نمایندگان کشورهای پرجمعیت از کشورهای کم جمعیت بیشتر است.^۱

نمایندگان پارلمان هر بار برای یک دوره پنج‌ساله انتخاب می‌شوند. در دوره سال‌های ۲۰۰۹ الی ۲۰۱۴ میلادی، تعداد کل نمایندگان پارلمان اروپا ۷۵۴ نفر بودند. هر کشور عضو حداقل دارای ۶ نماینده است. آلمان ۹۹ نماینده دارد که بیشترین تعداد نمایندگان یک کشور به‌شمار می‌رود و فنلاند ۱۳ نماینده دارد.

در بین نمایندگان پارلمان، بنا به دیدگاه‌های متفاوت سیاسی آنها گروه‌های مختلفی شکل می‌گیرد که هیچ ارتباطی به ملیت آنها ندارد. جلسات پارلمان در دو محل برگزار می‌شوند، بروکسل در بلژیک و استراسبورگ در فرانسه. اجلاس‌های عمومی ماهی یک‌بار در استراسبورگ تشکیل و جلسات فوق‌العاده در بروکسل برگزار می‌شوند.^۲

پارلمان به همراه شورای وزیران، قوانین اتحادیه اروپا را تصویب می‌کند. همچنین بودجه اتحادیه اروپا باید به تصویب پارلمان اروپا برسد. پارلمان همچنین بر کار کمیسیون اروپا و سایر نهادهای اتحادیه اروپا نیز نظارت دارد. انتصاب رئیس کمیسیون اروپا باید مورد تأیید پارلمان واقع شود. به علاوه پارلمان اختیار دارد که کمیسیون را به‌طور کلی منحل کند. پارلمان بر تمام نهادهای اتحادیه اروپا برای اینکه همیشه به‌طور مردمی انجام وظیفه کنند، نظارت می‌کند.

همکاری و مشارکت در تصمیم‌گیری

پارلمان با شورای اتحادیه؛ یعنی شورای وزیران، همکاری فشرده‌ای دارد. پارلمان درباره لایحه‌های قانونی و پیشنهادهای بودجه با شورای وزیران مذاکره و مشورت می‌کند. بسیاری از تصمیمات با هم گرفته می‌شوند. اخذ تصمیمات مهم باید با تأیید پارلمان صورت گیرد. به همین مناسبت، این امر مهمی است که هر کشور عضو اتحادیه، نمایندگان خودش را در پارلمان اروپا داشته باشد. به علاوه، پارلمان درباره مسائلی که مورد مذاکره سران دولت‌ها در اجلاس‌های عالی شورای اروپاست نیز اظهارنظر می‌کند.

1. Judge, D., & Earnshaw, D. 2003.

2. www. Europarlamenti. info

برآورد بودجه

مخارج فعالیت‌های اتحادیه اروپا به وسیله حق عضویتی تأمین می‌شود که از کشورهای عضو وصول می‌کند. کشورهای عضو که بزرگ‌ترند حق عضویت بیشتری از کشورهای کوچک‌تر می‌پردازند.^۱ کمیسیون اروپا ابتدا برآوردی از وضعیت مالی آینده می‌کند که بودجه پیشنهادی نامیده می‌شود. سپس پارلمان اروپا و شورای وزیران این برآورد را بررسی کرده و اصلاحات لازم را در آن انجام می‌دهند، سرانجام وقتی تمام مفاد بودجه مورد تأیید پارلمان قرار گرفت، بودجه به تصویب می‌رسد. قبل از اجلاس عمومی پارلمان اروپا، موضوعات جلسه در کمیته‌های مربوطه بررسی و آماده می‌شوند. اعضای کمیته‌ها همان نمایندگان پارلمان هستند. هر کمیته از نمایندگانی تشکیل شده که در رشته مورد بررسی متخصص و کاردان هستند. ۲۰ کمیته مختلف به‌طور ثابت در پارلمان انجام وظیفه می‌کنند. علاوه بر آنها می‌توان کمیته‌های دیگری از قبیل کمیته تحقیقاتی، کمیته ویژه و یا کمیته موقتی نیز تشکیل داد. کمیته‌ها نتایج بررسی خود را به نام گزارش به پارلمان ارائه می‌کنند. گزارش کمیته‌ها در اجلاس عمومی پارلمان به رأی تمام نمایندگان گذاشته می‌شود. سلسله‌مراتب و شکل وظایف پارلمان اروپا به این ترتیب است: رئیس مجلس (پارلمان)، هیئت‌رئیس، مجمع رؤسا، کمیته‌های بررسی، هیئت‌های نمایندگی، اجلاس عمومی، دسته‌های سیاسی، دبیرکل، دبیرخانه کل.^۲ اتاق فکر اتحادیه اروپا^۳ که بعداً به آن می‌پردازیم، نقش مهمی در انجام پروژه‌های آینده‌نگارانه اتحادیه اروپا ایفا می‌کند.

کمیسیون اروپا^۴

کمیسیون اروپا بازوی اجرایی اتحادیه اروپاست و عمده فعالیت‌های آینده‌نگارانه اتحادیه اروپا را این مرکز انجام می‌دهد؛ به همین دلیل شناخت نسبی از کمیسیون اروپا برای شناخت ساختار سازمانی اتحادیه اروپا و همچنین فعالیت‌های آینده‌پژوهانه این اتحادیه ضروری است. این کمیسیون متشکل از ۲۸ کمیسیونر است که با همدیگر جهت‌گیری

1. Judge, D., & Earnshaw, D. 2003.

2. www.europarlamentti.info.

3. European Parliament Think Tank

4. European Commission

استراتژیک این اتحادیه را تعیین می‌کنند. هر کشوری یک عضو در این کمیسیون دارد. کمیسیون به دپارتمان‌های کوچک‌تری (DGs^۱) تقسیم می‌شود که وظیفه سیاست‌گذاری را برعهده دارند و با مسائل خاص اجرایی سروکار دارند. اولویت‌های کمیسیون اتحادیه اروپا شامل رشد و سرمایه‌گذاری، بازار واحد دیجیتالی، انرژی و آب و هوا، بازار اینترنت، اتحادیه‌ای منصفانه‌تر در مورد امور پولی و اقتصادی، سیاست‌گذاری‌های اقتصادی و تجاری متوازن برای مواجهه با جهانی شدن، عدالت و حقوق اساسی، مهاجرت، تبدیل اتحادیه اروپا به بازیگر جهانی قدرتمندتر و تغییرات دمکراتیک است.

نمایندگان عضو کمیسیون اروپایی باید در فکر منافع بزرگ‌تر و عالی‌تر این اتحادیه باشند و به نفع منافع جزئی و ملی خود اقدام نکنند. به همین دلیل کمیسیون اروپا تجسم منافع عالی این اتحادیه است و شاید دلیل اصلی انجام عمده فعالیت‌های آینده‌پژوهانه اتحادیه اروپا توسط این مرکز آن است که کمیسیون اروپا می‌کوشد از طریق پژوهش‌های معطوف به آینده، تصویر بهتر و دقیق‌تری از منافع کلی این اتحادیه کسب کند. به عبارت دیگر حمایت ویژه کمیسیون اروپا از آینده‌پژوهی اتفاقی نیست و دقیقاً به دلیل تعریف سازمانی این کمیسیون است که ناظر بر منافع عالی اتحادیه اروپا صرفنظر از منافع جزئی کشورهای دیگر است. دفتر مرکزی کمیسیون اروپا، در شهر بروکسل پایتخت بلژیک قرار دارد.

پارلمان اتحادیه اروپا و آینده‌پژوهی

پارلمان اتحادیه اروپا یکی از مکان‌های اصلی فعالیت‌های آینده‌پژوهی این اتحادیه است. عمده این فعالیت‌ها را با این شعار آغاز می‌کند که «آینده‌پژوهی علم، پیشگویی نیست، بلکه آفریدن گزینه‌های ممکن درباره آینده است». یافته‌های دانش آینده‌پژوهی در خدمت قانونگذاران پارلمان اروپا قرار می‌گیرد تا با نگاهی به آینده، به پیشنهاد و تصویب قوانین بپردازند.^۲

در سال ۱۹۸۷ پارلمان اروپا، هیئت ارزیابی انتخاب‌های علمی و تکنولوژیکی (STOA)

1. Directorate-generals

2. The General Process is Described in the Report Towards Scientific Foresight in the European Parliament. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/527415/ EPRS_IDA \(2015\)527415_REV1_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/527415/ EPRS_IDA (2015)527415_REV1_EN.pdf)

را تأسیس کرد که بخشی از بدنه رسمی پارلمان اروپا با مأموریت انجام مطالعات و فعالیت‌های لازم برای آگاهی‌بخشی به اعضای پارلمان برای ارزیابی تکنولوژی‌های جدید و نیز سیاستگذاری بود.^۱ درنهایت تصمیم بر آن شد که هیئت ارزیابی انتخاب‌های علمی و تکنولوژیکی بخشی از ساختار همیشگی پارلمان اروپا باشد که وظیفه مستقیم فعالیت‌های آینده‌پژوهی را در عرصه علم و فناوری دارد. حسن این کار آن بود که ماهیتی استراتژیک و معطوف به آینده به هیئت ارزیابی انتخاب‌های علمی و تکنولوژیکی می‌بخشید و با قرار دادن آن در متن گفتمان‌های رایج سیاسی این اتحادیه، بُعدی آینده‌پژوهانه به آن می‌بخشید که می‌توانست در چرخه سیاستگذاری این اتحادیه استفاده شود. در سپتامبر ۲۰۱۴، هیئت ارزیابی انتخاب‌های علمی و تکنولوژیکی، بخش آینده‌پژوهی علمی را با دو مجموعه کوچک‌تر (خدمات آینده‌نگاری علمی) و (دبیرخانه هیئت ارزیابی انتخاب‌های علمی و تکنولوژیکی) اضافه کرد. خدمات جدید اضافه شده به این مجموعه با هدف تقویت ظرفیت آن برای انجام آینده‌پژوهی علمی برای افزایش آگاهی‌های علمی و فنی در میان اعضای پارلمان و همچنین کمک به پروسه قانونگذاری به‌منظور نیل به آینده‌های بلندمدت مطلوب بود. این روند همزمان با بهبود ظرفیت‌های آگاهی‌بخشی درباره گرایش‌های علمی و فنی از یک طرف و رویکردی قدرتمند به آینده‌پژوهی علمی درون ساختار سازمانی پارلمان اروپا بوده است.^۲

این مجموعه می‌کوشد تا با ارائه گزارش‌های گوناگون به پارلمان اروپا اعضا و کمیته‌های آن را قادر به استفاده از چارچوب‌های زمانی ۳۰ تا ۵۰ ساله برای انجام مطالعات آینده کند. در این دسته از گزارش‌ها، کوشش بر فراتر رفتن از مطالعات آینده به شکل سنتی آن به‌منظور دسترسی به توصیف جامع و قابل دسترس از سناریوهای گوناگون آینده است. همچنین تلاش می‌شود تا توصیف آینده‌های ممکن در خدمت پروسه قانونگذاری با تمرکز بر آینده باشد و درنهایت به چرخه سیاستگذاری کمک کند. اجتناب از آینده‌های نامطلوب، غایت دیگری است که مورد نظر است.^۳

کانون فکر پارلمان اروپا^۴ وابسته به پارلمان اروپا و زیر نظر اتحادیه اروپا به فعالیت

1. <http://www.ep.europa.eu/stoa/>

2. Woensel, L. & Vrščaj, D. 2015.

3. Ibid.

4. European Parliament Think Tank

و پژوهش می‌پردازد. بخشی از آینده‌نگاری‌های انجام شده توسط اتحادیه اروپا در این مرکز انجام می‌شود. کانون فکر پارلمان اروپا بر ۶ موضوع اصلی متمرکز است:

۱. سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی،

۲. بودجه و مالیات،

۳. امور قانونی و نهادی،

۴. روابط بین‌الملل،

۵. سیاست‌های ساختاری و پیوستگی این قاره،

۶. چرخه سیاستگذاری.

مناطق جغرافیایی مورد پژوهش کانون فکری پارلمان اروپا که تقریباً همه کشورها و مناطق جهان است به ۹ منطقه تقسیم می‌شود: آسیا و اقیانوسیه، کانادا و ایالات متحده، آسیای مرکزی، کشورهای عضو اتحادیه اروپا، آمریکای لاتین و کارائیب، خاورمیانه، بخش اروپایی غیرعضو در اتحادیه اروپا و شمال، روسیه و آفریقا.

کمیسیون اتحادیه اروپا و آینده‌پژوهی

همچنان‌که قبلاً توضیح داده شد کمیسیون اتحادیه اروپا به‌دلیل مرکزیت و مسئولیت‌های فراوان تعریف شده برای آن در ساختار سازمانی این اتحادیه، مکان تجمع بسیاری از فعالیت‌های آینده‌پژوهی اتحادیه اروپاست. در اینجا تلاش می‌شود تا پرتویی بر آنها بیفکنیم. یکی از پروژه‌های بزرگ آینده‌پژوهی تحت نظر کمیسیون اتحادیه اروپا، اتصال پروژه پژوهشی آسمان آبی (iKNOW)^۱ است که می‌کوشد معیار و محکی برای رصد کردن فعالیت‌های آینده‌پژوهی و آینده‌محوری در اروپا باشد.^۲ پروژه پژوهشی آسمان آبی به‌طور خاص درگیر توسعه چارچوب‌های مفهومی و روش‌شناختی لازم برای شناسایی و طبقه‌بندی سیگنال‌های احتمالی مؤثر بر آینده اروپا و جهان است.^۳ این پروژه قصد دارد به سنگ‌بنای برای بررسی افق آینده، آینده‌پژوهی و فعالیت‌هایی با جهت‌گیری آینده در اتحادیه اروپا تبدیل شود و پیشرفت‌ها، ابزارها و

1. Blue sky Research Project Interconnecting

2. Kuosa, T. 2011.

3. Ibid. Strategic Foresight in Public Policy: The Case of the EU. 17. 19, p 54.

ظرفیت‌های برای تحلیل و استفاده از رویکردهای WI-WE فراهم آورد. به‌طور خاص، پروژه پژوهشی آسمان آبیچارچوب‌های مفهومی و روش‌شناختی برای شناسایی، طبقه‌بندی و تحلیل عوامل غیرقابل پیش‌بینی و سیگنال‌های ضعیف و ارزیابی کاربردها و تأثیرات بالقوه آنها روی اروپا و جهان ایجاد کرده است. در نتیجه پروژه پژوهشی آسمان آبی رویکرد «بررسی افق ۲۰» برنامه تازه‌ای در پیش دارد که از طرف دیگر مشارکت و بررسی افق که توسط تکنولوژی‌های وب ۲۰^۱ حمایت می‌شود را ارتقا می‌دهد و ازسوی دیگر جمع‌آوری اطلاعات، فیلترینگ، ارتباط و بهره‌گیری بهبود بخشد.^۲

قدم اصلی دیگری که برای نهادینه کردن فعالیت‌های آینده‌پژوهی در اتحادیه اروپا و زیرنظر کمیسیون این اتحادیه برداشته شد، تأسیس اداره پژوهش و نوآوری عمومی (DG RTD) بود. اداره پژوهش و نوآوری عمومی به حمایت از برنامه‌های تصمیم‌گیری درباره پژوهش، تکنولوژی و نوآوری در چارچوب برنامه جامع اروپا تا سال ۲۰۲۰ می‌پردازد.^۳ آینده‌پژوهی به‌طور خاص به‌عنوان ابزاری در تعریف اولویت‌های پژوهشی اتحادیه اروپا برای مواجهه با (چالش‌های اجتماعی بزرگ) نگریسته می‌شود. این ابتکار عمل درواقع ناشی از تاریخ طولانی کاربرد آینده‌نگاری توسط کمیسیون اتحادیه اروپا است.^۴ همچنین این کمیسیون دارای مرکز تحقیقات مشترک^۵ است که هفت نهاد علمی مشترک را شامل می‌شود و فعالیت‌های آنها در پنج مکان مختلف اروپاست که شامل جیل^۶ (بلژیک)، اسپرا^۷ (ایتالیا)، کارلسروهه^۸ (آلمان)، پتن^۹ (هلند) و سویل^{۱۰} (اسپانیا) می‌شود. مکان اصلی مرکز تحقیقات مشترک در بروکسل بلژیک قرار دارد و توصیه‌های فنی و علمی مستقل را در اختیار کمیسیون اروپا و اعضای دول اتحادیه اروپا در حمایت از

۱. طراحی و معماری وب ۲۰ بر پایه مشارکت‌ها، همکاری‌ها و تعاملات (interactions) انسان‌ها، ماشین‌ها، نرم‌افزار و عامل‌های هوشمند با یکدیگر استوار است.

2. WI-WE Bank: <http://wiwe.iknowfutures.eu/>; iKnow Community: <http://community.iknowfutures.eu/#1>.

3. Browne, J., & Sørensen, T. 2013.

4. Burgelman, J. -C., Chloupková, J., & Wobbe, W. 2014.

5. Joint Research Centre(JRC)

6 Geel

7. Ispra

8 Karlsruhe

9. Petten

10. Seville

سیاست‌های این اتحادیه قرار می‌دهد.^۱ در میان نهادهای مرکز تحقیقات مشترک، مؤسسه مطالعات تکنولوژی آینده نگر (IPST)^۲ تحت نظر سویل^۳ قرار دارد و نقش مهمی در آینده‌پژوهی اروپا از طریق آینده‌پژوهی برای تیم حوزه پژوهش اروپا^۴ (FORERA) بازی می‌کند. مؤسسه مطالعات تکنولوژی آینده‌نگر سه سمینار بین‌المللی در مورد تحلیل‌های تکنولوژی آینده‌محور را میزبانی کرده و در این زمینه به پیشرفت‌های دست یافته است. این مؤسسه راهنمای آنلاین برای آینده‌پژوهی را میزبانی می‌کند که بخشی برای پروژه FOR-LEARN^۵ و منبع درحال رشد مستمری برای آنهایی که می‌خواهند رویه‌های آینده‌پژوهی را انجام دهند. راهنمای طرح‌های کلی دلایلی برای انجام آینده‌پژوهی و مسائل درگیر در تعیین، راه‌اندازی (شامل راهنمای روش‌ها) و پیگیری پروژه‌های معطوف به آینده است.^۶

همچنین شبکه نظارتی آینده‌پژوهی اروپا^۷ (EFMN)^۸ یک پروژه درحال اجرای اتحادیه اروپا برای نظارت بر فعالیت‌های آینده‌پژوهی آن است. وبسایت این ارگان، یک پایگاه برای جستجو اطلاعات و ابزارهایی برای جستجوی فعالیت‌های آینده‌پژوهی انجام شده در اروپا و همچنین در سراسر جهان فراهم می‌کند. در سال ۲۰۰۹، وبسایت شبکه نظارتی آینده‌پژوهی اروپا (EFMN)، تعداد ۱۹۱۶ فعالیت آینده‌پژوهی در حوزه اتحادیه اروپا را فهرست کرد.

شبکه وسیعی از کانون‌های فکری دانشگاه‌ها، پژوهشکده‌ها و مراکز مطالعاتی درگیر انجام پروژه‌های آینده‌پژوهی برای اتحادیه اروپا هستند. اولویت اتحادیه اروپا آن است که اجازه ندهد تا فعالیت‌های پژوهشی معطوف به آینده تنها در یک یا چند کانون فکری محدود خلاصه شود. به همین دلیل مراکز متعددی درگیر فعالیت‌های آینده‌پژوهی برای

1. <http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm>; http://en.wikipedia.org/wiki/Joint_Research_Centre.

2. Institute for Prospective Technological Studies (IPST) (<http://forera.jrc.es/>).

3. Seville

4. European Research Area

۵. پروژه FOR-LEARN زیرنظر کمیسیون اتحادیه اروپا و با هدفی ازجمله تقویت و دسترسی به دانش فنی آینده‌پژوهی، پیشرفت دانش آینده‌پژوهی و پیشبرد آینده‌پژوهی در سراسر اروپا شکل گرفته است.

http://forlearn.jrc.ec.europa.eu/guide/0_home/index.htm

6. <http://forera.jrc.es/fta/intro.html>; May, Graham H. (2009, 58).

7. The European Foresight Monitoring Network

8. European Foresight Monitoring Network (www.efmn.info/).

این اتحادیه هستند. تنوع مراکز پژوهشی مسئول در تولید دانش آینده‌پژوهی هم به تکرر دانش تولید شده کمک می‌کند و هم دقت آن را بالا می‌برد. به همین دلیل در ادامه می‌کوشیم تا به چند پروژه آینده‌پژوهانه به‌علاوه مرکز مطالعاتی و کانون فکری به‌عنوان مراکز اصلی درگیر در تولید دانش آینده‌پژوهی برای اتحادیه اروپا بپردازیم.

آینده‌گرایی برای توسعه منطقه‌ای^۱ (Futurreg)

پروژه آینده‌گرایی برای توسعه منطقه‌ای برای تأثیرگذاری واقعی بر سیاست‌های بلندمدت توسعه منطقه‌ای طراحی شده است. تأکید پروژه آینده‌گرایی برای توسعه منطقه‌ای بر استفاده از ابزارهای دقیق برای استفاده در پژوهش‌های آینده‌پژوهی است مانند دلفی، سناریوها و ... این پروژه عظیم آینده‌نگارانه می‌کوشد تا با یاری جُستن از ابزارهای بررسی آینده، در دیگر مناطق خارج از اتحادیه اروپا کاربرد داشته باشد. پروژه آینده‌گرایی برای توسعه منطقه‌ای با همکاری چندین سازمان و مرکز دانشگاهی اروپایی می‌کوشد تا موانع پیش‌روی توسعه مناطق مختلف را بررسی کند. در این پروژه عظیم آینده‌پژوهی، تلاش بر آن است تا به پرسش‌های زیر پاسخ داده دهد:

روندها و مسائل اصلی پیش‌روی چشم‌اندازهای منطقه‌ای چیست؟

ظرفیت‌های موجود برای مواجهه با این روندها چیست؟

چگونه آنها می‌توانند به همکاری منطقه‌ای لازم برای مواجهه با این چالش‌ها شکل ببخشند؟

چه اقدامات عینی و انضمامی در این رابطه می‌توان برداشت؟

نتایج پروژه تحقیقاتی فوق شامل ارتقای شبکه‌ای بین منطقه‌ای از متخصصان و مسئولان عمومی است که می‌کوشند تا ابزارهای لازم معطوف به شناخت آینده و ابزار بررسی سیاست‌های توسعه و منطقه‌ای فراهم کنند.^۲

بنیاد آینده‌نگاری اروپایی^۳ (EFP)

این بنیاد شبکه‌ای پژوهشی برای تحقیق درباره دانش آینده‌پژوهی و کاربرد آب در موارد

1. Futures for Regional Development

2. www. Utu. fi

3. European Foresight Platform

گوناگون است که کمیسیون اروپایی آن را تأسیس کرده است. از اهداف اصلی این بنیاد، تأسیس شبکه‌ای جهانی برای گردهم‌آوری افراد و اجتماعات مختلف به دور هم دیگر برای به اشتراک گذاشتن دانش موجود در باب آینده‌نگاری، پیش‌بینی و دیگر روش‌های مطالعه آینده است.

کمیسیون اروپایی می‌کوشد تا با قرار دادن امکانات لازم برای بنیاد آینده‌نگاری اروپایی (EFP) به رشد و گسترش دانش آینده‌پژوهی در اروپا کمک کند. غایت اصلی این بنیاد، استفاده بهینه از دانش آینده‌پژوهی برای کمک به پروسه تصمیم‌گیری است. همچنین با طرح آینده‌پژوهانه مسائل مختلف در کارگاه‌های برگزار شده توسط این بنیاد، تلاش می‌شود تا با چالش‌های اصلی پیش روی اروپا مقابله شود. یافته‌های بنیاد آینده‌نگاری اروپایی در بعضی مواقع با مراکز پژوهشی معتبر دیگر همانند انستیتوی اتریش برای تکنولوژی (AIT)،^۱ انستیتوی مطالعات تکنولوژیک آینده‌نگر (IPITS)، انستیتوی منچستر برای تحقیقات جدید (MIOTR)^۲ و سازمان تحقیقات کاربردی علمی هلند (TNO)^۳ به اشتراک گذاشته می‌شود. برای علاقه‌مندان و متخصصان حوزه آینده‌پژوهی از دیگر کشورهای غیراروپایی امکان عضویت در این بنیاد وجود دارد.^۴

پروژه‌های تحقیقاتی رصد علوم و تکنولوژی‌های در حال ظهور (SESTI)

این پروژه عظیم تحقیقاتی از پروژه‌هایی بود که در سطح اتحادیه اروپا به‌طور موفقیت‌آمیزی انجام شد. هدف این پروژه تعمیق دانش آینده‌پژوهی در سطح داخلی قاره اروپا و همچنین در سطح جهانی بود. همچنین کمک به سیاست‌گذاران و قانونگذاران اروپایی بود. درک و فهم دقیق‌تر از چالش‌های آینده از اهداف ثانویه این پروژه بود. در این پروژه تلاش شد تا همزمان با بهره‌گیری از آینده‌نگاران اروپایی، از شبکه‌های درگیر در تولید دانش آینده‌پژوهی در قاره‌های دیگر کمک گرفته شود. این امر نشان‌دهنده تمایل شدید به همکاری بین‌قاره‌ای برای فهم مسائل پیش روست. کل این پروژه ۲۴ ماه به طول انجامید.^۵ رویکرد این پروژه بررسی و رتبه‌بندی مسائل نوظهور در آینده برحسب اهمیت

1. see, www.ait.ac.at

2. see, www.vesearch.mbs.ac.uk

3. see, www.tno.nl/en

4. www.foresight.platform.eu

5. www.schaper-rinkel.eu

آنها بود. انجام این پروژه‌ها قبل از هرچیز نشانگر اهمیت آینده‌پژوهی برای شناسایی مسائل پیش روی اتحادیه اروپاست. به عبارت دیگر سرمایه‌گذاری‌های کلان اتحادیه اروپا بر پروژه‌های این چنینی نشانگر درک این واقعیت است که نمی‌توان با چالش‌های متعدد آتی جز از مجرای دانش آینده‌پژوهی مواجه شد.

پروژه تولید پایدار

این پروژه، یکی از پروژه‌های آینده‌نگارانه حمایت شده اتحادیه اروپا بود که به‌طور موفقیت‌آمیزی در سال ۲۰۱۱ خاتمه یافت. از سال ۲۰۰۱ یکی از دغدغه‌های کمیسیون اتحادیه اروپا تحقیق درباره سیاست‌گذاری در حوزه تکنولوژی‌های صنعتی با استفاده از نگاه معطوف به آینده بلندمدت (عمدتاً با استفاده از سناریوها) بود. همچنین تلاش می‌شد تا درباره آینده تولید در اتحادیه اروپا و الگوهای مصرف پژوهش‌های عمیقی انجام شود. با سود جستن از آنچه در گذشته انجام شده است، تمرکز اصلی این پروژه بر تعیین مسیرهای آینده افزایش نوآوری در بخش‌های تولیدی صنایع اروپایی بود.

در این پروژه، بررسی ایجاد سیستم‌های تولیدی هوشمند تا سال ۲۰۲۰ از اهداف اصلی بود. به همین دلیل معیارهای اصلی در بخش نوآوری با تمرکز بر تحقیق و توسعه، مدیریت و بخش سیاست‌گذاری برای رسیدن به چشم‌اندازی مطلوب شناسایی شد. همچنین موضوعات خردتر پژوهشی و اقدامات لازم برای شکل‌دهی به آینده تولید هوشمند از طریق همکاری‌های بین‌المللی در این پروژه معین شدند.^۱ پنج حوزه کلیدی بررسی شده شامل تولید هوشمند، تولید انرژی‌های کارآمد، تکنولوژی‌های کلیدی، استاندارد کردن و آموزش بود.^۲

کمیسیون اتحادیه اروپا در سایت رسمی خود صفحه‌ای مستقل را به آینده‌پژوهی اختصاص داده است که نشانگر وزن و جایگاه آن در ساختار رسمی و سازمانی اتحادیه اروپاست. جمله‌ای که در صفحه اول آن نوشته شده این است که آینده حامل چالش‌ها و مسائل پیچیده‌ای است. سیاست‌گذاران در تلاشند از فنون آینده‌پژوهی برای جستجوی آینده‌ای بهتر به شکلی ساختاری استفاده کنند. از نظر کمیسیون اتحادیه اروپا، آینده‌پژوهی به پنج مورد اساسی زیر کمک می‌کند.

1. Cagnin, C., & Könnölä, T. 2011.

2. www. ims2020. net

الف) ارزیابی اولویت‌های رایج مربوط به سیاستگذاری همراه با بررسی مسیرهای احتمالی دیگر برای سیاستگذاری.

ب) دیدن اینکه چگونه تصمیمات اخذ شده می‌تواند در آینده تأثیرگذار باشد.

ج) آگاهی‌بخشی و حمایت از چرخه سیاستگذاری در حوزه‌ها و بخش‌های متفاوت.

د) شناسایی مسیرها و جهت‌های احتمالی آینده، تکنولوژی‌های نوظهور، چالش‌ها و خواسته‌های اجتماعی آینده.

ه) پیش‌بینی فرصت‌ها، ریسک‌ها و حوادث ویرانگر در آینده.

بیشتر پروژه‌های آینده‌پژوهی حمایت شده کمیسیون اتحادیه اروپا، در این چارچوب (تا سال ۲۰۲۰) خود را تعریف می‌کنند. این پروژه‌ها در خدمت تضمین رویکرد استراتژیک به سیاستگذاری در حوزه پژوهش و نوآوری است. شبکه وسیعی از کارشناسان در جاهای مختلف این اتحادیه تضمین‌گر استفاده و کاربرد دانش آینده‌پژوهی در حوزه‌های علم، فناوری و نوآوری هستند.^۱

کانون‌های فکری نام برده شده همراه با پروژه‌های تحقیقاتی انجام شده در حوزه آینده‌پژوهی که ذکر کردیم را مستقیماً اتحادیه اروپا حمایت می‌کند، اما کانون‌های فکری دیگری در سطوح اتحادیه اروپا وجود دارد که از مهم‌ترین کانون‌های فکری این قاره بوده و اتحادیه اروپا با آنها در مواردی همکاری می‌کند. این کانون‌ها نیز تلاش می‌کنند تا در چارچوب‌ها و اولویت‌های پژوهشی اتحادیه اروپا عمل کنند. مهم‌ترین این دسته از کانون‌ها شامل موارد زیر است:

۱. لابراتوار اقتصاد جهانی و اروپایی، مکان: بروکسل، بروژ،^۲

۲. مرکز پژوهش‌های اقتصادی و اجتماعی، مکان: ورشو،^۳

۳. مرکز پژوهش‌های کاربردی در حوزه سیاستگذاری، مکان: مونیخ، آلمان.^۴

آنچه که از تجربه اتحادیه اروپا به‌خصوص پارلمان این اتحادیه می‌تواند برای ما جدید باشد و از آن استفاده کنیم، تأسیس کرسی آینده‌پژوهی، وابسته به مجلس شورای اسلامی شبیه پارلمان اروپاست. ضرورت‌های مواجهه با چالش‌های آینده و پیچیدگی‌های مسائل

1. www.ec.europa.eu

2. www.bruegel.org

3. www.case.com.pl

4. www.cap-lmu.de

پیش روی جامعه ایران، قانونگذاران و قوه مقننه را نیازمند دسترسی به یافته‌های آینده‌پژوهانه در حوزه‌های مختلف می‌کند. بدون دانش لازم و اندیشیدن به آینده نمی‌توان قوانینی را تصویب کرد که بتواند با چالش‌های سال‌ها و دهه‌های آینده مواجه شود. بالاین حال آینده‌پژوهی باید فراتر از صرف بحثی لوکس و ویتیرینی نگریست. قوه مقننه ایران همانند اتحادیه اروپا نیازمند داشتن کرسی‌های مستقل آینده‌پژوهی، کاربردی و عملیاتی کردن یافته‌های آینده‌پژوهی در پروسه بررسی، تصویب و اجرای قوانین است.

- نشریه اروپایی تحقیقات آینده‌پژوهی

یکی از نشریات معتبر جهانی در زمینه آینده‌پژوهی، نشریه اروپایی تحقیقات آینده است. نیازهای قابل توجهی برای پژوهش‌ها درباره آینده اروپا وجود دارد؛ زیرا کشورهای اروپایی با مشکلات متعددی مواجه هستند و درعین حال آنها به دنبال حل مشکلات جهانی هستند. مناطق اروپایی به «اشتراک‌گذاری» تجربیات مشترک، تقسیمات و درگیری‌ها به دنبال تجدید می‌باشند. اتحاد اروپا پس از جنگ جهانی دوم روابط سیاسی، اقتصادی و اجتماعی در اروپا و فراتر از آن را تغییر داده است. بنابراین، آینده اروپا نیز به توسعه بیشتر اتحادیه اروپا در زمینه‌های وسیع‌تر و بین‌المللی و جهانی بستگی دارد. درنتیجه، این نشریه با تجزیه و تحلیل کامل سیاست‌های کلیدی اروپایی، از قبیل تحقیقات و آموزش، تلاش می‌کند تا آینده اروپا را رشد دهد.

با این وجود موضوعاتی که در نشریه مطرح شده‌اند محدود به (توسعه) اتحادیه اروپا نیستند؛ مقالاتی در اولویت چاپ و پذیرش هستند که به‌طور کلی پرسش‌های مربوط به آینده اروپا را مطرح می‌کنند. اولویت با تحقیقات بین‌رشته‌ای و از شاخه‌های مختلف از جمله علوم اجتماعی، علوم انسانی تا علوم طبیعی و مهندسی را در برمی‌گیرد. دسترسی به مقالات این نشریه آزاد می‌باشد.^۱

- افق (مجله نوآوری و پژوهش اتحادیه اروپا)

در مجله/افق آخرین اخبار و ویژگی‌های علمی جذاب و پروژه‌های پژوهشی نوآورانه که

1 <https://eujournalfuturesearch.springeropen.com/>

اتحادیه اروپا تأمین می‌کند، معرفی و توضیح می‌دهد. مقالات این مجله توسط روزنامه‌نگاران علمی مستقل نوشته می‌شوند. روزنامه‌نگاران این مجله به رویدادهای تازه در مورد تحقیقات سرمایه‌گذاری در اتحادیه اروپا از طریق مصاحبه با دانشمندان برجسته می‌پردازند. محتوای این مجله هر روز به‌روز می‌شود. /فق به زبان انگلیسی از طرف اداره کل تحقیقات و نوآوری کمیسیون اروپا منتشر می‌شود. آنلاین بودن این مجله قابلیت دسترس با سیستم‌های هوشمند در هر جای جهان را به خود فراهم کرده است. این مجله یک رسانه اجتماعی فعال است.^۱

۴-۱۲. آینده‌نگاری‌ها

هم‌چنان‌که توضیح داده شد نهادهای وابسته به اتحادیه اروپا همانند پارلمان و کمیسیون اروپا، معمولاً به‌طور مستقل به انجام فعالیت‌های علمی در حوزه آینده‌پژوهی اقدام می‌کنند و اساساً آینده‌نگری به شکل ساختاری در چارچوب سازمانی این اتحادیه تعریف شده است. در بعضی موارد نیز اتحادیه اروپا در همکاری با کانون‌های فکری این اتحادیه به انجام پروژه‌های آینده‌پژوهی اقدام می‌کند. بدیهی است که همکاری با این کانون‌ها باید در چارچوب خط‌مشی سازمانی و بالاخص اندیشه‌ای در ارتباط با آینده اتحادیه اروپا باشد. انتقال همه طرح‌های انجام شده اتحادیه اروپا درخصوص حوزه آینده‌پژوهی نیازمند چندین کتاب مستقل است. به همین دلیل نمی‌توان محتویات همه این پژوهش‌ها را در اینجا باز کرد. پس به‌دلیل محدودیت‌های ناشی از وسعت زیاد مطالب تلاش می‌کنیم تا چند طرح پژوهشی کلان انجام شده در حوزه آینده‌پژوهی که اتحادیه اروپا آن را انجام داده در این فصل طرح شود. پژوهش‌هایی که چکیده آن در این فصل می‌آید نموداری کلی از وضعیت آینده‌پژوهی نهادینه شده در اتحادیه اروپا را نشان می‌دهد. هدف اصلی این فصل آگاهی‌بخشی درباره جایگاه آینده‌پژوهی در اتحادیه اروپا از طریق بررسی محتوایی چند پروژه پژوهشی انجام شده در این حوزه است. در ادامه نگاهی به چکیده‌ای از یافته‌های این پروژه‌ها خواهیم داشت.

¹ <https://horizon-magazine.eu>

برنامه چشم‌انداز ۲۰۲۰: سند فراگیر برنامه استراتژیک

برنامه چشم‌انداز ۲۰۲۰ بزرگ‌ترین برنامه تحقیقات و نوآوری در اتحادیه اروپاست که تاکنون با ۸۰ میلیارد یورو بودجه در طول بیش از هفت سال (۲۰۱۴ تا ۲۰۲۰) با هدف جذب سرمایه‌گذاری خصوصی و بهره‌مندی ایده‌های ناب از آزمایشگاه به بازار ارائه شده است. چشم‌انداز ۲۰۲۰ که بزرگ‌ترین برنامه چندملیتی در جهان است در حال حاضر ۷۳۹۲ پروژه پژوهشی را با بودجه ۶۹/۲۱ میلیارد یورو از ۱۵۲ کشور جهان تحت پوشش دارد. سند فوق به‌عنوان برنامه پژوهش را کمیسیون اتحادیه اروپا پیشنهاد داده بود تا بعد از تصویب شکل قانونی و الزام‌آور به خود بگیرد.

سند جامع برنامه استراتژیک تا سال ۲۰۲۰، اولویت‌های اتحادیه اروپا را تا سال ۲۰۲۰ معلوم کرده و بر ارتقای اهداف و ارزش‌های خلاقیت آزاد، علم آزاد و گشایش به روی جهان و همچنین سیاستگذاری بر مبنای اهداف و ارزش‌های فوق استوار است. برنامه چشم‌انداز ۲۰۲۰ به‌عنوان یک طرح ابتکاری اروپایی با هدف تضمین رقابت جهانی در اروپا تا سال ۲۰۲۰ اجرا می‌شود. برنامه چشم‌انداز ۲۰۲۰ وسیله‌ای است برای افزایش رشد اقتصادی و ایجاد شغل با حمایت سیاسی رهبران اروپا و اعضای پارلمان اروپا. آنها توافق کردند که پژوهش، سرمایه‌گذاری در آینده است بنابراین آن را در قلب طرح اتحادیه اروپا برای رشد و اشتغال هوشمند، پایدار و همه‌جانبه قرار داده‌اند.^۲ هدف از این برنامه جامع، اطمینان از تولید علم در اروپا، برداشتن موانع بازدارنده نوآوری و همکاری بخش خصوصی و دولتی برای ایجاد نوآوری است. اگر بخواهیم اهم نکات مورد تأیید در این سند جامع را که قرار است به‌مثابه چارچوب راهنمای اتحادیه اروپا تا سال ۲۰۲۰ باشد، ذکر کنیم باید موارد زیر را یادآور شویم:

اهداف کلی و عمومی

- (الف) افزایش سرمایه‌گذاری در حوزه توسعه پایدار و پژوهش و نوآوری در حوزه آب و هوا،
- (ب) تکمیل کردن دیجیتالی‌شدن در تمامی تکنولوژی‌های صنعتی،
- (ج) تقویت همکاری‌های بین‌المللی در حوزه پژوهش و نوآوری،

1. Horizon, 2020.

2. Filos, E. 2013; Granieri, M., & Renda, A. 2012.

(د) انعطاف‌پذیری اجتماعی،

(ه) نوآوری در حوزه بازار.

این پروژه براساس یک برنامه آینده‌نگارانه طراحی شده است و شامل بررسی شواهد آینده‌نگارانه موجود برای تحلیل روندهای مهم آینده مانند جهانی شدن، تغییر جمعیت، نابرابری، تغییرات اقلیمی و دیجیتالی شدن و همچنین اختلالات بالقوه مانند فناوری‌های کوانتومی، زیست‌شناسی مصنوعی و رباتیک است.^۱

هشت مسئله مهمی که در این سند از اهمیت اساسی برخوردارند و بر جامعه اروپایی در دهه‌های آینده تأثیرگذارند به‌ترتیب زیر است:

۱. ارتباطات گسترده و تغییرات و نوع‌آوری‌های وسیع داده‌محور،

۲. نوآوری در حوزه انرژی،

۳. مهاجرت و تغییرات جمعیت‌شناختی که جوامع اروپایی را تهدید می‌کند،

۴. فشار بر آیت‌های سلامتی و نابرابری در حوزه سلامت،

۵. تغییرات آب و هوایی، فضایی و همچنین تغییرات رخ داده در اقیانوس‌ها،

۶. بیوتکنولوژی به‌عنوان موج بعدی تکنولوژی‌ها که امکان ایجاد اختلال را دارند،

۷. خلاقیت در بخش‌های اولیه و اصلی که کلید رفاه و تداوم‌پذیری است،

۸. افزایش بی‌ثباتی، واقعیت جدید جوامع بشری.

چشم‌انداز ۲۰۲۰ بر چند حوزه ویژه متمرکز است که عبارتند از:

۱. ایجاد جهانی با آلاینده‌های کربنی کم، تحمل شرایط آب و هوایی آینده،

۲. دیجیتالیزه و دگرگون کردن بخش‌های صنعت و خدمات در اروپا،

۳. پیوند میان اهداف محیطی و اقتصادی،

۴. بهبود و کارایی امنیت داخلی اتحادیه اروپا.

در ادامه نحوه دسترسی به هرکدام از این حوزه‌ها بیان می‌شود.

ایجاد جهانی با آلاینده‌های کربنی کم

ساختن آینده‌ای که در آن از کربن کمتری استفاده می‌شود و در نتیجه کاهش کربن به بهبود

1. "Strategic foresight: Towards the third strategic programme of Horizon 2020" (<https://ec.europa.eu/research/foresight/index.cfm> under 'Publications'). The Report Explains the Methodology Used to Identify the Eight Highlighted Issues and Provides Further Details.

وضعیت آب و هوایی می‌انجامد.^۱ سیاست‌های اتخاذ شده برای دسترسی به این هدف عبارتند از: الف) عملیاتی کردن اهداف توافق پاریس براساس کمک از یافته‌های اجتماع دانشمندان مربوطه،

ب) تسریع دگرگونی‌های منتهی به کاهش کربن از طریق طراحی مجدد و کاربرد دوباره تکنولوژی‌ها و خدمات استفاده شده توسط محققان، کارآفرینان و شهروندان،

ج) افزایش بهبودپذیری آب و هوا در اروپا و حتی فراتر از آن،

د) برنامه‌ریزی برای انطباق با سیاست‌های معطوف به کاربرد تکنولوژی برای تعطیل گازهای کربنی و بهبود انعطاف‌پذیری اقلیمی در کشورهای درحال توسعه،^۲

ه) دیجیتالی‌سازی و دگرگون کردن بخش‌های صنعت و خدمات در اروپا.

این دیجیتالی‌سازی و دگرگون کردن بخش‌های صنعت و خدمات در اروپا، از طریق راه‌های زیر انجام‌پذیر است:

الف) توانمندسازی همه بخش‌ها برای انطباق و سود بردن از دیجیتالی شدن،

ب) توسعه استراتژی‌های صنعتی شامل مدل‌های تجاری جدید،

ج) اتصال به مناطق و دولت‌های عضو برای انجام پروژه‌های تحقیقاتی بهتر مشترک،

د) حذف موانع سر راه دیجیتالی شدن.^۳

پیوند میان اهداف محیطی و اقتصادی

پیوند میان اهداف محیطی و اقتصادی از طریق:

الف) استفاده بهتر از منابع شامل انرژی و مواد خام،

ب) تقلیل چشمگیر آلودگی،

ج) استفاده روزافزون از چرخه‌های طبیعی،

د) امتیازات رقابتی برای تجارت‌های موجود،

ه) ایجاد فرصت‌ها برای شغل‌ها و حرفه‌های جدید.^۴

1. Pacheco-Torgal, F. 2014.

2. Strategic Foresight: Towards the Third Strategic Programme of Horizon, 2020.

3. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/dt_booklet.pdf

4. Circular Economy Research and Innovation - connecting Economic & Environmental Gains. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/ce_booklet.pdf

بهبود و کارایی امنیت داخلی اتحادیه اروپا^۱

بهبود و کارایی امنیت داخلی اتحادیه اروپا، از طریق:

الف) تلاش برای کاهش مرگومیر ناشی از صدمات محیطی، اقتصادی و مادی ناشی از فجایع طبیعی،

ب) تکنولوژی‌های راه‌حل‌ها و فرایندهای جدید برای مبارزه و جلوگیری از جرم و جنایت،

ج) پژوهش روی تکنولوژی‌ها و فرایندهای جدید برای بازیابی بعد از موقعیت‌های بحرانی.^۲

آینده دانش: انتخاب سیاست هوشمند برای اروپا ۲۰۵۰^۳

آینده دانش: انتخاب‌های هوشمندانه برای اروپای ۲۰۵۰، پروژه پژوهشی کلانی است که در سال ۲۰۱۵ کمیسیون اتحادیه اروپا آن را نوشته است. این پروژه پژوهشی بر آینده پژوهی دگرگونی‌های بلندمدت نظام‌های اروپایی در حوزه پژوهش، نوآوری و آموزش عالی متمرکز است.^۴ گزارش حاضر که زیر نظر کمیسیون اتحادیه اروپا نوشته شده به خوبی نگاه اتحادیه اروپا به دانش آینده پژوهی، روش‌شناسی آن و همچنین سیاست‌های پیشنهادی کمیسیون که براساس یافته‌های آینده پژوهی نگاشته شده را نشان می‌دهد. چکیده گزارش حاضر را در ادامه خواهیم خواند.

همه فرایند دگرگونی دانش شامل ایجاد، استفاده و مشارکت در آن برای سیاستگذاران مهم ارزیابی می‌شود. در بسیاری از مواقع به این فرایند در ارتباط کامل با جواب پرسش‌های ناظر بر شروطی که ما در اروپا داریم، رقابتی بودن اروپا و شادی و سلامتی شهروندان اروپایی نگاه می‌شود. گزارش حاضر کمیسیون اتحادیه اروپا که توسط جمعی از متخصصان دانشگاهی حوزه سیاستگذاری و نمایندگان بخش خصوصی نوشته شده است به آینده دانش و از منظر چالش‌های اروپا تا سال ۲۰۵۰ می‌نگرد.

مثلاً دانش^۵ شامل فعالیت‌های مربوط به یادگیری، اکتشاف و نوآوری است که این سه در ارتباط متقابل با یکدیگر هستند. آموزش، پژوهش و نوآوری، دانشگاه‌ها،

1. Security Research and Innovation - boosting Effectiveness of the Security Union. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/su_booklet.pdf

2. Granieri, M., & Renda, A. 2012; Horizon 2020 Work Programme 2018-2020.

3. The Knowledge Future: Intelligent Policy Choices for Europe, 2050.

4. Borch, K., et al. 2015.

5. knowledge Triangle

آزمایشگاه‌ها و شرکت‌ها، محققان و کارآفرینان همگی بخشی از لوکوموتیوی هستند که در صورت مدیریت صحیح به ایجاد ثروت، اشتغال و رشد منجر می‌شوند و در نگاهی خوشبینانه می‌توانیم بگوییم به پیشرفت اجتماعی منتهی می‌شود. به‌رغم ارتباطات میان نهادها، دانشگاهیان و مراکز فوق، بسیاری از سیاستگذاران دارای این نگرانی مشترک هستند که ممکن است این ارتباطات کافی نباشد و درنهایت در رقابت با آمریکا، چین و هندوستان، اروپا عقب بماند.

حداقل سه گرایش عمده وجود دارد که موقعیت کنونی را در نظام دانش اروپایی بی‌ثبات می‌کند:

الف) جهانی شدن: به هر میزانی که جهان بیشتر به هم وصل می‌شود و رقابت اقتصادی گسترده‌تر می‌شود، راه‌های یادگیری اکتشاف و نوآوری تغییر خواهد کرد.

ب) تغییرات جمعیت‌شناختی: مهاجرت به شهرها، پیری جمعیت، دگرگونی در اندازه خانوارها و هنجارهای اجتماعی که همگی انتظارات ما را و آنچه را می‌توان در حوزه آموزش، پژوهش و نوآوری انجام داد دگرگون می‌کند.

ج) تسریع تغییرات تکنولوژیکی: سرعت یافتن و شتاب در نوآوری‌ها و اکتشافات نه‌تنها اقتصاد و جامعه را تغییر می‌دهد، بلکه توقعات و شیوه کاری ما در حوزه‌های آموزش، علم و تجارت را نیز تغییر خواهد داد.

چند پرسش اساسی

چگونه می‌توانیم با این تغییرات خود را انطباق دهیم؟

آیا می‌توان به نقش کلیدی اروپا در تولید، توزیع و استفاده از دانش در آینده ادامه دهیم؟
آیا می‌توانیم از نظام دانش برای بهبود زندگی خودمان، همبستگی بیشتر جوامع‌مان و حفظ و بهبود محیط‌مان استفاده کنیم؟

اینها پرسش‌هایی است که در سال ۲۰۵۰ سرنوشت اروپا را رقم خواهد زد.^۱

اگر بخواهیم چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی اتحادیه اروپا را تجسم کنیم باید از دو نگاه ممکن به آینده نام ببریم که اولی مثبت و دومی منفی است. هدف از ذکر دو

1. Ibid.

نگاه زیر تنها پیشگویی ساده و یا سناریوهای رسمی نیست، بلکه طرح‌های کلی آینده با هدف نشان دادن اهمیت سیاستگذاری عاقلانه و انتخاب هدف‌های خردمندانه است.

گزینه اول: موفقیت اروپایی^۱

براساس این گزینه، در سال ۲۰۵۰، اروپا و اقتصاد دانش آن رقابتی است. انبوهی از دانشگاه‌های مطرح در سطح جهانی در اروپا می‌درخشند؛ مهارت‌های جدید، شغل‌های جدید و ظرفیت‌های جدید در انطباق با تغییرات سریع پدیدار می‌شود. افزایش تقاضا برای تداوم آموزش، قابلیت‌های جدیدی را ایجاد می‌کند. در تجارت هم نوآوری‌های جدید مسلط خواهد شد. دانشگاه‌ها، بنیادها، NGOها و افراد، همه و همه در شبکه‌ای جهانی که به سرعت در حال تغییر است می‌کوشند تا مشکلات جهانی را حل کند. شهرهای کلان اروپا مجدداً به برندی جهانی تبدیل خواهند شد.

همگی بازیگران جدید درگیر مسابقه دانش خواهند شد. مخصوصاً ستاره‌شناسی بوم‌شناسی و آب و هوا از رشته‌هایی می‌شوند که برای همگان بسیار جذاب خواهند بود. درواقع نهادهای اتحادیه اروپا به‌طورکلی تقویت خواهند شد و نقش آنها افزایش خواهد یافت. اروپا در سال ۲۰۵۰ به طرف تولید ۴۰ درصد ایده‌های کل جهان حرکت می‌کند. در این زمان دانشگاه‌های آن قوی بوده و شهروندانش راضی خواهند بود. همچنین ارزش‌های بنیادی آن مانند برابری، گشودگی، پذیرش اجتماعی و مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی بیش از همیشه مستحکم است.

گزینه دوم: حذف و از دست رفتن اروپا^۲

در سال ۲۰۵۰ اروپا قربانی روندهای کلانی خواهد شد که خارج از کنترلش است. اتوماسیون و جهانی شدن به بیکاری گسترده، طرد شدن و انزوای اجتماعی، نارضایتی و ... منجر می‌شود و دیگر چیزی برای انسان باقی نمی‌ماند. نابرابری از همیشه بیشتر است و شغل‌های جدید ناشی از تکنولوژی‌های جدید برای اقلیتی با مهارت بسیار است. اروپا به مناطق از هم جدای فقیر و ثروتمند بدل می‌شود. کمپانی‌های بین‌المللی و افراد ثروتمند از بازارهای

1. European Success

2. Europe Misses Out

جهانی و تکنولوژی‌های دیجیتال برای فرار مالیاتی استفاده می‌کنند. دانشگاه‌ها خصوصی شده و در اختیار اقلیتی ثروتمند قرار می‌گیرند. تنها اندکی از شرکت‌های اروپایی ثروتمند باقی می‌مانند و اقتصاد اروپا فرو می‌پاشد. اروپا در خود فرو می‌رود و منزوی می‌شود، ترس از آینده آن را فرا خواهد گرفت و کم‌کم شاهد بی‌اعتباری ارزش‌هایش خواهد بود.^۱

دو سناریوی فوق که اولی با نگاهی مثبت و دومی با نگاهی منفی به آینده اروپا تا سال ۲۰۵۰ نگریسته است، در نهایت گشودگی، همکاری و آزمودن سناریوهای مختلف و آمادگی برای مواجهه آن را پیشنهاد می‌کند. در خاتمه نیز سه اصل مشخص را برای سیاستگذاری برای تضمین اینکه اروپا تا سال ۲۰۵۰ به مکانی مناسب و شایسته برای همه اروپاییان بدل می‌شود، پیشنهاد می‌کند.

اصول پیشنهادی برای برنامه ۲۰۵۰

اصل اول: نظام باز دانش در اروپا^۲

اگر کشورهای اروپایی بخواهند با چالش‌های آتی خود را انطباق دهند، باید سیستم دانش آنها باز باشد. این اصل شامل موارد زیر است:

(الف) سرمایه‌گذاری بیشتر در زیرساخت‌های پژوهشی،

(ب) ارتقای دسترسی آزاد شهروندان به اطلاعات،

(ج) ایجاد فضای دانش اروپایی برای مواجهه با چالش‌های اجتماعی و در دسترس همگان قرار دادن نتایج پژوهش‌هایی که با هزینه بیت‌المال انجام می‌شود،

(د) بازاندیشی در حق مالکیت فکری، گشودن بحثی جدی فراتر از عده اندکی از متخصصان IP که شامل محققان، مصرف‌کنندگان، کشورهای در حال توسعه و دیگران باشد.

اصل دوم: انعطاف و آزمایش‌پذیری در نوآوری^۳

انطباق با تغییرات نیازمند آزادی عمل بیشتری است. براساس این می‌توان در سطوح منطقه‌ای و محلی و در گروه‌بندی‌های اقتصادی و اجتماعی مختلف، با شیوه‌های اجتماعی و تجاری جدید به آزمایش و آزمون و خطا پرداخت. باین حال لازم است موارد

1. Ibid.

2. An Open Knowledge System in Europe

3. Flexibility and Experimentation in Innovation

زیر مورد توجه قرار گیرند.

- الف) ایجاد اکوسیستم نوآوری منطقه‌ای قدرتمندتر در فرآیندهای شهری سازی،
- ب) حمایت از استقلال دانشگاه‌ها،
- ج) تشویق و پشتیبانی از آزمایش و نوآوری در اقتصاد و جامعه،
- د) تأیید و تشویق آزمودن راه‌های جدید و مطمئن در سیاستگذاری زیست‌محیطی.

اصل سوم: تعمیق همکاری در سطح کشورهای اروپایی^۱

- بازار واحد میان کشورهای اروپایی نیازمند شکل‌های جدیدی از همکاری در حوزه سیاستگذاری، مقررات و حمایت‌هاست. نظام دانش اروپایی از چارچوب منسجمی در سطح اتحادیه اروپا منتفع خواهد شد. به همین منظور باید موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:
- الف) اتحادیه اروپا در ایجاد بازار واحدی در حوزه دانش نقشی مؤثر ایفا کند،
 - ب) ایجاد پیوند میان سیاست‌های دانش‌بنیان با رفاه اجتماعی برای مواجهه با بیکاری و تضمین مشارکت شهروندان،
 - ج) قرار دادن شورای پژوهشی اروپایی درون هسته اصلی اتحادیه اروپا،
 - د) تشویق تلاش‌ها برای به‌روز کردن برنامه‌های آموزشی و تحصیلی،
 - هـ) شناسایی پروژه‌های بزرگ الهام‌بخش برای اروپا تا سال ۲۰۵۰ که منعکس‌کننده رؤیاهای واقعی شهروندان است،
 - و) تعریف اهداف و موقعیت‌های جهانی بلندپروازانه برای مواجهه با مشکلات جهانی.^۲

پروژه Net و ERA روسیه

هدف از این پروژه تحقیقاتی کسب دانش لازم در حوزه‌های علم داخلی اتحادیه اروپا و همچنین همکاری با روسیه در زمینه امور تحقیقاتی است. ERA یک شبکه پویا و بادوام با هدف ایجاد روابط نزدیک بین آینده‌نگری در اتحادیه اروپا و دولت‌های عضو آن اتحادیه است.^۳ در برنامه آینده‌پژوهی شبکه ERA، مدیران فعالیت‌هایشان را براساس

1. European-level Cooperation

2. The Knowledge Future: Intelligent Policy Choices for Europe 2050, European Commission, 2015.

3. [www. eranet-forsociety. net/ForSociety/index. html](http://www.eranet-forsociety.net/ForSociety/index.html).

اشتراک نظر بر مسائل مربوط، روش‌شناسی‌ها و چارچوب‌های مالی و قانونی با هم هماهنگ می‌کنند؛ یعنی به صورت قاعده‌مندی برنامه‌های آینده‌پژوهی فراملی مؤثر که به طور قابل توجهی هر دو سطح ملی و سیستم‌های نوآوری و پژوهش اروپا را غنی می‌کند، ایجاد و اجرا می‌کنند.^۱

رسالت اصلی این پروژه حمایت از تقویت فعالیت‌های آینده‌پژوهانه (با تمرکز بر بررسی سناریوهای محتمل در آینده و روش دلفی) برای همکاری میان‌مدت بین اتحادیه اروپا و روسیه در حوزه نوآوری و سیاست‌گذاری است. حوزه‌هایی که براساس این پروژه مورد حمایت قرار می‌گیرد عبارتند از:

الف) نانو تکنولوژی،

ب) سلامت،

ج) رباتیک،

د) تغییرات هوایی و اقلیمی،

ه) علوم اجتماعی و انسانی.^۲

کنفرانس‌های سالیانه با محوریت (تحلیل تکنولوژی با تمرکز بر آینده) در شهر سویل اسپانیا (FTA^۳)

این کنفرانس‌ها، هر سال در شهر سویل اسپانیا و براساس نیاز به تمرکز بر مواجهه با چالش‌های اجتماعی بزرگ برگزار می‌شود.^۴ برگزارکنندگان و مشارکت‌کنندگان در این سلسله کنفرانس سالیانه می‌کوشند تا با آگاهی‌بخشی به قانونگذاران درباره دگرگونی‌های عمیق که در دنیا در حال وقوع است، حکومت‌ها و سازمان‌ها را برای مواجهه با تغییرات سیستماتیک آینده آماده کنند. برای مثال کنفرانس سالیانه FTA که در سال ۲۰۱۱ برگزار شد، این موضوعات را بررسی کرده بود:

الف) هدایت مجموعه نوآوری‌ها به طرف چالش‌های جهانی و نقشی که FTA می‌تواند در این میان ایفا کند،

1. . Kuosa, T. 2011.

2. www. eranet-rus. eu

3. Future-Oriented Technology Analysis

4. <http://foresight.jrc. ec. europa. eu/fta. html>

- (ب) ایجاد ظرفیت‌های لازم در FTA برای دگرگونی‌های ساختاری و سیستماتیک،
- (ج) تلفیق روش‌های کمی و کیفی در FTA.
- آنچه که به‌عنوان اهداف این کنفرانس جهانی معتبر در حوزه آینده‌پژوهی با حمایت اتحادیه اروپا تعیین شده شامل موارد زیر است:
- (الف) بهبود آمادگی‌های لازم برای مواجهه با تغییرات سریع در آینده از طریق استفاده از رویکردهای سیستماتیک و توسعه و درک مشترک،
- (ب) ایجاد فضاهای لازم برای گفتگو میان بازیگران کلیدی در حوزه‌های مختلف سیاستگذاری،
- (ج) ایجاد آگاهی‌های لازم برای مهندسی فرایندهای اصلی دگرگون‌ساز،
- (د) شکل دادن و تعریف کردن اولویت‌های پژوهشی.^۱

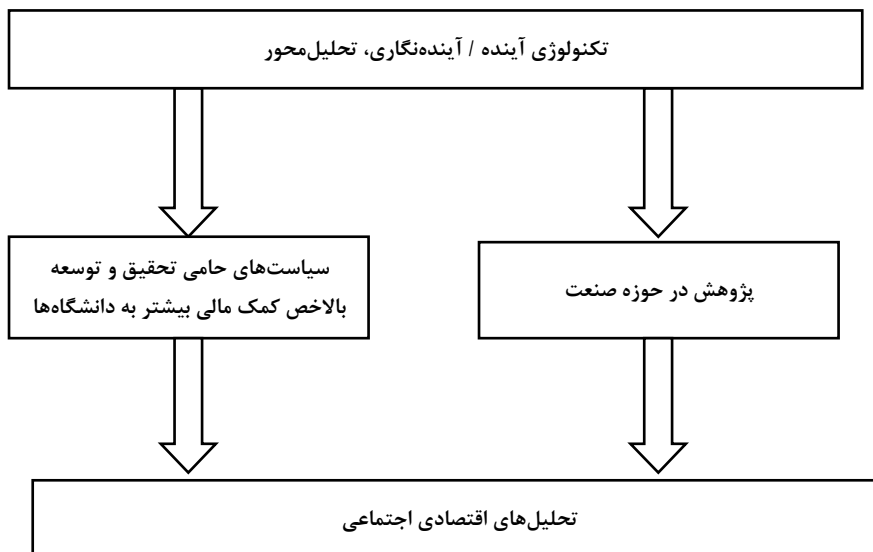
تیم آینده‌پژوهی اروپا^۲

این تیم که از حمایت کمیسیون اتحادیه اروپا برخوردار است در پیوند با برنامه (آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی) می‌کوشد تا با دسترسی به آخرین یافته‌های دانش آینده‌پژوهی، به روند سیاستگذاری در سطح اتحادیه اروپا کمک کند. مأموریت این تیم، فراهم کردن اطلاعات مستند فنی و اقتصادی برای حمایت از سیاستگذاری در توسعه جامعه و اقتصاد پایدار و دانش‌بنیان در اروپاست. همچنین می‌کوشد تا با تلفیق دانش نظری و اقدامات عملی در حوزه آینده‌پژوهی به کمیسیون اتحادیه اروپا و دولت‌های عضو اطلاعات لازم را در تحقق اهداف علمی و پژوهشی اتحادیه اروپا ارائه کند. از نظر مدیران اجرایی تیم آینده‌پژوهی اروپایی، نتیجه تلاش‌های فوق با محوریت آینده‌پژوهی می‌تواند به بهبود عملکرد اقتصادی در سطح قاره اروپا بینجامد ۱-۱۲، چارت پژوهش این تیم را نشان می‌دهد:

1. forera. grc. ec. europa. eu

2. European foresight team

شکل ۱-۳. سازمانی پژوهش تیم آینده پژوهی اروپا (اتحادیه اروپا)



تیم آینده‌پژوهی اروپا از هسته‌های اصلی آینده‌پژوهی این اتحادیه است که از نظر سازمانی و ساختاری می‌کوشد تا مشوق سیاست‌های دقیق‌تر و علمی‌تر در حوزه مطالعات آینده باشد.

همان‌طور که از مطالب این فصل می‌توان فهمید، فعالیت‌های آینده‌پژوهی اتحادیه اروپا، ماهیتی نهادی و سازمانی دارند در نتیجه فردمحور نبوده، بلکه نهادمحور است. به عبارت دیگر این فعالیت‌ها وابسته به یک یا چند فرد آینده‌پژوه خاص نبوده و تلاش شده است تا تلاش‌های علمی آینده‌پژوهان در مجرای سازمانی هدایت شود. به همین دلیل برای شناخت آینده‌پژوهی در اتحادیه اروپا باید به کمیسیون اروپا و پارلمان آن توجه خاصی داشت و تلاش ما هم در این فصل نشان دادن این واقعیت بود که باید قبل از هر چیز اندیشه آینده‌نهادینه شده در اجرای سازمانی این اتحادیه را شناخت تا فهمید که چرا هسته‌های علمی ناظر بر آینده‌پژوهی در اتحادیه اروپا دارای حمایت‌های قدرتمند از طرف کمیسیون و پارلمان اروپا هستند. به همین دلیل کسانی که می‌خواهند در سطح اتحادیه اروپا به‌طور فردی خود را وقف این دانش کنند باید در چارچوب‌های نهادی و مجاری گروهی که برای آینده‌پژوهی معین شده است خود را تعریف کنند.

در این گزارش تمرکز ما بر سازمان‌ها و نهادهای متکفل آینده‌پژوهی در اتحادیه اروپا بوده است و بر افراد خاصی که به‌طور مستقل درگیر مطالعات آینده بوده‌اند نیز نپرداخته‌ایم؛ زیرا اتحادیه اروپا فعالیت‌های آینده‌پژوهانه را تنها در مجرای سازمان و نهادی آن قبول می‌کند. بدیهی است که یکی از دلایل این امر می‌تواند فرهنگ کار گروهی و مشترک حاکم بر اتحادیه اروپا باشد که فعالیت‌های انفرادی و جداگانه را رد می‌کند.

نتیجه‌گیری

آینده‌پژوهی نه تنها دانشی آکادمیک، بلکه اندیشه مربوط به آینده است که می‌کوشد لحظه حال را براساس فرصت‌ها و چالش‌های آینده بازسازی کند و عمیقاً با ساختار سازمانی و نهادهای اتحادیه اروپا عجین شده است. حمایت‌های اتحادیه اروپا نقش عمده‌ای در رشد و گسترش دانش آینده‌پژوهی آن داشته است. همان‌گونه در این گزارش مشاهده شد، این حمایت‌ها معمولاً به شکل مستقیم و تحت نظر کمیسیون و پارلمان اتحادیه اروپا بوده است. فضای حمایتی این اتحادیه از دانش آینده‌پژوهی به حدی است که حتی کشورهای جدیدالورود به این اتحادیه، عمیقاً درگیر کمک به رشد دانش آینده‌پژوهی و استفاده از آن شده‌اند. برای مثال ورود ۶ کشور جدید به اتحادیه اروپا در سال ۲۰۰۴ به توسعه و گسترش توانایی‌هایشان برای تحلیل آینده در قالب دانش آینده‌پژوهی منجر شده است. به عقیده بسیاری از کارشناسان، یک کشور را در اتحادیه اروپا نمی‌توان یافت که به رشد دانش آینده‌پژوهی برای تحلیل دقیق‌تر از آینده اهتمام نورزیده باشد. این امر مخصوصاً در میان کشورهای کمونیستی سابق صادق است که اکنون به اتحادیه اروپا پیوسته‌اند.^۱

فعالیت‌های آینده‌پژوهی اروپا معمولاً به سه شکل است:

۱. این اتحادیه از طریق پروژه‌های پژوهشی کلان در حوزه آینده‌پژوهی براساس چالش‌ها و فرصت‌های احتمالی در حوزه سلامت، محیط زیست، اقتصاد و امور مالی، حکمرانی و ... مخصوصاً براساس آگاهی‌بخشی برای تصویب قوانین بهتر در سطح پارلمان اروپا و کمک به سیاستگذاری‌های کلان این اتحادیه حمایت می‌کند.

۲. این اتحادیه از طریق کانون‌های فکری که معمولاً به شکل تخصصی به یک حوزه خاصی می‌پردازند، عمل می‌کنند.

۳. بخشی از فعالیت‌های آینده‌پژوهی اتحادیه اروپا از طریق همکاری با کانون‌های فکری و دانشگاهی مطرح اروپاست که به شکل همکاری متقابل پروژه‌های تحقیقاتی در حوزه آینده‌پژوهی را اجرا می‌کنند.

با بررسی آینده‌پژوهی اروپا می‌توان چند درس آموخت:

۱. بازسازی لحظه حال خصوصاً بازسازی براساس مشکلات به ارث رسیده از گذشته در زمینه‌های مختلف اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و ... تنها از مجرای نگاه بلندمدت معطوف به آینده ممکن است.

۲. به پژوهش‌های کلان اتحادیه اروپا از جمله افق ۲۰۵۰ می‌توان اشاره کرد. با توجه به فرایند سریع جهانی شدن، تمام کشورهای جهان از جمله ایران به‌نحوی با موانع و مشکلات پیش روی جهانی شدن درگیر هستند.

۳. از جمله موارد بی‌ثبات‌کننده جهانی شدن که پیامدهای ناگزیر آن ایران را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد عبارتند از: تغییرات جمعیت‌شناسی از جمله مهاجرت نخبگان و تغییرات سریع تکنولوژیکی است که از طریق جهانی شدن شرایط اقتصادی و اجتماعی ما را تهدید می‌کند. می‌توان با تشکیل تیم‌های کارشناسی و تخصصی براساس تجارب این پروژه (چشم‌انداز ۲۰۵۰) و دیگر پروژه‌های جهانی از مشکلات پیش رو به‌نحوی پیش‌بینی و برای حل آن چاره‌اندیشی کنیم و بتوانیم تهدیدهای پیش رو را به فرصت تبدیل کنیم. به‌نحوی که با نگاهی به آینده بتوانیم کشور را در مناسبات جهانی و منطقه‌ای قدرتمندتر کنیم.

در این پژوهش به کانون‌ها و طرح‌های آینده‌پژوهی انجام شده در اتحادیه اروپا اشاره شده است. با توجه به اهمیت اتحادیه اروپا در مناسبات جهانی، پروژه آینده‌نگاری این اتحادیه در آینده جهانی دارای وزن و اهمیت است و به نوعی نشان‌دهنده سمت‌وسوی احتمالی آینده است. بنابراین رصد دقیق پروژه‌های این اتحادیه و برنامه‌ریزی در راستای همسویی با آن با توجه به توانایی‌ها و محدودیت‌های کشورمان می‌تواند ما را از مسیر پیش روی آینده جلو برد و موجب رشد و اعتلای جامعه ایرانی شود.

منابع و مآخذ

1. Begg, I. The Commission's White Paper on the Future of Europe—a Case of What Might have been.... LSE European Politics and Policy (EUROPP) Blog, 2017.
2. Borch, K., S. Daimer, D. C., De Roure, K. Deketelaere, A. Dimitropoulos, U. Felt, J. Kolar. The Knowledge Future: Intelligent Policy Choices for Europe 2050: Report by an Expert Group on Foresight on Key Long-term Transformations of European Systems: Research, Innovation and Higher Education (KT2050): Publications Office of the European Union, 2015.
3. Browne, J., and T. I. Sørensen. European Public Health Research in Horizon 2020: Oxford University Press, 2013.
4. Burgelman, J.-C., J. Chloupková and W. Wobbe. Foresight in Support of European Research and Innovation Policies: The European Commission is Preparing the Funding of Grand Societal Challenges. European Journal of Futures Research, 2(1), 2014 55.
5. Cagnin, C. and T. Könnölä. The Challenge of Global Foresight: Lessons from Scenario and Roadmapping Process on Intelligent and Sustainable Manufacturing Systems. Paper Presented at the Fourth International Seville Conference on Future-Oriented Technology Analysis, held Seville, Spain, 2011.
6. Cherubini, F. The “EU-Turkey Statement” of 18 March 2016: A (Umpteenth?) Celebration of Migration Outsourcing. In S. Baldin and M. Zago. Europe of Migrations: Policies, Legal Issues and Experiences, 2017.
7. Faleg, G. The EU's Common Security and Defence Policy: Learning Communities in International Organizations: Springer, 2016.
8. Filos, E. Manufacturing Innovation and Horizon 2020. Paper Presented at the New Prolamat, 2013.
9. Colson, A. and M. Corm. Futures Studies in the European Union's new Member States. Foresight, 8 (3), 2006.
10. Granieri, M., and A. Renda. Innovation law and Policy in the European Union: towards Horizon 2020: Springer Science & Business Media, 2012.
11. Hunt, M. H. The World Transformed: 1945 to the Present: a Documentary Reader: Macmillan, 2003.
12. Jourová, V. Eurobarometer on Discrimination 2015: General Perceptions, Opinions On Policy Measures and Awareness of Rights. European Commission, 2-7, 2015.
13. Judge, D. and D. Earnshaw. The European Parliament: Palgrave, 2003.
14. Katainen, J. and F. Mogherini. Reflection Paper on the Future of European Defence. 2017.
15. Kuosa, T. Practising Strategic Foresight in Government: The Cases of Finland, Singapore, and the European Union: S. Rajaratnam School of International Studies, 2011.

16. Pacheco-Torgal, F. Eco-efficient Construction and Building Materials Research Under the EU Framework Programme Horizon 2020. Construction and Building Materials, 51, 2014.
17. Parsons, C. Showing Ideas as Causes: the Origins of the European Union. International Organization, 56 (1), 2002.
18. Special Report on the Future of the European Union, (Creaking at 60, the Economist, Mar 2017).
19. Van Rompuy, H. and J. M. D. Barroso. From War to Peace: a European Tale. Nobel Peace Prize Lecture, 2012.
20. Woensel, L. V. and D. Vrščaj. Towards Scientific Foresight in the European Parliament: In-depth Analysis. European Parliament, 2015.
21. Horizon 2020 work programme 2018-2020 - Strategic Programme Overarching Document
http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/stratprog_overarching_version_for_publication.pdf
22. European Commission. White Paper on the Future of Europe: Reflections and Scenarios for the EU27 by 2025. Brussels: European Commission, March 1, 2017.
23. "Strategic Foresight: Towards the Third Strategic Programme of Horizon 2020 " (<https://ec.europa.eu/research/foresight/index.cfm> under 'Publications'). The Report Explains the Methodology Used to Identify the Eight Highlighted Issues and Provides Further Details.
24. Circular Economy Research and Innovation - Connecting Economic & Environmental Gains. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/ce_booklet.pdf
25. <http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm>; [http://en.wikipedia.org/wiki/Joint_Research_Centre_\(European_Commission\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Joint_Research_Centre_(European_Commission)).
26. <http://forera.jrc.es/fta/intro.html>; May, Graham H. (2009, 58).
27. <http://foresight.jrc.ec.europa.eu/fta.html>
28. <http://www.ep.europa.eu/stoa/>
29. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/dt_booklet.pdf
30. Institute for Prospective Technological Studies (<http://forera.jrc.es/>).
31. Security research and innovation - Boosting effectiveness of the Security Union. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/su_booklet.pdf
32. WI-WE Bank: <http://wiwe.iknowfutures.eu/>; iKnow Community: <http://community.iknowfutures.eu/#1>.
33. The General Process is Described in the Report Towards Scientific Foresight in the European Parliament <http://www.europarl.europa.eu/>

- RegData/etudes/IDAN/2015/527415/EPRS_IDA (2015) 527415_REV1_EN.pdf
34. www.eranet-forsociety.net/ForSociety/index.html.
 35. www.eranet-rus.eu
 36. www.Europarlamenti.info
 37. www.Europa.eu
 38. www.economist.com
 39. www.consilium.europa.eu
 40. www.efmn.info
 41. www.ait.ac.at
 42. www.vesearch.mbs.ac.uk
 43. www.tno.nl/en
 44. www.foresight.platform.eu
 45. www.schaper-rinkel.eu
 46. www.ims2020.net
 47. forera.grc.ec.europa.eu
 48. www.eranet-rus.eu
 49. <http://foresight.jrc.ec.europa.eu/fta.html>

فصل سیزدهم

آینده‌پژوهی در روسیه

جهانگیر کرمی *

نگرانی از آینده و لزوم شناخت آن برای کاهش نگرانی همواره یکی از دغدغه‌های مهم بشر بوده است. همه دولت‌ها نیز در محیط بین‌المللی همواره نگران امنیت خود هستند و این موضوع به‌ویژه از ساختار آنارشیک و فاقد سلسله‌مراتب و نظامات حقوقی و قانونی الزام‌آور از سوی یک مرکز یکپارچه و پیش‌بینی‌ناپذیری رفتار دیگر واحدها سرچشمه می‌گیرد. از این‌رو، نگرانی از آینده در ذات دولت‌ها نهفته است و این موضوع علاوه بر مسئله امنیت در سایر ساحت‌های وجودی دولت‌ها و جوامع نیز صادق است.

مشکل تصویر آینده در دولت‌های روسیه نیز از عصر تزار تا کمونیسم و امروز همچنان مطرح بوده و هست و همانند بسیاری از قدرت‌های بزرگ، در روسیه نیز بهره‌گیری از دانش‌های جدید امری رایج است و در این رابطه معمولاً روس‌ها با اقتباس از غرب سعی می‌کنند الزامات بومی و ملی خود را در این خصوص بر این دانش‌ها و ابزارها پیاده کنند. درباره دانش آینده‌پژوهی نیز حتی در سده نوزدهم نیز روس‌ها به این امر توجه داشتند و به‌ویژه در دوره اتحاد شوروی نیز پژوهش و بهره‌گیری از آینده‌نگری و آینده‌پژوهی مغفول نمانده و از آن‌زمان، مراکزی برای مطالعه در این رابطه اختصاص یافته است.

پس از فروپاشی اتحاد شوروی و پایان پارادایم چپ در نظام سیاسی، اجتماعی و فرهنگی این کشور و گسترش نگرش لیبرالیستی و غربی و با تقلید از مراکز مطالعاتی غرب، در مسکو و شهرهای بزرگ روسیه، فعالیت‌های علمی و پژوهشی گسترده‌ای برای آینده‌پژوهی صورت گرفته و در حال حاضر ده‌ها مرکز مطالعاتی و چند مرکز دانشگاهی به تحقیق و آموزش در این امر اختصاص یافته است.

برای بررسی این موضوع، نگارنده کوشیده تا با گذری بر مبانی مفهومی این موضوع، شکل‌گیری و تحول آن را در روسیه بررسی کرده و ابعاد نظامی، اقتصادی و

* عضو هیأت علمی دانشگاه تهران.

سیاسی این روش را نشان دهد و مراکز مهم این فعالیت را معرفی کند. بشر از اوان زندگیش در زمین با اضطراب و ابهام زیسته است و این امر ناشی از پیچیدگی جهاننش و نیز محدودیت قوه شناخت او بوده است. آنچه که بشر را آرامش بخشیده و تصویری قابل اعتمادتر از آینده را در پیش چشم او نهاده، ایمان دینی، امید و توکل بر خدا بوده است. با وجود این همواره تحول در اوضاع و وقوع حوادث گوناگون نیاز به شناخت هرچه بیشتر از آینده را به امری اساسی تبدیل کرده و انسان را به تلاش و تکاپو واداشته است.

به تعبیری گفته می‌شود که ضرورت تاریخی موضوع ناگواری است که وقتی آن را از در بیرون می‌کنند، از پنجره وارد می‌شود. مردم آرزو می‌کنند آنچه را که اتفاق خواهد افتاد، از قبل بدانند و اغلب ستاره‌شناسان و طالع‌بین‌ها توانایی رفع عطش آگاهی از آینده را ندارند. این امر به‌ویژه از سده‌های مدرن و پس از تحولات صنعتی اروپا به موضوعی حیاتی تبدیل شده و با افزایش مسائل و مشکلات ناشی از ماشینی شدن زندگی و افزایش عرصه‌های جهانی و بازیگران بین‌المللی، دولت‌ها درگیر دغدغه شناخت دقیق‌تر از آینده شده‌اند.

دولت روسیه نیز از سده هجدهم میلادی وارد عصر صنعتی شده و دور از تحولات این عرصه نبوده است. تا پیش از انقلاب اکتبر ۱۹۱۷ درست یک سده پیش، در عصر تزاری، روس‌ها درگیر یک چالش بزرگ با غرب بودند، اما با توسل به ایده‌های موعودگرایانه رم سوم، تصویری نسبتاً مبهم از آینده داشتند و ایمان دینی ارتدوکسی در پرتو تفسیر رم سوم نگرانی از آینده را کم می‌کرد و تزار همواره ایمان داشت که آینده از آن اوست و حتی به فرمان اوست.

با غلبه بلشویک‌ها و تحمیل ایدئولوژی کمونیسم بر جامعه روسیه و شکل‌گیری امر متناقض، دولت سوسیالیستی (قرار بود سوسیالیسم به دولت خاتمه دهد) دولتمردان مسکو به یک ایمان ایدئولوژیک آینده‌نگری مسلط شدند که مارکس با پیشگویی از آینده اروپا در اختیار آنها قرار داده بود و از این رو باور داشتند که آینده انسان و جهان در پرتو ظهور انسان طراز نوین سوسیالیستی و شکل‌گیری سوسیالیسم موعود ترسیم می‌شود و کافی است که آنها مبارزه و مقاومت کنند.

البته در سال‌های پایانی اتحاد شوروی، کم‌کم نگاه‌ها تغییر کرد و لزوم شناخت آینده به یک امر بنیادین برای کرم‌لین تبدیل شد و در نتیجه مراکز مطالعاتی دولتی این موضوع را در دستور کار خود قرار داده‌اند.

با فروپاشی اتحاد شوروی، موضوع شناخت آینده به یک مسئله بزرگ تبدیل گشت و دولتمردان جدید و شرکت‌های دولتی و غیردولتی که پس از شوروی شکل گرفته بودند، مراکزی را برای آینده‌پژوهی طراحی کردند؛ زیرا هم تقلید و بهره‌گیری از تجربیات غرب برایشان مهم شده بود و هم اینکه تجربه فروپاشی نشان داده بود که آینده امری تضمین شده نیست و بدون شناخت دقیقی از آن و بدون تمهیدات لازم برای بقا و توسعه و گام نهادن در تاریکی می‌تواند چه عواقب شومی داشته باشد و چه بد سرنوشتی بود که کمونیسم روسی با اعتماد به توهّم اندیشه مارکس (که از ابتدا هم گفته بود روسیه در چارچوب اندیشه او جایی ندارد و شایستگی ورود به سوسیالیسم را ندارد) پای در وادی رقابتی جهانی نهاد که اساساً نه آمادگی آن را داشت و نه شناختی از آن. لذا، دولت جدید روسی پساشوروی بر خود لازم دید تا آینده‌پژوهی را وجهه همت خویش نهاده و مراکز مطالعاتی را تشویق به سیر در سپهر این مهم کند.

پرسش اصلی در این پژوهش این است که آینده‌پژوهی در روسیه در حال حاضر در چه وضعیتی قرار دارد؟ فرضیه مطرح شده این است که روسیه از گذشته و به‌ویژه زمان کمونیسم در ابعاد نظامی به این مهم پرداخته و با فروپاشی شوروی این دانش به حوزه‌های آموزشی و پژوهشی غیرنظامی کشور وارد شده و در حال حاضر قابلیت‌های مهمی در این حوزه وجود دارد.

این نوشتار با هدف بررسی امر آینده‌پژوهی در روسیه آماده شده و کوشش بر این است تا با شکل‌گیری و گستره فعالیت‌های این موضوع، ابعاد و روش‌های آن را بحث کرده و چشم‌انداز آینده را تحلیل کند.

۱-۱۳. تاریخچه آینده‌پژوهی

۱-۱-۱۳. آینده‌پژوهی از تزار تا کمونیسم

پیشینه آینده‌پژوهی در روسیه به شیوه‌های سنتی‌تر و بیشتر در حوزه نظامی به قرن

نوزدهم برمی‌گردد و به‌طور جدی‌تر در جنگ جهانی دوم بود که روس‌ها در اتاق‌های فکر نظامی از این تکنولوژی بهره‌برده‌اند. توجه به آینده‌پژوهی - یک رشته جداگانه و مستقل از سایر رشته‌ها - پس از جنگ جهانی دوم صورت گرفت. زمانی که اتحاد جماهیر شوروی، پروژه‌های بزرگ بازسازی و توسعه اقتصادی را آغاز کرد. به همین دلیل، برای آنها روش مطالعه آینده برای تعیین اهداف برنامه‌ریزی عمومی، اقتصادی و علمی لازم بود.

در زمان استالین دغدغه ساختن بنیان‌های صنعتی کشور برای رقابت با غرب، ضرورت ترسیم فناوری‌های آینده را به موضوعی جدی تبدیل کرد، اما هنوز روش‌های علمی دقیقی برای این کار وجود نداشت. یکی از محققان مسائل شوروی در مقاله‌ای با عنوان «مبارزه برای آینده شوروی: ظهور پیش‌بینی علمی در اتحاد جماهیر شوروی» این‌گونه استدلال می‌کند که نظریه و روش این حوزه مطالعاتی، اطمینان از آینده کمونیستی را تضعیف کرد و زمینه را برای یک شیوه جدید در شوروی پدید آورد که بر عدم قطعیت ذاتی توسعه آینده اذعان داشت.^۱

در دهه ۱۹۵۰ آینده‌پژوهی در اتاق‌های فکر در ستادهای نظامی شوروی و آمریکا که از کلیدی‌ترین مؤسسات نظم جهانی در آن دوره بودند استفاده شد. مراجعه به روش آینده‌پژوهی برای دست یافتن به مسئله برابری در ارتباط با سیستم‌های پیچیده مؤثر بود. مرجع نظری کاربرد آینده‌پژوهی در حوزه نظامی را و.آ. لویفر توصیف کرده است. لذا آینده‌پژوهی جدید در روسیه با تأخیری ۳۰-۲۰ ساله ظاهر شد. اگر در غرب اولین اتحادیه‌های آینده‌پژوهان همانند «انجمن جهانی آینده» و «فدراسیون جهانی مطالعات آینده» در اواخر دهه ۱۹۶۰ و شروع دهه ۱۹۷۰ شروع به ظهور کردند، درست ۲۰ سال بعد از آن مؤسساتی همچون آکادمی پیش‌بینی‌ها که بخش روسیه آن به‌عنوان یک مرکز معتبر شناخته شد، آکادمی بین‌المللی تحقیقات آینده در آوریل ۱۹۹۷ در روسیه شروع به کار کرد. مسائلی ازجمله تحقیقات در مورد آینده نیز به شکل نوین خود در روسیه با افتتاح همین شعبه آینده‌پژوهی شروع می‌شود، در این میان مؤسسات و مراکز تحقیقاتی نیز به‌وجود آمدند که اتاق‌های فکر نام گرفتند و آنها هم در این زمینه فعالیت‌های خود را آغاز کردند.

دروس جدی آینده پژوهی مانند تئوری «تمدن پسا صنعتی» الوین تافلر، اخیراً شروع به تدریس در دانشگاه های روسیه کرده است. در حالی که اولین دوره آینده پژوهی در آمریکا در همان اواخر دهه ۱۹۶۰ بوده است که این کتاب به طور کامل تدریس می شود. در دانشگاه های آمریکا رشته آینده پژوهی به طور کامل جا افتاده است و حتی دانشجوی کارشناسی ارشد و دکترا نیز از دانشگاه های آمریکا فارغ التحصیل می شوند. در ادامه به بررسی رشته دانشگاهی جدید آینده پژوهی خواهیم پرداخت. لذا، اگرچه در دوره شوروی نمونه هایی از آینده پژوهی مشاهده می شود و کارهای بسیاری در این زمینه نیز در دهه های پس از جنگ دوم جهانی انجام شده است، اما می توان گفت در روسیه نیز به طور جدی در سال های بعد از فروپاشی آینده پژوهی به طور جدی تر و فراگیرتر شروع می شود و در سال های اخیر اهمیت آن فزونی یافته است.

تحقیقات آینده پژوهی در روسیه ریشه در آینده پژوهی اواخر قرن نوزدهم و شروع قرن بیستم دارد. در زمانی که چندین دانشمند برجسته روسی دای. مندلیف و ای. ای. مچنیکوف، سیولکفسکی و دیگران فعالیت داشتند و در کارهای خود از تفکر آینده صحبت می کردند. در سال های قرن بیستم تعداد زیادی مقاله و کتاب درباره این موضوع به چاپ رسیدند از جمله مقاله های بازارووا و رودنیوا با تشریح مفاهیم مشکلات و اهداف رفتار نسبت به آینده و مبانی پیش بینی تکنولوژیک معاصر. اما این مقالات برای همعصران آنها نامفهوم بود و به فراموشی سپرده شد. در زمان استالین همه تحقیقات متمرکز بر جامعه شناسی و حتی آینده پژوهی جامعه شناسی شده بود. تحقیقاتی که باید براساس ایدئولوژی کمونیسم انجام می شدند و نتایج آن تحقیقات هیچ گاه منتشر نشدند. به طور جدی تحقیقات آینده پژوهی در شوروی در سال های ۱۹۸۰ شروع شد. بعد از مرگ استالین و باز شدن فضای جامعه در اوایل سال های ۱۹۶۰ چندین کتاب و مقاله شروع به چاپ شدن کردند. کارهایی همچون:

الف) *اگر دنیا عاری از سلاح شود*، بستوژیف لادا در سال ۱۹۶۱.

ب) *قرن /میدهای بزرگ*، گ. دابروف و آ. گالیان - نیکلسکی ۱۹۶۴.

ج) *خطوط آینده*، لادا و او. پیسارژیفسکی ۱۹۶۵.

در سال ۱۹۶۶ در کمیته مرکزی حزب تصویب شد که برای برنامه ریزی های

اقتصادی از مبانی علمی استفاده شود. در همین دوره یک گروه به نام «پیش‌بینی علمی - فنی» شروع به فعالیت کرد.

تا پایان سال ۱۹۶۸ حدود ۱۰۰۰ بخش در مؤسسات علمی که بر موضوعات پیش‌بینی تکنولوژیکی کار می‌کردند، فعال بودند.

طی سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۰ بیش از ۵۰۰ کار علمی درباره پیش‌بینی در حوزه‌های مختلف انجام شده بود. در رشته‌هایی همچون علوم و فنون، اقتصاد، شهرسازی، جغرافیا، اکولوژی، بهداشت، جامعه‌شناسی، مردم‌شناسی، فرهنگ‌شناسی، حقوق، سیاست، روانشناسی، پزشکی، نظامی، هوا فضا و... بیشترین کارها بر رشته‌های علوم طبیعی مانند زمین‌شناسی، کانی‌شناسی، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و کیهان و... انجام می‌شد.^۱

بیشتر این کارها به دلیل محدودیت‌هایی که در حکومت شوروی بود فقط به مسائلی همچون چگونه باید پیش‌بینی کرد و به روش‌های پیش‌بینی پرداخته بود و در کتاب‌ها شاهد پیش‌بینی نبودیم و یا شاید هم پیش‌بینی‌ها سانسور می‌شده است.

کتاب *دنیای فردای ما* در سال ۱۹۸۶ توسط لادا، اولین کتاب درباره آینده‌پژوهی بود که در کشورهای زیادی به چاپ رسیده بود. خود لادا درباره این کتاب می‌گوید علاقه به جامعه بسته شوروی و دانستن وضعیت آینده‌پژوهی عامل علاقه به این کتاب شد. کتاب‌هایی که در آن دانشمندان خارجی درباره آینده شوروی صحبت کرده بودند به کلی در شوروی ممنوع بود. کتاب‌هایی همچون *سال ۲۰۰۰ گ. کانا و آینده‌پژوهی* تافلر بعد از فروپاشی شوروی در روسیه تنها برای افراد دولتی به چاپ رسیدند.

از ابتدای دهه ۱۹۷۰ سران شوروی پی بردند که رقابت تسلیحاتی را باخته‌اند و باید جبران کنند به همین دلیل در سال ۱۹۷۲ یک سازمان دولتی پیش‌بینی با عنوان «برنامه پیشرفت علمی - فنی» که تا سال ۱۹۷۶ تقریباً ۵۰ کمیسیون داشت شروع به کار کرد. هر کمیسیون از ۳۰ تا ۷۰ دانشمند از مؤسسات علمی تشکیل می‌شدند. در مجموع ۲۰ تا ۳۰ هزار نفر به عنوان ارتش آینده‌پژوهی در رشته‌های مختلف کار می‌کردند. نحوه کار این گروه‌ها تنظیم برنامه‌های ۲۰ ساله بود.

1. <http://www.transhumanism-russia.ru>.

از انستیتوهای فعال در زمینه آینده پژوهی در شوروی می توان از انستیتوی اقتصاد و ریاضی و انستیتوی علوم اجتماعی و آکادمی علوم نام برد. از انستیتوی اقتصاد و ریاضی چند شعبه و بخش جدا شدند و در یک انستیتوی خاص به نام انستیتوی پیش بینی اقتصاد ملی در سال ۱۹۸۶ مشغول به فعالیت شدند. این انستیتو هنوز فعال است، اما کارهایش در زمان شوروی سری بود. انستیتوی علوم اجتماعی کارش نسبت به علوم فنی سخت تر بود، چون در رابطه ای مستقیم با جامعه شوروی بود و نمی توانستند آزادانه کار کنند.

در سال های ۱۹۹۰-۱۹۶۹ در حوزه اجتماعی ۶ پروژه بزرگ را این مرکز انجام داد که نتایج آن همه به صورت سری در اختیار کمیته مرکزی حزب قرار گرفت که عبارت بودند از:

(الف) پیش بینی در تحقیقات اجتماعی ۱۹۷۸-۱۹۶۹.

(ب) پیش بینی نیازهای اجتماعی جوانان ۱۹۷۸-۱۹۶۹.

(ج) شاخص های اجتماعی شیوه زندگی جامعه شوروی ۱۹۸۰-۱۹۷۶.

(د) در جستجوی پیش بینی اجتماعی - دورنمای مشکلات جامعه ۱۹۸۴-۱۹۸۱.

(ه) پیش بینی اجتماعی استاندارد: اهداف بلندمدت جامعه ۱۹۸۷-۱۹۸۴.

(و) مطالعه پیش بینی از نوآوری های اجتماعی ۱۹۹۰-۱۹۸۷.

اولین سمینار درباره آینده پژوهی در سال ۱۹۷۴ در انستیتوی آموزش نیروی هوایی مسکو با حضور بیش از صد آینده پژوه برقرار شد. در سال ۱۹۷۶ سازمان کمیسیون پیش بینی علمی - فنی در سیستم اتحادیه جامعه علمی - فنی تأسیس شد. آنها روی تئوری ها، روش شناسی و سازماندهی طراحی پیش بینی و به پیش بینی های اقتصادی - اجتماعی محیط زیست و علمی فنی پرداختند.^۱

۱-۲-۱۳. آینده پژوهی در روسیه پساشوروی

بعد از فروپاشی شوروی، مراکزی که به پیش بینی قیمت دلار، نتیجه انتخابات و فعالیت تروریست ها در آینده برای افکار عمومی می پرداختند و از این طریق کسب درآمد می کردند مثل قارچ پس از باران ایجاد شدند.

1. <http://viperson.ru/articles/issledovaniya-budushego-v-sssr-1961-1990-i-rossii-1991-2000>.

در سال ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۵ انستیتوی جامعه‌شناسی آکادمی علوم روسیه پروژه‌ای به نام «دورنمای دوره انتقالی روسیه؛ رصد کارشناسی» را توسط گروهی از اقتصاددانان، جامعه‌شناسان، سیاستمداران و نمایندگان دیگر گروه‌ها انجام داد. نتایج این پژوهش توسط انتشارات دانشگاه مسکو در سال ۱۹۹۸، بخش تئوری آن به صورت جداگانه و کتابی با عنوان روسیه در /ابتدای قرن ۲۱- /از فروپاشی قدرت توخالی و برعکس در سال ۱۹۹۷ منتشر شد. این کتاب‌ها به صورت محدود چاپ شدند و در اختیار گروه‌های خاصی قرار گرفتند.

پروژه آینده‌پژوهی دیگری در سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۰ به نام «پیش‌بینی تغییرات مورد نظر در سیستم آموزش ملی روسیه» انجام شد.

در نیمه دوم سال‌های ۱۹۹۰ سازمان‌هایی اجتماعی که روی مسئله آینده‌پژوهی کار می‌کردند، آکادمی بین‌المللی تحقیقات آینده را تشکیل دادند. از جمله این سازمان‌ها می‌توان موارد زیر را نام برد:

۱. اتحادیه همکاری فدراسیون جهانی تحقیقات آینده به ریاست لادا،
۲. اتحادیه پیش‌بینی و سیکل‌ها به ریاست یاکوویتس،
۳. اتحادیه تحلیلگران مالی و پیش‌بینی،
۴. صندوق کاندراتیو،
۵. مرکز تحقیقاتی پیش‌بینی کاربردی،
۶. مرکز استراتژی،
۷. مرکز ارزش‌های مشترک انسانی.^۱

آکادمی بین‌المللی تحقیقات آینده در سال ۱۹۹۷ تأسیس شد و مرکز اصلی آینده‌پژوهی در روسیه جدید شناخته می‌شود. در این سال‌ها مؤسسات زیادی شکل گرفته است که در این حوزه فعالیت می‌کنند. دولت روسیه در حوزه‌های مختلف مراکزی را تأسیس کرده است که پروژه‌های دولتی را انجام می‌دهند. در قلمرو آینده‌پژوهی روسیه معاصر که طرح مشکل آینده کشور را بررسی می‌کند، دو گرایش مهم وجود دارد:

1. <http://www.transhumanism-russia.ru>

گرایش اول: تلاش برای پیش‌بینی اینکه فردا چهره کشور چگونه خواهد بود، تلاش برای حدس زدن تاریخی که به نفع ما رخ نخواهد داد. یک دانشمند کم‌وبیش می‌تواند آینده‌ای را به‌طور دقیق پیش‌بینی کند که در کل امکان داشته باشد و یا به‌وسیله چرخش «رولت مگا (یک نوع بازی)» تعیین شده باشد.

گرایش دوم: عمدتاً عملیاتی است و به‌عنوان تلاش برای ساختن آینده معرفی می‌شود و طراحی یک آینده مطلوب و سعی در تحقق بخشیدن به آن موضوع مهم این گرایش است. آینده‌پژوهی خالص، امروزه پیش‌بینی و پیش‌گویی در یک بازه زمانی طولانی شکوفا نمی‌شود و شاید به‌دلیل غیرقابل پیش‌بینی بودن، عامل اصلی شرایط ناپایدار روسیه «پوتینی» است.

روش‌های آینده‌پژوهی در روسیه نیز در مراکز کانون‌های تفکر بررسی شدند که از این روش‌ها می‌توان به روش آینده‌شناسی، «روش دلفی»، «سناریوسازی» همانند ایجاد سناریوی توسعه، «نظریه بازی» (در آنها فاکتور ذهنی افراد اطلاعاتی را در نظر می‌گیرند)، «فورسایت» (پردازش توسعه تکنولوژیکی و علمی فنی)، «متون ادبی و روزنامه‌نگاری» (آینده‌پژوهی)، «اطلاعات تحقیقات اجتماعی» (تصویر آینده، که نظر عمومی ثبت شده را به تصویر می‌کشد) اشاره کرد. فورسایت یک روش آینده‌پژوهی است که در بسیاری از وزارتخانه‌ها و مراکز دولتی روسیه استفاده می‌شود که در ادامه به آن اشاره خواهیم کرد.

در سال‌های پس از شوروی، تعداد کمی از دانشگاهیان سابق نظام کمونیستی علمی و به‌ویژه دانشمندان علوم سیاسی به امر پیش‌بینی مشغول هستند. به‌جای مفاهیمی مانند طبقه و اصول مارکسیسم و لنینیسم، آینده‌پژوهان جدید غربی جایگزین شده‌اند که طرفداران پیشرفت همه‌جانبه علم و فناوری غربی هستند. افرادی مانند دی.بل، پی.ارون، اتوفر، ج.فوررستر، دی.مدویس، اعضای «کلوب رم» و سایر مقامات علمی کمتر شناخته شده مورد استقبال قرار گرفته‌اند. هنر «آینده‌پژوهی پاپ»، کابوس فیلم هالیوودی را درباره آینده تیره به خدمت گرفته است. از جمله - جنگ ستارگان، بلایای طبیعی، بیماری‌های همه‌گیر، وحشی‌گری و غوطه‌ور شدن در بربریت بشری. همه این آینده‌پژوهی‌های ترسناک نگاه بسیار واقعی‌تری نسبت به «ناجی‌های کاغذی» و «خدایان ماشینی» عروسکی دارند.

- از نظر چپ‌های روسیه، عقب‌گرد موقت تاریخ به گذشته، موج ضدانقلابی که سوسیالیسم را در بسیاری از کشورها نابود کرد، خوش‌بینی تاریخی را به محققان آینده تمدن غرب نداده است. در سهم مقلدان از غرب در روسیه هیچ شهادی از دانش آینده نمانده است و سم آینده‌پژوهی غربی معاصر همان خوش‌بینی کاذب تکنوکرات‌ها و وحشت از ناکجاآباد آینده است. اینکه اساسی‌ترین بحران معاصر روسیه، بحران آینده است امری صحیح می‌باشد. مردم حاضر به تحمل سختی و فداکاری زیادی برای هدف بزرگ تعریف شده هستند. هنگامی که دولت یک هدف مشترک را ارائه نمی‌کند، مردم به بی‌تفاوتی دچار می‌شوند و یا اینکه خودشان شروع به تولید یک آینده ایدئال که جایگزینی برای حال غیرقابل تحمل باشد، می‌کنند.

از نگاه منتقدان، روسیه پوتینی امروز، خود را «جامعه بدون آینده» معرفی می‌کند، آنچنان که آن را دنیای سرمایه‌داری برژنف می‌نامند. مسئله «دو برابر شدن تولید ناخالص داخلی» نه می‌تواند موجب صبر فروتنانه شود و نه دستاوردهای الهام‌بخش به همراه داشته باشد.

از نظر منتقدان، دولت کنونی روسیه تحت نفوذ مفاهیمی چون عمل‌گرایی، فایده‌گرایی، موضوعات محدود و شرط‌بندی بر حرکات تاکتیکی موفق است.

به نظر می‌رسد آینده کشور را راهنمایانی هدایت می‌کنند که اگرچه کور نیستند، اما حداقل چشمان‌شان بسته است. بدیهی است که رئیس‌جمهور فعلی نه یک فیلسوف نشسته بر تخت است و نه یک اندیشمند و نه یک متفکر. بدون وجود یک وظیفه شگرف هر مدیر موفق به یک سرپرست عادی تبدیل می‌شود. اما استراتژی پیشرفت جامعه در روسیه امروز را تاکنون هیچ‌کس بررسی نکرده است. از نگاه منتقدان اما هنوز آینده‌پژوهی در روسیه به شکلی جدی دنبال نمی‌شود. رئیس مدرسه عالی مدیریت وابسته به مدرسه عالی اقتصاد در نشست مرکز تحقیقات بین‌المللی آینده در آمستردام هلند بیان کرد که در کل جامعه پس از شوروی هیچ مرکز تحقیقات آینده ندارد که به‌طور جدی فعالیت کند. او همچنین به ضرورت تحقیقات آینده‌پژوهی برای توسعه روسیه تأکید کرد.^۱

1. <http://www.patent.net.ua/1025/ua.html>.

آینده‌پژوهی روسیه در دو حوزه مهم بسیار فعال است و این دو حوزه را می‌توان بخش نظامی و بخش اقتصادی و برنامه‌ریزی دانست که در ادامه به بررسی آنها می‌پردازیم.

۲-۱۳. حوزه‌های آینده‌پژوهی در روسیه

۱-۲-۱۳. آینده‌پژوهی در حوزه نظامی

آینده‌پژوهی در حوزه نظامی را می‌توان بنیادی‌ترین و مهم‌ترین قلمرو مطالعاتی آینده‌شناسانه دانست؛ زیرا همه دولت‌ها توجه به امنیت ملی را در رأس ملاحظات حکمرانی خود قرار می‌دهند و شناخت از وضعیت آینده در حوزه تهدیدات و جنگ‌ها امری راهبردی پنداشته می‌شود. این موضوع در مورد روسیه از زمان تزاری هم صدق می‌کند.

متون روسی در مورد آینده‌شناسی، تاریخ آینده‌پژوهی در بخش نظامی روسیه را به سال ۱۸۵۸ برمی‌گردانند در زمانی که به ابتکار استاد نظامی امپراتوری د.آ.میلوتینا اولین مجله روسیه مجموعه کارهای نظامی در نشریه تحقیقات نظامی تأسیس شد. در این مجله به مشکلات نظامی، هنر نظامی و دیگر مشکلات بخش نظامی پرداخته می‌شد. پس از انقلاب ۱۹۱۸ مجله‌ای علمی نظامی با نام کار نظامی به چاپ می‌رسید. بعدها این مجله نام تفکر نظامی را به خود گرفت و تا به امروز زیر نظر وزارت دفاع روسیه فعالیت دارد. این نشریه در تمام طول تاریخ خود به بررسی وضعیت نظامی و چشم‌انداز آینده آن و نیز پیش‌بینی‌هایی درباره محیط نظامی آینده پرداخته است. اساساً در قلمرو امور نظامی همه کشورها و از جمله روسیه، مفهومی بنیادین به نام دکترین نظامی دارند که شناخت و پیش‌بینی آینده را امری حیاتی برای دولت‌ها در نظر می‌گیرند.

مؤلفه‌های اساسی در یک دکترین نظامی عبارتند از:

(الف) شناخت تهدیدات امنیتی اصلی و تحول آنها در آینده،

(ب) تصویر جنگ آینده: براساس تجربیات گذشته، محیط امنیتی کنونی و روندهای در حال تغییر،

(ج) نیروهای نظامی لازم برای جنگ آینده: مقدرات و محدودیت‌ها در منابع و نیروی انسانی،

(د) شیوه‌های جنگیدن در جنگ‌های آینده: استراتژی نظامی و عملیاتی.

از این رو، تصویر و ترسیم جنگ آینده که امری ناشناخته و مبهم ولی حیاتی و خطیر تلقی می‌شود، موضوعی جدی است و ضرورت آینده‌پژوهی برای درک درستی از آن به یک وظیفه مهم مراکز آینده‌پژوه نظامی تبدیل می‌شود. اگر چه این موضوع از ابتدای تاریخ بشر همواره مطرح بوده و در اندیشه‌های ایرانی، چینی و یونانی باستان نیز مغفول نیافتاده، اما مفهوم مدرن دکترین نظامی و آینده‌نگری و آینده‌شناسی و پیش‌بینی جنگ را یک مقوله پרוسی می‌دانند که کلاوزویتس آن را وارد دروس آکادمی نظامی کرد و روس‌ها نیز از اواخر سده نوزده و اوایل سده بیستم به آن اهمیت داده‌اند. آنچنان‌که گفته شد ریشه‌های توجه به جنگ آینده و دکترین نظامی مسکو و مقوله آینده‌پژوهی و پیش‌بینی در مورد آینده تهدیدات نظامی به دوره تزار در سده نوزدهم و به‌ویژه سال‌های پس از جنگ روس و ژاپن برمی‌گردد.

در سال‌های ۱۹۱۲ و ۱۹۲۲ تلاش‌هایی برای نخستین سند مربوط به دکترین نظامی به‌عمل آمد و سپس با انقلاب اکتبر و جایگاه مهم «جنگ و نیروی نظامی» برای بلشویک‌ها، بحث در مورد دکترین نظامی و تدوین اصول و قواعد آن به امری اساسی تبدیل شد، به‌طوری‌که میخائیل فرونز، مسئول تدوین آن شد و او اصول پیشنهادی خود را در یازدهمین کنگره حزب کمونیست در آوریل ۱۹۲۲ مطرح کرد که با برخی تغییرات به تصویب رسید. از آن پس، سیاست نظامی شوروی براساس مجموعه بسیار گسترده‌ای از اندیشه‌های نظامی مبتنی بود که به‌عنوان دکترین نظامی شناخته می‌شد و این موضوع تا امروز ادامه یافته و شاهد هستیم که در آخرین سند دکترین نظامی روسیه در سال ۲۰۱۴ به ترسیم جنگ آینده با ناتو پرداخته شده است.

مجله/اندیشه نظامی به‌عنوان ارگان رسمی مرکز مطالعات نظامی شوروی نقش مهمی در بیان دیدگاه‌ها، انتقال داده‌ها و تحلیل‌های پژوهشگران نظامی این کشور در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم داشت. این مرکز و مجله هنوز هم فعالیت دارد و در حال حاضر روی موارد زیر پژوهش انجام می‌دهد:

(الف) تجربه جنگ‌های گذشته در قرن بیستم و اوایل بیست‌ویکم،

(ب) مسائل بسیار مهم از استراتژی و هنر عملیاتی،

(ج) تعریف ماهیت احتمالی جنگ‌های آینده،

د) روش‌شناسی علوم نظامی،

ه) رشته‌های اصلی دانش علوم اجتماعی، طبیعی و فنی و جنبه‌های دفاعی آن،
و) جهت‌گیری‌های اصلی توسعه نظامی، مهندسی نظامی و همکاری‌های نظامی فنی.
اما در این مرکز، بخش‌ها و موضوعات کار شده در مجله به ترتیب زیر هستند:
ژئوپولیتیک و امنیت، ساخت‌وساز نظامی، هنر جنگ، سیاست‌های نظامی فنی،
آگاهی‌سازی نیروهای مسلح، نظریه نظامی و تمرین و آموزش و تربیت.
در مصاحبه‌ای که آقای «باریس آبنوسف» رئیس کل کارخانه‌های موشک‌های
تاکتیکی با مجله *کامرسانت* داشته است از همکاری نزدیک آنها برای تولید موشک‌های
مافوق صوت با مؤسسات تحقیقاتی از جمله آکادمی علوم روسیه و دانشمندان
آینده‌پژوهی گفتگو کرده است.

چنان‌که گفته شد یک رکن اصلی در هر دکترین نظامی توجه به جنگ آینده
است. درواقع، آنچه که در استراتژی امنیت ملی هر دولتی تهدید تلقی می‌شود، برای
نیروهای نظامی «صحنه جنگ آینده» ترسیم خواهد شد. تصور جنگ آینده می‌تواند از
مبانی ایدئولوژیک، تجربیات تاریخی، وضعیت موجود منازعات و جنگ‌ها در روابط
بین‌الملل و به‌ویژه انقلاب در امور نظامی شکل بگیرد. اما در عرصه عینی و عملی آنچه
که امکان شناخت را فراهم می‌آورد، موضوع آینده‌پژوهی جنگ است. در روسیه نیز چه
در دوره شوروی و چه پس از آن همواره این موضوع مورد توجه بوده و ماهیت
جنگ‌های جدید چه در سطح بین‌المللی و چه در داخل برای مقامات امنیتی و نظامی
کشور اهمیت داشته است. درواقع، اگرچه سلاح‌های هسته‌ای با ایجاد توازن ترس، امکان
جنگ جهانی گسترده را محدود کرده‌اند، اما جنگ‌هایی چون افغانستان و یا جنگ خلیج
فارس موضوعی است که برای دکترین نظامی روسیه قابل تصور بوده‌اند.^۱

آینده‌پژوهی جنگ و درک پیشینی از تحولات نظامی آینده در دوره اتحاد شوروی
یک رکن اصلی دکترین نظامی را تشکیل می‌داد. براساس اصول ایدئولوژیک مارکس و
لنین، جنگ کارگران با سرمایه‌داران یک جبر تاریخی تلقی می‌شد. این موضوع، اگرچه
از زمان استالین به تدریج به فراموشی سپرده شد و عمدتاً جای خود را به رقابت

ابرقدرت‌ها بر سر منافع ملی و حوزه‌های نفوذ خارجی داد، اما در پرتو مفهوم «انقلاب در امور نظامی»، سایه‌ای از ترس را بر سر تصمیم‌گیران نظامی و امنیتی مسکو ایجاد کرد. ارتش شوروی همواره مدعی بود که دکترین نظامی، هنر نظامی و ساختار ارتش همواره باید با ماهیت جنگ‌های آینده هماهنگ باشد و براساس آموزه‌های لنین عقیده داشت که نداشتن سلاح‌هایی همانند آنچه که در دست دشمن است، یک جرم غیرقابل بخشش است. همین اواخر، وزیر دفاع شوروی، یازوف تأکید داشت که اتحاد شوروی خود را باید برای همان چیزی آماده کند که دشمن در حال آماده شدن است.

در اوایل دهه ۱۹۸۰، نوشته‌های موثق نظامی شوروی یک اجماع داخلی را ارائه کرد که «جنگ آینده پیمان ناتو و ورشو یک جنگ طولانی متعارف خواهد بود که چندین صحنه نبرد قاره‌ای و دریایی را دربرمی‌گیرد». با وجود محدودیت‌های مالی و دکترین دفاعی جدید، این اتفاق نظر تا سال ۱۹۹۰ همچنان باقی بود. برای مثال، در یکی از مقالات مجله *اندیشه نظامی* (اواخر ۱۹۸۸)، ژنرال سلمانوف رئیس آکادمی ستاد کل هشدار داد که اگرچه اتحاد شوروی و پیمان ورشو باید برای انواع جنگ‌ها آماده شوند، اما آنها باید بیشتر به مسئله «جنگ جهانی طولانی» تأکید کنند. وی ادامه می‌دهد که، زمینه‌هایی وجود دارد که می‌توان اعتقاد داشت که «دشمنان تنها با استفاده از ابزار متعارف تخریب تلاش خواهند کرد به اهداف استراتژیک - سیاسی خود دست یابند». مشخصه چنین جنگی تهدیدی دائمی است و دشمن از تبلیغات هسته‌ای استفاده خواهد کرد.^۱

از آنجاکه در تمام سال‌های جنگ سرد انتظار می‌رفت جنگ آینده، برای قدرت‌های بزرگ و از جمله شوروی جهانی باشد، آینده‌پژوهان نظامی مسکو تأکید داشتند که کنترل فضا برای عملیات‌هایی که هدف آنها کنترل بخش‌های وسیعی از زمین است، سرنوشت‌ساز خواهد بود. در حقیقت شوروی‌ها ادعا می‌کردند که تأکید اصلی ابتکار دفاع استراتژیک، دفاع موشکی ضدبالستیکی نیست، بلکه توسعه انواع جدید تسلیحاتی است که حتی از تسلیحات هسته‌ای مؤثرتر است.

گفته می‌شود این تسلیحات هنگامی که در فضا به کار گرفته شوند، قادر خواهند بود

1. Ibid., P. 125.

که جایگزین تسلیحات هسته‌ای شوند و نقشی جهانی را به خود اختصاص دهند. از این رو، دیدگاه نظامی شوروی، بیشتر پیرامون ساختار بندی مجدد و ایجاد یک دفاع جهانی ستون بندی شده عمیق با یک بخش فضایی بود که نهایتاً هم برای مقاصد تهاجمی و هم دفاعی آماده می‌شد. سیستم‌های شناسایی، مراقبت و هدف گیری فضاپایه که همزمان با ابزارهای حمله دوربرد در ارتباطند به جنگ جهانی و غیرهسته‌ای واقعیت می‌بخشند. این مجموعه‌های به اصطلاح شناسایی - ضربه، بینش ارتش شوروی را نسبت به جنگ آینده در قرن بیست و یکم شکل می‌داد. بنا به گفته دریادار شووانین، مأموریت نیروی دریایی شوروی برای جنگ آینده باید حفظ سرزمین سوسیالیست‌ها (و در یکی از برآوردهای ۱۹۷۹، متحدین پیمان ورشو) در برابر تجاوز احتمالی از محورهای دریایی و اقیانوسی باشد. در عین حال، اندیشه‌ورزان نظامی شوروی تأکید داشتند که نیروهای دریایی شاید نقش اصلی را در جنگ آینده بازی خواهند کرد. آنها می‌گفتند که این نقش فزاینده، به ویژه از ماهیت تکنولوژی‌های پیشرفته غیرهسته‌ای ناشی می‌شود که عبارتند از: «توان حمله موشک‌های مسلح متعارف و پرتاب از زیردریایی، تسلیحات کشتی برد انرژی هدایت شده و انسجام پیوسته سکوها‌ی دریایی با سیستم‌های «فضاپایه»»^۱.

در مراکز آینده پژوهی مسکو یکی از مقوله‌های پژوهش در مورد آینده شناسی جنگ به ماهیت سلاح‌ها و ابزارها و روش‌های دشمن برمی‌گردد و جنگ‌افزارهایی که در جنگ‌های مهم به کار گرفته خواهند شد محور اصلی تجدیدنظر روس‌ها در مورد شناخت جنگ آینده است.

در اوایل دهه ۱۹۸۰ «مارشال آگارکف» در یک مرکز مهم آینده پژوهی جنگ توجه خاصی را به تکامل شیوه‌های عملیات رزمی تحت شرایطی که دشمن از سیستم‌های پیچیده رزمی دقیق، ابزارهای جدید شناسایی و جنگ الکترونیک و سیستم‌های خودکار هدایت جنگ‌افزارها و فرماندهی و هدایت سربازان استفاده می‌کند متمرکز کرد. همزمان با توسعه مفاهیم و دکتترین نبرد هوا - زمین غرب و ترکیب آن با استقرار رزمی سلاح‌های متعارف جدید، روس‌ها درک کردند که غرب از لحاظ کیفی در مسابقه تسلیحاتی به یک برتری تعیین کننده نائل آمده است.

مجله تفکر نظامی در نیمه سال ۱۹۹۰ چنین تشریح کرد که دکترین نبرد هوا - زمین آینده متکی بر موارد ذیل است:

(الف) اثربخشی سطح بالای سیستم‌های شناسایی، مراقبت و کسب هدف مستقر در فضا، هوا و زمین،

(ب) سلاح‌های آتشین همراه با دقت بالا و برد و قدرت انهدامی زیاد،

(ج) سیستم‌های فرماندهی و کنترل و مخابرات خودکار که به‌وسیله آن از اجرای بموقع ضربات اطمینان حاصل شود.

در سال‌های پس از فروپاشی، دیدگاه مراکز نظامی روس در مورد جنگ آینده و تکنولوژی‌های غیرهسته‌ای پیشرفته، عمدتاً مبتنی بر به‌کارگیری حتمی رزمی جنگ‌افزارهای هسته‌ای نسل سوم بود. برای مثال ژنرال اف. گانتار ادعا کرد که ایالات متحده آمریکا جنگ‌افزارهای نسل سوم (جنگ‌افزارهای لیزری اشعه ایکس دارای نیروی هسته‌ای، جنگ‌افزارهای دارای امواج الکترومغناطیسی هسته‌ای همراه با ذرات ریز با سرعت بالا و امثالهم) را در چارچوب برنامه ابتکار دفاع استراتژیک (جنگ ستارگان) توسعه داده است. آخرومیف ادعا کرد که آمریکایی‌ها با چنین سیستم‌هایی می‌توانند جنگ‌افزارهای هسته‌ای طرف مقابل را در مقیاس وسیعی منهدم کنند و استدلال کرد که پس از آن، آنها همان ظرفیت و توان ضربتی را خواهند داشت که ما دارا هستیم و همزمان قادر خواهند بود به طور کامل (یا لاقلاً با یک سطح بسیار بالایی از اعتماد) در مقابل ضربات ما از خود حفاظت کنند و سرانجام طرفین در یک موضع کاملاً نابرابر قرار خواهند گرفت. به این ترتیب، به نظر می‌رسد که سیستم‌های پیچیده شناسایی - ضربتی و جنگ‌افزارهای هوشمند هسته مرکزی جنگ در قرن بیست و یکم را تشکیل دهند. تئوریسین‌های نظامی روسیه با ارائه چنین تحلیل‌هایی، جنگ آینده را به‌گونه‌ای پیش‌بینی می‌کنند که بدون نیاز به تصرف و اشغال سرزمین دشمن و تنها با انهدام توانمندی و بنیان نظامی او می‌توان به اهداف سیاسی نظامی رسید.^۱

یکی از پدیده‌های مهمی که تأثیر زیادی بر مراکز و اندیشه‌وران آینده‌پژوهی نظامی در روسیه داشت، جنگ ۱۹۹۱ خلیج فارس بود که تغییرات مهمی را در درک ضرورت‌های

1. Ibid., P. 369.

آینده‌پژوهی جنگ ایجاد کرد. براساس تفاسیر اولیه تحلیلگران نظامی روسیه از جنگ خلیج فارس، این جنگ نه تنها ثابت کرد که ماهیت آفند تغییر کرده است، بلکه همچنین نشان داد ماهیت جنگ نیز تغییر اساسی کرده است. بنابراین، همان‌طور که امروز درک می‌شود به عقیده کارشناسان نظامی، در نظر گرفتن مفاهیم آفند و پدافند به‌وسیله نیروهای زمینی دیگر منسوخ شده و اشتباه خواهد بود. از این‌رو، از زمان جنگ خلیج فارس در تقریرات و اظهارات روس‌ها، مفهوم «پاسخ مناسب» جایگزین عملیات پدافندی محض در آغاز جنگ شده است. به عقیده نظامیان روسیه، جنگ‌افزارهای متعارف پیشرفته نقش غافلگیری را در جنگ نوین افزایش داده است. برای مثال ژنرال وروبیف به‌هنگام استدلال در مورد تأثیر سلاح‌های متعارف پیشرفته بر عملیات رزمی، متذکر می‌شود که در گذشته برای غافلگیر کردن دشمن بیشتر از روش‌های انفعالی استفاده می‌شد، اما از سال ۱۹۹۱ اقدامات فعال اهمیت بیشتری یافته است، این اقدامات مانورهای غافلگیرانه در زمین و هوا، آفند غیرمنتظره و اشکال نبرد غیرکلیشه‌ای و سیستم‌های آتش انهدام‌کننده را دربرمی‌گیرد. به عقیده ژنرال اسلیپ چنکو، قبل از جنگ خلیج فارس به‌دلیل نیاز به نیروهای زمینی وسیع و انبوه و کمبود سلاح‌های متعارف پیشرفته، نیل به غافلگیری امکان واقعی نداشت، اما این جنگ ثابت کرد که رسیدن به غافلگیری به‌وسیله سلاح‌های متعارف پیشرفته امکان واقعی یافته است و اکنون گفته می‌شود برای اولین بار در جنگ غیرهسته‌ای، اصل غافلگیری در روند و نتیجه جنگ تعیین‌کننده است.

به‌طور کلی، تفسیر اولیه روس‌ها درباره جنگ خلیج فارس پیش‌بینی‌های قبلی آنها را در مورد کاهش نقش نیروی زمینی و افزایش نقش نیروی زمینی و افزایش نقش نیروی هوایی، پدافند هوایی و نیروی دریایی تأیید می‌کند. اما به‌طور ویژه‌ای این تفسیر تحت تأثیر عوامل بودجه و طرفداری مفسرین نظامی از این یا آن شاخه نیروهای مسلح است که تمام سازمان‌های نظامی چنین هستند.^۱

دیدگاه آینده‌پژوهانه روس‌ها درباره جنگ آینده در سال‌های بعد و به‌ویژه در نخستین دهه قرن بیست‌ویکم بیشتر تحت تأثیر جنگ‌های کوزوو (۱۹۹۹) و افغانستان (۲۰۰۱) و عراق (۲۰۰۳) و سپس جنگ لیبی و سوریه از ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۷ تحول یافت و

1. Ibid., P. 370.

ارتش روسیه در سوریه عملاً درگیر نخستین جنگ خارج از قلمرو شوروی سابق شد. در اسناد دکترین نظامی این کشور از سال ۲۰۰۰ تاکنون نگاه به جنگ آینده در پرتو آن بحران‌ها بازتاب یافته است.

در سند سال ۲۰۰۰ آمده است که «فدراسیون روسیه در چارچوب بازدارندگی راهبردی مسلحانه توسل به سلاح‌های دقیق را پیش‌بینی می‌کند». فدراسیون روسیه در پاسخ به کاربرد سلاح‌های هسته‌ای و دیگر انواع سلاح‌های کشتار دسته‌جمعی علیه روسیه و یا متحدانش و نیز در صورت تجاوز به فدراسیون روسیه با استفاده از سلاح‌های متعارف که بقای دولت را زیر سؤال برد، حق توسل به سلاح‌های هسته‌ای را برای خود محفوظ می‌دارد. تصمیم درباره توسل به سلاح‌های هسته‌ای را رئیس‌جمهور فدراسیون روسیه اتخاذ می‌کند.

از این‌رو، ملاحظه می‌شود که در روسیه موضوع آینده‌پژوهی درباره امور نظامی و به‌ویژه امر خطیر جنگ در تمام سال‌های سده بیستم میلادی و پس از آن تا امروز مورد عنایت بوده و هرگز از آن غفلت نشده است. ازسوی دیگر طبیعتاً پس از فروپاشی شوروی روند توسعه نظامی و نگرانی از آینده ادامه یافت. برای این منظور در سال ۱۹۹۴ به دستور مستقیم رئیس‌جمهور به شماره ۶۶۱ «آکادمی روسی علوم موشکی و توپخانه‌ای» تأسیس شد. این مؤسسه با وزارت دفاع و دیگر مراکز علمی همکاری‌های تنگاتنگی را دارند. اساسنامه مؤسسه را نیز دولت روسیه تعیین کرده است. این مؤسسه فعالیت‌های آینده‌پژوهی در زمینه نظامی را به‌طور فعال انجام می‌دهد.^۱

مهم‌ترین اهداف آکادمی عبارتند از:

(الف) انجام تحقیقات علمی در حوزه موشک، توپخانه، سیستم‌های ضدهوایی، رادیو الکترونیک و سیستم مدیریت سلاح و نیروها،

(ب) توسعه نظری و تکنولوژی ایجاد سیستم‌های موشکی - توپخانه‌ای ازجمله استفاده صلح‌آمیز،

(ج) شرکت در آماده‌سازی و طراحی برنامه‌های تحقیقاتی علمی بنیادی سیستم‌های تسلیحاتی آینده،

(د) آماده‌سازی متخصصان حرفه‌ای برای ارتش و صنعت دفاعی کشور.

1. Буренок, 2012, <http://vpk-news.ru>.

اطلاعات مربوط به کارشناسان و تاریخ مؤسسه و ساختار آن روی سایت مؤسسه قرار داده شده است.^۱ این مؤسسه مجله‌ای با نام «دفاع و امنیت» دارد. همانند بیشتر کشورهای بزرگ جهان، اولین آینده‌پژوهی‌ها در روسیه نیز عمدتاً در اتاق‌های فکر نظامی شوروی و آمریکا انجام می‌شده است و پژوهش بر روی این موضوع برعهده خود وزارت دفاع روسیه بوده است که درون خود به بررسی مسائل آینده می‌پرداخت. یکی از این مراکز نشریه‌ای با نام «مجموعه کارهای نظامی» داشت. امروزه با گسترش علم و فناوری و وارد شدن رشته‌های دیگر وزارت دفاع روسیه از مراکز تحقیقاتی در زمینه آینده‌پژوهی که در روسیه فعالیت دارند استفاده می‌کند.

۲-۲-۱۳. آینده‌پژوهی در حوزه اقتصاد و برنامه‌ریزی

مؤسسات زیادی روی آینده‌پژوهی اقتصادی و تجاری روسیه فعالیت می‌کنند. بسیاری از مؤسسان زیر نظر آکادمی علوم روسیه مانند انستیتوی پیش‌بینی اقتصاد ملی آکادمی علوم روسیه و دیگر مؤسسات بر این موضوع فعالیت دارند. یکی از مؤسسات نزدیک به پوتین، مؤسسه «مرکز طراحی استراتژیک» است. آینده‌پژوهی در حوزه توسعه اقتصادی و تجارت را «مرکز طراحی استراتژیک» که در سال ۱۹۹۹ به ابتکار پوتین و افراد نزدیک به خودش گرمان گرف و دیمیتری کوزاک تأسیس شده است برعهده دارد. هم‌اکنون نیز نخبگان اقتصادی روسیه در این مرکز فعالیت می‌کنند. مدیر مؤسسه وزیر پیشین مالی الکسی کودرین (۲۰۰۰-۲۰۱۱) است.

گرمان گرف رئیس اسربانک روسیه، وزیر پیشین توسعه اقتصادی و تجارت روسیه (۲۰۰۰-۲۰۰۷) و یکی از افراد اقتصادی تیم پوتین است. دیمیتری کوزاک، نیز یکی از افراد و مشاورین نزدیک تیم پوتین است. او تجربه وزیر توسعه منطقه‌ای روسیه را برعهده داشته است و هم‌اکنون معاونت دفتر ریاست جمهوری و مسئول توسعه و مسائل مناطق تازه پیوسته به خاک روسیه (کریمه) را برعهده دارد. وظیفه این مرکز تعیین مسیر آینده روسیه پس از دوره انتقال بود. کارشناسان این مرکز باید راه آینده روسیه را با توجه به تاریخ روسیه، فرایندهای بین‌المللی و امکانات موجود تعیین می‌کردند. آنها

1. <http://guraran.ru>

مسیر آینده روسیه را تا سال ۲۰۱۰ تعیین کردند. این پروژه باعث تغییر قوانین در حوزه تجارت و سرعت بخشی به توسعه اقتصادی شد. در سال ۲۰۱۶ پوتین دستور طراحی استراتژیک دیگری در حوزه اقتصاد تا سال ۲۰۲۴ به این مرکز داده است.^۱

تولد آینده‌پژوهی با ظهور ایده‌های برنامه‌ریزی اقتصادی و سیاسی دولتی در شوروی به سال‌های دهه سوم قرن بیستم برمی‌گردد.

در سال ۱۹۶۷ پس از تصمیمات بیست‌وسومین کنگره ک پ اس اس^۲ در مورد ضرورت برنامه‌ریزی اصولی و اساسی‌تر برای اطلاعات علمی، انجمن «اتحادیه شوروی پیش‌بینی علمی» ایجاد شد و با عناوین مختلفی تا سال ۱۹۷۰ فعالیت می‌کرد. این انجمن حدود صدها نفر عضو واقعی داشت و حدود هزاران نفر در آن فعالیت می‌کردند، در همه جمهوری‌ها تقریباً مراکز منطقه‌ای داشت و همچنین در دانشگاه‌های معتبر (لنینگراد، نوووسیبیرسک، کراسنایارسک، خارکف، اودسا و...) هر ساله کنگره‌ها و کنفرانس‌هایی با هزاران شرکت‌کننده انجام می‌شد. این انجمن یک مجله با نام *مسائل پیش‌بینی علمی* دارد، صدها کتاب در این موضوع (بالغ بر ۵۰۰ عنوان به زبان روسی از سال ۱۹۶۷-۱۹۹۱) که نیمی از آنها در سال‌های ۱۹۶۷-۱۹۷۱ به چاپ رسیده است.

در سال ۱۹۶۹ آکادمی اجتماعی پیش‌بینی علوم برای اولین بار در کشور تأسیس شد. در سال ۱۹۷۱ در پی سرکوب کلی جامعه‌شناسی همه این مراکز ملغی اعلام شده و مدیران آن سرکوب شدند. پس از آن در بعضی از شهرها کنفرانس‌هایی در این مورد برگزار شده است.^۳

۳-۲-۱۳. آینده‌پژوهی یک رشته جدید دانشگاهی

آینده‌پژوهی در گذشته بیشتر در مراکز پژوهشی جریان داشته است، اما از اواخر سده بیستم این موضوع به مراکز دانشگاهی و آموزشی و به‌عنوان یک رشته دانشگاهی در حوزه‌های آکادمیک نیز کشیده شده است و در روسیه نیز این اتفاق در سال‌های اخیر روی داده است و امروزه آینده‌پژوهی در چند دانشگاه روسیه تدریس می‌شود. در

1. <http://csr.ru>

2. KIICC

3. <http://maib.ru/about>

دانشگاه‌ها این دوره مطالعه می‌شود و همچنین در آکادمی تحقیقات آینده ۱۵۰ نفر مشغول تحصیل در این دوره هستند.

در پایان سال ۲۰۱۲ رشته آینده‌پژوهی در روسیه رسماً تصویب شد. هرچند عملاً این امر به دولت نیازی ندارد. در دانشگاه دولتی مسکو تکنولوژی و مدیریت ک.گ. رازوموفسکو انستیتوی «اقتصاد و تجارت» گروه «بازاریابی و فورسایت» برای ایجاد رشته مبانی آینده‌پژوهی در مقطع کارشناسی ارشد رشته اقتصاد سرفصل‌هایی تنظیم شده است. هدف از تشکیل این رشته آمادگی دانشجویان کارشناسی ارشد در تخصص «فورسایت در سیستم تنظیم فرایندهای اقتصادی» است.

مهم‌ترین سرفصل‌های این دروس شامل موارد زیر هستند:

۱. فوتورولوژی همانند علم،
۲. مبانی آینده‌پژوهی،
۳. مراحل آینده و اقدامات غیرمعمول،
۴. پیش‌بینی،
۵. مراحل ایجاد و توسعه آینده‌پژوهی،
۶. آینده‌پژوهی تا آینده‌پژوهی،
۷. تولد آینده‌پژوهی علمی،
۸. دوره حمله و یورش در دهه ۱۹۶۰،
۹. آینده‌پژوهی در قرن بیست‌ویکم،
۱۰. آینده آینده‌پژوهی،
۱۱. روش‌های آینده‌پژوهی.

و نیز دروسی مانند استنباط (برون‌یابی)، مدل‌های کامپیوتری، مشابه‌سازی، روش‌های استنباط، روند کلی، نظرخواهی از کارشناسان، سناریوسازی، نظریه بازی‌ها، تجزیه و تحلیل اختراعات، فورسایت، نقشه راه، الگوهای تکاملی و تاریخی توسعه، قوانین تکاملی توسعه، نظم تاریخی، تحول ساختاری، تحول ارزشی، آینده را چه چیزی تعیین می‌کند، سرعت پیشرفت، قانون مور، یگانگی، عامل‌های سرعت و توقف پیشرفت. مهم‌ترین فناوری‌های مورد مطالعه در دروس فنی این رشته‌ها عبارتند از: نانو

تکنولوژی، بیوتکنولوژی، بررسی تفکر، تکنولوژی اطلاعات، «NBIC»، علم در آینده، حمل‌ونقل، شهر و معماری آینده، خانه آینده، تسخیر فضا، نمونه‌های جدید فناوری. در درس جامعه آینده و منابع آینده، موضوعاتی مانند ژئوپلیتیک، ساختار دولتی و سیستم مدیریت، گروه‌های اجتماعی، محیط اطلاعاتی، اقتصاد، تجارت در آینده، سیستم جهانی کنترل، هنر، آموزش، حرفه آینده، دینامیک منابع، منابع معدنی، انرژی آینده، آب، مواد خوراکی، فرصت و زمان، مردم‌شناسی، سرمایه انسانی، منابع سازمانی (سرمایه اجتماعی) مطالعه می‌شود.

در دوره مشکلات آینده نیز مشکلات واقعی و دور از ذهن آینده، سلاح هسته‌ای و جنگ‌ها در قرن بیست‌ویکم، تروریسم، حوادث طبیعی، اکولوژی، افزایش جمعیت، بیکاری، اپیدمی، جرم و جنایت و جرائم اینترنتی بحث و تحقیق می‌شود.

۳-۱۳. آینده‌پژوهان روسیه

از آینده‌پژوهان معروف روسی می‌توان ایگور واسیلیویچ بستوژیف - لادا، الکساندر الکساندروویچ زینوویف، ماکسیم کلاشینکف، دنیلآ آندروویچ مدودف، یوری الکساندروویچ نیکیتین، یوسیف شک洛夫سکی، نیکلای فنودروف، سرگئی پرسلگین را نام برد.

- ایگور واسیلیویچ بستوژیف لادا

دانشمند، تاریخدان، جامعه‌شناس و متخصص در حوزه پیش‌بینی جامعه‌شناسی و یکی از معروف‌ترین آینده‌پژوهان روسیه است. او در سال ۱۹۲۷ در روستای لادا در شهرستان پنزنسکی متولد شد و در دسامبر ۲۰۱۵ درگذشت. او نویسنده تعداد زیادی تکنگاری و بالای ۲ هزار مقاله در نشریات و سایت‌های مختلف در حوزه آینده‌پژوهی، پیش‌بینی، جامعه‌شناسی و... بوده است. کارهای او در حوزه علم جدید «آینده‌پژوهی» به سال‌های ۱۹۶۷-۱۹۶۱ برمی‌گردد که با نام مستعار لادا کار می‌کرد و بعد از سال ۱۹۶۷ با دو اسم بستوژیف - لادا فعالیت داشته است. از سال ۱۹۶۹ تا اواخر زندگیش پروفسور دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه دولتی مسکو بود. از سال ۲۰۰۲ رئیس آکادمی بین‌المللی تحقیقات آینده و از سال ۲۰۰۶ رئیس افتخاری این آکادمی بوده است. او نماینده مدرسه

پیش‌بینی اجتماعی مسکو که ایده‌های پیش‌بینی فنی را در روسیه پیشرفت داد محسوب می‌شود. براساس این مفهوم، پیش‌بینی پدیده‌ها، در صورت امکان نباید به پیش‌بینی محدود شود، اما باید بهینه‌سازی پدیده‌های مشاهده شده را در نظر بگیرد که لازم است از طریق ارزیابی و اندازه‌گیری همه تبعات احتمالی تصمیمات پیشنهادی و انتخاب مناسب‌ترین آنها انجام شود. در سال‌های اخیر بستوژیف روی سناریوهای احتمالی انتقال وضعیت سیاسی-اجتماعی در روسیه کار کرده است.

مهم‌ترین کارهای او عبارتند:

الف) پیش‌بینی در تحقیقات اجتماعی (۱۹۷۸)،

ب) پیش‌بینی نیازهای اجتماعی (۱۹۷۸)،

ج) کتاب پیش‌بینی (۱۹۸۲)،

د) تحقیقات آینده، مشکلات و راه‌حل‌ها،

ه) تحقیقات آینده در شوروی (۱۹۹۰-۱۹۶۱) و روسیه (۲۰۰۰-۱۹۹۱)،

و) من دوست دارم نحوه مردن کودکان را ببینم (۲۰۰۶)،

ز) در نزدیکی روز رستاخیز، آیا از پیشگویی آخرالزمان فرار می‌کنیم؟ (۱۹۹۶)،

ح) سومین و چهارمین جنگ جهانی - وضعیت و نتیجه مورد انتظار (۲۰۰۲).

-دنیلآندریویچ مدودف

متولد ۲۱ مارس ۱۹۸۰ در سن پترزبورگ و آینده‌پژوه روسی است. او معروفیت خود را به خاطر ایده ترابشریت به‌دست آورد. وی نویسنده تعداد زیادی مقاله درباره آینده‌پژوهی است. او یکی از مؤسسان جنبش ترابشری روسیه است. دنیلآندریویچ مدودف همچنین مدیر پروژه «طرح سیستمی تلاش انسان» است. وی در ۲۱ مارس ۲۰۰۷ در نشستی گزارش «تأثیر علم بر وضعیت سیاسی روسیه؛ دیدگاه از آینده» را در دومای دولتی روسیه قرائت کرد. هدف او توجه دولت روسیه به بحث آینده‌پژوهی بود. در این گزارش در مورد وضعیت کنونی پیشرفت علمی - فنی و پیش‌بینی‌ها، دستاوردهای تکنولوژی پیش‌بینی «فورسایت» و مدل‌های همگرایی این فناوری و همچنین امکان استفاده از این تکنولوژی در مسائل استراتژیک روسیه را به دولت و نمایندگان آن گوشزد می‌کند.

- مهم‌ترین کارهای او را می‌توان به شرح زیر نوشت:
- الف) حمل‌ونقل راه‌آهن، دیروز، امروز، فردا،
- ب) چه کسی در قرن ۲۱ زنده می‌ماند،
- ج) مهارت‌های پایه برای قرن ۲۱، دانش نوین،
- د) همگرایی تکنولوژی‌ها، مدل جدید توسعه جامعه، تکنولوژی جدید و ادامه تحول بشری-پروژه ترابشریت امروزی،
- ه) پدیده همگرایی تکنولوژی‌های نانو، بیو، اطلاعات و علوم شناختی، واقعیات و انتظارات. علوم فلسفی،
- و) مشکلات آینده بشریت - تکامل جهانی یا مسیر خود توسعه‌ای؟
- ز) توسعه جامعه از طریق فراتکنولوژی در سال ۲۰۲۶.

-ایگور زادورین

یکی دیگر از آینده‌پژوهان روسیه ایگور زادورین است. او یک جامعه‌شناس مشهور است. در گفتگو با روزنامه کامرسانت به تبیین سناریوهای پیشرو فدراسیون روسیه تا سال ۲۰۲۰ پرداخته و معتقد است: سناریوی بدبینانه در بین محققان رأی بیشتری کسب کرده که به موجب آن حکومت نمی‌تواند به تعهدات خود در قبال جامعه عمل کند و از عهده مدیریت مستقل کشور برنخواهد آمد؛ اما بحث از سقوط حکومت نیست.

به گفته وی جامعه‌شناسان روس معتقدند که از سال ۲۰۱۲ مرحله جدید توسعه در روسیه آغاز شده که محرک اصلی آن تغییرات بنیادین در کشور بوده است. به اعتقاد جامعه‌شناسان، امروز دیگر تاریخ و گذشته نمی‌تواند عامل تحکیم‌کننده همبستگی مردم باشد، به همین دلیل باید در آینده به دنبال چیزی برای ایفای این نقش باشیم. منظور این است که نگاه به گذشته ما را از توجه و برنامه‌ریزی درست برای آینده باز می‌دارد و یکی از اشکالات بزرگ نخبگان و روشنفکران روسیه همین است.

به گفته زادورین، قشر روشنفکر چنان درگیر مباحثات و مناظرات گذشته بوده‌اند که از خیلی مسائل غافل مانده‌اند. تصور بر این بوده که با تحلیل گذشته می‌توان مسئله هویت را در کشور حل و فصل کرده و به نوعی همدلی جدید از نوع روسی دست یافت. درحالی‌که

تاریخ و گذشته به جای ایفای نقش نامبرده، پیوسته باعث درگیری و اختلاف شده است.^۱ جامعه‌شناسی آکادمی علوم روسیه به پیش‌بینی برای آینده توجه نشان می‌دهند و سایرین برای آن هزینه‌ای نمی‌کنند. وی در ادامه توضیح می‌دهد که برای مشخص کردن جریان‌ات در آینده هر کارشناس روی یک مسئله مشخص زمان زیادی را صرف کرده و لایه‌های مختلف جامعه را بررسی می‌کند. در این تحقیقات حتی باندهای مافیایی نیز از قلم نمی‌افتند و جایگاهی مهم‌تر از نخبگان دارند. در حقیقت سیاستمداران، اعضای حزب‌های سیاسی و گروه‌های مشابه آنها در انتهای فهرست قرار می‌گیرند. برخلاف اخبار و اطلاعات رسانه‌های گروهی و بزرگنمایی مشکلات روسیه در سطح جهانی، مسائل داخلی کشور در دستور کار امروز کارشناسان برای پیش‌بینی آینده قرار گرفته است و به اعتقاد آنها جنگ اطلاعاتی و روانی، رقابت تسلیحاتی و اقدامات غرب برای تضعیف روسیه در زندگی امروز کشور تأثیر چندانی نخواهند داشت.

مشکل امروز روسیه در حوادث و رویدادهای داخلی است که خوش‌بینانه به نظر نمی‌رسند. زادورین در همین رابطه ادامه می‌دهد که با وجود اینکه امروز در روسیه مسئله بحران اقتصادی بسیار پررنگ شده و همه چیز با نام و برای رفع این بحران انجام می‌شود، اما در تحقیقات کارشناسان با نتیجه کاملاً متفاوتی روبه‌رو شدند.

سه مشکل اصلی که محققان نام بردند، بحران مدیریتی یا بی‌کفایتی نهادهای کلیدی حکومت، بحران سیستم بهداشت و سلامت، آموزش و حمایت اجتماعی و در نهایت بحران اقتصاد بودند. این سه مشکل فرصت‌ها را در آینده محدود می‌کنند. حتی در محافل مدیریتی وابسته به ریاست‌جمهوری کسی نیست که بتواند مشکلات انباشته شده بر هم را حل و فصل کند. درنهایت محققان چهار سناریو برای آینده روسیه تا سال ۲۰۲۰ پیش‌بینی کرده‌اند که به‌طور مشروط «سناریوی خوش‌بینانه»، «سناریوی بدبینانه»، «خوش‌بینانه تعدیل شده» و «بدبینانه تعدیل شده» نامگذاری شده‌اند.

این سناریوها براساس دو معیار «تعاملات حکومت و جامعه (یا برتری حکمت، یا توازن قدرت) و توسعه (پیشرفت - پسرفت) طراحی شده‌اند؛ متأسفانه سناریوی بدبینانه در بین محققان رأی بیشتری کسب کرد. در این سناریو حکومت نمی‌تواند به تعهدات خود

1. [HTTP://WWW. IRAN-FUTURES. ORG. 1395/5/3](http://www.iran-futures.org.1395/5/3).

در قبال جامعه عمل کند و از عهده مدیریت مستقل کشور برنخواهد آمد. بحث از سقوط حکومت نیست (احتمال تغییر ناگهانی قدرت یا وقوع انقلاب به شدت پایین است)، بلکه بحث از روند نزولی برنامه‌های توسعه است. با این حال وی تأکید می‌کند که پیش‌بینی‌های کارشناسی به معنای پیشگویی نیست و همیشه احتمال تغییر و تحول وجود دارد. امکان هر تغییر جهت یا چرخشی در جامعه وجود دارد.^۱

- الکسی تورچین

آلکسی تورچین، فیزیکدان و متخصص فوتورولوژی و یکی از آینده‌پژوهان بزرگ روسیه است و حوزه مطالعات او در آینده‌شناسی مفاهیمی مانند آخرالزمان، هوش مصنوعی و تحولات بیولوژیک را دربرمی‌گیرد. از نگاه او این یکی از ایده‌های اولیه است که در ذهن انسان شکل گرفته و آن را می‌توان در بین اقوام و فرهنگ‌های متفاوت مشاهده کرد و تا حدودی انسان نیاز به آخرالزمان دارد؛ زیرا مردم در این حادثه یک نوع رهایی جشن‌گونه و کارناوالی از مشکلات زندگی را مشاهده می‌کنند که آنها را به بند و زنجیر کشیده است. آنها این حادثه را گذار به نوع دیگر زندگی می‌بینند. از نگاه او این موضوع نشان می‌دهد که انسان چقدر نیاز به شناخت آینده دارد. لذا توجه به سناریوهای آینده امری طبیعی است. تورچین در سناریوی نهایی، چند گزینه را بررسی می‌کند. فاجعه ژئوپلیتیکی و یا جنگ هسته‌ای بین ابرقدرت‌ها و جنگ فضایی، یعنی جنگ انسان با موجودات فضایی، به زمینه دوم منتقل شده‌اند.

در این اواخر درگیری ابرقدرت‌ها به صورت خطرانی تغییر شکل داده‌اند که می‌توانند بحران اقتصادی و یا سیاسی را برای کل جهان به بار آورند. مسائل سیستم مالی می‌توانند به جنگ‌های محلی بیانجامند.

آلکسی تورچین معتقد است که بیولوژی سنتتیک، یعنی ساخت ویروس‌های متنوع گریپ و یا ویروس‌های کاملاً جدید که بتوانند از یک انسان به انسان دیگر منتقل شوند و موجب بروز اپیدمی شوند که بتواند بخش بزرگی از ساکنان زمین و موجودات زنده را نابود کند، محتمل است. این اتفاق ممکن است؛ زیرا فناوری تغییرات ژنتیک به تدریج به دست

1. [HTTP://WWW. IRAN-FUTURES. ORG/](http://www.iran-futures.org/), 1395/5/3.

شرکت‌های خصوصی می‌افتد و به دلیل ارزان شدن فناوری و تجهیزات سنتز «دی. ان. آی» در جهان رواج پیدا می‌کند.^۱

از نگاه او نباید هوش مصنوعی فراموش شود؛ زیرا هرچه بیشتر بگذرد به یکی از مسائل اساسی آینده تبدیل می‌شود. هوش مصنوعی می‌تواند به خودی خود به هوشی فراتر از هوش انسان تبدیل شود. سپس، این قدرت جدید می‌تواند ابتدا تمام اینترنت را تحت کنترل خود درآورد و بعد ربات‌های هدایت‌شونده را بسازد. همه چیز بستگی به آن خواهد داشت که این هوش مصنوعی چگونه برنامه‌ریزی شده باشد، هوش مصنوعی می‌تواند به حل و فصل مسائل مختلف بشریت بپردازد: درمان پیری، جلوگیری از مرگ و رفع ریسک‌های جهانی. یا به اجرای اهدافی بپردازد که برای دستیابی به آن باید بشریت نابود شود، مثلاً تبدیل زمین به یک ماشین بزرگ رقیمی. اما بشریت از سناریوهای کمی برخوردار است که بتواند با کمک رفتار و کارهای خود آنها را به اجرا بگذارد. محبوبیت گزینه عرفانی پیشرفت حوادث با گذشت هر سال بیشتر می‌شود: همیشه نمی‌توان از شر نیروی مافوق طبیعی خلاص شد. به عقیده کارشناسان با این گونه سناریوها سعی می‌شود به بشریت یادآور شود که امکانات او بی‌حد و مرز نیست و در بین خصوصیات انسان، انسانیت همیشه نمی‌تواند پیروز شود. بدین معنا آخرالزمان قریب الوقوع درون خود ماست که سر بلند می‌کند.

او معتقد است باید ریسک‌های دیگر را نیز در نظر گرفت «در واقع این خطرات خیلی نزدیک‌تر از تصورات ماست. شبکه‌های نورونی و خودروهای اتوماتیک ظاهر می‌شوند. در اینجا مسائل اخلاقی بروز می‌کند. اگر سر راه خودروی اتوماتیک به‌طور غیرمنتظره‌ای یک مانع ظاهر شود — در یک جاده مادر بزرگ و کودک و در جاده دیگر پنج نفر، خودرو چه رفتاری خواهد کرد؟ هوش مصنوعی به‌عنوان یک برنامه می‌تواند در مدت کوتاهی از توانایی انسان فراتر برود و بعد ممکن است باعث نابودی انسان و یا «به‌طور ناصحیح مزایایی برای انسان ایجاد کند». این را به اصطلاح سناریوی «PAPERCLIP MAXIMIZER» می‌نامند ربات دیوانه‌ای که به هیچ چیز به غیر از گیره کاغذ توجه نمی‌کند و از هر چیزی که دم دستش باشد گیره کاغذ درست می‌کند. «ربات‌های نانویی» نیز می‌توانند خطرناک باشند که قادر به تکثیرند. این نوع ربات‌ها در عرصه پزشکی کاربرد دارند: چیزی بین مکانیزم و سلول زنده.

1. [HTTPS://IR.SPUTNIKNEWS.COM/201508](https://ir.sputniknews.com/201508).

اریک درکسلر، متخصص آمریکایی سناریوی فاجعه‌ای را شرح داد که در آن برنامه ربات نانویی را نمی‌توان از کار انداخت و این ربات از هر چیزی سر راه خود برای ساخت کپی خود استفاده خواهد کرد، درست مثل ویروس. بدن انسان و بیوسفر (فضای زیستی) مواد و مصالح ساختمانی برای ربات خواهد بود. جنبه دیگر این قضیه استفاده آگاهانه از «نانو ربات» برای اهداف نظامی است. تکثیر «نانو ربات» به همین شکل بی‌وقفه انجام خواهد شد.^۱

الکسی تورچین در کتاب *آینده‌پژوهی خود معتقد است که نیچه ایده سوپرم را مطرح کرد که یکی از منابع مهم مدرن شد*. موقعیت دانشمندان فضایی روسی و در درجه اول سیولوسکی جایگزین ایده‌های نیچه شد. او استعاره مدینه فاضله «انسانیت درخشان» را ساخت که به معنای انسان‌هایی است که قلمرو فضا را در بدن‌های جدید جذب می‌کنند و همچنین او اصول حرکت جت را که برای مراحل اولیه توسعه موشک لازم است توضیح می‌دهد و در نتیجه راه را برای آینده مورد نظر هموار کرده است. او پیشنهاد مستقر شدن در فضا را با استفاده از ایستگاه‌های فضایی داده، ایده‌های آسانسورهای فضایی و قطارهایی در بالش هوایی را گسترش داد. او باور داشت که تکامل حیات در یکی از سیارات جهان به آن درجه از قدرت و کمال رسیده است که اجازه غلبه بر نیروی جاذبه و گسترش زندگی در جهان را بدهد. او می‌گفت: «زمین، مهد انسان است، اما برای همیشه در گهواره زندگی نمی‌کند». او الهام‌بخش ایده‌های متفکر روسی فئودور بود. همانا فئودور آرزوی احیای همه انسان‌ها را داشت تا برای همیشه روی زمین زندگی کنند و برای اولین بار او گفت که قبل از بازگرداندن تمامیت و احیا، بشر راهی برای توسعه کل فضا قرار داده است.

در سال ۱۹۵۰ ژانر فناوری آخرالزمان که با آگاهی از خطرات جنگ هسته‌ای ارتباط داشت، گسترش یافت. در همان سال «یرمالو» رمان علمی-تخیلی خود را با عنوان *سحابی اندرومدا* نوشت که در آن چشم‌انداز قابل توجهی از آینده در جهان متحد نشان داده شده بود. «یرمالوف» جامعه‌ای را به تصویر کشید که ساکنان آن عمدتاً مردمان جدیدی بودند. آنها بیشتر مسائل اجتماعی و فنی را حل می‌کردند، سیاره را از نو ساختند و آن را تبدیل به یک باغ گل کردند. به ستاره‌ها سفر می‌کردند به «حلقه بزرگ» ارتباط با تمدن‌های

1. [HTTPS://IR.SPUTNIKNEWS.COM/201607](https://ir.sputniknews.com/201607).

دیگر پیوستند. آماده غلبه بر محدودیت‌های اخیری بودند که توسط قوانین طبیعت، بر سرعت ارتباط بین ستاره‌ای اعمال شده بود. دو سال بعد برادران «استروگاسکی» با داستان تخیلی خود به نام نیم روز. قرن ۲۲ پاسخی به او دادند. هر دو کتاب یکی از جذاب‌ترین تصاویر از فردای ایدئال را نشان می‌دهند. داستان نیم روز. قرن ۲۲ در رده کتاب‌های نوشته شده، اولین اثری است که این چنین جهان را «نیم روز» نامیده است. شاید این یکی از معدود آرمان‌شهرهایی باشد که در آن می‌توان زندگی زیبا و با لذتی داشت. در اینجا، اختلاف میان نیاز انسان به ماجراجویی و ایجاد آرمان‌شهر ایدئال حل شده است. اما حتی در این آرمان‌شهر هم کمیته کنترل دستاوردهای علمی وجود دارد که فناوری را محدود می‌کند و مردم را نیز می‌کشد و در پایان، یکتایی فرا می‌رسد که پیروزی عقل برتر انسانی «لودنو» هاست که آنها مرحله بعدی توسعه انسان‌های هوشمند هستند. مشخص است که بعد از «یرمالوو و استروگاسکی» به سمت یک دیدگاه بدبینانه نسبت به آینده بشر حرکت می‌کردند. تجلی روشن این تغییرات، رمان ساعت وزر/ یرمالوو است که در سال ۱۹۶۸ نوشته شد. ساعت وزر/ درباره ناکجاآبادی است که هشدار برای جهان درباره خطرات کمین کرده از سوی پیشرفت سریع بدون تمدن روحانی است.

ذهن غیرانسانی هیولایی تولید می‌کند، آنچنان که دنیای برزخی همراه با درد و رنج مداوم و بی‌پایان به‌وجود می‌آید.

در زمان شوروی این کتاب به سرعت از کتابخانه‌ها و مغازه‌ها پس از انتشار آن جمع‌آوری شد. در کل، بیشتر آثار داستانی که در دهه ۱۹۵۰ قرن بیستم نوشته شدند، نسبت به آثار کنونی، تصاویر هنری دقیق‌تری از آینده را منعکس کردند.

به‌طور کلی، در سال‌های ۱۹۶۰ یک انفجار علاقه نسبت به آینده‌پژوهی در همه جهان از جمله شوروی رخ داد. همان‌طور که «ای.و. بستوف. لادا» نوشت: هزاران نفر با عجله به پیش‌بینی کردن پرداختند. اما در شوروی این طرح به سرعت با مخالفت روبه‌رو شد، چون می‌توانست یک جایگزین برای برنامه‌ریزی حزب شود.

در سال ۲۰۰۱، در سخنرانی «پیش‌بینی اجتماعی» او تاریخچه مفصلی از آینده‌پژوهی تا سال‌های ۱۹۸۰ قرن بیستم ارائه داد. در سال ۲۰۰۵، جنبش ترابشریت در روسیه سازماندهی شد که آینده پژوهی تحلیلی را در حوزه تأثیر فناوری‌های جدید بر

آینده بشریت بررسی می‌کرد. به‌خصوص اقدامات «دی.ا.مدود» در حوزه همگرایی NBIC قابل توجه است.^۱

۴-۱۳. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی روسیه

در روسیه به‌ویژه در سه دهه اخیر مراکز زیادی با هدف پیش‌بینی و برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی ایجاد شده‌اند. از سازمان‌های که به‌طور مستقیم در روسیه به مسائل آینده‌پژوهی می‌پردازند می‌توان «جنبش اجتماعی استراتژیک روسیه ۲۰۴۵»، «جنبش بشریت روسیه»، «آکادمی بین‌المللی تحقیقات آینده شعبه روسیه»، «اتحادیه آینده‌پژوهان» را نام برد. مؤسسات و مراکز تحلیلی دیگر که به اتاق‌های فکر معروف هستند نیز موضوع آینده‌پژوهی را دنبال می‌کنند، هر مؤسسه با توجه به تخصص خود (اقتصاد، کشاورزی، سیاسی، اجتماعی، تکنولوژی، نظامی و...) مسئله آینده‌پژوهی را نیز بررسی می‌کند و کارهای زیادی از جمله مقالات و کنفرانس‌هایی در این مورد برگزار می‌کنند. این مراکز به مفهوم‌سازی آینده‌پژوهی در روسیه با کارها و پژوهش‌هایی که انجام داده‌اند کمک بسزایی کرده‌اند که در این بخش به معرفی مهم‌ترین مراکز آینده‌پژوهی روسیه می‌پردازیم.

الف) انجمن آینده‌پژوهان

انجمن آینده‌پژوهان در ابتدای سال ۲۰۱۰ در روسیه تأسیس شد، این انجمن را داوطلبانی چون دانشمندان، فیلسوف‌ها و نویسندگان که فعال در زمینه تحقیقات آینده و بررسی تحولات جهانی مربوط به بشریت بودند، تشکیل داده‌اند. از پاییز سال ۲۰۱۰ انجمن آینده‌پژوهان به‌عنوان اولین سازمان فلسفی جامعه روسیه به ثبت رسید.

در حال حاضر این انجمن ۲۶ عضو دارد که از جمله آنها: فئودور برزین و آلکساندر ژارف نویسندگان داستان‌های تخیلی، سرگی لیامین و دیمیتری ژوکوف – اساتید دانشگاه دولتی تامبوف و بنیانگذاران گروه پیش‌بینی «اینتر نوم»، الکسی تورچین – کارشناس مخاطرات جهانی، الکساندرا پانوف – فیزیکدان مسکویی – نویسنده نظریه «منحنی سنوکسا-پانو»، ولادیمیر کیشینتسا – فیلسوف نانو فناوری دترمینیسم و

نویسنده اثر تحقیقی *نانوساپینس* «انسان نوین»، الکساندر شوبین - مورخ معروف، نظریه پرداز سوسیالیسم، نویسنده کتاب *ریتیم تاریخ* و بنیانگذار گروه «اینفارماتسیونال»، سرگی کارنیف - فیلسوف و وبلاگ نویس معروف، وادیم شتیا - فیلسوف منطقه‌شناس، ویراستار منابع سایت INACHE.NET و تنظیم کننده مجموعه «آینده روسی» ایگور ایدمن - نویسنده کتاب *نفوذ در آینده*، ویچسلاو ماییسو - پروفیسور و مدیر گروه آموزشی فلسفه و اخلاق زیستی دانشگاه پزشکی و دندانپزشکی دولتی مسکو. از آنجا که افراد انجمن نه تنها در مناطق مختلف روسیه، بلکه در کشورهای مختلفی هستند، عمده فعالیت‌های انجمن در شبکه اینترنتی قرار داده می‌شوند.^۱

بخشی از گروه که در مسکو هستند برای آنها امکان ملاقات‌های خصوصی فراهم شده است. اما از آنجایی که این انجمن به‌طور مستقل ساختمانی ندارد، جلسات آن به همراه باشگاه‌های فکری دیگر (یا در باشگاه فلسفی دانشگاه پزشکی و دندانپزشکی دولتی مسکو، یا در باشگاه افیر «انجمن تحقیقات فلسفی» در ساختمان مؤسسه علمی - تحقیقاتی تحقیقات سیستمی آکادمی علوم روسیه) برگزار می‌شود.

به‌ویژه در ۱۷ مارس سال ۲۰۱۰ نشست همزمان با باشگاه فلسفی دانشگاه مهندسی عمران دولتی مسکو که در آن سخنرانی و کیشینسا در مورد پیامدهای انسانی رشد نانو تکنولوژی شنیده می‌شد برگزار شد.

مهم‌ترین اهداف انجمن آینده‌پژوهان عبارتست از:

(الف) تبادل اطلاعات و ایده‌ها، بحث در مورد موضوعات مورد علاقه اعضای انجمن،
(ب) سازماندهی ارتباط مجازی و حضوری افراد انجمن و انتشار و ترویج کارهای آنان،
(ج) جلب توجه عموم به حل مشکلات آینده و حل مهم‌ترین آنها در دنیای پرسرعت کنونی،

(د) پردازش و بحث درباره مبانی روش‌های علمی آینده‌پژوهی مدرن،
(ه) مشکلات افکار فلسفی میهنی روسیه (بسیار راکد) به سمت افق‌های جدید و قرار دادن آن در دستور کار.

اعضای انجمن آینده‌پژوهان علاقه‌مند به موضوعات مختلف هستند، در هر حال

1. [HTTP://Community.Livejournal.Com/Futurologi](http://Community.Livejournal.Com/Futurologi).

می‌توان سه مسیر اصلی افکار آینده‌پژوه در روسیه حاضر را طرح‌ریزی کرد:

الف) تلاش‌هایی برای شناسایی الگوی جهانی توسعه جامعه مانند یکپارچگی سیستم و بر این اساس، تلاش برای جهت‌یابی توسعه‌های بعدی،

ب) تجزیه و تحلیل پیامدهای انسانی و اجتماعی نفوذ دانش علمی نوین و فناوری در آینده تاریخی نزدیک انسان و مدنیت،

ج) یادگیری رابطه علت و معلولی که اداره‌کننده دگرگونی مؤسسات و سیستم‌های اجتماعی مجزاست و بدین طریق، محاسبه آینده این مؤسسات. آیا ما موفق می‌شویم که حوادث آینده را پیش‌بینی کنیم؟ آینده همه چیز را نشان می‌دهد، انجمن هم به همین دلیل وجود دارد.

مهم‌ترین فعالیت‌های پژوهشی انجمن عبارتند از:

۱. چگونه زنده ماند؟ ایدئولوژی جدید برای بشریت،
 ۲. آینده‌پژوهی قزاقستان - پتانسیل‌ها و ریسک‌ها،
 ۳. طبقه خلاق قزاقستان در قرن بیست‌ویکم، چرا، چگونه و برای چه؟،
 ۴. چالش آینده،
 ۵. افکار نامناسب و تمدن الکترونیک،
 ۶. فناپذیری انسان،
 ۷. روسیه موازی،
 ۸. آرمان‌شهر شیاطین،
 ۹. مبانی دیالکتیکی پیش‌بینی‌های اجتماعی و فلسفی،
 ۱۰. نقاط انتخاب در زمینه مشکلات،
 ۱۱. سکوت آسمان‌ها،
 ۱۲. آینده روشن؟ آینده‌پژوهی ناکجاآباد و ناکجاآباد آینده‌پژوهی.
- این مرکز مقالات متعددی را نیز تدوین کرده است که مهم‌ترین آنها عبارتند از:
- «ریز تراشه: چرا افراد در زیر پوست‌شان گجت می‌کارند؟»، «اگر بلاک (چین به نوعی ریزتراشه جدید) وجود نداشت، ناگزیر باید ساخته می‌شد»، «اختراع روسی «سیستم اینترنتی دفاتر مدولار»»، «فضاگرایی روسی و مدرنیسم؛ چگونه جان سالم به در برد؟»

«ایدئولوژی جدید برای بشریت»؛ «آینده پژوهی در قزاقستان - فرصت‌ها و خطرهای»؛ «مدل پایدار اقتصاد روسیه و چشم‌انداز روند انتقالی»؛ «آینده مدنیت: واریانس یا تنها راه اصلی»؛ «اصول فلسفی - متدولوژی استفاده از تکنولوژی استرلیتوگرافی» (چاپ 3D)؛ «آینده قانون مور»؛ «ساختار جدید فناوری پایان تاریخ بشریت است؟»؛ «اسکان بشریت خارج از زمین: مشکلات و چشم‌انداز»؛ «مشکلات و پروژه‌ها و چشم‌اندازهای ساخت منطقه حفاظتی فضایی برای حفاظت طبیعت خارج از زمین»؛ «دستیابی به منابع طبیعی فرازمینی و حفاظت از محیط پیرامون»؛ «راهبرد شکل‌گیری و توسعه اقتصاد کشاورزی جدید در روسیه تا سال ۲۰۵۰»؛ «پروژه آینده پژوهی «فرا انسان اتحاد جماهیر شوروی»»؛ مورد توجه قرار می‌گیرد»؛ «آینده پژوهی از نظر نخبگان». سایت اصلی اتحادیه آینده‌پژوهان روسیه که مطالب آینده‌پژوهان اخبار و اطلاعات جدید روی آن قرار داده می‌شود.^۱

ب) آکادمی بین‌المللی تحقیقات آینده

این آکادمی انجمن محققان برخی از کشورهای جهان است که مشکلات تئوری و عملی پیش‌بینی را مطالعه می‌کنند. شعبه این آکادمی در روسیه در سال ۱۹۹۷ به ابتکار آکادمی بین‌المللی تحقیقات آینده و اجتماعی دانشگاه تریستسکی (ایتالیا) شروع به کار کرد. این آکادمی جانشین سازمان پیش‌بینی محسوب می‌شود که در سال‌های ۱۹۷۰-۱۹۶۷ و ۱۹۹۱-۱۹۷۲ فعالیت می‌کرد. در دهه ۱۹۹۰ این محفل با اتحادیه همکاری فدراسیون‌های تحقیقات آینده، اتحادیه «پیش‌بینی و سیکل‌ها»، انجمن تحلیل‌گران و پیش‌بینی‌کنندگان مالی، صندوق بین‌المللی ن.دی. کاندرا تیووا و مراکز تحقیقی «پیش‌بینی کاربردی» و «استراتژی» و... تکمیل شد.

این مؤسسه دارای بیش از صد عضو فعال است و برنامه‌های آموزشی نیز برای آینده‌پژوهان جوان برگزار می‌کند. این مؤسسه همچنین دارای بولتن و خبرنامه در مورد پیش‌بینی و مجله پیش‌بینی‌ها و / استراتژی به زبان‌های انگلیسی و روسی است. کارهای مشترکی آکادمی با انستیتوی استراتژیک اقتصادی انجام داده است. همچنین شعبه‌هایی در سنت پترزبورگ، آرخانگلسک، سبیری و پاولز دارد.

1. [Http://Furologija.ru](http://Furologija.ru)

- مهم‌ترین پژوهش‌های اجرا شده در این مرکز عبارتند از:
- «کشور و جهان ۲۰۱۰-۲۰۰۱: مشکلات و تصمیمات»،
- «مجموعه پیش‌بینی‌های کلاسیک»،
- شرکت در کنفرانس بین‌المللی «پروژه‌های بزرگ قرن» در سال ۲۰۰۲-۲۰۰۱،
- گفتگوی مذاهب جهانی در مورد مشکلات معاصر جهان (۲۰۰۳-۲۰۰۱)،
- دایرةالمعارف مشکلات جهانی شدن (که شامل تعدادی از مقالات در مورد پیش‌بینی است)؛ «مطالعات جهانی دانشنامه»،
- دایرةالمعارف کوچک روسی درباره پیش‌بینی،
- روسیه و جهان ۲۰۰۶-۲۰۱۵ - مشکلات و تصمیمات،
- ویژگی‌های نسل بعدی کامپیوتر (از سال ۲۰۰۶)،
- ویژگی‌های نسل بعدی اینترنت (از سال ۲۰۰۶)،
- رتبه‌بندی جهانی قدرت ۱۰۰ کشور پیشرفته در جهان (از سال ۲۰۰۸)،
- استراتژی تغییر روسیه - ایدئال‌ها و شانس‌ها.
- سایت آکادمی که اطلاعات و اخبار آکادمی در آن قرار می‌گیرد.^۱

ج) اتاق‌های فکر آینده‌پژوهی

امروزه مراکز مطالعاتی و تحقیقاتی در حوزه‌های مختلف، وظیفه بررسی همه‌جانبه آن حوزه از جمله آینده‌پژوهی را برعهده گرفته‌اند. این مراکز با تربیت کارشناسان مورد نظر از تخصص آنها در این پژوهش‌ها کمک می‌گیرد. یکی از وظایف اصلی این مراکز در روسیه کمک به مفهوم‌سازی آینده‌پژوهی به عنوان یک موضوع جدید در روسیه بوده است. همزمان در فضای عمومی روسیه فعالیت‌هایی مستقل در زمینه آینده‌پژوهی انجام شد. از سال ۲۰۰۰ وارد شدن نظریه‌ها و روش‌ها در آینده‌پژوهی نه تنها در فضای دولتی مشاهده می‌شود، بلکه در کارهای علمی و کارشناسی نیز مشاهده شده است. هم‌اکنون می‌توان ۲۰ سند که توسط مراکز تفکر انجام شده است را نام برد. در این جدول مهم‌ترین مراکز هوشمند و طراحان نویسندگان نظریه‌های آینده‌پژوهی ذکر شده‌اند.^۲

1. [www. Maib. ru/index](http://www.Maib.ru/index)

2. [HTTP://VPK-NEWS. RU/ARTICLES/1377](http://VPK-NEWS. RU/ARTICLES/1377)

جدول ۱-۱۳. طراحی مفهوم سازی آینده پژوهی در روسیه از سال ۲۰۰۰

طراح	روش
مشخص نیست.	۱. Future studies
مؤسسه کارنگی ^۱ ، انستیتوی پیشرفت معاصر ^۲ ، مرکز آنالیز سیاسی و طراحی مدیریت دولتی، مؤسسه ایندم ^۳ انستیتوی استراتژی های اقتصادی ^۴ مرکز اجتماعی - سیاسی روسی ^۵ ، مرکز طراحی استراتژیک ^۶ .	۲. روش Дельфи
مرکز آنالیز اقتصاد خرد و پیش بینی کوتاه مدت ^۷ ، یو گرومیکو، باشگاه ۲۰۱۵.	۳. سناریوسازی
س. پرسلگین.	۴. نظریه بازی ها (بازی فنی)
ال. گنبرگ، مرکز فورسایت مدرسه عالی اقتصاد، مرکز آنالیز اقتصاد خرد.	۵. فورسایت
و. سورکوف، کلوب ۲۰۱۵، م. خادارکوفسکی.	۶. متون ادبی و روزنامه نگاری
صندوق نظرات عمومی فوم ^۸ ، مرکز بررسی نظرات عمومی سراسری روسیه ^۹ .	۷. اطلاعات تحقیقات اجتماعی

د) مرکز هوشمند تیم پوتین

نمونه ای از آینده پژوهی در مدیریت سیاسی با نام «استراتژی پیشرفت روسیه» در سال ۲۰۰۰ را مرکز هوشمند تیم پوتین «مرکز طراحی استراتژیک»^{۱۰} در ابتدا برای سال ۲۰۱۰ و سپس در سال ۲۰۱۰ با تغییرات اساسی برای سال ۲۰۲۰ ارائه کرد. با توجه به اینکه این سند رسمی نشد، اما وضعیت آن برای محیط کارشناسی به عنوان معیار ارزیابی فعالیت های دولت در دوره ۱۰ ساله به کار برده شد. در سال ۲۰۱۰ رئیس این مرکز م. دیمیتریف خاطر نشان کرد که «استراتژی پیشرفت روسیه که در سال ۲۰۰۰ تهیه شده بود، و مشهور به برنامه گرف بود، تا ۴۰ درصد اجرا شده بود. اصلاحاتی که برای مدرن سازی صرفه جویی ۳۵ تا ۴۰ درصد انجام شده بود و این یک نشانگر عالی است، اگر آنها را با تغییرات طراحی شده در محیط اجتماعی مقایسه کرد «۳۰٪» و با کار دستگاه دولتی و مقامات «۲۰٪». کامل ترین اصلاحات تغییرات در بودجه دولت بود،

1. <http://carnegie.ru/>

2. <http://www.insor-russia.ru/ru>

3. <http://www.indem.ru/russian.asp>

4. <http://www.inesnet.ru/>

5. <http://www.rppc.ru/>

6. <http://www.csr.ru/>

7. <http://www.forecast.ru/>

8. <http://fom.ru/>

9. <http://wciom.ru/>

10. <http://www.csr.ru/>

در واقعیت و روی کاغذ اقدامات تا دوسوم انجام شده بودند. اصلاحات در سیستم مالیاتی و توسعه بازار مالی روسی تا ۷۰-۶۰ درصد از مقدار تعیین شده محقق شده بودند.^۱ با پیشنهاد پوتین در سال ۲۰۱۱ که درخواست داشت که استراتژی دولتی و تحلیل آن در یک گفتمان عمومی باشد و کارشناسان بدون هیچ تعصب و جهت‌گیری خاصی به بحث بپردازند، کار بر روی استراتژی ۲۰۲۰ روسیه با جدیت بیشتری دنبال شد. ۲۱ گروه تخصصی برای بازبینی برنامه ۲۰۲۰ به ترتیب ۱۵۰ نماینده از سازمان‌ها و انیستتوهای علمی، کارشناسی و اجتماعی که توانایی و سهم سازنده‌ای در طراحی و آماده‌سازی برنامه بلندمدت استراتژیک داشتند وارد شدند. سرپرستی این گروه را مدیران مراکز مهم در زمینه بررسی علمی مدیریت دولتی یا کوزمینوف (مدرسه عالی اقتصاد) و آ.ماو (آکادمی اقتصاد ملی)، برعهده داشته‌اند. فعالیت‌های این گروه به صورت گسترده در فضای مطبوعاتی در دسترس همگان و برای شرکت گروه‌های شهروندی آزاد بود و از طریق سایت^۲ می‌توان نظرات و پیشنهادات را در با این گروه در میان گذاشت. بدین ترتیب فعالیت و کار بر روی تهیه برنامه بلندمدت روسیه مشروعیت به خود گرفت و به صورت پیوسته در حال به روز شدن است. پاییز گذشته در مورد آینده‌پژوهی در اداره ریاست جمهوری یک مسابقه مهم برگزار و رقابتی بین جوانان برگزار شد. ۵۰ اثر در حوزه تاریخ و ۵۰ اثر در حوزه آینده‌پژوهی شرکت داشتند. مدت زیادی نیست که دومین رقابت در بخش اداره ریاست جمهوری برگزار شده است و در آن بیش از ۱۰۰ هزار اثر شرکت داشته‌اند.

ه) فورسایت

تکنولوژی فورسایت (دوراندیشی) به عنوان یک روش تعیین آینده، بسیار در دنیای امروزی کاربرد دارد. فورسایت‌هایی که در روسیه انجام شده‌اند، محدوده زمانی ۱۰ تا ۱۵ ساله همانند برنامه‌های استراتژیک را دارند. فورسایت با خود یک تکنولوژی جدید را معرفی می‌کند که به کمک آن تغییرات پیش‌بینی شده در آینده به روش متحد کردن تلاش‌های همه شرکت‌کنندگان فرایند پیش‌بینی تغییرات در موضوع مورد نظر تحلیل می‌شود و پدیده‌ها و فرایندهای که در آینده غالب خواهند بود مشخص می‌شوند.^۳

1. Дмитриев М. Программа-2000 — что сделано // URL: <http://www.opes.ru/1150541.html> (Обращение 20. 03. 2011).

2. <http://2020strategy.ru>

3. <http://www.patent.net.ua/intellectus/facts/1028>

جدول ۲-۱۳. انواع تحقیقات انجام شده تکنولوژی فورسایت در روسیه

عنوان فورسایت	اجراکننده	سال اجرا	نوع فورسایت	روش مورد استفاده	تعداد کارشناسان
پیش بینی تکنولوژیک بلندمدت IT FORESIGHT	وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات روسیه	۲۰۰۶	موضوعی	پرسشنامه، میزگردها، سمینارها، کنفرانس، تجزیه و تحلیل اطلاعات در دسترس	۵۶ نفر (۹ میزگرد) از کارشناسان تجارت و ادارات دولتی ۱۳۸ نفر (تعداد پرسش شدگان)
فورسایت صنعتی- انرژی	وزارت صنعت و تجارت روسیه	۲۰۰۶	موضوعی	پرسشنامه	۵۰۰ نفر
تکنولوژی فورسایت در زمینه انرژی و تأسیسات انرژی	آژانس فدرال علوم و نوآوری، شرکت دولتی انرژی اتمی	۲۰۰۵	موضوعی	سؤال از کارشناسان	کارشنان و محققان این حوزه
دورنمای بلندمدت پیش بینی توسعه علمی- فناوری روسیه	وزارت علوم روسیه	۲۰۰۸	موضوعی	روش دلفی	۲۰۰۰ کارشناس، نمایندگان تمامی حوزه های توسعه
فورسایت توسعه علوم و تکنولوژی	مرکز علمی کوراچانفسکی		موضوعی	سناریوسازی، ایجاد نقشه راه، روش تجزیه و تحلیل «بسته تکنولوژیکی»، شبیه سازی	
فورسایت شرکت دولتی «روس نانو تکس»	شرکت دولتی «روس نانو تکس»		موضوعی	سؤال از کارشناسان، نقشه تکنولوژیکی راه	
فورسایت منطقه ای باشقیرتستان	روس ناوکا و باشقیرتستان	۲۰۰۶	منطقه ای	تکنولوژی انتقادی، سؤال از کارشناسان، تحلیل اس دلیو او تی	
فورسایت منطقه ای ایرکوتسک	اداره دولتی ایرکوتسک	۲۰۰۶	منطقه ای	تحلیل اس دلیو او تی، سؤال از کارشناسان	
فورسایت «کودکی» ۲۰۳۰	بنیاد خیریه «نسل من» با اتاق اجتماعی روسیه	۲۰۰۸-۲۰۰۹	موضوعی	سؤال، سناریوسازی، نقشه راه	

نتایج فورسایت به صورت زیر انتشار یافته‌اند^۱:

جدول ۳-۱۳. نتایج فورسایت

عنوان فورسایت	نحوه انتشار نتایج فورسایت
پیش‌بینی تکنولوژیک بلندمدت IT FORESIGHT	گزارش تحلیلی (ارائه شده در اینترنت)،
فورسایت صنعتی-انرژی	سناریوی توسعه صنایع کلیدی (متالوژی و صنعت شیمی، جامعه با انرژی کارآمد، ایجاد خطوط زمان (ارائه شده در اینترنت)،
تکنولوژی فورسایت در زمینه انرژی و تأسیسات انرژی	فهرست و اطلاعات نظریه انتقادی تکنولوژی، فهرست عمده محصولات نوآورانه، سناریو توسعه انواع صنایع، نتایج تلفیقی پرسش از کارشناسان،
فورسایت توسعه علوم و تکنولوژی	گزارش تحلیلی (ارائه شده در اینترنت)،
فورسایت شرکت دولتی «روس نانو تکس»	نقشه راه تکنولوژیکی،
فورسایت منطقه‌ای باشقیرتستان	
فورسایت منطقه‌ای ایرکوتسک	گزارش مقدماتی از مراحل پیش فورسایت،
فورسایت «کودکی ۲۰۳۰»	گزارش تحلیلی و نقشه راه (ارائه شده در اینترنت)،
دورنمای بلندمدت پیش‌بینی توسعه علمی-فناوری روسیه	گزارش تحلیلی (ارائه شده در اینترنت).

و) مرکز پیش‌بینی اجتماعی و بازاریابی

این مرکز سابقه زیادی دارد و در اکتبر ۱۹۸۸ فرانتس ادموندویچ شرگی جامعه‌شناس روس آن را تأسیس کرد. وی از سال ۱۹۷۶ که مدرک دکتری خود را از انستیتوی علوم اجتماعی اتحاد جماهیر شوروی دریافت کرد، مسئولیت اداره مجله «مطالعات اجتماعی»، مدیریت گروه مطالعات افکار عمومی مرکز علمی تحقیقاتی کمیته مرکزی کامسومول، مدیریت مرکز مانیتورینگ اجتماعی انستیتوی غیروابسته مشکلات اجتماعی و ملی روسیه، مدیریت مرکز غیروابسته آینده پژوهی اجتماعی و مدیریت «مرکز مطالعات اجتماعی» دانشکده دولتی فدرال «انستیتوی اجتماعی و آموزش و پرورش» آکادمی علوم روسیه را برعهده داشته و دارد. این مرکز مطالعاتی از سال ۱۹۹۴ به عنوان مرکز آینده پژوهی حوزه فعالیت های خود را توسعه و از سال ۲۰۰۸ تحت مدیریت شرگی آرتور

1. <http://www.i-russia.ru/60483>

فرا تسویج به کار خود ادامه داد.

مهم‌ترین فعالیت‌های این مرکز عبارتند از: مطالعات اجتماعی و اجتماعی - اقتصادی؛ نظرسنجی و بررسی افکار عمومی و مطالعات با برگزاری انتخابات؛ آینده‌نگری و پیش‌بینی‌های جمعیتی و اجتماعی؛ ارزیابی‌های اقتصادی؛ مطالعات بازاریابی، بررسی تقاضا برای کالا و خدمات؛ مطالعه میزان اثربخشی رسانه‌ها و تبلیغات.

همچنین، کاربران اصلی این مرکز سازمان‌ها و مراکز محسوب می‌شوند: سازمان‌های غیرانتفاعی و دولتی، احزاب سیاسی، بانک‌های روسیه، آژانس‌های سرمایه‌گذاری بیمه، وزارتخانه‌های روسیه، مدرسه عالی اقتصاد، کمیته‌های واحدهای فدرال در وزارتخانه‌ها و... مراکز خارجی: بنیاد فردریک اِبرت، آژانس ارتباطات مؤثر «وگیلوی اند میزر»، پپسی کولا، فیلیپ-موریس، گورینییه و چند شرکت تولیدی. این مرکز تا امروز بیش از ۹۰ کتاب در سال‌های ۲۰۱۲ - ۲۰۰۰ منتشر کرده است.^۱

آخرین کتاب منتشر شده این مرکز با عنوان گذشته، حال و آینده جامعه‌شناسی منطقه تومن: گفتگو با جامعه‌شناسان نسل‌های مختلف [۵] است که با حمایت وزارت علوم فدراسیون روسیه و دانشگاه دولتی نفت و گاز تومن در سال ۲۰۱۵ به چاپ رسیده است. این مرکز با همکاری مرکز مطالعات «مدرن‌سازی» سن پترزبورگ به گفتگو با جامعه‌شناسان باتجربه اقدام کرده است. در این کتاب بیوگرافی حرفه‌ای و اندیشه‌های فیلسوف روس باریس دکتوروف استاد جامعه‌شناسی دانشگاه اروپایی سن پترزبورگ و ولادیمیر گلیمان سیاست‌پرداز و استاد دانشگاه هلسینکی آورده شده که بازتاب تجربه حرفه‌ای و سیاسی دهه گذشته است. این کتاب ادامه سری مباحثات با بیش از ۱۳۰ اندیشمند از نسل‌های مختلف است که به مطالعه عمیق درباره علم، آموزش، تجارت و پدیده‌ها و مشکلات اجتماعی می‌پردازند.^۲

در پایان این بخش به ارائه اسامی مؤسسات دیگر آینده‌پژوهی روسیه می‌پردازیم که عبارتند از:

- مؤسسه آینده‌پژوهی،
- جنبش ترابشریت روسی،
- گروه برنامه‌ریزی آینده،
- آکادمی بین‌المللی تحقیقات آینده،

1. [HTTP://WWW.RUSSIAVIEWER.COM/FA/DOC/ARTICLE/24](http://www.russiaviewer.com/FA/DOC/ARTICLE/24)

2. Ibid.

- شورای ریاست جمهوری برای نوسازی اقتصاد و توسعه نوآوری روسیه،
- کنگره بین المللی آینده جهانی ۲۰۴۵،
- مرکز تحقیقات استراتژیک،
- مؤسسه پیش بینی اقتصادی آکادمی علوم روسیه،
- مرکز پیش بینی تحقیقات بین المللی و مرکز آموزش،
- مرکز پیش بینی در روسیه،
- جنبش اجتماعی استراتژیک «روسیه ۲۰۴۵»،
- مجله مستقل سناریو،
- روزنامه اینترنتی روسیه هوشمند،
- پرتال اینترنتی فناوری_جوانان،
- پرتال اقدامات اجتماعی برای توسعه کشور،
- پروژه دولت،
- روزنامه واقعیت/ابر/نو/ختر،
- روزنامه در آینده،
- انجمن «طرح سوم»،
- وبلاگ «ایده های آینده»،
- وبلاگ «روند»،
- وبلاگ «پس فردا»،
- وبلاگ «سازمان آینده ای روشن».

ز) مجلات حوزه آینده پژوهی

در فدراسیون روسیه مجلات معتبری در حوزه آینده پژوهی منتشر می شوند که در این بخش به معرفی مهم ترین آنها می پردازیم.

-مجله پیش بینی و استراتژی «ЭС» «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ»

این مجله وابسته به آکادمی بین المللی پژوهش های آینده است که هدف اصلی آن ترویج

نظریه‌ها، روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهای توسعه فناوری‌ها در جهت بهبود سطح پیش‌بینی مدیران می‌باشد. این مجله از سال ۲۰۰۷ چاپ می‌شود. این مؤسسه شاخه روسیه مؤسسه بین‌المللی «مطالعات آینده» (IFRA) است.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ - مجله استراتژی‌های اقتصادی^۱

این مجله وابسته به مؤسسه «استراتژی‌های اقتصادی» مسکو، به بررسی مشکلات علمی و عملی اقتصاد روسیه و جهان، چشم‌اندازها و مشکلات توسعه کشورها و مناطق، مطالعه سناریوهای آینده، چشم‌انداز کسب‌وکار و محیط سیاسی، مدیریت و ارزیابی ریسک می‌پردازد. علاوه بر این به بررسی عواملی که منجر به روندهای فعلی در زندگی اجتماعی و اقتصادی معاصر شده است را بازگو می‌کند. سرفصل‌های اصلی مجله به شرح زیر است:

مصاحبه با چهره‌های دولتی، کارشناسان پیش‌رو در جهان در زمینه سیاست، اقتصاد، بررسی اقتصاد روسیه و جهان، چشم‌انداز و مشکلات توسعه، جامعه دیجیتال، توسعه روسیه در جهت تبدیل شدن به یک جامعه دیجیتال، روابط بین‌الملل و سیاست خارجی، راه‌های جدید در مدیریت علم و نوآوری، تحولات در حوزه علم و فناوری، مشکلات اصلی در توسعه دستاوردهای علمی کسب و کار، و بررسی کتاب.

НАУЧНЫЙ ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ^۲ - مجله بین‌المللی علمی و آموزشی مشارکت تمدن‌ها

مجله مشارکت تمدن‌ها متعلق به مؤسسه بین‌المللی MISK از سال ۲۰۱۱ به زبان روسی و انگلیسی منتشر می‌شود. این مجله به طیف گسترده‌ای از مشکلات گفتگو و همکاری میان فرهنگی و تمدن‌ها می‌پردازد.

محورهای اصلی مجله عبارتند از:

• مشکلات نظری گفتگو و همکاری تمدن‌ها،

1 [HTTP://MISK.INESNET.RU/IZDANIYA/ZHURNAL-PARTNERSTVO-CIVILIZACIJ/](http://MISK.INESNET.RU/IZDANIYA/ZHURNAL-PARTNERSTVO-CIVILIZACIJ/)

2 WWW.SWORLD.COM.UA

- استراتژی همکاری تمدن‌ها،
- برنامه هاو پروژه‌های همکاری تمدن‌ها،
- انقلاب تکنولوژی قرن حاضر و آینده تمدن‌ها،
- انقلاب در آموزش در قرن بیست و یکم،
- مشکلات توسعه پایدار و همکاری تمدن‌ها،
- بررسی راهبردهای توسعه پایدار درازمدت براساس مشارکت تمدن‌ها،
- استراتژی‌های گفتگو و همکاری تمدن‌ها در حوزه‌های علم، آموزش و فرهنگ.

– مجله دیدگاه‌های علمی آینده^۱: ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

مجله مذکور متعلق به مؤسسه بین‌المللی SCIENTIFIC WORLD است که در کشورهای روسیه، آلمان، بلاروس و اوکراین چاپ می‌شود. این مؤسسه با هدف کمک به انتشار مجلات علمی با تمرکز بر کشورهای مشترک‌المنافع تأسیس شده است.

– مجله روانشناسی اقتصاد گذشته، حال، آینده^۲: МОНИТОРИНГ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПЕРЕМЕНЫ

این فصلنامه شامل مجموعه مقالات علمی و مقالات کنفرانس در حوزه روانشناسی اقتصادی و اقتصاد رفتاری و تجربی است. این رشته‌ها یکی از زمینه‌های اصلی ادغام دو رشته علوم انسانی یعنی اقتصاد و روانشناسی است که تحت دو عنوان روانشناسی اقتصادی و اقتصاد رفتاری بیان می‌شود.

- محورهای اصلی مجله شامل موارد زیر است:
- تعریف فضای برای بحث‌های بین رشته‌ای،
- بهبود پایگاه اطلاعاتی در چارچوب تعامل بین‌رشته‌ای اقتصاد و روانشناسی،
- آشنایی با نظریات و آخرین مفاهیم و دستاوردها،
- ایجاد بستر برای انتشار آثار نویسندگان جوان علاقه‌مند به مسائل و مشکلات این حوزه،
- بررسی مسائل تجربی در این حوزه،
- بررسی روانشناسی نوآوری‌ها عوامل اقتصادی،

1. [HTTP://PSYCHECON.RU/COMPANY/JOURNAL.PHP](http://PSYCHECON.RU/COMPANY/JOURNAL.PHP)

2. [HTTPS://WCIOM.RU/BOOKS-MAGAZINES](https://WCIOM.RU/BOOKS-MAGAZINES)

- نظارت و تحلیل و پیش‌بینی،
- روانشناسی فضای اقتصادی و شیوه زندگی،
- رویه‌های اقتصادی و روانشناختی سیاست و مدیریت دولتی،
- بررسی کنفرانس‌ها و مصاحبه.

**- مجله ارزیابی تفکرات عمومی- تحولات اقتصادی اجتماعی^۱ НАУЧНЫЙ
ЖУРНАЛ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

مجله ارزیابی تفکرات عمومی که وابسته به مرکز تحقیقات تفکر روسیه VCIOM اولین و بزرگ‌ترین شرکت نظرسنجی از سال ۱۹۸۷ است از فصلنامه‌های معتبر روسیه است. حوزه این مرکز بررسی نظرات و عقاید عمومی در حوزه‌های اقتصادی و اجتماعی است و تاکنون بیش از ۱۰۰۰ نظرسنجی ملی را انجام داده است. مجله از سال ۱۹۹۲ چاپ می‌شود و مقالاتی در حوزه اقتصاد، جامعه‌شناسی، مدیریت و آموزش چاپ می‌کند. آدرس سایت:

- مجله علمی مطالعات بنیادی КАРТИНЫ БУДУЩЕГО

مجله مطالعات بنیادی از ۲۰۰۳ در حوزه انتشار مقالات علمی همچون علوم اقتصادی و تکنولوژی‌های مدرن، دستاوردهای جدید علمی و نوآوری‌های علمی آینده مشغول به فعالیت است.^۲

- مجله تصویری از آینده РОССИЙСКИЕ РЕГИОНЫ: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

مجله فوق یک فصلنامه علمی درباره تحولات و نوآوری‌های است که در جهان آینده برای زندگی راحت‌تر و ایمن‌تر به وجود خواهند آمد. توجه اصلی این مجله به شهرهای دوستدار محیط زیست، استفاده از انرژی‌های تجدید پذیر، روش‌های جدید حمل و نقل، پیشرفت‌های علمی در خصوص مراقبت‌های بهداشتی، سیستم کنترل هوشمند و اتوماسیون می‌باشد. این مجله از سال ۲۰۰۱ منتشر می‌شود و به ۸ زبان ترجمه می‌شود.^۴

1. НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2. [HTTPS://WWW. FUNDAMENTAL-RESEARCH. RU/RU](https://www.fundamental-research.ru/ru)

3. [HTTPS://W3. SIEMENS. RU](https://w3.siemens.ru)

4. [HTTP://FUTURERUSS. RU](http://futureruss.ru)

– مجله یسلی *ЖУРНАЛ ЕСЛИ*

مجله یسلی که در فارسی به معنای اگر است، تخصصی‌ترین مجله در خصوص آینده‌پژوهی می‌باشد که انتشار آن از ۱۹۹۱ آغاز شده است. این مجله داستان‌های فانتزی، رمان‌های روسی و خارجی فانتزی، مقالات آینده‌شناسی، بررسی کتاب‌های ژانر و فیلم‌های منتشر شد، اخبار و مقالات در خصوص شخصیت‌های برجسته را چاپ می‌کند. بعضی شماره‌ها به یک موضوع خاص همچون دنیا‌های موازی، پزشکی، شهرهای فانتزی و در شماره‌های اخیر به مباحثی همچون کیهان، شهرهای آینده، مردم و ربات‌ها، بیوتکنولوژی می‌پردازد. این مجله مسابقات داستان‌نویسی و مقاله‌نویسی در خصوص «واقعیت جایگزین» و «بانک ایده» برگزار کرده است. این مجله یک شورای «خلاقیت» نیز است.^۱

– مجله واکروگ اسویتا *ЖУРНАЛ «ПРОГНОЗЫ И СТРАТЕГИИ» (ВОКРУГ СВЕТА)*

این مجله در انتشارات «در سرتاسر دنیا» چاپ می‌شود و محتوای اصلی این مجله اطلاع‌رسانی در مورد شگفتی‌های جهان و کشورهای مختلف است. علاوه بر این به حوادث تاریخی، معرفی مردم محلی، اکتشافات علمی و دستاوردهای فنی هم می‌پردازد. در بعضی از شماره‌های این مجله به آینده‌پژوهی پرداخته شده است.^۲

– مجله نگاهی به آینده – حوزه روسیه

این مجله یک فصلنامه چند رشته‌ای است که حوزه‌های مسائل استراتژیک، بررسی پیشرفت‌های داخلی و خارجی، جنبه‌های توسعه اجتماعی و اقتصادی، خلاقیت‌های نوین می‌پردازد.

– مجله پیش‌بینی روسیه^۴

این فصلنامه به هر نوع مطالعات تجربی یا تحلیلی، شبیه‌سازی یا تمرینات مدل‌سازی، مقالات مفهومی، مطالعات موردی (به‌عنوان مثال، تمرینات پیش‌بینی پیشین در

1. ESLI. RU

2. [HTTP://WWW.MAIB.RU/BOOKSPUBLICATION/PIS/](http://www.maib.ru/bookspublication/pis/), [HTTP://WWW.VOKRUGSVETA.RU](http://www.vokrugsveta.ru)

3. [HTTP://WWW.VOKRUGSVETA.RU/SEARCH/?SEARCHID=2181813&TEXT](http://www.vokrugsveta.ru/search/?searchid=2181813&text)

4. [HTTP://FORESIGHT-JOURNAL.HSE.RU/EN](http://foresight-journal.hse.ru/en)

کشورهای دیگر) می‌پردازد. این مجله که در سال ۲۰۰۷ تأسیس شد، یک مجله معتبر بررسی شده با کیفیت بالاست که مؤسسه مطالعات آماری و اقتصاد دانش (ISSEK)، بزرگ‌ترین واحد تحقیقاتی در دانشگاه تحقیقات ملی - دانشکده اقتصاد، مسکو (HSE) آن را منتشر می‌کند. مأموریت مجله این است که مبادله دانش و تجربیات بین هر نوع بازیگر، به‌ویژه در مثلث دانشگاهی، تمرین‌کنندگان و سیاستگذاران را امکا نپذیر سازد. این مجله به موضوعات زیر می‌پردازد:

- __روش‌های پیش‌بینی و بهترین شیوه،
 - __روش‌های پیشرفته مطالعات پیش‌بینی،
 - __اولویت‌های اقتصادی و اقتصادی درازمدت برای برنامه‌ریزی استراتژیک و سیاستگذاری،
 - __مطالعات روندهای آینده و چالش‌های بزرگ،
 - __توسعه سیستم‌های نوآوری ملی،
 - __روند نوآوری و شاخص‌ها،
 - __سیاست‌های نوآوری،
 - __برنامه‌های استراتژیک توسعه نوآوری در سطوح ملی، منطقه‌ای، بخش‌ها و شرکت‌ها.
- این مجله در میان مجلات علمی دانشگاهی در روسیه قرار دارد و در SCOPUS، EBSCO، REPEC، SSRN و غیره فهرست شده است. بررسی‌کنندگان آن دانشمندان برجسته در رشته‌های مختلف از روسیه و در سراسر جهان هستند. مجله به‌صورت سه‌ماهه منتشر می‌شود و تعداد زیادی از خوانندگان آن در روسیه، کشورهای شوروی سابق و جهان است.
- علاوه بر مجلات، در این کشور سایت‌های گوناگونی نیز در این عرصه فعالیت می‌کنند که مهم‌ترین سایت‌های مرتبط با آینده‌پژوهی به شرح زیر هستند:
- سایت مؤسسه روسی «مطالعات پیشرفته» یک واحد علمی دانشگاهی است که یک پلتفرم چندمنظوره برای گسترش همکاری‌های علمی بین‌المللی را فراهم می‌کند. موضوعات تحقیقاتی این مؤسسه علوم اعصاب، علوم‌شناختی اعصاب، سلامت، علوم تربیتی، اجتماعی، علوم انسانی و طبیعی و فناوری پیشرفته می‌باشند.^۱

سایت آرمانشهر طلایی^۱ سایتی است که به بررسی زمینه‌های ذهنی آینده پژوهی (تفکر، آگاهی، اسطوره‌ها، ذهنیت، ارزش‌ها، ایده‌ها و ایدئولوژی) اختصاص دارد و بر این فرض استوار است که تمدن امروزی در آستانه تغییرات بزرگی است که در آن ایده‌ها و تفکرات نقش بسیار مهمی ایفا می‌کنند.^۲

سایت انجمن آینده‌پژوهان روسی: باشگاه «پیش‌رو»^۳. این انجمن در سال ۲۰۱۰ آغاز به کار کرده است و زمینه فعالیت آن تحقیق و پژوهش و مطالعه تحولات جهانی مرتبط با آینده می‌باشد. شامل ۲۶ عضو از متخصصان در حوزه‌های فیزیک، نانو تکنولوژی، پزشکی، فلسفه، زیست‌شناسی و نویسندگان داستان‌های تخیلی و ... است.^۴

سایت آینده‌پژوه^۵، این وب‌سایت به بررسی دستاوردهای علمی جدید، اکتشافات تازه، ایده‌های جسورانه و فناوریهای نو می‌پردازد.^۶

سایت این فیوچر^۷، آخرین اخبار و مقالات علمی درباره فناوری‌های نوین در حوزه فضاوردی، اتومبیل، معماری، نانو تکنولوژی، حمل‌ونقل، انرژی را در این سایت منتشر می‌شود.^۸

۵-۱۳. تبادل تجربیات آینده‌پژوهی روسیه

دولت روسیه در حوزه تعاملات دانشگاهی با دانشگاه‌های مختلف جهان فعال عمل کرده است. این موضوع به‌ویژه پس از فروپاشی شوروی و افزایش فعالیت ارتباطات دانشگاهی روسیه با غرب مورد توجه قرار گرفت و در زمینه مطالعات آینده‌پژوهی و فراگیری روش‌ها و ابزارهای آن از دانشگاه‌های معتبر غرب جدی‌تر دنبال شد. در این خصوص استادان غرب به روسیه دعوت شده و دانشجویان و استادان روس نیز برای سپری کردن دوره‌های آموزشی و مطالعاتی در دانشگاه‌های غربی حضور یافته‌اند.

در ایران نیز دانشگاه بین‌المللی امام خمینی(ره) نخستین دانشگاه کشور است که در حوزه تحصیلات تکمیلی دوره دکتری آینده‌پژوهی را راه‌اندازی و اجرا کرده است. ارتقای

1. ЗОЛОТАЯ УТОПИЯ

2. HTTP://WWW.ZOLUTOPIA.RU

3. АССОЦИАЦИЯ ФУТУРОЛОГОВ

4. HTTP://FUTUROLOGIJA.RU

5. ФУТУРИСТ

6. HTTPS://FUTURIST.RU/ABOUT

7. INFUTURE.RU

8. HTTP://WWW.INFUTURE.RU

سطح علمی این دوره در کشور طیفی از همکاری های علمی و بین المللی با مؤسسات فعال در حوزه آینده پژوهی را به عنوان یکی از اولویت های همکاری های بین المللی دانشگاه مدنظر قرار داده است. دانشگاه ایرانی مذکور برای بهره گیری از تجربیات جهانی در زمینه آینده پژوهی کوشیده است تا با مراکز معتبر روس ارتباطات برقرار کند و آکادمی آینده پژوهی روسیه به عنوان یکی از مهم ترین نهادهای علمی معتبر در حوزه آینده پژوهی در این زمینه مورد توجه واقع شده است.

آکادمی تحقیقات بین المللی آینده روسیه، گروهی متشکل از پژوهشگران کشورهای مختلف است که درخصوص مسائل نظری و عملی آینده نگری پژوهش می کنند. این آکادمی در سال ۱۹۹۹ به ابتکار عمل آکادمی آینده نگری روسیه و مؤسسه بین المللی جامعه شناسی دانشگاه تریست و با همکاری سازمان های دولتی روسیه تأسیس شده است. به این منظور تلاش شد زمینه همکاری دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) با این آکادمی فراهم شده و جلسه ای مشترک در تاریخ ۱۳۸۹/۱۱/۱۸ در محل این آکادمی در شهر مسکو تشکیل شد.

در این نشست رئیس دانشگاه امام خمینی (ره) تأکید کرد که همکاری های علمی مؤسسات آموزش عالی دو کشور زمینه ساز رشد و ترقی هر دو طرف در عرصه های علم، فناوری و نوآوری است. رئیس آکادمی بین المللی آینده پژوهی روسیه، نیز گفت که در این آکادمی به کمک گروهی از دانشمندان روس سامانه ویژه و خودکاری را برای رصد کامل و نسبی روندهای توسعه کشورها طراحی کرده اند. در این رصد کشورها برحسب ذخایر، جمعیت، فرهنگ، نظام مدیریتی، سیاست خارجی، اراضی، تحولات ژئوپلیتیک و ژئواستراتژیک بررسی می شوند. به کمک این پارامترها و سامانه طراحی شده، ارزیابی و سنجش جایگاه و قدرت جهانی کشورها به صورت سالیانه انجام می شود. طی این گزارش های سالیانه، کشورهایی که نقش کلیدی در جهان بازی می کنند به طور خاص مورد توجه قرار می گیرند.^۱

۱-۵-۱۳. آینده‌نگاری‌ها

در سه دهه اخیر در مراکز مطالعاتی روسیه پژوهش‌های متعددی در این باب انجام شده است که در اینجا کوشیده‌ایم تا برخی از آنها را به اختصار معرفی کنیم:

الف) در حوزه روابط بین‌المللی

کتاب روسیه و جهان در ۲۰۲۰ که محصول یک کار تحقیقاتی مهم است در سال ۲۰۱۵ منتشر شده است. در این اثر تأکید شده که ما در برهه‌ای از تاریخ زندگی می‌کنیم که تحولات عجیب و بحرانی زیادی در آن به‌وقوع می‌پیوندد. عصری که تحولات سریع و مبهم زیادی در آن رخ می‌دهد. پس از سال‌های متلاطم دهه ۱۹۸۰ و بحرانی ۱۹۹۰ به‌نظر می‌رسد که روسیه دیگر طوفان‌ها را پشت سر گذاشته است و اکنون اگرچه نمی‌توان گفت سرنوشتی آرام اما به هر حال کم آشوب‌تر از گذشته را پشت سر خواهد گذاشت. اما نبرد روسیه برای بازپس‌گیری جایگاهش در جهان هنوز به پایان نرسیده است. راه ناتمام ما نتیجه جایگاه روسیه میان تمدن اروپا، اسلام و شرق است و اگر مرزهای تمدن ما در شرق روشن است، اما در غرب و جنوب در یک تحول دائمی قرار گرفته است. غرب و جنوب همواره تلاش داشته‌اند تا تأثیر خود را در منطقه وسعت بخشند. طی بیست سال گذشته و پس از پایان جنگ سرد کشور ما و تمدن‌مان پسرفت داشته است. در سال ۲۰۱۴ این پسرفت خاتمه یافت. اما غرب متوقف نشد. در نتیجه تحولاتی که در اوکراین رخ داد، و جاری شدن خون در منطقه دونباس، به همین خاطر است که می‌خواهیم درک کنیم جهان و کشور ما به کدامین سمت در حال حرکت است. پشت بحران‌های امروز چه تاریخی نهفته است. رشد اقتصادی چه زمانی آغاز خواهد شد؟ چه بر سر قیمت نفت خواهد آمد؟ برخورد غرب و روسیه تا چه زمانی ادامه خواهد داشت؟ بحران چین عمیق‌تر خواهد شد؟ با اروپا چه تعاملی برقرار می‌شود؟ به‌هر حال آیا صلح در منطقه قفقاز پابرجا باقی خواهد ماند؟

فهرست مطالب این اثر به شرح زیر است:

فصل یکم - روسیه و غرب: مناقشه مرکزی؟،

فصل دوم - اروپا. مبارزه با مقوله نامعین،

فصل سوم - اروپای بعد از شوروی. محدودیت در مقابل انتخاب،

فصل چهارم - قفقاز جنوبی. یافتن منابع رشد،

فصل پنجم - آسیای مرکزی و افغانستان. اسلامیسیم توسعه را تهدید می کند،
 فصل ششم - خاورمیانه و شمال آفریقا. ثبات مشکلی ایجاد نمی کند،
 فصل هفتم - آسیای جنوبی. کندشدن رشد در پس زمینه ای از مناقشات،
 فصل هشتم - شمال شرقی آسیا. تشدید رقابت منطقه ای،
 فصل نهم - جنوب شرقی آسیا. شکل گیری یک بازیگر جهانی جدید؟،
 فصل دهم - شمال آمریکا. مدعیان کاهش ازهم گسیختگی،
 فصل یازدهم - آمریکای لاتین. بازگشت «برادر بزرگ»،
 فصل دوازدهم - آفریقای پایین تر از بیابان صحرا،
 نتیجه گیری - روسیه آینده در سال ۲۰۲۰.^۱

ب) در حوزه نظامی

در حوزه نظامی فعالیت های مهمی در فدراسیون روسیه انجام و محصول این تحقیقات در قالب مقالات و کتبی منتشر شده است. یکی از معتبرترین و مشهورترین متخصصان نواندیش در مکتب نظامی روسیه و پایه گذار تحقیقات آینده پژوهی نظامی در آنجا را می توان ولادیمیر اسلیپچنکو دانست. او متخصص جنگ آینده در روسیه است که مقالات و کتاب های زیادی در مورد جنگ آینده و ویژگی های چنین جنگی منتشر کرده است.

مهم ترین کتاب وی جنگ های نسل ششم، سلاح و هنر نظامی آینده توانست جایگاه خود را در این حوزه به دست آورد. این کتاب برای طرفداران تئوری «جنگ نسل ششم» و «جنگ های بدون درگیری» از اعتبار خوبی در مکتب آینده پژوهی نظامی برخوردار شد. ماهیت این تئوری ها بیان می کند که پیروزی در جنگ آینده به وسیله سیستم ها و سلاح های بسیار دقیق که کاربرد موفق آن را تأمین می کند رخ می دهد. اصول «جنگ نسل ششم» و اسلیپچنکو باعث ارزیابی های متفاوت معاصران شده است.

این کتاب از دو بخش کلی تشکیل شده است:

در بخش اول این کتاب به طبقه بندی انواع جنگ که دارای جایگاه در تاریخ نظامی هستند پرداخته است. در همین بخش تعریفی جدی از مفهوم «تحول در امور نظامی»

داده شده و ماهیت و محتوای تحولات در تاریخ امور نظامی را شرح داده است. مکانیسم جنگ‌های بدون درگیری تحلیلی و ویژگی‌ها و مشخصات هنر نظامی در چنین جنگ‌هایی را توضیح می‌دهد. «جنگ نامتقارن» و نحوه پیروزی در این چنین جنگ‌هایی و اصلاحات نظامی دولت‌ها برای آماده شدن برای جنگ‌های جدید به‌طور مفصل بحث شده است.

در بخش دوم این کتاب با نام «قدرت هسته‌ای» که نویسنده دیدگاه خود را در همین بخش ارائه کرده است به نقش سلاح هسته‌ای در جنگ نسل ششم پرداخته می‌شود. در این بخش در مورد مسائل سنتی سلاح هسته‌ای بحث نمی‌شود، بلکه مسائلی جدید را در این مورد مطرح می‌کند.^۱

سرگئی آنچوکف از دیگر محققان آینده‌پژوه است که تفکر روشن و قابل فهم و مفهوم او باعث شده که او جزء محققان در این حوزه به‌شمار رود. از کارهای او در اینترنت می‌توان به گزارشی با عنوان جنگ و استراتژی نظامی، مرثیه مدرن: نگاه پست‌مدرن و تفکر عملی در مورد آینده اشاره کرد. همچنین مقاله‌ای با عنوان «اسرار جنگ - شورش: روسیه در ابتدای قرن» از او منتشر شده است.^۲

موضوع مبارزه با تروریسم و کاربرد نیروهای نظامی برای این هدف یکی از موضوعات قرن بیست‌ویکم است. در این مورد کارهای زیادی صورت گرفته است که عبارتند از: جنگ جهانی با تروریسم و دکترین نظامی روسیه. اثر خالماکوف و نیز کار مهمی در مورد جنگ آینده با عنوان هنر جنگجوی وحشی در مقابل آریستوکرات‌ها اثر س. پ. رسلگینا.

یکی از کارهای جالب در مورد مشکلات آینده‌پژوهی نظامی مقاله یاراسلاو دابرولف «اگر جنگ پس فردا شروع شود» در مورد آینده‌پژوهی نظامی است. از جمله مقالات مهم در مورد جنگ‌های آینده در سال‌های اخیر می‌توان موارد ذیل را نام برد:

الف) «درگیری مسلحانه: «مبارزه با اقدام تروریستی و خرابکارانه دشمن» ای.ان.وارابیف و و.آ. کیسیلیف.

ب) «جنگ شبکه‌محور: افسانه یا واقعیت؟» یو.ای. گارباف

ج) «اصول جنگ و تفسیر علوم نظامی معاصر غربی» س.ال. پیچورف.

1. Войны шестого поколения. Оружие и военное искусство будущего.

2. Война и военная стратегия: Реквием современности (постмодернистский взгляд и сильные размышления о будущем).

- د) «مسائل جنگالی تئوری جنگ‌های بدون تماس» ای.اف. پادسوبلیایف.
- ه) «مفهوم «تهدید نظامی» و «خطر نظامی» و رابطه آنها در سیستم امنیت نظامی روسیه» م.اف. گاتسکو.
- و) «جنبه‌های نظامی - فنی جلوگیری از جنگ» و.آ. کولیکف.
- ز) «برخی از دیدگاه‌ها در مورد نقش سلاح روسی در دوره چالش‌های معاصر» اس.پ. نیپابدیمی و و.ف. پراکفیف.
- ح) «تأثیر مفهوم جنگ شبکه‌محور بر ویژگی‌های عملیات‌های مدرن» م.م. همزف.
- ط) «در مورد ماهیت، محتوا و اهمیت اصول هنر نظامی» ان.ام. ایلچیف.
- ی) «استراتژی اقدامات غیرمستقیم در یک پوشش جدید» ای.ان. وارابیف و ب.آ. کیسیلیف.
- ک) «نبرد با دقت بالا» ای.ان. وارابیف و ب.آ. کیسیلیف.
- ل) «رویکرد جدید برای تجزیه و تحلیل جنگ‌های مدرن» - و.و. کروگلف.
- م) «توسعه روش‌ها و شکل اقدامات نظامی: از جنبه اطلاعاتی» آ.آ. ناگاویتسین.
- ن) «ویژگی‌های مبارزه مسلحانه در جنگ‌ها و درگیری‌های ۱۰ سال اخیر» او.و. آریخوف و س.گ. چکینوف.

ج) در حوزه اقتصادی

در حوزه اقتصادی باید به آینده روسیه در اقتصاد جهانی اشاره کرد که این کتاب نوشته شده در سال ۲۰۱۵ توسط جمعی از اقتصاددانان روسی و به سردبیری ای. یو. یورگنس است. این کتاب اختصاص داده شده است به بررسی آسیا - اقیانوسیه به عنوان لوکوموتیو رشد اقتصاد جهانی و وضعیت کنونی و آینده این منطقه در اقتصاد جهانی و استراتژی احتمالی روسیه برای حفظ وضعیت خود در این منطقه است. نویسندگان در این کتاب به دنبال راه‌حلی هستند تا دولت کنونی روسیه راحت‌تر بتواند بین شرق و غرب یکی را برگزیند.^۱

همچنین باید به کتاب *اقتصاد آینده - یا شانس برای روسیه وجود دارد؟* اثر سرگئی گلایزف اقتصاددان برجسته و مشاور رئیس‌جمهور روسیه اشاره کرد. این کتاب منتشر

شده در سال ۲۰۱۷ با دیدی انتقادی به وضعیت اقتصادی روسیه از سیاست‌های اقتصادی دولت انتقاد می‌کند. نویسنده معتقد است که چگونه کشوری با این همه ذخایر در صد رشد ۸ درصدی را دارد و از این وضعیت راضی نیست. نویسنده راه‌حل‌های جایگزینی ارائه می‌دهد. او طرح توسعه پیشرفته روسیه براساس فعال شدن پتانسیل‌های علمی و صنعتی و فکری موجود، افزایش مزیت رقابتی و تبدیل شدن روسیه به یک مرکز جدید اقتصاد جهانی را مطرح کرده است.

د) در حوزه فرهنگی اجتماعی

در حوزه مسائل فرهنگی و اجتماعی یکی از مهم‌ترین مباحث در روسیه پس از شوروی، موضوع هویت بوده است و به‌ویژه هویت ملی همچنان دغدغه دولت و مردم است. در این رابطه پژوهشی با عنوان هویت ملی و آینده روسیه به سفارش باشگاه گفتگوی ولدای در سال ۲۰۱۴ انجام شده است که با بررسی مبانی هویتی این کشور و انجام نظرسنجی در مورد هویت ملی، توصیه‌هایی برای آینده دولت در روسیه و تقویت مبانی هویتی ملی ارائه شده است. به‌هرحال مسئله هویت ملی از مسائلی است که روس‌ها از دوران پتر کبیر، یعنی اواخر قرن هفده که او کوشید مبنایی جدید همانند دولت‌های ملی اروپا برای امپراتوری خود بیابد تا پایان دوره تزاری با آن روبه‌رو بوده‌اند. با سست شدن مبنای مذهبی هویت در روسیه، به‌دلیل کشورگشایی تزارها از قرن هفده به بعد، ساختار دولت روسیه به یک امپراتوری چندملیتی تبدیل شد که دیگر نمی‌توانست صرفاً بر مبنای مذهب استوار باشد. از سوی دیگر، اندیشه‌های جدید غربی دو جریان اسلاوگرایی و سوسیالیسم را در روسیه در پی داشت که اولی در قرن نوزدهم و دومی در قرن بیستم به‌صورت گفتمان غالب درآمده و مانع گسترش ملی‌گرایی و شکل‌گیری هویت ملی شدند. با تحول از هویت متکی به ایدئولوژی و فروپاشی امپراتوری چندملیتی، مجادلات گسترده‌ای بر سر هویت ملی روسیه و شکل‌گیری دولت ملی در گرفت.

گریگوری گوروف به نکته جالبی درباره بحران هویت ملی در روسیه اشاره می‌کند که ذکر آن به درک بهتر موضوع کمک می‌کند. او به زمانی اشاره می‌کند که در سال ۱۹۹۱، ورزشکاران روسی رقابت‌کننده در المپیک بارسلون، سرودی ملی ندارند تا در وقت حضور آنها

بر سکوی قهرمانی نواخته شود. این واقعیت، در سال‌های بعدی و حتی تاکنون به اشکال مختلف جریان داشته و درحقیقت، مسکو در همه این سال‌ها با نوعی ابهام و سردرگمی نسبت به سرمشق قرار دادن یکی از مدل‌ها و الگوهای هویتی مرسوم در جهان روبه‌رو بوده؛ اگرچه هویت مدنی و متحد به نسبت سایر مدل‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار بوده‌اند.

دولت در سال‌های نخست پس از فروپاشی، بیشتر بر هویت مدنی تأکید کرده و طبق قانون «شهروندی روسیه» در ۲۸ نوامبر ۱۹۹۱، همه مردم فدراسیون روسیه شهروندان برابر دانسته شده‌اند، اما به تدریج که از سال‌های ۱۹۹۳ به بعد ملی‌گرایان و کمونیست‌ها قدرت یافتند، به روس‌زبان‌های خارج نزدیک (جمهوری‌های جدا شده از شوروی) توجه بیشتری شد. قانون اساسی سال ۱۹۹۳ بر حقوق مدنی اساسی تمام شهروندان روسیه و تضمین دسترسی به نظام سیاسی برای تمام گروه‌های قومی تأکید دارد.

در سال ۱۹۹۶، بوریس یلتسین، کمیسیونی را مأمور گردآوری پیشنهادهای در مورد «ایده ملی جدید روسیه» کرد. در نگاه اول، این موضوع برای کشوری که از سابقه دیرینه‌ای برخوردار بود، تعجب‌آور بود، اما از واقعیتی اساسی حکایت داشت: روسیه ایده ملی ندارد.

در ژوئن ۱۹۹۶ ایده ملی روسیه براساس مدل اوراسیایی (هویت متحد) در مفهوم جدید سیاست ملیت‌های دولت به وسیله یلتسین تصویب شد. در برنامه حزب یابلوکو نیز چنین مدلی مطرح شده است.

در اکتبر ۱۹۹۶ «کمیته دولتی دوما در مورد ژئوپلیتیک» استدلال کرد که باید احیای جایگاه قانونی مردم روسیه و حقوق آنها مطابق با اصول و قواعد بین‌المللی احیا شود. برخی نیز اقدام پوتین برای تعیین سرود ملی، پرچم و نمادهای ملی دیرینه روسیه را در راستای بسط مفهوم مذکور از ملت روسیه تعبیر کرده‌اند. براساس لایحه پیشنهادی دولت و تصویب دوما مقرر شد که پرچم روسیه از سه رنگ آبی، سفید و سرخ تشکیل شود که همان پرچم دوران تزار است. آهنگ سرود ملی روسیه نیز از سرود دوره شوروی گرفته شد. همچنین عقاب دوسر تزار به عنوان نشان دولتی و پرچم سرخ، به عنوان نماد ارتش در نظر گرفته شده است.

پوتین در این مورد گفت: «پرچم تزاری ۳۰۰ سال نماد روسیه بوده و نشان دولتی عقاب دوسر سابقه‌ای ۵۰۰ ساله در میان نشان‌های روسیه دارد. اگر ما علائم قبل و بعد از

انقلاب اکتبر را رد کنیم، به این معنی است که زندگی مادران و پدران خود را بی معنا بدانیم. با وجود این تلاش‌ها، آنچه که طی سالیان اخیر در رابطه با جمهوری‌های قومی درون فدراسیون روسیه مطرح بوده، چه در چین و داغستان و چه در تاتارستان و جاهای دیگر، از آن حکایت دارد که روسیه تا دستیابی به یک هویت ملی منسجم فاصله زیادی دارد. هویت ملی مبتنی بر قومیت برای روسیه مشکل قومیت‌های غیرروس را در پی دارد. هویت متحد نیز با توجه به اینکه روس‌ها ملیت غالب را تشکیل می‌دهند و نسبت به سایرین در وضع نابرابری قرار دارند، به سادگی امکانپذیر نیست و سرانجام اینکه هویت مدنی نیز منوط به فقدان ملیت غالب و یا قدرت و کارآمدی سازوکارهای دموکراتیک و عادلانه‌ای است که مشکل بتوان در نظام سیاسی روسیه کنونی سراغی از آن یافت.

نتیجه‌گیری

آینده پژوهی در روسیه به شکل غیررسمی، اما عملی در روسیه تزاری و از اواخر سده نوزدهم مورد توجه قرار گرفت و این مقوله به‌ویژه در حوزه جنگ و نظامی‌گری به دستاوردهایی برای این دولت رسید، اما در دوره شوروی به برنامه‌ریزی‌های سیاسی و اقتصادی دولتی نیز گسترش یافت و در برنامه‌ریزی‌های سال‌های پس از انقلاب کمونیستی به ویژه از زمان سیاست «ساختن سوسیالیسم در یک کشور» در زمان استالین از سال ۱۹۲۸ به شکل گسترده‌تری از آینده پژوهی بهره بردند. سپس از این علم در اتاق‌های فکر نظامی در جنگ جهانی دوم استفاده شد و پس از جنگ تبدیل به موضوع مهمی برای رقابت‌های نظامی و دکترین جنگ هسته‌ای اتحاد شوروی شد.

در عین حال، باید دوره گسترش آینده پژوهی به امری فرادولتی و فراگیر در مراکز پژوهشی و سپس آموزشی، در دوره روسیه پسا شوروی دانست که به شکل نوین از آینده پژوهی با روش‌های نظری آن مورد استفاده دولت روسیه در بخش‌های مختلف به‌خصوص برای تدوین استراتژی‌های بلندمدت قرار می‌گیرد.

یکی از اولین مؤسسه‌هایی که به ابتکار غربی‌ها شعبه خود را در روسیه در سال ۱۹۹۷ افتتاح کرد، «آکادمی بین‌المللی تحقیقات آینده» بود. از این زمان به بعد، کارشناسان بر روی مسائل مربوط به آینده پژوهی در روسیه شروع به فعالیت کردند. با

ورود مفاهیم آینده‌پژوهی و روش‌های آن مؤسسات و اتاق‌های فکر و وزارتخانه‌ها و ادارات دولتی با استفاده از این روش‌ها به تحقیقات آینده‌پژوهی خود ادامه دادند. اتاق‌های فکر روسیه که تعدادی از آنها نام برده شده‌اند در مفهوم‌سازی آینده‌پژوهی کمک شایانی کرده‌اند و به جامعه پژوهشی روسیه مفاهیم آینده‌پژوهی را ارائه داده‌اند.

مؤسسه دیگری که در روسیه در سال ۲۰۱۰ به صورت تخصصی به آینده‌پژوهی می‌پردازد «انجمن آینده‌پژوهان» نام دارد که با بررسی آن متوجه تألیفات بسیار اعضای این انجمن در مورد مسائل آینده جهان و بشریت و بالاخص مسائل آینده روسیه شدیم. فورسایت نیز به عنوان یک روش آینده‌پژوهی در روسیه آورده شد و موارد استفاده از آن در وزارتخانه‌ها و ادارات دولتی ارائه شد.

در مجموع، می‌توان گفت آینده‌پژوهی در روسیه در ابتدای راه خود است و با توجه به کارهای زیادی که در این سال‌ها در روسیه در موضوع آینده‌پژوهی انجام شده، نه تنها خود وزارتخانه‌ها و ادارات وابسته به آن بر این موضوع کار می‌کنند، بلکه اتاق‌های فکر و مؤسسات خصوصی نیز در این زمینه فعال هستند و امروزه در کنار حوزه‌های سنتی‌تر مانند موضوعات نظامی، امنیتی و اقتصادی، در حوزه‌های اجتماعی، جمعیتی، فرهنگی و روان‌شناختی، مقوله آینده‌پژوهی و شناخت علمی از آینده به یک مسئله مهم و روشمند در فدراسیون روسیه تبدیل شده است.

نکته جالب در مطالعات آینده‌پژوهی تلاشی است که در دولت برای تنظیم برنامه‌ها براساس یافته‌های این دانش صورت می‌گیرد. در این رابطه می‌توان به مطالعات آینده‌پژوهی در حوزه‌های اجتماعی و از جمله جمعیت اشاره کرد که دولت روسیه از سال‌های ۲۰۰۰ به بعد با عنایت به آن، به ارائه سیاست‌های مشخصی در حوزه سلامت اجتماعی و نظام خانواده پرداخته و پس از یک دهه به دستاوردهای روشنی در این زمینه رسیده و توانسته است که از رشد منفی جمعیت کاسته و سیر صعودی رشد جمعیت را از ۲۰۱۱ رقم زند. در حال حاضر دولت و بخش‌های غیردولتی در فدراسیون روسیه آینده کشور و سرزمین خود را در گرو گسترش فهم و شناخت دقیق از آینده می‌دانند.

منابع و مأخذ

۱. باقری، سجاد. مدیریت منابع/انسانی، نشر دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، ۱۳۹۲.
۲. خزایی، سعید و ایرج الهی دهقی. «عوامل موفقیت در آینده‌نگاری ملی»، فصلنامه علمی تخصصی مطالعات آینده‌پژوهی، ۱۳۹۱.
۳. خزایی، سعید. دیده‌بانی و مفاهیم، روش‌ها و پایگاه‌ها، مؤسسه آموزشی تحقیقاتی ودجا، تهران، ۱۳۸۸.
۴. رحیمی، لیلا. «آینده‌پژوهی و مدیریت استراتژیک»، پایگاه مقالات علمی مدیریت، ۱۳۹۵.
۵. مقدسی، اعظم. «آینده‌پژوهی در مدیریت استراتژیک»، ۱۳۹۵ (MARKAZI-BEHZISTI.IR/) (HTML/MOGHADASSI-AYANDPAZHOUNI.DOC).
۶. مقیمی، ابوالفضل. «معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی در رویکردهای نظری به برنامه‌ریزی شهری، معماری و صنعت ساختمان»، مجله مدیریت شهری، ش ۱۳۹۴، ۳۸.
7. БЕСТУЖЕВ-ЛАДА, 2007, ИССЛЕДОВАНИЯ БУДУЩЕГО В СССР (1961-1990) И РОССИИ (1991-2000), [HTTP://VIPERSON.RU/ARTICLES/ISSLEDOVANIYA-BUDUSCHEGO-V-SSSR-1961-1990-I-ROSSII-1991-2000](http://VIPERSON.RU/ARTICLES/ISSLEDOVANIYA-BUDUSCHEGO-V-SSSR-1961-1990-I-ROSSII-1991-2000)
8. БЕЗРУКОВ, АНДРЕЙ (2015) Б Россия и мир в 2020 году. КОНТУРЫ ТРЕВОЖНОГО БУДУЩЕГО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКСМО», Эксмо; Москва; 2015.
9. Шубнекова. А. Ю. Направления совершенствования разработки государственной стратегии в России к 2030 году. (г. Москва)
10. Лефевр В. А. Конфликтующие структуры. — М.: «Высшая школа», 1967.
11. Шубенкова А. Ю., Гуваков В. И Разработка концепций будущего как новый институт коммуникаций между государством и гражданским обществом в России / Вестник Пермского Университета. Серия Политология. № 2(14), 2011.
12. Турчин Алексей, Батин Михаил - Футурология. Читать книгу онлайн. <https://unotices.com/book.161217>.
13. Alexi Arbatov, "The Transformation of Russian Military Doctrine: Lessons Learned From Kosovo and Chechnya", The Marshal Center Papers, No.2, 2000.
14. Allison, Roy, Revolution in Military Affairs: soviet union (New york: M.E.sharpe, 1992).
15. Litovrin, Viktor, " Russia's New Military Doctrine", RIA Novosti,
16. Leabaret, Derek, Soviet Strategy and New Military Thinking (New York, Cambridge Uni: Press, 1991).
17. Lynn, Jones, Sean (ed), Soviet Military Policy (Cambridge Uni: Press, 1989).

18. National Security of the Russian Federation Through To 2020, (WWW. Kremlin. ru).
19. Rindzevičiūtė, Eglė (2016), A Struggle for the Soviet Future: The Birth of Scientific Forecasting in the Soviet Union, Slavic Review, Vol. 75, No. 1 (SPRING 2016).
20. Wallander, C, "Last and Found: Gorbachev's New thinking ", The Washington Quarterly, winter 2002.
21. Weir, Fred, " Relations between US- Russian Frosty", Canot News, March 26, 2003.
22. Alexi Arbatov, "The Transformation of Russian Military Doctrine: Lessons Learned From Kosovo and Chechnya", The Marshal Center Papers, No.2, 2000.
23. Диалог о грядущем. Проект о прорицателях, футурологах и предсказаниях
24. Евро-азиатский Центр мегаистории и системного прогнозирования
25. Журнал "Сверхновая реальность"
26. Журнал «Образ человека будущего: философия, психология, педагогика»
27. Идеи из будущего. Проект Юрия Смирнова.
28. Клуб конструирования будущего
29. Коллекция футурологических текстов alt-future.narod.ru
30. Международная академия исследований будущего
31. Мир будущего- "сайт для мыслящих людей про разум и будущее нашей цивилизации".
32. Мир прогнозов
33. Научно-техническая фантастика и футурология Александра Лазаревича
34. Прогнозис – журнал о будущем
35. Проект "Футура"
36. Проект 2084 – общество будущего
37. Реконизм вики – ресурс о викиномике и википолитике
38. Ресурс ноосферно-коммунистической культуры "Красная застава"
39. Российское трансгуманистическое движение
40. Сайт "Нооген"
41. Футурист: технологии будущего, научные открытия
42. Футуровектор (ЖЖ-сообщество)
43. Центр предвосхищения (проект С.А. Кравченко)
44. <https://ir.sputniknews.com/russia/20160926/1869731.html>
45. <http://futurollogija.ru/>
46. <http://community.livejournal.com/futurologi>
47. WWW.MAIB.RU/INDEX

48. <http://ayandehpajoohi.com/page/about.php>
49. [HTTP://WWW.PATENT.NET.UA/INTELLECTUS/FACTS/1025/UA.HTML](http://WWW.PATENT.NET.UA/INTELLECTUS/FACTS/1025/UA.HTML)
50. [HTTP://CSR.RU](http://CSR.RU)
51. [HTTP://GURARAN.RU](http://GURARAN.RU)
52. ВАСИЛИЙ БУРЕНКО, 2012, [HTTP://VPK-NEWS.RU/ARTICLES/13774](http://VPK-NEWS.RU/ARTICLES/13774)
53. [HTTP://WWW.FESMOS.RU](http://WWW.FESMOS.RU)
54. [HTTP://WWW.OGILVYRUSSIA.RU](http://WWW.OGILVYRUSSIA.RU)
55. [HTTP://WWW.ALTRIA.COM/PAGES/DEFAULT.ASPX](http://WWW.ALTRIA.COM/PAGES/DEFAULT.ASPX)
56. [HTTP://WWW.GORENJE.RU](http://WWW.GORENJE.RU)
57. [HTTP://WWW.SOCIOPROGNOZ.RU/PUBL2011.HTML?RUS&LAST](http://WWW.SOCIOPROGNOZ.RU/PUBL2011.HTML?RUS&LAST)
58. [HTTP://WWW.SCENARIOMAGAZINE.COM/FUTURE-OF-RUSSIA](http://WWW.SCENARIOMAGAZINE.COM/FUTURE-OF-RUSSIA)
59. Фонд «Стратегия -2020» <http://strategy-2020.ru/ru>
60. Дмитриев М. Программа-2000, что сделано
61. <http://www.оpec.ru/1150541.html> (Обращение 20.03.2011).
62. <http://maib.ru/about>
63. <http://futurollogija.ru>
64. <http://www.transhumanism-russia.ru/>
65. <http://futura.ru/>
66. <http://www.maib.ru/>
67. <http://www.i-russia.ru/>
68. <http://gf2045.ru/>
69. <http://www.csr.ru>
70. "Проект 2084 – Общество будущего"
71. Сетевой журнал ИНАЧЕ (проект Вадима Штепы)
72. Trended.ru – "блог о трендах во всех сферах жизни".
73. Будущее сейчас
74. Военная история и футурология
75. Врата к будущему
76. Группа "Информационал"
77. Группа "Конструирование будущего"

فصل چهاردهم

آینده پژوهی در چین

بهاره سازمند*

درحالی‌که در غرب دهه اول قرن بیست‌ویکم دیدگاه بدبینانه نسبت به حادثه ۱۱ سپتامبر، جنگ عراق و رکود بزرگ وجود دارد، اما در چین مردم بسیار خوش‌بین هستند که قرن بیست‌ویکم «قرن چین»^۱ خواهد بود. خلاصه نتایج سه دهه توسعه اقتصادی چین به این صورت است: در سال ۲۰۱۰ چین، سریع‌ترین کامپیوتر و باهوش‌ترین دانشجویان را در جهان داشت و درست زمانی که ایالات متحده آمریکا پایگاه فضایی شاتل را کنار گذاشت وارد دوران فضا شد. درواقع می‌توان دید که آرزوی رسمی چینی‌ها از آینده قدرتمند و موفق در سه حادثه مهم که به‌صورت همزمان و هماهنگ با هم پیش رفته‌اند خود را نشان داده است: المپیک سال ۲۰۰۸ بیجینگ، چین را یک ابرقدرتی نرم معرفی کرد؛ رژه نظامی روز ملی در سال ۲۰۰۹ به ذهن هر بیننده‌ای این موضوع را متبادر کرد که چین یک قدرت سخت است و نمایشگاه جهانی شائگهای^۲ در سال ۲۰۱۰ المپیکی از فرهنگ، اقتصاد و تکنولوژی بود.

هدف از نگارش این گزارش، بررسی این موضوع است که چین در جهان قرن بیست‌ویکم از چه جایگاه و اهمیتی برخوردار خواهد بود؟ در این راستا چه پیش‌بینی‌ها و آینده‌پژوهی صورت گرفته است و چه افرادی دیدگاه‌های آینده‌نگرانه خود را ارائه کرده‌اند؟ پیش‌بینی‌های آینده ازسوی حکومت با جامعه مدنی چه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند؟ از چه ابزارهای آینده‌پژوهی برای مطالعه آینده چین استفاده شده است و نهایتاً اینکه آینده چین در حوزه‌های مختلف سیاسی، اقتصادی و علمی چگونه خواهند بود؟ یافته‌های گزارش حاضر نشان می‌دهد که:

۱. در نیمه قرن بیستم، یک علم اجتماعی جدید میان‌رشته‌ای با عنوان «مطالعات آینده»^۳ سر برآورد که در آن به شیوه‌ای سیستمی به تحلیل مسیرها و روندهای ملی و

* عضو هیأت علمی دانشگاه تهران.

1. Chinese Century
2. Shanghai World Expo
3. Future Studies

جهانی پرداخته می‌شد. انتشار کتاب هنر حدس زدن نوشته بی. دجوونل در سال ۱۹۴۶، تصویر/آینده نوشته اف.ال. پولاک در سال ۱۹۵۱ و تشکیل انجمن‌های تخصصی آینده‌پژوهی، تشکیل انجمن آینده جهان به‌وسیله ادوارد کورنیش و دیگران در سال ۱۹۶۶، تشکیل مؤسسه «رند» در سال ۱۹۴۵ از جمله نشانه‌های پیدایش آینده‌پژوهی مدرن است.

۲. آینده‌پژوهی در چین به‌صورت مشخص در دو فاز پیش رفته است.

فاز اول: فعالیت‌های آینده‌پژوهی و مطالعاتی است که درون حکومت و به‌صورت رسمی انجام شده است. این فعالیت‌ها بیشتر با استفاده از روش اکتشافی و تکنیک کیفی دلفی انجام شده است. این دسته از پژوهش‌ها سابقه و قدمت بیشتری در چین داشته و در دوران جنگ سرد به بعد صورت گرفته و غالباً در قالب برنامه‌های توسعه پنج‌ساله کشور نمود داشته است. ضمن اینکه اولین برنامه پنج‌ساله توسعه چین در سال ۱۹۵۳ شروع شد و اکنون سیزدهمین برنامه توسعه پنج‌ساله چین (۲۰۱۶-۲۰۲۱) در حال اجراست.

فاز دوم: بیشتر توسط روشنفکران جامعه مدنی و در خارج از بدنه رسمی حکومت آن را انجام داده و اغلب با روش هنجاری و با استفاده از تکنیک سناریونویسی انجام شده است.

۳. روندهای آینده‌پژوهی چین در دو فاز موازی پیش رفته است. فاز رسمی که حکومت و حزب مرکزی آن را مدیریت و هدایت می‌کند و فاز غیررسمی که یا مخالفان حکومت یا روشنفکران جامعه آن را ارائه می‌دهند و بیشتر نگاهی انتقادی به فعالیت‌های حکومت در آن عرضه می‌شود. در همین راستا مهم‌ترین آینده‌پژوهان چین را هم می‌توان در دو دسته آینده‌پژوهان حکومتی و وابسته به حزب کمونیست و آینده‌پژوهان برخاسته از جامعه مدنی دسته‌بندی کرد.

۴. مروری بر آثار و دیدگاه‌های مطرح شده درباره آینده چین نشان می‌دهد که سه سناریو مهم برای آینده اقتصادی و سیاسی چین مطرح شده است:

- چین: اژدهای بی‌رقیب در قرن بیست‌ویکم،

- چین: برزخی در قرن بیست‌ویکم،

- قرن بیست‌ویکم قرن افول چین.

۵. آینده‌پژوهی روندهای سیاست داخلی در بخش حکمرانی سیاسی متأثر از دو

مؤلفه قابل توضیح است:

اول: سنت اقتدارگرایی ریشه‌دار در چین،

دوم: توسل حزب کمونیست به حافظه تاریخی جامعه چینی و ایجاد ترس از تکرار یک سده تحقیرآمیز دیگر.

در باب مؤلفه اول همان‌طور که اشاره شد تفکر و اندیشه چینی از زمان باستان تاکنون در کنار جبر جغرافیایی مولد حکومت تک‌حزبی و انسداد سیاسی بوده و در ارتباط با مؤلفه دوم نیز باید اشاره کرد که در دوره معاصر و دنیای جهانی شده حزب کمونیست الزامات حکمرانی را دریافته و ضمن اولویت به مؤلفه اقتصاد، رفاه و معشیت را یگانه راه نجات چین از تحقیر و ذلت می‌داند.

در همین راستا، می‌توان گفت اگر توسعه سیاسی براساس تئوری‌های نوسازی را نتیجه محتوم توسعه و رشد اقتصادی بدانیم این مورد نمی‌تواند برای جامعه سیاسی چین حداقل در کوتاه و حتی میان‌مدت قابل تصور باشد. سیاست چین بیش از تأثیرپذیری از روندهای خطی و غیربومی توسعه به‌شدت از سنت وحدت و انسجام درونی فرهنگ و تمدن چینی متأثر شده و گویای این نکته مهم است که اگر حزب کمونیست بتواند به دو اولویت اصلی جامعه چین یعنی حفظ تمامیت سرزمینی و تداوم رشد و رفاه اقتصادی همت بگمارد و آن را به امری باثبات مبدل کند نمی‌توان انتظار تغییر سیاسی جدی از سیاست داخلی چین داشت؛ مگر آنکه صرف‌نظر از جامعه به اختلاف و چالش‌های درونی حزب ارجاع داده شود.

۶. وجود شکاف‌های حزبی که در بسیاری از مواقع در نوع تصمیم‌گیری‌های دولت چین نیز بازتاب داشته یکی از محورهای مهمی است که امروز برخی معتقدند به موازات رشد و توسعه بیشتر این کشور عمیق‌تر شده و می‌تواند در آینده هویت سیاسی و انسجام تصمیم‌گیری درون این کشور را با مشکل مواجه کند. با وجود اینکه حجم رو به افزایش اختلاف‌نظرها در حزب کمونیست غیرقابل انکار است، اما به‌نظر می‌رسد در یک نگاه واقع‌بینانه تمامی این جناح‌ها بر حفظ اصولی که خدشه به آنها می‌تواند به تضعیف چین منجر شود اتفاق‌نظر دارند. همه آنها توسعه چین را راه بقای حکمرانی حزبی می‌دانند؛ همه آنها نقش ایدئولوژی را در عصر جدید کم‌رنگ می‌بینند و همگی می‌دانند که توسعه اقتصادی چین دیر یا زود به حوزه سیاسی تسری می‌یابد در نتیجه باید برای

آن برنامه ریزی کرد. به همین دلیل، می توان ادعا کرد که اگرچه این شکاف حزبی وجود دارد، اما در مقایسه با سایر تعارضات هویتی نمی تواند حداقل در میان مدت به حدی چالش برانگیز باشد که انسجام درونی چین را در سطح هیئت حاکمه ضربه پذیر کند. با این حال، وجود برخی متغیرهای میانی از جمله توقف رشد اقتصادی یا کند شدن آن یا افزایش سطح انتظارات مشارکت سیاسی از سوی جامعه و همراه شدن آن با حمایت خارجی می تواند این شکاف حزبی را در بلندمدت فعال و به حوزه های چالش برانگیز مبدل سازد.

۷. یکی از مهم ترین جلوه های ظهور و بروز جمهوری خلق چین در جهان امروز اقتصاد این کشور است. به بیانی دیگر، در میان شاخص های مختلف حکمرانی موفق، شاخصی که می تواند عالی ترین نمود موفقیت حزب کمونیست به طور خاص و چین به طور عام باشد تحول اساسی در اقتصاد و شاخص های رفاهی و معیشتی این کشور است.

۸. ایجاد نظام مسئولیت قراردادی در نواحی کشاورزی، احیای تجارت های اختصاصی در نواحی شهری، تمرکززدایی اساسی از اقتدار مؤسسات دولتی و اصلاح نظام قیمت گذاری نامعقول، چهار محور مهم اصلاحات دنگ در حوزه اقتصاد بود.

۹. در میان موفقیت های اقتصادی چین می توان به افزایش تولید ناخالص داخلی چین اشاره کرد. در حالی که به لحاظ حجمی این افزایش در سال ۱۹۹۳ کمتر از یک تریلیون دلار بود، این میزان در سال ۲۰۱۳ به حدود ۱۰ تریلیون دلار رسید که این امر اقتصاد چین را بعد از ایالات متحده (با ۱۶ تریلیون دلار) در رتبه دوم قرار داد. به علاوه آمار سال ۲۰۱۶ نیز نشان می دهد که تولید ناخالص داخلی چین به بیش از ۱۱ تریلیون دلار رسیده است. شاخص مهم دیگر افزایش سهم درآمدهای مالیاتی در تولید ناخالص داخلی بود. به موازات گسترش شهرنشینی و توسعه مشاغل نوین و خصوصی سهم مالیات از تولید ناخالص داخلی از ۱۰ درصد سال ۱۹۹۶ به حدود ۲۳ درصد در سال ۲۰۱۲ افزایش یافت که با توجه به حجم جمعیتی چین تحولی جدی به شمار می رود.

۱۰. در حوزه تجارت نیز اقتصاد چین رشدی شگرف را تجربه کرد. به طوری که مازاد تجاری چین از ۴۰ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۷ به چیزی حدود ۲۶۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۳ رسید؛ این در حالی بود که در سال ۲۰۰۸ این میزان حتی به ۲۹۷ میلیارد دلار هم رسیده بود. این حجم بالای مازاد تجاری در سال ۲۰۱۶ به حدی رسیده است که

چین را کارخانه دنیا نامیده‌اند و حدود ۲۵ درصد مجموع کالاهای دنیا را تولید می‌کند.

۱۱. بررسی روندهای معاصر اقتصاد چین، اگرچه حاکی از یک روند روبه رشد بوده و کلیت آن به یکی از مظاهر پیشرفت چین در دنیای معاصر تبدیل شده، اما آینده پژوهی اقتصاد این کشور حاکی از یک روند پرفراز و نشیب در آتیه است. اقتصاد چین با چندین چالش جدی از جمله شکاف درآمدی، چالش زیست محیطی، ضعف بخش کشاورزی، شهرنشینی فزاینده، مصرف پایین و وابستگی به سرمایه‌گذاری و صادرات در آینده روبه‌رو است.

۱۲. به نظر می‌رسد به دلیل تمرکز دولت چین بر حوزه اقتصاد به عنوان حوزه مشروعیت‌زا، دگرذیسی سیاست‌های اقتصادی لاقفل در بلندمدت دشوار است. اقتصاد چین هنوز دولتی مانده و بخش خصوصی نمی‌تواند در قالب مدل نئوکلاسیک به فعالیت بپردازد. چالش‌های موجود فراوری اقتصاد چین نیز می‌تواند به‌یرغم پیش‌بینی‌های خوش‌بینانه از سرعت رشد اقتصادی چین، در آینده‌ای نه‌چندان دور با تولید بحران‌ها و نوسان‌های زنجیره‌ای علاوه بر کند کردن سرعت رشد اقتصادی به نارضایتی‌هایی در زمینه ضرورت اصلاحات و یا تعدیل شرایط کسب‌وکار منجر شود.

۱۳. در حوزه علمی گسترش دانشگاه‌ها و مراکز علمی در دوران بعد از اصلاحات به شدت بی‌سابقه بوده است. به‌طوری که امروزه صدها دانشگاه در این کشور دائر بوده و در رشته‌های علمی مختلف فارغ‌التحصیلان بسیاری در داخل و از دانشجویان خارجی داشته است. همچنین این کشور براساس آخرین آمارهای تولید علم با اختلافی فاحش در رأس برترین کشورهای تولیدکننده مقالات علمی قرار دارد چنان‌که این کشور در سال ۲۰۱۲ و براساس اطلاعات پایگاه ISI با تولید ۶۶۳۰۱ مقاله در جایگاه اول تولید علم قرار گرفته بررسی شود و ۷۴/۱۵ درصد از تولیدات علمی جهان را به خود اختصاص داده است. همچنین براساس رتبه‌بندی پایگاه اسکوپوس در تولید مقاله در سال ۲۰۱۵ کشور چین با تولید ۴۱۶۴۰۹ مقاله، رتبه دوم را بعد از آمریکا (۵۹۷۰۰۷) کسب کرد. در شاخص H (که مقالات باکیفیت و تأثیرگذار را از مقالات بی‌کیفیت جدا می‌کند) رتبه چین در میان ۲۰ کشور تولیدکننده کمّی مقالات جزء پایین‌ترین رتبه‌ها بوده و نشان می‌دهد که در عرصه کیفی تولید علمی این کشور هنوز نیازمند کار بیشتر و دارای ضعف‌های جدی است.

۱۴. تأکید چندباره دولت‌های مستقر بر لزوم تسریع و تعمیق صنعتی شدن و نیاز روزافزون به منابع انرژی به‌خصوص در حوزه نفت و گاز باعث شده که پیش‌بینی‌ها و آینده‌پژوهی انرژی در چین بیانگر ارقامی نجومی در مصرف یا واردات انرژی این کشور باشد. براساس برآوردهای سازمان بین‌المللی انرژی، میزان تقاضای چین برای نفت تا سال ۲۰۳۰ مجموعاً به ۸۰۸ میلیون تن خواهد رسید و تقاضا برای گاز طبیعی به ۲۳۶ میلیارد متر مکعب می‌رسد که اینها همگی حاکی از نیازهایی اساسی در حوزه انرژی چین است. باین‌حال، شایان ذکر است که برآوردهای آینده‌پژوهانه از حوزه انرژی نشان می‌دهد که در دوران بعد از سال ۲۰۱۵ تا سال ۲۰۵۰ میزان تولید منابع نفت و گاز روندی نزولی داشته و این می‌تواند در برابر نیاز روزافزون چین به چالشی عمده تبدیل شود که این چالش در دو قالب خود را نشان خواهد داد که عبارتند از:

اول اینکه چین در دسترسی به بازارهای خرید انرژی دچار مشکل خواهد شد. دوم اینکه حتی در صورت دسترسی، ناگزیر از انجام هزینه‌هایی بالا خواهد بود که این امر می‌تواند هزینه تولید را بالا برده و بعضاً سوددهی تولیدات و کالاها را با تردیدهای جدی مواجه کند.

از زمان انتخاب دونالد ترامپ بحث و گفتگوهای بیشتری درباره آینده جهانی شدن وجود دارد. اظهارات و اقدامات ترامپ فضا را فراهم آورده است تا هم مقامات و هم کانون‌های تفکر و رسانه‌ها استدلال کنند که اگر آمریکا هدایت جهانی شدن را در دست نداشته باشد این امر در دست چین قرار خواهد گرفت. حتی یک روزنامه استرالیایی استدلال کرده است اگر آمریکا از موافقتنامه فراپاسیفیک^۱ خارج شود چین ممکن است در جایگاه رهبری موافقتنامه قرار گیرد.

چین ظرفیت‌های بالقوه‌ای دارد که وزن قابل توجهی را به آن می‌دهد تا جایگاه اول را در سال ۲۰۳۰ در جهان کسب کند. آنچه که چین به‌خوبی درک کرده است اهمیت اتصال و زیرساخت حمل‌ونقل و ترابری برای رشد و توسعه اقتصادی است.

مهم‌ترین چارچوب در این راستا طرح یک کمربند یک جاده^۲ با دو رکن و ستون است:

۱. کمربند اقتصادی جاده ابریشم،

۲. جاده ابریشم دریایی قرن بیست و یکم.

این پروژه توسعه‌ای دربرگیرنده ۵۵ درصد از تولید ناخالص داخلی جهانی، ۷۰ درصد از جمعیت جهان و ۷۵ درصد از منابع شناخته شده انرژی است. یکی از قطعات سازنده طرح یک کمربند یک جاده، طرح مشارکت جامع اقتصادی منطقه‌ای^۱ است. این طرح اتحادی است به رهبری چین که شامل استرالیا، نیوزلند، چین، هند، ژاپن، کره جنوبی و کشورهای آسه‌آن می‌شود.^۲

۱-۱۴. تاریخچه آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی در چین به صورت مشخص در دو فاز پیش رفته است.

فاز اول: فعالیت‌های آینده‌پژوهی و مطالعاتی است که در حکومت و به صورت رسمی انجام شده است. این فعالیت‌ها عمدتاً با استفاده از روش اکتشافی و تکنیک کیفی دلفی انجام شده است. این دسته از پژوهش‌ها سابقه و قدمت بیشتری در چین داشته و در دوران جنگ سرد به بعد صورت گرفته و اغلب در قالب برنامه‌های توسعه پنج‌ساله کشور نمود داشته است. شایان ذکر است که اولین برنامه پنج‌ساله توسعه چین در سال ۱۹۵۳ شروع شد و اکنون سیزدهمین برنامه توسعه پنج‌ساله چین (۲۰۱۶-۲۰۲۱) در حال اجراست.

فاز دوم: که بیشتر روشنفکران جامعه مدنی و در خارج از بدنه رسمی حکومت انجام داده‌اند اغلب با روش هنجاری و با استفاده از تکنیک سناریونویسی انجام شده است که در ادامه به تفصیل به این موضوع پرداخته می‌شود.

در اوایل قرن بیستم چین در مرحله آغازین گسترش علوم و فناوری مدرن بود، اما درگیری در جنگ و تجاوزهای خارجی باعث شد که چین فرصت قابل توجهی را در این زمینه از دست بدهد. پس از تأسیس حکومت جمهوری خلق چین در سال ۱۹۴۹، دولت چین آکادمی علوم چین^۳ را تأسیس و جنبش علمی را آغاز کرد.

اگرچه در دوره پس از جنگ سرد و به صورت مشخص در سال ۱۹۹۲، پروژه‌ای با

1. RECP

2. Butler, 2012

3. CAS

عنوان «آینده‌نگاری چین» کلید خورد^۱ و در سال ۱۹۹۵ به پایان رسید، اما موضوع آینده‌نگاری و آینده‌پژوهی سابقه بیشتری در تاریخ چین داشته است.

برای مثال در ژانویه سال ۱۹۵۶ نخست‌وزیر وقت - چوئن لای- از کمیسیون برنامه‌ریزی درخواست کرد که با ادارات مرتبط برنامه بلندمدت ملی را برای توسعه علم و فناوری طراحی کنند. او بعدها تأکید کرد که پیشرفته‌ترین دستاوردها در جهان علم باید از درون ادارات آموزشی و تولیدی، دفاع ملی و ادارات علمی چین به‌زودی و برای کمک به توسعه علم و فناوری که بسیار نیازمند بازسازی ملی چین است آغاز شود. انتظار هم این بود که بعد از ۱۲ سال توسعه علم و فناوری چین؛ در آن مناطق هم‌تراز با شوروی و قدرت‌های جهانی دیگر باشد.

در ۲۴ فوریه ۱۹۵۶ کمیته مرکزی حزب کمونیست چین در مراسم افتتاح کمیته مرکزی علوم شورای ایالتی چین، پولیت بوروی را مدیر و فوچون لی، مورو گوو یی بو بو و سیگوان لی را نایب‌رئیس تعیین کرد. جینگفو ژانگ معاون رئیس‌جمهور دبیر کل شد. کمیته‌ای سازماندهی شد و تعداد ۷۰۰-۶۰۰ دانشمند چینی و تعدادی متخصص از شوروی را گرد هم آورد برنامه‌ریزی کنند. در نتیجه طرح برنامه بلندمدت ملی برای توسعه علم و فناوری (۱۹۵۶-۱۹۶۷) مشهور به برنامه ۱۲ ساله در آگوست ۱۹۵۶ کامل شد.^۲ در دسامبر همان سال کمیته مرکزی حزب برنامه را تأیید کرد. در این برنامه ۵۷ وظایف پژوهش و ۶۱۶ طرح پژوهشی در ۱۲ حوزه علمی مشخص شده بود که عبارت بودند از:

۱. استفاده صلح‌آمیز از انرژی هسته‌ای،
۲. فناوری پیشرفته، مهارت نیمه‌رسانا، کامپیوترهای الکترونیکی، فناوری کنترل از راه‌دور، دستگاه‌های الکترونیکی و وسایل کنترل و سنجش از راه‌دور،
۳. فناوری مربوط به نیرو محرکه جت‌ها،
۴. خودکارسازی فرایندهای تولیدی و ابزار دقیق،
۵. دورنمای زمین‌شناسی نفت و منابع نادر دیگر،

۱. بخشی، محمدرضا. «آینده‌نگاری فناوری (مطالعه موردی: چین)» ماهنامه تدبیر، سال هجدهم، ش ۱۸۲، تیر

۶. تحقیق بر فرایندهای متالوژیکی جدید از طریق ایجاد سیستم‌های جدید آلیاژ در راستای شرایط واقعی گنجینه معدنی چین،
 ۷. استفاده جامع از سوخت‌ها و توسعه فرایندهای جدید در سنتز ارگانیک برای صنایع سنگین،
 ۸. توسعه انواع جدید ماشین‌آلات تولیدکننده انرژی و ماشین‌آلات با ابعاد بزرگ،
 ۹. مسائل اصلی علم و فناوری مربوط به رویکردهای گوناگون برای توسعه منسجم رودخانه‌های بزرگ مانند یانگ تسه و رودخانه زرد،
 ۱۰. بررسی مشکلات کلیدی علم ناشی از استفاده از مواد شیمیایی، مکانیزاسیون و برق برای به‌روزرسانی کشاورزی چینی،
 ۱۱. جلوگیری، کنترل و برطرف کردن بعضی بیماری‌های مزمن که به سلامتی انسان آسیب می‌رسانند،
 ۱۲. بعضی مسائل کلیدی در نظریه‌های اساسی علوم طبیعی.^۱
- تا سال ۱۹۶۳، ۵۰ وظیفه تحقیقاتی از ۵۷ وظیفه که در برنامه ۱۲ ساله در لیست آمده بود به پایان رسید. بعضی از آنها پیش از زمانبندی برنامه تمام شده بود و برای کاربرد صنعتی استفاده می‌شد. این تحقیقات ثابت کرد که برنامه ۱۲ ساله نقشی کلیدی در تمرکز منابع محدود تحقیق و توسعه کشور بر بعضی از تلاش‌های اصلی و مشخص علم و فناوری داشته است. در نتیجه مسئولیت علم و فناوری چین شکوفایی توسعه را به خود دید. بعضی از رشته‌های علمی نوظهور مانند نیمه‌رساناهای الکترونیک، علوم کامپیوتری، فیزیک هسته‌ای و ناو هواپیمابر موشکی تأسیس شد که نه تنها بعضی از خلأهای تحقیقاتی را پر می‌کرد، بلکه فاصله علم و فناوری را بین چین و کشورهای پیشرفته بسیار کاهش داد.^۲
- برنامه مهم دیگر «برنامه صاعقه» بود. این حرکت، «توسعه روستایی» چین از طریق پیشرفت علوم و فناوری تولید کشاورزی را از سال ۱۹۸۵ به بعد، همراه با آموزش عمومی روستاییان و همگانی کردن علوم کشاورزی مکانیزه هدف قرار داده بود و زمین‌های کشاورزی در قطعات کوچک‌تر را به بخش خصوصی واگذار کرد.
- برنامه مهم دیگر «برنامه ملی اشاعه علوم و تکنولوژی» بود. این برنامه مبتنی بر

۱. علم و فناوری در چین، ۱۳۹۴، ص ۶۹.

۲. همان، ص ۷۰.

حمایت از مراکز و شرکت‌های دولتی بود که توسعه علمی و فنی در عرصه‌های تجاری و اقتصادی را دنبال می‌کرد و دستاوردها و تجربیات مدیران آموزش‌دیده و چینی‌های ماورای بحار را در اختیار مدیران سنتی شرکت‌های دولتی قرار می‌داد تا شرکت‌های دولتی کوچک‌تر شده و به بخش خصوصی سپرده شوند. این برنامه از سال ۱۹۸۰ به بعد دنبال شد و تأثیر بسزایی در رشد اقتصادی این کشور داشت.

پروژه بعدی آینده‌نگاری چین از سال ۱۹۹۲ شروع و در سال ۱۹۹۵ به پایان رسید. این پروژه در سطح ملی و تحت عنوان «تعیین فناوری‌های حیاتی» در چهار حوزه اطلاعات، بیولوژی، صنایع و مواد جدید و با همکاری ۶۰۰ کارشناس انجام شد. نتیجه پروژه علاوه بر تعیین و اولویت‌بندی ۱۲۴ فناوری حیاتی، مرجع و راهنمایی برای برنامه‌ریزی پنج‌ساله نهم علم و فناوری شد.^۱

یکی از طرح‌های مهم دولت چین، برنامه مشعل بود که در سال ۱۹۹۸ به اجرا گذاشته شد. طبق این برنامه، چین حدود ۵۰ منطقه توسعه فناوری پیشرفته^۲ در مناطق مناطق و نواحی ایجاد کرد و با کمک بنگاه‌های تجاری بخش خصوصی دانشگاه‌ها به صنعت متصل شد و معافیت‌های مالیاتی و وام‌های تسهیلاتی برای شرکت‌های بزرگ و بنگاه‌های متوسط منظور شد.

«برنامه نوآوری دانش» برنامه مهم دیگری بود که در سال ۱۹۹۸ و در زمان ریاست‌جمهوری جیانگ زمین ارائه شد. این برنامه متشکل از سه فاز بود:

- فاز آغازکننده (۱۹۹۸-۲۰۰۰)،

- فاز تحقق بخشی (۲۰۰۱-۲۰۰۵)،

- فاز توسعه پایدار (۲۰۰۶-۲۰۱۰).

در اجرای این برنامه، آکادمی علوم چین، موقعیت استراتژیک آن را معین کرد، دستورالعمل‌هایی را برای اداره کردن آکادمی تنظیم و تنظیمات مجدد بیشتری را برای طرح‌های انضباطی معرفی کرد و در انتقال از نسل قدیمی‌تر تحقیقات به نسل جدید تحقیق و توسعه موفق شد.^۳

۱. بخشی، ۱۳۸۶، ص ۴۸.

2. High Tech

۳. آکادمی علوم چین، ۱۳۹۴، ص ۷۱.

«برنامه ملی توسعه اولویت‌های تحقیقات بنیادین» از سال ۱۹۹۸ در ذیل برنامه نوآوری دانش مطرح شد. این برنامه راهبردهای چندوجهی برای توسعه پژوهش و تحقیقات در علوم پایه را هدف قرار داد و به تشویق مادی و معنوی در حوزه‌های اقتصاد، انرژی، بهداشت و عرصه فناوری‌های نو توجه کرد.

«برنامه تولیدات جدید ملی»، عنوان برنامه دیگری بود که همپا با گسترش همکاری‌های چین با جهان خارج، استانداردهای جهانی و مالکیت فکری و ثبت اختراعات و فناوری‌های بالا را در رأس برنامه‌ها قرار داد.^۱

پروژه آینده‌نگاری دیگری تحت عنوان «آینده‌نگاری فناوری صنایع ارجح» در سال ۱۹۹۹، در حوزه‌های کشاورزی، اطلاعات و صنایع پیشرفته انجام گرفت که مهم‌ترین اهداف آن عبارت بودند از:

۱. تعیین فناوری‌های حیاتی، تعیین و انتخاب رهیافت‌های تحقیقاتی، تعیین معیار انتخاب فناوری‌های ملی و گنجاندن آنها در برنامه‌های توسعه.

۲. کمک به تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های علم و فناوری، کمک به برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی در سطح ملی، بنگاه‌ها و دولت‌های محلی.

۳. هدایت فعالیت‌های تحقیق و توسعه در مؤسسات و دانشگاه‌ها.

۴. فراهم کردن منبع و مرجعی برای مؤسسات و شرکت‌ها تا آنها در انتخاب فناوری‌های آتی از آن مرجع کمک بگیرند.

۵. تشویق و ایجاد تعاملات مختلف بین علم، صنعت، مؤسسات، بنگاه‌های اقتصادی، دانشگاه‌ها، مراکز کارآفرینی و غیره.

در این پروژه بیش از ۱۲۰۰ کارشناس (که بیش از ۸۰ درصد آنها از مؤسسات تحقیق و توسعه و دانشگاه‌ها بودند) از طریق کارگاه‌های محلی، پرسشنامه، کنفرانس، مصاحبه و اظهار نظر کتبی مشارکت داشتند.

پروژه بعد در سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۴ در سه بخش:

— **فناوری اطلاعات و ارتباطات:** شامل کامپیوتر، امنیت اطلاعات و شبکه‌های کامپیوتری، ارتباطات، نرم‌افزار، اطلاعات جامع و سمعی و بصری.

– **علوم حیاتی و فناوری زیستی:** شامل فناوری زیستی کشاورزی، علم حیات، صنعت و محیط و دارو.

– **فناوری مواد جدید:** شامل مواد با ساختار مدرن، مواد با کارکرد جدید، مواد اطلاعات الکترونیک و مواد نانو انجام شد.

این پروژه سه مرحله و در طول ۲۱ ماه به اتمام رسید.

مرحله اول: شامل طراحی پروژه، تحلیل نیازهای اقتصادی-اجتماعی چین، ارزیابی روندهای علم و فناوری در چین، معرفی فناوری‌ها برای مطالعه در فرآیند دلفی (۲۲۲ فن)، انتخاب کارشناسان (۱۰۰۰ کارشناس) و برگزاری سمینارهای مشاوره‌ای (۴۰ سمینار)؛

مرحله دوم: دربردارنده اجرای دو دور فرایند دلفی؛

مرحله سوم: انتخاب تکنولوژی حیاتی و انتشار نتایج آینده‌نگاری بود.

آینده‌نگاری بعدی مشابه با سومین پروژه آینده‌نگاری و به دنبال آن در سال‌های ۲۰۰۴-۲۰۰۵ در بخش‌های:

۱. انرژی (شامل زغال‌سنگ، نفت و گاز، نیروی الکتریک، انرژی هسته‌ای، انرژی‌های تجدیدشونده انرژی هیدروژنی و سایر انرژی‌های جدید، حفاظت از انرژی ساختمان، حفظ انرژی صنعت، حفظ انرژی حمل‌ونقل)؛

۲. منابع و محیط زیست (شامل محیط اکولوژیکی، منابع معدنی جامد، منابع نفت و گاز، منابع زیستی، منابع آبی و دریایی)،

۳. صنایع پیشرفته (مدل صنایع پیشرفته، مهندسی دیجیتال تجهیزات، اتوماسیون، جریان صنعتی، طراحی دیجیتال صنعت سازگار با محیط، صنعت نانو، تجهیزات منابع انرژی، تجهیزات حمل‌ونقل، صنعت فراوری تجهیزات کشاورزی، تجهیزات حفظ محیط زیست، وسایل الکتریک خانگی، مهندسی دریایی) انجام شد.

این سه بخش شامل ۲۸ زیربخش و ۲۶۱ فناوری مطالعه شدند.^۱

برنامه مهم دیگر آینده‌نگری حکومتی در چین «طرح بلندمدت و میان‌مدت توسعه علم و فناوری» بود که در فوریه ۲۰۰۶ و در زمان ریاست‌جمهوری هو جین تائو مطرح شد و به مرحله اجرا درآمد. کار نگارش این طرح، سه سال طول کشید و گروهی

متشکل از ۲۰۰۰ دانشمند و متخصص با حضور رئیس‌جمهور (سرگروه) کار نگارش آن را انجام دادند. این طرح ۱۵ ساله راهنمای ضروری اقدام عملی در حوزه توسعه علم و فناوری است. هدف کلی این طرح گسترش علم و فناوری در چین تا سال ۲۰۲۰ است که جزئیات آن بدین شرح است:

قابلیت نوآوری ملی و توانمندی علم و فناوری برای تضمین پیشرفت اقتصادی - اجتماعی و امنیت ملی باید حاصل شود تا از این طریق حمایت قدرتمندی را برای پویایی و حرکت چین به سمت جامعه بهتر فراهم کند. قدرت جامع تحقیق و توسعه برای تحقیق پایه و فناوری آخرین کشفیات باید تقویت شود. بعضی از نتایج تحقیقاتی به اندازه سطح جهانی باید حاصل شود و هر تلاشی باید صورت پذیرد تا چین را به یک کشور پیشرو به سمت نوآوری تبدیل کند تا بدین طریق، حمایت کامل برای چین فراهم شود به قدرت علم و فناوری در نیمه قرن بیست و یکم تبدیل شود.^۱

روش اجرای این پروژه ترکیبی از روش‌های دلفی و پانل بوده است. کارشناسان باید به گونه‌ای انتخاب می‌شدند که نظرات آنها نتایج نهایی پروژه را وزین‌تر و اجرایی‌تر می‌کرد. به همین منظور یک کارشناس باید براساس ضوابط زیر انتخاب می‌شد:

- داشتن دید استراتژیک درباره مسائل (مخصوصاً براساس منافع ملی بلندمدت)،
- داشتن حداقل ۱۰ سال مسئولیت در زمینه مربوط،
- اینکه گروه کارشناسی باید ترکیبی از افراد مؤسسات تحقیق و توسعه، دانشگاه‌ها، مؤسسات اقتصادی، مراکز کارآفرینی و ادارات دولتی باشند.

معیارهای انتخاب فناوری

۱. فناوری‌های منتخب باید کل فرایند آینده‌نگاری فناوری را پوشش دهد (یعنی اینکه انتخاب فناوری‌ها باید جامع باشد)؛
۲. فناوری باید پیشرفت کند، وجود آن برای توسعه صنعتی ضروری باشد، در حل مسائل پیچیده توسعه اقتصادی و اجتماعی و حفاظت محیط زیست مفید واقع شود. احتمال بر آن باشد که آن فناوری در بازار آینده به صورت گسترده کاربرد دارد؛

۳. فناوری باید در جامعه نوآوری داشته باشد و ایجاد صنایع جدیدتر را موجب شود؛
۴. فناوری تا قبل از سال ۲۰۱۰ قابل دستیابی باشد؛
۵. فناوری باید منطبق با نیازهای توسعه صنایع اساسی باشد و به توسعه صنایع جدید کمک کند؛
۶. توانایی‌های مالی و مهارتی در انتخاب فناوری‌ها لحاظ شود؛
۷. براساس منافع ملی بلندمدت، فناوری منتخب باید در مقایسه با فناوری‌های بدیل دارای نفع بیشتری باشد.

یافته‌های پروژه آینده‌نگاری علم و تکنولوژی در چین

پروژه آینده‌نگاری دو مرحله کلی (مرحله اول تا معرفی تکنولوژی‌ها و مرحله دوم اجرای دلفی) و به تبع آن دو برون‌داد عمده داشت.

اول اینکه در اثر هم‌افزایی فکری و ذهنی خبرگان هر حوزه در پانل‌های مختلف، کلیه موضوعات و تکنولوژی‌هایی که امکان توسعه آنها در آینده وجود داشت، مشخص شدند. دوم اینکه این تکنولوژی‌ها و موضوعات به‌وسیله طیف گسترده‌ای از کارشناسان ارزیابی و اولویت‌بندی شدند.

پس از اتمام دو دور دلفی، شاخص‌های اهمیت فناوری، منافع اقتصادی فناوری، اثر فناوری بر صنایع مدرن، اثر فناوری بر صنایع سنتی، اثر فناوری بر حفاظت از محیط زیست و استفاده بهینه از منابع، اثر فناوری بر کیفیت زندگی، جایگاه چین در فناوری در مقایسه با سایر کشورها بررسی و تحلیل شد و نتیجه سؤال‌هایی از قبیل:

۱. سطح تحقیق و توسعه فناوری چین،

۲. روش تحقیق و توسعه فناوری،

۳. اهمیت فناوری،

۴. تحلیل مزایای اقتصادی فناوری نشان داد که:

- براساس نظر پاسخگویان به‌طورکلی چین در اکثر حوزه‌ها پنج سال و یا بیشتر از کشورهای پیش‌رو عقب است. برای مثال در زمینه فناوری زیستی از ۸۳ فناوری بررسی شده در هفت مورد هم‌تراز کشورهای پیش‌رو و در ۷۶ مورد پنج سال از آن کشورها عقب است.

- به عقیده کارشناسان ۳۰۳ (۶۳٪) مورد از ۴۸۳ فناوری باید به‌صورت مستقل (بدون مشارکت با کشورهای دیگر) و در چین انجام گیرد و ۱۸۰ مورد (۳۷٪) در یک کار و پژوهش مشترک با کشورهای دیگر صورت پذیرد.

- در حوزه‌های انرژی، منابع و محیط زیست، مواد جدید و صنایع پیشرفته، تحقیق و توسعه بیشتر باید داخلی باشد تا خارجی.

- در حوزه فناوری زیستی هم تحقیق و توسعه داخلی و هم تحقیق و توسعه مشترک باید توسعه یابد.

- در زمینه اطلاعات به‌طور عمده بر تحقیق و توسعه مشترک (مشارکت برون‌مرزی) تأکید شده است.

- براساس شاخص اهمیت فناوری، اثربخشی پس از استفاده فناوری، برتری در مقیاس بین‌المللی، راه رسیدن به پیشرفت، زمان لازم برای تفوق فناوری و در نظر گرفتن عوامل محدودکننده فناوری، ۱۰۰ فناوری برتر از میان کل فناوری‌ها و ۱۰ فناوری برتر در هر حوزه معین شد. براساس شاخص اهمیت از ۱۰۰ فناوری حائز رتبه برتر، ۲۶ مورد به حوزه اطلاعات، ۲۲ مورد به حوزه فناوری‌های زیستی، ۱۱ مورد به مواد جدید، پنج مورد به انرژی، ۲۰ مورد در زمینه منابع و انرژی و ۱۶ مورد به صنایع پیشرفته تعلق داشت.

در حوزه فناوری‌های زیستی:

۱. فناوری مقابله با آلاینده‌های محیطی،
۲. فناوری پژوهش درباره ژنوم‌های کارکردی گیاهی،
۳. فناوری انتقال ژن گیاهی،
۴. تولید محصولات کشاورزی تراریخته باکیفیت و بازده بالا،
۵. فناوری کنترل کیفیت محصولات فناوری زیستی،
۶. فناوری قرنطینه و تشخیص فوری بیماری‌های واگیر و انگلی در ردیف فناوری‌های مهم قرار گرفتند.

براساس شاخص مزیت اقتصادی شبکه اطلاعات، فناوری زیستی کشاورزی و فناوری زیستی پزشکی، مواد جدید مرتبط با تولید ساخت و صنعت، فناوری حفظ و

نگهداری انرژی ساخت به‌ترتیب در حوزه‌های ارتباطات و اطلاعات، فناوری زیستی، مواد جدید و انرژی از اولویت مزیت اقتصادی برخوردارند.

در این مطالعه رابطه آماری بین اثر فناوری بر صنایع و منافع اقتصادی فناوری، رابطه بین حفظ محیط زیست و استفاده بهینه از منابع و منافع اقتصادی از دیدگاه گروه‌های مختلف کارشناسی مثل تهیه‌کنندگان فناوری (دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیق و توسعه) و به‌کارگیرندگان فناوری (صاحبان صنایع) بررسی شد. علاوه بر موارد فوق رابطه بین شاخص اهمیت و زمان تحقق فناوری (برای هر ۶ حوزه) بررسی شد و نتیجه نشان داد که:

۱. فناوری اطلاعات و فناوری زیستی هم دارای اهمیت بالا و هم زمان تحقق اندک

هستند که حاکی از اهمیت و سرعت پیشرفت این فناوری‌ها در جهان است.

۲. فناوری صنایع پیشرفته دارای اهمیت نسبتاً بالاست، ولی زمان لازم برای تحقق آنها نیز بالاست. یعنی اینکه کشور چین در این زمینه هنوز به مدت چند سال از کشورهای پیشرو عقب است.^۱

درخصوص فاز دوم فعالیت‌های آینده‌پژوهی در چین که در خارج از بدنه حکومت و در سطح جامعه توسط روشنفکران و با روش سناریونویسی انجام شده است می‌توان گفت از سال ۲۰۱۰ و بعد از برگزاری نمایشگاه جهانی شانگهای، فعالیت‌های آینده‌پژوهانه در میان مقامات، پژوهشگران و روشنفکران گسترش قابل توجهی داشته است.

برای مثال در سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۱۰ بیشتر بحث‌هایی که در فضای عمومی جامعه اتفاق افتاده است درباره برنامه دوازدهم پنج‌ساله حزب کمونیست (۲۰۱۱-۲۰۱۵) بوده است. به‌علاوه پژوهشگران و روشنفکران جامعه هم تعداد قابل توجهی از پژوهش‌ها و مطالعات آینده‌پژوهانه را منتشر کرده‌اند از جمله:

- آینده چین،^۲

- چین: حرکت به سمت ۲۰۱۵،^۳

- چین در ۲۰۲۰،^۴

- ۲۰۲۵: آرزوی چین،

۱. بخشی، ۱۳۸۶، ص ۴.

2. China's Future

3. China: Moving Towards 2015.

4. China in 2020.

- ۲۰۳۰ چین: به سمت سعادت و موفقیت مشترک،

- چین: ۳۰ سال در آینده،

- ۲۰۴۹: عقیده در چین و شوک چین.^۱

بنابراین مهم است که آینده چین مطالعه شود نه به خاطر اینکه پیش‌بینی‌های متنوع لزوماً درست هستند. آینده‌شناسی چین به‌دلائل سیاسی مهم است، زیرا ظهور راه‌های جدید تفکر درباره آینده در چین، بخشی از تغییر در قدرت هنجاری از غرب به شرق است. بنابراین مطالعات آینده‌پژوهی مهم است و باید به آن توجه شود نه به‌دلیل اینکه آنها درست هستند، بلکه به‌دلیل اینکه این امر در چین جدید است. طرح‌هایی که درباره آینده‌پژوهی ارائه می‌شوند بسیار مهم هستند؛ زیرا آنها به ما می‌گویند که مردم چین چگونه با گذشته، حال و آینده مرتبط می‌شوند و چگونه با مردم در دیگر کشورها در شرایط کنونی تعامل می‌کنند.

آثار متعددی درباره آینده‌پژوهی چین هم در داخل جامعه چین و هم در بیرون به رشته تحریر در آمده است. یکی از این آثار بیرونی کتاب *روندهای کلان چین: هشت ستون جامعه جدید* (۲۰۱۰)^۲ است که بخشی از تمایل خوش‌بینانه است؛ زیرا نویسندگان آن ادعا می‌کنند که چین در سال ۲۰۰۹ یک نظام اقتصادی و اجتماعی جدید و یک مدل سیاسی را ایجاد کرد که می‌تواند به‌خوبی ثابت کند که پایان تاریخ فقط یک مکث در راه تاریخ بوده است.^۳ در ۲۰۰۷ دو نویسنده کتاب، کانون تفکری با «Naisbitt» را در تیان‌جین^۴ ایجاد کردند تا به عنوان یک کانون تفکر مستقل مجری تحقیقات و پژوهش‌های آنها باشد.^۵

اگرچه محتوای کتاب *روندهای کلان چین* ارزش چندانی ندارد، چون چیزی بیشتر از بازتولید شعارهای تبلیغات رسمی بیجینگ نبوده است، اما فرایند تحقیقات و انتشارات نشان‌دهنده دو جریان مشخص و آشکار از آینده‌پژوهی چینی است:

اول؛ تغییر از قرار گرفتن آینده در بیرون چین که تصور می‌کرد چین کشوری عقب‌مانده و در حال توسعه است و غرب مصداق پیشرفت است.

دوم؛ تغییر از کنشگران آینده‌پژوهی از مقامات چین که در قالب برنامه‌های

1. Callahan, 2013, p. 7.

2. china's Megatrends: the 8 Pillars of a New Society

3. Naisbitt, 2010.

4. Tianjin

5. Callahan, 2013, p. 7.

پنج‌ساله توسعه اقتصادی حزب کمونیست آینده را طراحی می‌کنند به سطح جامعه و مردم که آینده‌های متفاوتی را برای چین به تصویر می‌کشند.

بنابراین دعوا و اختلاف‌نظر بر سر آینده صرفاً بین چین و غرب نیست، بلکه درون خود چین و بین گروه‌های مختلف از روشنفکران چین نیز وجود دارد. در همین راستا، برای خیلی از افراد در چین، غرب دیگر آینده نیست و مراجعه به تعداد قابل توجهی از آثار و کتاب‌ها این موضوع را نشان می‌دهد.

برای مثال در کتاب چین: ۳۰ سال در آینده^۱ چین اکنون خودش آینده است. این تغییر را می‌توان به‌خوبی با آشکار شدن استدلال‌هایی در چند سال گذشته درخصوص «رؤیای چین»^۲، «مدل چینی»^۳ و مکاتب چینی مختلف از علوم اجتماعی^۴ مثل مکتب چینی از نظریه روابط بین‌الملل مشاهده کرد. بیشتر این آینده‌پژوهان جدید چین را بدیلی برای اصول عام مدرنیته غربی قلمداد می‌کنند. به‌جای اتخاذ «بیرون» به‌عنوان ابزار سنجش وضعیت توسعه چین، چنین آثاری مستقیماً مدل شوروی و مدل آمریکایی را برای اجتناب از تکرار فروپاشی شوک‌برانگیز شوروی یا افتادن در دام و تله غربی‌سازی نقد می‌کنند. آنها استدلال می‌کنند چون چین دارای تاریخ و تمدن منحصر به‌فرد است نیاز است که خودش در راه توسعه خود گام بردارد.^۵

درمجموع خیلی از این آینده‌پژوهان چین به گذشته نگاه می‌کنند برای اینکه اهداف خود را توضیح دهند. «آینده‌پژوهی کنفوسیوسی»^۶ یک امر متضاد و متناقض‌گونه‌ای به‌نظر می‌رسد؛ زیرا دربرگیرنده نگاه به دوران طلایی باستانی است به‌جای نگاه به آینده آرمانی. اما باید توجه داشت که پژوهشگران اکنون به گذشته نگاه می‌کنند برای اینکه آینده چین و آینده جهان را طراحی کنند و از متون باستانی برای هدایت قرن چینی استفاده می‌کنند. بنابراین بررسی این دسته از آثار نشان می‌دهد که نویسندگان این کتاب‌ها عمدتاً از روش هنجاری برای ارائه مطالعات آینده‌پژوهانه خود از چین استفاده کرده و سناریوهایی را برای آینده چین در این آثار مطرح کرده‌اند.

1. China: 30 Years in the Future

2. China Dream

3. China Model

4. Chinese Schools.

5. Callahan, 2013, p. 9.

6. Confucian Future Studies

اگرچه همان‌طور که گفته شد مطالعات آینده‌پژوهی از جنبش‌های پس از جنگ جهانی دوم در اروپا و آمریکا سربرآورد، اما باید به یاد آوریم که مارکسیسم هم یک ایدئولوژی آینده‌نگرانه است. علم، مؤلفه اصلی در مارکسیسم است. درحقیقت مارکس برای اینکه خودش را از ایدئال‌های سوسیالیست‌های آرمان‌گرا جدا کند، ایدئولوژی خود را به عنوان نوعی سوسیالیسم علمی معرفی کرد. در چین هم علم جایگاه مهمی دارد؛ زیرا جایی است که ایدئولوژی و آینده‌پژوهی با هم تلاقی پیدا می‌کنند. در همین راستا شعار «مفهوم توسعه علمی»^۱ در سال ۲۰۰۷ به اساسنامه حزب کمونیست چین اضافه شد. بنابراین مدرنیزاسیون، پیشرفت و توسعه به‌عنوان واقعیت‌های علمی و نه به‌عنوان موقعیت‌های ایدئولوژیک معرفی می‌شوند.^۲ اما در کنار این دیدگاه متمرکز حکومتی از آینده صداهای جدیدی در حال سربرآوردن و عرض اندام هستند. برای اینکه پیشنهاد دهند بینش‌های چندگانه‌ای از آرزوها، توانمندی‌ها و آینده‌های مختلف برای چین. موفقیت‌های کنونی چین، مخصوصاً زمانی که در تعرض و تضاد قرار گرفته با بحران تداوم یافته در غرب، سبب شده خیلی از چینی‌ها به طرق جدید در مورد آینده چین و حتی آینده جهان فکر کنند و به جای اینکه یک آینده واحد را از «چین واقعی»^۳ ترویج دهند آنها آینده‌های متعددی را برای چین‌های متعدد مطرح می‌کنند.^۴

یکی از جالب‌ترین تحولاتی که اتفاق افتاده ظهور روشنفکران در عرصه اجتماع است که به‌صورت آگاهانه در فضای عمومی کار می‌کنند تا به تصویر بکشند آینده‌های مرجحی را برای چین. روشنفکران صداهای مستقلی هستند نه به‌دلیل اینکه آنها در مقابل و در ضدیت با قدرت دولت ایستاده‌اند، بلکه به‌دلیل اینکه آنها از فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی جدید چین بهره‌مند می‌شوند برای اینکه انتخاب کنند چه زمانی با دولت کار کنند و چه زمانی با نهادهای بیرون از دولت همراه باشند.^۵

برای مثال هو انگنگ^۶ در درون سیستم در کمیته‌ای که برنامه‌های پنج‌ساله چین را طراحی می‌کند همکاری دارد، اما از جایگاه خود به‌عنوان یک روشنفکر استفاده

1. Scientific Development Concept

2. Callahan, 2012, p 141.

3. The Real China

4. Callahan, 2013:13.

5. Callahan, 2012, p 142.

6. Hu Angang

می‌کند تا برای «مدل توسعه سبز»^۱ - که اغلب با رهبری سیاسی در بیجینگ مغایرت دارد - فشار آورد.^۲ همانند هو انگنگ خیلی از روشنفکران برای ارائه پیش‌بینی‌های خود به علم مبادرت می‌ورزند. اما گروهی دیگر آینده‌های بدیلی را ارائه می‌کنند که انتقادی‌تر و آینده آن باز است. برای مثال روزنامه لیبرال *Southern weekend* به صورت غیررسمی در آینده‌شناسی درگیر شده است چون هر سال جایزه‌ای را برای آینده‌پژوهان چینی در نظر می‌گیرد که شامل دیپلمات‌ها، ژورنالیست‌ها، هنرمندان و نویسندگان می‌شود و هرساله در دانشگاه بیجینگ در یک مراسم باشکوه این جایزه اعطا می‌شود.^۳

همچنین نویسنده هنگ‌کنگی چن کو چنگ^۴ از مدل چینی در رمان علمی - تخیلی خود با عنوان *عصر طلایی: چین، ۲۰۱۳*^۵ نقد می‌کند و در آن کتاب روشنفکران چینی را تحریک می‌کند در مورد اینکه چین چگونه می‌تواند باشد. اما همه روشنفکران چینی منتقدان لیبرال نیستند، بلکه شامل صداهای محافظه‌کار هم می‌شوند. برای مثال سرهنگ قدیمی و بلندپایه چین لیو مینگفا^۶ در کتاب *آرزوی چین (۲۰۱۰)*^۷ به ساخته شدن قدرت نظامی چین برای به چالش کشیدن آمریکا اشاره کرده است. این نوشته یک تفسیر شخصی است و نه اظهارنظر رسمی از سوی وزارت دفاع چین.^۸

در مجموع می‌توان آینده‌پژوهان چین را به سه دسته طبقه‌بندی کرد:

۱. مقامات رسمی،

۲. مخالفان،

۳. روشنفکران.

برای فهم سیاست‌های چین، مطالعه سخنرانی‌ها و اظهارنظرهای مقامات رسمی و پژوهشگران چینی کافی بود، اما از زمان اصلاحات اقتصادی دنگ شیائوپینگ جامعه باز و سیاست‌های چین بسیار پیچیده‌تر شد. در این میان آینده‌پژوهان و مطالعات آنها هم نقش مهمی داشته است.

1. Green Development Model

2. Callahan, 2013, p 13.

3. Callahan, 2012, p 142.

4. Chan Koon Chung

5. *The Golden Age: China, 2013.*

6. Liu Mingfa

7. *China Dream*

8. Mingfa, 2010.

۲-۱۴. آینده‌پژوهان چین

همان‌طور که در بحث گذشته اشاره شد روندهای آینده‌پژوهی چین در دو فاز موازی پیش رفته است. فاز رسمی را حکومت و حزب مرکزی مدیریت و هدایت می‌کرد و فاز غیررسمی را مخالفان حکومت یا روشنفکران جامعه ارائه می‌دادند و عمدتاً نگاهی انتقادی به فعالیت‌های حکومت در آن عرضه می‌شود. در همین راستا مهم‌ترین آینده‌پژوهان چین را هم می‌توان در دو دسته آینده‌پژوهان حکومتی و وابسته به حزب کمونیست و آینده‌پژوهان برخاسته از جامعه مدنی دسته‌بندی کرد.

شی جین پینگ

شی جین پینگ، کیست و به چه اصولی اعتقاد دارد؟ این سؤالی است که پاسخ به آن بسیار دشوار است؛ زیرا به دلیل محرمانه و سری بودن حزب، منابع قابل اتکا بسیار اندک و نایاب است. برای مثال مردم چین درباره خدمات نظامی شی، تنها همان بیوگرافی رسمی وی را می‌دانند و از آن مطلع هستند. مانند بسیاری دیگر از رهبران نسل پنجم چین، شی یک فرد گمنام و نه‌چندان مشهور بوده است. وی یکی از اعضای گروه غیررسمی در حدود ۳۰۰ فرزند انقلابیون کهنه‌کار و کارآموده حزب کمونیست بوده است.

پدر شی،^۱ در سال ۱۹۲۸ به حزب کمونیست پیوست و یک قهرمان انقلابی بود که پایگاه مهم چریکی کمونیستی را در شمال چین پایه‌گذاری کرد. بعد از اختلاف با مائو در سال ۱۹۶۲ به زندان افتاد و انقلاب فرهنگی را در حبس و زندان گذراند.

دنگ شیائوپینگ در سال ۱۹۷۸ پدر شی را به عرصه عمل سیاسی بازگرداند و رئیس حزب کمونیست در استان گوانگ دونگ^۲ شد.

شی جین پینگ در سال ۱۹۵۳ در بیجینگ متولد شد. پدر او رئیس دپارتمان تبلیغات مرکزی حزب کمونیست چین و قائم‌مقام وزیر آموزش و فرهنگ بود. بنابراین شی در مدارس ویژه نخبگان اشراف چین بزرگ شد و مثل خیلی از آنها با شبکه سیاسی مرتبط شد.

شی، در دوره آشفته انقلاب فرهنگی تصمیم گرفت که به حزب کمونیست چین

1. Xi Zhongxum

2. Guangdong

بپیوند و برای اجتناب از فضای سیاسی آکنده از رقابت در بیجینگ تصمیم گرفت که کار خود و مسیر خود را در خارج از پایتخت شروع کند. بنابراین قبل از اینکه عزیمت کند به استان‌های ثروتمندتر جنوب شرق یعنی فوجیان (۱۹۸۵-۲۰۰۲) و چجیانگ^۱ (۲۰۰۲-۲۰۰۷) در سال ۱۹۸۳ کار خود را در استان شمالی فقیر هبئی^۲ شروع کرد (۱۹۸۳-۱۹۸۵). به خاطر جهت‌گیری‌ها و مواضع موفق ضد فساد، او به آقای پاک^۳ مشهور شده است. او در سال ۲۰۰۷ پس از آنکه چن لیانگ لو، دبیر قبلی حزب در شانگهای به علت فساد مالی از کار برکنار شد جای او را گرفت. شی، به صورت مؤثری با رسوایی در حدود ۷ ماه برخورد کرد و در مارس ۲۰۰۸ معاون رئیس‌جمهور شد.^۴

وی به جای اینکه به دنبال اجرای یک برنامه سیاسی خاص مثل اصلاح اقتصادی یا محافظه‌کاری سیاسی باشد، فردی جدی و پیگیر بوده است. به جای ایدئولوژیک بودن فردی وفادار و عملگرا شناخته شده است. شی در اولین سخنرانی عمومی خود بر «آرزوی چینی» تأکید کرد و توضیح داد که منظور از این آرزو این است که به عظمت ملت چین دست یابیم که در آن آینده و سرنوشت هر فرد به شدت در پیوند با آینده و سرنوشت کشور و ملت است. ملی‌گرایی وی از هو و ون نظامی‌گرایانه‌تر بود و حتی قبل از ورود به قدرت در ۲۰۱۲، ریاست تصمیم‌گیری درخصوص منازعات سرزمینی چین در دریای جنوبی چین و دریای شرقی چین را برعهده داشت.^۵

لیو شیائوبو^۶

در ۱۰ دسامبر ۲۰۰۸، روز حقوق بشر، گروهی از مخالفان منشور ۰۸^۷ را در اینترنت منتشر کردند. نویسندگان این منشور نگرانی و دغدغه خود را درباره جهت‌گیری آینده چین ابراز کردند. بنابراین در منشور ۰۸ این سؤال‌ها مطرح شده است: چین در قرن بیستویک در کجا قرار خواهد گرفت؟ آیا چین همان مدرنیزاسیون تحت نظارت

1. Zhejiang

2. Hebei

3. Mr. Clean

4. <http://chinese-leaders.org/xi-jinping>

5. Callahan, 2013, pp. 21-22.

6. Liu Xiaobo

7. Charter 08

اقتدارگرایی را دنبال خواهد کرد؟ یا ارزش‌های عام بشری و انسانی را خواهد پذیرفت و به جریان اصلی ملت‌های متمدن خواهد پیوست و یک نظام دموکراتیک را خواهد ساخت؟ این مانیفست یادآور اعلامیه مشهور «منشور ۸۸» چکسلواکی بود. در تنظیم آن لئو شیائوبو نقش مهمی داشت. لئو شیائوبو، نویسنده، فعال حقوق بشری و زندانی سیاسی چینی است. او در دسامبر ۲۰۰۹ به اتهام تلاش برای تضعیف دولت چین بازداشت و به ۱۱ سال زندان محکوم شد. او در ۸ اکتبر ۲۰۱۰ به دلیل مبارزه طولانی و غیرخوشونت‌آمیز برنده جایزه صلح نوبل شد. این منشور را صدها و حتی بیش از ۱۰۰۰ نفر از فعالان و روشنفکران چینی امضا کردند.^۱

علاقه‌مندی لئو در ساختن جامعه مدنی یعنی یک فضای تسامح مثبت توسعه پیدا کرد. در دهه‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰، منشور ۰۸ ارائه‌دهنده یک تاریخ بدیل از چین مدرن است؛ زیرا دموکراسی و حقوق بشر را راه‌حلی برای مشکلات فساد رسمی، نابرابری درآمد، اخراج‌های اجباری و تنزل زیست‌محیطی می‌داند. لئو و همکارانش در تدوین منشور ۰۸، استدلال می‌کنند که چین نیاز دارد مدرنیزاسیون اقتصادی را همراه با مدرنیزاسیون سیاسی دنبال کند. لئو بیان می‌کند که فردی خوشبین است و امیدوار به آینده و ظهور چینی آزاد در آینده است.

جوئینگ جین

پروفسور جوئینگ جین،^۲ موقعیت مسلطی در مطالعات آینده‌پژوهی در چین دارد. او پژوهشگر ارشد و استاد آکادمی علوم اجتماعی چین است. وی مدیر مرکز نوآوری تکنولوژی و مطالعات استراتژیک نیز هست. به‌علاوه رئیس و بنیانگذار آکادمی تکنولوژی نرم بیجینگ و نویسنده کتاب *تغییر جهانی تکنولوژیک: از تکنولوژی سخت به تکنولوژی نرم* (۲۰۰۵ و ۲۰۱۱) است. وی همچنین بنیاد آینده ۵۰۰ چین^۳ را تأسیس کرد.^۴

درباره تاریخچه و زمینه فعالیت بنیاد آینده ۵۰۰ چین باید گفت اقتصاد بازار و جهانی شدن با هدف به حداکثر رساندن سود نهاد شانس ۵۰۰^۵ را ایجاد کرد، اما

1. Callahan, 2013, p. 27.

2. Zhouying Jin.

3. Future 500 China

4. <http://rossdawson.com/blog/list-of-the-worlds-top-female-futurist>.

5. Fortune 500

ناکارآمدی‌های آنها از ساده کردن تعقیب شانس با محدودیت‌های اقتصاد صنعتی همراه شد و زنگ هشدار را به صدا درآورد. بنابراین در سال ۱۹۹۵، پژوهشگران و فعالان اقتصادی با آگاهی از مسئولیت اجتماعی خودشان آینده ۵۰۰ را برای کمک به تجارت ایجاد کردند تا خودشان را با اقتصاد جدید تطبیق دهند و از طریق تغییر مدل‌های اقتصاد و کمک به فعالان آینده نمونه‌هایی از شرکت‌های خوب را تأسیس کنند.

اهم فعالیت‌های آینده ۵۰۰ عبارتند از:

۱. برگزاری منظم کنفرانس‌ها و سمینارها در حوزه آینده،
۲. فراهم کردن و برگزاری دوره‌های آموزشی با دانشگاه‌ها و شرکت‌ها،
۳. تحقیق و پژوهش: برای انجام و اجرای پروژه‌های تحقیقاتی که بر تغییر پارادایمیک برای سرمایه‌گذاری تمرکز می‌کند و عبور از مدل مکانیکی به مدل اکولوژیک صنعتی که نیازهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را در چین با صنایع مختلف پیوند می‌زند برای ایجاد نهادهای جدید، بازار جدید و نظام تکنولوژیک برای توسعه پایدار،
۴. ایجاد اتحاد چینی آینده ۵۰۰ و جذب کمپانی‌های بیشتر که با مأموریت و اصول و اعضای آینده ۵۰۰ موافق باشند و به آنها کمک کنند که خود را با مدل‌های جدید تجارت برای توسعه پایدار تطبیق دهند. برای توسعه پایدار،
۵. گردهمایی سالیانه اعضا در چین.^۱

روشنفکرانی مانند پن وی و جنگ وی-وی

مدل چینی، یکی از داغ‌ترین موضوعات در چین است که مناظره جدی را در میان پژوهشگران و تصمیم‌گیرندگان مهم ایجاد کرده است. در اساسی‌ترین معنا مدل چینی درباره توسعه اقتصادی است. این مدل بنیادگرایی بازار اجماع واشینگتن را با ترکیب آن با دولت اقتدارگرای قوی با سرمایه‌داری بازار آزاد به چالش می‌کشد. مدل چینی بیشتر سرمایه‌داری دولت است. اگرچه موفقیت اقتصادی چین، این ایده را منتشر کرده که مدل چینی زندگی جدیدی را آورده که بیانگر یک نظام چینی از سیاست، اقتصاد و جامعه بوده که بسیار منحصر به فرد است.^۲

1. www.future500china.org

2. Callahan, 2013, p. 37.

اما این مدل چینی بخشی از گفتمان رسمی نیست. نه هوجین‌تائو و نه ون جیابائو به مدل چینی در اظهارات رسمی خود اشاره نکرده‌اند جز این که وجود آن را انکار کنند؛ زیرا این موضوعی است که خارجی‌ها ممکن است آن را یک تهدید در نظر بگیرند. مدل چینی بخشی از بحث و گفتگو وسیع‌تر درباره جهت‌گیری آینده چین است. درواقع خیلی از واکنش‌ها به جایزه صلح نوبل لیو شیاوبو - چه مثبت و چه منفی - مدل چینی را برانگیخته است.

دو روشنفکر چینی یکی پن وی،^۱ - استاد علوم سیاسی در دانشگاه بیجینگ - و جنگ وی-وی^۲ استاد سیاست بین‌الملل در مدرسه دیپلماسی و روابط بین‌الملل ژنو به‌صورت فعالانه‌ای این مدل جدید چینی را از طریق کتاب‌های خود ترویج کرده‌اند. کتاب پن وی با عنوان *مدل چینی*^۳ در سال ۲۰۰۹ منتشر شد و کتاب جنگ وی-وی با عنوان *شوگ چین*^۴ در سال ۲۰۱۱. پن، مدل چینی را مجموعه‌ای از نسخه‌های سیاست‌گذاری که کمتر از شواهد رنسانس فرهنگی چین است و جنگ هم دستاوردهای اخیر چین را به موقعیت و جایگاه منحصر به فرد چین به‌عنوان تنها دولت - تمدن^۵ در جهان نسبت می‌دهد.

جنگ و پن، لیبرال دموکراسی را یک امر موهوم می‌پندارند و برای ترسیم آینده جهان از ارزش‌های سنتی چین استفاده کرده‌اند. درحالی‌که به‌صورت مهم‌تر لیو شیاوبو دیدگاه مخالف خود را از فرهنگ به سیاست گسترش داد، پن و جنگ برعکس دیدگاه خود را از علوم اجتماعی عام به ویژگی‌های تمدن منحصر به فرد چین محدود کرده‌اند.

۳-۱۴. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی

- *مجله مطالعات آینده*^۶ توسط مؤسسه عالی آینده‌پژوهی در دانشگاه تمکنگ^۷ منتشر می‌شود. مهم‌ترین رویکردهای این مجله عبارتند از:

1. Pan Wei

2. Zhang Wei-Wei

3. *The China Model*

4. *China Shock*

5. Civilization- state

6. *Journal of Futures Studies*

7. Tamkang University

- بینارشته‌ای بودن،

- گرایش‌های شناخت‌شناسانه، بررسی مسائل از منظرهای تجربی، تفسیری، انتقادی،

- مبنای چندروشی از قبیل سناریوها، تحلیل روند، تحلیل لایه‌های مختلف علت.

این مجله به دنبال ایجاد همگرایی بین آینده شرق و جنوب شرق آسیا با آینده جهانی است. همچنین رابطه همکاری جویانه‌ای هم با فدراسیون جهانی آینده‌پژوهی دارد. هدف از این رابطه همکاری جویانه، ارتباط بیشتر بین هزاران دانشجویی است که دوره‌های آینده‌پژوهی را در دانشگاه تمکنگ و فدراسیون آینده‌پژوهی جهانی می‌گذرانند.^۱

• فصلنامه چینی مطالعات/استراتژیک بین‌المللی^۲

حق مالکیت این فصلنامه متعلق به مؤسسه مطالعات بین‌المللی شانگهای و انتشارات جهانی قرن است. پژوهش‌های صورت گرفته و منتشر شده در این فصلنامه با اهداف غیرتجاری است. این فصلنامه به انتشار مقالات استراتژیک بین‌المللی با رویکردی آینده‌ژوهانه می‌پردازد.^۳

• مؤسسه چینی مطالعات بین‌المللی

مؤسسه چینی مطالعات بین‌المللی زیر نظر وزارت امور خارجه فعالیت می‌کند. این مؤسسه در سال ۱۹۵۶ با عنوان مؤسسه روابط بین‌الملل تأسیس شد و این نام در سال ۱۹۸۶ روی آن گذاشته شد. در سال ۱۹۹۸، مرکز چینی امور بین‌المللی که قبلاً مؤسسه تحقیقاتی شورای دولتی چین بود در این مؤسسه ادغام شد. پژوهش در مؤسسه اساساً بر سیاستگذاری میان‌مدت و درازمدت درباره مسائل و موضوعات استراتژیک به‌خصوص سیاست بین‌الملل و اقتصاد جهانی است.

این مؤسسه میزبان سمینارها و کنفرانس‌های متعدد آینده‌پژوهانه نیز است. یافته‌های پژوهشی این مؤسسه در قالب گزارش‌هایی برای سیاستگذاران حوزه سیاست خارجی و همین‌طور انتشارات کتاب‌ها و مقالات است.

نزدیک به ۱۰۰ پژوهشگر و متخصص در این مؤسسه مشغول به فعالیت پژوهشی هستند. در میان آنها دیپلمات‌های ارشد، متخصصان حوزه مطالعات منطقه‌ای، متخصصان امور خارجی هم هستند. این مؤسسه از دپارتمان‌های مختلفی تشکیل شده است ازجمله

1. <http://www.jfs.tku.edu.tw/whoware.html> Journal of Futures Studies

2. *China Quarterly of International Strategic Studies*

3. <https://www.worldscientific.com/worldscinet/cqiss>

دپارتمان استراتژی جهانی، تحلیل اطلاعات، مطالعات آمریکا، مطالعات سازمان همکاری شانگهای، مطالعات توسعه و اقتصاد جهانی. همچنین یک سری مراکز پژوهشی از جمله مرکز مطالعات اتحادیه اروپا، خاورمیانه، پاسیفیک، استراتژی انرژی چین و امنیت و اقتصاد جهانی. این مؤسسه همچنین دارای یک کتابخانه و مرکز انفورماتیک است. در کتابخانه مؤسسه بالغ بر ۳۰۰ هزار کتاب موجود است. همچنین دارای یک نشریه تخصصی نیز است.^۱

۴-۱۴. آینده چین

مروری بر آثار و دیدگاه‌های مطرح شده درباره آینده چین نشان می‌دهد که سه سناریوی مهم برای آینده اقتصادی و سیاسی چین مطرح شده است:

۱. چین - اژدهای بی‌رقیب در قرن بیست و یکم

طبق این سناریو با رشد پویای اقتصاد چین، این کشور پس از دستیابی به توسعه متوازن و تقویت زیرساخت‌های حیاتی خود، به‌عنوان کنشگری قدرتمند در جهان ایفای نقش می‌کند. در آستانه سال ۲۰۲۰، تداوم رشد اقتصادی چین، دولت این کشور را در موضع بسیار قدرتمندی قرار داده است و تحت تأثیر عواملی مثل گسترش روابط سیاسی و تجاری با اعضای گروه بریکس و سازمان شانگهای، ظرفیت‌های دولت برای بهبود زیرساخت‌های صنعتی و اقتصادی تقویت خواهد شد. در حوزه سیاسی نیز حزب کمونیست اقتدار خود را حفظ خواهد کرد و یگانه حزب حاکم را نیروهایی به‌مراتب مردم‌گراتر از نسل‌های گذشته اداره خواهند کرد. ازسوی دیگر اگرچه همچنان هیچ اپوزیسیون رسمی در کشور وجود ندارد، اما مقاومت‌هایی ازسوی رقبایی مثل تایوان، هنگ کنگ و طبقه کارآفرینان ثروتمند برای انجام اصلاحات بیشتر مشاهده می‌شود. ازسوی دیگر افزایش مطالبات توده‌های مردمی در روستاها، جوانان و یا بازیگران خارجی، دولت چین را وادار کرده است با ارتقا و روزآمد کردن سیاست‌ها، خود را با شرایط جدید تطبیق دهد. این شرایط همچنین دولت را وادار خواهد کرد با افزایش کیفیت حاکمیت خود و همچنین شایسته‌سالاری، رویکرد مناسبی در زمینه مبارزه با فساد و مقابله با چالش‌های زیست‌محیطی داشته باشد.

1. http://www.ciiis.org.cn/english/node_521155.htm

با این حال به رغم این بهبود نسبی به دلیل عدم شفافیت دولت در انتشار اطلاعات، گهگاه پس از حوادثی همچون وقوع یک حادثه طبیعی یا افشای یک فساد مالی، اعتراض‌های محدودی شکل می‌گیرد که به راحتی کنترل می‌شود. درحقیقت با استفاده مؤثر از فناوری و همزمان بهبود روش‌های تصمیم‌گیری و حل مسئله، دولت چین ضمن حفظ اقتدار خود در برابر مخالفان می‌تواند آنها را سرکوب کند.

در این سناریو، دولت چین با فائق آمدن بر بسیاری از چالش‌های جمعیتی، اقتصادی، سیاسی و زیست‌محیطی خود و به عنوان اقتصادی قدرتمند، با کل جهان روابط سازنده‌ای دارد. در چنین وضعیتی چین به ناچار برای حفظ منافع خود، از طریق همگرایی صلح‌آمیز نقشی سازنده در حفظ صلح و کاهش مخاطرات ناشی از جنگ به‌ویژه در آسیا ایفا می‌کند.^۱

۲. چین - برزخی در قرن بیست و یکم

طبق این سناریو اعمال برخی تغییرات پایین به بالا، حزب کمونیست را مجبور می‌کند تا حدودی فضا را باز کند، اما این دموکراسی محدود چین را با مشکلات بسیاری روبه‌رو می‌کند. همزمان با تداوم رکود جهانی در مناطق مختلف، ثبات رشد چین و بهبود استانداردهای زندگی و ثروت‌آفرینی، مشروعیت حزب کمونیست را در بین مردم بالا خواهد برد. با این حال همزمان با بالا رفتن سطح رفاه، مطالبات سیاسی و اجتماعی مردم نیز افزایش خواهد یافت و آنها خواهان مشارکت بیشتر در فرایندهای تصمیم‌گیری هستند. از سوی دیگر به دلیل نگرانی‌های کشورهای غربی از رشد اقتصادی چین، این کشورها تلاش می‌کنند به بهانه‌هایی همچون حقوق بشر، محیط زیست بیجینگ را تحت فشار قرار داده و با محدودیت جریان فناوری و سرمایه، راه چین و شرکت‌های چینی را در دسترسی به بازارهای مختلف سد کنند. در چنین شرایطی دولت چین با تمرکز بر مناطق دیگر به‌ویژه آسیا، آفریقا و به‌طور کلی بازیگران و قدرت‌های نوظهور تلاش می‌کند این محدودیت‌ها را پشت سر بگذارد.^۲

۱. Lynch, 2015: 5; زواری، ۱۳۹۴.

۲. زواری، ۱۳۹۴.

۳. قرن بیست و یکم - قرن افول چین

در این سناریو، به دلیل برخی مشکلات داخلی و خارجی، مشروعیت حزب کمونیست کاهش یافته و بقای کشور به مخاطره می‌افتد. با گسترش نگرانی‌های جامعه بین‌المللی از رشد چین، جنگ تجاری شدیدی میان کشورهای غربی و چین درمی‌گیرد و این کشورها با مانع‌تراشی در زمینه به اشتراک‌گذاری دانش، نوآوری و سرمایه‌گذاری در چین، تلاش می‌کنند تا روند رو به رشد این کشور را خدشه‌دار کنند. در نتیجه این اقدام، رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری‌ها و توان رقابتی چین به تدریج کاهش یافته و نوآوری‌ها محدود می‌شود. این موضوع سبب می‌شود با توجه به وابستگی اقتصاد چین به صادرات، رکودی سنگینی کشور را دربرگیرد. طبق این سناریو، چین تبدیل به دولتی فرومانده و همراه با بی‌نظمی خواهد شد و رکود سنگین ایجاد شده در این کشور سبب خرد شدن بنیان‌های اقتصادی آن خواهد شد.^۱ بدین ترتیب پس از ناتوانی دولت چین در پاسخگویی به مطالبات اقتصادی و اجتماعی مردم، اعتراض‌های خشونت‌باری میان مردم و دولت شکل می‌گیرد که البته به شدت سرکوب می‌شود.

با این حال با تداوم بحران اقتصادی، به بهانه اقدام نامناسب دولت در یک فاجعه طبیعی همچون زلزله و یا رسوایی فساد مالی مسئولان، این اعتراض‌ها دوباره از سر گرفته می‌شود و با گسترش ابعاد بحران و اصرار دولت به کنترل اقتدارگرایانه و سرکوب مردم، مشروعیت حزب کمونیست به شدت خدشه‌دار می‌شود. در چنین شرایطی در مناطقی همچون تایوان، تبت و از همه مهم‌تر استان سین کیانگ، جنبش‌های استقلال طلبانه نیز زمان را برای فعالیت‌های خود مناسب دیده و علیه حکومت مرکزی قیام می‌کنند. همچنین مقامات ارشد برخی استان‌ها نیز تحت تأثیر نفوذ تجار و سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی و با هدف تقویت خود در برابر دولت مرکزی، افزایش اختیارات و امکانات خود را طلب می‌کنند. بدین ترتیب در کشاکش درگیری دولت با گروه‌های جدایی طلب، مناطق مختلف چین عرصه فعالیت گروه‌های تروریستی می‌شود و به دلیل نافرمانی مدنی مردم، توان دولت برای در پیش گرفتن اقدام مناسب کاهش می‌یابد.^۲

۱. زواری، ۱۳۹۴: ۵؛ Lynch, 2015: 5

۲. زواری، ۱۳۹۴.

همچنین سه دیدگاه رسمی، مخالف و روشنفکران مبنای سه سناریو درخصوص آینده جایگاه هنجاری و فرهنگی چین قرار می‌گیرد که عبارتند از:

۱. همگرایی چین با هنجارهای بین‌المللی،

۲. ترکیب هنجارهای چینی و هنجارهای غربی،

۳. واگرایی از هنجارهای غربی بالا رود.^۱

اول: هدف چین مطابق با نظر رئیس‌جمهور سابق جین هوچین‌تائو این است که یک جهان هماهنگ را از صلح پایدار و سعادت مشترک بسازد. در این نظم جهانی جدید، تمدن‌های مختلف همزیستی در اجتماع جهانی خواهند داشت. طبق این دیدگاه چین یک تهدید نیست و هماهنگی جهانی و همسازی جهانی بنیاد و اساس استراتژی توسعه صلح‌آمیز چین است که وعده فرصت‌های برد - برد را برای هر فرد در جهان به ارمغان می‌آورد. اظهارنظر افراطی شی جین‌پینگ در مکزیک نیز دقیقاً با این دیدگاه از امور خارجی مطابقت دارد: چین، قدرت مسئول است نه به‌معنای منفی آن، که به دنبال رهبری جهان است، بلکه به معنای مثبت آن، که تلاش نمی‌کند که نظم جهان را به هم زند. طبق این دیدگاه چین به دنبال ساختن یک نظم جهانی چندجانبه است.

دوم: طبق این دیدگاه طرفداران آن مثل لیو شیائوبو استدلال می‌کند که تأثیرگذاری چین باید در دو جهت باشد. درحالی‌که بیجینگ قواعد و هنجارهای بین‌المللی را می‌آموزد قدرت نرم چین همچنین بر جهان تأثیر خواهد گذاشت و به‌صورت تدریجی هنجارهای بین‌المللی را تغییر خواهد داد با اضافه کردن ایده‌های چینی به ایده‌های غربی درخصوص نظم جهان.

واژه هماهنگی^۲ چین واژه‌ای بوده که در کل جهان درک و استفاده شده است. برای مثال باراک اوباما زمانی که در سال ۲۰۱۱ هوچین‌تائو از واشینگتن بازدید کرد از این واژه برای صحبت کردن درباره حقوق بشر استفاده کرد.

واژه هماهنگی همچنین در گزارش آسیا ۲۰۵۰ بانک توسعه آسیایی که در ۲۰۱۱ منتشر شد موقعیت مهم و برجسته‌ای داشت.

همچنین در نمایشگاه جهانی شانگهای ۲۰۱۰ از این مفهوم استفاده شد. به‌علاوه

1. Callahan, 2013, p. 40.

2. Harmony

احساس هماهنگی در اتریش و هماهنگی قلب و مهارت‌ها در ژاپن کاربرد داشته است. دالایی لاما هم در دفاع از منشور ۰۸ بیان کرده که جامعه مبتنی بر هارمونی می‌تواند تنها زمانی محقق شود که اعتماد در میان مردم آن وجود داشته باشد، مردم رها از ترس و فشار باشند و حاکمیت قانون، عدالت و برابری در آن وجود داشته باشد.

سوم: درحالی که سناریوی اول چین را به سمت جامعه بین‌الملل اجتماع‌پذیر می‌کند، این سناریو از این منطق استفاده می‌کند که بقیه جهان با پذیرش نظم جهانی چین اجتماعی شوند. طبق این دیدگاه ظهور چین در قدرت جهانی تنها داستان موفقیت اقتصادی یا مدرنیزاسیون نظامی نیست، موفقیت چین هنجاری است؛ زیرا ایده‌های چینی بهتر از ایده‌های غربی است. طبق دیدگاه طرفداران این سناریو یک نظام عالی منحصر به فرد را از نظر اجتماعی، سیاسی و اقتصادی ارائه می‌کند که کامل‌ترین مخالف دموکراسی سرمایه‌داری است. طبق این سناریو نظام بین‌المللی متشکل از دولت ملت‌های برابر توسط نظام خراج‌گزارانه سلسله‌مراتبی چین محور جایگزین خواهد شد. در این دیدگاه اروپامحوری با چین‌محوری، غربی شدن با شرقی شدن و استثنانگرایی آمریکایی با استثنانگرایی چینی جایگزین خواهد شد.^۱

۵-۱۴. آینده‌نگاری‌ها

یکی از مصادیق عینی و جدی بررسی تحول و پیشرفت در جوامع گوناگون شناخت مسیر تطور حوزه‌های موضوعی از گذشته تا به امروز و شناسایی روندهای پیش رو با پشتوانه علم به جریان‌های کنونی است. بررسی دقیق تاریخ جمهوری خلق چین در تمامی عرصه‌ها و موضوعات نشان می‌دهد که با اتکا به یک الگوی مستخرج از تاریخ این کشور می‌توان با تفکیک به آینده‌پژوهی حوزه‌های موضوعی پرداخت. این امر در برنامه‌های توسعه پنج‌ساله چین به‌خوبی مورد توجه و تبیین قرار گرفته است که در ادامه به تفصیل این موضوع پرداخته می‌شود.

۱. سیاست داخلی (دولت و ملت)

اصلاح و تقویت بخش‌های مختلف جامعه یکی از محورهای اصلی تمامی برنامه‌های

1. Callahan, 2013, p. 43.

پنج ساله توسعه چین است. رسیدن به جامعه‌ای سوسیالیستی با ویژگی‌های چینی هدف تمام برنامه‌های توسعه است. اگرچه بحث سیاست داخلی در برنامه‌های نخست توسعه چندان مطرح نشد، اما در برنامه‌های اخیر توسعه بحث‌های اجتماعی در حوزه‌های موضوعی نظیر آموزشی، رفاهی، جمعیت و شهرنشینی مطرح شده است.

برای مثال:

در برنامه دهم توسعه (۲۰۰۱-۲۰۰۵) اصلاحات اجتماعی مهمی توصیه شد که از آن جمله می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- افزایش نرخ ثبت‌نام در مدارس راهنمایی، متوسطه و مؤسسات آموزش عالی به‌ترتیب به بیش از ۶۰،۹۰ و ۱۵ درصد،

- کاهش نرخ رشد طبیعی جمعیت به کمتر از ۹ در هزار و متوقف کردن جمعیت در ۱/۳۳ میلیارد نفر در سال ۲۰۰۵،

- افزایش نرخ خالص درآمد ساکنان شهری و روستایی به ۵ درصد،

- افزایش فضای مسکن به ۲۲ مترمربع به ازای هر یک نفر،

- بهبود خدمات پزشکی و سلامت در مناطق شهری و روستایی،

- غنی کردن زندگی فرهنگی مردم،

- افزایش اخلاق و امنیت اجتماعی،

- بالا بردن سطح شهرنشینی.^۱

در برنامه یازدهم توسعه (۲۰۰۶-۲۰۱۰) نیز تعادل و برقراری موازنه در جامعه به‌دلیل تأثیر آن بر ثبات سیاسی - اجتماعی و پیشرفت اقتصادی به‌طور گسترده مورد توجه قرار گرفت. در این برنامه حزب کمونیست چین بر ساخت «جامعه هماهنگ» تأکید کرد و هدف دولت را برقراری موازنه در جامعه اعلام کرد؛ به‌طوری‌که نابرابری بین مناطق شهری و روستایی، مناطق پیشرفته و کمتر پیشرفته و فقیر و غنی کم شود. در این برنامه، کاهش شکاف مناطق شهری و روستایی به‌عنوان یک ابزار در راستای رسیدن به جامعه متعادل تعریف شد و اقدامات ذیل برای رسیدن به این هدف در دستور کار قرار داده شد: سرمایه‌گذاری بیشتر در زیرساخت‌های روستایی، بالا بردن سطح درآمد

1. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157629.htm>

خانوار روستایی، کاهش بار مالیاتی بر مناطق حومه‌ای، بهبود خدمات عمومی روستایی، گسترش ۹ سال آموزش اجباری، سیستم سلامت، حمایت از حقوق کشاورزان. بنابراین در برنامه یازدهم توجه زیادی به روابط شهر - روستا شد. در این طرح مهاجرت از روستا به شهر تشویق شد و دولت اقدام به کاهش موانع و ارائه خدمات اجتماعی، اطلاع‌رسانی و تضمین حقوق مشروع به مهاجران کرد. همچنین طرح به‌صراحت خواستار حل صادقانه و با جدیت مشکل امنیت اجتماعی مهاجران بود. به‌علاوه در برنامه یازدهم توصیه‌های جدی برای اصلاح سیستم دولتی ارائه شد. در این طرح توصیه شد که دولت باید از مدیریت اقتصاد خرد خارج شود و کاهش و ساده‌سازی مصوبات اداری و از بین بردن لایه‌های بوروکراسی در استان‌ها را در دستور کار قرار دهد.^۱

اصلاحات اجتماعی در برنامه‌های بعدی به‌خصوص در برنامه سیزدهم ادامه پیدا کرد. در این برنامه اهدافی نظیر مدیریت مناسب روابط بین دولت و مردم، توسعه برای مردم، به‌وسیله مردم و اشتراک‌گذاری نتایج آن با تمام جمعیت، شفاف‌سازی وظایف و اهداف ادارات، مساوات خدمات اجتماعی میان شهر و روستا، گسترش سیستم رفاه اجتماعی (بیرون کشیدن ۵۵ میلیون و ۷۵۰ هزار نفر از فقر تا سال ۲۰۲۰)، از میان برداشتن محدودیت تک‌فرزندی و افزایش آن به دو فرزند، ثبت‌نام عمومی بازنشستگان و برنامه مراقبت‌های بهداشتی، افزایش نرخ شهرنشینی به ۶۰ درصد در سال ۲۰۲۰، مبارزه با فساد دولتی، حل مشکلات مربوط به مهاجران، گسترش پوشش خدمات رفاه شهری به تمام ساکنان، اصلاح امور مالی و سازمانی، ابتکار «شهرهای هوشمند»، ارائه عادلانه‌تر خدمات عمومی، کاهش فقر، گسترش امنیت اجتماعی، سیاست‌های خاص رفاهی برای حمایت از اقشار آسیب‌پذیر، نقش گسترده دولت در موضوعات اجتماعی همراه با اصلاحات دولتی و... تشریح شد.^۲

درمجموع می‌توان گفت سیاست داخلی چین، یکی از چالش‌برانگیزترین حوزه‌های موضوعی به‌ویژه از دوران انقلاب کمونیستی سال ۱۹۴۹ به بعد بوده است. چین

1. Stiglitz, 2005, pp. 1-5.

2. APCOWorldwide, 2005:4. http://english.gov.cn/policies/latest_releases/2016/10/24/content_281475473859818.htm.

کلاسیک یا سنتی قبل از سال ۱۹۱۱ برای قرن‌ها به صورت نظامی امپراتوری و سلسله‌مراتبی اداره می‌شد. در این دوره تلاش حکام چینی برای استمرار فرهنگی و تمدنی، نگرانی و عدم اطمینان از مرزهای شمالی و بعدها حرکت خزنده استعمار از مناطق جنوب شرقی و شرق و جایگاه والای تفکرات اندیشمندانی همچون کنفوسیوس در قاموس سیاسی چین باعث شد تمامی ۱۰ سلسله امپراتوری چین^۱ در سیاست داخلی روندی اقتدارگرایانه را در پیش گرفته و با اتکا به سنن و جغرافیای سیاسی هر گونه تحرک غیر از دربار را سرکوب یا طرد کنند.^۲

این روند در دوره انقلاب، یعنی از سال ۱۹۱۱ به بعد تا حد بسیاری مسیر متفاوتی را پیمود. ضعف و انحطاط در پیکره نظام امپراتوری و ناتوانی آن در دفع تهاجم خارجی و مدیریت مسائل داخلی سبب شد تا در مواجهه با موج گسترده و سریع مدرنیته جریان مرکز گریز در خوانش‌های مختلف در این کشور سربرآورند. جریان دموکراتیک و غرب‌گرا با رهبری سون یاتسن و سپس چیانگ کای شک از یکسو و جریان کمونیست‌ها به رهبری مائو زدوئنگ از سوی دیگر با تکیه بر شعار تحول بومی چین نسخه‌ها و ابزارهای حکمرانی مختلفی را پیش کشیدند. هر دو جریان در سیاست داخلی بر نگرش حزبی و لزوم تمرکززدایی از نظام امپراتوری اشتراک نظر داشتند؛ این در حالی بود که یکی از حزب (کومین تانگ) برپایه ایده لیبرال دموکراتیک غربی به نوعی نظام تک‌حزبی گرایش یافت و در نهایت به الگوی غربی و آمریکایی استمداد می‌جست و دیگری به شیوه نظام کمونیستی با سبک شوروی می‌اندیشید. از این رو، می‌توان گفت دوره انقلاب اگرچه متأثر از ایدئولوژی‌های مدرنیته و تأثیرپذیری از جریان‌های جهانی به دنبال الگوی متفاوت از دوران سنت بود، اما در نهایت در همان قالب کلاسیک مجدداً به تمرکززدایی و نظام تک‌حزبی نائل آمد. اولویت همواره امنیت بر رفاه و حفظ غرور ملی ناشی از دوران تحقیر در کنار دستورالعمل‌های اقتدارگرایانه برخاسته از اندیشه‌ها و فکر چینی (در قالب دیدگاه‌های کنفوسیوس) را می‌توان به عنوان عوامل این یکدستی سیاسی در دو دوره متمایز دانست.^۳

۱. این ۱۰ سلسله بزرگ و مشهور امپراتوری چین به ترتیب زمانی عبارتند از: شیا، شانگ، شو، چین، هان، سوئی، تانگ، سونگ، یوان و مینگ. آخرین سلسله چین در دوره معاصر سلسله چینگ بود.

2. Plotecher, 2011, p. 19.

3. Sun, 1987, pp. 11-14.

آغاز فرایند اصلاحات و تجدیدنظر در بسیاری از رویه‌های پیشین نویدبخش تحولاتی جدید در حوزه سیاست داخلی در سال‌های بعد از ۱۹۷۸ بود. سیاست‌های دولت‌محور و شخص‌گرایی همچون برنامه‌های توسعه ناکارآمد در دهه ۱۹۵۰، جنبش آموزش سوسیالیستی، انقلاب فاجعه‌بار فرهنگی در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ و تصفیه بسیاری از عناصر کارآمد نظام خلقی چین به تجربه‌ای بدل شد که رهبران نسل دوم چین به رهبری دنگ شیائوپینگ را به این تفکر واداشت که رشد و پیشرفت چین در گرو جهانی شدن آن است و تحقق این رؤیای بزرگ مسیری جز اصلاح روندهای گذشته ندارد. با اتکا به این بینش بود که اصلاحات در چین کلید زده شده و بسیاری از ناظران امیدوار شدند تا اراده تغییر در نخبگان ابزاری چین درنهایت به تحول در حوزه سیاست داخلی و خارجی منجر شود. تداوم نگرش قدرتمند تک‌حزبی در حزب کمونیست، محدودیت اصلاحات به حوزه اقتصادی و تنش‌زدایی تدریجی با جهان خارج به شرط عدم مداخله در امور داخلی چین سبب شد تا اصلاحات چینی در سیاست داخلی بروز چندانی نیابد. حزب کمونیست کماکان حزب - دولت به حکمرانی پرداخته و صداهاى متفاوت و احزاب غیر کمونیستی یا حاشیه‌ای شدند و یا کوس رحیل به خارج از کشور را به صدا درآوردند.

در حوزه اصلاحات اقتصادی باور مقام‌های حزب کمونیست از نسل سوم به بعد بر این مدار بود که اگر هدف ممانعت از اضمحلال چین به مانند شوروی و تداوم حکمرانی حزب کمونیست است راه‌حل آن ممانعت یا انسداد توسعه سیاسی و بازگشایی در حوزه اقتصادی است. از دید آنها رشد و توسعه اقتصاد هم چینی قدرتمند می‌ساخت که می‌توانست دوره تحقیر را برای مردم این کشور به فراموشی بسپارد و آنها را در برابر جهان خارج پُر غرور سازد و هم اینکه می‌توانست با افزودن به رفاه و معشیت مردمان این تفکر آنها را از توسعه سیاسی بازدارد؛ با این زمینه و ترس ضمنی که تحول سیاسی و کنار رفتن حزب کمونیست می‌تواند به نوعی به معنای بازگشت به دوران پرمحنت سنت و انقلاب باشد.

با اتکا به این توضیحات، می‌توان گفت که آینده‌پژوهی روندهای سیاست داخلی در بخش حکمرانی سیاسی متأثر از دو مؤلفه قابل توضیح است:

اول : سنت اقتدارگرایی ریشه‌دار در چین،

دوم: توسل حزب کمونیست به حافظه تاریخی جامعه چینی و ایجاد ترس از تکرار یک سده تحقیرآمیز دیگر.

در باب مؤلفه اول همان‌طور که اشاره شد تفکر و اندیشه چینی از زمان باستان تاکنون در کنار جبر جغرافیایی مولد حکومت تک‌حزبی و انسداد سیاسی بوده، در ارتباط با مؤلفه دوم نیز باید اشاره کرد که در دوره معاصر و دنیای جهانی شده حزب کمونیست الزامات حکمرانی را دریافته و ضمن اولویت به مؤلفه اقتصاد، رفاه و معشیت را یگانه راه نجات چین از تحقیر و ذلت می‌داند.

در همین راستا، می‌توان گفت اگر توسعه سیاسی براساس تئوری‌های نوسازی را نتیجه محتوم توسعه و رشد اقتصادی بدانیم این مورد نمی‌تواند برای جامعه سیاسی چین حداقل در کوتاه و حتی میان‌مدت قابل تصور باشد. سیاست چین بیش از تأثیرپذیری از روندهای خطی و غیربومی توسعه به‌شدت از سنت وحدت و انسجام درونی فرهنگ و تمدن چینی متأثر شده^۱ و این گویای این نکته مهم است که اگر حزب کمونیست بتواند به دو اولویت اصلی جامعه چین، یعنی حفظ تمامیت سرزمینی و تداوم رشد و رفاه اقتصادی همت گمارد و آن را به امری باثبات مبدل کند، نمی‌توان انتظار تغییر سیاسی جدی‌ای از سیاست داخلی چین داشت؛ مگر آنکه صرف‌نظر از جامعه به اختلاف و چالش‌های درونی حزب ارجاع داد.

وجود شکاف‌هایی حزبی که در بسیاری از مواقع در نوع تصمیم‌گیری‌های دولت چین نیز بازتاب داشته یکی از محورهای مهمی است که امروز برخی معتقدند به موازات رشد و توسعه بیشتر این کشور عمیق‌تر شده و می‌تواند در آینده هویت سیاسی و انسجام تصمیم‌گیری در این کشور را با مشکل مواجه سازد. با وجود اینکه حجم رو به افزایش اختلاف نظرها درون حزب کمونیست غیرقابل انکار است، اما به‌نظر می‌رسد در یک نگاه واقع‌بینانه تمامی این جناح‌ها روی حفظ اصولی که خدشه به آنها می‌تواند به تضعیف چین منجر شود اتفاق نظر دارند. همه آنها توسعه چین را راه بقای حکمرانی حزبی می‌دانند؛ همه آنها نقش ایدئولوژی را در عصر جدید کم‌رنگ می‌بینند و همگی می‌دانند که توسعه اقتصادی چین دیر یا زود به حوزه سیاسی تسری می‌یابد، درنتیجه باید برای آن برنامه‌ریزی

کرد. به همین دلیل، می‌توان ادعا کرد که اگرچه این شکاف حزبی وجود دارد، اما در مقایسه با سایر تعارضات هویتی نمی‌تواند حداقل در میان‌مدت به حدی چالش‌برانگیز باشد که انسجام درونی چین را در سطح هیئت حاکمه ضربه‌پذیر کند. با این حال، وجود برخی متغیرهای میانی از جمله توقف رشد اقتصادی یا گُند شدن آن و یا افزایش سطح انتظارات مشارکت سیاسی از سوی جامعه و همراه شدن آن با حمایت خارجی می‌تواند این شکاف حزبی را در بلندمدت فعال و به حوزه‌ای چالش‌برانگیز مبدل کند.

ملت

ملت در مفهوم حقوقی آن به معنای مجموعه‌ای از ارزش‌ها، تجارب، سنن و حافظه تاریخی یک جامعه است. این مفهوم در کشوری همچون چین در دو حوزه قابل بررسی است؛ یکی در بحث همگرایی ملی و ارتباط آن با اقلیت‌ها و دوم بحث ملی‌گرایی که می‌تواند گویای جنبه خارجی نگاه ملت باشد.

در حال حاضر اقلیت‌های موجود در چین کمی بیش از ۸ درصد جمعیت چین را تشکیل می‌دهند و بیشتر از ۹۰ درصد این جمعیت از قوم هان^۱ است. این ۸ درصد عمدتاً شامل ۵۵ گروه شناخته شده هستند که اندازه آنها متفاوت است و از این‌رو اقلیت بزرگ و واحدی وجود ندارد.^۲

در دوره سنتی یا حاکمیت امپراتوری نگاه سلسله‌ها به اقلیت‌ها متأثر از خاستگاه این حکومت‌ها بوده و از این‌رو عمده اقلیت‌ها در حاشیه قرار داشتند. بجز سلسله یوان که از نژاد مغول‌ها بوده و سلسله چنگ که برای مردم چین بیگانه محسوب می‌شدند. در این دوره اقلیت‌ها نقش چندانی در حکمرانی نداشتند و عمدتاً به شکلی قهرآمیز در حاشیه سیاست این کشور قرار داشته‌اند. تلقی چینی‌ها از خود و قومیت اصلی خویش به عنوان مرکز آسمان و بهشت باعث می‌شد تا نگاه آنها به قومیت‌ها به این شکل درآید.

در دوره انقلاب نیز وضعیت اقلیت‌ها تفاوت چندانی با قبل از آن نداشت. تداوم نگاه حاشیه‌ای در کنار آشوب‌های ناشی از نبرد ایدئولوژی‌ها و دوران فترت و افول شخص‌گرایی دوران مائو باعث شد تا وضعیت اقلیت‌ها بهبود چندانی نیابد. از دید کمونیست‌ها ایجاد

1. Han Chinese

۲. دیر، ۱۳۹۵، ص ۲۶۸.

جامعه‌ای هماهنگ برای حرکت به سوی سوسیالیسم نمی‌توانست با پذیرش حقوق اقلیت‌ها همراه باشد. به همین دلیل توجه به وضعیت آنها موضوعیت چندانی نداشت. اما در دوره اصلاحات به وضعیت اقلیت‌ها بنا به چند دلیل توجه صورت گرفته است:

اول - قرارگیری اقلیت‌ها در مناطق مرزی و امکان استفاده سایر کشورها از آنها برای نفوذ یا ضربه زدن به چین به‌ویژه در مرزهای غربی.

دوم- نواحی اقلیت‌نشین غیرمتراکم است و بیش از ۶۰ درصد اراضی چین را شامل می‌شود که می‌تواند پذیرای جمعیت متراکم قوم هان (قوم اصلی ۹۰ درصد مردم چین) در آینده باشد.

سوم - در برخی مناطق اقلیت‌نشین منابع غنی طبیعی مانند نفت و گاز و زغال سنگ وجود دارد.

چهارم - تلاش برای جذب و همگرا کردن اقلیت‌ها از حیث تبلیغاتی برای تقویت مدل چینی حکمرانی می‌تواند مؤثر باشد.

پنجم - عامل مزایای توریستی این تکرار است.^۱

با وجود این پنج عامل که موجب توجه دولت مرکزی به امور اقلیت‌ها شده، اما نگاه مرکز‌محور حاکم بر سیاست چینی باعث شده تا طیفی از اقدامات از همگرایی با پذیرش کثرت‌گرایی مد نظر قرار گیرد. در حالی که در سیاست نوع اول بر ضرورت و الزام ادغام اقلیت‌ها در گروه اکثریت تأکید می‌شود و عملاً حقوق اقلیت‌ها ناچیز شمرده می‌شود. در حالت دوم اصل اساسی پذیرش موجودیت و حقوق اقلیت‌ها در جنبه‌های گوناگون است.

اگر سیاست نخست مورد پذیرش قرار گیرد در عمل نارضایتی و وضعیت بغرنج کنونی در برخی مناطق مانند سین کیانگ و تبت ادامه یافته و چالش‌های امنیتی با هزینه فراوان تداوم خواهد داشت. اما اگر به گزینه دوم یعنی تکرار به‌ها داده شود این نگرانی در ذهنیت نخبگان مرکز‌گرای حزب کمونیست تشدید می‌شود که امکان طرح ادعاهایی همچون خودمختاری با به رسمیت شناخته شدن حقوق سیاسی می‌تواند به امری دامنه‌دار تبدیل شده و جامعه چینی را با اضمحلال و فروپاشی به سبک

شوروی مواجه کند. هر دوی این سناریوها با نکات مثبت و منفی همراه است. از بیان این روندها آنچه که حتمی به نظر می‌رسد این است که توسعه خودمختاری و یا انسداد حقوق اقلیت‌ها نمی‌تواند گزینه‌های توأم با موفقیت برای چین باشد. اگر خودمختاری مدنظر قرار گیرد نمی‌توان آن را به تمام اقلیت‌ها انتقال داد؛ زیرا بسیاری از اقلیت‌ها خصوصاً در نواحی مرکزی ادامه حیات در دل نظام فعلی را پذیرفته و به جزئی از این نظام تبدیل شده‌اند در حالی که در مناطق مرزی غرب این خودمختاری می‌تواند چالش‌زا باشد. از طرف دیگر، انسداد حقوق اقلیت‌ها نیز می‌تواند به گسترش اعتراض‌ها در داخل و بعضاً مداخلات پنهانی خارجی منجر شود.

آنچه که از رویه حزب کمونیست برمی‌آید تأکید آنها بر راه‌حلی میانی خواهد بود. تلاش برای همگون‌سازی از طریق سیاست‌های مهاجرتی (انتقال قوم‌ها به این مناطق و به تدریج به‌کارگیری اقلیت‌ها در مشاغل نیازمند مهاجرت در سایر نواحی کشور) و مقابله جدی با بخش‌های آشوب‌زا و غیرقابل مصالحه رویه‌ای خواهد بود که می‌تواند در آینده انتظار داشت تا دولت مرکزی چین آن را در پیش گیرد.

بحث دوم ملت در چین، ملی‌گرایی چینی است. ملی‌گرایی چینی از سده نوزدهم به بعد همواره یکی از عوامل مهم در تعیین مناسبات بین‌المللی و نیز رویکردهای مردم و مقامات چینی به عرصه بیرونی بوده است.

درحالی‌که برخی از ناظران درباره درک محدودیت و انگیزه‌های ملی‌گرایی چینی محتاطانه عمل می‌کنند. برخی دیگر این پدیده را عمدتاً ناشی از حرکت لجام‌گسیخته‌ای از چینی‌محوری سنتی،^۱ سرپوش گذاشتن بر تحقیرهای گذشته^۲ و آرزوهای آن در نیل به مقام یک قدرت بزرگ می‌دانند.^۳

برخی دیگر در تحلیل‌های متفاوت احیا شدن این محور مهم در چین به‌ویژه در آغاز هزاره جدید و در ذیل حاکمیت نظام کمونیستی را به‌عنوان مبنایی مشروعیت‌زا برای نظام سیاسی حاکم معرفی کرده و با اعتقاد به اینکه در سال‌های گذشته با پیوستن چین به سازمان جهانی تجارت و رشد و توسعه فزاینده اقتصادی، نابرابری‌ها در چین

1. Traditional Chinese Centrism

2. Humiliations

3. Zhao, 2005, p. 131.

به‌خصوص میان طبقات اجتماعی، شهر و روستا، مناطق حاشیه‌ای و مرکزی گسترده‌تر شده است. ملی‌گرایی در کنار عقاید کنفوسیوسی و توجیهات اخلاقی دستاویزی برای پوشش نقاط ضعف و عطف توجهات به بیرون می‌دانند.^۱

صرفنظر از هر گونه تفسیر و تبیین در مورد دلایل احیای جایگاه ملی‌گرایی در چین، بازتاب این موضوع در سال‌های گذشته به‌خوبی در عرصه سیاست خارجی این کشور نمود یافته است. مشارکت ۲۰ میلیونی مردم چین در نظرسنجی سال ۲۰۰۵ میلادی در مخالفت با عضویت ژاپن در شورای امنیت و یا گسترش این درک که فشارهای آمریکا در مسائلی همچون حقوق بشر، حق مالکیت معنوی، گسترش سلاح‌ها، تعرفه تجاری و مسئله تایوان عمدتاً با هدف ممانعت از رشد و ظهور چین به‌عنوان یک قدرت بزرگ برجسته‌ترین شواهد ظهور ملی‌گرایی چینی است. با هدف تشریح چگونگی بازتاب ملی‌گرایی در هویت‌های بین‌المللی چین می‌توان میان سه دسته از ناسیونالیست‌های چینی قائل به تفکیک شد:

اولین دسته از ناسیونالیست‌های چینی که از آنها با عنوان بومی‌گرایان^۲ نیز نام برده می‌شود با تأکید بر احیا و کاربست اصول کنفوسیوسی، خوداتکایی و سنت چینی پافشاری زیادی بر بازیابی ارزش‌های چینی داشته و از این‌رو ضعف چین را ناشی از رویکردهای امپریالیستی غرب می‌دانند. تبلور افکار این گروه در عرصه سیاست خارجی خود را در اشکالی نظیر روحیات ضدخارجی‌گرایی مواجهه‌جویانه^۳، توهم و بدبینی به بازیگران بیرونی نمایان ساخته است. جنبش بوکسورها^۴ در سال ۱۹۰۰ نمونه‌ای از این تفکر به شمار می‌آمد.

در طیف مقابل بومی‌گرایان، ضدسنت‌گرایانی^۵ قرار دارند که معتقدند افکار بسیار سنتی نظیر سلسله‌مراتب شدید کنفوسیوسی و فرهنگ درون‌گرا^۶ منبع ضعف چین بوده و از این‌رو جهت با رد کامل آنها بر پذیرش فرهنگ خارجی و مدل‌های غربی توسعه سیاسی و اقتصادی برای احیای چین تأکید دارند. در حوزه سیاست خارجی نگرش آنها

1. Bahlia, 2006, p. 133.

2. Nativism

3. Confrontational Anti-foreignism

4. Boxer's Movement

5. Anti-traditionalism

6. Inward-looking Culture

مبتنی بر مصالحه و حرکت در چارچوب نظام پیشرو و مدرن بین‌المللی است. چنانچه در دهه ۱۹۵۰ تأکید بر پذیرش مدل شوروی منافع چین را برآورده می‌ساخت از دهه ۱۹۷۰ به بعد این همگونی با فرهنگ غربی است که می‌تواند برای تأمین منافع چین مؤثر واقع شود.^۱

طیف سوم ناسیونالیست‌ها که به نوعی تجلی افکار بومی‌گرایان و ضدسنت‌گرایان در یک قالب مشترک است، ناسیونالیست‌های لیبرال^۲ هستند که از سال ۱۹۸۹ به بعد به طیف غالب ناسیونالیستی تبدیل شده‌اند. این طیف به دلیل آنکه گفتمان روشنفکری جریان میانه (اصلی) چین را بعد از تیره شدن روابط با کشورهای غربی در دهه ۱۹۹۰ تغییر داد غالباً مورد توجه بومی‌گرایان واقع شد.

در دهه ۱۹۹۰ این دسته از ناسیونالیست‌ها نسبت به نیت غرب به‌ویژه آمریکا به شدت بدبین بوده و از این‌رو بسیاری تظاهرات ضد آمریکایی سال ۱۹۹۹ و نیز ضد ژاپنی سال ۲۰۰۵ را نتیجه اولویت یافتن محورهای فکری این دسته از ناسیونالیست‌ها دانسته‌اند. از طرف دیگر به‌رغم این نگاه بدبینانه نسبت به غرب و متحدان آنها در منطقه این سنت فکری، خود را با دولت حاکم کمونیستی چین نیز یکسان ندانسته و به انتقادهای خود از حزب حاکم در محدود کردن آزادی‌های فردی و مشارکت سیاسی ادامه داده است. چنانکه کین هوئی^۳، استاد دانشگاه بیجینگ، از جمله ناسیونالیست‌های لیبرال با بیان اینکه «نه الزام وجود دارد که برده خارجی باشیم و نه برده دولت» عملاً اولویت منافع ملی در سیاست خارجی و حقوق فردی در سیاست داخلی را یادآور می‌شود.^۴

با وجود فعالیت سه دسته فوق در ملی‌گرایی چینی و تلاش آنها برای اثرگذاری بر سیاست خارجی چین، در سال‌های گذشته ناسیونالیست‌های عمل‌گرا هر سه تفسیر فوق در عرصه سیاست خارجی را تهدیدی در برابر ثبات چین و روابط همکاری‌جویانه آن با قدرت‌های بزرگ دانسته‌اند؛ قدرت‌هایی که در برنامه نوسازی چین از جایگاه والایی برخوردارند. ناسیونالیست‌های عمل‌گرا در عمل با آغاز عصر اصلاحات روند رو به رشد خود را آغاز کردند. در منظومه فکری آنان فعالیت ناسیونالیست‌های لیبرال انحصار

1. Zhao, 2005, p. 132.

2. Liberal Nationalism

3. Kin Hui

4. Zhao, 2005, pp. 135-138.

قدرت دولتی را در معرض تهدید قرار داده است و به همین روی تاکنون رهبران چین از عملکرد و فعالیت آنها ممانعت به عمل آورده‌اند. ناسیونالیست‌های عمل‌گرا با اتخاذ موضعی میانه اولویت را به بحث توسعه داده و از این جهت هر نوع سیاست خارجی را که تسهیلگر دستیابی به این موقعیت باشد مدنظر قرار می‌دهند. از دید آنها دکتترین ناسیونالیستی منفعت‌اندیش است و نه ایدئولوژیک.^۱ این نوع از ملی‌گرایی در سال‌های اخیر در عمل با به‌دست گرفتن قدرت و دستگاه‌های اداری به‌طور نسبی خود را به گفتمان مسلط و سیاستگذار تبدیل کرده است.

۲. اقتصاد چین

رشد اقتصادی چین محور اصلی تمام برنامه‌های پنج‌ساله از ابتدا بوده است. **برنامه اول توسعه (۱۹۵۷-۱۹۵۳):** از جمله وظایف کلیدی مشخص شده ساخت ۶۹۴ پروژه بزرگ و متوسط صنعتی از جمله ۱۵۶ طرح همکاری با شوروی بود که از آنها به‌عنوان پایه اولیه توسعه صنعتی چین، توسعه تعاونی‌های کشاورزی، دگرگونی در صنایع دستی و کشاورزی، قرار دادن صنعت سرمایه و تجارت در مسیر سرمایه‌داری دولتی استفاده شد.^۲

برنامه دوم توسعه (۱۹۶۲-۱۹۵۸): ساخت‌وساز صنعتی با تمرکز بر صنایع سنگین و فشار روبه‌جلو اقتصاد ادامه پیدا کرد و بازسازی فنی به‌عنوان یک پایه محکم برای صنعتی شدن سوسیالیستی چین در دستور کار قرار گرفت. در برنامه دوم ساخت‌وسازها بر پایه اقتصاد سوسیالیستی همچنان ادامه پیدا کرد و توسعه کشاورزی و صنایع پایه برای تقویت دفاع ملی و بهبود استاندارد زندگی مردم و آگاهی فرهنگی به‌عنوان یک هدف ذکر شده است.^۳

برنامه سوم (۱۹۶۶-۱۹۷۰): توسعه اقتصادی و حل مشکلات معیشتی مردم همچنان به‌عنوان یک اولویت شناخته و ذکر شد که «هیچ فراغتی از تلاش برای توسعه کشاورزی و حل مشکلات مربوط به غذا، لباس و دیگر نیازهای اساسی مردم نباید وجود داشته

1. Ibid., p. 138.

2. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157602.htm>.

3. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157606.htm>

باشد». حمایت از کشاورزی، افزایش زیرساخت‌ها، بهبود کیفیت تولید، افزایش تنوع در تولید، اقتصاد متکی بر خود، توسعه حمل‌ونقل و تحقیقات علمی مرتبط وظایف اصلی دولت در این پنج سال بیان شد.^۱

پیش‌نویس برنامه چهارم (۱۹۷۵-۱۹۷۱): برای اطمینان از اینکه میانگین تولید ناخالص داخلی به ۱۲/۵ درصد برسد تصریح شد که باید ۱۳۰ میلیارد یوان در زیرساخت‌ها در پنج سال بودجه‌بندی شود. همچنین تولید غلات باید به ۲۵۰۰-۳۰۰۰ میلیارد کیلوگرم، تولید فولاد به ۴۰-۳۴ میلیون تن، تولید زغال‌سنگ به ۴۳۰-۴۰۰ میلیون تن، تولید برق به ۲۲۰-۲۰۰ میلیارد کیلووات برسد. بر این اساس اقتصاد ملی در سال‌های ۱۹۷۲ و ۱۹۷۳ مطلوب ارزیابی و تمام شاخص‌های عمده اقتصادی انجام شد.^۲

برنامه پنجم توسعه (۱۹۸۰-۱۹۷۶): با محوریت توسعه اقتصاد ملی تصویب شد. در این برنامه دولت سرمایه‌گذاری عظیمی در زیرساخت‌ها انجام داد. این طرح پیشنهاد راه‌اندازی یک سیستم صنعتی مستقل و نسبتاً کامل از نظام اقتصادی کشور را ارائه کرد. با اجرای این طرح موفقیت‌های قابل توجهی در زمینه اقتصاد به‌دست آمد.^۳

برنامه ششم توسعه (۱۹۸۵-۱۹۸۱): اکثر اهداف تعریف شده در حوزه اقتصاد و مسائل مرتبط با آن بود. در این برنامه رسیدن به میانگین رشد سالیانه ۵ درصد برای تولیدات کشاورزی و صنعتی به‌عنوان یک هدف تعریف شد. در همین راستا امنیت عرضه و کیفیت محصولات مصرفی، حفظ ثبات در بازار، تقویت تولید و بهبود کارایی اقتصادی برای افزایش درآمد دولت، افزایش تدریجی هزینه‌ها در اقتصاد و ساختار فرهنگی، تأمین تعادل بین درآمد مالی و هزینه‌ها، توسعه قاطعانه تجارت، استفاده مؤثر از سرمایه خارجی و معرفی فعالانه فناوری‌های پیشرفته برای رفع نیازهای داخلی، کنترل شدید رشد جمعیت، ایجاد ترتیبات اشتغال مناسب برای نیروی کار در شهرهای کوچک و مناطق روستایی، بهره‌وری سازنده به‌عنوان وظایف اصلی دولت در پنج سال آینده تشریح شد.^۴

برنامه هفتم توسعه (۱۹۸۶-۱۹۹۰): در حوزه اقتصاد بر حفظ تعادل اساسی بین عرضه و تقاضا تأکید ویژه داشت و این اولین بار در تاریخ چین بود که یک برنامه همه‌جانبه برای

1. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157608.htm>.

2. http://www.china.org.cn/archive/2006-02/27/content_1157612.htm.

3. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157615.htm>.

4. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157619.htm>.

توسعه اقتصادی و اجتماعی تدوین می‌شد. ازجمله مهم‌ترین اهداف اقتصادی تشریح شده در برنامه هفتم می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: بهبود بهره‌وری اقتصادی به‌ویژه در کیفیت محصول، پاسخگویی به خواسته‌ها و تقاضاهای نوسازی اقتصادی، تنظیم مجدد ساختار سرمایه‌گذاری، سرعت بخشیدن به ساخت‌وساز صنایع انرژی و ارتباطات، به‌روزرسانی فنی، اصلاح و گسترش شرکت‌های موجود، ترکیب رشد اقتصادی داخلی با گسترش مبادلات اقتصادی و فناوریانه خارجی، بهبود زندگی مادی و فرهنگی مردم چین، تأکید ویژه بر سوسیالیسم، گسترش روحیه مبارزه، کار سخت و صرفه‌جویی.^۱

برنامه هشتم توسعه (۱۹۹۵-۱۹۹۱): هم باید گفت در ماه مارس سال ۱۹۹۱ با تصویب طرح ۱۰ ساله برای توسعه اقتصاد ملی و توسعه اجتماعی و برنامه هشتم توسعه مرحله جدیدی از توسعه اقتصادی در چین کلید خورد. در این دوره اقتصاد ملی شتاب بالایی گرفت، ۸۴۵ پروژه زیربنایی بزرگ و متوسط تکمیل شد. تولید ناخالص ملی افزایش پیدا کرد، صادرات به بالاترین حد ممکن رسید و رشد اقتصادی سالیانه چین به ۱۱ درصد رسید. دستاوردهای قابل توجهی نیز در اصلاح سیستم اقتصادی انجام شد. نظام مالیاتی جدید با مالیات بر ارزش‌افزوده برقرار شد و بازار نقش عمده‌ای در تخصیص منابع به‌عهده گرفت.^۲

برنامه نهم توسعه (۲۰۰۰-۱۹۹۶): یک دوره مهم برای ساخت جامعه سوسیالیستی با ویژگی‌های چینی بود. سخنرانی مهم دنگ شیائوپینگ در سال ۱۹۹۲ حکایت از آغاز یک مرحله جدید برای اصلاحات و نوسازی داشت. در این برنامه اقتصاد چین تحت رهبری حزب کمونیست چین و با تلاش مشترک مردم از همه ملیت‌ها روبه جلو حرکت می‌کند و کسب نتایج قابل توجه در توسعه اقتصادی و اجتماعی ملی، افزایش استاندارد زندگی مردم، افزایش قدرت ملی و به‌طورکلی رسیدن چین به یک سطح جدید از توسعه مدنظر است. مهم‌ترین وظایف مندرج در برنامه نهم شامل تکمیل فاز دوم نوسازی، چهار برابر شدن سرانه تولید ناخالص داخلی در مقایسه با سال ۱۹۸۰، سرعت بخشیدن به ایجاد یک سیستم مدرن شرکتی بود.^۳

برنامه دهم (۲۰۰۵-۲۰۰۱): موضوعات اقتصادی همچنان محور وظایف دولت در پنج سال

1. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157625.htm>.

2. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157620.htm>.

3. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157627.htm>.

پیش رو بود. ازجمله مهم‌ترین اهدافی که در این برنامه ترسیم شده بود می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: دستیابی به نرخ رشد اقتصادی سالیانه ۷ درصد، دستیابی به تولید ناخالص داخلی ۱۲۵۰۰ میلیارد یوان در سال ۲۰۰۵، افزایش تعداد کارکنان شهری و انتقال تعداد کارگران مازاد روستایی به شهرها تا ۴۰ میلیون نفر در هر منطقه (در نتیجه کنترل نرخ بیکاری)، حفظ ثبات قیمت‌ها با هدف حفظ تعادل بین درآمد و هزینه‌های بین‌المللی، بهینه‌سازی و ارتقای ساختار صنعتی و تقویت رقابت بین‌المللی چین.^۱

برنامه یازدهم (۲۰۰۶-۲۰۱۰): درباره رشد اقتصادی به دنبال آن بود که در سال ۲۰۱۰ تولید ناخالص داخلی دو برابر سال ۲۰۰۰ شده و مصرف انرژی نسبت به برنامه دهم کم‌تر باشد. در این برنامه چین به دنبال رشد سریع، صنعتی شدن، شهرنشینی، پیشرفت فناوری و افزایش شتاب در زمینه‌های متنوع اقتصاد جهانی، انتقال مؤلفه‌های تولید و جابه‌جایی بخش‌های شتاب‌دهنده بود. از آنجایی که رشد اقتصادی چین عمدتاً بازارمحور است این برنامه به‌طور ضمنی به دنبال پاسخ به این سؤال بود که در حال حاضر تمرکز دولت در رابطه با سیاست توسعه بر چه مسئله‌ای باشد؟ در پاسخ طرح بارها نیاز به اتخاذ یک دیدگاه علمی در رابطه با فرایند توسعه را مطرح کرد. در این برنامه دولت به دنبال ادامه تحول اقتصادی و ادغام با اقتصاد جهانی و رسیدن به یک جامعه نسبتاً مرفه بود. همچنین این طرح خواستار اتخاذ یک رویکرد علمی نسبت به توسعه اجتماعی و اقتصادی و هماهنگی حوزه‌های موضوعی مختلف بود.^۲

در این میان اصلاح و حفظ رشد متعادل در توسعه شهری و روستایی، تعهد به جامعه هماهنگ و متوازن و درهای باز اقتصادی، تبدیل هنگ‌کنگ به‌عنوان یک مرکز بین‌المللی برای امور مالی و تجارت در چارچوب همان نقش لندن در اروپا و نیویورک در آمریکا، طرح نوسازی خدمات مالی، سرمایه‌گذاری قابل توجه در توسعه زیرساخت‌های روستایی، سرمایه‌گذاری در صنایع و فناوری در حال توسعه، سرمایه‌گذاری در مدرنیزه کردن کشاورزی به‌عنوان اهداف جدی در این طرح پیگیری می‌شود. در این راستا برنامه یازدهم اصولی را برای رسیدن به این اهداف مشخص کرده است:

۱. اصلاح و نگهداری رشد اقتصادی پایدار اما با شتاب،

1. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157629.htm>.

2. Naughton, 2005, p. 2.

۲. افزایش قابلیت‌های بومی در نوآوری،
۳. ارتقای توسعه هماهنگ بین مناطق شهری و روستایی و در میان مناطق از منظر مدرنیزاسیون سوسیالیستی،
۴. ساخت جامعه‌ای هماهنگ، تشدید مداوم اصلاحات و باز بودن،
۵. گسترش تقاضای داخلی و تقاضای مصرف به‌طور خاص،
۶. بهینه‌سازی ساختار بخش تولید از طریق تنظیم ساختار اقتصادی،
۷. حفاظت از منابع و حفاظت از محیط زیست،
۸. تقویت نوآوری بومی به‌عنوان یک راهبرد ملی،
۹. استاندارد بالاتر زندگی،
۱۰. ثبات در اقتصاد کلان،
۱۱. بهینه‌سازی ساختار تولید،
۱۲. پیشرفت در توسعه یک سیستم حقوقی دموکراتیک و یک تمدن معنوی،
۱۳. اصلاحات نهادی،
۱۴. وضع قوانین قوی و انعطاف‌پذیر.^۱

برنامه دوازدهم (۲۰۱۱-۲۰۱۵): رشد فراگیر موضوعی کلیدی بود و همچنان به‌صورت یک اولویت مهم برای چینی‌ها مطرح است. علت طرح رشد فراگیر آن است که سیاستگذاران حکومتی با مجموعه‌ای از مشکلات ازجمله گسترش شکاف درآمدی، افزایش جمعیت سالمند و چالش‌های محیط زیست که بر زندگی شهروندان چینی تأثیرگذار است روبه‌رو هستند.^۲

در این مرحله چین به دنبال حرکت به مرحله بعدی رشد اقتصادی با ذخیره ثروت در میان مردم خود است و به آنها اجازه می‌دهد که از میوه اصلاحات و توسعه بهره بگیرند. در همین راستا بخش قابل توجهی از برنامه دوازدهم بر تغییر تمرکز از بخش صادرات به افزایش تقاضای مصرف‌کنندگان داخلی همراه با افزایش درآمد کارگران چینی تأکید دارد. در برنامه دوازدهم هدف آشتی دادن مدل توسعه اقتصادی با رشد پایدار است. در این راستا مهم‌ترین اهداف برنامه شامل افزایش میانگین نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، افزایش سهم

1 Business and professionals federation of Hong Kong, pp. 1-10.

2. The 13th Five-Year Plan: Xi Jinping Reiterates (his Vision for China, 2016, p. 3.

صنایع خدماتی در طول پنج سال به ۴۷/۰ درصد افزایش نرخ شهرنشینی، افزایش سرانه درآمد قابل تصرف در مناطق شهری و روستایی، تعمیق اصلاحات و فرایند باز شدن و پرکردن شکاف درآمدی بین مناطق شهری و روستایی می‌شود.^۱

در همین راستا سیاست‌های کلیدی ذکر شده شامل گسترش مصرف، بهبود رقابت صنعتی، توسعه مراکز صنعتی در مناطق متعدد شهری، افزایش تأکید بر روابط دوطرفه اقتصادی و افزایش نظام‌های امنیتی - اجتماعی به‌عنوان بخشی از تلاش‌ها برای ارتقای مصرف و ارتقای شهرنشینی می‌شد.^۲

برنامه سیزدهم (۲۰۲۰-۲۰۱۶): تجدید ساختار اقتصادی و اجتماعی مطرح شد. در این برنامه دولت از خط‌مشی قبلی خود برای تقویت تحول اقتصادی منحرف نشد و بر تعمیق اصلاحات اقتصادی و مالی و اجازه افزایش فعالیت شرکت‌های خصوصی تأکید ورزید. در سراسر برنامه سیزدهم بر اهداف برنامه‌های قبلی، تشدید تمرکز بر نوآوری، حمایت از محیط زیست و باز کردن درهای اقتصادی به‌عنوان یک راهبرد تأکید شد.

در حوزه اقتصادی برنامه سیزدهم نشانگر دوره مهم و در حال گذار اقتصاد چین به اقتصاد با درآمد بالاست. در برنامه سیزدهم (۲۰۲۰-۲۰۱۶) هدف دولت این است که تمام ساکنان روستاها را از فقر بیرون بکشد درحالی‌که همزمان وعده آموزش و پرورش با کیفیت بالاتر، بهداشت و درمان و خدمات عمومی برای همه شهروندان می‌دهد. همچنین دولت افزایش نرخ شهرنشینی را از ۵۵ درصد کنونی به ۶۰ درصد در سال ۲۰۲۰ را هدف گرفته است. از آنجاکه این تاریخ به صد سالگی تأسیس حزب کمونیست چین در تاریخ ۲۰۲۱ و تقویت مشروعیت حزب نزدیک است، برنامه سیزدهم اهمیت ویژه‌ای در میان برنامه‌های توسعه‌یافته است.^۳

در این راستا برنامه سیزدهم مجموعه‌ای از اهداف و وظایف را برای پنج سال آینده طراحی کرده است که از آن میان می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

۱. **نوآوری و فناوری بالا:** رهبران چین امیدوار هستند که نوآوری صنعتی و تولید با شاخص‌های بالاتر به هدایت مرحله بعدی رشد اقتصادی چین کمک خواهد کرد؛

1. http://www.chinadaily.com.cn/business/2010-10/27/content_11463985.htm

2. Sano, 2011, p. 2.

3The 13th Five-Year Plan: Xi Jinping Reiterates his Vision for China, pp. 1-5.

۲. هماهنگی‌ها: یکپارچگی منطقه‌ای و کاهش شکاف بین شهر و روستا و افزایش نرخ شهرنشینی از نرخ ۵۵ درصد در سال ۲۰۱۵ به ۶۰ درصد در سال ۲۰۲۰؛

۳. باز بودن اقتصاد: رهبری اقتصادی چین نیاز به تخصص‌های خصوصی-خارجی و سرمایه‌گذاری خارجی دارد. در همین راستا چین طرح‌هایی را (ابتکار جاده ابریشم) با هدف جذب سرمایه‌گذاری خارجی مطرح کرده است؛

۴. توسعه سبز: تعهد دولت برای مقابله با آلودگی آب و هوا و خاک به‌عنوان یکی از اولویت‌های اصلی برنامه سیزدهم است. این تعهدات شامل تعهد به افزایش سهم سوخت‌های غیرفسیلی، مجازات‌های سنگین برای خاطیان و ارزیابی مقامات محلی با توجه به معیارهای زیست‌محیطی می‌شود.^۱

در برنامه سیزدهم، دولت خواستار رشد اقتصادی متوسط به بالاست. در این برنامه درصد رشد تولید ناخالص داخلی چین نباید کمتر از ۶/۵ درصد در پنج سال آینده باشد. برای رسیدن به این هدف یکی از نخستین تکنیک‌های چین ادامه افزایش آزادسازی و مجموعه بازاریابی در حال حرکت است که اجازه می‌دهد بازار نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا کند. همچنین پیشنهادهایی نظیر نقش کمتر دولت چین در قیمتگذاری کالا و خدمات، رشد اقتصادی متوسط به بالا، شفافیت در قوانین برای سرمایه‌گذاران خارجی، به‌روزرسانی صنعت داخلی، پیوستن یوان به سبد ذخیره ارزی صندوق بین‌المللی پول، تبدیل ارز یوان به ارز مسلط تا سال ۲۰۲۰، اتخاذ مدل مالکیت مخلوط، خصوصی‌سازی بازار چین، کسب‌وکار خارجی و سرمایه‌گذاری خارجی، کاربست گسترده اینترنت در صنایع و طرح ادغام اینترنت با صنعت سنتی نیز داده شده است.^۲

درمجموع می‌توان گفت یکی از مهم‌ترین جلوه‌های ظهور و بروز جمهوری خلق چین در جهان امروز اقتصاد این کشور است. به بیانی دیگر، در میان شاخص‌های مختلف حکمرانی موفق شاخصی که می‌تواند عالی‌ترین نمود موفقیت حزب کمونیست به‌طور خاص و چین به‌طور عام باشد، تحول اساسی در اقتصاد و شاخص‌های رفاهی و معیشتی این کشور است.

در دوره سنت‌گرایی و امپراتوری اقتصاد چین اقتصادی درون‌گرا و با اتکا به تجارت

1. Meidan, 2016, p. 4.

2. The 13th Five-Year Plan: Xi Jinping Reiterates his Vision for China, pp. 1-5.

سنتی میان مناطق داخلی و بعضاً تجارت خارجی با سایر کشورها از طریق راههای مواصلاتی همچون جاده ابریشم بود. بومی‌گرایی شدید در کنار ناچیز انگاشتن دستاوردهای تمدنی سایر تمدن‌ها و کشورها در این دوره مانع از آن بود که چین در حوزه اقتصادی جهانی عمل کند. به همین دلیل، زمانی که در سده نوزدهم اولین جلوه تجارت جهانی در قالب خرید و فروش کالای چینی در قبال کالاهایی چون تریاک بروز یافت چالش جدی در قالب جنگ هویدا شد. در دوره انقلاب نیز اقتصاد چین به شدت متأثر از فضای آشوب‌زده این کشور بود و تلاش دولت‌های مستقر آنچنان معطوف به تأمین نیازهای جنگی و تداوم بقای گروه‌های سیاسی و یا حضور در جنگ جهانی و مقاومت در برابر اشغال خارجی بود که توان و مجالی برای اندیشیدن به رفاه و معیشت و به‌طور عام توسعه کشور نبود.

این روند اگرچه از زمان انقلاب کمونیستی سال ۱۹۴۹ تا حد زیادی تغییر کرد، اما گام‌های جدی برای توسعه اقتصادی نهادمند و برنامه‌محور از دهه ۱۹۷۰ آغاز شد. بعد از انقلاب کمونیستی، مائو و اعضای برجسته حزب تلاش کردند تا از طریق سیاست متمرکز، دولت‌محور و اشتراکی آلام و دشواری‌های اقتصادی مردم چین را پوشش دهند. این تحرک در آغاز از طریق اتکا به هیجان و شور انقلابی و فداکاری توده‌ها نتیجه‌بخش بود؛ به‌طوری‌که در سال‌های آغازین انقلاب رشد اقتصادی سریع و پیشرفت‌ها محسوس بود. صنایع سنگین رشد فزاینده‌ای را تجربه کردند و بخش‌هایی از جامعه چین توانست شرایط متفاوتی را نسبت به گذشته تجربه کنند. اما تقریباً از نیمه دوم دهه ۱۹۵۰ بود که به‌تدریج با فروکش کردن روحیه فداکاری انقلابی، ضعف در روابط خارجی (اختلاف با شوروی و غرب) و اجرای سیاست‌های نادرست اقتصادی، اقتصاد این کشور در مسیری نزولی قرار گرفت. تأکید بیش از حد بر اشتراکی‌سازی و انتقال‌های اجباری نیروی کار زبده به مناطق روستایی خیلی زود هم زمینه اتلاف منابع را فراهم کرد و هم آنکه ابتکار و خلاقیت را از بین برد. نتایج فاجعه‌بار سیاست‌های اقتصادی در زمینه‌های مختلف صنعتی و کشاورزی خود را نشان داد.

نکته قابل تأمل در این زمان آن بود که تحولات سیاست - اقتصادی این زمان بیش از آنکه با اجماع نخبگان همراه باشد به نوعی زورآزمایی مائو، برای نشان دادن توان شخصی خود و جناح ایدئولوژیک برای مدیریت کشور تبدیل شد.

در زمینه صنعتی اتکای بیش از حد به صنایع سنگین باعث شد تا بسیاری از صنایع سبک که از ماهیت اشتغال‌زایی بیشتری برخوردار بودند از بین بروند. نیروی کار این بخش صنعتی نیز یا فراری شده و یا به اجبار به کار در صنایع غیر تخصصی و مناطق روستایی مشغول شدند. قطع ارتباط چین با شوروی و غرب از دهه ۱۹۶۰ روند دسترسی به فناوری لازم برای توسعه صنایع را مختل کرد و بخش صنعت بیش از پیش آسیب دید.^۱

در حوزه کشاورزی تحول سوسیالیستی با نماد اصلاحات ارضی نتوانست شعارهای انقلابی را محقق کند. با خاتمه نفوذ مالکان و ارتباط‌گیری نادرست بین حزب و دهقانان اصلاحات ارضی دستاورد چندانی به بار نیاورد. این اصلاحات سودهای نسبتاً محدودی را برای اقتصاد روستایی ایجاد کرد و به افزایش سرانه زمین‌داری منجر نشد و در نهایت به افزایش نرخ تشکیل سرمایه در بخش کشاورزی نیز یاری نرساند. نتیجه این وضعیت سه چالش عمده بود:

چالش اول: کاهش اندازه متوسط زمین و در نهایت کاهش توانایی دهقانان در انباشت سرمایه بود؛ زیرا براساس بخشی از سیاست‌های ارضی به اعضای خانواده‌های کارگران حزبی، نیروهای نظامی و سازمان‌های توده‌ای سهمی برابر داده می‌شد.

چالش دوم: پایان نیافتن قشربندی روستایی و ایجاد اختلافات جدید بود. چگونگی استفاده از اموال مصادره شده و ظهور طبقه دهقانان جدید ثروتمند نمودهایی از این قشربندی و اختلافات جدید بود.

چالش سوم: کمبود غذا در نواحی شهری بود.^۲ این مسئله ناشی از آن بود که مصرف دهقانان نوکیسه افزایش یافته بود و غذای تولید شده بیشتر به بازارها برای فروش جهت کسب سود عرضه می‌شد.

با وجود اینکه در دهه ۱۹۶۰ تلاش‌هایی انجام شد تا با این چالش‌ها مقابله شود، اما مؤلفه‌هایی مانند تمرکزگرایی شدید با محوریت دولت - حزب، اجرای ایدئولوژیک سیاست‌های اقتصادی بدون توجه به پیامدها و زمینه‌های اجرا و ضعف در تعامل با

۱. داری شر، ۱۳۶۸، ص ۱۱۲.

۲. دریر، ۱۳۹۵، ص ۲۰۲.

اقتصاد خارجی باعث شد تا اهداف مساوات‌طلبانه انقلابی مائو کاملاً کمرنگ شده و فساد و ضعف رفاهی توده‌ها بیش از گذشته نمایان شود.

روند رو به اضمحلال اقتصاد چین، آینده‌ای نگران‌کننده را فراروی نخبگان نسل دوم این کشور قرار داد. دنگ شیائوپینگ که با مرگ مائو زمام امور چین را با قدرت در اختیار گرفته بود، اجرای سیاست‌هایی را در حوزه اقتصادی کلید زد که به عصر اصلاحات شهرت یافت.

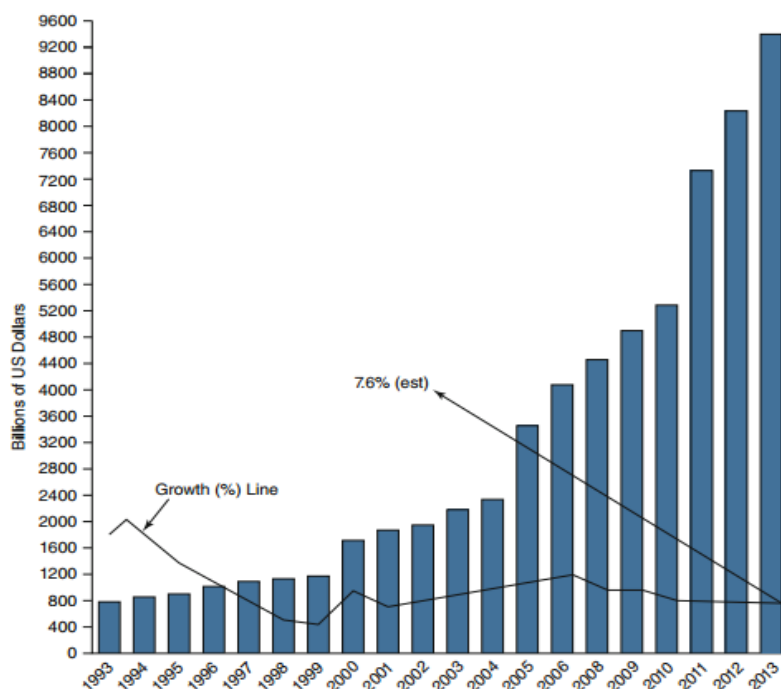
ایجاد نظام مسئولیت قراردادی در نواحی کشاورزی، احیای تجارت‌های اختصاصی در نواحی شهری، تمرکززدایی اساسی از اقتدار مؤسسات دولتی و اصلاح نظام قیمتگذاری نامعقول چهارمحور مهم اصلاحات دنگ در حوزه اقتصاد بود.^۱

در بخش کشاورزی اعتبار بی‌سابقه‌ای در حدود ۲۵ میلیون یوان در اختیار واحدهای تولیدی قرار گرفت و سهم کشاورزی از محل سرمایه‌گذاری دولتی تا سال ۱۹۷۹ از ۱۰/۷ به ۱۴ درصد رسید. رشد غلات گسترش یافت و تا حدی نقش خانوارها در اداره امور پذیرفته شد.

در نواحی شهری بخش خصوصی مجدداً احیا شد؛ به‌طوری‌که تا سال ۲۰۰۸ این بخش بیش از ۲۰۰ میلیون نفر را استخدام و دوسوم تولیدات صنعتی را برعهده داشت. بخش خدماتی، محور اصلی اقتصاد چین را تشکیل داد و بعد از کشاورزی و معدن و تولید به سومین بخش بزرگ مبدل شده است.

در بخش‌های دولتی نیز تحول جدی با نظام مسئولیت رخ داد. از سازمان‌های دولتی تمرکززدایی شده و اختیارات بیشتری به نهادهای زیردستی داده شد. سهمیه‌های اجباری از پیش تعیین شده کاسته شد و مالیات‌ها به کارخانه‌هایی داده می‌شد که در عوض آنها سود را به دولت بازگشت می‌دادند. نتیجه این تحولات تولید کالاهای بیشتر با کیفیت بهتر و افزایش تلاش کارگران برای کار زیاده‌تر بود.

نمودار ۱-۱۴. رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) چین

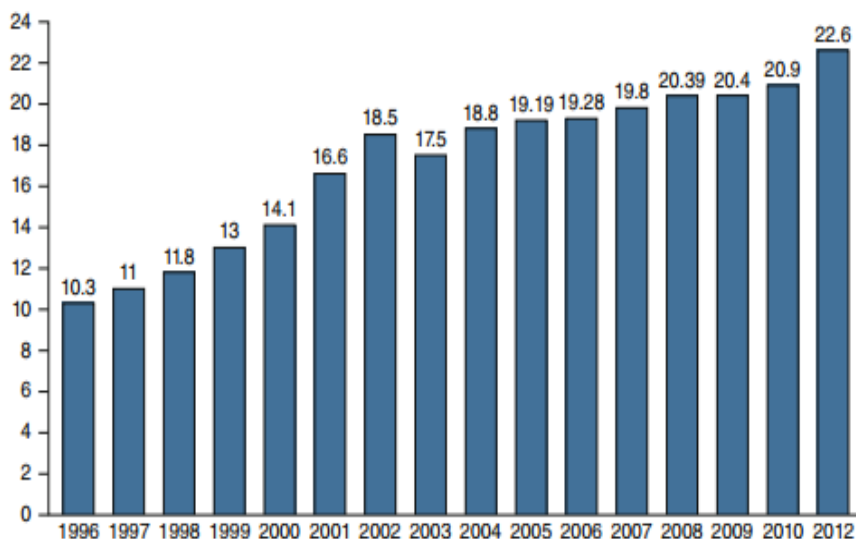


Source: Calculated from Data in Beijing Review, March 6, 2003 and State Statistical Bureau 2004-2013, World Bank data and other sources (به نقل از دریر، ۱۳۹۵: ۲۲۵)

این اصلاحات اگرچه با چالش‌هایی مانند فساد و اختلال در روند سرمایه‌گذاری خارجی همراه شد با در نظرگیری یک نظام تنظیمی قدرتمند و قوانین سفت و سخت مبارزه با فساد توانست در طول یک بازه زمانی بلندمدت به دستاوردهای مهمی نائل شود. در میان این موفقیت‌ها می‌توان به رشد تولید ناخالص داخلی چین اشاره کرد (نمودار ۱-۱۴). درحالی‌که به لحاظ حجمی این رشد در سال ۱۹۹۳ کمتر از یک تریلیون دلار بود. این میزان در سال ۲۰۱۳ به حدود ۱۰ تریلیون دلار رسید که این امر اقتصاد چین را بعد از ایالات متحده (که با ۱۶ تریلیون دلار) در رتبه دوم قرار داد. به‌علاوه آمار سال ۲۰۱۶ نیز نشان می‌دهد که این رشد به بیش از ۱۱ تریلیون دلار رسیده است.

شاخص مهم دیگر افزایش سهم درآمدهای مالیاتی در تولید ناخالص داخلی بود. به موازات گسترش شهرنشینی و توسعه مشاغل نوین و خصوصی سهم مالیات از تولید ناخالص داخلی از ۱۰ درصد سال ۱۹۹۶ به حدود ۲۳ درصد در سال ۲۰۱۲ افزایش یافته بود که با توجه به حجم جمعیتی چین تحول جدی به شمار می‌رود (نمودار ۲-۱۴).

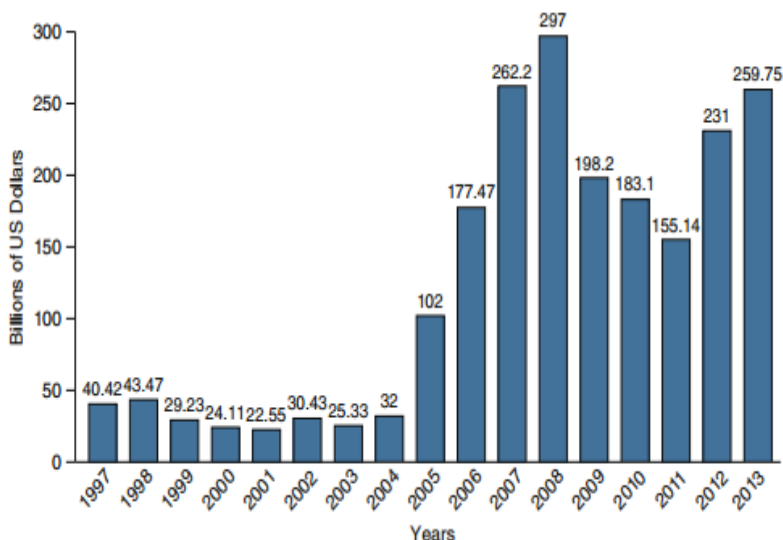
نمودار ۲-۱۴. سهم درآمدهای مالیاتی در تولید ناخالص داخلی



Source: Compiled from Government Work Reports Through, March 5, 2013. (به نقل از دیر، ۲۲۳:۱۳۹۵)

در حوزه تجارت نیز اقتصاد چین رشدی شگرف را تجربه کرد به طوری که مازاد تجاری چین از ۴۰ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۷ به حدود ۲۶۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۳ رسید؛ این در حالی بود که در سال ۲۰۰۸ این میزان حتی به ۲۹۷ میلیارد دلار هم رسیده بود (نمودار ۳). این حجم بالای مازاد تجاری در سال ۲۰۱۶ به حدی رسیده است که چین را کارخانه دنیا نامیدند و اکنون حدود ۲۵ درصد مجموع کالاهای دنیا را تولید می‌کند.

نمودار ۳-۱۴. مازادهای تجاری چین، ۲۰۱۳-۱۹۹۷



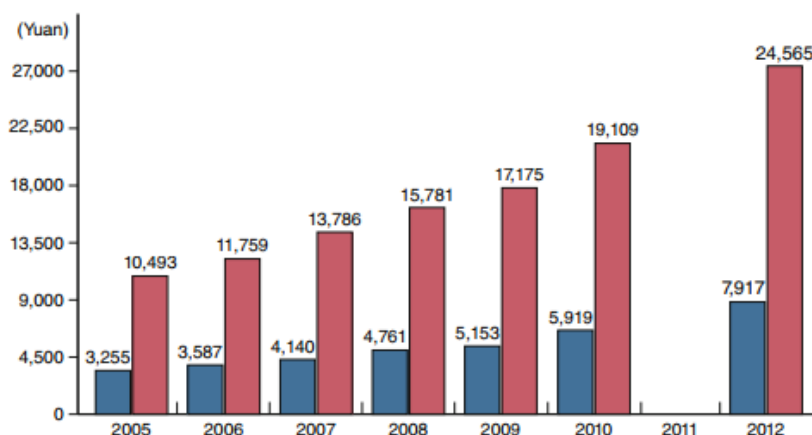
Source: <http://www.chinability.com>, (به نقل از دریر ۲۲:۱۳۹۵)

بررسی روندهای معاصر اقتصاد چین، اگرچه حاکی از یک روند رو به رشد بوده و در کلیت آن به یکی از مظاهر پیشرفت این کشور در دنیای معاصر تبدیل شده، اما آینده‌پژوهی اقتصاد چین حاکی از یک روند پر فراز و نشیب در آینده است. اقتصاد چین با چندین چالش جدی در آینده روبه‌رو است:

چالش اول: شکاف درآمدی در این کشور بین نواحی شهری روستایی و نواحی داخلی و ساحلی است. بر اساس شاخص ضریب جینی اگرچه آمار رسمی این مقیاس ۴۷ صدم درصد اعلام شده، اما این میزان بر اساس ارزیابی‌های غیررسمی و دانشگاهی حدود ۶۱ صدم درصد است (حرکت به سمت ۱ در این شاخص نشان نابرابری بیشتر است). اگرچه استدلال مقام‌های چینی این بود که در مراحل اولیه رشد این مسئله امری طبیعی است، اما این میزان همواره تداوم داشته و در سال‌های اخیر بیش از گذشته خود را نشان داده است (نمودار ۴-۱۴). در نواحی ساحلی نیز تمرکز سرمایه از خارج به نارضایتی‌هایی در داخل چین منجر شده است. در مناطق درونی، هم جذابیت

سرمایه‌گذاری اندکی وجود دارد و هم امکان بازگشت سرمایه ضعیف به نظر می‌رسد. **چالش دوم:** چالش دیگر اقتصادی چین چالش زیست‌محیطی است. رشد بخش صنعتی در نواحی شرقی این کشور و حوزه‌های مرکزی باعث شده تا منابع آبی و خاک و بخش‌های عمده‌ای از نواحی بکر در این کشور با آسیب‌های جدی مواجه شود. آلودگی هوا و دریا نیز مزید بر علت شده و به‌رغم رشد اقتصادی مسئله توسعه پایدار در این کشور برای آینده به امری نگران‌کننده مبدل شده است.

نمودار ۴-۱۴. گسترش شکاف درآمدی شهر - روستا



قرمز (درآمد خالص سرانه شهری)، آبی (درآمد خالص سرانه روستایی)

Source: Compiled by Author From Annual Government Work Reports, (به نقل از دبیر ۱۳۹۵: ۲۲۹)

ضعف بخش کشاورزی در برابر نابرابری اجتماعی چالشی دیگر برای آینده اقتصاد چین است. شهرنشینی فزاینده و امید به کسب شرایط زندگی بهتر باعث مهاجرت بخش عمده‌ای از روستائیان چینی به نواحی شهری شده است. چین همواره کشوری روستایی بوده، اما در سال‌های اخیر نسبت جمعیت روستایی و شهری تقریباً به مرزى برابر رسیده که این امر علاوه بر آنکه تهدیدی جدی برای ظرفیت شهری به‌شمار می‌رود می‌تواند آینده بخش کشاورزی را که هم بخشی

اشتغال‌زا محسوب می‌شود و هم آنکه مستقیماً به نیازهای غذایی جمعیت فراوان چین مرتبط می‌شود، لطماتی جدی وارد کند.

یکی دیگر از مسائل اقتصاد چین مصرف پایین و وابستگی به سرمایه‌گذاری و صادرات است. چینی‌ها در مقایسه با کشورهای چین هند (۵۴ درصد)، برزیل (۶۳ درصد) و آمریکا (۷۱ درصد) فقط ۳۵ درصد از تولید ناخالص داخلی را مصرف می‌کنند و این نگرانی می‌تواند در آینده خود را در قالب بحران اقتصادی بیشتر نشان دهد. ضمن اینکه وابستگی زیاد به سرمایه‌گذاری خارجی و صادرات آسیب‌پذیری اقتصاد این کشور را از تکانه‌های جهانی بیشتر می‌کند و حتی در شرایط تنش سیاسی می‌تواند بحران‌زا باشد.

با وجود این چالش و مسائل دیگری که گریبانگیر اقتصاد چین است به نظر می‌رسد به دلیل تمرکز دولت چین بر حوزه اقتصاد به عنوان حوزه مشروعیت‌زا دگردیسی سیاست‌های اقتصادی لااقل در بلندمدت دشوار باشد. اقتصاد چین هنوز دولتی مانده و بخش خصوصی نمی‌تواند در قالب مدل نئوکلاسیک به فعالیت بپردازد.

چالش‌های موجود فراروی اقتصاد چین نیز می‌تواند به رغم پیش‌بینی‌های خوشبینانه از سرعت رشد اقتصادی چین، در آینده‌ای نه‌چندان دور با تولید بحران‌ها و نوسان‌های زنجیره‌ای علاوه بر کند کردن سرعت رشد اقتصادی به نارضایتی‌هایی در زمینه ضرورت اصلاحات و یا تعدیل شرایط کسب‌وکار منجر شود.

علم و فناوری

نوآوری به دلیل پیوند نزدیک با اقتصاد دارای جایگاه مهمی در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه است. در برنامه دوم توسعه پرورش استعدادها، تقویت و توسعه تحقیقات علمی برای برآورده ساختن نیازهای اقتصادی و فرهنگی یک هدف ذکر شد. نوآوری به دلیل پیوند نزدیک با اقتصاد دارای جایگاه مهمی در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه است.^۱

در برنامه سوم (۱۹۷۰-۱۹۶۶) نوآوری و فناوری با بحث دفاع ملی پیوند خورد و برای تقویت دفاع ملی تلاش برای دستیابی به پیشرفت در فناوری یک ضرورت شناخته شد.^۲ در برنامه هفتم توسعه در حوزه اقتصاد بر حفظ تعادل اساسی بین تقاضا و عرضه

1. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157606.htm>.

2. Ibid.

تأکید ویژه شده است. در همین راستا بهبود بهره‌وری اقتصادی به‌ویژه در کیفیت محصول، پاسخگویی به خواسته‌ها و تقاضاهای نوسازی اقتصادی، به‌روزرسانی فنی، پیشبرد توسعه علم و آموزش و پرورش، گسترش ارتباطات خارجی و استفاده از تکنولوژی‌های خارجی به‌عنوان اصول اساسی در این برنامه ذکر شد.^۱

در برنامه دهم، هم‌بودجه تحقیق و توسعه به بیش از ۱/۵ درصد از تولید خالص داخلی افزایش پیدا کرد. تقویت توانمندی‌ها و نوآوری علمی و در نتیجه بالا بردن سرعت پیشرفت‌های فناورانه در این برنامه وظیفه اصلی دولت تعریف شد.^۲

در این برنامه تأکید قوی بر ارتقای قابلیت‌های تولید داخل و استفاده از محصولات محلی شد، اما به‌طور هم‌زمان نسبت به وارد کردن فناوری‌های خارجی و تعهدات چین نسبت به سازمان تجارت جهانی و معاهدات مربوط به فناوری اطلاعات تأکید شد. در این برنامه بر نقش چین در ایجاد استانداردهای جهانی در فناوری‌های آینده نظیر داده‌های تلفن همراه و رسانه‌های دیجیتال تأکید ویژه شد. همچنین به گسترش استفاده از فناوری اطلاعات و روش‌های نوین مدیریت در شرکت‌های دولتی تأکید شد. چون برنامه دهم نخستین برنامه پنج ساله برای قرن بیست‌ویکم بود به‌عنوان یک دوره مهم برای اقتصاد ملی و همچنین توسعه اجتماعی چین در نظر گرفته شد. در این دوره توسعه سریع صنایع اطلاعاتی در دستور کار قرار گرفت و به‌وضوح اشاره شد که اطلاعات نقش کلیدی در ارتقا و ترویج پیشرفت صنعتی، صنعتی شدن و مدرنیزاسیون دارد.

در میان برنامه‌های توسعه دهم نخستین طرحی است که کمیته مرکزی حزب کمونیست چین فناوری اطلاعات را در چنین موقعیت بالایی راهبردی قرار می‌دهد. از جمله مهم‌ترین اهداف ذکر شده در این راستا این است که در طول دوره پنج‌ساله صنعت اطلاعات باید با سرعت به رشد خود ادامه دهد. در این برنامه تأکید شد که در سال ۲۰۰۵ باید صنعت اطلاعات به دو برابر سال ۲۰۰۰ افزایش یابد و ۷ درصد از تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص دهد و این به‌معنای تبدیل فناوری اطلاعات به یک صنعت راهبردی و هدایتگر توسعه و رشد اقتصادی چین و صنعت ستونی خواهد بود. در همین راستا ایجاد یک فناوری پیشرفته با ظرفیت بالا، امنیت و شبکه ارتباطات

1. Ibid.

2. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157606.htm>

قابل اعتماد که می‌تواند نیازهای اقتصادی و توسعه اجتماعی را برآورده سازد، ایجاد یک گروه از شرکت‌ها که می‌توانند به‌طور مؤثر در رقابت‌های بین‌الملل در حال ظهور رقابت کنند، تبدیل چین به یکی از کشورهای پیشرو در ساخت و تولید فناوری‌های اطلاعاتی از جمله اهداف و اصول برنامه دهم در حوزه نوآوری و فناوری بود.^۱

در برنامه یازدهم توسعه نوآوری با جدیت پیگیری شد. در این برنامه دولت به دنبال پُر کردن شکاف در دانش در کشور بود. در همین راستا در برنامه یازدهم برنامه‌های بلندپروازانه‌ای برای پُر کردن شکاف دانش و ایجاد زمینه برای نوآوری طراحی شد.

سیستم نوآوری جدید متشکل از چند بخش بود:

الف) یک سیستم آموزشی قوی و آموزش‌های علمی و فناوری در سطح ابتدایی، متوسطه و دانشگاهی،

ب) پشتیبانی قوی از تحقیقات پایه و استقلال مؤسسات تحقیقاتی،

ج) حمایت از سیاست‌ها، برنامه‌ها و مؤسساتی که توسعه دانش و انتقال آن به شرکت‌ها را تسهیل بخشد،

د) رژیم مالکیت معنوی متعادل.^۲

در برنامه دوازدهم هزینه تحقیق و توسعه به ۲/۲ درصد از کل هزینه تولید ناخالص داخلی افزایش پیدا کرد. در این برنامه دولت افزایش اختراعات ثبت شده در پنج سال آینده را هدف قرار داد.

در برنامه سیزدهم دولت «توسعه نوآر محور» را در دستور کار قرار داد و در پی آن است بیجینگ و شانگهای را به‌عنوان مراکز نوآوری بین‌المللی معرفی کرده تا آزمایشگاه‌های علوم ملی ایجاد کند. در این برنامه حوزه‌های مختلف نوآوری مشخص شده‌اند که می‌توان به هوا فضا، اعماق دریا، محاسبات کوانتومی، تحقیقات مغز و اعصاب، هوانوردی، کشاورزی، قدرت الکتریکی، اتومبیل (خودرو)، حمل‌ونقل ریلی، مهندسی دریایی، تجهیزات پزشکی، امنیت فضای مجازی ملی، کاوشگرهای فضایی و محصولات کشاورزی اشاره کرد.

1. Ministry of Information Industries (2001) China: Summary of the Tenth Five-Year Plan (2001-2005) Information Industry available at: www.apcochina.com, Last Visited: 1/25/2017

2. China's 13th Five-year Plan Opportunities for Finnish Companies, 2016, p 3.

در این برنامه پیش‌بینی‌شده است چین در سال ۲۰۲۵ مانند آلمان و ژاپن در حوزه صنایع دیجیتال پیشگام شود و در همین راستا قابلیت طراحی برندهای مختص چین افزایش پیدا کند. درمجموع در برنامه سیزدهم بحث نوآوری و فناوری‌های منتج از آن به‌عنوان موتور اصلی توسعه و پیش‌برنده توسعه اقتصادی و تغییر ساختار اقتصادی چین در نظر گرفته شده است.^۱

بررسی‌ها نشان می‌دهند در مقایسه با شاخص‌های عینی اقتصاد که حاکی از رشد و توسعه و نیز چالش‌های گسترده در آینده است، حوزه علم و فناوری در چین در مقایسه با سایر کشورها حوزه‌ای متأخر و نوین محسوب می‌شود. به موازات انجام اصلاحات و بعضاً تحریم‌های صورت گرفته علیه چین به‌ویژه از زمان اعتراضات حقوق بشری سال ۱۹۸۹ حوزه علم و فناوری در این کشور با اتکا به دو روند توان بومی و بومی‌سازی به شیوه مهندسی معکوس به‌تدریج سرعت بیشتری به خود گرفته است.

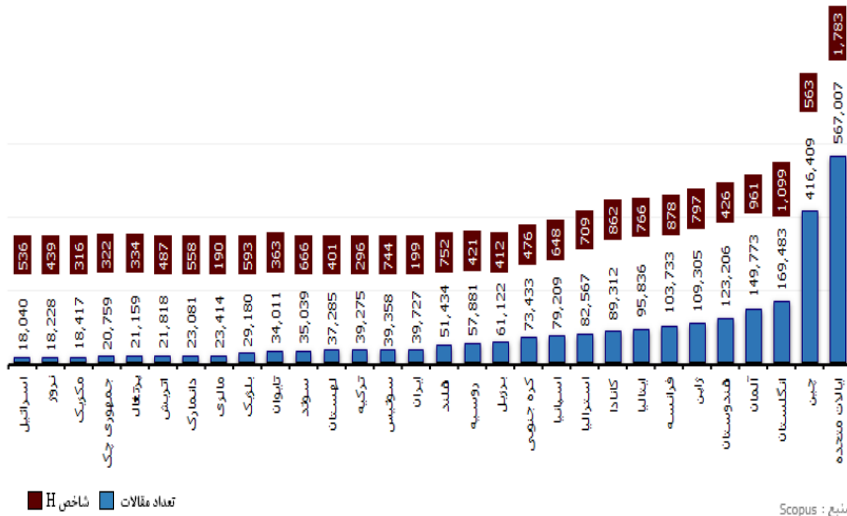
در حوزه علمی گسترش دانشگاه‌ها و مراکز علمی در دوران بعد از اصلاحات به شدت بی‌سابقه بوده است. به‌طوری‌که امروزه صدها دانشگاه در این کشور دایر بوده و در رشته‌های علمی مختلف دانش‌آموختگان بسیاری در داخل و از دانشجویان خارجی داشته است.

همچنین این کشور براساس آخرین آمارهای تولید علم با اختلافی فاحش در رأس برترین کشورهای تولیدکننده مقالات علمی قرار داشته است چنان‌که این کشور در سال ۲۰۱۲ و براساس اطلاعات پایگاه ISI با تولید ۶۶۳۰۱ مقاله در جایگاه اول تولید علم قرار گرفته و ۷۴/۱۵ درصد از تولیدات علمی جهان را به خود اختصاص داد.

همچنین براساس رتبه‌بندی پایگاه اسکوپوس در تولید در سال ۲۰۱۵ و نیز شاخص H (که مقالات با کیفیت و تأثیرگذار را از مقالات بی‌کیفیت جدا می‌کند) کشور چین با تولید ۴۱۶۴۰۹ مقاله رتبه دوم را بعد از آمریکا (۵۹۷۰۰۷) کسب کرد. در شاخص H رتبه چین در میان ۲۰ کشور تولیدکننده کمی مقالات از پایین‌ترین رتبه‌ها بوده و نشان می‌دهد که در عرصه کیفی تولید علمی این کشور هنوز نیازمند کار بیشتر و دارای ضعف‌های جدی است (نمودار ۵-۱۴).

1. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157606>

نمودار ۵-۱۴. رتبه‌بندی کشورها براساس شاخص کمی و H



در حوزه فناوری مهم‌ترین چالش جمهوری خلق چین فقدان ابتکار بوده است. این کشور اگرچه در دوران بعد از انقلاب با سرمایه‌گذاری در بخش فناوری و صنایع سنگین تلاش زیادی کرد تا این حوزه را به پیش ببرد اما تمرکز بر امور دفاعی تا حد بسیاری توان سرمایه‌گذاری در بخش فناوری را به تحلیل برد. با این حال در سال‌های گذشته با توجه به توسعه صنایع سبک و برنامه‌ریزی برای رقابت‌پذیری در بخش‌های سبک توجه به فناوری اهمیت زیادی یافته است و پژوهش و نگاه دولت بر این حوزه بیش از گذشته معطوف شده است. توسعه فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات علوم فضایی با تأکید بر کشف و پژوهش حول جاذبه و مغناطیس و کشف حیات در کرات دیگر^۱ و صنایع تولیدی^۲ از مهم‌ترین بخش‌های فناوری مورد توجه در سال‌های اخیر بوده است.

با وجود این روندها، آینده‌پژوهی تحولات فناوری نشان می‌دهد که به دلیل ارتباط گسترده رشد و توسعه علم و فناوری با اقتصاد چین این حوزه در آینده نیازمند حل چند مشکل عمده است:

1. Guo and Wu, 2010.

2. Wang and et al., 2010.

اول: فناوری‌های پیشرفته کمتر بومی بوده و وابسته به محیط خارجی است که تداوم آن می‌تواند در آینده با خطرات عمده‌ای در رقابت‌پذیری صنایع متکی به این بخش همراه باشد.

دوم: متمرکز ماندن بخش‌های اقتصادی به فناوری‌های قدیمی است. تحول در اقتصاد دانش‌بنیان (که در چند سال اخیر رو به رشد بوده) می‌تواند خود به خود به توسعه فضای فناوری‌های نوین کمک کند. این امر با توجه به چالش‌های موجود در حوزه اقتصاد زمانبر خواهد بود.

سوم: در حوزه علم و فناوری چین تداوم فرایند مهندسی معکوس یا کپی‌برداری از فناوری‌ها با نمونه خارجی است. این مسئله اگرچه تا حدی توانسته پاسخگوی نیاز برخی صنایع و حوزه‌ها باشد، اما سبب شده تا چین با توسل به واسطه‌ها برای کسب این فناوری‌ها هم هزینه بالایی را تقبل کند و هم آنکه فرایند رقابت با کالاهای خارجی با فناوری بالا برای این کشور دشوار شود. بازتاب این چالش را می‌توان در تولید برخی کالاهای ارزان، اما باکیفیت پایین مشاهده کرده که این امر در بلندمدت می‌تواند به برندینگ تولیدات چینی آسیب‌های جدی وارد کند.

انرژی

کاهش مصرف انرژی محور تمامی برنامه‌های توسعه پنج‌ساله چین بوده است. برای مثال در برنامه ششم توسعه کاهش شدت مصرف مواد به‌خصوص انرژی، حفظ تولید و در دسترس بودن مواد به‌عنوان یک اولویت شناخته شد. در همین راستا تشویق و پیاده‌سازی فناوری‌های نوین با محوریت صرفه‌جویی در انرژی به‌عنوان یک اولویت و با هدف جمع‌آوری سرمایه ضروری برای تقویت ساخت پروژه‌های کلیدی انرژی و ارتباطات در دستور کار قرار گرفت.^۱

در برنامه یازدهم انرژی نگرانی اصلی برنامه بود و به همین دلیل در صدر دستور کار قرار گرفت. قیمت بالای جهانی نفت، اقتصاد پُرونق این کشور و وابستگی بالا به نفت وارداتی برنامه‌ریزی برای انرژی را یک موضوع مرکزی برای چین قرار داد. در همین راستا یک گروه پیش‌رو در زمینه انرژی در سال ۲۰۰۵ در شورای دولتی و یک سند

1. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157619.htm>

قوی در زمینه اجرای استانداردها و نظارت بر انرژی تصویب شد. در این اسناد بر امنیت انرژی، اقتصاد رو به رشد، حفاظت از منابع انرژی و تأمین امنیت انرژی، صرفه جویی در منابع، ایجاد اقتصاد بازیافتی، افزایش سود متقابل از همکاری‌های بین‌المللی، اطمینان از عرضه پایدار و انرژی‌های مقرون به صرفه و تمییز، حمایت از توسعه پایدار اقتصادی و اجتماعی چین با توسعه پایدار انرژی، توسعه انرژی برق-آبی، توسعه نیروگاه‌های حرارتی و ترویج نیروگاه‌های هسته‌ای، توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر تأکید شد. این نخستین باری بود که دولت ملی به شدت به حفاظت از محیط زیست متعهد می‌شد و طرفدار اجرای جدی‌تر قوانین مربوط به آلودگی، مکانیسم قوی برای از بین بردن آلاینده‌های برجسته، سرمایه‌گذاری بیشتر در کیفیت آب و کنترل آلودگی، سرمایه‌گذاری بیشتر در مناطق طبیعی، حمایت از مجموعه‌ای از مالیات‌های سوخت، بهبود طراحی و جمع‌آوری مالیات از منابع طبیعی، وضع و اعمال مالیات بیشتر بر بخش‌های پر مصرف انرژی بود.

در تمامی این برنامه تأکید شد که استراتژی‌های انرژی باید بر محافظت از منابع قرار داده شود. در همین راستا بر صرفه جویی در مصرف انرژی تأکید و مقررات ویژه‌ای در این زمینه طراحی شد. در این دوره در یک مقیاس بی‌سابقه‌ای شاهد افزایش سرمایه‌گذاری در بخش انرژی با محوریت کاهش مصرف انرژی هستیم. در این دوره کاهش ۱۲/۵ درصدی شدت مصرف انرژی بین سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۰۷ روی داد و ما شاهد معکوس شدن روند مصرف انرژی، بهبود ملموس در پیشرفت فناوری‌ها و کاهش صنایع پر مصرف انرژی، توسعه سریع صنایع جایگزین، افزایش ظرفیت و ساخت تجهیزات انرژی خورشیدی و بادی هستیم.^۱

میراث برنامه یازدهم به برنامه دوازدهم رسید و سیاست‌های پیشین ادامه پیدا کرد هرچند به دلیل انگیزه بالای دولت‌های محلی برای رسیدن به توسعه بالای اقتصادی و در نتیجه افزایش تولید ناخالص داخلی در نیمه اول سال ۲۰۱۱ و افزایش مصرف انرژی اهداف چین برای کاهش تولید کربن به چالش کشیده شد و الگوی مصرف پر شدت انرژی مجدداً ظهور پیدا کرد.

در برنامه سیزدهم کاهش کربن و سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر به‌طور جدی در دستور کار قرار گرفت. در این راستا در نیروی مولد برق (به‌ویژه در جنوب

1. Naughton, 2010, pp. 1-6.

غربی چین) و انرژی بادی سرمایه‌گذاری‌ها افزایش پیدا خواهد کرد. همچنین در این طرح تأکید ویژه بر موارد ذیل شد:

۱. پیشرفت‌های فناوریانه مرتبط با کاهش مصرف انرژی،
۲. تدوین قوانین سخت‌گیرانه مربوط به حفاظت از محیط زیست و دادن اختیارات بیشتر به نمایندگان برای اجرای قوانین و تحمیل جریمه‌های سنگین بر متخاطیان،
۳. افزایش سهم سوخت‌های غیرفسیلی در انرژی تا ۱۵ درصد در سال ۲۰۲۰، ممنوعیت ورود سیستم تجاری به جنگل‌های تجاری،
۴. قطع وابستگی به زغال‌سنگ و ترویج انرژی پاک، به‌ویژه از طریق انرژی هسته‌ای و انرژی خورشیدی، واردات چوب، مدیریت منابع آب، کنترل آلودگی و تعهد دولت برای مقابله با آلودگی آب، هوا و خاک.^۱

با عنایت به برنامه‌های توسعه پنج‌ساله می‌توان گفت، یکی از حوزه‌های چالش‌برانگیز فراروی چین برای تداوم رشد و توسعه اقتصاد میزان توانایی آن در تأمین منابع آبی انرژی است. همزمان با روند صنعتی شدن فزاینده، نیاز به انرژی و تأمین آن از بازارهای داخلی و خارجی به یکی از دغدغه‌های جدی دولت در این کشور تبدیل شده است. انرژی‌های مورد استفاده چین در بخش صنعت تا دهه ۱۹۹۰ عمده‌تأ زغال‌سنگ بود، اما با تغییر روند صنعتی شدن چینی که تا سال ۱۹۹۵ یکی از صادرکنندگان خُرد بود از این سال به بعد به یکی از بزرگ‌ترین واردکنندگان انرژی و به‌طور عام نفت و گاز جهان تبدیل شده است. براساس آخرین آمارهای ارائه شده ازسوی مؤسسات معتبر ازجمله آژانس بین‌المللی انرژی و اطلاعات ارائه شده از جانب نهادهای ذیربط در این کشور، میزان تقاضای چین برای واردات نفت در سال ۲۰۱۶ به حدود ۵۵۰ میلیون تن معادل ۱۱ میلیون بشکه در روز رسید. ضمن اینکه تقاضای این کشور برای گاز مایع به ۲/۵ میلیارد متر مکعب افزایش یافت. مصرف برق نیز در چین به ۵/۷ کیلو وات رسید و استفاده از زغال‌سنگ ۳/۹۶ میلیارد تن برآورد شد. همچنین نیاز این کشور به سوخت‌های غیرفسیلی در این سال (۲۰۱۶) چیزی حدود ۱۳/۲ درصد افزایش یافت و مصرف سوخت‌های غیرفسیلی رقم ۱۲ درصد را ثبت کرده است.

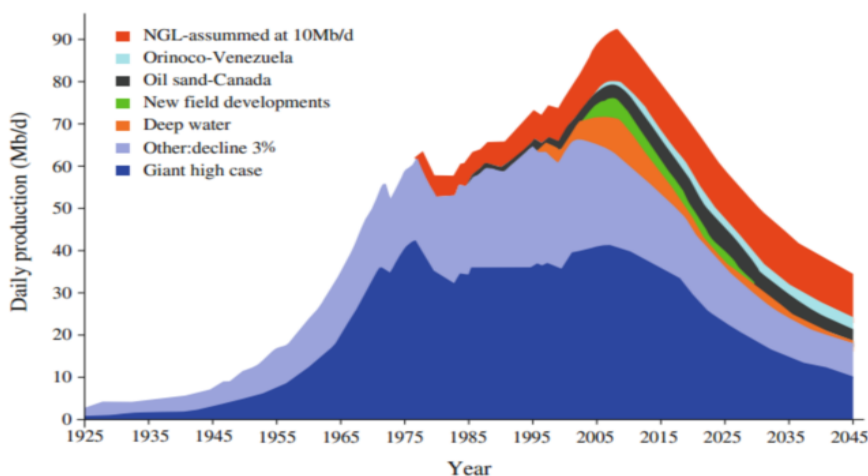
تأکید چندباره دولت‌های مستقر بر لزوم تسریع و تعمیق صنعتی شدن و نیاز روزافزون

به منابع انرژی به خصوص در حوزه نفت و گاز باعث شده تا پیش‌بینی‌ها و آینده‌پژوهی انرژی در چین بیانگر ارقامی نجومی در مصرف یا واردات انرژی این کشور باشد. براساس برآوردهای سازمان بین‌المللی انرژی میزان تقاضای چین برای نفت تا سال ۲۰۳۰ مجموعاً به ۸۰۸ میلیون تن خواهد رسید و تقاضا برای گاز طبیعی به ۲۳۶ میلیارد متر مکعب می‌رسد که اینها همگی حاکی از نیازهایی اساسی در حوزه انرژی چین است.^۱

باین‌حال، نکته قابل توجه آن است که برآوردهای آینده‌پژوهانه از حوزه انرژی نشان می‌دهد که در دوران بعد از سال ۲۰۱۵ تا سال ۲۰۵۰ میزان تولید منابع نفت و گاز روندی نزولی داشته (نمودار ۶-۱۴) و این می‌تواند در برابر نیاز روزافزون چین به چالشی عمده تبدیل شود که این چالش در دو قالب خود را نشان خواهد داد:

اول اینکه چین در دسترسی به بازارهای خرید انرژی دچار مشکل خواهد شد، دوم اینکه حتی در صورت دسترسی ناگزیر از انجام هزینه‌هایی بالا خواهد بود که این امر می‌تواند هزینه تولید را بالا برده و گاهی سوددهی تولیدات و کالاهای با تردیدهای جدی مواجه کند.

نمودار ۶-۱۴. آینده تولید انرژی



Source: Liu & et al, 2010, p. 16.

1. Liu and et al 2010.

افزون بر این عوامل اقتصادی، شاخص‌های سیاسی و منطقه‌ای مناطق هدف نیز می‌تواند برای آینده امنیت انرژی چین مخاطره‌انگیز باشد. عمده مناطق تأمین‌کننده انرژی چین مانند خاورمیانه و آفریقا مناطقی هستند که به شدت دستخوش بی‌ثباتی بوده و تداوم بی‌ثباتی در این مناطق می‌تواند برای چین دردسرساز در تأمین انرژی باشد و از این رو می‌توان پیش‌بینی کرد که چین سیاست‌هایی مانند متکثرسازی منابع انرژی و مناطق تأمین‌کننده را در کنار توجه به انرژی‌های جایگزین با جدیت بیشتری دنبال کند.

روابط بین‌المللی

ارتباط چین با دنیای بیرون در برنامه‌های توسعه پنج‌ساله یک مسئله مرتبط با امنیت ملی این کشور تعریف شده است. در برنامه سوم توسعه (۱۹۷۰-۱۹۶۶) اعلام شد که چین به‌طور فعال آماده ورود به منازعات و افزایش سرعت ورود در سه حوزه کلیدی دفاع، علوم و تکنولوژی و صنعت و زیرساخت‌های حمل‌ونقل است و در پرتو ایده «جنگ بزرگ» دفاع ملی به اولویت اساسی تبدیل شد.^۱

گسترده‌ی اقتصاد چین تغییر نقش این کشور در عرصه جهانی را اجتناب‌ناپذیر و ضروری می‌کند. این مسئله از یک سو به معنی تلاش چین برای پیوند با دیگر مناطق است و از سوی دیگر به معنی تلاش این کشور برای ایفای نقش مؤثرتر و فعال‌تر در عرصه جهانی است.

در برنامه سیزدهم چین به‌صراحت از سازمان تجارت جهانی و چندجانبه‌گرایی و تجارت آزاد حمایت می‌کند و به دنبال انعقاد موافقتنامه‌ها و پروژه‌های مشترک مرزی است. در همین راستا در برنامه سیزدهم برای نخستین بار بحث توسعه منطقه‌ای در قالب طرح‌های نظیر ابتکار جاده ابریشم مطرح شد. هدف از این پروژه‌ها افزایش نفوذ منطقه‌ای چین، ضربه زدن به بازارهای خارج از کشور، جذب ظرفیت صنعتی داخلی، همکاری و ارتباط بین استان‌های مرزی و کشورهای همسایه بود. علاوه بر ارائه طرح‌های همکاری، چین به دنبال نقش «تعریف‌کننده قواعد بازی» است.^۲

در برنامه سیزدهم دولت چین متعهد به فعالیت بیشتر در حکومت جهانی و همکاری

1. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157608.htm>

2. Stiglitz, 2005, p. 8.

در حوزه‌های موضوعی گوناگون نظیر محیط زیست، تجارت و .. شد. در این برنامه ذکر شده است، همان‌طور که چین گام‌های ورود به صحنه اقتصاد جهانی را برمی‌دارد، تلاش‌هایی را هم در حوزه قدرت نرم مانند پویانمایی انجام می‌دهد. درواقع رؤیای چین ورود این کشور به امور بین‌الملل و برگشت به جایگاه واقعی خود در نظم جهانی است.^۱

درمجموع اگر حوزه اقتصاد را جلوه و نمود اصلی چین در جهان امروز قلمداد کنیم روابط بین‌المللی این کشور بدون تردید یکی از چالش برانگیزترین مسائل عمده جهان معاصر است. ایدئولوژی متفاوت نسبت به سایر قدرت‌های بزرگ، توان اقتصادی گسترده و پشتوانه عملکرد سیاست خارجی و تأکید بی‌قید و شرط بر نگرش متفاوت نسبت به مسئله دولت ملی باعث شده تا سیاست خارجی و روابط بین‌المللی این کشور همواره در مرکز توجه باشد. در سطح منطقه‌ای چین با چالش‌های جدی مواجه است.

چالش اول: بحران لاینحل تایوان است. تایوان یا جزیره فُرمز که بعد از فرار ملی‌گرایان به آنجا به‌عنوان چین اصلی برای مدت کوتاهی در عرصه بین‌المللی مورد شناسایی قرار گرفته بود تاکنون توانسته به پشتوانه توان اقتصادی و حمایت‌های ضمنی غرب و به‌طور خاص ایالات متحده جدا از جمهوری خلق چین به حیات خود ادامه دهد. اگرچه تا دهه ۱۹۹۰ سیاست چین تأکید بر الحاق بی‌قید و شرط تایوان به سرزمین اصلی بود، اما سیاست عمل‌گرایانه رهبران چین و ترجیح آنها برای تعامل با جهان باعث شد تا بیجینگ سیاست مماشات و الحاق تدریجی را جایگزین زور کند. سیاست چین و رویکرد اصلی این کشور در تعامل با تایوان بوده و در سال‌های اخیر تلاش کرده تا با ادغام و جذب آن در ترکیب جمعیتی به تدریج این جزیره را به مانند هنگ‌کنگ و ماکائو به مام میهن بازگرداند. روندهای فعلی در بحران تایوان نشان می‌دهد که سیاست ملی دولت- حزب کمونیست مبنی بر هر گونه عدم عقب‌نشینی از تمامیت ارضی باعث می‌شود تا چین تا آینده‌ای بلندمدت نیز از تایوان و مواضع خود در قبال آن عقب‌نشینی نکند. سیاست چین با مماشات و صبر همراه خواهد بود و ضمن ایجاد جذابیت‌های اقتصادی برای جذب تایوان و نیز به رسمیت شناختن نوع ساختار حکومتی در این جزیره تلاش خواهد کرد تا از طریق مذاکره با آمریکا اجماع کافی را برای تسهیل شرایط بازگشت تایوان به چین اصلی را مهیا کند.

1. The 13th Five-year Plan: Xi Jinping Reiterates his Vision for China:4.

چالش دوم: چالش بزرگ چین در منطقه شرق آسیا مربوط به بحران در شبه جزیره کره و فعالیت نظامی کره شمالی است. بعد از پایان جنگ کره که با حمایت چین از پیونگ یانگ صورت پذیرفت سیاست کلی چین حمایت از بخش شمالی شبه جزیره در برابر مداخلات کره جنوبی و آمریکا بود. در دوران اصلاحات و عمل‌گرایی این حمایت به تدریج بعد ایدئولوژیک خود را از دست داده و به شدت متأثر از منافع منطقه‌ای و بین‌المللی چین شده است. در حال حاضر اولویت سیاست خارجی چین در منطقه پرهیز از تنش‌های غیرضروری و حفظ ثبات با هدف تثبیت رشد اقتصادی و جلوگیری از تحمیل هزینه‌های غیرضروری نظامی بر بودجه این کشور است. از دید چین فعالیت‌های نظامی به‌ویژه آزمایش‌های موشکی و تهدیدات هسته‌ای کره شمالی مخل این وضعیت است. از این‌رو بیجینگ بعضاً با حمایت از فشارها بر کره شمالی خواهان خویشتنداری این کشور شده است. این موضع چین با این رویکرد متوازن می‌شود که هر گونه عامل فراهم‌کننده زمینه برای مداخله قدرت‌های فرامنطقه‌ای غیرقابل تحمل بوده و باید در برابر آن مقاومت کرد. روندهای کنونی و آینده پژوهی بحران کره نشانگر این است که نمی‌توان در کوتاه‌مدت منتظر تغییرات جدی در نقش کنونی کره شمالی بود. به نظر می‌رسد چین همچنان می‌کوشد تا در کنار حمایت ضمنی از کره شمالی برای متوازن ساختن قدرت ژاپن و کره جنوبی، با بهره‌گیری از ابزارهای دیپلماتیک و اقتصادی مانع از ماجراجویی‌های پرریسک پیونگ‌یانگ شود؛ خطراتی که در صورت وقوع، بحران مهاجرت به چین و یک منازعه منطقه‌ای غیرضروری را برای این کشور به ارمغان خواهد آورد.

چالش سوم: چالش بزرگ چین در منطقه مسئله اختلافات مرزی این کشور با همسایگان به‌خصوص در دریای چین جنوبی و چین شرقی است. در این دو دریا چین اختلافاتی را بر سر مالکیت برخی جزایر مرجانی با کشورهای هم‌چون ویتنام، مالزی و فیلیپین و ژاپن دارد. کُنش چین در تمامی این اختلافات نشان از جدیت آنها برای حفظ تمامیت ارضی دارد. اگرچه این کشورها از حمایت‌های لفظی ایالات متحده برخوردارند، اما ناگفته پیداست که اگر یک بحران یا حادثه بتواند چین را به جنگ و درگیری بکشانند، قطعاً مسائل مربوط به اختلافات سرزمینی خواهد بود. آثار زیان‌بار جنگ در این منطقه هم برای آمریکا و هم چین (که می‌تواند به جدال مستقیم بینجامد) سنگین

خواهد بود و هم اینکه کشورهای جنوب شرق به این نتیجه خواهند رسید که مسیر رشد اقتصادی آنها با یک جنگ و آن هم با همسایه قدرتمندی به نام چین می‌تواند کاملاً مختل و ویران شود. بنابراین تلاش برای مذاکره و رد و بدل شدن امتیازات میان طرفین اصلی، گزینه فراروی این بحران خواهد بود.

مسائل حول روابط بین‌المللی چین در سطح جهانی نیز چالش‌برانگیز است:

اولین مسئله موضوع حقوق بشر و آزادی‌های مدنی در چین است. روند مداخله غرب در این حوزه موضوعی نشان داده که ابزار حقوق بشر در سیاست خارجی غرب خصوصاً آمریکا (و تا حد کمتری اتحادیه اروپا) ابزاری برای فشار به چین بوده است. چین به شکل سفت و سخت اصول وستفالیایی عدم مداخله را تأکید می‌کند و در آینده نیز در صورت تداوم نظام فعلی به‌نظر نمی‌رسد که مسئله حقوق بشر و آزادی سیاسی بتواند با فشار خارجی با تغییری محسوس روبه‌رو شود.

همین نوع نگرش چین به حقوق بشر و مداخلات خارجی زمینه یک چالش مهم دیگر را حول نفوذ منطقه‌ای چین در آفریقا و آمریکای لاتین مهیا کرده است. از دید غرب، سرمایه‌گذاری و همکاری چینی‌ها با رژیم‌های اقتدارگرا در این مناطق سبب شده تا در این کشورها دولت‌های مستقر با خیالی راحت به تداوم سرکوب و بی‌توجهی به حقوق شهروندان ادامه دهند. چین در برابر این موضع بر این دیدگاه است که امور داخلی کشورها خارج از حیطه توجه کشورهای خارجی است و غرب نمی‌تواند در این راستا صلاحیت مداخله داشته باشد. این جهت‌گیری با توجه به منافع اقتصادی گسترده برای چین به‌نظر نمی‌رسد در آینده با تغییر جدی مواجه شود.

حوزه اقتصاد بین‌المللی یکی دیگر از مسائل جهانی چین است. اقدامات نئومرکانتیلیستی چین در بحث تعرفه و مالیات گمرکی و کاهش ارزش پول ملی و بعضاً دامپینگ به‌شدت با مورد اعتراض کشورهای غربی روبه‌رو است. از دید آنها چین عضو سازمان جهانی تجارت است و باید به قواعد تجارت آزاد کاملاً احترام بگذارد. این کشور با یادآوری سطوح متفاوت توسعه شرکت‌ها غربی با شرکت‌های رقیب چینی و نیز استناد به حمایت‌های یارانه‌ای غرب خصوصاً در بحث مواد غذایی معتقد است که رویه کشورهای غربی نیز چندان با تجارت آزاد همخوان نیست. با این حال با صنعتی شدن

فزاینده چین و افزایش ابتکار عمل بخش خصوصی و بخش‌های نیمه‌دولتی به‌نظر می‌رسد پایبندی چین در حوزه تجارت و اقتصاد بین‌المللی در آینده اجتناب‌ناپذیر بوده و این حوزه در عمل به یکی از مصادیق گسترش همکاری‌های چین با غرب و جامعه جهانی تبدیل خواهد شد.

نتیجه‌گیری

آینده‌پژوهی چین موضوع بسیار مهم و پیچیده‌ای است که توجه زیادی را در سراسر جهان معطوف به خود کرده است. در خارج از چین مطالعات و بررسی‌های زیادی درخصوص آینده این کشور صورت گرفته است. در درون جامعه چین هم این موضوع از اهمیت بسزایی برخوردار بوده است و آثار متعددی در این زمینه منتشر شده که در متن گزارش به اهم آنها اشاره شده است.

درمجموع می‌توان گفت آینده‌پژوهی درون چین به‌صورت مشخص در دو فاز پیش رفته است:

فاز اول: فعالیت‌های آینده‌پژوهی و مطالعاتی است که در حکومت و به‌صورت رسمی انجام شده است. این فعالیت‌ها عمدتاً با استفاده از روش اکتشافی و تکنیک کیفی دلفی انجام شده است. این دسته از پژوهش‌ها سابقه و قدمت بیشتری در چین داشته و در دوران جنگ سرد به بعد صورت گرفته و اغلب در قالب برنامه‌های توسعه پنج‌ساله کشور نمود داشته است. البته علاوه بر برنامه توسعه پنج‌ساله چین، چهار برنامه آینده‌پژوهی دیگر نیز انجام شده که نشان از برنامه‌ریزی بلندمدت در حوزه علم و تکنولوژی برای کسب جایگاه برتر در قرن بیست‌ویکم است. درحالی‌که اولین برنامه پنج‌ساله توسعه چین در سال ۱۹۵۳ شروع شد و اکنون سیزدهمین برنامه توسعه پنج‌ساله چین (۲۰۱۶-۲۰۲۱) در حال اجراست.

فاز دوم: مطالعات آینده‌پژوهی در چین عمدتاً توسط روشنفکران جامعه مدنی و در خارج از بدنه رسمی حکومت انجام شده که اغلب با روش هنجاری و با استفاده از تکنیک سناریونویسی انجام شده است و اغلب آنها هم آینده روشنی را برای چین در قرن بیست‌ویکم ترسیم می‌کنند.

مروری بر آثار و دیدگاه‌های مطرح شده از آینده‌پژوهان درخصوص آینده چین نشان می‌دهد که سه سناریو مهم برای آینده اقتصادی و سیاسی چین مطرح شده است:

- چین: ازدهای بی‌رقیب در قرن بیست‌ویکم،

- چین: برزخی در قرن بیست‌ویکم،

- قرن بیست‌ویکم: قرن افول چین.

وجود شکاف‌های حزبی که در بسیاری از مواقع در نوع تصمیم‌گیری‌های دولت چین نیز بازتاب داشته یکی از محورهای مهمی است که امروز برخی معتقدند به موازات رشد و توسعه بیشتر این کشور عمیق‌تر شده و می‌تواند در آینده هویت سیاسی و انسجام تصمیم‌گیری در این کشور را با مشکل مواجه کند. با وجود این که حجم رو به افزایش اختلاف‌نظرها درون حزب کمونیست غیرقابل انکار است اما به نظر می‌رسد در یک نگاه واقع‌بینانه تمامی این جناح‌ها روی حفظ اصولی که خدشه به آنها می‌تواند به تضعیف چین منجر شود اتفاق نظر دارند. همه آنها توسعه چین را راه بقای حکمرانی حزبی می‌دانند؛ همه آنها نقش ایدئولوژی را در عصر جدید کم‌رنگ می‌بینند و همگی می‌دانند که توسعه اقتصادی چین دیر یا زود به حوزه سیاسی تسری می‌یابد و در نتیجه باید برای آن برنامه‌ریزی کرد.

به‌علاوه یکی از مهم‌ترین جلوه‌های ظهور و بروز جمهوری خلق چین در جهان امروز اقتصاد این کشور است. بررسی روندهای معاصر اقتصاد چین اگرچه حاکی از یک روند رو به رشد بوده و در کلیت آن به یکی از مظاهر پیشرفت چین در دنیای معاصر تبدیل شده، اما آینده‌پژوهی اقتصاد این کشور حاکی از یک روند پرفراز و نشیب در آینده است. اقتصاد چین با چندین چالش جدی از جمله شکاف درآمدی، چالش زیست‌محیطی، ضعف بخش کشاورزی، شهرنشینی فزاینده، مصرف پایین و وابستگی به سرمایه‌گذاری و صادرات در آینده روبه‌رو است.

به‌علاوه تأکید چندباره دولت‌های مستقر بر لزوم تسریع و تعمیق صنعتی شدن و نیاز روزافزون به منابع انرژی به‌خصوص در حوزه نفت و گاز باعث شده تا پیش‌بینی‌ها و آینده‌پژوهی انرژی در چین بیانگر ارقامی نجومی در مصرف یا واردات انرژی این کشور باشد. براساس برآوردهای سازمان بین‌المللی انرژی میزان تقاضای چین برای نفت تا

سال ۲۰۳۰ مجموعاً به ۸۰۸ میلیون تن خواهد رسید و تقاضا برای گاز طبیعی به ۲۳۶ میلیارد متر مکعب می‌رسد که اینها همگی حاکی از نیازهایی اساسی در حوزه انرژی چین است. با این حال، نکته قابل توجه آن است که برآوردهای آینده پژوهانه از حوزه انرژی نشان می‌دهد که در دوران بعد از سال ۲۰۱۵ تا سال ۲۰۵۰ میزان تولید منابع نفت و گاز روندی نزولی داشته و این می‌تواند در برابر نیاز روزافزون چین به چالشی عمده تبدیل شود که این چالش در دو قالب خود را نشان خواهد داد:

اول: اینکه چین در دسترسی به بازارهای خرید انرژی دچار مشکل خواهد شد، دوم: اینکه حتی در صورت دسترسی ناگزیر از انجام هزینه‌هایی بالا خواهد بود که این امر می‌تواند هزینه تولید را بالا برده و بعضاً سوددهی تولیدات و کالاها را با تردیدهای جدی مواجه کند.

منابع و مآخذ

۱. اوریو، پائولو. *الگوی چینی توسعه*، ترجمه سعید میرترابی، تهران، نشر دانشگاه امام صادق (ع)، ۱۳۹۴.
۲. بخشی، محمدرضا. «آینده‌نگاری فناوری (مطالعه موردی: چین)» ماهنامه تدبیر، سال هجدهم، ش ۱۸۲، ۱۳۸۶.
۳. داری‌شر، یان دنیس. *تحولات سیاسی در جمهوری خلق چین*، ترجمه عباس هدایت وزیری، تهران، انتشارات آموزش انقلاب اسلامی، ۱۳۶۸.
۴. دریر، جان تئوفل. *سیاست و حکومت در چین*، ترجمه فریبرز ارغوانی و فاطمه فروتن، تهران، مخاطب، ۱۳۹۵.
۵. رصدخانه علم و فناوری، علم و فناوری در چین، ترجمه پژوهشگاه مهندسی بحران‌های طبیعی شاخص پژوه، چاپ پنجم، اصفهان، پارس ضیاء، ۱۳۹۴.
۶. زواری، سید عبدالمجید. «سناریوهای آینده چین در افق ۲۰۲۰». ماهنامه *آینده‌پژوهی*، ش ۲۵، مهرماه ۱۳۹۴.
۷. مردوخ، بایزید. *روشن‌شناسی آینده‌نگری*، چاپ دوم، تهران، نشر نی، ۱۳۹۲.
۸. وردی نژاد، فریدون. «الگوی رشد و تولید ملی در چین؛ درس‌هایی برای ایران»، ۱۳۹۱ قابل دسترسی در <http://www.csr.ir/departments.aspx?abtid=06&depid=44&semid=2480>
9. APCO Worldwide. (2016) The 13th Five-Year Plan: Xi Jinping Reiterates his Vision for China. Available at: apcoworldwide.com. Last Visited: 18/2/2017
10. Bahlha, Mandhu. "Domestic Roots of China's Foreign and Security Policy.", International Studies, Vol.42, No.4, 2006.
11. Business and professionals federation of Hong Kong (2005), Part I: 11TH Five –Year Plan and The Hksar Summarised.
12. Butler Benjamin J. "Future of Globalisation: China?", 2016." Available at: <http://emergingfuture.com/futureofglobalisationchina/>, last Visited: 2017.01.11
13. Callahan, William A. "Chinas' Future and the World Future: An Introduction" China Information, 26 (2), 2012.
14. Callahan, William A. (China Dream: 20 Vision of the Future. Oxford: Oxford University Press, 2013.
15. Guo, Huodong and Ji Wu.. "Space Science & Technology in China: A Roadmap to 2050", Chinese Academy of Sciences, 2010..
16. Lynch, C. Daniel. China's Future. Stanford: Stanford University Press, 2015.
17. Liu, Guangding & et al. "Oil and Gas Resources in China: A Roadmap to 2050", Chinese Academy of Sciences, 2010.
18. Meidan, Michal). China's 13th Five-Year Plan: Implications for Oil Markets, Oxford Energy Comment, 2016
19. - Mingfu, Liu The China Dream: Great Power Thinking and Strategic

Posture in the Post American Era. CN Times Books, 2010.

20. - Naisbitt, John and Doris Naisbitt. China's Megatrends: the 8 pillars of a new society, New York: Harper Collins. 2010.

21. - Naughton, Barry. The New Common Economic Program: China's Eleventh Five Year Plan and What It Means, China Leadership Monitor, No. 16, 2005.

22. Pletcher, Kenneth(ed). Understanding China: The History of China, New York: Britannica Educational Publishing, 2011.

23. Sano, Junya. "Key Targets in the 12th Five-Year Plan and Policies for their Realization—Reasons for the 7% Growth Target—". Pacific Business and Industries, Vol. XI, No. 42, 2011.

24. - Stiglitz, Joseph E. Remarks on China's 11 The Five –Year Plan: Another Major Step in China's Transition to A Market Economy, Columbia University, 2005.

25. -Sun, Li-the. "Confucianism and the Recent Chinese Economic Reform", Journal of Economic Development, Vol.12, No.1, 1987.

26. -Wang, Tianran and et al.. "Advanced Manufacturing Technology in China: A Roadmap to 2050" Chinese Academy of Sciences, 2010.

27. -Zhao, Suisheng. "China's Pragmatic Nationalism: Is It Manageable?", The Washington Quarterly, 29:1, 2005.

Internet:

28. www.future500china.org

29. <http://rossdawson.com/blog/list-of-the-worlds-top-female-futurists->

30. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157629.htm>

31. http://english.gov.cn/policies/latest_releases/2016/10/24/content_281475473859818.htm

32. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157602.htm#>

33. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157606.htm>

34. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157608.htm>

35. http://www.china.org.cn/archive/2006-02/27/content_1157612.htm

36. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157615.htm>

37. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157619.htm>

38. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157620.htm>

39. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157625.htm>

40. <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/157627.htm>

41. http://www.chinadaily.com.cn/business/2010-10/27/content_11463985.htm

42. Ministry of Information Industries (2001) China: Summary of the Tenth Five-Year Plan (2001-2005) Information Industry available at: www.apcochina.com, Last Visited: 1/25/2017

فصل پانزدهم

آینده‌پژوهی در ژاپن

سید محمد خوئی *

بیش از ۴۰ سال تجربه ژاپن در بهره‌گیری از آینده‌نگاری علم و فناوری این کشور را به سرمشق کشورهای دیگر در این حوزه تبدیل کرده است. مهم‌ترین ویژگی آینده‌پژوهی در ژاپن توالی منظم برنامه‌های آینده‌نگاری و تکمیل چرخه تصمیم‌گیری و سیاست‌سازی مبتنی بر نتایج حاصل از بررسی‌ها و نظرخواهی‌های آینده‌پژوهانه است. علاوه بر آینده‌نگاری در حوزه علم و فناوری، آینده‌پژوهی‌های دیگری در حوزه‌های مختلف توسط سازمان‌های عمومی و خصوصی ژاپن انجام می‌شود، اما مشهورترین برنامه آینده‌پژوهی این کشور، آینده‌نگری علم و فناوری است که از سال ۱۹۷۰ تاکنون تقریباً هر پنج سال یکبار اجرا شده است. نخستین آینده‌نگاری ژاپن با استفاده از روش «دلفی» انجام شد، اما به مرور در آینده‌نگاری‌های آتی روش‌های دیگر آینده‌پژوهی نیز مورد استفاده قرار گرفت. دهمین برنامه آینده‌نگاری ژاپن در سال ۲۰۱۴ اجرا شده است. آینده‌نگاری علم و فناوری دهم ژاپن در سه بخش پژوهشی «کارگاه چشم‌انداز»، «بررسی دلفی» و «سناریوپردازی» تدوین شده است. پنجمین برنامه پایه علم و فناوری در ژاپن بر مبنای نتایج حاصل از این بررسی نگارش می‌شود. کشور ژاپن همان‌گونه که ساختمان‌های مستحکم شهری را با جغرافیای زلزله‌خیز خود تطبیق داده است، تقویت بنیان‌های مورد نیاز برای آینده پرتلاطم جهان پیش رو را به‌عنوان یک سیاست ناگزیر برگزیده و در این راستا از آینده‌پژوهی مستمر در سطوح مختلف به‌عنوان ابزار سیاست‌سازی بهره‌برداری می‌کند.

درک صحیح مفاهیم نوآورانه و بهره‌گیری بجا و دقیق آنها برای کشورهای در حال توسعه فرصت جبران خواب‌رفتگی و بی‌حسی دیرینه را در پیمودن راه توسعه فراهم می‌کند، اما فهم نادرست این مفاهیم، این کشورها را از چاله آن خواب‌رفتگی به چاه توهم دانایی درمی‌غلطاند. به‌نحوی که توانایی بهره‌برداری از بضاعت‌های قبلی را هم از آنها سلب خواهد کرد. غوطه‌ور شدن در بحر مواج انتزاع مفاهیم و عباراتی مانند آینده‌پژوهی،

* پژوهشگر ارشد دفتر مطالعات بنیادین حکومتی.

کانون‌های تفکر، آینده‌نگاری فناوری، جامعه اطلاعاتی و... بدون آنکه دستاورد و کارکردی عینی برای آن به‌دست آید یا بی‌آنکه به‌کارگیری و پیاده‌سازی این مفاهیم تغییر محسوس و ملموسی ایجاد کند، مانند آویختن به تخته‌چوبی در میان اقیانوس پرتلاطم حوادث است که هرگز مسافرش را به ساحل امنیت و توسعه پایدار و متوازن نخواهد رساند. اما اگر مسافر مذکور با تخته‌چوب‌های شناور روی آب، ابزار مناسبی برای رسیدن به ساحل مطلوب خود مهیا کند، می‌توان انتظار داشت که به ساحل مورد نظر برسد.

روش ژاپن در بهره‌برداری از مفاهیم نوین دقیقاً بر این اساس است. این کشور با تمهید ارتباطات مستمر با پیشرفته‌ترین محافل دانشگاهی، پژوهشی و سیاستی در بالاترین سطوح ابتدا به شناسایی آخرین مدل‌ها و فرایندهای تصمیم‌سازی و سیاستگذاری می‌پردازد. سپس از میان آنها مناسب‌ترین‌ها و منطبق‌ترین‌ها را با ساختار داخلی خود برمی‌گزیند و با تعیین ورودی‌ها و خروجی‌های مفروض در سیستم اداری و راهبری خود می‌گنجاند و تا زمانی که این مدل کارکرد عینی داشته باشد از آن بهره‌برداری می‌کند. لازم به ذکر است این روند یک پردازش بلندمدت است.

برای مثال آینده‌نگاری فناوری در ژاپن قدمتی ۴۵ ساله دارد. ده آینده‌نگاری فناوری تقریباً هر پنج سال یک‌بار با افق سی‌ساله در ژاپن اجرا شده است و نتایج این آینده‌نگاری‌ها برای نگارش برنامه پنج‌ساله جامع علم و فناوری بعدی به‌کار گرفته می‌شوند و نیز از تجارب اجرای برنامه جامع علم و فناوری در آینده‌نگاری بعدی علم و فناوری بهره‌برداری می‌شود. همچنین براساس بازخوردهای اجرای آینده‌نگاری و برنامه جامع علم و فناوری، کابینه ژاپن می‌تواند سند علم و فناوری را به‌منظور تعیین اولویت‌ها و ترسیم نقشه راه به تصویب برساند. گردش کار آینده‌نگاری و برنامه و اسناد علم و فناوری در ژاپن در قانون پایه علم و فناوری مصوب ۱۹۹۵ مدل‌سازی شده است. دفتر کابینه ژاپن پس از اصلاحات سال ۲۰۰۱ نقش خانه خرد یا خردگاه^۱ کابینه و نخست‌وزیر را ایفا می‌کند. به این منظور چهار شورای مشورتی در این دفتر تعریف شده است و آینده‌نگاری علم و فناوری زیر نظر یکی از این چهار شورا انجام می‌شود.

کابینه ژاپن علاوه بر نظارت بر اجرای آینده‌نگاری ملی طرحی برای ارتقای نوآوری

ملی نیز تدوین کرده است. برنامه وزارتی ارتقای راهبردی نوآوری (سیپ)^۱ پروژه ملی علم، فناوری و نوآوری است که توسط شورای علم، فناوری و نوآوری ژاپن رهبری می‌شود و وظایف این شورا را در تحقق نقش آن در راهبری علم، فناوری و نوآوری خارج از چارچوب وزارتخانه‌ها و روش‌های سنتی دنبال می‌کند.

سیپ ۱۰ پروژه کلیدی مختلف برای تجدید حیات ژاپن و بازگشت به موقعیت رهبری جهان، تعیین و مهم‌ترین مشکلات اجتماعی پیش روی ژاپن را برای مشارکت در بازظهور اقتصاد ژاپنی معین کرده است. هر پروژه توسط یک مدیر پروژه باتجربه هدایت می‌شود. مسئولیت پاسخگویی نقطه آغاز تا پایان پژوهش‌ها و توسعه‌های متمرکز و تسهیل هماهنگی بین دولت، صنعت و دانشگاه‌ها برعهده مدیران پروژه‌هاست.

مفهوم مهم دیگری که در این گزارش به آن اشاره شده «جامعه اطلاعات»^۲ است. درحالی‌که در ایران، به‌دلیل ترجمه این واژه در بدو ورود به «جامعه اطلاعاتی» بیشتر به ابعاد رسانه‌ای و ژورنالیستی و ارتباطاتی آن پرداخته شده است، چنان‌که در بخش مربوطه بیان خواهد شد، یونجی ماسودا، معمار جامعه اطلاعات ژاپن توانست با پیاده‌سازی صحیح جامعه اطلاعات چرخه تصمیم‌سازی مبتنی بر اطلاعات را در این کشور تکمیل کند. وی با برجسته‌سازی و پیاده‌سازی نظریه جامعه اطلاعات نقش مهمی در شکل‌گیری مدل جامعه فناورانه ژاپن ایفا کرد. یکی از نکاتی که ماسودا به آن اشاره می‌کند جایگاه کلیدی دانایی در جامعه اطلاعات است. او می‌نویسد: «توسعه جامعه وابسته به دانایی محور بودن حوزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و صنعتی است که ریشه در گسترش ارتباطات و اطلاعات دارد ... اطلاعات، مهم‌ترین شاخصه یک جامعه است که می‌تواند منجر به دانایی شود».

از میان آینده‌پژوهان و سازمان‌های آینده‌پژوه ژاپن در هر بخش سه نوع متفاوت از افراد و ساختارها معرفی شده‌اند. در انتهای این گزارش آینده ژاپن و ژاپن آینده در چهار بُعد اجتماعی، علمی، اقتصادی و سیاسی بررسی شده است. در بخش مربوط به رویدادهای اجتماعی فرصت‌های مورد نظر ژاپن از برگزاری المپیک ۲۰۲۰ توکیو، در بخش علمی عوامل رونق گرفتن آینده‌نگاری علم و فناوری و در بخش اقتصادی ابهام آینده اقتصاد ژاپن مورد بررسی قرار گرفته است.

1. Strategic Innovation Promotion (SIP)

2. Information Society

۱-۱۵. تاریخچه آینده‌پژوهی

علم تجربی^۱ زیرمجموعه نسبتاً کوچکی از دانش^۲ بشری است. علم اثبات‌گرا یا تجربه‌گرا را می‌توان مجموعه‌ای از دانستنی‌ها و معلوماتی دانست که براساس تجربه یا آزمایش منظم و قابل کنترل حاصل می‌شود. واژه علم اگرچه در طول قرون متمادی به کار رفته است، اما از دوران تجدید حیات علم - رنسانس - در این معنا (دانستنی‌های تجربی و آزمایشی) منحصر شده است. به عبارت دیگر، انسان، معلومات خود را همواره به این روش گردآوری نکرده است، بلکه قبل از دوران رنسانس، «علم» به معنای عام آن یعنی «دانستنی» رواج داشت. از اوایل قرن شانزدهم روش‌های تحقیق در رویکرد اثبات‌گرایی تثبیت شد. تجربه، آزمایش، اندازه‌گیری و کاوش‌های هدف‌گرا و نظام‌مند ارکان اصلی روش‌های تحقیق اثبات‌گرایانه‌اند.

علم، رویکرد ویژه‌ای برای کشف واقعیت از طریق تجربه شخصی است. به عبارت دیگر علم، نگرش ویژه‌ای به فعالیت‌های تحقیقاتی ارائه می‌دهد.^۳

گستره وسیعی از دانش بشری فراتر از دسترسی علم اثبات‌گرایانه است. جوامع بشری شاهد تحولات و دگرگونی‌های شگرفی است که نظریه‌ها و روش‌شناسی‌های علمی بسیاری مورد تردید قرار گرفته‌اند. نظریه‌های نوین، آموزه‌های کهن و نظریه‌پردازی‌های خردمندانه فلسفی را به چالش کشیده است. پیدایش نظریه‌هایی چون نظریه آشوب، سامانه‌های پیچیده و سامانه‌های باز، تنها آغازی بر این دوران آشوبناک است.^۴

۲-۱۵. آینده‌پژوهی مجالی برای بازاندیشی

آینده‌پردازی، آینده‌اندیشی،^۵ آینده‌پژوهی،^۶ آینده‌نگاری،^۷ آینده‌شناسی^۸ و آینده‌سازی واژه‌هایی تعریف شده در حوزه دانشی جدیدند که به شناخت، تحلیل، ساخت،

1. Science

2. Knowledge

۳ فیضی، ۱۳۹۰.

۴ خزایی، ۱۳۸۹.

5. Future Thinking

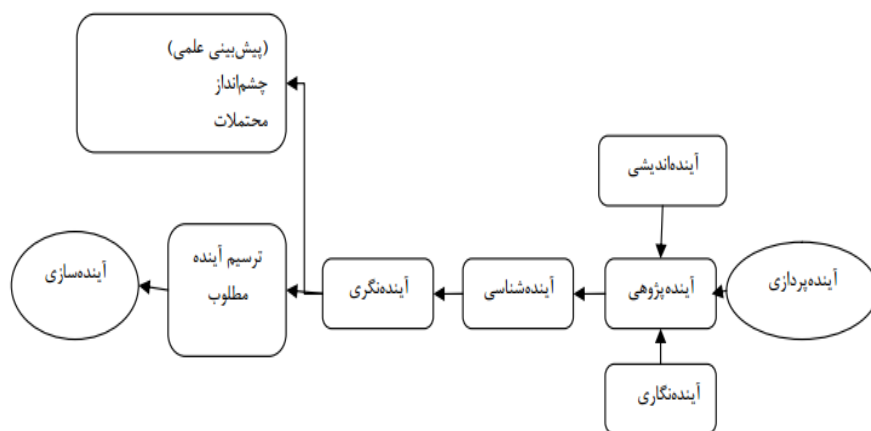
6. Futures Studies

7. Foresight

8. Futurology

شکل دهی و برنامه ریزی آینده می پردازند. زنجیره و ارتباط این مفاهیم با یکدیگر در شکل ۱-۱۵ قابل مشاهده است.^۱

شکل ۱-۱۵. زنجیره و ارتباط مفاهیم آینده پژوهی



مأخذ: فصلنامه علمی - ترویجی توسعه تکنولوژی صنعتی شماره ۱۹ سال ۱۳۹۱.

با فرا رسیدن عصر روشنگری و نوزایی و غلبه علوم تجربی و آشکار شدن نظام مندی طبیعت، آینده نیز همچون مفاهیم دیگر بازاندهی شد. پیدایش علوم جدید مبتنی بر توانمندی نظریه های علمی در پیش بینی بود. به این ترتیب که «پیش بینی»^۲ مفهوم و واژه فراگیری در علوم شد که به مثابه یکی از مراحل آزمودن هر نظریه به کار رفته و می رود. تأکید زیاد تجربه گرایان بر پیش بینی در سنجش نظریه ها به گسترش این حوزه کمک بسیاری کرد. بسیاری از نظریه ها که تا پیش از آن، تنها به توصیف و تبیین امور می پرداختند، ناگزیر باید به قدرت پیش بینی نیز مسلح می شدند. از جمله می توان به فعالیت هایی که در حوزه اقتصاد انجام پذیرفت اشاره کرد، فعالیت هایی که به ظهور و توسعه اقتصادسنجی^۳ انجامید.

فرض اصلی و مهمی که در پیش بینی ها و پیش نگری ها پنهان بود، اصل وجود

آینده‌ای قطعی،^۱ حتمی،^۲ صلب، ثابت و ناگزیر بود: یک بهترین نظریه وجود دارد که می‌تواند آینده را به صورت کامل پیش‌بینی کند.

بشر هوشمندانه و خودکار این نظریه را در زندگی فردی خود به کار می‌گیرد. هر تصمیم فردی، انتخاب یک آینده مطلوب را در خود نهفته دارد. بنیان خرد انسانی به پیشواز آینده رفتن و مهیا شدن برای آن است. اما کاربست این نظریه در جوامع انسانی با توجه به عناصر متکثر تأثیرگذار، تأثیرپذیر و پیچیدگی‌های رو به افزایش دنیای مدرن آینده‌های محتمل بی‌شماری پیش روی آینده‌پژوهان قرار می‌دهد.

آینده، سرشار از عدم قطعیت و ناپایداری است. پیچیدگی، توالی و سرعت پیشامدها در دنیای امروز به مثابه ورود به عصر ناپایداری و حیرت است. بشر با همان آهنگی که به سمت تخریب محیط زیست و زوال منابع طبیعی جهان گام برمی‌دارد، ابداعات و فناوری فراهم می‌کند. فناوری‌های جدید، رقابتی فراگیر در حوزه اقتصاد و فرهنگ را دامن می‌زنند. اقتصادهای دانش‌بنیان نوپدید رقبا را حذف می‌کنند و فناوری‌های نوین ارتباطاتی، مرزهای حاکمیت‌های ملی و سیاسی را درمی‌نوردند و همه ارزش‌ها، اندیشه‌ها و هنجارها را متهم می‌کنند.

در این جولانگاه تحولات و ناپایداری‌ها، بقا و افزایش سهم از ثروت و قدرت جهانی و تسلط بر منابع رو به زوال طبیعی، از دغدغه‌های جوامع پیش‌رو و توسعه‌یافته است. آینده‌پژوهی در دنیای متلاطم مدرن، نیازمند کنشگری و پیش‌دستی در ایجاد تغییرات دلخواه برای محدود کردن آینده‌های بدیل است. چیرگی به دانش آینده‌پژوهی و به‌کارگیری آن در عمل و رقابت‌های آتی، تسلط بر آینده، رفع ابهام از آن و زمینه‌های آینده‌سازی را فراهم می‌آورد.

۳-۱۵. سیر تدوین و ترویج آینده‌پژوهی

خانم جانا اندرسون^۳ از دانشگاه الون^۴ تاریخچه‌ای را تدوین کرده است که تلاش‌های

1. Certain

2. Deterministic

3. Janna Anderson

4. Elon University

آینده‌پژوهان را در ترویج آینده‌پژوهی بیان می‌کند.^۱ نام بسیاری از بزرگان این رشته در کنار نام مؤسسات، نشریات و حتی احزاب سیاسی به‌همراه معرفی مختصری از آثار آنها در این تاریخچه به چشم می‌خورد. مرور این تاریخچه طولانی در فهم درک جهانی از آینده‌پژوهی مدرن و روند شکل‌گیری آن بسیار مفید است. فرانسه و ایالات متحده آمریکا توسعه مؤسسات آینده‌پژوه را در دهه ۱۹۶۰ رهبری می‌کردند، با این تفاوت که آینده‌پژوهی در فرانسه بیشتر در قالب تئوری‌پردازی و نظری گسترش پیدا کرد، اما در ایالات متحده جنبه‌های عملگرایی و کاربردی بیشتری به خود گرفت. کشورهای دیگر نیز آنها را از نزدیک پیروی می‌کردند.

ژاپن نیز طی نیم قرن گذشته، تعدادی مؤسسات آینده‌پژوه ایجاد کرده است که به‌عنوان قدیمی‌ترین آنها می‌توان از انجمن اقتصاد فناوری ژاپن^۲ نام برد. این مؤسسه در سال ۱۹۶۶ به‌وسیله یوجیروهایاشی^۳ استاد مؤسسه فناوری توکیو بنا نهاده شد. هایاشی، سابقاً مدیر مؤسسه پژوهش‌های اقتصادی ژاپن^۴ بود. همچنین گروهی به‌نام انجمن آینده‌پژوهی ژاپن^۵ در سال ۱۹۷۰ یکی از مهم‌ترین همایش‌های بین‌المللی آینده‌پژوهان را در کیوتو برگزار کرده است.^۶

آینده‌پژوهان ژاپنی به‌علت تسلط به زبان انگلیسی در جریان فعالیت‌های آینده‌پژوهی در غرب قرار می‌گیرند، اما از آنجا که بیشتر کارهای آینده‌پژوهان ژاپنی به انگلیسی ترجمه نشده است و تعداد اندکی از غیرژاپنی‌ها می‌توانند ژاپنی بخوانند، آینده‌پژوهی ژاپن نقش قابل‌اعتنایی در آینده‌پژوهی بین‌المللی ایفا نکرده است. در عوض آینده‌پژوهان ژاپنی چنان‌که شرح آن خواهد رفت با اکتساب مدرن‌ترین روش‌های آینده‌پژوهی و به‌کارگیری آن در حوزه فناوری در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی پیش‌روترین اقتصاد دنیا را در آن دوره رقم زدند و سرمشق آینده‌نگاری فناوری را به جهانیان ارائه دادند.

۱. اندرسون، ۲۰۰۶.

2. Japan's Economics Research Institute

3. Japan Techno-Economic Society (JATES)

5. Japan's Economics Research Institute

6. Japan Society of Futurology

۷. کورنیش، ۱۹۷۷.

۴-۱۵. آینده پژوهان

وندل بل^۱، در کتاب مشهور *مبانی آینده پژوهی* از یوجیرو هاباشی، هایدوشی کاتو،^۲ یونجی ماسودا^۳ و میتسوکو سائیتو فوکوناگا^۴ به عنوان مشارکت کنندگان ژاپنی در ترویج آینده پژوهی نام می برد. با این حال نمی توان از نام میچیو کاکو^۵ ژاپنی تبار نیز در این عرصه بی تفاوت گذر کرد. در این گزارش مروری بر دیدگاه ها و نقش کاکو و ماسودا خواهیم کرد.

میچیو کاکو

میچیو کاکو (متولد ۲۴ ژانویه ۱۹۴۷ کالیفرنیا) فیزیکدان مشهور آمریکایی ژاپنی تبار است. وی شاگرد ادوارد تله^۶ و از نظریه پردازان بزرگ فیزیک کنونی جهان است. کاکو، از بنیانگذاران نظریه رشته ها است. وی فارغ التحصیل دانشگاه هاروارد و دوره دکتری را در دانشگاه برکلی گذرانده است. او هم اکنون استاد دانشگاه سیتی کالج نیویورک است و کتاب های درسی در زمینه نظریه رشته ها^۷ و نظریه کوانتومی میدان دارد. او از طرفداران محیط زیست و از مخالفان به کارگیری انرژی هسته ای شکافت و همچنین یکی از حامیان پروژه جستجوی هوش فرازمینی^۸ است.

کتاب های وی به ترتیب تاریخ نشر به شرح ذیل انتشار یافته اند:

- *فراسوی انیشتین، جستجو برای دستیابی به نظریه ای درباره جهان* (همراه جنیفر تامسون)^۹ (۱۹۸۷).

- *ابرفضا: اودیسه علمی براساس جهان های موازی، ریسمان های زمان و بُعد دهم* (۱۹۹۴).

1 Wendell Bell

2. Hidetoshi Kato

3. Yoneji Masuda

4. Mitsuko Saito-Fukunaga

5. Michio Kaku

۶. Edward Teller: فیزیکدان آمریکایی با تبار مجارستانی، از بنیانگذاران فناوری هسته ای در تاریخ ایالات متحده آمریکا، از اعضای پروژه منهن در جنگ جهانی دوم و پایه گذار آزمایشگاه ملی لارنس لیورمور بود.

۷. نظریه رشته ها (Strings Theory) برپایه نظریه کوانتوم لایه ای استوار شده که بیان می دارد ذرات بنیادی و ابتدایی یعنی الکترون ها، کوارک ها و سایر ذرات کیهانی زمانی که از فاصله دور مشاهده شوند رفتاری ذره ای دارند، ولی در واقع دارای ترکیبی از پیچ ها و حلقه ها و یا رشته های انرژی هستند که ارتعاشات متفاوتی دارند.

8. Searching for Extra-Terrestrial Intelligence (SETI)

9. Jennifer Thompson

- چشم‌اندازها، انقلاب‌های علم در قرن بیست‌ویکم (۱۹۹۸).
- کیهان‌انیشترین: چگونه دیدگاه‌انیشترین درک ما را از فضا و زمان تغییر داد (۲۰۰۴).
- جهان‌های موازی، سفری به آفرینش، ابعاد بالاتر و آینده جهان (۲۰۰۴).
- فیزیک ناممکن‌ها: بررسی علمی دنیای فیزرها، میدان‌های نیرو، دورفرستی و سفر در زمان (۲۰۰۸).
- فیزیک آینده: چگونه علم سرنوشت آدمی و زندگی روزمره ما را تا سال ۲۱۰۰ رقم خواهد زد (۲۰۱۱).
- آینده ذهن، جستجوی علمی برای شناخت، افزایش توانایی و پیشرفت ذهن (۲۰۱۴).
- مشهورترین کتاب این فیزیکدان، فیزیک غیرممکن‌ها نام دارد که در میان پرفروش‌ترین کتاب‌های علمی قرار گرفته است. میچيو کاکو به‌طرز شگفت‌انگیزی در بیان مفاهیم دشوار و پیچیده به زبانی ساده مهارت دارد.
- در پشت جلد کتاب اخیر وی آینده ذهن می‌خوانیم: «ذهن و کیهان در زمره بزرگ‌ترین رازهای طبیعت‌اند. با فناوری پیشرفته توانسته‌ایم از کهکشان‌هایی که میلیاردها سال نوری با ما فاصله دارند عکس بگیریم و امروزه قادر به ایجاد تغییر در ژن‌هایی هستیم که زندگی را کنترل می‌کنند. اما ذهن و کیهان هنوز دور از دسترس ما و مایه نگرانی و دغدغه خاطر ما هستند. برای پی بردن به عظمت کیهان کافی است نگاهی به آسمان شب بیاندازید که میلیاردها ستاره در آن می‌درخشند، برای تأیید پیچیدگی و رازگونه بودن ذهن کافی است در آینه نگاه کنیم و بپرسیم در پس نگاه ما چیست؟ به علم انتقاد می‌کنند که درک هر چیزی را منوط به از میان بردن رمز و راز آن می‌کند. اما من هرچه بیشتر به پیچیدگی‌های مغز پی می‌برم، بیشتر شگفت‌زده می‌شوم.
- سقراط دو هزار سال قبل گفت: «خودشناسی آغاز خرد است. برای آنکه به خودشناسی برسیم راه درازی در پیش داریم». میچيو کاکو، استاد فیزیک و یکی از بنیانگذاران نظریه ریسمان در این کتاب به پیچیده‌ترین موضوع مطرح در جهان یعنی مغز انسان می‌پردازد و در کتاب آینده ذهن تحقیقات شگفت‌آوری را که در نقاط گوناگون دنیا برپایه جدیدترین پیشرفت‌های علوم اعصاب و فیزیک انجام شده‌اند را بررسی می‌کند.
- به اعتقاد کاکو، سرنوشت بشریت به‌سادگی می‌تواند برپایه یک مدل توسعه توضیح

داده شود. برپایه این مدل توسعه، انسان در طول تکامل خود چهار مرحله تمدن را پشت سر می‌گذارد:

تمدن نوع صفر - در این تمدن، خود ما، یعنی انسان‌ها وجود دارند که برپایه سطح فناوری می‌توانند گام‌هایی به عقب یا جلو بردارد.

تمدن نوع یک - تمدن نوع یک، آینده نزدیک بشریت است. به گفته این فیزیکی‌دان، ما در مرحله گذار از تمدن نوع صفر به تمدن نوع یک هستیم که از نشانه‌های آن می‌توان به فرهنگ بیش از همیشه جهانی شده، منابع جدید انرژی در حال توسعه و ... اشاره کرد.

تمدن نوع دو - یک خیز واقعی کیفیت. به گفته این دانشمند، یک تمدن نوع دو به صورت مجازی کاملاً جاودانه و نامیراست. بنابراین در این تمدن هیچ‌چیز از بین نمی‌رود.

تمدن نوع سه - تمدنی است که بر تمام قوانین فیزیک و در نتیجه کنترل بر فضا و بر انرژی حاصل از هزاران ستاره تسلط داشته کهکشان را بدون مشکل کاوش می‌کند، سیارات را با استفاده از ربات‌های هوشمند می‌بیند و می‌تواند با سرعت زیاد سفرهای فضایی انجام دهد.

کاکو، در کتاب فیزیک آینده می‌نویسد: مغز ما اصلاً هیچ برنامه‌نویسی یا نرم‌افزاری ندارد، مغز ما بیشتر شبیه به «شبکه عصبی» است، کلافی پیچیده از نورون‌ها که پیوسته خود را بازاریابی می‌کند. شبکه‌های عصبی از قاعده هب^۱ پیروی می‌کنند، هر بار که تصمیم درستی گرفته شود، مسیرهای عصبی مربوط تقویت می‌شوند. این کار تنها با تقویت ارتباطات الکتریکی معین بین عصب‌ها، در هر بار که کاری با موفقیت صورت می‌گیرد، انجام می‌شود. شبکه‌های عصبی براساس رهیافت پایین به بالا هستند، به‌جای خوراندن قاشق به قاشق قواعد هوش در ماشین‌های هوشمند، شبکه‌های عصبی به همان شیوه‌ای که نوزاد می‌آموزد، یاد می‌گیرند، با روبه‌رو شدن با اشیا و آموختن با تجربه کردن. شبکه‌های عصبی در عوض برنامه‌ریزی شده بودن، به شیوه قدیمی یاد می‌گیرند، «با جان کردن و آموختن» شبکه‌های عصبی معماری کاملاً متفاوتی با کامپیوترهای دیجیتالی دارند. اگر شما از پردازشگر دیجیتالی کامپیوتر ترانزیستوری را بردارید کامپیوتر از کار می‌افتد، ولی اگر از مغز انسان تکه بزرگی را بردارید، باز هم می‌تواند به کار ادامه دهد چون بخش‌های دیگر مسئولیت بخش از دست رفته را برعهده می‌گیرند.

همچنین می‌توان به دقت مشخص کرد که کامپیوتر در کجا «می‌اندیشد»:

پردازشگر مرکزی‌اش. ولی اسکن‌های مغز آدمی به وضوح نشان می‌دهند که اندیشیدن روی بخش‌های بزرگی از مغز گسترده می‌شود. بخش‌های متفاوت در توالی دقیق به کار می‌افتند، انگار که اندیشه‌ها مانند توپ پینگ‌پنگ برگشت پیدا می‌کنند.

همچنین وی بیان می‌کند: واقعیت آن است که ماده در اصل تهی است، هنگامی که دو اتم خیلی نزدیک شوند یا از یکدیگر دور خواهند شد یا به شکلی مولکولی پایدار به هم می‌پیوندند. زمانی که اتم‌ها با هم برخورد کرده و الکترون‌های نایکسانشان با هم مشترک شوند، تشکیل یک جسم را می‌دهند و دلیل اینکه ما اجسام را جامد تصور می‌کنیم این است که الکترون‌های کمابیش یکسان، این اجسام و بدن ما همدیگر را پس می‌زنند و این توهمی بیش نیست.

یونجی ماسودا

امروزه اگرچه نقش کلیدی اطلاعات در همه وجوه مختلف اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و اجتماعی زندگی بشر آشکار است و برای انسان معاصر جایگزین شدن ارزش اطلاعات و خدمات مرتبط با آن به عنوان کالای غیرمادی به جای ارزش‌های مادی جامعه صنعتی پیشین ملموس است، اما در عصر «یونجی ماسودا» آینده‌پژوه پیشرو ژاپنی (۱۹۹۵-۱۹۰۵)، پیش‌بینی این روند نیازمند فراست و هوشمندی ویژه بود که وی و برخی از صاحب‌نظران فناوری و جامعه دوران او از آن بهره‌مند بودند. خوانندگان نوشته‌های آینده‌پژوهانه سوار بر قلم نویسندگان این متون، به دولت‌ها و پادشاهی‌های بسیاری سفر کرده‌اند، اما ماسودا برای اولین بار خوانندگان آرمان‌شهر خود را که کامپیوتوپیا^۱ نامگذاری کرده بود، در قالب یک نقشه راه با جزئیات کاملاً اجرایی به این سیاحت برد.

یونجی ماسودا در سمت‌های متعدد و مهمی با دولت ژاپن همکاری کرده است. وی رئیس و بنیانگذار مؤسسه جامعه اطلاعات ژاپن بوده و همچنین مدیریت مؤسسه گسترش کاربرد کامپیوتر این کشور را برعهده داشته است. استادی دانشگاه آموری^۲ مدیر اجرایی انجمن خلاقیت ژاپن و پژوهشگر ارشد مرکز بهره‌وری این کشور، از دیگر کسوت‌های ماسودا بوده است. وی از پیشگامان رایانه‌ای کردن ژاپن محسوب می‌شود و

1. Computopia (Computer Based Utopia)

2. Amori University

از اواخر دهه شصت میلادی در تدوین گزارش نهایی مؤسسه توسعه کاربرد کامپیوتر که در سال ۱۹۷۱ منتشر شد، نقش بارزی داشت. این گزارش مدلی برای تدوین طرح ملی جامعه اطلاعات ارائه کرد و با عنوان «طرحی برای یک جامعه اطلاعات: برنامه ملی ژاپن سال ۲۰۰۰» منتشر شده است. این طرح در ژاپن به برنامه «JCUDI»^۱ مشهور است و طی دو دهه بعد از انتشار، نقش برجسته‌ای در توسعه اقتصادی ژاپن ایفا کرد. ماسودا درعین حال به بسیاری از نهادهای دولتی و سازمان‌های خصوصی ژاپن مشاوره داده است و بارها در بسیاری از سمینارها و همایش‌های بین‌المللی در سراسر جهان در ارتباط با موضوعات رایانه‌ها و آینده، در نقش سخنران مشارکت فعال داشته است. همچنین وی در اولین کنفرانس بین‌المللی آینده‌پژوهی در سال ۱۹۸۰ که رهبران آینده‌اندیشی و فعالان این حوزه را در آن دوره گرد هم آورد در کنار اشخاصی مانند «هرمن کان»^۲، «برتراند جونل»^۳، «لستر براون»^۴ و «آرلیو پتی»^۵ به عنوان نماینده ژاپن شرکت کرده است. از ماسودا بیش از ۲۰ کتاب و ۴۰ مقاله درباره جامعه و فناوری بجا مانده است. کتاب‌های ماسودا در عناوینی مانند کامپیوتوپیا (توپایی کامپیوتر مینا)، مقدمه‌ای بر سیستم‌های اطلاعات مدیریت، جامعه اطلاعات و آموزش و اقتصاد اطلاعات عموماً به زبان ژاپنی منتشر شده است. اما مهم‌ترین و نخستین کتاب او به زبان انگلیسی با عنوان جامعه اطلاعات به مثابه جامعه پسا صنعتی توسط مؤسسه فناوری ماسوچوست^۶ به عنوان یکی از ۱۰ اثر تأثیرگذار در زمینه مطالعات مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات برگزیده شده است. این کتاب به ۶ زبان زنده دنیا ترجمه و بارها تجدید چاپ شده است. ماسودا در بخش اول این کتاب، سیر شکل‌گیری جامعه اطلاعات در ژاپن و جهان را مرور می‌کند. این بخش حاوی شرح کاملی از طرح «جامعه اطلاعات» ژاپن با ۹ پروژه معین همراه با جزئیات اجرایی مفیدی مانند بودجه تخصیص داده شده به هر کدام و وظایف متعاقب بخش دولتی و خصوصی است. هدف غایی طرح، ایجاد یک دگرگونی اجتماعی در جامعه ژاپن تا سال ۱۹۸۵ به منظور تحقق جامعه‌ای که منابع شکوفایی آن به جای مواد

1. Japan Computer Usage Development Institute(JCUDI)

2. Herman Kahn

3. Bertrand de Jouvenel

4. Lester R. Brown

5. Aurelio Peccei

6. MIT

مصرفی ذی‌قیمت، خلاقیت‌های فکری انسان باشد، اعلام شده است. این طرح شامل یک برنامه میان‌مدت و یک برنامه بلندمدت است. در برنامه میان‌مدت (۱۹۷۲ تا ۱۹۷۷ میلادی) ۳ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری نیازسنجی شده است. در برنامه بلندمدت طی سال‌های (۱۹۷۲ تا ۱۹۸۵ میلادی) ۶۵ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری نیازسنجی شده است. به‌منظور ارزیابی طرح و جلب مشارکت صاحب‌نظران و نخبگان داخل و خارج از کشور حین اجرای طرح، یک نظرسنجی ملی برای تعیین انتظارات کلیدی از آن انجام شده است. در این نظرسنجی از ۵۶۰ نفر نظرخواهی شده است. که ۳۷۲ نفر در ژاپن زندگی می‌کردند و مابقی (۱۸۸ نفر) خارج از کشور زندگی می‌کردند. از این میان ۱۹۱ نفر ژاپنی و ۵۸ نفر از خارج ژاپن پاسخ‌های خود را ارسال کرده‌اند و تقریباً همه مشارکت‌کنندگان امتیاز بالایی به طرح داده‌اند (۹۷/۴ درصد ژاپنی‌ها و ۱۰۰ درصدی غیرژاپنی‌ها).

رئوس کلی طرح جامعه اطلاعات ژاپن در ۹ محور به‌شرح ذیل است:

(الف) بانک اطلاعات راهبری (۳۰۰ میلیون دلار)،

(ب) طرح کامپیوتوپولیس^۱ (شهر کامپیوتری) (۱۱۶۹ میلیون دلار)،

(ج) سیستم مراقبت‌های پزشکی از راه دور منطقه‌ای (۲۷۷ میلیون دلار)،

(د) آموزش کامپیوترمحور در مدارس تجربی (۲۶۶ میلیون دلار)،

(هـ) سامانه پیشگیری از انتشار آلودگی در منطقه‌ای وسیع (۵۸۴ میلیون دلار)،

(و) مرکز اتاق فکر (۳۸۶ میلیون دلار)،

(ز) معرفی سیستم اطلاعات مدیریت به سازمان‌های کوچک (۱۲۷ میلیون دلار)،

(ح) مرکز توسعه کار (۱۷۹ میلیون دلار)،

(ط) گروه صلح کامپیوتر (۱۰ میلیون دلار).

با وجود گذشت بیش از ۴۰ سال از تهیه این طرح، بسیاری از ایده‌های آن هنوز بدیع به‌نظر می‌رسند و الگوی کار آینده‌اندیشان در کشورهای مختلف محسوب می‌شوند. برای مثال در طرح شهر کامپیوتری (کامپیوتوپولیس)، طرح وسایل نقلیه خودران در مرکز شهر برای ممانعت از افزایش ترافیک در نظر گرفته شده است. در بند «و» از طرح فوق تأسیس یک اتاق فکر مرکزی با هدف گردآوری تحقیقات

همه کانون‌های تفکر خصوصی و عمومی کشور و استقرار فیزیکی آنها در یک مکان، در مرکز توکیو به‌منظور هم‌افزایی و تسهیل دسترسی به بانک اطلاعات راهبری و منابع دیگر پیشنهاد شده است. تأسیس کانون نیرا^۱ از نتایج اجرای این طرح بوده و همانطور که به تفصیل در گزارش کانون‌های تفکر ژاپن (نیرا یک تجربه شرقی)

شرح داده شده، نقشی کلیدی در سیر کانون‌های تفکر ژاپن ایفا کرده است. پیشنهاد تأسیس دوره‌های دانشگاهی و مراکز مشارکت شهروندی در ساختمان مرکزی تدارک دیده شده برای کانون‌های تفکر در این بند نیز جلب نظر می‌کند.

کتاب ماسودا بعد از رقم خوردن آنچه به «معجزه اقتصاد ژاپنی» مشهور شد، بسیار مورد توجه قرار گرفت. در سال ۱۹۹۰ این کتاب با تغییراتی با عنوان مدیریت در جامعه اطلاعاتی، هم‌افزایی به شیوه ژاپنی بازنشر یافته است. انتشار این کتاب، اصطلاح «مدل مدیریت ژاپنی» را رواج داد. با توجه به اینکه عبارت «جامعه اطلاعاتی» در ایران متداول‌تر از عبارت «جامعه اطلاعات» است، ضروری است مبنای ترجیح صورت مضاف و مضاف‌الیه این عبارت، بر صورت صفت موصوفی آن شرح داده شود. به‌رغم تباین دیدگاه‌های صاحب‌نظران در مورد نظریه جامعه اطلاعات، به‌نظر می‌رسد اتصاف جامعه به صفت اطلاعات با مقصود همه نظریه‌پردازان مغایر است. جامعه اطلاعات از دیدگاه نظریه‌پردازان جامعه‌ای است که بدون اطلاعات، وجود ندارد. این عبارت مفهومی بسیار گسترده‌تر از «جامعه اطلاعاتی» به‌معنای جامعه‌ای که متصف به صفت اطلاعات است را می‌رساند.

نقش ماسودا در کنار اشخاصی مانند «مانوئل کاستلز» و «آلین تافلر»^۲ در رواج نظریه جامعه اطلاعات بسیار برجسته است. تفاوت ماسودا با دیگر نظریه‌پردازان در این حوزه، تجربه بارز وی در اجراست. یونجی ماسودا، جامعه اطلاعات را در دو وجه اجتماعی و فنی تعریف می‌کند. وی نشان می‌دهد پیاده‌سازی جامعه اطلاعات، مستلزم تغییر بنیادین فرایندهای مدیریت، سازماندهی، مهارت‌ها و ابزارهای تولید و شیوه‌های خدمات‌دهی است. وی وجوه فنی، سازمانی، مدیریتی و نهادی فناوری اطلاعات را بهم پیوند می‌زند و معتقد است برای درک و بهره‌برداری از تأثیرات اجتماعی و اقتصادی فناوری‌های جدید، باید همه وجوه آنها را توأمان در نظر گرفت. ماسودا همچنین معتقد است جامعه اطلاعاتی منجر به

1. The National Institute for Research Advancement

2. Alvin Taffler

بازتعریف چهار رکن اساسی مردم، خدمات، فناوری و اطلاعات می‌شود. ارزیابی و سنجش تغییرات این ارکان، میزان تحقق جامعه اطلاعات را بیان می‌کند. در پایان گزارش پیشنهادهایی در زمینه فرصت‌های بهره‌برداری از نظریه جامعه اطلاعات در ایران ارائه شده است.

جامعه ژاپن در سال ۱۹۹۵ در سوگ پژوهشگر و دیوان‌سالاری^۱ برجسته به نام یونجی ماسودا نشست که در جایگاه راهبری و مشاوره برای برخی پروژه‌های راهبردی دو وزارتخانه کار و آموزش ژاپن، در طراحی و پیاده‌سازی مدل راهبردی جامعه فناوریانه این کشور طی دهه‌های هفتاد و هشتاد میلادی نقش مهمی ایفا کرده بود. شکست ژاپن در جنگ جهانی دوم، فرهیختگان این کشور از جمله یونجی ماسودا را - که در آن هنگام در آستانه دهه پنجم زندگی خود بود - به تفکر و تأمل وا داشت. وی در گفتگو با مجله دنیای کامپیوتر در ژوئن سال ۱۹۸۲ می‌گوید: «شکست در جنگ جهانی دوم پایان یک دوره بود. دلیلی برای زندگی وجود نداشت. نمی‌دانم چه چیزی باعث شد به زندگی ادامه دهم. همگی انتظار می‌کشیدیم... انتظار برای اتفاقی که روی نمی‌داد... بیش از ۱۰ سال زمان برد تا به زندگی بازگردم و برای زندگی معنایی بیابم ... مفهومی که بودنم را توجیه کند و احساس شادی و آرامش به من ببخشد ... فناوری اطلاعات فرصتی بود که راه سربلندی را برای ملت ژاپن فراهم می‌کرد».

ماسودا در سال ۱۹۰۵ در توکیو متولد شد. رشته جامعه‌شناسی را در دانشگاه‌های توکیو و آموری، تکمیل کرد و از آن پس به‌عنوان استادیار دانشگاه آموری به تدریس و تحقیق در این رشته پرداخت. وی به فعالیت‌های آکادمیک اکتفا نکرد و همزمان به‌عنوان مشاور شرکت‌های تجاری، در فعالیت‌های حرفه‌ای خود، تجارب ارزشمندی اندوخت. ماسودا با نگرشی آموخته از گذشته و معطوف به آینده، ایستاده بر شانه نبوغ و تحصیلات اجتماعی و با دغدغه حل معضلات جامعه پیرامون خود، نقش برجسته‌ای در به‌کارگیری دانش مدرن فناوری اطلاعات، با هدف احیا و ساماندهی جامعه و صنعت از هم‌گسیخته ژاپن، بعد از اشغال آمریکا ایفا کرد. وی این روند را با مفهوم‌سازی و نظریه‌پردازی تئوری جامعه اطلاعات، ارتقای شیوه‌های تولید و اصلاح و بازطراحی روندهای آموزشی در جایگاه مشاور ارشد دو وزارتخانه کار و آموزش در این کشور نهادینه کرده است. این ایده با

۱. Bureaucratie از نوع سازمان معقول وبری.

همراهی رهبران ژاپن، این کشور را به سرعت در جایگاه یک قدرت فناورانه (تکنولوژیک) بی‌بدیل قرار داد. نخست‌وزیر وقت ژاپن در سوگ ماسودا در سال ۱۹۹۵، شخصاً مشارکت کرد و گفت: «ملت ژاپن به این انسان فرهیخته مدیون است. او در یکی از مهم‌ترین برهه‌های تاریخ ژاپن مسیر درست را به ما نشان داد».

ژاپن این مسیر را با مطالعه و پژوهش در زمینه تأثیر فناوری‌های جدید بر جامعه، آغاز کرده است. همزمان با گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در دهه ۱۹۶۰، ژاپنی‌ها به فراست به نقش این فناوری در تغییر جهان پی بردند. در سال ۱۹۶۲ طی گفتگویی میان «کیشو کورکاو»^۱ (معمار) و «تادائو اومسائو»^۲ (انسان‌شناس و تاریخدان ژاپنی) اصطلاح «مرحله بالاتر تکامل اجتماعی»^۳ درباره نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در تغییر جهان مطرح شد. این دو دانشمند در سلسله گفتگوهایی تلاش کردند درک دقیقی از تأثیر فناوری بر تحولات اجتماعی ارائه کنند. چند ماه بعد، «تادائو اومسائو» نتایج یافته‌ها و برداشت‌های خود را در مقاله‌ای با عنوان «نظریه تکامل مبتنی بر صنایع اطلاعات» منتشر کرد. اصطلاح جامعه اطلاعات نخستین‌بار در ژاپن توسط، «میچیکو ایگاراشی»^۴ جامعه‌شناس مشهور ژاپنی و نویسنده طرح شده است. وی مقالات فراوانی درباره تأثیر فناوری ارتباطات و رسانه‌های نوین در تحولات اجتماعی فرهنگی طی سال ۱۹۶۴ منتشر کرد، اما در این مرحله مورد توجه قرار نگرفت.

ماسودا به سفارش دولت ژاپن، پژوهش‌های متعددی درباره آثار اجتماعی فناوری اطلاعات انجام داد. وی مطالعات انجام شده درباره تأثیرات فناوری‌های نوین بر تحولات اقتصادی و اجتماعی را از میان کتاب‌ها و کاغذها، به عرصه عمل کشاند. او برای نخستین آثاری که به‌منظور تبیین این ایده در کشور به زبان ژاپنی منتشر کرد عنوان «جامعه اطلاعات» را برگزید و به این تئوری محوریت بخشید. در سال ۱۹۶۸ نتایج اولین تحقیقات وی و همکارش «کونچی کویاما»^۵ در کتابی با عنوان مقدمه‌ای بر جامعه اطلاعات منتشر شد. یک سال بعد کتاب دوم با همکاری «یوجیرو هایاشی» و با عنوان

1. Kisho Kurokawa

2. Tadao Umesao

3. Joho Shakai

4. Michiko Igarashi

5. Konichi Kohyama

جامعه اطلاعات: از جامعه سخت به جامعه نرم به زبان ژاپنی انتشار یافت. پس از انتشار این دو کتاب اصطلاح جامعه اطلاعات در ژاپن رواج و مفهومی ویژه پیدا کرد و بر سیاستگذاری راهبردی این کشور تأثیری عمیق گذاشت.

ماسودا موفق شد اعتماد رهبران ژاپن را کسب و آنها را متقاعد کند که ایده «جامعه اطلاعات» می‌تواند فناوری اطلاعات را به بستری برای تدوین برنامه‌ای دقیق و عالمانه به‌منظور ایجاد انسجام مدیریتی و اجرایی در سطح کلان کشور تبدیل کند. او در نقش مدیر و مجری پروژه «جامعه اطلاعات» ژاپن، نقشی غیرقابل‌انکار در توسعه و رشد این کشور ایفا کرد.

تطبیق زمانی تأسیس و تغییرات سازمان و نهاد فناوری اطلاعات در ژاپن با سیر مطالعاتی ماسودا، بیانگر نتایج جالبی است. گزاف نیست اگر مهم‌ترین خصوصیت سازمان حکمرانی ژاپن را سرایت سریع و چابک ایده‌ها و یافته‌های علمی به ساختارها و نهادهای آن بدانیم. در ۲۰ دسامبر ۱۹۶۷، مرکز توسعه پردازش اطلاعات ژاپن^۱ با حمایت وزارت صنعت و تجارت بین‌الملل وقت ژاپن^۲، هم‌اکنون وزارت اقتصاد، بازرگانی و صنعت^۳، وزارت پست و ارتباطات وقت ژاپن^۴، هم‌اکنون وزارت ارتباطات و امور داخلی^۵ و صاحبان صنایع از جمله صنعت رایانه به‌عنوان یک سازمان غیردولتی راه‌اندازی شد. هدف نهایی این مؤسسه، ارتقای صنعت کامپیوتر در ژاپن تعیین شد. در ۱۲ سپتامبر ۱۹۶۸، به پیشنهاد دولت ژاپن مؤسسه گسترش کاربرد کامپیوتر ژاپن^۶ با اجماع نهادهای تجاری راه‌اندازی شد. این مؤسسه با همکاری پژوهشگران و استادان دانشگاه از جمله یونجی ماسودا، بررسی‌های دقیقی در مورد تأثیر فناوری‌های نوین بر صنعت و تجارت انجام داد و ازسوی دولت ژاپن متولی تهیه گزارشی در این باره شد. همچنین این مؤسسه شیوه‌های ترویج کسب و کارهای کامپیوتری از طریق ارتقای بهره‌برداری پیشرفته از رایانه‌ها فعالیت‌های آموزشی مرتبط را مورد مطالعه و بررسی قرار داد. در ۳۰

1. Japan Information Processing Development Center (JIPDEC)

2. Ministry of International Trade and Industry(MITI)

3. Ministry of Economy, Trade and Industry(METI)

4. Ministry of Posts and Telecommunications(MPT)

5. Ministry of Internal Affairs and Communications(MIAC)

6. Japan Computer Usage Development Institute(JCUDI)

مارس ۱۹۷۰ مؤسسه فناوری اطلاعات^۱ به منظور آموزش متخصصان و مهندسان پیشرفته در حوزه فناوری اطلاعات تأسیس شد. گزارش نهایی مؤسسه توسعه کاربرد کامپیوتر به مدیریت یونجی ماسودا در سال ۱۹۷۱ منتشر شد. این گزارش به تدوین مدل جامعه اطلاعات با عنوان «طرح جامعه اطلاعات: برنامه ملی ژاپن سال ۲۰۰۰^۲ انجامید. این طرح در ژاپن به برنامه JCUDI مشهور است و طی دو دهه بعد از انتشار، نقش برجسته‌ای در توسعه اقتصادی ژاپن ایفا کرد.

دو مؤسسه «توسعه کاربری کامپیوتر» و «مؤسسه فناوری اطلاعات» در اول آوریل ۱۹۷۶ با عنوان مرکز توسعه و پردازش اطلاعات ژاپن ادغام شد. ماسودا برای ارتقای صنعت و آموزش در کشور به تغییرات ساختاری و نهادی اکتفا نکرد و به منظور افزایش درک بدنه تخصصی جامعه ژاپن درباره پیامدهای فناوری‌های جدید در حوزه‌های مختلف، به برگزاری دوره‌های مختلف آموزشی و طراحی نشست‌ها و سمینارهای کارآمد مبادرت ورزید. وی در این نقش مانند یک معلم دلسوز، مفاهیم پیچیده آکادمیک را با استفاده از اشکال، نمودارها و جداول به سیاستمداران، وزرا، مدیران ارشد، مدیران میانی و برنامه‌ریزان حوزه آموزش و فعالان حوزه کسب‌وکار انتقال می‌داد.

یونجی ماسودا در روند نهادینه کردن ایده جامعه اطلاعات، مقالات و کتاب‌هایی منتشر کرد که نظریه «جامعه اطلاعات» را با نام وی قرین کرده است. تلاش مستمر و طولانی برای پیاده‌سازی این ایده و بهره‌برداری از مزایا و فرصت‌های ایجاد شده، به ارائه روشمند نظریه جامعه اطلاعات در آثار وی انجامیده است.

ماسودا در سال ۱۹۷۰ اولین مقاله خود «جامعه اطلاعات» را به زبان انگلیسی در کنفرانسی در نیویورک ارائه کرد. از آنجاکه این نخستین متن در زبان انگلیسی است که از اصطلاح جامعه اطلاعات به عنوان یک ایده کاربردی نام برده است، برخی وی را پدر ایده جامعه اطلاعات خوانده‌اند. در این مقاله ماسودا از یک دوره گذار و تولد عصر اطلاعات سخن می‌گوید و پیش‌بینی می‌کند که هر روز بر ارزش اطلاعات افزوده خواهد شد. ماسودا در دهه هشتاد میلادی، همگام با «پیتر دراگر»^۳ و «الوین تافلر»، نقشی حیاتی در

1. Institute of Information Technology(IIT)

2. The plan for Information Society – A national goal toward the year

3. Peter Drucker

رواج نظریه جامعه اطلاعات در سطح جهانی داشته است. از وی بیش از ۲۰ کتاب و ۴۰ مقاله درباره جامعه و فناوری بجا مانده است. مهم‌ترین کتاب او با عنوان *جامعه اطلاعات به مثابه جامعه پسا صنعتی* توسط مؤسسه فناوری ماسوچوست،^۱ به عنوان یکی از ۱۰ اثر تأثیرگذار در زمینه مطالعات مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات برگزیده شده است.

یونجی ماسودا با درک تأثیر و ضرورت نوآوری و خلاقیت در روند توسعه جامعه اطلاعات، انجمن خلاقیت ژاپن را بنا نهاده است. پس از جهش اقتصادی و صنعتی چشمگیر ژاپن، نظریه جامعه اطلاعات و یونجی ماسودا بسیار مورد توجه قرار گرفتند. در سال ۱۹۷۸، نخست‌وزیر فرانسه خواستار گزارشی درباره مدل جامعه اطلاعات ژاپن شد. این گزارش توسط «سایمن نورا»^۲ و «آلن مینک»^۳ تهیه شده که در واقع ترجمه خلاصه گزارش ماسوداست. جامعه اطلاعات از این پس در ادبیات توسعه، جایگاه ویژه‌ای یافت و تا امروز مقالات و کتب متعددی درباره آن منتشر شده است.

ماسودا جامعه اطلاعات را یک جامعه چندوجهی ترسیم کرده است که همه عناصر و سطوح آن به استفاده از اطلاعات نیازمندند. او همه جوامع را ناگزیر از حرکت به سوی جامعه اطلاعات می‌داند، اما معتقد بود هراندازه این تحول سریع‌تر رخ دهد، نتیجه مطلوب‌تر خواهد بود و زمینه رشد و توسعه یافتگی قدرتمندتری فراهم خواهد آمد. وی این دستاورد را با میزان گسترش زیرساخت‌های جامع فناوری اطلاعات متناظر می‌داند. ماسودا توسعه همه‌جانبه را در گرو دانایی محوری حوزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و صنعتی برشمرد. وی می‌نویسد: «اطلاعات مهم‌ترین شاخصه یک جامعه است که می‌تواند منجر به دانایی شود». وی جامعه اطلاعات را نسبت به جامعه صنعتی از منظر تشبیه تکامل بیولوژیک، یک تکامل اجتماعی به هم پیوسته خوانده است. ماسودا در مقاله «جامعه اطلاعات از منظر تکامل بیولوژیک» (که در سال ۱۹۷۴ منتشر کرد)، جامعه اطلاعات را به یک ارگانیسم جاندار تشبیه می‌کند، در این تصویر شبکه‌های کامپیوتری نقش اتصال نقاط تمرکز متعدد به منظور ایجاد ساختاری یکپارچه و متراکم را برعهده گرفته‌اند.^۴ ماسودا معتقد است عصر اطلاعات صرفاً به واسطه بهره‌برداری از فناوری‌های

1. MIT

2. Simon Nora

3. Alain Minc

۴. یونجی ماسودا. *جامعه اطلاعات به مثابه جامعه پسا صنعتی*، ص ۵۸.

ارتباطات و رایانه‌ها رقم نخورده است، بلکه تأثیرات بزرگ اقتصادی - اجتماعی بر جامعه صنعتی معاصر از طریق نیروی تغییرات اجتماعی قدرتمندی رخ داده است که تحول جامعه به یک جامعه بشری کاملاً جدید به نام جامعه اطلاعات را رقم زده است.

به طور کلی فناوری‌های نوآورانه، زیرساخت‌های اجتماعی و اقتصادی را در سه مرحله تغییر می‌دهند:

مرحله اول: فناوری کاری را برعهده می‌گیرد که پیش‌تر انسان آن را برعهده داشت.
مرحله دوم: فناوری به واسطه خلق دانش جدید کاری را انجام می‌دهد که پیش‌تر انسان قادر به انجام آن نبوده است.

مرحله سوم: ساختارهای اجتماعی و اقتصادی گذشته به سیستم‌های جدید اجتماعی و اقتصادی تبدیل می‌شوند.

این تحولات موجب جایگزینی و تقویت کار ذهنی بشر به جای محرک‌های مادی دنیای صنعتی و تحول جامعه بشری می‌شوند. کار ذهنی بشر در مرحله اول از طریق به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور اتوماسیون فرایندهای صنعتی و بهره‌وری بیشتر تغییر می‌کند. سپس در مرحله دوم خلق دانش جدید، موجب تقویت کار ذهنی بشر خواهد شد و در مرحله سوم در نتیجه گذار از دو مرحله قبل، مجموعه‌ای از تحولات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی روی می‌دهد.^۱

برخلاف الگوی مدیریتی فورد در جامعه صنعتی، ساختارهای مدیریتی در جامعه اطلاعات باید به صورت افقی و یکپارچه باشد. هر گونه تمرکز در سازمان به معنای عدم انعطاف‌پذیری و مانعی برای موفقیت آن است. سطح تصمیم‌گیری در سازمان‌های جامعه اطلاعات در پایین‌ترین سطح و به صورت جمعی است. باید با استفاده از یک سامانه ارتباطی یکپارچه از ظرفیت همه کارکنان و نیروهای خارج از سازمان و حتی در صورت نیاز کارکنان بازنشسته در سریع‌ترین زمان ممکن و بدون تعیین ساعات کاری تغییرناپذیر و غیرمنعطف بهره برد. مدیران و کارکنان در این الگوی مدیریتی، به طور پیوسته در حال یادگیری هستند و به صورت یک جامعه فعال و مرتبط، اطلاعات یافته‌های خود را تبادل می‌کنند. در این نسخه مدیریتی، محوریت با اطلاعات است. رهبران سازمان به طور پیوسته

تغییرات را در حوزه تولید و تقاضا رصد کرده و به سرعت به آن پاسخ می‌دهند و در ترکیب ارائه محصولات، تغییرات ایجاد می‌کنند. جهانی شدن، سبب تشدید رقابت‌ها و ارتقای بهره‌وری در جهان شده است. از این رو سازمان‌هایی که معماری سازمانی خود را مطابق با الگوی جامعه صنعتی حفظ کرده‌اند با شکست مواجه خواهند شد.

ماسودا تجارب خود را در طول اجرای پروژه ارزیابی جامعه اطلاعات ژاپن، نخستین بار در سال ۱۹۷۵ در مقاله‌ای با عنوان «مدیریت و سازمان در جامعه اطلاعاتی» منتشر کرده است. حدوداً ۱۰ سال بعد (۱۹۸۶) کتاب تأثیرگذار مدیریت در جامعه اطلاعات، هم/فزایی به شیوه ژاپنی برپایه این مقاله و تجارب ماسودا از تعامل پیوسته با مدیران ارشد سازمان‌های خصوصی و نهادهای دولتی منتشر شد. این کتاب به چند زبان دیگر ترجمه شده است. ترجمه انگلیسی آن در سال ۱۹۹۰ با مقدمه‌ای به قلم «رونی لسم»^۱، انتشار و اصطلاح «مدیریت ژاپنی» پس از انتشار این کتاب رواج یافت. ماسودا در این کتاب که شامل مروری بر تحولات حوزه کسب‌وکار و الگوهای مدیریتی در کشور ژاپن، پس از اجرای طرح ملی جامعه اطلاعاتی ژاپن است، روند یکی شدن اقتصاد و صنعت را در جهان مستمر دانسته و مفری از جهانی شدن نمی‌شناسد. بنابراین معتقد است ماهیت کسب‌وکار تحت تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات، تطور یافته و به تناسب این تحولات به‌روزرسانی شیوه‌ها و الگوهای مدیریت نیز ضروری است.

جامعه اطلاعات، نوع جدیدی از جامعه بشری است که کاملاً با جامعه صنعتی متفاوت است. برخلاف اصطلاح مبهم جامعه پسا صنعتی، عبارت جامعه اطلاعات، شرایط خاص و ویژگی‌های جامعه آینده را توصیف می‌کند. در جوامع آینده، تولید ارزش‌های اطلاعاتی^۲ جایگزین تولید ارزش‌های مادی^۳ خواهد شد و نقش نیروی پیشران شکل‌دهی و توسعه جامعه را ایفا خواهد کرد.^۴ در این راستا خدمات مبتنی بر ارزش‌های اطلاعاتی، محوریت خواهند یافت.

ماسودا در کتاب جامعه اطلاعات، به‌مثابه جامعه پسا صنعتی که در سال ۱۹۸۰

1. Ronnie Lessem

2. Information Values

3. Material Values

۴. ماسودا، یونجی. جامعه اطلاعات به‌مثابه جامعه پسا صنعتی، ص ۲۹.

منتشر کرد، از دو کتاب تولید و توزیع دانش در ایالات متحده نوشته «فریتز ماچلپ»^۱ و ظهور جامعه پسا صنعتی به قلم «دانیل بل»^۲ تأثیر پذیرفته است اما با به کارگیری آن ایده‌ها در بستر مطالعات و بررسی‌هایی که به عنوان مدیر مؤسسه جامعه اطلاعات ژاپن انجام داده است، به نهادهای و درونی‌سازی آنها مبادرت ورزیده و نظریه‌ای کاربردی و منسجم ارائه کرده است. یک سال پس از انتشار این کتاب، مهم‌ترین نهاد آینده‌پژوهی جهان با نام «انجمن جهانی آینده»، به بازانتشار آن اقدام کرد. پس از شهرت ماسودا، کرسی استادی مهم‌ترین دانشگاه‌های آمریکا به وی پیشنهاد شد، اما وی نپذیرفت و تا پایان عمر در ژاپن ماند. او مردی بود که تنها دو بار مصاحبه کرد و هیچگاه روی صحنه نرفت و مقابل دوربین تلویزیون قرار نگرفت.

بهره‌برداری کشورهای درحال توسعه از جامعه اطلاعات، فرصتی برای جبران توسعه‌نیافتگی و کاهش شکاف بین کشورهای صنعتی و آن کشورها فراهم می‌کند، اگرچه در این راستا هر کشوری باید برنامه ملی جامعه اطلاعاتی ویژه‌ای تدوین کند اما در اغلب موارد این برنامه با برنامه کشورهای پیشرو مطابقت دارد. تفاوت‌ها در ظرفیت‌های فرهنگی و اقتصادی جامعه رقم می‌خورد. اما به هر حال، قدم اول، ایجاد، توسعه و تکمیل زیرساخت‌های ملی و منطقه‌ای اطلاعات و ارتباطات است.

ماسودا جامعه اطلاعات را یک مفهوم یکپارچه و به هم پیوسته می‌داند، به نحوی که نمی‌توان بخش‌های مختلف سیاسی، اقتصادی، فناورانه و فرهنگی آن را از هم تفکیک کرد. فناوری اطلاعات و ارتباطات، تحول عمیقی در همه بخش‌ها به وجود می‌آورد و در نهایت، جامعه جدیدی بنیان می‌گذارد که ماهیتی کاملاً متفاوت با جامعه پیشین دارد. در این جامعه استفاده مستمر از فناوری اطلاعات و ارتباطات، توسط شهروندان به ارتقای کیفیت زندگی می‌انجامد و اطلاعات در این جامعه، منبع اصلی نوآوری و توسعه خواهد بود.

فرایند ورود به جامعه اطلاعات، تغییراتی در حوزه‌های مختلف ایجاد می‌کند که در کوتاه‌مدت، نوعی رقابت منجر به بی‌نظمی و به هم ریختگی را شکل می‌دهد. این پدیده باعث ناپایداری در عرصه سیاست، اقتصاد و فرهنگ می‌شود. درک این تحول و پیش‌بینی مخاطرات احتمالی و پذیرش این دوره ناپایداری، توسط دولتمردان و نخبگان جامعه

1. Fritz Machlup

2. Daniel Bell

ضروری است. به این منظور، مراکز پژوهشی و دانشگاهی با تدوین راهبردهای جدید اقتصادی و فرهنگی و با استفاده از تضارب آرای نخبگان و با جلب مشارکت حداکثری آنها، زمینه گذار از این مرحله را فراهم می‌کنند. برای مثال در حوزه کسب‌وکار پس از ایجاد زیرساخت ملی یا منطقه‌ای اطلاعات و ارتباطات، فرایند ورود به جامعه اطلاعات، زمینه ورود و رقابت شرکت‌های نوپا و سازمان‌های نوظهور را میسر خواهد کرد و تغییر مرزهای اقتصاد و صنعت را سبب خواهد شد. بنابراین بازار در دوره زمانی کوتاه‌مدت با آشفتگی مواجه خواهد شد. این آشفتگی در اقتصاد و بازار برای کشورهای توسعه‌یافته، مهلک و برای کشورهای درحال توسعه پرفشار است. از این رو ضروری است مراکز پژوهشی و دانشگاهی با طراحی و اجرای دقیق طرح تدوین شده به‌طور مستمر و با پایش و بازخوردگیری نتایج اجرای طرح، مانع از رخوت یا انحراف آن شوند.

هسته اصلی ساختار و سامان اجتماعی جامعه اطلاعات در آینده اجتماع‌های داوطلبانه خواهد بود. در جوامع صنعتی این نقش برعهده بخش خصوصی یا بخش عمومی بود، اما این نهادها شاکله جامعه‌ای را بنا می‌کنند که در آن مردم براساس انتخاب‌هایشان، به‌منظور ساختن اجتماعی مبتنی بر تلاش‌های خود مشارکت می‌کنند (مردم نقش مرکزی دارند).

ماسودا پیش‌شرط اصلی بنیان گذاشتن چنین جوامعی را «آینده‌سازی»^۱ می‌داند. عبارت «آینده‌سازی» بر «رخت حقیقت بر تن آینده پوشاندن» و تبدیل «آینده» به «واقعیت» دلالت دارد. این تعبیر استعاری، به‌معنای ترسیم طرحی از آینده بر یک بوم نامرئی و تلاش برای تحقق آن است. وقتی به واقعیت رساندن یک آینده به الگوی اصلی زندگی در جامعه اطلاعات تبدیل شود، یک مرحله تاریخی در جامعه بشری رقم می‌خورد.^۲ درنهایت ماسودا دیدگاه خود را از کامپیوتوپیا در انتهای کتاب خود با خوانندگان به اشتراک می‌گذارد. در تعمیم نظریه اصلی «آدام اسمیت»^۳، ماسودا به شش ویژگی آرمان‌شهر خود اشاره می‌کند:

۱. در این دیدگاه، هر شهروند کامپیوتوپیا، اهمیت ارزش - زمان و جایگزینی آن را

1. Futurization

۲. یونجی، ماسودا. جامعه اطلاعات به‌مثابه جامعه پسا صنعتی، ص ۱۳۶.

3. Universally Opulent Society

با ارزش‌های مادی جامعه صنعتی پیشین درک کرده است و از زمانی که در اختیار دارد به‌منظور تحقق بخشیدن آینده مطلوب خود استفاده بهینه و حداکثری خواهد کرد.

۲. در کامپیوتوپیا، آزادی تصمیم‌گیری و تساوی در بهره‌برداری از فرصت‌ها وجود دارد. به عبارت دیگر شهروندان این آرمان‌شهر در واقعیت بخشیدن به ارزش - زمان از فرصت مساوی برخوردارند.

۳. در این آرمان‌شهر، مشارکت شهروندان در اجتماع‌های داوطلبانه گوناگون افزایش خواهد یافت. گسترش قدرت فراوری اطلاعات، بشر را از زحمت معیشت رها خواهد کرد.

۴. در کامپیوتوپیا، جوامع هم‌افزای وابسته به یکدیگر گسترش خواهند یافت. یک جامعه هم‌افزا جامعه‌ای است که در آن افراد و گروه‌ها برای رسیدن به اهداف مشترکی که توسط جامعه برای همگان تعیین شده مشارکت می‌کنند.

۵. در آنجا جوامع وظیفه‌محور بدون نیاز به قدرت بالاتر تحقق خواهند یافت. جامعه هم‌افزایند جامعه‌ای است که استقلال فردی هماهنگ با نظم گروهی دارد.

۶. هدف کامپیوتوپیا، تولد دوباره هم‌افزایی ربوبی انسان به‌عنوان مخلوق برتر است. ماسودا می‌گوید تولد مجدد روحانی انسان وابسته به تلاش انسان و فیض پروردگار است.^۱

درباره تحقق جامعه اطلاعات آرمانی در مراحل نهایی تردیدهایی وجود دارد. برخی از منتقدان نادیده گرفتن طبع بشری در تمایل به ایجاد اختلال در نظم ایجاد شده را مانع تحقق چنین تغییرات بنیادینی می‌دانند. تاریخ نشان می‌دهد که تغییرات اجتماعی از این نوع، به‌سادگی ممکن نیست. از سویی نرخ تأثیر فناوری بر فرهنگ طی دهه‌های اخیر چنان رشد یافته است که بسیاری از بدبینی‌ها با احتیاط بیشتری اظهار موضع می‌کنند. بعضی از صاحب‌نظران تا جایی پیش رفته‌اند که مهم‌ترین عامل تمایز و برتری تمدن و فرهنگ بشری را فناوری برشمرده‌اند. اگرچه به‌نظر می‌آید بشر تا تحقق کامپیوتوپیا ماسودا هنوز راه درازی در پیش دارد، اما انسان معاصر امروز بخش عمده‌ای از نظریه جامعه اطلاعات را تحقق یافته می‌داند. کامپیوتوپیا مفهومی است که هدف آرمانی را معین کرده و حتی اگر مانند پولیتیای افلاطون هرگز محقق نشود، به‌عنوان یک چارچوب پیشنهادی همواره مورد توجه خواهد بود.

۵-۱۵. مؤسسات و مجلات آینده پژوهی

سازمان‌ها و مؤسسات بسیاری در ژاپن تحقیقات و پژوهش‌هایی درباره آینده انجام می‌دهند. از سازمان‌های حکومتی و پژوهشکده‌های وزارتی گرفته تا کانون‌های تفکر سیاستی دولتی و خصوصی که دولتمردان سابق، دانشمندان، متخصصان و فعالان صنعت و بازار و اساتید رشته‌های مختلف دانشگاهی و حتی کارشناسان خارجی را برای آینده پژوهی گرد هم می‌آورند. در این بخش سه نوع متفاوت از این سازمان‌ها معرفی و بررسی شده‌اند:

۱-۵-۱۵. مؤسسه امور بین‌الملل ژاپن

مؤسسه امور بین‌الملل ژاپن (جی‌آی‌آ) ^۱ در سپتامبر ۱۹۵۹ میلادی تأسیس شده است. این مؤسسه غیردولتی غیرحزبی یک کانون تفکر سیاست‌پژوه است که بر امور خارجی و مسائل امنیتی تمرکز دارد. علاوه بر طیف گسترده‌ای از پروژه‌های پژوهشی، این کانون، گفتگوها و مطالعات مشترک میان مؤسسه‌ها و کارشناسان دیگر داخلی و خارجی را ترویج می‌کند و با بررسی سیاست خارجی ژاپن، پیشنهادهایی به دولت ارائه می‌دهد و اطلاعاتی درباره روابط بین‌الملل برای عموم منتشر می‌کند. این مؤسسه، با در اختیار داشتن شبکه بزرگی از محققان وابسته تلاش می‌کند به‌عنوان یک منبع ضروری درباره امور بین‌المللی در یک دنیای پیچیده خدمت کند.

این کانون تفکر، طی پیشنهاد نخست‌وزیر اسبق ژاپن شیگرو یوشیدا ^۲ براساس مدل کانون‌های تفکر سیاست‌پژوه مانند مؤسسه سلطنتی امور بین‌الملل بریتانیا ^۳ بنا شده است. از آنجاکه یوشیدا نخست‌وزیر اسبق ژاپن نخستین رئیس مؤسسه امور بین‌الملل ژاپن بود، این مؤسسه با کمک و پشتیبانی قوی چهره‌های پیشرو در سیاست (از هر دو حزب حاکم و حزب رقیب)، تجارت، دانشگاه و مطبوعات ژاپن تأسیس شد. از میان این چهره‌ها می‌توان به آی‌ایچیرو فوجیاما ^۴ وزیر امور خارجه، مورینوسوکه کاجیما ^۵ عضو

1. Japan Institute of International Affairs (JIIA)

2. Shigeru Yoshida

3. Chatham House

4. Aichiro Fujiyama

5. Morinosuke Kajima

مجلس نمایندگان و دیپلمات ارشد سابق، تایزو ایشی‌زاکی^۱ رئیس فدراسیون سازمان‌های اقتصادی ژاپن و ماسامیچی یاماگیوا^۲ فرماندار بانک مرکزی ژاپن اشاره کرد. یک سال بعد در سپتامبر ۱۹۶۰ جییا به‌عنوان یک بنیاد ثبت شده وابسته به وزارت امور خارجه تصویب شد. در مارس ۱۹۶۰ جییا به یک شرکت عمومی غیردولتی ارتقا یافته و اختیارات بیشتری مانند بهره‌مندی از مشوق‌های مالیاتی دریافت کرد. طی یک دوره ۵۰ ساله، «جییا» همزمان با تلاش برای تنظیم فعالیت‌های خود براساس نیازهای روز به اهداف اولیه خود نیز وفادار ماند. جییا در ۲۷ مارس ۲۰۱۲ با توجه به نقش مهم آن در تأمین مصالح عمومی توسط نخست‌وزیر به یک بنیاد عمومی غیردولتی ارتقا یافت و در تاریخ ۱ آوریل ۲۰۱۲ این تصمیم اجرایی شد.

تایزو نیشیمورو^۳ رئیس کنونی جییا معتقد است: جهان در حال ورود به عصر تغییرات چشمگیر است و مؤسسه تحت مدیریت وی نقش بزرگ فرآیندهای با گردهم آوردن منابع انسانی، دانایی صنعت، دولت، دانشگاه‌ها و شبکه در حال گسترش مؤسسات پژوهشی و روشنفکران برجسته خارج اتخاذ خواهد کرد.

بیانیه مأموریت جییا

متون مربوط به تأسیس جییا اهداف و تلاش‌های مؤسسه را به‌شرح ذیل ارائه می‌دهند:

اهداف مؤسسه باید با اجرای پژوهش‌هایی درباره امور بین‌الملل و بررسی علمی سیاست خارجی ژاپن با هدف ایجاد چارچوبی سازنده برای تدوین این سیاست‌ها، انتشار دانش و اطلاعات درباره امور بین‌الملل و ترویج پژوهش درباره آن در دانشگاه‌ها و گروه‌های پژوهشی در سراسر ژاپن تحقق یابد. کمک برای شکل‌گیری مطلوب افکار عمومی جهان درباره ژاپن و تضمین اداره صلح‌آمیز امور خارجی ژاپن و مشارکت در صلح و کامیابی جهانی نیز از اهداف این مؤسسه به‌شمار می‌آیند.

این مؤسسه به‌منظور تحقق اهداف مذکور تلاش‌های ذیل را انجام می‌دهد:

– مطالعه، پژوهش و ارائه پیشنهادها مرتبط با سیاست‌های مربوط به امور بین‌المللی،

1. Taizo Ishizaka

2. Masamichi Yamagiwa

3. Taizo Nishimuro

- گفتگو و ارتباط درباره امور بین‌المللی با دانشگاه‌ها، مؤسسات و گروه‌های پژوهشی داخل و خارج از ژاپن،
- مساعی مربوط به پیمان منع جامع آزمایش هسته‌ای^۱ و...
- انتشار دانش و نشر اطلاعات در داخل و خارج ژاپن درباره تلاش‌های فوق‌الذکر و مسائل بین‌المللی دیگر از طریق رسانه‌های الکترونیکی، مجلات، مطبوعات و نشریات دیگر و همچنین برگزاری سمینارها، سخنرانی‌ها، جلسات بحث و گفتگو و همایش‌های مشابه،
- اقدامات دیگری که بنا به تقاضا برای تحقق اهداف مؤسسه ضروری به نظر می‌رسند.

تاریخچه جییا

- در سال ۱۹۵۹، مؤسسه امور بین‌الملل ژاپن (جییا) بنیانگذاری شد.
- در سال ۱۹۶۰، جییا به‌عنوان مؤسسه تابعه وزارت خارجه ژاپن پذیرفته شد و اولین شماره ماهنامه کوکوسای موندای^۲ منتشر شد.
- در سال ۱۹۶۳، جییا به‌عنوان شرکت توسعه منافع عمومی ثبت شد.
- در سال ۱۹۸۱، دبیرخانه شورای همکاری اقتصادی اقیانوس آرام^۳ تأسیس شد.
- در سال ۱۹۹۴، دبیرخانه شورای همکاری امنیتی آسیا و اقیانوس آرام (CSCAP) شکل گرفت.
- در سال ۱۹۹۶، مرکز ترویج خلع سلاح و عدم انتشار تسلیحات^۴ راه‌اندازی شد.
- در سال ۲۰۰۸، جییا رتبه دوم در آسیا را در رتبه‌بندی کانون‌های تفکر انجام شده توسط دانشگاه پنسیلوانیای آمریکا به‌دست آورد.
- در سال ۲۰۱۰، نوزدهمین نشست شورای همکاری اقتصادی اقیانوس آرام در ژاپن برگزار شد و جییا سالگرد ۵۰ سال فعالیت خود را جشن گرفت.
- در سال ۲۰۱۲، جییا گواهی بنیاد عمومی غیردولتی را از نخست‌وزیر دریافت کرد.
- در سال ۲۰۱۴، جییا رتبه اول در آسیا و سیزدهم در جهان را در رتبه‌بندی کانون‌های تفکر توسط دانشگاه پنسیلوانیا به‌خود اختصاص داد و با مؤسسه اقتصاد جهانی یکپارچه شد.

1. Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (CTBT)

2. Kokusai Mondai

3. Pacific Economic Cooperation Council (PECC)

4. Center for the Promotion of Disarmament Non-Proliferation (CPDNP)

جییا، برای بیش از ۵۰ سال پس از تأسیس آن در زمینه پژوهش و ارائه پیشنهاد‌های سیاستی درباره سیاست خارجی و امنیتی فعالیت کرده است. به نحوی که با ایده‌ها و تحلیل‌های خود مورد توجه مخاطبان گسترده‌ای که شامل سیاست‌سازان و سیاست‌پژوهان در داخل و خارج ژاپن قرار گرفته و براساس فعالیت نیم قرنی خود به‌عنوان یک کانون تفکر آینده‌پژوه پیش‌رو در ژاپن و جهان شناخته شده است.

یوشیجی نوگامی^۱ مدیر کنونی جییا می‌گوید: «این مؤسسه به‌منظور افزایش نفوذ ژاپن در آینده به‌صورت فعالانه به پژوهش‌های مربوط به سیاست، چارچوب‌بندی توصیه‌ها و پیشنهادها، نشر دیدگاه‌های ژاپن برای رهبران صاحب رأی جهان، تهیه اطلاعات برای طیف‌های سیاسی علاقه‌مند در ژاپن و توسعه منابع انسانی در داخل و خارج ژاپن اقدام خواهد کرد. در این راستا همه کارکنان مؤسسه خود را ملزم به تضمین و استمرار توانمندی مؤسسه در ارائه پیشنهادها و تحلیل‌های سیاستی برای پنجاه سال آینده می‌دانند».

۲-۵-۱۵. مؤسسه بانک توسعه آسیایی

مؤسسه بانک توسعه آسیایی^۲ یک کانون تفکر در حوزه راهبردهای توسعه مؤثر برای کشورهای آسیایی و اقیانوسیه است. این مؤسسه کشورهای عضو بانک توسعه آسیایی^۳ را در مدیریت چالش‌های توسعه همراهی می‌کند. این بانک، یک بانک سرمایه‌گذاری برای توسعه چندجانبه منطقه‌ای است که در ۲۲ آگوست ۱۹۶۶ میلادی با ۳۱ عضو به‌منظور تقویت توسعه اقتصادی و اجتماعی در کشورهای واقع در جغرافیای آسیا و اقیانوس آرام تأسیس شد.

در حال حاضر ۶۷ کشور در این بانک عضویت دارند. ژاپن در بدو تأسیس بانک توسعه آسیایی سهامدار دائمی آن شد و طی سال‌های متمادی سهم خود را افزایش داده است و بالاخره در سال ۱۹۹۳ پس از در اختیار گرفتن ۵۰ درصد سهام، به مهم‌ترین سهامدار بانک تبدیل شد.

چشم‌انداز این بانک در منطقه مورد تمرکز (آسیا و اقیانوسیه) ایجاد منطقه عاری از

1. Yoshiji Nogami

2. Asian Development Bank Institute (ADBI)

3. Asian Development Bank (ADB)

فقر و ارتقای سطح زندگی شهروندان آن است. در حال حاضر ۴/۱ میلیارد نفر در این منطقه در فقر بسر می‌برند و از دسترسی به کالاها، خدمات و نیازهای ضروری محرومند. مؤسسه بانک توسعه آسیایی وابسته به بانک توسعه آسیایی در سال ۱۹۹۶ در توکیو با پشتیبانی اولیه و کنونی دولت ژاپن تأسیس شد. مقر مرکزی بانک توسعه آسیایی در مانیل فلیپین قرار دارد. اما مؤسسه بانک در طبقه هشتم ساختمان کاسومیگاسکی^۱ در منطقه چیودا توکیو واقع شده و بسیاری از اداره‌ها و دفاتر کابینه ژاپن در این محل قرار دارند.

مؤسسه بانک توسعه آسیایی در رتبه‌بندی کانون‌های تفکر وابسته به دولت که زیر نظر دانشگاه پنسیلوانیای آمریکا تهیه می‌شود از رتبه پنجم در سال ۲۰۱۳ به رتبه دوم در سال ۲۰۱۴ ارتقا یافته است.

در ماه مه ۱۹۹۶، در نوزدهمین نشست سالیانه بانک، دولت ژاپن پیشنهاد تأمین مالی تأسیس و اداره مؤسسه بانک توسعه آسیایی را به‌منظور پاسخ به نیازمندی‌های افزایش ظرفیت مراکز ملی و دیگر مؤسسات توسعه‌ای در کشورهای در حال توسعه عضو بانک توسعه آسیایی ارائه کرد. این پیشنهاد در تاریخ ۲۴ سپتامبر ۱۹۹۶ میلادی تصویب و ۱۰ دسامبر همان سال این مؤسسه در توکیو افتتاح شد. عیسی استانیسلاو^۲ اقتصاددان پیش‌رو فیلیپینی نخستین کسی بود که ریاست این مؤسسه را برعهده گرفت. این مؤسسه پژوهش‌های کلانی درباره مسائلی که دارای تأثیرات راهبردی برای تفکر توسعه و تصمیم‌سازی در سطح آسیا و اقیانوسیه انجام می‌دهد. فعالیت‌های پژوهشی این مؤسسه شامل میزبانی ارائه‌هایی توسط کارشناسان برجسته، سازماندهی سیمینارها و کنفرانس‌های منطقه‌ای و بین‌المللی به‌منظور دامن زدن به گفتگوهای سیاست توسعه و انتشار کتاب و مقاله می‌شود که به تعیین راهبردهای توسعه مؤثر و بهبود ظرفیت توسعه مسالمت‌آمیز در منطقه کمک می‌کند.

این مؤسسه به‌منظور افزایش آگاهی در مورد مسائل مهم توسعه منطقه، معرفی طرح‌های سیاستی اولویت‌دار و رسیدگی به آنها و تجمیع آرای سیاست‌سازان و ذینفعان حوزه‌های اولویت‌دار برای مسئولین رده میانی و بلندپایه کشورهای عضو بانک، اقدام به

1. Kasumigaseki

2. Jesus Estanislao

ظرفیت‌سازی و آموزش^۱ می‌کند. این برنامه در قالب گفتگوهای سیاستی، آموزش دوره محور، یادگیری الکترونیکی و فراهم‌سازی یک تالار گفتگو و به اشتراک گذاشتن اطلاعات درباره شیوه‌های توسعه و تجارب کشورها ارائه می‌شود.

مؤسسه بانک توسعه آسیایی برای سیاست‌سازان کشورهای درحال توسعه عضو بانک، ورودی فکری فراهم می‌کند. این کار از طریق انجام پژوهش با تمرکز روی مسائل توسعه میان‌مدت تا بلندمدت مهم راهبردی که بر منطقه تأثیرگذار است و همچنین ظرفیت‌سازی و آموزش انجام می‌شود. این فعالیت‌ها به تحقق هدف بانک توسعه آسیایی که کاهش فقر است تجلی می‌یابد.

این مؤسسه فعالیت خود را روی مناطقی که تمایز راهبردی دارند متمرکز می‌کند. تجزیه و تحلیل مسائل سیاستی درحال ظهور منطقه‌ای در دیدگاه‌های میان‌مدت تا بلندمدت و تسهیل گفت‌وگوهای سیاستی بین بزرگان سیاستگذار کشورهای درحال توسعه عضو نمونه‌ای از این تمایزهاست.

همچنین این مؤسسه به دنبال بهبود وجهه، تأثیر و دسترسی خود از طریق تولیدات دانش بنیان و خدمات با کیفیت بالاست. این تلاش به منظور مبدل شدن به منبع مورد اعتماد بینش، دانش و اطلاعات برای سیاستگذاران، دانشگاهیان و گروه‌های دیگری که به مسائل توسعه آسیایی اهتمام دارند و راهنمایی آنها صورت می‌گیرد.

رئیس کنونی مؤسسه بانک توسعه آسیایی نایوکی یوشینو^۲ است. وی فارغ‌التحصیل سال ۱۹۷۹ دانشگاه هاپکینز^۳ آمریکاست و آلن والت^۴ مشاور اقتصادی نخست‌وزیر اسبق انگلستان (مارگارت تاچر) استاد راهنمای وی در دوره دکتری بوده است.

بودجه سالیانه این مؤسسه ۱۵ هزار و ۸۵۴ میلیون دلار است. این مؤسسه از سه دپارتمان پژوهش، ظرفیت‌سازی و آموزش و دپارتمان راهبری، مدیریت و هماهنگی تشکیل شده است. ۵۱ نفر از ۱۵ ملیت مختلف در این مؤسسه کار می‌کنند.

برخی عناوین گزارش‌ها و کتاب‌های انتشار یافته توسط این مؤسسه با موضوع آینده‌پژوهی اقتصادی در آسیا به شرح ذیل است:

1. Capacity Building and Training (CBT)

2. Naoyuki Yoshino

3. Hopkins University

4. Alan Walters

- «آینده سازمان تجارت جهانی» (گزارش، ۲۰۱۳)،
- «مسائل کنونی و آینده اقتصاد جمهوری خلق چین» (گزارش، ۲۰۰۶)،
- «نقش آینده بانک‌های خارجی در آسیا» (گزارش، ۲۰۰۳)،
- «آینده سامانه تجارت جهانی: دیدگاه آسیایی» (کتاب، ۲۰۱۳)،
- «بحران مالی جهانی، آینده دلار و انتخاب آسیا» (کتاب، ۲۰۱۱)،
- «شکل‌دهی آینده رابطه آسیا و اقیانوسیه و آمریکای لاتین و کارائیب» (کتاب، ۲۰۱۲)،
- «موضوعات مهم آینده جمهوری خلق چین و هنگ‌کنگ» (گزارش، ۲۰۰۵)،
- «اصلاحات مالی در جمهوری خلق چین: موضوعات جاری و دستور کار آتی» (گزارش، ۲۰۰۴)،
- «حکمرانی مشترک در بانکداری و اقتصاد: گزینه‌های آتی جمهوری خلق چین» (گزارش، ۲۰۰۳)،
- «سازمان‌هایی برای یکپارچگی آسیا: ابتکار و اصلاح» (گزارش، ۲۰۱۲)،
- «مهاجرت نیروی کار، مهارت و تحرک دانشجویی در آسیا» (کتاب، ۲۰۱۴)،
- «موافقتنامه‌های تجارت آزاد آسیا: چگونه کسب‌وکار پاسخ می‌دهد» (کتاب، ۲۰۱۱).

۳-۵-۱۵. مؤسسه مطالعات سیاست بین‌الملل

مؤسسه مطالعات سیاست بین‌الملل^۱ در ژوئن ۱۹۸۸ میلادی به‌وسیله نخست‌وزیر اسبق ژاپن، یاسوهیرو ناکاسونی^۲ به‌منظور مطالعه و پژوهش، تبادلات بین‌المللی و فعالیت‌های دیگر برای بررسی مسائل پیش روی ژاپن و جهان تأسیس شد. این مؤسسه یک برنامه پژوهشی بلندپروازانه برای پوشش زمینه‌های سیاست بین‌الملل، اقتصاد، امنیت، انرژی و محیط زیست را تدارک می‌بیند. بیشتر پژوهشگران این مؤسسه برای یک مدت دوساله از وزارتخانه‌های دولتی و شرکت‌های ژاپنی برای انجام فعالیت‌های پژوهشی و ارائه پیشنهادها سیاستی برپایه یافته‌های خود که روندهای کنونی و آینده جهانی را بیان می‌کند، گردهم می‌آیند. همکاران مهمان از کشورهای ایالات متحده، اروپا و آسیا، پروژه‌های پژوهشی

1. The Institute for International Policy Studies (IIPS)

2. Yasuhiro Nakasone

معینی را در زمان‌های مختلف دنبال کرده و تا زمانی که در این مؤسسه حضور دارند در فعالیت‌های آن مشارکت می‌کنند.

مؤسسه مطالعات سیاست بین‌الملل، سمینارها و همایش‌هایی درباره مسائل سیاسی و اقتصادی در توکیو برگزار و محققان برجسته و سخنرانان مشهور را از سراسر جهان دعوت می‌کند. همچنین تعدادی پروژه مشترک با مؤسسات پژوهشی دیگر مانند مؤسسه سلطنتی امور بین‌الملل^۱ واقع در لندن یا مرکز مطالعات بین‌الملل و راهبردی^۲ واقع در آمریکا انجام می‌شود. از نوامبر سال ۱۹۹۷ میلادی این مؤسسه، کمیته ملی ژاپن را در مؤسسه بین‌المللی مطالعات راهبردی^۳ که در شهر لندن مستقر شده را راهاندازی کرده است.

مقر این مؤسسه در توکیو قرار دارد و تمام بودجه آن از منابع خصوصی تأمین می‌شود. بودجه عملیاتی این مؤسسه وابسته به پرداخت‌ها و حق عضویت اعضاست.

یاسوهیرو ناکاسونه، رئیس هیئت مدیره مؤسسه و نخست‌وزیر اسبق ژاپن (۱۹۸۲-۱۹۸۷) می‌گوید: در دوره بعد از پایان جنگ سرد وضعیت جهانی شاهد تغییراتی بود که پیش‌بینی آینده به‌طور چشمگیر و فزاینده‌ای مشکل شد. طی این «دوره پراکندگی» شامل جستجو برای هویت که در آن نیروهایی که ما را به خارج می‌کشاندند، قوی‌تر از نیروهایی که ما را به داخل می‌کشاندند، به‌نظر می‌رسیدند، مؤسسه مطالعات سیاست بین‌الملل، مسائل حیاتی پیش روی جامعه جهانی را برای بررسی دقیق از یک نقطه‌نظر مستقل موضوع پژوهش قرار داد و پیشنهادهای سازنده و خلاق برای ژاپن و آینده آن و نیز برای جهان ارائه کرد. در آینده نیز برای حفظ بلندمدت چشم‌انداز جهانی که در پژوهش‌های مؤسسه دنبال می‌شود، همچنین به‌منظور گردهم آوردن خردمندترین مغزها از ژاپن و سراسر دنیا کنار یکدیگر در ظرفیت یک مؤسسه مطالعات بین‌المللی باز و نیز در جهت استمرار پژوهش‌ها و ارائه پیشنهادهای سیاستی با بینش مشارکت در ایجاد صلح و رفاه بیشتر برای ژاپن و جهان مبادرت خواهیم کرد.

کن ساتو،^۴ مدیر مؤسسه نیز با تأکید بر دامنه بلند تغییرات در عصر حاضر به

1. Royal Institute of International Affairs (RIIA)

2. Center for Strategic and International Studies (CSIS)

3. International Institute for Strategic Studies (IISS)

4. Ken Sato

مسائلی مانند جهانی شدن، جنبش‌های سیال پیش روی جامعه جهانی و مسائل جدیدی در حوزه‌های امنیتی و اقتصادی در کنار مشکل افزایش گرمای زمین اولویت می‌بخشد. وی معتقد است در ژاپن نیز برای مواجهه با مسائل متعددی مانند تأمین اجتماعی با توجه به سالمندی جمعیت و کاهش نرخ تولد، اتخاذ تدابیر ریشه‌ای ضروری است.

در سایه این شرایط بیش از هر زمان دیگر اهمیت دارد که کانون‌های تفکر خصوصی به‌صورت فعال در ارائه پیشنهادهای سیاستی از نقطه‌نظر مستقل از دولت مشارکت داشته باشند. این اقدام برای چارچوب‌بندی و تقویت سیاست‌های زمینه‌ساز تحقق صلح و آسایش در ژاپن و جهان ضروری است.

عناوین پروژه‌های تحقیقاتی

- پروژه‌های تحقیقاتی انجام شده این مؤسسه به‌شرح ذیل عبارتند از:
- مطالعه پاسخ ژاپن به تغییرات در محیط راهبردی منطقه آسیا و اقیانوس آرام،
 - پژوهش در همکاری‌های بین‌المللی صلح،
 - پژوهش در بی‌ثباتی خاورمیانه،
 - پژوهش در مسائل مربوط به ساختار اداری در قانون اساسی و قوانین انجمنی،
 - پژوهش در مسائل مختلف درباره جنگ سایبری و سیاست ژاپن برای توسعه یک سامانه برای مقابله با آن،
 - پژوهش در اصلاحات آموزشی،
 - پژوهش درباره اقتصاد، شامل سیاست‌های پولی و مالی،
 - پژوهش درباره یک دوره اساسی برای سیاست انرژی آینده،
 - پژوهش درباره راه طی شده علم و فناوری در ژاپن.

عناوین کنفرانس‌های بین‌المللی

- عناوین کنفرانس‌های برگزار شده این مؤسسه به‌شرح ذیل عبارتند از:
- کنفرانس و همایش سه‌جانبه ژاپن، ایالت متحده و کره جنوبی،
 - کنفرانس بین‌المللی انجمن توکیو-سئول،

- همایش و کنفرانس بین‌المللی ژاپن - چین،
- همایش و کنفرانس بین‌المللی ژاپن - تایوان،
- همایش و کنفرانس بین‌المللی ژاپن - آلمان،
- کنفرانس و همایش بلندپایه سه‌جانبه ژاپن، ایالت متحده و کره جنوبی،
- کنفرانس بین‌المللی انجمن دوستی ژاپن و کره.

۶-۱۵. زیرساخت‌های قانونی و اداری نوآوری و آینده‌پژوهی در ژاپن

تقویت کارکرد کابینه از مهم‌ترین بندهای مطرح شده در اصلاحات اداری سال ۲۰۰۱ دولت ژاپن است. از این خاستگاه دفتر کابینه برای تقویت کارکرد کابینه تغییر ساختار داد. این دفتر نقش «خردگاه»^۱ را برای کابینه و نخست‌وزیر ژاپن ایفا می‌کند. در این راستا چهار شورای مهم مشورتی تشکیل شده است. ریاست این شوراها را شخص نخست‌وزیر یا بالاترین مقام در دفتر کابینه بعد از وی یعنی منشی اصلی کابینه برعهده می‌گیرد. اعضای این شوراها نیز از میان وزرا و صاحب‌نظران مرتبط با حوزه فعالیت شورا انتخاب می‌شوند. چهار شورای تشکیل شده به شرح ذیل‌اند:

۱. شورای اقتصاد و سیاست‌های مالی،

۲. شورای علم، فناوری و نوآوری،

۳. شورای مدیریت بحران مرکزی،

۴. شورای برابری جنسیتی.

شورای علم، فناوری و نوآوری^۲ با عنوان سابق شورای سیاست علم و فناوری^۳ بالاترین نهاد سیاست‌گذاری و تخصیص کلان منابع در نظام علم، فناوری و نوآوری ژاپن محسوب می‌شود. وظایف اصلی این شورا عبارتند از:

- ترسیم راهبرد جامع علم، فناوری و نوآوری،
- سیاست‌گذاری تخصیص منابع مانند بودجه و نیروی انسانی،
- ارزیابی پروژه‌های ملی.

1. The Place Of Wisdom

2. Council for Science, Technology and Innovation (CSTI)

3. Council for Science and Technology Policy (CSTP)

در میان ۱۰ وزارتخانه جدید، دو وزارتخانه مهم‌ترین کنشگران دولت ژاپن در ارتباط با علم، فناوری و نوآوری هستند: وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش و علم و فناوری (مکست)^۱ که مسئولیت همه امور مربوط به پرورش مغزها در ژاپن را برعهده گرفته و وزارت اقتصاد، بازرگانی و صنعت که راهبر گردش مغزهای پرورش یافته و میداین تعامل این مغزها برای تکمیل زنجیره ثروت^۲ در ژاپن است.

آژانس علم و فناوری ژاپن^۳ و مؤسسه ملی سیاستگذاری علم و فناوری (نیستپ)^۴ دو نهاد اعمال سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری در ژاپن هستند که زیر نظر وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش و علم و فناوری فعالیت می‌کنند.

این آژانس یک مؤسسه راهبردی مستقل زیر نظر وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش و علم و فناوری است. این آژانس از فعالیتهای پژوهشی پیشرفته درباره تحقق زندگی با استانداردهای بهتر از طریق به‌کارگیری علم و فناوری پشتیبانی می‌کند. همچنین این آژانس گستره متنوعی از پروژه‌های تحقیقاتی را برای توسعه گرایش به علم و فناوری انجام می‌دهد. آژانس علم و فناوری ژاپن از ادغام مرکز اطلاعات علم و فناوری ژاپن^۵ (تأسیس شده در سال ۱۹۵۷) و شرکت توسعه تحقیقات ژاپن^۶ (تأسیس شده در سال ۱۹۶۱) بنیانگذاری شده است.

مرکز اطلاعات علم و فناوری ژاپن با هدف اشاعه علم و فناوری اطلاعات و شرکت توسعه تحقیقات ژاپن با هدف ترویج پژوهش‌های بنیادی، توسعه فناوری‌های جدید و تبادل پژوهشی تأسیس شده بودند. این دو مؤسسه در سال ۱۹۹۶ ادغام شده و در اول اکتبر سال ۲۰۰۳، طی تحولاتی به نهادی مستقل با عنوان آژانس علم و فناوری ژاپن تغییر عنوان و ساختار دادند.

مؤسسه ملی سیاستگذاری علم و فناوری مسئولیت برنامه‌ریزی و اجرای آینده‌نگاری‌های ملی ژاپن را برعهده دارد. این مؤسسه در ژوئیه سال ۱۹۸۸ میلادی

1. Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)

۲. زنجیره ثروت شامل آموزش، پژوهش، فناوری، تولید و تجارت است.

3. Japanese Science and Technology (JST)

4. National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)

5. Japan Information Center of Science and Technology (JICST)

6. Research Development Corporation of Japan (JRDC)

به‌عنوان نهادی پژوهشی وابسته به آژانس علم و فناوری ژاپن تأسیس شد و مسئولیت هدایت پژوهش‌های نظری و کاربردی در حوزه سیاست‌های علم و فناوری را برعهده گرفت. این مؤسسه در سال ۲۰۰۱ میلادی و پس از اصلاحات اداری دولت مرکزی ژاپن، زیر نظر وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش و علم و فناوری قرار گرفت. در همان سال مرکز آینده‌نگاری علم و فناوری^۱ به‌عنوان بخشی از نیستپ تأسیس شد و مسئولیت آینده‌نگاری علم و فناوری را برعهده گرفت. در آوریل ۲۰۰۶ واحد تحقیقاتی شاخص‌ها و تحلیل‌های علم و فناوری^۲ نیز در نیستپ گنجانده شد. این واحد انتشار گزارش سالیانه شاخص‌ها و نشانگرهای علم و فناوری در ژاپن را برعهده دارد. این گزارش هر ساله شاخص‌ها و نشانگرهای فعالیت‌های علم و فناوری را در ژاپن در پنج بخش ارائه می‌دهد:

- مخارج تحقیق و توسعه،

- کارکنان تحقیق و توسعه،

- آموزش عالی،

- نتایج و خروجی‌های تحقیق و توسعه،

- علم، فناوری و نوآوری.

نیستپ مأموریت خود را حول سه محور ذیل تعریف کرده است^۳:

۱. پیش‌بینی آینده مسائل سیاستی و سرمایه‌گذاری در آنها از طریق پژوهش‌های خودگردان،

۲. انجام پژوهش در پاسخ به درخواست‌های آژانس‌های حکومتی،

۳. به‌عنوان یک مؤسسه مرکزی در زمینه پژوهش‌های علم و فناوری، تدارک داده‌های مورد نیاز پژوهش و ایفای نقش کلیدی گردآوری و مشارکت مؤسسات و محققان با یکدیگر به‌منظور تجمیع و گسترش دانش را نیز برعهده دارد.

این مؤسسه از یکسو از طریق پژوهش درباره سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری با رویکردی جامع و بلندمدت به راهبری، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های علمی و فناورانه دولت کمک می‌کند و ازسوی دیگر با ارائه نتایج مطالعات به شرکت‌ها و سازمان‌ها در تدوین راهبردهای علمی و فناورانه و نیز مدیریت نوآوری نقش ایفا می‌کند. همچنین

1. Science and Technology Foresight Center

2. Research Unit for Science and Technology Analysis and Indicators

3 Nistep, 2001

این سازمان تلاش می‌کند از طریق هم‌افزایی میان سازمان‌ها و اشخاص حقیقی داخل و خارج از ژاپن و افزایش تعداد برنامه‌های مشترک پژوهشی، پژوهشگران حوزه سیاستگذاری و.. مطالعات سیاستگذاری را ارتقا بخشد.

مهم‌ترین زمینه‌های مطالعاتی نیستپ به شرح ذیل ارائه می‌شوند:

الف) پژوهش در فرایندهای تحقیق و توسعه،

ب) مطالعه درباره فرایندهای تطابق فناوری با نیازهای اقتصادی و اجتماعی،

ج) مطالعه درباره ارتباط علم، فناوری و جامعه و تدوین اقدام‌های لازم برای تقویت

پل‌های ارتباطی میان علم، فناوری و جامعه،

د) مطالعاتی که در حوزه‌های فوق مقولاتی مشترک یا پایه هستند. مانند پیمایش،

آینده‌نگاری فناوری و به‌روزرسانی شاخص‌های علم و فناوری و روندهای سیاست و علم و فناوری در سایر کشورها.

تعداد کارکنان نیستپ در سال مالی ۲۰۱۲، ۵۰ نفر و بودجه اختصاص داده شده به آن ۸۷۰ میلیون ین ژاپن بوده است.

در بررسی اسناد و مدارک قانونی در حوزه علم و فناوری ژاپن از آغاز دهه ۱۹۷۰

میلادی تاکنون سه نوع سند قابل مشاهده است

الف) قانون پایه علم و فناوری ژاپن که پس از برنامه ششم آینده‌نگاری در سال

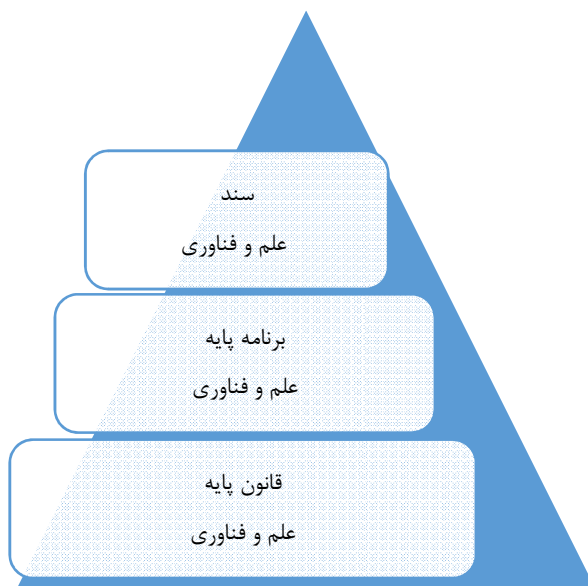
۱۹۹۵ نگاشته شد. این قانون سنگ بنای همه مقررات و قوانین در بخش علم و فناوری کشور است.

ب) برنامه پایه علم و فناوری که به موجب بند «۹» از قانون پایه علم و فناوری،

دولت مکلف به ارائه آن به صورت پنج‌ساله و پس از پایان هر آینده‌نگری است.

ج) اسناد علمی و فناوری که توسط دولت تصویب و منتشر می‌شوند.

شکل ۲-۱۵. ارتباط قوانین و اسناد علم و فناوری در ژاپن



مأخذ: آینده‌نگری فناوری اطلاعات در ایران ۱۴۰۴، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ۱۳۸۸

سیاست‌گذاری علم و فناوری در ژاپن در سه مرحله ذیل انجام می‌شود:

الف) اجرای فرایند آینده‌نگاری که نظریات خبرگان را درباره اولویت‌های آینده مشخص می‌سازد و موجب انتشار نتایج میان آنها می‌شود.

ب) تدوین «برنامه جامع علم و فناوری»^۱ که براساس تحلیل نتایج آینده‌نگاری و اسناد دولتی به‌دست می‌آید و جهت‌گیری توسعه‌ای را به‌صورت چهارساله دربرمی‌گیرد. به‌عبارت دیگر این برنامه با رویکرد از پایین به بالا براساس نظر خبرگان، توسط بررسی‌های آینده‌نگاری فناوری تدوین می‌شود و در رویکرد بالا به پایین به‌وسیله اسناد دولتی منتج از تحلیل وضعیت و تعیین اولویت‌های آینده تدوین می‌شود.

ج) تدوین و انتشار اسناد علم و فناوری که در این اسناد افزون بر اطلاعات آینده (که از برنامه آینده‌نگاری اخذ شده) اطلاعات مربوط به وضعیت کنونی نیز تحلیل می‌شود.

مهم‌ترین ویژگی‌های برنامه‌های سیاستی علم و فناوری ژاپن را می‌توان در موارد ذیل خلاصه کرد:

- الف) برنامه‌ها به صورت مشارکتی و با حضور خبرگانی از حوزه‌های مختلف تدوین می‌شود.
- ب) بنیان برنامه‌ها بر آینده‌نگاری و میزان اهمیت موضوع بنا شده است.
- ج) در برنامه آینده‌نگاری، اولویت‌ها به صورت صریح بیان نمی‌شوند و صرفاً موقعیت هر حوزه در مقایسه با سایر حوزه‌ها و بنا به اهمیت آنها برای کشور رده‌بندی می‌شوند، اما در برنامه پایه اولویت‌ها به صورت صریح آورده می‌شوند.
- د) سیاست‌ها و راهبردهای تدوین شده برای علم و فناوری ژاپن براساس تحلیل برنامه آینده‌نگاری این کشور تهیه و با نام برنامه پایه علم و فناوری کشور و با تصویب دولت منتشر می‌شوند.
- ه) برنامه‌ها به صورت دوره‌ای (تقریباً هر پنج سال یکبار) بازبینی می‌شوند.
- و) برنامه آینده‌نگری فقط برنامه‌ای در سطح ملی نیست، بلکه برنامه‌ای جامع است که مهم‌ترین حوزه‌های علم و فناوری را نیز پوشش می‌دهد.
- ز) فرایند اجرایی هر طرح آینده‌نگاری در حدود هجده ماه به طول می‌انجامد.
- ح) گروهی میان هر دو برنامه، به منظور پشتیبانی علمی برنامه در دوره پنج‌ساله، به‌طور متمرکز به آن می‌پردازند.
- ط) نتایج به صورت مستمر مورد پایش قرار می‌گیرند و گروه مدیریت برنامه، وظیفه مشاوره به دولتمردان را نیز برعهده دارد.
- ی) نتایج برنامه به صورت گسترده انتشار می‌یابد.
- ک) پیش از شروع هر برنامه تعدادی از حوزه‌ها، انتخاب و فرایند آینده‌نگاری بر آنها متمرکز می‌شوند.
- ل) مواردی که از نظر نخبگان اهمیت بیشتری دارند به میزان افزون‌تری نسبت به سایر موضوعات محقق شده‌اند.
- م) مقایسه میان نتایج حاصل از برنامه و بودجه‌های صرف شده در حوزه‌های دارای اولویت، بیانگر تأثیر شدید این نتایج بر تصمیم‌گیری‌هاست.

جامعه ۵.۰، صنعت ۴.۰

عبارت جامعه ۵.۰ نخستین بار در پنجمین برنامه پایه علم و فناوری به کار گرفته شد. این برنامه جامعه ۵.۰ را یک جامعه انسان پایه برخوردار از توازن بین پیشرفت‌های اقتصادی و مسائل اجتماعی با استفاده از سیستم یکپارچه‌سازی فضای سایر با فضای فیزیکی برشمرد. در برنامه پایه پنجم علم و فناوری جامعه ۵.۰ به عنوان جامعه آینده ژاپن هدفگذاری شده است. جامعه ۵.۰ بعد از جامعه شکار (جامعه ۱.۰)، جامعه کشاورزی (جامعه ۲.۰)، جامعه صنعتی (جامعه ۳.۰)، جامعه اطلاعات (جامعه ۴.۰) پدیدار خواهد شد.

شکل ۳-۱۵. سیر تحول جوامع انسانی

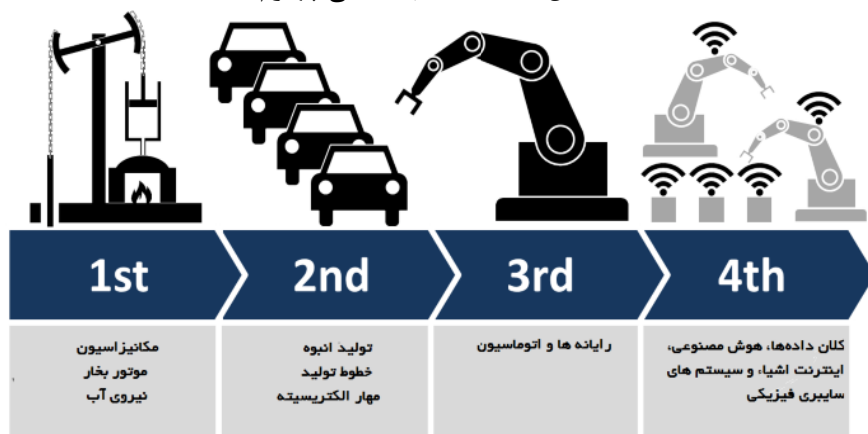


مأخذ: وبگاه کابینه ژاپن به آدرس http://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html

در جامعه اطلاعات (جامعه ۴.۰)، به علت تفاوت انسان‌ها و توانمندی آنها در دریافت و تحلیل اطلاعات ضروری از حجم کلان داده‌ها، تبادل دانش و اطلاعات به اشتراک‌گذاری شده به اندازه کافی صورت نمی‌پذیرفت. عوامل و میدان عمل محدود به متغیرهایی مانند سن و سطوح مختلف توانایی انسان‌ها و مسائلی مانند کاهش نرخ زاد و ولد و سالمند شدن جمعیت و ... بودند. تغییرات نوآورانه جامعه ۵.۰، جامعه‌ای رو به آینده ایجاد خواهد کرد که احساس رکود و رخوت موجود را از میان خواهد برداشت. جامعه‌ای با احترام متقابل، برنامه‌ریزی برای پرورش نسل‌های آینده و ایجاد فرصت زندگی فعال و با نشاط برای هر

فردی که عضو آن باشد. جامعه ۵۰.۰ انسجام زیادی بین فضای سایبری (مجازی) و فضای فیزیکی (حقیقی) ایجاد می‌کند. در جامعه اطلاعات (جامعه ۴۰.۰) پیشین، انسان از طریق اینترنت به سرویس های ابری (پایگاه‌های داده) در فضای سایبری دسترسی داشت و به جستجو، بازیابی و تحلیل اطلاعات و داده‌ها می‌پرداخت. در جامعه ۵۰.۰، داده‌های کلانی از طریق تجهیزات حسگر نصب شده در فضای فیزیکی گردآوری می‌شوند. این کلان داده‌ای در فضای سایبری توسط هوش مصنوعی تجزیه و تحلیل می‌شوند و نتایج به روش‌های مختلف در فضای فیزیکی مورد بهره‌برداری انسان‌ها قرار می‌گیرند. در جامعه اطلاعات پیشین، روش معمول جمع‌آوری اطلاعات از طریق شبکه و تجزیه و تحلیل آن توسط انسان است. در جامعه ۵۰.۰ اشخاص، اشیا و سیستم سیستم‌ها به فضای سایبر متصل هستند و نتایج بهینه به‌دست آمده با استفاده از هوش مصنوعی مؤثرتر از آنالیزهای انسانی به جامعه فیزیکی برگردانده می‌شوند. این فرایند ارزش‌های جدیدی برای صنعت و جامعه به ارمغان می‌آورد.

شکل ۴-۱۵. انقلاب صنعتی چهارم



مأخذ: سایت ویکی پدیا (۲۰۱۷).

پیاده‌سازی جامعه ۵۰.۰ مستلزم بهره‌برداری از چارچوب صنعت ۴۰.۰ است. عبارت صنعت ۴۰.۰ یا انقلاب صنعتی چهارم نخستین بار در سال ۲۰۱۱ در نمایشگاه صنعتی

هانور توسط صنایع آلمان معرفی شد. ایده‌محوری این چارچوب، بهره‌برداری از اینترنت اشیا برای پیوند دنیای فیزیکی و صلب تولید صنعتی به دنیای در حال تغییر و رشد ارتباطات سایبری و فناوری اطلاعات است. برای مثال مشتریان می‌توانند در مراحل طراحی و ساخت تولید خودرو از طریق شبکه‌های اجتماعی سلايق و نیازهای خود را در خودروهای آینده اعمال کنند. تلفن‌های هوشمند موقعیت‌های مکانی، شبکه‌های اجتماعی مورد علاقه و کارت‌های اعتباری مورد استفاده صاحبان خویش را دنبال می‌کنند. لوازم خانگی نیز با استفاده از اینترنت اشیا نحوه استفاده کاربران را در اختیار سازندگان خود قرار می‌دهند. در این بستر داده‌های کلان از طریق حسگرهای نصب شده در اشیائی مانند ماشین‌آلات صنعتی، لوازم خانگی، خودروها و تلفن‌های همراه گردآوری می‌شوند. حجم کلان و فزاینده این داده‌ها با کمک هوش مصنوعی آنالیز می‌شود و دانش استخراج شده در توسعه آتی محصولات صنعتی به کار گرفته می‌شود. پیاده‌سازی و اجرای صنعت ۴.۰ زنجیره ارزش تولید را بهبود خواهد داد و تمام مراحل چرخه عمر محصول شامل ایده تا توسعه، تولید، تجاری‌سازی، بهره‌برداری، نگهداری و بازیافت را در بر خواهد گرفت. اجزای اصلی پیاده‌سازی Industry 4.0، سیستم‌های جاسازی شده سایبری-فیزیکی با قابلیت اتصال به اینترنت هستند. سیستم‌های سایبری-فیزیکی بخشی از ماشین‌آلات، سیستم‌های حمل‌ونقل، تجهیزات تولید، تدارکات، هماهنگی و مدیریت فرایندها در کارخانه‌های آینده را شکل می‌دهند. نیروی انسانی، ماشین‌آلات، واحدهای تولیدی، تدارکات و مشتریان به‌طور مستقیم با همدیگر ارتباط برقرار می‌کنند و همکاری می‌کنند تا محصولات بهتری تولید شود.

۷-۱۵. آینده ژاپن، ژاپن آینده

در این فصل چهار بُعد اجتماعی، علمی، اقتصادی و سیاسی آینده ژاپن و ژاپن آینده، مورد بررسی قرار می‌گیرند:

۷-۱۵-۱. ابعاد اجتماعی

مهم‌ترین رویداد پیش روی ژاپن بازی‌های المپیک ۲۰۲۰ توکیو است که از تاریخ ۲۴

ژوئیه تا ۹ آگوست سال ۲۰۲۰ در توکیو برگزار می‌شود. بلافاصله بعد از این رویداد بازی‌های پارالمپیک از ۲۵ آگوست تا ۶ سپتامبر ۲۰۲۰ اجرا می‌شوند.

ژاپن به صورت یکپارچه با تمامی ظرفیت و امکانات برای سال ۲۰۲۰ و این بازی‌ها با یک نگاه راهبردی، برنامه‌های ویژه‌ای تدارک دیده است. در طرح بنیاد بازی‌های المپیک ۲۰۲۰ توکیو در بخش چشم‌انداز آمده است:

ورزش نیروی تغییر آینده ما و جهان را دارد. بازی‌های ۱۹۶۴ توکیو کاملاً ژاپن را تغییر داد. بازی‌های ۲۰۲۰ توکیو به عنوان خلاق‌ترین رویداد تاریخی، با تأکید بر سه مفهوم اصلی، اصلاحات مثبتی برای جهان به ارمغان می‌آورد:

- تلاش برای انجام بهترین‌ها (دسترسی به بالاترین توانایی‌های شخصی)،

- پذیرش دیگران (یکپارچگی در عین کثرت)،

- رها کردن گذشته برای آینده (اتصال به فردا).

مرور موقعیت تاریخی ژاپن در سال ۱۹۶۴ در زمان اوج معجزه اقتصاد ژاپن به خوبی بیانگر نوع نگاه ژاپن به این رویداد است. ژاپن سهمیه المپیک را فرصت احیای وجهه و اقتصاد درخشان خود در آن دوره می‌داند و تلاش می‌کند تا حد ممکن از آن بهره‌برداری کند. شعار انتخابی این بازی‌ها «کشف فردا» تعیین شده است. برای ژاپن این رویداد چنان با اهمیت است که برنامه‌ریزی کرده برخی از پروژه‌های نوآورانه سیپ مانند خودروهای هیدروژنی و سامانه‌های ناوبری خودکار برای جابه‌جایی تماشاگران در سال ۲۰۲۰ هنگام برگزاری این بازی‌ها اجرایی و قابل بهره‌برداری شده باشد. شینزو آبه، نخست‌وزیر کنونی ژاپن به هیدروژن لقب «انرژی آینده» داده و امیدوار است که این انرژی پاک به ژاپن برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای تا مرزی که سازمان ملل تعیین کرده یاری رساند. در حال حاضر این کشور ششمین منتشرکننده گازهای گلخانه‌ای در جهان است. ژاپن می‌خواهد شاهد خودروها، اتوبوس‌ها و ساختمان‌های مجهز به انرژی پاک در سال‌های آینده باشد و حتی یک «بزرگراه هیدروژن» که مجهز به پمپ سوخت‌رسانی هیدروژن است برای بازی‌های المپیک ۲۰۲۰ طرح‌ریزی کرده است. خودرو هیدروژنی توپوتا با نام «میرای» - که در زبان ژاپنی به معنای آینده است - بعد از دو دهه تلاش خستگی‌ناپذیر در سال ۲۰۱۴ معرفی شد. این ماشین اخیراً در اروپا و آمریکای شمالی در

حال تردد است. اگرچه قیمت نسبتاً بالای آن هنوز بسیاری از مشتریان را از خرید این خودرو منصرف می‌کند. قیمت این خودرو ۶/۷ میلیون ین یا تقریباً ۵۵ هزار دلار است که معادل قیمت دو خودرو الکتریکی هزینه‌بر است. سلول‌های سوختی هیدروژنی با ترکیب هیدروژن و اکسیژن با یک واکنش الکتروشیمیایی تولید برق می‌کنند. این مکانیسم می‌تواند در ژنراتورهای خانگی و موتورهای خودروها به کار گرفته شود. این خودرو برخلاف خودروهای سنتی گاز کربنیک تولید نمی‌کند و برخلاف خودروهای الکتریکی که سوختگیری چند ساعته دارند ظرف چند دقیقه سوخت‌رسانی می‌شود.

همچنین متخصصان ژاپنی به منظور بهبود قابلیت‌های ربات مشهور خود ریما ۱۲^۱ که مختص حمل و نقل بیماران یا افراد مضروب و ... طراحی شده سخت مشغولند. مخابره تصویر حمل یک فوتبالیست مضروب به کنار زمین فوتبال توسط ریما ۲ در بازی‌های المپیک ۲۰۲۰ دور از انتظار نخواهد بود. ربات‌های شخصی در سالمندترین جامعه جهان روز به روز بیشتر توسعه می‌یابند. براساس تخمین‌های به عمل آمده توسط یومی واکائو از مؤسسه تحقیقاتی NRI ژاپن، تا ۲۰ سال آینده در این کشور نیمی از شغل‌ها در اختیار ربات‌ها خواهد بود.

پروفسور مایکل آزبورن، از دانشگاه آکسفورد هم به نتیجه‌ای مشابه در کشورهای آمریکا و انگلستان دست پیدا کرده است. آنها تخمین زده‌اند که ۶۰۰ موقعیت شغلی در ژاپن، یعنی چیزی حدود ۴۹ درصد از آنها، قابلیت این را دارند که توسط ربات‌ها و رایانه‌های هوشمند اشغال شوند. با افزایش آمار سالمندان در کشور ژاپن محققان ژاپنی روشی آسان‌تر برای مراقبت‌های دوره سالمندی جستجو می‌کنند. حمایت از سالمند شامل خرید و سایر مسائل معیشتی، رفتن به رختخواب، تغییر جای خواب و استفاده از امکانات مراقبت‌های پرستاری می‌شود. فناوری‌هایی شامل تختخواب‌های اتوماتیک بالارونده و پایین‌رونده (که براساس مهندسی بدن انسان طراحی شده) و ربات‌های پرستار برای مراقبت از سالمند مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

مهم‌ترین مانع پیش روی جامعه ژاپن را نیز می‌توان سالمندی جامعه دانست. در دنیای پررقابت امروز نیروی کار نقش اساسی در توسعه ایفا می‌کند. از این رو دولت ژاپن

علاوه بر اینکه مشوق‌هایی برای افزایش جمعیت در نظر گرفته است روی فناوری‌های مورد نیاز انسان برای بهبود توانایی‌های شغلی در تمام مدت عمر نیز سرمایه‌گذاری کرده است.

۲-۷-۱۵. ابعاد علمی

فناوری‌های پیچیده امروز فاصله بین علم و فناوری را باریک‌تر کرده‌اند. برای مثال در دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی دولتی (عمومی یا ملی) استراتژی‌های تحقیق و توسعه عمومی که قبلاً روی پژوهش‌های پیش‌رقابتی متمرکز بوده‌اند، اکنون تحت تأثیر نیازهای بازار و شرکت‌های بزرگ قرار دارند. در این شرایط پیش‌بینی فناوری به‌صورت روزافزونی مشکل‌تر خواهد شد. در آینده‌نگاری‌های آتی ژاپن بازه گسترده‌ای از روش‌های آینده‌پژوهی قابل استفاده‌اند. برخی از این روش‌ها به‌طور اختصاصی برای آینده‌پژوهی و برخی دیگر در حوزه مدیریت و برنامه‌ریزی طراحی شده‌اند. ضروری است که روش انتخابی از بازه روش‌های موجود متناسب با اهداف در نظر گرفته شده باشد. گزارش سال ۲۰۰۵ یونیدو درباره آینده‌نگاری، اکتشاف آینده‌های ممکن مطلوب و مرجح را متکی به فرضیات ما درباره آینده و ارتباط ما با آن می‌داند که به نوبه خود بر انتخاب روش تأثیرگذار است.^۱

به‌هرحال هم‌اکنون نقشه راه فناوری، سناریوپردازی و روش دلفی در دسترس‌ترین و رایج‌ترین روش‌های آینده‌پژوهی هستند. نقشه راه فناوری و سناریوپردازی روش‌های کیفی به‌حساب می‌آیند، درحالی‌که در روش دلفی برای پیش‌بینی‌های کمی از روش‌های آماری استفاده می‌شود. توسعه آینده‌نگاری در پاسخ به تغییرات اقتصاد جهانی رخ داده است.

مارتین در سال ۲۰۰۱ بعضی از دلایل اصلی تغییر در اقتصاد جهانی در دهه آتی را برشمرده است^۲:

-افزایش رقابت،

-محدودیت در بودجه عمومی،

-افزایش پیچیدگی،

-افزایش اهمیت صلاحیت‌های علمی و تکنولوژیک.

۱ یونیدو، ۲۰۰۵.

۲ مارتین، ۲۰۰۱.

در گزارش یونیدو نیز همین عوامل علل جهش ناگهانی علاقه‌مندی به آینده‌نگاری فناوری معرفی شده‌اند به‌نحوی که آینده‌نگاری را به‌عنوان ابزار سیاست‌سازی و مفهومی جهانی گسترش داده‌اند.^۱

۳-۷-۱۵. ابعاد اقتصادی

نقی‌زاده، در کتاب *مبانی تفکر اقتصادی و توسعه ژاپن - تداوم و تغییر می‌نویسد: «اگرچه فرایند کلی نوسازی اقتصاد ژاپن می‌تواند یک موفقیت و کامیابی به‌شمار رود، اما ناکامی‌ها، خوش‌شانسی‌ها و شکست‌هایی نیز در آن یافت می‌شود که می‌تواند درس‌های ارزشمندی برای ملت‌های دیگر که در تلاش برای توسعه اقتصادی هستند را دربرداشته باشد».*

چنان‌که در بخش دوم گزارش شرح داده شد پس از اواخر دهه هفتاد رشد اقتصادی ژاپن به اقتضای عوامل خارجی کاهش یافت، اما هم‌اکنون برخی صاحب‌نظران اقتصادی منشأ عوامل تهدیدآمیز اقتصاد آینده ژاپن را داخلی ارزیابی می‌کنند.^۲

در نیم قرن گذشته، ژاپن هم رشد سریع و هم رکود به درازا کشیده را از سرگذرانده است. در دوره رشد سریع، به‌رغم مداخلات وزارت صنعت و تجارت، مالیات پایین و سطح اندک مداخلات دولتی اصلی‌ترین سیاست‌های پیش‌برنده رشد بودند. در دوره رکود مطول دهه ۱۹۹۰، رشد اقتصادی صدمه دید چرا که عکس این امر صادق بود.^۳

در حال حاضر شاخص بدهی دولت ژاپن به تولید حدود ۲۶۰ درصد رسیده است. بدهی تولید بالای ۴۰ درصد، اقتصادی با ریسک بالا محسوب می‌شود. تولید ملی ژاپن حدود ۵ هزار میلیارد دلار، آمریکا ۱۷ هزار میلیارد دلار و چین حدود ۸ هزار میلیارد دلار است؛ یعنی ژاپن از این حیث سومین قدرت اقتصادی جهان بعد از آمریکا و چین محسوب می‌شود. اما صندوق بین‌المللی پول^۴ در ماه ژوئیه ۲۰۱۵ در گزارش خود به ژاپن هشدار داد اگر بدهی‌های خود را کاهش ندهد به سرنوشت یونان دچار خواهد شد. صندوق

۱ یونیدو، ۲۰۰۵.

۲ شقاقی شهری، ۱۳۹۴.

۳ پاول، ۲۰۱۵.

بین‌المللی پول در این گزارش اعلام کرده است که تا سال ۲۰۳۰ حجم بدهی‌های ملی دولت ژاپن سه برابر حجم اقتصاد این کشور خواهد شد مگر آنکه دولت ژاپن هرچه سریع‌تر هزینه‌های خود را کنترل کند. حجم بدهی‌های ملی ژاپن در حال حاضر ۲۴۵ درصد تولید ناخالص داخلی سالیانه این کشور یا چیزی بالغ بر ۱۱ هزار میلیارد دلار است. ژاپن برای مقابله با افزایش این بدهی‌ها نیازمند برنامه میان‌مدت تثبیت بدهی‌هایش است تا بتواند مسیر افزایش این بدهی‌ها را معکوس کند. این صندوق بارها ژاپن را ملزم کرده بود تا بدهی‌های عظیم خود را مهار کند. این کشور همچنان در حال گذار از یک دهه رکود اقتصادی است که در این دوره ناچار شد برای نجات اقتصاد خود و احیای رشد آن اقدام به دریافت کمک‌های مالی بسیاری کند. سومین اقتصاد قدرتمند جهان حالا باید میان رشد اقتصادی و کاهش بدهی‌های خود تعادل برقرار کند. در همین راستا، فاز دوم افزایش مالیات بر مصرف قرار است در آوریل ۲۰۱۷ میلادی اجرایی شود. این بدان معناست که دولت درآمد بیشتری کسب خواهد کرد، اما در عین حال این اقدام خطر کندی رشد را نیز به همراه خواهد داشت. این صندوق به دولت ژاپن پیشنهاد کرده که از هم‌اکنون برای یافتن راهی که آثار افزایش مالیات بر رشد اقتصادی را به حداقل برساند تلاش کند. این کشور همچنین نیازمند اولویت‌بندی در اصلاحات ساختاری است و در همین راستا برخی تغییرات اساسی در چارچوب برنامه اقتصادی موسوم به «آبه‌نومیک» صورت گرفته است. این طرح اقتصادی که از سوی «شینزو آبه» ارائه شده با نام خودش مشهور شده، اما به نظر می‌رسد همچنان مسیر زیادی برای موفقیت این طرح در پیش است.^۱

ریچارد واتسون، آینده‌پژوه استراتژیست و سناریواندیش،^۲ بدهی را یک ابرتهدید اقتصادی معرفی می‌کند و می‌گوید: ذات یا درون‌مایه اقتصاد نئولیبرالیسم بدهی است. ژاپن باید مالیات‌ها را افزایش دهد و افزایش بدهی‌هایش را در آینده متوقف کند. از طرفی افزایش مالیات‌ها به افزایش رکود منجر خواهد شد. افزایش رکود نیز به نوبه خود باعث کاهش مالیات‌ها خواهد شد. بنابراین اقدام به کاهش بدهی‌ها از طریق اصلاحات اقتصادی مسیر پرچالشی خواهد بود و به نظر می‌رسد آینده اقتصادی ژاپن وابسته به نحوه ساماندهی بحران بدهی‌های این کشور است.

۴-۷-۱۵. ابعاد سیاسی و نظامی

نیازها و واقعیت‌های اقتصادی ژاپن، دولتمردان آن را در برابر انتخاب روش‌های جایگزین قرار داده است. محافل دولتی و بخش خصوصی ژاپن با تکیه بر تجربیات گذشته از مدت‌ها قبل سناریوهای فراوانی برای انواع تهدیدها علیه امنیت اقتصادی ژاپن شناسایی کرده‌اند. نقی‌زاده، سال‌ها قبل سناریوهای محل امنیت اقتصادی در ژاپن را به شرح ذیل برشمرده است: الف) کاهش یا توقف غیرقابل پیش‌بینی استخراج و عرضه بعضی مواد خام از طرف کشورهای صادرکننده،

ب) توقف عمدی استخراج یا عرضه مواد خام و بعضی محصولات کشاورزی از طرف کشورهای خارجی،

ج) ورود کالا، سرمایه یا نیروی کار و ... دیگر کشورها به ژاپن،

د) کاهش مواد خام،

ه) افزایش ناگهانی قیمت‌ها،

و) اختلال در راه‌های دریایی.

بعد از گذشت دو دهه کماکان این عوامل مهم‌ترین سناریوهای تهدیدآمیز پیش روی آینده اقتصادی ژاپن را ترسیم می‌کنند، اما به نظر می‌آید دولتمردان جدید ژاپن روش‌های دیگری را نیز در تعامل با این عوامل در دست بررسی دارند. با ورود شینزو آبه، به جایگاه نخست‌وزیری ژاپن، سیاست‌های جدیدی در دستور کار دولت این کشور قرار گرفته است. اگرچه این سیاست‌ها با قانون اساسی صلح‌پرور ژاپن همخوانی ندارد و معترضان قدرتمندی در ژاپن دارد، اما تأکید وی بر تغییر سیاست خارجی توکیو برای حضور مؤثر در صحنه نظام بین‌الملل با تقویت زیرساخت‌های دفاعی - امنیتی این کشور مشهود است. سؤال اساسی اینجاست که آیا شریک اقتصادی ژاپن، آمریکا می‌تواند شریک نظامی موفق‌تری نیز در منطقه شمال غربی اقیانوس آرام باشد؟ این سناریو چگونه با وضعیت بدهی‌های بالای اقتصادی ژاپن رقم خواهد خورد؟ سناریوهای جایگزین چیست؟ آیا ژاپن به رویکرد استعماری گذشته خویش با دیدگاه تصرف منابع همسایگان به‌منظور گسترش و رشد توسعه اقتصادی برخاسته است؟ نقش سازنده ژاپن در صلح جهانی چگونه با رویکرد نظامی قابل جمع است؟

واقعیت این است که پاسخ به این سؤال‌ها به صورت قطعی امکانپذیر نیست، اما نیاز ژاپن به تأمین منافع اقتصادی خود شامل امنیت مسیرهای ترانزیت کالا و انرژی یک ضرورت انکارنشدنی است و در دنیای پرتلاطم امروز سناریوهای ممکن بسیاری می‌توان بر این سرآغاز نگاشت.

جرج فریدمان، یکی از این سناریوها را در کتاب *صد سال آینده: پیش‌بینی قرن بیست‌ویکم* به نگارش درآورده است. وی معتقد است: حدود سال ۲۰۴۰ یکی از بحث‌انگیزترین مسائل جهانی مسئله اقیانوس آرام خواهد بود. به عبارت بهتر شمال غربی اقیانوس و باز به عبارت دقیق‌تر سیاست ژاپن در قبال چین و سبیری از مسائل بحث‌انگیز آینده در جهان خواهد بود. وی می‌گوید: سیاست هجومی فزاینده ژاپن در آسیا به منظور حفظ منافع اقتصادی با دیگر قدرت‌ها مانند آمریکا تداخل خواهد یافت. علاوه بر این به رسمیت شناختن اقتدار چین و حق تعیین سرنوشت دریاهای روسیه از سوی ژاپن محل اختلاف خواهد شد. از آنجاکه ژاپن به نفت خلیج فارس نیازمند است قدرتش را در مسیر ترانزیت نفت در دریای چین جنوبی و تنگه مالاکا افزایش خواهد داد. ژاپن در صورت رشد اقتصادی و نیاز به منابع نفتی جایگزین در اقیانوس هند نیز نیاز به اکتشاف نفت خواهد داشت. از این رو روابط دوستانه و مستحکم اقتصادی با سلسله جزایر واقع شده در اقیانوس آرام ایجاد خواهد کرد و توافقنامه‌هایی برای رصد ماهواره‌ای و استقرار ایستگاه‌های کنترل با آنها خواهد بست. وی می‌نویسد: ژاپن در آینده عمیقاً نگران امنیت کشتی‌های مروری خود از تهدیداتی که از جنوب متوجه آنها می‌شود خواهد بود. به خصوص تهدیداتی که ممکن است از آب‌های اندونزی متوجه آن می‌شود. اندونزی شامل مجمع‌الجزایری تشکیل شده از تعداد زیادی جزیره با تعداد زیادی از گروه‌های قومی است و به باور این نویسنده آمریکایی این کشور حرکت‌های تجزیه‌طلبانه داشته و خواهد داشت و ژاپن نقش پیچیده‌ای در حمایت از برخی از این گروه‌ها مقابل گروه‌های دیگر برای تأمین امنیت تنگه‌های متعدد آب‌های اندونزی بازی خواهد کرد.

۸-۱۵. آینده‌نگاری‌ها

اواخر دهه ۱۹۶۰ میلادی سیاستگذاران ژاپنی براساس تجارب دهه گذشته ایالات

متحده، آینده‌نگاری فناوری را به‌عنوان ابزاری مفید با ظرفیت سیاست‌سازی بازشناسی و بی‌درنگ یک گروه کارشناسی برای مشورت با متخصصان آمریکایی اعزام کردند.

در سال ۱۹۷۰ میلادی آژانس علم و فناوری (STA) ژاپن، اجرای اولین پیش‌بینی آینده علم و فناوری در افق سی‌ساله را برعهده گرفت. هدف تعیین شده تهیه یک مرور کلی دربرگیرنده تمامی علوم و فناوری‌ها بود که برای تصمیم‌سازان حوزه‌های عمومی و خصوصی، داده‌های پس‌زمینه در روندهای بلندمدت برای جهت‌گذاری‌های کلان را مهیا کند.

دیدگاه‌ها و نظرات چندهزار متخصص از صنایع، دانشگاه‌ها و سازمان‌های دولتی با استفاده از روش دلفی جمع‌آوری شد. از آنها درخواست شده بود دیدگاه‌ها و نظرات خود را درباره وقوع، اهمیت و محدودیت‌های احتمالی پیاده‌سازی و تحقق نوآوری‌ها و توسعه‌های فناورانه بیان کنند.

نتایج دور نخست نظرخواهی پس از تجمیع به شرکت‌کنندگان در نظرسنجی برگردانده می‌شوند و به آنها فرصت تعدیل یا تأیید دیدگاه‌های اولیه خود براساس نظرات و دیدگاه‌های دیگران داده خواهد شد.

این برنامه آینده‌نگری با افق سی‌ساله تقریباً هر پنج سال یکبار در ژاپن تکرار می‌شود. نتایج به‌دست آمده از این نظرسنجی‌ها و بررسی‌ها دو کارکرد ویژه دارند:

الف) گردآوری داده‌های پس‌زمینه مورد نیاز برای برنامه‌ریزی تحقیق و توسعه و در یک کاربرد خاص مرور کلی روندهای فناورانه بلندمدت و معرفی فناوری‌های نوظهور با اهمیت،

ب) رصد علم و فناوری جاری شامل سطح کنونی فعالیت‌های تحقیق و توسعه ژاپن در ارتباط با دیگر کشورها با برجسته‌سازی نیازهای نوظهور برای همکاری‌های بین‌المللی و تعیین عوامل محدودکننده توسعه فناوری.

نتایج حاصل شده یکی از ورودی‌های تصمیم‌گیری‌های شورای علم و فناوری ژاپن درباره سیاست آینده علم و فناوری دولت ژاپن را شکل می‌دهند. این نتایج همچنین اطلاعات پس‌زمینه مورد نیاز وزارتخانه‌های دیگر دولتی و صنایع را فراهم می‌کنند.

چند سال قبل مؤسسه ملی سیاستگذاری علم و فناوری ژاپن در یک نظرخواهی از شرکت‌های بزرگ درخواست کرد که میزان بهره‌برداری از نتایج آینده‌نگاری فناوری چهارم را ارزیابی کنند. ۲۵۰ پاسخگو شرکت جسته در این نظرسنجی ۵۹ درصد این نتایج را

«خیلی مهم» ارزیابی و ۳۶ درصد هم آن را «ارزنده» دانسته‌اند. پاسخگویان به این نظرسنجی مهم‌ترین کاربردهای نتایج آینده‌نگاری شورای علم و فناوری را به‌ترتیب شامل «برنامه‌ریزی برای تحقیق و توسعه و پروژه‌های تجاری» ۷۲ درصد، «تحلیل میان‌مدت روندهای فناورانه» ۶۱ درصد، «تحلیل‌های موضوعی بررسی شده» ۶۰ درصد، برشمرده‌اند. همچنین نیستپ دقت نتایج به‌دست آمده از اولین آینده‌نگاری انجام شده در سال ۱۹۷۰ را نیز ارزیابی کرده است. آنها دریافتند که حدود ۶۴ درصد از موضوعات پیش‌بینی شده به‌طور کامل یا به‌طور جزئی طی ۲۰ سال محقق شده است. با توجه به افق بلندمدت زمانی در نظر گرفته شده و این واقعیت که این اولین آینده‌نگاری در ژاپن بوده است. این برداشتها دلگرم‌کننده به‌نظر می‌آیند. عدم تحقق پیش‌بینی‌ها همیشه مربوط به توسعه فناوری نیست، بلکه به نتایج حاصل از تغییرات اجتماعی یا سیاسی نیز مرتبط است.^۱

سه نکته باید در ارتباط با آینده‌نگاری در ژاپن تأکید شود:

اول: از نظر ژاپنی‌ها ارزش اصلی آینده‌نگاری فناوری همیشه لزوماً نتایج و خروجی‌های حاصل شده (پیش‌بینی‌ها، سیاست‌های متعاقب براساس آنها) نیست، بلکه مزایای فرآیندهای آینده‌نگاری بااهمیت‌ترند.

این مزایا را می‌توان در مدل پنج بخش ارتباطات، تمرکز روی دوره‌های بلندمدت‌تر، هماهنگی، اجماع و تعهد برشمرد.

دوم: بررسی‌های آینده‌نگارانه آژانس علم و فناوری فقط یکی از فعالیت‌های آینده‌نگاری ژاپن از این بازه گسترده را تشکیل می‌دهد.

سوم: بسیاری از آینده‌نگری‌های دیگر در ژاپن از روش‌هایی به غیر از روش دلفی مانند پنل خبرگان، طوفان فکر، سناریوپردازی و مطالعات سفارشی مشاوران و.. استفاده می‌کنند.

برای مثال وزارت صنعت و تجارت بین‌الملل I علاوه بر آینده‌نگاری‌های متعدد دیگر به‌طور متناوب «چشم‌اندازهای ۱۰ ساله» منتشر می‌کند. در سطح پایین‌تر (سطح متوسط) انجمن‌های صنعتی و مجموعه‌های موقت غیررسمی شرکت‌ها، آینده‌نگاری‌های گوناگون برای بخش‌های خاص صنعتی و فناوری سفارش یا انجام می‌دهند.

درنهایت، تعداد زیادی آینده‌نگاری خُرد توسط شرکت‌های شخصی با هدایت

شرکت‌های بزرگ دانش‌بنیان که تلاش‌هایشان متمرکز بر پیش‌بینی منحنی‌ها و فرایندهای یک محصول خاص است، هدایت می‌شود.

روش دلفی محوری‌ترین روش آینده‌نگاری علم و فناوری در ژاپن است و دیگر روش‌های آینده‌نگاری مانند روش‌های سناریونویسی و کتاب‌شناسی و... به‌عنوان روش‌های مکمل استفاده می‌شوند. روش دلفی در اندیشگاه رند در سال ۱۹۴۸ در نیروی هوایی ایالات متحده ابداع شده است. مبدعان این روش اولاف المر و و نیکلاس رشر و نورمن دالکی، در آغاز از این روش در حوزه مسائل امنیتی و نظامی استفاده کردند. اما در نهایت در سال ۱۹۶۴ با انتشار پژوهشنامه‌های با عنوان «گزارشی درباره مطالعات پیش‌بینی‌های بلندمدت» آن را عمومی کردند. این گزارش پرشمارترین گزارش مؤسسه رند است. نام انتخابی دلفی برگرفته از نام معبد معروف شهر دلفی یونان است. روش دلفی برپایه جمع‌آوری نظریات کارشناسان و متخصصان از طریق ارسال پرسشنامه شکل گرفته به‌گونه‌ای که این پرسشنامه در دفعات مختلف ارسال و جمع‌آوری می‌شود. در این روش پرسشنامه ابزاری برای ایجاد ارتباط بین صاحب‌نظران و تأثیر گذاشتن آنها بر دیدگاه یکدیگر است

درواقع این روش برای رفع مشکلات موجود در جلسات بحث گروهی و به‌منظور برقراری تعامل صحیح بین نظرات واقعی افراد و ترویج روشی صحیح برای اجرای مناظره مستقل از شخصیت افراد ابداع شده است.

ایده اصلی در طراحی فرایند دلفی آن است که پاسخ‌دهندگان تحت تأثیر نظر افراد مشهور و سخنور قرار نگیرند. گمنامی پاسخ‌دهندگان و بازخورد دیدگاه‌ها دو عنصر ضروری روش دلفی هستند. مهم‌ترین فاکتور موفقیت روش دلفی انتخاب شرکت‌کنندگان مناسب است. حداقل مراحل مورد نیاز دلفی دو نوبت توزیع پرسشنامه و یک فاز صفر درخواست از نخبگان برای ابراز تمایل در این بررسی است. پرسشنامه در اصل مصاحبه‌ای است که به‌صورت مکتوب و بدون حضور مصاحبه‌کننده تهیه و تکمیل می‌شود. پرسشنامه روشی غیرحضور برای گردآوری نظریات کارشناسان است.

در اواخر دهه ۱۹۶۰ گروهی از کارشناسان ژاپنی به‌منظور فراگیری روش دلفی به ایالات متحده رفتند و سپس گروهی از متخصصان آمریکایی برای سخنرانی در این خصوص به ژاپن دعوت شدند. اولین برنامه آینده‌نگاری علم و فناوری ژاپن در سال ۱۹۷۰ با استفاده

از روش دلفی به منظور پیش‌بینی علم و فناوری تا سال ۲۰۰۰ و ارزیابی روندهای بلندمدت حوزه علم و فناوری و پیامدهای احتمالی این روندها بر جامعه انجام شد.

برنامه‌های آینده‌نگاری ژاپن را می‌توان عمده‌ترین برنامه بلندمدت این کشور در این حوزه دانست که تأثیرگذاری آن بر سایر حوزه‌ها بسیار است. درواقع همان‌طور که طرح‌ریزی جامعه اطلاعات یونجی ماسودا انسجام و چابکی را به جامعه جنگ‌زده ژاپن برگرداند، مزیت رقابتی ایجاد شده در میدان فناوری حاصل از آینده‌نگری علم و فناوری، ژاپن را طی دو دهه به پیشروترین کشور دنیا تبدیل کرد و درحال حاضر این کشور را برای غلبه بر پیچیدگی‌ها و ناپایداری‌های دنیای مدرن امروز یاری می‌رساند.

دونالد استوکس در کتاب خود ربع پاستور^۱ پژوهش را به چهار نوع دسته‌بندی می‌کند. او این تقسیم‌بندی چهارگانه را براساس دو معیار «کاربرد بودن» و «بنیادی بودن» انجام داده است و هر دسته را با نماد یک پژوهشگر مطرح، نامگذاری کرده است:^۲

الف) پژوهش‌های بوهری که نمایانگر پژوهش‌های پایه تئوری‌محور است. در این ربع، «کنجکاوی» انگیزه اصلی کار تحقیقاتی است و علوم پایه‌ای بدون در نظر گرفتن کاربردها مورد بررسی قرار می‌گیرند. بوهر در سال ۱۸۸۵ میلادی متولد و در سال ۱۹۲۲ به دلیل تحقیقات نظری در زمینه توسعه فیزیک کوانتم برنده جایزه نوبل شد.

ب) پژوهش‌های ادیسون پژوهش‌هایی کاربردی از نوع آنچه ادیسون به‌عنوان یک نوآور و مهندس بزرگ برای جهان به ارمغان آورد را شامل می‌شود. در ربع ادیسون، تحقیقات، صرفاً کاربردی و به دنبال یافتن راه حلی برای مسائل عملی هستند و علاقه‌ای به شرح یا فهم پدیده‌های علمی ندارند. این دسته از تحقیقات با توجه به اختراعات توماس ادیسون نامگذاری شده‌اند.

ج) پژوهش‌های پاستوری که میکروبیولوژیست‌ها کارهای وی را در زمینه علل و پیشگیری امراض الهام‌بخش می‌دانند. در این ربع، تحقیقات به دنبال گسترش دانش علمی پایه‌ای هستند، با این توضیح که درصددند آن را به‌منظور برطرف ساختن نیازهای اساسی جامعه به‌کار گیرند. این بخش با توجه به کارهای انجام شده توسط لوئی پاستور نامگذاری شده است.

1. Pasteur's Quadrant

۲. استوکس، ۱۹۹۷.

د) دسته چهارم نامگذاری نشده است چرا که در این دسته نه پیشرفت علوم پایه‌ای مورد نظر است و نه کاربرد آن در دنیای واقعی، اما گاهی مشاهده می‌شود که برخی از تحقیقات در برخی از پژوهشگاه‌ها در این ربع قرار می‌گیرند.

به‌علت اینکه نوآوری در دنیای امروز به‌صورت روزافزونی علم پایه شده، استفاده از پژوهش‌های پاستوری بسیار اهمیت یافته است.^۱

دایسوک کاناما در مقاله «ترکیب نقشه راه فناوری با روش دلفی» می‌نویسد: بسیاری از فناوری‌های پیشرفته دنیای امروز نمی‌توانند بدون دانش علم‌محور (کار در ربع پاستور) محقق شوند به‌نحوی که این حقیقت روی تحقیقات دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی تأثیر گذاشته است. حتی تحقیقات پایه نیز دیگر نمی‌تواند بدون در نظر گرفتن نیازهای اجتماعی انجام گیرد.^۲

کارکرد آینده‌نگاری علم و فناوری، شناسایی فناوری‌های نوظهور برای بهترین بهره‌برداری‌های اقتصادی و اجتماعی است. گزارش سازمان ملل اذعان می‌کند، استفاده آینده‌نگاری فناوری در دهه ۱۹۹۰ بسیار گسترده‌تر شده است.^۳

چسبروق^۴ فناوری‌های پدید آمده بعد از سال ۲۰۰۰ را تهاجمی‌تر و دشوارتر خوانده است و ریسک در این فناوری‌ها را بسیار بالا می‌داند. بنابراین بسیاری از شرکت‌ها که قبلاً بخش تحقیق و توسعه را خودشان اداره می‌کردند به برون‌سپاری این بخش اقدام کرده‌اند.^۵

بسیاری از کشورها در اولین برنامه آینده‌نگاری خود از پرسشنامه ژاپن استفاده کرده‌اند تا بتوانند به نتایج مقایسه‌ای دست یابند. در برنامه‌های دلفی ژاپن که تقریباً هر پنج سال یک‌بار انجام می‌شود، دو تا سه هزار خبره مشارکت دارند و هر خبره برای پاسخ‌دهی به پرسش‌ها در حدود هشت ساعت کاری وقت صرف می‌کند. افق زمانی برنامه‌های آینده‌نگاری سی ساله است. تاکنون ۱۰ برنامه آینده‌نگاری علم و فناوری در ژاپن انجام شده است.

۱. کندو، ۲۰۰۹.

۲. کاناما، ۲۰۱۳.

۳. یونیدو، ۲۰۰۵.

4. Henry Chesbrough

۵. چسبروق، ۲۰۰۳.

کواهارا در سال ۲۰۰۶ هشت برنامه آینده‌نگاری ژاپن را به شرح جدول زیر جمع‌بندی کرده است^۱:

جدول ۱-۱۵. تاریخچه هشت برنامه آینده‌نگاری ژاپن

شماره	سال اجرا	تعداد حوزه	تعداد گزاره	تعداد مشارکت‌کننده
۱	۱۹۷۰	۵	۶۴۴	۲۴۸۲
۲	۱۹۷۶	۷	۶۵۶	۱۳۱۶
۳	۱۹۸۰	۱۳	۸۰۰	۱۷۲۷
۴	۱۹۸۶	۱۷	۱۰۷۱	۲۰۰۷
۵	۱۹۹۱	۱۶	۱۱۴۹	۲۳۸۵
۶	۱۹۹۶	۱۴	۱۰۷۲	۳۵۸۶
۷	۲۰۰۰	۱۶	۱۰۶۵	۳۱۰۶
۸	۲۰۰۵	۱۳	۸۵۸	۲۲۳۹

مأخذ: کواهارا (۲۰۰۶) کنفرانس دومین کنفرانس آینده‌نگاری فناوری.

نهمین برنامه آینده‌نگاری علم و فناوری ژاپن با عنوان «آینده‌نگاری علم و فناوری به‌سوی رفع چالش‌های بزرگ» در سال ۲۰۱۰ انجام شد. این بررسی بین‌رشته‌ای و مأموریت‌محور با بهره‌گیری از سه روش دلفی، سناریونویسی و برای اولین بار برگزاری کارگاه‌های منطقه‌ای تدوین شده است. این بررسی مبتنی بر دانش حاصل از فرایندهای حاصل از اجرای سومین برنامه پایه علم و فناوری ژاپن با هدف جمع‌بندی و تمرکز تلاش‌های آینده علم و فناوری چهار چالش اصلی در این حوزه تعریف کرده است:

- ایفای نقش مرکزی در میدان علم و فناوری،

- رشد پایدار از طریق نوآوری سبز،

- مدل موفق سلامت جامعه رو به سالمندی،

- زندگی امن،

سه سؤال اصلی ذیل در بررسی‌ها مطرح شده است:

- اولویت‌های پژوهش از یک نگاه راهبردی کدام است؟

- در کدام حوزه‌های علم و فناوری تجمیع و مشارکت مؤثرتر است؟

- کدام سیستم اجتماعی باید طرح‌ریزی یا ساختارریزی مجدد شود؟

علاوه‌براین حوزه‌های جدید فناوری مانند توزیع، کسب‌وکار، مدیریت و خدمات نیز در این برنامه مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین مشارکت‌کنندگان در این بررسی، خبرگانی از علوم اجتماعی و فرهنگی را نیز شامل می‌شدند که با بررسی نیازهای اجتماعی و اقتصادی آینده، مبنایی برای تنظیم گزاره‌های پیمایش ارائه کردند. هدف غایی این بررسی پاسخ به این سؤال است که کدام روش یا چارچوب می‌تواند منجر به شکل‌گیری خرد جمعی برای رفع چالش‌های بزرگ پیش‌رو شود؟

در ابتدا چهار حوزه اصلی «امنیت»، «ایمنی و سلامت»، «همکاری بین‌المللی» و «رقابت بین‌المللی» برای بررسی تعیین شد. این حوزه‌ها کارشناسانی از علوم اجتماعی و انسانی، علوم پایه و طبیعی برای بررسی اهدافی در آینده که علم و فناوری می‌تواند در رسیدن به آن کمک کند و رفع چالش‌های ملی و جهانی را تسهیل کند فراهم آورد. پس از بحث‌های گسترده، اهداف و چالش‌های اصلی تعیین و در ۲۴ مسئله بحرانی خلاصه شد.

۱۲ پانل (گروه کاری) اولیه متشکل از ۱۳۵ متخصص علوم اجتماعی و علوم طبیعی از دانشگاه‌ها و بخش صنعت و مؤسسات تحقیقاتی فراهم آمدند تا موضوعات و حوزه‌های مشترک کاری را تعیین کنند. طی این گفتگوها ۸۳۲ موضوع در ۹۴ حوزه تعیین شد (جدول ۲-۱۵).

جدول ۲-۱۵. حوزه‌های تعیین شده در برنامه آینده‌نگاری نهم

پانل	دیدگاه (تعریف شده توسط گروه کاری)	حوزه‌ها	موضوعات
۱	رواج بهره‌برداری از لوازم الکترونیکی و ارتباطات و نانو فناوری در همه جامعه	۶	۷۰
۲	فناوری اطلاعات شامل رسانه و محتوا	۱۲	۷۶
۳	بیوفناوری و نانو فناوری برای کمک به نوع بشر	۸	۵۸
۴	فناوری پزشکی برای تسهیل زندگی سالم با کمک فناوری اطلاعات	۵	۸۵
۵	درک دینامیک فضا، زمین و زندگی و علوم و فناوری‌هایی که حیات بشری را گسترش می‌دهد	۷	۶۴
۶	ترویج نوآوری‌های گوناگون فناوری انرژی	۱۳	۷۲
۷	منابع ضروری مورد نیاز مانند آب، غذا و مواد معدنی	۷	۵۹
۸	فناوری‌های حفاظت از محیط زیست و کشاورزی جامعه پایدار	۱۰	۶۸

پانل	دیدگاه (تعریف شده توسط گروه کاری)	حوزه‌ها	موضوعات
۹	فناوری‌های اساسی مانند مواد، مصالح، نانو سیستم‌ها، اندازه‌گیری‌ها و...	۵	۸۴
۱۰	فناوری‌های تولید پشتیبان توسعه صنعتی، اجتماعی و علم و فناوری	۸	۷۶
۱۱	تقویت اداره راهبری مورد نیاز پیشرفت علم و فناوری	۸	۵۸
۱۲	فناوری‌های زیرساختی پشتیبان اساس زندگی روزمره و صنعت	۵	۶۲
جمع		۹۴	۸۳۲

مأخذ: گزارش شماره ۱۴۰ NISTEP سال ۲۰۱۰.

بسیاری از نتایج آینده‌نگاری نهم علم و فناوری در ژاپن مستقیم یا غیرمستقیم با حوزه‌های انرژی، منابع و محیط زیست به‌عنوان کلیدی‌ترین عوامل رفع چالش‌های ملی و بین‌المللی مرتبطند. در حوزه سلامت و پزشکی، روش‌های پیش‌بینی و پیشگیری و البته درمان مورد توجه قرار گرفته است. موضوعاتی مانند زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، توسعه و مدیریت منابع انسانی و فناوری‌های اساسی نیز در رده‌های بعدی مورد توجه شرکت‌کنندگان در این بررسی قرار گرفته‌اند.^۱ برنامه پایه چهارم علم و فناوری ژاپن براساس نتایج نهمین آینده‌نگاری علم و فناوری تدوین شده است. مهم‌ترین اهداف راهبردی این برنامه عبارتند از:

هدف اول: جهش کوانتومی در کشف و ایجاد دانش،

هدف دوم: پیشرفت‌های وسیع در علوم و فناوری پیشرفته،

هدف سوم: توسعه پایدار - رشد اقتصادی و حفاظت از محیط زیست،

هدف چهارم: ژاپنی نوآورو قوی در اقتصاد و صنعت،

هدف پنجم: سلامت عالی در سطح ملی و در تمام طول عمر،

هدف ششم: ایمن‌ترین ملت دنیا.

دهمین آینده‌نگاری علم و فناوری ژاپن با تکیه بر ۴۰ سال تجربه آینده‌نگاری در این کشور در سال ۲۰۱۴ اجرا شده است. این بررسی بیش از بررسی‌های گذشته چشم‌انداز محور است و مانند بررسی‌های هفتم و هشتم علاوه بر روش دلفی از روش‌های دیگر آینده‌پژوهی مانند سناریونویسی و کارگاه‌ها نیز بهره‌برداری کرده است. مهم‌ترین

1. For further study review NISTEP REPORT No. 140, The 9th Science and Technology Foresight. Science and Technology Foresight Center, National Institute of Science and Technology Policy, March 2010.

سند خروجی آینده‌نگری‌های گذشته ژاپن برنامه پایه علم و فناوری است، اما این بررسی علاوه بر این سند، اساس گفتگوهای «چشم‌انداز آینده ۲۰۳۰» را بنیان گذاشته است.

این آینده‌نگری شامل سه پژوهش اصلی چشم‌انداز، بررسی دلفی و سناریونویسی است. در بررسی دلفی برای اولین بار از روش‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات برای تسهیل ارتباطات و ارتقای کیفیت نتایج استفاده شده است. نظر به اینکه بررسی‌های گذشته با استفاده از پست الکترونیک^۱ انجام شده است، فرایند درخواست شرکت در نظرسنجی، دریافت پاسخ، گردآوری پاسخ‌ها و شکل‌دهی و محاسبات مربوط به آن و بازگرداندن پاسخ‌ها به مشارکت‌کنندگان و گردش دوباره یا چندباره این چرخه چند ماه به طول می‌انجامد. درحالی‌که در بررسی دهم با بهره‌برداری از ارتباطات تحت وب و نرم‌افزارهای متن باز کل این فرایند ظرف چند دقیقه امکانپذیر شد.

بررسی دلفی دهم در ۸ حوزه و ۹۳۲ موضوع انجام شده است. در کارگاه‌های چشم‌انداز در میان جوامع شبکه‌ای به‌عنوان یک جامعه به‌هم پیوسته، دانش‌بنیان و خدمات‌محور، سلامت در تمام‌مدت عمر، مولد، پایدار در منطقه و انعطاف‌پذیر در نظر گرفته شده است.

پژوهش‌های سناریونویسی براساس چشم‌اندازهای مطلوب تعیین شده در گفتگوهای چشم‌انداز در حوزه‌های مختلف مانند انرژی، منابع و محیط زیست به برجسته‌سازی سیاست‌های لازم برای چشم‌انداز مطلوب پرداخته است. برای مثال تمرکز روی سوخت هیدروژنی تا سال ۲۰۲۰ و استفاده از گرمای اتلاف شده زمین به‌عنوان منبع انرژی و فناوری‌های متمرکز برای رفع بحران جهانی آب و نیز بحران سالمندی جامعه ژاپن در این پژوهش قابل مشاهده است.

مسیر توسعه سیاست‌های علم و فناوری در ژاپن را می‌توان به سه بخش زمانی زیر تقسیم کرد:

الف) دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰،

ب) دهه ۱۹۹۰،

ج) دهه ۲۰۰۰.

طی دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ میلادی بخش‌های مختلف این حوزه در قالب یک

روند معین اجماع شدند و چهار آینده‌نگاری فناوری به روش دلفی در سال‌های ۱۹۷۱، ۱۹۷۷، ۱۹۸۲ و ۱۹۸۷ به انجام رسید.

فرایند تصمیم‌گیری ژاپن در این دوره مبتنی بر توافق همگانی است که با عنوان رینجی سی (سیستم رینجی) یا تصمیم‌گیری براساس اجماع شهرت یافته است. در این سیستم هر گونه تغییر در روش‌های انجام کار و امور جاری تاکتیک‌ها و حتی استراتژی‌های سازمان به‌وسیله کسانی انجام می‌شود که مستقیماً با آن تغییرات سروکار دارند. تصمیم نهایی توسط مدیر ارشد و پس از بررسی دقیق پیشنهادهای ارائه شده از طریق سطوح سلسله‌مراتب گرفته می‌شود. نتیجه نهایی قبول یا رد یک تصمیم است که تنها از طریق یک توافق در تمامی ساختار یک مدیریت صورت می‌گیرد. از پایین به بالا بودن فرایند تصمیم‌گیری بهترین توصیفی است که در مقابل فرایند از بالا به پایین قرار دارد که خاص شرکت‌های آمریکایی است.

دهه ۱۹۹۰ در حوزه علم و فناوری را می‌توان مرحله انتقالی خواند. پنجمین آینده‌نگاری فناوری در سال ۱۹۹۲ با روش دلفی انجام شد. با تصویب قانون پایه توسعه علم و فناوری ژاپن در سال ۱۹۹۵ رابطه متوسطی بین آینده‌نگاری‌ها و سیاست‌های علم و فناوری ایجاد شد. براساس این قانون اولین برنامه پایه علم و فناوری برای سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۰ میلادی نگارش شد. ششمین برنامه آینده‌نگاری فناوری نیز در سال ۱۹۹۷ منحصراً با روش دلفی ارائه شد.

بعد از بحران اقتصادی ژاپن و اصلاحات دولت مرکزی در اوایل دهه ۲۰۰۰ میلادی، اولویت‌بندی مخارج پژوهشی و ایجاد رابطه مستحکم بین سیاستگذاری‌ها و آینده‌نگارهای علم و فناوری اهمیت مضاعف یافت.

هفتمین آینده‌نگاری فناوری در سال ۲۰۰۱ باز هم منحصراً براساس روش دلفی تدوین شد. بر این اساس دومین برنامه پایه علم و فناوری نیز برای سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ میلادی نگارش شد.

هشتمین آینده‌نگاری فناوری ژاپن تغییراتی را در این روند ایجاد کرد. تدوین‌کنندگان این آینده‌نگاری فناوری در ژاپن به روش دلفی بسنده نکردند و از روش‌های دیگر آینده‌نگاری مانند سناریوپردازی بهره‌برداری کردند. همچنین برای نخستین بار یک برنامه نقد و بررسی به این آینده‌نگاری الحاق شد. بر این اساس سومین

برنامه پایه علم و فناوری برای سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰ نگارش شد و دولت ژاپن در دوره اول نخست‌وزیری ناتمام شینزو آبه سند «نوآوری ۲۵» را انتشار داد. در این سند آفاق نوآوری در حوزه‌های مختلف با هدف ایجاد نوآوری‌های لازم برای مدیریت رشد و همکاری برای توسعه جامعه ژاپنی تا سال ۲۰۲۵ بررسی شده است.

نهمین آینده‌نگاری فناوری در سال ۲۰۱۰ با استفاده از چند روش آینده‌نگاری و ارائه یک برنامه نقد و بررسی تدوین شد. چهارمین برنامه پایه علم و فناوری نیز براساس نتایج آینده‌نگاری نهم نگارش شده است.

سرانجام در سال ۲۰۱۵ آخرین و دهمین برنامه آینده‌نگاری علم و فناوری ژاپن آنچنان‌که شرح داده شد به انجام رسیده است.

کابینه ژاپن علاوه بر نظارت بر اجرای آینده‌نگاری ملی طرحی برای ارتقای نوآوری ملی نیز تدوین کرده است. برنامه وزارتی ارتقای راهبردی نوآوری پروژه ملی علم، فناوری و نوآوری است که توسط شورای علم، فناوری و نوآوری ژاپن رهبری می‌شود و وظایف این شورا را در تحقق نقش آن در راهبری علم، فناوری و نوآوری خارج از چارچوب وزارتخانه‌ها و روش‌های سنتی دنبال می‌کند.

سیپ ۱۰ پروژه کلیدی مختلف برای تجدید حیات ژاپن و بازگشت به موقعیت رهبری جهان تعیین و مهم‌ترین مشکلات اجتماعی پیش‌روی ژاپن را برای مشارکت در باز ظهور اقتصاد ژاپنی معین کرده است. هر پروژه توسط یک مدیر پروژه باتجربه هدایت می‌شود. مسئولیت پاسخگویی نقطه آغاز تا پایان پژوهش‌ها و توسعه‌های متمرکز و تسهیل هماهنگی بین دولت، صنعت و دانشگاه‌ها برعهده مدیران پروژه‌هاست.

این مدیران توجیه شده‌اند که پروژه‌های خود را از تحقیقات ابتدایی تا کاربردهای عملی و تجاری‌سازی و یک راهبرد شفاف برای اتمام آن هدایت کنند. سیپ منحصرأ روی رشد اقتصادی و نشاط اجتماعی و آنچه به‌طور چشمگیر جامعه ژاپن را تغییر می‌دهد تمرکز می‌کند. ۱۰ پروژه کنونی (سال ۲۰۱۵) به‌شرح ذیل است:

۱. فناوری‌های نوآورانه احتراق طرحی برای موتور خورشیدی آغازی برای نجات جهان،
۲. نسل بعدی الکترونیک قدرت - گسترش الکترونیک قدرت به همه‌جا برای جامعه‌ای با مصرف بهینه انرژی،

۳. مصالح ساختاری نوآوری،
 ۴. حامل‌های انرژی - حرکت به سوی جامعه جدید انرژی،
 ۵. نسل بعدی فناوری‌های اکتشاف منابع اقیانوس - برنامه اکتشاف اقیانوس زیپانگو،^۱
 ۶. سامانه‌های خودران،^۲
 ۷. نگهداری، نوسازی و مدیریت زیرساخت،
 ۸. افزایش پایداری اجتماعی در برابر بلایای طبیعی،
 ۹. فناوری‌های ایجاد نسل بعدی کشاورزی، جنگلداری و شیلات - خلق نوآوری کشت،
 ۱۰. فناوری‌های طراحی و تولید نوآورانه - پروژه ۲۰۲۰.
- مدیران این پروژه‌ها با انعطاف‌پذیری بالا، وظایف دولتی خود را با حفظ تحرک یک مؤسسه خصوصی به انجام می‌رسانند. علاوه بر این وجود این پروژه‌ها باعث می‌شوند تحقیقات در ژاپن یک مکانیسم آزاد و رقابتی داشته باشد.

نتیجه‌گیری

اگرچه نقش ژاپن در آینده‌پژوهی بین‌المللی به علت شکاف زبانی و عدم ترجمه مستندات آینده‌پژوهی از زبان ژاپنی به انگلیسی یا زبان‌های دیگر و نیز دشواری یادگیری زبان ژاپنی به عنوان زبان دوم ناچیز است، اما ژاپن با برگزاری یک کنفرانس آینده‌پژوهی در آوریل سال ۱۹۷۰ در شهر کیوتو و دعوت از صاحب‌نظران آینده‌پژوهی و همچنین اعزام گروه‌های کارشناسی به کشورهای پیشرو زمینه فراگیری این دانش بین‌رشته‌ای و نهادینه‌سازی آن به عنوان یک ابزار سیاست‌سازی و حکمرانی برای سیاست‌گذاران و تصمیم‌سازان خود فراهم کرده تا جایی که در آینده‌نگاری فناوری به یک الگوی جهانی تبدیل شده است.

در ابتدای فصل تعاریف رایج در حوزه آینده‌پژوهی و نسبت آنها با هم و نیز روند تدوین و رشد دانش آینده‌پژوهی در جهان بررسی شد. این روند مجال بازاندیشی در بسیاری از مفاهیم، علوم و دانستنی‌های بشری را فراهم آورده است.

سرنوشت ملت ژاپن مانند ملت‌های دیگر علاوه بر آنکه مرهون باورها، تلاش‌ها و انتخاب‌های آن ملت است، تحت تأثیر عوامل بیرونی و حوادث غیرمترقبه طبیعی نیز

1. Zipangu

2. Automated Driving System

قرار دارد. از آنجا که ملت به هم پیوسته، سختکوش و قانع ژاپن موقعیت کنونی خود را با رنج و مشقت کم نظیر به دست آورده است، نگاه ویژه‌ای به آینده پژوهی از حوزه فردی تا سیاستگذاری‌های کلان حکومتی در آن قابل مشاهده است. پس انداز، قناعت و آینده‌نگری از خصلت‌های دیرینه مردم ژاپن است که در دوره‌های مختلف تاریخی از طریق آموزش‌های خانوادگی و رسمی به نسل‌های بعد نیز انتقال یافته است.

ژاپن همانگونه که ساختمان‌های مستحکم شهری را با جغرافیای زلزله‌خیز خود تطبیق داده، تقویت بنیان‌های مورد نیاز برای آینده پرتلاطم جهان پیش‌رو را به‌عنوان یک سیاست نهادینه برگزیده است و از آینده پژوهی مستمر در سطوح مختلف به‌عنوان ابزار سیاست‌سازی در این راستا بهره‌برداری می‌کند.

سیاستگذاران ژاپنی به نیکی دریافته‌اند، لازمه اقدام مناسب در زمان مناسب در جهان پر رقابت امروز، پایه‌ریزی بنیان‌ها، زیرساخت‌ها و انسجام‌های اجتماعی و اقتصادی در گذشته است.

نیروی انسانی ماهر ژاپنی در فرصت پیش‌آمده در جنگ کره توانست با تعمیرات خودروهای نظامی ایالات متحده، زمینه توسعه و رشد صنایع مشهور و محبوب خودروسازی ژاپن و تغییر رویکرد اشغالگران در حین و بعد از جنگ سرد را فراهم آورد. مفهوم «جامعه اطلاعات» انسجام عملیاتی از دست‌رفته جامعه ژاپن پس از جنگ و تسلیم را مجدداً احیا کرد. پیش‌بینی نیاز روزافزون جهان به فناوری و سرمایه‌گذاری گسترده ژاپن در صنایع الکترونیک معجزه اقتصادی ژاپن را رقم زد.

همان‌گونه که عدم پیش‌بینی وابستگی اقتصاد ژاپن به جریان انرژی و بحران‌های نظامی غرب آسیا مانند جنگ اعراب و رژیم صهیونیستی و تهاجم نظامی عراق به ایران و ایجاد اختلال در بازار انرژی مانعی بر نزدیک به دو دهه رشد معجزه‌وار اقتصادی ژاپن بست، به‌نحوی که از آن زمان تاکنون ژاپن به رشد اقتصادی ۴ تا ۵ درصدی اکتفا کرده است.

فارغ از تأثیرات ایجابی و سلبی این پیش‌بینی‌ها و عدم پیش‌بینی‌ها در ژاپن نقش این رخدادها بر شکل‌گیری باور عمیق سیاستگذاران این کشور به برنامه‌ریزی کلان و سیاستگذاری براساس کشف و تحلیل روندها و پیش‌بینی رویدادها قابل ملاحظه است. طرح سیاست‌های جایگزین میدان ایده و دانایی است و این میدان محدود به جغرافیای ژاپن نمی‌شود. در این راستا اندیشه‌گاه‌ها و کانون‌های تفکر ژاپن علاوه بر بهره‌برداری از

نیروی متخصص داخلی با ایجاد ارتباط مستمر با محافل و شخصیت‌های دانشگاهی و صاحب‌نظران خارج از ژاپن در قالب شبکه‌های پژوهشی و برگزاری همایش‌ها و کارگاه‌های پژوهشی زمینه ارتقای متخصصان داخلی، تبادل آرا و ایده‌های سیاستی را فراهم می‌کنند. نقش ژاپنی‌تبارهای رخت بر بسته از ژاپن و ژاپنی‌های مشغول به تحصیل یا تدریس در دانشگاه‌های خارجی در غلبه مفهوم «شهروند جهانی» که می‌رود جایگزین «هویت ملی» در کارکرد انسجام‌دهی آن شود، در این میان قابل تأمل است.

در قسمت دوم بیان شد برخی از این «شهروندان جهانی» با کسب شهرت و موفقیت حتی خود را از فراگیری زبان ژاپنی نیز بی‌نیاز می‌شمردند. در عوض متفکران فن‌ورزی مانند یونجی ماسودا، تمام عمر خود از پیشنهادهای مختلف صرف‌نظر کردند و همه دانش و مهارت خود را در بازسازی و احیای جامعه ژاپن به کار بردند. از ابتدای دوره نخست‌وزیری شینزو آبه، رویکرد متعادل‌کننده‌ای با تأکید بر هویت ملی ژاپن در سپهر سیاست این کشور پررنگ‌تر شده است. در قسمت سوم چند مؤسسه آینده‌پژوه برتر ژاپن با ساختارهای متفاوت معرفی شده است.

در قسمت چهارم روند تکامل زیرساخت‌های علم، فناوری و نوآوری و ۱۰ برنامه آینده‌نگاری علم و فناوری در ژاپن مرور شد. آینده‌نگاری علم و فناوری مشهورترین آینده‌پژوهی ژاپن به حساب می‌آید. طی بیش از ۴۰ سال تجربه اجرای این آینده‌نگاری‌ها روند رو به رشد و تکاملی و نظم عملیاتی این بررسی‌ها سرمشقی برای دیگر کشورها در اجرای برنامه آینده‌نگاری علم و فناوری شده است. مهم‌تر اینکه نتایج حاصل از این آینده‌نگاری‌ها، ورودی‌های برنامه‌های پایه علم و فناوری را شکل می‌دهند و نتایج حاصل از فرایندهای برنامه پایه علم و فناوری در تدوین برنامه آینده‌نگاری بعدی به کار گرفته می‌شود. در قسمت پنجم برگ‌هایی از چالش‌ها و فرصت‌های پیش روی ژاپن ورق زده شد. در این قسمت تلاش شد در هریک از بخش‌های اجتماعی، علمی، اقتصادی و نظامی - سیاسی موارد محدودی از مهم‌ترین موضوعات پیش روی ژاپن آینده مطرح شود.

در قسمت ششم ضمن مرور ۹ برنامه آینده‌نگاری فناوری در ژاپن برنامه دهم آینده‌نگاری فناوری در ژاپن و نتایج حاصل از آن بررسی شد. دهمین آینده‌نگاری علم و فناوری در ژاپن با تکیه بر ۴۰ سال تجربه طولانی آینده‌نگاری در کشور با استفاده از روش‌های مختلف آینده‌پژوهی و

ابزار تسهیل ارتباطات الکترونیکی انجام شده است. همچنین در این قسمت به تأثیر تمرکز مراکز پژوهشی نوین بر تحقیقاتی که در ربع پاستور جای می گیرند اشاره شده است. در پایان مقاله پیشنهادی ذیل ارائه می شوند:

۱. تجربه گرانش گسترش جامعه اطلاعات ژاپن و نقش آن در توسعه اقتصادی به خصوص نوشته های یونجی ماسودا، به رغم قدمت آنها می توانند در توسعه جامعه ایران از جامعه داده محور کنونی به یک جامعه اطلاعات محور نقش ایفا کنند. با توجه به اینکه فقط مقالات از نوشته های وی به فارسی اندک ترجمه شده است. ترجمه کتاب اصلی وی که گردآوری تجربه ماسودا، در پیاده سازی «جامعه اطلاعات» در ژاپن را بیان می کند، در تصحیح دیدگاه و برداشت سیاستگذاران از «جامعه اطلاعات» تأثیرگذار خواهد بود. مرور بر سیر به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور طی دو دهه اخیر نشان می دهد که گراف نیست اگر ادعا شود مهم ترین نیاز این صنعت فرهنگی، ارائه و اجرای یک مدل به روزرسانی شده برای گسترش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات است. مدلی که بتواند مباحث انتزاعی در سطح سیاستگذاری علم و فناوری را به کاربردهای عینی و مفید از فناوری برای آحاد شهروندان پیوند دهد. طرحی که بتواند شفافیت اطلاعات در نهادهای حکمرانی و تصمیم سازی را به منظور جلب مشارکت آحاد مردم و جذب ظرفیت های فکری و خلاقیت های ذهنی همه نخبگان داخل و خارج از کشور فراهم آورد. بستری که اجرای دقیق و بهنگام نظرخواهی های تخصصی و منطقه ای را برای هر طرح و موضوع راهبردی در کشور فراهم کند. زیرساخت هایی که براساس بانک های اطلاعات به روز، یکپارچه و به هم پیوسته، نظارت بر پروژه های ملی و استقرار سامانه های پشتیبان تصمیم گیری^۱ را تسهیل کند. این راه مسیری است که به همت ماسودا در ژاپن طی و منجر به طرح و ارائه «جامعه اطلاعات» شد. مسیری که در سیر تطور فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران ناپیموده باقی مانده است.

۲. تلاش برای شکل دهی دیدگاه مستقل سیاستگذاران ژاپنی به کشورهای غرب آسیا و آینده بازار انرژی ضروری است. در برخی رویدادها و سیاست ها، منافع ژاپن نیز متناظر و منطبق با سیاست ها و منافع قدرت های غیرآسیایی نیست، اما به علت عدم ارائه سیاست های جایگزین و نبود ارتباطات منسجم میان تصمیم سازان و سیاستگذاران دو منطقه شرق و

غرب آسیا، انتخاب سیاست‌های غالب ناگزیر خواهد شد. از این رو تقویت نهادهای آسیایی مانند پارلمان آسیا، بانک زیرساخت توسعه آسیا و مشارکت فعال در گردهمایی‌های پژوهشی و سیاست‌سازی منطقه‌ای می‌تواند زمینه تمهید سیاست‌های جایگزین را فراهم آورد.

۳. شبکه‌های پژوهشی پیاده‌سازی شده بین سازمان‌های توسعه‌ای، منطقه‌ای و جهانی بیش از آنکه کارکرد تولید علم را داشته باشند برای به اشتراک‌گذاری ایده‌ها، گردش مغزها، هماهنگی سیاست‌ها، تبادل آرا و نیز زمینه‌سازی ارتباطات آتی به کار گرفته می‌شوند. عدم حضور فعال ایران در گردهمایی مانند بانک توسعه آسیا و مؤسسات تحقیقاتی وابسته در بلندمدت باعث رسوخ دیدگاه غربی درباره ایران در اعضای این مؤسسات تحقیقاتی شده و زمینه ارتباطات و همکاری‌های آتی را از بین می‌برد. از این رو ضروری است ایران ضمن پایه‌ریزی و تدبیر مؤسسات مشابه و جایگزین مانند بانک زیرساخت توسعه آسیایی، مشارکت فعال در همه گردهمایی‌های آسیایی به خصوص همایش‌های پژوهشی را نیز در دستور کار خود قرار دهد.

۴. مسیر توسعه ژاپن در اقتصاد باز و سیستم نئولیبرالیسم و بحران کنونی بدهی‌ها، قابل تأمل و مطالعه برای سیاست‌گذاران اقتصادی ایران و کشورهای در حال توسعه است. رصد و پیگیری نحوه تعامل دولت ژاپن با این چالش آموزنده خواهد بود.

۵. با توجه به پیش رو بودن رویداد بازی‌های المپیک ۲۰۲۰ توکیو، تمرکز بیشتر روی فناوری ارتقای سامانه‌های بازشناسی یا تشخیص گفتار^۱ برای ترجمه همزمان به زبان‌های مختلف می‌تواند به برگزاری بهتر این رویداد یاری رساند.

۶. با توجه به تجربه موفق دهمین برنامه آینده‌نگاری علم و فناوری در ژاپن در زمینه بهره‌برداری از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات مانند نرم‌افزارهای متن باز تحت وب و اجرای دلفی بلادرنگ^۲ به منظور تسریع نظرخواهی و ساماندهی امور سیاست‌گذاری و نظارت و همچنین در دسترس بودن این نرم‌افزارها، بهره‌برداری از مزایای این نرم‌افزارها توسط قوه مقننه و دیگر نهادهای نظارتی که نیازمند تجمیع نظرات خبرگان در زمینه‌های مختلف هستند، پیشنهاد می‌شود.

1. Speech Recognition (SR)

2. Real Time Delphi(RTD)

منابع و مآخذ

۱. پاول، بنجامین. مدخل «ژاپن» از دانشنامه فشرده علم/اقتصاد، ۲۰۱۵، ترجمه آرمان.
۲. خزایی، سعید. «بنیان‌های آینده‌پژوهی مدرن چپستی و چرایی مطالعات آینده»، ماهنامه هنر نهم، ش ۹، ۱۳۸۹.
۳. سلامی، رضا، مرتضی خانی و علی صفاری‌دربری. «بررسی تأثیر آینده‌پژوهی در حوزه تحقیقات ناجا»، فصلنامه علمی - ترویجی توسعه تکنولوژی صنعتی، ش ۱۹، ۱۳۹۱.
۴. شقاقی شهری، وحید. «روایت یک اقتصاددان از ورشکستگی اقتصاد ژاپن در آینده‌ای نزدیک»، پایگاه خبری تحلیل تراز؛ بازدید شده در تاریخ ۱۰ دی ۱۳۹۴ در آدرس:
<http://www.taraznews.com/content/119899>
۵. شمعی، علی، محسن نادری‌منش و روح‌ا... قدیری. آینده‌نگری فناوری اطلاعات در ایران ۱۴۰۴، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ۱۳۸۸.
۶. فیضی، کامران. روش‌شناسی تحقیق در علوم انسانی، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۹۰.
۷. ماسودا، یونجی. «چپستی جامعه اطلاعاتی»، ترجمه سیدمهدی مهدی‌زاده، فصلنامه رسانه، ش ۶۲، ۱۳۸۴.
۸. نقی‌زاده، محمد. ژاپن و سیاست‌های امنیت/اقتصادی، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۷۴.
۹. نیتوبه، اینازو. بوشیدو؛ طریقت سامورایی یا روح ژاپنی، ترجمه محمد نقی‌زاده و منوچهر منعم، شرکت سهامی انتشار، ۱۳۸۸.
۱۰. وبستر، فرانک. نظریه‌های جامعه اطلاعات، ترجمه اسماعیل قدیمی، تهران، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۹۰.
۱۱. سرائی، مانا. «مروری بر آثار یونجی ماسودا طراح مسیر توسعه فناوری کشور ژاپن»، ماهنامه پیوست، ۲۲، ۹۰-۹۹، ۱۳۹۳.
۱۲. خوئی، محمد. کانون‌های تفکر جهان، «کانون‌های تفکر ژاپن (نیرا یک تجربه شرقی)»، گروه نویسندگان، تهران، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۵.
۱۳. خوئی، محمد. گزارش تصویری از ایده جامعه اطلاعات (تأثیر فناوری بر توسعه انسانی)، تهران، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۶.
۱۴. مهدی‌زاده، محمد. «چپستی جامعه اطلاعات»، فصلنامه رسانه، ش ۶۲، ۱۳۸۴.
15. About ADBI. Retrieved January 30, 2016, from <http://www.adb.org/adbi/about>
16. About IIPS; IIPS, The Institute for International Policy Studies. Retrieved January 30, 2016, from <http://www.iips.org/en/about/index.html>

17. About us; JIIA, The Japan Institute of International Affairs. Retrieved January 30, 2016, from <http://www2.jiia.or.jp/en/aboutus.php>
18. ADBI (2014). ADBI Year in Review 2013
19. Anderson, Jana; Futures Studies Timeline, Elon University. 2006
20. Bell, W. Foundations of futures studies. Volume I, History, purposes and knowledge; Volume II, Values objectivity, and the good society, 1996.
21. Chesbrough, H.W. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School Press, Cambridge, 2003.
22. CNN, (2015). IMF warns Japan over its staggering national debt. Sophia Yan. Retrieved January 30, 2016, from <http://money.cnn.com/2015/07/23/news/economy/japan-debt-imf/>
23. Cornish, Edward. The Study of the Future: An Introduction to the Art and Science of Understanding and Shaping Tomorrow's World, 1977.
24. Dator, J., FUTURES STUDIES AS APPLIED KNOWLEDGE, 1996
25. den, Amnon; James Moor,; Johnny Soraker; Eric Steinhart (eds.) (2013). Singularity Hypotheses: A Scientific and Philosophical Assessment. Springer, 2013
26. Friedman, George. The next 100 years : a forecast for the 21st century, 2009.
27. JIIA. Annual Brochure November 2015.
28. JST/JST 2015 Profile: Contributing to society through Science, Technology and Innovation. SIP Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program .(2015). Pioneering the Future: Japanese Science, Technology and Innovation
29. Kaku, Michio. (Physics of the Impossible, 2008.
30. Kaku, Michio. The Future of the Mind: The Scientific Quest to Understand, Enhance, and Empower the Mind, 2014.
31. Kanama, Daisuke). Development of Technology Foresight: Integration of Technology Roadmapping and the Delphi Method. In: Moehrle M. G., Isenmann R., Phaal R, eds. Technology Roadmapping for Strategy and Innovation. Berlin: Springer, 2013.
32. Kondo, M.: University-industry partnerships in Japan. In: S. Nagaoka, M. Kondo, K. Flamm, C. Wessner (eds.) 21st Century Innovation Systems for Japan and the United States: Lessons from a Decade of Change: Report of a Symposium, pp. 186–205. The national academies press, Washington, DC, 2009.
33. Martin, B.: Technology foresight in a rapidly globalising economy. A Paper Prepared for The UNIDO Regional Conference on Technology Foresight for Central and Eastern Europe and the Newly Independent States, UNIDO, Vienna, 2001.
34. Message From The Chairman and The President; IIPS, The Institute for International Policy Studies. Retrieved January 30, 2016, from <http://www.iips.org/en/about/greeting.html>

35. NISTEP REPORT No.140, The 9th Science and Technology Foresight. Science and Technology Foresight Center. National Institute of Science and Technology Policy. March 2010.
36. NISTEP, The Seventh Technology foresight; Future technology in japan toward the year 2030, Tokyo,NISTEP, 2001.
37. Reischauer, E. Japan: The Story of a Nation, 1990.
38. Research Projects; IIPS, The Institute for International Policy Studies. Retrieved January 30, 2016, from <http://www.iips.org/en/about/plan.html>
39. Robert Boynton. "Francis Fukuyama: The Neocon Who Isn't". Robert Boynton. Retrieved January 30, 2016, from http://www.robertboynton.com/articleDisplay.php?article_id=84, 2005.
40. Stephen Moss ."Francis Fukuyama: 'Americans are not very good at nation-building'". The Guardian. Retrieved January 30, 2016, from <http://www.theguardian.com/books/2011/may/23/francis-fukuyama-americans-not-good-nation-building>, 2011.
41. Stokes, D.E. Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation. Brookings Institution Press, Washington, DC, 1997.
42. The Tokyo organizing committee of Olympic and paralympic Games.(2015). Tokyo 2020 Games Foundation Plan
43. UNIDO, International Practice in Technology Foresight. United Nations Industrial Development Organization, Vienna,2002.
44. UNIDO, UNIDO Technology Foresight Manual, vol. 1. United Nations Industrial Development Organization, Vienna,2005.
45. Voros, J. 'A generic foresight process framework', Foresight, 5(3), 2003.
46. JAPAN Cabinet Office. Society 5.0. from http://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html, 2017.
47. Kuwahara. The S&T Strategy and Foresight Activities in Japan.The Second International Conference on Technology Foresight, 2006.

فصل شانزدهم

آینده پژوهی در هند

نیره ابیات *

وضعیت کشوری مانند هند برای تبدیل شدن به یک قدرت بزرگ، نیازمند فعال کردن ظرفیت‌های داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی خاصی است و نبود هر یک از این مؤلفه‌ها می‌تواند مانعی در راستای تبدیل شدن به یک قدرت تأثیرگذار در سطح بین‌المللی باشد. این کشور به‌عنوان ابرقدرت فناوری، بزرگ‌ترین دموکراسی جهان و صاحب دومین جمعیت بزرگ جهانی شناخته می‌شود و از نظر اقتصادی، کشاورزی، محیط زیست، فرهنگی، سیاسی و خصوصاً فناوری، برنامه‌های مختلفی در این کشور تهیه و اجرا شده است و بعد از سال‌ها با آینده‌نگری و پژوهش در حوزه‌های مختلف توانسته است خود را به یکی از قدرت‌های بزرگ جهان تبدیل کند.

گروه آینده‌پژوهی از طرف دولت هند در سال ۱۹۷۳ میلادی به رسمیت شناخته شد و فعالیت‌های بسیاری برای آینده‌پژوهی انجام داد و در حال حاضر مراکز زیادی در هند فعالیت می‌کنند. در این مقاله نخست به معرفی این دانش و تفاوت آن با طالع‌بینی و در ادامه به تاریخچه و روند تحولات و پیامدهای ظهور آینده‌پژوهی در هند و مهم‌ترین فرایندهای آینده‌نگاری در این کشور و در خاتمه، تعدادی از مهم‌ترین مراکز آینده‌پژوهی و شخصیت‌های برجسته این حوزه معرفی خواهند شد.

پیشگویی و مشاهده در «گوی بلورین» همیشه برای انسان سرگرمی و تفریح بوده است. در تاریخ، انسان‌های خلاق و مبتکری وجود داشتند که کارهای برخی از آنان تا امروز همچنان رمز و راز آن کشف نشده است. انسان هنوز زمان زیادی را صرف می‌کند تا آنها را رمزگشایی کند. در تاریخ کسانی داریم مانند میشل د-نوستراداموس،^۱ در قرن شانزدهم، بسیاری از چیزها را پیشگویی می‌کرد و یا لئوناردو داوینچی^۲ بسیاری از ابزارها و پیشگامان نوآورانه‌ای که متعلق به آینده بودند، به تجسم درآورد. ژول ورن،^۳ در قرن

* عضو هیأت علمی دانشگاه تهران.

1. Nostradamus

2. Leonardo da Vinci

3. Jules Verne

نوزدهم، در مورد سفر به ماه، نظراتی داشت که خیلی عجیب و تصادفی بود. در سال ۱۸۶۵ میلادی، او درباره یک فضاپیماي آلومینیمی نوشت که از فلوریدا، با سرعت ۲۴،۴۰۰ مایل در ساعت، به دور ماه رفت و به اقیانوس آرام بازگشت. در سال ۱۹۶۸ میلادی یعنی ۱۰۳ سال بعد، آپولو هشت از فلوریدا، با سرعت ۲۴۲۰۰ مایل در ساعت، به دور ماه رفت و در آب‌های اقیانوس آرام فرود آمد.

در اوایل قرن نوزدهم میلادی، اقتصاددان‌های کلاسیک، بحث‌های بسیاری در زمینه چگونگی آینده اقتصادی کشورهای سرمایه‌داری مطرح کردند، اما وقوع انقلاب صنعتی عاملی شد تا علوم اجتماعی ناخودآگاه به سوی زمان حال و افق‌های کوتاه‌مدت زمانی گرایش پیدا کنند.

تغییرات شتابان و شگرف در حوزه‌های گوناگون اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فناوریانه و زیست‌محیطی، عدم قطعیت و افزایش سطح خطرپذیری از مهم‌ترین دشواری‌ها و موانع پیش روی تصمیم‌گیرندگان در سطوح ملی برای اتخاذ تصمیم‌های مناسب در حوزه‌های گوناگون، راهبردی و عملیاتی شد.

در دوران پس از جنگ جهانی، انسان بیشتر به دانشمندان آینده نگاه کرد. تفکرات و آثار آلون تافلر^۱ و جان نیسبیت^۲ نمونه‌ای از این روند هستند. در دهه ۱۹۶۰ میلادی علاقه بیشتری به مطالعه آینده به وجود آمد. اولین دوره آینده‌پژوهی در دانشگاه ییل^۳ و در دانشگاه پلی تکنیک ویرجینیا^۴ ارائه شد. در دهه ۱۹۶۰، باشگاه رم^۵ برای بررسی بقای سیاره زمین ایجاد شد؛ کانون‌های تفکر مختلف در سرتا سر جهان ظاهر شدند و نگاهی به آینده داشتند. برخی از آنها را دولت‌ها، بعضی را گروه‌های علاقه‌مند و بعضی از شرکت‌های مرتبط حمایت می‌کردند؛ نتیجه اینکه بدنه دانش شناخته شده به عنوان آینده‌پژوهی به خوبی توسعه یافت. انجمن آینده دنیا^۶ در اواخر دهه ۱۹۶۰ شکل گرفت؛ فدراسیون مطالعات آینده‌پژوهی^۷ در اوایل دهه ۱۹۷۰ تأسیس شد. مباحث جمعیتی،

1. Alvin Toffler

2. John Naisbitt

3. Yale University

4. Virginia Polytechnic Institute and State University

5. Club of Rome

6. World Future Society

7. World Future Studies Federation

توسعه پایدار، توسعه انسانی، امنیت ملی و غیره بعضی از نگرانی‌های عمده در سطح ملی و جهانی هستند.^۱

در هندوستان مانند دیگر کشورها، سیاستمداران و اندیشمندان به برنامه‌های آینده توجه خاصی داشته‌اند؛ چنانچه اولین تلاش برای تدوین یک برنامه ملی برای هند در سال ۱۹۳۸ میلادی به‌وسیله نهرو، رئیس کمیته برنامه‌ریزی ملی (کنگره ملی هند) و آغازگر تفکر برنامه‌ریزی در هند انجام شد. تصور او از برنامه‌ریزی مرکزی و ایجاد کمیته برنامه‌ریزی ملی، برای افزایش استانداردهای زندگی مردم هند، تأثیر چشمگیری بر مدیریت هندی داشت. از نظر وی، برنامه‌ریزی به‌معنای تجهیز انسان و منابع زمینی برای بهبود نظام اجتماعی و اقتصادی کشور است. او اهمیت فراوانی برای برنامه‌ریزی قائل بود. نهرو گفته «کنگره برای تشکیل یک گروه وسیع برنامه‌ریزی، اهمیت زیادی قائل است تا وقتی که حکومت مرکزی تحت کنترل و نظارت مردم هند در نمی‌آمد و زنجیره‌هایی که بر دست و پای حکومت‌های ایالتی نهاده شده بود، برداشته نمی‌شد، چنین برنامه‌ریزی سریع و همه‌جانبه‌ای غیرممکن می‌بود».^۲

پس از استقلال هندوستان در سال ۱۹۴۷ میلادی، کنگره هند یک کمیته برنامه اقتصادی تشکیل داد و از آن به بعد برنامه‌های مختلفی در این کشور تهیه و اجرا شده‌اند. هند یکی از معدود کشورهای درحال توسعه است که به میزان قابل توجهی در آینده‌پژوهی دست دارد و این پژوهش به دستور ریاست‌جمهوری در سال ۱۹۷۱ میلادی به رسمیت شناخته شده است و به‌طور رسمی آینده‌پژوهی در بخش علوم و تکنولوژی در سال ۱۹۷۳ میلادی آغاز به کار کرد.

پرسش اصلی در این پژوهش این است که آینده‌پژوهی در هند درحال حاضر در چه وضعیتی قرار دارد؟ فرضیه مطرح شده این است که هند از گذشته و به‌ویژه بعد از استقلال به حوزه‌های اقتصادی، آموزشی و فناوری وارد شده و درحال حاضر قابلیت‌های مهمی در این حوزه‌ها کسب کرده است. این گزارش با هدف بررسی روند آینده‌پژوهی در هند تدوین شده و کوشش بر این است تا با شکل‌گیری و گسترش فعالیت‌های این حوزه، ابعاد و روش‌های آن به بحث گذاشته شود و نگرش و چشم‌انداز آینده را تحلیل کند.

1. Bahas Karan, 2006, p 2..

۲. نهرو، ۱۳۶۱، ص ۶۲۵.

۱-۱۶. تاریخچه آینده‌پژوهی

بشر از قرن‌ها پیش در اندیشه ایجاد یک آینده بهتر و دلخواه برای خود بوده است و همواره در رؤیای ایجاد آینده برتر تلاش‌هایی انجام داده است. پیشگویان و کاهنان نمونه‌هایی از کسانی هستند که در گذشته تلاش داشتند به‌نحوی به این اشتیاق در نزد خاص و عام پاسخ دهند. جالب آنکه پیشگامان طالع‌بینی ایرانیان بوده‌اند و معروف‌ترین دانشمند علم نجوم شیخ طوسی بوده که با نگارش طالع‌بینی خورشیدی با به‌کارگیری منطق و استدلال آینده را پیش‌بینی کرده است. پس از وی اخترشناسان کشورهای دیگر همچون هند و چین این رشته را دنبال کردند.

طالع‌بینی هندی که قدیمی‌ترین روش طالع‌بینی در جهان است، با استفاده از صور فلکی واقعی ستاره، موقعیت سیارات و خورشید در آسمان در زمان تولد فرد دیده می‌شود. روش طالع‌بینی هند باستانی است و با کار ستاره‌شناسان غربی کاملاً متفاوت است. در حال حاضر مؤسساتی به‌منظور طالع‌بینی اعم از کف‌شناسی، اخترشناسی و.... در هند برای آموزش فعالیت دارند.

اندیشیدن درباره آینده برای کارها و اقدامات کنونی انسان امری ضروری است. آینده امری است که مردم می‌توانند آن را با اقدامات هدفمند خود طراحی کرده و شکل دهند. شناخت آینده از حیاتی‌ترین علوم مورد نیاز هر انسانی است. مطالعه آینده، گاه با طالع‌بینی اشتباه می‌شود. هرچند هریک شیوه‌هایی از پیش‌بینی آینده هستند، اما وجه اشتراک چندان با یکدیگر ندارند.

آینده‌پژوهان برخلاف طالع‌بینان که رویدادهای آینده را صرفاً به قضا و قدر نسبت می‌دهند بر این باورند که جهان آینده از طریق تصمیم‌ها و اقدامات انسان شکل می‌گیرد. به‌علاوه آینده‌پژوهان به‌جای استفاده از اسطرلاب و یا ابزارهای جادویی از ابزارهای علمی یا منطقی استفاده می‌کنند. تفاوت مهم دیگر این است که طالع‌بینان روی آینده شخصی افراد تمرکز می‌کنند درحالی‌که آینده‌پژوهان به آینده جوامع و تمدن بشری توجه دارند. آینده‌پژوه درواقع حقایق تاریخی و دانش علمی را به‌کار می‌گیرد و ارزش‌های بشری و تخیل را به آنها می‌افزاید تا تصویرهایی از آنچه در آینده ممکن است به‌وقوع بپیوندد را خلق کند.

آینده‌پژوهی نوعی از دوراندیشی است که احتمالات امروز را به واقعیات فردا تبدیل می‌کند. با اینکه آینده قطعیت کامل ندارد، ولی با آثار و رگه‌هایی از اطلاعات و واقعیات‌ها که ریشه در گذشته و اکنون دارند، می‌تواند رهنمون ما به آینده باشند. هدف اصلی آینده‌پژوهی تحلیل، طراحی و ساختن آینده برپایه واقعیات‌ها و ارزش‌های امروز جامعه است. آینده‌پژوهی هنر شکل دادن به آینده است و باین حال می‌توان گفت نوعی دوراندیشی است که به دنبال تغییرات امروز به واقعیات فردا است و به دنبال درک نیروهای نهفته و خفته زمان حاضر و امکان رخدادهای آینده است. با این فرض آینده‌پژوهی هنری است که به انسان کمک می‌کند تا وقایع، فرصت‌ها و تهدیدهای آینده را به‌خوبی بشناسد و هوشمندانه از بین آینده‌های ممکن، باورکردنی و محتمل به انتخاب آینده‌های مطلوب و مورد نظر پردازد و با این رویکرد آینده را سلب، محتوم، قطعی و بدون تغییر تصور نکند.^۱

امروزه جهان بسیار پیچیده شده و دانش نیز به‌طور گسترده‌ای پراکنده شده است. به‌گونه‌ای که بشر چاره‌ای جز این ندارد که برای تصمیم‌گیری موفقیت‌آمیز، دانش متخصصان و ذینفعان حوزه‌های مختلف علوم را به‌کار بندد.

با افزایش تغییرات و دگرگونی‌ها در دنیای پویا و پیچیده امروزی و ظهور پیایی مسائل جدید در جامعه جهانی، اتکا به روش‌های برنامه‌ریزی مبتنی بر پیش‌بینی، جوابگوی نیاز مدیریت‌های کلان کشورها نیست و سایه سنگین عدم قطعیت‌ها و ظهور رویدادهای ناپیوسته و شگفت‌انگیز به کاهش اعتبار پیش‌بینی‌ها و شکست برنامه‌ریزی‌های مبتنی بر پیش‌بینی‌های سنتی منجر شده است.^۲

آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌های سیستماتیکی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آنها می‌پردازد. آینده‌پژوهی منعکس می‌کند که چگونه از دل تغییرات (تغییر نکردن) «امروز»، واقعیت «فردا» تولد می‌یابد.^۳

آینده‌پژوهی، اصول و روش‌های مطالعه و سپس تصمیم‌گیری، طرح‌ریزی و اقدام

1. Wendell Bell '2003.

۲. زالی، ۱۳۸۸؛ www.fekreno.org

۳. پدرام، ۱۳۸۸.

درخصوص علوم و فناوری مرتبط با آینده است. آینده‌پژوهی، تفکرات فلسفی و روش‌های علمی و مدل‌های مختلف را بررسی و مطالعه آینده را مطرح و با استفاده از آنها، آینده‌های بدیل و احتمالی را ترسیم می‌کند. لذا، آینده‌پژوهی، ابزاری برای معماری و مهندسی هوشمندانه آینده است.^۱

مجموعه گسترده‌ای از فنون و روش‌ها در آینده‌پژوهی استفاده می‌شود. برخی از این روش‌ها را آینده‌پژوهان خلق کرده‌اند و برخی دیگر را از سایر علوم گرفته‌اند و در مطالعه آینده استفاده می‌کنند. تعداد فنون و روش‌های مورد استفاده در آینده‌پژوهی در منابع مختلف متفاوت و بین ۳۰ تا ۵۰ مورد ذکر شده است. این روش‌ها معمولاً از دوجنبه دسته‌بندی می‌شوند. نخست کمی، کیفی یا شبه‌کیفی بودن روش‌ها مدنظر است و سپس هنجاری یا اکتشافی بودن روش‌ها در آینده‌پژوهی مورد توجه قرار دارد. هرچه روند آینده‌نگری را از قدیم به عصر حاضر بررسی می‌کنیم متوجه می‌شویم که کنجکاوی بشر از خرافات، حدسیات و فرضیه‌ها به بررسی‌های علمی و منطقی گرایش پیدا کرده است تا آنجا که درحال حاضر آینده‌پژوهی به‌عنوان یک علم در دانشگاه‌ها مطرح است و متخصصان این رشته علمی در تلاشند که با بررسی وضعیت موجود، مدلی از زندگی بشر را در آینده، از زوایای مختلف ترسیم کنند. مدل‌سازی جامعه در آینده موجب می‌شود که بشر آگاهی و درک بیشتری نسبت به آینده پیدا کند و درصدد تدوین برنامه‌های راهبردی برای زندگی در سده‌های آتی برآید. با علم به حال و بررسی دقیق رشد علوم و تغییرات ایجاد شده در ساختار جامعه، نه‌تنها می‌توان آینده را ترسیم کرد، بلکه انسان قادر خواهد بود بر آینده تأثیر گذارد و آن را بنا به نیاز و به نفع خود تغییر دهد و همچنین سرعت تغییرات را بنا به میل خود مهار سازد و بشر با سرعت دگرگونی‌ها همگام و همراه شود.

۲-۱۶. هند و آینده‌پژوهی

۱-۲-۱۶. آشنایی با هند

هند یا هندوستان کشوری در جنوب آسیاست که پایتخت آن دهلی‌نو است. این کشور از شمال غربی با پاکستان؛ از شمال با چین، بوتان، نپال و تبت و از شمال شرقی با برمه

1. Glenn and Gordon, 1993, p150.

و بنگلادش همسایه است، همچنین هند از غرب با دریای عرب، از شرق با خلیج بنگال و از جنوب نیز با اقیانوس هند مرز آبی دارد.

هندوستان دارای تاریخ و فرهنگ بسیار کهن و پربراری است که به ۳۰۰۰ سال پیش از میلاد می‌رسد و در حال حاضر دومین کشور پرجمعیت دنیاست و نزدیک به یک‌ششم جمعیت جهان را در خود جای داده است. تنوع نژادی، فرهنگی، زبانی و مذهبی به این کشور چشم‌اندازی شگرف از همزیستی مسالمت‌آمیز میان اعتقادات گوناگون بخشیده است. نژاد مردم هند، شامل: ۷۲ درصد هند و آریایی، ۲۵ درصد دراویدی و ۳ درصد نژاد زرد است این نژادها براساس شرایط مکانی، فرهنگی و دینی نیز دارای تقسیمات خاص خود هستند. هند یکی از بزرگ‌ترین کشورهای مسلمان در جهان است، تعداد مسلمانان هند نزدیک به ۲۰۰ میلیون نفر رسیده است.

پهنای هندوستان ۳،۴۰۲،۸۷۳ کیلومترمربع است. بیشتر سرزمین هندوستان پست و هموار است و رشته‌کوه هیمالیا که در شمال کشور قرار دارد باعث شده که رطوبت و ابرهای باران‌زا به شمال آسیا نفوذ نکند و در نتیجه هند کشوری پر باران و مرطوب و دارای خاک بسیار حاصلخیز باشد. این موضوع باعث شده است که این کشور بتواند جمعیت بسیاری را در خود جای دهد. هندوستان دومین کشور پرجمعیت دنیا پس از چین به‌شمار می‌آید. هندوستان سرزمین نژادها، زبان‌ها، آیین‌ها و فرهنگ‌های گوناگون است. در هند صدها زبان و هزاران گویش و لهجه وجود دارد. علاوه بر دو زبان هندی و انگلیسی که در قانون اساسی این کشور زبان رسمی اعلام شده است، ۲۲ زبان دیگر در چند ایالت موقعیت زبان رسمی را دارند. طی ۸۰۰ سال تسلط فارسی‌زبانان یا ایرانیان بر هند، این کشور از فرهنگ ایران و زبان فارسی تأثیر بسیاری پذیرفته است. زبان فارسی در دوره غزنویان به هند راه یافت و با فرمانروایی دودمان گورکانیان هند زبان رسمی شد. زبان فارسی هندوستان شاعران بزرگی همچون بیدل دهلوی و امیر خسرو دهلوی و دستگاه شعری سبک هندی را در خود پروراند. زبان فارسی تأثیر فراوانی بر زبان‌های هندوستان به‌ویژه زبان اردو گذاشته است. زبان فارسی پیش از آنکه هندوستان مستعمره انگلستان شود (سده ۱۹ میلادی)، دومین زبان رسمی این کشور و زبان فرهنگی و علمی به‌شمار می‌رفت.

حکومت هند جمهوری فدرال است که هرکدام از ۲۵ ایالت آن مجلس مقننه خود را

دارد. پارلمان فدرال دارای دو مجلس است. یکی شورای ایالات (راجیاسابها) با ۲۵۰ عضو که ۱۲ نفر منتصب رئیس‌جمهور و ۲۳۸ نفر منتخب مجالس ایالات هستند. یک‌سوم این شورا هر دو سال بازنشسته می‌شوند. مجلس دیگر پارلمان مجلس خلق است که ۵۴۲ عضو آن برای دوره‌ای پنج‌ساله با رأی تمامی افراد بالغ انتخاب می‌شوند و دو عضو که انتصاب می‌شوند. رئیس‌جمهور را - که دوره ریاستش پنج سال است - هیئت انتخاباتی متشکل از پارلمان فدرال و مجالس ایالات برمی‌گزیند. رئیس‌جمهور، نخست‌وزیر - که از پشتیبانی اکثریت مجلس برخوردار است - و شورای وزیرانی را انتصاب می‌کند که هر دو به مجلس پاسخگو هستند.

احزاب مهم سیاسی عبارتند از: حزب کنگره جاناتادال^۱ (حزب خلق)، حزب بهاراتیا جاناتا^۲ (حزب خلق هند؛ هندوی راست‌گرا)، حزب کمونیست هند - مارکسیست، حزب کمونیست هند و تعدادی گروه‌بندی‌های منطقه‌ای.

هند تا قبل از اینکه مستعمره شود، کشوری بسیار موفق بود که خاندان قدرتمند هندو و مسلمان بر آن حکومت می‌کردند. در آن زمان، هند کشوری ثروتمند با پادشاهان قدرتمند، کاخ‌های زیبا، هنر و معماری منحصر به فرد بود که با هیچ کجای دنیا قابل مقایسه نبود. هند همچنین دارای منابع طبیعی غنی، زمین‌های زراعی حاصلخیز، ذخایر آب فراوان و حیات وحشی گسترده نیز بود. وجود این نعمات کافی بود تا کشورهای اروپایی فکر تاراج این سرزمین را در سر بپرورانند.

هندوستان در ۲۳ مردادماه ۱۳۲۶ شمسی (۱۵ اوت ۱۹۴۷ میلادی) و درست یک روز پس از استقلال پاکستان (از بریتانیا) استقلال یافته است. قانون اساسی این کشور نیز در ۵ آذرماه ۱۳۲۸ شمسی (۲۶ نوامبر ۱۹۴۹ میلادی) تصویب شد، ولی از آنجاکه برخی از مواد آن بلافاصله دستخوش تحول شد و بخش عمده این قانون در ۶ بهمن‌ماه ۱۳۲۸ شمسی (۲۶ ژانویه ۱۹۵۰ میلادی) - که به‌عنوان «روز آغاز» شناخته شده است - عملی گشت، این روز در کشور هندوستان به‌عنوان «روز جمهوری» جشن گرفته می‌شود.

۲-۲-۱۶. شکل‌گیری و گسترش آینده‌پژوهی در هند

از سال ۱۹۷۰ میلادی بخش علم و تکنولوژی دولت هند برای گسترش آینده‌پژوهی در

1. Jonathad Hal

2. Bharatya Janata

سراسر مؤسسات آموزشی کشور، گروه سیاستگذاری دولتی و شرکت‌ها در حال کار و فعالیت بوده است. در اوایل سال ۱۹۷۰ میلادی دولت هند به راه‌اندازی بخش علوم و تکنولوژی اقدام کرد و آینده‌پژوهی با تشکیل پنلی با این عنوان در سال ۱۹۷۳ میلادی به وسیله کمیته ملی علوم و فناوری^۱ تحت نظارت و حمایت بخش علوم و تکنولوژی^۲، دولت هند بود آغاز به کار کرد. برای آماده‌سازی سناریوهایی برای سال ۲۰۰۱ میلادی، ۹ حوزه مشخص شد:

۱. انرژی،

۲. مسکن،

۳. حمل‌ونقل،

۴. ارتباطات،

۵. امور شهری و مشکلات محله‌های فقیرنشین،

۶. توسعه روستایی،

۷. مواد غذایی،

۸. مدیریت،

۹. آموزش و پرورش.

برای آماده‌سازی جزوه و مقالات و گزارش‌های فنی در حوزه‌های انتخابی، ۹ زیرگروه فنی شکل گرفتند و در ژانویه سال ۱۹۷۵ میلادی شروع به کار کردند. دهمین زیرگروه به بررسی جنبه‌های مختلف آموزش و پژوهش در آینده‌پژوهی اختصاص یافت. از مطالعات مختلف انجام شده توسط کمیته ملی علوم و فناوری، ۱۷ مورد آن تکمیل شده است که این موارد عبارتند از:

(الف) آموزش (دو گروه)، از جمله یک مطالعه در آموزش مدیریت،

(ب) مسکن (دو گروه)،

(ج) حمل‌ونقل (سه گروه)،

(د) شهرنشینی (دو گروه)،

(ه) مواد غذایی (دو گروه)،

(و) ارتباطات اجتماعی (یک گروه)،

1. National Committee of Science and Technology (NCST)

2. Department of Science and Technology (DST)

ز) توسعه اجرایی (یک گروه)،

ح) منابع علمی و فنی انسانی (یک گروه)،

ط) نیرو و توان سازماندهی (یک گروه)،

ی) مدیریت تکنولوژی (یک گروه).

درباره این ۱۶ گروه، کمیته ملی علوم و فناوری تحقیق مختصری در آینده‌پژوهی منتشر کرده است. بخش علوم و تکنولوژی که نهادها و بخش‌های مختلفی دارد، کارگاه‌هایی هم بین سال‌های ۱۹۷۶ و ۱۹۸۰ میلادی با حمایت تعدادی از کارگاه‌های آموزشی در آینده‌پژوهی برگزار کرد. این کارگاه‌ها را به دو دسته تقسیم کرده است:

۱. کارگاه‌های آموزشی،

۲. کارگاه‌های موضوعی.

کارگاه‌هایی که تحت پوشش دسته اول برگزار شد:

الف) آینده عمومی (پنج کارگاه)،

ب) سیاست و برنامه‌ریزی سیستم،

ج) ارزیابی فناوری،

د) روش آینده‌پژوهی،

ه) علم و فناوری.

کارگاه‌ها تحت پوشش دسته دوم:

الف) احمدآباد و آینده،

ب) مسکن،

ج) دیدگاه مدیریت،

د) ارتباطات برای توسعه،

ه) پیش‌بینی اصول فنی،

و) نیاز به آب،

ز) نیازهای آینده هند،

ح) همکاری هند در سال ۲۰۰۱ میلادی،

ط) مواد شیمیایی کشاورزی،

ی) آموزش عالی،

ک) علم و تکنولوژی،

ل) صنعت نساجی،

م) به کارگیری علم و تکنولوژی،

ن) حمل و نقل،

س) انرژی،

ع) توسعه آموزش و پرورش.

این کارگاه های آموزشی در مدرس (پنج کارگاه)، بنگلور (سه کارگاه)، تریواندروم (سه کارگاه)، بمبئی (دو کارگاه)، حیدرآباد (دو کارگاه)، پونا (دو کارگاه)، دهلی نو (یک کارگاه) کلکته (یک کارگاه)، احمدآباد (یک کارگاه)، سرینگر (یک کارگاه)، کانپور (یک کارگاه)، آگرا (یک کارگاه)، جورهاٹ (۵) (۱) و جیپور (یک کارگاه) تشکیل شد.

۳-۲-۱۶. نمودار آینده هند

مطالعه و شناخت مسیر آینده هند را می توان به سه روش مختلف تقسیم کرد. مهم ترین و بیشترین توصیه و تأکید راه جهانی شدن اقتصاد است. جهانی شدن که همچنان منتقدان سرسختی دارد و خودکفایی را به عنوان مناسب ترین راه برای کشور فقیر مثل هند توصیه می کنند.

جدول ۱-۱۶. سه روش پیشرفت هند

اصلاحات ساختاری	روابط تکنیکی	جهانی شدن اقتصاد	
به حداقل رساندن موانع	ایجاد تناسب و هماهنگی توسعه شهر و روستا	به حداکثر رساندن درآمد سرانه	هدف
استقلال اداری، جرائم برای عملکرد ضعیف و نه برای باطل کردن اصلاحات انتخاباتی	جاده های کمربندی روستایی با ارتباطات راه دور، دانش و رابطه اقتصادی	خصوصی سازی، پایداری زیاد، حکومت قانون، بخش کارآمد عمومی، فرانمایی، عدم فساد	مراحل فرایندها

Source: 1990, p2. P.V. Indiresan

این سه رویکرد در جدول فوق تأکیدات متفاوتی دارند، اما با هم ناسازگار نیستند.^۱ سه رویکرد را خلاصه می‌کند. با ترکیب هر سه باهم می‌توان چشم‌انداز آینده هند را در اینجا دید:

۱. از لحاظ اقتصادی، حتی فقرا از تمام نیازهای اساسی برخوردار خواهند شد.
۲. از لحاظ زیست‌محیطی، هر کس یک زیست‌گاه با کیفیت بالا خواهد داشت.
۳. از لحاظ سیاسی، حکومتی کارآمد و عادلانه خواهد بود.

این سه هدف با استفاده از توسعه روستایی مانند موتور و دستگاه رشد با هم مواجه خواهند شد، چهار نوع ارتباطات - فیزیکی، الکترونیکی، اقتصادی و علم - مثل نیروی موتور و اصلاحات ساختاری به‌عنوان شتاب‌دهنده عمل خواهد کرد.

- وضعیت آموزشی (مهارت‌ها، مفاهیم و سیستم‌های یادگیری برای مهارت‌ها و تفکر منطقی).

- وضعیت تکنولوژیکی (تکنیک برای ادوات، مصنوعات، سیستم‌ها، ابزار، دستگاه‌ها و اتوماسیون و غیره).

- وضعیت مدیریت (برای مثال، سنتی، تخصصی، فنودالی، حرفه‌ای، تخصصی، نیروی انسانی آموزش‌دیده، دفاتر الکترونیکی و غیره).

جدول ۲-۱۶. دوره‌های مطالعه آینده پژوهی هند

میانگین	تعداد مطالعه	درصد		مطالعه هر سال
۵	-	-		قبل از ۱۹۷۰
۶	-	۰/۲		۱۹۷۰-۱۹۷۲
۴۰	-	۱۳/۳		۱۹۷۳-۱۹۷۵
۱۴۷	-	۰/۴۹		۱۹۷۶-۱۹۷۸
۹۳	-	۰/۳۱		۱۹۷۹-۱۹۸۱
۸۷	-	۰/۲۹		۱۹۸۲-۱۹۸۴
۲۹۷	-	۰/۹۹		۱۹۸۵-۱۹۸۷
۶۷۵	-	۱۵/۵۸		جمع

Source: Iqbal Narayan & Surrender K Gupta, 2000, p11

اولین آینده‌نگاری هند در سال ۱۹۶۶ پدیدار شد. ساندر ا جی. پاتل^۱ اقتصاددانی بود که در دانشگاه لکهنو سخنرانی کرد و سخنانش چاپ شد. در سال ۱۹۶۷، ۴ مقاله در نشریه ماهیانه *شریط/اقتصادی*^۲ هند چاپ شد. این مقالات الگوی احتمالی مصرف سرانه در سال ۲۰۰۰ A.D.؛ استاندارد زندگی در سال ۲۰۰۰ درآمد ملی در سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۰۰ و استراتژی‌های تغییر از سال ۱۹۶۷ تا ۲۰۰۰ را به بحث گذاشته بود. در سال ۱۹۷۲، یکی دیگر از اقتصاددانان به نام جاگدیش ان. بهگوتی^۳، کتاب *اقتصاد و نظم جهانی* را از دهه ۱۹۷۰ تا سال ۱۹۹۰ به چاپ رساند. بهگوتی، در مقدمه کتاب، درباره کلید حل اقتصاد و نظم جهانی از ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰ بحث کرد. در همان جلد پیتامبر پنت^۴ درباره استراتژی بین‌المللی توسعه و دیدگاه‌های هند از ۲۰۰۰-۱۹۹۰ نوشت. در سه سال بعد بین سال‌های ۱۹۷۳ تا ۱۹۷۵، ۴۰ مطالعه به‌طور متوسط در حدود ۱۳ مطالعه در بین سال‌های ۱۹۷۶ تا ۱۹۷۸، ۲۶۷/۵ درصد افزایش یافته است، در این دوره میانگین سالیانه مطالعه نسبت به سال ۱۹۷۹ افزایش یافت و در سال ۱۹۸۴، تنها ۱۸۰ مطالعه و به‌طور متوسط ۳۰ مطالعه در سال انجام شده است. حداکثر تعداد مطالعات در سال‌های ۱۹۸۷-۱۹۸۵ انجام پذیرفت. در این دوره، میانگین تعداد مطالعات در سال به ۹۹ مطالعه افزایش یافت. تمام ۲۹۷ مطالعات انجام شده طی سال‌های ۱۹۸۷-۱۹۸۵ انجام شد. اگر دوره ۲۲ ساله را بین سال ۱۹۶۶- زمانی که اولین مطالعه را دیدیم- و سال ۱۹۸۷ بررسی کنیم، به‌طور متوسط ۳۰/۷ مطالعه در سال منتشر شده است که شامل نگارش‌هایی از وضعیت هند در سال ۲۰۰۰ است.^۵

بیشتر کتاب‌ها بین سال‌های ۱۹۸۵ تا ۱۹۸۷ منتشر شد و هر سال به‌طور متوسط ۱۰ کتاب به چاپ می‌رسد. میانگین سال‌های ۱۹۶۶ تا ۱۹۸۷ هر سال ۳/۶ کتاب است. بیش از یک‌پنجم مطالعات در مورد اقتصاد است چون واقعیت این است که اقتصاددانان مسئول راه‌اندازی مطالعات آینده‌شناسی در هند هستند. از پنج مطالعه پیش از ۱۹۷۰ گزارش شده است. چهار مورد وضعیت اقتصادی در آینده را مورد بحث

1. Surendra J. Patel

2. *Monthly Commentary on Indian Economic Conditions*

3. Jagdish N. Bhagwati

4. Pitambar Pant

5 Iqbal Narayan& Surrender K Gupta,2000. P11

قرار داده‌اند. جمعیت، اگر حوزه‌های اجتماعی، فرهنگی و سیاسی را در یک دسته قرار دهیم، می‌بینیم که با هم یک‌پنجم از مطالعات را دربرمی‌گیرند. جنبه‌هایی که در مطالعات بسیار کم مورد توجه قرار گرفته‌اند ارتباطات، آب و محیط زیست هستند.

۳-۱۶. حوزه‌های آینده‌پژوهی هند

۱-۳-۱۶. آینده‌پژوهی اقتصادی هند

تاریخچه اقتصاد هند را می‌توان به سه دوره تقسیم کرد که دوره اول آن از دوران پیش از استعمار تا قرن هفدهم ادامه می‌یابد. دوره دوم دوران استعمار انگلیس از قرن هفدهم شروع می‌شود و با استقلال هند در سال ۱۹۴۷ میلادی پایان می‌گیرد. دوره سوم از سال ۱۹۴۷ میلادی تا حال حاضر ادامه دارد.

از سال ۱۹۹۰ میلادی تاکنون، هند به یکی از ثروتمندترین کشورهای در حال توسعه تبدیل شده است؛ در این مدت اقتصاد این کشور به استثنای چند عقب‌گرد کوچک همواره رشدی چشمگیر داشته است. این رشد با مؤلفه‌هایی همچون افزایش امید به زندگی، میزان باسوادی و امنیت غذایی همراه شده است.

هند با رشد اقتصادی متوسط ۸ درصد طی هشت سال گذشته به یک قدرت اقتصادی تبدیل شده است. این میزان رشد نزدیک به رشد اقتصادی کشور همسایه آن چین است. اقتصاد هند، اقتصادی متنوع است و کشاورزی، صنایع دستی، نساجی، صنعت و گستره وسیعی از خدمات را دربرمی‌گیرد. اگرچه هنوز دوسوم نیروی کار هند، درآمد خود را به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم از بخش کشاورزی به‌دست می‌آورند، نقش بخش خدمات در اقتصاد هند اهمیت روزافزونی به خود گرفته است. آغاز عصر دیجیتال و خیل فراوان جمعیت تحصیل‌کرده و مسلط به زبان انگلیسی در هند، به تدریج اقتصاد این کشور را برای آن دسته از شرکت‌های بین‌المللی که خدمات به مشتریان ارائه می‌دهند و پشتیبانی فنی خود را برون‌سپاری می‌کنند به یک مقصد مهم تبدیل کرده است. هند یکی از مهم‌ترین صادرکنندگان نیروی کار متخصص در زمینه‌های خدمات مالی و نرم‌افزاری و مهندسی نرم‌افزار است.

رشد و توسعه‌ای که اخیراً در اقتصاد هند رخ داده است بیشتر برای طبقه بالا و

طبقه متوسط این کشور مشهود بوده است. درحالی که فقر در هند تا حد بسیار زیادی کاهش یافته است، با این حال ۲۵ درصد مردم هند هنوز هم زیر خط فقر زندگی می کنند. از اوایل دهه پنجاه قرن بیستم، دولت های زیادی با آینده نگری و با برنامه های مختلفی تحت عنوان برنامه ریزی برای امحا و ریشه کن سازی فقر انجام داده اند و به موفقیت های نسبی نیز در این باره دست یافته اند. تمام آن برنامه ها براساس راهبردهای برنامه «غذا برای کار» و «برنامه استخدام روستاییان کشور» انجام شده اند که در دهه ۱۹۸۰ برای استفاده از بیکاران برای ایجاد دارایی های سازندگی و ساختن زیرساخت های روستایی، طرح ریزی شدند.^۱

در آگوست ۲۰۰۵ میلادی، پارلمان هند طرح ضمانت استخدام روستاییان را تصویب کرد که بزرگ ترین برنامه در نوع خود، از لحاظ هزینه و پوشش بود و استخدام ۲۰۰ خانوار از خانوارهای ۶۰۰ منطقه هند را به گونه ای که حقوق حداقلی به مدت ۱۰۰ روز را به دست آورند، تضمین می کرد.

گزارش مک کینزی و شرکا^۲ درباره مصرف هند می گوید در طول هزاره اول میلادی، تجارب هند به عنوان جوجه طلا با توجه به پویایی پرزرق و برق بازار آن اشاره کرده اند. در طول دو دهه بعدی، جوجه ممکن است بار دیگر پرواز کند. نظر من این است که بازار مصرف هند، پروازی که قبلاً شروع کرده را تا چهار دهه آینده ادامه خواهد داد.

با توجه به چشم انداز اقتصاد جهانی، براساس برابری قدرت خرید، هند درحال حاضر چهارمین اقتصاد بزرگ جهان است. در سال های آینده، به احتمال زیاد با غلبه بر ژاپن سومین رتبه را کسب خواهد کرد. درحال حاضر با ارزیابی، آن باید ۳۰-۴۰ سال دیگر حتی به ایالات متحده غلبه کند. با این حال، انتظاری نیست که درآمد سرانه آن به سطح کشورهای توسعه یافته برسد. از این رو، درحالی که اندازه عظیم اقتصادی هند به اندازه کافی انرژی می دهد و با مدیریت اقتصادی خود با یک رتبه نسبتاً خوب درآمد

1. Economic Survey 2004-2005

۲. McKinsey & Company یکی از بزرگ ترین مؤسسه هایی است که در حوزه های مدیریتی خدمات مشاوره ارائه می دهد. این مؤسسه در مشاوره های خود بیشتر بر سطوح ارشد مدیریتی تمرکز می کند و در سراسر جهان به کسب و کارها، نهادها و حتی دولت های مختلف مشاوره می دهد. مک کینزی را یکی از معتبرترین مؤسسات مشاوره ای در سراسر جهان می شناسند.

کم سرانه آن رها کرده و آن را با قدرت نسبتاً کمی برای نفوذ در دیگران استفاده می‌کند. ژان پیرلمان^۱ استاد اقتصاد سیاسی در مدرسه بازرگانی لوزان معتقد است: حوزه اقتصادی هند به دلیل رشد اقتصادی و جمعیتی مورد توجه است. برخلاف چین، هند مقدار زیادی تجارت و سرمایه‌گذاری با همسایگان خود دارد به‌ویژه با دو همسایه بزرگ پاکستان و بنگلادش؛ بعید نیست که یک حوزه اقتصادی هند بزرگ‌تر، شامل جنوب آسیا تا سال ۲۰۲۰ میلادی ظهور کند. از سال ۱۹۹۱ میلادی زمانی که آزادسازی اقتصادی، هندوستان را از قیدوبند رشد آرام رها کرد و دریچه‌های آن را به سوی اقتصاد جهانی گشود، هندوستان هرگز حتی یک‌قدم به عقب برنداشت. این گزارش پیش‌بینی کرده است هندوستان در آینده با رهایی از مسائل جاری اجتماعی، سیاسی و اقتصادی خود می‌تواند به رأس هرم اقتصاد جهانی برسد.

یکی از مهم‌ترین عوامل رشد اقتصادی هند، مصرف پایین مردم این کشور است والا با این جمعیت زیاد، اگر قرار بود هرکدام از هندی‌ها به اندازه یک آمریکایی مصرف می‌کردند، باید آینده هند را تاریک می‌دیدیم. مصرف سرانه انرژی در آمریکا طبق آمار بانک جهانی، ۹ برابر هند، در ژاپن حدود ۶ برابر و حتی در چین، کمی بیش از سه برابر هند است.

تولید ناخالص داخلی هند در سال ۲۰۱۶ میلادی به ارزش ۲۲۶۳/۵۲ میلیارد دلار آمریکا بود. ارزش تولید ناخالص داخلی هند، ۳/۶۵ درصد از اقتصاد جهان را تشکیل می‌دهد. تولید ناخالص داخلی در هند به‌طور متوسط ۵۰۹/۷۳ دلار میلیارد دلار از سال ۱۹۶۰ تا ۲۰۱۶ میلادی بود که به بالاترین سطح از ۲۲۶۳/۵۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۶ میلادی رسیده و کمترین میزان آن ۳۶/۵۴ میلیارد دلار در سال ۱۹۶۰ میلادی است.

نمودار ۱-۱۶. تولید ناخالص هند از ۲۰۰۶-۲۰۱۶ میلادی^۱

بیشتر از یک قرن اقتصاد آمریکا و اروپا بر جهان حکومت می‌کرد. این کشورها، ابرقدرت اقتصادی جهان بودند و بر بخش‌های مختلف اقتصاد جهانی تأثیر می‌گذاشتند؛ اما پیشرفت‌های اخیر کشورهای چین و هند سبب شد تا جهت‌گیری اقتصاد جهان تغییر کند و محوریت روی اقتصادهای بزرگ قاره آسیا قرار گیرد.

چین و هند رهبران اقتصاد جهان در قرن بیست‌ویکم هستند. تحولات اقتصادی این کشورها و تصمیمات صنعتی آنها نه تنها روی اقتصاد و صنعت قاره آسیا، بلکه بر تمام کشورهای جهان تأثیرگذار است.

البته در سال‌های اخیر بیشتر از هند در مورد تحولات اقتصادی و تأثیرگذاری چین روی اقتصاد جهانی سخن به میان آمده است ولی بسیاری از پژوهشگران چین را اقتصاد امروز و هند را اقتصاد آینده دنیا می‌دانند.

آنها بر این باورند تحصیلات پایین مردم چین، نظام حکومتی غیردمکرات این کشور و توجه بیشتر صنعتگران به قیمت محصولاتشان و فاصله گرفتن از توجه همه‌جانبه به کیفیت سبب خواهد شد تا عمر این اقتصاد بزرگ در جهان چندان زیاد نباشد؛ اما هند به دلیل مردمی با تحصیلات عالیه و وجود حکومتی دمکرات راه رشد اقتصاد را با درایت بیشتری طی می‌کند و همچون چین ره صدساله را یک‌ساله نمی‌پیماید.

در این سال‌ها نرخ کاهش رشد اقتصادی کشورهای اروپایی سالیانه ۴/۹ درصد بود

1. <https://tradingeconomics.com/india/gdp-per-capita-ppp>

و آمریکا و ژاپن نیز با تلاش‌ها و سیاستگذاری‌های متفاوت از قبیل سیاست کاهش نرخ بهره در آمریکا برای افزایش انگیزه برای هزینه‌های سرمایه‌گذاری و از میان بردن رکود بازار مسکن هر کدام سالیانه کاهشی یک درصدی را در اقتصاد خود تجربه کردند.

البته افزایش سهم کشورهای چین و هند در اقتصاد جهان را نمی‌توان به تنزل نرخ رشد اقتصادی ابرقدرت‌های قرن گذشته مرتبط دانست. از دهه ۱۹۷۰ میلادی با افزایش سهم کشورهای A.S.A.N در اقتصاد جهان و پس از آن در دهه ۱۹۸۰ میلادی همراهی کره جنوبی با آنها سبب شد تا آسیا سهم بیشتری در تولید ناخالص داخلی جهان داشته باشد.

پیش‌بینی می‌شود با ادامه روند کنونی تا سال ۲۰۲۵ میلادی سهم ایالات متحده آمریکا در تولید ناخالص داخلی جهان از ۲۱ درصد در سال جاری به ۱۸ درصد برسد و در مقابل سهم اقتصاد هند از ۶ درصد در سال ۲۰۰۷ میلادی به بیشتر از ۱۱ درصد ارتقا یابد. با توجه نرخ بالای رشد اقتصادی هند بزرگی اقتصاد این کشور تا سال ۲۰۲۵ میلادی به ۶۰ درصد اقتصاد آمریکا خواهد رسید. با این تحول جهان به سمت اقتصادی سه قطبی پیش می‌رود و در سال ۲۰۳۵ میلادی این مهم تحقق می‌یابد.

در آن سال اقتصادهای مطرح جهان کشورهای آمریکا، چین و هند خواهند بود. در آن سال اقتصاد هند اندکی کوچک‌تر از اقتصاد آمریکا و اندکی بزرگ‌تر از اقتصاد کشورهای اروپای غربی خواهد بود.

از طرفی دولت هند شمار افرادی که زیر خط فقر زندگی می‌کنند را بیشتر از ۲۵ درصد از کل جمعیت کشور خوانده است که برای اقتصاد آینده جهان یک ویژگی منفی و مخرب محسوب می‌شود. مهم‌ترین ویژگی اقتصادی هند عدم وابستگی به یک صنعت خاص است. تنوع درآمد صنعتی کشور هند سبب شده است تا تحولات منفی یک صنعت به کل اقتصاد آسیبی نزنند.

از صنایع مهم هند می‌توان به صنعت نساجی، تولید مواد شیمیایی، فراوری مواد غذایی، فولاد، ساخت تجهیزات صنعت حمل‌ونقل، سیمان، معدن، نفت، نرم‌افزار و تولید ماشین‌آلات صنعتی اشاره کرد. به گزارش دولت هند در سال گذشته ۶۰ درصد از نیروی کار در بخش کشاورزی، ۱۲ درصد در بخش صنعت و ۲۸ درصد در بخش خدمات مشغول به کار بودند.

دولت هند شمار نیروی کار این سرزمین را ۵۰۹/۳ میلیون نفر اعلام کرده است و با وجود بزرگی اقتصاد و تنوع آن برای تمام این افراد فرصت شغلی وجود ندارد. همین مسئله سبب شده است تا نیروهای ماهر هندی به خصوص صنعتگران این سرزمین در کشورهای دیگر جهان مشغول به کار باشند. البته انتظار پایین آنها از کارفرمایان و دستمزدهای اندک این افراد دلیل دیگری برای جذب هندی‌ها در کشورهای مختلف به خصوص کشورهای حوزه خلیج فارس است.

احداث زیرساخت‌های صنعتی در هند و توسعه اقتصادی این کشور سبب شد تا بستر مناسبی برای تبدیل این کشور آسیایی به یک قطب اقتصادی در قرن بیست و یکم میلادی فراهم شود. اگرچه نمی‌توان از بزرگ‌ترین معضل این کشور که فقر مردم و پایین بودن سرانه تولید ناخالص داخلی این کشور است غافل بود.

سران هند بزرگ‌ترین چالش‌های پیش روی این کشور در راه تبدیل شدن به ابرقدرت اقتصادی جهان را چنین عنوان می‌کنند:

۱. فراهم کردن شرایط برای رشدی پایدار در اقتصاد و تجربه نرخ رشد بالاتر از ۸ درصد در اقتصاد تا پنج سال آینده. این کشور در نظر دارد بعد از سال ۲۰۱۲ میلادی نرخ رشد دو رقمی را تجربه کند، البته پیش از آن کاهش نرخ فقر در اولویت است.

۲. تسهیل روندها در فعالیت‌های تجاری و اقتصادی و کاهش موانع موجود در راه ورود به عرصه تجارت و یا ادامه حضور در این عرصه.

۳. کنترل نرخ رشد جمعیت برای کنترل نرخ فقر در این کشور از مسائل مهم مطرح شده توسط دولت است. هند بعد از چین دومین کشور پرجمعیت جهان است، ولی از نظر نسبت جمعیت به مساحت کشور هند از چین پیشی گرفته است، زیرا مساحت کشور چین دو برابر مساحت هند است.

۴. ایجاد بستر لازم برای افزایش فعالیت‌های کشاورزی و ایجاد تنوع در کشت محصولات برای تهیه غذای مردم. از طرف دیگر احداث و توسعه کارخانه‌های فرآوری مواد غذایی که می‌تواند علاوه بر نیاز داخلی بخشی از درآمد صادراتی را نیز به خود اختصاص دهد در برنامه‌های دولت قرار دارد.

۵. توسعه سریع صنایع در کشور هند و رساندن نرخ توسعه آن به مرز ۱۰ درصد در

سال. این هدف برای جذب نیروهای مازاد بخش کشاورزی و زنان و نوجوانانی که هرساله به جمعیت جویای کار در این کشور آسیایی اضافه می‌شوند کمک بسزایی می‌کند.

۶. توسعه زیرساخت‌های صنعتی و اقتصادی برای حفظ تداوم رشد در بخش‌های مختلف صنعت و اقتصاد هند.

۷. تسهیل قوانین جذب سرمایه‌های خارجی.

۸. تغییر مدیریت هزینه‌ها و افزایش درآمد که می‌تواند باعث از بین رفتن کسری بودجه و حساب جاری کشور می‌شود و روی بازار مالی هند تأثیر بسزایی دارد.

۹. قوی کردن مردم کشور و کمک به آنها برای خروج از فقر از طریق افزایش امکان تحصیلات دانشگاهی و ارائه خدمات بیشتر برای برخورداری همه مردم از آن در کنار ارائه خدمات بهداشتی و درمانی.

۱۰. توسعه روستاها و ارائه خدمات لازم برای زندگی به روستاییان تا همچنان در فعالیت‌های کشاورزی باقی بمانند و از هزینه واردات محصولات کشاورزی به این کشور بکاهند.

ماسایوشی سان، مدیرعامل سافت بانک گفت: هند احتمالاً طی ۲۵ تا ۳۰ سال آینده به اقتصاد نخست جهان بدل خواهد شد. وی افزود: من به شدت احساس می‌کنم که با وجود موقعیت متزلزل چین، از اکنون تا ۱۰ الی ۱۵ سال آینده، این کشور خواهد توانست بر تولید ناخالص داخلی آمریکا فائق آید، اما ظرف ۲۵ تا ۳۰ سال آینده، این هند خواهد بود که با پشت سر گذاشتن دو کشور آمریکا و چین، به اقتصاد اول جهان تبدیل می‌شود.

۲-۳-۱۶. آینده‌پژوهی کشاورزی هند

هندوستان از تولیدکنندگان بزرگ کشاورزی در سطح جهان است. کشاورزی و بخش‌های وابسته به آن مانند جنگداری، بهره‌برداری از جنگل و ماهیگیری تشکیل‌دهنده بیش از ۶/۱۸ درصدی از تولیدات خالص داخلی هند در سال ۲۰۰۵ بودند و بیش از ۶۰ درصد از نیروی کار کشور در این بخش مشغول بودند.

با وجود کاهش مداوم سهم این بخش در تولیدات خالص داخلی هند، کشاورزی کماکان بزرگ‌ترین بخش اقتصادی هند است و نقشی بسیار مهم در توسعه اجتماعی-

اقتصادی این کشور دارد. بازده کشاورزی هند در واحد سطح از سال ۱۹۵۰ افزایش داشته است که دلیل آن تأکید ویژه بر کشاورزی در برنامه‌های پنج‌ساله هند و پیشرفت پی‌درپی در آبیاری، فناوری، استفاده از راهکارهای کشاورزی مدرن و تأمین اعتبار و یارانه‌های کشاورزی از زمان انقلاب سبز در هند بوده است. با وجود این، طبق مقایسه‌های بین‌المللی میانگین بازده کشاورزی در هند بین ۳۰ تا ۵۰ درصد بالاترین بازده‌ها در سطح جهان است.

بازده کشاورزی پایین در هند نتیجه عوامل زیر است:

- بی‌سوادی، عقب‌ماندگی اجتماعی-اقتصادی عمومی، پیشرفت کند و آهسته در ایجاد اصلاحات ارضی و خدمات بازاریابی و مالی ناکافی و غیر کارآمد برای محصولات کشاورزی.
- میانگین اندازه زمین‌های کشاورزی بسیار کوچک است (کمتر از ۲۰ هزار مترمربع) و این زمین‌ها به دلیل اختلافات خانوادگی و قوانین مربوط به حداکثر زمین در معرض تفکیک قرار دارند. در برخی از این زمین‌ها افراد بیش از تعداد مورد نیاز مشغول به کار هستند که این امر باعث ایجاد اشتغال کاذب و کاهش بازده نیروی کار می‌شود.
- استفاده ناکافی از راهکارهای کشاورزی مدرن و فناوری به دلیل ناآگاهی درباره آنها، هزینه‌های بالا و عدم کاربرد مؤثر آنها در مورد زمین‌های و اراضی کوچک.
- عدم کفایت تجهیزات آبیاری که از این حقیقت مشهود است که فقط ۶/۵۳ درصدی از اراضی کشور هند در سال ۲۰۰۰-۲۰۰۱ آبرسانی شدند؛ که این شرایط باعث وابستگی کشاورزان به باران، خصوصاً در دوران بارندگی شده است. در این شرایط یک دوران بارندگی خوب در هند باعث رشد چشمگیر اقتصاد می‌شود و یک دوران بارندگی نامناسب نیز رشد اقتصادی نامناسبی در پی دارد.^۱

بیش از ۶۰ درصد فرصت‌های شغلی در هند را کشاورزی و صنایع غذایی اشغال کرده و جامعه کشاورزان خرده‌پا در هند جمعیتی حدود ۳۸۰ میلیون نفر را در خود جای داده است که از این رقم بیش از ۶۸ درصد را زنان تشکیل داده و دولت هند با شناخت از ترکیب اجتماعی کشاورزی حساب ویژه‌ای را روی کار کشاورزی و دامپروری باز کرده است این نگاه موجب شده که تعاونی‌های کشاورزی و اتحادیه‌های بزرگ

تولیدی در هند شکل گرفته و نیمی از اعتبارات آموزشی و ترویجی به اتحادیه و تعاونی‌های زنان اختصاص یابد. در سال ۲۰۰۸ میلادی «سازمان مواد خوراکی و توزیع عمومی» هند اعلام کرد: از مجموع تولید ۹۳ میلیون و ۳۴۰ هزار تن برنج، معادل ۷۳ میلیون تن و از مجموع ۷۳ میلیون و ۷۷۰ هزار تن گندم معادل ۳۸ میلیون و ۵۰۰ هزار تن را تعاونی‌های تولیدی زنان به انبارهای دولت تحویل داده‌اند.

نخست‌وزیر هند در سال ۱۹۷۸ میلادی لایحه توزیع یارانه کشاورزی را به پارلمان ارائه داد در ابتدای این لایحه به ضرب‌المثل فارسی «اندک‌اندک جمع گردد وانگهی دریا شود» اشاره کرده و اظهار داشته بود: کشاورزان بزرگ و کشت و صنعت تنها ۱۱/۷ درصد تولیدات کشاورزی و دام را تأمین می‌کنند و ۸۸/۳ درصد تولیدات را کشاورزان خرده‌مالک تولید کرده و در بازار مصرف به فروش می‌رسانند.

وی با اعلام کاهش ۵۰ درصدی یارانه به مالکان بزرگ تأکید کرد: از این پس دولت خریدار تمامی محصول کشاورزان خواهد بود و از یک حقه شیر (معادل حدود ۷۵۰ گرم) تا ۱۰۰۰ کیلو، از ۵ کیلو ارزن تا ۳۰۰ کیلو، از ۳ قطعه مرغ تا ۵۰ قطعه و از ۱۰۰ کیلو علوفه تا ۱۰۰ تن علوفه را خریداری می‌کند. در پی این دستور تعاونی‌های کوچک روستایی با حمایت‌های دولتی تشکیل شد و از اتحاد تعاونی‌های تولید اتحادیه‌های تولیدی شکل گرفت و محصولات کشاورزی در بازارهای محلی با قیمت تعیین شده دولتی عرضه شد و این‌گونه بخش تعاونی تولیدات را در مسیر توسعه کلان کشاورزی هدایت کرد و نتیجه اتخاذ سیاست‌های حمایتی دولت هند در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی پذیرفته شدن کشاورزان در مجالس محلی و مجلس ملی هند و عضویت کشاورزان در هرم تصمیم‌گیری و حق رأی در وزارت کشاورزی و غذای هند در سال‌های بعد از سال ۲۰۰۹ میلادی است.

در دهه ۱۹۸۰ دولت هند در آینده‌نگری کشاورزی پروژه‌ای را ترسیم کرد و آن بالابردن سطح درآمد کشاورزی و قطع رابطه مالی کشاورزان با مؤسسات مددکاری اجتماعی بود. در این پروژه کلان دولت عرصه‌های تولیدی (زمین، انشعاب آب و مراتع) و عوامل دامی و ادوات کشاورزی را در اختیار کشاورزان قرار داد و صندوق‌های حمایتی کشاورزی را برای بازپرداخت بلندمدت اقساط تسهیلاتی تشکیل داد. این صندوق‌ها با

جمع‌آوری سرمایه‌های کوچک و اقساط اندک کشاورزان و پرورش‌دهندگان دام، سرمایه‌های بزرگی را جمع‌آوری کرده و به کشاورزان جوان تسهیلات اعتباری و ادوات کشاورزی ارائه می‌دادند و کشاورزان جوان را به سیکل تولید وارد می‌کردند. این چرخه همچنان ادامه دارد و دولت هند موفق شد میانگین سن کشاورزان را در یک بازه زمانی از ۵۴ سال به ۴۲ سال کاهش دهد و با خلق فرصت‌های شغلی بی‌شمار در کشاورزی هند، سهم ارزش تولیدات کشاورزی در اقتصاد ملی هند را به عدد ممتاز ۲۰ درصد نزدیک کند. برنامه‌ریزی آینده‌نگر هند در حوزه کشاورزی و دامی و همچنین تولیدات صنعتی موجب شد که در سال ۲۰۱۴ بانک جهانی اعلام کرد که هند پس از آمریکا و چین در رتبه سوم جهان از نظر میزان تولید ناخالص داخلی قرار گرفته است. در گزارش بانک جهانی، آمریکا با ۱۷/۱ درصد تولید ناخالص داخلی در رتبه اول و پس از آن کشور چین با ۱۴/۹ درصد رتبه دوم و سپس هند با ۶/۴ درصد سوم است. ژاپن اکنون با ۴/۸ درصد تولید ناخالص داخلی بعد از هند و در رتبه چهارم قرار گرفته است. گزارش بانک جهانی در حالی منتشر شد که مانموهان سینگ^۱ نخست‌وزیر وقت هند که آخرین روزهای کاری را در این پست سپری می‌کرد گفت کشورش مسیر طولی را باید برای رسیدن به رشد اقتصادی مطلوب طی کند.

قرن بیست‌ویکم را عصر تکنولوژی نامیده‌اند، زیرا فناوری در بخش‌های مختلف تأثیرگذار بوده و کشاورزی نیز از این قاعده مستثنا نیست به‌صورتی که کشاورزی فناورانه در جهان رو به گسترش است.

بسیاری از کشورها درحال گذار از کشاورزی سنتی به کشاورزی فناورانه هستند، اما این موضوع در کشوری مانند هندوستان که جمعیت ۱/۳ میلیاردی را در خود جای داده از اهمیت بیشتری برخوردار است و ردپای فناوری را به‌وضوح می‌توان در این بخش مشاهده کرد. کارشناسان کشاورزی هندوستان در تازه‌ترین تلاش خود به دنبال جایگزین کردن مدل آماری با مدل‌های عملیاتی دینامیکی و نیز ساخت ابرایانه‌ای هستند که بتواند زمان پدیده مونسون^۲ (طوفان موسمی) را به‌طور دقیق شناسایی کند و به‌این‌ترتیب کشاورزان با اتخاذ تدابیر مناسب، دچار خسارت کمتری شوند. این ابرایانه

1. Manmohan Singh

2. Monsoon

بر پایه مدلی آمریکایی عمل کرده و برای پیش‌بینی، مدل‌های سه‌بعدی تولید می‌کند. بیش از ۷۰ درصد بارش سالیانه بسیاری از مناطق هندوستان مربوط به مونسون (بارش‌های بی‌امان آن است که از ماه ژوئن تا سپتامبر (خردادماه تا شهریورماه) صورت می‌گیرد) و از سوی دیگر حدود ۱۱۹ میلیون نفر در هندوستان فقط از طریق کشاورزی زندگی خود را می‌گذرانند و به همین دلیل هم به‌شدت به اطلاعات دقیق پدیده مونسون متکی هستند. پیش‌بینی دقیق زمان این پدیده به‌وسیله یک ابررایانه می‌تواند نقش عمده‌ای در تولید محصولات کشاورزی و اقتصاد این کشور ایفا کند. طبق گزارش رویترز، پیش‌بینی هرچه دقیق‌تر مونسون می‌تواند تولید محصولات کشاورزی را در این کشور پهناور تا ۱۵ درصد بالا ببرد و با توجه به اینکه محصول بیشتر منجر به کاهش نرخ تورم در این کشور می‌شود، ساخت این ابررایانه مورد توجه دولت نیز قرار گرفته است و در نظر دارد برای طراحی این ابررایانه و در نتیجه کاهش بهای محصولات، اقدامات حمایتی لازم را انجام دهد. همچنین شایان ذکر است که طبق اعلام بانک جهانی، در سال ۲۰۱۵ میلادی صنعت کشاورزی هندوستان حدود ۱۸ درصد تولید ناخالص داخلی این کشور را به خود اختصاص داده بود که این امر بر لزوم ساخت چنین ابررایانه‌ای بیش از پیش تأکید می‌کند.

گفته می‌شود قرار است سازمان هواشناسی هندوستان IMD، طبق برنامه‌ریزی آینده ۶۰ میلیون دلار (۴۰۰ کرور روپیه) برای ساخت این ابررایانه هزینه کند. طراحی ابررایانه، فقط راهکار فناورانه برای کمک به مزرعه‌داران هندوستان نیست و کشاورزان هندی که روزگاری برای آپدیت شدن اطلاعات خود، تنها از رادیو استفاده می‌کردند حالا دیگر به یمن وجود فناوری از اپلیکیشن‌های مختلف تلفن همراه و نیز پلتفرم‌های مدرن شبکه‌های اجتماعی همچون فیس‌بوک و واتس‌آپ و... بهره می‌برند. این قشر با اطلاع از ظرفیت بالای فناوری، در قالب گروه‌هایی در این شبکه‌های اجتماعی با سایر کشاورزان ارتباط می‌گیرند و از آخرین اطلاعات درباره کشاورزی، وضعیت آب و هوا، قیمت محصولات، سیاست‌های دولت در این زمینه و... مطلع می‌شوند.

نمونه واضح فناوری‌ها، دستیابی کشاورزان هندی به برنامه ویژه از طریق تلفن همراه است که چندی قبل به‌وسیله یک مؤسسه تحقیقاتی کشاورزی در هندوستان ارائه شده و

مایکروسافت هندوستان و نیز دولت حمایت مناسبی از آن کرد. این برنامه می‌تواند به کشاورزان کمک کند که از زمان مناسب برای کاشت محصول مطلع شوند و همچنین سلامت خاک و سایر شاخص‌ها را ارزیابی کنند. این برنامه که هنوز نام آن اعلام نشده، برای مثال در «آندرا پرادش»^۱ یکی از ایالت‌های جنوب شرقی این کشور در حال استفاده است به این ترتیب کشاورزان این منطقه دیگر نیازی ندارند که دائم چشم به آسمان بدوزند تا دریابند چه موقع باید محصولات خود را برداشت کنند. این برنامه با کمک اطلاعات ۴۵ سال گذشته درباره بارندگی در ۱۳ منطقه این ایالت، می‌تواند به کشاورزان کمک کند تا از بهترین زمان کشت و بذریاشی مطلع شده و گرفتار سیل و از بین رفتن محصولات خود نشوند. البته گفتنی است اطلاعاتی که این برنامه برای کشاورزان ارسال می‌کند در دهکده‌های مختلف و نیز بنا به نوع محصول متفاوت خواهد بود. همچنین کشاورزان می‌توانند تنها با یک کلیک اطلاعات مربوط به دمای هوا، زمان بارندگی، زمان صحیح کوددهی و... را تا ۷ روز دریافت کنند و در صورت احتمال وقوع باران‌های سیل‌آسا، تگرگ و... نیز هشدار می‌دهد. البته قرار است این آپ پس از طی مراحل آزمون و خطا، در سال‌های آینده برای کشاورزان سایر ایالت‌های هند نیز کاربردی شود.

به هر حال با توجه به اینکه پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ میلادی تعداد ساکنان کره زمین به ۹/۶ میلیارد برسد بنابراین باید میزان تولید محصولات کشاورزی جهان تا ۷۰ درصد افزایش یابد و اگر به موازات این موضوع به کمتر شدن زمین‌های قابل کشت و نیز بحران کم‌آبی و خشکسالی در جهان نیز توجه کنیم درمی‌یابیم که آینده‌ای پر چالش در انتظار مردم کره زمین قرار دارد و شاید فناوری، تنها ریسمانی باشد که بشر بتواند برای رفع نیازهای غذایی خود در آینده، به آن چنگ بزند.

۳-۳-۱۶. آینده پژوهی محیط زیست

واژه‌های محیط زیست و تغییرات آب و هوایی زمینه‌ساز بروز واکنش‌های شدیدی در اذهان افراد و نگرانی در خصوص آینده زیستی بشر می‌شوند. این واژگان همچنین سبب بروز نگرانی‌هایی در خصوص رفاه موجود برای نسل حال و آینده می‌گردند.

گزارشی در سال ۲۰۰۸ میلادی نشان می‌دهد که هند دارای سومین و بزرگ‌ترین محدوده زیست‌محیطی در جهان است که استفاده از آن در حال حاضر دو برابر ظرفیت زیستی آن است و این ظرفیت زیستی در چند دهه گذشته به نصف کاهش یافته است. هرکسی که به این کشور سفر می‌کند، آنچه اتفاق افتاده را خواهد دید. اکوسیستم‌های طبیعی در همه‌جا در معرض فشار و کاستی قرار دارند، با استثنای تنها درباره برخی از مناطق حفاظت شده و مناطق حفاظت تک‌گونه‌ای‌ها گسترده شده است؛ بیش از نیمی از آبراه‌های موجود آلوده شده‌اند و اغلب حتی فراتر از استفاده از کشاورزی؛ دوسوم زمین به سطوح مختلف بهره‌وری زیر مطلوب کاهش یافته؛ آلودگی هوا در چندین شهر بالاترین آلودگی در جهان است. تأثیرات تغییرات آب و هوایی در شرایط هوای نامناسب و ساحلی احساس می‌شود. پیش‌بینی‌های مبتنی بر روند تاریخی مواد و مصرف انرژی در هند همچنین به سطوح جدی داخلی و جهانی اشاره دارد.

چندین اعلامیه رسمی سیاسی دولت هند، مانند سیاست محیط زیست سال ۲۰۰۶ میلادی یا رویکرد طرح‌هایی برای یک مسیر جامع برای صلح پایدار و عادلانه برای همه مردم هند صادر شد. با این حال، شواهد کمی وجود دارد که این اعلامیه‌های سیاسی با اقدامات واقعی برای دستیابی به چنین رفاه کاملی به‌دست آمده باشد. به‌طور ضمنی، درواقع، کشور به سمت ناپایداری و نابرابری بیشتر هدایت شده است.

با این حال، جریان‌های مخالف قوی وجود دارد. تعدادی از ابتکارات مثبت دولت مربوط به فقر، محیط زیست، اشتغال و توانمندسازی وجود دارد. کارهای هیجان‌انگیز و نوآورانه‌ای که بسیاری از جوامع، سازمان‌های جامعه مدنی، مؤسسات و آژانس‌های بخش خصوصی انجام می‌دهند، همه اینها درواقع عناصر یک آینده پایدار و عادلانه هستند. تعدادی از اصلاحات، از جمله اجرای بهتر سیاست‌های پیش رو و برنامه‌هایی که در حال حاضر وجود دارد تا رفاه و آسایش انسان کامل شود.^۱

محیط زیست هند شامل برخی از موارد متنوع جهان است. تله‌های دکه، دشت‌های گانگیک و هیمالیا از ویژگی‌های جغرافیایی عمده هستند. این کشور با اشکال مختلف آلودگی به‌عنوان موضوع مهم زیست‌محیطی‌اش مواجه است و بیشتر به تأثیرات تغییرات

آب و هوایی در حال توسعه کشور آسیب‌پذیر است. هند قوانین محافظت از محیط زیست را دارد و یکی از کشورهایی است که کنوانسیون تنوع زیستی^۱ را امضا کرده است. وزارت محیط زیست با آینده‌نگری، جنگل و تغییرات اقلیمی و هر بخش مربوط به جنگل‌های دولتی سیاست‌های زیست‌محیطی را در سراسر کشور برنامه‌ریزی و اجرا می‌کنند. هندوستان دارای برخی از مناطق مختلف بیولوژیکی جهان است مانند کویر، کوه‌های بلند، کوهستانی، جنگل‌های گرمسیری و معتدل، سواحل، دشت‌ها، چمنزارها، مناطق اطراف رودخانه‌ها و مجمع‌الجزایر جزیره.

آب، هوا و انرژی هم تأثیرات خود را بر محیط زیست می‌گذارند. امنیت آب یک موضوع مهم برای هند است. کمبود به‌طور همزمان در رشد کشاورزی، صنعتی شدن و شهرنشینی تأثیرگذار است. استرس آب احتمالاً یکی از تأثیرات عمده تغییرات آب و هوایی است، زیرا جریان برخی از رودخانه‌های بزرگ هند تا یک‌چهارم کاهش می‌یابد. تعارض میان منابع آب شیرین می‌تواند روابط میان ایالت‌های مختلفی که این منابع را به اشتراک می‌گذارند، تحت فشار قرار گیرد. در آینده، منابع آب شیرین کاهش یافته و می‌تواند منجر به بی‌ثباتی داخلی در کشور شود. به مرور زمان و با شرایط مختلف مصرف آب بیشتر خواهد شد.

اکثر فعالیت‌های انسانی یا داخلی، کشاورزی و یا صنعتی بر آب و اکوسیستم تأثیر می‌گذارد. آمار جهانی سازمان بهداشت و درمان نشان می‌دهد که نیمی از مرگ‌ومیر مردم هند مربوط به آب است.

آلودگی یکی از مهم‌ترین مسائل زیست‌محیطی در هند است. آلودگی آب هم یک نگرانی عمده در کشور است. منابع عمده آلودگی آب عبارتند از: فاضلاب شهری، صنعتی، کشاورزی و حمل‌ونقل.

چالش‌های زیست‌محیطی و دیگر چالش‌های توسعه و مدیریت منابع آب در هند نیازمند طیف گسترده‌ای از رویکردهای نوآورانه است. برخی از زمینه‌های نوآوری عبارتند از: - **بسته‌های فناوری:** برای بالا بردن مصرف آب سنتی و سازه‌های حمل‌ونقل، سیستم‌های مقرون به‌صرفه برای استفاده مشترک از سطح و آب‌های زیرزمینی، بهبود

1. Convention Onbiological Diversity (COD), 2013.

روش‌های کشاورزی و آبیاری برای دستیابی به محصول بیشتر در هر قطره، سیستم‌های تصفیه آب کم‌هزینه و سیستم‌های استفاده مجدد و بازیافت آب.

- **تولید ناخالص داخلی:** برنامه‌ریزی و مدیریت منابع آب، ارزیابی علمی الزامات آب برای امنیت اکوسیستم، توسعه پایگاه دانش و تحلیل، چارچوب توسعه یکپارچه منابع آب، مکانیسم‌های سازمانی برای عدم تمرکز مدیریت منابع آب.

- **هوا:** آلودگی هوا و تأثیرات ناشی از آن در هند با انتشار گازهای گلخانه‌ای، وسایل نقلیه صنعتی و فعالیت‌های داخلی همراه بوده، بنابراین، کیفیت هوا، مسئله نگران‌کننده‌ای است. البته از طریق چند شرکت دینفع مشارکت‌های مربوط به سازمان‌های زمینی، جوامع محلی و سرمایه‌گذاران، ارتقا و احیای فضاهای سبز صورت گرفته است. شورای کنترل آلودگی مرکزی، اجرای برنامه نظارت ملی کیفیت هوا را در سطح ملی اجرا می‌کند.

- **انرژی:** هند یک کشور درحال توسعه است که با چالش‌های حیاتی برای برآورده ساختن تقاضا برای افزایش سریع انرژی خود مواجه است. پیش‌بینی می‌شود که اقتصاد آن طی دو دهه آینده ۷ تا ۸ درصد رشد کند و موجب افزایش قابل ملاحظه‌ای در تقاضای نفت برای سوخت زغال‌سنگ، دریا و حمل‌ونقل هوایی شود.

درحالی‌که هند دارای ذخایر قابل توجهی از زغال‌سنگ است، در منابع نفت و گاز نسبتاً فقیر است. ذخایر نفت آن به میزان ۵/۰ درصد از ذخایر جهانی است. اکثر ذخایر نفت هند در بمبئی و در آسام قرار دارد. هند به‌علت رکود داخلی تولید نفت خام، تقریباً ۷۰ درصد نفت خود را وارد می‌کند که بیشتر آن از خاورمیانه است. وابستگی آن به سرعت درحال رشد است. چشم‌انداز انرژی جهانی که آژانس بین‌المللی انرژی^۱ آن را منتشر کرده، نشان می‌دهد که وابستگی هند به واردات نفت تا سال ۲۰۲۰ میلادی به ۹۱/۶ درصد افزایش خواهد یافت.

تقاضای انرژی اولیه در سال‌های ۱۹۸۱ تا ۲۰۰۱ میلادی (کمسیون برنامه‌ریزی ۲۰۰۲) تقریباً ۶ درصد افزایش یافته و هند درحال حاضر در مصرف انرژی اولیه، رتبه پنجم جهان را دارد. این میزان تقریباً ۵/۳ درصد از تقاضای انرژی تجارتي جهان را در سال ۲۰۰۳ میلادی به خود اختصاص داده است. در سال‌های اخیر، با توجه به رشد

جمعیت و توسعه اقتصادی، مصرف انرژی هند یکی از سریع‌ترین نرخ‌های جهان است. آینده‌پژوهی هند به سمت امنیت انرژی است به‌طوری که در سال‌های اخیر، دولت به درستی نگرانی‌های امنیتی انرژی کشور را به رسمیت شناخته و اهمیت بیشتری به استقلال انرژی داده است.

هند احتمالاً تنها کشور در جهان است که یک وزارتخانه کامل و اختصاصی آن برای تولید انرژی از منابع انرژی تجدیدپذیر اختصاص یافته است. این وزارتخانه عمدتاً مسئول تحقیق و توسعه، حفاظت از مالکیت معنوی و همکاری بین‌المللی، ارتقا و هماهنگی در منابع انرژی تجدیدپذیر مانند انرژی باد، آبی کوچک، بیوگاز و انرژی خورشیدی است. هدف وسیع این وزارتخانه توسعه و به‌کارگیری انرژی جدید و تجدیدپذیر برای تکمیل نیازهای انرژی هند است. دولت هند در حال گسترش استفاده از اتانول ساخته شده از نیشکر و زیست‌دیزل^۱ است که از درختانی که در بسیاری از نقاط هند معمول هستند، از قبیل جاتروفا^۲، کارنجا^۳ و ماهوا^۴ استفاده می‌کنند. علاوه بر این، هند در حال تبدیل شدن به یک بازار رو به رشد برای انرژی خورشیدی، باد و برق آبی است.

هند تلاش‌های بسیاری در طول دو دهه گذشته انجام داده که در حال حاضر به ثمر رسیده است، زیرا مردم در تمام حوزه‌های زندگی آگاهی بیشتری نسبت به مزایا استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر پیدا کردند، مخصوصاً در مناطق روستایی و نید شهری که مورد نیاز نیستند.

۴-۳-۱۶. فناوری آینده هند

هند از لحاظ رشد صنعتی و همچنین رشد فناوری‌های نرم‌افزاری در دنیا پیش‌رو بوده است. از اواسط دهه ۱۹۸۰ این کشور شروع به ایجاد فضای باز اقتصادی کرده و در

۱. یک نوع سوخت غیررسمی، ایمن، تجدیدپذیر و تجزیه‌پذیر است که از منابع طبیعی نظیر روغن‌های گیاهی، روغن پسماند غذایی، چربی حیوانات و جلبک‌ها به‌دست می‌آید. این سوخت را می‌توان با گازوئیل مخلوط و در خودروهای گازوئیل‌سوز به‌کار برد. نتیجه‌های مثبت کاربرد زیست‌دیزل در کاهش آلودگی هوا از سوی سازمان‌های معتبر جهانی تأیید شده است.

2. Jatropha

3. Karanja

4. Mahua

فرایندهای نوسازی صنعتی رشد خوبی از خود نشان داده است. با این حال بسیاری از بخش‌های صنعت و فناوری این کشور فرسوده و سنتی بوده و نیاز به توجه بسیار برای بازسازی دارد. با توجه به نیازهای روزافزون جمعیت و مشکلات فراوان پیش روی مسئولان، از سال‌های میانی دهه ۱۹۸۰ متخصصان و دست‌اندرکاران فناوری تحت نظر مستقیم مسئولان دولتی شروع به پایه‌ریزی برنامه‌ها و نهادهای اجرایی برای آینده فناوری و صنعت این کشور کرده‌اند. بر همین اساس پروژه‌هایی در این زمینه نظیر پروژه بررسی بازار و فناوری تحت نظارت وزارت علوم و فناوری هندوستان که تاکنون نیز ادامه دارد، به اجرا در آمده است. در این راستا تاکنون ۱۴۷ پروژه بررسی بازار فناوری در این کشور به انجام رسیده است. در تمامی این پروژه‌ها چند موضوع اساسی مدنظر بوده است و ایجاد پایه‌های فناوری براساس نیاز بازار، ارزیابی زیرساخت‌های فناوری موجود در این کشور و برقراری ارتباط بین فناوری‌های قابل دستیابی و بازار صنعتی از مهم‌ترین موارد است.

ذکر این نکته ضروری است که تدوین برنامه علوم و فناوری برای آینده یک کشور مبحثی بسیار حیاتی و کاری بلندمدت و سنگین خواهد بود. در این راستا باید دست‌اندرکاران در نهادهای مرتبط به آینده فناوری با همتی وسیع ابتدا روش‌های مختلف مورد استفاده کشورهای پیش‌رو و موفق در این زمینه را بررسی کرده و سپس با الهام از این برنامه‌ها و براساس نیازها و زیرساخت‌های فرهنگی و اقتصادی کشور مورد نظر برنامه لازم را تدوین کنند.

هندوستان با دارا بودن جمعیت بیش از یک‌میلیارد نفری و وضعیت نابسامان اقتصادی و معیشتی و همچنین مشکلات فراوان از اختلافات قومی و قبیله‌ای گرفته تا بیماری و ناهنجاری‌های اجتماعی، احتیاج شدیدی به خانه‌تکانی اقتصادی و برنامه مدون علوم و فناوری در کشور خود را احساس کرده است. به همین دلیل از اواسط دهه ۱۹۸۰ مسئولان و دست‌اندرکاران این کشور که بیشتر نهادهای دولتی بوده‌اند با تلاش فراوان سعی در ایجاد راهکارهای مناسب برای توسعه علوم و فناوری در این کشور داشته‌اند. در این راستا برنامه‌هایی شروع شده و هم‌اکنون نیز در حال اجراست. یکی از مهم‌ترین نهادهای سیاستگذار در آینده علوم و فناوری هندوستان که از اوایل سال‌های ۱۹۸۰

میلادی شروع به کار کرده است، مؤسسه^۱ TIFAC یا انجمن اطلاعات، ارزیابی و پیش‌بینی فناوری است. انجمن TIFAC یک انجمن مستقل تحت نظر وزارت علوم و فناوری و به سرپرستی دکتر چیدام بارام (رئیس پیشین کمیسیون انرژی اتمی و امنیت هند) بوده و هدف آن ایجاد یک نگرش دقیق نسبت به فناوری‌های جهانی و تشخیص لزوم آنها و همچنین اولویت آنها برای کشور هند است. TIFAC با اهداف زیر شروع به کار کرد:

- ارزیابی فناوری‌های جهانی و همچنین مطالعات راجع به دورنمای فناوری در محدوده‌های مشخصی از اقتصاد ملی،
- مشاهده جهت‌گیری‌های جهانی فناوری و برگزیدن برخی از آنها برای هندوستان،
- تشویق به تکنولوژی‌های کلیدی.

تأمین اطلاعات پیرامون فناوری‌ها مطالعات انجام گرفته توسط TIFAC به ایجاد اطلاعات ارزشمندی منجر شده است که می‌توان در زمینه فناوری از آنها راهنمایی گرفته و بهره برد. این گزارش‌ها که به صورت گسترده در سراسر هند و حتی در خارج منتشر شده‌اند، برای یافتن فرصت‌های تجارت، مورد استفاده بسیاری از واحدهای تولیدی قرار گرفته‌اند. همچنین گزارش‌های ارزیابی در مؤسسات مالی استفاده می‌شوند. این گزارش‌های TIFAC همچنین برای افزایش و توسعه فناوری‌ها در بسیاری از ادارات دولتی و وزارتخانه‌های هند مورد توجه قرار گرفته‌اند.

نقش توسعه تکنولوژی در پیشرفت اقتصادی یک ملت امری است که روزبه‌روز اهمیت بیشتری می‌یابد، تلاش‌هایی که در سطح جهان در حال انجام است باعث رقابتی شدن هرچه بیشتر فناوری‌ها شده است. بررسی‌ها حاکی از آن است که در قرن بیست و یکم قدرت اقتصادی به سمت کشورهای جهان سوم سوق پیدا خواهد کرد.

امروزه پیشرفت‌های سریع برخی از کشورهای جهان نشانگر این واقعیت است که رسیدن به اقتصادی قدرتمند در گرو رشد و همکاری فناوری و اقتصاد در کنار یکدیگر است. صاحب‌نظران بخش‌های علمی و صنعتی هندوستان اعتقاد دارند که با باز شدن مرزهای اقتصادی، صنایع هندوستان نیز باید توان رقابت ملی را پیدا کنند، انجمن اطلاعات، ارزیابی و پیش‌بینی فناوری TIFAC پروژه‌ای به نام نگاهی به فناوری‌های

۲۰۲۰ را آغاز کرده است که هدف از این برنامه نه تنها مشخص کردن راه‌های مناسب سرمایه‌گذاری است، بلکه برای رسیدگی به این مسائل، کمیته برنامه‌ریزی، در ژوئن ۲۰۰۰ میلادی، کمیته چشم‌انداز ۲۰۲۰ را برای هندوستان به ریاست دکتر گوپتا، عضو کمیته برنامه‌ریزی تشکیل داده است. این ابتکار با بیش از ۳۰ کارشناس در زمینه‌های مختلف همراه شد. مشورت‌های آنها که طی یک دوره بیش از دو سال طول می‌کشد، کمک کرده است تا طیف وسیعی از امکانات جالب، مسائل مهم و نقاط تصمیم‌گیری مهم برای سازمان‌های دولتی و خصوصی را برای اقدامات آینده فراهم کند.

جدول ۳-۱۶. چشم‌انداز فناوری هند تا سال ۲۰۲۰^۱

بخش‌های پیش‌بینی	رده
کشت و پردازش مواد غذایی، محصولات غذایی و کشاورزی، علم زندگی و بیوتکنولوژی، بهداشت و درمان،	منطقه اجتماعی و اقتصادی
عمران حمل‌ونقل هوایی، راه‌های آبی، حمل‌ونقل جاده‌ای، برق، مخابرات، خدمات (شامل: امور مالی، بازاریابی، تدارکات و بازرگانی، منابع انسانی، مسافرتی و گردشگری IPR، مشاوره فنی، امنیتی و غیره).	زیر ساخت‌ها
مهندسی صنایع (از جمله ریخته‌گری و آهنگری، حمل‌ونقل و وسایل نقلیه، ماشین‌آلات الکتریکی) صنایع فرایندهای شیمیایی، مواد و پردازش، الکترونیک و ارتباطات،	صنعت
سنسورهای پیشرفته، راندن و امیدانس صنایع استراتژیک (شامل هواپیما، رادار آب و هوا، الکترونیک، ارتباطات فضایی، سنسور از راه دور، مواد و پردازش، رباتیک و هوش مصنوعی و غیره).	منطقه استراتژیک

این کار می‌تواند به پیشرفت علمی و فناوری در ایالت‌های مختلف هندوستان و در نهایت در کل هندوستان بینجامد. برای انجام پروژه فناوری‌های شرکت‌های صنعتی و بیش از ۱۰۰ مجموعه و زیرمجموعه با حدود ۵۰۰ نفر از بخش‌های دانشگاهی و تحقیق و توسعه^۲ شرکت‌های صنعتی و سازمان‌های دولتی مشغول به کار بوده‌اند و به صورت غیرمستقیم در حدود ۵۰۰۰ خبره در زمینه‌های تحقیقاتی، علمی و صنعتی از طریق مصاحبه و همچنین فرم‌های نظرخواهی در انجام این پروژه همکاری کرده‌اند. در انتهای

1. Leong Chan, Tugrul Daim, 2012, p. 625.

2.. Research and Development (R&D)

این پروژه ۱۷ اولویت شناسایی شد. بررسی این حوزه‌های اولویت‌دار به صورت منبسط از توجه این کشور به زیرساخت‌های موجود و همچنین توانایی کشور از لحاظ نیروی انسانی حکایت دارد. همچنین در زمینه فناوری‌های نوین که در آینده فناوری جهانی حائز اهمیت است، کشور هند تلاش مناسبی را آغاز کرده است. این تلاش‌ها برای حفظ توانایی رقابت این کشور با سایر کشورهای دنیا و همچنین امکان ارتقای جایگاه اقتصادی هند در دنیاست. در ادامه کار، فناوری‌های مطرح شده هر حوزه از حوزه‌های اصلی فناوری در هندوستان بررسی شده‌اند. این فناوری‌ها با توجه به توان اقتصادی- زیرساختی هندوستان و موضوعات مورد توجه دنیا و با توجه به مکانیسم‌های انتخاب موضوعات توسط دست‌اندرکاران آینده‌نگاری برگزیده شده‌اند.

گزارش کمیته، بسیاری از مسائل مهم را بررسی می‌کند، اما برای آنها دو مقوله یعنی اشتغال و آموزش بسیار مهم هستند. هند برای اطمینان از دسترسی به مواد غذایی و دیگر ملزومات یک زندگی سالم برای همه شهروندان، با چالش تولید ۲۰۰ میلیون فرصت اشتغال جدید در طول دو دهه آینده مواجه است. این گزارش خواستار افزایش نسبی اشتغال به دستور کار توسعه کشور و ارزیابی منابع موجود برای ایجاد فرصت‌های شغلی برای همه است. این امر حتی شناسایی بخش‌هایی که بیشترین فرصت را برای ایجاد اشتغال دارند و نیز موضوعات سیاست انتقادی که باید از آن استفاده کرد تا به طور کامل از این پتانسیل برخوردار شوند، بیشتر می‌کند.

آموزش، دومین بخش اصلی این سند است. گزارش بالا کیفیت بهتر آموزش در همه سطوح از سواد اساسی تا به علم و تکنولوژی پیشرفته، پیش شرط ضروری برای افزایش بهره‌وری کشاورزی و کیفیت صنعتی است، تحریک رشد بخش‌های فناوری اطلاعات و فناوری‌های نوین هند، تحریک رشد صادرات تولید و خدمات، بهبود بهداشت و تغذیه، ثبات داخلی و کیفیت حکومت‌داری. این گزارش از تلاش‌های هماهنگ برای از بین بردن بی‌سوادی، کسب ۱۰۰ درصد ثبت‌نام در سطوح ابتدایی و متوسطه و گسترش دسترسی به آموزش عالی و آموزش حرفه‌ای از طریق سیستم‌های تحویل سنتی و غیر سنتی استفاده می‌کند.

این گزارش همچنین مسائل مربوط به رشد جمعیت، تولید مواد غذایی، سلامت، بخش‌های آسیب‌پذیر جمعیت، حمل و نقل، ارتباطات، خودکفایی انرژی، حفاظت از آب و

کیفیت هوا، سرمایه‌گذاری تجاری، صلح، امنیت و حکومت را بررسی می‌کند. این طرح در سال ۲۰۲۰ میلادی در هندوستان به‌طور معمول و در بهترین حالت در بخش‌های مختلف اجرا می‌شود و همچنین نقاط پایه رونق هند را مشخص می‌کند. نتیجه‌گیری اصلی آن این است که هند در طول چند سال یکی از اقتصادهای پیشرو در جهان و یکی از مهم‌ترین اقتصادهای جهان می‌شود، در صورتی که شهروندان دارای اعتماد به نفس، اراده و عزم و برای تحقق بخشیدن به توانمندی‌های فردی و جمعی خود باشند.

در میان ۱۷ زمینه فناوری انتخاب شده توسط مؤسسه TIFAC، سرپرستی ۱۰ مورد از آنها را خبرگان بخش صنعت به عهده داشته‌اند، ۵ مورد آنها را مراکز تحقیق و توسعه و دو مورد آنها را بخش‌های دولتی عهده‌دار بوده‌اند. در هر بخش یک مدیر، یک همکار و یک سازمان‌دهنده نیز به‌صورت حرفه‌ای مشغول به کار بوده‌اند.

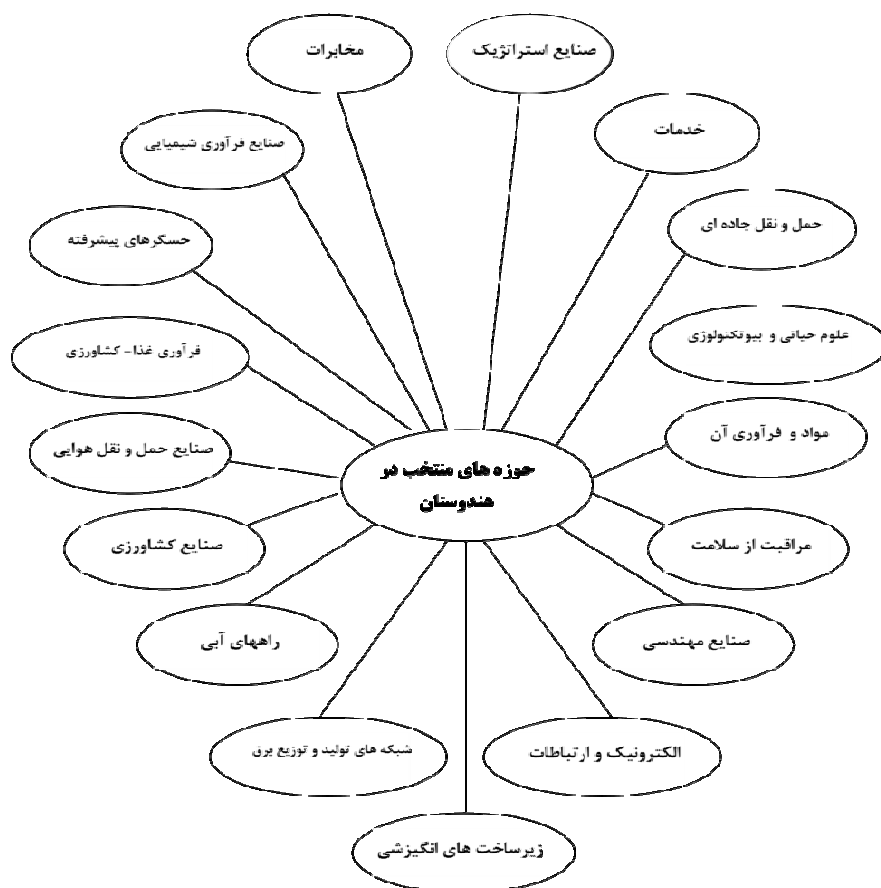
در طول ۱۰ سال فعالیت مراکزی مانند سازمان ارزیابی، اطلاعات و پیش‌بینی فناوری هندوستان نتایج بزرگی در زمینه توسعه فناوری در بخش‌های گوناگون حاصل شده است. امروزه بخش‌های صنعتی و مؤسسات علمی و تحقیقاتی سازمان را کاملاً شناخته و این مرکز را خانه‌ای برای اطلاعات پیشرفته پیرامون تمامی زمینه‌های فناوری در هندوستان و کل جهان می‌دانند. برخی از برنامه‌های اساسی صورت گرفته توسط این سازمان در طول سال‌های فعالیت عبارتند از:

- بررسی‌های فناوری‌ها و بازار آنها،
- نگاهی به فناوری‌های سال ۲۰۲۰ میلادی هندوستان،
- نگاهی به علوم و فناوری در هند،
- برنامه خودجوش توسعه فناوری،
- مرکز تشویق و ترغیب به فناوری‌های نو،
- کتابخانه‌های تخصصی فناوری،
- ثبت اختراعات و نوآوری‌ها،
- پروژه‌های مأموریتی با اهداف معین.

با هدف نگاهی به گزینه‌های آینده فناوری هندوستان، TIFAC مطالعاتی مربوط به بررسی فناوری و بازار آن را انجام داده است. در نتیجه بیش از ۲۰۰ طرح مطالعاتی

شامل طیف وسیعی از فناوری‌های پیرامون مواد، بیوتکنولوژی، مواد شیمیایی، انرژی، محیط‌زیست، صنایع تولیدی، فناوری اطلاعات، فناوری تولید قند و شکر و ... به انجام رسید. در مورد فناوری‌های آینده در هندوستان، این فعالیت، بلندمدت پیرامون پیش‌بینی و ارزیابی فناوری در هند بود. این مطالعه برپایه بررسی‌های مقدماتی در زمینه حوزه‌های کلیدی فناوری، تکنولوژی‌های پیشرفته و کاربردهای اقتصادی اجتماعی آنها استوار بود. این فعالیت به ایجاد طرح‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت براساس اولویت برای آینده هندوستان منجر شد. طرح‌های اولویت‌بندی شده و فرموله شده این پروژه شامل ۱۷ حوزه اصلی فناوری و در حدود ۱۰۰ زیرشاخه است. یکی دیگر از گام‌های اساسی در کشور هندوستان طرح ایجاد مرکز تشویق و ترغیب فناوری با همکاری کنفدراسیون صنایع هندوستان و TIFAC در اکتبر سال ۱۹۹۷ میلادی بود. هدف این مراکز برنامه‌ریزی برای جهانی ساختن و تجاری کردن صنایع هندوستان و نوآوری‌های ایجاد شده در زمینه فناوری‌های پیشرفته است. کتابخانه‌های تخصصی فناوری برای در دسترس قرار دادن اطلاعات فنی و علمی پیرامون فناوری‌ها توسط این مرکز ایجاد شد. همچنین اشتراک بیش از ۵۰ عنوان مجله علمی و تکنولوژیکی نیز در قالب این برنامه به اجرا درآمد. برای ایجاد تفاهم و همکاری تنگاتنگ میان صنعت و مؤسسات تحقیق و توسعه و ایجاد فرهنگی محکم در این زمینه، پروژه‌های توسعه تکنولوژی خاصی در محدوده‌های مشخصی از فناوری را دولت هندوستان انجام داد. نمودار دسته‌بندی فناوری‌های لازم هندوستان در آینده‌نگاری انجام شده در این کشور به‌صورت ۱۷ حوزه اصلی در شکل ذیل ارائه شده است:

شکل ۱-۱۶. حوزه اصلی فناوری در برنامه‌های هندوستان^۱



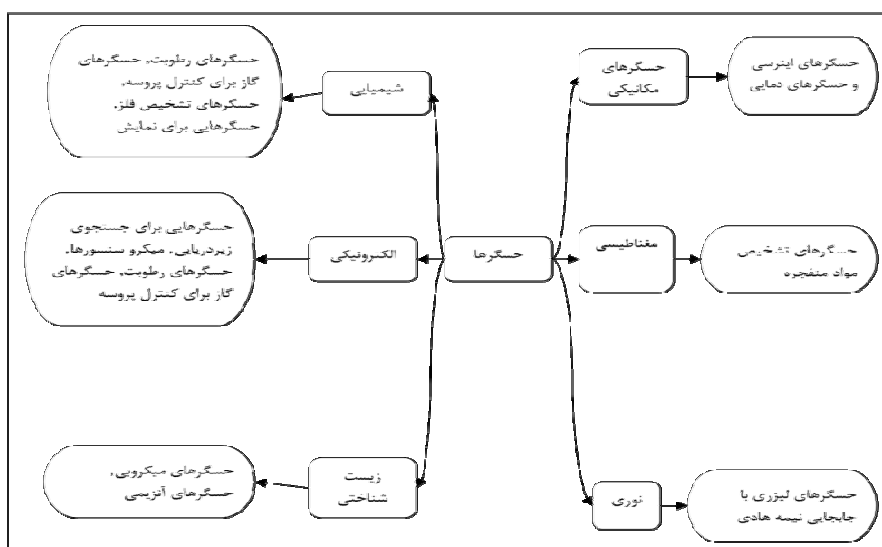
نمونه‌ای از این حوزه‌های فناوری حسگرها هستند. حسگرهای پیشرفته نه تنها در کاربردهای استراتژیک مهم هستند، بلکه تقریباً در تمامی بخش‌های صنعت در زمینه تولید و کنترل کیفیت، داروسازی، کشاورزی و ... استفاده می‌شوند. نتایج گزارش‌های انجمن TIFAC حاکی از این است که عزمی ملی برای ایجاد ساختار صنعتی در هندوستان ایجاد شده که به آینده‌ای روشن در این زمینه منجر

۱ سید حبیب‌اله کاظمی، دکتر محمود موسوی مشهدی، آینده‌نگاری فناوری و فناوری‌های آینده هندوستان برای سال ۲۰۲۰ همایش دانشگاه صنعتی امیرکبیر ۱ الی ۴ خرداد ۱۳۸۵ تهران، ص ۶.

خواهد شد. تعدادی از عوامل مؤثر در این زمینه پیچیدگی فناوری مربوط به حسگرها و همین طور بازار مصرف فراوان آنها است. یک ارزیابی اولیه صورت گرفته نشانگر این مطلب است که بازار مصرف این وسایل شامل چند دسته می‌شود. از جمله این موارد تولید هوشمند، بخش اتومبیل، کنترل فرایندهای صنعتی (که شامل بخش کشاورزی غذا هم خواهد شد)، نمایشگرهای محیط زیست و کشاورزی، بخش سلامت و همچنین بخش تولید مصرفی است.

شکل ۲-۱۶ به صورت ساده وضعیت حوزه فناوری‌های مربوط به حسگرها را به عنوان نمونه‌ای از ۱۷ حوزه اصلی فناوری نشان می‌دهد.

شکل ۲-۱۶. موضوعات مطرح در حوزه حسگرها^۱



شایان ذکر است که روش‌های متنوعی برای انتخاب این فناوری‌ها از بین کلیه فناوری‌های موجود استفاده می‌شود. در این بین مهم‌ترین روش‌های استفاده شده روش دلفی، روش ایجاد سناریوها و میزگردهای تخصصی هستند.

البته روش‌های دیگری نیز که بر پایه مدل‌های آماری و ریاضیاتی هستند، استفاده می‌شود. با این حال روش دلفی و همچنین بهره‌گیری از میزگردهای تخصصی معمولاً بیشترین کاربرد را در بین متخصصان امر در این زمینه داشته است. آنچه در این بین برای متخصصان اهمیت بالایی داشته است زیرساخت‌های موجود در علوم و فناوری این کشور بوده است. برای مثال از این موارد می‌توان به وجود نیروی کارآمد انسانی در بخش علوم نرم‌افزاری اشاره کرد که با سرمایه‌گذاری مناسب باعث ارتقای این کشور به جایگاه بسیار مناسبی در تجارت نرم‌افزاری دنیا شده است.

۴-۱۶. آینده پژوهان

ساتیش ست^۱ یکی از متخصصان پیشرو آینده پژوهی هند که در وزارت علوم و تکنولوژی دولت هند در دهلی نو مشغول به کار بود.

ست، بی‌شک یکی از پیشگامان جنبش آینده پژوهی در هند بود. وی همچنین عضو هیئت مشورتی دو مجله بین‌المللی مشهور - فصلنامه پژوهش‌های آینده و آینده بریتانیا - بود. او همکار انتخاب آتی فدراسیون جهانی مطالعات در هاوایی و عضو انجمن آینده جهان در واشینگتن بود. او تنها نماینده دولت هند به رهبری هیئت آینده پژوهی در چندین کشور و در کنفرانس‌های جهان بود. وی با شور و حرارت در برقراری ارتباط و انتشار بورس تحصیلی هند به سایر نقاط جهان شرکت می‌کرد و در تمام طول خدمت و در چهار دهه از عمر خود را به چشم‌انداز آتی به تمام زمینه‌های بخش‌های دولتی، خصوصی و شرکت‌های بزرگ اختصاص داده بود. نویسنده بسیار پرکاری بود، رؤیای او این بود که هند را به عنوان یک ملت پیشرو در سطح جهانی ببیند.

ست، در مصاحبه با یکی از نشریات آمریکایی گفته است: منافع اصلی من در فکر آینده، از طریق مطالعه «هند در سال ۲۰۲۰ میلادی» (که به طور مشترک سازمان بنیاد انرژی هسته‌ای و نشریه اطلاعات/جاری منتشر کرده است)، در ارتباط با سازمان شما چنین ارمغانی را به وجود آورده است. سه موضوع این مطالعه عبارتند از:

۱. ارتباط انرژی هسته‌ای با مسائل اجتماعی و اقتصادی،

۲. ارتقای نیروی انسانی به‌وسیله آموزش،

۳. مدیریت آب در مقیاس بزرگ.

این دقیقاً همان سه حوزه بسیار بااهمیت پنل آینده‌پژوهی بخش علوم و تکنولوژی دولت هندوستان بود که من از سال ۱۹۷۱ تا سال ۱۹۸۳ به مدت ۱۲ سال عضو آن هیئت بودم.

شما از انرژی هسته‌ای برخوردار هستید، اما در آمریکای شمالی، «آینده‌گرایی» به‌طور کلی اشاره می‌کند که مردم با استفاده گسترده از انرژی هسته‌ای مخالف هستند. اجازه دهید فراموش نکنیم هند دارای یک دموکراسی عظیم مانند آمریکاست و تکنولوژی یک وسیله مهم دموکراتیزه کردن است.

به عقیده ست، دو سناریو برای هند ۲۰ سال آینده وجود دارد. سناریوی تغییر نهایی و سناریوی تغییر بهینه و مطلوب. آنها چه تفاوت‌هایی با هم دارند؟ تغییر نهایی به معنای اقدام اصلی نیست. اگر مثلاً، هند در سال ۱۹۷۰ دارای ۳۰ درصد باسواد و در سال ۱۹۸۰ دارای ۴۰ درصد باسواد باشد، پس در سال ۲۰۰۰، ۶۰ درصد باسواد دارد، اما نمی‌توانیم آن را قبول کنیم. ما پرش پله‌ای ۱۰۰ درصدی باسواد می‌خواهیم و این مهم با رفتن به مرزهای دانش جدید تحقق می‌یابد.^۱

آشیش ناندی^۲: متولد ۱۹۳۷ میلادی اهل بنگال، روان‌شناس سیاسی هند، نظریه‌پرداز اجتماعی و منتقد است. ناندی نقدهای نظری استعمار اروپایی، توسعه، مدرنیته، سکولاریسم، هندوآتا، علم، تکنولوژی، هسته‌ای، جهان‌شمولیت و اتوپیایی را ارائه کرده است. او همچنین مفاهیم جایگزین مربوط به جهان‌بینی و سنت‌گرایی انتقادی را ارائه کرده است. علاوه بر موارد فوق، ناندی یک پیشینه تاریخی اصلی سینمای تجاری هند و نقدهای دولت و خشونت را ارائه داده است. او چندین سال عضو ارشد و مدیر سابق مرکز مطالعات توسعه جوامع CSDS بوده و رئیس کمیته انتخابات فرهنگی و آینده جهانی در دهلی‌نو است.

ناندی جایزه فرهنگ آسیا را در سال ۲۰۰۷ دریافت کرد. در سال ۲۰۰۸ میلادی او در فهرست ۱۰۰ عالم عمومی بازنگری مجله سیاست خارجی ظاهر شد که به‌وسیله صندوق سرمایه‌گذاری کارنگی^۳ برای صلح بین‌المللی منتشر شده بود.

1. EIR: volume 11, Number 27, 1984.

2. Ashis Nandy

3. Carnegie

ناندی به مرکز مطالعات توسعه جوامع CSDS، دهلی، به‌عنوان عضو هیئت علمی جوان ملحق شد. درحالی‌که در آنجا کار می‌کرد، او روش خود را با تلفیق روان‌شناسی بالینی و جامعه‌شناسی توسعه داد. در همین حال، او توسط تعدادی از دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی در خارج از کشور دعوت شده بود تا تحقیقات انجام دهند و سخنرانی کنند. او در سال‌های ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۷ به‌عنوان مدیر CSDS خدمت کرده است و همچنین در خدمت گروه مجله تحلیلی فرهنگ عمومی^۱ بوده است که یک مجله منتشر شده به‌وسیله انتشارات دانشگاه دوک است.

ناندی با سازمان حقوق بشر همکاری داشته و گزارش‌هایی درباره حقوق بشر به این سازمان ارائه داده است و در جنبش‌های صلح، علوم دیگر و فناوری‌ها و بقای فرهنگی فعال است. او شورای اجرایی فدراسیون آینده‌پژوهی^۲، طرح حقوق بشر مشترکان، شبکه بین‌المللی جایگزین‌های فرهنگی برای توسعه و اتحادیه مردم برای آزادی‌های مدنی عضو است.

پروفسور ناندی از طریق نوشته‌ها و فعالیت‌های دیگرش که از باور وی به عدم خشونت حمایت می‌کند، تحلیل‌های نفوذی را از زوایای مختلف طیف وسیعی از مشکلات ارائه کرده است مانند اختلافات سیاسی و اختلافات نژادی و پیشنهادهایی درباره اینکه چگونه انسان‌ها می‌توانند باهم در سطح جهانی، صرفنظر از مرزهای ملی با یکدیگر همکاری کنند.

مالکوم ساتیانانان ادیشیا^۳ (۱۹۹۴ - ۱۹۱۰ میلادی) اقتصاددان و مدرس توسعه هند بود. جایزه Padma Bhushan^۴ را دولت هند در سال ۱۹۷۶ برای خدمات برجسته‌اش به کشور به او اهدا کرد. هر سال از سال ۱۹۹۸ میلادی یونسکو جایزه سوادآموزی بین‌المللی مالکوم آدیشیا را به رسمیت شناخته وی نقش برجسته‌ای به‌ویژه برای تحصیل و سوادآموزی داشته است.

نشریات او در دهه ۱۹۴۰ شامل کتاب‌های مربوط به بانکداری، توسعه روستایی و تحولات کشاورزی بود. وی با همکاران اقتصاددانش در دانشگاه مدرس^۵ مشغول کار در برنامه‌ریزی آینده هند بود. در اواخر دهه ۱۹۷۰ یک نظرسنجی درباره آموزش مدرسه

1. Editorial Collective of Public Culture

2 World Futures Studies Federation

3. Malcolm Sathiyannathan Adishesiah

۴. جایزه‌ای برای خدمات ارائه شده در هر زمینه‌ای که به کارکنان دولت اعطا می‌شود.

5. Madras

در تامیل نادو^۱ انجام داد و یک گزارش تأثیرگذار را منتشر کرد. سهم او در رشد آموزش و پرورش بسیار زیاد است. این شامل ایجاد برنامه درسی برای تحصیلات ابتدایی و متوسطه، حرفه‌ای‌سازی، تهیه مواد آموزشی، معرفی علم و فناوری در سطوح مناسب، تهیه برنامه‌های آموزشی برای تحصیلات کالج، اصلاحات معاینه، ارائه یک رشته جدید به کیفیت، محتوا و روش تحقیق علوم اجتماعی، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌های آموزشی و تأمین مالی آموزش و پرورش می‌شود. او رئیس شورای توسعه اجتماعی دهلی بود و رئیس شورای علم و فناوری تامیل نادو از سال ۱۹۸۴ تا زمان مرگش بود. ادیسیا شخصیتی بود که به طرز خستگی‌ناپذیری تا آخرین نفس، برای ساختن هند مدرن تلاش کرد.

۵-۱۶. مؤسسات آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی به‌عنوان یک رشته دانشگاهی

آگوست کنت^۲ فیلسوف مشهور فرانسوی قرن نوزدهم که در جامعه‌شناسی شناخته شده است علاقه زیادی به سعادت و پیشرفت بشر در آینده داشت. هرچند جامعه‌شناسان برای مدت طولانی به مطالعات آینده‌پژوهی علاقه نشان نمی‌دادند. آلون تافلر^۳ در مورد جامعه‌شناسی آینده فکر می‌کرد، او کسی است که اولین بار دوره‌هایی به‌عنوان مدرسه جدید تحقیقات جامعه در آمریکا را به‌وجود آورد و ویرایشگر مشهور بین‌المللی مجله *Fortune* بود که کتاب *شوک/آینده*^۴ را در سال ۱۹۷۰ میلادی چاپ کرد و به‌عنوان معلم آینده‌پژوهی انتشار داد.

در هند نیز آینده‌پژوهی به‌عنوان یک رشته میان‌رشته‌ای پدید آمده است. اعتبار آن به آینده‌پژوهان برجسته‌ای مانند دکتر ساتیش ست^۵، پروفیسور کاپور^۶، پروفیسور مالکوم^۷، پروفیسور ردی^۸، پروفیسور دشموک^۹، پروفیسور سینگ^{۱۰}، داس^{۱۱} و دیگران است.

1. Tami Nadu

2. Auguste Comte

3. Alvin Toffler

4. *Future Shock*

5. Dr. Satish Seth

6. Prof. J. N. Kapur

7. Prof. Malcolm Adisheshiah

8. Prof. V. N. K. Reddy

9. Prof. K. G. Deshmukh

10. Prof. R. P. Singh

11. Gurucharan Das

شورای ملی تحقیقات آموزشی و تربیتی دهلی نو تحت نظر و مدیریت پروفیسور پاندیت^۱ تشکیل شد و یک کارگاه آموزشی ملی به نام آینده‌های آموزشی در سال ۱۹۷۷ میلادی در مراکز سازمان یافته مطالعه آینده‌پژوهی در چند دانشگاه هند که به دلیل تشویق آغاز و کلاس‌هایی در این مورد برپا شد.

در ۳۰ سال به دلیل انگیزه‌های مطرح شده در کتاب‌هایش و کمک‌های آینده‌پژوهان، سهم یک رشته میان‌رشته از آینده‌پژوهی، به‌طور قابل توجهی توسعه یافته است. در حال حاضر بسیاری از دانشمندان علوم طبیعی، علوم اجتماعی و همچنین علوم انسانی وجود دارند که مشتاقانه به بحث مطالعات آینده‌پژوهی می‌پردازند.

از سال ۱۹۷۰ میلادی بخش علم و تکنولوژی دولت هند برای گسترش آینده‌پژوهی در سراسر مؤسسات آموزشی کشور، گروه سیاستگذاری دولتی و شرکت‌ها را راه‌اندازی کرده است. وزارت علوم و فناوری در دستور ریاست‌جمهوری، در میان موارد دیگر مرکز آینده‌پژوهی را تشکیل داد. جالب است که در سطح بین‌المللی، در طول سال‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ میلادی که آینده‌پژوهی به‌عنوان نهادی در کشور فعالیت می‌کرد و هنگامی که کشورهای مختلف درگیر تشکیل کمیسیون ملی، کمیته یا دفاتر آینده‌پژوهی بودند و این رشته را به‌عنوان رشته‌ای در دانشگاه راه‌اندازی کردند هند هم درصدد این کار برآمد.

در ابتدا، احساس می‌شد که بخش علم و تکنولوژی باید با پنج مؤسسه فناوری هند^۲ و مؤسسه علوم هند در تعامل باشد. به‌نظر می‌رسید بهترین مراکز در زمینه آموزش و پرورش فنی در کشور، ارائه یک فرهنگ میان‌رشته‌ای واقعی در دانشکده‌های فنی، مهندسی و علوم انسانی، است. آنها یک زمینه تربیتی برای آینده‌پژوهی فرض کردند. تأکید بخش علم و تکنولوژی‌یابین زمان بود که انگیزه‌ای برای ایجاد علاقه به آینده‌پژوهی در دانشگاه‌های هند و کالج آموزش عالی نشان داد. این ابتکار نتایج برجسته‌ای داشت، حمایت برنامه بخش علم و تکنولوژی در حال حاضر تصویب کانون‌های مختلف را تشویق می‌کند. پژوهش‌های آینده نقش قابل توجه به خود گرفته است.

در تمامی زمینه‌ها و به‌خصوص در حوزه آموزش، بسیاری از محققان و معلمان کالج و دانشگاه در حال حاضر علاقه زیادی به آینده‌پژوهی دارند و در تلاش هستند

1. Prof. H. N. Pandit

2. Indian Institute of Technology (IIT)

تا دانشجویان، معلمان و عموم مردم را درباره فرصت‌های آینده آگاه کنند. دپارتمان آینده‌پژوهی، دانشگاه کرا^۱ مرکز اصلی مطالعه و آموزش آینده‌پژوهی در هند است. در طول چند دهه، مطالعات آینده‌پژوهی در این دانشگاه نقش مهمی را در ارائه مطالعات آینده‌پژوهی، تحقیق و خدمات مشاوره‌ای ایفا کرده است. این بخش توسط UGC در سال ۱۹۹۰ میلادی تأسیس شد و با توجه به اهمیت رو به رشد مطالعات آینده به‌عنوان یک رشته دانشگاهی شناخته شد. این دپارتمان، تحقیقات در زمینه مدیریت فناوری و پیش‌بینی، پویایی‌های نظام و مدل‌سازی و شبیه‌سازی را پیگیری می‌کند و دوره‌های ارشد و دکتری را در آینده‌پژوهی با تأکید بر مدیریت فناوری ارائه می‌کند.

از زمان تأسیس آن، این بخش شناخت و حفظ روابط بین‌رشته‌ای و همچنین رشته‌های از رشته‌های مختلف مانند آینده‌پژوهی است. در حال حاضر، بخش برنامه‌های دانشگاهی، بین‌رشته‌ای، Ph. D, M. Phil. آینده‌پژوهی ارائه می‌دهد. بسیاری از فارغ‌التحصیلان در حال حاضر در رده‌های بالا در شرکت‌های چندملیتی، ادارات و سازمان‌های دولتی و مرکزی دولتی قرار دارند و بسیاری نیز در خارج از کشور کار می‌کنند.

دانشگاه دوی آهلیا آیش واویدیالادایا^۲ که به دانشگاه ایندور^۳ معروف بود دارای ۱۵۳ کالج است، در ایندور مادیا پرادش^۴ کالج M.Tech^۵ (کالج آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی و کارشناسی ارشد فناوری)^۶ در آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی دوساله در برنامه تحصیلات تکمیلی است. این دوره دانش در مورد ماهیت تغییرات جهانی، سرعت سریع آن و پیچیدگی در حال افزایش را بیان کرده و رویکرد سیستماتیک و چندرسانه‌ای برای مدیریت استراتژی‌های سازمانی برای آینده مورد نظر و مسائل مربوط به مدیریت فناوری را ایجاد می‌کند. دوره شامل کسب‌وکار، پیش‌بینی، مدل‌سازی، اقتصادسنجی، محیط زیست مالی کسب‌وکار اقتصاد، برنامه‌ریزی و مدیریت و غیره است. این کار حرفه‌ای را طبیعتاً برای بسیاری از آنها ارائه می‌دهد و مشاغل در بخش دولتی و خصوصی پس از اتمام موفقیت‌آمیز دوره را در پی دارد.

1. Kerala

2. Devi Ahilya Vishwavidyalaya

3. Indore

4. Madhya Pradesh

5. M. Tech. (Future Studies and Planning)

6. Master of Technology in Future Studies and Planning

کارگاه‌های آموزشی

اهمیت دوم در کارگاه‌های آموزشی آینده‌پژوهی بوده است. این کارگاه‌ها دو نوع هستند. کارگاه‌های آموزشی اطلاعات و آگاهی و کارگاه‌های موضوعی در برنامه‌های آگاهی سه‌روزه، شرکت‌کنندگان به روش‌های پژوهشی آینده آشنا می‌شوند. در روز دوم بحث‌های تکنیکی است درباره مشکلات ریشه‌ای در سطح ملی، از جمله تحولات در میکروالکترونیک‌های رباتیک و غیره بحث‌هایی صورت می‌گیرد. در آخرین روز بحث در هر جنبه‌ای که سازمان‌دهندگان این برنامه ترجیح می‌دهند وجود دارد. کارگاه‌های موضوعی یک ساختار برنامه‌ای یکسان دارند، اما با تمرکز بیشتر روی جنبه‌های مختلف یک موضوع تک، مانند آینده غذا، آینده اقیانوس، آینده آب و غیره.

به‌تازگی، دو تحول عمده «اضافات معناداری» به برنامه آینده‌پژوهی هند اضافه شده است. در مرحله اول، بخش علم و تکنولوژی آن را حمایت کرده مدارس تابستان و زمستان برای تعلیم و تربیت، برنامه‌ریزان و مدیران اجرایی از صنعت و منابع فشرده در پیش‌نگری تکنولوژی، پیش‌نگری اجتماعی و ارزیابی تکنولوژی داده و چنین برنامه‌هایی، در سراسر کشور پخش می‌شود، اکنون در حال آموزش بیش از ۲۰۰ حرفه در هر سال هستند. کار جدید و به‌مراتب مهم‌تر، حرکتی است که کارگاه‌های آموزشی آینده در سطح محلی اجرا می‌کنند که به زبان‌های محلی برگزار می‌شوند. این کارگاه‌ها دو روز طول می‌کشد و مفاهیم آینده‌پژوهی، برنامه‌ریزی چشم‌انداز بلندمدت و جنبه‌های متفاوتی از تکنیک‌های حل مسئله و خلاقیت را پوشش می‌دهد. این پروژه درحقیقت پیام آینده‌پژوهی را به سطوح مردمی می‌برد. در سال ۱۹۸۹ میلادی، هند برنامه‌های آینده‌شناسی را در حدود ۵۰ منطقه تشکیل داد. چندین مقاله در آینده‌شناسی نیز به زبان‌های اوریا^۱، تامیل^۲، گجراتی^۳ و سایر زبان‌ها نوشته شده است.

برنامه آینده‌پژوهی هند تا به امروز شبکه‌ای از حدود ۱۰۰ مؤسسه، عمدتاً دانشگاهی، همچنین شامل چندین آزمایشگاه علمی و مراکز دیگر آموزش پیشرفته و برتر را دارد. پس از تلاش‌هایی که در ۱۶ تا ۱۷ سال انجام شد، بر کمیت کم هزینه

1. Auraiya

2. Tamil

3. Gujarati

تحصیلی دانشگاه UGC^۱ تأکید شده که آموزش عالی هند آن را تأمین و حمایت کند و به آینده‌پژوهی اهمیت دهد. UGC هند اکنون چند دانشگاه را تأیید کرده که برنامه‌های یک‌سال‌ونیم را در سطح MPhil و M Tech معرفی کرده‌اند و آینده‌پژوهی به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از موضوعات خاصی چون اختصاص به یک مقاله کامل و یا دوره‌های دو ترم تحصیلی آینده‌پژوهی تشکیل می‌شود.

درنهایت، می‌توان به دو تحول اشاره کرد. در مرحله اول، دولت هند درحال حاضر خواستار آن است که تمامی سازمان‌های دولتی یک برنامه چشم‌انداز بلند بیست‌ساله آماده کنند. در مرحله دوم، پیش‌بینی تنظیم فناوری اطلاعات شورای TIFAC تحت بخش علم و تکنولوژی یکی از شاخص‌های دیگری است که آینده‌پژوهی در هند درحال تشکیل ریشه‌های عمیق‌تر و قوی‌تر است.

تأثیر کارگاه‌های آینده‌پژوهی با حمایت بخش علم و تکنولوژی حقیقتاً بسیار تأثیرگذار بوده است و شامل افزایش آگاهی آینده؛ گسترش درک و تقدیر از رویکرد بین‌رشته‌ای و جنبه‌های بین بخشی از شرکت‌کنندگان کارگاه آینده‌پژوهی و افزایش آگاهی زیست‌محیطی در آینده‌پژوهی هند که به گسترش پارامترهای درک تأثیر بلندمدت تحولات علم و تکنولوژی که به انسان، طبیعت و جامعه کمک کرده است.

هند کشوری بسیار وسیع است که دارای رشته‌های دانشگاهی در ۱۸۰ دانشگاه، چندین مراکز آموزش عالی و پیشرفته، با ۶۰۰۰ کالج و ده‌ها هزار مدارس؛ همچنین دارای صدها آزمایشگاه علوم، واحدهای دانشگاهی. همه این مراکز قابلیت و شایستگی دارند که در کار مرتبط با آینده نقش داشته باشند.

این بخش نیز به‌طور فعال در خدمات مشاوره هم مشغول است. برای تسهیل خدمات، مرکز مشاوره‌ای به نام گروه مشاوره برای تحقیق و پیش‌بینی C-GRAF در سال ۱۹۹۲ میلادی تأسیس شد. هدف اصلی این مرکز، انجام کارهای مشاوره اجتماعی مربوط به نیازهای دولت مرکزی و ایالتی است و سایر سازمان‌ها. درست از زمان آغاز آن، C-GRAF چندین پروژه بین‌رشته‌ای را برای آژانس‌های مختلف به‌خوبی انجام داده است.

مراکز مهم آینده‌پژوهی هند

در هند به‌ویژه مراکز زیادی با هدف پیش‌بینی و برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی ایجاد شده‌اند که در این بخش به معرفی مهم‌ترین مراکز آینده‌پژوهی هند می‌پردازیم.

شورای مدیریت و آینده هند^۱، یک انجمن حرفه‌ای ثبت شده در سال ۱۹۷۶ میلادی است که برای ترویج فرهنگ تفکر مربوط به آینده و برنامه‌ریزی چشم‌انداز در جامعه مدنی و عمومی هند طراحی شده است. با چشم‌اندازهای کسانی مانند دکتر ساتیش‌سی.ست^۲، مدیر بنیاد، آقای ال.ک.گجرا^۳، اولین رئیس شورای مدیریت و آینده هند و شری. وسنت‌ست^۴، رئیس فعلی این شورای، فعالانه در حال توسعه ابزارهایی برای پیش‌بینی روش‌های درون محیط آموزشی و حرفه‌ای است.

در مدت سه دهه گذشته، شورا بر طراحی آینده، برنامه‌ریزی ایده‌ها تقریباً در هر جنبه‌ای از زندگی تمرکز کرده است، به‌خصوص آنهایی که بر برنامه‌ریزی سیاست و آینده ملی تأثیر می‌گذارد. با تمرکز بر ایجاد مهارت‌های مدیریت در حال انتظار، اعضای شورا در تعلیمات عالی و متخصصان در عرصه آموزش متوسطه، دوره متوسطه، دانشگاهی، شغلی و حرفه‌ای تعامل داشته‌اند.

اعتبار شورای مدیریت و آینده هند برای توسعه یک شبکه کامل آینده‌نگرها در هند از طرف کمیته تسهیلات دانشگاه و اداره مرکزی آموزش متوسطه حمایت می‌شود. این شورا با مشارکت در توسعه برنامه‌های کوچک برای IITها^۵ و IIMها^۶ و همچنین برای مدارس CBSE^۷ همراه با متخصصان در زمینه‌های مختلف، شورای مدیریت و آینده هند هنر منحصر به‌فرد سازماندهی بیش از ۳۵۰ کارگاه آموزشی و برنامه‌های آموزشی در سراسر هند را به‌عهده دارد.

با درگذشت آینده‌پژوه معروف مؤسس بنیاد، دکتر ساتیش‌سی. ست در سال ۲۰۰۹ میلادی، شورای مدیریت و آینده هند شروع به برگزاری یک‌سری از یادبودهای سالیانه

1. The Indian Council of Management and Future(ICMF)

2. Dr. Satish C. Seth

3. I. K. Gujral

4. Shri. Vasant Sathe

5. Indian Institute of Technology

6. Indian Institutes of Management

7. Central Board of Secondary Education

سخنرانی‌های آینده‌پژوه کرد و همچنین دو سخنرانی که در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ میلادی توسط پروفیسور یاسپال و پروفیسور ام.اس.سوآمیناتان^۱ در زمینه «آینده کشاورزی» برگزار شد. این شورا می‌کوشد تا از طریق این سخنرانی‌ها تمام شبکه‌های آیندگان هند را دوباره سازماندهی کند تا از UGC و CBSE حمایت مالی شود و آینده‌پژوهی و آینده‌نگری را به‌عنوان موضوع انتخابی در مؤسسات آموزش عالی و مدارس بازآموزی کنند. این برنامه به‌عنوان یک رویداد مداوم، به ذهن جوانان این الهام را می‌دهد تا به آینده فکر کنند و ایده‌های تازه‌ای را ایجاد کنند که بتواند محیط اجتماعی، سیاسی و علمی فردا را توسعه دهند.

شورای مدیریت و آینده هند مجلات علمی بالارزشی را ارائه می‌دهد برای همه کسانی که به آن علاقه‌مندند ارائه می‌دهد.

مؤسسات فناوری هند^۲ در خاراگپور^۳، دهلی^۴، مدرس^۵، کانپور^۶ و بمبئی^۷

تمام این مؤسسات برنامه آموزشی هم در زمینه آینده‌پژوهی و هم در زمینه پیش‌بینی دارند. درباره مؤسسه خاراگپور که پیش‌بینی تکنولوژی و برنامه‌ریزی بلندمدت دارد. مؤسسه بمبئی با یک گروه و ۶ زیرگروه بر جنبه‌های مختلف آینده کار می‌کند؛ آنها در نوامبر ۱۹۷۶ اولین کارگاه خود را درباره آینده‌پژوهی را برگزار کردند.

مؤسسه علوم هند، بنگلور^۸

این مؤسسه پیش‌بینی تکنولوژی و گروه تحقیق، مدیریت، انجام دوره‌ها، سمینارها و پژوهش در جنبه‌های مختلف فناوری‌های آینده را انجام می‌دهد. جدا از کارشان در مواد غذایی، انرژی و خدمات بهداشتی، گروه مطالعه بر برنامه‌ریزی خانواده، فلزات، مواد معدنی، صنعت آلومینیم و صنعت فولاد فعالیت دارند.

1. Prof. M. S. Swaminathan

2. Indian Institutes of Technology (IITs)

3. Kharagpur

4. Delhi

5. Madras

6. Kanpur

7. Mumbai

8. Indian Institute of Science, Bangalore

مرکز جوامع در حال توسعه، دهلی نو^۱

این مرکز، مطالعات را بر تشکیلات اجتماعی آینده و با تأثیر بر فناوری‌های آینده بر تشکیلات جامعه انجام می‌دهد و گزارش‌هایی در زمینه‌های کارشان را منتشر می‌کند. این مرکز همچنین یک مجله به نام *Administrative Staff College* حیدرآباد دارد. مطالعات انجام شده بر پروژه نرخ رشد در هند تا سال ۲۰۰۰ میلادی در این کالج انجام شده است. آنها تحقیقی بر «اهداف و مقاصد هند»، توسط عقیل احمد را به انجام رساندند.

بنیاد فورد، دهلی^۲

این بنیاد در سال ۲۰۰۰ مطالعات حمایتی در برخورد جامع در تقاضا و عرضه کالاهای خاص در آینده را داشته است.

مرکز سیستم‌های شهری^۳

این مرکز در بمبئی برنامه‌های تحقیقاتی و آموزش شهری بخشی آینده را انجام می‌دهد و در حال حاضر کار به حداقل رساندن آثار زیست‌محیطی در سیستم‌های شهری آینده را به عهده دارد.

سیستم‌های الکتریکی LTD بهارات^۴

گروه برنامه‌ریزی این شرکت بر محصولات جدید انرژی کار می‌کند که شاید قوی‌ترین گروه‌های برنامه‌ریزی شرکت صنعتی دوربرد در هند است. آنها روی سیستم‌های انرژی آینده کار می‌کردند و آن را به روش دلفی که احتمالاً اولین برنامه‌ریزی دلفی در هند است انجام دادند.

ابزار آلات LTD ماشین‌های هندوستان، بنگلور^۵

این شرکت دو مطالعه دلفی و همچنین یک تلاش مهم پیش‌بینی در صنعت ماشین ابزار

1 Centre for Developing Societies, New Delhi

2. Ford Foundation, Delhi

3. NITIE, Urban Systems Centre at NITIE, Bombay.

4. Bharat Heavy Electricals Ltd, New Delhi.

5. Hindustan Machine Tools Ltd, Bangalore.

در سال ۲۰۰۰ میلادی انجام داده است. آنها همچنین در حال برنامه‌ریزی یک گروه پیش‌بینی تکنولوژی برای اداره مرکزی خود هستند.

گروه شرکت‌های تاتا^۱

این مرکز آموزش مدیریت تاتا در پونا شامل آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی بلندمدت در برنامه درسی و آموزشی را عهده‌دار است. تاتا مطالعات در سیستم‌های انرژی مواد شیمیایی در آینده را انجام می‌دهد و در حال تأمین بودجه مطالعات پیش‌بینی فناوری دیگر است.

شرکت آلومینیم بهارات^۲

گزارشی از صنعت آلومینیم در هند تا سال ۲۰۰۰ میلادی به وزارت معادن و فولاد توسط این شرکت ارائه شده بود.

سازمان فولاد هند^۳

سازمان گزارش مهمی از فولاد هند در سال ۲۰۰۰ میلادی آماده کرد و به‌طور منظم برنامه‌ریزی‌های بلندمدت برای صنعت فولاد دارد.

از سازمان‌های پژوهشی مورد بحث در آینده‌پژوهی، شاید مهم‌ترین گروه تحقیق عملیات، در باردا^۴ است. آنها از هیئتی حدود نفر ۴۰۰ تشکیل شده‌اند که اساساً به‌عنوان یک آژانس مشاوره در فعالیت‌های این گروه عمل می‌کنند. مرکز جوامع در حال توسعه، در دهلی‌نو، در مطالعات گسترده پیش‌بینی اجتماعی هستند و بنیاد فورد، مستقر در دهلی‌نو، یکسری از مطالعات بر «هند مجدد» حمایت کرده است.

درنهایت، برخی از شرکت‌های بزرگ هندی و برخی از اتحادیه‌های صنفی و مؤسسات در حال حاضر به‌ویژه برای برنامه‌ریزی شرکت‌های بزرگ در مطالعات بلندمدت فعال هستند.

1. Tata Group of companies.

2. Bharat Aluminium Company.

3. Steel Authority of India.

4. Baroda

۶-۱۶. آینده‌نگاری هند

مراد از آینده‌نگاری، پیش‌بینی یا پیشگویی آینده نیست، بلکه تحصیل بینشی از آینده است تا راه تاریک و پرمخاطره و پرفراز و نشیبی که نامش را آینده گذاشته‌ایم، یعنی آمادگی برای آینده، به‌کار بردن منابع موجود به بهترین وجه ممکن در راستای ساختن آینده مطلوب.

امروزه فعالیت‌های آینده‌نگاری علم و فناوری با سرعت بی‌سابقه‌ای در اکثر کشورهای توسعه‌یافته و حتی کشورهای در حال توسعه در حال پیگیری و اجراست.

کشور هند یکی از این کشورهاست، اولین تلاش برای تدوین یک برنامه ملی برای هند، در سال ۱۹۳۸ با تشکیل کمیته ملی برنامه‌ریزی به ریاست جواهر لعل نهرو آغاز شد. کار این کمیته به‌علت بروز جنگ جهانی دوم و آشوب‌های سیاسی که منجر به استعفای اعضای کنگره شد، توقف یافت. تنها در سال ۱۹۴۸ بود که کمیته ملی برنامه‌ریزی توانست گزارش‌هایی را تهیه و منتشر کند.

هند در طول دوره استعمار (که حدود یک قرن و نیم به طول انجامید) از داشتن یک دولت متمرکز ملی محروم بود و این مسئله در کنار سلطه استعمار انگلیس (که هند را مرکز فعالیت خود در آسیا قرار داده بود) موجب تثبیت فقر و جهل در میان مردم شد.

از نیمه‌شب ۱۵ اوت ۱۹۴۷، بزرگ‌ترین دموکراسی جهان به دنیا آمد و هند، به‌عنوان یکی از پرچمداران مبارزه با استعمار کهنه، از طریق انقلابی مسالمت‌آمیز، بر افسانه جاودانه بودن استعمار بریتانیا خط بطلان کشید و به استقلال دست یافت. مهاتما گاندی، پس از استقلال هند هیچ مقامی را در حکومت نپذیرفت و رهبری کنگره ملی را به جواهر لعل نهرو داد. از این‌رو وقتی گاندی ۶ ماه پس از استقلال هند، ترور شد، این جواهر لعل نهرو بود که نظام‌سازی هند پس از انقلاب را برعهده گرفت.

پس از استقلال هندوستان، کنگره هند یک کمیته برنامه اقتصادی تشکیل داد و از آن به بعد برنامه‌های مختلفی در این کشور تهیه و اجرا شده‌اند.

از آن زمان آینده‌نگاری هند آغاز شده و به منظور برنامه‌ریزی در هندوستان، ارکان و نهادهایی نظیر کمیسیون برنامه‌ریزی در مرکز، هیئت توسعه ملی، دپارتمان یا هیئت برنامه‌ریزی در ایالت‌ها، کارشناسان و نهادهایی که در سطوح مختلف مردم بودند، نمایندگان مرکز و ایالت‌ها و قانونگذاران و تشکلهای علمی و NGOها نقش قابل

توجهی را دارا بودند که هریک به‌نحوی در تدوین برنامه‌ها مؤثر بوده و این نهادها هندوستان را به یکی از کشورهای موفق در برنامه‌ریزی بدل ساخته‌اند.

تاریخچه اقتصاد هند را می‌توان به سه دوره تقسیم کرد که دوره اول آن از دوران پیش از استعمار تا قرن هفدهم ادامه داشت. دوران استعمار انگلیس از قرن هفدهم شروع می‌شود و با استقلال هند در سال ۱۹۴۷ پایان می‌گیرد. دوره سوم از سال ۱۹۴۷ تا حال حاضر ادامه دارد.

از سال ۱۹۹۰ تاکنون، هند به یکی از ثروتمندترین کشورهای در حال توسعه تبدیل شده‌است؛ در این مدت اقتصاد این کشور به‌استثنای چند عقب‌گرد کوچک همواره رشدی چشمگیر داشته‌است. این رشد با مؤلفه‌هایی همچون افزایش امید به زندگی، میزان باسوادی و امنیت غذایی همراه شده‌است.

از زمان استقلال تقریباً بیش از نیمی از برنامه‌های پنج‌ساله هند به زیرساخت اختصاص داده شده‌است. بیشتر سرمایه‌ها در پروژه‌های عظیم در زمینه آب‌رسانی، انرژی، حمل‌ونقل، ارتباطات و بخش‌های اجتماعی صرف شده‌است.

به گفته آینده‌نگرها، هند در ۲۰۸۷ نه تنها بزرگ‌ترین دموکراسی خواهد بود، بلکه از چین پیشی خواهد گرفت تا پرجمعیت‌ترین کشور باشد. سازمان ملل متحد اعلام کرد که هند بین ۱/۵ تا ۱/۶ میلیارد نفر در هفت دهه آینده خواهد داشت و ۳۰۰ میلیون نفر به جمعیتی که در سال ۲۰۱۷ داشته اضافه خواهد شد و همچنین در سال ۲۰۵۰، برابر با ۱.۶۵ میلیارد نفر خواهد بود.

در مقایسه هند با چین در افزایش جمعیت بر چین پیشی خواهد گرفت و کشوری غنی خواهد شد. با توجه به گزارشی از سوی PriceWaterhouseCoopers، تحت عنوان «جهان در سال ۲۰۵۰»؛ انتظار می‌رود تولید ناخالص داخلی آن در شرایط برابر تا سال ۲۰۴۰ به ایالات متحده برسد و هند به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین مصرف‌کنندگان جهان ظاهر خواهد شد.^۱

پیشرفت هند طی ۲۰ سال آینده به‌شدت با وقایع منطقه و سراسر جهان مرتبط خواهد بود. بانک جهانی تخمین می‌زند که هند تا سال ۲۰۲۰ به چهارمین اقتصاد

جهان تبدیل خواهد شد. آزادسازی تجارت فرصت‌های جدیدی برای صادرات کالاها را فراهم می‌کند، درحالی‌که فشار بر صنعت داخلی برای مقابله با رقابت از واردات افزایش می‌یابد. بازار جهانی برای منسوجات، پوشاک و محصولات کشاورزی به‌طور چشمگیری گسترش خواهد یافت، اما توانایی هند برای صادرات به ظرفیت آن بستگی دارد به افزایش استانداردهای بین‌المللی قیمت، کیفیت، بهره‌وری و خدمات.

آینده‌نگری هند در سال ۲۰۲۰ هند را یک ملت پراثری، کارآفرین و نوآور ترسیم می‌کند. مردم این کشور تغذیه بهتر خواهند داشت و سالم‌تر زندگی خواهند کرد^۱، هند با اقتصاد جهانی بیشتر یکپارچه خواهد شد و از لحاظ تجاری، تکنولوژی و سرمایه‌گذاری بازیکن اصلی خواهد بود. افزایش سطح تحصیلات، اشتغال و درآمد با ثبات در امنیت داخلی و محیط اجتماعی به هند کمک خواهد کرد.

هندوستان مانند دیگر کشورها از اوایل دهه ۸۰ میلادی با الهام گرفتن از کشورهای پیشرو نظیر ژاپن و ایالات متحده و همچنین براساس نیازها و زیرساخت‌های موجود خودشان اقدام به تعیین اولویت‌های فناوری کرده‌اند.

با اینکه بخش‌های صنعت و فناوری این کشور فرسوده و سنتی بود و نیاز به توجه بسیار جهت بازسازی داشت، ولی از سال‌های میانی دهه هشتاد متخصصان و دست‌اندرکاران فناوری تحت نظر مستقیم مسئولان دولتی شروع به پایه‌ریزی برنامه‌ها و نهادهای اجرایی برای آینده فناوری و صنعت این کشور کرده‌اند. به همین دلیل از اواسط دهه ۸۰ میلادی مسئولان و دست‌اندرکاران این کشور که بیشتر نهادهای دولتی بوده‌اند با تلاش فراوان سعی در ایجاد راهکارهای مناسب برای توسعه علوم و فناوری در این کشور داشته‌اند. در این راستا برنامه‌هایی شروع شده و هم‌اکنون نیز در حال اجراست. پاره‌ای از نکات با اهمیت که از مقایسه و بررسی موضوعات مطرح در برنامه آینده‌نگاری هندوستان حاصل شده‌اند، عبارتند از:

الف) هند با توجه به داشتن مسیرهای آبی فراوان، رودخانه‌ها و سواحل گسترده آبی توجه خاصی به این فناوری‌ها معطوف داشته است.

ب) موضوع مراقبت از سلامت با توجه به میزان جمعیت بالای هندوستان و

مشکلات خاص نظیر بیماری‌های موجود و همچنین نیاز به مرتفع کردن مشکلات بهداشتی در این کشور حوزه‌ای بسیار مهم را به خود اختصاص داده است.

ج) با توجه به رشد صنعتی بالای کشور هندوستان در سال‌های اخیر و احساس نیازبخش صنعت به استفاده از حسگرها و همچنین توانایی بالقوه نیروی انسانی موجود در این کشور از لحاظ نیروی علمی فعال در این زمینه به صورت حوزه‌ای فعال ارائه شده است.

د) با توجه به توان بالای نیروی انسانی کشور هندوستان در زمینه الکترونیک و نرم‌افزار موضوعات و حوزه‌های مرتبط با آن نظیر خدمات الکترونیک، حسگرها و الکترونیک و نرم افزار به خوبی مورد توجه قرار گرفته است.

ه) پاره‌ای از موضوعات ارائه شده به عنوان اولویت فناوری آینده تا سال ۲۰۲۰، در برنامه‌های قبلی آینده‌نگاری کشورهایی مثل ایالات متحده و ژاپن بوده است و در برنامه‌های جدید این کشورها دیده نشده است. این موضوع تأکیدی بر این امر است که برنامه آینده‌نگاری باید منطبق بر ساختار اقتصادی-اجتماعی و زیرساخت‌های فرهنگی و همچنین صنعتی کشورها بوده و میزان پیشرفتگی علوم و فناوری کشور در آن لحاظ شود. کشور هندوستان از اواسط دهه ۸۰ میلادی به بعد با تکیه بر زیرساخت‌های فنی و علمی خود و همچنین با تأکید بر حمایت دولتی از بخش‌های تحقیق و توسعه فعال در زمینه توسعه صنعتی و علمی کشور سعی در پاسخگویی به نیاز روزافزون جمعیت خود داشته است.

به اقتصادی بهتر همراه با سلامت اجتماعی و فیزیکی و همچنین رقابت‌پذیری با سایر کشورهای دنیا پرداخته است. در این مسیر فناوریهای جذاب و اولویت‌های فناوری سازگار با شرایط این کشور توسط سیاستگذاران علوم و فناوری در این کشور مشخص شده و مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. هم‌اکنون نشانه‌های خوبی از تأثیر این آینده‌نگاری در اقتصاد این کشور نمایان شده و این کشور به همراه چین به عنوان غول‌های آینده اقتصادی جهان شناخته شده‌اند.

اگر روزی نام هند، فقر و تنگدستی را به یاد می‌آورد، اکنون پیشرفت‌های اقتصادی و رنسانس علمی این کشور توجه همگان را به خود جلب کرده‌است. مدت‌هاست که سرمایه‌گذاری‌های عظیم خارجی در این کشور امری عادی به شمار می‌آید و فروش کالاهای هندی در بازارهای جهان به شدت افزایش یافته است.

نتیجه گیری

مطالعه آینده، گاهی با طالع بینی اشتباه می شود. هر چند هردوی اینها شیوه های پیش بینی آینده هستند، اما وجه اشتراک چندان با یکدیگر ندارند. آینده پژوهان برخلاف طالع بینان که رویدادهای آینده را صرفاً به قضا و قدر نسبت می دهند بر این باورند که جهان آینده از طریق تصمیم ها و اقدامات انسان شکل می گیرد با وجود این آینده نگار برای آینده های مطلوب محتمل و تحقق پذیر تلاش می کند.

در عصر حاضر همه کشورهای صنعتی و همچنین کشورهای در حال توسعه به اهمیت آینده پژوهی در راه رسیدن به آینده بهتر پی برده اند. کشور هند هم مانند دیگر کشورها به آینده پژوهی در حوزه های مختلف توجه خاص داشته و با تکیه بر زیرساخت های فنی و علمی خود و همچنین با تأکید بر حمایت دولتی از بخش های تحقیق و توسعه فعال در زمینه توسعه صنعتی و علمی کشور سعی در پاسخگویی به نیاز روزافزون جمعیت خود به اقتصادی بهتر همراه با سلامت اجتماعی و فیزیکی و همچنین رقابت پذیری با سایر کشورهای دنیا پرداخته است. هم اکنون نشانه های خوبی از تأثیر این آینده نگاری در اقتصاد این کشور نمایان شده و این کشور به همراه چین به عنوان غول های آینده اقتصادی جهان شناخته شده اند و همزمان با اوج گیری فرایند جهانی شدن اقتصاد، به یکی از بزرگ ترین خدمات دهندگان بخش فناوری در جهان تبدیل شده است.

کشور پیچیده ای مانند هند که مسیرش در تاریخ نسبت به اروپا یا چین یا ایالات متحده کاملاً متفاوت بوده و احتمال بسیاری از سناریوهایی را که در نیمه دوم قرن بیست و یکم ظاهر می شود، نشان می دهد، هند در تلاش خود برای رسیدن به اهداف اجتماعی مانند از بین بردن فقر، گرسنگی، سوء تغذیه، بیکاری، نابرابری و سایر محرومیت های اجتماعی و اقتصادی استوار است و این کشور در سال ۲۰۵۰ میلادی، همراه با تغییرات در فناوری، حکومت داری بهتر و آگاهی زیست محیطی حرکت به سوی جهانی شدن را بی وقفه طی کرده و در تجارت جهانی، تولید غذا و حکومت جهانی می تواند نقش داشته باشد. در نهایت این دیدگاه نسبتاً خوش بینانه ای است از آنچه ممکن است در ۳۸ سال آینده به دست آید.

در این سال ها هند در موضوع آینده پژوهی به خوبی کار کرده و نه تنها وزارتخانه ها

و ادارات وابسته و کانون‌های تفکر و مؤسسات خصوصی بر این موضوع کار می‌کنند، بلکه با آموزش روش‌هایی مانند مطالعات دلفی، سناریوسازی، پیش‌بینی و برنامه‌ریزی بلندمدت در دانشگاه‌ها و مؤسسات به‌صورت علمی‌تر و منسجم‌تر توانسته است مسیر سریع‌تری را به‌سوی آینده‌ای بهتر طی کند و در کنار حوزه‌های سنتی‌تر مانند موضوعات نظامی، امنیتی و اقتصادی، در حوزه‌های اجتماعی، جمعیتی، فرهنگی و روان‌شناختی، مقوله آینده‌پژوهی و شناخت علمی از آینده را به یک مسئله مهم و روشمند تبدیل کرده است. به‌طوری که سیاستمداران، اقتصاددانان و جامعه‌شناسان و دیگر محققان دانشگاهی و غیردانشگاهی در هند به‌نحوی نگاه بلندمدت را در تصمیم‌گیری‌ها و اندیشه‌های خود جای داده‌اند و در این راستا از نتایج تحقیقات مؤسسات آینده‌پژوهی و ایده‌های آینده‌پژوهان استفاده بسیاری کرده‌اند.

منابع و مآخذ

۱. پدram، ع. آینده پژوهی، مفاهیم و روش ها، تهران، مرکز آینده پژوهی علوم دفاعی، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۱۳۸۸.
۲. جل دال. راهنمایی برای آشنایی با ادبیات آینده پژوهی، ترجمه دفتر سیاست پژوهی فناوری دفاعی، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، اردیبهشت ۱۳۸۳.
۳. کاظمی، سیدحبيب اله. «آینده نگاری فناوری و فناوری های آینده هندوستان برای سال ۲۰۲۰»، اولین همایش آینده پژوهی، ۱۳۵۸.
۴. گاندی، مهاتما. همه مردم برادرند، ترجمه محمود تفضلی، چاپ هشتم، تهران، سپهر، ۱۳۶۷.
۵. گاندی، ایندیرا. ندای مردم، ایمان من، ترجمه مهین میلانی، چاپ اول، تهران، توس، ۱۳۶۳.
۶. گروه آینده اندیشی بنیاد توسعه فردا؛ روش های آینده نگاری تکنولوژی، تهران، ۱۳۸۴.
۷. لعل نهرو، جواهر. کشف هند، ترجمه محمود تفضلی، دو جلدی، چاپ دوم، تهران، امیرکبیر، ۱۳۶۱.
۸. لعل نهرو، جواهر. میعاد با سرنوشت، ترجمه محمود تفضلی، تهران، توس، ۱۳۶۳.
۹. ملکی فر، عقیل و همکاران (آصف). الفبای آینده پژوهی، انتشارات کرانه علم.
10. Gupta L.s.p, India Vision 2020, Planning Commission, Government of India, 2002.
11. AbdulKalam, Dr APJ and Rajan YS, India in 2020 – A Vision for the New Millennium; Viking [Penguin], 1998.
12. This paper has been accepted, in April 2006, for publication in ICFAI Journal of Management Research It is expected to be published in the month of September 2006.
13. Bell, Wendell. Foundation of Futures Studies, History, Purposes, and knowledge, Transaction, 2003.
14. Dasgupta, Swati: Nemo's Ark – The Prophetic Vision of Jules Verne.
15. EIR (Executive Intelligence Review) : volume 11, Number 27, 1984.
16. Ganguly, Sunayana, Deliberating Environmental Policy in India: Participation and the Role of Advocacy. Routledge.
17. Gordon, T.J. and J.C. Glenn. Issues in Creating the Millennium Project: initial Report from the Millennium Project Feasibility, Study United Nations University 1993.
18. H. Thakkar. There is Little Hope Here: A Civil Society View, South Asia Network on Dams, Rivers and People, Delhi, 2009.
19. Leong Chan, Tugrul Daim, Exploring the impact of technology foresight studies on innovation: Case of BRIC countries, 2012.

20. Joseph S. Friedman, Mahatma Gandhi's Vision for the Future of India: The Role of Enlightened Anarchy, Penn History Review, Volume 16, Issue 1 Fall, 2008.
21. Kothari, Ashish, India 2100: Towards Radical Ecological Democracy, Futures 56, 2013.
22. O. Mancur Jr., Big bills on the sidewalk: why some countries are rich and others are poor, The Journal of Economic Perspectives, 1996.
23. P Bala, Bhaskaran, Futurology: In Perspective, for publication in ICFAI Journal of Management Research, September, 2006.
24. P. Bidwai. The Politics of Climate Change and the Global Crisis: Mortgaging Our Future, Orient Blackswan, Hyderabad, 2011.
25. P.V. Indiresan. Managing Development: Decentralization, Geographical Socialism, and Urban Replication, Sage, New Delhi, 1990.
26. P.V. Indiresan, A 20-20 Vision for India: targets, policies and implementation, Futures, Volume 36, Issues 6-7, August-September, 2004.
27. Multiple authors, Agricultural Statistics at a Glance, Government of India Ministry of Agriculture Department of Agriculture and Cooperation Directorate of
28. N. Wiener, Cybernetics, MIT Press, 1948.
29. Narain, Iqbal, and Surendra K. Gupta, India in the Year A.D. 2000 India: 1989
30. Seth, s. Satish. Futures studies in India putting down roots, Future, Volume 22, Issue 4, May 1990.
31. Shourie, Arun: Will the iron fence save a tree hollowed by termites? Defence imperatives beyond military. ASA Publications, New Delhi. 2005.
32. Sankaran, S. Indian Economy: Problems, Policies and Development. Margham Publications, 1997
33. S P Ruhela, Futurology Of Education: The Indian Context, 2000 29.
34. T.K. Oommen, Religious nationalism and democratic polity: The Indian case, Sociology of religion, 1994.
35. T. Solow, Conflict of Visions, Quill William Morrow, New York, 1987.
36. Futures India: society, nation-state, civilization.
37. Singh, S.J., F. Krausmann F, S. Gingrich, H. Haberl, KH. Erb, P. Lanz, J. Martinez-Alier, L. Temper L. India's biophysical economy, 1961-2008. Sustainability in a national and global context, Ecological Economics 76, 2012.
38. Economic Survey 2004-2005: <https://www.indiabudget.gov.in/previouses.asp>
39. Agrawal, Ravi, Tryst with the future: Where India will be in another 70 years, The speech that marked the birth of a country, CNN, 2017.
40. www.fekreno.org

فصل هفدهم

آینده پژوهی در ترکیه

حسین صدری‌نیا*

ترکیه ۷۸۳ هزار و ۵۶۲ کیلومتر مربع مساحت، کمتر از نصف ایران وسعت و تقریباً برابر با کشور ما جمعیت دارد.^۱ این کشور همچنین تمدن دیرپایی را نمایندگی می‌کند که در مقاطعی از تاریخ، بخش گسترده‌ای از منطقه - به استثنای ایران - و نیز اراضی وسیعی از مناطق جنوبی اروپا را در تصرف خود داشته است. وضعیت خاص جغرافیایی و قرار گرفتن در نقطه اتصال دو قاره کهن آسیا و اروپا، همچون امروز که موقعیت سوق‌الجیشی منحصربه‌فردی به ترکیه بخشیده و این کشور را به محل اتصال شرق و غرب تبدیل کرده، در طول تاریخ نیز همزمان با فرصت‌هایی که در اختیار این کشور قرار داده، سبب بروز جنگ‌ها و کشمکش‌های تاریخی متعددی در «آسیای صغیر» و «آناتولی» شده است.

اگرچه هم‌اینک قریب به یک قرن از سقوط امپراتوری عثمانی گذشته و از آن امپراتوری نامدار مدعی مرکزیت خلافت اسلامی، چیزی جز ترکیه محدود و محصور شده در مرزهای مشخص باقی نمانده است، با این وصف ترک‌ها هنوز هم به اقدامات سلطه‌جویانه اسلاف خود در آن امپراتوری می‌بالند و بعضاً آرزویی جز احیا و تجدید حاکمیت فراگیر آن امپراتوری را در سر نمی‌پرورانند. این نکته را نیز نباید از نظر دور داشت که تاریخ ترکیه در امپراتوری عثمانی خلاصه نمی‌شود، زیرا حاکمیت و اقتدار این امپراتوری صرفاً مربوط به چند قرن اخیر است درحالی‌که قدمت این کشور دست‌کم با تمدن‌های مشهور قبل از میلاد در یونان و روم برابری می‌کند.

باری، کشوری که اکنون ترکیه نامیده می‌شود و قریب ۸۰ میلیون نفر جمعیت دارد^۲ در طول قرون متمادی به لحاظ گستره جغرافیایی و سرزمینی تجربه‌های متفاوتی

* پژوهشگر ارشد مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

1. <http://istanbul.mfa.ir/index.aspx?fkeyid=&siteid=62&pageid=9881>

۲. براساس هجدهمین سرشماری رسمی ترکیه در سال ۲۰۱۵ جمعیت این کشور ۷۹ میلیون و ۴۶۳ هزار و ۶۶۳ نفر اعلام شده است. منبع، مؤسسه آمار ترکیه (Türkiye İstatistik Kurumu or TÜİK)

را پشت سر گذاشته، گاهی مقهور قدرت‌های شرقی و غربی خود شده، در مقاطعی از تاریخ تا تصرف بخش‌های وسیعی از خاورمیانه و مناطق جنوبی اروپا پیش رفته و در ایامی همچون سال‌های پس از جنگ جهانی اول از سرناچاری و ضعف، به اضمحلال امپراتوری جهانگشای عثمانی رضایت داده و توسط انگلیس و دیگر قدرت‌های پیروز جنگ جهانی اول در مرزهای کنونی خود خلاصه شده است.

به تعبیر دیگر، پایه‌های ترکیه امروزی نه تنها بر آوارهای امپراتوری عثمانی که بر تاریخ کهنی بنا شده است که قدمتی به درازای قرون متمادی قبل از میلاد دارد و لذا در بررسی هر موضوعی از جمله «آینده‌پژوهی در ترکیه»^۱ باید گذشته، حال و آینده این کشور به‌طور پیوسته مورد مطالعه قرار گیرد؛ زیرا به‌رغم اینکه آینده‌نگری شاخه‌ای از علوم جدید به‌شمار می‌رود، ولی واقعیت این است که هیچ یک از جوامع بشری و حتی جوامع ابتدایی فاقد سیاست و آینده‌نگری نبوده‌اند و ترکیه طول تاریخ نیز از این قاعده کلی مستثنا نیست.

بنابراین، علاوه بر گذشته -که مرور آن ضرورت دارد- زمان حال (دوران معاصر) و خود آینده نیز مرتبط با آینده‌پژوهی هستند و بر همین اساس در این گزارش «آینده‌پژوهی یا آینده‌نگری ترکیه»^۲ در سه مقطع زمانی به هم پیوسته و بلافاصل شامل گذشته، حال و آینده مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است.

بدیهی است که هریک از این مقاطع می‌توانند شامل مقاطع جزئی‌تری نیز بشوند، چنان‌که تاریخ ترکیه از هزاره‌ها و قرون قبل از میلاد آغاز می‌شود و پس از میلاد حضرت مسیح (ع) نیز تا فروپاشی امپراتوری عثمانی و انقلاب سال ۱۹۲۳ «آتاترک» بیش از ۱۹ قرن را دربرمی‌گیرد. به همین ترتیب تاریخ جمهوری ترکیه نیز از بدو اضمحلال امپراتوری

۱. در ترکی استانبولی به‌جای آینده‌نگری یا «Futurism» اغلب از واژه «Gelecekbilimi» و «Gelecekçilik» به‌ترتیب به معنی «آینده دانی» و «علم در پیش روها» یا «پیشامدها» استفاده می‌شود.

۲. در ترکیه این باور وجود دارد که برای نخستین‌بار در جهان «فیلیپو تومازو مارینتی» نویسنده و شاعر ایتالیایی با انتشار بیانیه فوتوریزم (آینده نگری) در سال ۱۹۰۹ در روزنامه فیگارو/روی فرانسه، سنگ بنای این علم را بنیان نهاده است. مارینتی در آن بیانیه می‌گوید: آینده‌نگرها از هنر گذشته بیزارند و دغدغه اصلی آنان، پویایی، سرعت و تکنولوژی است. او ساخت انواع ماشین، هواپیما و نیز شهرهای صنعتی را نشانه‌های بسیار مهم پیروزی انسان بر طبیعت می‌داند.

www. istanbulsanatevi. com/resim-ekolleri/futurizm-nedir Futürizm, İtalya'da Başlayan Bir Resim, Heykel Ve Edebiyat Akımıdır... .. İtalyan Şair Ve Tiyatro Yazarı Filippo Tommaso Marinetti 1909'da 'Le Figaro' Gazetesinde Futürizmin Esaslarını Belirten Bir Yazı Yayınladı. Böylece Futürizm Akımı Başlamış Oldu.

عثمانی و حاکمیت مصطفی کمال پاشا (آتاترک) آغاز شده و تاکنون ادامه یافته است. از آنجاکه بسیاری از رویدادهای کنونی ریشه در گذشته دارند و وقایع فرداها نیز از تصمیمات امروز و دیروز ناشی می‌شوند، بنابراین پرداختن به موضوع آینده‌پژوهی در یک کشور بدون توجه به گذشته آن امکانپذیر نخواهد بود. به بیان دیگر سیر پیشرفت و تحول جوامع بشری یک فرایند بلاانقطاع است که همچون حلقه‌های یک زنجیر، گذشته، حال و آینده را در کنار و در اتصال با یکدیگر بازتاب می‌دهد.

۱-۱۷. تاریخچه آینده‌پژوهی

پایه‌های ترکیه امروز بر شانه‌های یکی از کهن‌ترین تمدن‌های بشری بنا شده است، زیرا این کشور به سبب موقعیت جغرافیایی خاص خود و مستقر شدن در مسیر بین شرق و غرب، در طول تاریخ اعم از پیش و بعد از میلاد، سرگذشت بسیار پرفراز و نشیبی داشته، گاهی از روی تمایل یا اضطرار رو به‌سوی تمدن‌های شرقی همچون تمدن هخامنشی آورده و در مقاطعی نیز تمدن‌های غربی همچون یونان و روم را قبله گاه خویش قرار داده است.

صرفنظر از اینکه مناطق آسیای صغیر و آناتولی در سده‌های پیش از میلاد تحت سلطه کدامیک از سه تمدن عمده آن زمان یعنی ایران، یونان و روم بوده و چه ابعادی داشته‌اند، در آن دوران مردم این دو منطقه به‌دلیل کند بودن روند تحولات، همچون دیگر مناطق جهان با تغییرات و رویدادهای سریع و غیرمنتظره‌ای روبه‌رو نبوده‌اند در حالی که قرن‌های بعدی حامل وقایع تاریخی و تعیین‌کننده‌ای همچون ظهور آخرین ادیان توحیدی یعنی مسیحیت و اسلام به فاصله تقریبی ۶۰۰ سال از هم و حوادث مربوط به رنسانس و نیز انقلاب صنعتی بوده‌اند و لذا در این گزارش آینده‌پژوهی ترکیه در سه بخش شامل سالیان قبل از میلاد و دوره بعد از میلاد مشتمل بر میلاد حضرت مسیح (ع) تا ظهور اسلام و ظهور اسلام تا استقرار نظام جمهوریت ترکیه در اوایل قرن بیستم و آینده‌نگری در ترکیه معاصر بررسی شده است.

بخش یکم - سده‌های قبل از میلاد

از شواهد و قرائن تاریخی و همچنین تحولاتی که بعدها منجر به تصرف استانبول کنونی یا

قسطنطنیه (کنستانتینوپل) به دست سلطان محمد فاتح شد، چنین برمی آید که در سده های قبل از میلاد مرزبندی های جغرافیایی به معنای امروز آن که ترکیه با ۶ کشور آسیایی و دو کشور اروپایی هم مرز باشد،^۱ وجود نداشته و در طول هزاره های قبل از میلاد بخش های زیادی از مناطق موسوم به آسیای صغیر و آناتولی به طور مکرر توسط امپراتوری ها و تمدن های قدرتمند و مطرح آن دوران همچون ایران، یونان و روم دست به دست شده اند.

براساس روایت مورخان مشهوری همچون «هرودوت»^۲ و «گزنفون»^۳ و نیز محققان معاصر که در مورد تاریخ ترکیه مطالعه کرده اند، منطقه آسیای صغیر^۴ و آناتولی (آنا دولو)^۵ از دیرباز به سبب وجود اراضی حاصلخیز و منابع آبی متعدد، محل تاخت و تاز اقوام مختلفی همچون آریایی ها، رومی تبارها و نیز لشکریان امپراتوری های دوردست همچون چین بوده است. براساس منابع تاریخی موجود، مهم ترین سلسله هایی که در مقطعی از هزاره دوم قبل از میلاد در آسیای صغیر و آناتولی (ترکیه امروزی) حاکم بوده و اقداماتشان بیش از

۱. ترکیه کنونی با جمهوری آذربایجان ۹، ارمنستان ۲۶۸، ایران ۴۹۹، بلغارستان ۲۴۰، گرجستان ۲۵۲، عراق ۳۵۲، سوریه ۸۲۲ و یونان ۲۰۶ کیلومتر مرز مشترک دارد. بلغارستان و یونان همسایگان اروپایی و بقیه همسایگان آسیایی ترکیه هستند.

۲. تاریخ هرودوت، ترجمه وحید مازندرانی. تهران، انتشارات فرهنگستان ادب و هنر ایران، ۱۳۵۶.

۳. بازگشت ۱۰ هزار یونانی، گزنفون، مترجم: حسینقلی میرزا سالور به اهتمام: مسعود سالور. ناشر، اساطیر، موضوع: تاریخ ایران پیش از اسلام، (۲۰۰۵).

۴. به مناطق شرقی ترکیه آسیای صغیر یا آسیای کوچک اطلاق می شود. این مناطق در سده پنجم قمری (۱۱ میلادی) در دوره استیلای سلجوقیان در زمره کشورهای اسلامی درآمدند، به رغم اینکه این مناطق هیچگاه در زمره روم نبوده اند، از سوی اعراب، روم نامیده شده اند.

۵. واژه آناتولی را در ترکیه «آنادولو» تلفظ می کنند و تحت این عنوان مدارس، دانشگاه ها، بیمارستان ها، خبرگزاری ها و مراکز متعددی در این کشور ایجاد شده اند. از نظر لغوی «آنا» در زبان ترکی به معنای مادر و «دولو» به معنای «پدر» است و لذا آنادولو اصطلاحاً می تواند به معنی سرزمین مادری سرشار از نعمت باشد. در همین حال برخی از منابع تاریخی آناتولی را از ریشه یونانی «آناتوله» به معنای مشرق یا خاستگاه خورشید دانسته اند چنان که در منابع اسلامی از آناتولی تحت عنوان الناطلوس (ابن خردادبه، ۱۰۷)، الناطلیق (قدامه بن جعفر، ۲۵۷)، ناطلیق (حدود العالم، ۱۸۴) و ناطوس (ابن خلدون، ۱۳۷/۱) همه جا به معنی «خاور» یا شرق یاد شده است. منطقه کنونی آناتولی از شمال به دریای سیاه از جنوب به دریای مدیترانه و از غرب به دریای اژه محدود و از طریق تنگه های بسفر و داردانل از سرزمین اصلی اروپا جدا می شود. منابع:

<http://www.pyragy.ir/post-316.aspx>

<http://www.etymonline.com/index.php?term=Anatolia>

<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/invalidquery> و John Haldon, "Byzantium, a History", 2002. P. 32.

بقیه حکومت‌ها، نمودهای بارزی از آینده‌نگری را متبلور ساخته، دو سلسله «هیتی» و «لیدی» بوده‌اند. هیتی‌ها در فاصله سال‌های ۱۶۰۰ تا ۱۱۸۰ قبل از میلاد یک حکومت پادشاهی در مناطق آناتولی در حوالی میانرودان شمالی و سوریه تأسیس و شهر «خاتوشا» را به‌عنوان پایتخت خود انتخاب کردند و به مرور در زمینه ساختمان‌سازی، کاربرد ارابه و ساخت مصنوعات آهنی به پیشرفت‌های قابل توجهی دست یافتند.^۱ لیدی‌ها نیز در دوران حاکمیت خود منشأ تحولات عمده‌ای در این منطقه شدند که از جمله آنها ایجاد اولین پادگان نظامی به سبک امروزی در حوالی رود هالیس (قریل آیرماق کنونی و طولانی‌ترین رود ترکیه) عمدتاً برای مقاومت در برابر حملات احتمالی لشکریان ایرانی بود.^۲ گویا تا آن زمان طراحی و ایجاد چنین استحکامات نظامی حتی در میان جوامع غربی مرسوم نبوده است اگرچه این تدبیر نیز از عهده مقاومت در برابر حمله برق‌آسای لشکریان کوروش در سال‌های ۵۴۶-۵۴۵ پیش از میلاد بر نیامد و ایرانی‌ها با تصرف شهر «سارد» به‌عنوان پایتخت لیدی و شکست پادشاه آن «کرزوس» به عمر سلسله لیدی [در آناتولیای غربی] پایان دادند و به‌تبع آن تمامی آن سرزمین که بخش بزرگی از ترکیه امروزی را شامل می‌شود به تصرف لشکریان ایران درآمد به‌گونه‌ای که شهر بندری «یزمیر»^۳ در غرب ترکیه نیز در زمره متصرفات ایران قرار گرفت.

به‌دنبال این پیروزی، سرزمین آناتولی تا سال ۳۳۵ پیش از میلاد به مدت بیش از دو قرن در قلمرو ایران بود و توسط «ساتراپ»های ایرانی اداره می‌شد تا اینکه اسکندر مقدونی (مقدونیه‌ای) طی دو جنگ پی در پی ابتدا در نبرد گرانیکوس (در ۳۳۴ سال پیش از میلاد) و سپس در نبرد ایسوس (۳۳۳ سال پیش از میلاد)، این مناطق را از تصرف ایرانیان خارج کرد.

متعاقباً پس از اضمحلال حکومت سلوکی‌ها (جانشینان اسکندر) به دست اشکانیان ایرانی (پارتیان- خراسانیان)، متصرفات قبلی در آسیای صغیر و آناتولی بار دیگر به قلمرو ایران بازگشتند به‌گونه‌ای که در آن دوران، رومی‌ها که یونان را در اشغال خود داشتند، با امپراتوری ایران همسایه شدند که البته این وضعیت نیز پایدار نماند زیرا تا پایان عصر

۱. لاندلن، شارل دو، *تاریخ جهانی*، جلد اول، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ چهاردهم، ۱۳۹۲.

۲. عبدالحسین زرین‌کوب، *تاریخ مردم ایران*، جلد اول، تهران، انتشارات امیرکبیر، چاپ پنجم، ۱۳۷۷، ص ۱۰۱.

3. İZMİR

ساسانیان به مدت هشت قرن شهر ازمیر و دیگر مناطق ساحلی آناتولیا به‌طور مکرر توسط دو ابرقدرت مقتدر وقت یعنی ایران و روم در چندین مرحله دست به دست شدند.^۱ تأثیر فرهنگ و تمدن ایران بر عرصه‌های فرهنگی- اجتماعی ساکنان مناطق مختلف آسیای صغیر و آناتولی بعد از گذشت حدود ۲۳۵۰ سال از آن زمان هنوز هم در آداب و سنن، جلوه‌های فرهنگ، سلوک و رفتار، نام‌ها و نشانه‌ها و نیز کتیبه‌ها، سنگ‌نبشته‌ها و آثار باستانی و تاریخی این مناطق به‌چشم می‌خورد.

• مصادیق آینده‌پژوهانه قبل از میلاد

همچون امروز که ترکیه تمامی برنامه‌ریزی‌ها و سیاستگذاری‌های خود را با هدف تقرب هرچه بیشتر به غرب تنظیم می‌کند، بسیاری از شب‌های خود را با رؤیای پیوستن به اتحادیه اروپا به صبح می‌رساند و در چارچوب این سیاست و برای دستیابی هرچه سریع‌تر به اهداف اقتصادی و سیاسی مورد نظر خود و همچنین برای تحت فشار گذاشتن اروپایی‌ها، گاهی نیز نیم‌نگاهی به شرق می‌اندازد و اتحاد با کشورهای اسلامی و در ضمن مدیریت و رهبری آنها را در سر می‌پروراند، در سال‌های قبل از میلاد نیز با وضعیت کمابیش مشابهی مواجه بوده است به این صورت که در مقاطعی از ایام تحت تأثیر پیشرفت‌های تمدن ایران رو به‌سوی شرق آورده و در مقاطعی نیز به امید پیشرفت و توسعه بیشتر و یافتن آینده و موقعیت بهتر، تمدن‌های غربی مسلط آن زمان همچون امپراتوری یونان را الگوی خود قرار داده و به اصطلاح «هلنیسمی»^۲ یا یونانی زده شده است.

1. <http://azurmia-turkiye.blogfa.com/post/1456>

۲. دوران هلنی از لشکرکشی‌های اسکندر به شرق آغاز می‌شود و از فتوحات او تا استقرار سلطه روم در آسیای صغیر و مصر به طول می‌انجامد [از قرن سوم قبل از میلاد تا قرن اول میلادی]. با درآمیختگی تمدن شرق و غرب (یونان و خاورمیانه) این دوران رفته رفته شکوفاتر شده است. شایان ذکر است که واژه «هلنیسم» را برای نخستین بار یک تاریخدان آلمانی در سال ۱۸۳۶ میلادی به کار برد و پس از آن این نام به دوره‌ای از تاریخ سیاسی و فرهنگی و هنری یونان که مشخصه آن پدید آمدن دولت‌ها در مناطق امپراتوری یونان پس از مرگ اسکندر بود، اطلاق شد. در عصر هلنی، تئاترها و ورزشگاه‌ها از دوران کلاسیک بسیار بزرگ‌تر شدند به‌گونه‌ای که تئاترهای این عصر ده‌ها هزار تماشاچی را درون خود جای می‌دادند. در بسیاری از شهرها بناهای عمومی تازه‌ای ایجاد شدند. این گسترش مدنیت هلنی با تغییرات کیفی نیز همراه بود، زیرا میراث فرهنگی شرق را نیز به همراه داشت. در این دوران رشته‌هایی مانند فنون، علوم دقیقه، علوم طبیعی، طب، جراحی و کشاورزی که در فرهنگ کلاسیک یونان از موقعیت پایین‌تری برخوردار بودند اهمیت یافتند و درمقابل علوم اجتماعی، فلسفه، ادبیات و تا اندازه‌ای هنر به—

بنابراین همچون دیگر مردمان، فرهیختگان و حاکمان آسیای صغیر و آناتولی در طول هزاره‌ها و قرون قبل از میلاد از آینده‌نگری بی‌بهره نبوده‌اند و تغییر مکرر رویکرد آنها از غرب به شرق و برعکس دقیقاً ناشی از دوراندیشی بوده و با هدف دستیابی به آینده بهتر صورت گرفته است.

به‌عنوان مثال ساخت تأسیسات زیربنایی و عمرانی، ارايه و تجهیزات فلزی توسط هیتی‌ها و ایجاد اولین پادگان نظامی توسط حکومت لیدی‌ها برای مقاومت در برابر حملات احتمالی لشکریان ایرانی از جمله مصادیق بارز و عینی آینده‌نگری در این منطقه از جهان در آن مقطع از سال‌های قبل از میلاد بوده‌اند. به این موارد البته باید مصادیق دیگری همچون ساخت و توسعه شهرها و بنادر و ابزار و ادوات کشاورزی به قصد بهره‌برداری بیشتر از امکانات طبیعی را نیز اضافه کرد چنان‌که آثار این دوراندیشی‌ها هنوز هم در اقصی نقاط و موزه‌های ترکیه به چشم می‌خورند.

• بخش دوم - از میلاد حضرت عیسی (ع) تا ظهور اسلام (۶۱۰ میلادی)

مسیحیت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ادیان تاریخ بشر اگرچه همچون دیگر ادیان توحیدی منشأ شرقی و خاورمیانه‌ای دارد، با این وصف به مراتب بیش از دیگر ادیان پیش از خود ابتدا در مناطق آسیای صغیر و آناتولی و سپس اروپا نفوذ کرده و ابتدا منجر به بروز تغییرات و تحولات گسترده‌ای در این مناطق و سپس سرتاسر جهان شده است که این مقطع را از تمامی مقاطع قبل و بعد از میلاد متمایز می‌سازد.

در آن مقطعی از تاریخ که حضرت عیسی (ع) دیده به جهان گشودند و این اتفاق فرخنده، مهم و تاریخی متعاقباً مبنای سال و تقویم میلادی قرار گرفت^۱ تا سال ۶۱۰

→ انحطاط کشیده شدند. پیدایش شهرها در گستره‌ای وسیع، رشد بازرگانی دریایی و گسترش جنگ‌ها میان قدرت‌های دریایی و زمینی، تکمیل تکنیک‌ها را ایجاب می‌کرد که تکنیک هلنی نمونه‌های شگفت‌انگیزی ارائه داد به گونه‌ای که کشتی‌ها می‌توانستند هزاران نفر را با خود حمل و در اتاق‌ها و سالن‌های روی عرشه برای مسافران عالی‌رتبه وسایل راحتی و تفریح فراهم کنند. article. tebyan. net/216681

۱. در سال ۵۲۵ بعد از میلاد، راهبی رومی به نام «دیونی سیوس اکزیگیوس» بنا به درخواست پاپ ژان اول جدول‌های جدیدی برای تعیین روز عید پاک تهیه و پیشنهاد کرد که تاریخ تولد حضرت مسیح (ع) به عنوان مبدأ تقویم مسیحیان انتخاب شود. دیونی سیوس به دلایل نامعلومی، روز تولد حضرت مسیح (ع) را در آن جدول ۲۵ دسامبر ←

میلادی که حضرت محمد (ص)^۱ به پیامبری مبعوث شدند و دین اسلام به‌عنوان آخرین نسخه از ادیان توحیدی ظهور کرد، اهالی منطقه آناتولی یا ترکیه امروزی از نظر اعتقادی عمدتاً تحت تأثیر نگرش‌های رایج آن دوران معتقد به میترائیسم (آیین مبتنی بر الهه ایرانی نور)^۲، ایزسم (آیین معتقد به یک الهه مصری) و آیین سیبل (مادر نامداری از اهالی آسیای صغیر) بودند^۳ و از آنجاکه تحت ظلم و بهره‌کشی متولیان این آیین‌ها قرار داشتند، به محض مطلع شدن از آموزه‌های توحیدی دین مسیحیت از جمله در مورد برابری و تساوی تکوینی عموم انسان‌ها با یکدیگر که شامل بردگان و زنان نیز می‌شد، به‌رغم مخالفت و تهدید طبقات حاکم-که ابتدا در برابر رواج مسیحیت مقاومت می‌کردند- آیین‌های مجعول پیشینیان خود را کنار گذاشتند و با میل و اراده خود مسیحی شدند.^۴

• مصادیق آینده‌پژوهانه

اگرچه فاصله زمانی بین ظهور آخرین ادیان مهم آسمانی یعنی مسیحیت و اسلام با یکدیگر ۶ قرن بوده که در مقایسه با طول تاریخ بشر چندان طولانی به‌نظر نمی‌رسد، با این وصف همین دوران به ظاهر کوتاه شاهد تحولات عمده‌ای در منطقه آناتولی بوده

→ تعیین کرد درحالی که برخی از محققان، به استناد شواهد و اسناد موجود، زمان واقعی تولد آن حضرت را حدود ۴ تا ۱۲ سال قبل از تاریخ محاسبه شده توسط سیوس می‌دانند. در تقویم پیشنهاد شده توسط سیوس طول سال شمسی ۳۶۵/۲۵ شبانه‌روز و سال‌های قابل قسمت بر عدد ۴، کبیسه محسوب می‌شد. شایان ذکر است که استفاده از تقویم میلادی در آن هنگام به‌علت مخالفت مسئولان کلیساها، رسمیت نیافته بود.

مأخذ: مقاله شرایط دینی و مذهبی کشور ترکیه، مجله طلوع، تابستان و پاییز ۱۳۸۳، شماره‌های ۱۰ و ۱۱، با اندکی اصلاح.

۱. نبی مکرم اسلام، حضرت ابوالقاسم محمد بن عبدالله. بن عبدالمطلب بن هاشم (ص) در سال ۵۷۰ میلادی در شهر مکه متولد و در ۴۰ سالگی که مصادف با سال ۶۱۰ میلادی بود، به پیامبری مبعوث شدند.

۲. مارتین، ورمازن. آیین میترا، نشر چشمه، ۱۳۸۳، متذکر می‌شود: کشف سند ازدواجی به شکل سنگ‌نگاره مربوط به حدود سال ۱۳۵۰ پیش از میلاد در منطقه بغازکوی (Bogazköy) آناتولی، که نام پادشاه وقت هیتی را نیز ذکر کرده است نشان می‌دهد که اهالی این منطقه در آن هنگام به میترا-وارونا، ایندرا و اشوین‌ها متوسل می‌شدند و آنها را می‌پرستیدند. این سند همچنین بر حضور اقوامی از طوایف هندو-ایرانی در آناتولی صحه می‌گذارد.

۳. فرانستس کومن، آیین پررمز و راز میتراپی، ترجمه، هاشم رضی، انتشارات بهجت، ۱۳۷۹.

۴. همان.

است که هریک از منظر آینده‌نگری اهمیت وافری دارند، زیرا آثار و پیامدهای ناشی از اقدامات و تصمیمات سخت و نرمی که در همین دوران در منطقه آناتولی روی داده‌اند نه تنها تا امروز ادامه دارند، بلکه احتمالاً تا پایان تاریخ بشر نیز استمرار خواهند داشت.

به بیان دیگر مناطق آسیای صغیر و آناتولی (ترکیه امروزی) در فاصله میلاد حضرت مسیح (ع) تا ظهور اسلام به‌رغم تحمل جنگ‌های پی‌درپی ناشی از دست به دست شدن توسط امپراتوری‌های ایران^۱ و روم، شاهد برخی از مهم‌ترین مصادیق آینده‌نگری بشر در آن زمان بوده‌اند که در ادامه به مواردی از مهم‌ترین آنها اشاره می‌شود با این توضیح که این مصادیق عمدتاً حاصل سیاست‌های «کنستانتین» امپراتور مسیحی روم (۳۳۷-۲۷۴ میلادی) یا جانشینانش به‌هنگام تسلط بر محدوده جغرافیایی آناتولی - که در آن دوران بخشی از قلمرو روم شرقی بوده است - می‌باشند.

الف) مصادیق آینده‌پژوهانه نرم

شاید بتوان از صدور «فرمان آزادی مذهبی»^۲ مشترک توسط «کنستانتین»^۳ و «لیسینیوس»^۴ در سال ۳۱۲ میلادی که به گسترش مسیحیت در مناطق مختلف تحت سلطه امپراتوری روم و بالاخص منطقه آناتولی انجامید^۵، طراحی و ابداع «صلیب»

۱. برای مثال در سال ۲۶۵ میلادی شاپور یکم رومیان حاکم بر ترکیه را شکست داد و تا منطقه انتاکیه در جنوب ترکیه کنونی که در آن هنگام از مناطق آباد و استراتژیک آناتولی بود، پیشروی کرد. Chronology of Iranian History- part one.

۲. محمد حقانی فضل، تاریخ مسیحیت (جلد اول) صص ۶۱۷-۶۳۲ انتشارات کانون اندیشه جوان.

۳. وی اولین امپراتور مسیحی و پسر کنستانتینوس یکی از چهار قیصر روم بود که پس از مرگ پدرش در سال ۳۰۶ میلادی به قدرت رسید و بعدها منشأ تحولات زیادی در این امپراتوری شد که یکی از آنها تأسیس شهر استانبول یا قسطنطنیه است. او پس از مسیحی شدن پرچم امپراتوری روم را منقش به نماد صلیب کرد و در جنگ‌ها به پیروزی‌های بزرگی نائل آمد. گفته می‌شود نظم و اخلاقی بودن نسبی مسیحیان، پذیرش فروتنانه نابرابری‌های زندگی به امید دست‌یافتن به سعادت اخروی و زیبایی مسالمت‌آمیز شعائرشان او را تحت تأثیر قرار داده بود. ویل دورانت، تاریخ تمدن، جلد سوم، مؤسسه انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی ۱۳۷۲، صص ۷۶۵-۷۶۶.

۴. یکی دیگر از قیصرهای روم که به‌هنگام صدور فرمان آزادی مذهبی شریک و رقیب کنستانتین در حکومت بود، اما اندکی بعد یعنی از سال ۳۱۴ تا سال ۳۲۴ این دو برای تصاحب قدرت به مدت ۱۰ سال به جنگ با یکدیگر پرداختند که در نهایت کنستانتین پیروز شد.

۵. بخش‌های زیادی از مناطق غربی ترکیه کنونی در آن هنگام تحت سلطه امپراتوری روم بوده است.

به عنوان نماد مسیحیت که بعدها شهرت جهانی یافت^۱ و تشکیل «شورای عمومی کلیسا» در شهر «نیقیه» واقع در شمال غربی ترکیه کنونی با حضور ۳۱۸ نفر از علمای وقت مسیحی^۲ به عنوان برجسته ترین مصادیق آینده پژوهانه نرم در فاصله سال های بین ظهور مسیحیت تا اسلام نام برد که پیامد هریک از آنها تا همین امروز نیز استمرار یافته است.

به عنوان مثال چندین بند از مفاد اصلی اعلامیه جهانی حقوق بشر^۳ نظیر آزادی مذهبی انسان ها حدود ۱۶ قرن قبل از قرن بیستم بر مبنای آموزه های مسیحیت در فرمان آزادی مذهبی یاد شده نه تنها قید شده، بلکه عملاً به مورد اجرا نیز درآمده و ترویج مسیحیت در تمامی نقاط جهان و بالاخص مناطق تحت سلطه امپراتوری روم از جمله در مناطق آناتولی و آسیای صغیر در نتیجه صدور این فرمان بوده است.

درواقع گسترش مسیحیت در آن دوران عمدتاً مدیون اقدامات کنستانتین یکم بوده است که برخلاف حاکمان مستبد، ضمن اینکه خود همچون اکثر مردم مسیحی شد، آن را به عنوان دین رسمی معرفی کرد. وی همچنین دست مسئولان کلیسا را در امور اجرایی باز گذاشت که تداوم این روند نهایتاً به وقایع رنسانس منتهی شد.

۱. در دوره حکومت دیوکلتیانوس (۲۸۴-۳۰۵م) - که به فرمان او آخرین موج از شکنجه ها و آزار مسیحیان به وقوع پیوست - حکومت روم بین چهار قیصر تقسیم و متعاقباً جنگ قدرت بین این چهار نفر آغاز شد. در سال ۳۰۶ میلادی یکی از آن چهار قیصر به نام کنستانتینوس درگذشت و فرماندهی سپاه و منطقه تحت تسلط او به پسرش کنستانتین (قسطنطین) رسید.

کنستانتین که قصد داشت تمام امپراتوری را فتح کند، در سال ۳۱۲ میلادی به شهر رم لشکرکشی کرد تا با یکی از رقبای خود مبارزه کند. در تاریخ آمده است که روز قبل از حمله، او و سپاهیان در آسمان تصویر صلیبی را مشاهده کردند. خود کنستانتین در این باره گفته است که حوالی ظهر، هنگامی که روز رو به زوال می رفت، با چشمان خویش یک صلیب نورانی را در آسمان بالای خورشید دیدم که عبارت «با این [علامت] پیروز شو» روی آن قرار داشت. از این منظره حیرت زده شدم، لشکریان سپاه وی که همراه او بودند نیز این معجزه را مشاهده کرده بودند. کنستانتین روز بعد نیز در خواب صدایی شنید که به او دستور می داد روی پرچم سربازانش، نشانه مسیح را نصب کند. چون از خواب بیدار شد دستور داد روی پرچم ها علامت صلیب نصب کنند. او در این نبرد پیروز و فاتحانه داخل رم شد. با فتح رم او بر غرب امپراتوری تسلط پیدا کرد. یهودیت، مسیحیت و اسلام؛ اف. ئی پیترز؛ جلد یک، ص ۴۹۷.

2. www.hawzahnews.com/detail/آرانی/ جواد باغبانی آرانی

3. Universal Declaration of Human Rights

به‌دنبال رسمیت یافتن دین مسیحیت و همکاری رهبران وقت کلیسا با امپراتور روم، به تدریج اخلاق و آموزه‌های مسیحی نیز ترویج شدند و در همین چارچوب کنستانتین یکم دستور داد: تا مادامی که جرم کسی کاملاً محرز نشده است، هرگز نباید اعدام شود. او همچنین داغ کردن بدن، به دار کشیدن و شکستن پای بردگان و متهمان را غیرمجاز اعلام کرد و به حبس افراد در سیاهچال‌ها و تازیانه زدن بدن بدهکاران نیز پایان داد. در آن دوران، کسانی که استطاعت نگهداری از اطفال خود را نداشتند، آنها را سر راه می‌گذاشتند تا یکی از افراد متمول عهده‌دار مخارج آنان شود. کنستانتین در این زمینه نیز حکمی صادر کرد مبنی بر اینکه این قبیل کودکان با هزینه عمومی در جای مناسبی نگهداری و تربیت شوند. وی ضمناً در قالب آموزه‌های مسیحیت، مجازات‌های سختی برای گناهانی چون زنا و سایر امور غیراخلاقی وضع کرد.^۱

بدینسان فراگیر شدن دین مسیحیت موجب اعتلای سطح اخلاق انسانی در آناتولی و دیگر مناطق تحت سیطره روم آن زمان شد، مقام و حرمت زن به‌عنوان یک انسان بیش از گذشته مورد پذیرش و احترام جامعه قرار گرفت و در بسیاری از موارد دیگر نیز قوانین عادلانه وضع شدند.^۲

به این ترتیب ایجاد قوانین و مقررات اجتماعی بالاخص در امور مربوط به حقوق تکوینی انسان‌ها و تشکیل شورای عمومی کلیسا در نیقیه را باید از بارزترین مصادیق آینده‌پژوهانه نرم در آن دوران دانست که از دو نقطه‌نظر قانونگذاری (تقنین) و تأسیس تشکلات، سمن‌ها و نهادهای مدنی مردم نهاد^۳ حائز اهمیت بوده‌اند.

ب) مصادیق آینده‌پژوهانه سخت

از منظر آینده‌پژوهانه سخت نیز در مقطع بین ظهور مسیحیت و اسلام محدوده آناتولی (ترکیه کنونی) شاهد اقدامات مهمی بوده است که آثار برخی از آنها همچون ایجاد کلانشهر استانبول^۴ تا همین امروز ادامه دارد.

۱. تاریخ کلیسای قدیم در امپراتوری روم و ایران؛ و. م. میلر، ص ۲۳۴.

۲. سرگذشت مسیحیت در طول تاریخ، ارل کرنز، ص ۹۹.

3. Non Governmental Organization

۴. در برخی منابع و کتاب‌ها تصریح شده که استانبول از عبارت یونانی «ایستین بولین» به معنای «به سوی شهر» ←

اگرچه برخی از منابع تاریخی مبدأ تأسیس شهر استانبول را در خلال هزاره‌های سوم تا اول قبل از میلاد می‌دانند^۱ با این وصف تقریباً همه منابع رسمی و مراکز تحقیقاتی تاریخی جهان حتی در خود ترکیه در این مورد اتفاق نظر دارند که به‌رغم وجود آبادانی و شهر کوچکی در سده‌های قبل از میلاد در این سوی تنگه بسفر، تا اوایل قرن چهارم میلادی جز منطقه نه چندان مطرخی به نام «بیزانتیوم»، هیچ‌گونه مدنییتی که مفهوم یک شهر کامل از آن برداشت شود، در محدوده استانبول امروزی وجود نداشته تا اینکه موقعیت سوق‌الجیشی این منطقه (تنگه بسفر)، کنستانتین یکم را ترغیب کرده که به استناد پیشگویی مبتنی بر رؤیای یکی از نزدیکانش - مبنی بر اینکه به وی الهام شده است که در این منطقه در آینده شهر بزرگی ایجاد خواهد شد^۲ - در سال ۳۳۰ میلادی کنستانتینوپلیس^۳ یا همان استانبول را به‌عنوان مرکز روم شرقی (امپراتوری بیزانس) تعیین کند.

به‌تبع این اقدام، او پایتخت خود را از روم شرقی به منطقه «بیزانتیوم» در حاشیه تنگه بسفر منتقل و با ایجاد ساختمان‌ها و بناهای مسکونی و اداری، مقدمات تأسیس کنستانتینوپلیس و تبدیل آن به پایتخت را فراهم کرد. این اقدام، مقدمه تقسیم روم به دو بخش شرقی و غربی شد و از آن پس بود که روم شرقی یا امپراتوری بیزانس، قلمرو خود را علاوه بر آناتولی، به سمت مناطق شرقی ترکیه یا آسیای صغیر نیز گسترش داد.

بخش سوم - از ظهور اسلام تا تشکیل نظام جمهوریت در اوایل قرن بیستم

در نخستین سال‌های دهه دوم قرن هفتم میلادی دین اسلام در شبه‌جزیره عربستان ظهور کرده بود، اما به سبب کندی روند تحولات و ابتدایی بودن شیوه‌های ارتباطی، اقوام ترک که در آن هنگام در جغرافیای وسیعی از مغولستان گرفته تا آناتولی زندگی

→اقتباس شده است و بعضی نیز آن را تغییر یافته «اسلامبول» به معنای «شهر اسلام» می‌دانند. در سال ۱۷۷۰ میلادی سلطان مصطفی سوم با ضرب سکه‌هایی که روی آن نام استانبول نقش بسته بود، به این نام رسمیت بخشید و آن را جایگزین قسطنطنیه کرد. منبع: کتاب غلط نویسیم، احمد نجفی، ص ۲۳ با اندکی اصلاح.

<http://www.turkey12.com>

1. <http://www.istanbul.net.tr/istanbul-rehberi/dosyalar/istanbul-tarihi/3>

2. www.farstourism.ir

۳. شهر استانبول در ابتدا با الهام از نام بنیانگذار آن (Constantinopolis) یا شهر کنستانتین نامیده شد که معرب آن قسطنطنیه است.

می‌کردند، اطلاعاتی از پیدایش این دین نداشتند. براساس شواهد تاریخی، پیش از رسیدن پیام اسلام به آناتولی، اقوام ترک که در مناطق وسیعی از آسیای میانه، قفقاز و آسیای صغیر پراکنده بودند، عمدتاً یهودی و مسیحی و قبل از آن تحت تأثیر آیین‌هایی همچون «شامانیسم»^۱، بودایی و مزدکی بوده‌اند. برای مثال از میان دولت‌های ترک آن دوره خزرها یهودی، اوغورها مزدکی، قاپقارلارها بودایی و اوغورلارها مسیحی ارتدکس بوده‌اند.^۲

در منابع تاریخی همچنین تصریح شده است که برخی از اقوام ترک حتی قبل از مسلمان شدن در چارچوب آیینی به نام «گوک تانری»^۳ یا خدای آسمان، یکتاپرست بوده^۴ و طوایف بزرگی از آنها همچون طایفه پرجمعیت «اوغوزها»^۵ هنگام دعا و شکرگذاری یا استعانت و درخواست کمک از خدا (تانری)^۶، دست‌های خود را به‌سوی آسمان بالا می‌برده‌اند.^۷

بین سال‌های ظهور اسلام در شبه‌جزیره عربستان در اوایل قرن هفتم میلادی (سال ۶۱۰ م) تا زمان فتح قسطنطنیه توسط سلطان محمد فاتح در واپسین سال‌های قرن سیزدهم میلادی (سال ۱۲۹۹ م) که به تأسیس امپراتوری عثمانی منتهی شد، یک فاصله ۶۹۱ ساله وجود دارد که در طول آن اقوام ترک ساکن در این منطقه عمدتاً تحت

۱. به گفته یکی از محققان به نام میرسا الیاد (Mircea Eliade) که تحقیقات زیادی درخصوص شامانیسم انجام داده، این نگرش مرکب از عرفان و سحر است. محقق دیگری به نام کولیانو (cauliano) نیز شامانیسم را این‌گونه تعریف می‌کند: «شامانیسم، شامل یک مجموعه روش‌های درمانی و هیجانی برای ارتباط با دنیای ارواح و اداره امور بشری بدین طریق است». همچنین گفته شده که شخص «شامان» ارواح را تحت حاکمیت خود درمی‌آورد و با شیاطین، اجنه و پری‌ها ارتباط برقرار می‌کرده است. <http://www.aftabir.com/articles/view/religio>
۲. همان.

3. Gok Tanri

۴. بر مبنای آیین «گوک تانری»، خدای واحد، حاکم مطلق و خالق جهان است و برخی مخلوقات نیز همچون ارواح پدری، آتش، آب، زمین، کوه، سنگ و درخت مقدس محسوب می‌شوند منابع:

Turan, Osman, Türk Cibani Hakimiyeti Mefkuresi tarihi, Istanbul

Turan, Mustafa, "Tarihi Kaynaklar ۱۲۸۷'nda Nevruz'un Men'ei Meselesi", Milli Folklor Dergisi,

5. Oguz

۶. «تانری» در همه زبان‌های ترکی و از جمله ترکی استانبولی به معنای خداوند است که این عبارت در ترکی آذری با حذف حرف «ن» به صورت مخفف «تاری» تلفظ می‌شود و نام ترکی «تاری وردی» نیز معادل خداوردی یا خداداد است. کلمه «گوک» نیز به معنی آسمان است.

۷. برای مثال، آنها می‌گفتند: «بیرتانری، بیزه یاردیم ائت» یعنی ای خدای یکتا، به ما کمک کن.

<http://www.hawzah.net/fa/Magazine/View/2691/4613/33789>

تأثیر فتوحات اسلامی گاهی فرد به فرد و در مواقعی نیز به صورت دسته‌جمعی و طایفه به طایفه مسلمان شده‌اند.

در فاصله تقریباً هفت قرنی یاد شده، تحولات زیادی در جهان رخ داده که یکی از مهم‌ترین آنها- که روند مسلمان شدن اهالی مناطق آسیای صغیر و آناتولی (ترکیه امروزی) را تسریع کرده و مقدمات تشکیل حکومت‌های مختلف اسلامی در این منطقه را فراهم آورده- جنگ «تالاس»^۱ در سال ۷۵۱ میلادی بین اعراب و مسلمانان از یکسو و اقوام چینی ازسوی دیگر بوده است. در خلال این جنگ نیروهای سواره نظام ترک به نفع اعراب وارد عمل شده و چینی‌ها را شکست داده‌اند. از آن تاریخ به بعد، ضمن اینکه خود ترک‌ها برای همیشه از حملات لشکریان چین در امان مانده‌اند، میان مسلمانان و اقوام ترک نیز روابط نزدیک و حسنه‌ای به وجود آمده^۲ که تا همین امروز ادامه دارد.

به دنبال گسترش روابط اقتصادی- سیاسی و فرهنگی- اجتماعی بین جوامع اسلامی و اقوام ترک، شهرهای بزرگ ترک‌نشین نظیر بخارا، سمرقند، فرغانه و جرجان به مراکز عمده فرهنگ و تمدن اسلامی تبدیل شده‌اند و در ادامه همین روند، نظامیان ترک که در آن دوران در زمینه جنگ‌آوری شهره بوده‌اند، در شکل‌گیری تمدن اسلامی نقش مهمی ایفا کرده‌اند. اگرچه در مقاطعی از این دوران برخی از اقوام ترک حاکمیت اعراب را پذیرفته‌اند، با این وصف به تدریج با کنار زدن آنها، زمام امور را رأساً به دست گرفته‌اند به گونه‌ای که از قرن یازدهم به بعد در یک جغرافیای بسیار وسیع چندین دولت بزرگ مسلمان ترک پدید آمده‌اند که از میان آنها می‌توان طولونی‌ها (۸۷۵-۹۰۵م)، قراخانیان (۸۴۰-۱۲۱۲م)، غزنویان (۹۶۹-۱۱۸۷م)، سلجوقیان (۱۰۴۰-۱۳۰۸م) و خوارزمشاهیان (۱۰۷۷-۱۲۳۱م) را نام برد.^۳

با این اوصاف مهم‌ترین تحول مربوط به اقوام ترک در آن دوران که بالاخص از منظر آینده‌پژوهی اهمیت شایان توجهی دارد در سال ۱۲۹۹ میلادی روی داده است. در آن سال برای اولین بار دولت عثمانی^۴ در محدوده سرزمین آناتولی اعلام موجودیت

۱. تالاس هم اکنون در زمره خاک قرقیزستان است.

2. <http://www.aftabir.com/articles/view/religion>

۳. همان.

۴. عثمانیان شاخه‌ای از ترکمن‌های طایفه «قایی» بودند که در اواخر دوران حاکمیت سلجوقیان از ترکستان به ←

کرد و همین دولت از حدود یک قرن بعد به یک امپراتوری تمام‌عیار تبدیل شد. از اوایل سده چهاردهم میلادی و پس از به قدرت رسیدن بایزید اول معروف به (ایلدیرم بایزید)^۱، قلمرو امپراتوری عثمانی به‌طور مداوم در محدوده قاره اروپا گسترش یافت تا اینکه در اوایل نیمه دوم سده پانزدهم (مقارن با سال ۱۴۵۳ میلادی)، شهر کنستانتین (استانبول) توسط سلطان محمد دوم معروف به «سلطان محمد فاتح» تسخیر و امپراتوری عثمانی عملاً وارث امپراتوری روم شرقی (بیزانس) در منطقه آناتولی شد. پیشروی‌ها و توسعه‌طلبی‌های امپراتوری عثمانی پس از تصرف استانبول نیز ادامه داشت تا اینکه در پایان سده پانزدهم میلادی، این امپراتوری به اوج اقتدار و شکوه خود دست یافت. در آن هنگام، امپراتوری عثمانی از نظر وسعت سرزمینی و کثرت جمعیت^۲، قدرت و اقتدار نظامی، سیاسی و اقتصادی، نظم و سامان اجتماعی، دولت‌سازی و فراهم کردن امکانات رفاه و آسایش ملت، موقعیت منحصربه‌فردی در منطقه، اروپا و آفریقا داشت و به پشتوانه این قدرت و اقتدار بود که از نیمه دوم سده شانزدهم میلادی خود را به‌عنوان مرکز خلافت اسلامی و رهبری جهان اسلام مطرح کرد.

امپراتوری عثمانی در اوج اقتدار خود قلمرو گسترده‌ای داشت به‌گونه‌ای که در اروپا تا نزدیکی شهر وین (پایتخت امپراتوری هابسبورگ) پیشروی کرده، بخش‌های وسیعی از سرزمین‌های جنوبی دریای مدیترانه و شبه‌جزیره عربستان را از آن خود ساخته و در محدوده شرقی همسایه ایران شده بود.

با این‌همه، ستاره بخت این امپراتوری از قرن هفدهم میلادی به بعد به‌دلایل مختلفی رو به افول نهاد تا اینکه پس از شکست آلمان از متفقین در جنگ جهانی اول، امپراتوری عثمانی کاملاً فرو پاشید و از ویرانه‌های آن جمهوری ترکیه سر برآورد.

→ آسیای صغیر (آسیای کوچک) مهاجرت کردند. در آن زمان، سلجوقیان روم، که قسمتی از سلسله دولت‌های سلجوقی بودند، در این سرزمین فرمان می‌راندند. همزمان اقوام ترک [عثمانی] ساکن در نواحی غرب آناتولی نیز به یک قدرت منطقه‌ای و متحد سلاجقه تبدیل و بعدها جانشین سلجوقیان شدند. آنها پسوند نام خود (عثمانی) را از عثمان اول، پسر ارطغرل، که رهبر ایل آنان بود، گرفته بودند. ارطغرل فرزند سلیمان‌شاه بود.

۱. ایلدیریم در زبان ترکی اعم از آذری و استانبولی به‌معنای رعد و برق و کنایه از سرعت عمل داشتن صاحب این نام است.

۲. قلمرو دولت عثمانی در آن مقطع شامل مناطق آناتولی، سوریه، فلسطین، عراق، ارمنستان در آسیا و مصر و لیبی در آفریقا و بلغارستان، یونان، صربستان، آلبانی، بوسنی و رومانی در اروپا بود.

پس از تأسیس نظام جمهوریت در ترکیه، کشورهای متفق پیروز در جنگ و بالاخص انگلیس که از همراهی امپراتوری عثمانی با آلمانی‌ها در جنگ جهانی اول خشمگین بودند، بسیاری از مناطق تابعه و مستعمرات این امپراتوری را تکه‌تکه و در هر کدام کشور جدیدی به‌وجود آوردند.

• مصادیق آینده‌پژوهانه در ترکیه از ظهور اسلام تا تشکیل جمهوری ترکیه

مقطع ظهور اسلام یعنی از آغاز قرن هفتم میلادی تا تشکیل نظام جمهوریت در ترکیه در سال ۱۹۲۳ (۱۳۰۲ هجری شمسی) اندکی بیش از ۱۳ قرن به طول انجامیده که در این فاصله مناطق آسیای صغیر و آناتولی (ترکیه امروزی) از منظر آینده‌پژوهی شاهد تحولات نرم و سخت متعددی بوده‌اند که در ادامه به برخی از مهم‌ترین آنها اشاره می‌شود:

الف) مصادیق آینده‌پژوهانه نرم

ازجمله مصادیق آینده‌پژوهانه نرم در هزاره مورد بررسی در محدوده ترکیه کنونی می‌توان موارد زیر را نام برد:

۱. پذیرش اختیاری دین اسلام با نگاه به آینده توسط اکثریت مردم و برقراری ارتباط با جوامع اسلامی،
۲. ترجیح حروف عربی بر حروف لاتین (نگارش مفاهیم و مضامین ترکی با استفاده از حروف عربی)،
۳. جانبداری از جوامع و فرهنگ اسلامی در برابر حملات دشمنان شرقی (چینی) و غربی (رومی)،
۴. طراحی و ایجاد اولین مرکز خلافت اسلامی غیرعربی تحت لوای امپراتوری عثمانی^۱،
۵. تغییر رویکرد الگویی ابتدا از غرب به شرق و سپس از شرق به غرب،
۶. تشکیل قوی‌ترین دولت-ملت به معنی امروزی آن در محدوده اروپا.

۱. ذکر این نکته ضرورت دارد که بخش اصلی مسجدالنبی (ص) در شهر مدینه و گنبد معروف آن (خضراء) در سال ۱۲۷۷ قمری (۱۸۶۰ میلادی) در دوران خلافت سلطان عبدالمجید یکم عثمانی ساخته شده و قبل از آن نیز سلطان سلیمان یکم در سال ۱۵۴۰ میلادی (۹۴۷ ه. ق) بنای قدیمی این مسجد را بهسازی کرده است.

ب) مصادیق آینده‌پژوهانه سخت

در فاصله ظهور اسلام تا تأسیس نظام جمهوریت در ترکیه، اقوام ترک منشأ اقدامات و تحولات گوناگونی بوده‌اند که از منظر آینده‌پژوهی به معنای عام و بالاخص مصادیق سخت آن اهمیت دارند و برخی از مهم‌ترین آنها بدین شرحند:

۱. ورود سواره نظام‌های قشون ترک به جنگ «تالاس» به نفع اعراب و مسلمانان و شکست دادن چینی‌ها،
۲. گسترش روابط اقتصادی- سیاسی اقوام ترک با جوامع اسلامی،
۳. تأسیس دولت‌های متعدد اسلامی همچون طولونی‌ها، قراخانیان، سلجوقیان و... در حد فاصل قرن نهم تا سیزدهم میلادی،
۴. تشکیل امپراتوری عثمانی از ادغام دولت‌های کوچک محلی در سال ۱۲۹۹ میلادی،
۵. تصرف «کنستانتینوپلیس» یا استانبول کنونی توسط سلطان محمد فاتح در سال ۱۴۵۳ میلادی و پایان دادن به سلطه امپراتوری بیزانس (روم شرقی) در مناطق آناتولی و آسیای صغیر،
۶. توسعه قلمرو سرزمینی امپراتوری عثمانی از مرکز اروپا تا شبه جزیره عربستان^۱.

۲-۱۷. آینده‌پژوهی در ترکیه معاصر

فصل مهمی از تاریخ ترکیه چنان‌که در هلال و ستاره پرچمش نیز نمود یافته، با اسلام گره خورده است، زیرا تا قبل از آغاز قرن بیستم به واسطه حاکمیت و سیطره بلامنازع چندین صدساله امپراتوری عثمانی بر بخش‌های قابل توجهی از اراضی شمال آفریقا، خاورمیانه و مناطقی از مرکز و جنوب اروپا، این کشور عملاً مرکز خلافت اسلامی در جهان بوده است.

با این وصف، بسان دیگر امپراتوری‌های طول تاریخ، به تدریج علائم غروب این امپراتوری نیز به‌ویژه در سده‌های بعد از انقلاب صنعتی به تبع شناسایی و کشف مناطق نفت‌خیز در قلمرو جنوبی امپراتوری عثمانی همچون اراضی کویت و عربستان کنونی از

۱. در مقاطعی از دوره مورد نظر، از اتریش گرفته تا مصر و لیبی، عراق، سوریه و سرزمین حجاز و شبه جزیره عربستان در زمره متصرفات امپراتوری عثمانی بوده‌اند.

یکسو و شکست این امپراتوری از ارتش ایتالیا در سال ۱۹۱۲- که منجر به جدا شدن سه ایالت متعلق به این امپراتوری در شمال آفریقا یعنی طرابلس، فزان و برقه از قلمرو این امپراتوری و تشکیل کشور مستقل لیبی شد^۱- از سوی دیگر به تدریج آشکار شدند. ضعف مفرط امپراتوری عثمانی همچنین نظر برخی از کشورهای اروپایی و از جمله آلمان را نیز به سوی این امپراتوری جلب کرد به نحوی که ژرمن‌ها در آستانه جنگ جهانی اول، به تدریج با نفوذ در بخش‌های مختلف اقتصادی- سیاسی امپراتوری عثمانی، تمامی امور مربوط به آموزش نظامیان ترک را نیز توسط یک گروه ۴۲ نفره متشکل از افسران و مستشاران اعزامی خود به ریاست ژنرال «لیمان فن ساندرز» برعهده گرفتند^۲ و متعاقباً نیز این امپراتوری را به نفع خود وارد جنگ جهانی اول کردند.

پس از شکست آلمان در جنگ جهانی اول، انگلیس و فرانسه که از یکسو چشم به منابع نفتی واقع در قلمرو امپراتوری عثمانی دوخته و از سوی دیگر از عملکرد این امپراتوری در جانبداری محض از آلمان در جنگ ناراضی بودند، در صدد انتقام گرفتن از این امپراتوری برآمدند و ضمن پایان دادن به عمر امپراتوری عثمانی، ترکیه را با ابعاد کنونی‌اش ایجاد و آن را در مرزهای کنونی خود محدود کردند. آنها همچنین تمامی مستعمرات امپراتوری عثمانی را تحت تصرف و قیمومیت خود قراردادند و به تدریج از طریق روی کار آوردن افراد و رژیم‌های مطیع و وابسته به خود در این مناطق و اعطای حق تشکیل کشور به آنها- که تضمین‌کننده منافع غرب به‌ویژه در مورد تأمین نفت و گاز و زمینه‌ساز اختلافات و جنگ‌های لازم بعدی در منطقه باشند- امپراتوری عثمانی را روانه بایگانی تاریخ ساختند.

• تدوین و اجرای ۱۰ برنامه پنج‌ساله و یک سند چشم‌انداز برای توسعه ترکیه

در سال ۱۹۲۳ (۱۳۰۲ هجری شمسی) جمهوری ترکیه به‌عنوان وارث امپراتوری عثمانی

1. <http://wail.es/history-of-humanity/1911/5/Italo-Turkish-war>. The Italo-Turkish or Turco-Italian War (Turkish: Trablusgarp Savaşı, "Tripolitanian War"; also known in Italy as Guerra di Libia, "Libyan War") was fought between the Kingdom of Italy and the Ottoman Empire from September 29, 1911, to October 18, 1912. As a result of this conflict, Italy captured the Ottoman Tripolitania Vilayet (province), of which the main sub-provinces (sanjaks) were Fezzan, Cyrenaica, and Tripoli itself. These territories together formed what became known as Italian Libya.

۲. استانفورد. جی. شاو و ازل کورال شاو، تاریخ/امپراتوری عثمانی و ترکیه، ترجمه محمود رمضان‌زاده.

سربرآورد و با رهبری مصطفی کمال پاشا معروف به «آتاترک»^۱ فصل نوینی را در روند برنامه‌ریزی اساسی برای آینده خود آغاز کرد.

۱۱ سال بعد از تأسیس جمهوری ترکیه، اولین برنامه پنج‌ساله در این کشور به مورد اجرا درآمد که به‌دلیل همزمانی بعضی از سال‌های اجرای آن با جنگ جهانی دوم، همه اهداف آن محقق نشدند اگرچه این برنامه در همان شرایط بحرانی نیز زیرساخت‌های مناسب را برای توسعه این کشور به‌ویژه در دو بخش صنعت و معدن فراهم آورد.^۲

در ابتدای دهه ۱۹۵۰ میلادی حزب دمکرات ترکیه به قدرت رسید و شیوه برنامه‌ریزی متمرکز را کنار گذاشت که این بلاتکلیفی و بی‌برنامگی تا سال ۱۹۶۱- که قانون اساسی جدید این کشور به تصویب رسید- ادامه یافت تا اینکه این قانون مسئولیت هر گونه برنامه‌ریزی اقتصادی - اجتماعی را برعهده دولت گذاشت و بر همین مبنا «سازمان دولتی برنامه‌ریزی»^۳ ترکیه تأسیس شد که این سازمان از آن تاریخ تاکنون ۱۰ برنامه پنج‌ساله و یک سند چشم‌انداز تدوین کرده است که همه این برنامه‌ها توسط دولت‌های وقت به مورد اجرا گذاشته شده‌اند.^۴

در سال ۱۹۶۳ همزمان با نخستین سال از اجرای اولین برنامه پنج‌ساله عمران ملی،^۵ با هدف سازماندهی، هماهنگ‌سازی و پیشبرد تحقیقات پایه و کاربردی، هدایت فعالیت‌های پژوهشی و انطباق آنها با هدف‌ها و جهت‌گیری‌های در نظر گرفته شده در برنامه و تعیین اولویت‌های تحقیقاتی برای کشور «شورای تحقیقات علمی و فنی ترکیه» تأسیس شد.

به فاصله چند سال بعد، به ابتکار شورای تحقیقات علمی و فنی ترکیه، اولین مرکز تحقیقاتی این کشور در شهر «مرمره» تأسیس شد که هنوز هم یکی از مهم‌ترین مراکز تحقیقات صنعتی و توسعه فناوری ترکیه به‌شمار می‌رود. شورای تحقیقات علمی و فنی ترکیه همچنین مقدمات فرهنگ‌سازی را برای توسعه علوم و فناوری به‌منزله یک حوزه

۱. «آتا» در زبان ترکی به معنای پدر است.

۲. سیر تحول برنامه‌ریزی در جهان، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی - پرتا جامع علوم انسانی، ص ۳۳
3. State Planning Organization(Spo)

۴. گاهی بین اجرای این برنامه‌ها چند سالی فاصله افتاده است و برخی از این آنها نیز در حین اجرا دستخوش تغییر و تحول شده‌اند.

۵. برنامه‌های پنج‌ساله در ترکیه، برنامه‌های توسعه ملی نامیده می‌شوند.

سیاستی مهم در اسناد و برنامه‌های عمران ملی فراهم کرد که ورود مفهوم سیاست توسعه فناوری و درهم‌آمیزی آن با سیاست‌های صنعتی، اشتغال و سرمایه‌گذاری در برنامه عمرانی سوم ترکیه (۱۹۷۳ تا ۱۹۷۷) از مصادیق بارز این فرهنگ‌سازی بود.^۱

همزمان با اجرای برنامه‌های پنج‌ساله عمرانی، نخستین سند سیاستی تفصیلی بخش علوم و فناوری ترکیه نیز با افق زمانی ۲۰ ساله با هماهنگی وزارت کشور و با مشارکت افزون بر ۳۰۰ نفر از کارشناسان و صاحب‌نظران زبده از بخش‌های گوناگون در سال ۱۹۸۳ تدوین شد. یکی از بندهای این سند تشکیل شورای عالی علوم و فناوری ترکیه به‌منزله بالاترین مرجع سیاستگذاری پیش‌بینی کرده بود که این شورا نیز در دومین نشست خود سندی را تحت عنوان سیاست علوم و فناوری ترکیه به تصویب رساند که به دهه ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۳ اختصاص داشت و به‌منزله نقطه عطفی در روند سیاستگذاری علوم و فناوری بود. در سال ۱۹۹۵ سند دیگری با عنوان «پروژه پیشبرد علوم و فناوری» توسط شورای یادشده تنظیم و در فصل علوم و فناوری برنامه پنج‌ساله هفتم عمرانی گنجانده شد. در این سند بر توسعه علوم و فناوری در هفت حوزه اطلاعات و ارتباطات، تولید و اتوماسیون صنعتی، حمل‌ونقل، فضا و صنایع دفاعی، مهندسی ژنتیک بیوتکنولوژی با تکیه بر کاربردهای آن در بخش کشاورزی (پروژه آناتولی جنوبی)، فناوری زیست‌محیطی و سیستم‌های تولید انرژی تجدیدپذیر و موارد پیشرفته بود که پس از زلزله سال ۱۹۹۹ موضوع تحقیقات مرتبط با سوانح طبیعی و مدیریت ریسک نیز به آن افزوده شد.

شورای عالی علوم و فناوری ترکیه در ششمین نشست خود در ماه دسامبر سال ۲۰۰۰ میلادی، بر لزوم انجام تمرین آینده‌نگاری فناوری به منظور ارتقای سطح اقتصاد ترکیه و دستیابی به جامعه‌ای نوآور و مرفه در افق ۲۰۲۳ تأکید و نقشه حرکت در این عرصه را ترسیم کرد که یکی از آنها تشکیل یک کمیته راهبری متشکل از ۶۵ نماینده از ۲۷ نهاد دولتی، ۲۵ مؤسسه صنعتی و سازمان غیردولتی و همچنین ۹ دانشگاه به‌منزله عالی‌ترین مرجع هدایت‌کننده طرح آینده‌نگاری است. اجرای نخستین طرح آینده‌نگاری

۱. آشنایی با برخی تجارب آینده‌نگاری و آینده‌پژوهی در جهان، علی پاپا، امیرهوشنگ حیدری، یحیی امامی، کوروس صدیقی، حسن حشمتی و علی اکبر نوابی، ناشر: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور- ۱۳۹۴، تهران.

ترکیه که ۲۰۰ هزار یورو هزینه در برداشت نهایتاً به انتشار ۲۴ گزارش کاربردی و دو سند مهم انجامید. یکی از این سندها در قالب قطعنامه «کنگره اقتصاد ترکیه-۲۰۰۴» منتشر شد و سند دوم نیز پیش نویس سند راهبرد توسعه فناوری ترکیه است که آن هم در ماه اوت سال ۲۰۰۴ با عنوان «سیاست‌های ملی علوم و فناوری ترکیه؛ سند راهبرد ۲۰۰۳-۲۰۲۳» منتشر شد.^۱

در نتیجه اجرای این اسناد، طرح‌ها و برنامه‌ها، ترکیه هم اکنون در زمره ۲۰ کشور صنعتی جهان قرار گرفته است.^۲ اما سیاستمداران حزب حاکم و شخصیت‌های حقیقی و حقوقی ترکیه از این وضعیت نیز چندان رضایت ندارند و لذا در سند چشم‌اندازی که به مناسبت فرارسیدن یکصدمین سالگرد تأسیس ترکیه نوین (سال ۲۰۲۳ میلادی) تهیه کرده‌اند، این هدف را مدنظر قرار داده‌اند که ترکیه باید تا آن سال بتواند دو تریلیون دلار (دو هزار میلیارد دلار) تولید ناخالص داخلی و ۵۰۰ میلیارد دلار صادرات داشته باشد و سطح در آمد سرانه را به ۲۵ هزار دلار برساند تا یکی از ۱۰ اقتصاد برتر جهان شود.^۳

اگرچه برخی از کارشناسان مسائل ترکیه مشکلات ناشی از مسائل منطقه ای، تبعات کودتای نافرجام ۲۰۱۶ و برخی عوامل داخلی و خارجی را مانع از تحقق اهداف سند چشم انداز ۲۰۲۳ ترکیه می‌دانند،^۴ با این وصف بر اساس اطلاعات و آمارها و با توجه به زیرساخت‌ها و شاخص‌های موجود دستیابی به اهداف تعریف شده در سند چشم‌انداز برای این کشور چندان هم دور از دسترس نخواهد بود.^۵

۱. همان

۲. اجلاس سال ۲۰۱۶ سران گروه ۲۰ با حضور باراک اوباما رئیس‌جمهوری آمریکا و دیگر سران کشورهای عضو از ۲۴ تا ۲۶ آبان ماه ۱۳۹۴ در آنتالیای ترکیه برگزار شد. گروه ۲۰ شامل ۱۹ کشور کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، روسیه، بریتانیا، آمریکا، چین، عربستان سعودی، اندونزی، استرالیا، ترکیه، برزیل، آرژانتین، هند، کره جنوبی، آفریقای جنوبی و مکزیک به‌علاوه اتحادیه اروپا به‌عنوان بیستمین عضو این گروه است. اعضای گروه ۲۰ حدود ۶۵ درصد جمعیت؛ دوسوم تجارت و بیش از ۹۰ درصد از تولید مواد خام جهان را در اختیار دارند. اجلاس سال ۲۰۱۷ این گروه نیز از ۶ تا ۸ جولای با حضور دونالد ترامپ و پوتین در هامبورگ آلمان برگزار شد.

۳. قدرت‌یابی ترکیه؛ پیامدهای ژئو اکونومیک برای ایران، دفتر مطالعات سیاسی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۳۵۵۰، اسفندماه ۱۳۹۲.

۴ - مصاحبه دکتر اسدا... اظهري با يوسف ناصري، سایت عصرایران، ۳۱ مردادماه ۱۳۹۶

۵. بررسی سند و شاخص‌های زمینه‌ساز چشم‌انداز اقتصادی ترکیه، دفتر مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۴۷۶۵، اسفند ماه ۱۳۹۴.

ترکیه از نظر سیاسی طی بیش از ۹ دهه گذشته دولت‌ها و حکومت‌های حزبی و نظامی متعددی را تجربه کرده که دولت کنونی برآمده از حزب سیاسی و اسلام‌گرای «عدالت و توسعه»^۱ معروف به (آک پارتی یا حزب سفید) آخرین آنهاست. مؤسسين و بیشتر رهبران و اعضای ارشد کنونی این حزب همچون رجب طیب اردوغان و عبدا... گل از شاگردان نجم‌الدین اربکان^۲، رهبر فقید احزاب اسلام‌گرای نظام ملی، سلامت ملی، رفاه، فضیلت و سعادت بوده‌اند که در سال ۲۰۰۱ به دنبال محدودیت‌هایی که نظامیان برای فعالیت حزب سعادت ایجاد کردند از این حزب منشعب شدند و حزب جدید «عدالت و توسعه» را پایه‌گذاری کردند.

این حزب جدیدالتأسیس، در سال ۲۰۰۲ میلادی ابتدا در انتخابات مربوط به شهرداری‌ها و سپس در انتخابات مجلس حائز اکثریت شد و پس از به‌دست گرفتن قدرت، با یک رقمی کردن نرخ تورم و افزایش مداوم میزان رشد اقتصادی، پیروزی خود را در مراحل بعدی تثبیت کرد.

به‌رغم تدابیر و سیاست‌های موفقیت‌آمیز حزب عدالت و توسعه بالاخص در عرصه‌های اقتصادی، برخی از احزاب مخالف و نظامیان ترکیه از تمایلات اسلامی این حزب ناخشنودند و به همین سبب نظامیان مخالف اقدامات دولت که ظرف نیم‌قرن گذشته چندین دولت دمکراتیک را در این کشور سرنگون کرده‌اند، در روزهای ۱۵ و ۱۶ ماه ژوئیه سال ۲۰۱۶ اقدام به طراحی و اجرای یک کودتا کردند که به سبب مقاومت مردم و حمایت آنها از دولت برای اولین بار در تاریخ ترکیه تلاش آنها ناکام ماند و اردوغان مجدداً و البته با اقتدار بیشتری به صحنه سیاسی بازگشت.

الف) مصادیق آینده‌پژوهانه نرم در ترکیه معاصر

مصادیق آینده‌پژوهی نرم در ترکیه معاصر بسیارند، زیرا همه اقدامات بنیادی و راهبردی در عرصه‌های زندگی فردی و اجتماعی که روند توسعه این کشور را تسریع کرده‌اند، از برنامه‌های آینده‌پژوهانه‌ای سرچشمه گرفته‌اند که در ادامه به برخی از مهم‌ترین آنها اشاره می‌شود.

۱. Adalet ve Kalkınma Partisi (AKP)

۲. تولد ۱۹۲۶، فوت ۲۰۱۱ میلادی.

۱. ارائه الگویی میانه‌رو و مسالمت‌جو از اسلام در جهان

تمامی سیاست‌های ترکیه امروزی اعم از آنچه که توسط حزب عدالت و توسعه و با هدایت اردوغان و همفکرانش در قالب نمونه‌ای از حاکمیت اسلامی در این کشور به منصه ظهور رسیده یا اقداماتی که زیرنظر همفکر قدیمی و دشمن سرشناس کنونی اردوغان یعنی «فتح اله گولن» در داخل و خارج ترکیه به‌طور هوشمندانه انجام می‌شوند، چیزی جز نشان دادن الگویی میانه‌رو و مسالمت‌جو از اسلام^۱ در چارچوب تعریف مورد نظر نظریه‌پردازان سیاسی- مذهبی این کشور نیست.

پیداست که بخش رسمی این سیاست توسط دولت ترکیه و در قالب روابط سیاسی اجرا و تبلیغ می‌شود و در این چارچوب این کشور از اروپا^۲ گرفته تا آفریقا^۳ در هر جا که بتواند از طریق احداث مساجد و مدارس به نام خود به ترویج اسلام میانه‌رو مورد نظر می‌پردازد و بخش غیررسمی آن را نیز برخی نهادهای غیردولتی از جمله مراکز وابسته به فتح ... گولن مدیریت می‌کنند چنان‌که تا پیش از کودتای ناموفق سال ۲۰۱۶ در ترکیه که حزب عدالت و توسعه و شخص اردوغان، فتح... گولن را طراح آن معرفی کردند، این کشور مخالفان چندانی با فعالیت مدارس و مراکز آموزشی و دینی وابسته به بنیاد گولن در محدوده این کشور و دیگر نقاط جهان نداشت.^۴

۱. اکثر مسلمانان ترکیه اهل سنت و تابع فقه حنفی هستند.

۲. برای مثال اعلام خبر ساخت مسجد و مرکز اسلامی در منطقه تالین استونی توسط وزیر امور خارجه ترکیه در تاریخ ۱۳۹۵/۰۸/۰۷. مأخذ: www.tabnak.ir

۳. برپایه گزارش سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی هیچ کشور کمک‌دهنده دیگری مانند ترکیه کمک‌های فنی و انسانی خود به آفریقا را افزایش نداده است. آنکارا طی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۳ کمک‌های خود به آفریقا را از ۷۸۰ میلیون به ۳/۳ میلیارد دلار افزایش داده و این افزایش همچنان ادامه دارد.

[http://www.shafaqna.com/persian/elected/item/104720-](http://www.shafaqna.com/persian/elected/item/104720)

۴. گمانه‌زنی‌ها در مورد تعداد افرادی که امروزه با جنبش گولن همکاری می‌کنند، متفاوتند، اما از چند صد هزار تا چهار میلیون نفر به‌عنوان همکاران این پروژه بزرگ بین‌المللی ذکر می‌شوند. افراد همکار در این بنیاد عمدتاً دانش‌آموزان، معلمان، تجار، روزنامه‌نگاران و افراد تحصیل‌کرده در زمینه‌های مختلف هستند. جنبش گولن در کشورهای مختلف دارای مدارس، دانشگاه‌ها، مؤسسه‌های حرفه‌ای و کاری و حتی ایستگاه‌های رادیویی و تلویزیونی است. مأخذ: همان و همچنین گزارش هفته‌نامه نیوزویک (Newsweek)

۲. ترکیه را مدافع و نماینده واقعی جهان اسلام نشان دادن

رجب طیب اردوغان چندی پیش با اشاره به اینکه حدود یک‌چهارم جمعیت جهان مسلمانند، طی سخنانی بجا و بحق، خواستار اختصاص یک کرسی دائم شورای امنیت به مسلمانان شد^۱ و بدیهی است که با فرض تحقق چنین خواسته‌ای، اولین کاندیدای محتمل برای احراز این سمت که مقبولیت نسبی در میان بیشتر جوامع اسلامی داشته باشد، از همین کشور و چه‌بسا خود او خواهد بود.

۳. جانبداری از همه اقوام ترک‌زبان جهان

برای ترکیه، زبان و قومیت اهمیت ویژه‌ای دارد و به همین دلیل این کشور تلاش می‌کند علاوه بر ترکی استانبولی، خود را مدعی انواع گویش‌های ترکی اعم از آذری، قزاقی، قرقیزی، تاتاری، ترکمنی، اویغوری، ازبکی و نظایر اینها^۲ نشان دهد^۳ و بدین طریق همه اقوام ترک‌زبان جهان را زیر چتر حمایت خود گرد آورد.

۴. برای پیوستن به اتحادیه اروپا تلاش کردن

اگرچه بخش اعظم خاک ترکیه در زمره قاره آسیاست و تاریخ و مذهب اکثر مردم این کشور نیز با اسلام و به‌طور کلی مشرق زمین گره خورده است، با این وصف ترکیه - حتی در زمانی که انگلیس سیاست خروج از اتحادیه اروپا را کلید زده است^۴ - سودای پیوستن به این اتحادیه را در سر می‌پروراند و خود را به آب و آتش می‌زند تا با پیوستن به آن اتحادیه حساب خود را از دیگر کشورهای آسیایی و همسایه در منطقه جدا کند، غافل از اینکه پیشرفت و توسعه الزاماً رابطه مستقیمی با اروپایی شدن ندارند، کما اینکه در همین آسیا کشورهایی همچون ژاپن وجود دارند که بیشتر کشورهای غربی در زمینه پیشرفت و توسعه اقتصادی - صنعتی و مدنیت هرگز به گرد پایشان هم نمی‌رسند.

۱. سخنان اردوغان در اجلاس سازمان همکاری اسلامی، خبرگزاری آناتولی <http://aa.com.tr/fa> و خبرگزاری

شفقنا به آدرس <http://www.shafaqna.com/persian/articles/item/112335>

2. Azeri, Kazakh, Kyrgyz, Tatar, Turkmen, Uyghur, Uzbek &...

3. www.umich.edu- Turkish studies

4. Brexit (Britain) & (Exit)

۵. تأثیرگذاری بر فرهنگ ملل

یکی از برنامه‌ها و اهداف اصلی آینده‌نگرانه ترکیه این است که از طریق صدور محصولات فرهنگی خود به معنای عام و صادرات فیلم و سریال به معنای خاص، ضمن دستیابی به درآمدهای مورد نظر فرهنگ این کشور را نیز در سرتاسر زمین تبلیغ کند، چنان‌که هم‌اکنون محصولات فرهنگی ترکیه به بیش از ۷۰ کشور جهان صادر می‌شوند و تلاش آنکارا این است که این بازار را روز به روز گسترش دهد و اکثر قریب به اتفاق کشورها را مشتری محصولات فرهنگی خود سازد. نکته قابل توجه این است که زحمات و اقدامات ترکیه در این عرصه تاکنون نیز بی‌اجر و پاداش نمانده و درآمد این کشور از محل صادرات محصولات فرهنگی که از ۱۰ هزار دلار در سال ۲۰۰۴ شروع شده هم‌اکنون به ۳۰۰ میلیون دلار در سال رسیده و قرار است تا سال ۲۰۲۳ به سطح دو میلیارد دلار افزایش یابد.^۱ یادآوری می‌شود که در زمینه صادرات محصولات فرهنگی، ترکیه هم‌اینک پس از آمریکا مقام دوم جهان را به خود اختصاص داده است.^۲

ب) مصادیق آینده‌پژوهانه سخت در ترکیه معاصر

برخلاف مصادیق آینده‌پژوهی نرم، مصادیق سخت آن نموده‌های آشکارتری دارند و اساساً قابل کتمان نیستند که در ادامه به مواردی از مهم‌ترین آنها اشاره می‌شود:

۱. برنامه‌ریزی برای پیوستن به جمع ۱۰ اقتصاد برتر جهان

تمام هم و غم ترکیه بالاخص در دوران زمامداری حزب عدالت و توسعه این است که براساس افق‌های تعیین شده در سند چشم‌انداز سال ۲۰۲۳ همزمان با یکصدمین سال تأسیس نظام جمهوریت، این کشور با افزایش میزان تولید ناخالص داخلی سالیانه به سطح دو تریلیون دلار و رساندن صادرات خود به مرز ۵۰۰ میلیارد دلار، در زمره ۱۰ اقتصاد برتر جهان قرار گیرد^۳ که برخی صاحب‌نظران بین‌المللی نیز دستیابی به چنین

1. donya-e-egtesad.com

2. www.mehrnews.com-1393/08/05.

۳. قدرت‌یابی ترکیه؛ پیامدهای ژئو اکونومیک برای ایران، دفتر مطالعات سیاسی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۳۵۵۰، اسفندماه ۱۳۹۲.

ایده‌ای را حتی تا سال ۲۰۲۰ برای ترکیه امکانپذیر دانسته و تأکید کرده‌اند که خیزش واقعی اقتصاد این کشور تازه از آن پس آغاز خواهد شد.^۱

۲. سرمایه‌گذاری مناسب در بخش هوا و فضا

ترکیه به‌خوبی می‌داند که میزان بهره‌مندی کشورها از ظرفیت‌های موجود فضا در دهه‌های آینده، به میزان سرمایه‌گذاری کنونی آنها در این بخش بستگی دارد و لذا مقامات این کشور از مدت‌ها قبل حضور هرچه بیشتر در فضا را در دو بخش نظامی و غیرنظامی در دستور کار خود قرار داده‌اند و در همین راستا این کشور نخستین ماهواره نظامی - جاسوسی مربوط به ارتش خود را در ۱۶ آذرماه سال ۱۳۹۵ از پایگاه فضایی گویان فرانسه به فضا پرتاب کرده است.^۲ این ماهواره که «گوک ترک ۱» نام دارد در هر ۹۰ دقیقه یک بار کره زمین را دور می‌زند و در طول هر سال بیش از ۶۰ هزار تصویر و فیلم از نقاط مورد نظر به مقر خود در ترکیه مخابره می‌کند.

۳. ارتقاء مداوم سطح رفاه، بهداشت و امنیت شهروندان

دولت آنکارا در کنار همه برنامه‌های بلندمدت و آینده‌نگرانه خود، از افزایش درآمد سرانه و ارتقاء سطح بهداشت، سلامت، رفاه عمومی و امنیت شهروندان نیز غافل نمانده به‌گونه‌ای که از سال ۲۰۱۳ تاکنون سرمایه‌گذاری قابل‌توجهی در بخش‌های مربوط به بهداشت، سلامت و تکنولوژی پزشکی انجام داده است.^۳

دولت این کشور در همین چارچوب طرح‌های اساسی و عمرانی متعددی را نیز اجرا کرده که برخی از آنها همچون تونل «اوراسیا» در حد فاصل دو بخش آسیایی و اروپایی استانبول - که در نوع خود جدیدترین و پیشرفته‌ترین تونل زیردریایی جهان به‌شمار می‌رود - در نخستین روز از زمستان سال گذشته (اول دی‌ماه ۱۳۹۵) در عمق ۱۶۰ متری سطح زمین به مرحله بهره‌برداری رسیده است.^۴

۱. جرج فریدمن، صد سال آینده، پیش‌بینی قرن بیست‌ویکم، انتشارات زیتون سبز، ۱۳۹۱، ص ۲۴۳.

۲. به نقل از ایرنا www.tabnak.ir

3. TFP- Futuristler Dernegi

۴. به نقل از خبرگزاری آناتولی www.asriran.com

توسعه صنایع سنگین از جمله کشتی سازی و خودروسازی با استفاده از بسته های حمایتی دولت از دیگر برنامه های بنیادی و هدفمند ترکیه در این زمینه بوده اند.^۱ در کنار این اقدامات، ارتش ترکیه نیز از نظر نیروی انسانی و تجهیزات نظامی تقویت شده و عنوان هشتمین ارتش نیرومند جهان را در سال ۲۰۱۶ به خود اختصاص داده است.^۲

۴. تبدیل تهدیدها به فرصتها

یکی از برنامه های آینده نگرانه و هوشمندانه سیاستمداران ترکیه دستکم در چند دهه اخیر این بوده است که از همه فرصتها و موقعیتها در داخل و خارج کشور به نفع خود بهره برداری و تا حد امکان تهدیدها را به فرصت تبدیل کنند. به عنوان مثال این کشور در طول جنگ هشت ساله بین ایران و عراق که مقارن با دوران ریاست جمهوری «تورگوت اوزال» بود^۳ ضمن اعلام بی طرفی و تلاش میانجیگرانه برای برقراری صلح بین دو همسایه در حال جنگ خود، با هر دو کشور رابطه حسنه برقرار و با تمام توان کالاهای تولیدی خود را به هر دو کشور صادر کرد و بدین طریق ضمن اینکه هیچ گونه آسیبی از این جنگ ندید، اقتصاد ضعیف و نحیف خود را با استفاده از این فرصت استثنایی سر و سامان داد.

به همین ترتیب در سال گذشته نیز که رابطه مسکو با آنکارا به تبع سرنگونی یک جنگنده روسی بر فراز سوریه توسط یک جنگنده ترک، تیره و بحرانی شده بود، ترکیه ضمن حفظ اقتدار ملی خود، با تأنی و تدبیر این ماجرا را مدیریت کرد، به گونه ای که ترور سفیر روسیه در آنکارا نیز - که چند ماه بعد از بهبود نسبی روابط فیما بین به وقوع پیوست - هیچ گونه خللی در روابط تازه ترمیم شده آنکارا - مسکو پدید نیاورد و پوتین

۱. همان، ۱۳۹۵/۰۶/۱۴.

۲. مجله تصویری سلاح (Gunsmonitor).

۳. Halil Turgut Özal: متولد ۱۳ اکتبر ۱۹۲۷ در ملطیه و فوت شده به تاریخ ۱۷ آوریل ۱۹۹۳ در آنکارا) هشتمین رئیس جمهور ترکیه بود. حزب وی (ماد وطن) در انتخابات سال ۱۹۸۳ ترکیه به پیروزی رسید. اوزال، پس از عدنان میندرس و سلیمان دمیرل، سومین رهبر انتخاب شده به صورت دمکراتیک در تاریخ ترکیه به شمار می رود.
<http://turkiyonline.ir/1393/12/06/%D8>.

سرانجام فرمان لغو تمامی تحریم‌های یکجانبه، روسیه علیه ترکیه را صادر کرد.^۱ آخرین نمونه در این زمینه، استفاده ترکیه از فرصت تیره شدن روابط عربستان و سه کشور عربی دیگر (امارات، بحرین و مصر) با قطر بود که آنکارا در کمترین زمان ممکن انواع فراورده‌ها و محصولات تولیدی خود را به‌سوی فروشگاه‌های قطر سرازیر و براساس توافق فیما بین چندین گروه نظامی در پایگاه‌های حاشیه دوحه مستقر کرد.

در عرصه سیاست داخلی نیز دولت ترکیه دقیقاً همین رویکرد را دنبال می‌کند چنان‌که وقتی «عبدا... اوجالان»^۲ رهبر تحت تعقیب کردهای این کشور را دستگیر کرد به‌جای اینکه فوراً او را به جوخه اعدام بسپارد و در ظاهر امر صورت مسئله را پاک کند از قابلیت‌ها و ظرفیت‌های نهفته در وجود او برای برقراری آرامش در مناطق ملتهب کردنشین جنوب شرقی این کشور حداکثر استفاده ممکن را به‌عمل آورد.

۵. مزیت‌های نسبی اقتصادی

یکی از مهم‌ترین اقدامات برنامه‌ریزان و سیاستمداران کنونی آنکارا که نموده‌های بارز آینده‌نگری در آنها موج می‌زند این است که ترکیه با دقت و ظرافت، مزیت‌ها و برتری‌های نسبی بالقوه و بالفعل خود را در عرصه‌های مختلف اقتصادی، فرهنگی، سیاسی، جغرافیایی، بومی، نیروی انسانی و ... شناسایی و از طریق سرمایه‌گذاری هنگفت بر این مزیت‌ها تمرکز کرده است که از جمله آنها می‌توان توسعه صنایع توریسم و نساجی و پوشاک را نام برد.

هدف میان مدت ترکیه در بخش صنعت توریسم این است که این کشور تا سال ۲۰۲۳ مصادف با یکصدمین سال تشکیل نظام جمهوریت، با جذب دستکم ۵۰ میلیون توریست، به پنجمین مقصد مهم جهانگردان تبدیل شود و از این طریق معادل حدود ۵۰ میلیارد دلار درآمد نصیب خود کند.^۳

1. <http://www.isna.ir/news/96031006435>

۲. عبدا... اوجالان رهبر و بنیانگذار «حزب کارگران کردستان ترکیه» که بعدها به «کنگره آزادی و دموکراسی کردستان» تغییر نام داد، در تاریخ ۲۶ بهمن‌ماه ۱۳۷۷ (۱۵ فوریه ۱۹۹۹) با همکاری «سیا» و «موساد» توسط سازمان اطلاعات ترکیه (میت) در نایروبی پایتخت کنیا در مسیر فرودگاه روده و به ترکیه منتقل شد و از آن تاریخ تاکنون در زندانی در جزیره «امرالی» در نزدیکی استانبول دوران محکومیت حبس ابد خود را می‌گذراند.

3. Usineess Turkey Today (2012)

در زمینه صنایع نساجی و تولید پوشاک نیز ترکیه سرمایه‌گذاری هنگفتی کرده است تا به اهداف موردنظر خود در این بخش دست یابد. بر اساس آمار ارائه شده از سوی فدراسیون بین‌المللی تولیدکنندگان نساجی در سوئیس (ITMF)^۱، طی بازه زمانی ۲۰ ساله ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۹ ترکیه دومین سرمایه‌گذار بزرگ در زمینه ماشین‌های بافنده در جهان بوده است. آمارهای سال‌های ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰ فدراسیون یادشده نشان می‌دهند که ترکیه این سال‌ها مبالغ کلانی در بخش انواع تجهیزات و ماشین‌آلات نساجی، به‌خصوص نخ‌ریسی سرمایه‌گذاری کرده است. حاصل این سرمایه‌گذاری‌ها^۲ اکنون به بار نشسته و ترکیه به‌عنوان یکی از پنج تولیدکننده بزرگ پوشاک در جهان، از این محل درآمدی معادل یا اندکی کمتر از صادرات نفت ایران دارد. به‌عنوان مثال در حالی که درآمد پیش‌بینی شده برای نفت صادراتی ایران در سال ۹۵ معادل ۲۵ میلیارد دلار بوده، ترکیه در این سال فقط از محل صادرات پوشاک قریب ۲۱ میلیارد دلار درآمد کسب کرده است^۳ و این میزان تا سال ۲۰۲۳ به ۸۰ میلیارد دلار خواهد رسید که ۶۰ میلیارد دلار آن به پوشاک و ۲۰ میلیون باقیمانده نیز به محصولات نساجی اختصاص خواهد داشت.^۴

۶. ظرفیت‌ها و قابلیت‌های فنی و اقتصادی ترک‌های مقیم خارج

یکی از سیاست‌های هوشمندانه ترکیه که از زمان ریاست‌جمهوری تورگوت اوزال در این کشور به مورد اجرا گذاشته شده، استفاده بهینه از توانایی‌ها و ظرفیت‌های فنی و اقتصادی ترک‌های مقیم اروپا و آمریکاست. چنان‌که می‌دانیم از جنگ جهانی دوم به بعد ترک‌های زیادی عمدتاً برای کار به آلمان و برخی از دیگر کشورهای صنعتی رفتند که درآمد حاصل از اشتغال آنها برای چندین دهه یک منبع درآمد ارزی عمده برای ترکیه به‌شمار می‌رفت. آنها همچنین آموزش‌های فنی و تخصصی لازم را در بسیاری از رشته‌ها فراگرفتند اما توانایی حرفه‌ای و اقتصادی آنها هرگز مورد توجه مسئولان کشورشان نبود تا اینکه تورگوت اوزال نخست‌وزیر اسبق ترکیه که بعدها هشتمین

1. International Textile Manufacturers Federation

2. usineess Turkey Today (2012)

3. <http://www.ion.ir/News/170935.html>

4. <http://www.isna.ir/news/93082512713>

رئیس‌جمهور این کشور شد، به‌قدرت رسید. وی در قالب طرح توسعه ملی ترکیه درصدد بهره‌مندی کشورش از ظرفیت‌های انسانی و اقتصادی ترکیه‌ای‌های مقیم خارج برآمد و این برنامه را پس از به قدرت رسیدن در سال ۱۹۸۳ کلید زد.

او از همه ترکیه‌ای‌های مقیم خارج دعوت کرد که برای سرمایه‌گذاری در هر زمینه موردنظر که تخصص و تمایل دارند، به کشور خود بازگردند و همراه با خود انواع ماشین‌آلات و تجهیزات فنی نو و دست دوم را نیز وارد کشور کنند. اوزال همچنین دستور داد به همه ترک‌هایی که از خارج به کشور بازگشته و در ترکیه سرمایه‌گذاری می‌کنند دو برابر میزان سرمایه‌گذاری و ارزش ماشین‌آلات آنها وام داده شود و اعمال این سیاست زمینه‌ساز رشد و شکوفایی انواع صنایع پیشرفته در ترکیه شد به‌گونه‌ای که اکنون بسیاری از محصولات تولیدی همان کارخانه‌ها و کارگاه‌هایی که در دوره اوزال تأسیس شده‌اند، نه تنها این کشور را به خودکفایی رسانده‌اند، بلکه مازاد تولیدات با کیفیت آنها به اروپا و اقصی نقاط جهان صادر می‌شوند.^۱

۳-۱۷. آینده‌پژوهان ترکیه

اگرچه آینده‌پژوهی و آینده‌سازی روند و فرایندی اجتماعی است و به عوامل متعددی بستگی دارد با این وصف نقش برخی افراد و شخصیت‌ها که حکم ستاره‌های درخشان را در سیر تاریخی تکامل بشر ایفا می‌کنند در این زمینه قابل چشم‌پوشی و انکار نیست و برجسته‌ترین ابنای فرازمانی و فرامکانی بشر در این عرصه انبیای عظام(ع) هستند.

در محدوده جغرافیایی هریک از کشورها نیز با صرفنظر از اینکه به مرور زمان دستخوش جابه‌جایی و تغییر شده‌اند، از گذشته تا امروز کمابیش شخصیت‌های دوراندیش، نخبه و فرهیخته آینده‌سازی حضور داشته‌اند که اساساً هر گونه پیشرفت و توسعه بعدی نتیجه اقدامات آنان است و این قاعده عمومی در مورد ترکیه نیز صدق می‌کند.

چنان‌که پیش‌تر در همین گزارش اشاره شد، در بررسی هر موضوع مربوط به ترکیه کنونی همچون بسیاری از دیگر کشورها بهتر این است که تحولات دوره معاصر و یکصد

۱. اظهارات دکتر سیدجلال ابراهیمی دبیرکل شورای مشترک بازرگانی ایران و ترکیه و رئیس مرکز مطالعات ایران و ترکیه در مصاحبه با سایت عصرایران در مورخه چهارم مرداد ماه ۱۳۹۶.

سال اخیر این کشور که سال‌های بعد از انقلاب ۱۹۲۳ آتاترک و اضمحلال امپراتوری عثمانی را شامل می‌شود از وقایع قرن‌های قبلی تفکیک شود و لذا این فصل‌بندی در مورد آینده‌پژوهان و آینده‌سازان نیز باید رعایت شود و به همین سبب آینده‌پژوهان و آینده‌سازان ترکیه در دو بخش قبل و بعد از انقلاب ۱۹۲۳ مورد توجه قرار می‌گیرند.

الف) آینده‌سازان سرشناس تاریخ ترکیه تا قبل از قرن بیستم

پیش از پرداختن به شخصیت‌های تاریخی آینده‌پژوه و آینده‌ساز ترکیه یادآوری این نکته مهم ضرورت دارد که مرزهای این کشور در طول دو هزاره گذشته بارها و بارها دچار تغییر شده و چه‌بسا برخی از شخصیت‌های اثرگذاری که ترکیه امروزی آنها را متعلق به تاریخ خود می‌داند الزاماً در محدوده مرزهای کنونی یا در زمره متصرفات حاکمان امپراتوری عثمانی نبوده‌اند و با این وصف با در نظر گرفتن ملاحظات قومیتی و نژادی و محل زندگی و نقش‌آفرینی آنها، در زمره شخصیت‌های نقش‌آفرین تاریخ ترکیه قرار گرفته‌اند.

۱. مته هان (۱۷۴-۲۳۴ قبل از میلاد)، بنیانگذار نخستین ارتش منظم ترک‌ها.
۲. آتایلا (۳۹۵-۴۵۳ م) اگرچه در مورد قومیت و اعمال آتایلا روایت‌های مثبت و منفی مختلفی وجود دارد با این وصف اقوام و کشورهای ترک‌زبان و بالاخص ترکیه کنونی با توجه ریشه ترکی نامش او را متعلق به خود می‌دانند چنان‌که تصویر او به‌عنوان پادشاهی نیک‌اندیش و خیرخواه روی سکه‌های ۱۰۰ تنگه‌ای قزاقستان حک شده است.
۳. آلپ ارسلان (۱۰۲۹-۱۰۷۲م)، وی از فرماندهان بزرگ سلجوقی بود که بخش‌های مهمی از آناتولی ترکیه را از سیطره روم شرقی خارج و بسترهای لازم را برای تبدیل شدن این کشور به یک امپراتوری فراهم کرد.
۴. نصرالدین هوکا (۱۲۸۴-۱۲۰۸م)، وی مهم‌ترین شخصیت مؤثر در زمینه توسعه اقتصادی و تجاری تاریخ ترکیه قبل از دوره معاصر به‌شمار می‌رود.
۵. عثمان بیک (عثمان بن ارطغرل بن سلیمان شاه معروف به عثمان غازی یا عثمان بیک رهبر ترکان عثمانی و بنیانگذار امپراتوری عثمانی ۱۳۲۹-۱۲۵۸م) وی نقش اساسی را در زمینه پیشروی‌ها و افزایش متصرفات، ایجاد نخستین تقسیمات کشوری زیر نظر دولت مرکزی و سپس تأسیس امپراتوری عثمانی ایفا کرده است.

۶. سلطان محمد فاتح (۱۴۳۲-۱۴۸۱م) او هفتمین و یکی از بزرگ‌ترین پادشاهان سلسله عثمانی بود. وی در سال ۱۴۵۳ میلادی استانبول را فتح کرد و به سیطره ۱۱۰۰ ساله امپراتوری بیزانس بر قسطنطنیه (استانبول) پایان داد.
۷. بارباروسا خیرالدین پاشا (۱۵۴۶-۱۴۷۸م) نام اصلی او یعقوب اوغلو خضر بود و لقب «خیرالدین» را سلطان سلیمان عثمانی به سبب تسلط و چیرگی کامل بر دریای مدیترانه به او اعطا کرد. زمانی که برادر بزرگ‌تر وی، ملقب به بابا عروج، در نبردی با اسپانیایی‌ها در الجزایر کشته شد این لقب به خضر رسید. از آنجاکه نام باباعروج در زبان‌های جنوب اروپا با واژه بارباروسا به معنی «ریش‌قرمز» مشابهت دارد و از قضا ریش خیرالدین هم سرخ‌رنگ بوده، لقب «بارباروسا» برای او ماندگار شده است.
۸. سلطان سلیمان (۱۵۶۶-۱۴۹۴م) دهمین سلطان امپراتوری عثمانی است که از سال ۱۵۲۰ تا لحظه مرگش در سال ۱۵۶۶ بر امپراتوری عثمانی حکم راند و از این لحاظ طولانی‌ترین دوره سلطنت را در میان خاندان عثمانی داراست. او را در غرب با نام سلیمان محتشم و در شرق با نام سلیمان قانونی می‌شناسند. وی از آن جهت به قانونی مشهور شد که سیستم قضایی امپراتوری عثمانی را به کلی بازسازی کرد.
۹. معمار سینان (۱۴۸۹-۱۵۸۸م) بسیاری از پل‌ها، راه‌ها و مساجد تاریخی مهم ترکیه ساخته شده در دوره عثمانی که اکنون در زمره میراث تاریخی بشر توسط یونسکو به ثبت رسیده‌اند، توسط معمار سینان طراحی و اجرا شده‌اند.

ب) آینده‌پژوهان معاصر ترکیه

آینده‌پژوهان و آینده‌سازان معاصر ترکیه را با توجه به ماهیت حقیقی و حقوقی آنها می‌توان به سه دسته تقسیم کرد:

۱. مؤسسات آینده‌پژوه حاکمیتی

از ریاست‌جمهوری گرفته تا نخست‌وزیری و تقریباً تمامی وزارتخانه‌ها و مؤسسات رسمی ترکیه اعم از اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، نظامی و... برای آینده خود برنامه‌ریزی و هدفگذاری دارند، اما این برنامه‌ریزی‌ها قائم به فرد نیستند و عمدتاً در قالب اهداف کوتاه‌مدت،

میان‌مدت و بلندمدت سازمانی به مورد اجرا درمی‌آیند.^۱ گاهی نیز سیاست‌های مربوط به آینده در مقطع خاصی و توسط مقامات اعلام می‌شوند چنان‌که رجب طیب اردوغان رئیس‌جمهور ترکیه اخیراً در نشست خواستار تغییر سیاست‌های خودروسازی این کشور از تولید خودروهای با سوخت فسیلی به خودروهای الکترونیکی و هیبریدی شده است. علاوه بر اینها سیاستگذاری‌های مربوط به گسترش مطالعات و اقدامات آینده‌پژوهانه به اقتضای نیازهای این کشور در همه عرصه‌ها توسط دولت صورت می‌گیرد. به‌عنوان مثال بخش‌های امنیت، ارتباطات و فناوری اطلاعات، حمل‌ونقل، صنعت و خدمات، بانک‌ها، تحصیلات در تمامی مقاطع ابتدایی تا پایان دانشگاه، بهداشت و درمان، مخابرات و... هر یک برای خود آینده‌نگری و استراتژی مشخص و تعریف شده‌ای دارند که معمولاً در قالب برنامه‌های سالیانه و دوره‌ای تعریف و به مورد اجرا گذاشته می‌شوند چنان‌که برنامه اولویت‌دار همه زیرمجموعه‌های دولتی زمینه‌سازی لازم برای ورود ترکیه به جمع ۱۰ اقتصاد برتر جهان تا سال ۲۰۲۳ است.

۲. انجمن‌ها و نهادهای آینده‌پژوه مردم‌نهاد

در عرصه آینده‌پژوهی ترکیه و جهت‌دهی به سیاستگذاری‌های مرتبط با این موضوع انجمن‌ها و نهادهای غیردولتی مردم‌نهاد سهم عمده‌ای دارند که از میان آنها می‌توان صدها اتاق فکر فعال^۲ و چندین انجمن و تشکل متعلق به آینده‌پژوهان همچون «انجمن آینده‌پژوهان ترکیه»^۳ - که شعارش «روبه جلو؛ به‌سوی آینده پایدار» است - را نام برد.

۳. شخصیت‌های حقیقی آینده‌پژوه

روند صعودی تربیت نیروی انسانی آینده‌پژوه در ترکیه عمدتاً از نخستین سال‌های هزاره سوم مقارن با روی کار آمدن حزب عدالت و توسعه کلید زده شده و در همین چارچوب ظرف ۱۵ سال اخیر آینده‌پژوهان متعددی در این کشور به منصفه ظهور رسیده‌اند که اغلب آنها علاوه بر فعالیت‌های فردی، در انجمن‌ها و نهادهای مردم‌نهاد نیز

۱. توضیحات بیشتر در این زمینه پیش از این در بخش دوم تحت عنوان «تدوین و اجرا ۱۰ برنامه پنجساله و یک سند چشم‌انداز» ارائه شده است.

2. <http://www.turkishthinktank.com/>

3. Türkiye Fütüristler Derneği

عضویت دارند که از جمله آنها می‌توان «مراد شاهین»^۱، «مصطفی آیکوت»^۲، «مهمت (محمد) نوری چانکایا»^۳، خانم «بورچون اوزون حسن گریته»^۴، خانم «کینا دمیرل»^۵، «ارای یوکسک»^۶ «هاکان تتیک» و افراد متعدد دیگری را نام برد.

ج) مؤسسات و رسانه‌های آینده‌پژوه

ترکیه به سبب همجواری با اروپا و عضویت در سازمان پیمان آتلانتیک شمالی موسوم به «ناتو» و بالاخص با آرزویی که برای پیوستن به اتحادیه اروپا در سر می‌پروراند، همواره تلاش می‌کند که خود را به استانداردهای کشورهای غربی نزدیک کند و به همین سبب در بسیاری از زمینه‌ها پا به پای غرب پیش می‌رود و از جمله آنها ایجاد مؤسسات و رسانه‌هایی در زمینه آینده‌پژوهی و نیز اتاق‌های فکر در عرصه‌های گوناگون است.

۱. مؤسسات آینده‌پژوه

در بخش‌های مختلف دولتی و خصوصی، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی ترکیه اتاق‌های فکر و مؤسسات آینده‌پژوهی کوچک و بزرگی وجود دارند که سرشناس‌ترین و مهم‌ترین آنها که از سوی مؤسسات بین‌المللی نیز به رسمیت شناخته شده «انجمن آینده نگران»^۷ ترکیه^۸ است. این انجمن که در سرتاسر ترکیه صدها عضو فعال دارد، هر سال در اولین روز از ماه مارس (۱۰ اسفندماه) به مناسبت «روز جهانی آینده»^۹ مراسمی را برگزار می‌کند. این انجمن با دو سازمان معروف آینده‌پژوهی جهان یعنی «انجمن آینده دنیا»^{۱۰} و همچنین «فدراسیون جهانی آینده پژوهی»^{۱۱} در ارتباط است.

1. Murat Şahin – Orijinal Şirketleri Kurucu Ortağı – Yüksek İstişare Kurulu Başkanı
2. Dr. Mustafa Aykut - Türk Telekom Grubu Uluslararası Kurumlar Temsilcisi - Fütüristler Derneği Yönetim Kurulu Üyesi
3. Mehmet Nuri Çankaya - Microsoft Orta Doğu ve Afrika bölgesinin Pazarlama Müdürü - Fütüristler Derneği Başkanı
4. Burçin Uzunhasan Girit
5. Kına Demirel
6. Eray Yüksek

۷. به جای عبارت آینده‌نگری می‌توان از آینده‌بینی نیز استفاده کرد.

8. Turkish Futurists Association
9. International Future Day
10. World Futures Society(WFS)
11. World Futures Studies Federation(WFSF)

۲. رسانه‌های آینده‌پژوه

نظیر مؤسسات، رسانه‌هایی نیز کمابیش در زمینه‌های مرتبط با آینده‌پژوهی مطلب ارائه می‌کنند که برای مشاهده همه آنها باید به «راهنمای نشریات علمی ترکیه»^۱ مراجعه کرد. با این وصف شاید بتوان «مجله پیش‌بینی/ستر/تتریک»^۲ را سرآمد رسانه‌های ترکیه در زمینه آینده‌پژوهی دانست که با شعار «برای درک بهتر ترکیه و جهان»^۳ توسط «مرکز مطالعات استراتژیک آسیا در ترکیه» منتشر می‌شود و دربردارنده بهترین و عمیق‌ترین مطالب در زمینه‌های روابط بین‌الملل، امنیت بین‌المللی، حقوق، اقتصاد، سیاست، تاریخ، و فرهنگ است.

۴-۱۷. مقایسه ایران و ترکیه

در میان حدود ۲۰۰ کشور کوچک و بزرگی که بر مبنای مرزهای اعتباری ترسیم شده روی کره زمین برای خود شکل و پرچم مستقلی دارند، اگرچه ترکیه از نظر وسعت، جمعیت، ظرفیت اقتصادی-سیاسی و میزان تأثیرگذاری در تحولات منطقه‌ای و بین‌المللی به پای قدرت‌های دارای حق و تو یا کشورهای صنعتی پیشرفته همچون آلمان نمی‌رسد، با این وصف نمی‌توان منکر آن شد که این کشور طی دهه‌های اخیر با تکیه بر برنامه‌ریزی‌های دقیق و آینده‌نگرانه از یکسو و بهره‌برداری بهینه از موقعیت کلیدی و سوق‌الجیشی خود ازسوی دیگر، توانسته است به یک بازیگر مهم در سطح دنیا و بالاخص در اروپا، جهان اسلام، آسیای میانه و حتی آفریقا تبدیل شود. همه شواهد و مستندات آماری منتشر شده مرتبط با میزان سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در بخش‌های زیربنایی این کشور حکایت از آن دارند که ترکیه با عنایت به برتری مشهودی که هم‌اینک از نظر میزان رشد اقتصادی نسبت به اغلب کشورهای هم‌تراز خود در منطقه دارد، به‌رغم کارشکنی‌ها و ناخرسندی‌های خارجی، در دستیابی به عمده اهداف و چشم‌اندازهای بلندپروازانه ترسیم شده برای سال ۲۰۲۳ میلادی مصادف با یکصدمین سالگرد اضمحلال امپراتوری عثمانی و تأسیس نظام جمهوریت در این کشور موفق خواهد بود

1. Directory of Scholarly Journals in Turkey

2. Journal of strategic Foresight(Stratejik ONGORU-Arastrmalar Dergisi)

3. To Better Understand Turkey & The World

که از جمله مهم‌ترین این اهداف پیوستن به جمع ۱۰ اقتصاد برتر جهان و رساندن حجم صادرات به معادل ۵۰۰ میلیارد دلار است و این موقعیت جدید ترکیه را به بازیگری تعیین‌کننده در عرصه تحولات منطقه‌ای و بین‌المللی تبدیل خواهد کرد. این کشور همچنین علاوه بر همسایگی، بیش از هر کشور منطقه و جهان با ایران قرابت و مشابهت‌های تاریخی، منطقه‌ای و مذهبی دارد و برهمین اساس بررسی تجارب این کشور در روند توسعه و بالاخص در دو عرصه مهم برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی می‌تواند حاوی پیام‌ها و درس‌های آموزنده‌ای برای مسئولان کشور ما باشد به‌ویژه که ترکیه بسیاری از منابع خدادادی ایران همچون نفت و گاز و مس و... را نیز در اختیار ندارد.

هر دو کشور ایران و ترکیه در همین حال حدود ۸۰ میلیون نفر جمعیت دارند، اکثریت جمعیت هر دو کشور مسلمانند با این تفاوت که در ترکیه اکثر جمعیت سنی حنفی و در ایران شیعه اثنی عشری است. هر دو کشور آسیایی هستند اگرچه بخش کوچکی از شمال غربی ترکیه در آن سوی تنگه بسفر در خاک اروپا واقع شده است. تشابه جالب‌تر اینکه تحولات سیاسی یکصد سال اخیر دو کشور نیز با اندک اختلافی تقریباً همزمان بوده‌اند چنان‌که اضمحلال امپراتوری عثمانی و تأسیس ترکیه نوین توسط آتاترک در سال ۱۹۲۳ میلادی مصادف با سال ۱۳۰۲ هجری شمسی و حدود سه سال بعد از کودتای رضا خان میرپنج در سال ۱۲۹۹ شمسی بوده و انقلاب مشروطیت ایران نیز ۱۳ سال قبل از آن اتفاق افتاده است.

علاوه بر اینها، ایران و ترکیه در زمینه‌های تاریخی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و منطقه‌ای نیز مشابهت‌های زیادی دارند که پرداختن به همه آنها از حوصله این بحث خارج است، اما مطالعه و رصد تحولات، روندها، جهت‌گیری‌ها، چگونگی مواجهه با مسائل و مشکلات و بالاخص نحوه سیاستگذاری و راهبردهای مسئولان مراکز دولتی و غیردولتی ترکیه در زمینه‌هایی همچون استفاده از ظرفیت‌های بکر ترکیه‌ای‌های مقیم خارج و برنامه‌ریزی‌های متعدد برای آینده، ما را برآن می‌دارد که بدون غلتیدن در دو وادی خطرناک خودباختگی یا خودبرتربینی، از تجربه‌های گرانبها و آموزنده این همسایه مسلمان و مقتصد درس بگیریم، به‌ویژه اینکه توسعه و پیشرفت روزافزون ترکیه در شرایطی تحقق یافته است که این کشور به‌طور بالقوه بسیاری از منابع خدادادی و

زیرزمینی ایران همچون نفت و گاز، مس، روی و نظایر اینها را در اختیار ندارد و باین‌همه طی دو دهه اخیر به مدد خردمندی، برنامه‌ریزی و آینده‌نگری، توانسته است خود را در میان ۲۰ اقتصاد برتر جهان جای دهد و به این نیز راضی نباشد و به‌رغم وارد آمدن فشارهای منطقه‌ای و بین‌المللی برای ایجاد اختلال در روند رشد این کشور، عزم خود را برای قرار گرفتن در زمره ۱۰ اقتصاد برتر جهان ظرف کمتر از یک دهه آینده جزم کند.

۵-۱۷. آینده‌نگاری‌ها

ترکیه در چارچوب برنامه‌های آینده‌نگارانه خود صرفاً به اجرای برنامه‌ها و انجام اقدامات نرم و سختی که روند توسعه این کشور را تسریع کند، بسنده نکرده و طی سالیان اخیر سیاست‌های متعدد فرایندپژوهانه متعددی را در بخش‌های دولتی و خصوصی به مورد اجرا درآورده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود:

۱. انجام مطالعات جامع برآورد ملی چشم انداز ۲۰۲۳ ترکیه^۱

چنان‌که قبلاً نیز اشاره شد، دولت‌های وقت ترکیه در دهه ۱۹۷۰-۱۹۶۰ نخستین برنامه پنج‌ساله ملی توسعه اقتصادی، اجتماعی و صنعتی این کشور را تدوین کردند^۲ و به‌رغم محدودیت‌های متعددی که با آن مواجه بودند، به مورد اجرا گذاشتند و این روند تا بعد از آغاز هزاره سوّم ادامه داشت تا اینکه با نزدیک شدن به یکصدمین سالگرد اضمحلال امپراتوری عثمانی و تأسیس جمهوری ترکیه به رهبری آتاترک، دولت ترکیه مطالعات جامعی را در سطح ملی برای برآورد اهداف و جایگاه هریک از این کشور در قالب سند چشم انداز ۲۰۲۳ این کشور به انجام رساند که هدف غائی و نهایی آن ارتقاء جایگاه ترکیه به جمع ۱۰ اقتصاد اول جهان و دستیابی این کشور به صادراتی معادل ۵۰۰ میلیارد دلار در سال بوده است.

برای دستیابی به این پیش‌بینی استراتژیک و هدفگذاری شده، ترکیه از دو دهه پیش همه ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های داخلی و خارجی در دسترس خود را به‌کار گرفته اما

۱. The Turkey 2023 National Foresight Study (Vision 2023)

۲. تفاوت برنامه‌های پنج‌ساله ایران و ترکیه این است که در کشور ما هدف برنامه‌ها توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است ولی در ترکیه این برنامه‌ها به‌دنبال توسعه اقتصادی، اجتماعی و صنعتی بوده‌اند.

با توجه به وقایع پیش‌بینی نشده‌ای که طی سال‌های اخیر در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی با آنها مواجه شده است، میزان موفقیت این کشور در دستیابی به اهداف بلندپروازانه خود ظرف پنج سال آینده معلوم خواهد شد.

۲. تدوین طرح پیش‌بینی ملی فناوری ترکیه^۱

چنین به‌نظر می‌رسد که بعد از طراحی سند چشم‌انداز ۲۰۲۳، مهم‌ترین برنامه ترکیه برای تسهیل و تسریع روند موفقیت خود تدوین طرح پیش‌بینی ملی فناوری بوده است و درواقع این بخش نقش بستر و زیربنا را در موفقیت تمامی دیگر بخش‌های این کشور ایفا می‌کند. به بیان دیگر رشد و توسعه ترکیه منوط به میزان پیشرفت برنامه ملی فناوری شده که توسط «شورای پژوهشی علمی و فنی ترکیه»^۲ تدوین شده و از چندی پیش به مورد اجرا درآمده است.

۳. ایجاد مراکز آینده‌نگاری در دانشگاه‌ها، انجمن‌ها، مدارس و مؤسسات تولیدی و تحقیقاتی

ترکیه از اولین کشورهای جهان به‌شمار می‌رود که صرفاً به تدریس آینده‌نگری و آینده‌پژوهی در دانشگاه‌ها به‌عنوان یک رشته تحصیلی جدید بسنده نکرده و از آغاز هزاره سوم تاکنون مراکز آینده‌پژوهی و اتاق‌های فکر^۳ متعددی را در عرصه وسیعی از مراکز اجرایی و تصمیم‌سازی، نهادهای آموزشی (اعم از دانشگاه‌ها و مدارس)، احزاب سیاسی، انجمن‌ها و مؤسسات تولیدی-تحقیقاتی این کشور و به‌ویژه در شهرهای بزرگ ایجاد کرده است.

این کشور همچنین در زمینه آینده‌نگاری از مطالعات نظری فراتر رفته و از بدو امر برای بهره‌وری هرچه بیشتر از ثمرات آینده‌پژوهی در تولید و اقتصاد، بین مراکز آموزشی و صنعتی از یکسو و دانشگاه‌ها و مدارس ازسوی دیگر ارتباط دو سویه برقرار کرده است.

این سیاستگذاری دوراندیشانه اکنون در برخی از مراکز تولیدی-صنعتی و بازرگانی-تجاری بزرگ این کشور به بار نشسته است به‌گونه‌ای که آنها با میل و رغبت سهمی از درآمدهای خود را به آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری اختصاص می‌دهند. به‌عنوان

1. Turkey's National Technology Program

2. The Scientific & Technical Research Council of Turkey.

3. Turkish Think Tanks, Wikipedia

مثال در این زمینه می‌توان شرکت آژانس‌های تجارتي ترکیه موسوم به (M-GEN) را نام برد. خانم «افک طرحان»^۱ مدیرعامل این شرکت تجاری که خود از آینده‌پژوهان سرشناس ترکیه است، در مجموعه تحت مدیریت خود بخشی تحت عنوان «مرکز برنامه‌ریزی‌های آینده» ایجاد کرده که هدف اصلی‌اش آینده‌نگاری در عرصه‌های تخصصی مرتبط با فعالیت‌های شرکت متبوعه خود است.

۴. برنامه‌ریزی برای تربیت نیروهای انسانی آینده‌نگر از مدرسه تا دانشگاه

تربیت نیروی انسانی آینده‌نگر در ترکیه اگرچه عمده‌تاً در قالب برنامه‌ریزی‌های مختلف از نیمه دوم قرن بیستم کلید زده شده، با این وصف روند صعودی آن از نخستین سال‌های هزاره سوم مقارن با روی کار آمدن حزب عدالت و توسعه به تبع با بهبود تدریجی وضعیت اقتصادی این کشور آغاز شده است و در همین چارچوب ظرف ۱۵ سال اخیر آینده‌نگران و آینده‌پژوهان متعددی در این کشور به منصف ظهور رسیده‌اند که سرشناس‌ترین آنها در «انجمن آینده‌پژوهان ترکیه»^۲ عضویت دارند.

در همین حال برای ساماندهی و هدایت آموزش‌ها و اقدامات مربوط به آینده در ترکیه، یک سلسله‌مراتب منطقی و نظام‌مندی تعریف شده است به‌ترتیبی که همزمان با نقش‌آفرینی و مشارکت ۹ دانشگاه در عالی‌ترین مرجع هدایت طرح آینده‌نگاری، رشته‌های آینده‌نگری در برخی از دانشگاه‌ها و مدارس ایجاد و مسئولیت هدایت مدارس مربوطه نیز به دانشگاه‌ها واگذار شده است. به‌عنوان مثال دانشگاه «کادیرهاس»، از سال ۲۰۱۱ تاکنون مدرسه آینده‌پژوهی مرتبط با خود را مدیریت و تمامی مواد درسی لازم را برای هدایت تحصیلی دانش‌آموزان شاغل به تحصیل در این مدرسه تدوین می‌کند.^۳

نکته قابل تأمل این است که در برنامه‌های آموزشی این مدارس درس‌هایی همچون «سناریوهای جایگزین برای تحولات آینده»، «چگونگی رقابت استراتژیک در آینده» و «شناسایی زمینه‌های جدید برای سرمایه‌گذاری در آینده» گنجانده شده‌اند که از عمق

۱. خانم طرحان اقتصاددان و آینده‌پژوه، عضو مشورتی هیئت مدیره انجمن آینده‌پژوهان و عضو هیئت مدیره انجمن زنان کارآفرین ترکیه است. وی در سال ۲۰۰۲ به‌عنوان یکی از موفق‌ترین و تأثیرگذارترین زنان جهان در زمینه IT برگزیده شده است. [www. ufuktarhan. com](http://www.ufuktarhan.com)

2. Türkiye Fütüristler Derneği

3. [www. khas. edu. tr](http://www.khas.edu.tr)

دوراندیشی سیاستگذاران، برنامه‌ریزان و اداره‌کنندگان این مدارس حکایت می‌کنند. ذکر این نکته نیز ضرورت دارد که بسیاری از دست‌اندرکاران آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در ترکیه الزاماً در این رشته تحصیل نکرده‌اند بلکه مقتضیات زمانی و مکانی، علائق فردی و اقتضای سیاست‌های ملی آنان را به‌سوی این رشته سوق داده و به‌تدریج به ارتقاء سطح بینش آنها نسبت به این علم منجر شده است.

۵. هدایت اقدامات آینده‌پژوهانه به‌سوی کاربردی و سودآور شدن

نظیر دیگر بخش‌های مؤثر در اقتصاد ترکیه که هریک برای دستیابی به هدف مشخصی تلاش می‌کنند، آینده‌نگاری نیز برای برنامه‌ریزان این کشور حکم ابزاری را دارد که درنهایت به تسریع و تسهیل رشد اقتصادی پایدار و بلندمدت منتهی می‌شود. دقیقاً به همین دلیل است که حتی برخی از بخش‌های غیردولتی نیز که تصمیماتشان بر مبنای محاسبه و تحلیل هزینه-فایده اتخاذ می‌شود، به این نتیجه رسیده‌اند که سرمایه‌گذاری کنونی آنها در این عرصه سود مضاعفی را در آینده نه چندان دور نصیب آنها خواهد کرد.

۶. ارتباط با مراکز آینده‌نگاری معتبر جهان

اگرچه براساس شواهد موجود ترکیه در مقایسه با دیگر کشورهای منطقه در زمینه علم آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری پیش‌تاز است با این وصف مراکز آینده‌نگاری فعال این کشور خود را بی‌نیاز از تجارب دیگر مراکز آینده‌نگاری معتبر موجود در جهان نمی‌دانند و لذا در هر دو سطح فردی و سازمانی، آینده‌پژوهان دانشگاهی و مؤسسات آینده‌نگار این کشور با افراد و مراکز بین‌المللی فعال در زمینه آینده‌نگاری ارتباط نظام‌مند برقرار کرده‌اند که بارزترین آنها ارتباط با «فدراسیون جهانی آینده‌پژوهی»^۱ و «انجمن آینده جهان»^۲ است. در همین حال اعضای انجمن‌های آینده‌نگار و اتاق فکرهای متعدد موجود در

۱. فدراسیون مطالعات جهانی آینده‌پژوهی (WFSF) World Futures Studies Federation یک سازمان غیردولتی جهانی است که در سال ۱۹۷۳ برای توسعه آینده‌پژوهی به‌عنوان یک رشته دانشگاهی تأسیس شد. فدراسیون در نشست کنفرانس بین‌المللی آینده‌پژوهی در پاریس در سال ۱۹۷۳ تأسیس شد.

۲. جامعه جهانی آینده (WFS) World Future Society یک سازمان غیرانتفاعی آموزشی و علمی است که در سال ۱۹۶۶ تأسیس شد و مقر آن در شیکاگو است.

بخش‌های مختلف این کشور در اغلب نشست‌های بین‌المللی مرتبط با اتاق‌های فکر و آینده‌نگری بالاخص در آمریکا شرکت می‌کنند.

نتیجه‌گیری

براساس مفاد سند چشم‌انداز سال ۲۰۲۳، ترکیه برای خود اهداف بلندپروازانه‌ای ترسیم کرده که رساندن حجم تولید ناخالص داخلی سالیانه به دو تریلیون دلار (دو هزار میلیارد دلار) و میزان صادرات به ۵۰۰ میلیارد دلار از جمله آنهاست. این کشور همچنین در نظر دارد، ظرف کمتر از یک دهه آینده در زمره ۱۰ اقتصاد برتر جهان قرار گیرد و به یکی از مهم‌ترین بازیگران و نقش‌آفرینان در صحنه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی تبدیل شود. و در همین زمینه نه تنها دست‌اندرکاران امور اجرایی ترکیه که اکثر مراکز اقتصادی و پژوهشی معتبر آمریکایی^۱، غربی و حتی ایران تحقق ایده‌های مورد نظر این کشور را با توجه به شاخص‌های موجود کنونی - صرف‌نظر از برخی نوسانات اقتصادی ناشی از تحولات منطقه‌ای اخیر در عراق و سوریه و نیز اختلافات با آمریکا- دور از دسترس نمی‌دانند. بدترین ارزیابی ارائه شده در این زمینه نهایتاً بیانگر این نکته است که ترکیه تا سال ۲۰۲۳ اگر هم در زمره ۱۰ اقتصاد برتر جهان نباشد حتماً جزء ۱۵ اقتصاد برتر خواهد بود.^۲

واقعیت این است که مردم و مسئولان ترکیه از مدت‌ها قبل متوجه این نکته کلیدی و آینده‌نگرانه شده‌اند که در دوران هزاره سوم به‌دلیل کمبود منابع فسیلی و تجدیدنپذیر از یکسو و تخصصی‌تر شدن امور و سخت شدن رقابت‌ها ازسوی دیگر، کسب هر گونه فرصت و درآمد جدید دشوار و به تبع آن حفظ موقعیت و دستیابی به موفقیت بدون برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی تقریباً غیرممکن خواهد بود و لذا در کنار همه اقدامات دوراندیشانه همچون سرمایه‌گذاری روزافزون در صنایع زیربنایی و تولیدی و همزمان ایجاد رشته‌های کاربردی در دانشگاه‌ها، به اقتضای برتری‌های نسبی و بومی این کشور، مدارس خاصی را نیز برای آموزش آینده‌نگری به دانش‌آموزان مستعد این کشور تأسیس

۱. *استراتژی امنیت ملی آمریکا در قرن ۲۱*، انتشارات مؤسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات بین‌المللی ابرار

معاصر، مترجمان: جلال دهمشکی، بابک فرهنگی و ابوالقاسم راه چمنی ۱۳۸۰، ص ۱۲۴ تا ۳۶۷

۲. مصاحبه دکتر اسدا... اطهری با یوسف ناصری، سایت عصرایران، ۳۱ مردادماه ۱۳۹۶

کرده‌اند و پرواضح است که فارغ‌التحصیلان این مدارس در آینده عملکردی به مراتب بهتر از دیگر همسالان خود در اقصی نقاط جهان - که چنین آموزش‌هایی را کسب نکرده‌اند - خواهند داشت.

این کشور همچنین با اذعان به ظرفیت‌های بالقوه و بالفعل خود در سطح جهان به معنای عام و منطقه و جهان اسلام به معنای خاص تلاش می‌کند تا از گردانندگان و بازیگران کلیدی و تعیین‌کننده هزاره سوم باشد.

مسئولان و برنامه‌ریزان این کشور در همین حال ضمن چشم دوختن به افق‌ها و دور دست‌های آینده، از رسیدگی به مردم خود نیز غافل نمانده و تمامی هم و غم خود را معطوف به ارتقاء سطح رفاه و بهبود وضع اقتصادی آنها کرده‌اند که آثار آن به وضوح در تقویت سرمایه اجتماعی مردم این کشور تبلور یافته است چنان‌که به هنگام وقوع کودتای نافرجام سال ۲۰۱۶ نظامیان، اهالی شهرهای بزرگی همچون استانبول و آنکارا در پاسخ به فراخوان موبایلی اردوغان در شبکه‌های اجتماعی، شب هنگام به صحنه آمدند و با حضور فراگیر و گسترده خود در خیابان‌ها و میادین اصلی این دو شهر و دیگر شهرهای بزرگ، برای نخستین بار در تاریخ ۹۴ ساله جمهوری ترکیه مانع از پیروزی نظامیان بر دولت دمکراتیک و منتخب مردم شدند.

منابع و مآخذ

۱. متن کامل کتاب مقدس (عهد عتیق و عهد جدید).
۲. تاریخ هرودوت، ترجمه وحید مازندرانی. تهران، انتشارات فرهنگستان ادب و هنر ایران، ۱۳۵۶.
۳. گزنفون، بازگشت ده هزار یونانی، ترجمه: حسینقلی میرزا سالور به اهتمام مسعود سالور، اساطیر، ۱۳۸۹.
۴. عبیدا... بن عبدا... مشهور به «ابن خردادبه». المسالك و الممالك، مترجم خاگردن چاپ نخست، تهران، میراث ملل، ۱۳۷۱.
۵. قدامه، بن جعفر. جواهر الالفاظ، ۳۳۷ ق بیروت، دارالکتب العلمیة، ۱۴۰۵ق.
۶. حدودالعالم (حدود العالم من المشرق إلى المغرب) نویسنده: ناشناخته (متعلق به قرن چهارم قمری) محقق: هادی، یوسف، الدار الثقافیة للنشر، قاهره، مصر، ۱۴۲۳ه.ق، ترجمه منوچهر ستوده، کتابخانه طهوری، ۱۳۶۲.
۷. ابن خلدون، عبدالرحمن. مقدمه / ابن خلدون، ترجمه محمدپروین گنابادی.
۸. زرین کوب، عبدالحسین. تاریخ مردم / ایران، جلد اول، تهران، چاپ پنجم، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۷۷.
۹. «شرایط دینی و مذهبی کشور ترکیه»، مجله طلوع، تابستان و پاییز ۱۳۸۳، ش ۱۰ و ۱۱.
۱۰. ورمازرن، مارتین. آیین میترا، نشر چشمه، ۱۳۸۳.
۱۱. کومن، فرانسیس. آیین پررمز و راز میترا، ترجمه و پژوهش هاشم رضی، انتشارات بهجت، ۱۳۷۹.
۱۲. حقانی فضل، محمد. تاریخ مسیحیت، جلد اول، انتشارات کانون اندیشه جوان، تهران، ۱۳۹۴.
۱۳. پیتزفرانسیس ادواردز. یهودیت، مسیحیت و اسلام، جلد اول، ترجمه حسین توفیقی، مرکز مطالعات و تحقیقات ادیان و مذاهب، ناشر ادیان، ۱۳۹۲.
۱۴. میلر، و.م. تاریخ کلیسای قدیم در امپراتوری روم و ایران، ترجمه علی نخستین و عباس آراین پور، انتشارات اساطیر، ۱۳۸۲.
۱۵. لاندلن، شارل دو، تاریخ جهانی، جلد اول، چاپ چهاردهم، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۲.
۱۶. استانفورد. جی. شاو و ازل کورال شاو، تاریخ امپراتوری عثمانی و ترکیه جدید، ترجمه محمود رمضانزاده، آستان قدس، ۱۳۷۰.
۱۷. ویل دورانت. تاریخ تمدن؛ مؤسسه انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی، ۱۳۷۲.
۱۸. کرنز، اریک. سرگذشت مسیحیت در طول تاریخ، ترجمه آرمان رشدی، انتشارات ایلام، ۱۳۸۹.
۱۹. نجفی، احمد. غلط نویسیم، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۸۹.
۲۰. پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، سیر تحول برنامه ریزی در جهان، عصر مدیریت، ۱۳۸۹.
۲۱. «مجموعه مطالعات الگوی مطلوب برنامه ریزی برای ایران (۶) روند برنامه ریزی توسعه در

- ترکیه»، دفتر مطالعات برنامه و بودجه (بخش عمومی) مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۲۵۷۳، شهریورماه ۱۳۹۱.
۲۲. «قدرت‌یابی ترکیه؛ پیامدهای ژئواکونومیک برای ایران»، دفتر مطالعات سیاسی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۳۵۵۰، اسفندماه ۱۳۹۲
۲۳. «بررسی سند و شاخص‌های زمینه‌ساز چشم‌انداز اقتصادی ترکیه، دفتر مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۴۷۶۵، اسفندماه ۱۳۹۴
۲۴. مجله طلوع، تابستان و پاییز ۱۳۸۳، شماره‌های ۱۰ و ۱۱.
۲۵. پایا، علی، امیرھوشنگ حیدری، یحیی امامی، کوروس صدیقی، حسن حشمتی و علی اکبر نوابی/آشنایی با برخی تجارب آینده‌نگاری و آینده‌پژوهی در جهان، تهران، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ۱۳۹۴.
۲۶. استراتژی امنیت ملی آمریکا در قرن ۲۱، انتشارات مؤسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات بین‌المللی ابرار معاصر، مترجمان: جلال دهمشکی، بابک فرهنگی و ابوالقاسم راه‌چمنی، ۱۳۸۰.
27. Turan, Osman, Türk Cibani Hakimiyeti Mefkuresi tarihi, Istanbul .
28. Turan, Mustafa, "Tarihi Kaynaklar I-nda Nevruz'un Men'ei Meselesi", Milli Folklor Dergisi, Bahar.
29. Italy. Esercito. Corpo di stato maggiore (1914). The Italo-Turkish War (1911-12). Franklin Hudson Publishing Company.
30. John Haldon, "Byzantium, a History", 2002
31. www.khas.edu.tr
32. <http://turkiyeonline.ir>
33. <http://www.pyragy.ir>
34. <http://www.etymonline.com>
35. <http://www.perseus.tufts.edu>
36. <http://ghiasabadi.com>
37. <http://azrurmia-turkiye.blogfa.com>
38. <http://www.hawzah.net>
39. <http://www.turkey12.com>
40. <http://www.istanbul.net.tr/istanbul>
41. <http://www.aftabir.com/articles/view/religio>
42. Businesssturkeytoday.com (2012)
43. www.ufuktarhan.com
44. <http://www.futurizm.org>
45. <http://istanbul.mfa.ir>
46. www.istanbulsanatevi.com
47. article.tebyan.net/216681

فصل هجدهم

آینده پژوهی در مالزی

محمد خلیج *

مالزی برخلاف اغلب کشورهای جهان که نهادهای مستقل دولتی و غیردولتی آینده‌نگری دارند، افراد شاخص یا نهاد و سازمان مشخص و شناسنامه‌دار آینده‌پژوهی و آینده‌نگری ندارد و فعالیت آینده‌نگری خود را با برگزاری کارگاه‌های آموزشی و دعوت از صاحب‌نظران آینده‌نگر سایر کشورها به سرانجام می‌رساند. با توجه به اینکه مطالعات آینده‌نگری در مالزی با برنامه‌ریزی و سیاستگذاری همراه است از نوع آینده‌نگاری به حساب می‌آیند. در مطالعات آینده‌نگری برای دستیابی به آینده مطلوب، در پنج دوره زمانی ۱۹۷۵، ۱۹۹۲، ۲۰۰۵، ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ مطالعات آینده‌نگری به صورت نشست‌هایی با حضور آینده‌پژوهان خارج از مالزی برگزار شده است. در این نشست‌ها به مقوله‌هایی پرداخته شد که مواد و برنامه‌های لازم برای تدوین چشم‌انداز مالزی را شکل دادند. برای برنامه‌ریزی، نهادها و سازمان‌های دولتی شامل واحد برنامه‌ریزی اقتصادی، شورای برنامه‌ریزی ملی، کمیته برنامه‌ریزی توسعه ملی، شورای عملیاتی ملی اقتصادی و شورای تجارت مالزی تشکیل شده است. در این شوراها، برنامه‌ریزی‌های لازم با بازه‌های زمانی کوتاه، میان و بلندمدت برای نیل به اهداف مندرج در اسناد چشم‌انداز طراحی می‌شوند. برنامه‌ریزی توسعه در مالزی ویژگی قابل توجهی دارد که شامل نظارت کامل بر روند اجرای برنامه و همچنین ارزیابی برنامه پس از اجرای آن انجام می‌شود؛ نتایج این نظارت‌ها و ارزیابی‌ها برای برنامه‌ریزی‌های بعدی بسیار مؤثر است و اشتباهات گذشته تکرار نمی‌شود.

مالزی برای سیاستگذاری برنامه‌های خود زیربنای فیزیکی و اجتماعی جامعه را برای ایجاد توسعه همه‌جانبه مهیا کرده است؛ در این سیاست‌ها بخش دولتی نقش محوری و فعال را ایفا نمی‌کند، بلکه بخش خصوصی موتور رشد است و نقش فعال و تأثیرگذار دارد.

* عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور.

نتیجه نهایی همگرایی آینده‌نگری، برنامه‌ریزی و سیاستگذاری در مالزی تدوین و اجرای برنامه‌های چشم‌انداز ۲۰۲۰ و ۲۰۵۷ این کشور است. مطابق سند ۲۰۲۰، پنج هدف اصلی برای آینده‌نگری و برنامه‌ریزی مدنظر قرار گرفته است. اهداف سند چشم‌انداز شامل عدالت اقتصادی و اجتماعی؛ ایجاد جامعه‌ای مرفه؛ مبارزه با فساد و بهبود نظام مدیریتی؛ آزادسازی نظام تجاری و سرمایه‌گذاری خارجی و برقراری سیاست یکپارچه‌سازی فرهنگی است.

امروزه توسعه‌یافتگی و برخورداری از قدرت اقتصادی و سیاسی اهمیت بیشتری یافته است، به‌طوری‌که تبدیل شدن به کشوری توسعه‌یافته و قدرتمند به‌لحاظ اقتصادی، اجتماعی و سیاسی از جمله اهداف برتر همه کشورهاست.

در راستای تحقق اهداف آینده‌نگری، برنامه‌ریزی و طراحی استراتژی‌های بلندمدت نقش راهبرانه‌ای را ایفا می‌کند. براساس این نگاه در اغلب کشورها چشم‌اندازی بلندمدت برای ارائه تصویری از آینده مطلوب کشور به‌منظور هموار ساختن مسیر توسعه اقتصادی-اجتماعی و تعامل با جریان‌های منطقه‌ای و جهانی تهیه می‌شود. هر کشور پس از طراحی اهداف بلندمدت خود تمام امکانات، منابع و انرژی‌های خود را در راستای نیل به این اهداف تجمیع و متمرکز می‌کند. چنانچه اهداف آرمانی بلندمدت به درستی طراحی نشود، نیروها و منابع کشور به هدر خواهد رفت.

مفهوم توسعه پایدار در سه دهه گذشته تحول بسیاری پیدا کرده است؛ گرچه مفهوم توسعه پایدار ذاتاً مرتبط به آینده است. با وجود این می‌توان گفت که با به بلوغ رسیدن مفهوم توسعه پایدار، رابطه آن با آینده‌پژوهی قوی‌تر شده است. پیوند توسعه پایدار و آینده‌پژوهی در ارزیابی مطلوبیت آینده‌های ممکن در فرایند آینده‌پژوهی نمایان می‌شود.^۱ مالزی کشوری در جنوب شرقی آسیاست. پایتخت آن کوالالامپور بوده و مرکز حکومت و وزارتخانه‌های این کشور، در شهر پوتراجایا (پایتخت اداری) واقع است. مالزی عضو سازمان ملل متحد و اتحادیه کشورهای مشترک‌المنافع است که این اتحادیه شامل ۱۳ کشور در جنوب شرقی آسیاست. نام مالزی زمانی که فدراسیون مالیا، سنگاپور،

۱. آینده‌پژوهی و آینده‌نگری مالزی ساختار آینده‌نگاری دارد. آینده‌پژوهی این کشور به‌کلی با کشورهای دیگر متفاوت است. در این کشور تفکر آینده و استفاده از علم جهانی به‌وسیله کارگاه‌ها و همایش‌ها به‌کار گرفته می‌شود و دغدغه علم آینده و بومی‌سازی آن وجود ندارد و اعمال این شیوه تاکنون به نیازهای این کشور پاسخ داده است.

ساباح و ساراواک یک اتحادیه متشکل از ۱۴ ایالت را تشکیل دادند، انتخاب شد. در سال ۱۹۶۵ سنگاپور از مالزی جدا شد و به کشوری مستقل تبدیل شد. نوع حکومت مالزی پادشاهی مشروطه است. مجلس مالزی شامل یک مجلس پایین دست (خانه مردم) متشکل از ۲۱۹ عضو است که برای یک دوره پنج ساله انتخاب می شوند و مجلس بالادست (سنا و یا خانه کشور) متشکل از ۷۰ عضو است که برای ۶ سال منصوب می شوند؛ ۴۴ نفر از اعضای سنا توسط پادشاه تعیین و بقیه از سوی مجالس ایالتی ۱۳ گانه و سه منطقه فدرال انتخاب می شوند.^۱

۱-۱۸. دستاورد آینده نگری و آینده نگاری

۱-۱-۱۸. تدوین سند چشم انداز ۲۰۲۰ مالزی

نتیجه آینده نگری و آینده نگاری در مالزی تدوین سند چشم انداز ۲۰۲۰ مالزی است. هدف نهایی این چشم انداز آن است که تا سال ۲۰۲۰، مالزی کشوری کاملاً توسعه یافته باشد. این توسعه براساس یک الگوی داخلی و بدون ملاک قرار دادن یک کشور توسعه یافته و تلاش برای دستیابی به آن و همچنین در همه ابعاد اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، معنوی، روانی و فرهنگی انجام خواهد شد. همچنین این کشور قصد دارد از نظر وحدت ملی، انسجام اجتماعی، ثبات سیاسی، نظام حکومتی، کیفیت زندگی، ارزش های اجتماعی و معنوی، اعتماد به نفس و غرور ملی کاملاً توسعه یافته باشد. مالزی قصد دارد تا سال ۲۰۲۰ به کشوری تبدیل شود متحد و یکپارچه، با جامعه ای دموکراتیک، آزاد، مسئول و با مدارا، جامعه ای که از نظر اقتصادی مرفه و مرفه است، برپایه عدالت و برابری بنا شده، خود سامان است و دارای قدرت رقابت، انعطاف، پویایی و استحکام باشد.

مطابق آینده نگری سند چشم انداز ۲۰۲۰، مالزی برای دستیابی به توسعه پایدار باید بر ۹ مسئله استراتژیک و محوری که از بدو استقلال با آن روبه رو بوده است، غلبه کند:

۱. ایجاد یک مالزی متحد، ملتی که احساس کند سرنوشتی مشترک دارد و صلح و آرامش بر آن حاکم است، از نظر ارضی و قومی یکپارچه و منسجم است و یک زندگی همگن و مبتنی بر مشارکت دارد.

۱. گزارش سازمان جهانی تجارت از سیاست تجاری مالزی، ۱۳۹۴.

۲. ایجاد جامعه توسعه‌یافته که احساس آزادی و امنیت کند، به خود اعتماد و ایمان داشته باشد و به حق از دستاوردهای خود و از آنچه که هست احساس غرور کند.
 ۳. ایجاد و تقویت یک جامعه دموکراتیک تکامل یافته، جامعه‌ای که در آن شکلی از دموکراسی تکامل یافته و مبتنی بر وفاق و اجماع و نوعی دموکراسی مالزیایی حاکم باشد.
 ۴. برپایی جامعه‌ای کاملاً معنوی و اخلاقی به کمک شهروندانی برخوردار از والاترین ارزش‌های اخلاقی، معنوی و مذهبی.
 ۵. بنای جامعه‌ای آزاد، تکامل یافته و انعطاف‌پذیر که در آن مالزیایی‌ها، از هر نژاد و آیینی که باشند، ضمن آزاد بودن در باورهای مذهبی و فرهنگی و انجام مراسم و آیین‌های خود، احساس کنند که به یک کشور واحد تعلق دارند.
 ۶. ایجاد یک جامعه علمی و متمدنی، جامعه‌ای آینده‌نگر و مبتکر، جامعه‌ای که تنها مصرف‌کننده فناوری نیست، بلکه فعالانه در پیشرفت‌های علمی و فناوری آینده مشارکت می‌کند.
 ۷. ایجاد جامعه و تقویت نظام اجتماعی و فرهنگی که در آن جامعه بر فرد مقدم باشد، جامعه‌ای که در آن رفاه مردم حول محور دولت یا یک فرد خاص نمی‌گردد، بلکه درون یک نظام خانوادگی مستحکم و پرتوان جای دارد و شکل می‌گیرد.
 ۸. ایجاد جامعه‌ای که در آن برقراری عدالت اقتصادی تضمین شده باشد، یعنی جامعه‌ای که در آن توزیع ثروت ملی عادلانه و منصفانه است و همه در پیشرفت‌های اقتصادی مشارکت کامل دارند.
 ۹. ایجاد یک جامعه مرفه و پررونق با اقتصادی پویا، مستحکم، دارای قدرت رقابت و بازسازی است.
- مطابق این سند پنج هدف اصلی آینده‌نگری و برنامه‌ریزی شده است.
- اهداف سند چشم‌انداز شامل موارد زیر است:
- عدالت اقتصادی و اجتماعی؛ ایجاد جامعه‌ای مرفه؛ مبارزه با فساد و بهبود نظام مدیریتی؛ آزادسازی نظام تجاری و سرمایه‌گذاری خارجی و برقراری سیاست یکپارچه‌سازی فرهنگی.

۲-۱-۱۸. عدالت اقتصادی و اجتماعی

مطابق این هدف مالزی خود را بر دو مسئله توسعه اقتصادی و عدالت اجتماعی - اقتصادی متمرکز می کند.

برای دستیابی به عدالت اقتصادی و اجتماعی دو هدف ریشه کنی فقر مطلق و قطع رابطه بین نژاد و وضعیت اقتصادی مورد توجه قرار گرفته است.

هدف از ریشه کنی فقر مطلق آن است که صرفنظر از نژاد و موقعیت جغرافیایی، سطح زندگی مالزیایی ها باید به بالای خط فقر برسد. همه نیازهای اولیه ملت از جمله خوراک و پوشاک کافی و دسترسی به امکانات درمانی و بهداشتی باید تأمین شود و مالزی توسعه یافته باید یک طبقه متوسط قدرتمند داشته باشد.

هدف از قطع رابطه بین نژاد و وضعیت اقتصادی آن است که باید در تمام بخش های اصلی و مهم اشتغال، ترکیب مناسبی از گروه های قومی تشکیل دهنده در حرفه های مختلف و ایجاد تعادل در این زمینه تضمین شود. کم کردن تفاوت بین درآمدهای قومی از طریق ایجاد فرصت های مناسب با استفاده از پیش بینی های قانونی، ارائه خدمات اجتماعی و ایجاد زیربنای مشابه، توسعه فرهنگ اقتصادی مناسب و توسعه کامل منابع انسانی ضرورت داشته و مطلوب است.^۱

۳-۱-۱۸. ایجاد جامعه ای مرفه

در سند چشم انداز ۲۰۲۰ مالزی، برای ایجاد جامعه ای مرفه باید دو مسئله پیگیری شود: ۱. طی دوره ۲۰۲۰-۱۹۹۰ محصول ناخالص ملی ۸ برابر شود. برای تحقق این هدف لازم است طی این دوره:

الف) هر ۱۰ سال یک بار محصول ناخالص داخلی دو برابر شود.

ب) GDP باید سالیانه به طور متوسط ۷ درصد رشد داشته باشد.

مطابق این سند علاوه بر رشد باید به ایجاد ثبات، پایین نگه داشتن تورم، تضمین پایداری و توسعه کیفیت زندگی و سطح زندگی توجه شود. مالزی طی ۲۰ سال گذشته

۱. ابراهیم معدنچیان، «اقدامات اساسی مالزی در بهبود نظام مدیریت اداری کشوری و مبارزه با فساد اداری»، از سلسله مقالات دریافتی در دومین همایش علمی و پژوهشی نظارت و بازرسی، ۱۳۹۵.

دارای رشد ۹/۶ درصد بوده که تنها باید ۱/۰ درصد به رشد خود اضافه کند. با این شرایط، با فرض وجود سالیانه ۵/۲ درصد رشد جمعیت، تا سال ۲۰۲۰ مردم مالزی چهار بار ثروتمندتر از سال ۱۹۹۰ خواهند بود.

۲. ایجاد یک اقتصاد رقابتی که در بلندمدت پایدار بوده و از پویایی، استحکام و قدرت بازسازی برخوردار باشد. چنین اقتصادی دارای ویژگی‌های زیر را خواهد داشت:

الف) اقتصادی متنوع و متوازن، با یک بخش صنعتی تکامل‌یافته و دارای زیربنای گسترده، بخش کشاورزی مدرن و تکامل‌یافته و بخش خدماتی کارآمد و مولد قوام‌یافته،
ب) اقتصادی چابک و متکی به خود و با سرعت قابل تطبیق با الگوهای متغیر عرضه، تقاضا و رقابت،

ج) اقتصادی با فناوری کارآمد و حرکت در مسیر سطوح بالاتر فناوری،

د) اقتصادی با نیروی محرکه قدرت ذهنی، مهارت، پشتکار و گنجینه‌ای از اطلاعات و شناخت راه‌های استفاده از آن،

هـ) اقتصادی با بهره‌وری بالا و رو به افزایش در زمینه همه عوامل تولید،

و) اقتصادی کارآفرین، برون‌گرا، خوداتکا و نوآور،

ز) اقتصادی با پشتوانه‌ای از اخلاق و وجدان کاری نمونه و کمال‌طلبی،

ح) اقتصادی با ویژگی نرخ تورم و هزینه زندگی پایین،

ط) اقتصادی تابع نظم و فشار نیروهای بازار،

ی) اقتصادی دارای پیوندهای قوی و منسجم در کل نظام.

۴-۱-۱۸. مبارزه با فساد و بهبود نظام مدیریتی

در سند چشم‌انداز ۲۰۲۰ برای دستیابی به هدف حذف فساد و بهبود نظام مدیریتی در کشور، راهبردها و اقدامات اساسی مختلفی انجام شده است: تأسیس آژانس ضدفساد؛ تشکیل کمیته یکپارچگی مدیریت اداری دولت مالزی؛ تبیین مفهوم فساد در قوانین (قانون ضدفساد ۱۹۹۷)؛ تأسیس دفتر شکایات مردمی؛ ایجاد مرکز برنامه‌ریزی مدیریت و مدرنیزاسیون اداری مالزی، بهره‌برداری مؤثر از فناوری اطلاعات (خدمات اجتماعی الکترونیکی).

- تأسیس آژانس ضد فساد

آژانس ضد فساد^۱ هم‌اکنون طبق قانون ضد فساد ۱۹۹۷ و در تابعیت مستقیم دفتر نخست‌وزیر مالزی، مبارزه مستمر با فساد اداری را انجام می‌دهد.

وظایف اصلی آن عبارتند از:

- بررسی موارد فساد اعلام شده،
- آموزش عمومی در زمینه مبارزه با فساد،
- بررسی عملکرد سازمان‌های خدمات دولتی،
- پاسخ به استعلام سازمان‌ها در رابطه با سابقه فساد کارکنان.

- تشکیل کمیته یکپارچگی مدیریت اداری دولت مالزی

آژانس ضد فساد، راهبردی را با عنوان دورنما و مأموریت آژانس ضد فساد برای تحقق طرح ۲۰۲۰ به دولت ارائه کرد که هدف آن حل ضعف‌های مدیریت و خدمات عمومی هماهنگ و برخورد با سوءاستفاده از موقعیت‌های سازمانی بود. در این راهبردها موارد زیر مورد توجه قرار گرفته است:

- (الف) **بررسی و اصلاح قوانین و مقررات:** برای غلبه بر ضعف‌های مدیریتی و بهبود کنترل موارد فساد، استفاده از موقعیت و سوءرفتار کارمندان به ویژه در مدیریت امور مالی.
- (ب) **بررسی و اصلاح سیستم‌ها و رویه‌های کاری:** برای شناسایی و بررسی وظایف عمده سازمانی و ارزیابی سیستم‌ها، رویه‌ها و کنترل‌های سازمانی موجود و پیشنهاد تغییر و اصلاح آنها به مسئولان ذیربط با هدف افزایش کارایی، سودمندی، شفافیت و پاسخگویی در خدمات و پیشگیری از فساد، سوءاستفاده از موقعیت و سوءرفتار کارمندان.
- (ج) **تعیین ارزش‌های متعالی و اصول رفتاری:**^۲ برای افزایش همبستگی بین کارکنان هر سازمان و کسب احترام بیشتر، براساس ارزش‌های تعیین شده اخلاقی مطلوب محیط، آموزش و تلقین آنها به کارمندان.

(د) **تشویق کارکنان:** برای تعیین ضوابط تشخیص و تشویق افراد با بهره‌وری بالا و آنهایی که با تکیه بر اعتقادات دینی و با انجام فعالیت‌های داوطلبانه، ارزش‌های مطلوبی

1. Anti Corruption Agency

2. Noble Values and Code of Ethics

را به نمایش می‌گذارند و افرادی که سوءمدیریت و اعمال خلاف را در سازمان خود به آژانس ضدفساد گزارش می‌دهند.

ه) اقدامات تنبیهی و اصلاحی: برای تفهیم عواقب ورود به فساد و سوءرفتار به کارکنان و تفهیم به رؤسای سازمان‌ها برای کنترل سبک زندگی کارکنان خود و اقدام مقتضی قبل از بروز اشکال.

و) تعریف نقش مدیران: برای اطمینان از ایفای نقش رؤسای سازمان‌ها در ترویج عملی فرهنگ کاری مؤثر، انضباط و فرهنگ همبستگی سازمانی برای رسیدن به اهداف مورد نظر. در این راستا رؤسای سازمان‌ها و کمیته‌ها دست کم باید هر سه ماه یک بار تشکیل جلسه داده و علاوه بر بررسی وضعیت پیشرفت کارهای حوزه خود، نتیجه را به صورت گزارش پیشرفت کار به کمیته بالاتر ارائه کنند.

ز) اجرای کنترل‌های داخلی: برای سازوکار مؤثر برای کنترل‌های داخلی هر سازمان شامل تشویق کارکنان را به رفع اشکال سازمان و نظارت مستمر.

- تبیین مفهوم فساد در قوانین (قانون ضدفساد ۱۹۹۷)

برای مبارزه عملی با فساد اداری قوانین و مقرراتی به شرح ذیل تهیه و تدوین شده است:

- قانون مقابله با فساد ۱۹۶۱،

- تصویبنامه شماره ۲۲ سال ۱۹۷۰ دولت،

- قانون دفتر ملی بازرسی ۱۹۷۳،

- قانون ضدفساد ۱۹۸۲،

- قانون ضدفساد ۱۹۹۷.

این تغییرات و اصلاحات در قوانین ضدفساد را می‌توان نشانه جدی بودن حکومت مالزی در مبارزه قانونی با فساد و نیاز به رفع نقص و شفافیت بیشتر قوانین دانست. قانون ضدفساد ۱۹۹۷ قانون جامعی است که از تلفیق قوانین قبلی و با عنایت و تحلیل تجارب عملی کشور مالزی در مبارزه با فساد اداری به دست آمده و جایگزین همه آنها شده است.

- تأسیس دفتر شکایات مردمی

این دفتر با تهیه و ارائه گزارش‌های تحلیلی از تعداد و تنوع شکایات رسیده از سازمان‌های دولتی و خدمات عمومی و چگونگی اقدامات انجام یافته و برخوردهای آنها با شکایات مردم، بازخوردهای لازم را در اختیار کمیته شکایات مردمی دولت قرار می‌دهد. اعضای دولت و نخست‌وزیر می‌توانند با استفاده از این اطلاعات، نسبت به انجام اصلاحات مورد نیاز در سازمان‌های تابعه دولت، تصمیم‌گیری کنند. گزارش‌های این دفتر منتشر شده و از طریق مطبوعات به اطلاع عموم می‌رسد و مسئولان سازمان‌ها نیز نمی‌توانند نسبت به شکایات بی‌تفاوت باشند^۱.

- ایجاد مرکز برنامه‌ریزی مدیریت و مدرنیزاسیون اداری

هدف مرکز برنامه‌ریزی مدیریت و مدرنیزاسیون اداری^۲ خدمات‌رسانی به واحدها و مؤسسات تولیدی و هماهنگی و برنامه‌ریزی پروژه‌های توسعه سیستم‌هاست. مختصری از اقدامات و فعالیت‌های اساسی این مرکز در جهت هدایت سازمان‌های دولتی و خدمات عمومی کشور به سوی اهداف مندرج در دورنمای ۲۰۲۰ به شرح زیر است:

۱. پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۰ در بخش خدمات دولتی؛ در این خصوص، نخست‌وزیر مالزی گفته است همان‌طوری که محصولات تولیدی با کیفیت از پیش تعیین شده‌ای تولید و به بازار عرضه می‌شوند، خدمات دولت به مؤسسات تولیدی و مردم هم باید در مدت زمان و کیفیت معلوم و مشخصی ارائه شوند. به علاوه، بهبود سیستم‌های خدماتی هم مستلزم مستند بودن سیستم و امکان بازنگری و اصلاح مستمر است.
۲. برنامه‌های اصلاح ساختارهای اداری؛ شامل موارد زیر است:

الف) ارائه خدمات با هدف رضایت مشتریان: دولت مالزی معتقد است که مقررات اصل نیست و به همین سبب همه سازمان‌های دولتی باید خدمات خود را به گونه‌ای عرضه کنند که به رضایت خدمت‌گیرندگان منجر شود. استفاده از سیستم‌های مدیریت کیفیت، اعلام انواع روش‌های ارائه خدمات برای اطلاع عموم، اصلاح مقررات در چارچوب قوانین و انجام اقداماتی برای کاهش معطلی مردم در دریافت خدمات

۱. همان.

2. Malaysian Administration Modernization and Management Planning Unit (MAMPU)

گیشه‌ای از تمهیداتی است که در این راستا اندیشیده و به کار گرفته شده است.

(ب) بهبود سیستم‌ها و رویه‌های کاری: اگرچه مجموعه فعالیت‌های قبلی هم در راستای بهبود سیستم‌ها صورت می‌گیرد، اما تحت این سرفصل دو مقصود مهم دنبال می‌شود که عبارتند از:

- ساده‌سازی فرایندهای کاری،

- بهبود مدیریت سوابق اطلاعاتی کارها (بهبود مدیریت اطلاعاتی).

(ج) تقویت و هماهنگی دولت و بخش خصوصی: از سال ۱۹۸۳ دولت مالزی کوشیده است که بسیاری از وظایف سنتی خود را به بخش خصوصی واگذار کند.

موارد زیر مثال‌های مشخصی از این اصلاحات برای سهولت امور بخش خصوصی است:

- حذف گواهینامه‌ها، مجوزها، قوانین و مقررات نامتناسب با نیازهای موجود،

- بهبود سیستم‌ها و رویه‌های کاری،

- معرفی فرم‌های کاربردی و گواهینامه‌ها،

- ایجاد مراکز تک ایستگاهی سرمایه‌گذاری و صدور گواهینامه،

- بهبود کیفیت خدمات گیشه‌ای در مؤسسات دولتی.

(د) بهبود ساختارهای سازمانی و مدیریت نیروی انسانی: الزامات تحقق این هدف عبارتند از: تنظیم اندازه سازمان‌های خدمات عمومی^۱ طبق خط‌مشی و معیارهای تعیین شده (محدود شدن گسترش سازمانی تا سقف درصدی مشخص و پذیرش ارتقای پست فقط برپایه توجیه اقتصادی و درآمدی روشن جز در سازمان‌های امنیتی و آموزشی و بهداشتی)؛ توجه به مدیریت نیروی انسانی از دیدگاه جذب، توسعه شغلی، آموزش‌های رسمی و غیررسمی، آموزش مهارت در فناوری اطلاعات و خدمات‌رسانی الکترونیکی؛ تدوین اصول رفتار کاری پرسنل هر سازمان.

(ه) افزایش میزان پاسخگویی بخش عمومی: شفافیت کارکردها و عملکردهای سازمان‌های دولتی و افزایش قدرت پاسخگویی درست آنها از اهداف اساسی فعالیت‌های ضدفساد است که با روش‌های زیر دنبال می‌شود:

- افزایش میزان یکپارچگی مدیریت دولت،

- روشن کردن فرایندهای مدیریت مالی،

- بهبود نظام ارزیابی بهره‌وری،

- تقویت مدیریت شکایات عمومی از سازمان‌های دولتی.

- بهره‌برداری مؤثر از فناوری اطلاعات (خدمات اجتماعی الکترونیکی)

این برنامه شامل یک طرح توسعه ارتباطات با عنوان بزرگراه اطلاعاتی^۱ و هفت طرح جامع برای توسعه سیستم‌های کاربردی^۲ است.

عناوین طرح جامع به‌سوی خدمات اجتماعی الکترونیکی (بزرگراه اطلاعاتی) عبارتند از: الف) خدمات‌رسانی الکترونیکی با کاربردهای متعددی مانند خدمات اسکان مردم، پرداخت صورتحساب‌ها، ارتباط و اطلاع‌رسانی، تدارکات الکترونیکی، رأی‌گیری در انتخابات، شکایات مردم از سازمان‌ها، نظارت بر اجرای پروژه‌ها، مدیریت نیروی انسانی، آموزش‌های رسمی و غیررسمی نیروی انسانی، برنامه‌ریزی توسعه، بودجه‌بندی، سوابق فروشندگان کالا و خدمات به دولت، مدیریت یکپارچه انبارها، تحقیقات، مدیریت پروژه‌ها، مدیریت امور مالی و خدمات پشتیبانی،

ب) مدارس هوشمند با دستور کار پروژه‌های مواد آموزشی-یادگیری^۳ سیستم ارزیابی آموزشی و سیستم مدیریت آموزش مدارس هوشمند،

ج) درمان از راه دور شامل چهار پروژه آزمایشی تحت عناوین اطلاعات و آموزش بهداشت فردی، تداوم آموزش پزشکی، مشاوره از دور و برنامه بهداشت زندگی،

د) کارت چندمنظوره با تأکید بر اهداف بلوغ فکری، کاربرد فناوری اطلاعات و انتشار ارزش‌های متعالی اخلاقی؛ برخورد حرفه‌ای در زمینه علوم و ریاضیات؛ افزایش کارایی با توجه به میزان توانایی‌های فردی، مشارکت در توسعه دانش،

ه) شبکه تحقیق و توسعه،

و) شبکه جهانی تولید،

ز) بازاریابی بدون مرز.

هریک از هفت طرح شامل گروهی از سیستم‌های کاربردی است. مسئولیت

1. Multimedia Super Corridor

2. Flagship Applications

3. Teaching-learning Materials

پیاده سازی سیستم ها به سازمان های اصلی ذیربط واگذار شده، اما واحد برنامه ریزی و مدرنیزاسیون مالزی به عنوان سازمان محوری مسئولیت هماهنگی و نظارت بر اجرای طرح ها را به عهده دارد.

۵-۱-۱۸. آزادسازی نظام تجاری و سرمایه گذاری خارجی

در سند چشم انداز ۲۰۲۰ برای دستیابی به هدف آزادسازی نظام تجاری و سرمایه گذاری خارجی، موارد مختلفی مورد توجه قرار گرفته است: کاهش تعرفه ها و محدودیت های تجاری، محدودیت خریدهای دولت از خارج، اصلاح نظام مالکیت معنوی و افزایش قدرت رقابت پذیری.

- کاهش تعرفه ها و محدودیت های تجاری

در بخش سرمایه گذاری، دولت مالزی انجام پروژه های سرمایه گذاری در همه زیربخش های صنعتی را به طور کامل آزاد کرده است. همچنین محدودیت مالکیت سهام برای سرمایه گذاران خارجی در بیشتر بخش ها برداشته شده است. تعرفه، مهم ترین ابزار تجاری مؤثر بر واردات کالا به مالزی است. یک سوم خطوط تعرفه مالزی تثبیت نشده است. همچنین فاصله زیاد بین تعرفه های تثبیتی و کاربردی باعث بالا رفتن درجه پیش بینی ناپذیری نظام تعرفه ای این کشور شده است. تعرفه های کاربردی دولت مالزی هر سال مقداری کاهش یافته است، به طوری که از میانگین ۲/۹ درصد در سال ۲۰۰۱ به ۱/۸ درصد در سال ۲۰۰۵ رسیده است. مالزی، همچنین همه ضوابط تجاری سرمایه گذاری مورد استفاده در صنعت اتومبیل سازی خود را کنار گذاشته است.

- محدودیت خریدهای دولت از خارج

دولت همچنان مهم ترین خریدار کالاها و خدمات داخلی در مالزی است، رویه های ترجیحی خریدهای دولتی همچنان در مورد بنگاه های داخلی مخصوصاً بنگاه های کوچک اجرا می شود. مناقصات بین المللی فقط در صورتی برگزار می شوند که دولت نتواند کالاها و خدمات مورد نیاز را از داخل تأمین کند.

- اصلاح نظام مالکیت معنوی

مالزی نظام مالکیت معنوی خود را تقویت کرده است. همچنین تلاش کرده است اجرای حقوق مالکیت معنوی مخصوصاً به منظور مهار نقض حق نسخه برداری و علائم تجاری را بهبود بخشد.

- افزایش قدرت رقابت پذیری

در دوره مورد بررسی، صنایع مالزی با رقابت شدیدتری مواجه شده‌اند. علت اصلی این موضوع، رفع موانع رقابت از طریق وضع موافقتنامه‌های دوجانبه و منطقه‌ای تجارت آزاد با سایر کشورها و همچنین مذاکرات ادواری سازمان جهانی تجارت بوده است. همچنین کشورهای با نیروی کار ارزان مثل چین مزیت رقابتی را در صنایع کاربر و غیرماهرانه از مالزی گرفته‌اند. فشارهای رقابتی، اقتصاد مالزی را به سمت زنجیره‌های بالاتر ارزش افزوده و تولید کالاهای دانش-محور و فناوری-محور حرکت داد و توجه بیشتر به بخش خدمات را در اقتصاد این کشور به دنبال داشت. در برنامه‌های توسعه اقتصادی، دولت مالزی متعهد شد که اقتصاد را از اقتصاد متکی به نهاده‌های تولیدی به اقتصاد با محوریت دانش فنی و بهره‌وری تبدیل کند تا رشد اقتصادی پایدار و حفظ رقابت‌پذیری صنایع این کشور در بازارهای بین‌المللی را تضمین نماید. دولت مالزی در حال حاضر تلاش می‌کند سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی را به زیربخش‌های منتخب، مخصوصاً صنایع نیازمند فناوری بالا، فناوری زیستی، آموزشی و جهانگردی سوق دهد:

الف) بخش کشاورزی: مهم‌ترین فعالیت‌های بخش کشاورزی مالزی تولید فراورده‌های غذایی و محصولات کشاورزی مثل روغن نخل، کائوچو و الوار است. بخش کشاورزی مالزی ۵/۷ درصد از تولید ناخالص داخلی این کشور را به خود اختصاص داده است. دولت برای توسعه این بخش درصدد است تا بهره‌وری و رقابت‌پذیری را از طریق تقویت فعالیت‌های با ارزش افزوده بالا و استفاده از فناوری‌های بالا ارتقا دهد.

ب) بخش صنعت: بخش صنعت مالزی، کاتالیزور رشد اقتصادی این کشور است. مالزی یکی از بزرگ‌ترین صادرکنندگان نیمه‌هادی‌ها در جهان است. باین حال به‌طور کلی می‌توان گفت حفظ سهم صادراتی موجود در این بخش با حضور رقبایی که هر روز بر

تعدادشان افزوده می‌شود، برای این کشور سخت‌تر خواهد شد. در صنعت اتومبیل‌سازی، با وجود حمایت‌های شدیدی که در سال‌های اخیر دولت انجام داده، با باز شدن بازار این کشور، سهم تولیدکنندگان داخلی کاهش یافته است.

ج) بخش خدمات: بخش خدمات مالزی نیز ۵۳ درصد تولید ناخالص داخلی این کشور در سال ۲۰۰۷ را به خود اختصاص داده است. به‌طور کلی بخش خدمات در این کشور مانند بخش کشاورزی و صنعت آزادسازی نشده است که شاید دلیل عمده آن محدودیت‌هایی است که بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در این بخش اعمال شده است.

۶-۱-۱۸. سیاست یکپارچه‌سازی فرهنگی

سیاست‌های فرهنگی مالزی پس از استقلال با محوریت یکپارچه‌سازی ملی و توجه به ارزش‌ها و باورهای مردم بنیاد شده است. دولتمردان مالزیایی سال ۲۰۲۰ را برای مالزی سال دستیابی به قله‌های توسعه و ترقی اعلام کرده‌اند و در برنامه‌های خود آسیب‌های آن را هم در نظر گرفته‌اند. از دیدگاه آنان ایجاد جامعه توسعه‌یافته با تربیت نسلی کاملاً اخلاقی و هم‌بسته ملازم است. از این‌رو در برنامه‌های خود توجه درخوری به بخش فرهنگ کرده و در اصول برنامه توسعه و دستیابی به قله‌های ترقی بندهای لازم برای پرورش جامعه و سوق دادن جوانان به ارزش‌های اخلاقی را گنجانیده‌اند. به عقیده دولتمردان مالزیایی معیار الگوی توسعه متوازن با تأکید بر ارزش‌های اخلاقی و معنوی سنجیده می‌شود و معیار آنان در این توسعه در مرحله اول رشد، پایبندی بر ارزش‌ها شامل باورهای مذهبی، آداب و رسوم و سنن ملی، نظم اجتماعی، امانتداری، سخت‌کوشی، اتحاد، انعطاف‌پذیری، استقامت، صرفه‌جویی و احترام به حقوق دیگران است که تربیت این نسل از نهاد خانواده آغاز و در سیستم آموزش و پرورش پی گرفته می‌شود. اهتمام اصلی مسئولین در اشاعه شیوه‌های صحیح زندگی، تربیت نسل جوان و القای ارزش‌های مثبت در ذهن آنان است. بر این اساس غنی‌سازی برنامه‌های فرهنگی و تربیت شهروندان جامعه مالزی توسعه‌یافته را با صدور دستورالعمل‌هایی به رادیو و تلویزیون و مطبوعات آغاز کرده‌اند.^۱

۲-۱۸. آینده‌نگاری مالزی برای موفقیت چشم‌انداز ۲۰۲۰ مالزی

دولت مالزی در راستای نیل به اهداف ذکر شده در چشم‌انداز ۲۰۲۰ خود، راهبردهای متعددی را در برنامه آینده خود قرار داده است. برخی از مهم‌ترین راهبردها در بخش دولتی مالزی به شرح زیر است:

۱-۲-۱۸. تأکید بر بخش خصوصی از اوایل دهه ۱۹۸۰

دولت به کاهش نقش خود در زمینه سوداگری و تولید اقتصادی ادامه خواهد داد و فقط مسئولیت نظارت بر اقتصاد و ایجاد چارچوب حقوقی و قانونی توسعه سریع اقتصادی و اجتماعی را برعهده خواهد داشت. همچنین دولت در مدیریت سالم پولی و مالی و عملکرد روان اقتصادی مالزی، پیشگام خواهد بود. دولت نقش خود را فعالانه و عاقلانه ایفا خواهد کرد. فرایند مقررات‌زدایی ادامه خواهد داشت. بدون شک مقررات بخش مهمی از اداره جامعه، از جمله اقتصاد آن را تشکیل می‌دهد. یک کشور بدون قانون و مقررات دستخوش هرج‌ومرج می‌شود. البته تصمیم درست و عاقلانه، اول به قدرت تمیز بین قوانین و مقرراتی که نقش مولدی در اهداف اجتماعی دارند و بین مقرراتی که ندارند و دوم به قضاوت درست در مورد انتخاب‌ها بستگی دارد. بنابراین حذف تدریجی مقررات بی‌ثمر و غیرمولد در این حوزه‌ها در دستور کار دولت مالزی قرار دارد. نمونه آن مقررات‌زدایی از نظام نرخ پایه وام‌دهی^۱، توسط بانک نگاراست.

مبنای سیاست خصوصی‌سازی تقویت رقابت و کارایی و کاهش فشارهای مالی دولت و کمک به تحقق اهداف توزیعی است. تا امروز سیاست خصوصی‌سازی آثار مثبتی در این کشور داشته است و می‌توان پیش‌بینی کرد که اجرای آن در آینده تسریع شود. همچنین سعی بر آن است که با اتمام بررسی طرح جامع خصوصی‌سازی بسیاری از معضلات و تنگناهایی که مانع از پیشرفت برنامه خصوصی‌سازی می‌شوند، برطرف و پیشبرد آن تسریع شود.^۲

1. Base Lending Rate (BLR)

2. Morshidi Sirat, Norzaini Azman, & Mohd Azhari Karim. Scenario-building approach to constructing models for universities in Malaysia. Higher Education Forum, 5(3), 25-35. Hiroshima, Japan: RIHE Hiroshima University, 2008.

۲-۲-۱۸. تلاش همه‌جانبه برای شدت بخشیدن به صنعتی کردن کشور

دولت مالزی در تلاش است با مشکل محدود بودن صنعت در کشور مقابله کند و به صادرات صنعتی تنوع دهد. مشکل دیگر پیوندهای ضعیف صنعتی، ارزش افزوده کم، تولید و مونتاژ ساده است که از طریق بهبود کارایی و بهره‌وری، با افزایش هزینه‌های تولید که ناشی از افزایش هزینه نیروی کار، مواد اولیه و افزایش هزینه‌های ثابت عمومی است، مقابله خواهد شد.

یکی از مشکلات دیگر کمبود حاد نیروی انسانی ماهر است، از آنجاکه صنایع کوچک و متوسط نقش مهمی در ایجاد کار، تقویت پیوندهای صنعتی، نفوذ به بازارها و افزایش درآمدهای صادراتی، ایجاد زمینه مناسب برای پرورش کارآفرینان آتی دارند، دولت طرح‌های کمکی مناسبی تدوین کرده که به بالا بردن سطح مهارت‌های مدیریتی، دانش فناوری و مهارت کارکنان این بخش مهم، اما فراموش شده اقتصاد، کمک خواهد کرد. صنایع کوچک و متوسط یکی از سنگ پایه‌های اصلی توسعه صنعتی کشور مالزی خواهد بود و دولت این کشور خود را نسبت به توسعه سالم این بخش کاملاً متعهد می‌داند.

۳-۲-۱۸. تنوع بخشیدن به بازارهای صادراتی

همان‌طور که محصولات صادراتی باید تنوع بیشتری داشته باشد، تنوع در بازارهای صادراتی نیز حائز اهمیت است. صادرکنندگان مالزیایی باید به بازارهای غیرصنعتی هم توجه کنند. دستیابی به بازارهای جدید مستلزم شناخت بهتر، شبکه‌های جدیدتر، ارتباط‌های جدیدتر و نگرش جدیدتر نسبت به برخورد با قوانین و مقررات ناآشناست. دولت در این راستا از هیچ کمکی فروگذار نخواهد کرد، اما نقش اصلی برعهده بخش خصوصی است. تکیه بر رشد مبتنی بر صادرات^۱ یکی از راه‌های رشد و توسعه سریع است. در زمان رکود جهانی، شدت سیاست‌های حمایتی و ایجاد بلوک‌های تجاری و بازرگانی کنترل شده، تکیه بر رشد مبتنی بر صادرات است.^۲

1. Export-lead Growth

2. Mohd, Azhari Karim. Developing a university model for Malaysia: The USM story. In Munir Shuib, Sarjit Kaur, & Rozinah Jamaludin (Eds.), Governance and leadership in higher education. Penang, Malaysia: National Higher Education Research Institute, & Penerbit Universiti Sains Malaysia, 2008.

۴-۲-۱۸. آزادسازی اقتصاد مالزی

هدف آن است که آزادسازی مسئولانه و مرحله به مرحله انجام گیرد، به طوری که منجر به بی ثباتی اقتصاد و تحمیل هزینه های سنگین بابت اصلاح های ساختاری نشود. آزادسازی مولد به معنی آن است که بخش خصوصی وابستگی و اتکای کمتری به سودهای مصنوعی و سیاست های حمایتی خواهد داشت، سیاست هایی که به هزینه مصرف کنندگان و برخی از تولیدکنندگان، سود عده ای دیگر از تولیدکنندگان را ایجاد می کند. نوپاها باید رشد کنند و قوی و استوار شوند.

۵-۲-۱۸. استقبال از سرمایه گذاری خارجی

این سیاست برای تشدید برنامه صنعتی سازی مالزی است. از آنجاکه این سیاست موفقیت آمیز بوده است، کنار گذاشته نمی شود، بلکه دولت آن را به نحوی تنظیم می کند که متضمن بجا بودن اقدامات و افزایش سود خالص مالزی از ورود سرمایه خارجی باشد. بخش خصوصی این کشور نتوانسته است به اهداف تعیین شده در برنامه های توسعه مالزی برسد. ظاهراً سرمایه گذاران داخلی احساس می کنند دولت در مقایسه با مساعدتی که به سرمایه گذاری خارجی نشان داده، چندان به شکوفایی سرمایه داخلی کمک نکرده است. اما چنین چیزی واقعیت ندارد، اگر بازده بهتری از سوی سرمایه گذاران داخلی دیده می شد، مساعدت بیشتری در این زمینه صورت می گرفت.

۶-۲-۱۸. کمک به شرکت های کوچک و متوسط^۱

هدف آن است که به شرکت های کوچک و متوسط کمک کرد تا رشد کنند و بزرگ تر شوند و پس اندازهای مازاد و سرمایه داخلی به سوی سرمایه گذاری مولدتر هدایت شود. کارآفرینان تقویت شوند و در صورت لزوم کمک های آموزشی و فناوری و حمایت های زیربنایی گسترش یابد.

۷-۲-۱۸. ایجاد زیربنای لازم

دولت کاملاً از معضلات زیربنایی و ضرورت سرمایه گذاری های سنگین در سال های آینده

آگاه است. بنابراین قصد دارد به رغم تجربه بسیاری از کشورها مانع تراکم بیش از حد یا عدم جذب سرمایه و در نتیجه کاهش روند رشد شود.

۸-۲-۱۸. توسعه منابع انسانی

هدف آن است که این کشور در زمینه مهارت افراد، تعهد و تمایل آنان به دانش‌اندوزی و دانش‌آفرینی، ارتقای خود، تقویت مهارت‌های گفتاری، نظم و اخلاق کاری، توانایی‌های مدیریتی، پشتکار، کمال و شکوفایی روحیه کارآفرینی، حائز بالاترین استانداردها باشد. مسئله کارآفرینی و توسعه کارآفرینانه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و باید ترکیب مناسبی از متخصصان، صنعتگران و پیشه‌وران و تعادل نسبی میان افراد دست‌اندرکار علم، فناوری، هنر و علوم اجتماعی ایجاد شود. در توسعه منابع انسانی هدف آن است که نیمی از جمعیت این کشور، یعنی بومی پوتراها با مدیریت و نگرش درست به نیرویی تبدیل شوند که پیشرفت این کشور را سریع‌تر کنند.

۹-۲-۱۸. پایین نگه داشتن سطح تورم

تورم، یکی از معضلات اساسی برنامه‌ریزان اقتصادی است. مالزی بجز دوره اولین بحران نفتی که نرخ تورم به ۱۷ درصد رسید، توانسته است سطح تورم را پایین نگه دارد و سعی بر تداوم این روند داشته است. هیچ دولتی نمی‌تواند تورم را متوقف کند، مگر اینکه مردم آمادگی پذیرش سختی و ناراحتی را داشته باشند. در مبارزه با تورم هیچ‌چیز به اندازه آموزش و انضباط مردم کارایی ندارد.

۱۰-۲-۱۸. مدیریت و اداره نرخ ارز

در جهانی با وابستگی‌های تجاری متقابل، نرخ برابری ارز نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. ارزی که نرخ برابری آن خیلی پایین است، صورت‌حساب‌های واردات و تعهد پرداخت را بالا می‌برد، اما در مقابل قدرت رقابت صادرات را افزایش می‌دهد. به هر حال مزایای پایین بودن نرخ برابری ارز از بعد صادراتی خنثی می‌شود. بالا بودن ارزش پول، به ویژه از نظر خرید کالاهای تجملی وارداتی مردم یک کشور را غنی می‌کند. اما در عوض کالاهای

صادراتی قدرت رقابت خود را از دست می‌دهند و در نتیجه چنین سیاستی نهایتاً یک تأثیر منفی بر اقتصاد خواهد داشت. مسلماً مدیریت و اداره نرخ ارز اهمیت زیادی در پیشرفت این کشور دارد. در تحلیل نهایی، وضعیت موازنه بازرگانی است که ارزش پول را تعیین می‌کند. هدف آن است که از طریق بهره‌وری بیشتر و نه تغییر مصنوعی نرخ ارز، قدرت رقابت افزایش یابد. بنابراین مردم باید از نقش خود، به خصوص در زمینه بهره‌وری آگاه باشند.

۱۱-۲-۱۸. تدوین برنامه اقدام ملی جهت اجرای سیاست فناوری صنعتی

در این اقدام ملی دولت برای تضمین توسعه واقع‌گرایانه، مبتنی بر محرک‌های بازار و توانایی‌های فناوری، همه حمایت‌های زیربنایی و نهادی لازم را به عمل خواهد آورد. این کشور قصد دارد ضمن گسترش و توسعه بخش صنایع کارخانه‌ای، از بخش کشاورزی و خدمات غافل نماند. کارایی، نوسازی و رقابت‌جویی اصول اولیه و رهنمودهای سیاست ملی در بخش کشاورزی، توریسم و خدمات است.

۱۲-۲-۱۸. بازسازی مناطق روستایی

آغاز دومین مرحله توسعه در سال‌های آتی، بازسازی روستاها به شکلی است که با صنایع و کشاورزی نوین سازگاری داشته باشند. همچنین بازدهی هر کشاورز باید افزایش یابد تا نیروی انسانی لازم برای توسعه صنعتی آزاد شود. مراقبت از منابع طبیعی در تمام این مراحل حائز اهمیت اساسی است.

۱۳-۲-۱۸. تقویت جامعه اطلاعاتی

زمانی در مالزی زمین، اساسی‌ترین منبع ثروت به‌شمار می‌رفت. در مرحله صنعتی شدن، زمین‌های زیرکشت تبدیل به کارخانجات صنعتی شد. اکنون به تدریج اطلاعات جای صنعت را می‌گیرد و سرچشمه قدرت و ثروت می‌شود. در حال حاضر مالزیایی‌ها جزء بزرگ‌ترین مصرف‌کنندگان کامپیوتر در منطقه هستند. همچنین افزایش سواد کامپیوتری در راستای پیشرفت، یکی از ضروریات است.

۱۴-۲-۱۸. روابط بین‌المللی

استراتژی روابط بین‌المللی تمرکز بر ضروریات اقتصادی و کاهش تأکید بر سیاست و ایدئولوژی است. یکی دیگر از اهداف، مؤثر بودن در تجارت بین‌المللی است. رشد صادرات و حفظ تجارت آزاد به علت کوچک بودن بازار داخلی اهمیت زیادی دارد. اعتقاد بر این است که گرایش به سوی ایجاد قطب‌های تجاری مانع پیشرفت می‌شود و باید از آن جلوگیری کرد. کشوری که از نظر اقتصادی قابلیت‌های دفاعی کافی ندارد، فاقد نفوذ اقتصادی است و نمی‌تواند در عرصه اقتصاد بین‌الملل دست به ائتلاف بزند، چنین کشوری از نظر اقتصادی قدرتی ندارد.^۱

۳-۱۸. چشم‌انداز ۲۰۵۷ مالزی

مطابق این چشم‌انداز تا سال ۲۰۵۷ مالزی رهبری اقتصادی، آموزشی و زیست‌محیطی را در سطح منطقه برعهده خواهد داشت.

در چشم‌انداز ۲۰۵۷ مالزی روندهایی که دربرگیرنده مقوله‌هایی مانند نیازهای اجتماعی-اخلاق به عنوان الگوی گسترش مردم‌سالاری در اداره کشور، نظام سلطنتی بازسازی شده، رسانه‌های صریح‌تر، صورتبندی برابر برای توزیع ثروت و چشم‌اندازی جهانی‌تر و توجه به نیازهای بنیانی اقتصاد، آموزش و محیط زیست است. مطابق این چشم‌انداز، پیشران‌های تغییر و چالش‌های عمده فراروی مالزی شامل موارد زیر هستند: نیروی درحال رشد اسلام، نیروی کار خارجی، رابطه ویژه با چین و رابطه اقتصادی سه‌جانبه میان بانکوک، برونئی و سنگاپور با پیامدهایی که هنوز ناشناخته هستند و اقتصاد مالزی را تحت تأثیر قرار خواهند داد.^۲

1. Ross-Larson, Bruce. (Ed.). Malaysia 2001: A preliminary inquiry. Kuala Lumpur, Malaysia: Syed Kechik Foundation, 1998.

2. Mohd, Azhari Karim. Developing a university model for Malaysia: The USM story. In Munir Shuib, Sarjit Kaur, & Rozinah Jamaludin (Eds.), Governance and leadership in higher education. Penang, Malaysia: National Higher Education Research Institute, & Penerbit Universiti Sains Malaysia, 2008.

۱-۳-۱۸. بررسی الگوی آینده‌نگاری در ایران و مالزی

۱-۳-۱-۱۸. الگوی آینده‌نگاری مالزی

- آینده‌نگری

مالزی بدون داشتن نهادها و سازمان‌های مستقل، با ایجاد کارگاه‌های آموزشی و دعوت از صاحب‌نظران آینده‌نگر سایر کشورها مطالعات آینده‌نگری را به صورت کاربردی انجام می‌دهد. مالزی با طراحی مناسب فعالیت، حضور بازیگران فعال و کلیدی از گروه‌های ذینفع جامعه مانند جامعه متخصصان، دولت، صنعت، سازمان‌های غیردولتی و گروه‌های مصرف‌کننده، بهره می‌گیرد و توانسته است با تلاشی نظام‌مند در جهت ایجاد جامعه مطلوب آینده مؤثر باشد. مطالعات آینده‌نگری در مالزی به منظور پیش‌بینی (روندها، فرصت‌ها، چالش‌ها)؛ چشم‌انداز؛ آینده‌نگری؛ جهت‌گیری‌های استراتژیک؛ نظریه‌ها و ایده‌های نو و راه‌حل‌های نو (برای بهره‌گیری از فرصت‌ها و غلبه بر چالش‌ها) انجام می‌شود. برخلاف سایر کشورها، مالزی به دلیل آنکه ساختار، نهاد و سازمان مستقل آینده‌نگری ندارد، وقتی قرار است سازمان‌ها و نهادهای آینده‌نگری مالزی بررسی شوند، بحث بسیار کوتاه خواهد شد؛ اما از آنجاکه در مالزی مقوله آینده‌نگری مقوله‌ای کاملاً کاربردی شده است در عوض می‌توان بررسی مبسوطی در مورد نتایج و آثار مطالعات آینده‌نگری انجام داد. درحالی‌که در برخی از کشورها می‌توان بحث مفصلی در مورد سازمان‌ها و نهادهای آینده‌نگری آن کشور داشت، اما چون آینده‌نگری در آن کشور به شکل کاربردی انجام نشده است در عوض نمی‌توان در مورد نتایج و آثار مطالعات آینده‌نگری بحث مبسوطی داشت.

- برنامه‌ریزی

در مالزی برنامه‌ریزی برای دستیابی به آینده مطلوب و مؤلفه‌های آن به عنوان یکی از وظایف دولت است که در قالب شوراها و کمیته‌های مختلف شکل گرفته است. وظیفه این شوراها و کمیته‌ها، برنامه‌ریزی توسعه و ارائه پیشنهاد در مورد تخصیص بودجه برای تحقق اهدافی است که توسط مطالعات آینده‌نگری تعیین شده‌اند. دولت براساس پیشنهادها و توصیه‌های کمیته برنامه‌ریزی توسعه ملی، هزینه‌ها و بودجه هریک از بخش‌ها را تعیین می‌کند. قابل توجه است که برنامه‌ریزی با همکاری بخش خصوصی انجام می‌شود، در کنار تعدادی از شوراها و کمیته‌های دولتی، از بخش خصوصی در

قالب گفتگو با مقامات خزانه، وزارتخانه تجارت بین‌الملل و صنعت و همچنین بانک مرکزی، مشاوره گرفته می‌شود. برنامه‌ریزی توسعه در مالزی، همکاری تنگاتنگ نهادها و وزارتخانه‌های مختلف را دربرمی‌گیرد. این روند بدون وقفه ادامه دارد و باعث شده تا تمامی شهروندان نسبت به تغییرات ایجاد شده واکنش مثبت نشان دهند. البته در این روند نیز دولت، نقش محوری را در عرصه‌های مختلف ایفا می‌کند.

- سیاستگذاری

چارچوب حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مالزی با سیاست‌ها و استراتژی‌های بخش‌های مختلف همراه است که به توسعه بخش‌های اقتصادی و اجتماعی از جمله زیرساخت‌ها، صنعت، خدمات عمومی، انرژی و کشاورزی جهت می‌دهد. مبنا و بنیان سیاستگذاری توسعه در مالزی براساس ثبات اقتصاد کلان، سرمایه بالای انسانی و سیاست‌های دیگر است. در این سیاست‌ها بخش دولتی نقش محوری و فعال را ایفا نکرده، بلکه بخش خصوصی به‌عنوان موتور رشد ایفای نقش فعال و تأثیرگذار دارد که توانسته‌اند تغییرات ساختاری در کشور به‌وجود آورند.^۱

۲-۱-۳-۱۸. الگوی آینده‌نگاری ایران

- آینده‌نگری

مهم‌ترین مؤسسات آینده‌نگری ایران در قالب پنج دسته‌بندی قوه مقننه، دولتی، خصوصی، مراکز مرتبط و پایگاه‌های اطلاع‌رسانی (مجازی) در وب و انجمن‌ها و نهادهای کلان سیاستگذاری، تصمیم‌گیری و مشورتی می‌باشند. این نهادها طی دو دهه اخیر تلاش کرده‌اند با تألیف و ترجمه کتاب‌ها، مقالات و نوشته‌های مختلف آینده‌نگری گام‌هایی در راستای معرفی مبانی و معرفت آینده‌نگری در ایران بردارند. همچنین با ایجاد دوره‌های تحصیلات تکمیلی کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی آینده‌نگری در دانشگاه‌های ایران، برگزاری دوره‌های کوتاه‌مدت و کارگاه‌های آموزشی برای گسترش و تعمیق آینده‌نگری کشور اقدام شده است.

۱. محمدعلی حسین‌زاده، تحول و توسعه در مالزی، ۱۳۸۷. <https://www.aftab.it>

- برنامه ریزی

تدوین و اجرای پنج برنامه عمرانی در قبل از پیروزی انقلاب اسلامی و شش برنامه توسعه در نظام جمهوری اسلامی ایران حاکی از آن است که در کشور ایران به برنامه ریزی و اهمیت آن توجه شده است. اما سازمان‌ها و نهادهای دولتی که برای تحقق اهداف تعیین شده در سند چشم‌انداز بیست‌ساله یا برنامه‌های توسعه پنج‌ساله کشور نظریه پردازی کنند و راهکار ارائه دهند، هنوز در جامعه ما به شکل نظام‌مند وجود ندارد. درحالی‌که در کشور مالزی شوراها و کمیته‌های دولتی مانند واحد برنامه ریزی اقتصادی، شورای برنامه ریزی ملی، کمیته برنامه ریزی توسعه ملی، شورای عملیاتی ملی اقتصادی و شورای تجارت مالزی ایجاد شده‌اند و همکاری تنگاتنگی بین وزارتخانه‌های مختلف دولتی با نهادهای خصوصی شکل گرفته است تا برنامه ریزی‌های لازم برای تحقق اهداف تعیین شده در سند چشم‌انداز ۲۰۲۰ و ۲۰۵۷ انجام شود.^۱

- سیاست‌گذاری

طبق قانون اساسی چارچوب ساختار اقتصادی کشور بر مبنای بخش دولتی، تعاونی و خصوصی بنا شده است. اگر در ایران نقش جدی و قوی در عرصه اقتصاد به بخش غیردولتی تفویض شود و بخش خصوصی بتواند با فراغ‌بال در زمینه‌های مورد نیاز جامعه فعالیت داشته و در محیطی مناسب به لحاظ قوانین، حفظ و صیانت حقوق مالکیت، کاهش ریسک‌های اقتصادی، سیاسی و مالی و همچنین بهبود فضای کسب‌وکار به فعالیت گسترده‌ای بپردازد حداقل مشکل بسیار مهم اشتغال تخفیف یافته و از معضلات عمده پیش‌روی دولت کم می‌شود. به نظر می‌رسد مجموعه‌ای از محدودیت‌های ساختاری، فرهنگی و بین‌المللی، اجرای برنامه‌های توسعه و سند چشم‌انداز را تهدید می‌کند. مهم‌ترین موانع توسعه کشور را در چهار حوزه ضعف مدیریتی، وابستگی به نفت، فرهنگ مصرف‌زده و فشارهای سیاسی-اقتصادی بین‌المللی است. در ایران برخلاف مالزی، سیاست‌گذاری‌های مدون و نظام‌مند برای تحقق اهداف مندرج در سند چشم‌انداز وجود ندارد.^۲

۱. حسین پوراحمدی، «مبانی استراتژیک اصلاح سیاست‌های توسعه اقتصادی و اولویت‌های دولت در ایران»، فصلنامه مطالعات راهبردی، سال هشتم، ش ۱۲، ۱۳۹۴.

۲. همان.

۳-۱-۳-۱۸. نتایج تفاوت الگوی آینده‌نگاری ایران و مالزی

وجود برنامه‌ریزی و سیاستگذاری بعد از مطالعات آینده‌نگری در مالزی و نبود این دو مرحله در مطالعات آینده‌نگری در ایران، تفاوت‌هایی بین فرایند توسعه در این دو کشور ایجاد کرده است. در زیر به برخی از آنها اشاره می‌شود:

مدیریت توسعه در مالزی

۱. ثبات اقتصاد کلان و سرمایه بالای انسانی و سیاست‌های دیگر، از سیاست‌های بنیادین این کشور است. در مالزی از دو بستر بازار و ایجاد انگیزش‌های غیربازاری، استفاده شده است. به عبارت دیگر، بخش قابل توجهی از تخصیص منابع به سازوکار بازار سپرده شده، ولی برای هدایت صادرات و سرعت بیشتر اقتصاد، محیط انگیزشی ایجاد شده است تا بنگاه‌های اقتصادی برای کسب امتیازات اعلام شده توسط دولت با هم به رقابت بپردازند تا از این طریق رشد سریع‌تری حاصل شود. این بسترها همراه با سیاست‌های اساسی موجب نرخ بالای انباشت، چه سرمایه فیزیکی و چه انسانی، تخصیص بهتر و مؤثرتر منابع و بهبود بهره‌وری در اقتصاد شد، آثار این عوامل درنهایت، رشد سریع اقتصادی و توزیع عادلانه را در پی داشته است.

۲. تغییر در مالزی، با استفاده از مدل تغییر از بالا به پایین هدایت می‌شود یعنی توسعه و پیشرفت کشور با برنامه‌ریزی مناسب از بالا و اجرای دقیق این برنامه‌ها از سوی دولت، بخش خصوصی و بدنه اجتماعی تعقیب می‌شود.

۳. مالزی سعی دارد تا با توسعه اقتصاد دانش‌محور در کشور، ظرفیت‌های نوآوری، ایجاد فناوری‌های بومی و طراحی، توسعه و بازاریابی محصولات جدید خود را افزایش داده و از این طریق، پایه‌های درون‌زای خود را فراهم کند.^۱

۴. اقتصاد دانش‌محور با مشارکت در بهبود بهره‌وری و همچنین ایجاد فرصت‌هایی جدید و ناب برای سرمایه‌گذاری، به فرصت‌های لازم برای رشد اقتصادی بلندمدت منجر می‌شود. از اواسط دهه ۱۹۹۰، مالزی شروع به ایجاد زیربناهای اقتصاد دانش‌محور کرده و فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات، زیربنا و ستون فقرات اقتصاد دانش‌محور مالزی را شکل می‌دهند.

۱. مرتضی ایمانی‌راد، «مدیریت توسعه در مالزی»، مجله تدبیر، ش ۱۱۲، ۱۳۹۵.

۵. مالزی، توسعه واقع بینانه و هرچه سریع تر فناوری صنعتی را ضروری می داند. از آنجاکه مالزی از نظر فناوری کشوری توسعه نیافته است، چاره اندیشی در این نقص، سبب ایجاد یک برنامه ملی جامع، مشخص و واقع بینانه در مالزی شد. این اقدام ملی با یک برنامه ریزی مشخص، از یک طرف توسط دولت و از طرف دیگر توسط بخش خصوصی انجام گرفت.^۱

- بررسی توسعه در ایران

همان طور که در ایران بیشتر از آنکه به فرایندهای تحقق آینده نگری در جامعه توجه شود، به معرفت شناسی آینده نگری توجه بیشتری شده است؛ در امر توسعه نیز بیشتر از آنکه به فرایندهای توسعه توجه شود به مفهوم توسعه توجه شده است. بنابراین:

۱. باید راهبردها و برنامه ریزی های توسعه متناسب با شرایط و ویژگی های بومی جامعه ایرانی طراحی شود و اجرای برنامه ها توازن و هماهنگی لازم را برای اجرا داشته باشند.

۲. در چگونگی اجرای فرایند توسعه کشور در بخش های مختلف اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی باید فرایند نظارت و کنترل بیشتری اعمال شود.

۳. در روند توسعه بخش خصوصی برای توسعه اقتصادی نقش اساسی دارد. رابطه ضروری اصلاحات ساختار اقتصادی و سیاسی (نقش، جایگاه و کارکرد دولت در اقتصاد) در روند توسعه پایدار اقتصادی در کشورهای در حال توسعه به گونه ای است که بدون دستیابی به آن، حرکت به سوی توسعه اقتصادی ناموفق خواهد بود.^۲

۴. اولویت اصلی برنامه ریزی و سیاست گذاری رشد و توسعه اقتصادی کشور باید بهبود شرایط محیطی باشد که در ذیل ارائه می شود:

- در آسیب شناسی توسعه اقتصادی و برنامه ریزی توسعه کشور، چارچوب نظری اقتصاد دانش و نظریه توسعه دانش بر (توسعه در اقتصاد نوین) به صورت مدون و منسجم به کار گرفته شود،

- در چارچوب فوق اگرچه وضعیت داده و ظرفیت ها در اقتصاد ایران به طور نسبی مناسب ارزیابی می شوند، لکن با توجه به فاصله زیاد در زمینه هایی چون تحقیق و توسعه،

۱. حجت الله رضازاده الله و ناهید شیمان (مترجم)، مقایسه شاخص های توسعه کارآفرینی در کشورهای منتخب، اداره کل کارآفرینی و اشتغال، ۱۳۸۶.

۲. یوسف ترابی، آسیب شناسی مدیریت توسعه در ایران، دو فصلنامه دانش سیاسی، ش ۹، ۱۳۸۴.

باید روی این بخش سرمایه‌گذاری بیشتری انجام شود و درواقع ترکیب داده‌ها بهبود یابد، - دسترسی به توسعه، مستلزم به‌کارگیری داده‌ها، ظرفیت‌ها و موجودی دانش است. در این زمینه شرایط محیطی، همچون کیفیت مقررات، ریسک ترکیبی و ... مناسب نیست. اصلاح و اعتلای این موارد باید در اولویت قرار گیرد تا به خلق ارزش اقتصادی و اعتلای کارایی منجر شود،

- کاربرد ابداعات و فناوری‌های نوین باید در فعالیت‌ها نهادینه شود.

۵. از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی کشورها و به‌خصوص کشورهای درحال توسعه، فراهم آوردن سرمایه به‌منظور تأمین مالی طرح‌های سرمایه‌گذاری است. این امر به کشورهای میزبان فرصت بهره‌گیری از مزیت‌های نسبی، رشد اقتصادی، اشتغال‌زایی و دستیابی به دانش و فناوری روز برای تولید کالاهای رقابتی در عرصه بین‌المللی را می‌دهد. بدیهی است در رشد اقتصادی هر کشوری نمی‌توان اهمیت و توجه همه‌جانبه به انطباق فرهنگی، مزیتی، رقابت منافع ملی و ... را نادیده گرفت. جریان سرمایه‌گذاری، اگر توسط دولت هدایت شده و زمینه داخلی را با جریان سرمایه خارجی تطبیق دهند، سبب رشد و پیشرفت کشور می‌شود و در غیر این صورت می‌توان گفت که جریان سرمایه‌گذاری سبب چالش برای کشور خواهد بود.

۴-۱۸. آینده‌نگاری‌ها

۱-۴-۱۸. الگوی آینده‌نگاری مالزی

مالزی برخلاف اغلب کشورهای جهان که دارای نهادهای مستقل دولتی و غیردولتی آینده‌نگری هستند، افراد شاخص یا نهاد و سازمان مشخص و شناسنامه‌دار آینده‌نگری ندارد و فعالیت آینده‌نگری خود را با ایجاد کارگاه‌های آموزشی و دعوت از صاحب‌نظران آینده‌نگر سایر کشورها به انجام و سرانجام می‌رساند. یکی از مهم‌ترین رصدخانه‌هایی که وظیفه رصد فعالیت‌های آینده‌نگاری را در دنیا داراست، شبکه مانیتورینگ آینده‌نگاری اروپا^۱ است. این شبکه با هدف تهیه نقشه آینده‌نگاری در کشورهای جهان کار رصد خود را از سال ۲۰۰۴ شروع کرده است. این شبکه به رصد هر گونه فعالیت آینده‌نگاری در

1. European Foresight Mapping Network (EFMN)

اروپا و دیگر مناطق جهان شامل آمریکای لاتین، آمریکای شمالی، آسیا و اقیانوسیه می‌پردازد. شبکه مانیتورینگ آینده‌نگری اروپا به رصد فعالیت‌های آینده‌نگاری در سطوح زیر اقدام کرده است:

بین‌المللی: شامل رصد فعالیت سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)، فائو (FAO)، یونسکو (UNESCO)، یونیدو (UNIDO)، بانک جهانی و غیره. اروپا: رصد فعالیت‌های اروپا شامل رصد فعالیت‌های مربوط به کشورهای اروپایی است که در سطح اتحادیه اروپا، فعالیت‌های فراملی، ملی و منطقه‌ای انجام می‌شود. آمریکای لاتین: از آمریکای لاتین فعالیت کشورهای آرژانتین، بولیوی، برزیل، شیلی، کلمبیا، کوبا، اکوادور، مکزیک، پاناما، پاراگوئه، پرو و ونزوئلا رصد شده‌اند. آمریکای شمالی: این منطقه شامل کانادا و آمریکاست. آسیا: فعالیت‌های آسیا در کشورهای هند، چین، ژاپن، سنگاپور و کره جنوبی رصد شده است. اقیانوسیه: شامل استرالیا و نیوزلند است.

نمودار ۱-۱۸. فعالیت‌های آینده‌نگری در آسیا



Source: European Foresight Mapping Network

همان‌طور که در این نمودار دیده می‌شود با آنکه مالزی یکی از کشورهای آسیایی است که برنامه مدون آینده‌نگری ۲۰۲۰ را دارد، اما در فهرست شبکه مانیتورینگ اروپا دیده نمی‌شود. الگوی آینده‌نگری در مالزی این‌گونه است که روی مبانی آینده‌نگری متمرکز نشده‌اند، بلکه با ایجاد کارگاه‌های آینده‌پژوهی و دعوت از آینده‌پژوهان مطرح جهان، از نتایج به‌دست آمده به شکل کاربردی بهره‌مند می‌شوند.^۱

۲-۴-۱۸. تجربه‌های آینده‌نگاری مالزی

• تجربه سال ۱۹۷۵ - نگاه به مالزی ۲۰۰۱

در سال ۱۹۷۵ بنیاد سید کچیک^۲ مجموعه‌ای از کارگاه‌های آینده‌پژوهی را برای تمرکز بر موضوع مالزی در سال ۲۰۰۱ سازمان داد. ۶ ماه قبل از این کنفرانس بین‌المللی که در کوالالامپور برگزار شد، کارگاه‌های پایان هفته‌ای در سراسر کشور، از جمله در شهرهای پنانگ، مالاکا، کوآلترنگانو، کوتاکینابالو، کوچینگ و کوالالامپور برگزار شد. هریک از این کارگاه‌ها حدود ۴۰ نفر از کارشناسان مالزی را گرد هم آورد. مجموعه مقالات این کارگاه‌ها در یک کنفرانس بین‌المللی با حضور ۱۰۰ شرکت‌کننده از مالزی و دیگر کشورها ارائه شد. در میان شرکت‌کنندگان افرادی مانند رابرت جانگ^۳، جیمز دیتور^۴، آرتور سی‌کلارک^۵، هرمان کان^۶ و آرباک منیستر فولر^۷ و چندین مدعو خارجی، سخنرانی‌هایی را ارائه دادند که هدف آنها گسترش آینده‌اندیشی در میان شرکت‌کنندگان مالزیایی بود. در میان این سخنرانی‌ها، مطالبی با جهت‌گیری بومی مطرح شد، البته بیشتر سخنران‌ها دیدگاهی جهانی داشتند. این نشست به میزان زیادی به اهداف خود نرسید که دلیل آن، دشواری‌های مقابله با موضوعات پیچیده آینده بود، زیرا عادت جامعه برپایه توجه به گذشته شکل گرفته بود و در بهترین شکل، تنها به حال و آینده نزدیک توجه می‌کرد و کمتر به آینده دوردست اعتنا می‌شد. برآیند این رویداد این بود که مالزیایی‌ها نظام موجود را به باد انتقاد گرفتند، اما

1 Institute for the Future. The IFTF X2 Project. Palo Alto, CA: IFTF, 2007.

2. Syed Kechik

3. Robet Jung

4. James Dator

5. Arthur C. Clarke

6. Herman Kahn

7. R. Buck Minster Fuller

درباره اینکه چه کاری می‌توان برای آینده انجام داد، سخنی به میان نیامد. دیدگاه‌های موجود در این نشست را می‌توان به صورت زیر جمع‌بندی کرد:

ارزش‌ها: در این بخش بر اقتصاد تأکید شد. همگان خواستار اطمینان از آن بودند که سهم آنها از اقتصاد همواره و حتی در سال ۲۰۰۱ محفوظ باقی خواهد ماند. بر این قیاس سیاست اقتصادی نوین را حرکت مناسبی از سوی دولت دانستند.

بی‌نظمی اجتماعی: نگران‌کننده‌ترین موضوع در مالزی برای بیشتر شرکت‌کنندگان، فرقه‌گرایی بود که هنوز هم یکی از حساس‌ترین مسائل به‌شمار می‌آید و ممکن است در آینده نیز سرچشمه تنش‌های بیشتر باشد. بخشی از مسائل فرقه‌گرایی در مالزی به مسائل اقتصادی و اجتماعی مربوط است. با وجود این مشارکت‌کنندگان احساس کردند که هنوز کارهای مهم بسیاری برای انجام باقی مانده است، مشارکت‌کنندگان احساس کردند که آموزش می‌تواند کلید رهایی کشور از بحران اجتماعی باشد.

اقتصاد: نوعی توافق همگانی پیرامون این باور شکل گرفت که تعادل میان انتظار مردم و تحقق این انتظار از سوی دولت باید به شیوه‌ای مناسب تنظیم شود. غیر از آن، موضوع کیفیت در برابر کمیت مقوله دیگری است که باید رسیدگی شود.

درمجموع بحث موجود به دنبال حل برخی از مسائل بود که انتظار می‌رفت در سال ۲۰۰۱ شکل بگیرد. مالزیایی‌ها متوجه شدند که باید به تقویت اقتصاد و بهبود کیفیت آموزش اهتمام ورزند و خود را برای رویارویی با تغییر آینده آماده سازند.^۱

• تجربه سال ۱۹۹۴ - نگاه به چشم‌اندازهای آینده برای آسیای جنوب شرقی: برخی از سیگنال‌های اولیه هشدار

نشستی را مؤسسه سیاست‌پژوهشی کوآلالمپور و فدراسیون آینده‌پژوهی جهان ترتیب داده که در شهر پنانگ برگزار شد تا آینده‌پژوهی به شهروندان مالزیایی معرفی شود و آینده‌های بدیل برای آسیای جنوب شرقی و به‌طور مشخص مالزی تصویر شود. این نشست چندین هدف را پیگیری می‌کرد: آفرینش چشم‌اندازهای بدیل از آینده؛ رسیدگی به موضوعاتی که می‌تواند به‌گونه‌ای چشمگیر محیط اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی را

1. James Dator. Futures research. In Bruce Ross-Larson (Ed.), Malaysia 2001: A preliminary inquiry. Kuala Lumpur, Malaysia: Syed Kechik Foundation, 1999.

دستخوش تغییر سازد و بر سر چشم‌اندازهای مرجح آینده توافق همگانی را به‌وجود آورد. در این نشست آینده‌پژوهان برجسته‌ای مانند ضیال‌الدین سردار، سهیل عنایت‌ا... و تونی استیونسون^۱ سخنرانی کردند. شرکت‌کنندگان در این نشست درباره طیف گسترده‌ای از موضوعات به گفتگو نشستند.

گزارش‌ها حاکی از آن است که شرکت‌کنندگان در فرایند چشم‌اندازسازی به آینده خوش‌بین بوده‌اند. آنها مالزی را در سال ۲۰۲۰ کشوری می‌دیدند که از نظر فرهنگی به‌خوبی یکپارچه شده بود و این یکپارچگی را در حوزه‌های اقتصادی و سیاسی در سطح منطقه نشان داده بود.^۲

در پایان این کارگاه‌ها سه سناریو متفاوت تدوین شد:

۱. **سناریوی وضع موجود:** در چارچوب آن هر آنچه که اینک موجود است در آینده با حجم بیشتری وجود خواهد داشت.

۲. **سناریوی فروپاشی:** که برگرفته از سناریوی نخست بود و به مصیبت منجر می‌شود.

۳. **سناریوی دگرگونی:** برپایه این گمانه شکل گرفته بود که تغییرات اجتماعی و اخلاقی، فناوریانه و روحانی بنیادینی در راه است.

مشارکت‌کنندگان به‌طور عموم علاقه خود را به پیگیری توسعه اقتصادی ابراز کردند و علاقه‌مند بودند که فناوری و (نه سیاست) هدایت همکاری منطقه‌ای را برعهده گیرند.

● تجربه سال ۲۰۰۵ - نگاه به ساخت سناریوهای آموزش عالی آینده

این فعالیت به کوشش دانشگاه سینز مالزی^۳ در شهر پنانگ به‌عنوان بخشی از تلاش‌های پیوسته این دانشگاه برای نوآوری در زمینه آینده آموزش عالی برای مالزی آغاز شد. این پروژه در دانشگاه یاد شده با کارگاهی آغاز شد که در ژوئن ۲۰۰۵ برای نگاشت آموزش عالی، پیش‌نگری رویدادها و روندها، کشف تأثیر روندها و رویدادها، ژرفابخشی درک آینده آموزش عالی در کشور و ایجاد سناریوهای آینده دانشگاه سینز و چشم‌اندازآفرینی برای

1. Tony Stevenson

۲. علیرضا ساعدی، «مروری بر تجربه توسعه صنعتی در مالزی، راهبردهای توسعه کلان صنعتی»، روزنامه سرمایه، ش ۱۳۹۴، ۳۹۴.

3. University Sains Malaysia

چنین آینده‌ای برگزار شد. پس از این کارگاه مجموعه‌ای از سمینارها و دیگر کارگاه‌ها در سال برگزار شد و در پایان کارگاه مهمی با عنوان «آینده‌آفرینی برای دانشگاه سینز مالزی: گذشته‌نگری^۱ و چشم‌اندازسازی سناریوها» برگزار شد. در این کارگاه پنج سناریوی متفاوت آینده آموزش عالی در سال ۲۰۲۵ طراحی شد. این سناریوها تصاویر بدیلی از آینده دانشگاه‌ها را به نمایش گذاشتند و به این ترتیب نامگذاری شدند:

- دانشگاه آلاکارت^۲ (سفارشی)،

- دانشگاه نامرئی،

- دانشگاه مشترک،

- دانشگاه دولتی (ایالتی)،

- دانشگاه سبز.^۳

دانشگاه در راستای تلاش یاد شده، پیمایش‌هایی را برای جلب نظر ذینفع اصلی به انجام رساند و بر این پایه، سناریوهای گوناگونی را در میان جامعه دانشگاهی در نظر گرفت. این فعالیت با راه‌اندازی پایگاه اینترنتی همراهی شد که هدف آن دستیابی^۴ به مخاطبان بیشتری بود که با طرح بازخوردهایی از تمامی سطوح جامعه دانشگاهی پیرامون این سناریوها، اظهار نظر می‌کردند.

آنچه در پایان فرایند کارگاه‌ها و چشم‌اندازسازی برای دانشگاه آینده روشن شد، این باور بود که تحقق هریک از این سناریوها در آینده به جهت‌گیری‌ها و گزینش‌هایی بستگی خواهد داشت که وزارت آموزش عالی و دیگر نهادهای دست‌اندرکار در کشور اتخاذ کنند. در چنین وضعیتی، هنگامی که بخش‌هایی از مسیر آینده اقدام بیرون از اختیار دانشگاه هستند، در آن صورت باید بر طرح این پرسش متمرکز شد که آیا چنین اقدامی در وهله نخست می‌تواند کارساز باشد؟ پس از آن باید درباره رهبری اقدام نیز پرسشی را مطرح کرد و پاسخ آن را یافت. در این اقدام رهبری دانشگاه متقاعد شد که چیزی در روش‌شناسی آینده وجود دارد که می‌تواند به برنامه‌ریزان دانشگاه در تفکر راهبردی و برنامه‌ریزی کمک کند و نیز متقاعد شد که به فرایند عادی برنامه‌ریزی راهبردی به اندازه

1. Back-casting

2. The A-la-Carte University

3. The University in the Garden

4. Universiti Sains Malaysia. (2007). Constructing future higher education scenarios: Insights from Universiti Sains Malaysia. Penang, Malaysia: Penerbit Universiti Sains Malaysia, 2007.

کافی توجه نشده است. با تعیین تمام پیشران‌های تغییر در آینده، جامعه دانشگاهی قادر خواهد بود شناخت خود پیرامون چگونگی کارکرد دانشگاه‌های آینده را بشناسد.

● تجربه سال ۲۰۰۸ - نگاه به آینده دانش و فناوری

کارگاهی که به کوشش مؤسسه آینده مستقر در پالوآلتو در ایالت کالیفرنیا برگزار شد شاهد تجربه مشابهی بود. موضوع این کارگاه، نگاشت درونمایه و پویایی نوآوری جهانی در قلمرو دانش و فناوری بود و مالزی را به‌مثابه کانون گسترش نوآوری علمی منطقه در افق دهه‌های آینده در نظر گرفته بود. این کارکرد دیدگاه‌های تازه‌ای را ترسیم می‌کرد که در پرتو آن، تصمیم‌سازان و جامعه دانش و فناوری می‌توانستند درک روشنی از روندهای نوآوری جهانی و دسترسی به پایگاه منبع بازخرد جمعی در حوزه دانش و فناوری داشته باشند. کوشش‌های مؤسسه آینده پس از مجموعه‌ای از فعالیت‌هایی بود که در عرصه سامانه‌های گروه‌افزاری، پژوهش و توسعه آموزش، انتشار و ارتباط علمی در میان خوشه‌های علمی و پژوهشی انجام گرفت. مجموعه‌های مالزیایی در پنانگ و شاه عالم^۱ بر موضوعات آینده دانش، ایده نوآوری و چالش‌های آن، شناسایی روندها، آینده کارکرد علمی و جغرافیایی نوین دانش متمرکز شدند. پانل‌های این حوزه سناریوهایی برای آینده دانش در مالزی در سال ۲۰۲۰ طراحی کردند. در این فرایند، برخی از گزینه‌های مشترک در روندهای مهم شناسایی شدند که عبارتند از: درک بهتر طبیعت، درمان سرطان، نانو فناوری، نورون‌های مصنوعی و مدیریت منابع طبیعی.

دو نشست پیاپی و با موضوعات کم‌وبیش همسان هم تشکیل شدند و موضوع‌هایی مانند مقوله سال‌خوردگی، پایداری، ارزش‌ها و اخلاق در این نشست‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. به تعبیری روشن‌تر، این نشست‌ها شرکت‌کنندگان را به سوی حوزه موضوعی، یعنی چگونگی سازماندهی علمی دانش و نگهداری آن به سود جامعه هدایت کرد. این دو نشست ترسیم کردند که مالزی برای دستیابی به جامعه‌ای دانش‌بنیان و فناوری‌محور با چه چالش‌هایی روبه‌رو خواهد بود. درواقع این چالش‌ها، یکی از چالش‌ها در مسیر تحقق چشم‌انداز ۲۰۲۰ است.^۲

1. Shah Alam

2. Morshidi Sirat, Norzaini Azmanand Mohd Azhari Kari, Scenario-building approach to constructing models for universities in Malaysia. Higher Education Forum, 5(3), 25-35. Hiroshima, Japan: RIHE Hiroshima University, 2008.

• تجربه سال ۲۰۰۹ دانشگاه سینز - سناریوهای آینده کشور

در کارگاه آینده‌نگری سال ۲۰۰۹ دانشگاه سینز مالزی تحلیل موضوعات در حال پیدایش^۱ و تحلیل روند دور دوم^۲ مورد بررسی قرار گرفت. برای تحلیل موضوعات و روندها سناریوهای آینده‌های بدیل برای کشور طراحی شد.

روندها / مطلوب‌ترین	انتظارات / دلخواه‌ترین
اقتصاد قوی‌تر شده است،	فرصت‌های برابر برای همگان فراهم شده است،
فرصت‌های آموزشی برای همگان موجود است،	نظام یکسویه،
توان زیست‌محیطی پایدار شده است،	هماهنگی منطقه‌ای بهتر شده است،
اقتصاد جهانی باثبات شده است،	دولت مقتدر و مردمی بر سر قدرت است،
چهره جهانی مالزی بهبود یافته است،	مالزی متحد محقق شده است،
تمرکز جهان حفظ شده است.	رهبری منطقه‌ای مالزی تداوم یافته است.

پرسش‌هایی درباره این سناریو در قلمروهای اقتصادی، آموزش و زیست‌محیطی طراحی شد:

۱. احتمال آنکه مالزی دسته‌کم به یک رهبر در حوزه‌های اقتصادی، آموزشی و زیست‌محیطی تبدیل شود چه اندازه است؟
 ۲. مالزی چه رابطه ویژه‌ای را می‌تواند با کشور چین در سه قلمرو اقتصادی، آموزشی و زیست‌محیطی تشکیل دهد؟
 ۳. چه ناپیوستگی‌هایی را می‌توان از چالش‌های چشم‌انداز ۲۰۲۰ انتظار داشت؟
- آنچه در انتهای سناریوهای مختلف برای مالزی در سال ۲۰۵۷ در نظر گرفته شده آن است که مالزی در سال ۲۰۵۷ رهبری اقتصادی، آموزشی و زیست‌محیطی را در «سطح منطقه» در دست خواهد داشت.^۳

• پیامدهای ارزیابی روش‌های آینده‌نگری بر دستاوردها و برون‌دادها

برون‌دادها و دستاوردهای حاصل از تجارب آینده‌نگری بسته به روش‌های به کار رفته، تفاوت‌های بسیاری با هم دارند. این مسئله پیامدهایی را برای کامیابی کارکردهای گوناگون

1. Emerging Issues Analysis

2. Second – order Trend Analysis

۳. خبرگزاری فارس «مالزی در افق ۲۰۲۰»، گزارش فارسی از سند چشم‌انداز کشورهای در حال توسعه، ۱۳۹۵.

در ترسیم نقشه‌ای خواهد داشت که درحقیقت مالزیایی‌ها از آینده در اندیشه دارند. تجربه آینده‌نگری سال ۱۹۷۵ نشان می‌دهد که نیازها را می‌توان در دو دسته تقسیم‌بندی کرد:

نیازهایی مانند حقوق اساسی و نیازهای اجتماعی-اخلاقی که برای تمام مالزیایی‌ها مشترک هستند و می‌توان آنها را در سه سطح ضروری، دلخواه و تجملی یا تشریفاتی طبقه‌بندی کرد. در اولین تجربه آینده‌نگری آینده دلخواه و مطلوب مالزیایی‌ها انجام شد، اما آنها تنها توصیف‌های تک‌ساحتی از آینده مطلوبی بودند که تا سال ۲۰۰۱ انتظار می‌رفت. درحالی‌که در تجربیات بعدی شاخص‌های مطلوب از تحلیل روندها و موضوعات درحال پیدایش استخراج شد که درواقع بهسازی فعالیت پیشین بودند؛ با بهره‌گیری از گذشته‌نگری این روندها و انتظارات راستی‌آزمایی شدند.

در اولین تجربه آینده‌نگری مالزی آماده‌سازی فهرست آمال و انتظارات مردم مالزی در آینده با کاستی‌هایی روبه‌رو شد. این کاستی‌ها می‌تواند برخاسته از این واقعیت باشد که مشارکت‌کنندگان بیش از اندازه به زمان حال پرداختند؛ آنها تنها سرگرم کاتالوگ‌سازی از «اشتباهات» زمان حال بودند و به آنچه که می‌توان به‌گونه‌ای درست برای آینده انجام داد توجهی نداشتند. بخشی از این وضعیت قابل پیش‌بینی بود، زیرا زمان کمی به طراحی و تدوین فرایندها یا روش‌های آینده‌اندیشی اختصاص یافته بود. در مقابل، فرصت کافی به مشارکت‌کنندگان برای ذهن‌انگیزی پیرامون آینده داده شده بود و سپس سخنرانان مدعو، سخنان خود را مطرح ساختند که به جنبه‌های مشخصی از آینده می‌پرداخت و تمامی این سخنان بی‌کم و کاست به مالزی اختصاص نداشت.^۱

برای تجربه آینده‌نگری سال ۱۹۹۴ دستاورد مشابهی را می‌توان برشمرد. با وجود این برای شرکت در کارگاه‌های گوناگون، مجموعه‌ای از سخنرانی‌ها برای آنان ایراد شد. در سه سخنرانی درون‌دادهای نظری و روش‌شناختی کار مطرح شد. سهیل عنایت‌ا...، روشی را توصیف و تبیین کرد که به فرایند سناریوسازی کمک می‌کرد. این فرایند موجب تسهیل تقریبی آینده‌اندیشی در میان مشارکت‌کنندگان شد. این روش‌شناسی‌ها در چهار عنوان اصلی و به قرار زیر مورد بحث قرار گرفتند:

- طغیان علیه ارزش‌های پذیرفته شده،

۱. اسماعیل علوی، «مالزی حرکت بر روی خط تعادل»، دفتر مطالعات و توسعه رسانه‌ها، ۱۳۸۷. <http://www.irtp.com>.

- مهار بی‌نظمی اجتماعی،
- کنترل آشوب سیاسی،
- توجه به نیازهای فردی.

برای تجربه آینده‌نگری سال ۲۰۰۵ به کمک سخنرانان، مشارکت‌کنندگان به هدف دلخواه، یعنی آفرینش آینده‌های بدیل دانشگاه در افق بیست‌ساله، یعنی تا سال ۲۰۲۵ هدایت شدند. در تجربه‌های آینده‌نگری سال‌های ۱۹۷۵ و ۱۹۹۴ قلمروهای زمانی ۲۵ و ۳۰ سال را در نظر گرفته بودند. به‌نظر می‌رسد یک قلمرو زمانی بلندتر، به‌ویژه از نظر امکانپذیر ساختن ایجاد تغییر در رویدادها و توسعه روندها منطقی‌تر باشد. این فعالیت در راه مشارکت جامعه دانشگاهی در نگرش واقع‌بینانه و سازنده به آینده به هدف خود و حتی فراتر از آن دست یافت. رهبری دانشگاه نیز در مسیری قرار گرفت که نیازها و انتظارات جامعه دانشگاهی از آینده را برآورده سازد و به‌طور مشخص برای دستیابی به خوداتکایی، ساختار مسئولیت‌پذیر و نظارت بر تمامی جنبه‌های دانشگاه، بکوشد.

پس از چنین ترجیحات و انتظارات مطلوبی از دانشگاهیان به شکل ملموس‌تر، ازجمله در احداث یک پارک دانش در نزدیکی پردیس دانشگاه مطرح شد، اما این پارک تنها یک پارک دانش معمولی نبود، بلکه کوششی ازسوی دانشگاه برای بسترسازی فضای فکری بود که می‌توانست میزبان نوآوری و آفرینش‌گری برای آینده پایدار دانشگاه و جامعه باشد.

در تجربه آینده‌نگری سال ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ نوعی دوری‌گزینی از روش‌های به‌کار رفته در تجربه‌های قبلی بود. در این دوره از آینده‌نگری «برنامه‌نویسی رایانه‌ای» به شکل گستره به‌کار گرفته شد.^۱

۳-۴-۱۸. برنامه‌ریزی در مالزی

از دهه ۱۹۵۰ در مراحل اولیه تدوین برنامه پنج‌ساله توسعه مالزی، برنامه‌ریزی توسعه یکی از وظایف دولت تعیین شد. در سال ۱۹۶۱ واحد برنامه‌ریزی اقتصادی^۲ در دفتر نخست‌وزیر تشکیل شد تا برنامه‌ریزی توسعه با جدیت و نظارت بیشتر و بهتری پیگیری شود. سیستم آماده‌سازی برنامه‌های میان و بلندمدت- در قالب برنامه‌های پنج‌ساله- باعث حمایت از توسعه

۱ همان.

ملی مالزی شده است. چنین برنامه‌هایی باعث می‌شود که بخش خصوصی از سیاست‌ها و استراتژی‌های اقتصادی دولت آگاهی یابد و بر اساس این آگاهی، برنامه‌ریزی کند.

در مالزی، تصمیم‌گیرنده نهایی درباره سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی، شورای برنامه‌ریزی ملی^۱ است. این شورا متشکل از کمیته اقتصادی کابینه است که وزرای مرتبط با بخش اقتصاد آن را شکل می‌دهند. علاوه بر شورای برنامه‌ریزی ملی دو شورای دیگر متشکل از وزرا در ساختار دولت مالزی وجود دارند. یکی از این شوراها، شورای توسعه ملی است که وظیفه آن بررسی پروژه‌ها و برنامه‌های توسعه است و شورای دیگر، شورای امنیت ملی است که با مسائل امنیتی کشور و بلایای طبیعی سروکار دارد. نخست‌وزیر ریاست هر سه شورا را برعهده دارد.

در ساختار برنامه‌ریزی مالزی شورای برنامه‌ریزی ملی ازسوی کمیته برنامه‌ریزی توسعه ملی^۲ حمایت می‌شود. این کمیته متشکل از مقامات ارشد دولتی است که دبیر ارشد کابینه ریاست آن را برعهده دارد. وظیفه این کمیته، نظارت بر اجرای پروژه‌ها، مطالعه و بازنگری کلیه برنامه‌های توسعه و ارائه پیشنهاد در مورد تخصیص بودجه برای این پروژه‌هاست. تمام برنامه‌های ارائه شده پیش از تصویب در دولت و مجلس را کمیته برنامه‌ریزی توسعه ملی بررسی می‌کند. تمرکز اصلی در برنامه‌ریزی (در سطح مالی) روی برنامه‌های بخش دولتی در برنامه پنج‌ساله توسعه است. درحقیقت، دولت براساس پیشنهادها و توصیه‌های کمیته برنامه‌ریزی توسعه ملی، هزینه‌ها و بودجه هریک از بخش‌ها را تعیین می‌کند. البته برنامه‌ریزی با همکاری بخش خصوصی انجام می‌شود. در کنار تعدادی از شوراها و کمیته‌ها ازجمله شورای عملیاتی اقتصاد ملی^۳ و شورای تجارت مالزی^۴ از بخش خصوصی در قالب گفتگو با مقامات خزانه، وزارتخانه تجارت بین‌الملل و صنعت و همچنین بانک مرکزی، مشاوره گرفته می‌شود.^۵

برنامه‌ریزی توسعه در مالزی یک ویژگی قابل توجه دارد و آن اینکه برنامه‌ریزی که حلقه اول چرخه هر طرح و برنامه‌ای به‌شمار می‌آید، با نظارت کامل بر روند اجرای

1. National Planning Council(NPC)

2. National Development Planning Committee (NDPC)

3. National Economic Action Council (NEAC)

4. Malaysia Business Council

5. Riel Miller, Future of the Tertiary Education sector: Scenarios for a Learning Society. Working paper for OECD/Japanese Seminar on the Future of Universities, Tokyo, 2003.

برنامه و همچنین ارزیابی برنامه پس از اجرای آن همراه است. نتایج این نظارت‌ها و ارزیابی‌ها برای برنامه‌ریزی‌های بعدی بسیار مؤثر است و این‌گونه است که اشتباهات گذشته تکرار نمی‌شود. درحقیقت نظارت بر عملیات اجرایی پروژه‌ها، باعث می‌شود تصویر شفافی از ظرفیت‌های اجرایی اقتصاد کشور به‌دست آید. همچنین با ارزیابی نتایج اجرای پروژه‌ها، می‌توان دریافت که کارایی و بازدهی پروژه‌های اجرا شده تا چه حد بوده است. در مالزی برای انجام و اجرای برنامه‌ریزی از چهار ابزار استفاده می‌شود که هریک دارای افق متفاوتی هستند.^۱ این چهار ابزار عبارتند از:

- برنامه چشم‌انداز،
- برنامه پنج‌ساله توسعه،
- ارزیابی نیمه اول برنامه پنج‌ساله،
- بودجه سالیانه.

- برنامه چشم‌انداز

برنامه چشم‌انداز، استراتژی‌های توسعه برای کشور را در بلندمدت تعیین می‌کند. همچنین قالب و چارچوب اقتصاد کلان و اهداف بلندمدت را ارائه می‌کند. چارچوب اقتصاد کلان نیز با سیاست‌ها و استراتژی‌های بخش‌های مختلف همراه است که به توسعه بخش‌های اقتصادی و اجتماعی ازجمله زیرساخت‌ها، صنعت، خدمات عمومی، انرژی و کشاورزی جهت می‌دهد.

برنامه چشم‌انداز اول^۲ یک برنامه بیست‌ساله بود که سال ۱۹۷۱ تا ۱۹۹۰ را دربرمی‌گرفت. برنامه دوم چشم‌انداز نیز سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰ را تحت پوشش قرار می‌دهد. واحد برنامه‌ریزی اقتصادی مسئول طراحی برنامه‌های بلندمدت اقتصادی مالزی است که علاوه بر برنامه‌های پنج‌ساله توسعه اقتصادی، مسئول طرح‌ریزی چشم‌انداز ده‌ساله کشور نیز است. اولین طرح ده‌ساله مالزی از سال (۱۹۹۰-۱۹۸۱) بوده است. واحد برنامه‌ریزی اقتصادی دفتر نخست‌وزیر مالزی پس از ۱۰ سال با انتشار مجموعه دومین طرح

۱. علیرضا ساعدی، «مروری بر تجربه توسعه صنعتی در مالزی»، راهبردهای توسعه کلان صنعتی، روزنامه سرمایه، ش ۳۹۴، ۱۳۹۴.

چشم‌انداز ده‌ساله مالزی^۱ برای سال‌های (۱۹۹۱-۲۰۰۰) و طرح سوم ده‌ساله مالزی (OPP3) برای سال‌های (۲۰۰۱-۲۰۱۰) به عملکرد چشم‌انداز ۲۰۲۰ مالزی در دهه اول و چشم‌انداز دهه دوم و اقتصاد کلان کشور پرداخته است.

در چشم‌انداز ۲۰۲۰ مالزی اشاره شده است که مالزی باید در انتهای این دوره به یک کشور توسعه‌یافته تبدیل شود. این برنامه به پروژه‌ها و برنامه‌های توسعه، شتاب بخشیده و برای دستیابی به اهداف تعیین شده یک نگاه جدید در برنامه‌ریزی را می‌طلبد.^۲

- برنامه‌های پنج‌ساله توسعه

برنامه‌های میان‌مدت پنج‌ساله نیز براساس چارچوب برنامه چشم‌انداز تعیین می‌شود. برنامه‌های پنج‌ساله درحقیقت، برنامه کاری مکتوب برای اجرای برنامه‌های توسعه مورد نظر دولت است. برنامه‌های پنج‌ساله اهداف رشد اقتصاد کلان و سهم برنامه‌های توسعه بخش عمومی از بودجه را تعیین می‌کند. همچنین در این برنامه‌ها، نقش بخش خصوصی مشخص می‌شود و به بخش‌هایی که در آستانه خصوصی‌سازی قرار دارند، راهکارهایی مناسب ارائه می‌کند. بخش خصوصی نیز با استفاده از این راهکارها، سیاست‌های سرمایه‌گذاری خود را اتخاذ می‌کند.

- ارزیابی نیمه اول برنامه پنج‌ساله

یکی دیگر از ابزارهای برنامه‌ریزی در مالزی، بررسی نیمه اول برنامه‌های پنج‌ساله است. با این بررسی می‌توان متوجه شد که آیا برنامه پنج‌ساله مطابق با اهداف دولت است و در زمان پیش‌بینی شده پیشرفت کرده یا خیر. در صورتی که پاسخ منفی باشد، آنگاه به ترمیم استراتژی‌ها پرداخته می‌شود و روند را اندکی تغییر می‌دهند.

- بودجه سالیانه

بودجه‌نویسی را وزارت دارایی انجام می‌دهد. این وزارتخانه علاوه بر در نظر گرفتن نظرات بخش خصوصی با نهادهای مرکزی نیز مشورت می‌کند. همچنین واحد برنامه‌ریزی اقتصادی در نظام بودجه‌نویسی برای توسعه کشور نقش دارد.^۳

1. Outline Perspective Plan 2 (OPP2)

2. Riel Miller, ibid.

۳ خبرگزاری فارس، همان..

۴-۴-۱۸. سیاستگذاری توسعه در مالزی

تکامل سیاست‌های توسعه مالزی را می‌توان به چند بخش تقسیم کرد:

- دوران پیش از سیاست‌های اقتصادی جدید،

- دوران سیاست‌های اقتصادی جدید (۱۹۹۰ تا ۱۹۷۱)،

- دوران پس از NEP.

در دوره قبل از NEP، تأکید بر توسعه اقتصادی و روستایی بود با این هدف که بازار صادرات با رشد قوی مواجه شود. در این دوره تلاش شد تا هم زیرساخت‌های فیزیکی و هم زیرساخت‌های اجتماعی بنا شوند. همچنین سیاست‌ها در جهت افزایش تولید هدایت شد. علاوه بر این، اقدامات اندکی هم برای تشویق فعالیت‌های صنعتی برای تولید کالاهای سبک به منظور کاهش واردات و اشتغال‌زایی انجام شد.

در سال ۱۹۷۰، سیاست‌های اقتصادی جدید، در قالب برنامه چشم‌انداز^۱ شکل گرفت. هدف از ارائه NEP از بین بردن فقر و بازسازی جامعه بود. در این دوره شعار اصلی، رشد برابر بود که در راستای آن اتحاد ملی هدف اصلی اعلام شد. در آن زمان هدف این بود که نرخ فقر در مالزی از ۱۶/۷ درصد به ۴۹/۳ درصد کاهش یابد و تا سال ۱۹۹۰، مالکیت افراد خارجی در مالزی از ۳۰ درصد به ۶۳/۳ درصد کاهش یابد. همچنین مقرر شد که سود حاصل از توسعه، تنها به قوم یا نژاد خاصی تعلق نگیرد، بلکه به صورت عادلانه در میان تمام اقوام کشور تقسیم شود.

برای دستیابی به اهداف NEP، انتظار می‌رفت که بخش دولتی نقش محوری و فعال در اقتصاد ایفا کند، در حالی که بخش خصوصی تشویق شد تا به عنوان موتور رشد نقش ایفا کند. همچنین مقرر شد که تغییرات ساختاری در اقتصاد به وجود آید تا در برابر نوسانات خارجی کمتر آسیب ببیند.

در سال ۱۹۹۲، برنامه چشم‌انداز در قالب سیاست توسعه ملی (NDP) ارائه شد تا این که جایگزین NEP شود. قرار بر این بود که NDP در یک دهه (۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰) اجرا شود. سیاست‌های بنیادین NEP هنوز هم مورد استفاده قرار می‌گیرد، چون این سیاست‌ها باعث کاهش فقر، توزیع برابر ثروت در کشور و بازسازی ساختار اقتصادی بود.

همچنین برنامه چشم‌انداز مطابق با اهداف چشم‌انداز ۲۰۲۰ است که هدف این برنامه، تبدیل مالزی به کشوری کاملاً توسعه‌یافته و صنعتی در سه دهه آینده است.^۱

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

۱. آنچه که موجب شده است مالزی در چند دهه اخیر با سرعت مسیر توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را طی کند آن است که برای توسعه کشور به‌طور همزمان از آینده‌نگری، برنامه‌ریزی و سیاستگذاری بهره‌می‌برد. درواقع در مالزی آینده‌نگاری انجام می‌شود که مجموعه سه‌گانه‌ای از آینده‌نگری، برنامه‌ریزی و سیاستگذاری است. بدین‌معنا که در مرحله اول آینده مطلوب و مؤلفه‌های رسیدن به آینده مطلوب توسط مطالعات آینده‌نگری تعیین می‌شود، سپس در مراحل دوم و سوم برنامه‌ریزی‌ها و نیز سیاستگذاری‌های لازم برای تحقق عملی آینده مطلوب تا حصول نتیجه با دقت و نظام‌مند انجام می‌گیرد. درحالی‌که در ایران مطالعات آینده‌نگری و ترسیم آینده مطلوب انجام می‌شود، اما مراحل تکمیلی شامل برنامه‌ریزی‌ها و سیاستگذاری‌های لازم و نظام‌مند که به تحقق عملی آینده مطلوب منجر شود انجام نمی‌گیرد.

۲. موفقیت مالزی در عرصه‌های مختلف توسعه در دهه‌های اخیر، توجه به نوع نگاه این کشور به مقوله‌های آینده‌نگری، برنامه، الگوی توسعه و چشم‌انداز بلندمدت توسعه این کشور را ضروری می‌کند. در برنامه چشم‌انداز کشور مالزی استفاده از ابزارهای متنوع برنامه‌ریزی با دوره‌های زمانی کوتاه، میان و بلندمدت و نیز کنترل و ارزیابی مداوم پیشرفت برنامه‌ها یک اصل است. اضافه بر آن توجه همزمان به زمینه‌های مختلف توسعه از قبیل تجاری، صنعتی، اقتصادی، مدیریتی، فرهنگی و ...، مبارزه با فساد اداری، عامل اصلی موفقیت دولت در تحصیل عدالت اجتماعی و ارائه خدمات دولتی است، استراتژی‌های بلندمدت توسعه در سایه توجه به ارزش‌های اخلاقی و فرهنگی و نیز اهمیت بخشیدن و توجه به بخش خصوصی است که فرایند توسعه این کشور را سرعت و استحکام بخشیده است.

۳. مشخصه‌های قابل توجهی که در خارج ساختن مالزی از گروه کشورهای عقب‌مانده و

1. Riel Miller, Ibid..

سرعت بخشیدن به طی مسیر توسعه اقتصادی-اجتماعی، طی چند دهه، مؤثر بوده‌اند را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

- استفاده از آینده‌نگری برای شناسایی اولویت‌ها و نیازهای کشور و استفاده از ابزارهای متنوع برنامه‌ریزی با دوره‌های زمانی کوتاه، میان و بلندمدت که همگی در راستای چشم‌انداز بلندمدت این کشور قرار دارند،

- کنترل و ارزیابی پیوسته و مداوم چگونگی پیشرفت و اجرای برنامه‌ها و بررسی نتایج آنها،

- استفاده از نهادها و شوراهای تخصصی برنامه‌ریزی برای تعیین اهداف آرمانی و استراتژیک بلندمدت توسعه،

- توجه به شیوه‌های عملی و الزامات برقراری و پیاده‌سازی اهداف تعریف شده در چشم‌انداز،

- توجه به بخش خصوصی و کمک گرفتن از این بخش در مسیر توسعه،

- توجه همزمان به زمینه‌های مختلف توسعه از قبیل حوزه‌های تجاری، صنعتی، مدیریتی، فناوری اطلاعات، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی،

- اهمیت به ارتقای سطح رفاه تمامی اقشار جامعه و برقراری عدالت اجتماعی و اقتصادی،

- توجه به ارزش‌های اخلاقی و معنوی و برقراری نظام حکومتی مردم‌سالار در طراحی اهداف توسعه‌ای،

- مدنظر قرار دادن اهداف اصلاحی فرهنگی و اجتماعی در زمینه وفاق ملی و مقابله با مشکل تعدد قومیت‌ها و مذاهب،

- مبارزه با فساد اداری که مانع اصلی موفقیت دولت‌ها در تحصیل عدالت اجتماعی و ارائه خدمات دولتی است.

۴. ایران به لحاظ قربات‌های ویژه با مالزی می‌تواند از تجربیات این کشور در راستای توسعه خود استفاده کند:

- در ایران از آینده‌اندیشی و آینده‌پژوهی مانند مالزی به شکل کاربردی بهره‌گیری شود و از ابزار آینده‌نگری در تدوین اسناد کشور بهره گرفته شود. کامیابی و موفقیت آینده‌پژوهی در ایران نیازمند هم‌داستانی و همپایی تمام ذینفعان است. مناسب است سازمان‌ها و نهادهای دولتی و خصوصی در وهله نخست بکوشند آینده‌اندیشی را در فضای

سازمان خود نهادینه سازند و از ظرفیت‌های فردی به سوی قابلیت‌های اجتماعی حرکت کنند. این مهم نیازمند توجه به آموزش و ترویج آینده‌اندیشی و آینده‌پژوهی سازمانی است.

– باید نهادهایی در عالی‌ترین سطوح علمی کشور برای هدایت علمی، تدوین راهبرد و سیاستگذاری در حوزه آینده‌پژوهی، برنامه‌ریزی و سیاستگذاری تشکیل شود تا بتوانند دیدگاه‌ها و اندیشه‌های صاحب‌نظران را به منصفه ظهور برسانند.

– ایران به‌لحاظ قرابت‌های ویژه با مالزی می‌تواند از تجربیات این کشور در راستای توسعه خود استفاده کند. هر دو کشور مسلمان بوده و از ارزش‌های فرهنگی مشترک برخوردارند. همچنین مزیت‌های توریستی و نیز موقعیت ژئوپلیتیکی هر دو کشور نزدیک به یکدیگر است. لذا انتقال تجربیات در طرف ایرانی می‌تواند مؤثر و کارآمد باشد.

منابع و مآخذ

۱. ایمانی‌راد، مرتضی. «مدیریت توسعه در مالزی»، مجله تدبیر، ش ۱۱۲، ۱۳۹۵.
۲. پوراحمدی، حسین. «مبانی استراتژیک اصلاح سیاست‌های توسعه اقتصادی و اولویت‌های دولت در ایران»، فصلنامه مطالعات راهبردی، سال هشتم، ش ۱۲، ۱۳۹۴.
۳. ترابی، یوسف. «آسیب‌شناسی مدیریت توسعه در ایران»، دو فصلنامه دانش سیاسی، ش ۹، ۱۳۸۴.
۴. حسین‌زاده، محمدعلی. «تحول و توسعه در مالزی»، ۱۳۸۷ <https://www.aftab.it>
۵. رضازاده، حجت‌ا... و ناهید شیمان. مقایسه شاخص‌های توسعه کارآفرینی در کشورهای منتخب، اداره کل کارآفرینی و اشتغال، ۱۳۸۶.
۶. ساعدی، علیرضا. «مروری بر تجربه توسعه صنعتی در مالزی، راهبردهای توسعه کلان صنعتی»، روزنامه سرمایه، ش ۳۹۴، ۱۳۹۴.
۷. علوی، اسماعیل. مالزی حرکت بر روی خط تعادل، دفتر مطالعات و توسعه رسانه‌ها، ۱۳۸۷.
<http://www.irtp.com>
۸. قدیری، رضا. آینده‌نگاری از مفهوم تا اجرا، تهران، مرکز صنایع نوین، ۱۳۸۵.
۹. معدنچیان، ابراهیم. «اقدامات اساسی مالزی در بهبود نظام مدیریت اداری کشوری و مبارزه با فساد اداری»، از سلسله مقالات دریافتی در دومین همایش علمی و پژوهشی نظارت و بازرسی، ۱۳۹۵.
۱۰. گزارش سازمان جهانی تجارت از سیاست تجاری مالزی، ۱۳۹۴.
۱۱. خبرگزاری فارس. «مالزی در افق ۲۰۲۰»، گزارش فارسی از سند چشم‌انداز کشورهای در حال توسعه، ۱۳۹۵.
11. Jomo, K. S., "Malaysia's September 1998 Controls: Background, Context, Impacts, Comparisons, Implications, Lessons", UNCTAD, G-24 Discussion, Paper Series, No. 36, March 2005.
12. Dator, James. Futures Research. In Bruce Ross-Larson (Ed.), Malaysia 2001: A Preliminary Inquiry. Kuala Lumpur, Malaysia: Syed Kechik Foundation, 1999.
13. Inayatullah, Sohail. Futures Visions of Southeast Asia: Some Early Warning signals. Futures, 27(6), 1995.
14. Institute for the Future. The IFTF X2 Project. Palo Alto, CA: IFTF, 2007.
15. Miller, Riel. Future of the Tertiary Education Sector: Scenarios for a learning Society. Working Paper for OECD/Japanese Seminar on the Future of Universities, Tokyo, 2003.
16. Morshidi Sirat, Norzaini Azman and Mohd Azhari Karim. Scenario-building Approach to Constructing Models for Universities in Malaysia. Higher Education Forum, 5(3), Hiroshima, Japan: RIHE Hiroshima University, 2008.

17. Mohd, Azhari Karim. Developing a University Model for Malaysia: The USM Story. In Munir Shuib, Sarjit Kaur, & Rozinah Jamaludin (Eds.), *Governance and Leadership in Higher Education*. Penang, Malaysia: National Higher Education Research Institute, & Penerbit Universiti Sains Malaysia, 2008.
18. Ross-Larson, Bruce (Ed.). *Malaysia 2001: A Preliminary Inquiry*. Kuala Lumpur, Malaysia: Syed Kechik Foundation, 1998.
19. Universiti Sains Malaysia. *Constructing Future Higher Education Scenarios: Insights from Universiti Sains Malaysia*. Penang, Malaysia: Penerbit Universiti Sains Malaysia, 2007.

فصل نوزدهم

آینده پژوهی در مصر

محسن داوری *

آینده‌نگاری و برنامه‌ریزی برای آینده در مصر سابقه‌ای طولانی دارد. اقدامات و برنامه‌های حضرت یوسف (ع) در مصر مبتنی بر آینده‌نگری ایشان و ارائه برنامه‌ای دقیق و سازنده برای عبور مصر از بحران‌هایی بود که در زمینه مسائل اقتصادی دامنگیر این کشور می‌شد.^۱ در دوران معاصر نیز همگام با گسترش مطالعات آینده‌پژوهی در جهان، متفکران و دانشمندان مصر - خصوصاً اقتصاددانان این کشور - در طراحی چارچوب‌های مطالعات آینده‌پژوهی خصوصاً با محوریت مسائل مربوط به توسعه اقتصادی و اجتماعی، فرهنگی مصر و با همکاری سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی پیشگام شده‌اند. بر همین اساس اسناد مهمی همچون چشم‌انداز مصر ۲۰۲۰، چشم‌انداز توسعه پایدار مصر در افق ۲۰۳۰ تدوین و اجرایی شده است. مؤسسات و نهادهای آینده‌پژوهی مصر نیز در گسترش دامنه آگاهی‌ها و مطالعات علمی مربوط به آینده‌پژوهی در مصر تأثیرگذار بوده‌اند. در این بین مرکز مطالعات آینده‌پژوهی مصر (وابسته به مرکز اطلاعات و پشتیبانی تصمیمات هیئت دولت مصر) نقش مهمی در اتخاذ تصمیمات دولت برپایه آینده‌پژوهی برعهده دارد. نهادهای دیگری همچون مرکز مطالعات سیاسی و استراتژیک الأهرام، مرکز مطالعات آینده‌پژوهی دانشگاه آسیوط، مؤسسه ملی برنامه‌ریزی، مؤسسه مطالعات سیاسی و استراتژیک مصر نیز در این زمینه قابل ذکر هستند. علی‌رغم نهادها و مؤسسات گوناگونی که در مصر به مطالعات آینده‌پژوهی می‌پردازند مهم‌ترین چالش‌هایی که این مطالعات با آن مواجهند عبارت است از: فقدان ابتکار و استقلال در آغاز این قبیل مطالعات. توضیح اینکه اکثر مؤسسات و نهادهایی که در مصر به مطالعات آینده‌پژوهی اهتمام می‌ورزند از جهت ساختاری یا مالی وابسته به دولت و مؤسسات دولتی هستند و اغلب گزارش‌ها و پژوهش‌هایی که این مراکز تهیه و ارائه می‌کنند با

* عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی.

۱. البته آینده‌نگری که معطوف به الهام قلبی و دانش غیبی بوده است.

بودجه دولتی یا با مشارکت نهادهای و مؤسسات بین‌المللی مانند سازمان ملل متحد، بانک بین‌المللی، مؤسسات خارجی فعال در زمینه توسعه و مانند آنها صورت می‌گیرد. به‌رغم اهمیت مباحث آینده‌پژوهی، سهم کشورهای در حال توسعه به‌صورت عام و نیز دولت‌های عربی به‌صورت خاص در زمینه مطالعات آینده‌پژوهی بسیار ناچیز است و از همین‌روست که حضور این قبیل مطالعات در برنامه‌ریزی‌ها و اتخاذ تصمیمات در این کشورها ضعیف است.^۱

۱-۱۹. تاریخچه آینده‌پژوهی

مصر، یکی از قدیمی‌ترین کشورهای جهان است که تمدن آن در حاشیه رود نیل شکل گرفته و در زمره کهن‌ترین تمدن‌ها محسوب می‌شود. مصر باستان، سرزمین فرعون‌های مشهور این کشور بود و آثار تاریخی مهمی مانند اهرام سه‌گانه و معبد‌های بزرگ را از آن دوران به یادگار دارد و نیز بسیاری از پیامبران بزرگ الهی مانند حضرت یوسف (ع) و حضرت موسی (ع) نیز در این سرزمین ظهور کرده‌اند.

در سال ۶۴۱ میلادی (۲۰ هـ. ق) مسلمانان این کشور را فتح کردند. با توجه به قدمت مصر، لازم است سیر آینده‌نگری این کشور در دوران مصر باستان و دوران معاصر بررسی شود.

الف) آینده‌نگری در مصر باستان

در مصر باستان، مطابق اسطوره‌های موجود، کاهنان مصری با پیشگویی آینده، فراعنه را در پیشبرد برنامه‌هایشان و تعیین ساعات سعد و نحس برای اجرای برنامه‌های نظامی یاری می‌دادند.

پیش‌بینی تولد حضرت موسی (ع) و مبارزه وی با فرعون را می‌توان از نمونه‌های تاریخی مشهور در زمینه آینده‌نگری در مصر باستان دانست. در این میان، پیامبران الهی نیز که برای سعادت جامعه و رستگاری انسان‌ها، به امر راهنمایی و هدایت ایشان

۱. ابراهیم العیسوی، *الدراسات المستقبلية و مشروع مصر ۲۰۲۰*، القاهرة، منشورات مؤسسه الدراسات السياسيه و

الاستراتيجية بالأهرام، ۲۰۰۱، ص ۲.

مشغول بودند در میان کرامات خویش، به خبر دادن از عالم غیب می‌پرداختند. پیش‌بینی حضرت یوسف (ع) در زمینه بروز قحطی و خشکسالی در مصر از راه تعبیر خواب عزیز مصر، یکی از برجسته‌ترین مصادیقی است که می‌توان در عرصه پیشینه آینده‌نگری مصر به آن اشاره کرد. پادشاه مصر خوابی دید که تعبیر آن ارتباط مستقیم با آینده مصر داشت. وی در خواب دید که هفت گاو لاغر به هفت گاو چاق حمله کرده و آنها را خوردند و نیز هفت خوشه سبز و هفت خوشه خشکیده را دید که خشکیده‌ها بر گرد سبزه‌ها پیچیدند و آنها را از میان بردند.^۱ اطرافیان پادشاه از تعبیر این خواب عاجز ماندند و از همین‌رو برای تعبیر آن به حضرت یوسف (ع) مراجعه کردند.

حضرت یوسف (ع) خواب را به عالی‌ترین صورت تعبیر کرد، تعبیری گویا و خالی از هر گونه پرده‌پوشی و توأم با راهنمایی و برنامه‌ریزی برای آینده تاریکی که در پیش داشتند، او هفت گاو چاق فربه و هفت خوشه سبز را نشانه فراوانی و هفت گاو لاغر و هفت خوشه خشکیده را نشانه قحطی دانست و بر همین اساس در خصوص آینده مصر برنامه‌ای ارائه کرد تا بتوانند از این مشکل رهایی یابند. ایشان اظهار داشت: هفت سال پی در پی باید با جدیت زراعت کنید، زیرا در این هفت سال بارندگی فراوان است، ولی آنچه را درو می‌کنید به‌صورت همان خوشه در انبارها ذخیره کنید، جز به مقدار کم و جیره‌بندی که برای خوردن نیاز دارید.^۲ اما بدانید که بعد از این هفت سال هفت سال خشک و کم باران و سخت در پیش دارید که تنها باید از آنچه از سال‌های قبل ذخیره کرده‌اید استفاده کنید و گرنه هلاک خواهید شد.^۳ اینکه حضرت یوسف (ع) دستور داد که گندم را نکوبند و همچنان در سنبله‌اش بگذارند برای این بود که جانور نمی‌تواند داخل سنبله شود و در نتیجه گندم هرچه هم بماند خراب نمی‌شود، به‌خلاف اینکه آن را بکوبند و از سنبله جدا کنند خیلی زود فاسد می‌شود.^۴

در ادامه حضرت یوسف (ع) نکته‌ای را هم تذکر می‌دهد که نشان‌دهنده ایشان او به

۱. سوره یوسف، آیه ۴۳.

۲. همان، آیه ۴۷.

۳. همان، آیه ۴۸.

۴. محمد حسین طباطبائی، تفسیر المیزان (فارسی)، سید محمد باقر موسوی همدانی، جلد یازدهم، قم، دفتر انتشارات اسلامی جامعه مدرسین حوزه علمیه قم، ۱۳۷۴ ش، ص ۲۵۹.

آینده است و آن اینکه مراقب باشند در آن هفت سال خشک و قحطی نباید تمام موجودی انبارها را صرف تغذیه کنند، بلکه باید مقدار کمی برای زراعت سال بعد که سال خوبی خواهد بود نگهداری کنند^۱ و در این صورت و چنانچه با برنامه و نقشه حساب شده، هفت سال خشک و سخت را پشت‌سر گذاشته شود، خطر رفع خواهد شد؛ زیرا بعد از آن سالی فرا می‌رسد پر باران که مردم از این موهبت آسمانی بهره‌مند می‌شوند.^۲ نه تنها کار زراعت و دانه‌های غذایی خوب می‌شود، بلکه مردم میوه‌های درختی و دانه روغنی را می‌فشارند. مانند انگور و زیتون و کنجد و امثال آن^۳ و از عصاره آن، استفاده‌های مختلف می‌کنند.

تعبیرات حضرت یوسف (ع) نشان می‌دهد که ایشان یک معبر ساده خواب نبود، بلکه فردی بود که با بینش بالا و نور الهی نه تنها توانست آینده‌نگری کند، بلکه توانست از گوشه زندان برای آینده یک کشور برنامه‌ریزی کند و یک طرح چند ماده‌ای حداقل ۱۵ ساله ارائه دهد و این تعبیر توأم با راهنمایی و طراحی برای آینده پادشاه و اطرافیان او را تکان داد و موجب شد که هم مردم مصر از قحطی کشنده نجات یابند و هم حضرت یوسف از زندان و هم حکومت از دست خودکامگان.^۴

ب) آینده‌نگری و آینده‌پژوهی مصر در دوران معاصر

اندیشه آینده‌پژوهی معاصر به صورت جدی و کاربردی بعد از جنگ جهانی در نهادهای نظامی آمریکا شکل گرفت و با ایجاد مؤسسه آینده‌پژوهی رَند^۵ رشد یافت. امروزه این مؤسسه یکی از مؤثرترین مراکز تحقیقاتی در حوزه سیاستگذاری و تصمیم‌گیری کاخ سفید است. کشورهای دیگر - خصوصاً کشورهای توسعه‌یافته - نیز با سرعت قابل توجهی به سمت بهره‌گیری از مطالعات آینده‌پژوهی برای رشد و توسعه کشور حرکت کردند و در این بین کشورهای در حال توسعه عموماً و کشورهای عربی از جمله مصر خصوصاً با سرعت کمتری در این مسیر حرکت کرده‌اند.

۱. ناصر مکارم شیرازی، تفسیر نمونه، جلد نهم، تهران، دارالکتب الإسلامیه، ۱۳۷۴، ص ۴۲۷.

۲. سوره یوسف، آیه ۴۹.

۳. امین الاسلام طبرسی، مجمع البیان فی تفسیر القرآن، جلد پنجم، چاپ سوم، تهران، ناصر خسرو، ۱۳۷۲، ص ۳۶۵.

۴. ناصر مکارم شیرازی، همان.

پس از انقلاب افسران آزاد مصر که در سال ۱۹۵۲ به رهبری جمال عبدالناصر انجام شد و در طول دهه ۱۹۶۰، شاهد انجام پژوهش‌هایی درخصوص اهمیت توجه به چشم‌اندازهای آینده‌نگری هستیم که البته این اقدامات در حوزه محدودی صورت گرفته است.^۱

پژوهش‌های مهمی در سطح ملی از نیمه دهه ۱۹۷۰ به بعد، صورت گرفت که نمونه‌ای از برخی مطالعات انجام گرفته مرتبط با مباحث آینده‌پژوهی در مصر عبارتند از: - پژوهشی که در بازه زمانی ۱۹۷۷-۱۹۷۵ در چارچوب طرح پژوهشی بزرگی که از سوی «سازمان غذا و کشاورزی»^۲ (FAO) سازمان ملل متحد با هدف شناسایی جمعیتی و اتخاذ استراتژی‌های جایگزین برای توسعه صورت پذیرفت. این بررسی یک الگوی کلی اقتصادی را در بخش‌های مختلف در نظر داشت. البته اهتمام اصلی آن، تمرکز بر مسائل کشاورزی بود و بر همین اساس برپایه مدل‌سازی مبتنی بر جمعیت و توسعه استوار بود. این پژوهش به روش شبیه‌سازی درصدد ترسیم آینده‌ای برای مصر از سال ۱۹۷۵ تا ۱۹۸۵ بود.

- پژوهش دیگری که قابل اشاره است در سال ۱۹۷۷ و در چارچوب پروژه بزرگی که از سوی «سازمان همکاری و توسعه اقتصادی»^۳ صورت گرفت و به نام Interfutures معروف شد و به روش کیفی و نه کمی صورت پذیرفت و از طریق مقایسه برخی سوابق تاریخی کشورهای درحال توسعه اقدام به طرح برخی سناریوها برای آینده مصر کرد.

- پژوهش دیگر مربوط به بازه زمانی ۱۹۸۰-۱۹۸۲ است. این پژوهش بر مسائل جمعیتی و توسعه‌ای و ارتباط میان آنها متمرکز بود و از همین زاویه شامل نتایج ایجابی و سلبی درخصوص برخی استراتژی‌های مربوط به توسعه از این زاویه بود. اهداف مدنظر این پژوهش درواقع منعکس‌کننده نگرانی‌های حامی مالی این پروژه «صندوق جمعیت سازمان ملل متحد»^۴ در مصر درخصوص مسائل تنظیم خانواده و جمعیت بوده است. این پژوهش نیز براساس روش شبیه‌سازی اقدام به ترسیم برخی سناریوهای جایگزین در این زمینه کرده بود. این پژوهش با توجه به حوزه وسیعی از مسائل اعم از تحولات

۱. محمد العربی، *الدراسات المستقبلية في مصر، (الإطار، الأمثلة، الرؤى)*، (EDGAR GOL)، مکتبه الاسکندریه،

۲۰۱۳، ص ۲۵.

2. Food and Agriculture Organization

3. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

4. United Nations Fund for Population Activities (UNFPA)

جهانی و منطقه‌ای، مسائل مربوط به آموزش و اسکان و تکنولوژی، ارزش‌های اجتماعی، مسائل سیاسی و اقتصادی و جمعیتی و بازار کار صورت گرفته بود.

علاوه بر این پژوهش‌ها می‌توان به برخی دیگر از فعالیت‌های علمی در این زمینه اشاره کرد که با حمایت مؤسسه برنامه‌ریزی ملی قاهره و زیر نظر ابراهیم حلمی عبدالرحمن انجام شد و با عنوان «مصر ۲۰۰۰» شهرت یافت.

در انجام این پژوهش‌ها، گروهی از نخبگان و روشنفکرانی که نسبت به آینده مصر نگران بودند حضور داشتند. این مجموعه، اقدام به نگارش برخی مقالات و ارائه برخی پژوهش‌ها و کتاب‌ها درباره آینده مصر و جهان کرد.

در نهایت از جمله تلاش‌های قابل ذکری که در زمینه مسائل مربوط به آینده مصر صورت گرفته است می‌توان به مطالعاتی که در زمینه مسائل منطقه‌ای از دهه ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰ صورت گرفت اشاره کرد.

از جمله مهم‌ترین این مطالعات عبارتند از:

- پژوهش‌های مربوط به برنامه‌ریزی بلندمدت برای دولت‌های عربی که زیر نظر ابراهیم حلمی عبدالرحمن و در مؤسسه برنامه‌ریزی ملی، در اوایل دهه ۱۹۷۰ صورت گرفت.
- پژوهشی که با عنوان جهان عرب در سال ۲۰۰۰ توسط انطوان زحلان صورت گرفت.
- پژوهشی که با عنوان آینده‌های جایگزین برای جهان عرب توسط دفتر خاورمیانه انجمن جهان سوم در قاهره و در بازه زمانی ۱۹۸۵-۱۹۸۰ با همکاری سازمان ملل متحد صورت گرفت.
- پژوهشی درباره چشم‌انداز آینده کشورهای عربی که مرکز مطالعات وحدت عربی در بیروت و در بازه زمانی ۱۹۸۵-۱۹۸۸ انجام داده است.
- پژوهشی که در چارچوب پروژه «وابستگی متقابل»^۱ که از سوی شرکت نفت ایتالیایی^۲ و سازمان کشورهای عربی صادرکننده نفت^۳ در دهه ۱۹۸۰ انجام گرفت.
- به‌رغم پژوهش‌هایی که مورد اشاره قرار گرفت، اما سنگ بنای اصلی مطالعات آینده‌پژوهی در مصر را باید پروژه «مصر ۲۰۲۰» دانست. این پژوهش به‌دلیل اهمیت در عرصه مطالعات آینده‌پژوهی معاصر مصر در ادامه به‌صورت مجزا بررسی می‌شود:

۱. الاعتماد المتقابل

2. Ente Nazionale Idrocarburi (ENI)

3. Organization of Arab Petroleum Exporting Countries (OAPEC)

پروژه مصر ۲۰۲۰

درک صحیح و روبه‌رشد نسبت به نقش مطالعات آینده‌پژوهی در ترسیم آینده‌ای مطلوب و توسعه‌یافته و برنامه‌محور و توجه به حرکت سریع کشورهای پیشرفته در عرصه‌های گوناگون در اثر اهتمام به مطالعات آینده‌پژوهی و همچنین لزوم توجه به توان و استعدادهای داخلی و استفاده درست و هدفمند از آنها در رسیدن به آینده‌ای توسعه‌یافته و متریقی باعث روی‌آوردن نخبگان مصر به گفتگوهای در زمینه چشم‌انداز مصر در افق آینده شد.^۱

از اواسط دهه ۱۹۸۰، موج روی‌آوردن به سمت مطالعات آینده‌پژوهی بالا گرفت و اساتید، روشنفکران، روزنامه‌نگاران و نخبگان در این خصوص مطالب زیادی گفته و نوشته‌اند و جلسات و کنفرانس‌ها و میزگردهایی تشکیل دادند و تلاش کردند که همگان را متوجه تغییرات گسترده‌ای کنند که در جهان در حال روی‌دادن است و این مسئله را گوشزد کنند که جهان عرب و همچنین مصر باید نسبت به مطالعات آینده‌پژوهی اهتمام ویژه داشته باشند. اما آنچه مسلم است که این قبیل فعالیت‌ها و تلاش‌ها در سطح ارائه یک طرح و پروژه پژوهشی بزرگ در خصوص آینده نبود. همین امر باعث شد تا عده‌ای از نخبگان به‌جای خالی پروژه‌ای جامع و بزرگ در این زمینه پی ببرند و همین امر منجر به ارائه پروژه «مصر ۲۰۲۰» شد.

این پروژه که انجمن جهان سوم ارائه داد و در سال ۱۹۹۵ به اجرا درآمد، درواقع چشم‌انداز مصر را برای سال ۲۰۲۰ ترسیم می‌کند. برای تهیه این پروژه اقتصاددان معروف مصری، اسماعیل صبری عبدا...، رئیس انجمن جهان سوم از ۱۶ دانشمند و پژوهشگر برای همکاری دعوت به‌عمل آورد. همه آنها معتقد بودند که ضروری است که به بررسی جوانب رشد و توسعه مصر در ۲۵ سال گذشته پرداخته شود و براساس آن برنامه‌های رشد و توسعه مصر را برای ۲۵ سال آینده تدوین شود.

پروفسور ابراهیم عیسوی، استاد اقتصاد مؤسسه ملی برنامه‌ریزی، پژوهشگر و محقق اصلی در تنظیم این چشم‌انداز در این زمینه می‌گوید: «تلاش‌های فشرده برای این پروژه در عمل و به‌صورت غیررسمی از سپتامبر ۱۹۹۷ آغاز شد و به‌دلیل مشکلات مالی، فعالیت‌های مؤسسه تا مارس ۲۰۰۰ متوقف شد، البته مسئولان و رهبران این پروژه به‌صورت مجانی و بدون چشم‌داشت مالی، تلاش‌های خود را ادامه دادند.

اهداف چشم‌انداز مصر ۲۰۲۰

هدف چشم‌انداز مصر ۲۰۲۰ این نیست که آینده مصر را ترسیم کند و یا اینکه استراتژی یا برنامه عینی برای جامعه مصر ارائه دهد، بلکه ارائه یک قاعده و مبنای شناختی است که مردم و نیز تصمیم‌گیرندگان کشور را کمک می‌کند تا تصمیمات و اقدامات خود را به‌صورتی اتخاذ کنند که به آینده بهتر برای مصر - خصوصاً در دهه اول و دوم قرن ۲۱- منجر شود. این طرح درواقع درصدد تحقق سه هدف اصلی ذیل است:

۱. ارائه چند سناریو: یعنی ارائه تصویرهایی از آینده‌های جایگزین برای حرکت جامعه مصر در حوزه‌های مختلف و بیان وضعیت انسان و جامعه مصری در سال ۲۰۲۰ به همراه مشخص کردن مزایا و معایب و دشواری‌هایی که اتخاذ هریک از این سناریوها را به‌دنبال دارد.

۲. به منصفه ظهور رساندن روشی جدید در مدیریت امور اجتماعی و حکومتی: که از طریق ارائه ابزارهای علمی، به تصمیم‌گیران کمک می‌کند که تصمیمات خود را برپایه ارکان متقن و مستحکمی که ریشه در شناخت واقعیت و نگاه به آینده دارد اتخاذ کنند. از سوی دیگر ارائه این ابزارها کمک می‌کند که تصمیم‌گیرندگان جوانب مختلف تصمیمات خود را مدنظر قرار داده و از جزئی‌نگری‌هایی یافته و با نگاهی دوراندیشانه ارتباط میان تصمیمات خود را با متغیرهای گوناگونی که در مدیریت جامعه مؤثرند لحاظ کرده و آنچه برای رشد و توسعه کشور در بلندمدت مفید است در پیش گیرند.

۳. توسعه دیدگاه عمومی مبنی بر اهتمام و توجه به مسائل آینده: با توجه به مسائل مرتبط با آینده علاقه و شور و شعفی در مردم، به‌خصوص نخبگان، اساتید و اشخاص مؤثر در جامعه در زمینه توجه به آینده‌های جایگزین، فرصت‌ها و تهدیدهای ناشی از اتخاذ تصمیمات گوناگون ایجاد می‌شود. این شیوه بدان معناست که یک انگیزه عمومی در سطح ملی برای توجه به مسائل آینده‌پژوهی در جامعه ایجاد و سطح آگاهی مردم در این زمینه از طریق اقداماتی مانند گفتگوهای ملی، انتشار کتاب‌ها و مجلات گوناگون، ارائه مباحث ازسوی احزاب، مؤسسات و اصحاب قلم و اصحاب فکر افزایش می‌یابد.^۱

ازجمله حوزه‌های که در پروژه مصر ۲۰۲۰ مورد توجه قرار گرفت عبارتند از:

- محیط زیست و جمعیت،
- مواد غذایی و کشاورزی،
- ساخت و تولید،
- مسکن،
- حمل و نقل و ارتباطات،
- آموزش و پرورش و پژوهش‌های علمی و فناوری،
- بخش مالی،
- معاملات خارجی،
- حکومت و مدیریت امور اجتماعی،
- فرهنگ و اطلاعات،
- جامعه،
- پیشرفت‌های منطقه‌ای و اوضاع جهانی.

علاوه بر این پروژه، طرح‌های دیگری نیز وجود دارد که رویکردهای بلندمدت را مدنظر داشته است. از آن جمله می‌توان به انتشار گزارش توسعه انسانی مصر در سال ۲۰۰۵ که ازسوی برنامه توسعه سازمان ملل و تعدادی از نخبگان مصری تهیه شد و آینده‌نگری تعدادی از استان‌ها را تا سال ۲۰۱۵ مدنظر قرار داد اشاره کرد.

به‌رغم وجود موجی از مطالعات و بررسی‌های آینده‌پژوهی از نیمه دهه ۱۹۹۰ به بعد دایره فعالیت‌های صورت گرفته در این زمینه چندان وسیع و امیدبخش نبوده است و در بین پژوهش‌های صورت گرفته تنها می‌توان پروژه مصر ۲۰۲۰ را از پژوهش‌های جامع و قابل ملاحظه در مطالعات آینده‌پژوهی قلمداد کرد.

البته مطالعات آینده‌پژوهی مصر در دهه جاری و به‌دلیل انجام برخی دیگر از پژوهش‌ها بهبود یافته است. ازجمله مهم‌ترین آنها چشم‌انداز ۲۰۳۰ است که مرکز اطلاعات هیئت دولت آن را منتشر کرده است.

چشم‌انداز ۲۰۳۰ مصر

این چشم‌انداز که با عنوان استراتژی توسعه پایدار مصر- چشم‌انداز ۲۰۳۰- شناخته

می‌شود به‌منزله نقشه‌ای است که هدف آن ایجاد تحول و ساختن راه و روشی است که امکان بهره‌گیری هرچه بیشتر از امکانات و امتیازات رقابتی مصر را برای بازگرداندن نقش تاریخی این کشور در رهبری منطقه و بالا بردن کیفیت زندگی شهروندان فراهم می‌کند. این چشم‌انداز از سه بخش اصلی تشکیل یافته است:

الف) بخش اقتصادی

این بخش خود شامل ترسیم چشم‌اندازهایی در حوزه رشد اقتصادی، شفافیت و بهره‌وری نهادهای حکومتی و انرژی است. برخی از چشم‌اندازهای ترسیم شده برای آینده مصر در این حوزه‌ها به شرح زیر است:

رشد اقتصادی: اقتصاد مصر تا سال ۲۰۳۰ اقتصادی است مبتنی بر بازار، منضبط و توانا برای رشد پایدار، رقابتی، متکی بر دانش، دارای نقش بازیگری فعال در اقتصاد جهانی، توانا برای انطباق با تغییرات جهانی، دارای ارزش افزوده فراوان، ارائه‌کننده فرصت‌های شغلی مناسب، معقول و سازنده، با سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی در سطح کشورهای با متوسط درآمد بالا.

انرژی: مصر تا سال ۲۰۳۰ در زمینه انرژی قادر خواهد بود کارهای ذیل را به انجام برساند: پاسخگویی به تمامی خواسته‌ها و نیازهای مربوط به توسعه ملی پایدار در حوزه انرژی، استفاده حداکثری از منابع متنوع انرژی با لحاظ محافظت از محیط زیست، دارای ابتکار در تغییرات منطقه‌ای مربوط به انرژی.

دانش و ابتکار و پژوهش‌های علمی: جامعه مصر تا سال ۲۰۳۰ جامعه‌ای خواهد بود: نوآور، دارای ابتکار، تولیدکننده علوم و تکنولوژی و دانش، با قدرت تطبیق‌دهندگی این ابتکارات و نوآوری‌ها با اهداف ملی و وطنی.

شفافیت و بهره‌وری از نهادهای حکومتی: با آغاز سال ۲۰۳۰ مصر دارای نظامی اداری خواهد بود که باکفایت، فعال، به همراه بهبود منابع مدیریت دولت، دارای شفافیت و صداقت و انعطاف‌پذیری، پاسخگو، دارای رضایت بالایی از سوی شهروندان.

ب) بخش اجتماعی

این بخش خود شامل ترسیم چشم‌اندازهایی در حوزه عدالت اجتماعی، آموزش، بهداشت و فرهنگ است. برخی از چشم‌اندازهای ترسیم شده برای آینده مصر در این حوزه‌ها به شرح زیر است:

عدالت اجتماعی: جامعه مصر تا سال ۲۰۳۰ جامعه‌ای خواهد بود: برخوردار از عدالت اجتماعی، مساوات در حقوق و فرصت‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی، قادر به تضمین حقوق شهروندان در مشارکت و توزیع عادلانه در پرتو استانداردهای بهره‌وری، موفقیت و حاکمیت قانون.

بهداشت: تا سال ۲۰۳۰ جامعه مصر جامعه‌ای خواهد بود: برخوردار از زندگی سالم و امن در سایه برخورداری از سیستم یکپارچه و باکیفیت و بدون تبعیض سلامت، قادر به بهبود شاخص‌های سلامت با دستیابی همگان به بیمه سلامت، پیشگیری و مداخله زودهنگام در مواجهه با بیماری‌ها برای حمایت از کسانی که توانایی مالی پایینی دارند، با درجه بالای رضایتمندی شهروندان و فعالان در حوزه بهداشت به گونه‌ای که مصر در عرصه ارائه خدمات و مطالعات پزشکی و پیشگیرانه در میان دولت‌های عربی و آفریقایی حائز رتبه اول شود.

آموزش و پرورش: هدف چشم‌انداز در حوزه تعلیم و تربیت تا سال ۲۰۳۰ عبارت است از: ارائه آموزش و پرورش برای همه با کیفیت بالا، بدون تبعیض در چارچوب نظام بنیادین، مستحکم، انعطاف‌پذیر و کارآمد، با محوریت تربیت دانش‌آموز قادر به اندیشیدن و توانا به استفاده از فنون و ابزارها و تکنولوژی‌ها، مبتکر، دارای اعتماد به نفس، افتخارکننده به تاریخ کشور خود، علاقه‌مند و مشتاق ساختن آینده خود و قادر به رقابت و مقابله با نهادهای منطقه‌ای و جهانی.

فرهنگ: تا سال ۲۰۳۰ مصر دارای یک سیستم ارزش‌های فرهنگی مثبت در جامعه خواهد بود که به تنوع و تفاوت احترام می‌گذارد، دسترسی شهروندان مصری را برای برخورداری از وسایل کسب دانش فراهم می‌سازد، افق‌هایی را برای تعامل با یافته‌های جهان معاصر در برابر او می‌گشاید، او را قادر به شناخت تاریخ و میراث تمدنی خود و ساخت فرهنگ جامعه می‌سازد.

ج) بخش محیطی

این بخش خود شامل ترسیم چشم‌اندازهایی در حوزه محیط زیست و توسعه عمرانی است. برخی از چشم‌اندازهای ترسیم شده برای آینده مصر در این حوزه‌ها به شرح زیر است:

محیط زیست: تا سال ۲۰۳۰ محیط زیست محور اساسی در تمامی بخش‌های توسعه و اقتصاد است به‌گونه‌ای که امنیت مواهب طبیعی و عدالت در بهره‌گیری بهینه از آن به همراه تضمین حقوق نسل‌های آینده تأمین شود و یک محیط سالم، امن و تمیز برای شهروندان مصری فراهم آید.

توسعه عمرانی: تا سال ۲۰۳۰ مصر به وسعت خود و تمدنش قادر خواهد بود که به مدیریت منابع محیطی خود را به‌صورت متوازن پردازد و خواسته‌های مردم مصر را پاسخ گفته و کیفیت زندگی آنان را در این زمینه بالاتر ببرد.^۱

۲-۱۹. آینده‌پژوهان

از آنجایی که مطالعات آینده‌پژوهی به‌صورت علمی و امروزی و در قالب یک رشته مستقل از قدمت چندانی برخوردار نیست. از همین‌رو متخصصان و نخبگان این حوزه نیز غالباً از رشته‌های مختلف وارد این مباحث شده و مطالعات خود را ادامه داده‌اند. در مصر نیز نخبگانی که در زمینه آینده‌پژوهی، مطالعات و پژوهش‌هایی ارائه داده‌اند از سایر رشته‌های علمی و به‌خصوص اقتصاد هستند.

در ذیل به برخی از اشخاص و نخبگان برجسته مصری در زمینه مطالعات آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری اشاره می‌شود.

- اسماعیل صبری عبدا...

اسماعیل صبری عبدا... یکی از برجسته‌ترین اقتصاددان‌های معاصر مصر است که در سال ۲۰۰۶ از دنیا رفت. وی استاد اقتصاد در دانشگاه اسکندریه و قاهره بود و سوابقی همچون مشاور اقتصادی جمال عبدالناصر، وزیر برنامه‌ریزی، رئیس انجمن جهان سوم (وابسته به سازمان ملل متحد)، نمایندگی مجلس نمایندگان مصر، مدیر مؤسسه ملی برنامه‌ریزی را دارا بوده است. او معتقد به لزوم برقراری تطابق میان حقوق فرد و جامعه برای تحقق توسعه اقتصادی از طریق اعتماد به نفس، ظرفیت‌ها، نیروها و امکانات ملی بدون هر گونه وابستگی به دیگران بود.

اسماعیل صبری، رئیس انجمن جهان سوم در مصر بود که به واسطه این انجمن، پژوهش‌های مهمی در خصوص جامعه مصر در ابعاد و حوزه‌های گوناگون آن صورت گرفت. بارزترین اقدام وی در خصوص آینده‌نگاری در مصر، اقدام به دعوت از اساتید و نخبگان این کشور برای تدوین چشم‌اندازی برای سال ۲۰۲۰ مصر بود که به چشم‌انداز مصر ۲۰۲۰ معروف شد.^۱

در زمینه مسائل جهان عرب نیز وی معتقد به لزوم آینده‌پژوهی بود. از همین رو، وی در انجمن جهان سوم اقدام به پژوهش در مورد جایگزین‌های احتمالی در خصوص تحولات جهان عرب کرد. همچنین وی اقدام به تألیف کتاب «مصر/التی نريد»^۲ کرد موضوعات مطرح شده در این کتاب - مانند اشاره به اوضاع اقتصادی جهان، بحران‌هایی که دامنگیر کشورهای جهان سوم شده است، وضعیت جهان عرب، وضعیت داخلی مصر، حرکت به سمت توسعه و مراحل آن^۳ - نشان می‌دهد که تا چه حدی او درباره آینده مصر و لزوم ترسیم افقی روشن و رو به رشد برای این کشور و جهان عرب اهتمام داشته است.

- ابراهیم حسن العیسوی

ابراهیم حسن العیسوی، استاد اقتصاد و عضو هیئت علمی مرکز برنامه‌ریزی ملی در قاهره یکی از بارزترین پژوهشگران در خصوص مسائل آینده‌پژوهی مصر است که سابقه عضویت در گروه پژوهشی تنظیم‌کننده چشم‌انداز مصر ۲۰۲۰ را نیز دارد. وی در سال ۲۰۰۵ مقاله مهمی در خصوص مطالعات آینده‌پژوهی در جهان و مصر منتشر کرد که در آن دیدگاه‌های خود را در این باره مطرح کرده است.

از تخصص‌های اصلی وی تدریس در زمینه اصول اقتصاد، نظریه‌های برنامه‌ریزی، پژوهش در زمینه مسائل توسعه، جمعیت، رشد اقتصادی، سیاست‌های اصلاح اقتصادی و نظام اقتصاد دولتی است.

وی در کنار این پژوهش‌ها، در زمینه مطالعات آینده‌پژوهی نیز در مصر از جمله اساتید برجسته محسوب می‌شود. کتاب‌ها و مقاله‌های مختلفی از ایشان در زمینه مسائل اقتصادی چاپ شده است. در زمینه حوزه‌های مربوط به آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری نیز

۱. همان، ص ۲۶.

۲. مصری که ما می‌خواهیم

۳. اسماعیل صبری عبدا...، مصر/التی نريد، مکتبه الشروق، الطبعة الاولى، ۱۴۱۲ هـ - ۱۹۹۲ م.

پژوهش‌هایی همچون «اندیشه‌های برنامه‌ریزی بلندمدت»^۱ تحول نظام اجتماعی و آینده توسعه اقتصادی در مصر.^۲ «آینده اقتصادی مصر»،^۳ «سه جایگزین آینده مصر»،^۴ انفجار جمعیت یا بحران توسعه؟ پژوهشی پیرامون جمعیت و توسعه و آینده مصر،^۵ «سناریوها»،^۶ آینده‌پژوهی و پروژه مصر ۲۰۲۰،^۷ «چشم‌اندازهای تحقیق عدالت و توسعه در اقتصاد بهار عربی (وضعیت مصر)»^۸ از وی منتشر شده است.

– محمد ابراهیم منصور

محمد ابراهیم منصور، استاد اقتصاد دانشکده اقتصاد و مدیر مرکز مطالعات آینده‌پژوهی دانشگاه اسیوط و همچنین مؤسس و مدیر مرکز مطالعات آینده‌پژوهی مجلس وزرای مصر است. او مدیرمسئول مجله علمی مطالعات آینده‌پژوهی است. وی در مقاله مهمی تحت عنوان «آینده‌پژوهی؛ ماهیت و اهمیت پرداختن به آن در عالم عرب» به تبیین ماهیت مطالعات آینده‌پژوهی و لزوم توجه به آن در جهان عرب پرداخته است.^۹ وی درباره مطالعات مربوط به آینده‌پژوهی در مصر نیز جایگاه بالایی دارد، از این رو در تنظیم چشم‌انداز مصر ۲۰۳۰ که مرکز مطالعات آینده‌پژوهی هیئت وزیران در مصر

۱. «بعض الأفكار المتصلة بالتخطيط طويل المدى من واقع خبره مجموعه مصر سنة ۲۰۰۰».
۲. (بالاشتراك مع د. محمد علی نصار)، چاپ شده در کتاب مفهوم و مشکلات وأساليب التخطيط طويل المدى للعالم العربي، نوشته ابراهیم حسن عیسوی، معهد التخطيط القومي، القاهرة، دسامبر ۱۹۷۸.
۳. «تطور النظام الاجتماعي و مستقبل التنمية الاقتصادية في مصر»، القاهرة، ۱۹۸۳.
۴. «مستقبل مصر الاقتصادية، تنبؤات و تساؤلات للاستشارة الفكرية» (بالاشتراك مع د. محمد علی نصار)، مصر المعاصرة، العدد ۳۷۹، ۱۹۸۰.
۵. «ثلاثة مستقبلات مصرية بديلة»، مجلة الفكر الاستراتيجي العربي، بيروت، ش ۸، ۹، ۱۹۸۳.
۶. انفجار سكاني أم أزمة تنمية؟ دراسة في قضايا السكان والتنمية و مستقبل مصر، دار المستقبل العربي، القاهرة ۱۹۸۵.
۷. «سناريوها» بحثی است در خصوص مفهوم سناریو و چگونگی به‌کارگیری آن در چشم‌انداز مصر ۲۰۲۰.
۸. السيناريوهات – أوراق مصر ۲۰۲۰، العدد ۱، منتدى العالم الثالث، القاهرة، ۲۰۰۸، القاهرة، المكتبة الأكاديمية.
۹. الدراسات المستقبلية و مشروع مصر ۲۰۲۰، منشورات مؤسسه الدراسات السياسية و الاستراتيجية بالأهرام، القاهرة، ۲۰۰۱.
۸. «الآفاق المستقبلية لتحقيق العدالة و التنمية في اقتصاد الربيع العربي – حالة مصر»، الملتقى الإقليمي للمعهد العربي للتخطيط حول اقتصاديات الربيع العربي، البحر الميت – الأردن، ۱۷-۱۸ دسامبر ۲۰۱۲.
۹. محمد ابراهیم منصور، «الدراسات المستقبلية، ماهيتها و اهمية توطينها عربيا»، الدوحة، ۲۰۱۳.

آن را تدوین کرده است، وی مسئولیت گروه علمی تهیه‌کننده محورهای مربوط به این چشم‌انداز را برعهده داشته است.^۱

- فهمی هویدی

محمود فهمی عبد الرزاق هویدی، معروف به فهمی هویدی نویسنده و روزنامه‌نگار و متفکر اسلامی مصری است که در سال ۱۹۶۱ از دانشکده حقوق دانشگاه قاهره فارغ‌التحصیل شده است. وی درخصوص تحلیل و آینده‌نگری در زمینه مسائل و مشکلات جهان عرب تبحر خاصی دارد. ۱۷ کتاب درخصوص مصر و مسائل جهان اسلام از ایشان چاپ شده است. مقاله‌ها و سرمقاله‌های وی که غالباً حاوی تحلیل معضلات و مشکلات جهان عرب است و با نگاهی آینده‌نگرانه به رشته تحریر درمی‌آید در روزنامه‌های کشورهای مختلف عربی چاپ می‌شود.

ازجمله تألیفات مهم وی درباره مسائل مصر، مصر ترید حلا- مصر یک راه‌حل می‌خواهد - نام دارد که در سال ۱۹۹۸ میلادی انتشارات دارالشروق قاهره آن را چاپ کرده است. وی در این کتاب به تحلیل جامعه‌شناسانه زندگی اجتماعی در مصر پرداخته است و از همین حیث حاوی نوعی آینده‌نگاری درخصوص مسائل اجتماعی در مصر نیز می‌باشد.^۲

۳-۱۹. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی

در این بخش به مهم‌ترین و شاخص‌ترین نهادها و مؤسساتی که در مصر به مطالعات آینده‌پژوهی اهتمام دارند اشاره خواهد شد:

۱. مرکز مطالعات آینده‌پژوهی^۳

این مرکز، وابسته به مرکز اطلاعات و پشتیبانی تصمیمات هیئت دولت مصر^۴ است و

۱. محمد العربی، همان، ص ۴۲.

۲. فهمی هویدی، مصر ترید حلا، دارالشروق، قاهره، ۱۹۹۸ م.

۳. مرکز الدراسات المستقبلیه

ازجمله قدیمی‌ترین و مهم‌ترین مراکزی است که به مباحث آینده‌پژوهی در مصر می‌پردازد. مرکز مطالعات آینده‌پژوهی یکی از ۳۳ بخشی است که در مرکز اطلاعات و پشتیبانی تصمیمات هیئت دولت مصر وجود دارد. کارویژه مخصوص این نهاد حکومتی تهیه و جمع‌آوری اطلاعات و پشتیبانی از روند اتخاذ تصمیمات است.

مرکز مطالعات آینده‌پژوهی^۱ در سال ۱۹۸۵ تأسیس شد و نقش اساسی در تقدیم برخی از طرح‌ها و پروژه‌های ابتکاری به هیئت وزیران و وزارتخانه‌های مختلف داشته است. این مرکز، در سال ۲۰۰۴ ایجاد شد. این مرکز آینده‌پژوهی به‌صورت مستقیم زیر نظر رئیس مرکز اطلاعات و پشتیبانی تصمیمات هیئت دولت فعالیت می‌کند و اغلب با رئیس هیئت وزیران و برخی دیگر از اعضای حکومت نیز ارتباطی نزدیک دارد.

فعالیت‌های این مرکز، بیشتر روی مسائل و مشکلات اساسی کشور از قبیل پرداختن به مطالعات آینده‌پژوهی درخصوص انرژی، آب، تغییرات آب و هوا، توسعه اقتصادی و اجتماعی متمرکز است.

ازجمله مأموریت‌های این مرکز آینده‌پژوهی عبارت است از: بالا بردن سطح آگاهی‌های جامعه درخصوص ضرورت پرداختن به چشم‌اندازها و ساختن آینده براساس آنها، توسعه و ترویج نتایج مطالعات و پژوهش‌های انجام شده مرکز، برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی، جلسات همفکری و بحث با حضور اندیشمندان و مخترعان و پژوهشگران حوزه‌های مختلف.^۲

پروژه مهم و اصلی «چشم‌انداز آینده مصر» را این مرکز دنبال می‌کند. این پروژه قصد دارد چشم‌انداز آینده مصر را تا سال ۲۰۲۵ ترسیم کند و سناریوها و مکانیسم‌های مربوط را تبیین کند. در همین راستا، مرکز فعالیت‌های مختلفی انجام داده که ازجمله مهم‌ترین این فعالیت‌ها عبارت است از: برگزاری کنفرانس‌های سالیانه که یکی از مهم‌ترین آنها اولین کنفرانسی بود که تحت عنوان «پیش‌نویس چشم‌انداز آینده مصر» برگزار شد و بحث‌های مفید فراوانی پیرامون آن صورت گرفت. ازجمله کارهای دیگر می‌توان به تبیین چشم‌انداز برتر و مناسب از حیث جغرافیایی برای مصر و نیز پیش‌بینی تأسیس پایتخت جدید براساس آن اشاره کرد.

1. <http://www.future.idsc.gov.eg>

۲. محمد العربی، ص ۳۵.

این مرکز در عرصه توسعه همکاری‌های بین‌المللی نیز موفقیت‌هایی به‌دست آورده است. به‌گونه‌ای که پروتکل‌های همکاری با دانشگاه برگن^۱ نروژ و مرکز مطالعات آینده‌پژوهی ایالات متحده آمریکا (RAND) و نیز تفاهمنامه‌هایی با مرکز فرهنگی فرانسه و همچنین «مؤسسه مطالعات آینده‌پژوهی و ارزیابی فناوری»^۲ برلین را منعقد کرده است. علاوه بر پروژه مذکور، طرح‌ها و مقالات مختلف دیگری نیز از سوی این مرکز انجام و منتشر شده است که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

آینده آب‌ها در مصر: این طرح پژوهشی با هدف ارائه سناریوهایی جایگزین برای وضعیت آب‌های مصر در آینده تدوین شد.

ضرورت سرمایه‌گذاری مستقیم در تحقیق و توسعه: عنوان تحقیقی است که در آن مباحث و پژوهش‌هایی درخصوص سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی مطرح شده است.

به سمت استفاده بهینه از موقعیت جغرافیایی مصر: با توجه به موقعیت استراتژیکی خاص مصر از حیث جغرافیایی و واقع شدن آن در میان شمال آفریقا، خاورمیانه و کشورهای اتحادیه اروپا، این پژوهش با هدف ارائه بهترین فرصت‌ها در بهره‌گیری از این ظرفیت ممتاز جغرافیایی ارائه شده است.

آینده کشور فلسطین و اقتضائات موفقیت دولت فلسطین: این پژوهش به مسئله فلسطین و دولت آن، که در خاورمیانه از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است پرداخته و پنج سناریو برای آینده مصر در ارتباط با چگونگی تعامل با قضیه فلسطین پیش‌بینی کرده است.

چشم‌انداز پایتخت مصر ۲۰۵۰: با توجه به مشکلات عدیده‌ای که قاهره به‌عنوان پایتخت مصر از آن رنج می‌برد، در این چشم‌انداز تلاش شده است که دورنمایی از پایتخت مصر در سال ۲۰۵۰ ارائه و با توجه به ظرفیت‌ها و شرایط گوناگون، جایگزینی برای آن در نظر گرفته شود.

۲. مرکز مطالعات سیاسی و استراتژیک «الأهرام»^۳

این مرکز در قاهره قرار دارد و در سال ۱۹۶۸ تأسیس شده است. این مرکز در سال‌های ابتدایی

1. University of Bergen.

2. IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

۱. مرکز الاهرام للدراسات السياسية و الاستراتيجية

تأسیس بر مطالعه پیرامون صهیونیسم و جامعه رژیم صهیونیست متمرکز شده بود، اما پس از آن به موضوعاتی مانند مطالعات حکومتی، مسائل استراتژیکی و به خصوص توسعه در نظام بین‌الملل، رویکردهای تعاملی میان دولت‌های عربی و نظام بین‌المللی و چارچوب‌های منطقه‌ای آن و نیز ارتباط بین دولت‌ها پرداخت. امروزه این مرکز بیشتر روی مطالعه در خصوص جامعه مصر و ابعاد گوناگون سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و نظامی آن متمرکز شده است.

این مرکز تلاش می‌کند تا آگاهی را در بین مردم مصر و ملت‌های عربی پیرامون مسائل استراتژیک جهانی و خصوصاً مناطق عرب‌نشین افزایش دهد. این مرکز با اساتید دانشگاه‌ها، پژوهشگران و مراکز پژوهشی در سطح منطقه‌ای و جهانی ارتباط برقرار کرده و دوره‌های مختلفی برای عموم برگزار می‌کند تا از این طریق بتواند بینش مردم را نسبت به مسائل استراتژیک اقتصادی، اجتماعی و سیاسی افزایش دهد.

ساختار داخلی این مرکز به صورت زیر تشکیل یافته است:

- واحد پژوهش‌های عربی،
- واحد نظام‌های سیاسی،
- واحد روابط بین‌المللی،
- واحد پژوهش‌های اقتصادی،
- واحد مطالعات اجتماعی،
- واحد مطالعات تاریخی.

همچنین موارد زیر به صورت خاص بررسی و مطالعه می‌شود:

- برنامه مطالعات مربوط به رژیم صهیونیست،
- برنامه مطالعات مربوط به خلیج،
- مطالعات اینترنت و فناوری اطلاعات.^۱

فعالیت‌هایی که این مرکز در مطالعات استراتژیک در حوزه‌های مختلف دارد بی‌ارتباط با مسائل و مباحث آینده‌پژوهی نیست، اما واقعیت این است که در این مرکز، واحد مستقل و خاصی ندارد که با محوریت مطالعات آینده‌پژوهی و روش‌های برآمده از آن به انجام مطالعات، پژوهش‌ها، برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی اقدام کند.

1. <http://acpss.ahram.org.eg/>

۳. مرکز مطالعات آینده‌پژوهی دانشگاه اسیوط

این مرکز وابسته به دانشگاه اسیوط در سال ۱۹۹۴ ایجاد شد. هدف و مأموریت این مرکز را می‌توان به شرح زیر بیان کرد:

- پرداختن به چشم‌اندازهایی درخصوص آینده و پژوهش پیرامون گزینه‌های اجتماعی و سیاسی که جامعه در آینده با آنها مواجه خواهد شد و همچنین رصدکردن تحولات منطقه‌ای و جهانی و تبیین توان موجود و متغیرهایی که بر حرکت جامعه در آینده مؤثر است،

- قرار دادن حاصل بررسی‌ها و پژوهش‌های کارشناسانه در اختیار مراکز تصمیم‌گیر به همراه بیان بهترین راهکارها و جایگزین‌های ممکن برای توجیه تصمیمات در مسیر تحولات آینده،

- پرداختن به مسائل مربوط به پیشرفت علمی و فناوری دانشگاه و تحول‌بخشی در مأموریت‌های تمدنی و روشنگرانه آن در جامعه و همچنین مسائل مربوط به رشد و توسعه جامعه و صیانت از وحدت، انسجام ملی، تقویت امنیت ملی، توسعه امنیت ملی و سلامت اجتماعی،

- توجه ویژه به توسعه انسانی، مشارکت زنان، حقوق کودکان و مسائل و مشکلات جمعیتی و روش‌های مقابله با آن،

- اهتمام به مسائل مربوط به توسعه محلی در سطح مصر و حمایت از پروژه‌های ملی و ارائه مشاوره به‌ویژه درخصوص پروژه‌های مربوط به توسعه در مناطق جنوبی.

مرکز برای رسیدن به اهداف خود از نخبگان و پژوهشگران دانشگاه اسیوط و سایر دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی در رابطه با حوزه‌های فعالیت مرکز که دارای تخصص هستند بهره می‌برد و همچنین از کتابخانه‌ای جامع و پایگاه اطلاعاتی که به سایر مراکز دانشگاهی و پژوهشی متصل است استفاده می‌کند.^۱

این مرکز شامل بخش‌هایی مانند واحد پژوهش‌ها و فعالیت‌های دانشگاهی، واحد پژوهش‌های مربوط به توسعه انسانی، واحد پژوهش‌های مربوط به جامعه مصر، واحد مطالعات امنیت ملی، واحد مدیریت بحران، واحد آموزش‌های مداوم، واحد مطالعات زنان

1. <http://www.aun.edu.eg/future-studies>.

و جمعیت، واحد حمایت از دانشجویان، واحد پژوهش‌های مربوط به مؤسسات و نهادهای غیردولتی است.

هریک از این بخش‌ها در مسیر مأموریت‌های این مرکز وظایف خود را انجام می‌دهند و در رأس واحدهای پژوهشی تعدادی از اساتید دانشگاه آسیوط حضور دارند. این مرکز اقدام به انتشار مجله علمی با عنوان *مطالعات آینده* کرده که در این مجله مسائل مختلف مربوط به حوزه آینده‌پژوهی در قالب مقالات علمی ارائه شده است. همچنین این مرکز اقدام به برگزاری نشست‌ها و جلسات سخنرانی درخصوص قضایای مهم و گردآوری خبرگان و کارشناسان برای بحث و تبادل نظر در حوزه‌های مختلف کرده و بر همین اساس نیز به برگزاری کنفرانس‌های سالیانه، انتشار مجلات و کتاب‌های مختلف در همین راستا اقدام کرده است. ازجمله موضوعات مهمی که این مؤسسه به آن پرداخته، فعالیت‌های بنیادگرایان و تروریست‌ها در مصر است.

مؤسسه درباره این موضوع و دیگر موضوعاتی که ازجمله دلایل نارضایتی مردم محسوب می‌شوند به بررسی پرداخته و دیدگاه‌های بدیل و جایگزین و نیز پیشنهادهایی درخصوص آنها ارائه کرده است. ازجمله پیشنهادهای ارائه شده می‌توان به ضرورت بهره‌گیری از مسیحیان به‌صورت مساوی و برابر با دیگران در ارتش مصر اشاره کرد. ارائه این قبیل پیشنهادهای، نشان‌دهنده دیدگاه‌های لیبرالی حاکم بر این مرکز است و از آنجایی که این مرکز وابسته به دانشگاه است لذا تا حدود زیادی از آزادی عمل در پرداختن به مأموریت‌های خود را داراست. در سال‌های اخیر این مؤسسه به مسائلی مانند روند سازش در خاورمیانه، آینده قدس و همچنین سیاست‌های هسته‌ای کشورها در منطقه پرداخته است.^۱

۴. انجمن آینده‌پژوهی مصر عرب^۲

انجمن آینده‌پژوهی مصر عرب، نهادی غیردولتی و غیرانتفاعی است. این انجمن یکی از مهم‌ترین شبکه‌های تبادل آرا و بحث پیرامون آینده و قضایای مرتبط با این حوزه است و

۱. محمد العربی، ص ۴۳.

۲. جمعیه بحوث المستقبلیات المصریه العربیه (إیافرا)

مقر آن در قاهره واقع شده، مجموعه‌ای از دانشگاهیان و روشنفکران مصر در این انجمن گرد آمده‌اند. این انجمن، پژوهش پیرامون آینده و جایگزین‌های ممکن و نزدیک به‌واقع و برگزیدن و معرفی بهترین آنها را بر خود فرض می‌داند. انجمن، این عمل را در چارچوب بررسی و تحلیل تحولات و چالش‌های فعلی و آینده انجام می‌دهد و بر همین اساس نیز به سیاستگذاری اقدام می‌کند و در این زمینه هم بخش عمومی و هم بخش خصوصی را مدنظر قرار می‌دهد. از این‌روست که انجمن، بهره‌گیران عمومی و خصوصی را از فعالیت‌های خود هم در سطح ملی و هم بین‌المللی با دانش و علومی که جنبه آینده‌نگرانه دارد آشنا می‌کند.^۱ انجمن برای نیل به اهداف خود راهبردهایی را مدنظر قرار داده است که براساس هریک از این راهبردها نیز به انجام برخی فعالیت اقدام می‌کند. برخی از مهم‌ترین راهبردها و فعالیت‌های در ذیل می‌آید که عبارتند از:

(الف) توسعه مطالعات آینده‌پژوهی از طریق

- توسعه مؤسسات علمی فعال در زمینه آینده‌پژوهی،
- تدوین سناریوهای توسعه انسانی پایدار،
- تصویب پروژه‌های پژوهشی در عرصه سیستم‌های اطلاعات و ارتباطات، انرژی، آب‌ها، جهانی شدن، حکومت، آموزش، ساخت، محیط زیست، تحولات اجتماعی و فرهنگی، سناریوهای صلح.

(ب) ارائه مشاوره در حوزه آینده‌پژوهی در مواردی مانند

- پیش‌بینی توسعه استراتژیک برای مؤسسات،
- اندیشه رهبری و پیشروی،
- پیش‌بینی و طرح‌ریزی برنامه‌های توسعه حکومتی و خصوصی، منطقه‌ای و جهانی.

(ج) آموزش در حوزه‌های مربوط به آینده‌پژوهی

- برگزاری همایش‌ها و دوره‌های آموزشی و کنفرانس‌های بین‌المللی،
- تبلیغ و تقویت انتشار فرهنگ آینده‌نگری،

1. <http://www.eafra.org/>

- برگزاری دوره‌های آموزشی داخل شرکت‌ها و مؤسسات تجاری و دولتی،
- برگزاری برنامه‌های ملی در سطوح مختلف دانشگاهی در عرصه آینده‌پژوهی.

د) اجرای پروژه‌ها و همکاری در پروژه‌های آینده‌پژوهی از قبیل

- پروژه همکاری‌های آینده‌پژوهی میان مصر و فرانسه،
- همکاری با مرکز مطالعات آینده‌پژوهی دانشگاه آسیوط،
- همکاری با انجمن مطالعات استراتژیک و حقوقی سودان،
- همکاری با مرکز مطالعات آینده‌پژوهی مرکز اطلاعات و پشتیبانی تصمیمات هیئت دولت مصر.

اعضای این انجمن در طول سال، چهار گردهمایی مهم دارند و مهم‌ترین مسائلی که تاکنون مورد بررسی آنها قرار گرفته عبارت است از: آب، آموزش از راه دور، انرژی، فرهنگ جوانان. یکی از وظایف این انجمن ارتباط با پروژه هزاره^۱ بوده که زیر نظر سازمان ملل متحد در حال انجام است. انجمن آینده‌پژوهی مصر عرب، پیشگام این پروژه در مصر محسوب می‌شود. از همین رو گروهی ۱۵ نفره در این انجمن عهده‌دار ترجمه گزارش سالیانه پروژه هزاره به زبان عربی و انتشار آن هستند. انجمن، از بهار ۲۰۱۱ و با استفاده از روش «دلفی در وقت واقعی»^۲ اقدام به بررسی و تطابق پروژه هزاره با اوضاع و احوال مصر کرده است. اعضای انجمن و سایر نخبگان مشارکت‌کننده تلاش می‌کنند که افق‌های جدیدی را برای مصر ترسیم کنند. نتیجه به‌کارگیری روش دلفی در مطالعات و بررسی‌های انجمن، ارائه سناریوهایی برای آینده مصر است. نتیجه بررسی‌ها و مطالعات مختلف انجام شده را انجمن در قالب گزارشی درخصوص آینده مصر، در سال ۲۰۱۱ ارائه داد. پس از انقلاب ۲۰۱۱ مصر نیز مطالعاتی ازسوی این انجمن درخصوص عناصر و ریشه‌های توجه به مسائل آینده در مصر و طرح رویکردهای جدیدی برای مصر صورت گرفت. در بررسی این ریشه‌ها و عناصر آینده‌پژوهی مصر، مجموعه‌ای از آینده‌پژوهان، مورخان، جامعه‌شناسان و

1. Millennium project

2. Real-Time Delphi: روش‌های گوناگونی برای نظرسنجی، اخذ پیشنهادها و پیش‌بینی آینده برای کمک در تصمیم‌گیری‌ها وجود دارد. یکی از این روش‌ها که ضمن حفظ سادگی از قابلیت اطمینان بالایی برخوردار است «روش دلفی» است. در این روش، نظرات نخبگان مورد توجه قرار می‌گیرد.

متخصصان حوزه‌های مختلف مشارکت داشته‌اند. برآیند این بررسی‌ها به ارائه پیشنهادهایی درباره رویکردهای پیش رونده در تکنولوژی انقلاب مهندسی ژنتیک منجر شد.^۱

۵. مؤسسه ملی برنامه‌ریزی^۲

مؤسسه ملی برنامه‌ریزی براساس قانون شماره (۲۳۱) سال ۱۹۶۰ به عنوان مؤسسه‌ای عمومی که دارای شخصیت حقوقی مستقلی است تأسیس شد تا بتواند در پرتو فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی، تقویت‌کننده اندیشه و روش برنامه‌ریزی علمی در مصر باشد.

مأموریت اصلی این مؤسسه تولید و انتشار دانش و ارائه راه‌حل‌های جدید برای سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران کشور در همه سطوح و همه حوزه‌های مربوط به برنامه‌ریزی و توسعه است. مؤسسه این مأموریت را از راه انجام مطالعات، پژوهش‌ها و همکاری‌ها برای تحقق اهداف توسعه پایدار انجام می‌دهد.

مهم‌ترین اهداف ترسیم شده برای این مؤسسه بر اساس قانون شماره (۱۳) سال ۲۰۱۵ عبارتند از :

- انجام پژوهش‌ها و مطالعات در تمامی حوزه‌هایی که مرتبط با مأموریت‌های مؤسسه است،

- تربیت کادر برنامه‌ریزی از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط با برنامه‌ریزی و توسعه و اعطای گواهی بر اساس آن،

- اعطای مدارک علمی (دیپلم، کارشناسی ارشد و دکترا) در حوزه‌های مختلف مرتبط با برنامه‌ریزی و توسعه به‌صورت مستقل یا با همکاری سایر نهادهای علمی داخلی و خارجی،

- تولید و انتشار پژوهش‌ها و گزارش‌ها در مجلات علمی و ترجمه و تألیف کتاب‌های مرتبط با اهداف مؤسسه،

- ارائه مشاوره‌های علمی در حوزه‌های مرتبط با مسائل برنامه‌ریزی و توسعه در داخل و خارج کشور،

۱. محمد العربی ، همان ، ص ۴۴.

۲. معهد التخطيط القومي.

- برگزاری همایش‌ها، کنفرانس‌ها و اجلاس‌های علمی،
- اظهار نظر در طرح‌های قانونی و تصمیماتی که مرتبط با مسائل برنامه‌ریزی و توسعه است،

- کمک به گسترش فرهنگ برنامه‌ریزی و توسعه در جامعه.^۱
مؤسسه، علاوه بر بخش‌های اداری دارای واحدهایی است که به انجام فعالیت‌های پژوهشی می‌پردازند. این واحدها عبارتند از: واحد روش‌های برنامه‌ریزی، برنامه‌ریزی فرهنگی و اجتماعی، برنامه‌ریزی و توسعه محیط زیست، برنامه‌ریزی و توسعه زراعی، برنامه‌ریزی و توسعه صنعتی، توسعه منطقه‌ای، سیاست‌های کلان اقتصادی، روابط بین‌المللی اقتصادی.

مؤسسه ملی برنامه‌ریزی در دوران جمال عبدالناصر از اهمیت و جایگاه بسیار بالایی برخوردار بود؛ زیرا اقداماتی درخصوص مدل برنامه‌ریزی متمرکز و اتخاذ سیاست‌های اجتماعی به روش شوروی سابق انجام می‌داد و در همین راستا نیز با کشورهای کمونیستی شرق اروپا ارتباط‌هایی برقرار کرده بود، اما با روی کار آمدن انورسادات، نوع روابط و رویکردها عوض شد و بیشتر به سمت ایالات متحده آمریکا سوق پیدا کرد.

مأموریت بزرگ این مؤسسه از سال ۱۹۹۴ و با تهیه گزارش توسعه انسانی و انتشار نسخه‌های متعددی درخصوص آن با پشتیبانی برنامه توسعه ملل متحد^۲ آغاز شد. این گزارش‌ها حوزه‌های گوناگونی همچون آموزش، انرژی، تحولات اجتماعی و اقتصادی را دربرمی‌گرفت. این گزارش‌ها در هر زمینه‌ای با نگاهی آینده‌پژوهانه تدوین می‌شد و از همین حیث می‌توان آنها را در زمره مطالعات آینده‌پژوهی محسوب کرد.^۳

۶. مرکز ملی تحقیقات^۴

این مرکز در سال ۱۹۵۶ با عنوان مؤسسه عمومی مستقل و با هدف تقویت پایه‌های

1. <http://inplanning.gov.eg>

۲. برنامه توسعه ملل متحد (United Nations Development Program (UNDP)، شبکه جهانی سازمان ملل متحد برای توسعه است که از تغییر حمایت می‌کند و کشورها را با دانش، تجربه و منابع برای کمک به مردم برای ایجاد زندگی بهتر پیوند می‌دهد. برنامه توسعه ملل متحد در ۱۹۶۵ تأسیس شد و دفتر مرکزی آن در نیویورک قرار دارد.

۳. محمد العربی، همان، ص ۴۶.

۴. المرکز القومي للبحوث.

مطالعات علمی تطبیقی خصوصاً در صنعت، کشاورزی، بهداشت عمومی و دیگر بخش‌های اقتصاد ملی تأسیس شد. این مرکز وابسته به وزارت تحقیقات علمی مصر است و بزرگ‌ترین مرکز وابسته به این وزارتخانه محسوب می‌شود.

ازجمله چشم‌اندازهای ترسیم شده برای این مرکز عبارت است از: همکاری با بخش‌های مختلف تولید و خدمات اصلی در زمینه‌های گوناگون علمی، تکنولوژی و ارائه آموزش و مشاوره‌های علمی. در همین راستا این مرکز اقدام به مطالعات تطبیقی در زمینه‌های اساسی مربوط به بخش‌های تولید و خدمات کرده است. بخش‌های گوناگونی همچون بخش صنعت، بخش کشاورزی، بخش بهداشت و محیط زیست، بخش علوم طبیعی و علوم پایه در این مرکز در حال فعالیت هستند.^۱

۷. مرکز بین‌المللی مطالعات استراتژیک و آینده‌پژوهی^۲

این مرکز، مؤسسه‌ای پژوهشی و مستقل است که کارویژه اصلی آن عبارت است از: مطالعه و پژوهش درخصوص مسائل استراتژیک و مرتبط با تحولات جهانی و بررسی تأثیر آن در سطح ملی، منطقه‌ای و جهانی. این مرکز در سال ۲۰۰۴ تأسیس شده است. مرکز بین‌المللی مطالعات استراتژیک و آینده‌پژوهی، برنامه‌ریزی‌هایی در زمینه‌های مختلف فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، فناوری ارتباطات و نیز مطالعات صلح تنظیم می‌کند. همچنین از طریق کمک‌های مالی و اجرای برنامه‌های پژوهشی در توسعه اجتماعی مصر مشارکت می‌کند.^۳

۸. مؤسسه مطالعات سیاسی و استراتژیک مصر^۴

این مؤسسه در سال ۲۰۱۴ و به‌عنوان مؤسسه‌ای غیرانتفاعی تأسیس شده است. نام اختصاری این مؤسسه EIPSS^۵ است.

این مؤسسه به ارائه مشاوره و نیز همکاری با پژوهشگران و مسئولان مؤسسات و نهادهای تصمیم‌گیر در سطح مختلف ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی می‌پردازد. چشم‌انداز اصلی این مؤسسه ایجاد یک چارچوب فکری است که خاستگاه آن پایه‌های ثابت تمدنی

1. <http://www.nrc.sci.eg>

۲. المركز الدولي للدراسات الاستراتيجية والمستقبلية

۳. محمد العربي، همان، ص ۴۸.

۴. المعهد المصري للدراسات والاستراتيجية

5. Egyptian Institute for Political and Strategic Studies

و اندیشه‌ای امت عرب و مسلمان است تا بتواند در مواجهه با تحولات و بحران‌ها به‌صورتی علمی به مقابله با آنها برخیزد. از این رو مؤسسه مأموریت اصلی خود را افزایش آگاهی‌های سیاسی و استراتژیک و مشارکت در تربیت نیروی انسانی قادر به فهم حال و ترسیم چشم‌انداز برای آینده قرار داده است.

بخش‌های اصلی این مرکز عبارتند از: **واحد مطالعات سیاسی**: این واحد به مطالعه و تحلیل حوادث و مسائل سیاسی مرتبط با مصر هم در بُعد داخلی و هم خارجی می‌پردازد. در بُعد داخلی به مسائلی همچون نظام سیاسی حاکم، نهادهای سیاسی، اصلاحات سیاسی، مطالعات پارلمانی و حکومتی، احزاب و جریان‌های سیاسی می‌پردازد. در بُعد خارجی روابط بین‌المللی مصر (در سطح جهان عرب، اسلام، آفریقا و خاورمیانه) و نیز روابط منطقه‌ای، مسائل بین‌المللی با اهمیت و نیز رابطه مصر با سازمان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی مورد توجه قرار می‌گیرد.

واحد مطالعات استراتژیک: این واحد به مطالعه و بررسی پیرامون حوادث و قضایای امنیتی و نظامی در سطح داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی خصوصاً با نگاه به تأثیر آنها بر امنیت مصر پرداخته و در صورت لزوم پیشنهادهایی برای مواجهه با آنان ارائه می‌کند.

واحد نظارت و مستندسازی: وظیفه این واحد فراهم کردن اطلاعات جامع برای حمایت از تلاش‌های مؤسسات مختلف در راستای برنامه‌ریزی استراتژیک، تهیه گزارش‌های اطلاع‌رسانی و قرار دادن آن در اختیار تصمیم‌گیران و پژوهشگران، رصد کردن حوادث، وقایع روزانه و پیگیری آنها در حوزه‌های سیاسی، اقتصادی و نظامی در زمینه‌های مرتبط با فعالیت‌های مؤسسه است.

واحد ترجمه: این واحد وظیفه دارد نسبت به موارد زیر اقدام کند:

- ترجمه گزارش‌های مختلفی که مرکز آنها را تهیه می‌کند از زبان عربی به سایر زبان‌ها،
- ترجمه مطالعات و پژوهش‌های مرتبط با فعالیت‌های مرکز از سایر زبان‌ها به زبان عربی،
- ترجمه فوری همایش‌ها، کنفرانس‌هایی که مؤسسه آنها را برگزار می‌کند و شرکت‌کنندگانی از سایر کشورها در آن حضور دارند.^۱

۹. مؤسسه آینده^۱

این مؤسسه در قاهره قرار دارد و چشم‌انداز اصلی آن عبارت است از: تلاش برای فراهم ساختن زندگی بهتر برای نیازمندان و حاشیه‌نشینان در مصر. هدف اصلی تأسیس این مؤسسه ارتقای کیفیت زندگی در مناطق شهری کم‌درآمد و مناطق حاشیه‌نشین مصر است. مؤسسه از طریق جلب کمک‌های حکومت، جامعه مدنی و بخش خصوصی مأموریت‌های خود از قبیل تهیه مسکن ارزان‌قیمت برای نیازمندان، ارائه خدمات اساسی و برنامه‌های توسعه پایدار را انجام می‌دهد.^۲

۱۰. مجلات آینده‌پژوهی

• **مجله مطالعات تربیتی و انسانی**^۳، مجله‌ای است که به‌صورت فصلنامه منتشر می‌شود و در آن و مباحث و مقالاتی در حوزه‌های مختلف تربیتی و علوم انسانی منتشر می‌شود که غالباً رویکرد آنها رویکردی آینده‌نگرانه است. این مجله توسط دانشکده علوم تربیتی دانشگاه «دمنه‌ور» مصر منتشر می‌شود.

• **مجله مطالعات آینده‌پژوهی**^۴: این مجله به‌صورت دو فصلنامه منتشر می‌شود و به‌صورت تخصصی به مطالعه و پژوهش و انتشار مقالاتی درخصوص علوم انسانی مصر با رویکردی آینده‌پژوهانه و با قصد ارائه راهکارها و راهبردهایی برای مسائلی که در حوزه علوم انسانی در آینده مصر مورد نیاز است می‌پردازد. این مجله توسط دانشگاه «أسیوط» مصر منتشر می‌شود.

• **مجله توسعه و برنامه‌ریزی**^۵: این مجله را مرکز ملی برنامه‌ریزی مصر که یکی از مراکز آینده پژوهی مصر است منتشر می‌کند و به موضوعات و مسائل مربوط به حوزه توسعه و برنامه‌ریزی در مصر و سایر کشورهای عربی در عرصه‌های اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی می‌پردازد.

۱. مؤسسه المستقبل.

۲. محمد العربی، همان، ص ۴۸.

۳. مجله الدراسات التربویه و الانسانیه

۴. مجله الدراسات المستقبلیه

۵. مجله المصریه للتنمیه و التخطيط

- مجله تاریخ و آینده: این مجله رویکرد مطالعات تاریخی داشته و دانشکده ادبیات دانشگاه «المنیا» منتشر می‌کند.
- مجله صنعت و آینده^۱: این مجله توسط انجمن صنعت و معدن مصر منتشر می‌شود.
- مجله آینده: این مجله توسط مرکز ملی تحقیقات منتشر می‌شود.

۴-۱۹. چالش‌های فراروی مصر و مطالعات آینده‌پژوهی

به‌رغم وجود نهادها و مؤسسات گوناگونی که در مصر به مطالعات آینده‌پژوهی می‌پردازند، اما مهم‌ترین چالش‌هایی که این مطالعات در مصر با آن مواجه است عبارتند از: فقدان ابتکار و استقلال در آغاز این قبیل مطالعات. توضیح اینکه اکثر مؤسسات و نهادهایی که در مصر به مطالعات آینده‌پژوهی اهتمام می‌ورزند از جهت ساختاری یا مالی وابسته به دولت و مؤسسات دولتی هستند و اغلب گزارش‌ها و پژوهش‌هایی که این مراکز آن را تهیه و ارائه می‌کنند با بودجه دولتی یا با مشارکت نهادها و مؤسسات بین‌المللی مانند سازمان ملل متحد، بانک بین‌المللی، مؤسسات خارجی فعال در زمینه توسعه و مانند آنها انجام می‌شود. با این حال مصر در مسیر حرکت خود به سمت آینده با مشکلات و چالش‌هایی روبه‌روست که در ذیل به برخی از آنها اشاره می‌شود:

الف) توسعه انسانی

در بحث توسعه انسانی محورهای همچون توسعه اجتماعی، رقابت اقتصادی، توسعه شهری، آلودگی هوا، انتشار گازها، تغییر آب و هوا، افزایش سطح آب دریاها مورد بررسی قرار می‌گیرد:

۱. توسعه اجتماعی

از جمله مهم‌ترین چالش‌هایی که مصر در عرصه مسائل مربوط به توسعه انسانی با آن مواجه است مسئله توسعه اجتماعی است. از سوی سازمان ملل، شاخص‌هایی برای توسعه

انسانی^۱ در نظر گرفته شده است. براساس گزارش ۲۰۱۰ سازمان ملل که با عنوان «ثروت حقیقی ملت‌ها، گذرگاه‌هایی به سوی توسعه انسانی» منتشر شده است، مصر رتبه ۱۰۱ را در بین ۱۶۹ کشور به خود اختصاص داده است.^۲

۲. رقابت اقتصادی

طبق گزارش «رقابت‌پذیری»^۳ مجمع جهانی اقتصاد که در سال ۲۰۱۶ منتشر شد، مصر رتبه ۱۱۵ را در بین ۱۳۸ کشور داراست و این نشان‌دهنده ضعف مصر در شاخص‌های گوناگون در نظر گرفته شده در این حوزه است و یکی از دلایل عمده این امر، حمایت‌هایی است که حکومت از برخی بازرگانان و یا شرکت‌های خاص به عمل آورده و باعث شده است که قدرت رقابت از سایر بازرگانان و شرکت‌ها سلب شود.^۴

۳. توسعه شهری

مصر نیز همانند دیگر کشورهای در حال توسعه از درصد بالای نرخ تولد و نیز مهاجرت از

۱. شاخص توسعه انسانی (Human Development Index: HDI) در سال ۱۹۹۰ به عنوان مقیاس جدیدی از توسعه و اندازه‌گیری جوامع در نظر گرفته شد. این شاخص مبتنی بر این ایده اساسی است که لازمه دستیابی به زندگی بهتر، علاوه بر درآمد بالاتر، پرورش و بسط استعدادها و ظرفیت‌های انسانی است. شاخص توسعه انسانی درصدد اندازه‌گیری متوسط دستیابی یک کشور در سه بعد توسعه انسانی است. این ابعاد عبارت است از: زندگی طولانی توأم با سلامتی، دانش، استاندارد زندگی. زندگی طولانی توأم با سلامتی با معیار امید به زندگی در بدو تولد، دانش به وسیله ترکیبی از میزان سواد بزرگسالان و نسبت ثبت نام خالص ترکیبی در آموزش ابتدایی، متوسطه و عالی و استاندارد زندگی به وسیله GDP سرانه و یا درآمد اندازه‌گیری می‌شود.

سلیمه محمد علیخانی و دیگران، «بررسی شاخص توسعه انسانی (HDI) در ایران و کشورهای منتخب»، فصلنامه پایش، ش ۴، شهریور ۱۳۹۱، ص ۴۱۵.

۲. محمد العربی، همان، ص ۵۱.

۳. گزارش «رقابت‌پذیری جهانی (Global Competitiveness Report)» یک گزارش سالیانه است که توسط مجمع جهانی اقتصاد ارائه می‌شود و اولین شماره آن در سال ۱۹۷۹ میلادی منتشر شده است. در این گزارش کشورها بر اساس «شاخص رقابت‌پذیری جهانی» رتبه‌بندی می‌شوند. محاسبه این شاخص مبتنی بر آخرین تحقیقات نظری و تجربی است که در آن حدود ۹۰ متغیر مختلف مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرند. حدود دوسوم از این متغیرها براساس نظرسنجی از مدیران اجرایی بنگاه‌های اقتصادی و یک‌سوم باقیمانده براساس داده‌های آماری کشورها اندازه‌گیری می‌شوند.

۴. محمد العربی، همان..

روستاها به شهرها برخوردار است. نتیجه این رویکردها نیز افزایش چشمگیر تجمع و تراکم جمعیتی در شهرهای مختلف است که در صورت عدم برنامه ریزی صحیح می تواند مشکلاتی را ایجاد کند.

۴. آلودگی هوا

کیفیت هوا خصوصاً در شهرهای پرجمعیتی همچون قاهره یکی از مشکلات اساسی و روبه گسترش است. منابع آلودگی هوا به دو دسته قابل تقسیم است:

دسته اول: شامل منابع طبیعی مانند گاز و گرد و غبار ناشی از فوران های آتشفشانی و طوفان و آتش سوزی جنگل هاست.

دسته دوم: ناشی از فعالیت ها و اقدامات انسان هاست. آلودگی هوا از دهه ۱۹۹۰ به بعد و خصوصاً در اواخر زمستان دامن گیر شهرهای بزرگ مصر و خصوصاً قاهره می شود. فعالیت کارخانه های صنعتی، ماشین ها، سوزاندن کاه های برنج توسط کشاورزان در مناطق روستایی اطراف قاهره در زمستان از جمله دلایل آلودگی هوا در این شهر محسوب می شود که نیازمند برنامه ریزی بلندمدت است.

وزارت محیط زیست مصر متولی مسائل مربوط به محیط زیست در مصر است. این وزارتخانه در راستای اجرای قانون حمایت از محیط زیست مصوب ۱۹۹۴ در مصر اقدامات فراوانی انجام داده است از جمله: جایگزینی بنزین بدون سرب به جای بنزین حاوی سرب، تلاش برای جایگزینی گاز طبیعی به جای بنزین، جلوگیری از سوزاندن کاه برنج در مناطق مسکونی و ...^۱

۵. انتشار گازها

در گزارشی که توسط انجمن عربی محیط زیست و توسعه^۲ منتشر شده به انتشار گازها

1. <http://egypt.thebeehive.org> <http://www.ecaa.gov.eg>

۲. المنتدى العربي للبيئة والتنمية ((AFED); Arab Forum for Environment and Development

این انجمن در سال ۲۰۰۶ به عنوان مؤسسه ای منطقه ای، غیردولتی و غیرانتفاعی آغاز به کار کرد. این انجمن با کارشناسان و متخصصان و همچنین سازمان های مدنی فعال در حوزه توسعه و محیط زیست همکاری می کند تا سیاست ها و برنامه های مورد نیاز در حوزه محیط زیست را در کشورهای عربی به آنها ارائه کند. همچنین این انجمن با مؤسسات مدنی و نخبگان و پژوهشگران عرصه محیط زیست در زمینه افزایش آگاهی های عمومی درخصوص مسائل محیط زیست و تقویت آن همکاری می نماید. همچنین اقدام به انتشار گزارش هایی درخصوص

خصوصاً گازهای گلخانه‌ای که تأثیر سوئی بر آب و هوا دارند اشاره شده است. علاوه بر این گازها در کشورهایی مانند مصر که حاوی حجم بالایی از بیابان‌هاست، ریزگردهایی که از صحراها به سمت شهرها سرازیر می‌شود نیز باعث افزایش آلودگی و ناسالمی هوای شهرها می‌شود.

۶. تغییرات آب و هوا و افزایش سطح آب دریاها

بسیاری از مطالعات و پژوهش‌های مربوط به تغییرات آب و هوایی مؤید این مطلب هستند که الگوهای منطقه‌ای این تغییرات تأثیر منفی در وضعیت آب و هوایی مصر خواهد داشت. این امر در گزارش‌های توسعه انسانی سازمان ملل درخصوص مصر نیز مورد اشاره قرار گرفته است. در این گزارش‌ها تصریح شده است که مناطقی که در اثر تغییرات آب و هوایی متحمل بیشترین زیان خواهند شد عبارتند از: مناطق ساحلی خصوصاً شمال ساحل رود نیل، منابع آب و مناطق زراعی. براساس پیش‌بینی‌هایی که در این گزارش‌ها صورت گرفته است بخش قابل توجهی از مناطق ساحلی دچار آب‌گرفتگی خواهد شد و این امر منجر به ورود ضررهای اقتصادی و مهاجرت اجباری تعداد زیادی از ساحل‌نشینان خواهد شد.

در کنار این مشکل، افزایش دما و دیگر شرایط محیطی باعث وقوع خسارت‌های زیادی خصوصاً در مناطق زراعی می‌شود.

در این زمینه مصر اقدامات مهم و اساسی را در صدر یک کمیته وزارتی که در رأس آن وزیر محیط زیست مصر قرار دارد انجام داده و سعی کرده است در راستای «کنوانسیون چارچوب سازمان ملل متحد در مورد تغییر آب و هوا»^۱ گام‌های ملی و استراتژیکی بردارد.

وضعیت محیط زیست در کشورهای عربی می‌کند.

<http://www.afedonline.org>

1. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)

هدف نهایی این کنوانسیون، دستیابی به ثبات در تراکم گاز گلخانه‌ای در اتمسفر مطابق مفاد مربوط کنوانسیون در سطحی است که از داخل خطرناک فعالیت‌های بشر با سیستم آب و هوایی جلوگیری کند. این سطح باید در آنچنان چارچوب زمانی حاصل شود که اکوسیستم‌ها بتوانند به‌صورت طبیعی با تغییرات آب و هوایی تطابق یابند و اطمینان حاصل شود که تولید مواد غذایی با تهدید روبه‌رو نبوده و توسعه اقتصادی بتواند به‌صورتی پایدار ادامه یابد.

ب) مسئله اقتصاد

یکی از دلایل اصلی در پیش گرفتن سیاست اقتصادی موسوم به «انفتاح» از سوی انورسادات در سال ۱۹۷۴، بحران‌های اقتصادی گسترده‌ای بود که فشار جنگ‌های متوالی و محدود بودن درآمدهای دولت برای تداوم سوبسیدهای دولتی در عین تجهیز ارتش برای هم‌اوردی با رژیم صهیونیستی به بار آورد. انورسادات در اندیشه بهره‌گیری اقتصادی از چرخش به غرب، انفتاح را در پیش گرفت و به سمت صلح با رژیم صهیونیستی پیش رفت. اما وضعیت بغرنج اقتصادی بهبود نیافت. مبارک، راه سادات را در این زمینه ادامه داد. بسیاری، به‌ویژه در قرائت چپ‌گرا از انقلاب مصر، بر آن هستند که تداوم شرایط دشوار اقتصادی، عامل بنیادین انقلاب مصر بوده است. انقلاب مصر و تحولات سال‌های پس از آن، نه تنها به بهبود وضعیت اقتصادی نیانجامید، بلکه به دلیل گسترش ناامنی‌های داخلی از یکسو و تشدید تنش‌ها با دیگر کشورها ازسوی دیگر، به بغرنج‌تر شدن شرایط اقتصادی مصر انجامیده است.

در سال ۲۰۱۶ مجموع کسری بودجه و بدهی‌های مصر، بنا بر گزارش‌های واقع‌بینانه، حدود ۱۰۰ میلیارد دلار است. در این میان، بدهی‌های خارجی مصر مشتمل بر ۴۸/۱ میلیارد دلار است.^۱ پروژه‌هایی همچون توسعه کانال سوئز نیز، به‌رغم هزینه‌بر بودن نمی‌تواند در کوتاه‌مدت، بازدهی قابل توجهی داشته باشد؛ افزون بر این، تلاش‌های دولت در احیای صنعت توریسم نیز با چالش اثرگذار تروریسم روبه‌رو است. بدین ترتیب، مصرِ سیسی به کمک‌های خارجی دل بسته است.

کمک‌های مالی و اقتصادی هنگفت مورد نظر مصر، تنها ازسوی کشورهای شورای همکاری خلیج فارس قابل تأمین است؛ اما در میان کشورهای شورای همکاری نیز اختلاف‌هایی جدی در پشتیبانی از نظام سیسی وجود دارد.

قطر به اپوزیسیون اخوانی کمک می‌کند. عربستان با کسری بودجه قابل توجهی روبه‌رو است که به‌رغم ذخیره ارزی قابل توجه، انتظار می‌رود در صورت تداوم وضعیت کنونی بازار جهانی انرژی، در چهار سال آینده با بحران اقتصادی روبه‌رو شود.

۱. «اجمالی الدین الخارجی لمصر» المركز المصری لبحوث الرأی العام (بصیره)، نقلاً عن البنك المركزى المصری، العدد ۸۸۱، ۱۰ أبريل ۲۰۱۶.

سایر کشورهای شورای همکاری نیز با وضع مشابهی همراه هستند؛ بدین ترتیب، کمک‌های خارجی به دشواری می‌تواند به سطحی برسد که چالش‌های اقتصادی مصر را مرتفع کند.^۱

ازجمله مسائل مهم در حوزه اقتصاد مصر، مسئله انرژی است. سه بخش مهم انرژی در مصر از منظر داخلی و بین‌المللی عبارتند از: تولید نفت و گاز، عملیات پالایش و انتقال نفت و فراورده‌های نفتی از طریق کانال سوئز، خط لوله صلح عرب SUMED.^۲

برکناری حسنی مبارک تأثیر اندکی بر تولید و پالایش محصولات نفتی برجای گذاشته است. به همین ترتیب انتقال نفت و گاز از طریق کانال سوئز و خط لوله SUMED نیز متوقف نشد. بیشترین ناآرامی‌های سیاسی در این کشور، حملات مکرر و خسارت به خط لوله انتقال گاز به اسرائیل بوده است.

مصر جزء کشورهای اصلی تولیدکننده نفت به‌شمار نمی‌آید. تولید نفت این کشور در سال ۱۹۹۶ در اوج خود حدود ۹۳۵ هزار بشکه در روز بود و از آن زمان تاکنون تولید نفت مصر کاهش یافته و به میزان ۷۳۶ هزار بشکه در روز (معادل ۹ درصد کل تولید جهانی نفت) تنزل یافته است. صرف‌نظر از اکتشاف میادین جدید و استفاده از فناوری‌های جدید برای افزایش بازیافت نفت در میادین بالغ، تولید نفت خام این کشور روند کاهشی در پیش خواهد داشت. کاهش تولید نفت با توسعه سریع بخش گاز برای مصرف داخلی و صادرات جبران می‌شود. در دهه گذشته مصر به‌عنوان یکی از تولیدکنندگان و صادرکنندگان مطرح گاز شناخته شده است. مصر سومین ذخایر عظیم آفریقا بعد از نیجریه و الجزایر را در اختیار دارد.

ناآرامی‌ها در مصر هم بر تولید و هم بر مصرف تأثیر گذاشته است. در طول ناآرامی‌ها برای براندازی حسنی مبارک، میادین نفت و گاز این کشور مورد حمله قرار نگرفتند و در حال حاضر نیز دولت همچنان برای جذب سرمایه‌های خارجی به‌منظور افزایش استخراج و تولید از میادین تلاش می‌کند.^۳

۱. حسن احمدیان، «مصر آینده: چالش‌های بنیادی و فرصت‌های محدود»، ماهنامه آینده‌پژوهی، ش ۳۲، ۱۳۹۵، ص ۱۷.

2 Suez-Mediterranean pipeline

۳. پریسا فتوحی مظفریان، «بهار عربی و صنعت نفت و گاز کشورهای مصر و لیبی»، مجله اقتصاد انرژی، ۱۳۹۱، ش ۱۵۰-۱۴۹، ص ۸-۹.

ج) مسئله امنیت

اگرچه مصر در گذار از سال‌های پرتنش دهه‌های ۱۹۸۰ و به‌ویژه ۱۹۹۰، توانست اقتدار دولت را بر جریان‌های افراطی و نیز نیروهای دهشت‌افکن تحمیل کند؛ با این حال، پتانسیل تحرکات گریز از مرکز و تروریستی در سپهر سیاسی این کشور باقی مانده است و در گذار از حکومت مبارک به مرسی و سپس نظام کودتا، پتانسیل بسیاری از جریان‌های ناراضی و مخالف وضع موجود آزاد شد.

افزون بر جریان‌های ناراضی همچون اخوان المسلمین و جوان‌های انقلابی، جریان‌های سلفی‌گری جهادی نیز عرصه را برای فعالیت‌های تروریستی و جذب نیرو مناسب دانسته و دامنه فعالیت‌های خود را در شبه جزیره سینا گسترش دادند. سیاست‌های سیسی، در قبال اپوزیسیون، زمینه تحولات جدید به‌شمار می‌رود؛ درواقع جریان سلفی‌گری تکفیری که مسئول بسیاری از فعالیت‌های تروریستی در مصر امروز است، همواره بر عدم مشروعیت حکومت کودتا به‌عنوان ابزاری برای جذب نیروهای مخالف تأکید کرده‌اند. جالب آنکه بسیاری از این نیروها علیه مرسی نیز وارد عمل شده بودند؛ درمجموع، تداوم ناامنی‌های همراه شده با انقلاب ۲۰۱۱ در کنار شیوه تعامل حکومت نظامی با اپوزیسیون، ناامنی را به چالشی بنیادین تبدیل کرده است.^۱

د) مسئله مشروعیت

چالش مشروعیت دموکراتیک، نظام مبارک را با انقلاب روبه‌رو کرد؛ انقلابی که مشروعیت حکومت را احیا کرد. اما نظام منتخب نتوانست شرایط سیاسی را به ثبات مورد نظر ارتش برساند. به همین دلیل، در سال ۲۰۱۳ کودتایی مشروعیت‌زدا، ارتش را به قدرت رساند. نظام عبدالفتاح السیسی، که پس از کودتا در انتخاباتی آزاد به ریاست جمهوری برگزیده شد، همچنان با چالش مشروعیت دست به‌گریبان است. دلیل آن نیز ابتدای جمهوری سوم مصر بر کودتای ژوئیه ۲۰۱۳ است که اولین رئیس‌جمهور منتخب را زندانی و محاکمه و مخالفان کودتا را قتل‌عام کرد. درصد ناچیز رأی‌دهندگان در انتخابات ریاست جمهوری و پارلمانی پس از کودتا، گویای مقبولیت ناچیز نظام ژوئیه سال ۲۰۱۳ است.

چالش مشروعیت البته فقط دمکراتیک و داخلی نیست؛ این چالش، ابعاد بین‌المللی آشکاری نیز پیدا کرده است. ایالات متحده به‌عنوان بزرگ‌ترین شریک راهبردی مصر در دهه‌های گذشته و اتحادیه اروپا به‌عنوان بزرگ‌ترین شریک تجاری مصر در کنار برخی از کشورهای منطقه، مشروعیت نظام کودتایی را نپذیرفتند. اگرچه پس از چندی اغلب این بازیگران رویکرد خود به نظام سیسی را تعدیل کردند، بااین‌حال برخی از این کشورها، ازجمله: ترکیه، همچنان مشروعیت نظام سیسی را هدف گرفته و به پایگاه اپوزیسیون مصر تبدیل شده‌اند. باید گفت اپوزیسیون آشکارا در ایجاد و استمرار بخشیدن به مشروعیت متزلزل نظام کودتایی جایگاهی ویژه دارد و نوع تعامل نظام با طیف وسیعی از نیروهای مختلف اسلام‌گرا و سکولار، بر مدیریت چالش مشروعیتی آن تأثیری بلافصل خواهد داشت.^۱

۵-۱۹. آینده مصر

با توجه به شرایط حال حاضر مصر می‌توان احتمالاتی در ارتباط با آینده مصر مطرح کرد. وضعیت امنیتی و وضعیت اقتصادی دو متغیر اصلی هستند که در سایه آنها می‌توان سایر متغیرهای آینده مصر را در حالت‌های محتمل جایابی کرد. البته اثرگذاری امنیت با توجه به نگاه امنیتی نخبگان حاکم و همچنین شیوه تعامل آنها با رقبای داخلی و جامعه جهانی، جایگاهی برتر از اقتصاد مصر داشته و خواهد داشت. درمجموع می‌توان چهار حالت زیر را در آینده مصر تصور کرد:

حالت اول: وضعیت امنیتی مصر به‌تدریج رو به بهبودی نهاده و اقتصاد چالشی آن به ثباتی نسبی می‌رسد. در این فضا، دولت نقشی محوری در سرکوب جریان‌های تروریستی ایفا می‌کند و با تکیه بر کمک‌های خارجی (به‌طور عمده از سوی شورای همکاری خلیج فارس)، تحولی جدی در شرایط بغرنج اقتصاد مصر به‌وجود می‌آورد. در چنین وضعیتی، به‌تدریج مشروعیت دولت افزایش می‌یابد و با تکیه بر این مشروعیت، نظام آزادی‌های سیاسی به‌تدریج افزایش یافته و به توافق‌هایی مشروط با جریان‌های اصلی اپوزیسیون و در رأس آنها اخوان المسلمین می‌رسد. در چنین شرایطی، افزون بر

مشروعیت داخلی، مشروعیت بین‌المللی نظام کودتا ارتقا می‌یابد و در یک فرایند بلندمدت می‌تواند به تحکیم نظام از راه انتخابات و روبه‌های توافقی بیانجامد.

حالت دوم: امنیت داخلی مصر به‌صورتی نسبی تأمین شده و نظام بر چالش‌های تروریستی فائق می‌آید. با این حال، در تغییر شرایط اقتصادی و مرتفع کردن چالش‌های موجود در این زمینه ناتوان می‌ماند. بدین ترتیب، افزون بر شکست جریان‌های تروریستی در شبه‌جزیره سینا، نیروهای امنیتی و ارتش مصر، بر اپوزیسیون چالشگر مشروعیت نظام در مصر مسلط شده و اغلب جریان‌های مخالف را تحت کنترل درمی‌آورد. در چنین شرایطی اگرچه کمک‌های خارجی، به‌ویژه از سوی برخی از کشورهای شورای همکاری خلیج فارس تداوم می‌یابد، با این حال این کمک‌ها در حدی نیست که بتواند تحولی در وضعیت اقتصادی بغرنج مصر پدید آورد. در این شرایط به تدریج شاهد بهبود بخش‌هایی از اقتصاد مصر از جمله توریسم خواهیم بود. با این حال، آستانه تحمل نظام در برابر گروه‌های اپوزیسیون و به‌ویژه اخوان المسلمین کمتر از حالت نخست است، اگرچه امکان رسیدن دو طرف به توافقی که تنش‌های سیاسی را تقلیل دهد وجود دارد. در این شرایط بازیگران خارجی به تدریج و با وقوف به توانمندی نظام حاکم در کنترل اوضاع ناامن مصر، به سوی تعامل با آن پیش می‌روند. در این شرایط مصر امن برای بهره‌گیری از اوضاع امنیتی مساعد در راستای بهبود شرایط اقتصادی در تلاش است.

حالت سوم: وضعیت امنیتی مصر بهبود نمی‌یابد و شرایط فعلی آن ادامه می‌یابد. در چنین شرایطی به‌طور طبیعی تصور خروج مصر از وضعیت اقتصادی نامساعد بعید به نظر می‌رسد؛ زیرا اقتصاد مصر تا حد زیادی به سرمایه‌گذاری‌های خارجی، صنعت توریسم و گذرگاه کانال سوئز مرتبط است و تمامی موارد یاد شده با ارتقای امنیت داخلی ارتباطی تنگاتنگ دارند. در شرایط ناامنی، انتظار سرمایه‌گذاری گسترده خارجی و بهبود شرایط صنعت جهانگردی در این کشور بسیار دور از انتظار است. بدین ترتیب، بی‌ثباتی و ناامنی به اقتصاد مصر سرریز کرده، مانع ایجاد تحول در وضعیت اقتصادی آن می‌شود. تصور افزایش بدهی‌های خارجی و داخلی نیز دور از انتظار نیست؛ در این شرایط، فقدان مشروعیت داخلی و بین‌المللی نظام، همچنان بدون تحول جدی ادامه خواهد یافت.

در این شرایط، گرایش مصر به تنوع ارتباطات بین‌المللی گسترش یافته و به‌ویژه با توجه

به اتفاق نظر قاهره و مسکو درباره مبارزه با تروریسم، این کشور توجه ویژه‌ای به توسعه روابط با روسیه خواهد کرد. دیدارهای متعدد سیسی از مسکو گویای همین واقعیت است. در این شرایط مصر از تنوع بخشی به روابط بین‌المللی خود اهداف متعددی را دنبال می‌کند:

- از اتکای صرف بر ایالات متحده در بُعد نظامی دوری جوید،

- بر کشورهای غربی برای پذیرش مشروعیت نظام کودتا فشار بیاورد،

- از این روابط در برابر دشمنان منطقه‌ای و در رأس آنها ترکیه بهره گیرد.

حالت چهارم: مصر با تشدید ناامنی‌ها روبه‌رو شود. در این شرایط شاهد تکثیر جریان‌های سلفی‌گری جهادی مرتبط با القاعده و داعش در مصر خواهیم بود. افزون‌براین، بخشی از نسل‌های جوان‌تر جریان‌های میانه‌رو همچون اخوان المسلمین نیز در این شرایط به جریان‌های تروریستی ملحق خواهند شد. دشواری وضعیت اقتصادی در سایه تشدید ناامنی، وارد مرحله نگران‌کننده‌تری می‌شود. نظام کودتایی در این شرایط با فشارهای فزاینده در داخل و دخالت‌های رو به تزاید خارجی رودررو می‌شود و در تلاش برای کاهش فشارها، با دو گزینه روبه‌رو است:

اول، دست به مصالحه‌ای داخلی زده و برای جلب پشتیبانی‌های بین‌المللی در برابر موج تروریسم اقدام کند. این گزینه البته با توجه به شکاف‌های سیاسی و ایدئولوژیک موجود در صحنه سیاسی مصر - شکاف‌هایی که از هنگام سرنگونی مرسی به جامعه مصر سرریز کرده و جامعه را دو قطبی کرده است - دشوار خواهد بود؛ زیرا در این شرایط نظام باید امتیازهای قابل توجهی به اپوزیسیون حذف شده بدهد.

دوم، نظام، دست به سرکوب گسترده زده و به مقابله با ناامنی بپردازد؛ امری که با دامن زدن به تندروری اپوزیسیون و تشدید گرایش‌ها به جریان‌های سلفی، بر ناامنی‌ها خواهد افزود.^۱

۶-۱۹. آینده‌نگاری (طرح سیکم)^۲

از جمله مهم‌ترین طرح‌هایی که در عرصه کاربردی و مبتنی بر نگاه به آینده در مصر قابل ذکر

۱. حسن احمدیان، همان، ص ۱۹-۱۸.

است طرح «سیکم» است. سرآغاز این طرح به این قرار است که در سال ۱۹۷۷ یک جوان مصری به نام ابراهیم ابوالعیش به صحرای شمال غرب قاهره سفر کرد و با چشم‌انداز و همت بالا و ابتکار مبتنی بر آینده‌نگری ژرفی که داشت تلاش خود را برای احیای این بخش از صحرا آغاز کرد. وی که در رشته شیمی و داروسازی در دانشگاه گراتس اتریش تحصیل کرده بود پس از اتمام تحصیل، تصمیم گرفت که برای خدمت به سرزمین مادرزادی خود- یعنی مصر- بازگردد. با بازگشت به وطن و مشاهده وضعیت سطح پایین زندگی مردم، تحت تأثیر قرار گرفت و قصد کرد تا برای کمک به مردم خود طرحی را آغاز کند. وی تصمیم گرفت چشم‌انداز بسیار بلندپروازانه‌ای را در وسط بیابان و شن و ماسه داغ محقق سازد و آن عبارت بود از آغاز توسعه ملموس و قابل ملاحظه برای انسان، زمین و جامعه تا بتواند محملی برای زندگی مسالمت‌آمیز میان فرهنگ‌های مختلف شود. این طرح به مرور زمان گسترش یافت و تبدیل به شرکتی مرکزی شد که شامل تعدادی از شرکت‌ها و واحدها می‌شد.

دامنه فعالیت‌های این طرح گام‌به‌گام گسترش یافت و حوزه‌ها و عرصه‌های جدیدی نیز به آن اضافه شد و نرخ رشد بالایی را رقم زد که قریب به ۱۲۰۰ نفر در آن مشغول به کار شدند.

این طرح در ابتدا جنبه زراعی داشت؛ زراعت گیاهان دارویی، انواع چای، انواع مواد غذایی و مانند آن. امروزه شرکتی متولی اداره امور زراعی این طرح شده و با شبکه گسترده‌ای از کشاورزان مصری ارتباط برقرار کرده است. همچنین شرکت ATOS که وابسته به این پروژه است عهده‌دار تولید گیاهان دارویی شده و شرکت ISIS تولید و توزیع مواد غذایی اصلی و محلی را برعهده دارد و شرکت‌های دیگری برای تولید پارچه‌های پنبه‌ای، بسته‌بندی و نرم‌افزار ایجاد شده‌اند. به‌گونه‌ای که مجموعه این شرکت‌ها به یکی از صادرکننده‌های مهم تبدیل شده‌اند.

علاوه بر فعالیت‌های تولیدی و اقتصادی که اشاره شد، مسائل آموزشی، خدماتی نیز در این طرح مدنظر قرار گرفته است؛ ایجاد مدارس، برگزاری دوره‌های آموزشی مختلف در حوزه‌های گوناگون، ایجاد مراکز خدمات بهداشتی، ایجاد دانشگاه هلیوپولیس برای توسعه پایدار از جمله این قبیل اقدامات است. آنچه مسئولان این طرح مدنظر قرار داده‌اند ناشی از نوع نگاه ایجابی آنها به آینده و باور به ظرفیت و قابلیت‌های فراوان موجود در این سرزمین برای حرکت در مسیر توسعه پایدار بوده است.

نتیجه گیری

چالش هایی که مصر در عرصه اقتصادی، اجتماعی، محیط زیست، فرهنگی و سیاسی با آن مواجه است، چالش هایی اساسی بوده که مقابله با آنها مستلزم صرف وقت، فکر و برنامه ریزی های دقیق، کارشناسانه، آینده نگرانه و بلندمدت است. صرف اکتفا به اقدامات زودگذر نمی تواند برطرف کننده نیازها و خواسته های مردم مصر مبنی بر به دست آوردن عزت و اقتدار تاریخی آنان باشد.

انقلاب ۲۰۱۱ مصر به رغم اینکه در عمل نتوانست خواسته های مردم را برآورده کند، ولی حرکت انقلاب مردم نشان دهنده افزایش رشد و آگاهی مردم در مسیر نیل به یک زندگی عزتمندانه و عاری از فقر و فساد بود. تحقق خواسته های مردم و حرکت در مسیر توسعه و پیشرفت در مصر در گرو توجه بیشتر و جدی تر به مطالعات آینده پژوهی است. افزایش کیفی و کمی مؤسسات فعال در این زمینه، افزایش آگاهی های عمومی مردم و همچنین تصمیم گیران نسبت به اهمیت مطالعات آینده پژوهی می تواند این مطالعات را به نیاز و خواسته های همگانی و عمومی تبدیل کند. از دیدگاه متفکران مصر برای تحقق این مهم لازم است شرایطی محقق شود:

اول: به مقوله توسعه با دیدی باز و عمیق و جامع نگریسته شود. توسعه باید به عنوان راهکار نجات مردم و کشور مدنظر قرار گیرد.

دوم: افکار و اندیشه های کهنه شده پیرامون توسعه را که در عمل ناکارآمدی خود را نشان داده اند کنار گذاشته و با نگاهی جدید و مبتنی بر داشته ها و ظرفیت های خود و با نگاه به آینده حرکت کنیم.

سوم: اعتماد به نفس ملی تقویت شود. اتخاذ تصمیمات با نگاهی آینده نگرانه و بدون لحاظ خواسته های قدرت های بزرگ می تواند تأمین کننده منافع کشور و مردم باشد. ایمان و اعتقاد به اینکه خود مصری ها توانایی پیش بردن کشورشان به سمت پیشرفت و توسعه را دارند نقش محوری و اساسی برای تحقق تمامی برنامه ریزی های آینده پژوهانه دارد.

چهارم: در عرصه های تعلیم و پژوهش و تکنولوژی، تولیدات قابل توجهی صورت گیرد. پنجم: شاخص هایی برای بررسی عدالت اجتماعی و مشارکت سیاسی، سنجش فقر، تمرکز ثروت و قدرت ترسیم شود تا با ارزیابی مستمر آنها برنامه های آینده نگرانه در مسیر تحقق قرار گیرند.

ششم: برای رسیدن به آینده بهتر و برتر هم باید براساس نگاه واقع‌بینانه و علمی به آینده برنامه‌ریزی و حرکت کرد و هم باید برای دستیابی به ثمرات این حرکت صبر و استقامت داشت.

تحقق این شروط با ترسیم چشم‌انداز و آینده‌ای روشن و قابل تحقق امکانپذیر است و این در سایه مطالعات آینده‌پژوهی می‌تواند صورت گیرد. نیاز به این قبیل مطالعات خصوصاً بعد از انقلاب مصر بیش از پیش احساس می‌شود.^۱

افزایش کمی و کیفی مطالعات آینده‌پژوهی در مصر برای ساختن آینده‌ای بهتر و در شأن تمدن و فرهنگ باسابقه مصر، از دیدگاه متفکران مصری نیازمند تلاش‌های فراوانی است که باید در زمینه‌های زیر صورت گیرد:

- افزایش آگاهی نسبت به اهمیت مطالعات آینده‌پژوهی در ساختن آینده‌ای برتر،
- رشد فرهنگ آینده‌نگری و اندیشه نسبت به آینده و توجیه مردم درخصوص لزوم اندیشیدن در مورد آینده‌های جایگزین،
- ظرفیت‌سازی در عرصه مطالعات آینده‌پژوهی،
- طراحی و تدریس روش‌های علمی متعلق به مطالعات آینده‌پژوهی در دانشگاه‌ها،
- تقویت اندیشه آینده‌نگری و آینده‌پژوهی از طریق برگزاری مسابقات و رقابت‌های منظم و سازمان‌یافته.^۲

1. El-Issawy, Ibrahim H. (2010): "Selecting a better tomorrow. Can we determine our fortunes?" in: Al Ahram weekly, Cairo/Egypt, January 2010, [<http://weekly.ahram.org.eg/2010/979/sc202.htm>]

۲. محمد العربی، همان، ص ۸۳.

منابع و مآخذ

۱. قرآن کریم.
۲. اجمالی الدین الخارجی المصر، المركز المصری لبحوث الرأى العام (بصیره)، نقلاً عن البنك المركزى المصرى، العدد ۸۸۱، ۱۰ أبريل ۲۰۱۶.
۳. احمدیان، حسن. «مصر آینده: چالش‌های بنیادی و فرصت‌های محدود»، ماهنامه آینده پژوهی، ش ۳۲، ۱۳۹۵.
۴. اسماعیل صبرى، عبد... مصر التى نريدها، مكتبة الشروق، الطبعة الاولى، ۱۴۱۲ هـ - ۱۹۹۲ م.
۵. آشنایی با کشورهای اسلامی (۱)، جمهوری عربی مصر، انتشارات مؤسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات بین‌المللی ابرار معاصر تهران، ۱۳۸۳.
۶. «الآفاق المستقبلية لتحقيق العدالة و التنمية فى اقتصاد الربيع العربى - حالة مصر»، الملتقى الإقليمى للمعهد العربى للتخطيط حول اقتصاديات الربيع العربى، البحر الميت - الأردن، ۱۷-۱۸، ۲۰۱۲.
۷. «تطور النظام الاجتماعى و مستقبل التنمية الاقتصادية فى مصر»، بحث منشور فى كتاب أعمال المؤتمر الخامس للاقتصاديين المصريين (مارس ۱۹۸۰)
۸. طباطبائی، محمدحسین. تفسیر المیزان (فارسی)، سید محمدباقر موسوی همدانی، جلد یازدهم، دفتر انتشارات اسلامی جامعه مدرسين حوزه علمیه قم، قم، ۱۳۷۴.
۹. طبرسى، امين الاسلام. مجمع البيان فى تفسير القرآن، جلد پنجم، چاپ سوم، تهران، ناصر خسرو، ۱۳۷۲
۱۰. العربى، محمد. الدراسات المستقبلية فى مصر، (الإطار، الأمثلة، الرؤى)، (EDGAR GOL) مكتبة الاسكندرية، ۲۰۱۳.
۱۱. عيسوى، ابراهيم حسن. السيناريوهات - أوراق مصر ۲۰۲۰، العدد ۱، منتدى العالم الثالث، القاهرة، المكتبة الأكاديمية، ۲۰۰۸.
۱۲. عيسوى، ابراهيم حسن. انفجار سكاني أم أزمة تنمية؟ دراسة فى قضايا السكان و التنمية و مستقبل مصر، دارالمستقبل العربى، القاهرة، ۱۹۸۵.
۱۳. عيسوى، ابراهيم حسن. «ثلاثة مستقبلات مصريه بديله»، مجله الفكر الاستراتيجى العربى، بيروت، ش ۸ و ۹، ۱۹۸۳.
۱۴. عيسوى، ابراهيم حسن. رؤيه مستقبلية للاقتصاد المصرى فى ظل التطورات العالميه و الإقليمية، القاهرة، ۱۹۸۳.
۱۵. عيسوى، ابراهيم حسن. فى مفهوم و مشكلات و أساليب التخطيط طويل المدى للعالم العربى، معهد التخطيط القومى، القاهرة، ۱۹۷۸.

۱۶. عیسوی، ابراهیم حسن. «مستقبل مصر الاقتصادي، تنبؤات و تساؤلات للاستشارة الفكرية» (بالاشتراك مع د. محمد علی نصار)، مصر المعاصره، العدد ۳۷۹، ۱۹۸۰.
۱۷. العیسوی، ابراهیم. *الدراسات المستقبلية و مشروع مصر ۲۰۲۰*، القاهرة، منشورات مؤسسه الدراسات السياسيه و الاستراتيجيه بالأهرام، ۲۰۰۱.
۱۸. فتاحی زفرقندی، علی. «تحليل و بررسی قانون اساسی مصر ۲۰۱۳ میلادی»، دفتر مطالعات نظام سازی، مرکز تحقیقات شورای نگهبان، شماره مسلسل ۱۳۹۲۰۰۱، ۱۳/۳/۱۳۹۲.
۱۹. فتوحی مظفریان، پریسا. «بهار عربی و صنعت نفت و گاز کشورهای مصر و لیبی»، *مجله اقتصاد انرژی*، ش ۱۵۰-۱۴۹، ۱۳۹۱.
۲۰. قانون اساسی مصر.
۲۱. محمد علیخانی، سلیمه و دیگران. «بررسی شاخص توسعه انسانی (HDI) در ایران و کشورهای منتخب»، فصلنامه پایش، ش ۴، ۱۳۹۱.
۲۲. مختار حسینی و دیگران (گردآوری). *برآورد/ستر/تثزیک مصر*، جلد اول، ابرار معاصر، تهران، ۱۳۸۱.
۲۳. مکارم شیرازی، ناصر. *تفسیر نمونه، دارالکتب الإسلامیه*، جلد نهم، تهران، ۱۳۷۴.
۲۴. منصور، محمد ابراهیم. *الدراسات المستقبلية، ماهيتها و اهمية توطينها عربيا*، الدوحه، ۲۰۱۳.
۲۵. هویدی، فهمی. *مصر تريد حلا*، القاهرة، دارالشروق، ۱۹۹۸ م.

26. <http://sdsegypt2030.com>
27. www.idsc.gov.e
28. <http://www.future.idsc.gov.eg>
29. <http://acpss.ahram.org.eg/>
30. <http://www.aun.edu.eg/future-studies>
31. <http://www.eafra.org/>
32. <http://inplanning.gov.eg>
33. <http://www.nrc.sci.eg>
34. <http://www.eipss-eg.org> <http://egypt.thebeehive.org>
35. <http://www.afedonline.org>
36. <http://www.eeaa.gov.eg>
37. <http://www.sekem.com>
38. El-Issawy, Ibrahim H.. "Selecting a Better Tomorrow. Can we Determine our Fortunes?" in: Al Ahram weekly, Cairo/Egypt, January 2010, [<http://weekly.ahram.org.eg/2010/979/sc202.htm>], 2010

فصل بیستم

آینده پژوهی در استرالیا

طالب جابری *

با وجود جمعیت نه‌چندان زیاد و موقعیت جغرافیایی استرالیا و دورافتادگی از مراکز اصلی فعالیت علمی در اروپا و شمال آمریکا، این کشور سهم قابل توجهی از فعالان و محققان آینده‌پژوهی را به خود اختصاص داده است که بسیاری از آنها با مراکز آینده‌پژوهی بین‌المللی مهم در سراسر دنیا از جمله «فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی» همکاری کرده و برخی نیز در این سازمان‌ها سمت‌هایی کلیدی دارند.

استرالیا کشوری است که در آن مطالعات آینده‌پژوهی، تفکر راجع به آینده‌ها، آینده‌نگاری و آینده‌پژوهان به‌خصوص در نسبت با منطقه آسیا و اقیانوسیه به میزان زیادی شکوفا شده‌اند. تاکنون دست کم سه آینده‌پژوه استرالیایی به ریاست فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی منصوب شده‌اند.^۱ نهادهای دولتی و غیردولتی مختلفی در این کشور به آینده‌پژوهی توجه و از مطالعات آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری حمایت کرده‌اند که از میان آنها می‌توان به پلیس فدرال، سازمان‌های کشاورزی، شیلات، جنگلداری، دفاع، دولت‌های محلی و شوراهای شهری و شرکت‌هایی همچون Bluescope Steel، Bupa، AAMI، Zurich، Ernst and Young اشاره کرد. وزارت دفاع پروژه‌هایی درباره آینده در بخش تحلیل آینده شاخه سیاست راهبردی این وزارت تعریف کرده است و شبکه‌ای از کارشناسان آینده‌پژوهی را گرد هم آورده است. اولویت‌های راهبردی (تا ۲۰ سال)، جنگ آینده تا ۲۰۲۵ و طرح‌های حمایتی ملی از جمله این آینده‌پژوهی‌ها هستند. نیروی هوایی سلطنتی استرالیا از تکنیک‌های آینده‌ها برای جلوگیری از غافلگیری راهبردی استفاده می‌کند. نیروی دریایی نیز به بررسی آینده‌های بدیل در این عرصه می‌پردازد.^۲ می‌توان گفت که شرایط اقتصادی مناسب امکان سرمایه‌گذاری در این‌گونه

* پژوهشگر ارشد دفتر مطالعات بنیادین حکومتی.

1. Futurists in Australia, Ryota Ono, Aichi University, Japan, p. 1.

2. Matthew James, Australia 2020: Foresight for our Future, Department of the Parliamentary Library, Information And Research Services, No, 18, 2001.

مطالعات را برای این کشور فراهم ساخته است. البته چنین دلایلی لازم بوده‌اند نه کافی. یکی دیگر از علل رشد و توجه به آینده‌پژوهی ناآرامی‌ها و بحران‌های جهانی مانند یازده سپتامبر، سارس و بحران مالی جهانی بوده است.^۱

۱-۲۰. تاریخچه آینده‌پژوهی

فهم زمینه‌های اهمیت آینده‌پژوهی در استرالیا به دهه ۱۹۸۰ قرن بیستم برمی‌گردد، زمانی که «کمیسون آینده استرالیا» از سوی دولت وقت تأسیس شد و موقعیتی فراهم آمد تا چهره‌های تأثیرگذاری همچون سهیل عنایت... و ریچارد اسلاتر به‌منظور پایه‌گذاری و رشد مطالعات آینده‌پژوهی به فضای علمی و دانشگاهی استرالیا وارد شوند. از نشانه‌ها و نتایج اهمیت یافتن آینده‌پژوهی در استرالیا می‌توان به برگزاری پانزدهمین کنفرانس و مجمع عمومی فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی در سال ۱۹۹۷ با عنوان «گفتگوهای جهانی: من و شما چه کاری می‌توانیم برای نسل‌های آینده انجام دهیم؟» در این کشور اشاره کرد. بنیانگذاری «مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا» در دانشگاه سوینبورن در اوایل قرن بیست‌ویکم که نقش برجسته‌ای در پرورش نسل جدیدی از آینده‌پژوهان بازی کرد، بیانگر مرحله تثبیت مطالعات آینده‌پژوهی در استرالیاست.

از تأثیرگذارترین چهره‌های آینده‌پژوهی در استرالیا ریچارد اسلاتر^۲ و سهیل عنایت...^۳ هستند. این دو از محققان و فعالان کلیدی در استرالیا بوده‌اند که رویکردهای جدید آینده‌پژوهی از جمله مطالعات انتقادی آینده‌ها را در آن کشور توسعه داده، اجرا کرده و پیش برده‌اند.^۴ اما خود عنایت... پدر بزرگ‌های آینده‌پژوهی در استرالیا را باری جونز^۵ -رئیس وقت حزب کار استرالیا^۶ که درواقع بنیانگذار کمیسون آینده استرالیا^۷

1. Sohail Inayatullah, Futures Studies In Australia: from the Family to Institutionalisation to Professional Networks

2. Richard Slaughter

3. Sohail Inayatullah

4. Futurists in Australia, Ryota Ono, Aichi University, Journal of Futures Studies, Vol 15 No 2, pp. 115-132, 2010, Japan.

5. Barry Jones

6. Australia Labour Party

7. Australian Commission on the Future

بود- و یان لووه^۱ می‌داند. به عقیده او این دو شخصیت مبانی این علم را در استرالیا استوار کرده‌اند. باری جونز که از سیاستمداران کهنه‌کار و شناخته شده استرالیاست در دولت وقت باب هاوک^۲ به سمت وزارت علوم منصوب شد و در این دوره اداره نهادهای مختلفی از جمله کمیسیون آینده استرالیا را برعهده داشت. یان لووه استاد دانشگاه‌های گریفیث^۳، سانشاین کوست^۴ و فلیندرز^۵ بوده و یکی از علایق اصلی او شیوه تأثیرگذاری سیاست‌ها و سیاستگذاری‌ها روی علم و تکنولوژی به‌خصوص در حوزه انرژی و محیط زیست است. او همچنین مدتی ریاست کمیسیون آینده استرالیا را برعهده داشته است.

تعداد قابل توجهی از چهره‌های پیشگام که مطالعات آینده‌پژوهی را در استرالیا پایه‌گذاری کرده و شکل داده‌اند، زنان بوده‌اند. علاوه بر این بخش زیادی از آینده‌پژوهان، محققان و فعالان آینده‌نگاری در نهادهای دانشگاهی و شرکت‌های خصوصی درحال حاضر نیز زن هستند. جنیفر گیدلی^۶ و آنی فرگوسان^۷ در مطالعه‌ای از ۴۰ آینده‌پژوه زن نام می‌برند که در یک بازه زمانی ۳۰ ساله از اواسط دهه ۱۹۸۰ تا سال ۲۰۱۵ در حوزه آینده‌پژوهی و مطالعات آینده فعال بوده‌اند. این دوره ۳۰ ساله در این مطالعه به سه مرحله «پیشگامان» (۱۹۸۵-۱۹۹۴)، «نهادسازی» (۱۹۹۵-۲۰۰۴) و «تثبیت حرفه‌ای» (۲۰۰۵-۲۰۱۵) تقسیم شده است. از چهره‌های شاخص مرحله نخست می‌توان مریل فیندلی^۸ را نام برد که نهادهای پیش‌رو را در زمینه آینده‌ها به نام آینده را تصور کن^۹ در سال ۱۹۸۹ بنا نهاد. سوزان آلیور^{۱۰} بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۳ مدیرعامل کمیسیون آینده استرالیا بود و مجله این کمیسیون یعنی *21C* را منتشر می‌کرد. کارولین اسمیت^{۱۱} از نخستین آموزگارانی است که مفاهیم پایداری و آموزش آینده‌ها را به هم پیوند داد. پس از انتخاب تونی استیونسون به‌عنوان دبیرکل (۱۹۹۳-۱۹۹۷) و سپس ریاست (۱۹۹۷-۲۰۰۱)

1. Ian Lowe

2. Bob Hawke

3. Griffith University

4. Sunshine Coast University

5. Flinders University

6. Jennifer M. Gidley

7. Annie Ferguson

8. Merrill Findlay

9. Imagine the Future

10. Susan Oliver

11. Caroline Smith

فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی، فعالیت‌های مربوط به آینده‌پژوهی در استرالیا شتاب بیشتری یافتند. کیت دلانی^۱ انجمن آینده‌های دفاع^۲ (۱۹۹۵-۱۹۹۷) را تأسیس کرد که یک شبکه داخلی در اداره دفاع استرالیا بود. جنیفر گیدلی از ۲۴ تا ۲۶ نوامبر سال ۱۹۹۵ به همراه پاول ویلدمان^۳ کارگاهی را با عنوان «پیش‌بینی آینده‌های دانشگاه» در دانشگاه سوترن کراس برگزار کرد که کسانی همچون تونی استیونسون، سهیل عنایت‌ا...، ریچارد اسلاتر و ایوانا میلوشویچ^۴ در آن حضور داشتند. در سال ۱۹۹۸ جنیفر گیدلی به همراه سهیل عنایت‌ا... ویراستاری شماره‌ای از مجله آینده‌ها تحت عنوان «دانشگاه، آینده‌های بدیل» را برعهده داشت. ایوانا میلوشویچ و پاتریشیا کلی نیز در این شماره مقالاتی را به چاپ رساندند. سوزان آلیور در همین سال نقش مهمی در انجام پروژه «آینده‌های بدیل: سناریوهایی برای کسب‌وکار در استرالیا تا سال ۲۰۱۵» ایفا کرد، پروژه‌ای که بنیاد کسب‌وکار استرالیا متقاضی آن بود. در سال ۲۰۰۲ کیت دلانی، لوییس هوگان^۵ و دومینیک یارولا^۶ از اعضای مؤسس مؤسسه آینده‌پژوهان حرفه‌ای (APF) بودند. در سال‌های بعد نیز این چهره‌ها و دیگر فعالان زن در حوزه آینده‌پژوهی به برگزاری سمینارها و کارگاه‌ها و چاپ مقالات در مجلات معتبر بین‌المللی مشغول بوده و در نهادهای جهانی مطالعات آینده‌پژوهی جایگاه‌هایی برجسته داشته‌اند.^۷

۲-۲۰. آینده‌پژوهان استرالیا

عنایت‌ا...

حضور عنایت‌ا... در استرالیا به دلیل فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی و دعوت تونی استیونسون^۸ اتفاق افتاد.^۹ تونی استیونسون در سال‌های ۱۹۷۸ پس از دیدار با آینده‌پژوهان

1. Kate Delaney

2. Defence Futures Forum

3. Paul Wildman

4. Ivana Milojević

5. Louise Hogan

6. Dominique Jaurola

7. Jennifer M. Gidley, Annie Ferguson, Women Shaping Australian Futures: An Annotated Timeline, <http://foresightinternational.com.au>, 2015

8. Tony Stevenson

9. Sohail Inayatullah, Futures Studies In Australia: From The Family To Institutionalisation To Professional Networks

شناخته‌شده‌ای همانند جیم دیتور^۱ و النورا ماسینی^۲ و شرکت در کلاس‌های ایشان به مطالعات آینده‌پژوهی علاقه‌مند شد و ۱۰ سال بعد همایشی با عنوان «آینده‌های ارتباطات» را در سال ۱۹۸۷ در دانشگاه کوینزلند برگزار کرد که جیم دیتور و النورا ماسینی به آن دعوت شده بودند. این دو آینده‌پژوه از رؤسای فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی بودند. بعدها خود استیونسون نیز از ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۱ ریاست این فدراسیون را برعهده داشت.^۳

عنایت... از سال ۱۹۹۴ فعالیت خود را در مرکز ارتباطات دانشگاه فنی کوینزلند^۴ به همراه استیونسون آغاز کرد و به ارائه دوره‌هایی در کشورهای مختلف از جمله استرالیا، فیجی و بانکوک پرداخت. از میان این دوره‌ها می‌توان «تفکر آینده‌ها و توسعه راهبرد» را نام برد که در سال ۲۰۰۹ او و رابرت بورکه^۵ در مدرسه کسب‌وکار دانشگاه ملبورن برگزار کردند. جان لی مارتین^۶ نیز از او برای ارائه سخنرانی‌هایی در زمینه مطالعات آینده‌پژوهی دعوت به‌عمل آورد. شاید به سبب همین فعالیت‌هاست که عنایت... پدر آینده‌پژوهی در استرالیا را تونی استیونسون و مادر آن را جان لی مارتین می‌داند.^۷

جان لی مارتین

جان لی مارتین نقش بسزایی در حوزه مطالعات آینده‌پژوهی در استرالیا بازی کرده است. او پس از شرکت در یکی از کارگاه‌های استیونسون و کسب دانش بیشتر در حوزه آینده‌پژوهی، بنیاد آینده‌ها^۸ را در سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۹۶ در سیدنی بنا نهاد.^۹ جان لی مارتین همچنین ویراستار مجله این بنیاد به نام *خبر/آینده*^{۱۰} بود و به مدت ۱۰ سال در مدیریت بخش استرالیای پروژه هزاره همکاری داشت. بنیاد آینده‌ها در سال ۲۰۰۲ در

1. Jim Dator

2. Eleonora Masini

3. Futurists In Australia, Ryota Ono, Aichi University, Journal Of Futures Studies, Vol 15 No 2, Pp. 115-132, 2010, Japan.

4. Communication Centre, Queensland University Of Technology

5. Robert Burke

6. Jan Lee Martin

7. Sohail Inayatullah, Futures Studies In Australia: From The Family To Institutionalisation To Professional Networks

8. Futures Foundation

9. Futurists In Australia, Ryota Ono, Aichi University, Journal Of Futures Studies, Vol 15 No 2, pp. 115-132, 2010, Japan.

10. Future News

بنیاد آینده کار^۱ ادغام شد. پس از بسته شدن این بنیاد در سال ۲۰۰۸ جان برای بنیانگذاری یک برنامه جدید آینده‌ها در استرالیا به نام «آینده‌سازان»^۲ ارتباط نزدیکی با گروه کوچکی از آینده‌پژوهان داشت و در شکل‌گیری مرکز آینده‌نگاری استرالیا نقش مهمی ایفا کرد. جان لی سال‌ها در جامعه جهانی آینده و فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی عضویت داشته است.^۳

از میان دیگر شخصیت‌هایی که عنایت... از آنها به‌عنوان چهره‌های برجسته آینده‌پژوهی در استرالیا نام می‌برد علاوه بر اسلاتر می‌توان به رابرت بور در مدرسه کسب‌وکار ملبورن، جوزف ووروس^۴، پیتز هایوارد^۵، رونا مورو^۶ در دانشگاه سوینبورن^۷، مارکوس بوسی^۸ و استیو گولد^۹ در دانشگاه سانشاین اشاره کرد.^{۱۰}

نکته حائز اهمیت این است که بسیاری از آینده‌پژوهان پیشگام و مطرح استرالیا در یکی از دوره‌های آموزشی عنایت... یا اسلاتر شرکت داشته‌اند. استیو گولد که برای دولت محلی سانشاین کوست کار می‌کرد در کارگاهی با عنایت... آشنا شد. او در برنامه‌ای به نام «ماروچی ۲۰۲۵» برای شورای محلی مشارکت داشت و از آن به‌عنوان مطالعه‌ای موردی برای کارشناسی ارشد خود در زمینه آینده‌ها در دانشگاه سانشاین کوست تحت نظر عنایت... استفاده کرد. پیتز هایوارد و جوزف ووروس نیز از طریق اسلاتر و مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا^{۱۱} واقع در دانشگاه سوینبورن به‌طور جدی به عرصه آینده‌پژوهی وارد شدند. ووروس پس از چند سال حضور در دوره‌های آینده‌پژوهی اسلاتر در مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا در سال ۲۰۰۳ به‌عنوان سخنران در این مؤسسه مشغول به کار شد.^{۱۲}

1. Future of Work Foundation

2. FutureMakers

3. Jan Lee Martin's Futures Foundation, By Anita Sykes-Kelleher with contributions from Peter Lazar, Sohail Inayatullah, John Baikie, Tim Longhurst, and Jan Lee Martin

4. Joseph Voros

5. Peter Hayward

6. Rowena Morrow

7. Swinburne University

8. Marcus Bussey

9. Steve Gould

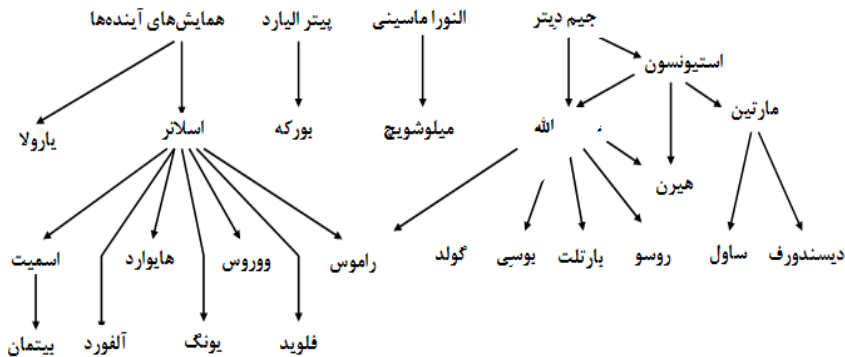
10. Futures Studies In Australia: from the family to institutionalisation to professional networks

11. Australian Foresight Institute

12. Futurists in Australia, Ryota Ono, Aichi University, Journal of Futures Studies, Vol 15 No 2, pp. 115-132, 2010, Japan.

در تحقیقی که راجع به آینده‌پژوهان مطرح استرالیا انجام و در سال ۲۰۱۰ به چاپ رسید مشخص شد که بسیاری از آنها به نحوی تحت تأثیر آموزه‌های اسلاتر و عنایت... قرار گرفته‌اند. شکل ذیل رابطه میان آینده‌پژوهان بررسی شده در تحقیق مذکور و عوامل یا اشخاصی که آنها را به سمت حوزه مطالعات آینده‌پژوهی سوق داده‌اند به‌خوبی نشان می‌دهد.^۱

شکل ۱-۲۰. چهره‌های پیشگام در آینده‌پژوهی استرالیا



اولین دوره مجازی مطالعات آینده‌پژوهی در دانشگاه سوترن کراس^۲ توسط پاول ویلدمان^۳ با همکاری عنایت... در سال ۱۹۹۵ برگزار شد. این دانشگاه از طریق پاول ویلدمان مجوز لازم برای شروع فرایند نهادینه کردن مطالعات آینده‌پژوهی را به‌دست آورد.

ریچارد اسلاتر

ریچارد اسلاتر که از برجسته‌ترین چهره‌های آینده‌پژوهی در استرالیا بوده و در نهادینه کردن این حوزه در این کشور نقش مهمی داشته در انگلستان به دنیا آمده است. ازجمله اصطلاحات و مفاهیمی که در دانش مطالعات آینده‌پژوهی به‌دست او بسط یافته‌اند «چالش تمدنی»^۴ است.

1. Ibid.

2. Southern Cross University (SCU)

3. Paul Wildman

4. the Civilisational Challenge

ریچارد اسلاتر تغییرات اجتماعی، سیاسی، تکنیکی و محیطی زمانه ما را «چالش تمدنی» می‌نامد که به آینده تاریک و مبهم بشریت اشاره دارد. از دیگر مفاهیم کلیدی پژوهش‌های او مفهوم مطالعات انتقادی آینده‌هاست که از ضعف و ناکارآمدی شیوه‌های غربی آینده‌پژوهی نشئت گرفته است. معمولاً از اصطلاح «انتقادی» فهم نادرستی دارند. به عقیده اسلاتر این اصطلاح نه منفی است و نه تهدیدکننده و نه به معنای نقد صرف، بلکه بر مجموعه‌ای از روش‌ها و ابزارها دلالت می‌کند که به دلیل وجود آنها می‌توان لایه‌های عمیق‌تر واقعیت اجتماعی را مشاهده کرد و امکان کار آینده‌پژوهی را تشخیص داد.^۱ مطالعات انتقادی آینده‌ها یعنی کاربرد مفاهیم، ایده‌ها و نظریه‌های انتقادی آینده در حوزه موضوعات مربوط به آینده.^۲

مطالعات انتقادی آینده‌ها در چهار مرحله به وسیله ریچارد اسلاتر بسط یافته است:

(الف) مواجهه با عدم کفایت مفروضات جهان غربی در برابر چالش‌های آینده،

(ب) ایجاد مفاهیم تازه،

(ج) دعوت او به استرالیا و آغاز مرحله‌ای تازه در مطالعات انتقادی،

(د) تلاش برای اجرایی کردن آن در استرالیا که یک نمونه آن بنیانگذاری مؤسسه

آینده‌نگاری استرالیاست.

تصمیم به تحصیل در دانشگاه لنکستر^۳ نقطه عطفی در زندگی علمی اسلاتر بود. او در آنجا برنامه‌ای با عنوان «علم، فناوری و آینده بشر» را بسط داد. مطالعه انتقادی آینده‌ها در حالی توسط اسلاتر در تز دکترای او دنبال شد که در دیگر نقاط جهان کسانی مانند آشیس ناندی^۴، ضیا سردار^۵، یوهان گالتونگ^۶ و مراکزی مانند مدرسه آینده‌های مانوا^۷ در هاوایی نیز دورنماهای مختلف خود درباره آینده‌های انتقادی را بسط می‌دادند.^۸

اسلاتر در شرایط سخت اقتصادی چکیده‌ای از پایان‌نامه دکترای خود را با عنوان

1. Richard A. Slaughter, Critical Futures Study as an Educational Strategy, in New Thinking for a New Millennium, Edited by Richard A. Slaughter, Routledge, 1996, p. 139.

2. Ibid., p. 141.

3. Lancaster University

4. Ashis Nandy

5. Zia Sardar

6. Johan Galtung

7. Manoa School of Futures

8. José M. Ramos, From Critique to Cultural Recovery: Critical Futures Studies and Causal Layered Analysis, Monograph Series 2003, No. 2, Mercury Print Team, p. 19.

«طرحی از مطالعات انتقادی آینده‌ها» منتشر کرد.^۱ او پس از فراهم شدن فرصتی سه‌ساله برای تدریس در دانشگاه لانکستر آثاری با عنوان *نگاهی/ز آینده به عصر/تمی و/بزارها و تکنیک‌های آینده*^۲ را به چاپ رساند. اسلاتر شرایط انگلستان را برای پژوهش‌های انتقادی و اجتماعی درباره آینده مساعد ندید و بنابراین تصمیم به مهاجرت به استرالیا گرفت. درواقع در سفر به استرالیا در سال ۱۹۸۶ و هنگام توقفی کوتاه در هاوایی بود که اسلاتر سهیل عنایت‌ا... -که یکی از آینده‌پژوهان مطرح جهان است- را ملاقات کرد. عنایت‌ا... در آن‌زمان براساس کار میشل فوکو و استفاده از سه مقوله شناختی پیش‌بینانه، تفسیری و انتقادی یک نوع‌شناسی را برای مطالعات آینده بسط داده بود.^۳

استرالیا در آن زمان فرصت‌های بهتری برای بسط مطالعات انتقادی آینده‌ها فراهم ساخته بود. یکی از علل این واقعیت این بود که دولت فدرال استرالیا به‌تازگی «کمیسیون آینده» را به‌منظور بررسی مسائل نوظهور تأسیس کرده بود. در سال ۱۹۸۶ از اسلاتر دعوت شد تا در نخستین کنفرانس این کمیسیون با موضوع «آینده‌ها در آموزش» به‌عنوان سخنران اصلی حضور یابد.^۴ همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد کمیسیون آینده توسط باری جونز راه‌اندازی شده بود. اسلاتر در زمان حیات این کمیسیون در سمت‌های مشاوره‌ای مختلف با این کمیسیون و چهار رئیس آن همکاری داشت.^۵

کمیسیون آینده در سال ۱۹۹۷ به‌کار خود پایان داد. اسلاتر طراحی ضعیف، ساختار اداری نامناسب و مدیریت نادرست را از علل این اتفاق برمی‌شمرد. اما روشن است که اسلاتر این اتفاق را تأییدی بر عدم امکان حیات مؤسسات آینده‌پژوهی قلمداد نکرد، بلکه بعدها به بررسی مفصل نقاط قوت و ضعف کمیسیون مذکور و دستاوردها و ناکامی‌های آن پرداخت. دانش حاصل از این تحلیل می‌توانست مبنایی برای پایه‌گذاری نسل جدیدی از مؤسسه‌های آینده‌نگاری محسوب شود. امید او به آینده روشن این پژوهش‌ها او را به‌سوی بنیانگذاری مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا سوق داد.^۶

1. Slaughter, R, The Making of a Futurist: An Autobiographical Sketch, 2002, p. 8.

2. Futures Tools and Techniques

3. José M. Ramos, From Critique to Cultural Recovery: Critical Futures Studies and Causal Layered Analysis, Monograph Series 2003, No. 2, Mercury Print Team, p. 22.

4. Ibid., p. 23.

5. Ibid., p. 24.

6. Ibid.

اسلاتر از سال ۱۹۸۹ به صورت تمام وقت در «مؤسسه آموزش ملبورن»^۱ استخدام شد و در آنجا دوره‌هایی برای دیپلم و کارشناسی آموزش تعریف کرد که رویکرد اصلی آنها توجه به مطالعات آینده بود. نتیجه این دوره‌ها انتشار کتابی به نام *آموزش برای قرن بیست و یکم*^۲ بود. اما از آنجاکه مسئولان مؤسسه ارتباطی را که او میان آموزش و مطالعات آینده می‌دید درک نمی‌کردند، او در پایان قرارداد پنج ساله این مؤسسه را ترک کرد.^۳ مفاهیم و ساختارهایی که در رابطه با مطالعات آینده‌پژوهی در این مدت در ذهن او شکل گرفته بود، در کتابی به نام *مفاهیم آینده‌ها و ایده‌های قدرتمند*^۴ به چاپ رسید. این کتاب به همراه «ابزار و تکنیک‌های آینده» به منابعی مهم در سراسر جهان برای آینده‌پژوهی تبدیل شدند. رویکرد انسانی به آینده و مطالعات انتقادی آینده‌ها در این کتاب‌ها گامی دیگر به جلو برمی‌دارد.^۵ از دیگر کتاب‌های او می‌توان *اصل آینده‌نگاری*^۶، *آینده‌های هزاره سوم*^۷ و *دانش به‌منزله بنیاد مطالعات آینده*^۸ را نام برد. در کتاب نخست اصولی از جمله قوای بشری برای آینده‌نگاری، نیاز به حکمت معطوف به آینده در نهادها و جامعه مدرن مطرح می‌شوند. اسلاتر در این کتاب به بررسی ابزارها، مفاهیم و روش‌های لازم برای بسط آینده‌نگاری اجتماعی می‌پردازد. او در کتاب دوم که بازخورد بسیار مثبتی در محافل جهانی آینده‌پژوهی داشت به چشم‌اندازهای گسترده‌ای توجه دارد از جمله مفاهیم و استعاره‌ها، نظریه‌ها و ایده‌ها، سازمان‌ها و شبکه‌ها، روش‌ها و ابزارها، جنبش‌های اجتماعی و نوآوری‌ها و درنهایت در کتاب سوم عناصر بنیادی یک رویکرد انتقادی به مطالعات آینده تعیین می‌شوند. در این کتاب به مطالعات موردی استرالیا از جمله کمیسیون آینده پرداخته می‌شود.^۹

پس از پایان کار اسلاتر با دانشگاه ملبورن، در سال ۱۹۹۹ از سوی دانشگاه سوینبورن

1. Melbourne's Institute of Education

2. Education for the 21st Century

3. José M. Ramos, *From Critique to Cultural Recovery: Critical Futures Studies and Causal Layered Analysis*, Monograph Series 2003, No. 2, Mercury Print Team, p. 27.

4. Slaughter, R, *Futures Concepts and Powerful Ideas*, DDM/Futures Study Centre, Melbourne, 1996.

5. José M. Ramos, *From Critique to Cultural Recovery: Critical Futures Studies and Causal Layered Analysis*, Monograph Series 2003, No. 2, Mercury Print Team, p. 28.

6. *The Foresight Principle*

7. *Futures for the Third Millennium*

8. *Knowledge Base of Futures Studies*

9. José M. Ramos, *From Critique To Cultural Recovery: Critical Futures Studies And Causal Layered Analysis*, Monograph Series 2003, No. 2, Mercury Print Team, pp. 28-29.

دعوت شد تا مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا را در این دانشگاه تأسیس کند. این بهترین فرصت برای نهادینه کردن اندیشه‌های ۲۰ ساله او و اجرایی کردن آنها بود. بنابراین او در ژوئیه ۱۹۹۹ بار دیگر به دانشگاه بازگشت تا نخستین مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا را بنیان نهد. در ادامه فعالیت‌های این مؤسسه را به شکل مفصل‌تری بررسی خواهیم کرد.

۳-۲۰. مؤسسات و مجلات آینده‌پژوهی

الف) مؤسسات تحقیقاتی^۱

مرکز نوآوری و رقابت بین‌المللی استرالیا^۲: مرکز نوآوری و رقابت بین‌المللی استرالیا با نام کنونی مرکز نوآوری استرالیا در سال ۱۹۹۲ با همکاری دانشگاه سیدنی و مرکز مهندسی پیشرفته وارن^۳ را ران جانسون^۴ تأسیس کرد. ران جانسون یکی از متفکران پیشرو در آینده‌پژوهی است. او که مدتی ریاست کمیسیون آینده استرالیا را نیز برعهده داشته به مدت ۳۰ سال در زمینه فهم بهتر شیوه‌های تأثیرگذاری علم و فناوری بر توسعه اقتصادی و اجتماعی فعالیت کرده است. جانسون رهبری و مدیریت دهه‌ها پروژه آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری برای نهادهای دولتی و خصوصی در استرالیا، آسیا و اروپا را برعهده داشته است.^۵ هدف ACIIC کمک به سازمان‌های بخش خصوصی و دولتی برای فهم بهتر چالش‌های آینده است. این مرکز به‌طور عمده با نهادهای داخلی و آژانس‌های بین‌المللی، از جمله یونسکو، همچنین شرکت‌ها و مراکز آموزشی ارتباط دارد. از اولویت‌های پژوهشی ACIIC می‌توان موضوعات آب، مهاجرت، فناوری‌های نوظهور، توسعه شهری، سلامت و حمل‌ونقل را برشمرد. برنامه‌ریزی سناریو، پویای محیطی، دلفی و نقشه راه از جمله روش‌های مطالعات آینده‌پژوهی هستند که در تحقیقات ACIIC استفاده می‌شود.^۶ تحلیل فناوری‌های نوظهور و مشخص کردن تأثیرات بالقوه آنها بر صنعت، بازار، محیط و اجتماع، توسعه و ارزیابی راهبردهای نوآوری و فناوری برای شرکت‌های فنی تخصصی، توسعه

۱. بعضی از مراکز نهادهای آینده‌پژوهی نیستند، اما کارکرد آینده‌پژوهی دارند و در گزارش اشاره‌ای به آنها شده است.

2. Australian Centre for Innovation and International Competition

3. Warren Centre for Advanced Engineering

4. Ron Johnson

5. <https://www.aciic.org.au/>

6. Foresight Practice in Australia: A Meta-scan of Practitioners and Organisations, Monograph Series 2004, No. 7, Printed in Melbourne by Swinburne Press, p. 62.

نوآوری در زمینه مشاغل کوچک، طراحی و ارزیابی مکانیسم‌های تقویت ارتباط صنعت و دانشگاه و همچنین ارائه دوره‌های آموزشی متنوع از جمله فعالیت‌های اصلی این مرکز هستند. مرکز نوآوری استرالیا در قالب گروه مهندسی و فناوری اطلاعات دانشگاه سیدنی به طراحی و ارائه دوره‌های جامعی درباره مدیریت، نوآوری و کارآفرینی می‌پردازد. از جمله گزارش‌های آینده فناوری که مرکز نوآوری استرالیا به‌نحوی در آن نقش داشته است می‌توان به «فناوری و آینده استرالیا» در سال ۲۰۱۵ اشاره کرد.

مؤسسه استرالیا: مؤسسه استرالیا^۱ با شعار «آینده عادلانه، پایدار، صلح‌آمیز» از جمله کانون‌های تفکر و آینده‌پژوهی مهم کنونی در استرالیا است که به تحقیق در زمینه سیاستگذاری‌های عمومی و اجتماعی می‌پردازد. این مؤسسه را در سال ۱۹۹۴ کلیو هامیلتون^۲ تأسیس کرد که در کانبرا واقع شده است.^۳ کلیو هامیلتون که تا سال ۲۰۰۸ مدیریت اجرایی این مؤسسه را برعهده داشته، کتاب‌ها و مقالات متعددی در زمینه تغییرات آب و هوایی نوشته و هم‌اکنون عضو کمیته آب و هوای دولت استرالیا است. محققان مؤسسه استرالیا از صاحب‌نظران برجسته در زمینه موضوعات مختلف از جمله تغییرات آب و هوا، مالکیت فکری، مصرف‌گرایی، مردم‌شناسی، مالیات و بیکاری هستند. بسیاری از برنامه‌های این مؤسسه در حمایت از کاهش گازهای گلخانه‌ای و مقابله با توسعه صنعت هسته‌ای در استرالیا بوده‌اند. مؤسسه استرالیا در سال ۲۰۱۶ مرکز آینده کار^۴ را با هدف انجام پژوهش‌های اقتصادی پیش‌رو در زمینه اشتغال، بیکاری و بازار کار راه‌اندازی کرد. اقتصاددان کانادایی جیم استنفورد^۵ از مؤسسان آن محسوب می‌شود.^۶

CSIRO: سازمان تحقیقات علمی و صنعتی استرالیا^۷ از مهم‌ترین نهادهای استرالیا در زمینه تحقیقات علمی است و نقش اصلی آن رشد کارآیی اقتصادی و اجتماعی صنعت برای منافع ملی است. رؤسای این سازمان که دارای بیش از ۵۰ مرکز است و بیش از ۵ هزار کارمند دارد به‌طور مستقیم از سوی دولت تعیین می‌شوند. هرچند تمرکز CSIRO

1. The Australia Institute

2. Clive Hamilton

3. Foresight Practice in Australia: A meta-scan of Practitioners and Organisations, Monograph Series 2004, No. 7, Printed in Melbourne by Swinburne Press, p. 62.

4. Centre for Future of Work

5. Jim Stanford

6. <http://www.tai.org.au>

7. The Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO)

صرفاً بر مطالعات آینده‌پژوهی نیست، اما فعالیت‌های آینده‌نگاری همچنان در برنامه‌های آن نقشی اساسی دارند. برای مثال در اوایل دهه نخست قرن بیستم گروه آینده‌های منابع اکوسیستم‌های پایدار این سازمان گزارشی تحت عنوان «معضلات آینده: گزینه‌های سال ۲۰۵۰ برای جمعیت، فناوری، منابع و محیط زیست استرالیا»^۱ ارائه کرد که در آن به بررسی سناریوهای مختلف برای استرالیا در ارتباط با رشد جمعیت پرداخته بود.

در این گزارش تأثیرات سه سناریوی جمعیتی ۲۰ میلیونی، ۲۵ میلیونی و ۳۲ میلیونی برای استرالیا در سال ۲۰۵۰ بر زیرساخت‌ها، منابع و مسائل زیست‌محیطی بررسی می‌شوند.^۲ «مدل‌سازی واقعیات فیزیکی»، «مردم و نیازهای آنها»، «محیط شهری»، «محیط زیست و منابع طبیعی»، «آینده انرژی» و «آینده آب» از مهم‌ترین فصول این گزارش هستند.

مؤسسه آینده‌های پایدار: مؤسسه آینده‌های پایدار^۳ یک مرکز پژوهشی واقع در دانشگاه فنی سیدنی است که از سال ۱۹۹۶ به انجام پروژه‌های تحقیقاتی مستقل برای استرالیا و دیگر نهادهای بین‌المللی برای ساختن آینده‌هایی پایدار مشغول بوده است. تمرکز بر آینده از نام و هدف آن مشخص است، امری که به استفاده از روش‌ها و ابزارهای مطالعات آینده‌پژوهی منجر شده است.^۴ از جمله موضوعات پژوهشی این مؤسسه می‌توان شهرسازی و مسکن، سازگاری با تغییرات آب و هوا، آینده‌های انرژی، آینده‌های غذا، پیشرفت جهانی، منابع ملی و محیط زیست، آینده‌های منابع، تغییرات اجتماعی، حمل‌ونقل و آینده‌های آب شهری را نام برد. از برنامه‌های آموزشی این مؤسسه می‌توان به پذیرش دانشجو در مقطع کارشناسی ارشد و دکترای آینده‌های پایدار در زمینه چالش‌های ایجاد تغییرات به‌سوی آینده پایدار و مسائل پیچیده اجتماعی اشاره کرد.^۵

مرکز آینده‌نگاری استرالیا^۶: این مرکز در سال ۲۰۱۲ بنیاد نهاده شده است و هدف خود را چنین بیان می‌کند: «هدف ما توانمندی افراد، سازمان‌ها و نهادها برای بسط ظرفیت آمادگی

1. Future Dilemmas Options to 2050 for Australia's Population, Technology, Resources and Environment

2. Barney Foran, Franz Poldy, Future Dilemmas: Options to 2050 for Australia's Population, Technology, Resources and Environment, CSIRO Sustainable Ecosystems, 2002, p. 12.

3. Institute for Sustainable Futures

4. Foresight Practice in Australia: A Meta-scan of Practitioners and Organisations, Monograph Series 2004, No. 7, Printed in Melbourne by Swinburne Press, p. 63.

5. <http://www.uts.edu.au>

6. Centre for Australian Foresight

برای آینده، پیش‌بینی تغییرات منطقه‌ای و جهانی و فهم الزامات این تغییرات بر روی گزینه‌های عمل ماست».^۱ بنیانگذاران این مرکز در دوره‌های مختلف آینده‌نگاری دانشگاه سوینبورن شرکت کرده و در کمیته‌ها و کرسی‌های بخش استرالیای پروژه هزاره^۲ عضویت داشته‌اند. پروژه هزاره در سال ۱۹۹۶ پس از سه سال مطالعات امکان‌سنجی توسط دانشگاه سازمان ملل، مؤسسه اسمیتسونین،^۳ گروه بین‌المللی آینده‌ها و شورای آمریکایی دانشگاه آمریکایی سازمان ملل تأسیس شد و هم‌اکنون یک کانون تفکر مشارکتی و غیرانتفاعی است که به تحقیقات آینده‌ها می‌پردازد. از جمله آینده‌پژوهان مرکز آینده‌نگاری استرالیا که در این پروژه عضو هستند می‌توان آنیتا کلر،^۴ کریس استوارت،^۵ مارکوس باربر^۶ و جاش فلوید^۷ را نام برد. بنیانگذاران مرکز آینده‌نگاری استرالیا در نوامبر سال ۲۰۱۲ کنفرانس آینده‌نگاری آسیا و اقیانوسیه (APFC)^۸ را در شهر پرت واقع در غرب استرالیا برگزار کردند. مهم‌ترین موضوعات این کنفرانس پایداری، آینده‌های شرایط نزولی، آینده‌های شهرها و آینده‌های منطقه‌ای آسیا بود. برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت از جمله برنامه‌های اصلی این مرکز به حساب می‌آید. برای مثال «هنر و علم آینده‌گرایی» نام برنامه‌ای یک‌روزه با هدف معرفی برخی روش‌های مورد استفاده آینده‌پژوهان حرفه‌ای و استراتژیست‌های پیش‌رو است که آن را در سال ۲۰۱۵ آنیتا کلر برگزار کرد.^۹ آنیتا کلر پیش‌تر در کمیته تحقیقات جهانی سیستم‌های پیش‌نگری یونسکو عضو بوده است که هدف آن ایجاد ظرفیت آینده‌نگاری برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار سازمان ملل است. او در سال ۲۰۰۲ شبکه «طراح آینده‌ها»^{۱۰} را برای ارائه خدمات مشاوره‌ای در زمینه کندوکاو چشم‌اندازهای آینده و خلق مسیرهایی برای موفقیت آینده راه‌اندازی کرد.^{۱۱}

1. <http://cfaf.com.au/>

2. Millennium Project

3. Smithsonian Institution

4. Anita Kelleher

5. Chris Stewart

6. Marcus Barber

7. Josh Floyd

8. Asia Pacific Foresight Conference

9. <http://cfaf.com.au>

10. Designer Futures

11. <http://anitasyskeskelleher.wixsite.com>

بنیاد آینده‌ها:^۱ این بنیاد را در سال ۱۹۹۶ جان لی مارتین، پیتز لازار، ریچارد نویل، پیتز ساوول و دیگران تأسیس کردند. شرکت‌ها و سازمان‌های دولتی زیادی در تأسیس آن نقش داشتند. بنیاد آینده‌ها در سال ۲۰۰۲ در «بنیاد آینده کار»^۲ ادغام شد. در سال ۲۰۰۷ این بنیاد به همراه «جامعه آینده‌پژوهان استرالیا»^۳ «مؤسسه آینده‌ها و آینده‌نگاری استرالیا»^۴ را تشکیل دادند. پس از یک سلسله مشکلات مالی در سال ۲۰۱۳ شرکت جدیدی به نام «بنیاد آینده‌های استرالیا» کنترل بنیاد را برعهده گرفت.^۵ بنیاد آینده‌ها هدف خود را ایجاد علاقه و فهم عمیق نسبت به آینده عنوان می‌کند. منابع مالی این سازمان غیرانتفاعی را اعضای آن تأمین می‌کنند که اغلب آنها در استرالیا حضور دارند. دفاتر این سازمان پیش‌تر در گروه علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه فنی سیدنی واقع شده بودند.

سهیل عنایتا... در سال ۲۰۱۴ مقاله کوتاهی را با نام «استرالیا ۲۱۰۰ - چهار آینده» در بنیاد آینده‌ها منتشر کرد که در آن چهار سناریوی متفاوت برای آینده استرالیا در سال ۲۱۰۰ مطرح می‌شود.

یکی از علل وقوع سناریوی اول با نام «تحول بزرگ» نوعی مراقبت‌های بهداشتی شخصی شده است که در ابتدای تولد احتمال زندگی هر شخص را براساس ژنوم، محل زندگی، والدین و درآمد مشخص می‌کند. در نتیجه نقشه‌ای برای هر کودکی با هدف رسیدن به بیشترین سلامت فراهم می‌شود. طبق این سناریو در سال ۲۱۰۰ یوگا و مراقبه رایج شده و مصرف الکل کاهش چشمگیری یافته است. حق بیمه برای کسانی که روش‌های بهداشتی را رعایت می‌کنند بسیار پایین است. بیش از ۵۰ درصد از استرالیایی‌ها از یک رژیم غذایی گیاهی با مقادیر کم گوشت استفاده می‌کنند. چاپگرهای سه بُعدی برای تولید خوراک و کالاهای کوچک در آن زمان بسیار معمول می‌شوند. طراحی خانه‌ها، دفاتر و شهرها برای افزایش بهره‌وری و سلامت هوشمند خواهند بود. بسیاری در خانه کار می‌کنند و مفهوم خانه در سال ۲۱۰۰ کاملاً دگرگون

1. Futures Foundation

2. The Future of Work Foundation

3. Australian futurist Community

4. Australlasian Futures and Foresight Association

5. <http://futuresfoundation.org.au>

می‌شود. قومیت و استرالیایی بودن پیوندی نخواهند داشت. در سناریوی «تحول بزرگ» رهبری و دولت استرالیا به ملت برای یکپارچه شدن با اتحادیه آسیا کمک می‌کند. سیاست بیش از آنکه وابسته به ملل مختلف باشد، به اتحادی متشکل از هزاران جامعه محلی وابسته خواهد بود. انرژی خورشیدی و سایر انرژی‌های پاک رایج هستند. طبق سناریوی اول استرالیا در سال ۲۱۰۰ شادتر، ثروتمندتر، عادلانه‌تر و سالم‌تر خواهد بود.^۱

مطابق سناریوی دوم با عنوان «جنگ‌های بزرگ ۲۰۵۰» ظهور هندوچین^۲ که در ابتدا خطری نداشت به سلسله‌ای از مناقشات میان هسته درحال افول - آمریکا و انگلستان - و آسیای درحال ظهور تبدیل شده است. استرالیا متأسفانه جبهه اشتباه را انتخاب کرده و به دنیای کهن وفادار می‌ماند. نتیجه این گزینش نابودی کامل اقتصاد است. محاصره دریایی و استفاده از فناوری‌های پیشرفته سبب ایجاد اختلال در سیستم غذایی و اطلاع‌رسانی شده و اقتصاد جهان درحال سقوط است. طبق این سناریو سرانجام در پایان قرن بار دیگر توسعه آغاز می‌شود، اما در ۵۰ سال پیش از آن آسیب‌هایی جدی به آن وارد آمده است. اقتصاد جهانی هنوز آسیامحور است، اما در این میان سودی به استرالیا نمی‌رسد. کار جوامع خودمختار بهتر پیش می‌رود و جنگجویان هنوز حضور دارند. شهرها و شرکت‌ها وضعیت مناسبی نداشته و از فناوری‌های جدید نه برای بهینه‌سازی، بلکه برای برقراری امنیت استفاده می‌کنند. در این سناریو در سال ۲۱۰۰ استرالیایی بودن به معنای سفیدپوست بودن است. استرالیا در سال ۲۱۰۰ فقیرتر، نابرابرتر، بیمارتر و بیچاره‌تر خواهد بود.^۳

در سناریوی «تغییر آب و هوایی بزرگ» سطح آب دریاها افزایش یافته و مهاجران آب و هوایی و جابه‌جایی خاک، استرالیایی‌ها را ناچار به کوچ از سواحل کرده است. دولت قدرتمندتر و سخت‌گیرتر شده است و در آستانه جنگ قرار دارد. چنانکه بسیاری از کارشناسان معتقدند عصر یخبندان بعدی در ۲۱۳۰ اتفاق خواهد افتاد. فناوری‌های جدید بر انطباق با این نوسانات، مواد جدید و حتی شهرهای شناور تمرکز خواهد کرد.

سناریوی چهارم نشانگر استرالیایی است که در آن نویدهای آغاز قرن مبنی بر

1. Sohail Inayatullah, Australia 2100, <http://futuresfoundation.org.au>, January, 2014.

2. Chindia

3. Sohail Inayatullah, Australia 2100, <http://futuresfoundation.org.au>, January, 2014.

استفاده از فناوری‌های جدید سلامت و تغییر ارزش‌ها حقیقت نداشته و تمام سیستم را که مبتنی بر نابرابری بوده است تحت تأثیر قرار نداده‌اند. این وعده‌ها برای ثروتمندان با داشتن غذای ارگانیک، آموزگاران شخصی و کلاس‌های مراقبه سلامت به ارمغان آورده، اما فقرا به مک‌دونالدها، الکل و ورزش پناه برده‌اند تا فراموش کنند جهان به کسانی پاداش می‌دهد که بتوانند خود را با فناوری‌های جدید وفق دهند. آنها که قادر به انطباق خود نبوده‌اند فقیرتر و بیچاره‌تر شده‌اند. نوآوری به افزایش شکاف اجتماعی منجر شده است. مهم‌ترین مسابقه این است که کدام کشور چاق‌ترین است، آمریکا یا استرالیا.

آژانس نوئل فریمان (NFA): آژانس نوئل فریمان (NFA) که نام آن هنگام تأسیس در سال ۱۹۹۲ «شبکه کسب‌وکار استرالیا»^۱ بود و در سال ۱۹۹۸ به «شبکه جهانی کسب‌وکار استرالیا»^۲ تغییر نام داد یکی از بازیگران کلیدی در توسعه فعالیت‌های آینده‌نگاری در استرالیا بوده است. این نهاد درواقع نسخه‌ای استرالیایی از «شبکه جهانی کسب‌وکار» آمریکا بود. ازجمله آینده‌پژوهان فعال در این سازمان طی ۱۰ سال نخست فعالیت آن می‌توان ریچارد اسلاتر، پیترو شوارتز^۳، ریچارد اکرسلی^۴، ریچارد نوئل^۵، کیت سوتر^۶ و کیس فاندلر هیدن^۷ را نام برد. ازجمله پروژه‌های این نهاد می‌توان به «آینده‌های بدیل برای کسب‌وکار استرالیا» اشاره کرد. ریچارد اسلاتر سال‌ها ویراستاری مجله این سازمان به نام *گزارش ABN*^۸ را برعهده داشت. همچنین دوره‌های آموزشی با عناوینی مختلف همچون «طرح سناریو برای حوزه عمومی»، «آمادگی برای اقتصاد دانش»، «ایده کسب‌وکار» در این سازمان برگزار شده است. در سمینارهایی که در سال‌های ۱۹۹۵ و ۱۹۹۸ برگزار شدند آینده استرالیا در آسیا و سناریوهایی برای آینده خود آسیا بررسی شدند. پس از تغییراتی اساسی در سال ۲۰۰۲ این سازمان با نام تازه آژانس نوئل فریمان (NFA) و نقش برجسته اولیور فریمان و ریچارد نوئل حیات تازه‌ای یافت. تمرکز فعالیت‌ها اکنون بر روی طراحی سناریو بود. برای مثال این آژانس سناریوهایی برای

1. Australian Business Network (ABN)

2. Global Business Network Australia (GBNA)

3. Peter Schwartz

4. Richard Eckersley

5. Richard Neville

6. Keith Suter

7. Kees van der Heijden

8. The ABN Report

شرکت NRMA^۱ در باب آینده بیمه سلامت، برای دانشگاه فنی RMIT^۲ در باب آینده فناوری گرافیک، برای شرکت Pacific Power در باب آینده تولید برق، برای شرکت Telstra در باب پهنای باند و برای شرکت Wilhelm Wilhelmsen در باب آینده کشتیرانی انجام داده است. همچنین این سازمان همراه با دولت محلی ایالت ویکتوریا در پروژه‌هایی در باب آینده دولت و صنایع مادر مشارکت داشته است. ازجمله کتاب‌های مهم منتشر شده در این دوره می‌توان چشم‌انداز آینده: سناریوهایی برای جهان در ۲۰۴۰ اثر اولیور فریمان و ریچارد واتسون را نام برد که در سال ۲۰۱۲ به چاپ رسید.^۳

شورای علم، فناوری و مهندسی استرالیا (ASTEC):^۴ شورای علم، فناوری و مهندسی استرالیا به‌عنوان نهادی دولتی در سال ۱۹۷۷ با نام شورای علم، فناوری و مهندسی استرالیا^۵ تأسیس شد. شورای علم، فناوری و مهندسی استرالیا در ابتدا در باب سیاستگذاری‌ها و برنامه‌های متنوع مربوط به علم و فناوری به دولت مشاوره مستقل می‌داد. این مرحله شامل مطالعاتی در باب علوم دریایی، منابع انرژی، روبوتیک، علوم فضایی، الکترونیک، دانش هسته‌ای، فناوری اطلاعات و ارتباطات و سیاستگذاری‌های علمی و آموزشی بود. در سال‌های بعد این شورا موضوعاتی همچون جهات آینده و راهبردهای بلندمدت را پوشش می‌داد.

شورای علم، فناوری و مهندسی استرالیا در مطالعه‌ای با عنوان «سازگاری علم و فناوری برای نیازهای آینده در ۲۰۱۰» فرایندهای آینده‌نگاری را برای فهم نیروهای شکل‌دهنده آینده بلندمدت اجرا کرد. ازجمله موضوعات این مطالعه، جامعه، رفاه، چرخه‌های زیستی آب، پایداری، شبکه‌های اطلاعات، پیری جمعیت و علایق جوانان بودند. این مطالعه بین سال‌های ۱۹۹۴ و ۱۹۹۶ انجام شد و به‌طور مستقیم حدود ۱/۵ میلیون دلار هزینه دربرداشت. برخی از آن به سبب بررسی سطحی و منابع ناکافی انتقاد کرده‌اند. در دسامبر ۱۹۹۷ نخست‌وزیر وقت جان هوارد تغییراتی را در ساختارهای مشاوره‌ای در زمینه علم و فناوری در دولت جدید اعلام کرد. یکی از این تغییرات ادغام شورای علم، فناوری و مهندسی استرالیا و شورای علم و مهندسی نخست‌وزیر و تشکیل شورای علم، مهندسی و نوآوری نخست‌وزیر

1. National Roads and Motorists' Association

2. Royal Melbourne Institute of Technology

3. The Neville Freeman Agency 1992 – 2016: a Personal Account by Oliver Freeman, foresightinternational. com. au

4. Australian Science, Technology and Engineering Council (ASTEC)

5. Australian Science and Technology Council

بود. انحلال شورای علم، فناوری و مهندسی استرالیا در سال ۱۹۹۸ با کاهشی در تلاش استرالیا در زمینه آینده‌نگاری و ارزیابی تکنولوژی همراه بود.^۱

ب) آموزش دانشگاهی

دانشگاه کاتولیک استرالیا سالیان متمادی در زمینه آینده‌های آموزش به برگزاری دوره‌های متنوع از جمله دوره دکترای آینده‌های آموزش پرداخته است. از مراکز این دانشگاه که به آینده‌پژوهی آموزش مشغول هستند مؤسسه علوم آموزشی استرالیاست^۲ که در دانشکده آموزش و هنرها واقع شده است. تمرکز این مؤسسه دانشگاهی بر تعلیم و تعلم در قرن بیست‌ویکم و تقویت سیستم‌هایی برای حمایت از نتایج مثبت برای کودکان، نوجوانان و خانواده‌های آنهاست.^۳

مرکز مطالعات دفاعی و راهبردی وابسته به وزارت دفاع واقع در کانبرا دوره‌هایی در زمینه مطالعات راهبردی با همکاری دانشگاه دکین^۴ برگزار می‌کند. روش‌هایی که در این مطالعات مورد استفاده قرار می‌گیرند عبارتند از: برنامه‌ریزی سناریو، گفتگوی راهبردی، آینده‌های یکپارچه، مصاحبه راهبردی، پویش محیطی و غیره.^۵ مؤسسه سیستم‌های کشاورزی آینده^۶ به‌صورت رسمی در سال ۲۰۱۵ در دانشگاه مرکزی کوینزلند^۷ تأسیس شد. این دانشگاه دارای سابقه برگزاری دوره‌های آینده‌های انتقادی در دوره دکتراست.^۸ از آنجایی که دانشگاه مرکزی کوینزلند در یک منطقه غنی به لحاظ کشاورزی واقع شده مؤسسه مذکور برای حمایت از پژوهش‌های عمیق در زمینه صنعت کشاورزی تأسیس شده است.^۹

1. Matthew James, Australia 2020: Foresight for our Future, Department of the Parliamentary Library, Information And Research Services, No,18, 2001.

2. Learning Sciences Institute Australia (LSIA)

3. <https://lsia.acu.edu.au>

4. Deakin University

5. Foresight Practice in Australia: A Meta-scan of Practitioners and Organisations, Monograph Series 2004, No. 7, Printed in Melbourne by Swinburne Press, p. 64.

6. The Institute for Future Farming Systems

7. Central Queensland University

8. Foresight Practice in Australia: A Meta-scan of Practitioners and Organisations, Monograph Series 2004, No. 7, Printed in Melbourne by Swinburne Press, p. 64.

9. www.cqu.edu.au

مرکز آینده‌های منطقه‌ای و محلی (CeRRF)^۱ در دانشگاه دکین واقع شده و هدف اصلی آن ارائه راه‌حل‌های پژوهشی نوآورانه به نهادهای منطقه‌ای و محلی مختلف از طریق همکاری با صنعت، دولت و مردم و سازمان‌های غیردولتی است.^۲ ازجمله پروژه‌های اخیر این مرکز که با همکاری سازمان G21 و شوراهای محلی منطقه جیلانگ^۳ انجام شده است «آینده‌های اقتصادی جیلانگ» نام دارد که به معرفی و تحلیل پنج فرصت اقتصادی نوظهور در منطقه جیلانگ می‌پردازد که دارای ظرفیت جذب سرمایه‌های کلان و در نتیجه ایجاد آینده‌های اقتصادی پایدار هستند. از دیگر پروژه‌های آینده‌پژوهی در این منطقه «طرح منطقه جیلانگ، راهبردی برای رشد پایدار» است که با در نظر داشتن افق سال ۲۰۵۰ به معرفی چالش‌های آینده منطقه در حوزه محیط، سکونت، قدرت اجتماعی و اقتصاد پرداخته و با طرح سناریوهای مختلف برای آینده‌های پنج‌ساله، ۲۰ ساله و بالاتر از ۲۰ سال سیاست‌گذاری‌هایی برای رسیدن به آینده‌های مرجح پیشنهاد می‌دهد. این طرح که در سراسر استرالیا منحصر به فرد محسوب می‌شود در سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷ بسط پیدا کرد و صدها سازمان و کارشناس از شورای G21، دولت و دیگر نهادهای محیط زیستی، اقتصادی و اجتماعی منطقه در اجرای آن سهیم بوده‌اند.^۴ دانشگاه دکین سابقه برگزاری دوره کارشناسی آموزش آینده‌ها در مدرسه مطالعات اجتماعی و فرهنگی را داراست. توسط پروفیسور نوئل گوگ^۵ در این دوره به معرفی مفاهیم و موضوعات اصلی مطالعات آینده‌پژوهی و مجموعه‌ای از روش‌های پیش‌بینی آینده‌های بدیل در آموزش، جامعه و فرهنگ می‌پردازد.^۶ همچنین اخیراً همایشی با عنوان «آینده خاورمیانه» (نوامبر ۲۰۱۶) توسط این دانشگاه برگزار شده که در آن به آینده سیاسی این منطقه، به‌ویژه سرنوشت اقلیت‌ها و زنان و کودکان پرداخته شده است.

دانشگاه سانشاین کوست از قدیمی‌ترین دانشگاه‌هایی است که به آینده‌پژوهی توجه

1. The Centre for Regional and Rural Futures (CeRRF)

2. <http://www.deakin.edu.au/cerrf>

3. Geelong Region

4. The G21 Geelong Region Plan - a Sustainable Growth Strategy, p. 4.

5. Noel Gough

6. Foresight Practice in Australia: A Meta-scan of Practitioners and Organisations, Monograph Series 2004, No. 7, Printed in Melbourne by Swinburne Press, p. 65.

داشته و به ارائه دوره‌ای آموزشی با عنوان «مطالعات آینده‌پژوهی» و ارائه مدرک در این زمینه پرداخته است. شرکت‌کنندگان در این دوره‌های معمولاً یک‌ماهه با دانش بنیادی حوزه آینده‌ها، روش‌های آینده‌پژوهی، مفاهیم و ابزارهای مطالعات آینده‌پژوهی آشنا می‌شوند.

سهیل عنایت‌ا... از چهره‌های برجسته‌ای است که سال‌ها با برنامه‌های آینده‌پژوهی دانشگاه سانشاین کوست همکاری داشته است.^۱

مرکز آینده‌های قانون^۲ واقع در دانشگاه گریفیث که در سال ۲۰۱۵ تأسیس شده است هدف خود را بازسازی چگونگی تفکر در باب قانون در قرن بیست‌ویکم معرفی می‌کند. از آنجاکه فناوری‌های نو، تغییر آب و هوا، تجارت بین‌المللی و مهاجرت گسترده سبب ایجاد تحولاتی در تفکر قانونگذاری شده است ایجاد چنین مؤسسه‌ای ضروری به نظر می‌رسد. برنامه‌های این مرکز شامل «قانون و طبیعت»،^۳ «قانون، حکومت‌داری و تغییر جهانی»، «قانون، ریسک و نوآوری» و «آینده قانون، آموزش قانون و وکالت» هستند.

از مؤسسه‌ای که با مرکز آینده‌های قانون همکاری دارند می‌توان مؤسسه اخلاق، حاکمیت و قانون^۴ را نام برد که برای از میان بردن خلأ میان اخلاق، حاکمیت و قانون تأسیس شده است. همایش «آینده حاکمیت و قانونگذاری اکولوژیکی در استرالیای شمالی» در اواخر سال ۲۰۱۷ توسط این مرکز برگزار خواهد شد که نتایج پژوهشی سه‌ساله در قالب برنامه «قانون و طبیعت» مرکز آینده‌های قانون در آن عرضه خواهند شد. تثبیت مفهوم «آینده‌ها» در فضای دانشگاهی استرالیا از عنوان دوره‌های مختلف آموزشی در زمینه‌های گوناگون مشخص است. برای مثال آینده‌های طراحی نام یک دوره یک‌ساله تا دوساله مجازی است که در دانشگاه فنی سلطنتی ملبورن (RMIT) از سوی گروه رسانه و ارتباطات این دانشگاه برگزار می‌شود. دوره «آینده‌های پایدار» از سال ۲۰۰۷ تاکنون در گروه مطالعات جهانی، شهری و اجتماعی این دانشگاه برقرار بوده است که در آن مجموعه‌ای از مفاهیم کلیدی و اصول و تکنیک‌های پایداری آموزش داده می‌شوند. همچنین دوره «آینده‌های پایدار کسب‌وکار جهانی» از سوی گروه مدیریت به‌منظور آموزش آینده‌های

1. Ibid., p. 66.

2. Law Futures Centre (LFC)

۳. مسئولیت این برنامه مرکز آینده‌های قانون برعهده افشین اخترخاوری است. از کتاب‌های ایشان می‌توان به «حاکمیت جهانی محیط زیست: اصول زیست‌محیطی و تغییر در حقوق بین‌الملل و سیاست» اشاره کرد.

4. The Institute for Ethics, Governance and Law (IEGL)

متنوع کسب‌وکار جهانی با تمرکز بر پایداری اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی ارائه می‌شود. علاوه بر این دوره «آینده‌های سیاستگذاری»^۱ از سال ۲۰۱۵ تاکنون به‌وسیله گروه مطالعات جهانی، شهری و اجتماعی با هدف توسعه تفکر راهبردی برگزار می‌شود. علاوه بر دوره کوتاه و با قدمت «مطالعات آینده»، برنامه «تفکر آینده‌ها و توسعه راهبردی» در گروه کسب‌وکار دانشگاه ملبورن توسط سهیل عنایت‌ا... و رابرت بورکه برگزار می‌شود.^۲

ج) شرکت‌ها و خدمات مشاوره‌ای آینده

طراح آینده‌ها، شبکه‌ای متشکل از تحلیلگران آینده‌نگاری، آینده‌پژوهان، پژوهشگران، استراتژیست‌های نوظهور و متخصصان سیاستگذاری است که هدف خود را الهام بخشیدن، تشویق و توانمندسازی افراد و نهادها در طراحی آینده‌های آنها معرفی می‌کند. این شرکت که در شهر پرت واقع شده توسط آینده‌پژوه شناخته شده‌ای به نام آنیتا کلر تأسیس شده است. از زمینه‌های پژوهشی این شبکه می‌توان به همگرایی موسیقی و تکنولوژی، اقتصاد صنایع نو، آینده آموزش، آینده‌نگاری و ریسک در خدمات اجتماعی، انرژی بدیل و پایدار و آینده حاکمیت جهانی اشاره کرد.^۳ از روش‌ها و رویکردهای مورد استفاده در این شبکه می‌توان به تفکر راهبردی، توسعه راهبردی، تحلیل علی-لايه‌ای، هوش مشارکتی، شبیه‌سازی و سناریوسازی اشاره کرد.

مؤسسه اکواستپس^۴ که در سال ۱۹۹۹ توسط کارول یونگ^۵ تأسیس شده است در زمینه آموزش و توسعه راهبردی با دولت مرکزی، دولت‌های محلی و سازمان‌های غیردولتی حامی محیط زیست همکاری می‌کند. محور اصلی برنامه‌های این مؤسسه «توسعه پایدار» است. Futureware شرکتی متخصص در زمینه رهبری راهبردی، مطالعات آینده‌پژوهی و یادگیری سازمانی است که رابرت بورکه آن را تأسیس کرده است. این شرکت در سیدنی است و در آموزش و مشاوره به دولت محلی و مرکزی، سازمان‌ها و شرکت‌ها مشاوره می‌دهد.

1. <http://www1.rmit.edu.au>

2. <https://mbs.edu>

3. <http://members.iinet.net.au>

4. EcoSteps

5. Carole Young

روش‌های آینده‌پژوهی استفاده شده در این شرکت مثلث آینده‌ها، منظره آینده‌ها، تحلیل مسائل نوظهور، تحلیل علی-لایه‌ای و سناریوسازی را شامل می‌شود. آینده‌های هوشمند^۱ نام شرکتی مشاوره‌ای است که برت پپلر^۲ آن را تأسیس کرده است و در زمینه برنامه‌ریزی راهبردی و سناریوسازی تخصص دارد و در کشورهای مختلفی از جمله آمریکا، آلمان، نیوزلند و سنگاپور فعالیت می‌کند. پروژه‌های این شرکت اغلب در حوزه آینده‌های دفاع و هوش و جرم بوده‌اند.^۳ متافیوچر^۴ کانون تفکری است که سهیل عنایتا... و ایوانا میلوشیچ آن را تأسیس کرده و آینده‌های بدیل و مرجح و جهان‌بینی‌ها و اسطوره‌های بنیادی آنها را می‌کاود. این کانون تفکر آینده‌پژوهی با استفاده از کارگاه‌ها، نشست‌ها و تحقیقات خود به سازمان‌ها و مؤسسات محلی و ملی برای ایجاد آینده‌های بدیل و مرجح کمک می‌کند.^۵ آینده‌های مرجح^۶ (پیتر الیارد)^۷، گروه مشاوره راهبردی^۸ (پیتر ساول)^۹، سفرهای راهبردی^{۱۰} (گری سالیبا^{۱۱}-۱۹۹۴) و فیوچرآی (چشم آینده، ۲۰۰۲)^{۱۲} از دیگر شرکت‌های فعال در زمینه آینده‌پژوهی، آینده‌نگاری و مطالعات آینده‌پژوهی هستند.

مجلات آینده‌پژوهی

مجله قرن بیست‌ویک

مجله قرن‌بیست‌و یک^{۱۳} با بودجه دولتی و از سوی «کمیسیون آینده استرالیا» منتشر می‌شد. از سال ۱۹۹۰ تا سال ۱۹۹۹ و بسته‌شدن مجله، ویراستاری آن بر عهده اشرلی کرافورد^{۱۴} بود. البته بین سال‌های ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۹ تغییراتی توسط کرافورد در آن اعمال و گستره محتوایی

1. Intelligent Futures

2. Brett Pepler

3. Foresight Practice in Australia: A Meta-scan of Practitioners and Organisations, Monograph Series 2004, No. 7, Printed in Melbourne by Swinburne Press, p. 68.

4. Metafuture

5. <http://www.metafuture.org>

6. Preferred Futures

7. Peter Ellyard

8. Strategic Consulting Group

9. Peter Saul

10. Strategic Journeys

11. Gary Saliba

12. Futureye

13^{۱۱} C Magazine

14 Ashley Crawford

مجله بین‌المللی شد به‌گونه‌ای که حتی چهره‌هایی مانند نوام چامسکی نیز در آن قلم می‌زدند. در مدت فعالیت مقاله‌های زیادی درباره آینده‌های ممکن در آن به چاپ رسید.

مجموعه مونوگراف‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۶

این مونوگراف‌ها^۱ بخشی از برنامه تحقیقاتی مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا برای «خلق و حفظ آینده‌نگاری اجتماعی»^۲ بودند که با حمایت بنیاد پرات^۳ انجام شدند و همان‌گونه که پیش‌تر ذکر شد ستون فقرات کار پژوهشی AFI محسوب می‌شدند. ویراستار کل این مجموعه ۱۰ جلدی ریچارد اسلاتر بود. در قسمت بعد به بررسی اجمالی این مجموعه منحصر به فرد در سیر آینده‌پژوهی استرالیا خواهیم پرداخت.

اخبار آینده

خبرنامه‌ای است که ۶ بار در سال توسط بنیاد آینده‌ها (Futures Foundation) برای اعضای آن منتشر می‌شود. مقاله‌هایی که در آخرین شماره این مجله در سال ۲۰۱۸ به چاپ رسیده‌اند چنین موضوعاتی را شامل می‌شود: «چرا کنجکاوی و همکاری مهارت‌های مهم آینده هستند»، «آفرینش آزادی: قدرت، کنترل و نبرد برای آینده»، «تعیین فرصت‌های کسب و کار با آینده‌گاری راهبردی»، «۱۰۰ هزار صنایع کوچک که در دو دهه باید پدید آید». آینده‌پژوه پرآوازه‌ی استرالیایی جان لی مارتین مدتی ویراستاری اخبار آینده را در قالب مؤسسه «بنیاد آینده‌ها» برعهده داشته است.

۴-۲۰. مؤسسات آینده‌نگاری

مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا

مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا^۴ یک واحد تخصصی و آموزشی تحصیلات تکمیلی در سال ۱۹۹۹ بود که در دانشگاه فنی سوینبورن واقع در ملبورن برای توسعه مجموعه‌ای از برنامه‌ها و پژوهش‌های تحصیلات تکمیلی در زمینه آینده‌نگاری عملی تأسیس شد.

1. Monograph Series

2. Creating and Sustaining Social Foresight

3. Pratt Foundation

4. Australian Foresight Institute (AFI)

ظاهراً شرکت کردن معاونت وقت دانشگاه در سمیناری در انگلستان با موضوع آینده‌نگاری جرقه تشکیل مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا بوده است.^۱ این مؤسسه با حمایت‌های باری جونز، بلافاصله جایگاه ملی و بین‌المللی ممتازی به دست آورد. خود این مؤسسه علاوه بر کمک به دانشگاه سوینبورن در بسط راهبردهای خاص آن، اهداف مشخصی را دنبال می‌کرد که عبارتند از:

- فراهم کردن مرکزی بین‌المللی برای آینده‌نگاری راهبردی،^۲
- طراحی و اجرای برنامه‌های تخصصی در سطح جهانی،
- انجام مطالعات بنیادین در باب ماهیت و کاربردهای آینده‌نگاری،
- تمرکز بر تحقق آینده‌نگاری در سازمان‌ها،
- تلاش برای ظهور آینده‌نگاری اجتماعی^۳ در استرالیا.

مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا با بسیاری از سازمان‌های مطالعات آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در سراسر جهان همکاری داشت از جمله جامعه جهانی آینده^۴ و فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی.^۵ در سال ۲۰۰۱ مدیر مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا به ریاست فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی برگزیده شد. بنابراین مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا به دانش بین‌المللی پیشرو در این زمینه دسترسی داشته است. این تنها به تولید و انتشار دانش دانشگاهی استاندارد توجه نمی‌کرد، بلکه هدف اولیه آن اجرایی شدن آینده‌نگاری در حوزه‌های مختلف دولت، کسب‌وکار، آموزش و جامعه مدنی بود.^۶

ریچارد اسلاتر تا سال ۲۰۰۴ کرسی استادی و مدیریت این مؤسسه را برعهده داشت. اما با تغییر مسئولان دانشگاه در سال ۲۰۰۴ و در نتیجه تغییر سیاست‌های کلان، این مؤسسه منحل و در مدرسه کسب‌وکار دانشگاه سوینبورن ادغام شد. پس از اسلاتر، پیترو هایوارد، هدایت آن را با نام جدید MSF (کارشناسی ارشد آینده‌نگاری استراتژیک) برای یک دهه آینده برعهده گرفت. این برنامه در سال ۲۰۱۷ پس از هفده سال به پایان خواهد

1. Peter Hayward and Joseph Voros, the Master of Strategic Foresight at Swinburne University 2001-2016.

2. Strategic Foresight

3. Social Foresight

4. World Future Society

5. World Futures Studies Federation

6. Australian Foresight Institute, Monograph Series 2003, No. 1.

رسید. مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا توانست در زمینه فهم آینده‌نگاری اجتماعی و کمک به خلق آن در استرالیا، حمایت از ظهور نسلی جدید از فعالان آینده‌نگاری، انجام تحقیقات بنیادی با تمرکز بر روی نوسازی روش‌شناختی در زمینه مطالعات آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری عملی و تبدیل شدن به یک الگو و مرکز جهانی در زمینه‌های فوق‌الذکر موفقیت زیادی کسب کند. «مطالعات انتقادی آینده‌ها» در برابر روش‌های تک بُعدی، «آینده‌نگاری اجتماعی» با عطف توجه به فرد و اجتماع و «آینده‌های یکپارچه» از جمله مفاهیمی بودند که در پژوهش‌های این مؤسسه بسط یافتند.^۱

مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا تمرکز خود را بر «آینده‌نگاری راهبردی» قرار داد تا هدفی عملی‌تر را دنبال کرده و پژوهش‌های خود را از تحقیقات دانشگاهی‌تر در زمینه آینده‌پژوهی متمایز کند. علاوه بر دوره‌های آموزشی در مقاطع مختلف ستون فقرات کار پژوهشی مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا پروژه‌ای سه‌ساله با نام «خلق و حفظ آینده‌نگاری اجتماعی در استرالیا»^۲ بود که یک بنیاد بشردوستانه از دانشگاه ملبورن آن را حمایت مالی می‌کرد.

چهار مرحله تعریف شده برای تحقق این هدف به‌طور خلاصه موارد زیر بودند:

- الف) نگاهی دقیق به کاربردهای آینده‌نگاری در زندگی روزمره،
 - ب) چگونگی فراگیری و آموزش مهارت‌های آینده‌پژوهی،
 - ج) تحلیل دقیق شیوه به کارگیری روش‌های آینده‌پژوهی در سراسر جهان و چهره‌های شاخص فعال در این زمینه،
 - د) پیشنهاد تعدادی طرح‌های نهادی و شبکه‌ای برای حمایت از یک ظرفیت آینده‌نگاری پیشرفته در سطح ملی.^۳
- درس‌هایی که می‌توان از فعالیت‌های چهارساله مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا گرفت عبارتند از: تمرکز بر آینده‌نگاری راهبردی و اجرایی کردن آن، تعادل میان درونی و بیرونی، نقش انتشارات و تحقیقات، نقش مرکزی نوسازی روش‌شناختی و چارچوب‌های چندانکه، هیئت رئیسه، دسترسی مجازی به دستاوردهای مؤسسه.^۴

1. Richard Slaughter, Road Testing A New Model At The Australian Foresight Institute, Futures 36, pp.,837-852.

2. Creating And Sustaining Social Foresight In Australia.

3. Richard Slaughter, Road Testinga New Model At The Australian Foresight Institute, Futures 36, pp. 837-852.

4. Ibid.

برنامه‌ها و دامنه تأثیرات مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا تنها به مفهوم‌سازی، تحقیقات نظری و تعیین چارچوب‌های مطالعات آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری محدود نبوده است. این واقعیت را می‌توان از پروژه‌هایی کاربردی تشخیص داد که به‌وسیله فعالان این مؤسسه برای نهادهای مختلف به انجام رسیده‌اند. برای مثال می‌توان به «آینده‌های بلندمدت مسکن برای استرالیا: استفاده از آینده‌نگاری به‌منظور کاوش در چشم‌اندازها و انتخاب‌های بدیل»^۱ اشاره کرد که در سال ۲۰۰۴ ریچارد اسلاتر، تری بروکه و جوزف ووروس آن را به سفارش مؤسسه تحقیقات شهر و مسکن انجام دادند. هدف این مقاله شرح حوزه مطالعات آینده‌نگاری و امکان استفاده از آن برای فراهم ساختن ساختاری برای مشخص کردن مسائل اصلی مسکن در آینده بلندمدت در استرالیاست. این مقاله علاوه بر تفاسیر خلاقانه از آینده‌های ممکن مسکن مشتمل بر تحلیل نظام‌مند آن متغیرها و روندهای ساختاری بود که بر نتایج ممکن تأثیرگذار بودند. بنابراین هدف اصلی این فرآیند آینده‌نگاری معرفی و بسط چند سناریو در باب ماهیت نظام مسکن استرالیا در ۱۵ تا ۲۰ سال آینده و بررسی پیامدها و سیاست‌های ضروری این حوزه بوده است.^۲

مرحله اول: این آینده‌نگاری از روش پویش محیطی برای حیطه‌بندی ویژگی‌های بالقوه و موضوعات مرتبط با حوزه آینده‌های مسکن استرالیا استفاده شد. بدین منظور کارگاهی با حضور مسئولان دولتی، نمایندگان صنایع و چهره‌های دانشگاهی در شهر بریسبین برگزار شد. پس از بحث و گفتگو درباره موضوعات مختلف دو زمینه به‌عنوان نقطه تمرکز این فرآیند آینده‌نگاری انتخاب شد: «انتخاب‌های مسکن» و «مساعدت مسکن». همچنین بر روی بازه زمانی ۲۰ سال توافق حاصل شد. در تحلیل‌های به عمل آمده موانع رسیدن به آینده‌های مطلوب نیز مشخص شدند از جمله: عدم تعهد و علاقه دولت به یک سیاست شهر و مسکن، چشم‌انداز تنگ نسبت به سیاست‌گذاری‌های مسکن در تمام سطوح دولت، عدم تشخیص مسکن به‌عنوان یک مسئله مهم.

مرحله دوم: این آینده‌نگاری مشتمل بر پیش‌بینی و تحلیل روند بود. نتایج مطالعات

1. Long-term Housing Futures For Australia: Using 'Foresight' To Explore Alternative Visions And Choices.

2. Terry Burke, Richard Slaughter And Joseph Voros, Long-term Housing Futures For Australia: Using 'Foresight' To Explore Alternative Visions and Choices, AHURI Positioning Paper No. 73, April 2004, p. 1.

آینده‌پژوهی مسکن که پیش‌تر انجام شده بودند طی فرآیند پس‌نگری^۱ در اختیار کارگاه‌ها قرار گرفت.

مرحله سوم: کارگاه‌هایی در سه شهر سیدنی، بریسبین و ملبورن برگزار شد که دو تکنیک آینده‌نگاری در آنها به کار گرفته شد: تحلیل آینده‌های انتقادی و سناریوسازی. **مرحله چهارم:** در کارگاه‌های از شرکت‌کنندگان خواسته شد الزامات سناریوهای ساخته شده در مرحله پیش را برای سیاستگذاری بررسی کنند. همچنین شرکت‌کنندگان باید دگرگونی‌هایی در سیاست‌ها یا نهادها پیشنهاد می‌کردند که از شرایط یا نتایج منفی سناریوهای مختلف جلوگیری یا آنها را اصلاح کند یا دگرگونی‌هایی که شرایط رسیدن به نتایج مثبت را فراهم می‌کنند.^۲

کارشناسی ارشد آینده‌نگاری راهبردی در سوینبورن (۲۰۰۱-۲۰۱۶)

برنامه‌ای که با تأسیس مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا آغاز شده بود به مرور زمان دستخوش تحولات مختلفی شد که از یکسو به مسائل سیاسی و ازسویی به سیاست‌های دانشگاه ارتباط داشتند. چنانکه پیش‌تر ذکر شد در سال ۲۰۰۴ این مؤسسه منحل و به دانشکده کسب‌وکار منتقل و از اساتید آن خواسته شد که سطح آن به کارشناسی تقلیل پیدا کند. به هر شکل پس از گفتگوهای طولانی مقطع کارشناسی ارشد همچنان باقی ماند، اما عنوان آن از «آینده‌نگاری راهبردی» به «ارشد علم» و سپس به «ارشد مدیریت» تغییر پیدا کرد. همراه با این تغییرات پیش‌نیازها و واحدهای عملی نیز حذف شدند. سیاست‌های کلی دانشگاه در رابطه با تحصیلات تکمیلی سبب شد تا دانشگاه سوینبورن سال ۲۰۱۶ را آخرین سال پذیرش دانشجو در آینده‌نگاری راهبردی تعیین کند. پیتز هایوارد و جوزف ووروس، واحدهای درسی این دوره ۱۶ ساله را در چهار مرحله به شکل زیر دسته‌بندی کرده‌اند. همان‌گونه که از جدول مشخص است در دوره‌های مختلف برخی دروس حذف و برخی اضافه و برخی برای نخستین بار ارائه شده‌اند.^۳

1. Backcasting Process

2. What foresight! Understanding Australia's Housing Future, Terry Burke and Kath Hulse, Futures 41, pp. 325-333.

3. Peter Hayward and Joseph Voros, The Master of Strategic Foresight at Swinburne University 2001-2016.

جدول ۱-۲۰. واحدهای درسی دوره آینده‌نگاری راهبردی

۲۰۰۶-۲۰۰۱	۲۰۰۷-۲۰۱۱	۲۰۱۲-۲۰۱۴	۲۰۱۵-۲۰۱۶
کارشناسی ارشد علم	کارشناسی ارشد مدیریت	کارشناسی ارشد آینده‌نگاری راهبردی	کارشناسی ارشد آینده‌نگاری راهبردی
دانش به‌منزله بنیاد مطالعات آینده	دانش به‌منزله بنیاد مطالعات آینده	دانش آینده‌نگاری و روش‌ها ۱	دانش آینده‌نگاری و روش‌ها ۱
روش ۱	روش ۱	دانش آینده‌نگاری و روش‌ها ۱	دانش آینده‌نگاری و روش‌ها ۱
آینده‌نگاری در سازمان‌ها	آینده‌نگاری در سازمان‌ها	دانش آینده‌نگاری و روش‌ها ۲	دانش آینده‌نگاری و روش‌ها ۲
روش‌ها ۲	روش‌ها ۲	دانش آینده‌نگاری و روش‌ها ۲	دانش آینده‌نگاری و روش‌ها ۲
چشم‌انداز قرن بیست و یک	جهان‌بینی‌ها و راهبرد	چالش‌های قرن بیست و یک	چالش‌های قرن بیست و یک
چارچوب‌های یکپارچه آینده‌ها	دورنماهای یکپارچه	تفکر یکپارچه و پیچیدگی	-
ابعاد تغییرات جهانی	ابعاد تغییرات جهانی	-	-
مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و توسعه پایدار	-	پایداری، ریسک و مسئولیت اجتماعی	-
پروژه	پروژه	-	-
-	طراحی و تفکر سیستمی	-	-
-	-	آینده‌نگاری و طراحی	طراحی آینده‌های نوآورانه
-	-	آینده‌نگاری و رهبری	رهبری در زمان عدم یقین

مجموعه مونوگراف‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۶

شماره نخست با عنوان «آینده‌نگاری در زندگی روزمره»^۱ به قلم پیتر هایوارد پرسش اصلی کل این پروژه را این می‌داند که آیا استرالیا باید همگام با تحولات جهانی به‌سوی آینده‌ای محتوم حرکت کند یا در باب آینده مطلوب خود در سطح ملی به بحث بپردازد؟

1. Peter Hayward, Foresight in Everyday Life, Monograph Series 2003, No. 1, Mercury Print Team.

پرسش خاص شماره نخست این است که کدام قوای انسان در آینده‌نگاری دخیل هستند؟ مباحث این تحقیق بیشتر مفهومی هستند و در آن به تفاوت نگاه علمی و نگاه اجتماعی و فردی به زمان پرداخته می‌شود و همچنین نظریات مختلف در باب آینده‌نگاری بررسی می‌شوند.

نویسنده شماره دوم ژوزه راموس و عنوان آن «از نقد تا کشف فرهنگی: مطالعات انتقادی آینده‌ها و تحلیل علی-لایه‌ای»^۱ است. در این شماره شکل‌گیری ایده‌ها، رویکردها، نوآوری‌ها و بسط روش‌های آینده‌پژوهی دو آینده‌پژوه مطرح یعنی ریچارد اسلاتر و عنایت‌ا... بررسی می‌شوند.

عنوان شماره سوم «گسترده‌تر و ژرف‌تر: مرور و نقدی بر فعالیت‌های آینده‌نگاری علم و فناوری در دهه ۱۹۹۰»^۲ است. اندرو وینبرگ^۳ در این شماره از منظر مطالعات انتقادی آینده‌ها به ارزیابی فعالیت‌های آینده‌نگاری علم و فناوری در چهار دهه قبل پرداخته می‌شود.

در این گزارش تلاش می‌شود استفاده گسترده‌تر و ژرف‌تر از مفاهیم مطالعات آینده‌پژوهی به‌خصوص ساختارهای نظری اسلاتر و عنایت‌ا... در آینده‌نگاری‌های علم و فناوری بررسی شود. ابتدا اهداف و روش‌شناسی‌های مورد استفاده در آینده‌نگاری‌های دهه ۱۹۹۰ بررسی می‌شوند. پس از ارزیابی موفقیت آینده‌نگاری ۱۹۹۵ انگلستان، نقدی از فرآیند استفاده شده در استرالیا در سال ۲۰۰۲ برای تعیین اولویت‌های ملی حوزه تحقیق ارائه می‌شود.^۴ فرآیند اولویت‌های ملی تحقیق ۲۰۰۲ (NRP) در سال ۲۰۰۲ را دولت کلید زد. با برگزاری نشست‌هایی در شهرهای مهم نظرات کارشناسان درباره ماهیت اولویت‌های پیشنهادی و معیارهای انتخاب آنها بررسی و نتایج به‌دست آمده در قالب یک گزارش به دولت ارائه شد.

مرحله بعدی تشکیل کمیته مشاوره‌ای کارشناسان بود که ۱۲ پژوهشگر استرالیایی شناخته شده را شامل می‌شد. وظیفه آنها بررسی نتایج، تهیه فهرست کوتاهی

1. From Critique to Cultural Recovery: Critical Futures Studies and Causal Layered Analysis.

2. Wider and Deeper: A review and Critique of Science and Technology Foresight Exercises in the 1990s.

3. Andrew Wynberg

4. Andrew Wynberg, Wider and Deeper: A review and Critique of Science and Technology Foresight Exercises in the 1990s, Monograph Series 2003, No. 3, Mercury Print Team, p. 1.

از اولویت‌ها و ارائه آن به دولت برای اتخاذ تصمیم‌های لازم بود. نیمی از اعضای این کمیته اساتید دانشگاه و یک‌سوم آنها زن بودند.

در مرحله نهایی اولویت‌های منتخب توسط مراکز تحقیقاتی مختلف به اجرا در می‌آمدند.^۱ آن آینده‌ای که دولت فدرال پس از انجام این فرایند آینده‌نگاری برای استرالیا ترسیم می‌کند نتیجه اولویت‌های تحقیقی زیر می‌بود:

- استرالیایی با محیط زیست پایدار،
- رشد و حفظ سلامت،
- فناوری‌های پیشگام برای ساختن و دگرگون کردن صنایع استرالیا،
- امنیت استرالیا.

از جمله انتقادهای وارد بر این فرایند نقش کمرنگ جامعه در آن و این باور ساده‌لوحانه بود که هر مشکلی قابل حل است اگر فقط تحقیقات کافی انجام و نتایج اعمال شوند. این یک دیدگاه علمی غربی کلاسیک است. بخشی از حل مسئله نه صرفاً به تحقیق، بلکه به تغییر رفتارها و قوانین مرتبط خواهد بود.^۲

شماره چهارم این مجموعه با عنوان «شکل‌دهی دوباره به پویش محیطی: مروری بر هنر پویش محیط»^۳ به ایده‌های جدید پویش و شیوه‌های بسط ساختاری آن می‌پردازد.^۴ شماره پنجم با عنوان «آینده‌ها در آموزش: اصول، عمل و ظرفیت»^۵ به بررسی وضعیت کلی مطالعات آینده‌پژوهی در حوزه آموزش و همچنین وضعیت آن در استرالیا اختصاص یافته بود. پرسش‌های اصلی این شماره شامل تحقیق در دیدگاه‌ها و چشم‌اندازهای جوانان نسبت به آینده، آموزش واقعی مفاهیم، ابزارها و فرآیندهای آینده‌ها در مدارس و همچنین تحقیق نظری در الگوهای مختلف آموزشی و رویکردهای دربرگیرنده تفکر آینده‌نگاری و آینده‌هاست.^۶

1. Andrew Wynberg, Wider and Deeper: A Review and Critique of Science and Technology Foresight Exercises in the 1990s, Monograph Series 2003, No. 3, Mercury Print Team, p. 23.

2. Ibid., p. 24.

3. Reframing Environmental Scanning: A Reader on the Art of Scanning the Environment

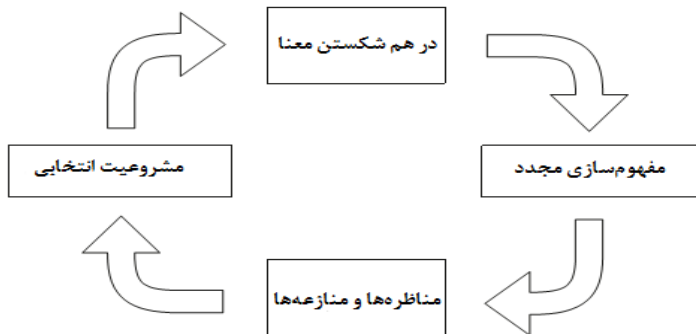
4. Edited by Joseph Voros, Reframing Environmental Scanning: A Reader on the art of Scanning the Environment, Monograph Series 2003, No. 4, Mercury Print Team, p. 3.

5. Futures in Education: Principles, Practice and Potential

6. Futures in Education: Principles, Practice and Potential, Monograph Series 2004, No. 5, Printed in Melbourne by Swinburne Press, p. 5.

عنوان شماره ششم در «چرخه تبدیل‌پذیر»^۱ این مجموعه مونوگراف‌هاست که به مسائل مرتبط با الگوی چرخه تی (T-Cycle) پرداخته می‌شود. ریچارد اسلاتر این مفهوم را برای تأکید و برجسته کردن تغییرات اجتماعی-فرهنگی-شناختی-ارزشی در مقابل تغییرات ساختاری-تکنیکی مطرح کرده است. مدل پایه‌ای این چرخه در شکل زیر مشخص است:^۲

شکل ۲-۲۰. مدل پایه‌ای چرخه تی



از آنجاکه وضعیت غالب فرهنگ غربی معمولاً عدم قطعیت و از میان رفتن معناست، چرخه تی نیز در چنین نقطه‌ای آغاز می‌شود. این مرحله می‌تواند شامل پدیدارهای مختلفی باشد، اما به‌طور کلی به دریافت‌ها، مفاهیم، ارزش‌ها و توافقاتی ارجاع دارد که به‌نظر روابط اجتماعی را مستحکم نگاه می‌دارند اما اکنون به‌دلیلی مشکل‌ساز شده‌اند. مفاهیم کار و سرگرمی، امنیت و دفاع، سلامت و جنسیت را می‌توان در این مقوله جای داد.^۳ مطالعات آینده‌پژوهی در زمینه‌های مختلفی که جامعه با نقصان و مشکل مواجه می‌شود به تعریف مفاهیم جدید می‌پردازد. اما ایجاد منازعه هنگام طرح و کنکاش در ایده‌های جدید اجتناب‌ناپذیر است.

در مرحله بعد باید از میان پیشنهادها دست به انتخاب زد.

در شماره هفتم مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا مجموعه مونوگراف‌های خود با عنوان

1. The Transformative Cycle

2 The Transformative Cycle, Monograph Series 2004, No. 6, Printed in Melbourne Mercury Print Team, p. 6

3. Ibid.

«فعالیت آینده‌نگاری در استرالیا: یک فرا-پویش از فعالان و سازمان‌ها»^۱ به معرفی اجمالی بیش از پنجاه فعال یا سازمان در استرالیا می‌پردازد که تا زمان انجام این فرا-پویش به صورت حرفه‌ای به بررسی آینده مشغول بوده‌اند.^۲ از نگاه این گزارش مرشوری بر فعالان و نهادهای آینده‌نگاری در استرالیا می‌تواند نقطه آغازی برای طراحی یک راهبرد آینده‌نگاری ملی (NFS)^۳ باشد (طرحی که با انحلال مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا هرگز تحقق نیافت). در رابطه با وضعیت آینده‌نگاری در استرالیا در نسبت با عدم قطعیت و ناآرامی‌های پیش رو در قرن بیست‌ویکم چالش‌هایی تشخیص داده می‌شود که البته می‌توانند به عنوان فرصت‌هایی برای تبدیل استرالیا به نیرویی پیشرو در جامعه جهانی به شمار آیند^۴:

- درک عمومی نسبت به حوزه آینده‌نگاری و به خصوص کارهای عمیق پایین است. باید فهم بهتری نسبت به تبادل آینده‌نگاری و نقش رسانه در رشد کار عمیق در حوزه آینده‌ها وجود داشته باشد.

- فقدان روش‌ها و رویکردهایی که نقش آگاهی را بکاوند و بسط آینده‌نگاری اجتماعی در فرد را بررسی کنند احساس می‌شود.

- نظریه و عمل در این حوزه اغلب به صورت جداگانه بسط یافته‌اند که سبب تضعیف هر دو شده است. نزدیکی عمل و نظریه پیش‌نیازی برای تقویت هر دوی آنهاست.

- نسبت به نهادهایی برای انجام پروژه‌های بزرگ و کسب وجه اجتماعی باید تلاش‌های بیشتری صورت بگیرد.

- تأمین بودجه برای آینده‌نگاری‌های مستقل از جریان‌های سیاسی و حزبی هنوز چالشی عمده است.

- همگرایی، همکاری و شبکه‌سازی گسترده‌تری میان فعالان آینده‌نگاری، صاحب‌نظران و آحاد جامعه برای تحقق اهداف راهبرد آینده‌نگاری ملی لازم است.

انواع مقولات تحلیلی که الگوی کلی این پویش را تشکیل داده بودند در شکل زیر نشان داده شده است:^۵

1. Foresight Practice in Australia: A meta-scan of practitioners and Organisations

2. Foresight Practice in Australia: A meta-scan of practitioners and Organisations, Monograph Series 2004, No. 7, Printed in Melbourne by Swinburne Press, pp. xi-xii.

3. National Foresight Strategy

4. Ibid., p. xiii.

5 Foresight Practice in Australia: A meta-scan of practitioners and Organisations, Monograph Series 2004, No. 7, Printed in Melbourne by Swinburne Press, P. 8.

شکل ۳-۲۰. الگوی کلی فرا-پویش آینده‌نگاری در استرالیا



در مقدمه مونوگراف هشتم مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا با عنوان «خلق و حفظ آینده‌نگاری اجتماعی در استرالیا: مروری بر آینده‌نگاری دولت»^۱ ایده «آینده‌نگاری اجتماعی» ریچارد اسلاتر بسط پیدا می‌کند. درواقع در این شماره مبانی نظری انجام یک آینده‌نگاری اجتماعی ملی در سطح استرالیا و چگونگی توجه دولت به این مسئله بررسی می‌شوند.^۲ براساس نتایج این تحقیق ازجمله نقش‌هایی که دولت می‌تواند در توسعه ظرفیت آینده‌نگاری اجتماعی بازی کند عبارتند از: استفاده از رویکردهای آینده‌ها در دولت برای ساختن ظرفیت آینده‌نگاری اجتماعی برای اطلاع دادن نسبت به بسط سیاست‌های آن، توسعه ساختاری سازگار و پایدار برای حمایت از فعالیت‌های آینده‌نگاری موجود به‌منظور اطمینان یافتن از کاربرد نتایج، شناسایی، ساماندهی، پیونددهی و حمایت از اشخاص و گروه‌هایی که از رویکردهای آینده‌ها در استرالیا استفاده می‌کنند، ساختن ساختارها و شبکه‌های بین‌المللی به‌منظور ایفای نقش در

1. Creating and Sustaining Social Foresight in Australia: A review of Government Foresight

2. Creating and Sustaining Social Foresight in Australia, Monograph Series 2004, No. 8, Printed in Melbourne by Swinburne Press, p. 1.

ظهور آینده‌نگاری اجتماعی به‌مثابه ظرفیتی جهانی.^۱ پنج مرحله بسط یک آینده‌نگاری اجتماعی در جدول زیر نشان داده شده‌اند:^۲

جدول ۲-۲۰. پنج مرحله بسط یک آینده‌نگاری اجتماعی

سطوح	شاخص‌ها
سطح ۵	تفکر بلند مدت به یک هنجار اجتماعی تبدیل می‌شود ظرفیت اجتماعی برای آینده‌نگاری به منزله‌ی یک دارایی نوظهور
سطح ۴	کاربرد آینده‌نگاری در بیشتر سازمان‌ها رایج می‌شود قرآیندها، پروژه‌ها و ساختارهای آینده‌ها در کاربردهای گوناگون متبلور می‌شوند
سطح ۳	کاربرد گسترده‌ی ابزارها و روش‌های آینده‌ها قدرت تحلیلی را افزایش می‌دهند ایزارها و روش‌شناسی‌های آینده‌ها
سطح ۲	مفاهیم و ایده‌های آینده‌ها بسط یک طریق گفتگو تأثیرگذار می‌شوند گفتمان آینده‌ها را ممکن می‌کنند
سطح ۱	کاربرد بی‌تأمل تفکر رویه جلو در زندگی روزمره‌ی افراد ظرفیت‌های خام و سیستم ادراکات ذهن و مغز

هنگامی که سازمان‌های بیشتری به کاربرد آینده‌نگاری در تفکر راهبردی و بسط تفکر راهبردی خود روی آورند، ظرفیتی برای آینده‌نگاری اجتماعی شکل خواهد گرفت. استفاده روزمره سازمان‌ها از آینده‌نگاری به این معناست که تفکر نظام‌مند در باب آینده، به همراه دانشی نسبت به گذشته و آینده، مبنای توسعه راهبرد در سطح سازمانی است. ساماندهی و جهت‌دهی این فعالیت‌های متکثر و متفرق با هدف شکل‌گیری چشم‌اندازی ملی برای آینده استرالیا را باید دولت انجام دهد. این امر سبب تسهیل ایجاد پیوندها و شبکه‌های بین‌المللی با دیگر کشورهایی خواهد شد که به بسط ظرفیتی برای آینده‌نگاری در دولت مشغول هستند. تنها به این طریق می‌توان به اندیشه «تصویر

1. Ibid., p. 5.

2 Creating and Sustaining Social Foresight in Australia, Monograph Series 2004, No. 8, Printed in Melbourne by Swinburne Press, p. 9.

بزرگ» دست یافت، تصویری که از مرز مؤلفه‌های سیاسی و نتایج انتخابات چهارساله و سه‌ساله و تغییر دولت‌ها فراتر رود.^۱ تنها از این طریق می‌توان از جامعه‌ای که گذشته محرک آن است به جامعه‌ای که نسبت به آینده حساس است حرکت کرد.

شماره نهم این مجموعه با عنوان «آینده‌نگاری و بشردوستی: به‌سوی اتحادی نو»^۲ به مسائل مشترک این دو حوزه ازجمله رفاه اجتماعی و آینده نسل بشریت و جهان او پرداخته و شیوه‌های نزدیکی این دو فعالیت را بررسی می‌کند.^۳ فعالیت‌های بشردوستانه و آینده‌نگاری مبانی ایدئولوژیکی مشترک فراوانی دارند. آینده‌نگاری می‌تواند ظرفیتی برای بشردوستی به‌منظور فهم، تفسیر و واکنش نسبت به چالش‌ها و حل مسائل فراهم کند. ازجمله پیشنهادهای این پژوهش ایجاد یک مؤسسه آینده‌نگاری بشردوستانه است.^۴ در مقاله اول این شماره این نتیجه حاصل می‌شود که همکاری بشردوستی و آینده‌نگاری سرعت رسیدن آنها به هدف مشترک رفاه اجتماعی را افزایش می‌دهد. یکی از سطوح پایه‌ای همکاری استفاده فعالیت‌های بشردوستانه از آینده‌نگاری به منزله مجموعه‌ای از روش‌ها و ابزارها برای فهم ابعاد پیچیده عرصه فعالیت بشردوستانه، فراهم کردن ساختارهایی برای جستجوی راه‌حل‌های جایگزین برای مسائل احتمالی و صورتبندی فعالیت‌های کنونی برای شکل‌دهی آینده پایدار مطلوب خواهد بود استفاده از آینده‌نگاری در مؤسسات بشردوستانه توانایی درک و صورتبندی راه‌حل‌های سیستمی و پایدار در جهانی رو به پیچیدگی بیشتر را فراهم می‌کند.^۵

آخرین شماره این مجموعه با عنوان «مسیرها و موانع آینده‌نگاری اجتماعی»^۶ که در سال ۲۰۰۶ و پس از انحلال مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا و انتقال برنامه‌های آموزشی آن به گروه کسب‌وکار و بنابراین در قالب برنامه آینده‌نگاری راهبردی دانشگاه سوینبورن به قلم خود ریچارد اسلاتر منتشر شد، درواقع نقطه پایان برنامه «خلق و حفظ آینده‌نگاری اجتماعی» به‌شمار می‌آید.^۷ اسلاتر در این گزارش می‌کوشد مبانی، علل و ضرورت‌های

1. Creating and Sustaining Social Foresight in Australia, Monograph Series 2004, No. 8, Printed in Melbourne by Swinburne Press, p. 10.

2. Foresight and Philanthropy: Towards a New Alliance

3. Foresight and Philanthropy: Towards a New Alliance, Monograph Series 2005, No. 9, Printed in Melbourne by Swinburne Press, p. 2.

4. Ibid., p. 6.

5. Ibid., p. 30.

6. Pathways and Impediments to Social Foresight

7. Pathways and Impediments to Social Foresight, Monograph Series 2006, No. 10, Printed in Melbourne by Swinburne Press, p. 1.

شکل‌گیری مفهوم آینده‌نگاری اجتماعی و تلاش برای تحقق آن در قالب برنامه‌های مؤسسه آینده‌گاری استرالیا را توضیح دهد. به عقیده اسلاتر ویژگی منحصر به فرد مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا دوری آن از ملاحظات سیاسی و حزبی است که خود برخاسته از مبتنی بودن مطالعات آینده‌پژوهی بر دانش و چشم‌انداز یکپارچه آن است.^۱ اسلاتر در این نوشتار علاوه بر داشتن مروری بر شماره‌های پیشین از منظری تازه به موضوعات مختلفی همچون آینده به مثابه «بعدی مفقود» و مشکلات مباحث آینده‌ها در آن زمان می‌نگرد.^۲

کمیسیون آینده (۱۹۸۵ - ۱۹۹۸)

«کمیسیون آینده»^۳ را می‌توان نشانه‌ای از ظهور نظام‌مند و قدرتمند دانش آینده‌پژوهی و مطالعات آینده‌پژوهی در استرالیا قلمداد کرد. تأسیس این کمیسیون در اکتبر ۱۹۸۴ توسط باری جونز - که بعدها به سمت وزارت علوم استرالیا منصوب شد - در پارلمان استرالیا اعلام شد. در ژوئیه ۱۹۸۵ کارگاهی برای تعریف نقش این کمیسیون تشکیل و ماه بعد از آن روندا گالبالی^۴ به عنوان نخستین رئیس آن انتخاب شد. ماه‌های بعد فرایندهای تعیین مکان، تجهیز وسایل و استخدام کارکنان انجام شد. فوریه ۱۹۸۵ را می‌توان تاریخ آغاز به کار کامل این کمیسیون در نظر گرفت.^۵ باری جونز اهداف عمده آن را آگاهی‌بخشی به سطوح مختلف جامعه درباره موضوعات مختلف و برانگیختن بحث و گفتگو در باب مسائل علمی و اینکه گزینه‌های مختلفی برای آینده وجود دارد معرفی می‌کند. تأسیس این مرکز آینده‌پژوهی تلاشی برای جلب توجه مردم و قرار دادن «آینده» در صدر مباحث و برنامه‌های اقتصادی و فرهنگی بود.^۶ تمرکز این سازمان بر موضوعاتی بود که بر آینده تأثیرگذار بودند از قبیل مسائل مربوط به نسل جوان، محیط زیست پایدار، پیشرفت مهارت‌ها در استرالیا، تغییرات تکنولوژیکی، نهادهای حقوقی، مدیریتی و قانونگذاری، آینده‌های آموزش، بیوتکنولوژی، جامعه اطلاعات، بازار کار و

1. Ibid., p. 5.

2. Ibid., p. 11.

6. Commission For The Future (CFF)

7. Rhonda Galbally

5. Australia's Commission for The Future: The First Six Years, Richard A. Slaughter, Futures, April 1992.

6. Ibid.

مطالعات جمعیتی. پخش برنامه‌هایی در رادیو و تلویزیون، برگزاری همایش‌ها و دوره‌های آموزشی از جمله فعالیت‌های این کمیسیون برای تحقق این اهداف محسوب می‌شد. از مهم‌ترین پروژه‌های کمیسیون آینده می‌توان «فرهنگ، خلاقیت و علم»، «اشتغال زنان»، «رهبری برای آینده» و «گلخانه» را نام برد.

این کمیسیون در جذب آینده‌پژوهان سراسر دنیا نیز موفق بود و همان‌گونه که پیش‌تر ذکر شد ریچارد اسلاتر علت حضور خود در استرالیا را دعوت او از سوی کمیسیون آینده استرالیا در اواخر سال ۱۹۸۶ برای ارائه سخنرانی در باب «آینده‌های آموزش» می‌داند. هرچند او هرگز به استخدام رسمی آن در نیامد، اما در طول یک دهه همواره ارتباط تنگاتنگی با آن داشت. مهم‌ترین موفقیت کمیسیون آینده‌پروژه گلخانه^۱ بود که مفهوم اثر گلخانه‌ای را به اصطلاحی رایج تبدیل کرد. همچنین «پروژه دویست‌ساله آینده‌های آموزش»^۲ توانست نسبت به آینده آموزش آگاهی‌بخش باشد. مجله این سازمان با نام *21C* [قرن ۲۱] به یکی از پادارترین، با کیفیت‌ترین و اصیل‌ترین مجلات استرالیا تبدیل شد.^۳

کمیسیون آینده به مدت ۱۲ سال فعالیت داشت، اما در نهایت زمان، بودجه و حمایت از آن به سر رسید و پس از خصوصی‌سازی برای همیشه برچیده شد. اسلاتر یکی از مشکلات اصلی آن را نداشتن برنامه و راهبرد مشخص می‌داند. درواقع آنچه کمیسیون را از رسیدن به اهداف خود باز می‌داشت فقدان مبانی نظری و عملی بود. وجود چنین چالش‌هایی سبب شد که این کمیسیون در کسب اعتبار عمومی لازم ناکام باشد.^۴ به عقیده اسلاتر کارکنان این کمیسیون برحسب ملاحظات سیاسی و نه حرفه‌ای تعیین شدند و همین موضوع از همان آغاز بر ماهیت آن سازمان تأثیر گذاشت.^۵ اسلاتر تلاش کرد از تجربه‌های نسل اول مؤسسه‌های آینده‌نگاری از جمله کمیسیون آینده استرالیا در پایه‌گذاری و بسط نسل دوم این نهادها مانند مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا

1. Greenhouse Project

2. The Bicentennial Futures Education Project (BFEP)

3. José M. Ramos, *From Critique to Cultural Recovery: Critical Futures Studies and Causal Layered Analysis*, Monograph Series 2003, No. 2, Mercury Print Team, p. 24.

4. *Lessons from the Australian Commission for the Future: 1986-98*, Richard A. Slaughter, Elsevier, 1999.

5. *Creating and Sustaining Second Generation Institutions of Foresight* Richard A Slaughter, 2015.

استفاده کند. به عقیده او می‌توان با مطالعه دقیق سرگذشت ۱۲ ساله این کمیسیون «پیش‌نیازهای عملیاتی» زیر را استخراج کرد که هر طرح آینده‌پژوهی جدید باید به آنها توجه داشته باشد:^۱

- اهداف اصلی باید به دقت تعریف و به کارکردهای نهادی اصلی مرتبط شوند (چنانکه در کسب‌وکارهای موفق چنین است).
- موضوعات مالی باید بررسی شده و هرچه سریع‌تر مبانی حمایت‌های مالی مطمئن و متنوع تثبیت شوند.
- دانش به‌دست آمده توسط دیگر طرح‌های آینده‌نگارانه باید به‌طور دقیق فهم شده و به‌گونه‌ای اعمال شود که نمودار یادگیری از سطح بالاتری آغاز به کار کرده و با سرعت بیشتری پیشرفت کند.
- کنترل کیفیت باید از اصول اساسی سازمان باشد.
- کارکنان باید در زمینه کار آینده‌پژوهی کاملاً دارای شایستگی‌های لازم باشند، یعنی یا در این زمینه تجربه داشته باشند یا آموزش‌های لازم به آنها داده شود.
- رسانه‌های مختلف از نتایج کار مطلع شوند.
- مؤسسات آینده‌نگاری باید با دیگر جوامع علمی در سراسر دنیا برای استفاده از تجربه‌ها، برگزاری همایش‌ها و انجام پروژه‌های مشترک همکاری داشته باشند.
- درنهایت شرکت، تحقیق و حمایت مؤسسات آینده‌نگاری در زمینه ماهیت و تأثیرگذاری آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری عملی سودمند خواهد بود.
- پیشرفت در این اهداف می‌توانست به حصول اعتبار حرفه‌ای و اجتماعی برای کمیسیون آینده استرالیا بیانجامد.

۵-۲۰. آینده‌نگاری‌ها

۱-۲۰-۲۰. اجلاس ۲۰۲۰

در روزهای ۱۹ و ۲۰ آوریل ۲۰۰۸ بیش از ۱۰۰۰ استرالیایی دعوت‌ک‌وین رود^۲

1. Richard Slaughter, Road Testing a New Model at the Australian Foresight Institute, Futures 36, 2004, pp. 837-852.

2. Kevin Rudd

نخست‌وزیر وقت را اجابت کرده و برای برگزاری اجلاس ۲۰۲۰^۱ به ساختمان مجلس آمدند تا درباره دستور کار آینده یک ملت به بحث و گفتگو بپردازند. چالش اصلی این اجلاس کمک به شکل‌گیری یک راهبرد بلندمدت برای آینده استرالیا از طریق شیوه‌های تفکر جدید و بررسی مسائلی بود که این کشور در دهه‌های آینده با آنها مواجه خواهد شد. شرکت‌کنندگان در این نشست شامل استرالیایی‌های عادی و متخصصان رشته‌های مختلف بودند از قبیل کشاورزان، دانشمندان، پزشکان، هنرمندان و بازیگران، مدیران نهادهای مدنی و وکلا. وجه مشترک همه آنها تعهد و علاقه واقعی به شکل‌دهی آینده استرالیا بود.^۲ هدف آنها گفتگو درباره ۱۰ چالش اساسی سیاستگذاری بود که پیش روی کشور استرالیا قرار داشتند:

- دستور کار بهره‌وری - آموزش، مهارت‌ها، کارآموزی، علم و نوآوری،
 - آینده اقتصاد استرالیا،
 - جمعیت، پایداری، تغییر آب و هوا، آب و آینده شهرها،
 - مسیرهای آینده برای صنایع و انجمن‌های روستایی،
 - یک راهبرد ملی و بلندمدت سلامت،
 - تقویت انجمن‌ها، حمایت از خانواده،
 - گزینه‌هایی برای آینده استرالیای بومی،
 - به‌سوی یک استرالیای هوشمند - آینده هنرها، فیلم و طراحی،
 - آینده حکومت در استرالیا - نوسازی دموکراسی، یک دولت بازتر (شامل نقش رسانه‌ها)، ساختار فدراسیون و حقوق و مسئولیت‌های شهروندان،
 - امنیت و کامیابی آینده استرالیا در منطقه و جهانی که به سرعت در حال دگرگونی است.
- یازده انجمن و ده وزارتخانه مسئولیت انتخاب شرکت‌کنندگان را برعهده داشتند. این اجلاس بخشی از یک گفتگوی ملی گسترده‌تر بود که پیش از آن در قالب اجلاس جوانان و همچنین نشست‌هایی در ۵۰۰ مدرسه در سراسر کشور آغاز شده بود. همچنین بیش از ۳۶۰۰ شخص یا گروه پیش از اجلاس نظرات خود را از طریق سامانه اینترنتی این پروژه ابراز کرده بودند. شرکت‌کنندگان به ۱۰ گروه تقسیم شدند که هرکدام به یک

1. 2020 Summit

2. Australia 2020 Summit Final Report, Department of the Prime Minister and Cabinet, 2008, p. 1.

دسته از چالش‌های ده‌گانه می‌پرداختند.^۱ علم به اینکه آینده استرالیا به دستاوردهای آموزشی و استفاده از استعدادها و تلاش همه مردم برای ایجاد ارزش و حل مسائل وابسته است، اعضای دسته «دستور کار بهره‌وری» را گرد هم آورد. سه هدف عمده برای سال ۲۰۲۰ استرالیا از مباحث این گروه استخراج شد:

(الف) به حداکثر رساندن بهره‌وری و برابری و برتری با به حداکثر رساندن بهره‌وری،
 (ب) تمرکز بر سرمایه انسانی از طریق شکوفایی دوران کودکی، آموزش با کیفیت و نوآوری،
 (ج) تشویق همه استرالیایی‌ها به فعلیت ظرفیت‌هایشان.^۲

از منظر گروه «آینده اقتصاد استرالیا» دولت نقشی حیاتی در اقتصاد بازی می‌کند و برای دستیابی به اهداف اقتصادی باید جایگاه آن برای تعیین مالیات، قانونگذاری و سرمایه‌گذاری به‌طور دقیق تعریف شود. به عقیده اعضای این گروه دولت باید چهار ایده را در اولویت قرار دهد: زیرساخت‌ها، فدرالیسم، نقش دولت، سیاست عمومی و استعداد. هدف استرالیا برای سال ۲۰۲۰ از دیدگاه این گروه تبدیل این کشور به مکانی است که برای کار و زندگی بهترین رتبه را در جهان داراست.^۳ موضوع اصلی گروه «جمعیت، پایداری، تغییر آب و هوا، آب و آینده شهرها» چالش‌های پیش روی یک آینده پایدار برای استرالیا بود. صد عضو این گروه در قالب چهار گروه کوچک «تغییر آب و هوا»، «آب»، «پایداری» و «جمعیت و شهرها» به بحث و تبادل نظر پرداختند. استرالیای ۲۰۲۰ از منظر این کارگروه سبزترین کشور دنیا خواهد بود، با اقتصادی که در سیاست‌های خود به مسائل زیست‌محیطی اهمیت زیادی می‌دهد. استرالیا در ۲۰۲۰ الگوی توسعه پایدار خواهد بود. در گروه «مسیرهای آینده برای صنایع و انجمن‌های روستایی» پیشرفت اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی و دور دست استرالیا و توسعه پایدار این مناطق در آینده به بحث گذاشته شد. ازجمله ایده‌هایی که در گروه «یک راهبرد ملی و بلندمدت سلامت» مطرح شدند می‌توان به ایجاد کمیسیون برابری‌های بهداشتی، تأسیس آژانس ملی بهداشت پیش‌گیرانه با بودجه حاصل از مالیات‌های تنباکو و غذاهای ناسالم، گسترش همکاری‌های بهداشتی منطقه‌ای و ایجاد یک شبکه «Healthbook» [کتاب سلامت]

1. Australia 2020 Summit Final Report, Department of the Prime Minister and Cabinet, 2008, p. 1.

2. Ibid., pp. 9-54.

3. Ibid., pp. 37-55.

شبیه به فیس‌بوک بر اساس اطلاعات شخصی اشاره کرد.^۱ گروه «تقویت انجمن‌ها و حمایت از خانواده و اجتماع» به بررسی چالش‌هایی پرداخت که در متن تغییرات اجتماعی عظیم رویاروی اجتماعات و خانواده‌های استرالیایی قرار دارند. از منظر این گروه رؤیا و هدف استرالیا برای سال ۲۰۲۰ جامعه‌ای متکثر، قابل احترام و عادل است که در آن هر استرالیایی در جامعه نقشی ایفا می‌کند و ارزشی دارد، هر استرالیایی به آموزش، سلامت، مسکن، کار و فرصت‌های زندگی دسترسی دارد و هر استرالیایی به کشور خود احساس تعلق می‌کند.^۲ آینده بومیان استرالیا، آینده امنیت و آینده حکومت و دموکراسی از موضوعات دیگر گروه‌های پروژه اجلاس ۲۰۲۰ استرالیا بودند.

۲-۵-۲۰. نقشه راهبردی ۲۰۳۰

نوآوری و علم استرالیا^۳ یک هیئت قانونی مستقل است که وظیفه ارائه مشاوره به تمام دولت در زمینه علم، تحقیقات و نوآوری را برعهده دارد. این هیئت به واسطه کمیته‌های وابسته مسئول مدیریت، پایش، نظارت و انجام برنامه‌های متعددی است که هدف آنها جهت‌دهی بهتر به سرمایه‌گذاری‌های دولت در بخش علم، نوآوری و تحقیقات است.^۴

یکی از مهم‌ترین برنامه‌های این هیئت نقشه راهبردی ۲۰۳۰ است. دولت استرالیا از نوآوری و علم استرالیا خواسته است که نقشه‌ای راهبردی برای حوزه نوآوری، علم و تحقیقات استرالیا تا سال ۲۰۳۰ طراحی کند. هدف کلی این نقشه تأمین رفاه تمام استرالیا از طریق رسیدن استرالیا به ظرفیت نوآوری آن است. نقشه راهبردی ۲۰۳۰ اولویت‌های سرمایه‌گذاری و زیرساخت‌ها و بخش‌های نیازمند توجه دولت را مشخص خواهد کرد. این نقشه در پایان سال ۲۰۱۷ به دولت ارائه خواهد شد. نوآوری و علم استرالیا برای انجام این برنامه از نهادهای ذینفع در زمینه نوآوری، علم و تحقیقات استفاده خواهد کرد. این هیئت همچنین در مارس ۲۰۱۷ از فعالان نظام علمی و تحقیقاتی کشور خواسته که درباره ۶ چالش سرنوشت‌سازی که این هیئت مطرح کرده

1. Ibid., pp. 109-165.

2. Ibid., pp. 171-217.

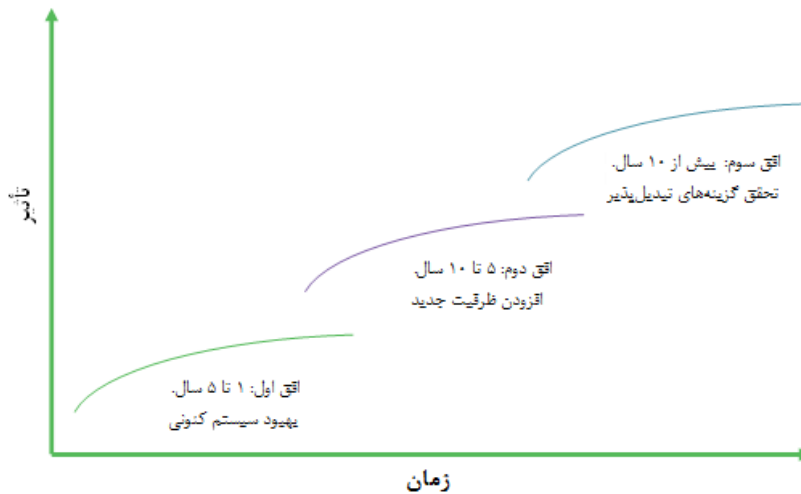
3. Innovation and Science Australia (ISA)

4. <https://industry.gov.au/Innovation-and-Science-Australia>

است نظر خود را اعلام کنند تا اطمینان حاصل شود که نقشه راهبردی ۲۰۳۰ بر بهترین مشاوره ممکن استوار خواهد شد.^۱

فراروندهای^۲ جهانی که از منظر نقشه راهبردی ۲۰۳۰ به‌عنوان مهم‌ترین تغییرات جهانی پیش‌رو لحاظ خواهند شد عبارتند از: «تغییر در قدرت اقتصادی جهانی: ظهور چین و هند»، «همگرایی صنعت»، «نیروی کار آینده»، «کمبود منابع»، «گسترش شهرنشینی»، «نوسازی نظام سلامت»، ساختاری که در این پروژه برای تفکر درباره برنامه‌ریزی راهبردی به کار خواهد رفت گزینه‌های راهبردی را در متن سه «افق» مفهومی و زمانی قرار می‌دهد:

نمودار ۱-۲۰. سه «افق» مفهومی و زمانی در نقشه راهبردی ۲۰۳۰



۶ چالش عمده‌ای که در آغاز راه نقشه راهبردی ۲۰۳۰ برای بحث و تبادل نظر بیشتر تعریف شده‌اند عبارتند از: «سوق دادن شرکت‌ها در بخش‌های بیشتری به‌سوی مرز نوآوری»، «سوق دادن و نگه داشتن دولت در جایگاهی نزدیک‌تر به مرز نوآوری»، «ارائه

1. Innovation and Science Australia, 2030 Strategic Plan, Issues paper, 20 March 2017, www.industry.gov.au/ISA

2. Megatrends

آموزش با کیفیت بالا و متناسب به استرالیایی‌ها و توسعه مهارت‌ها»، «به حداکثر رساندن پیوند میان نظام پژوهشی پیشرفته استرالیا با کاربران نهایی»، «به حداکثر رساندن استفاده از مزایای دانش، استعداد و سرمایه‌های بین‌المللی»، «بتکارات برجسته و تأثیرگذار».

۳-۵-۲۰. استرالیا ۲۰۵۰

پروژه «استرالیا ۲۰۵۰» در سال ۲۰۱۰ به وسیله «آکادمی علوم استرالیا»^۱ با بودجه شورای تحقیقات استرالیا کلید خورد.^۲ در پایان مرحله نخست این پروژه که نتایج آن در سال ۲۰۱۲ در قالب کتابی دو جلدی با عنوان «گفتگو در باب آینده ما: سناریوهای زنده برای استرالیا تا ۲۰۵۰»^۳ منتشر شد کارگاهی چهار روزه در اواخر ژوئیه ۲۰۱۱ در شهر بورال با شعار «استرالیا ۲۰۱۵: به سوی روش‌های زندگی به لحاظ محیطی پایدارتر و به لحاظ اجتماعی عادلانه‌تر» برگزار شد.^۴ پرسشی که در این کارگاه باید بدان پاسخ داده می‌شد این بود که چشم‌انداز واقع‌گرایانه برای استرالیایی که در سال ۲۰۵۰ و پس از آن به لحاظ اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی پایدار باشد، چه چشم‌اندازی است. استرالیا تا سال ۲۰۵۰ با چه چالش‌هایی روبه‌رو خواهد شد و راه‌های مقابله با آنها کدامند؟^۵ چه روش‌هایی برای ارزیابی راه‌های ممکن استرالیا در دهه‌های پیش رو و پیامدهای آنها برای پایداری محیطی و برابری اجتماعی وجود دارد؟ چگونه باید درباره این راه‌ها و توافق بر یک مسیر با وجود آینده نامعین گفتگو کرد؟ فعالیت کارگاه مذکور برپایه مدل دالم^۶ به چهار گروه کاری تقسیم می‌شد که بر چهار موضوع تمرکز داشتند:

الف) انعطاف‌پذیری سیستم،

ب) چشم‌اندازهای اجتماعی و فرهنگی،

ج) سناریوهایی برای آینده‌های استرالیا،

د) مدل‌های کمی.

1. Australian Academy of Science

2. <https://futureconversations.net.au>

3. Negotiating our Future: Living scenarios for Australia to 2050.

4. Negotiating our Future: Living scenarios for Australia to 2050, Volume I, Australian Academy of Science, 2015, p. ii.

5. <https://www.science.org.au>

6 Dahlem Model

چهار فصل از جلد نخست این پروژه شامل گزارش‌های این گروه‌های کاری است. در فصل ششم چشم‌اندازهای استرالیا در چند دهه آینده بررسی می‌شود. مقصود از سناریوهای زنده در پروژه استرالیا ۲۰۵۰ کاوش مشترک و مداوم چگونگی وقوع آینده است که به پیدایش چشم‌اندازهایی برای آینده می‌انجامد که همزمان معقول، مطلوب و تحقق‌پذیر باشند.^۱

فصول اول تا هفتم جلد دوم پروژه استرالیا ۲۰۵۰ به شرح جوانب مختلف وضعیت کنونی و خط سیر استرالیا در زمینه سلامت، جمعیت، ابعاد اجتماعی، امنیت غذایی و پایداری بیوفیزیکی می‌پردازد.

فصول ۸ تا ۱۱ به چالش‌های مدلسازی نظام استرالیا مربوط می‌شوند. موضوع فصول ۱۲ تا ۱۴ سناریوهای مختلف و کشمکش میان واقعیات عینی و گرایش‌های ذهنی در شیوه هدایت آینده است.^۲

در مرحله دوم پروژه استرالیا ۲۰۵۰ مفهوم سناریوهای زنده از طریق گفتگو میان استرالیایی‌هایی با پس‌زمینه‌های مختلف در همایشی دو روزه در کانبرا در سال ۲۰۱۳ به فعلیت درآمد. نتایج آن همایش به‌عنوان جلد سوم پروژه تحت عنوان *استرالیا ۲۰۵۰: بنا نهادن گفتگوهای درباره آینده ما*^۳ منتشر شد.

به‌طور کلی مباحث این مرحله حول محور چهار سناریو یا داستان مختلف در باب آینده دسته‌بندی شدند. در سناریوهای «رشد» فرض بر این است که رشد اقتصادی جهان توسعه یافته همچون ۲۰۰ سال گذشته ادامه خواهد یافت. رشد در زمینه‌های دیگر نیز می‌تواند اتفاق بیافتد از جمله رشد جمعیت، رشد شهرها، رشد زمین‌های کشاورزی یا رشد منابع مصرفی. یکی از مفروضات رایج سناریوهای رشد این است که با افزایش ثروت در نتیجه رشد اقتصادی، نرخ زاد و ولد کاهش و طول عمر افزایش می‌یابد. در برخی از سناریوهای رشد بازارها کاملاً از مقررات دولتی آزاد هستند و در برخی دیگر دولت‌ها در تنظیم بازار دخالت دارند.^۴ سناریوهای «محدودیت» شامل

1 Negotiating our Future: Living Scenarios for Australia to 2050, Volume I, Australian Academy of Science, 2015, p. 3.

2. Ibid., p. iii.

3. *Australia 2050: Structuring conversations about our Future*

4. *Australia 2050: Structuring Conversations about our Future*, Australian Academy of Science, 2015, p. 13.

اعمال قوانین و مقرراتی برای توجه به آن جوانبی از وضعیت کنونی است که در آینده به نتایجی نامطلوب منجر خواهند شد. تمرکز این مقررات بیشتر بر استفاده پایدار از منابع طبیعی (برای مثال کاهش تغییرات آب و هوا، محافظت از اکوسیستم، حفظ آب‌های شیرین، کنترل آلودگی) است. سناریوی محدودیت ممکن است به برخی از جوانب جامعه مانند مسئولیت داشتن نسبت به برابری اقتصادی و کاهش فقر مربوط باشد. آینده‌های از نوع «فاجعه» درباره از دست رفتن بسیاری از جوانب ارزشمند جامعه هستند. نیت خیر ممکن است سبب وقوع آینده‌های فاجعه‌آمیز شود اگر مطابق نقشه پیش نرود، برای مثال استفاده بیش از حد از منابع برای رشد اقتصاد یا محدودیت در استفاده از منابع با نیت حفاظت از آنها و در نتیجه نابودی اقتصاد. تخریب مستقیم جوانب مطلوب جامعه (برای مثال اشغال یک کشور و نابودی فرهنگ آن یا پراکندن یک بیماری که سلامت مردم را از بین می‌برد) نیز می‌تواند به آینده‌های فاجعه‌آمیز منتهی شود. آینده‌های از نوع «دگرگونی» سناریوهایی هستند که به تغییرات بنیادی در جوامع به‌سوی بهبود مربوط می‌شوند. این دگرگونی ممکن است در حوزه فناوری روی دهد. همچنین دگرگونی ممکن است به‌سوی جوامعی جدید یا اشکال کهن جوامع باشد.^۱

۴-۵-۲۰. برنامه امن کردن آینده استرالیا

دولت استرالیا در سال ۲۰۱۲ بودجه‌ای ۱۰ میلیون دلاری را به یک پروژه تحقیقاتی راهبردی تحت عنوان «برنامه امن کردن آینده استرالیا»^۲ اختصاص داد که اجرای آن به سازمان «آکولا»^۳ سپرده شد. سازمان «آکولا» که در سال ۲۰۱۰ تأسیس و جانشین «انجمن ملی آکادمی‌ها»^۴ شده درواقع انجمنی است که ظرفیت‌ها و توانمندی‌های بیش از ۲۰۰۰ پژوهشگر برجسته استرالیا را در قالب چهار مرکز علمی «آکادمی علوم انسانی استرالیا»^۵، «آکادمی علم استرالیا»^۶،

1. Ibid., pp. 13-14.

2. Securing Australia's Future Program (SAF)

3. ACOLA (Australian Council of Learned Academies)

4. National Academies Forum

5. Australian Academy of the Humanities

6. Australian Academy of Science

«آکادمی علوم اجتماعی در استرالیا»^۱ و «آکادمی فناوری و مهندسی»^۲ با هدف آگاهی بخشی به سیاست های ملی و بسط راه حل های نوآورانه برای مسائل پیچیده جهانی و نیازهای نوظهور ملی گرد هم می آورد.^۳ «برنامه امن کردن آینده استرالیا» در واقع واکنشی بود نسبت به روندهای جهانی و ملی و فرصت ها و چالش هایی که پیش روی اقتصاد در حال گذار استرالیا قرار دارند. رویکرد میان رشته ای، دسترسی به بهترین کارشناسان، ارتباط تثبیت شده با سیاستگذاران و اشخاص مؤثر، اطمینان از کیفیت و استقلال از جمله ویژگی های این برنامه به حساب می آمدند. در ابتدای این پروژه ۶ موضوع تحقیقاتی انتخاب شدند، سال ۲۰۱۴ دو موضوع و سال ۲۰۱۵ سه موضوع پژوهشی دیگر به این برنامه افزوده شد.^۴

گزارش نخست این برنامه با عنوان «مزیت نسبی استرالیا»^۵ به چگونگی ایمن سازی آینده استرالیا از طریق مزیت نسبی می پردازد. طبق این گزارش در صورت اعمال بسته اصلاحی شامل تغییرات نهادی، تا سال ۲۰۳۰ بیش از ۲۰ درصد به استانداردهای زندگی استرالیایی ها افزوده خواهد شد. این گزارش در حقیقت نقشه راهی برای تصمیم گیری درباره آینده استرالیاست و پیشنهادهایی را برای ساختن مزیت نسبی استرالیا ارائه می دهد که مبنای آن نهادها، ایجاد زیرساخت ها و سپس نوآوری برای تقویت اقتصاد، اجتماع و محیط زیست است. در شکل زیر طرح کلی این تغییرات پیشنهادی را مشاهده می کنید.^۶

1. Academy of Social Sciences in Australia

2. Australian Academy of Technology and Engineering

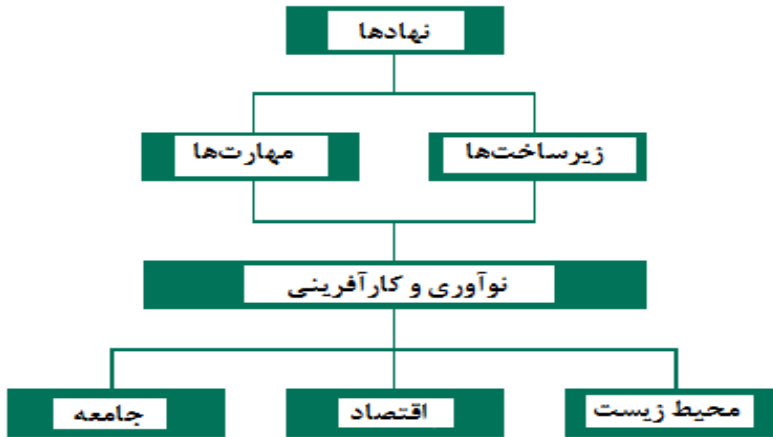
3. Securing Australia's Future Program: Summary Report, Australian Council of Learned Academies (ACOLA), June 2016, p. 1.

4. Ibid., p. 2.

5. Australia's Comparative Advantage

6. Securing Australia's Future Program: Summary Report, Australian Council of Learned Academies (ACOLA), June 2016, p. 7.

شکل ۴-۲۰. طرح کلی تغییرات برای ساختن مزیت نسبی



تمرکز گزارش دوم «برنامه امن کردن آینده استرالیا» بر راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌های بین‌المللی در رشد علم، فناوری، مهندسی و ریاضی (STEM) در کلیه سطوح آموزشی است. در این گزارش راهکارهای کشورهای دیگر برای حل کمبود مهارت در زمینه علم، فناوری، مهندسی و ریاضی بررسی می‌شوند تا امکان کاربرد آنها در استرالیا برای فائق آمدن بر کمبودهای مشابه مشخص شود.^۱

در گزارش سوم با عنوان «تعامل هوشمندانه با آسیا: استفاده از اهرم زبان، پژوهش و فرهنگ»^۲ به بررسی مهم‌ترین فرصت‌ها و چالش‌های آینده اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی منطقه آسیا و اقیانوسیه پرداخته می‌شود. از منظر این گزارش روابط استرالیا با کشورهای آسیایی به‌خصوص قدرت‌هایی همچون چین و هند باید از منافع کوتاه‌مدت بخش‌هایی مانند توریسم و پذیرش دانشجو به سمت روابط و سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و پایدار براساس منافع مشترک سوق پیدا کند. بر این اساس یکی از اهداف نظام آموزشی استرالیا باید گسترش و حمایت از یادگیری زبان‌های آسیایی به‌منظور تعامل بهتر باشد. دیپلماسی فرهنگی و تحقیقات علمی بین‌المللی نیز می‌تواند در رشد این تعاملات مؤثر باشند.^۳

1. Ibid., p. 11.

2. Smart Engagement with Asia: Leveraging Language, Research and Culture

3. Ibid., pp. 15-18.

در «نقش علم، پژوهش و فناوری در رشد بهره‌وری استرالیا»^۱ که گزارش چهارم «برنامه امن کردن آینده استرالیا» است تلاش می‌شود فرصت‌های موجود برای کاربرد علم و دانش در صنایع مختلف با هدف رشد نوآوری، خلاقیت و بهره‌وری مشخص شوند. از نگاه این گزارش نوآوری شامل علم، تحقیق و فناوری با کاهش هزینه‌های تولید و افزایش کیفیت کالاها و خدمات کلید افزایش بهره‌وری در اقتصاد است.^۲

«فناوری و آینده استرالیا: فناوری‌های نو و نقش آنها در سیستم‌های امنیتی، فرهنگی، دموکراتیک، اجتماعی و اقتصادی استرالیا»^۳ نام گزارش پنجم برنامه فوق است که در سپتامبر ۲۰۱۵ منتشر شده است. این گزارش به بررسی چگونگی تغییرات پیشین فناوری، تغییرات محتمل آن در آینده و پیامدها و تأثیرات آن بر استرالیا می‌پردازد. در این گزارش فناوری‌های کنونی و فناوری‌های نوظهور، چگونگی دگرگونی‌ها و شیوه پیش‌بینی آنها ارزیابی می‌شوند. ارزیابی و پیش‌بینی فناوری امکان‌سازی را برای صنایع و مصرف‌کنندگان فراهم می‌کند.^۴

گزارش ششم مطالعه‌ای موردی درباره تولید گاز شیل^۵ است.

گزارش هفتم «آینده کشاورزی استرالیا»^۶ را مورد توجه قرار می‌دهد. «جابه‌جایی پایدار شهری»، «تبدیل تحقیق به منفعت اقتصادی و اجتماعی»، «ظرفیت‌های نوآوری در حوزه کسب و کار» دیگر موضوعاتی هستند که در گزارش‌های «برنامه امن کردن آینده استرالیا» بررسی شدند.

نتیجه‌گیری

تاریخ مطالعات آینده‌پژوهی، آینده‌پژوهی و فعالیت‌های آینده‌نگاری در استرالیا به روشنی نشان‌دهنده این حقیقت است که استفاده از دانش و تخصص بین‌المللی تا چه

1. The Role of Science, Research and Technology in Lifting Australian Productivity

2. Securing Australia's Future Program: Summary Report, Australian Council of Learned Academies (ACOLA), June 2016, p. 19.

3. Technology and Australia's Future: New Technologies and their Role in Australia's Security, Cultural, Democratic, Social and Economic Systems

4. Securing Australia's Future Program: Summary Report, Australian Council of Learned Academies (ACOLA), June 2016, pp. 23-26.

5. Shale Gas

6. Australia's Agricultural Future

اندازه می‌تواند در بسط و شکوفایی یک عرصه علمی-پژوهشی مؤثر باشد. تأثیر حضور آینده‌پژوهان برجسته و صاحب‌نظر جهانی مانند سهیل عنایتا... و ریچارد اسلاتر در استرالیا، ارتباط آنها با مراکز دانشگاهی مختلف، برگزاری دوره‌های گوناگون و به‌ویژه تربیت و پرورش نسل جدیدی از آینده‌پژوهان واقعیتی انکارناپذیر است. این نسل جدید پس از تجربه نهادهایی مانند کمیسیون آینده استرالیا و مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا در قالب پروژه‌های دانشگاهی، برنامه‌های آموزشی، شرکت‌های خصوصی و مراکز دولتی به گسترش و عملی کردن تفکر آینده‌ها در بخش‌های مختلف در استرالیا نقش داشته‌اند. بنابراین آینده‌پژوهی علمی و عمیق در ایران بدون توجه کافی به دانش جهانی که طی چند دهه فراهم آمده است، بدون تحلیل دقیق مفاهیم، روش‌ها، نتایج، موفقیت‌ها و کمبودهای پروژه‌های آینده‌نگاری کشورهای مختلف و بدون انتقال درست و ترجمه منابع اصلی این دانش غیرممکن خواهد بود.

از دیگر نکات قابل توجه در شکوفایی آینده‌پژوهی در استرالیا انعطاف‌پذیری و حساسیت نظام آموزشی و دانشگاهی این کشور نسبت به تحولات جدید و سرنوشت‌ساز در علم و فناوری و مسائل نوظهور از جمله چالش‌های زیست‌محیطی و پیامدهای آن برای آینده کشور و آمادگی اتخاذ رویکردها و سیاست‌های تازه و تعریف عرصه‌های پژوهشی نو برای رویارویی با دشواری‌های نو است. علاوه‌بر این اشتیاق و علاقه دانشگاهیان به همکاری و تأسیس بنیادهای آینده‌پژوهی خصوصی نیز جالب توجه است. با وجود نقش حمایتی دولت در بسیاری از بنیادها و نهادهای آینده‌پژوهی به‌خصوص کمیسیون آینده استرالیا، پس از انحلال مؤسسه آینده‌نگاری استرالیا نه ازسوی دولت و نه ازسوی دانشگاه‌ها و نه بنیادهای خصوصی، نهادی که به‌طور خاص و نظام‌مند و گسترده و جامع به مطالعات آینده‌پژوهی بپردازد در استرالیا شکل نگرفته است. اما این به‌معنای محو شدن آینده‌پژوهی از عرصه علمی و پژوهشی و سیاست‌گذاری استرالیا نبوده است. بلکه پس از مرحله مفهوم‌سازی و نهادسازی، این علم جایگاه خود را در دوره‌های آموزشی مراکز مختلف و واحدهای درسی رشته‌های گوناگون و همچنین به‌عنوان یکی از ستون‌های اصلی هر پروژه و برنامه کلانی حفظ کرده است.

منابع و مآخذ

1. Wynberg, Andrew. Wider and Deeper: A Review and Critique of Science and Technology Foresight Exercises in the 1990s, Monograph Series, No. 3, Printed in Melbourne by Mercury Print Team.
2. Australia 2020 Summit Final Report, Department of the Prime Minister and Cabinet, 2008.
3. Australia 2050: Structuring Conversations about our Future, Australian Academy of Science, 2015.
4. Foran, Barney and Franz Poldy. Future Dilemmas Options to 2050 for Australia's population, Technology, Resources and Environment, CSIRO Sustainable Ecosystems, 2002.
5. G21 Region Alliance, The G21 Geelong Region Plan - a Sustainable Growth Strategy, 2014.
6. Innovation and Science Australia, 2030 Strategic Plan, Issues paper, www.industry.gov.au/ISA, 20 March 2017.
7. Jan Lee Martin's Futures Foundation, By Anita Sykes-Kelleher with Contributions from Peter Lazar, Sohail Inayatullah, John Baikie, Tim Longhurst, and Jan Lee Martin, <http://foresightinternational.com.au>.
8. Gidley, Jennifer M. Annie Ferguson, Women Shaping Australian Futures: An Annotated Timeline, foresightinternational.com.au, 2015.
9. Gidley, Jennifer M. Debra Batemen, Caroline Smith, Futures in Education: Principles, practice and potential, Monograph Series 2004, No. 5, Printed in Melbourne by Swinburne Press.
10. Ramos, José M. From Critique to Cultural Recovery: Critical Futures Studies and Causal Layered Analysis, Monograph Series, No. 2, Mercury Print Team, 2003.
11. Ramos, José M. Foresight Practice in Australia: A Meta-scan of practitioners and Organisations, Monograph Series 2004, No. 7, Printed in Melbourne by Swinburne Press.
12. Voros, Joseph. Reframing Environmental Scanning: A Reader on the art of Scanning the Environment, Monograph Series 2003, No. 4, Mercury Print Team.
13. Conway, Maree and Chris Stewart. Creating and Sustaining Social Foresight in Australia, Monograph Series 2004, No. 8, Printed in Melbourne by Swinburne Press.
14. James, Matthew. Australia 2020: Foresight for our Future, Department of the Parliamentary Library, Information And Research Services, No.18, 2001.
15. Negotiating our Future: Living Scenarios for Australia to 2050, Volume I, Australian Academy of Science, 2015.

16. Negotiating our Future: Living Scenarios for Australia to 2050, Volume II, Australian Academy of Science, 2015.
17. Freeman, Oliver. The Neville Freeman Agency 1992 – 2016: a Personal Account by Oliver Freeman, foresightinternational.com.au.
18. Hayward, Peter. Foresight in Everyday Life, Monograph Series 2003, No. 1, Mercury Print Team, 2003.
19. Hayward, Peter and Joseph Voros, The Master of Strategic Foresight at Swinburne University 2001-2016, foresightinternational.com.au.
20. A.Slaughter, Richard.. Critical Futures study as an Educational Strategy, in New Thinking for a New Millennium, Edited by Richard A.Slaughter, Routledge, 1996.
21. A.Slaughter, Richard. 'The Foresight Principle', Futures, vol. 22, no. 8, 1990.
22. A.Slaughter, Richard. Australia's Commission for the Future: the First Six Years, FUTURES, April 1992.
23. A.Slaughter, Richard. Lessons from the Australian Commission for the Future: 1986–98, Elsevier, 1999.
24. A.Slaughter, Richard. 'Creating and Sustaining Second Generation Institutions of Foresight', in Futures Beyond Dystopia, 2003.
25. Slaughter, Richard. Road Testing a New model at the Australian Foresight Institute, Futures 36, 2004.
26. Slaughter, Richard, Luke Naismith, Neil Houghton. The Transformative Cycle, Monograph Series 2004, No. 6, Printed in Melbourne Mercury Print Team.
27. Slaughter, Richard Serafino De Simone and Dr Gio Braidotti. Foresight and Philanthropy: Towards a New Alliance, Monograph Series 2005, No. 9, Printed in Melbourne by Swinburne Press.
28. Slaughter, Richard. Pathways and Impediments to Social Foresight, Monograph Series 2006, No. 10, Printed in Melbourne by Swinburne Press.
29. Ono, Ryota. Futurists in Australia, Aichi University, Japan, 2014.
30. Securing Australia's Future Program: Summary Report, Australian Council of Learned Academies (ACOLA), June 2016.
31. Inayatullah, Sohail. Futures Studies In Australia: from the Family to Institutionalisation to professional networks, Center for Australian Foresight, <http://cfaf.com.au>.
32. Inayatullah, Sohail.. Australia 2100, <http://futuresfoundation.org.au>, January, 2014.
33. Burke, Terry, Richard Slaughter and Joseph Voros. Long-Term Housing Futures for Australia: Using 'foresight' to Explore Alternative Visions and Choices, Ahuri Positioning Paper No. 73, April 2004.

-
34. Burke, Terry and Kath Hulse. What Foresight! Understanding Australia's Housing Future, Futures 41, 2009.
 35. www.aciic.org.au
 36. www.tai.org.au
 37. www.uts.edu.au
 38. foresightinternational.com.au
 39. cfaf.com.au
 40. lsia.acu.edu.au
 41. anitasykeskelleher.wixsite.com
 42. futuresfoundation.org.au
 43. www.cqu.edu.au
 44. www.deakin.edu.au/cerrf
 45. www1.rmit.edu.au
 46. mbs.edu
 47. members.iinet.net.au
 48. www.metafuture.org
 49. industry.gov.au/Innovation-and-Science-Australia
 50. futureconversations.net.au
 51. web.archive.org

نمایه‌ها



اصطلاحات	اصول بنیادین ۱۶۴	اندیشه هنری ۱۷۳
ابر زبان ۹۷	اصول خردمندی ۹۲	انسان آینده ۱۵۹
ابزار سیاستگذاری ۹۰۸	اصول سناریونویسی ۲۳	انسان سیاسی ۶۵، ۴۲، ۳۴
ابزار طلایی ۲۵۷	افسانه‌پردازی نقادانه ۲۴۹	انسان شناسی ۱۸۸، ۱۲۱
اتاق آینده‌پژوهی ۷۴۰	افق آینده ۹۰، ۱۳۰، ۹۵۱	انسان شهری ۱۳۸، ۱۷۵
اتاق فکر ۷۲۴، ۴۸۷	افق گذشته ۱۰۲	انسان کیهانی ۱۰۸
اتاق‌های فکر ۷۳۵، ۹۸۱	افهام بشری ۱۴۵	انسان مدرن ۳۰۸
اتاق‌های فکر آینده‌پژوهی ۱۰۱۲	اقتصاد دانش‌محور ۷۲۵	انسجام اجتماعی ۷۹۷
اتوپیا سازی ۲۴۳	اقتضائات انسانی ۱۵۳	انفجار بزرگ ۲۰
اجتماعات انسانی ۳۰۷، ۳۴	اکتشافات آینده ۶۳، ۱۶۱	انفجار بزرگ آینده ۱۹
احتمالات آینده ۶۰، ۸۶	اکنون‌گرایی ۱۶	انقلاب تکنولوژیکی ۵۸۳
احتمالات معطوف به آینده ۵۷	امر آینده پژوهی ۹۸۱	انقلاب سوم صنعتی ۷۵۲
احزاب سیاسی ۷۸۹	امر تصمیم‌گیری ۵۸۲	انقلاب صنعتی ۱۲۶۳، ۲۶۶
ادبیات انسانی ۱۸۶	امر دانایی ۴۰	انقلاب کشاورزی ۲۶۶
ادبیات آرمانشهری ۲۴۳، ۲۳۶	امر زمانی ۱۱۵	اهداف آینده‌پژوهی ۵۹۹
ادبیات سیاسی ۹	امر قانونی ۱۵۷	ایده اتاق فکر ۴۵۷
ادبیات فکری ۳	امر واقعی ۲۰۰	ایده انسانی ۳۵
ادبیات مفهومی ۶۶۸	امکان دانایی ۱۳	ایده آینده ۱۰
اراده نخبگان سیاسی ۴۸۴	امکان وجودی ۳۹	ایده بزرگ ۸۷
ارتباطات تمدنی ۲۶۹	امنیت اجتماعی ۵۸۵	ایده سازی ۱۰۱
ارتباطات فرهنگی ۲۷۱	امنیت سیاسی ۱۵۴	ایده فهم‌پذیری ۱۹۵
استراتژی ارتباطی ۳۴۵	امواج دانائی ۱۶۵	ایده منطقی ۷۹
استراتژی آینده پژوهی ۹۳۵	اندیشه آرمانشهری ۲۳۶	ایده‌پژوهی ۶۶
اشیاء آینده ۲۰۷	اندیشه آینده ۳۶	ایده‌سازی ۳۰، ۶۶
اصطلاحات مفهومی ۲۲۹	اندیشه آینده‌نگری ۱۳۸۸	ایده‌ستانی ۶۶
اصل انسانی ۷۷، ۴۰، ۳۹	اندیشه بنیادین ۱۳۵	ایده‌های اغراق آمیز ۶۸
اصل انقلاب‌های علمی ۳۰۷	اندیشه عقلی ۱۴۳	ایده‌های انسانی ۱۰۳
اصل بنیادین ۱۰۰، ۲۳۰	اندیشه علمی ۱۵۱، ۱۵۰	ایده‌های آینده‌پژوهان ۳۷۳
اصلاحات اجتماعی ۵۵۹	اندیشه منطقی ۲۰۴	ایده‌های آینده‌نگارانه ۴۴۵

ایده‌های بنیادین ۱۴۶	آینده دولت رفاه ۷۷۶	آینده‌پژوهی جوانان ۶۶۱
ایده‌های عقلانی ۱۲۴	آینده ذهن ۱۷	آینده‌پژوهی جهان ۸۵۰
ایده‌های متناظر ۶۸	آینده زبانی ۱۵۹	آینده‌پژوهی جهانی ۳
ایده‌های معطوف به آینده ۲۲۸	آینده سیاسی ۷۲۶	آینده‌پژوهی راهبردی ۶۰۱
ایده‌های مفهومی ۳۸	آینده شناس ۷۷	آینده‌پژوهی سیاست‌ها ۱۹۲
آرمانشهر اسلامی ۶۱۷	آینده شناسی ۵۳۶	آینده‌پژوهی علم ۹۴۹
آرمان‌شهرنویسان ۳۰۹	آینده شهرها ۱۴۲۳	آینده‌پژوهی علمی ۵۴۱، ۵۴۳، ۹۵۰
آرمانشهرنویسی ۳۰۹	آینده علم و فناوری ۲۷۵	آینده‌پژوهی فناوری ۶۳۳
آرمان‌شهری ۳۰۹، ۳۱۷	آینده فناوری ۱۳۹۴	آینده‌پژوهی مداوم ۵۳۳
آژانس‌های حکومتی ۱۱۵۲	آینده فناوری گرافیک ۱۴۰۰	آینده‌پژوهی مدرن ۲۷۷
آسیب‌شناسی چندگانه ۵۸۱، ۵۸۲	آینده قانون ۱۴۰۳	آینده‌پژوهی هوش ۵۳۹
آکادمی آینده‌پژوهی ۸۴۷، ۸۴۶	آینده کشاورزی ۱۴۳۱، ۱۵	آینده حاکمیت ۱۴۰۳
آموزش آینده نگری ۱۲۸۸	آینده کشتیرانی ۱۴۰۰	آینده‌دانی ۱۲۴۸، ۲۲
آموزش خردورزی ۲۴۵	آینده کیهان ۱۰۲	آینده‌سازان ۱۲۷۷، ۱۳۸۸
آینده اندیشی ۲۵۰، ۲۷۵، ۲۸۵	آینده کیهانی ۱۰۷	آینده‌سازی ۱۱۳۹، ۱۷۶، ۲۱۳، ۸، ۲۲۸
آینده انسان ۲۸	آینده محتمل ۱۴	آینده‌شناسان ۵۱۷
آینده انسانی ۱۰۲، ۱۱۳، ۱۳۳، ۱۴، ۱۵۶، ۲۱، ۲۴، ۸۹	آینده مدارس ۴۱۰	آینده‌شناسی ۱۳۳، ۱۵۳، ۴
آینده آموزش ۱۴۰۴	آینده مطلوب ۶۰، ۷۸	آینده‌شناسی ۶۷۸، ۶۸۱، ۶۹، ۸۲۹
آینده آینده‌پژوهی ۹۹۹	آینده نگاری ۲۸۲	آینده‌گرایی ۱۶، ۸۵
آینده بشر ۷۵۰	آینده نگاری تکنولوژی ۴۵۷	آینده‌محور ۷۲۳
آینده بشری ۳۹۷	آینده‌های مطلوب ۲۷۲	آینده‌نگاران ۸۸۲
آینده پارلمان ۸۴۲	آینده هزاره سوم ۱۳۹۲	آینده‌نگاری ۱۳۷۶، ۲۲۲، ۳
آینده پژوهانه ۳۵۸	آینده‌اندیشی ۱۲۱، ۱۳، ۱۳۳۳، ۴۰، ۴	آینده‌نگاری اجتماعی ۱۴۰۶
آینده پژوهی علم و فناوری ۶۰۰	آینده‌بینی ۳۷۴	آینده‌نگاری استراتژیک ۳۴۷
آینده پژوهی کنفوسیوسی ۱۰۵۸	آینده‌پژوهان ۱۹، ۱۶۵، ۲۸۸	آینده‌نگاری تکنولوژی ۶۹۹
آینده پژوهی ناکجاآباد ۱۰۱۰	۱۳۲۰، ۱۵۷، ۳۳۳، ۴، ۴۱۴، ۶۷۱	آینده‌نگاری جوانان ۶۵۶
آینده تعیینی ۷۸	آینده‌پژوهان بین المللی ۵۱۵	آینده‌نگاری دولت ۸۶۹
آینده تفکر اسلامی ۲۷۱	آینده‌پژوهان حکومتی ۱۰۶۱	آینده‌نگاری راهبردی ۶۷۲
آینده تمدن بشری ۳۱۹	آینده‌پژوهی ۷، ۵۴، ۷۰، ۱۳۸۴	آینده‌نگاری راهبری ۶۳۷، ۸۸۵
آینده جهان ۷، ۸۸	آینده‌پژوهی اسلامی ۶۱۶	آینده‌نگاری علم و فناوری ۵۷۸، ۶۶۰
آینده حاکمیت جهانی ۱۴۰۴	آینده‌پژوهی بالادست ۵۳۳، ۵۳۲	آینده‌نگاری فناوری ۱۱۱۸، ۹۰۳
آینده خاورمیانه ۱۴۰۱	آینده‌پژوهی پایین دست ۵۳۳، ۵۳۲	آینده‌نگاری ملی ۸۶۹، ۸۷۱، ۷۰۷
آینده دارپا ۳۸۸		آینده‌نگر ۱۱۷
آینده دمکراسی ۷۹۴، ۷۸۹		

پوسته‌شناسی ۱۳۴	برنامه‌های معطوف به آینده ۴۵۷	آینده‌نگرها ۱۲۴۸، ۱۲۳۲
پویش افق ۹۲۴، ۹۲۶، ۶۰۵	بنیاد آینده ۱۰۶۳، ۱۳۸۸	آینده‌نگری ۱۰، ۱۰۱۶، ۲۸
پویش محیطی ۱۴۰۱، ۹۲۱	بنیاد آینده پژوهی ۶۷۹	۳، ۳۳۶، ۵۴۵، ۸۲۴
پهنای زمان ۱۰	بنیاد نوبل ۷۳۸، ۷۳۷	آینده‌نگری تکنولوژی ۵۴۲
پهنای هستی ۸۴	بنیادهای آینده پژوهی ۱۴۳۲	آینده‌نمایی ۸۳، ۹۷
پیش آینده پژوهی ۶۰۲، ۶۳۰	بوم شناختی ۶۸۸	آینده‌های اقتصادی ۱۴۰۱
پیش آینده‌نگری ۶۳۰	بومی‌سازی برنامه آینده پژوهی ۶۶۱	آینده‌های انتقادی
پیش نگر ۱۸۸	بهبود حکمرانی ۵۴۵	۱۳۹۰، ۱۳۹۱
پیش‌آگاهی ۱۴۸	پادآرمانشهری ۲۳۶، ۲۴۲	آینده‌های انرژی ۱۳۹۵
پیش‌بینی ۲۲، ۲۹، ۵۴۵	پارادایم توصیفی ۱۶۱	آینده‌های بدیل ۱۳۸۶، ۱۴۰۵، ۱۳۹
پیش‌بینی اجتماعی ۱۰۰۷	پارادایم تکاملی ۱۶۱	آینده‌های پایدار ۱۴۰۳
پیش‌بینی آینده ۱۲۴۰، ۲۸۵، ۶۶۷	پایش آینده‌نگری ۹۱۹، ۹۲۱	آینده‌های جایگزین ۱۳۴۴، ۲۷۲، ۳۲۷
پیش‌بینی علمی ۵۴۱	پایش فناوری و علم ۷۱۳	آینده‌های دور ۹۵
پیش‌گویی ۱۴۹، ۱۷۷، ۵۳۵	پدیده‌های سیاسی ۵۵۸	آینده‌های سیاستگذاری ۱۴۰۴
پیشگویی آینده‌ها ۳۲۱	پرسش از آینده ۶۸۵	آینده‌های متکثر ۶۷۲
پیش‌نگری ۱۳۲۲، ۲۰، ۲۷، ۷۳	پرسش‌های بنیادین ۲۱۷، ۲۳۵	آینده‌های محتمل ۶۰
پیش‌یابی ۵۴۵	پروژه آینده ۵۲۳	آینده‌های مفروض ۵۷۰
پیمایش ارزش‌های جهانی ۷۹۴	پروژه آینده پژوهی ۶۳۱	آینده‌های ممکن ۲۱، ۲۲، ۳۴۶، ۶۵۳، ۹۵۰
پیمایش دلفی ۵۷۶	پروژه آینده‌نگاری ۹۰۶	آینده‌های نامطلوب ۹۵۰
تابش آگاهی ۳۲	پروژه چشم‌انداز ۵۲۳	آینده‌های یکپارچه ۱۴۰۸
تأملات علمی ۱۵۲	پروژه سیستم‌های شناختی ۶۵۱	بحران‌های آینده ۳۹
تبادلات زبانی و فنی ۹۲	پروژه‌های آینده‌نگاری ۶۵۲	بحران‌های جهانی ۴۹۰
تجربه آینده‌نگری ۱۳۲۷	پژوهش آینده‌ها ۳۳۲	برابری سیاسی ۷۸۳
تجربه حکمرانی ۳۴	پژوهش راهبردی ۹۲۷	برگشت‌پذیری ۵۴۳
تجربه دانایی ۱۴	پژوهش‌های آینده ۱۲۲۸	برگشت‌ناپذیری ۵۴۳
تحقیقات آینده پژوهی ۸۴۷	پژوهش‌های بنیادی ۷۰۷، ۱۱۵۱	برنامه آینده پژوهی ۶۳۵، ۶۵۱
تحقیقات سیاستی ۶۰۳	پژوهش‌های بنیادین ۳۶۲	برنامه جامع علم و فناوری ۱۱۵۴
تحلیل تاریخی ۷۳	پژوهش‌های خودگردان ۱۱۵۲	برنامه‌ریزی سناریومحور ۴۴۵
تحلیل عقلانی ۵۷۱	پژوهش‌های راهبری ۸۹۹	برنامه‌ریزی سناریویی ۵۴۵
تحولات دوران‌سازی ۱۲۶	پژوهش‌های معطوف به	برنامه‌ریزی شهری ۶۸۸
تدبیر انسانی ۱۱۲، ۱۶، ۱۷۸	سیاستگذاری ۳۲۰	برنامه‌ریزی فناوری ۷۰۷
۱۸۸، ۲۲۴، ۳۵، ۱۳	پسا آینده پژوهی ۶۰۲	برنامه‌های آینده‌نگاری ۶۶۰
تدبیر جهان آینده ۹۰	پس آگاهی ۱۴۸	برنامه‌های حکومتی ۳
ترویج فرهنگ آینده پژوهی ۶۶۰	پس‌نگری ۱۰، ۷۸	
تصاویر ذهنی ۹	پنجره آینده ۸۳۲	

جامعه پسا صنعتی ۲۵۹، ۲۶۲، ۱۳۳۸	تلازم منطقی ۸۲	تصدیق اعتباری ۱۴۷
جامعه جهان ۳۳۴	تلویزیون آینده ۵۸۳	تصدیقات هستی ۲۰۲
جامعه دانایی ۱۳۵	تمدن اسلامی ۳۷۴	تصمیم سیاسی ۷۴۶
جامعه شرقی ۲۲۵	تمدن آینده ۹۳	تصمیمات سیاستی ۶۰، ۷۰
جامعه شناسی معرفت ۵۱۷	تمدن بشری ۱۲۰	تصور مطلق گرایی ۵۳
جامعه علمی ۱۵۹	تمدن روحانی ۱۰۰۷	تصورات آینده ۲۰۲
جامعه فرا صنعتی ۲۶۳	تنظیم چالشهای آینده ۷۳۳	تصویرسازی ۳۱
جامعه متعادل ۱۰۷۲	تنظیم گری نظامها ۷۲۶	تصویرهای آینده ۷۱۲
جامعه مدنی ۱۰۴۲، ۴۸۹	توازن منطقی ۲۲۰	تعادل سیاسی ۷۴۶
۷۹۹، ۸۰۰، ۷۳۵، ۶۸۹	توجیه مفهومی ۴۰	تعاملات انسانی ۱۵۹
جامعه مطلوب ۲۴۳	توجیهات اخلاق ۷۸۰	تعلقات عقیدتی ۳۵۴
جامعه هماهنگ ۱۰۷۲	توسعه اقتصادی ۴۵۹	تفکر اصیل ۱۳، ۲۷، ۳۹
جامعه‌شناسی ژاپنی ۲۵۷	توسعه انسانی ۱۳۵۷، ۶۱۰	تفکر انسانی ۱۳۱، ۹۰
جامعیت مفهومی ۱۴۳	توسعه آینده نظامهای شناختی ۶۵۱	تفکر آینده ۳، ۱۲۹۴، ۳۳۲
جان آینده ۱۴۷	توسعه راهبردی ۱۴۰۴	۸۴، ۸۶، ۶۹۶
جنگ آینده ۹۸۹، ۹۹۰	توسعه سیستماتیک فناوری ۶۱۱	تفکر آینده‌پژوهانه ۱۲۵
جنگهای آینده ۶۷۵	توسعه شهری ۶۸۸، ۷۱۶	تفکر آینده‌پژوهی ۸۶۰
جوامع سیاسی ۲۴۶	توسعه فناوری هسته‌ای ۶۶۸	تفکر آینده‌نگاری ۱۴۱۳
جهان اشیا ۱۴۱	توصیه‌های سیاستی ۸۹۳	تفکر آینده‌ها ۱۳۸۷
جهان انسانی ۱۱۱، ۸۹	توفان فکر ۱۱۶۷	تفکر بنیادین ۵۰، ۹۲
جهان آینده ۱۶۷، ۱۸۰، ۵۴، ۸۸	توهمات ذهنی ۱۳۴	تفکر جهانی ۹۸
جهان تاریخی ۱۱۰	ثابتات کیهانی ۳۴	تفکر خلاق ۱۳، ۱۵
جهان موازی ۱۱۲۴	ثبات انسانی ۱۲۷	تفکر خودبنیاد ۲۲۱، ۳۷
جهان نو ۹۱	ثبات سیاسی ۱۰۷۲، ۱۲۹۵	تفکر راهبردی ۱۴۰۴، ۲۶۴
جهان‌شناسی ۶۹	ثمرات آینده‌پژوهی	تفکر عقلی ۱۱۰
جهان‌های آینده ۱۰۲	جامعه اطلاعات ۱۱۲۸، ۲۷۵	تفکر قانونگذاری ۱۴۰۳
جهان‌های ممکن ۱۴۵، ۲۵	جامعه اطلاعاتی ۱۱۳۰، ۳۸۲، ۸۵۳	تفکر معطوف به آینده ۳۱۸، ۷
جهان‌های موازی ۱۰۸، ۲۷۰، ۲۷۰	جامعه اعتباری ۱۴۰	تفکر معقول ۹۸
جهانی‌سازی ۷۰۴	جامعه انسانی ۳۴	تفکر منطقی ۱۵۹
جهانی‌شدن آینده‌پژوهی ۶۷۰	جامعه ایدئال ۲۴۵	تفکر نظامی ۹۹۴
جهت‌گیری آینده ۹۱۵	جامعه ایدئال آینده ۲۳۶	تقارن منطقی ۲۱۴
جهت‌گیری عقلانی ۱۲	جامعه آرمانی ۱۳۷، ۳۰۹، ۳۲۳	تکنولوژی آینده ۹۷۰
چالش آینده‌پژوهی ۶۴۲، ۶۴۰	جامعه آینده ۱۵۴، ۱۶۵	تکنیک دلفی ۵۷۸
	جامعه باسواد ۱۳۵	تکنیک‌های آینده ۱۳۹۲
	جامعه بدون آینده ۹۸۸	تکوین آینده‌پژوهی ۸

- چالش تمدنی ۱۳۹۰
چرخش آینده ۱۳
چرخش تفکر انسانی ۳۲
چرخش دانایی ۵۶
چرخش زبانی ۸۸
چرخش وجودی ۱۰
چرخه آینده‌پژوهی ۶۳
چشم‌انداز آینده ۱۴۰۰
چشم‌انداز فناوری ۱۱۱۸
چهارسوی علم ۱۵۱
حدس‌پذیری ۸۰
حسگرهای هوشمند ۷۵۷
حقیقت انسانی ۱۹۸
حقیقت‌گرایی ۴۶
حکمرانی جهانی ۴۹۰
حکمرمایی آینده ۴۴
حکومت جهانی ۵۶۸
حکومت محلی ۵۸۵
حکومت‌های ایالتی ۱۱۹۰
حوزه آینده‌نگاری ۶۰۸
حوزه آینده‌پژوهی ۳۰۷، ۳۴۴، ۱۳۵۸
حوزه سیاست نوآوری ۶۰۸
حوزه سیاست‌گذاری عمومی ۴۹۳
حیات بشری ۸
حیات عقل ۱۵۳
حیات محسوس ۱۰۱، ۱۲۷
حیات معقول ۹۱، ۹۸
حیرت ذهن ۱۱۰، ۲۱۵
خانه آزادی ۷۴۷
خانه آینده ۶۹۶
خرد جمعی ۶۳
خرد خودبنیاد ۸۵
خرد محاسبه‌گر ۸۰
خط‌مشی‌گذاری ۷۸۹، ۷۸۸
خلاقیت ذهن ۲۰
- خلاقیت منطقی ۹۱
خلق آینده ۵۴۴
خمیدگی زمان ۲۱
خوابگردها ۱۴۶
خوابگردی ۶۴
خوانش آینده ۱۱۵، ۹۸
خود آگاهی ۳۷، ۲۴
دارپا ۳۹۰
داروهای آینده ۹۱۱
دانش آینده پژوهی ۳۰۵، ۳۱۳، ۴۵۷، ۹۷۱، ۴۵۷
دانش آینده‌نگاری ۴۵۳
دانش مطالعات آینده ۳۱۷
درک انسانی ۹۵
درک مفهوم نوآوری ۵۴۵
دغدغه دانایی ۳۸
دفتر ارزیابی فناوری ۶۹۱
دفتر پژوهش‌های بنیادین حکومتی ۵
دفتر پویش افق‌ها ۶۲۶
دفتر علم و فناوری ۵۹۹، ۶۲۶
دفتر علم و نوآوری ۶۵۱، ۶۶۱
دفتر مطالعات بنیادین حکومتی ۲
دفتر مطالعه آینده‌پژوهی ۸۱۶
دنیای ادراکی ۵۶۶
دنیای عملی ۵۶۶
دنیای فعال ۵۶۶
دنیای مدرن ۱۱۶۹
دوراندیشی ۱۰۱۴، ۱۰۲
دورنمائی ۱۰۲
دوره آینده‌پژوهی ۶۶۰
دولت آینده ۶۷۵
دولت مدرن ۶۹۴
دیالکتیک جهانی - محلی ۵۲۶
ذهن بزرگ ۹۳
- ذهن پژوهی ۳۹
ذهن خلاق ۱۴۹، ۲۵
ذهن‌انگیزی ۱۲، ۶۷
ذهن‌برانگیزی ۵۱
ذهن‌سازی ۶۲
راه آینده ۹۱، ۹۲
راه پژوهی ۱۵
راه شناسی ۳۷
راهبرد جهانی‌سازی ۸۹۳، ۸۹۸، ۹۲۴
راه‌شناسی آینده ۱۶۰
راهنمای ذهن آینده ۹۳
ربات‌های صنعتی ۷۵۲
ربات‌های نانویی ۱۰۰۵
ربات‌های هوشمند ۲۷۱
رصد مفهومی ۱۷۵
رفتارشناسی سیاسی ۵۳۳
رواج اکتشافات فضائی ۲۹۳
روان شناختی ۳۳۳، ۲۸۲
روح تاریخی ۱۱۰
روز جهانی آینده ۱۲۸۰
روش آینده‌پژوهی ۹۸۷
روش آینده‌شناسی ۹۸۷
روش آینده‌نگاری ۸۳۸
روش دلفی ۱۳۶۰، ۲۸۱، ۶۳
روش سناریویی ۵۷
روش شناختی ۵۵۶
روش فهم دلفی ۶۴
روش‌شناسی ۳۲۵، ۵۴۳، ۷۲
روش‌شناسی آینده‌نگر ۵۳۳
روش‌های آینده پژوهی ۱۹، ۲۳
روش‌های سیاست پژوهی ۵۶
روش‌های فناوری اطلاعات ۱۱۷۴
روند انسانی ۳۲
روند پژوهی ۱۵، ۴۸
روند شناسی ۱۶۶

روند شهری شدن ۷۷۴	سعادت انسانی ۲۴۸، ۳۴	سیاست‌گذاری‌های عمومی ۲۲۶
روند فهم آینده ۹	سم آینده‌پژوهی ۹۸۸	سیاست‌های بنیادین ۱۲۹
روندپژوهی ۸۷	سناریوسازان ۶۳	۱۵۸، ۹۶
روندشناسی ۱۰، ۱۷، ۹۶	سناریوسازی ۴۰۳، ۶۲	سیاست‌های بنیادین پژوهش ۵۲
روندگرایی ۲۰	سناریونویسی مشارکتی ۵۴۵	سیاست‌های تحقیق توسعه ۷۱۳
روندهای اجتماعی جهان ۳۱۹	سناریوهای اروپایی ۵۲۱، ۵۲۰	سیاست‌های جسورانه ۴۰۱
روندهای آینده ایران ۵۹۲	سناریوهای آینده ۱۰۱۹، ۹۱۱، ۱۳۲۵	سیاست‌های جهان‌ساز ۹۱
رهیافت آینده‌پژوهی جامع ۶۱۰	سناریوهای آینده‌نگر ۵۴۶	سیاست‌های حمایتی ۱۲۰۸
الزام اخلاقی ۷۸۰	سناریوهای چندگانه ۵۷۴	سیاست‌های معطوف به دانایی ۳
الزامات بومی ۹۷۹	سناریوهای فرانسوی ۵۲۳	سیاهچاله آینده ۱۸
الزامات حکمرانی ۱۰۴۳	سناریوهای فناوری ۹۰۹	سیاهچاله‌ها ۱۲
زبان آینده ۱۵۸، ۹۲	سناریوهای کلان ساختاری ۵۶۸	سیاهچاله‌های ذهن ۱۰
زبان علمی ۷۴	سناریوهای محتمل ۳۹۸	سیستم آینده‌پژوهی ۶۱۴
زبان فکر ۱۵۹، ۲۲۰، ۳۹، ۵۰، ۵۶، ۷۴، ۹۰، ۹۷	سناریوهای محتمل آینده ۲۸۷	سیطره مفهومی ۱۴۰
زبان مشترک آینده ۱۵۹	سنجش منطقی ۱۱۰	شان وجودی ۱۰۳
زبان نحوی ۵۶	سنجه خردی ۷۶	شبکه آینده ۶۸۹، ۶۹۰
زبان‌سازی ۹۷	سند سیاستی ۱۲۶۶	شبکه عصبی ۱۱۲۶
زمان اعتباری ۱۰۴	سواد دیجیتالی ۴۱۶	شبیه‌سازی ۲۹۲، ۷۰
زمان آینده ۹۴	سوادکده ۴	شرق‌شناسی ۶۱۶
زمان پژوهی ۱۱۸	سوادکده‌ها ۶۹	شغل قانونگذاری ۵۹۲
زمان حقیقی ۱۰۳، ۱۱۵	سوگیری معقول ۱۹۶، ۶۲	شکاف نسلی ۷۹۸
زمان خمیده ۱۱۷	سیاست اجتماعی ۲۷۹، ۶۲۱	شکست زمان ۱۰، ۱۹۸، ۲۶
زمان شناسی ۲۲	سیاست پژوهی ۵۶	شکل منطقی ۱۶۳
زمان‌سازی ۱۰۶	سیاست راهبردی ۲۲۶	شناخت آینده ۹۸۱
زمان‌شناسی ۱۰۸، ۱۸۱	سیاست سازی ۴۱	شورای عالی آینده ۵۴۹
ساختار عقلانی ۷۹	سیاست شهری ۴۲، ۶۵۴	شورای عالی خانواده ۵۴۹
سازمان دانایی ۱۳۴	سیاست فناوری ۷۰۷	شورای علم و فناوری ۶۶۱، ۶۲۲
سازه وجودی ۱۲۳	سیاست‌پژوهان ۲۸۷	شهر انسانی ۱۳۸، ۴۳
سخن معقول ۹۹، ۹۶	سیاست‌پژوهی ۱۱۴۱، ۲۸۱، ۱۶	شهر آینده ۶۳
سرای معقول ۹۸	سیاست‌پژوهی آینده ۳	شهر خیالی ۲۴۶
سرشت آینده ۳۷۵	سیاست‌سازی ۱۱۶۶، ۱۶۰	شهر دانایی ۱۳۷
سرگردانی ذهن ۱۱۰	سیاست‌گذاری دوراندیشانه ۱۲۸۴	شهر سنگی و اساطیری ۱۳۸
سرمایه اجتماعی ۶۵۴، ۶۹۲، ۷۹۷	سیاست‌گذاری علم و فناوری ۵۷۸	شهر کامپیوتری ۱۱۲۹
سرمشق‌های آینده ۱۳	سیاست‌گذاری علمی ۶۱۱	شهروند جهانی ۱۱۷۹
		شهروندان برابر ۷۸۳

فهم تاریخی ۱۲۷، ۹۲	عناصر بنیادین جهان ۲۲	صحنه آینده پژوهی ۶۸۹
فهم جهان آینده ۹۲	عناصر وجودی ۲۷	صورت انسانی ۹۴
فهم ذهن ۱۴۴	غیبگویی ۵۳۵	صورت جهانی ۹۴
فهم علمی ۲۳	فاز استراتژی ۸۷۴	صورت ذهنی ۱۱۵
فهم قانون ۱۵۶	فاز آینده‌نگاری ۸۷۳	طبیعت انسانی ۱۲۱
فهم ناپذیری ۳۶	فتح آینده ۲۰	طبیعت بشری ۱۲۰
فهم‌پذیری ۶۷	فرایندهای آینده‌نگاری ۶۶۸	طبیعت حیوانی ۱۲۲
قانون ایجاد ۴۶	فرسایش مغز انسانی ۱۷۴	طبیعت ذهنی و مغزی ۱۲۰
قانون آینده ۱۵۴، ۱۵۵	فرهنگ آینده‌پژوهی ۶۰۴	طبیعت وجودی ۸۶
قانون بنیادین ۵۴۱	فرهنگ آینده‌نگری ۱۳۸۸، ۶۵۴	طبیعت هستی ۱۱۲
قانون پذیر ۱۵۷	فرهنگ بشری ۱۱۴۰	طراحی آینده ۶۹۰
قانون حکمرانی ۳۴	فرهنگ تفکر ۶۰۱	طرح کیهانی ۱۰۷
قانون سیاسی ۳۴	فرهنگ غربی ۱۰۸۱	طرح‌های آینده‌پژوهانه ۸۷
قانون طبیعی ۱۵۴، ۳۴، ۴۶	فضای شهری ۴۳	طوفان فکری ۱۲، ۸۸
قدرت دانایی ۱۳۵	فضیلت انسانی ۲۴۶	عامل‌های هوشمند ۹۵۲
قدرت فناورانه ۱۱۳۲	فقر آینده‌پژوهی ۱۹۲	عدالت انسانی ۲۶۸
قوام آینده‌پژوهی ۳۰۷	فقر آینده‌نگاری ۸۲۶	عدالت قضائی ۳۱۳
قوام وجودی ۹۰	فقر تفکر ۲۱۷	عرصه دانایی ۵۲
کارگاه آینده ۹۲۱	فقر حاکمیت تفکر ۱۹۲	عصر اطلاعات ۱۳۵
کانون تفکر ۲۰۴، ۲۶۴، ۴۳۹، ۹	فقر خردمندی ۱۰۵	عصر تکنولوژی ۱۲۰۹
کانون های تفکر ۱۰۴۶، ۱۸۳، ۳۱۸، ۳۴۸، ۴۵۵، ۴۸۴	فن آینده‌شناسی ۱۸۲	عصر طلائی ۲۴۹
کرسی آینده‌پژوهی ۹۵۸	فن طوفان ذهنی و فکری ۳۷	عقل انسانی ۹۸
کشف احتمالات وقوعی ۱۷۰	فناوری اطلاعات ۲۵۸، ۵۸۶، ۷۵۱	عقل سلیم ۱۵۷، ۳۹
کشف آینده ۱۳۹، ۵۵	فناوری آینده ۱۱۱۵	عقل ناب ۱۲۷
کشف واقعیت آینده ۶۲	فناوری و نوآوری آینده ۶۵۳	عقلانیت عمل ۲۲۰
کشف هنر آینده ۳۱	فناوری‌های پزشکی ۷۵۲	علائق انسانی ۶۴، ۹۰
کمیته آینده ۸۴۳	فناوری‌های زیستی ۷۴۰	علائق فکری و ذهنی ۳
کمیته آینده‌نگری ۷۵۷، ۷۶۳	فناوری‌های کلیدی ۵۶۳، ۵۶۴	علائق عقلانی و احساسی ۱۵۰
کمیته راهبردی ۶۳۸	فناوری‌های نوظهور ۶۱۳، ۷۲۳	علل کاوی ۴۱
کمیته راهبری ۶۳۹	فن‌سالاری ۶۱۰	علم آینده ۳۲۴، ۶۷۵
کمیسون آینده ۸۲۴، ۴۱۸	فهم احتمالات ۱۶۹	علم آینده‌پژوهی ۵۲۰، ۶۱۹
کمسیون آینده ۱۳۸۴، ۱۳۸۵	فهم آینده ۱۲۷، ۱۴۳، ۱۵، ۵۴، ۶۳	علم پیش‌بینی آینده ۶۸۱
۱۴۱۹، ۱۴۰۵	فهم آینده انسانی ۱۳۳	علم در حال شکل‌گیری ۵۴۲
کمسیون آینده‌پژوهی ۷۲۴	فهم آینده‌ها ۷۰	علوم اطلاعاتی ۵۵۶
	فهم تاریخ ۱۱۰	عملگرایی ۱۶۲

مطالعات پویش محیطی ۶۶۰	مدل بومی ۶۵۸	کمیسیون برنامه‌ریزی ۵۴۷
مطالعات دلفی ۱۲۴۱	مدل توسعه ۲۷۰	کمیسیون عالی استراتژی ۵۴۷
مطالعات سیاست‌گذاری ۱۱۵۳	مدل جامعه اطلاعات ۲۵۹	کمیسیون عمومی برنامه‌ریزی ۵۲۵
مطالعات نظری ۱۲۸۴	مدل دارپا ۳۸۹	کمیسیون لیندبک ۷۳۲، ۷۳۰، ۷۲۹
معبد دلفی ۶۳	مدل ریاضی ۹۵	کمیسیون‌های آینده ۶۹۱
مغز اشیا ۱۴۷	مدل علمی ۲۰۴	کمیسیون‌های تحقیق مجلس
مغز جهان ۱۱۱	مدل مدینه‌فاضله ۶۱۷	ملی و محلی ۷۱۷
مغز دانایی ۳۷	مدل مفهومی ۱۹۲	کیان وجودی ۱۳۲
مغز وجودی ۱۲۷	مدل منطقی ۹۵، ۷۰	کیفیت حکومت داری ۱۱۱۹
مغز هستی ۱۱۴	مدل‌سازی ۱۱۱۸، ۵۳۳، ۷۰	کیفیت زندگی ۶۳۱، ۶۴۶، ۷۱۰
مغزشناسی ۱۳۴	مدل‌سازی آینده‌نگر ۵۶۶	کیهان آینده ۱۰۸، ۱۳
مفاهمه تمدنی ۲۴۳	مراتب مفهومی ۱۴۳	کیهان وجودی ۱۰۴
مفاهمه روشمند ۶۳	مرجع سیاست‌گذاری ۱۲۶۶	کیهان‌شناختی ۶۶۷
مفاهیم آینده پژوهی ۱۱۲۲	مرجع قانونگذاری ۵۹۲	کیهان‌شناسی ۹۵
مفاهیم آینده‌ها ۱۳۹۲	مردم شناسی ۶۸۸	گذشته‌شناسی ۱۷۶
مفاهیم بنیادی ۶۹۳	مسأله‌گرایی ۵۱	گذشته‌نگری ۲۲
مفهوم اکتشافی ۱۷۹	مسائل آینده‌پژوهی ۱۳۴۷، ۶۱۵	گردشگری فضائی ۲۹۴
مفهوم انسانی ۲۰۱۶	مسائل راهبردی ۷۰۵	گسترش درک بشری ۲۸۳
مفهوم آینده‌پژوهی ۶۱۰	مسائل نظری ۵۵۶	گشایش وجودی ۲۲۸
مفهوم پژوهی ۹	مسخ انسانی ۱۱۹	گفتگوی بین‌تمدنی ۲۶۹
مفهوم ستانی ۹	مسخ ذهن ۱۷۴	گفتمان سیاستی ۱۱۴۶
مفهوم سیاسی ۱۵۴	مشارکت سیاسی ۷۸۹	الگوی آینده‌نگاری ۱۳۱۳، ۱۳۱۶
مفهوم نمایی ۱۵۸	مشاور آینده‌نگری ۵۴۰	الگوی تاریخی ۷۵، ۸۴
مفهوم‌سازی آینده ۴۱	مشاوران حکومتی ۳۴۲	ماتریس‌های ساختاری ۵۶۹
مفهوم‌سازی بنیادین ۳	مصلحت عمومی ۷۸۴	ماشین آینده‌نگاری ۳۵۰
مقتضیات انسانی ۲۹	مطالعات آینده ۳۰۷، ۴۹۴	ماشین‌های هوشمند ۱۱۲۶
مقررات جهانی ۵۶۸	۷۰۴، ۸۲۳	ماهیت وجودی ۷۹
مقررات روش‌شناسی ۵۴۲	مطالعات آینده پژوهانه ۱۰۵۶،	مبانی معرفت‌شناختی ۳۰۵
مقیاس منطقی ۲۲۰	۷۲۸، ۷۲۳	متد آینده‌پژوهی ۵۳۳
مکانیسم آینده‌پژوهی ۵۲	مطالعات آینده‌پژوهی ۲۸۱،	متدولوژی سناریو نویسی ۵۶۴
مکانیسم‌های حکمرانی ۴۶۳	۵۲۹، ۷۲۹	مجلس شورای اسلامی ۵۹۲
ملاحظات تاریخی ۱۳۱	مطالعات آینده‌نگرانه ۷۲۶	مجمع جهانی آینده ۶۹۸، ۸۵۰
ملاحظات حکمرانی ۹۸۹	مطالعات آینده‌نگری ۱۳۱۳،	مجمع قانونگذاری ۵۰۳
ملازمه منطقی ۱۴۰، ۲۴، ۴۵، ۸۴	۸۲۵، ۷۲۶، ۴۸۵، ۱۳۳۲	مدرن‌سازی ۲۷۳
ملی‌گرایی ۱۰۸۲	مطالعات آینده‌ها ۳۱۷	مدرن‌سازی ۵۴۹

- منازعات بزرگ ۹۳
مناسبات انسانی ۸۹، ۲۶
مناسبات جهانی ۹۷۲
مناسبت انسانی ۴۹
منطق احتمالات ۴۸، ۱۵۶، ۱۴۹
منطق اکتشافات ذهنی ۷۲
منطق اکتشافی ۳۶
منطق آگاهی ۳۸
منطق آینده ۵۰، ۹۷
منطق آینده‌اندیشی ۹، ۲۰۴
منطق آینده‌بینی ۱۹۹
منطق پدیداری ۹۶
منطق پیش‌نگری ۱۹۱
منطق تاریخی ۱۰۴، ۵۱، ۷۷
منطق تفکر ۱۸، ۴۹
منطق حس ۸۳
منطق خرد ۱۱۴، ۱۳۴
۱۹۲، ۱۴۸، ۲۶، ۳۹
منطق خردمندی ۱۸۶
منطق دانایی ۱۳۸، ۲۰۹
منطق روندپژوهی ۹۹
منطق روندها ۸۱
منطق زبانی ۵۶
منطق سیاستگذاری ۱۵۵
منطق عقلانی ۱۵۳، ۲۲۰
منطق علم ۱۴۷، ۱۵۰، ۴۸، ۷۰
منطق علمی ۱۳۵
منطق عملگرایی ۷۷
منطق عمومی ۹۷
منطق غیگویی ۲۲۰
منطق فازی ۷۰۸
منطق فکر ۱۲۹، ۱۵۰، ۸، ۹۷
منطق قانونی ۱۵۶
موج‌های آینده ۱۴۵
موقعیت بی‌معنایی ۳۶
- موقعیت مفهومی ۳۲
مهارت‌های گفتاری ۱۳۱۰
مهندسی آینده ۲۰۹
مهندسی شهر آینده ۴۲
مهندسی فکر ۸۴
مؤسسه آینده‌نگاری ۷۳۸
مینی دلفی ۷۰۸
ناخودآگاهی ۱۴
نانوربات ۱۰۰۶
نخبگان سیاسی ۷۸۵، ۳۸۴
نخبگان فنی ۲۶۳
نخیه‌گرایانه ۳۶۳
نسبی‌گرایی ۵۳
نظام آینده‌نگاری ۸۸۱
نظام جهانی ۴۹۵
نظام مفهومی ۸۹
نظریه بازی ۹۸۷
نظم تعیینی ۹۷
نظم ذهنی ۹۷
نظم سیاسی ۴۳، ۳۴
نظم قانونی ۸۶
نقد آینده‌پژوهی ۶۸۱
نقشه آینده ۸۴۳
نقشه ذهنی ۳۵، ۸۱
نقشه روندشناسی ۲۹
نقشه شناختی ۱۱۱
نمادسازی ۹۷
نهادهای حکومتی ۱۳۴۹، ۱۳۴۸
نهادهای مفهومی ۱۴۲
واحد آینده‌نگاری ۸۸۱
واقعگرایی ۳۰
واقعیات انسانی ۱۰۲
واقعیات آینده ۳۱
واقعیات تاریخی ۲۷
- واقعیات علمی ۵۴
واقعیت آینده ۱۳، ۳۳، ۸، ۸۴
واقعیت تاریخی ۱۱۸
واقعیت دانایی ۱۳۵
واقعیت علم آینده ۱۴۸
واقعیت علمی ۳۹
واقعیت مفهومی ۴۶
واقعیت وجودی ۱۰۵
واقعیت وجودی و اشیایی ۱۲
وحدت ایده ۵۰
وضعیت آینده ۶۷۱
وضعیت دانایی ۱۱
ویران‌شهر ۲۷۶
هماندسازی ۲۲
هنر اندیشه ۱۷۳
هوش اقتصادی ۵۵۶
هوش انسانی ۱۵، ۴۲
هوش تجاری ۵۵۶
هوش فرازمینی ۲۶۹
هوش مصنوعی ۳۵۳، ۳۵۹
۳۶۰، ۲۹۰، ۲۹۷، ۶۰۹
هوش واقعی ۱۵
هویت علمی ۷۷
یافته‌های آینده پژوهی ۹۶۳
- کتاب‌ها**
آراء اهل المدینة الفاضله ۲۴۷
آرمانشهر ۱۳۸
آسیای شرقی ۳۸۵
آشنائی با برخی تجارب
آینده‌نگاری در جهان ۱۲۶۷
آیا باید از اتوپیا اعاده حیثیت کرد؟ ۲۴۴
آینده پیشتر آغاز شده است ۶۸۰
آینده تمام آنچه اهمیت دارد ۱۲
آینده تمدن اسلامی ۶۱۵

آینده ذهن ۱۱۲۵	تاریخ جهانی ۱۲۵۲	پایدار ۵۲۰
آینده ذهن ۸۲	تاریخ عقاید و مکتب های	حال و آینده دارپا ۳۸۸
آینده روسی ۱۰۱۷	سیاسی ۲۴۹	خداوندان اندیشه سیاسی ۲۴۶
آینده کشاورزی و آینده ۵۶۵	تاریخ فلسفه سیاسی غرب ۲۵۰	خوابگردها ۱۴۶
آینده و دشمنان آن ۷۴۰	تاریخ مقدس ۲۳۶	دانشنامه آینده‌اندیشی ۴۶
آینده‌پژوهی صنعتی ۶۸۰	تاریخ هرودوت ۱۲۵۱	الدراسات المستقبلية و مشروع مصر ۲۰۲۰، ۱۳۴۰، ۱۳۴۳
آیین میترا ۱۲۵۴	تاریخچه زمان ۱۴۶	دفاعی از جامعه طبیعی ۲۳۹
ایرفضا ۱۱۲۴	تالار آگاهی و گواهی ۱۰۲، ۱۱۵	دولت آینده ۲۴۰
اتوپیا ۲۳۷	تالار هزاره ۲۳۹	رساله العشق ۱۲
اتوپیا ۲۴۱	تصویر آینده ۱۰۴۲	رساله ای درباره جمعین ۲۳۹
اتوپای مدرن ۲۴۰	تصویری از مهندسی در قرن جدید ۱۴۵	رساله مدنی ۲۴۸
احصاء العلوم ۲۴۸	تفسیر المیزان جلد یازدهم ۱۳۴۱	روش‌شناسی آینده‌نگری ۸۲۵
ارزشی ارزشها ۲۶۸	تفسیر مجمع البیان جلد پنجم ۱۳۴۲	روش‌های سیاست‌پژوهی ۵۶
از گهواره تا گور جدا ۲۶۸	تفسیر نمونه جلد نهم ۱۳۴۲	ریتیم تاریخ ۱۰۰۹
استراتژی امنیت ملی آمریکا در قرن ۲۱، ۲۰۱۸، ۱۲۸۷	تفکر درباره آینده ۹۷	زمینه جامعه‌شناسی ۱۸۲
اطلاعات و جهان اسلام ۶۱۵	تمدن پسا صنعتی ۹۸۳	ساختار انقلاب علمی ۱۴۸
افق‌های ناکجاآباد ۲۴۹	تولید و توزیع دانش در ایالات متحده ۱۱۳۸	سرگذشت‌ها ۲۳۶
افق‌های ناکجاآباد ۲۴۹	جابه‌جایی قدرت ۱۰۹	سعد الاسعاد ۲۴۷
اقتصاد و نظم جهانی ۱۱۹۹	جامعه اطلاعات به مثابه جامعه پسا صنعتی ۱۱۳۷	سیاست مدنی ۱۳۸
اگرستانسالیسم و اصالت بشر جمهوری ۱۳، ۲۴۴	جامعه اطلاعاتی ۱۰۹	سیستم‌ها، علم مصنوعات ۵۶۶
الامالی ۹۸	جامعه رؤیایی ۹۲۵	شوگ آینده ۸۲، ۳۲۷، ۳۲۲
انسان خلاق ۹۱۶	جامعه هوشمند ۹۱۶	شوگ چین ۱۰۶۴
انسان نوین ۱۰۰۹	جامعه‌شناسی منطقه تومن ۱۰۱۷	شهر آفتاب ۲۳۶
ایده انسان سیاسی ۳۴	جزیره آفتاب ۲۳۶	شهر آفتاب ۲۳۷
ایدئولوژی و اتوپیا ۲۴۴	جزیره آفتاب ۲۳۶	شهر خدا ۱۳۸، ۲۳۶
بحران آینده نگران ۵۱۸	جمهور ۲۳۶	شهر خوشبخت ۲۳۷
بشر در ماه ۲۳۸	جنگ تمدنی اول ۲۶۸	شهر خوشبخت حقیقی ۲۳۷
بهار شکوفه ۲۳۶	جهان در پوست گردو ۱۵۲	صد سال آینده ۱۲۷۲
بهار شکوفه ۲۳۶	جهان‌های موازی ۱۱۲۵، ۱۵۰	طرح احتمال ۲۴۲
پدیدار شناسی روح ۶۷۴	جهانی سازی ۲۶۸	طرح بزرگ ۱۰۰
پرسش از آینده ۲۲۷	جهانی که من می‌شناسم ۹۱	ظهور جامعه پسا صنعتی ۱۱۳۸
پژوهش‌هایی در علم اسلامی ۶۱۵	چشم‌اندازهایی برای اروپای	عصر طلایی چین ۲۰۱۳، ۱۰۶۱
پل به آینده ۹۱۶		عصر کریستال ۲۴۰
		غررال حکم ۹۸

- فارابی مؤسس فلسفه اسلامی ۲۴۸
 فراسوی انیشتین ۱۱۲۴
 فلسفه و آینده‌نگری ۲۱۷
 فن حکمرانی ۴۴
 فیزیک آینده ۱۱۲۵
 فیزیک ناممکن‌ها ۴۵، ۱۱۲۵
 فیزیک، اندیشه‌ها و یافته‌ها ۲۳
 قانون آزادی در یک چارچوب ۲۳۸
 قانون بنیادین فکر ۴۰
 قوانین ۲۳۷، ۲۴۷
 کار آینده‌های فردی ۶۱۴
 کاربست آینده‌نگاری راهبردی
 در دولت ۸۲۹، ۸۷۷
 کامپیوتوپیا ۱۱۲۸
 گذشته، حال و آینده جامعه ۱۰۱۷
 گزارش روندهای جهانی ۸۰
 گفتگوی ارتباطات ۲۶۸
 مارکاریا ۲۳۸
 اورشلیم جدید ۲۳۸
 ماشین زمان ۲۴۲
 مانیفست حزب کمونیست ۲۳۹
 مبانی آینده پژوهی ۱۵۴، ۱۱۲۴
 مدل چینی ۱۰۶۴
 مدیریت جامعه اطلاعات ۱۳۳۷
 مدینه فاضله ۲۳۶
 مزرعه حیوانات ۲۴۲
 مسئولیت اجتماعی ۹۱۶
 مصر التی نریدها ۱۳۵۱
 مقدمه‌ای بر جامعه اطلاعات ۱۱۳۲
 منشأ کیهان ۱۴۲
 منطق ابن خلدون ۲۵۳
 منطق اکتشافات علمی ۱۵۲
 منطق بنیادین فکر ۱۵۷، ۱۲۱، ۱۳۸
 موج سوم ۳۲۲
 نبرد برای فضای ذهنی آینده ۹۱۶
- نظام سازمان ملل ۲۶۸
 نفوذ در آینده ۱۰۰۹
 نگاهی به گذشته ۲۴۰
 واقعیت پنهان ۱۴۸
 ولفاریا ۲۴۷
 هنر حدس زدن ۱۰۴۲
 هنر کشف آینده ۳۱
 هنر گمانه‌زنی ۲۰۷
اسامی
 آتیلایا ۱۲۷۷
 آدام اسمیت ۱۱۳۹، ۱۳۱۲
 آدولف کوتله ۶۷۵
 آرتور شوشتاک ۴۰۴
 آرتور کوستلر ۱۴۶
 آرتورباکر موئل ۸۰
 آرلیوپیتی ۱۱۲۸
 آشیس ناندی ۱۳۹۰
 آگوست ببل ۶۷۶
 آگوستین
 قدیس ۲۷۴، ۲۳۶، ۱۳۸
 آلبرت انشتین ۸۲۶
 آلپ ارسلان ۱۲۷۷
 آلفرد نویل ۷۳۷
 آلو میردل ۷۳۱، ۷۳۲
 الوین تافلر ۸۲، ۱۰۹، ۱۳۵، ۳۲۱
 آن مازور زاک ۵۶
 آنتونی کرستمن ۴۳۱
 آنتونیوپورگ رامالهو ۴۸۳
 آندرس سندبرگ ۷۳۲
 آندره گروس ۵۳۷
 آندریاس تایمن ۷۳۸
 آنه لیسه کیا ۹۱۳
 آنی فرگوسان ۱۳۸۵
 آنیتا کلر ۱۳۹۶
- آی ایچپرو فوجیاما ۱۱۴۱
 آیزاک سیموف ۳۱۱
 ا. توفلر ۹۸۷
 ابراهیم العیسوی ۱۳۴۰، ۱۳۴۵، ۱۳۴۶، ۱۳۵۱
 ابن خلدون ۲۵۱، ۲۵۲
 ابن سینا ۲۴۴، ۲۳۷، ۲۴۷
 ابوالحسن عامری ۲۴۷
 ابونصر فارابی
 ۲۴۷، ۲۴۴، ۲۳۶، ۱۳۷
 احمد آرام ۱۴۸
 ادموند هوسرل ۵۳۸، ۵۳۱
 ادوارد بلامی ۶۷۶
 ادوارد کرونیس ۵۱۷، ۱۰۴۲
 ارای یوکسک ۱۲۸۰
 اردوغان ۱۲۶۹
 ارسطو ۲۴۵
 استفان موریسون ۴۳۶
 استفان
 هاو کینگ ۱۵۲، ۱۴۶، ۱۰۱
 استیناوستریگ ۷۳۴
 استیو گولد ۱۳۸۸
 استیون ایلز ۱۴۳
 اسحاق آسیموف ۳۲۴
 اسکات بارت ۳۹۲
 اسماعیل صبری عبدا... ۱۳۵۱
 اُسیپ فلشتهایم ۶۷۶، ۶۷۳، ۶۶۸
 ۸۲۹
 اشتاین مولر ۶۷۳
 اف. ال. پواک ۱۰۴۲
 افک طرخان ۱۲۸۵
 افلاطون ۱۳۷، ۲۳۶، ۲۴۵
 ۲۴۶، ۲۴۷، ۲۳۳، ۲۴۶
 اگا الیکر ۴۲۸، ۴۲۶، ۴۲۵
 آگوست کنت ۶۷۵

امانوئل ماکرون ۵۹۲	گریت ۱۲۸۰	جان ریچاردسون جونیور ۸۲۶
امیرحسین آریانپور ۱۸۳	بوریس یلتسین ۱۰۳۱	جان شارل ۸۲۵
امین الاسلام طبرسی ۱۳۴۲	بی. دجوونل ۱۰۴۲	جان گالتونگ ۵۳۳
اندریس ۹۰۳	پاول اندرسون ۲۴۱	جان لی مارتین ۱۳۸۷
اندی وپیتر ۹۷	پاول کروسمن ۳۸۵	جان مک هال ۵۳۳
انطوان زحان ۱۳۴۴	پاول ویلدمان ۱۳۸۶	جان هامر ۴۱۹
انگلس ۱۲۴۸، ۶۷۴	پتری تاپیو ۸۵۵	جانا اندرسون ۱۱۲۳
اوا نورد مارک ۷۳۳	پروس برکویچ ۳۸۲، ۳۸۳	جانکایا ۱۲۸۰
اوارتلر ۱۱۲۳	پکامر گارد ۷۳۳	جرج اورول ۲۴۲
اویاما ۳۶۱	پلوتارک ۲۳۶، ۲۳۷	جمال عبدالناصر ۱۳۵۱
اورتس ۶۷۳	پن وی ۱۰۶۴	جنتری لی ۳۱۱
اوسترلتیز ۶۷۴	پنتتی مالاسکا ۸۵۳	جنیفر گیدلی ۱۳۸۵
اول هیتانن ۸۵۵	پولیت بوروی ۱۰۴۸	جرج فریدمن ۱۲۷۲
اولوف پالم ۷۲۳، ۷۲۸	پی. آرون ۹۸۷	جورج لوکاس ۳۱۱
اولیور فریمان ۱۴۰۰	پیتر اشوارتز ۳۹۸، ۳۹۹	جورج والتون ۳۱۱
اوهمرس ۲۳۶	پیتر دراگر ۱۱۳۴	جوزف ووروس ۱۳۸۸، ۱۴۰۹
ای. و. بستوژف. لادا ۱۰۰۸	پیتر شوارتز ۱۳۹۹	جوئینگ جین ۱۰۶۳
ایرولا ۹۰۴	پیتر لازار ۱۳۹۷	جیم دیتور ۱۳۸۷
ایگور اسیلویچ بستوژف لادا ۱۰۰۰	پیتر واک ۴۰۲	جیمز ولسلی ولسلی ۵۳۳
ایگور بستوژف لادا ۵۳۲	پیتر هایوارد ۱۳۸۸	جیمی کارتر ۷۳۰
ایگور زادورین ۱۰۰۲	پیر گونو ۵۴۰	جینکفور ژانک ۱۰۴۹
اٹله دو فرانس ۵۵۴	پیر مَس ۵۵۴	چن کوچنگ ۱۰۶۰
ایوانا میلوشویچ ۱۳۸۶	تادائو اومسائو ۱۱۳۲	حان. اف. کندی ۶۷۷
باربارا آدام ۶۱۷	تامس مور ۱۳۸	حان لی مارتین ۱۳۹۷
بارباروسا خیرالدین پاشا ۱۲۷۸	تایرو ایشیزاکی ۱۱۴۲	حضرت یوسف (ع) ۱۳۴۲، ۱۳۴۱
باریس آبنوسف ۹۹۱	تُرکیل کریستنسن ۹۱۱	خالما کوروف ۱۰۳۰
برایان گرین ۱۴۸	توماس روبرت مالتوس ۲۳۹	خواجه نصیر الدین طوسی ۲۴۷
برتران دو ژوونه ۵۱۷، ۵۱۵، ۵۹۱	توماس کامپانلا ۲۳۷	داک راندال ۳۹۷، ۳۹۹
برتراند جونل ۱۱۲۸	توماس کوهن ۱۴۸، ۱۶۶	دانیل بل ۱۱۳۸
برتراند راسل ۹۱	توماس مور ۳۰۹	دانیل کانمن ۸۲۷
برگسون ۵۱۷	تونی استیوسون ۱۳۲۲، ۱۳۸۶	دنگ شیائوپینگ ۱۰۸۴
بن مارتین ۶۰۳	تونی بلر ۶۳۱	دنیل اندرویچ
بنجامین	ج. فوررستر ۹۸۷	مدودف ۱۰۰۰، ۱۰۰۱
مارتین ۶۱۱، ۶۱۲	جاش فلویده ۱۳۹۶	دوژوونل ۲۰۷
بورچون	جاگدیش ان. بهگوتی ۱۱۹۹	دوگلاس مورتون دانلوپ ۲۴۸
حسن		

دومان گورکاینان ۱۱۹۳	ریمون اوینگ ۴۰۷	عبدالرحمن آل آمدی ۹۷
دونالد ترامپ ۴۱۸،۴۱۹	ژان پل سارتر ۱۳۲	عثمان بیک ۱۲۷۷
دونالد مارکی ۵۴۴	ژان رتمن ۵۲۰، ۵۲۳	عنایت ا... ۱۳۸۶، ۱۳۸۷
دی. بل ۹۸۷	ژان فراسکو ۳۷۵	فازابی ۲۴۷
دی. مدویس ۹۸۷	ژان لویی لوموانی ۵۵۶	فتح ا... گولن ۱۲۶۹
دیاگورو درگرز ۴۸۳	ژان مونه ۵۶۱	فتح ینا ۶۷۴
دیلماروسف ۴۷۶	ژرانال دوگل ۵۵۹	فرانتس ادموندویچ سرگی ۱۰۰۹
دیمیتری ژوکوف ۱۰۰۸	ژول ورن ۱۱۸۷	فرانتس کومن ۱۲۵۴
دیوید پیرس	ژوونه هوگو ۵۵۵	فرانسیس بیکن ۲۳۷، ۲۳۷، ۳۰۹
سیند ۴۰۶، ۴۰۷، ۴۰۹	ساتیشن سی ست ۱۲۲۴	فرانکلین روزولت ۸۲۶
دیوید هال ۳۸۵، ۳۸۸	۱۲۲۷، ۱۲۳۲	فرناندو کاردوسو ۴۵۴، ۴۶۱، ۴۷۷
رابرت بور ۱۳۸۸، ۱۴۰۴	ساندراجی ۱۱۹۹	فریتز زوئیکی ۵۴۵
رابرت فرانترز ۴۱۴	سرگی آرتور فرانسویچ ۱۰۱۷	فریتز ماچلپ ۱۱۳۸
رابرت لمپرت ۴۰۱، ۴۰۲	سرگی لیامین ۱۰۰۸	فریتس باد ۶۷۶
رابرت یورکه ۱۳۸۷	سرگئی پرسلگین ۱۰۰۰	فوجون لی ۱۰۴۸
رابرت یونگ ۶۶۷، ۶۶۸	سقراط ۲۴۵، ۱۱۲۵، ۲۴۶	فیثاغورث ۲۴۵
راسمویسن ۹۰۳	سلطان سلیمان ۱۲۷۸	فیلیپ آبرامز ۶۱۸
رافائل تیاگو بنگه ۴۸۳	سلطان محمد	فیلیپ کیندریک ۳۱۱
رالف ینسن ۹۱۵	فاتح ۱۲۵۰، ۱۲۶۱	کاپتوس ۷۳۸
ران جانسون ۱۳۹۳	سلمانونف ۹۹۲	کاپور ۱۲۷۷
رُتولیو وارگاس ۴۸۷، ۴۸۸، ۴۹۰	سورن کی یرلگارد ۸۲۶	کارل اشتاین بوخ ۶۶۸، ۶۷۳
رضا داوری ۲۱۷، ۲۴۸	سومو کو واسبا ۸۲۹، ۸۷۷	کارل مارکس ۲۳۹، ۳۰۹
رنه دکارت ۵۳۸	سوهارتو ۳۸۵	کارل مانهایم ۶۷۶، ۲۴۴
روبرت جونگ ۵۳۳	سوینبورن ۱۳۸۸	کارل یرموند پوپر ۱۵۲
روبرت سومن ۵۴۴	سهیل عنایت ا... ۱۳۲۲، ۱۰۶۱	کارولین اسمیت ۱۳۸۵
روسی برتراندو ژوئه ۵۳۲	۲۲۷	کاستون بوتو ۲۴۹
روونا موروا ۱۳۸۸	سیگوان لی ۱۰۴۸	کامپانلا ۲۳۷
رویال داچ شل ۳۹۷	سینکا ۱۳۱	کانت ۶۷۴
ریچارد نوبل ۱۳۹۷، ۱۳۹۹	شوندتر ۶۷۳	کریس استوارت ۱۳۹۶
ریچارد اسلاتر ۱۳۸۴، ۱۳۸۶	شی جین پینگ ۱۰۶۱	کریستوفر فیل ۷۳۸
۱۳۹۰، ۱۳۸۸، ۱۳۸۹، ۱۳۸۸	شیخ طوسی ۱۱۹۰	کریستیانگودن ۲۴۴
ریچارد اکرسلب ۱۳۹۹	شیگرو یوشیدا ۱۱۴۱	الکساندر پانوف ۱۰۰۸
ریچارد پُسنر ۳۷۹	الصدوق ۹۸	الکساندر شوبین ۱۰۰۹
ریچارد فیمن ۳۲۵	ضیاءالدین سردار ۱۲، ۱۳۲۲، ۱۶۱	الکساندر ویچ زینوویف ۱۰۰۰
ریچارد واتسون ۱۴۰۰	عبدا... او جالان ۱۲۷۴	الکسی تورچین ۱۰۰۵، ۱۰۰۶، ۱۰۰۸

کلاوس کلیدسن ۹۱۵	ماسامیچی یاماگیوا ۱۱۴۲	نیما سندنډجی ۷۳۲
کلسن الکوند ۷۳۳	ماکسیمیلیان هاردن ۶۷۶	والتر وائو ۶۷۶
کلیو هامیلتون ۱۳۹۴	مالکوم ساتیانانان ۱۲۲۶، ۱۲۲۷	ولېهم فوکس ۶۷۲
کنستانټین ۱۲۵۴	مانوئل کاستر ۱۱۳۰	ورن ویلرایت ۶۱۴
کونچی کویاما ۱۱۳۲	مایکل فاستر ۲۴۶، ۲۴۶	ولادیمیر پوتین ۴۲۶
کیا گلوبال ۹۱۷	مایکل کینان ۶۰۷	وندل بل ۱۱۲۴، ۱۱۲۴، ۴۰۷، ۱۷۴
کیت دلانی ۱۳۸۶	مایکل گرین ۴۲۱	ویرجینیا پوسټرل ۷۴۰
کیشو کورکاوا ۱۱۳۲	مت کارلسون ۷۴۱	ویل رایت ۶۱۵
کینا دمیرل ۱۲۸۰	محمد ابراهیم منصور ۱۳۵۲	ویلیام اف آگیرن ۱۸۳
گاستون	محمد العربی ۱۳۴۳	ویلیام بونیلیان ۳۸۸، ۳۹۰
برژو ۵۳۸، ۵۳۶، ۵۱۶، ۵۱۵، ۵۹۱	محمد حسین طباطبایی ۱۳۴۱	ویلیام گروبر ۵۴۴
گائتانو موسکا ۲۴۴	مراد شاهین ۱۲۸۰	ویلیام هدسون ۲۴۰
گورباچف ۳۸۴	مرویش ساعتچی ۷۳۳	وینستون چرچیل ۸۲۶
گونو ۵۳۱	مریل فیندلی ۱۳۸۵	هاکان تیتک ۱۲۸۰
گئورگ پیشتس ۶۸۰	مصطفی آیکوت ۱۲۸۰	هامبل استورم ۷۳۳
لاپلاس ۱۵۲	معمار سینا ۱۲۷۸	هانتینگتون ۲۶۸
لارس تراگارد ۷۳۳	مگدا کوردل ۳۵۲	هایدوشی کاتو ۱۱۲۴
لاندل شارل دو ۱۲۵۲	ملیسا دالتون ۴۴۳، ۴۴۵	هربرت آسیمون ۵۶۶
لایب نیتس ۳۶۱، ۷۰۱	موروگوو یی بوبو ۱۰۴۸	هربرت جرج ولز ۳۱۱، ۳۱۲
لرالفکونیس ۴۱۰، ۴۱۳	مورینوسوکه کاجیما ۱۱۴۱	۲۴۲، ۶۱۳، ۶۱۴، ۳۲۴
لستربران ۱۱۲۸	مهدی المنجره ۲۶۷، ۲۶۸	هربرت هوور ۳۱۳، ۳۳۴
لوتار شوتس ۶۷۹	میتسو سایتوفو کوتاگا ۱۱۲۴	هرمن کان ۵۶، ۳۲۱، ۳۲۳
لودویک فرانسوا ۵۵۶	میچیو کاکو ۱۵۰، ۸۱، ۴۵، ۱۱۲۴	۴۴۵، ۴۰۲
لولا داسیلوا ۴۷۷، ۴۶۱، ۴۵۹	میسل سیبوت ۵۵۶	هگل ۶۷۴
لیسنیوس ۱۲۵۵	میشل فوکو ۱۳۹۱	هلنا جانسون ۷۳۳
لینوس پاولینگ ۶۷۹	میشل گوده ۵۱۸	هلنا کونجالوسی ۴۸۳
لیوشیا ئوبو ۱۰۶۲	ناپلئون ۶۷۴	هلوناویان مینگ ۲۳۶
لئوناردو داوینچی ۱۱۸۷	ناصر مکارم سیرازی ۱۳۴۲	هوان گنگ ۱۰۵۹، ۱۰۶۰
ماتیاس اسپیکتر ۴۶۴	نصرالدین هوکا ۱۲۷۷	هوجین تائو ۱۰۷۱
مارتین درمارون ۱۲۵۴	نظام الملک ۲۴۷	هولشر ۶۷۳
مارکس ۶۷۴	نوام چامسکی ۱۴۰۶	هیلاری کلینتون ۴۲۷
مارکوس باریر ۱۳۹۶	النورا ماسینی ۱۳۸۷	هینی اولاف هلمر ۳۸۵، ۳۸۸
مارکوس بوسی ۱۳۸۸	نیک دانیلسون ۷۲۵	یاری کاپو اوجا ۸۳۹
ماریتاساسیکتور ۴۸۹	نیکلای فئودورف ۱۰۰۰	یان لووه ۱۳۸۵
مارین ۵۳۱	نیلز اندرن ۷۴۱، ۷۳۰، ۷۳۳	

یحیی سهروردی ۱۲،۲۴۸

یرمالوف ۱۰۰۶

یری لوک کانن ۸۳۹

الینا هیلیتونن ۸۳۳

یوجیرو هایاشی ۱۱۲۳، ۱۱۲۴

یورکنیسن ۹۰۱، ۹۰۴

یوری الکساندرویچ نیکتین ۱۰۰۰

یوشیچی نوگامی ۱۱۴۴

یونجی ماسودا ۱۱۱۹، ۱۱۲۴،

۱۱۳۳، ۱۱۳۲، ۱۱۳۴، ۱۱۲۷،

۱۰۹، ۱۳۵

یونس ادیانی ۷، ۳۴، ۴۰، ۴۴،

۱۰۲، ۱۱۵، ۱۲۱، ۱۷۵، ۱۳۸،

یوها کاسکینن ۸۳۸

یوهان راکستروم ۷۳۳

یوهان گالتونگ ۱۳۹۰