



یاست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور
مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری

مقدمه‌ای بر آینده‌پژوهی و روش‌های آن



مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری
گروه پژوهشی آینده‌نگری و فناوری‌های نو
مجموعه گزارش ۱۸۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شناسه گزارش

عنوان	مقدمه‌ای بر آینده‌پژوهی و روش‌های آن
کد شناسه	۹۹-۱۱-۱۰۲۳۰
گروه پژوهشی	آینده‌نگری و فناوری‌های نو
پدیدآورنده	سعید قاسمی زاده تمر
ناشر	مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری
طراح جلد	پدرام حاجی اسمعیلی
تاریخ انتشار	آذرماه ۹۹
مطالب این گزارش لزوماً بیانگر نظر رسمی سازمان برنامه و بودجه کشور و مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری نیست.	
حقوق معنوی اثر به پدیدآورندگان و حقوق مادی آن، به مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری سازمان برنامه و بودجه کشور تعلق دارد و استفاده از آن با ذکر مأخذ بلامانع است.	
آدرس: تهران - خیابان استاد نجات‌اللہی - خیابان سپند - پلاک ۱۶ شماره‌های تماس ۰۲۱-۴۳۳۰۶۰۰۰ - شماره پیام‌رسان ۰۹۹۲۱۵۷۵۸۴۳	
https://www.dfrc.ir/	

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	مقدمه.....
۲	۱- تاریخچه آینده پژوهی.....
۲	۱-۱- شورای منابع ملی آمریکا.....
۳	۲-۱- تأثیرات اجتماعی فناوری.....
۳	۱-۲-۱- برنامه ریزی ملی.....
۴	۲-۲-۱- جنگ.....
۴	۳-۲-۱- رکود بزرگ.....
۱۳	۴-۲-۱- فدراسیون جهانی آینده پژوهی.....
۱۶	۲- آینده پژوهی پس از هارلد لاسول.....
۱۷	۱-۲- ایران.....
۱۸	۲-۲- دوره ها و برنامه های آموزشی آینده پژوهی.....
۱۸	۱-۲-۲- پاسخی به چند پرسش.....
۲۰	۳-۲- اهداف آینده پژوهی.....
۲۳	۴-۲- فرض ها در آینده پژوهی.....
۲۶	۵-۲- اصل یا قواعد در آینده پژوهی.....
۳۰	۶-۲- تعاریف.....
۳۱	۷-۲- سطح و عمق آینده پژوهی.....
۳۱	۱-۷-۲- سنت های آینده پژوهی.....
۳۳	۳- علمیت آینده پژوهی.....
۳۳	۱-۳- مقدمات.....
۳۴	۱-۱-۳- خلاصه بحث.....
۳۷	۲-۳- مروری بر معیارهای فلسفی برای تمایز علم از غیر علم و سرگذشت آن.....

۳۹	۳-۳- رویکرد معرفت‌شناسی اجتماعی
۴۲	۴-۳- جمع‌بندی
۴۲	۴- روش‌های آینده‌پژوهی
۴۲	۴-۱- مقدمه
۴۴	۴-۲- چیدمان روش‌ها در این گزارش
۴۶	۴-۳- روش چشم‌انداز نویسی
۴۶	۴-۳-۱- مقدمه
۴۶	۴-۳-۲- تاریخچه روش
۴۷	۴-۳-۳- چشم‌انداز چیست
۴۹	۴-۳-۴- هفت نوع مختلف چشم‌انداز
۵۱	۴-۳-۵- انواع بیانیه‌های چشم‌انداز
۵۲	۴-۳-۶- چگونگی ایجاد یک چشم‌انداز
۵۳	۴-۳-۷- به سوی فضای الهام‌بخش: تمرین میراث
۵۳	۴-۳-۸- مثالی از تمرین میراث
۵۴	۴-۳-۹- تدوین بیانیه چشم‌انداز
۵۸	۴-۳-۱۰- نقاط قوت و ضعف روش
۵۹	۴-۳-۱۱- کارگاه‌ها چشم‌انداز
۶۳	۴-۳-۱۲- آینده روش
۶۷	۴-۴- تحلیل لایه‌ای علی (نظریه و روشی یکپارچه و تحول‌آفرین)
۶۷	۴-۴-۱- مقدمه
۶۷	۴-۴-۲- تلاقی گفتمانها و معرفت‌شناسی‌ها
۶۹	۴-۴-۳- تشریح و توصیف روش
۷۰	۴-۴-۴- چگونگی انجام روش
۷۰	۴-۴-۵- نقاط قوت و ضعف روش
۷۲	۴-۵- استفاده از روش در ترکیب با سایر روش‌ها
۷۲	۴-۶- پویش محیطی
۷۲	۴-۶-۱- تاریخچه و مقدمه: هدف از پویش محیطی

- ۷۴..... ۲-۶-۴- پویش محیطی چیست؟
- ۷۷..... ۳-۶-۴- چگونگی انجام روش: برخی از تکنیک‌های پویش محیطی
- ۷۸..... ۴-۶-۴- مرور ادبیات از طریق بانک داده
- ۷۹..... ۵-۶-۴- هشدار گوگل و موتورهای جستجوی مبتنی بر کرولرهای وب
- ۷۹..... ۶-۶-۴- مرور ادبیات از طریق نسخه‌های چاپ‌شده
- ۷۹..... ۷-۶-۴- مقالات نوشته‌شده در مورد مسائل مختلف توسط متخصصان
- ۸۰..... ۸-۶-۴- رصد افراد کلیدی و کنفرانس‌های مهم
- ۸۱..... ۹-۶-۴- ساخت یک پایگاه داده پویش محیطی و عقل جمعی
- ۸۳..... ۷-۴- چرخ آینده
- ۸۴..... ۱-۷-۴- تاریخچه روش
- ۸۴..... ۲-۷-۴- تشریح روش
- ۸۶..... ۳-۷-۴- چگونگی اجرای روش
- ۹۵..... منابع

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۳۷.....	جدول ۱: معیارهای علمی بودن در طول زمان
۵۰.....	جدول ۲: انواع مختلف چشم‌انداز و ویژگی‌های متمایز آنها
۵۱.....	جدول ۳: تأکيدات اثرگذار بر نوع بیانیه چشم‌انداز

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۷۴	شکل ۱: الگوی عمومی سیستم پوشش محیطی.....
۸۳	شکل ۲: نمودار نمونه چرخ آینده
۸۶	شکل ۳: چرخ آینده با اثرات اولیه.....
۸۸	شکل ۴: چرخ آینده توسعه یافته
۸۹	شکل ۵: نمونه شکل سناریوسازی با چرخ آینده
۹۲	شکل ۶: نسخه دوم چرخ آینده
۹۳	شکل ۷: نسخه سوم چرخ آینده در سه سطح اثرات فعلی، نیروهای تاریخی و نتایج آینده.....

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۳۴	نمودار ۱: ظرفیت‌سازی آینده‌پژوهی
۴۴	نمودار ۲: تقسیم‌بندی تکنیک‌های آینده‌نگاری

مقدمه

آماده شدن برای رویدادهای پیش‌بینی نشده، هوشمندانه‌ترین کار است. آینده‌پژوهی اینک درصدد پیش‌بینی صرف نیست، بلکه آنچه می‌تواند روی دهد را شناسایی کرده و به آن موضوعیت بخشیده و با برقراری گفتگوی جمعی حول آن، بر ساخت‌های اجتماعی^۱ معطوف به آینده مطلوب را ممکن می‌سازد. آینده‌پژوهی، آمادگی لازم برای مواجهه با آینده را فراهم می‌آورد. در طول نیم قرن گذشته ابزارهای مختلف پژوهشی با اهداف متنوع، برای پژوهش آینده به کار گرفته شده‌اند. پیش‌بینی فناوری، مطالعه تأثیرات بلندمدت فناوری در جامعه، روانشناسی اجتماعی آینده و برنامه‌ریزی‌های ملی، پژوهش‌های معطوف به آینده‌اند که توسط دانشمندان مختلف معرفی شده‌اند. امروزه، آینده به حوزه پژوهشی جدیدی تبدیل شده است (وندل بل، ۱۳۴) و فعالان این حوزه، نتایج کار خود را در حوزه‌های مختلف پژوهشی منتشر می‌کنند و یافته‌های آینده‌پژوهان، محدود به نشریات آینده‌پژوهی نیست. علاوه بر این، آینده‌پژوهی به‌عنوان یک جنبش، درصدد ایجاد خودهوشیاری جمعی یا خودآگاهی در میان جامعه و تصمیم‌گیران است. آینده‌پژوهی در حوزه علم و در حوزه اجتماع، در نزدیک کردن نهاد علم برای کارکردهای اجتماعی نقش‌آفرینی داشته است. آینده‌پژوهی، تلاشی برای پل زدن بین علم و نیازهای جامعه است و در این راستا، به نیازهای جامعه بیش از قیودات علم، اولویت می‌دهد؛ چراکه در اجتماع برای اقدام آینده‌نگر، نیازمند حداقل شناخت‌هایی از آینده است و این شناخت، اغلب متفاوت از شناخت مرسوم در علوم دیگر بوده و خواهیم دید که آینده‌پژوهی همچون دیگر جنبش‌هایی که در درون حوزه علم به وجود آمده‌اند تلاشی برای عبور از موانعی در درون حوزه علم و موضوع آینده است تا توان جوامع در شکل دادن به آینده مطلوب را افزایش دهد. به بیان دیگر، وقتی علوم مرسوم، در طراحی اقدامات آینده‌گرای جوامع، مقید و محدود می‌مانند، آینده‌پژوهی با استفاده از توسعه‌های جدید در باب معرفت‌شناسی علمی و یا مشارکت مستقیم در توسعه علم جدید، ابزارهای مناسب را توسعه می‌دهد. پیشرفت علم، همواره با تدقیق کلامی همراه است و به همین ترتیب، آینده‌پژوهی، ناگزیر از خلق کلمات جدید و یا اطلاق معانی خاص به واژگان مرسوم است.

1. Social constructs

۱- تاریخچه آینده‌پژوهی

اندیشیدن به آینده، کشف جدیدی نیست، بلکه پدیده‌ای جهان‌شمول است و ریشه در دوران پیش از تاریخ بشر دارد. در تمامی جوامع شناخته‌شده بشری، مردم در مورد زمان و آینده تصویری داشته و دارند. هرچند این برداشت‌ها، از منظر تأکید متفاوت بر گذشته و آینده، میزان پرداختن به جزئیات در سطوح مختلف، گوناگون به نظر می‌رسند، اما وجود چنین تصویری در تمامی جوامع بشری، واقعیتی انکارناپذیر است (وندل بل، ۳۹).

بشر باستان با غیب‌گویی درصدد کشف و آشکارسازی اراده خدایان بود. رویکردها و ابزارهایی که انسان جوامع ابتدایی برای پیشگویی و غیب‌گویی از آینده به کار می‌برد با نیاز آن دوران، تناسب داشته و کارکردی غیر قابل انکار در بسیج منابع و نیروهای آن جوامع و غلبه بر تردیدها و کاهلی‌ها و شکل دادن به اقدامات ضرورت داشت و آن اجتماع‌های بدوی، اغلب کافی بود؛ اما جوامع امروزی نیز، در سطوح ملی، سازمانی و فردی همچنان نیازمند شکل‌دهی به اقدامات جمعی هستند تا آینده مطلوب خود را محقق سازند.

در ادامه، سیر تکوین آینده‌پژوهی مدرن را به طور خلاصه مرور می‌شود.^۱ مرور تاریخی، از این نظر به آموزش آینده‌پژوهی کمک می‌کند که تصورات مخاطبان از آینده‌پژوهی، اغلب با تصورات اولیه پایه‌گذاران این رشته فعالیت یکسان است و مخاطب با مرور این تجربیات، آماده گذشتن از آن تصورات ساده به نگرش عمیق‌تر می‌شود.

۱-۱- شورای منابع ملی آمریکا

سیر رشد آینده‌پژوهی در ۵۰ سال گذشته، با فراز و نشیب همراه بوده است (وندل بل، ۴۶). هربرت هوور^۲ رئیس جمهور وقت ایالات متحده، در سال ۱۹۲۹ شورای پژوهشی ریاست جمهوری را تشکیل داد تا به بررسی روندهای اجتماعی بپردازد. این هیئت به ریاست آگبرن^۳ (جامعه‌شناس)، جامع‌ترین گزارش درباره تغییرات اجتماعی به وقوع پیوسته تا آن زمان را در جامعه آمریکا تهیه کرد. این گزارش با عنوان «روندهای اجتماعی اخیر در ایالات متحده» در سال ۱۹۳۳ منتشر شد. پس از انتخاب فرانکلین دی روزولت به ریاست جمهوری ایالات متحده در سال ۱۹۳۲، آگبرن بار دیگر به بخش خدمات عمومی فراخوانده شد. او یکی از اعضای فعال در شورای منابع ملی ایالات متحده بود و در تهیه گزارش این شورا با عنوان «روندهای فناورانه و سیاست ملی، مروری بر پیامدهای اجتماعی اختراعات جدید» (۱۹۳۷) مشارکت داشت. آگبرن با استفاده از برآورد کمی روندهای بلندمدتی که بر پایه گذشته استوار بودند، به پیش‌گویی درباره آینده می‌پرداخت و سپس این روندها

۱. بخش‌های ۱-۱ و ۲-۱ خلاصه‌ای از فصل یک و دو از کتاب مبانی آینده‌پژوهی جلد اول (وندل بل، ترجمه تقوی و محقق) است. خواننده علاقه‌مند، توجه دارد که هدف این نگاشته، ارائه مرور سریع و خلاصه است، لذا این خلاصه جایگزینی بر منابع اصلی نیست.

2. Herbert Clark Hoover

3. William Ogburn

را به چند دهه آتی تسری می‌داد. او روندهایی مانند نقش فزاینده دولت و رشد کسب و کارهای بزرگ را بررسی کرد (وندل بل، ۴۹).

۱-۲- تأثیرات اجتماعی فناوری

آگبرن^۱ در مطالعه تأثیرات اجتماعی فناوری نقش بسزایی داشت؛ او بنیان‌گذار و نخستین رئیس انجمن مطالعه فناوری بود و به همین دلیل ادعای برخی صاحب‌نظران که او را پدر ارزیابی فناوری دانسته‌اند، ادعایی کاملاً توجیه‌پذیر به نظر می‌رسد (کورنیش، ۱۹۷۷: ۷۴). ارزیابی فناوری به یکی از رویکردهای استاندارد در آینده‌پژوهی تبدیل شده است. آگبرن معتقد بود که جامعه باید تصویری کمی از خود فراهم آورد و از این راه دریابد که کجا بوده و به کجا می‌رود و چگونه باید تصمیم‌های درستی درباره سیاست اجتماعی خود اتخاذ کند. همین ایده آگبرن در دهه شصت، جنبش شاخص‌های اجتماعی را پدید آورد. در طول جنگ جهانی، این فعالیت‌ها مسکوت ماند.

لیندون بی. جانسون^۲ رئیس‌جمهور وقت ایالات متحده، در سال ۱۹۶۶ به گروهی در وزارتخانه بهداشت، آموزش و رفاه^۳ مأموریت داد تا شاخص‌های اجتماعی را تعیین کنند. گسترش این ایده به دیگر کشورها و سازمان ملل به مفهومی منجر شد که امروزه آن را کیفیت زندگی^۴ می‌نامیم.

۱-۲-۱- برنامه‌ریزی ملی

برنامه‌ریزی ملی، شامل برنامه‌ریزی‌های اقتصادی، نظامی و اجتماعی، در تلاش برای غلبه بر بحران‌های اقتصادی موسوم به رکود بزرگ^۵، در جریان تلاش برای تأسیس دولتی کمونیست و صنعتی در اتحاد جماهیر شوروی، در کشاکش تلاش برای شکل‌گیری دولتی مبتنی بر صنایع متمرکز در ایتالیای فاشیست و همگام با تلاش برای دستیابی به جامعه‌ای بسیج‌شده در آلمان نازی آغاز شد و در جنگ جهانی دوم به بلوغ رسید. البته برنامه‌ریزی نیز همچون اندیشیدن به آینده، پیشینه‌ای به قدمت جامعه بشری دارد.

-
1. William Fielding Ogburn
 2. Lyndon B. Johnson
 3. Department of Health, Education and Welfare
 4. The Quality of Life
 5. Great Depression
-

۱-۲-۲- جنگ

پیش از سال ۱۹۱۴، ستادهای فرماندهی ارتش، تنها سازمان‌ها و گروه‌هایی بودند که ضمن طراحی اهداف گروهی گسترده و جامع، روش‌های دستیابی به آن‌ها را نیز در سطح کل جامعه تعیین می‌کردند. آن‌ها ویژگی‌ها و چگونگی نقل و انتقال نیروهای زمینی و دریایی را برنامه‌ریزی می‌کردند و از آنجا که جنگ برای تأمین مواد خام و تجهیزات، حمل‌ونقل و ارتباطات به شکلی فزاینده، به بنیان‌های صنعتی وابسته بود، برنامه‌ریزی برای جنبه‌های کلیدی اقتصاد و جامعه را نیز در دستور کار خود قرار می‌دادند. بسیج ملی برای جنگ جهانی اول، رهبران ملی غیرنظامی را نیز به صحنه آورد. در این میان، جنگ ثابت کرد که ملت‌ها در رویارویی با شرایط اضطراری و ملی برآمده از جنگ، با نارسایی‌هایی روبه‌رو هستند. اقدام‌های معطوف به بسیج مردم - از تخصیص منابع مادی و انسانی در صنایع گرفته تا توزیع غذا و پوشاک در میان غیرنظامیان - برنامه‌ریزی رهبران نظامی و غیرنظامی را طلب می‌کرد.

۱-۲-۳- رکود بزرگ

در سال‌های بین دو جنگ جهانی، پیدایش رکود اقتصادی بزرگ به شکل‌گیری این باور کمک کرد که در عرصه اقتصاد، اشتباه‌هایی روی داده است و برای رفع آن‌ها، باید به‌ویژه از طریق مداخله دولت، تدابیری اندیشید. اندیشه سوسیالیستی متداول در آن زمان به همراه برخی نگرش‌های اقتصادی حاکم بر حسابداری ملی، نظریه‌های کینزی^۱ و نگرش‌های دخیل در تلاش برای حذف شکاف‌های بین چرخه‌های تجاری، به تقویت دیدگاهی خاص انجامید؛ دیدگاهی که بر پایه آن، علم اقتصاد، دست‌کم به‌منظور کاهش پیامدهای ناگواری چون بیکاری، تورم بالا و کمبود سرمایه‌گذاری اقتصادی باید تنظیم یا کنترل می‌شد (تینبرگن،^۲ ۱۹۶۸: ۱۰۲). در ایالات متحده و هم‌زمان با ریاست جمهوری فرانکلین دی روزولت، طرح جدید^۳، جامعه آمریکا را به دوره‌ای از مهندسی اجتماعی و اقتصادی زیر نظر دولت فدرال رهنمون ساخت. از نمونه‌های بارز این دوره می‌توان به توسعه عظیم و طراحی‌شده دره تنسی^۴ اشاره کرد که در سال ۱۹۳۳ آغاز شد.

بر این اساس، واکنش‌ها به رکود بزرگ، به شکلی ابتدایی باعث بروز مؤلفه‌هایی شد که امروزه بخشی از آینده‌پژوهی مدرن به شمار می‌آیند: تحلیل و تفسیر گذشته نزدیک و حال، پیش‌بینی تحولات آتی (اگر هیچ

1. Keynesian Theories
2. Tinbergen
3. The New Deal
4. Tennessee Valley

مداخله‌ای صورت نگیرد)، ارائه توصیفی از اقدام‌های بدیل و آینده‌های متفاوتی که هر یک به دنبال دارند، ارزیابی آینده‌های بدیل باهدف شناخت مطلوب‌ترین آینده و اتخاذ سیاست‌هایی ویژه و اجرای آن‌ها باهدف دستیابی به آینده مطلوب.

روسیه کمونیستی

شورای برنامه‌ریزی دولتی

روس‌ها یکی از نخستین سازمان‌های برنامه‌ریزی، یعنی شورای دولتی برق‌رسانی روسیه^۱ را بنا نهادند و سپس شورای برنامه‌ریزی دولتی (گاسپلان)^۲ را تشکیل دادند. حاکمان جدید با نوعی تعهد سیاسی، خود را ملزم ساختند تا باهدف پایه‌ریزی اقتصاد صنعتی خودکفا، برنامه‌ریزی کنند و پروژه‌هایی با دوره تکوین طولانی طراحی نمایند. گاسپلان پیش از پایان سال ۱۹۲۸، دو نسخه از نخستین برنامه پنج ساله خود را ارائه داد؛ برنامه‌ای که بنا بود در فاصله سال‌های ۱۹۲۸ تا ۱۹۳۳ به اجرا درآید. کنگره شانزدهم حزب در آوریل ۱۹۲۹ با رویکردی غیرواقعی، خوش‌بینانه‌ترین نسخه برنامه یا به عبارت بهتر، بیشترین دستاورد ممکن را پذیرفت (مونتینگ، ۱۹۸۲: ۷۰ و ۷۳).

تهیه پیش‌نویس نخستین برنامه پنج‌ساله، چهار سال به طول انجامید؛ یعنی تقریباً به اندازه دوره‌ای که قرار بود برنامه در آن اجرا شود؛ و در میانه راه تغییراتی نیز در برنامه اعمال شد. در نخستین سال‌های حکومت، دیدگاه انقلابیون درباره برنامه‌ریزی تغییر کرد. آن‌ها در ابتدا، برنامه‌ریزی را اقدامی ضروری برای غلبه بر مشکلات قریب‌الوقوع می‌دانستند، اما به تدریج برنامه‌ریزی را ابزاری یافتند که امکان تعیین اهداف و روش‌های دستیابی به آن‌ها را در افق فراتر از دوره‌های کوتاه‌مدت را نیز فراهم می‌آورد. سرانجام، آن‌ها نظام برنامه‌ریزی بلندمدت (ده‌ساله یا بیشتر)، میان‌مدت (پنج‌ساله) و کوتاه‌مدت و اجرایی (یک‌ساله یا فصلی) را پدید آوردند. دو مؤلفه به اندیشه روس‌های بلشویکی رخنه داشت، بخش‌هایی از مکتب مارکسیسم که اراده‌گرایی^۳ را تقویت می‌کرد و مورد تأکید لنین نیز قرار داشت و دیگری باور جدایی آینده از گذشته. در تدوین نخستین برنامه پنج‌ساله، برنامه‌ریزان از مکتب تکوینی^۴ فاصله گرفتند. در این مکتب، برنامه‌ریزی بر پایه تسری و تعمیم

-
1. The State Commission for the Electrification of Russia (GOELRO)
 2. The State Planning Commission (Gosplan)
 3. Voluntarism
 4. Genetical School
-

اطلاعات گذشته به آینده یا به بیان روشن‌تر، بر برون‌یابی استوار بود. آن‌ها به مکتب غایت‌شناختی^۱ روی آوردند. دعوی مکتب غایت‌شناختی این بود که طبقه کارگر روسیه، با انقلاب اجتماعی خود از سر اجبار به سوی آزادی حرکت کرده است، بنابراین نباید توجه خود را به گذشته معطوف کند؛ نکته مهم، تعریف هدفی بزرگ و حرکت در راستای تحقق آن است (وندل بل). آن‌ها به این باور رسیدند که برنامه‌ریزی، به شکلی فعالانه «دنیایی تازه را برای خود می‌آفریند».

موفقیت برنامه‌های پنج‌ساله اول و دوم؛ یعنی نخستین دهه برنامه‌ریزی از سال ۱۹۲۸ تا ۱۹۳۷، چشمگیر بود و نوعی اقتصاد دستوری^۲ پدید آمد؛ اقتصادی که در محدوده دولت، متمرکز شده بود و با استفاده از قدرت دولت اجرا می‌شد. اتحاد جماهیر شوروی خود را به قدرتی بزرگ و کشوری صنعتی تبدیل کرد و فاصله خود را با اقتصادهای سرمایه‌داری پیشرفته تقریباً به صفر رساند. افزایش چشمگیر نیروی کار و سرمایه ورودی، موجب دستیابی به نرخ رشدی بی‌سابقه شد.

ایتالیای فاشیستی

فاشیست‌ها به مدت ۲۱ سال تا ۱۹۴۳، قدرت داشتند و مؤسسه بازسازی صنعتی^۳ که در سال ۱۹۳۱ به‌عنوان تلاشی در برابر رکود اقتصادی آغاز به کار کرده بود، به سازمان مرکزی هدایت و کنترل مؤسسه‌های مالی بزرگ در بیشتر صنایع سنگین تبدیل شد. یکی از اصول اساسی فاشیسم؛ یعنی برتری کارشناسان فنی بر سیاستمداران، بعدها افکار بسیاری از آینده‌پژوهان را تحت تأثیر قرار داد. بسیاری از آینده‌پژوهان در پایان قرن بیستم، رؤیای شکل‌گیری جوامعی را در ذهن می‌پروراندند که برتری طبقه کارشناسان و فناوری مبتنی بر اطلاعات و دانش باشد.

آلمان نازی

از سال ۱۹۳۳ که حزب ملی سوسیالیست کارگران آلمان (نازی)^۴ به رهبری آدولف هیتلر در آلمان قدرت را به دست گرفت تا سال ۱۹۴۰ که بیشتر قاره اروپا را به تصرف خود درآوردند، نازی‌ها به دلیل بحران‌های اقتصادی قدرت را به دست آوردند و با غلبه بر آن تثبیت شدند. تقریباً تمام کشور به شکل جامعه‌ای معنوی، پویا و متحد بسیج شد. نخستین سال‌های ظهور سوسیالیسم ملی‌گرا برای بیشتر مردم با افزایش اشتغال، بهره‌وری روزافزون، احداث راه‌ها و ساختمان‌های جدید، فراوانی کالاهای مصرفی، کاهش تورم، پایان یافتن

1. Teleological School

2. Command Economy

3. The Institute for Industrial Reconstruction

4. The National Socialist German Workers' (Nazi) Party

روند کاهش ارزش واحد پول آلمان^۱ و نوید اقتدار و عزت بین‌المللی همراه بود. به‌علاوه، این سال‌های آغازین با فرایند هماهنگی سیاسی^۲ توأم بود؛ فرایندی که طی آن باید حیات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی آلمان‌ها با اندیشه نازی هماهنگ می‌شد.

در بیشتر این تحولات، نشانی از سوسیالیسم دیده نمی‌شد. منشور موسوم به بیست و پنج نکته^۳ که سال ۱۹۲۰ منتشر شد، به مواردی می‌پرداخت که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از: ملی‌سازی شرکت‌های بزرگ، سهمین شدن کارگران در سود صنعت، مالکیت اشتراکی فروشگاه‌های زنجیره‌ای، اصلاحات ارضی و دیگر طرح‌هایی که بی‌تردید رنگ و بوی سوسیالیستی داشتند. اما پس از سال ۱۹۳۱، این موارد دیگر در برنامه نازی‌ها دیده نمی‌شدند و هیچ‌یک نیز در دوره سلطه نازی‌ها، جامه عمل نپوشید. با این همه، راهبردها و اصول سازمانی نازی‌ها، شباهتی ویژه با جنبش‌های مارکسیست - لنینیستی داشت.

به نظر وندل بل، اگرچه به‌دشواری می‌توان اقتصاد را در دوره حکومت رایش سوم^۴ نوعی نظام برنامه‌ریزی و کنترل کارآمد دانست؛ اما اشتباه است اگر به آموزه‌های مهم این دوره درباره ظرفیت‌های برنامه‌ریزی و آینده‌اندیشی توجه نشود. نازی‌ها برای اقتصاد و جامعه، نظامی فعال و پویا پدید آوردند که از فراسازمان‌ها، شوراهای برنامه‌ریزی و سازوکارهای نظارت و هدایت تشکیل شده بود. برای مدتی کوتاه، جامعه‌ای کمابیش متحد و بسیج‌شده را به وجود آورد که در آن، انرژی مردم چند برابر افزایش یافته بود.

برنامه‌ریزی در آلمان

اندیشمندان مارکسیست بر این باورند که بسیاری از تحولات آلمان را می‌توان سرمایه‌داری انحصارگرایانه دولتی^۵ نامید، اما نظام نازی از این مفهوم نیز فراتر رفت. نخستین برنامه چهارساله در سال ۱۹۳۳ اعلام شد. اجرای دومین برنامه چهارساله گورینگ^۶ از ۱۹۳۶ شروع شد. این برنامه تدوین برنامه‌هایی جامع را برای تمامی امور - از کنترل دستمزد و تولید تا ویژگی‌های شرایط کار - در خود جای می‌داد. با وجود استفاده از ساختار سرمایه‌داری موجود، اقتصاد عمدتاً در کنترل رژیم نازی بود.

۱. در نوامبر ۱۹۲۳ ارزش هر دلار ایالات متحده به چهار میلیارد و دویست میلیون مارک رسیده بود.

2. Gleichschaltung (political coordination)
3. The Twenty-five point
4. The Third Reich
5. State-Monopolistic Capitalism
6. Göring

شرکت‌های خصوصی یا تحت نفوذ رژیم قرار داشتند یا به اجرای اقدام‌هایی ویژه مجبور می‌شدند؛ برای مثال شرکت کراپ^۱ وادار شد تا منابع مالی لازم را برای پروژه لاستیک مصنوعی فراهم آورد (گرونبرگر^۲، ۱۹۷۱: ۱۷۵). در همان زمان، دولت به شکل مستقیم در شرکت‌های جدا افتاده‌ای مانند کارخانجات فولاد هرمان گورینگ^۳ مداخله می‌کرد. نظام آموزشی، دوباره سازمان‌دهی شد و در سازمان‌دهی جدید، آموزش از کودکستان تا دانشگاه تحت کنترل حزب و دولت قرار گرفت. نازی‌ها نظم اجتماعی تازه‌ای را پدید آوردند: **یک ملت، یک کشور و یک رهبر**.^۴ تصویر ذهنی آن‌ها از آینده چنین بود: جامعه‌ای عظیم، متحد و متشکل از تمام آلمانی‌های وطن‌پرست که در چارچوب آن، همه با هم در راستای شکوه و سعادت سرزمین پدری تلاش می‌کنند. در سال ۱۹۴۳ و پس از شکست آلمان‌ها در استالینگراد، اقتصاد آلمان به طور کامل ملی شد و در سال ۱۹۴۵ این ماجراجویی به پایان رسید.

جنگ جهانی دوم

اهداف برنامه پنج‌ساله دوم اتحاد جماهیر شوروی، از محصولات کشاورزی، کالاهای مصرفی و بهبود شرایط زندگی فاصله گرفت و بر صنایع سنگین متمرکز شد؛ هدفی که اولویت برنامه اول نیز بود. این امر تا اندازه‌ای در نتیجه تهدید روزافزون آلمان‌ها صورت گرفت. نازی‌ها به هیچ‌وجه عزم خود را برای جنگ با اتحاد جماهیر شوروی پنهان نکردند. در جریان جنگ جهانی دوم، هم در خطوط مقدم جنگ و هم پشت جبهه‌های نبرد، نیاز به تغییرات برنامه‌ریزی‌شده گسترده و ساماندهی بیش از پیش شرایط اقتصادی و اجتماعی، رهبران و کارگزاران آن‌ها را وادار ساخت تا برای آینده در هر دو سطح کوتاه‌مدت و بلندمدت، برنامه‌ریزی کنند. توجه به سازمان‌دهی دوباره تمامی صنایع در راستای تأمین اهداف جنگ، پیش‌بینی میزان و انواع مواد خام مورد نیاز، تجهیزات، نیروی انسانی، مواد غذایی و دیگر اقلامی که باید تولید می‌شد و مکان و زمان انتقال آن‌ها، وظایف سنگین و دشوار رهبران کشورهای در حال جنگ را بهتر نمایان می‌سازد.

فراتر از این چالش‌ها، مسائل مهم‌تری نیز وجود داشت که رهبران جنگ، حتی در بحبوحه نبرد، به‌ناچار با آن‌ها روبه‌رو می‌شدند؛ مسائلی که به آینده و موضوع‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی شکل‌دهنده جهان پس

1. Krupp
2. Grunbergerr
3. Herman Göring
4. ein Volk, ein Reich, ein Fuehrer

از جنگ بازمی‌گشت. برای مثال، طرح مارشال^۱ که با فرماندهی ژنرال داگلاس مک‌آرتور^۲ در راستای بهبود وضعیت اروپا و تحولات سیاسی و اجتماعی ژاپن به اجرا درآمد، از جمله نتایج مهم جنگ به شمار می‌آمد. پس از جنگ جهانی دوم، برنامه‌ریزی ملی تقریباً در سراسر جهان رشد و نمو یافت. در دوران پس از جنگ، هزینه‌های عمومی از چند سال قبل مورد بررسی قرار می‌گرفت؛ هدف اغلب سیاست‌های این دوره، افزایش نرخ رشد اقتصادی بود. برنامه‌ها نه تنها اهداف هر کشور را متناسب با جهت‌گیری و میزان توسعه اقتصادی مطلوب آن کشور تعیین می‌کردند، بلکه از یک‌سو سیاست‌هایی ویژه برای تحقق آن اهداف و از سوی دیگر، استانداردهایی نیز برای ارزیابی عملکرد واقعی در آینده (از طریق مقایسه نتایج نهایی با اهداف ابتدایی) پیشنهاد می‌دادند.

بریتانیا برنامه‌ریزی ملی را در سال‌های جنگ آغاز کرده بود. نروژ و هلند خیلی زود از بریتانیا پیروی کردند و فرانسه نیز تا سال ۱۹۴۶ برنامه‌ریزی ملی را در دستور کار خود قرار داد.

فرانسه

در این میان، تجربه فرانسه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ چراکه از یک‌سو در این کشور برنامه‌ریزی بلندمدت به‌طور گسترده مورد استفاده قرار گرفت (تینبرگن، ۱۹۶۸: ۱۰۶) و از سوی دیگر به نظر می‌رسد که در فرانسه برنامه‌ریزی و تحقیقات آینده‌پژوهانه، بیش از دیگر کشورها در کنار یکدیگر گسترش یافته‌اند.

در اوایل قرن بیستم، پیچیدگی اداره امور دولت‌های بزرگ و در حال رقابت، بیش از گذشته بود و برای تولید مثلاً تعداد معینی تانک تا زمان مشخص، هم‌زمان باید میزان تولید آهن، ظرفیت حمل و نقل ریلی (که خود نیازمند آهن بود)، به‌طور دقیق و بهینه‌ای تحت کنترل قرار داده و برنامه‌ریزی می‌شد، لذا روش‌های پیش‌بینی به‌عنوان بخشی از تلاش برای آمادگی نسبت به تحولات آینده، مطرح و توسعه داده شد. دوران توسعه زیرساخت‌ها، دوران باشکوه مدل‌سازی و برنامه‌ریزی با رویکرد پیش‌بینی بود.

در ادامه، سیر تحولات منجر به آینده‌پژوهی در غرب بیشتر بررسی خواهد شد.

متفقین: جنگ جهانی دوم، تجربه شیرینی از سرمایه‌گذاری بر علم و فناوری در غلبه بر ارتش مجهز و قدرتمند آلمان برای غرب به همراه داشت، این رادار بود که در اوج ناامیدی انگلیسی‌ها از بمباران‌های شبانه آلمانی،

1. The Marshal plan
2. Douglas McArthur

لندن را نجات داد و باز این سیستم سونار^۱ بود که تنها ابزار تهاجمی آلمان‌ها علیه ناوگان دریایی انگلیسی‌ها را بی‌اثر کرد. این گرایش در آمریکای بعد از جنگ نیز به‌شدت پی گرفته شد. روس‌ها نیز در طول جنگ، برای گسترش زنجیره تأمین ناوگان زرهی پرتعداد خود، با مسئله برنامه‌ریزی پیچیده‌ای مواجه بودند که جز با برنامه‌ریزی دقیق توسعه متوازن زیرساخت ریل برای تولید آهن مورد نیاز صنایع فولادی و ماشین‌آلات ساخت و نهایتاً تولید تانک به تعداد بسیار زیاد، نمی‌توانست ممکن شود. این رقابت، خود منبعت از یک جریان مستمر از توجه به آینده (قدرت‌یابی کشورهای رقیب) و نیازهای کشور در آینده‌ای ناشناخته بود.

فرانسه (در اشغال): دوران بازسازی و شروع بلافاصله رقابت دولت‌های پیروز جنگ، رویکردهای متفاوتی را خلق کرد. در فرانسه تحت اشغال آلمان نازی، مردمی که تحقیر و زیر نظر یک دولت اشغالی تحت فشار بودند با پرسش‌های بزرگی مواجه شدند. مسئولیت اجتماعی در عین حال حس تحت تعقیب بودن، انتخاب‌های متعارض اخلاقی در همراهی با اشغالگران یا مقاومت، حملات پارتیزانی به هزینه تقبل حملات تلافی‌جویانه دشمنان، همگی شرایطی ساخته بود که اندیشمندان آن جامعه مثل سارتر و کامو تأکید کنند هر انسانی آینده خود را می‌سازد و در عین حال، در ساختن آینده بشریت سهیم است. هیچ منبع بیرونی^۲ در تعیین مصادیق تکلیف فردی کارساز نبود. سارتر در یک سخنرانی می‌گوید: «شما آزادید که انتخاب کنید و در واقع اختراع کنید!».

فرانسه پس از اشغال: پس از سال ۱۹۴۴، فرانسوی‌ها باید دولت، اقتصاد و نهادها را از نو می‌ساختند و طبیعی بود به سنت قدیمی خود در برنامه‌ریزی متمرکز بازگردند. همه چیز از پاریس هدایت می‌شد تا به جامعه‌ای آرمانی در آینده برسند و برنامه‌های پنج‌ساله، راه افتاد. برنامه‌ریزی نیازمند پیش‌فرض‌هایی از رویدادهای آینده بود و در بین برنامه‌ریزان، تعدادی علاقه‌مند شدند که چه پیش‌فرض‌هایی مقبولند. در همان دهه ۵۰ میلادی، گاستون برگر^۳ (برژه)، چهره مشهور آینده‌پژوهی فرانسه که فیلسوف، صاحب کسب و کار و آموزگاری با علایق متنوع بود مرکز بین‌المللی آینده‌نگاری^۴ را تأسیس کرد و سال بعد نخستین شماره مجله آن منتشر شد. جالب آنکه، رئیس راه‌آهن ملی فرانسه، در آن نشریه مقاله‌ای با عنوان «آینده حمل و نقل» منتشر کرد. برگر در مورد نگرش خود نوشت: «ویژگی اصلی ما این است که توجه خود را به‌شدت به آینده متمرکز کنیم. ممکن است

1. Sonar

۲. فارغ از تفاوت دیدگاه ما مسلمانان با فرانسه آن دوران نسبت به اصول تکلیفی فردی در مورد جهاد و ... می‌توانیم بگوییم همه جوامع در این مشترکیم که در صورت خودآگاهی جمعی به این تکلیف فردی نسبت به اجتماع خود و اینکه انتخاب‌های ما، شکل‌دهنده آینده جمعی ماست، نیروی عظیمی برای هماهنگی و توسعه می‌آفریند که در ملموس‌ترین یا ساده‌ترین حالت آن، در شاخص هزینه تبادلی در اقتصاد جلوه‌گر می‌شود.

3. Gaston Berger

۴ به فرانسوی پرسپکتیو و در نام انگلیسی آن فورسایت به کار رفته است.

به فکر بیفتیم که این کار ما کاملاً طبیعی است، اما در واقع هیچ چیز نادرتر از آن وجود ندارد. ما به طور طبیعی، در حالی که پشتمان را به آینده کرده‌ایم به سمت آن پیش می‌رویم... [آینده‌پژوهی] با بیشتر عادت‌های جاافتاده ما، در تضاد است. این چرخش، ساده و آسان نیست، مستلزم تلاش جدی است...». برگر خیلی زود در یک تصادف رانندگی کشته شد.

آینده‌پژوهی در فرانسه با حضور برتراند دو ژوونل^۱ اقتصاددان و روزنامه‌نگار که از ابتدا به حلقه پرسپکتیو رفت و آمد داشت، ادامه یافت. او به کمک بنیاد فورد، پروژه فوتوریبل^۲ را شروع کرد که به گمانه‌زنی در مورد تحولات سیاسی اقتصادی می‌پرداخت. این پروژه منجر به تأسیس بنیاد فوتوریبل شد که هنوز هم فعال است.^۳ در ایران و سازمان برنامه، از کارهای فرانسویان در خصوص آمایش سرزمین، بسیار استفاده می‌شود و آشنایی خوبی با برنامه‌های توسعه فرانسوی وجود دارد. برای مثال، در کارهای فیروز توفیق بسیار به آن پرداخته شده است. این بخش از تاریخ آینده‌پژوهی جالب توجه است. پیر ماسه، از فعالان پرسپکتیو و عضو عالی کمیسیون برنامه‌ریزی دولت در سال ۱۹۶۳، کمیته ۱۹۸۵ را با هدف اتخاذ دیدگاهی گسترده نسبت به آینده فرانسه و اهداف آن، تأسیس کرد. گروه‌های مطالعاتی پرسپکتیو و کارگروه‌های تدوین برنامه ملی دولت، کاملاً بین-رشته‌ای بودند و مهم‌ترین ویژگی آنها، اینکه در جستجوی عوامل کلیدی در شکل بخشیدن به آینده، خود را به تحلیل‌های منطقی محدود نمی‌کردند، بلکه از تخیل^۴ در کنار پیش‌بینی استفاده می‌کردند تا تحلیل خود از آینده را تا جایی که ممکن بود فراگیرتر کنند و هرچه را که مطلوب^۵ و قابل دسترسی بود به حساب می‌آوردند (کورنیش، ۲۶۰).

آمریکا: برخلاف اروپا، آمریکای پس از جنگ جهانی دوم، بیشتر از دوران جنگ، دچار ترس از آینده بود. غافلگیری پس از حمله ژاپن به پرل هاربر،^۶ نباید توسط روس‌ها تکرار می‌شد. انحصار بمب اتم، کلید پیروزی شده بود؛ اما روس‌ها به سرعت به پیش می‌رفتند. سال ۱۹۶۱ یعنی فقط شش سال پس از جنگ، روس‌ها اولین سفر به فضا را انجام دادند!

1. Bertrand de Jouvenel

۲. Futuribles آنچه آینده‌پذیر یا در آینده قابل تحقق است!

۳. در طی مرور تاریخ، تحولات معرفت‌شناختی نیز رخ داده‌اند که در گزارش به آن اشاره نمی‌کنیم تا تداخلی با آموزه‌های آینده‌پژوهی حال حاضر نداشته باشند.

۴. فضای خلاقیت، مستلزم خط‌مشی‌هایی از سوی رهبران سازمان است.

۵. برای مثال، در این عبارت ساده، باید اصل دوم سردار در آینده‌پژوهی نهفته است: اصل تضمین متقابل تنوع!

6. Pearl Harbor

کنگره، میلیاردها دلار به تضمین آمادگی در مقابل تهاجم شوروی تخصیص داد، ولی هنوز پرسش پیش رو این بود که با این پول چه تمهیدی باید اندیشید؟ فناوری انتخاب آنها بود. نیاز به بهبود فکرافزارها و پیش‌بینی نیازمندی‌های آینده رقابت با بلوک شرق اولویت داشت و مؤسسه رند به‌عنوان نخستین «کارخانه فکر»، عهده‌دار مطالعات متنوع بین‌رشته‌ای در پیش‌بینی مقتضیات آینده بود.

تحقیق در عملیات^۱ و اندیشکده‌ها^۲

رند: رند در ابتدا (۱۹۴۶) نام یک پروژه تحقیق و توسعه در شرکت داگلاس^۳ بود که فرایند تحلیل گزینه‌های سیاستی نظامی را پژوهش می‌کرد. بعدها رند از داگلاس جدا شد و همچون فوتوریبل و با حمایت مالی بنیاد فورد، مؤسسه‌ای پرآوازه شد که همه‌گونه تحقیق برای پاسخ به معضلات کشور را مدیریت می‌کرد از معضلات امنیتی، فناوری تا مسائل اجتماعی و زیست‌محیطی در این مؤسسه پژوهش می‌شود و دارای مرکز آموزشی نیز بوده و هدف آن چنین اعلام می‌شود: «پیشبرد و ترویج هدف‌های علمی، آموزشی و خیرخواهانه به‌منظور رفاه و امنیت ایالات متحده». امروزه، رند در کنار رویکردهای پیشین خود، به مطالعه خط‌مشی‌ها و سیاست‌های دولت می‌پردازد، دارای آموزشکده است و از سراسر جهان پژوهشگر مهمان می‌پذیرد.

تحقیق در عملیات، در طول جنگ جهانی دوم و پس از آن، به‌سرعت گسترش یافت؛ به‌گونه‌ای که خود را به رشته‌ای تخصصی تبدیل کرد؛ از یک‌سو، به دسته‌های متنوعی از دیدگاه‌ها، روش‌ها و رویکردها، تقسیم و از سوی دیگر، با گروه‌های گوناگونی از دیدگاه‌ها، روش‌ها و رویکردها ادغام شد؛ سهم چشمگیر تحقیق در عملیات در شکل‌گیری آینده‌پژوهی، نمونه‌ای از همین تعامل‌ها است. آینده‌پژوهی علاوه بر تحقیق در عملیات، همزادهای دیگری مثل خط‌مشی‌پژوهی دارد که در بخش مربوط به هارولد لاسول^۴ توضیح داده خواهد شد. امروزه در سراسر جهان، صدها و شاید هزاران اندیشکده وجود دارد که هر یک به جنبه‌ای از آینده می‌پردازند. برخی از آن‌ها، بر گونه‌های سیاستی ویژه متمرکز شده‌اند، برخی به طور کلی در حوزه آینده‌پژوهی فعالیت می‌کنند و برخی دیگر نیز (از جمله اندیشکده‌های اتحاد جماهیر شوروی سابق و ایالات متحده) به پژوهش درباره جنگ و راهبردهای مناسبات بین‌المللی ادامه می‌دهند. البته توسعه اقتصادی، تغییرات اجتماعی و حفظ محیط‌زیست نیز با سرعتی روزافزون، در کانون توجه اندیشکده‌ها قرار گرفته‌اند.

1. Operations Research

2. Think Tanks

۳. داگلاس شرکت هواپیماسازی بود. سال ۱۹۶۷ با کارخانه مک دائل ادغام و سال ۱۹۹۷ توسط بوئینگ خریداری شد. در ایران هواپیماهای MD که به‌اشتباه به بوئینگ MD معروف هستند ساخت کارخانه مک دائل داگلاس است.

4. Harold Lasswell

تأثیر بزرگ اندیشگاه رند به سرعت مورد تقلید کشورهای پیشرفته قرار گرفت و دانشمندی برای تفکر آزاد درباره احتمالات آینده به کار گرفته شدند. در اندیشگاه‌ها از روش‌های علمی بهره گرفته می‌شود، ولی ماهیت چندرشته‌ای و به خصوص ارتباط با مجامع غیرعلمی و فناوری^۱ از ویژگی‌های اندیشگاه‌هاست. روش دلفی که توسط مهندسان داگلاس در رند توسعه داده شد، اولین توجهات به بررسی جدی آینده را موجب شد.

۱-۲-۴- فدراسیون جهانی آینده‌پژوهی

رند، کارشناسانی را تربیت کرد که تبدیل به مؤسسان دیگر مؤسسات آتی آینده‌پژوهی شدند، یعنی آینده-پژوهانی که در آن تربیت یا فعالیت داشتند بعدها به دنبال آرمان‌های عمدتاً ضد جنگ و بشردوستانه، رند را ترک گفته و مؤسسه خود را بنیان نهادند. گروه بین‌المللی آینده، مؤسسه هادسون و ... از این قبیل مؤسسات بودند. نمونه‌ای دیگر از این آینده‌پژوهان یوهان گالتونگ^۲، عضو مؤسسه بین‌المللی تحقیقات صلح^۳ در اسلو نروژ^۴ است که در سال ۱۹۶۷، نخستین کنفرانس بین‌المللی پژوهش درباره آینده^۵ را در همین شهر سازمان‌دهی و برگزار کرد. ادامه این کنفرانس‌ها در شهرهای مختلف جهان منجر به تأسیس رسمی فدراسیون جهانی آینده‌پژوهی^۶ در سال ۱۹۷۳ شد.

تا آن زمان، تقریباً تمامی بودجه مورد نیاز برای فعالیت اندیشکده‌ها، مستقیم یا غیرمستقیم، از منابع نظامی تأمین می‌شد و به همین دلیل فعالیت‌های آن‌ها در خدمت اهداف نظامی و صنایع وابسته به آن قرار داشت. گردانندگان کنفرانس با توجه به این واقعیت، گردهمایی خود را به اهدافی چون صلح و توسعه اختصاص دادند و تصمیم گرفتند که تلاش‌های آینده‌پژوهانه خود را بر رفع مشکلاتی مانند بی‌نظمی‌های شهری، گرسنگی، نبود امکانات آموزشی و احساس روزافزون از خود بیگانگی متمرکز کنند.

این افراد و نیز دیگرانی که دنباله‌رو آن‌ها شدند، آینده‌پژوهی را در مقیاسی جهانی تصور می‌کردند. آن‌ها تلاش خود را برای دستیابی به آینده‌ای بهتر و انسانی‌تر آغاز کردند؛ تلاشی که البته تا به امروز نیز ادامه یافته است.

۱. تصور غالب در ایران این است که فناوری توسط نهادهای علمی تولید می‌شود و عموم افراد ماهیتی علمی برای فناوری قائلند. اما علم الزاماً به فناوری ختم نمی‌شود. ماهیت جامعه‌شناختی فناوری و زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی برای نوآوری در رشته‌ای علمی بنام سیاست علم و فناوری پیگیری می‌شود.

2. Johan Galtung

3. The International peace research institute

4. Oslo, Norway

5. First international future research conference

6. The World Futures Studies Federation

کمیسیون سال ۲۰۰۰

در اوج ناآرامی و آشوب دهه شصت میلادی که جامعه روشنفکران آمریکا، به‌ویژه دانشکده‌ها و دانشگاه‌های این کشور را در بر می‌گرفت، به همت آکادمی هنر و علوم آمریکا^۲ نخستین و دومین نشست عمومی کمیسیون سال ۲۰۰۰ برگزار شد. بررسی آینده‌های فرضی، بررسی مشکلات روش‌شناختی در پیش‌بینی و نیز بررسی آن دسته از مشکلات اجتماعی که انتظار می‌رفت در سال ۲۰۰۰ بروز کنند، از جمله اهداف این کمیسیون بود. گروه‌های کاری کمیسیون درباره موضوع‌هایی مانند حقوق و ارزش‌ها (برای مثال، رابطه انتخاب اجتماعی با ارزش‌های فردی و مشکلات مربوط به زندگی خصوصی افراد)، نظام بین‌الملل (برای مثال، فاصله در حال افزایش کشورهای فقیر و غنی و فراز و فرود ایدئولوژی‌های موجود)، ساختار دولت (برای مثال، موضوع اندازه دولت متناسب با برخی مشکلات پیش‌روی آن)، نهادهای فکری (برای مثال، رابطه دانشگاه با صنعت و دیگر بخش‌های جامعه)، علم و جامعه (برای مثال، تدوین قوانین مربوط به دانش و نهادینه‌سازی آن به‌عنوان مبانی بسیار مهم نوآوری)، آثار اجتماعی رایانه (برای مثال، افزایش قدرت درک و تفکر بشر)، علوم و فناوری زیست‌پزشکی^۳ (برای مثال، پیش‌بینی نوآوری‌های محتمل و تأثیر آن‌ها بر درک ما از ماهیت انسان و جامعه) به مطالعه و پژوهش پرداختند.

تلاش‌های کمیسیون برای تبدیل آینده‌اندیشی به فعالیتی حرفه‌ای، احترام را نیز به ارمغان آورد. اعضای کمیسیون سال ۲۰۰۰، نمونه‌ای از روشنفکران با نفوذ و وابسته به جریان غالب در جامعه آمریکا بودند. دانشگاه‌هایی همچون براون،^۴ شیکاگو،^۵ کلمبیا،^۶ هاروارد،^۷ مؤسسه فناوری ماساچوست،^۸ راکفلر و ییل و نیز بنیادهایی مانند شرکت کارنگی نیویورک،^۹ فورد و راسل سیج، در این کمیسیون نماینده داشتند. افزون بر این،

-
1. The Commission on the Year 2000
 2. The American Academy of Arts & Sciences
 3. Biomedical Sciences & Technology
 4. Brown
 5. Chicago
 6. Columbia
 7. Harvard
 8. Massachusetts Institute of Technology (MIT)
 9. The Carnegie Corporation of New York
-

آزمایشگاه‌های تلفن بل،^۱ آی بی ام^۲ و شرکت تایم^۳ از بخش خصوصی و وزارتخانه‌های امور خارجه،^۴ بهداشت، آموزش و رفاه^۵ و مسکن و شهرسازی^۶ از بخش دولتی ایالات متحده، عضو کمیسیون سال ۲۰۰۰ بودند.

باشگاه روم و کتاب حدود رشد^۷

در سال ۱۹۶۸ با هدف برنامه‌ریزی، نشست با حضور حدود سی پژوهشگر، دانشمند و علاقه‌مند اروپایی برگزار شد. گزارشی از پیشینه این نشست تهیه و با نام **دورنمای پیش‌بینی در حوزه فناوری**^۸ منتشر گردید و از سوی برنامه‌ریزان و متخصصان آینده‌پژوهی در دهه هفتاد میلادی به‌طور گسترده مورد استقبال قرار گرفت (نگاه ک. اریک جانتش).^۹ کتاب **حدود رشد**، با رویکرد تفکر سیستمی، دورنمای جامعه انسانی را با فرض ثابت بودن فناوری ترسیم می‌کرد. این کتاب توجهات بسیاری را به خود جلب نمود و میدوز،^{۱۰} نویسنده آن را بسیار مشهور کرد.

-
1. Bell Telephone Laboratories
 2. IBM
 3. Time, Inc.
 4. The Department of State
 5. The Department of Health, Education & Welfare
 6. The Department of Housing & Urban Development
 7. Limits of Growth
 8. Technological Forecasting in Perspective
<http://en.lapropective.fr/dyn/anglais/memoire/prevtechen.pdf>
 9. Erick Jantch
 10. Donella H. Meadows

گزارش این نشست قابل دسترس در:

۲- آینده‌پژوهی پس از هارولد لاسول

لاسول که امروزه در اکثر کتاب‌های مرجع، او را یکی از بنیان‌گذاران علوم خط‌مشی می‌دانند، از آغاز دهه سی میلادی، به مدت چهار دهه کوشید تا حوزه‌ای را پدید آورد که امروزه آینده‌پژوهی نامیده می‌شود. لاسول نگرش‌ها، مفاهیم، روش‌ها و الگوهای درخور توجهی از خود بر جای گذاشته است. او در مقام یک آینده‌پژوه، از زمان خود جلوتر بود و توانست بذره‌های بارور تخیل خویش را در زمین نابارور جزم‌اندیشی علوم اجتماعی زمان بکارد. لاسول در سال ۱۹۳۵ ساختار روبه رشد را به‌عنوان ابزاری تحلیلی ابداع کرد و در سال ۱۹۳۷ و به‌ویژه در سال ۱۹۴۱، آن را به‌مثابه یکی از جنبه‌های روش ابتکاری خود برای اندیشیدن به آینده، شرح و بسط داد.

پنج کارکرد آینده‌پژوهی: از نگاه لاسول، ساختار روبه رشد، بخشی از یک فرایند بررسی عقلانی گسترده‌تر بود که او، آن را تحلیل روبه رشد می‌نامید: «من در واپسین سال‌های دهه شصت میلادی، برای تأسیس گروه آینده در دانشگاه ییل به لاسول و تنی چند از همکاران او پیوستم (عنوانی ظاهرفریب برای گردهمایی کوچک اعضای هیئت علمی که یک یا دو بار در ماه تشکیل می‌شد و یک دستیار پژوهشی- اجرایی پاره‌وقت را نیز استخدام کرده بود)». در یکی از نشست‌های گروه در بیست و پنجم سپتامبر ۱۹۶۷، لاسول، رونوشت برگه‌ای را با عنوان تصویرسازی از آینده، در میان اعضا پخش کرد. او در این برگه، پنج کارکرد مشخص برای مطالعه آینده برشمرده بود:

۱- شفاف‌سازی اهداف و ارزش‌ها؛

۲- توصیف روندها؛

۳- تبیین شرایط؛

۴- تصویرسازی از آینده‌های ممکن و محتمل در صورت تداوم سیاست‌های کنونی؛

۵- ابداع، ارزیابی و انتخاب گزینه‌های بدیل سیاستی (برای دستیابی به اهداف مطلوب).

از نظر او که تصمیم‌گیری، ناگزیر مقوله‌ای آینده‌گرا است و تصمیم‌گیری آگاهانه، نیازمند برخورداری از نوعی جهان‌بینی است و تصمیم‌گیری هوشمندانه می‌طلبد که انتظارهایی درباره پیامدهای آتی پیشرفت‌های کنونی و انجام گرفتن (یا نگرفتن) برخی اقدام‌ها داشته باشیم. لاسول از عدم قطعیت آینده به‌خوبی آگاهی داشت و

به همین دلیل مدعی نبود که شناخت آینده، بخشی از فرایند تصمیم‌گیری است. در سال ۱۹۷۱ (لاسول و دانیل لرنر)^۱ و چند نویسنده دیگر، کتاب *علوم خط‌مشی*^۲ را منتشر کردند. در ظاهر، برخی آینده‌پژوهان، آینده‌پژوهی و علوم خط‌مشی را کاملاً درهم‌تنیده می‌دانند. در نگاه آن‌ها، همپوشانی میان این دو حوزه به‌اندازه‌ای است که تقریباً تشخیص و تمییز آن‌ها را از یکدیگر ناممکن ساخته است. برای مثال، کان و وینر (۱۹۶۷: ۳) تشخیص پژوهش خط‌مشی را تنها به پیش‌بینی رویدادهای آینده و در صورت امکان، مطلوب ساختن آن‌ها محدود نمی‌کنند، بلکه به آماده‌سازی سیاست‌گذاران برای رویارویی با رخدادهای واقعی آینده - به کمک بررسی گستره‌ای از آینده‌های بدیل - نیز وابسته می‌دانند؛ باید اذعان داشت که چنین اظهارنظری درباره آینده‌پژوهی نیز صادق است (به نقل از وندل بدل).

۲-۱- ایران

در ایران نیز توجه به آینده‌پژوهی دارای سابقه است. تاریخچه آینده‌پژوهی را در ایران می‌توان به چند دوره تقسیم کرد:

دوره اول: قبل از انقلاب اسلامی:

- طرح آینده‌نگری دکتر مجید تهرانیان که به روش دلفی ملی در سال ۱۳۵۳ انجام شده است و برخی نتایج آن اخیراً با عنوان «صدایی که شنیده نشد»، گردآوری و منتشر شده است.

- دکتر جهانگلوی نیز در سال ۱۳۴۷ «چند مقاله درباره دورنگری» در انتشارات دانشگاه تهران منتشر کرده است.

دوره دوم: تا قبل از سال ۱۳۸۳ که صرفاً نامی از آینده‌پژوهی مطرح بود و فعالیت در این زمینه به ترجمه برخی آثار خلاصه می‌شد. برنامه‌ریزی‌های بلندمدت، طرح اقتصاد بدون نفت یا شجره طیبه و ... از جمله فعالیت‌های انجام شده است.

دوره سوم: از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ که مرکز آینده‌پژوهی وزارت دفاع به‌عنوان نخستین نهاد رسمی آینده‌پژوهی در ایران تأسیس شد. این مرکز، در ترجمه و تألیف کتاب‌های مختلف و برگزاری کارگاه‌های آینده‌پژوهی و همچنین پروژه‌های مطالعاتی فعال است.

1. LASSWELL, H. & LERNER, D. (1971). The policy science. International encyclopedia of the social sciences. (12), 181-189.

2. Policy sciences

دوره چهارم: از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹ که رشته آینده‌پژوهی در برخی دانشگاه‌های کشور شکل می‌گیرد و امید است رویکردی حرفه‌ای در پیش گیرند تا اجتماع علمی آینده‌پژوهی با استانداردهای اخلاقی و حرفه‌ای آن، شکل گیرند.

۲-۲- دوره‌ها و برنامه‌های آموزشی آینده‌پژوهی

یکی از نخستین دوره‌های دانشگاهی در ایالات متحده که به طور کامل به آینده اختصاص داشت، به همت تافلر در پاییز سال ۱۹۶۶ برگزار شد. این دوره با عنوان **تغییر اجتماعی و آینده**^۱ در دانشکده جدید پژوهش اجتماعی^۲ در نیویورک برگزار می‌شد. یک سال بعد، یعنی در سال ۱۹۶۷، جیمز دیتور^۳ دو دوره آموزشی آینده‌پژوهی را در مؤسسه پلی‌تکنیک ویرجینیا^۴ تدریس کرد. این دوره‌ها به پیروی از دوره آموزشی تافلر طراحی و نامگذاری شد (گفت‌وگوی شخصی، ۳۰ مارس ۱۹۹۴). در همین سال، وندل بل نیز دوره‌ای را با عنوان **جامعه‌شناسی آینده**^۵ در دانشگاه ییل برگزار کرد. به پیروی از این دوره‌ها، دوره‌های دیگری نیز برگزار شد؛ تا سال ۱۹۷۳ تنها در دانشکده‌ها و دانشگاه‌های ایالات متحده و کانادا بین سیصد و پنجاه تا چهارصد دوره آموزشی در حوزه آینده برگزار می‌شد.

امروزه در دوره‌های دبستان و دبیرستان واحدهای درسی ویژه آینده‌پژوهی ارائه می‌شود و در دانشگاه‌ها نیز دوره‌های تحصیلی ویژه‌ای به آینده‌پژوهی اختصاص یافته است که از جمله آن‌ها می‌توان به دوره کارشناسی ارشد **انتخاب آینده‌های بدیل**^۶ در دانشکده علوم سیاسی دانشگاه هاوایی، در مانوا^۷ و نیز دانشگاه ماساچوست^۸، آمرست^۹ دانشگاه مینه‌سوتا^{۱۰} و دانشگاه ایالتی پورتلند در اورگان^{۱۱} اشاره کرد.

۲-۲-۱- پاسخی به چند پرسش

1. Social Change & the Future
2. The New School for Social Research
3. James A. Dator
4. The Virginia Polytechnic Institute
5. The Sociology of the Future
6. The Alternative Futures Options Master Program
3. Political Science at the University of Hawaii at Manoa
8. Massachusetts
4. The University of Massachusetts, Amherst
5. The University of Minnesota
6. Portland State University in Oregon

بی‌تردید آینده‌پژوهی گستره وسیعی از موضوعات را در بر می‌گیرد. هر پدیده‌ای، احتمالاً آینده‌ای دارد و به همین دلیل این احتمال نیز وجود دارد که ما آینده تمامی پدیده‌ها را کندوکاو کنیم؛ اما این گستردگی، به معنی رد رشته آینده‌پژوهی نیست. برای مثال مطالعات منطقه‌ای نیز گسترده است و از آمریکای لاتین تا قفقاز، هم موضوع و هم بافتار عوض می‌شود، اما رشته مطالعات منطقه‌ای وجود دارد.

آینده‌پژوهان، به فراخور موضوع مطالعه خود به دسته‌های کوچک‌تری نیز تقسیم می‌شوند همانند تاریخ که فراخور موضوع، مرزبندی می‌شود.

پیشینه مشترک در میان آینده‌پژوهان نیز دلیل رد رشته آینده‌پژوهی نیست. اگر پیشینه مشترک را در گذشته‌ای که اساساً حوزه جدید در آن وجود نداشته است، معیاری ضروری برای شکل‌گیری حوزه‌های جدید بدانیم، آنگاه هیچ حوزه جدیدی امکان ظهور نخواهد یافت. در آغاز راه، ناگزیر و به‌طور طبیعی فعالان حوزه‌های جدید را دانش‌آموختگان رشته‌های دیگر تشکیل می‌دهند. فرجام مشترک، مهم‌تر از پیشینه است.

بنابراین می‌توان گفت که حوزه فرارشته‌ای آینده‌پژوهی و تخصص آینده‌پژوهان، قلمرو و مرز مشخصی ندارد؛ به دیگر سخن، مرز فعالیت‌های اعضای این حوزه بر یکدیگر منطبق نیست. ما نیز به پیروی از استفن تولمن^۱ (۱۹۷۲) برای یافتن مرزهای فرارشته‌ای، توجه خود را به مواردی مانند مفاهیم مشترک، رویه‌ها و روش‌ها، دشواری‌های در دست بررسی و اهداف آن حوزه معطوف می‌کنیم و برای تعیین مرز تخصصی نیز مسائلی از قبیل مدارک دانشگاهی، جایگاه‌های سازمانی، عضویت در سازمان‌ها، آثار منتشرشده و شرکت در همایش‌ها و نشست‌های تخصصی را مد نظر قرار می‌دهیم. این دو نوع مرز، به‌ویژه برای رشته‌های نوپا کمابیش با یکدیگر همپوشانی دارند (به نقل از بل).

نام این فعالیت چیست؟

در طول تاریخ مرور شده، افراد مختلف در زبان‌های مختلف، نام‌های متنوعی را برای کار خود به کار برده‌اند. آینده‌پژوهان در توصیف عملکرد خود به‌طور گسترده از پژوهش درباره آینده^۲ نیز استفاده می‌کنند؛ اما همان‌گونه که دیدیم، پژوهش نمی‌تواند توصیف مناسبی برای تمامی مکتوبات این حوزه باشد. در زبان فارسی، به این فعالیت آینده‌پژوهی اطلاق شده است و ما نیز، آن را به همان معنایی که انجمن جهانی آینده و وندل بل به کار می‌برند، استفاده می‌کنیم و بالطبع، برای فعالیت‌هایی که در این مرز و با ادبیات و پیش‌فرض‌های این

1. Stephen Toulmen
2. Futures research

افراد صورت نپذیرد، نباید آینده‌پژوهی استفاده کنیم. تنها با رعایت قراردادهای نهاد علم است که خواهیم توانست از اغتشاش ادبیات و خلط مباحث جلوگیری کنیم.

ادامه تحول در نیازهای توسعه جوامع

اما جوامع انسانی، روندی رو به رشد به سمت پیچیده‌تر شدن دارند. نیازهای جامعه، فراتر از توسعه زیرساخت‌ها رفته و گروه‌های مختلف ذی‌نفعان خواستار مشارکت بیشتر در جامعه و پیگیری منافع خود از طریق تأثیرگذاری بر برنامه‌ها و سیاست‌های دولت دارند. از طرف دیگر، رقابت و نشر سریع رویدادها و نگرش‌ها از یک جامعه به جامعه دیگر، برهمکنش پیچیده مسائل به‌شدت به هم پیوند خورده جوامع، باعث شده است اتکا به پیش‌بینی، کافی نباشد. جوامع و سازمان‌های امروزی از پیش‌بینی، این انتظار را دارند که آینده مشترک و متعهدانه‌ای را پیش‌روی افراد قرار دهند تا حرکت به سمت تحقق اهداف تسهیل و تسریع شود. بدین ترتیب، در مواردی که پیش‌بینی ناممکن یا غیرمفید است، آینده‌پژوهی، راهی میان‌بر برای شکل دادن به اقدام جمعی و مشترک گشوده و نقشی فراتر از پیش‌بینی را بر عهده می‌گیرد.

به نظر می‌رسد برای دورانی متممادی، طراحی اقدام اجتماعی در جامعه ایران، تحت تأثیر گسترش علم و محافل دانشگاهی، به حاشیه رفته بود.^۱ نیازهای امروز ما که در عصر شدت گرفتن تحولات و تغییرات بزرگ زندگی می‌کنیم، از شناخت آینده، متفاوت از گذشته ولی به همان اندازه با اهمیت‌تر است، نیاز ما شکل دادن به اقدامات مناسب است. ما نیازمند حفظ آمادگی برای تحولات آینده هستیم و اینک که پیش‌بینی آینده را غیرممکن می‌دانیم، آینده‌پژوهی راهی برای ایجاد شناخت مفید از آینده^۲ می‌گشاید و این شناخت، هرگز محدود به پیش‌بینی نیست. با مرور تاریخ آینده‌پژوهی مدرن، بیشتر با این شناخت و نحوه ایجاد آن و چگونگی موجه بودن آن، بحث می‌کنیم. آنچه نیاز مغفول جامعه و سازمان‌های ماست، دانش کاربردی طراحی اقدام اجتماعی یعنی آینده‌پژوهی اجتماعی و در کنار آن، استفاده از آینده‌پژوهی برای حمایت پیشرفت و توسعه کشور در بخش‌های کلیدی اقتصاد و اجتماع است.

۲-۳- اهداف آینده‌پژوهی

هدف از آینده‌پژوهی در کلی‌ترین شکل آن، حفظ و بهبودی سطح آزادی و رفاه بشر است (وندل بل، ۱۵۹). این هدف عمومی است، به نحوی که می‌توان گفت دیگر گروه‌ها و حرفه‌ها نیز مشابه همین هدف را دارند.

۱. انقلاب اسلامی ایران که ثمره چشم‌انداز تاریخ شیعیان در برپایی حکومت متصل به ظهور منجی عالم بشریت است و حضور عموم مردم در اداره جنگ تحمیلی که پاسداری از همان چشم‌انداز موعود است، اقدامات بزرگ ناشی از تاریخ کلان و هویت بزرگ این ملت هستند. در متن، طراحی اقداماتی خردتر در خرده اجتماعات و برای زمان‌های کوتاه‌تر منظور است.

۲. شناخت مفید از آینده، یعنی اکتفا به حداقلی‌ترین شناخت از آینده که بتواند اقدامات امروز ما را هدایت کند و بیشترین آمادگی را نسبت به آینده‌های مختلف پدید آورد.

وندل بل، نه (۹) هدف اختصاصی برای آینده‌پژوهی نام می‌برد که نخستین آن «مطالعه آینده‌های ممکن» است.

۱. **مطالعه آینده‌های ممکن:** بهتر است با این پرسش آغاز کنیم که چه سودمندی خاصی در مطالعه آینده‌های ممکن نهفته است؟ این پرسش، با این پیش‌فرض پنهان و امیدبخش در بین ما همراه است که همواره، بدیل‌های دیگری امکان وقوع دارند و هرگز تسلیم واقعیات امروز نیستیم. در همه جوامع، بسیاری از ظرفیت‌های بشری و فضای در دسترس آن‌ها، ناشناخته و پرورش نیافته‌ها می‌شوند و تنها بر بخش کوچکی از استعدادها و نوآوری‌ها تمرکز می‌شود. بیشتر افراد از امکان ایجاد تغییر در خود غفلت می‌کنند و به‌خصوص در بزرگسالی، به روزمرگی و طی مسیری از رفتارهای یکنواخت که در گذشته آموخته و درونی کرده‌اند، گرایش دارند و از گزینه‌های بدیل، مطلوب و چالشی به‌راحتی صرف‌نظر می‌کنند. به این ترتیب، اسیر محدودیت‌ها و قیودی می‌شوند که نباید باشند و از آینده‌ای محروم می‌شوند که در آن فرصتِ حقِ انتخاب داشته‌اند!

این شیوه زندگی فردی، در مقیاس سازمانی و اجتماعی نیز منعکس می‌شود. هادلی (۱۹۸۶) به نقل از کورنیش، نقل می‌کند که رئیس ستاد ارتش آمریکا در دهه ۵۰ میلادی در پاسخ به این پرسش که مهم‌ترین وظیفه خود را به‌عنوان سرباز ارشد کشور چه می‌داند، گفته بود: حمایت از دگراندیشان. منظور او این بود که ممکن است چالش‌های آینده، با باورهای غالب کنونی که اساس برنامه‌ریزی‌ها هستند، متفاوت باشند. برای چالش‌های پیش‌بینی نشده، برنامه‌های جایگزین باید داشت و امید او به دگراندیشان بود تا فراتر از باورهای مرسوم، مسلط شده در سازمان و راه‌حل‌های مدرسه‌ای بیندیشند. در سازمان‌های مقرراتی و با انعطاف کم این دگراندیشان بودند که محبوبیت چندانی نداشتند و از قضا موقعیت شغلی آن‌ها نیز همواره در معرض خطر است و او به‌درستی تشخیص داده بود که باید از دگراندیشان، حمایت کرد. از وودرو ویلسون جمله‌ای نقل می‌شود: «فرمول ساخت دشمن ساده است: تغییر!» در واقع کسی که دنبال تغییر باشد، نیازمند حمایت رهبران سازمان است. رهبران و مدیران سازمان‌ها هستند که می‌توانند از دام دوام خطای خطرناک «اریبی بازماندگان» در سازمان‌ها جلوگیری کنند و ظرفیت تغییر سازمان را ارتقاء دهند. در این صورت است که آینده‌های ممکن از طریق توجه به ظرفیت‌های جدید و نوآوری در سازمان، شناسایی خواهد شد.

۲. **آینده‌های محتمل:** دومین هدف در آینده‌پژوهی، بررسی «آینده‌های محتمل» است. در این خصوص به این پرسش، پاسخ می‌جوییم که در یک بازه زمانی معین و با توجه به مقتضیات و پیش‌آینده‌های موجود، محتمل‌ترین آینده برای پدیده مدنظر چه خواهد بود. یکی از پرسش‌های ذیل آن این خواهد بود که اگر اوضاع به همین منوال پیش رود، محتمل‌ترین آینده پدیده مورد مطالعه چه خواهد بود؟

۳. **بررسی تصاویر آینده:** سومین هدف، بررسی تصاویر آینده است. این باور وجود دارد که تصویرهای آینده به شکل‌گیری اقدام‌های تاریخی افراد کمک کرده‌اند. افراد یا تلاش می‌کنند خود را به آنچه گمان می‌کنند

روی خواهد داد سازگار کنند یا به‌گونه‌ای رفتار می‌کنند که آینده دلخواه خود را بسازند؛ بنابراین تصاویر آینده، عاملی تأثیرگذار بر رفتارهای کنونی انسان‌ها هستند. از آنجا که رفتارهای امروز جامعه تا حدی در پیدایش و شکل‌گیری آینده تأثیر دارند، بدیهی است که تصاویر آینده را هم با تبدیل آینده به زمان حال، در زمره علل شکل‌گیری آینده قرار دهیم. منابع این بررسی، داده‌هایی نظیر ادبیات، نوشته‌های غیرتخیلی، نظریه‌های تاریخی رایج، برنامه‌های پنج ساله ملی، محتوای قوانین اجتماعی، گفتگو با رهبران یا مردم عادی و مشاهده رفتارها هستند (وندل بل، ۱۷۴). افراد جامعه در پی تعادل‌آفرینی بین خشنودی و رضایت خاطر حال و آینده هستند که از طریق تصاویر آینده برقرار می‌شوند. مردم می‌توانند خشنودی خود را به آینده موکول کنند و نیروی لازم برای شکل‌گیری اقدام اجتماعی را فراهم آورند.

تصاویر آینده ناگهانی خلق نمی‌شوند. وظیفه آینده‌پژوه است که چگونگی و سیر شکل‌گیری این تصاویر را بررسی کند و عوامل فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و روان‌شناختی مؤثر بر شکل‌گیری تصاویر آینده در جامعه، خرده‌فرهنگ‌ها و در زمان‌های مختلف را شناسایی کند. برخی از آینده‌پژوهان بر عوامل اوج‌گیری یا افول برخی تصاویر آینده متمرکز می‌شوند و تصاویر مثبت و آرمان‌گرایانه را در مقابل قدرت‌گیری تصاویر منفی و بدبینانه مدنظر قرار می‌دهند.

مطالعه‌ای در جامائیکا در زمان استقلال از بریتانیا نشان می‌داد که رهبران خوش‌بین به آینده جامائیکا برخلاف تصور عمومی، رهبرانی بوده‌اند که از جزئیات کشور، اطلاعات واقع‌بینانه‌تری داشته و رهبرانی که به آینده کشور بدبین بودند کمتر از اوضاع باخبر بوده‌اند! این رهبران خوش‌بین، ویژگی دیگری نیز داشتند و آن قدرت نفوذ در جامعه مورد مطالعه (کینگستون غربی) بود و درنهایت آن‌ها کسانی بودند که اخلاقاً به عدالت و اصل برابری اجتماعی و اینکه هیچ‌یک از گروه‌های جامعه جامائیکا نباید نادیده گرفته شوند، پایبند بودند. فردریک آل پولاک (۱۹۶۱) که مطالعه‌ای فراگیر و تاریخی از تصاویر در تمدن‌ها دارد بر این باور است که در تمام فرهنگ‌ها، توان تجسم آینده، یک قابلیت اساسی و تعیین‌کننده موفقیت‌ها بوده است.

۴. بنیان‌های معرفتی: هدف بعدی آینده‌پژوهان، مطالعه بنیان‌های معرفتی آینده‌پژوهی است تا پاسخ دهند که دانش مورد ادعای خود را چگونه به دست می‌آورند و چرا این دانش معتبر است (همان منبع).

۵. بنیان‌های اخلاقی: هدف پنجم، بررسی بنیان‌های اخلاقی آینده‌پژوهی است. از دو منظر این هدف موضوعیت دارد. اول اینکه آینده‌پژوهان در جستجوی آینده‌های مرجح هستند و این ترجیحات امری ارزشی هستند. بنابراین، آینده‌پژوه باید ارزش‌های جامعه و ارزش‌های بشری را مورد مطالعه قرار دهد و به معیارهای قضاوت خود خودآگاهی داشته باشد. دوم اینکه، فضای عمومی، رقابت قدرتمندان گروه‌ها برای تأمین منافع خویش است و در شکل‌گیری آینده، نمی‌توان به این صحنه بی‌توجه بود و پرسش اصلی همواره به اخلاق حرفه‌ای و اخلاق ما نسبت به آینده بازخواهد گشت.

۶. تفسیر گذشته و تعیین موقعیت حال: هدف بعدی، تفسیر گذشته و تعیین موقعیت حال است. ذکر شد که ما از گذشته برای هدایت رفتار کنونی و همچنین خلق تصاویر آینده استفاده می‌کنیم. باورهای ما نسبت به گذشته، در شکل‌گیری باورهای ما نسبت به آینده مؤثر هستند. عکس این گزاره هم صادق است و تاریخ،

بازنمای آن چیزی است که ما امروز می‌خواهیم باشیم. به هر حال، باورهای ما نسبت به آینده، به شکل‌گیری باورهای ما نسبت به گذشته نیز اثر می‌گذارند. این نکته حائز توجه بیشتر است. در بخش بعدی (قوانین سردار) خواهیم دید که زمان حال، تمام آن چیزی است که آینده‌پژوهی می‌تواند در آن مفید باشد.

۷. **طراحی اقدام اجتماعی:** هدف هفتم، تلفیق دانش و ارزش‌ها برای طراحی اقدام اجتماعی است. طراحی اقدام اجتماعی، اغلب به گستره وسیعی از تخصص‌های گوناگون نیاز دارد که آینده‌پژوهان به‌وضوح فاقد آن هستند و نیازمند همکاری در تمرکز بر انبوهی از دانش پراکنده و ساماندهی آن هستند تا با نگاهی نقادانه، ارتباط بسیاری از ارزش‌های کاملاً متفاوت را بررسی کنند. اقدام اجتماعی برخلاف پژوهش، تفکیک‌پذیر و تحلیلی نیست. آینده‌پژوه از حالت ناظری واکنش زده به شرکت‌کننده‌ای کنشگر در فرایند تصمیم‌سازی تغییر نقش می‌دهد و هم‌زمان ترکیب دانش و تدوین سیاست را ممکن می‌سازد.

۸. **افزایش مشارکت مردمی:** هدف هشتم، افزایش مشارکت مردمی در تصویرسازی از آینده و طراحی آن است. البته هستند آینده‌پژوهانی که برای مشتریان خاص و تمام‌وقت در مؤسسات - دولتی یا غیرانتفاعی - کار می‌کنند. تجربیات جالبی در برخی کشورهای کوچک در خصوص آینده‌پژوهی اجتماعی و مشارکت انبوه مردم وجود دارد که شور و شوق ملی به پا کرده است.

۹. **هدف نهم، ترویج تصویری ویژه درباره آینده و حمایت از آن است.** اغلب آینده‌پژوهان بعد از کمک به خلق تصاویر آینده و طراحی اقدام، خود را متعهد به جاری‌سازی آن می‌دانند.

مرور اهداف آینده‌پژوهی، نشان می‌دهد که منظور ما از آینده‌پژوهی فقط استفاده از یک سری روش برای مسائل مرسوم پیشین نیست، بلکه آینده‌پژوهان با نگاهی که از بنیان‌های معرفتی به ماهیت واقعیات کسب می‌کنند و با ارزش‌های اخلاقی که برای اعمال تغییرات اجتماعی قائلند، درصدد دعوت از مشارکت‌کنندگان و ذینفعان برای خلق و توزیع تصاویر آینده، طراحی اقدامات جمعی برای جاری‌سازی آن آینده هستند و در این راه بدیهی است که روش‌ها، ابزارهای مراوده و کنش هستند و هرگز پیاده‌سازی یک سری روش، به معنی آینده‌پژوهی نیست.

۲-۴- فرض‌ها در آینده‌پژوهی

وندل بل در کتاب *مبانی آینده‌پژوهی*، از ۹ مفروض آینده‌پژوهان برای امکان‌پذیری پژوهش آینده نام برده است که برای درک مقصود آینده‌پژوهان و همچنین امکان‌پذیری آینده‌پژوهی ضرورت دارند. توجه شود که همه این مفروضات مورد قبول همه آینده‌پژوهان نیستند، ولی او سعی می‌کند نشان دهد که چگونه این فروض، در هدایت آینده‌پژوهی و نیز شکل‌گیری دستاوردهای فکری آینده‌پژوهان نقش دارند.

فرض اول: زمان، پیوسته، خطی، یک طرفه و برگشت‌ناپذیر است. این فرض به مفهوم زمان اختصاص دارد. وندل بل یک مرور مفصل از تحقیقات زمان در بین جامعه‌شناسان، فیزیکدانان و فلاسفه ارائه می‌کند، سپس، بنا به نیازهای خود و با پیش‌فرض سکولار بودن آینده‌پژوهی، این مفروض را مشترک و راهگشا معرفی می‌کند (ر. ک. فصل سوم کتاب مبانی آینده‌پژوهی). مفروض گرفتن این پیش‌فرض با انتقاداتی همراه است، اما این انتقادات، در بافتار آینده‌پژوهی وندل بل موضوعیت ندارند و او با علم به دیدگاه‌های مختلف به زمان، این پیش‌فرض را مشترک گرفته است تا در منظومه‌ای علمی، امکان گفتگو در یک فصل مشترک را ممکن سازد.^۱

فرض دوم: آینده الزاماً وابسته به گذشته و ادامه آن نیست و آینده می‌تواند کاملاً بدیع باشد. شاید گذشته، نمونه مناسبی از تمام زمان نباشد. اگر همواره در گذشته زندگی نکنیم، دوباره با همان رویدادهای تکراری روبه‌رو نخواهیم شد. اگر تغییر اجتماعی آرام بگیرد، نقشه‌های شناختی ما از گذشته و حال، در سطح قابل قبولی کارآمدی خود برای آینده را حفظ خواهند کرد؛ چراکه آینده نیز شبیه به گذشته خواهد بود. اما در تغییرات سریع، نقشه شناختی ما از گذشته و حال چنان سریع منسوخ می‌شوند که نمی‌توان آن‌ها را تصویرهایی دقیق و قابل شناسایی از آینده پیش رو دانست، اینجاست که هرگونه اقدام اثربخش، نیازمند طراحی نقشه‌های تازه‌ای است که با جهان واقع همخوان‌تر باشد. این فرایند به‌وضوح به مباحث بنیان‌های اخلاقی جامعه منتهی خواهد شد و در نتیجه، به شکل‌گیری نقد اجتماعی و تلاش برای توجیه سنت‌ها در برابر روش‌های تازه انجام کارها منجر می‌شود.

فرض سوم: اقدام‌های جمعی ما نیازمند آینده‌اندیشی است. هرچند واکنش در برابر رویدادها، بدون توجه به تصویرهای آینده ممکن است، اما کنش مستلزم اندیشیدن به آینده است. گاه برای دستیابی به آینده‌ای بهتر، زمان حال باید با روش‌های قدیمی اندیشه و اقدام، نبردی آگاهانه داشته باشد (گودی، ۱۹۶۸: ۴۰، به نقل از وندل بل). به طور شناختی،^۲ انسان‌ها در مورد منافع کوتاه‌مدت خود بیشتر تعارض دارند و آن‌ها در مورد منافع مشترک آینده آسان‌تر توافق می‌کنند. بدیهی است با حساس کردن ادراکات اجتماع به آینده مشترک، طراحی اقدام اجتماعی ممکن‌تر خواهد بود.

فرض چهارم: آینده‌پژوهی پرکاربردترین و سودمندترین دانش‌ها است. بهتر است به این سؤال فکر کنیم در سطح اجتماع، چه چیزی مفید و چه چیزی مفیدترین است؟ چرا این فرض وجود دارد؟ اگر فرض پیشین را بپذیریم که اقدام جمعی ما نیازمند آینده‌اندیشی است، کمابیش به این فرض نیز خواهیم رسید که تصمیم‌گیری

۱. شرط Universalism مدنظر مرتون برای نهاد علم را در نظر بیاورید.

آگاهانه و هدفمند، به دانش درباره آینده بستگی دارد، اگر این تصمیم ممکن است پس این پیش‌فرض نیز مقبول خواهد بود که دانش مربوط به آینده از سودمندترین دانش‌هاست.

به عبارت دیگر، اگر تلاش کنیم نتیجه همه شناخت‌های علمی از قبیل فلسفه، جامعه‌شناسی، مدیریت، اقتصاد و... را برای جاری و ساری کردن در جامعه به کار گیریم و هدف ما این باشد که آینده‌ای مطلوب‌تر ارائه کنیم، آیا به چیزی جز اهداف، رویکرد، مَشْرَب و روش‌های آینده‌پژوهی خواهیم رسید؟

فرض پنجم: هیچ حقیقت مسلمی از آینده،^۱ در دسترس ما نیست. با این حال، ایجاد شناخت از آن، غیرممکن نیست و نیازمند مذاقه در ماهیت گزاره‌های صادق از نظر فلاسفه علم است. این مسئله نیز حائز اهمیت است که برای شکل دادن به اقدامات زمان حال خود، ما به شناختی غیر از دانستن حقایق مسلم از آینده نیاز داریم. **فرض ششم:** آینده از پیش تعیین شده نیست و کم و بیش امکان تغییر دارد.

فرض هفتم: آینده کم و بیش تحت تأثیر اقدامات فردی و جمعی ماست.

فرض هشتم: بنا به ماهیت وابستگی متقابل پدیده‌ها، چه در مقام کشف آینده و چه در مقام تصمیم و اقدام برای آینده، نیازمند رویکردی میان‌رشته‌ای و مشارکتی هستیم.

فرض نهم: برخی از آینده‌ها، بهترند. این فرض از آینده مُرَجَّح ناشی می‌شود اگر همه آینده‌ها ارزش و مطلوبیت یکسانی داشتند دیگر نیاز نبود کسی نگران آینده باشد. ضیاءالدین سردار، مجموعه فرضیاتی را به این شرح توصیف می‌کند بدون آنکه آن‌ها را پیش‌فرض بنامد (سردار، ۱۷): «آینده در زمان حال حاضر است». ویژگی‌های متناقض آینده که آن را منحصر به فرد، رمزآلود و موضوع بسیار مهمی برای تحقیق می‌سازد عبارتند از:

- وجود ندارد، ولی واقعی است.

- روبه‌جلو است، اما همچنان پشت سر ما قرار دارد^۲ و هرگز نمی‌رسد؛ اما همیشه با ماست.

- ناشناخته است با این حال اموری وجود دارد که واقعاً در مورد آن‌ها می‌دانیم.

- هرچه که باشد، آنچه در آینده روی می‌دهد، روی همه ما [بازماندگان] تأثیر خواهد گذاشت و به این ترتیب، هر فردی روی زمین به‌تنهایی سهمی در آینده دارد.

این موضوعی است که همه را باید نگران کند، به‌خصوص در یک جهان به‌سرعت در حال تغییر که ارزش‌ها، باورها و نگرش‌ها تقریباً با همان سرعتی که ابداعات و اختراعات جدید تولید می‌شوند، تغییر می‌کنند. با تفکر

1. The future

۲. یک ویژگی جالب در مورد آینده این است که همگان به‌اندازه گذشته، آن را فراموش کرده‌اند! مرجع این جمله در دسترس نبود.

خلاقانه در مورد آینده برای مثال درباره اینکه چه اتفاقی ممکن است بیفتد، مایلیم چه اتفاقی رخ دهد، چه کاری باید انجام دهیم تا مطمئن شویم که اتفاق مشخصی رخ خواهد داد، می‌توانیم به صورت فردی و اجتماعی برای آینده آماده شویم و در مورد آینده‌ای که مطلوب می‌دانیم تصمیمات منطقی‌تری اتخاذ کنیم و برای دستیابی به آن تلاش کنیم.

۲-۵- اصل یا قواعد در آینده‌پژوهی

نویسندگان مطرحی همچون دیتور، سردار و وندل بل قوانین یا اصولی را طرح کرده‌اند. منظور آن‌ها، ارائه چارچوبی برای راهنمایی ما در کنش و تلاش برای شناخت آینده است - برخلاف قوانین علوم تجربی که توصیف یا توضیحی بر پدیده‌ها هستند.

جیمز دیتور سه اصل ذکر می‌کند: ۱- آینده نمی‌تواند پیشگویی شود، اما آینده‌های بدیل می‌توانند پیش‌بینی شوند و آینده‌های دلخواه را می‌توان به‌طور پیوسته مجسم و ابداع کرد. ۲- هر ایده سودمند در مورد آینده، در ابتدای امری خنده‌دار به نظر می‌رسد! ۳- ما ابزار خود را شکل می‌دهیم و سپس این ابزار ماست که به ما شکل می‌دهد!^۱

ضیاءالدین سردار (۲۰۱۰) چهار اصل ذکر می‌کند که نگرش او به آینده‌پژوهی را نشان می‌دهد:

اصل اول: آینده‌پژوهی بغرنج یا شرور است.

آینده‌پژوهی یک رویکرد معمول و مرسوم به حل مسائل نیست. تخصص‌های مفید در رشته فعالیت‌های علمی به‌خوبی رشد و تکامل یافته‌اند و تحول بسیاری از این تخصص‌ها نیز همچنان باز است؛ اما آینده‌پژوهی، تحول یا تکامل هیچ رشته علمی پیش از خود نیست. آینده‌پژوهی در پاسخ به مسائل پیچیده و پیوسته و مربوط به آینده، شکل گرفته است و به‌اندازه مسائلش، غامض، شرور و کل‌گرا خواهد بود.

ریتل و وبر^۲ (۱۹۷۳) در مقاله «دوراهی برنامه‌ریزی»،^۳ مسائل علوم انسانی به طور عام و مسائل برنامه‌ریزی و خط‌مشی‌گذاری را به طور خاص، مسائلی از جنس بغرنج یا شرور^۴ می‌نامد. در این مقاله، مسائل حوزه علم را مسائل اهلی^۵ می‌نامد و موانع علمی کردن برنامه‌ریزی را به طور مفصل بحث می‌کند. یکی از ویژگی‌های اصلی

۱. این مورد احتمالاً از خود دیتور نیست. ولی دیتور آن را در مقاله خود (آینده‌پژوهی چیست و چه نیست؟) ذکر کرده است.

2. Rittel & Webber
3. Dilemma in planning
4. Wicked
5. Tame

مسائل بغرنج، در شکل‌دهی به مسئله مستتر است. در واقع تعریف‌کننده مسئله، به طور ضمنی پاسخی را که مطلوب خود یا منافع یا منافع منظرگاه اوست را به همراه دارد.

سردار در مورد اصل اول خود می‌نویسد: «تمام مسائل آینده پیچیده، همبسته و متناقض هستند^۱ و در یک محیط نامشخص و در چشم‌اندازهایی که به سرعت در حال تغییرند، قرار دارند. هر تلاشی در حل یک یا مجموعه‌ای از مشکلات، اغلب منجر به بروز مشکلات جدیدی می‌شود. چنین مشکلاتی به‌عنوان مشکلات شرور (بغرنج) توصیف می‌شوند، اما آینده‌پژوهی نیز شرور است. نه تنها به علت ماهیت شرور خود از عهده مشکلات شرور برمی‌آید، بلکه به این معنا شرور است که انتهای آینده‌هایی که ارائه می‌دهد؛ باز هستند. نه از یک امکان بلکه از چندین امکان سخن می‌گوید و مرزهای آن کاملاً متخلخل است. آینده‌پژوهی از وام گرفتن ایده‌ها و ابزار، به هر میزان که لازم باشد از هر رشته یا همه رشته‌ها و گفتمان‌های دیگر خرسند است. آینده‌پژوهی هنوز به یک شیوه دیگر شرور است و آن فرارستگی یا چندرشتگی بودن و در عین حال، غیررشته‌ای بودن آن است. به این معنا که اگرچه یک شیوه نظام‌مند کاملاً تکامل یافته از پژوهش انتقادی است، اما به طور خودآگاهانه‌ای موقعیت انحصاری یک رشته علمی را در پرداختن به آینده، رد می‌کند»^۲.

منظور سردار از این اصل در کنار دیگر قوانین بیشتر روشن خواهد شد.^۳

اصل دوم: آینده‌پژوهی، متضمن متقابل تنوع (MAD) است.^۴

۱. در اینجا سردار به مفهوم پسانجارین یا مابعدالمتعارف (post normal) که به حوزه آینده‌پژوهی معرفی کرده است، اشاره دارد. پدیده‌های پسانجارین، پدیده‌هایی هستند که متعلق به گذشته هستند؛ ولی به علت اینکه پدیده در حال جایگزین آن‌ها، هنوز تثبیت نشده‌اند از دید اغلب ما پنهان هستند.

۲. بی‌شک، تردید مخاطب به علمی بودن آینده‌پژوهی برانگیخته شده است. بزرگان این رشته، با اشراف به چیستی علم و مباحث معرفت‌شناسی مشروعیت آینده‌پژوهی و به زبان دقیق‌تر عدم مشروعیت آینده‌پژوهی را به‌اندازه دیگر رشته‌های علمی می‌دانند و مقالات بسیاری در پاسخ به این تردیدها نگارش یافته است. ر.ک. آینده‌پژوهی به‌مثابه شناخت کاربردی.

۳. به‌جاست در اینجا از عنایت‌الله هم یاد کنیم. او در تفاوت آینده‌پژوهی برای برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی می‌نویسد: «به‌سختی می‌توان تصور کرد آینده‌پژوهی در نظام بروکراسی برای مثال وزارت اقتصاد، قابل پیاده‌سازی باشد». آینده‌پژوهی از فرمول ساخت دشمن وودرو ویلسون تبعیت می‌کند، آینده‌پژوهی یعنی تغییر، تغییری که از خود ما باید شروع شود.

۴. مقدمه کوتاهی اینجا لازم است هرمان کان، آینده‌پژوهی که خیلی زود رند را ترک کرد و با هشدارهای خود در مورد جنگ هسته‌ای، باعث هوشیاری مردم از فرجام یک جنگ گداخت هسته‌ای و در نتیجه تغییر رویه مقامات نظامی آمریکا و شوروی در آغاز یک جنگ احتمالی شد، از سوی بسیاری دیوانه (Mad) توصیف شد. البته پیش‌بینی او از فاجعه که هرگز اتفاق نیفتاد، یک پیش‌بینی خود نفی‌کننده بود و این امر هرگز به معنای شکست او نیست. جامعه نیازمند هشدارهایی از جنس خود نفی‌کننده است. هرمان کان، دکترین نظامی آمریکا در آن زمان را که «انهدام قطعی متقابل» MAD نامیده می‌شد را به سخره می‌گرفت و آن را به معنی واقعی کلمه دیوانگی می‌دانست.

سردار مبدع مفهوم استعمار آینده است. او در مورد این اصل می‌نویسد: «تنوع، در تمام صورت‌های شگفت‌انگیز خود، جوهر پدیده‌ای است که ما را انسان کامل می‌سازد. تنوع متقابلاً تضمین شده، دال بر این موضوع است که حفاظت کامل از انسانیت مستلزم آن است که این تنوع تضمین شده باشد؛ یعنی نه تنها بقا یابد بلکه در هر آینده مطلوبی، حق پیشرفت داشته باشد و مهم و حیاتی است که نسل‌های آینده، تنوع یکدیگر را تشخیص دهند و قدردان آن باشند.

تنوع متقابلاً تضمین شده، استلزامات مشخصی برای آینده‌پژوهی دارد:

۱- آینده‌پژوه به این نگرش نیازمند راه‌حل‌های متفاوتی برای انسان بودن و همین‌طور مسیرهای مختلفی برای تحقق کامل انسانیت جمعی است.

۲- آنکه نیازمند درک این واقعیت است که موقعیت انسانی، یک موقعیت فرهنگی است و فرهنگ یک ویژگی ارتباطی حیاتی است - یک ویژگی توانمندساز دانستن، بودن و انجام دادن.

با توجه به تنوع فرهنگ‌ها در این سیاره، نظام‌های دانشی متفاوت، تاریخ‌های مختلف، اشکال مختلف زندگی، معیارهای مختلف کمال و شیوه‌های مختلف برای تعدیل در تغییرات وجود دارد. تنوع متقابلاً تضمین شده، آینده‌پژوهی را ملزم می‌سازد تا مطمئن شود که آینده پیوسته بر روی تمامی پتانسیل‌ها و امکان‌های متنوع و گوناگون گشوده باقی خواهد ماند».

داشتن جامعه‌ای با چنین نگرشی، از قید مشکلات فراوانی رها خواهد بود. این مبنا و زیرساختی مؤثر برای تحول و تغییر مشکلاتی است که امروز به نظر می‌رسد از آن‌گیزی نیست، اما رهاشدگی از روزمرگی، گام اول رسیدن به آینده‌ای متفاوت است.

اصل سوم: آینده‌پژوهی، شکاک و دیرباور است.

این اصل، نتیجه طبیعی اصل اول و اصل دوم است. آینده‌پژوهی لازم است نسبت به راه‌حل‌های تک‌بعدی و ساده برای مشکلات شرور و همچنین به ایده‌ها، تصاویر، پیشگویی‌ها و پیش‌بینی‌های غالب و برداشت‌های تک‌ساحتی از حقیقت، مشکوک باشد تا اطمینان یابد که آینده با یک فرهنگ واحد، منحصر، مسدود و استعمار نمی‌شود.

شکاکیت آینده‌پژوهی، یک انتقاد به‌منظور عیب‌جویی نیست، بلکه اهداف مشخصی از جمله آشکار کردن پتانسیل‌های کثرت‌گرایانه را در نظر دارد. شکاکیت در آینده‌پژوهی ابزاری برای تغییر مثبت است و این پرسش‌ها را مطرح می‌کند:

چه امکان دیگری وجود دارد؟ چه چشم‌اندازهای دیگری وجود دارد؟ این یا آن آینده چه تأثیری بر دیگران خواهد داشت؟ و درنهایت: چه کسی از پیامدهای آینده، روندها، پیشرفت‌ها، تصاویر، پیش‌بینی‌ها، سناریوها، یا چشم‌اندازهای مشخص، سود می‌برد. آینده‌پژوهی به همان میزان، نسبت به اظهاراتی که مدعی‌اند مفاهیم و روش‌های یک گفتمان خاص، منطقاً می‌تواند فهم درستی از آینده را ارائه دهند، شکاک است.

اصل چهارم: آینده‌پژوهی، بی‌آینده^۱ است!

سردار منظور خاصی از بی‌آینده بودن آینده‌پژوهی دارد. او می‌نویسد: «از آنجا که نمی‌توانیم هیچ‌گونه دانش راستینی از آینده داشته باشیم، به‌طور معنی‌داری تأثیر تمام اکتشافات آینده، تنها می‌تواند در زمان حال مورد ارزیابی قرار گیرد. می‌توانیم در مورد پیشگویی‌ها، پیش‌بینی‌ها به عقب برگردیم و ببینیم آن‌ها تا چه اندازه‌ای درست یا نادرست بوده‌اند، اما نمی‌توانیم ارزیابی کنیم که آن‌ها از منظر خود آینده تا چه حد درست یا نادرست هستند؛ بنابراین، آینده‌پژوهی ریشه در زمان حال دارد».

در ادامه سردار تلاش می‌کند تأثیرات شبیه به رهبری در تیم‌ها را تبیین کند: او می‌نویسد: «تمام فعالیت‌های آینده‌پژوهانه، تأثیر مستقیمی بر زمان حال دارند. از جمله آن‌ها می‌تواند ادراک افراد را تغییر دهند، آن‌ها را از خطرات و فرصت‌های پیش رو آگاه سازند، به آنها برای انجام فعالیت‌های خاص انگیزه دهند، آنها را وادار به اختراع یا ابداع کنند؛ آنها را به تغییر و تعدیل مواضع ترغیب نمایند؛ آنها را به کنش‌های اجتماعی مشترک تحریک کنند؛ آنها را با ترس فلج کنند؛ آنها را قدرتمند سازند؛ به حاشیه بکشانند یا به آنها بگویند که آنها و فرهنگ آنها و نظام‌های باور آنها مهم یا بی‌اهمیت هستند. بنابراین آنچه واقعاً اهمیت دارد، تأثیری است که آینده‌پژوهی، اکنون دارد و این ارزش و کیفیت تنها می‌تواند در زمان حال قضاوت شود، نه در آینده!».

منظور شوارتز در مورد سناریونگاری به روش GBN^۲ نیز چنین کارکردی دارد. در این رویکرد تعداد کمی از سناریوها ساخته می‌شود و هدف از آن، حداکثر آمادگی مورد نیاز برای زمان حال است، نه ساخت مجموعه پیش‌بینی که آینده شامل یکی از آنها باشد. به عبارت دیگر، سناریوها چنین انتخاب نمی‌شوند که حتماً یکی از آنها محقق شود، بلکه مجموعه سناریوها باهدف تأمین حداکثر آمادگی در زمان حال نگاشته می‌شوند تا با اقدامات، زمان حال سازمان و افراد را شکل دهد. سناریو، مغز و عقل را هدایت می‌کند، در حالی که چشم‌انداز باید قلب‌ها را هدایت کند.

1. Futureless

2. Global Business Network

آینده‌های بدیل مد نظر اسلاتر نیز دلالت بر گزینه‌های امروز پیش روی تصمیم‌گیران است! آینده مطلوب و مرجح ما نیز در قید ارزش‌های مشارکت‌کنندگان امروزمین قرار دارد و معلوم نیست برای آیندگان نیز مطلوب باشد.

آینده‌پژوهی به‌شدت در زمان حال سیر می‌کند و اقدامات ما را با طعم آینده، از نو شکل می‌دهد و حال را بازآفرینی می‌کند. آینده‌پژوهی درصدد است، آینده را از دست گفتمان غالب امروز آزاد سازد تا ذی‌نفعان مختلف، فرصت‌های بیشتری برای همکاری و همراهی با هم داشته باشند. همان‌طور که جانگ دریافت باید مشکلات را قبل از شکل‌گیری حذف کرد، توصیه آینده‌پژوهان این است که به‌جای حرکت از بحرانی به بحران دیگر، فراموش نکنیم که آینده تغییر خواهد کرد و به‌اندازه کافی به ما فرصت خواهد داد تا از بحران‌ها اجتناب کنیم؛ به‌شرط آنکه، به‌اندازه کافی تلاش کنیم تا آینده را آزاد و ترجیحات را عمومی کنیم. به‌خصوص باید توجه داشت که اگر به‌اندازه کافی تلاش خودآگاهانه نسبت به آینده نداشته باشیم، ممکن است یک آینده دست‌دوم که مطلوب جوامع دیگر است را پی گرفته باشیم! چه‌بسا تصویری که از آینده داریم، نتیجه تلاش دیگران و منعکس‌کننده آینده مطلوب تولیدکنندگان آن است و ناخودآگاه از طریق مفاهیم، روش‌ها و محصولات نرم دیگر به ما منتقل شده باشد.

۲-۶- تعاریف

وندل بل در کتابی که تلاش دارد آینده‌پژوهی را به‌عنوان یک رشته و با ادبیاتی مشترک بشناساند، چنین تعریفی از آینده‌پژوهی ارائه می‌دهد: «آینده‌پژوهی در پی شناسایی، ابداع، ارائه، آزمون و ارزیابی آینده‌های ممکن و محتمل است تا بر پایه ارزش‌های جامعه، آینده‌های مرجح را انتخاب و برای پی‌ریزی ساخت مطلوب‌ترین آینده نقش ایفا کند». به عقیده وندل بل، کشف یا ابداع، آزمون، ارزیابی و پیشنهاد آینده‌های ممکن، محتمل و مرجح، از اهداف آینده‌پژوهی به‌شمار می‌آیند.

جروم گلن (۱۹۹۴)، آینده‌پژوهی را پژوهش تغییر می‌نامد، نه در حرف^۱، بلکه هر آنچه بتواند^۲ تغییری بنیادین و سیستماتیک در ۱۰ تا ۲۵ سال آینده ایجاد کند. آینده‌پژوهی، مطالعه پیش‌بینی^۳ اقتصادی یا تحلیل

1. Fade
2. Likely to Make
3. Projection

روانشناسی یا پیش‌بینی فناوری نیست، بلکه بررسی چندرشته‌ای تغییر در همه عرصه‌های زندگی برای یافتن پویایی‌های متعامل است که عصر بعدی را برای سازمان یا جامعه رقم می‌زنند (گلن، ۷).^۱

۲-۷- سطح و عمق آینده‌پژوهی

اسلاتر^۲ (۱۹۹۹) چهار سطح برای عمق آینده‌پژوهی طبقه‌بندی کرده است. ۱- پاپ فیوچرسم یا آینده‌گرایی عمومی: که نمایش‌هایی عوام‌پسند از آینده هستند؛ ۲- کارهای آینده مسئله‌محور: که با عناوینی مثل «آینده‌نگری...» در سازمان‌ها و برای چالش‌های پیش‌رو و عمدتاً کوتاه‌مدت سازمان، طرح می‌شوند و جدی‌تر از نوع ۱ هستند. در این سطح، استراتژیست‌های سازمانی بیشتر فعال هستند و معمولاً به تصویر بزرگ از مشکل، مثل تغییر اقلیم، فرسایش خاک و دست یافته می‌شود. بیشتر کارهای آینده‌پژوهی در همین سطح اتفاق می‌افتند. ۳- آینده‌پژوهی انتقادی: تلاشی است که به عمق و علل اجتماعی زیرین مسائل [مسائل موضوع سطح نوع دوم] می‌پردازد. در این سطح، ابتدا به این مسئله نزدیک می‌شویم که چگونه در سطح جهان‌بینی، این مسائل را از اول به وجود آورده‌ایم و چه پیش‌فرض‌هایی را بدون پرسش^۳ رها کرده‌ایم. این سطح به خلق معنا در بافتار اجتماعی سازمان می‌پردازد و تعیین می‌کند که چرا برخی ابعاد مسئله برای ما مهم شده است و برخی ابعاد نادیده گرفته می‌شود. ۴- عمیق‌ترین سطح آینده‌پژوهی: کار آینده‌پژوهی است. این سطح، جایی است که بنیادی‌ترین حوزه‌های رشته آینده‌پژوهی، به سازمان و اجتماع عرضه می‌شود که شامل فلسفه، معرفت‌شناسی، هستی‌شناسی، کلان تاریخ، مطالعه زمان، ماهیت و طبیعت تأثیر خودآگاه‌ها بر تلاش‌های انسان و اجتماع می‌شود. اسلاتر معتقد است عمیق‌ترین سطح آینده‌پژوهی همین سطح است که در آن قوی‌ترین و بصیرت‌بخش‌ترین شکل آینده‌پژوهی عملیاتی می‌شود. یخ‌زدایی^۴ از زندگی روزمره، تضمین آینده‌پژوهی سطح ۴ است و شناسایی منابع و راه‌های جدید آزادی مأموریت پیش‌رو.

۲-۷-۱- سنت‌های آینده‌پژوهی

هر یک از ما بنا به پیشینه تحصیلی و تجربی در قالب یکی از سنت‌های آینده‌پژوهی به آینده نگاه می‌کنیم (رجوع کنید به پیوست سواد آینده‌پژوهی، آگاهی به انواع پیش‌فرض‌های پیش‌نگر، گفتگو درباره آینده را ممکن می‌سازد). در ادامه، مرور مختصری به پنج سنت آینده‌پژوهی داریم:

سنت تجربی: این سنت بر تجزیه و تحلیل روند، پیشگویی و پیش‌بینی متمرکز است، با فعالیت در مؤسسه رند و مؤسسه هادسون (به ریاست هرمان کان) آغاز شد و توسط انجمن جهانی آینده مشهور و سنت غالب در

1. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.114.2269&rep=rep1&type=pdf>

2. Slaughter

3. Unquestioned

4. Unfreezing

ایالات متحده آمریکا قرار گرفت. قابل انکار نیست که بسیاری از آینده‌پژوهان منحصراً در این سنت به کارهایی مشغولند.

سنت انتقادی

در اروپا و از طریق کارهای برتراند دوژوونل و فردریک پولاک، رابرت جانک و سایرین ظهور یافت و فراتر از یک انتقاد به آنچه به‌عنوان یک رویکرد بیش از حد تجربی به آینده در آمریکا پذیرفته شده بود، رشد کرد. این رویکرد تصدیق می‌کند که دانش و روایات مختلف از آینده و نیز تفاسیر آن‌ها پیرو سیاست‌ها هستند و می‌توانند گرایش‌های هم‌مونیک داشته باشند.

سنت فرهنگی

برخاسته از فعالیت‌های آینده‌پژوهان عمدتاً غیرغربی از جمله سردار، راجنی کوتاری،^۱ آشیس ناندی^۲ روانشناس و آینده‌پژوه هندی، آنتونیو آلونسو^۳ آمریکای لاتین و بسیاری دیگر از آفریقا است که در کل، جمع بستن تمام رویکردهای آینده را مطالبه می‌کند. این رویکرد توجه عمیق به آینده‌های تمدنی و جهانی دارد. رویکرد اقدام‌پژوهی با محوریت توانمندسازی که در دهه ۹۰ در اروپا آغاز شد و توسط محققان استرالیایی پی گرفته می‌شود.

رویکرد آینده‌های یکپارچه یا انتگرال: توسط اسلاتر و تحت تأثیر چارچوب کن ویلبر^۴ ایجاد شده است و پیشرفت بزرگی به اکتشاف آینده به طور فراگیر، متنوع و توانمند محسوب می‌شود. این سنت‌ها اشتراکاتی دارند و مرزها الزاماً جدی نیستند. اتهام اثبات‌گرایی که اغلب فقط بنا به روش مورد استفاده در مطالعه به کار می‌رود نارواست؛ چراکه روش به‌تنهایی گویای رویکرد معرفت‌شناسی پژوهشگر نیست.^۵ برای مثال، یک مطالعه با رویکرد انتقادی و فرهنگی می‌تواند از یک تکنیک یا روش کاملاً تجربی استفاده کند. یا در رویکرد انتقادی ممکن است محقق از یک روش در حوزه تجربی و با رویکردی اثبات‌گرا استفاده کند.

1. Rajni Kothari

2. Ashis Nandy

3. Antonio Alonso

۴. کن ویلبر، یک جریان‌ساز بزرگ بود و چارچوب همه سطوح، همه ابعاد او (All Quadrants, All Levels)، الهام‌بخش کارهای موفق در رشته‌های مختلف بود.

۵. این نکته از درس گفتارهای آقای دکتر مصطفی تقوی در دانشگاه تهران است.

سردار می‌نویسد: «میزان قابل توجهی از آنچه با عنوان کلی «مطالعات آینده‌ها»^۱ می‌شناسیم در تضاد با آینده‌پژوهی، در مؤسسات، بخش‌های برنامه‌ریزی دولتی، مدارس کسب و کار و سازمان‌های بین‌المللی بر کار تجربی متمرکز هستند که هدف آن پیشگویی و کنترل آینده از طریق برنامه‌ریزی است. افرادی که در این حوزه فعالیت می‌کنند مایلند در زمینه پیش‌بینی و برنامه‌ریزی متخصصانی باشند که روش‌های کمی و تحلیلی پیچیده‌ای را به کار می‌برند. مشاوران آینده [پژوهی]^۲ به کسب و کارها، سازمان‌ها و اجتماعات و دولت‌ها کمک می‌کنند تا آینده‌های مناسب رشد و ترقی [توسعه] را تجسم کنند و نیز توسعه اهداف، برنامه‌ها و استراتژی‌ها به سوی یک آینده مطلوب را تسهیل کنند. مشاوران مایلند در چندین حوزه‌ای تخصص داشته باشند و آزادانه مفاهیم و روش‌شناسی‌ها را از سنت‌های مختلف در ارتباط با زمینه کاری خود وام بگیرند. همچنین جنبش‌های آینده [پژوهی]^۳ وجود دارند که به طرح مسائل درباره آینده، توانمندسازی اجتماعات و شکل دادن به آینده‌های عادلانه‌تر از نظر اجتماعی، فراگیرتر، کثرت‌گرایانه‌تر علاقه‌مند هستند. افراد درگیر در چنین جنبش‌هایی ممکن است حتی خود را آینده‌پژوه در نظر نگیرند، اما آنها از تکنیک‌های تحلیلی و روش‌شناسی‌های ایجاد شده درون سنت‌های انتقادی، فرهنگی و مبتنی بر توانمندسازی آینده‌پژوهی استفاده می‌کنند (سردار، ۶۸).

۳- علمیت آینده‌پژوهی

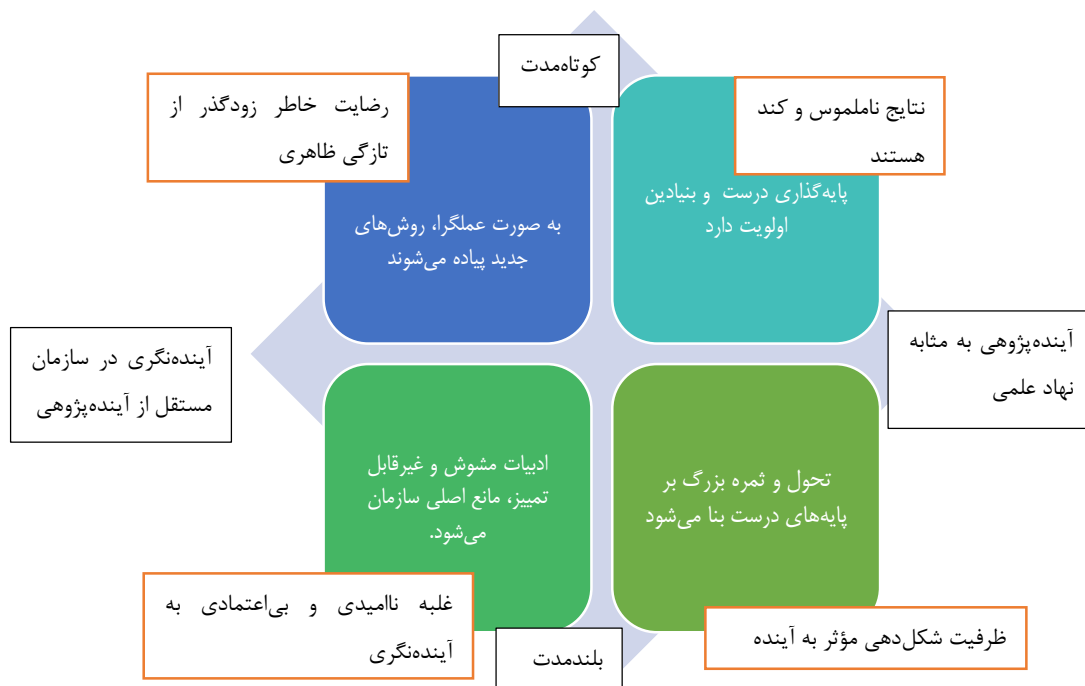
علم بودن یا نبودن آینده‌پژوهی، اهمیت و کارکرد خاصی دارد. وندل بل در کتاب معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی، سعی دارد نشان دهد آینده‌پژوهی به همان اندازه که دیگر رشته‌های فعالیت‌های علمی با معیار فلسفی معتبرند، این رشته نیز از این اعتبار برخوردار است. او معرفت‌شناسی واقع‌گرایی انتقادی را برای آینده‌پژوهی مناسب می‌داند. در ادامه، در این خصوص نیز توضیحاتی ارائه خواهد شد. در این بخش، دیدگاه معرفت‌شناسی اجتماعی را برای معیار علم بودن یا نبودن آینده‌پژوهی بحث خواهیم کرد و نشان می‌دهیم آینده‌پژوهی، به شرط استقرار نهاد علم، یک فعالیت علمی و معتبر است.

۳-۱- مقدمات

-
1. Futures Research
 2. Futures Consultantes
 3. Futures Movements
-

در اینجا بحث می‌کنیم که چرا آینده‌پژوهی علم مهمی است و اساساً اگر مقرر باشد که سازمان‌ها از ثمرات این رشته بهره‌مند شوند آیا علم بودن یا نبودن آن، تأثیری خواهد داشت؟ برای مثال، اگر آینده‌پژوهی علم است، پس می‌توان معیارهای علمی برای تمایز کار خوب آینده‌پژوهی از کار غیرمفید را تشخیص داد و آن را همچنان در مسائل دیگر تکرار کرد. اگر علم نیست، پس متولی و متضمن مفید بودن آن و دوری آن از فریبکاری چه باید باشد؟ اگر علم است، متولی و پاسخگویی پیاده‌سازی درست آن در جامعه، مشخص و معین است و باید از انحراف در کاربردهای آن جلوگیری کرد، مگر اینکه کاربران تکنیک‌های آینده‌پژوهی، خود مسئولیت پاسخ‌گویی به کژکارکردها و خسران‌های آن برای جامعه و سازمان باشند.

در نمودار زیر، محور سمت راست، تأکید بر ظرفیت‌سازی آینده‌پژوهی^۱ در مقابل رویکردهای عملگرایانه‌تر همچون آینده‌نگری^۲ را بحث می‌کنیم و در نمودار عمودی، به سمت بالا نتایج زودبازده مورد انتظار و در سمت پایین، نتایج بلندمدت را بررسی می‌کنیم. این نمودار، متناسب است با کاربردهای آینده‌پژوهی در عمق ۲ و عمق ۴ ریچارد اسلاتر که در بخش قبلی به آن اشاره شد.



نمودار ۱: ظرفیت‌سازی آینده‌پژوهی

۳-۱-۱- خلاصه بحث

1. Futures studies
2. Foresight

این بحث، ممکن است از علایق بیشتر مخاطبان این گزارش خارج باشد، چراکه پرسش از علمی بودن یا نبودن هر گزاره یا فعالیتی باید با این پرسش پایه‌ای شروع شود که اساساً علم چیست و برخلاف تصور عمومی از علم، چیستی علم، بسیار بحث‌برانگیز است، به جدول ۱ مراجعه کنید. خلاصه این بخش را در چند پاسخ به چند پرسش و نتیجه مباحث فلسفی ارائه می‌شود.

نتیجه بحث فلسفه علم: فایرابند، تلاش برای تمایز علم از غیرعلم را در رویکرد فلسفی بی‌فایده و حتی زیان‌بار می‌داند. هیچ معیاری که علوم امروزی را محدود نکند و در عین حال، غیرعلم را از علم جدا کند، در دسترس نیست. بنابراین معیار جامعه علمی مرتون (و نه رویکرد فلسفی) می‌تواند کمک کند علم را از غیرعلم تشخیص دهیم. در این بخش، معرفت‌شناسی اجتماعی را برای بنیان معرفتی آینده‌پژوهی بررسی می‌کنیم.

نتیجه بحث رویکرد اجتماعی به علم: اگر معیارهای اجتماع علمی مرتون در ایران برای آینده‌پژوهی برقرار شود، می‌توانیم بگوییم آینده‌پژوهی در ایران علم است. ممکن است در حال حاضر آینده‌پژوهی در جامعه ما علم نباشد ولی با این حال کشورها و جوامعی مثل فنلاند هستند که در آن آینده‌پژوهی علم است. درواقع کسی که مدعی است آینده‌پژوهی علم نیست، باید بتواند تصور خود از علم را بیان کند و اگر چنین شفافیتی در دانسته‌های خود از علم بودگی یک گزاره/فعالیت/نهاد نیافریند، نمی‌تواند در مورد یکی از ده‌ها رشته فعالیت نوظهور علمی اظهارنظر کند (جدول ۱).

ممکن است استدلال به این شرح اقامه شود که مگر در دیگر جوامع پیشرو، اساساً رشته‌های فعالیتی بنام آینده‌پژوهی وجود دارد؟ پاسخ به این پرسش کلی و نادقیق است، بسیار مبسوط خواهد بود. اولاً، بررسی جوامع دیگر نشان می‌دهد چنین رشته‌های فعالیتی وجود دارد و اسم‌گذاری‌های متفاوت، از فیوچرز استادیز یا استراتژیک فورسایت، طراحی آینده‌نگر و ... موجب رد موجودیت این رشته نیست. حتی دوره‌های کوتاه‌مدتی که به آینده‌پژوهی می‌پردازند و در دوره‌های تکمیلی که ارائه می‌شوند هم موجب نفی این موجودیت نیست. اینجا یک نکته مهم مغفول مانده است. مقایسه ما برای موجودیت چنین رشته‌ای، به جهان پیشرو و توسعه یافته محدود می‌شود و اساساً پیشروان جنبش آینده‌پژوهی و با رویکرد اجتماعی (در مقابل رویکردهای سازمانی، شرکتی و به‌خصوص مؤسسات نظامی) با یک نیت خیرخواهانه و پر کردن شکاف بین جوامع پیشرو و جوامع در حال توسعه، گرد هم آمده‌اند که حضور چنین رشته‌ای را در دانشگاه‌ها تجویز کنند تا استعداد لازم برای اکتساب این فناوری فرهنگی و نگرشی، بسیج شود. آنگاه، چه دردناک خواهد بود جوامع در حال

توسعه، با نگاه به نبود چنین رشته‌ای یا سرفصل‌هایی در کشورهای پیشرو، عبث بودن این رشته فعالیت را نتیجه‌گیری کنند!^۱

بخش مهمی از ماهیت کارکردی آینده‌پژوهی، فراتر از موضوعات ملموس و قابل انتقال به کشورهای دیگر است. برای مثال، تجربیات یا فناوری‌های ضمنی (و نه کد شده) شرکت‌ها و مؤسسات موفق که در قالب رویکردهای سناریونویسی و مفاهیم توسعه یافته آن رویکرد در شرکت شل یا چارچوب زمین تصمیم‌گیر شرکت آبی.ام مواردی نیستند که در قالب رشته فعالیت‌های مرسوم و موجود ما قابل انتقال به کشور شوند و به طور پایدار، امکان توسعه بیشتر در بافت بومی اجتماع مقصد فراهم شود. این پدیده‌های ناملموس و ضمنی حاکم بر نگاه و کارکردهای سازمان‌های موفق، همان عمق کوه یخی علل کارآمدی است که آینده‌پژوهی درصدد کشف، بیان و جاری‌سازی آن در جوامع دیگر است. بی‌شک بخشی از آینده‌پژوهی، انتقال فرهنگ سازمان‌های غربی است و اگر گریزی از آن بود و جایگزینی امکان و فرصت تولد در فرهنگ بومی ما داشت، مَبْلَغ چنین بخشی از آینده‌پژوهی و شاید خود آینده‌پژوهی نبودیم. آیا فرصت چنین احتیاطی و پرهیز و دفع آینده‌پژوهی را داریم؟ مجوز چنین کاری و محروم‌سازی سازمان و جامعه را داریم؟

سازمان‌های امروزی، هاب‌های مدیریت دانش‌های متنوع و تجربیات نسل‌های مختلف و متمرکز کردن آن در زنجیره ارزش تولید هستند، تولید محصول و خدمت در تراز جهانی، لازمه تنوع دانشی و توان ادغام کارایی است - برای مثال هیدالگو^۲ در اطلس ام.آی.تی، آن‌ها را قالب‌های نفری‌بایت، بنگاه‌بایت و حتی شبکه‌بایت معرفی می‌کند و از فضای کالایی هر سازمان یا جامعه، به ظرفیت پردازش و ادغام اطلاعات موجود در آن جامعه می‌رسد که محدودیت تولید کالا و خدمات پیچیده آن جامعه را تعیین می‌کند. اینک کار فراتر از باورها و دانش‌های انفرادی و تلاش‌های مرسوم در تحقیق دانش جمعی و تلفیق دانش‌های انفرادی است.

آینده‌پژوهی با همان فرهنگ مشارکت حاکم بر مؤسسات غربی، مشارکت جو و کل‌نگر تعریف شده است؛ اما علی‌الظاهر آینده آن، باشکوه‌تر از یک انتخاب فرهنگی است. اینک ایجاد شناخت از آینده، در رویکرد معرفت-شناسی اجتماعی بنا می‌شود که در آن برای پیشبرد علم به مرزهای جدید و کاربست آن در حل مسائل پیچیده اجتماعی، بیش از تعارف و انتخاب فرهنگی، به عنصر مشارکت‌نگریسته می‌شود و در اینجا،

۱. در <https://www.accelerating.org/gradprograms> و <https://rossdawson.com/futurist/university-foresight-programs>

به‌عنوان دانشگاه‌های مجری آینده‌پژوهی و برخی شاخه‌های نزدیک به آن اشاره شده است.

2. Hidalgo

مشارکت‌جویی و دموکراتیک کردن نهاد علم، یک روش و ابزار تحقق علم است. آینده‌پژوهی را می‌توان بر چنین معرفت‌شناسی بنا کرد.

آینده‌نگاری به نسبت آینده‌پژوهی، به‌شدت بیشتری مدیون هنر، مهارت و ظرایف نظری است. بروز پرسش‌های غلط و گمراه‌کننده در مخاطبان آینده‌نگاری از قبیل تقدم فلان روش بر فلان روش دیگر، عمده‌ترین شواهد بر این ادعا هستند. معمولاً یک یا چند روش آینده‌پژوهی (فارغ از مسئله کیفیت و درستی آن) پیاده‌سازی می‌شود و سپس کاربران سردرگم می‌شوند که چگونه باید از آن استفاده کنند. در این مورد، وایک^۱ از دانشمندان و پیشگامان توسعه سناریو در شرکت داچ شل^۲ به‌صراحت می‌گوید حتی یک مجموعه سناریو درست هم کافی نیست. بالطبع اگر درک درستی به وجود نیاوریم که چرا به‌سوی سناریو رفته‌ایم، مطمئناً نمی‌توانیم از آن استفاده کنیم.

۳-۲- مروری بر معیارهای فلسفی برای تمایز علم از غیر علم و سرگذشت آن

مباحث علم‌بودگی در جدول زیر خلاصه شده است:

جدول ۱: معیارهای علمی بودن در طول زمان

زمان و اندیشمند	معیار	مثال نقض
ارسطو	۱- علم گزاره یقینی و خطاناپذیر است. برای مثال، ریاضیات: ۲- علم به چرایی می‌پردازد نه به چگونگی (پاسخ به چرایی علم و چگونگی مهارت است). توضیح: سازنده کشتی شاید نداند چرا کشتی روی آب باقی می‌ماند، ولی مهارت و چگونگی ساخت آن را می‌داند.	در قرن ۱۷ و ۱۸، منجمان به‌طور خطاناپذیری می‌توانستند حرکت اجسام را تبیین کنند، ولی به چرایی این پدیده، یعنی وجود و عملکرد جاذبه علمی نداشتند.
قرن ۱۷ و ۱۸ نیوتن و گالیله	علم گزاره‌ای یقینی است، ولی شرط چرایی برای علم‌بودگی را رد می‌کنند.	با رد نظریات بی‌شمار علمی در زمان‌های بعدی، خطاناپذیری علم نیز رد می‌شود و علم توسعه نظریات بهتر است نه نظریه‌هایی یقینی.

1. Weick

2. Dutch Shell

<p>نقد استقراء: از هیچ تعداد مشاهده جزئی، نمی‌توان به گزاره کلی یا قانون رسید، چون منطقاً امکان چنین گذری وجود ندارد. البته همچنان در جامعه ما تأکید بر روش علمی (چیزی که وجود ندارد)، وجود دارد. تلاش‌ها برای تعیین روش علمی هم ناکام هستند.</p>	<p>پذیرش خطاپذیری علم و تأکید بر روش علمی (استقراء مدنظرشان بود).</p>	<p>قرن ۱۹ و آگوست کونت</p>
<p>ادعا: در کره مریخ، طلای آبی وجود دارد! این گزاره بالاخره قابل تحقیق است، ولی آیا علم است؟ با این معیار، بسیاری از قوانین علمی، غیرعلمی قلمداد خواهند شد، چون قوانین علمی کلی هستند. در مورد همه آیتم‌ها صادر می‌شوند مثلاً گفته می‌شود اگر به هر جسمی نیرو وارد شود... رد ابطال‌پذیری: گزاره‌های وجودی، مثلاً وجود اتم، ابطال‌پذیر نیستند؛ ولی به‌عنوان گزاره‌ای علمی مورد استفاده هستند.</p>	<p>تحقیق‌پذیری علی‌الاصول: گزاره‌ای علمی است که علی‌الاصول قابل اثبات یا تحقیق‌پذیر باشد. ابطال‌پذیری علی‌الاصول: گزاره‌های علمی هستند که ابطال‌پذیر باشند.</p>	<p>حلقه وین و پوپر</p>

تزهایی که آزمون‌پذیری علم را مورد نقد قرار دادند:
تزنظریه باری: امر مشاهده، خنثی و بی‌طرفانه نیست (چاپ‌ک ۱۳۹۸).

تزنوعین ناقص نظریات با استفاده از شواهد تجربی: منظور این است که یک جمله یا گزاره تنها به آزمون گذاشته نمی‌شود بلکه با مجموعه‌ای از گزاره‌ها مواجه هستیم. برای مثال آزمودن وجود یک لیوان در اتاق، مستلزم گزاره‌هایی مثل «من خواب نیستم» است. تجربه می‌تواند وجود نقصی در امور مورد بحث را نشان دهد، اما تعیین نمی‌کند که چه ایرادی در کار ما وجود دارد.

تزنقیاس‌ناپذیری: منظور این است که انسان‌ها در جهان‌های جداگانه‌ای سیر می‌کنند. شرح این تزه کمی خارج از هدف و حوصله این گزارش خواهد بود، ولی این تزه منتج به این شد که افرادی همچون فایرابند،^۱ بن‌بست تمایز فلسفی علم از غیر علم را اعلام کنند. با بن‌بست فلسفی، رویکرد جامعه‌شناختی شروع می‌شود.

۳-۳- رویکرد معرفت‌شناسی اجتماعی

هر چند جداسازی علم از غیر علم از طریق رویکرد فلسفی به دلیل رویکرد انفرادی آن ممکن نیست، اما این به معنای رسیدن به نسبی‌گرایی نیست و از طریق رویکرد اجتماعی می‌توان علم را از غیر علم جدا کرد. در رویکرد اجتماعی به علم، علم به‌مثابه یک نهاد، شامل بازیگران و نظام‌های ارتباطی مناسب است و از عناصر زیر بهره می‌برد:

- مکانیسم اعتباربخشی (نشریات، کنفرانس‌ها، مرور توسط هم‌تا).

- مکانیسم تشویق و تنبیه (جوایز و تنبیهات، اعطای گواهی‌نامه).

- مکانیسم گفتگو (دموکراسی استدلالی).

- هنجارهای نهادی علم (جهانروایی، اشتراک‌گرایی، شک سازمان یافته، بی‌غرضی).

بنابراین، در پاسخ به علم بودن آینده‌پژوهی، باید گفت پرسش مذکور را تصحیح کنیم و بپرسیم آیا آینده‌پژوهی می‌تواند علم باشد؟ در معرفت‌شناسی اجتماعی، پاسخ این پرسش این خواهد بود که با تأمین سازوکارهای نهاد علم برای آینده‌پژوهی، آینده‌پژوهی در ایران نیز علم خواهد بود.

1. Paul Feyerabend
2. Peer Review

معرفت‌شناسی اجتماعی، فقط یک پاسخ ساده برای تأمین علم بودن رشته فعالیت آینده‌پژوهی نیست! بلکه این نیاز، از بن‌بست تکیه بیش از اندازه به رشته فعالیت‌های علمی مرسوم، و نخبه‌گرایی افراطی در مسائل اجتماعی به وجود آمده است. دیگر کسی مسئله سلامت را یک مسئله منحصر به تجویز رشته پزشکی نمی‌داند و این نیاز کل‌گرایانه و دموکراتیک کردن منابع شناختی برای حل مسئله اجتماعی هر روز بیش از گذشته برجسته می‌شود. در مسائلی همچون تغییرات اقلیمی، طرفین رقیب هر کدام با ابزار علمی به استدلال و مخالفت با هم برمی‌خیزند یا حتی، مجاز بودن علم خاص در یک مسئله خاص را تابع اراده سیاسی دانسته‌اند. با وجود چنین تهدیداتی بر شناخت انفرادی (علم مرسوم)، معرفت‌شناسی اجتماعی درصدد گشودن نهاد علم به روی همگان است و در واقع دموکراسی را به یک روش در نهاد علم تبدیل می‌کند و این هنوز شروع حرف‌هاست. دو رویکرد سلبی و ایجابی در معرفت‌شناسی اجتماعی وجود دارد. رویکرد سلبی، کمک کرد تا علم بودگی را به نهاد علم و پذیرش اجتماع علمی محول کنیم؛ اما در رویکرد ایجابی، عینیت، صدق و موجه‌سازی،^۱ شناخت تجمیعی^۲ (در مقابل باورهای انفرادی علوم مرسوم) را جستجو می‌کنیم. این رویکرد، جدید و در حال بحث است و لازم است مخاطب این گزارش در صورت نیاز به متخصصان این مباحث ارجاع داده شود.

فرکیس (۱۹۷۷) آشکارا آینده‌پژوهی را علمی اجتماعی می‌داند؛ به بیان دقیق‌تر، آن را نوعی اصلاح و بهبود علوم اجتماعی به شمار می‌آورند، اصلاحی که با افزایش توجه رشته‌های علمی تثبیت شده به آینده، محقق می‌شود.

هدف آینده‌پژوهی دموکراتیک کردن علم و سیاستگذاری است و چنین هدفی، هم ضرورت بیرونی دارد و هم بنیان معرفتی آینده‌پژوهی را به‌خوبی تأمین می‌کند. وندل بل در وظیفه هشتم آینده‌پژوه و همچنین بسیاری از آینده‌پژوهان (کینان، اسلاتر، ساریتاس) بر ماهیت مشارکتی آینده‌پژوهی (البته از رویکردی کارکردی و معرفتی) تأکید دارند و روش‌های آینده‌پژوهی نیز عمدتاً با مشارکت خبرگان یا ذی‌نفعان قابل پیاده‌سازی است و این مشارکت، فقط حضور و عرضه دانش فردی نیست، بلکه تسهیل مشارکت و تأمین امنیت و انگیزه برای یک همکاری فعالانه و داوطلبانه است (برای مثال ر. ک. روش چشم‌انداز در بخش چهارم).

علم بودن یا نبودن آینده‌پژوهی، آیا ارتباطی با کاربست آینده‌نگاری در سازمان‌های کشور خواهد داشت؟

1. Justified
2. Collective

پاسخ اول: در اغلب علوم اگر بخواهیم فراتر از علم امروز گامی برداریم و توسعه‌ای در آن شاخه از علم به وجود آوریم، یکی از راه‌های توسعه، بازگشت به کاویدن فلسفه آن علم است. برای مثال، برمی‌گردیم و تعریف پول را فراتر از تعریف کارکردی آن می‌کاویم تا بتوانیم فهم خود از نقدینگی یا رمزارز را توسعه دهیم؛ بنابراین،

پاسخ اول این است که بلی، برای توسعه آینده‌نگاری در سازمان، نیازمند آینده‌پژوهی هستیم تا توسعه لازم در ابزار، مفاهیم و پرهیز از انحرافات مبتلابه دنیای عمل‌گرای سازمان‌ها فراهم آید. گاهی اوقات، وقتی پایه‌های اولیه یک رویکرد علمی یا حتی عملیاتی به‌خوبی فهم نشود، پرسش‌های بسیار عجیب در سازمان به وجود می‌آید که پاسخ‌دهی به این انحرافات از عهده بهترین‌های آن علم هم بر نمی‌آید و تلاش‌های اصلاحی با سختی بسیار همراه خواهد بود. نگاهی انتقادی به ادبیات سازمان و علم متولی برخی امور برنامه‌ریزی در این زمینه درس‌آموز خواهد بود که چگونه مرجع شفاف و رسمی برای اعتباردهی، ارزیابی و آموزش یافت نمی‌شود و کتاب‌های مثلاً علمی آن حوزه‌ها نیز از تفکیک واژگان مکاتب مختلف عاجز شده است.

پاسخ دوم: پاسخ این پرسش بستگی به این دارد که آیا تربیت نیروی متخصص و قابل اعتماد را از جامعه علمی انتظار داریم یا نه. اگر آنچه در سازمان‌های ما با عنوان آینده‌نگاری برپا شود و از معیارها و سازوکارهای ارزیابی و تشویق دستگاه علم محروم باشد، تقریباً از حداقلی‌ترین معیارهای کنترلی خود صرف‌نظر کرده‌ایم. البته غیرممکن نیست که به‌طور موفقیت‌آمیزی آینده‌نگاری در سازمان پیاده‌سازی شود، ولی این انتخابی پرمخاطره است که پذیرش مسئولیت عواقب بلندمدت آن نیازمند تأمل بیشتر تصمیم‌گیران است. پرسش اساسی دیگر این خواهد بود که آیا در کاربست دیگر علوم در سازمان نیز حاضر به چنین ریسکی هستیم؟ چه تضمینی بر ظرفیت‌سازی و تربیت نیروی کیفی برای این کار وجود خواهد داشت. اگر داور توانا برای ارزیابی و تأیید این روند، به‌طور مستمر در سازمان‌ها موجود بود بدون شک می‌توانستیم آزمون و خطا کنیم، آن‌هم در مورد آینده (مهم‌ترین دارایی مشترک افراد جامعه).^۱

۱. مطالب این بخش را مدیون آقای دکتر علی چاپرک هستم. هم‌دوره‌ای بودن با ایشان در کنار کلاس‌های معرفت‌شناسی دکتر تقوی و دکتر پورعزت، فرصت مغتنمی برای یادگیری عمیق‌تر مباحث فلسفه علم بود.

۳-۴- جمع‌بندی

آینده‌پژوهی می‌تواند در یک جامعه، علم محسوب شود در حالی که در جامعه دیگر، ملزومات نهاد علم را نداشته و علم نباشد. آینده‌پژوهی، برای غلبه بر برخی کاستی‌ها که مهم‌ترین آن، ابزارسازی برای تقویت ظرفیت شکل‌دهی به آینده جامعه یا سازمان است، به‌عنوان یک جنبش در درون دستگاه علم طرح‌ریزی شد و برای کاستن از شکاف توانمندی‌های جوامع پیشرفته و توسعه نیافته، در شکل دادن به آینده، ترویج شد و در ابتدا برای جلب توجه و بسیج امکانات و استعدادهایی در جوامع دیگر، توصیه شد که موقعیت دانشگاهی برای این رشته تدارک دیده شود، اما به نظر می‌رسد قلمرو علم و گذر به معرفت‌شناسی اجتماعی ایجاب می‌کند که آینده‌پژوهی بیش از گذشته، یک جنبش علمی برای گذار به شناخت جمعی باشد، درواقع، آینده‌پژوهی نماینده خوبی از دانشگاه، برای بر عهده گرفتن اجتماعی کردن علم خواهد بود.

۴- روش‌های آینده‌پژوهی

روش‌های آینده‌پژوهی بیانگر نگاه عملی آینده‌پژوهی به مسائل مورد پژوهش است. درواقع، بعد از اینکه پاسخی به ماهیت آینده‌پژوهی دادیم و معرفت از آینده را تعیین کردیم، باید به روشی که به آن معرفت دست می‌یابیم را بررسی کنیم. در این بخش، روش‌های مهم آینده‌پژوهی به نقل از منابعی مثل راهنمای آینده‌نگاری پروژه ملنیوم به طور خلاصه ارائه می‌شود.

۴-۱- مقدمه

موضوع آینده‌پژوهی همچون علوم اجتماعی، واقعیت اجتماعی است. پیش‌فرض یا بنیان فکری آینده‌پژوهان در مورد واقعیت این است که واقعیتی مستقل از پژوهشگر وجود دارد که همزمان دارای قوای علی گوناگون و متعدد است (تقوی، درسگفتارها). هر چیز واقعی، دارای خاصیت است. خاصیت واقعیت اجتماعی این است که امری متغیر است و به حالات ذهنی از قبیل ترس، امید و هیجان وابستگی دارد. واقعیت اجتماعی متفاوت از واقعیت فیزیکی است که امری بی‌نیت^۱ است. شناخت واقعیت فیزیکی روش متفاوتی دارد که در آن نیاز به کنش نیست و پژوهشگر می‌تواند اغلب به شناختی آفاقی/عینی از آن دست یابد. رویکرد اثبات‌گرایی در امر فیزیکی یا طبیعی ممکن و قابل حصول است. هرچند اکنون در فیزیک مدرن، شناخت، نیازمند کنشگری با مواد مورد مطالعه است (مثلاً بمباران فوتونی یا برخورد دادن ذرات ریز اتمی).

1. Non-intentional

در امر اجتماعی، این کنشگری موجب می‌شود ماهیت امر اجتماعی تغییر پذیرد. برای مثال می‌توانید متصور شوید برای اندازه‌گیری عمر لامپ، پژوهشگر مجبور باشد لامپ‌ها را تا زمان پایان عمرشان، آزمایش کند! درواقع، پژوهشگر موجب ایجاد تغییر در موضوع پژوهش می‌شود! البته این یک مثال است و پژوهشگر با استفاده از روش‌های آماری، مجبور نیست همه لامپ‌های موجود را بسوزاند!

در امر اجتماعی، خود پژوهش به نفعه موجب تغییر می‌شود. این موضوع در مدیریت با عنوان اثر هاوورن^۱ شناخته شده است.

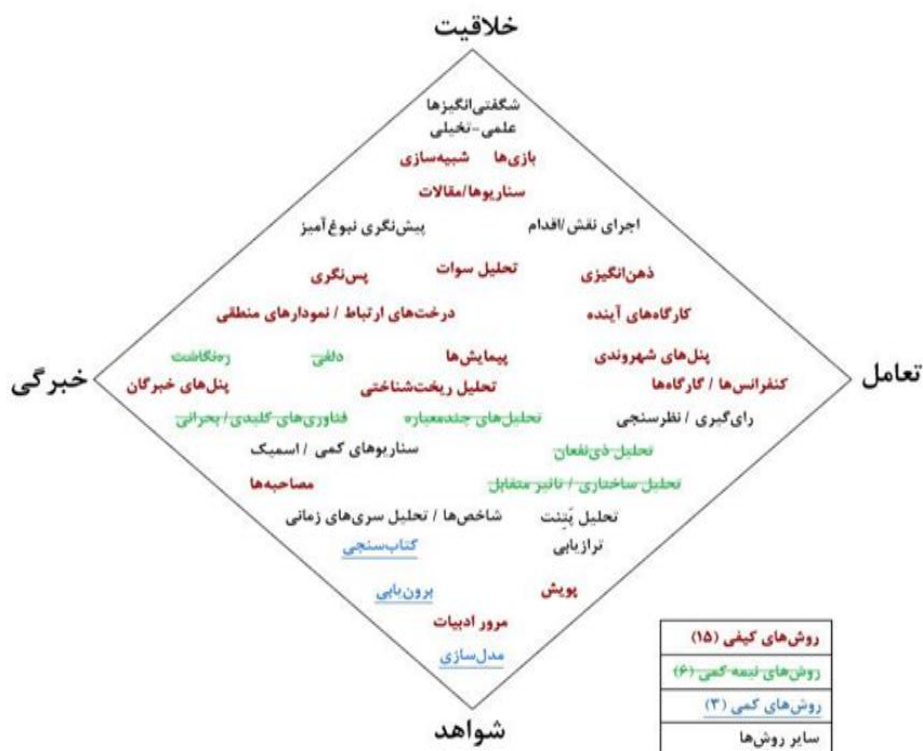
به نظر تقوی (درسنامه دوره دکتری)، نظریه‌پردازی در علوم اجتماعی در کنه خود، به مثابه ابداع استعاره و خلق معنا است که منجر به طبقه‌بندی و گروه‌بندی اطلاعات می‌شود. نظریه‌پردازی حتی در فیزیک مدرن، با مشاهده فعال روی می‌دهد و مشاهده غیرفعالانه نیست بلکه با تعامل تکنولوژی واسط، در ماده تغییر مصنوعی حاصل می‌شود تا مشاهده فعالانه صورت پذیرد و منجر به نظریه شود. به همین ترتیب در علوم اجتماعی نیز چنین کنشی برقرار است.

آینده‌پژوهی ممکن است محل نظریه‌پردازی باشد ولی لازم نیست حتماً چنین کند، آینده‌پژوهی از نظریه‌پردازی‌های دیگر علوم به خوبی برای مقصود خود استفاده می‌کند. در آینده‌پژوهی، فعالیت اساسی ایجاد کنش با واقعیت مورد مطالعه است.

با وجود اینکه روش در آینده‌پژوهی هیچ تفاوت ماهوی و معرفت‌شناختی با روش در علوم اجتماعی ندارد و تا جای ممکن از روش‌های موجود استفاده می‌کند، آینده‌پژوهی با نیت و رویکرد ایجاد شناخت مؤثر از آینده، به تدوین روش اقدام کرده است و روش‌های موجود را توسعه داده است. در اینجا به معرفی برخی روش‌های پرکاربرد اقدام خواهیم کرد. در ابتدا، طبقه‌بندی روش‌ها از منظر پوپر^۲ (۲۰۰۸) را ارائه می‌کنیم که خلاصه‌ای از طبقه‌بندی روش‌ها در چهار بعد خلاقانه، تعامل‌محور، شواهدمحور و خبره‌محور و به طور همزمان با تقسیم‌بندی کمی در مقابل کیفی، نمایش می‌دهد. در این الماس روشی، هرچه به رئوس نزدیک‌تر می‌شویم، ماهیت روش بیشتر به رأس (مثلاً خلاقیت) نزدیک‌تر می‌شود.

۱. اثر هاوورن نوعی واکنش است که به واسطه آن کسانی که مورد تحقیق قرار گرفته‌اند عملکردشان بهبود یافته یا جنبه‌هایی از رفتارشان را که مورد مطالعه قرار گرفته‌اند (ویکی‌پدیای فارسی).

2. Popper



نمودار ۲: تقسیم‌بندی تکنیک‌های آینده‌نگاری

منبع: ذاکری (۱۳۹۵)

۴-۲- چیدمان روش‌ها در این گزارش

در مجموعه پروژه هزاره سازمان ملل متحد^۱ که در ذیل دستور کار توسعه هزاره سوم و به منظور تأمین تحقیقات لازم برای این توسعه تشکیل شد، مجموعاً چهار روش تحقیق آینده‌شناسایی و تدوین شده است که همچنان، به‌عنوان یک گالری معتبر و فراگیر از روش‌های آینده‌پژوهی مطرح است. این مجموعه با مجوز در مؤسسه در ایران ترجمه شده است؛ بنابراین، روش‌هایی که بنا به مستند «روش‌های پژوهش آینده» نسخه ۳ در این جا ارائه می‌شوند تلخیصی از مجموعه هستند که با دیگر مستندات جدیدتر، به‌نگام شده‌اند.^۲ خوانندگان محترم این گزارش، می‌توانند به نسخه‌های بعدی و تکمیل‌تر روش‌های آینده‌پژوهی و به همراه موردکاوی‌های بومی را در سایت مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری، دسترسی داشته باشند.

۱. پروژه هزاره، سال ۱۹۹۶ و پس از سه سال تحقیق برای سازمان ملل متحد بنیان نهاده شد و اینک به‌عنوان یک مؤسسه غیرانتفاعی عمل می‌کند.
۲. بی‌شک، ترجمه کامل این محتوا بدون کسب اجازه از مولف، برای نگارنده ممکن نیست بخصوص اینکه این ترجمه در ایران موجود است، لذا به خلاصه‌ای که به نظر نگارنده گویا و کافی هستند اکتفا می‌شود.

روش‌های ارائه شده را می‌توانیم در سه طبقه، روش‌های کمی، روش‌های کیفی و روش‌های ترکیبی طبقه‌بندی کنیم. در ادامه، برخی روش‌های پایه و منابع لازم برای اجرای کارگاه‌های مربوطه را معرفی می‌کنیم.

- روش چشم‌اندازنویسی.
- روش تحلیل لایه‌ای علی.
- روش پویش محیطی.
- روش چرخ آینده.
- مقدمه‌ای بر سناریونویسی.

۴-۳- روش چشم‌انداز نویسی ۱

۴-۳-۱- مقدمه

چشم‌اندازسازی از ابزارهایی است که همگان به مؤثر بودن آن، به‌خصوص برای بیان ادعایی در مورد آینده اشاره کرده‌اند. در آینده‌پژوهی، چشم‌اندازی به‌عنوان یک مؤلفه اساسی در شکل‌دهی به اقدامات جمعی نگریسته می‌شود. روود وندر هلم^۲ در رساله دکتری خود، می‌گوید با وجود کاربرد فراوان این روش، کار زیادی روی نظریه‌پردازی حول چشم‌انداز نشده است. او سعی کرده است به نظریه‌پردازی در مورد پدیده چشم‌انداز و فرایندهای آن بپردازد و لازمه این کار را تمرکز به ماهیت چشم‌انداز می‌داند (به نقل از گلن ۲۰۰۴).

چشم‌انداز، در نگاه اول با مفهوم تصاویر آینده و حتی سناریونویسی قرابت زیادی دارد. آشنایی بیشتر با این مفاهیم برای ارائه یک بحث در مورد تفاوت‌ها و جایگاه هریک لازم است، به‌خصوص وقتی که گروه رهبری یک پروژه آینده‌پژوهی تصمیم می‌گیرد از این ابزارها کنار یکدیگر بهره‌گیری. در این صورت، توجه به اصالت کارکردی که می‌خواهیم داشته باشیم تعیین می‌کند هر ابزار را در چه مرحله‌ای و به چه منظوری به کار گیریم. به طور خلاصه، هدف از سناریو را اگر آمادگی منطقی و عقلی برای شرایط آینده تصور کنیم، هدف و کارکرد چشم‌انداز، تأمین نیروی لازم برای یک حرکت جمعی به‌سوی تغییر است. تغییری که ممکن است در یک سناریونویسی اکتشافی و هنجاری باور کرده‌ایم یا مستقیم در کارگاه تدوین چشم‌انداز به آن مشروعیت بخشیده‌ایم. بنابراین، این مهارت و خودآگاهی جمعی گروه رهبری پروژه است که تعیین می‌کند گام‌های این تحول خودآگاهانه و جمعی را چگونه طراحی کند. حقیقت این است که لازم نیست یک راه و دستور شفاف وجود داشته باشد و راه ساده این است که از یک توصیه مستدل پیروی کنید. برای زمینه‌سازی این استدلال‌ها، ابتدا لازم است روش‌های مذکور را بشناسیم.

۴-۳-۲- تاریخچه روش

چشم‌انداز،^۳ تصویری قانع‌کننده از آینده مطلوب است که افراد یا گروه‌ها در بالاترین سطح آرمان و با زبانی شفاف، متقاعدکننده و قوی آن را ایجاد می‌کنند. چشم‌انداز آینده‌ای است که ما متعهد به ایجاد آن هستیم و ارزش‌های ما در تصویر آینده قرار می‌گیرد. چشم‌انداز در بسیاری از زمینه‌ها عبارت است از بینش یا نگاهی با

1. Visioning
2. Ruud van der Helm
3. Vision

زمینه‌ی غیرواقعی و آرمانی. چشم‌انداز به‌عنوان ابزار آینده‌چیزی جز آفریدن نیست. این مفهوم رابطه‌ی ضمنی با خرد، دانایی یا حکمت دارد. اخیراً این مفهوم بدین معنی تفسیر شده است که چشم‌انداز برای بقا ضروری است و این در حالی است که ما غالباً فکر می‌کنیم که چشم‌انداز برای رهبران مهم است.

چشم‌انداز به نحوی که آینده‌پژوهان از آن استفاده می‌کنند، چندین ریشه دارد. یک ریشه تصویر مثبت فردریک پولاک^۱ جامعه‌شناس و تاریخ‌شناس آلمانی است که درباره اهمیت تدوین چشم‌انداز به‌عنوان بخش ضروری تفکر درباره آینده نوشت. کار او نخستین اثری بود که پس از جنگ جهانی دوم به دانش آینده متمرکز شد. کار او بنیاد فکری برای مفهوم پیش‌بینی هنجاری^۲ را شکل داد. پولاک معتقد بود که تمامی تصمیم‌ها درباره آینده بوده و بنابراین تصویر آینده کلید تمامی رفتارهای انتخاب‌محور است.

اگر سناریو که مرتبط با آینده پذیرفتنی^۳ است بیانگر آینده برای مغز^۴ باشد، چشم‌انداز بیانگر آینده برای قلب^۵ است. چشم‌انداز آینده مطلوب بوده و تصویر ارزش‌های فردی است که به آینده ترجمه شده و سازنده واقعیت است. چشم‌انداز و بیانیه‌های آن ممکن است بیشتر برای آنهایی که عمل‌گرا هستند مهم‌تر باشد تا کسانی که حرفه‌گرا هستند. چشم‌انداز چیزی بیش از یک ایده است. وقتی که افراد چشم‌اندازی برای خود ایجاد می‌کنند، چشم‌انداز تبدیل به قدرت الهام‌بخش آنها در زندگی می‌شود.

۴-۳-۳- چشم‌انداز چیست

چشم‌انداز، تصویری از آینده است که متعهد به خلق آن شده‌ایم. برخلاف سناریو که نشان می‌دهند چه چیزهایی امکان وقوع دارند، چشم‌انداز این قدرت و نیرو را دارد که آینده را شکل دهد. چشم‌انداز درباره واقعیتی از جنس موجود نیست بلکه درباره ایجاد چیزهایی است که وجود ندارد.

چشم‌اندازها وقتی که بیانگر ارزش‌ها و اهداف عمیق‌تری هستند از قدرت بیشتری برخوردارند. کالینز و پوراز^۶ در کتاب خود با عنوان *ساختن برای ماندن*^۷ بیان می‌کنند سازمان‌هایی که به‌طور شفاف میان ارزش‌ها با چشم‌انداز خود ارتباط ایجاد می‌کنند به شیوه‌ای که کارکنان خود را برانگیزند بهتر از رقبای خود عمل می‌کنند.

-
1. Fredrick Polak
 2. Normative Forecasting
 3. Plausible Future
 4. Futures for the Head
 5. Futures for the Heart
 6. Collins and Porras
 7. Built to Last
-

قدرت چشم‌انداز در توانایی آن برای انگیزش و هماهنگی تلاش‌ها^۱ است. زمانی که افراد به چشم‌اندازی متعهد می‌شوند، کوشش خواهند کرد که به آن برسند. چشم‌انداز تصویر بزرگی از موقعیتی که قصد رسیدن به آن داریم را ترسیم می‌کند؛ به نحوی که فعالیت‌های روزانه را پرمعناتر می‌سازد. برای آنکه چشم‌اندازی یک نیروی قوی باشد باید:

مشروعیت^۲ داشته باشد: چشم‌انداز هرگز نمی‌تواند بر افراد یا گروه‌ها تحمیل شود. برای داشتن قدرت انگیزشی، چشم‌انداز باید به صورت درونی پذیرفته شود. این مشروعیت می‌تواند توسط منابع متفاوتی صورت گیرد مانند درگیر کردن افراد در شکل‌گیری چشم‌انداز، یا توجه زیاد رهبر یا گروه در مطرح کردن چشم‌انداز.

فصل اشتراک همه باشد:^۳ چشم‌انداز تنها زمانی کار می‌کند که به اشتراک گذاشته شود. چشم‌انداز زمانی به وسیله چالش جمعی کار و هم‌راستایی تلاش‌هایی کارکنانی که بدون نیاز به کنترل به صورت خود سازمانده و نیز ایجاد آرمان گروهی که در آن افراد تلاش‌های یکدیگر را در حرکت به سوی چشم‌انداز تصدیق و قدردانی می‌کنند، کار می‌کند.

بیانگر بزرگ‌ترین آرمان‌های افراد در چیزی که می‌خواهند در جهان خلق کنند، باشد: چشم‌اندازهای خودمحوری که درباره موفق بودن، رقابتی بودن یا مهم شناخته شدن صحبت می‌کنند، به‌ناچار فاقد قدرت هیجانی هستند. اهداف این نوع به طور کامل معتبر هستند، اما چشم‌انداز نیاز به این دارد که افراد را بیشتر در سطح بزرگ‌ترین آرمانشان برای ایجاد تفاوت درگیر کند. چشم‌انداز باید خارج از سازمان یا گروه به بیان مفصل چیزی که افراد با یکدیگر می‌توانند در جهان خلق کنند و نیز مسائل ارزشمندی را که می‌توانند برای جامعه ایجاد کنند، دست یابد.

تلاشی بیش از محدودیت‌های واقعیات موجود: چالش‌هایی که سهل‌الوصول هستند هرگز نمی‌تواند بهترین تلاش گروه را به دست آورد. چشم‌اندازهایی که جلب توجه می‌کند غالباً در برابر محدودیت‌هایی که افراد تصور می‌کنند، مقاومت می‌کند. این چشم‌اندازها آن قدر مشخص هستند که افراد این سؤال را از خود می‌پرسند که آیا این مسئله واقعاً امکان‌پذیر است. اگر جواب درونی بله باشد، چشم‌انداز تبدیل به منبع قدرت می‌شود. زیرا چشم‌انداز یک چالش متهورانه با نتایج مهم را بیان کرده و به افرادی که در آن درگیر هستند، حس شجاعت معنادار می‌دهد. چشم‌انداز فرصت‌هایی برای فعالیت‌های قهرمانانه‌ای می‌دهد که در آن افراد می‌توانند سهم‌یاری‌های مهمی انجام داده و از محدودیت‌های شخصی که قبلاً برای خود متصور بودند، عبور کنند.

-
1. Motivate and Align Efforts
 2. Legitimate
 3. Be shared
-

قابل دسترس در چارچوب زمانی مشخص باشد^۱؛ حتی اگر چشم‌اندازِ قدرتمند، محدودیت‌های تغییر را کنار گذارد؛ افرادی که در آن درگیر هستند باید باور داشته باشند که در نهایت می‌توانند آن را به وجود آورند. باید متقاعد به امکان‌پذیری نهایی چشم‌انداز شوند صرف‌نظر از اینکه چقدر ممکن است مشکل باشد و چقدر ممکن است زمان ببرد.

چشم‌اندازهای قدرتمند همگی دارای پنج ویژگی بیان شده هستند، اما همه چشم‌اندازها از یک الگوی یکسان پیروی نمی‌کنند. در کمک به سازمان‌ها برای ایجاد چشم‌انداز، تفکیک میان انواع مختلف چشم‌انداز مفید است.

۴-۳-۴- هفت نوع مختلف چشم‌انداز

بسته به زمینه کاربردی، هفت نوع مختلف چشم‌انداز قابل ذکر است:

- چشم‌انداز بشردوستانه^۲
 - چشم‌انداز مذهبی^۳ که قدیمی‌ترین آنهاست
 - سیاسی
 - کسب و کار یا سازمانی
 - اجتماعی^۴
 - حامی خط‌مشی^۵
 - فردی
- ویژگی و پیش‌فرض‌های هر کدام از این انواع متفاوت است.

۱. برخی قائل به محدودیت زمانی چشم‌انداز نیستند و چشم‌انداز را امری فرازمانی متصورند.

2. Humanistic Visions
3. Religious or Eschatological Visions
4. Community
5. Policy (Support) Visions

جدول ۲: انواع مختلف چشم‌انداز و ویژگی‌های متمایز آنها

ویژگی متمایز	نوع چشم‌انداز
بهبود جهانی	بشر دوستانه
سعادت اخروی یا ارتباط زندگی و پس از مرگ	مذهبی
رهبری و حمایت	سیاسی
رهبری و هماهنگی	سازمانی
اجتماع رضایتمند بازیگران و اقدام جمعی	اجتماعی-گروهی
تأسیس شبکه و تصمیم‌سازی	خط‌مشی عمومی
پروژه توسعه فردی	فردی

در این جدول نکته بسیار مهمی نهفته است. این تقسیم‌بندی نشان می‌دهد که رویکرد ما در سازمان خود که مخاطبان عام در امر توسعه دارد از چه نوع چشم‌اندازی باید بهره گیرد و اگر چشم‌انداز آن، چیزی فراتر از یک چشم‌انداز بنگاه یا کسب و کار است، شیوه رسیدن به آن، متفاوت از دیگر چشم‌اندازها خواهد بود. در ادبیات دانشگاهی چشم‌اندازسازی، دو نوع یا دو رویکرد قابل تمییز است، بی‌آنکه در پی مجادله باشیم، نشان می‌دهیم که چشم‌انداز در آینده‌پژوهی و به‌خصوص آینده‌پژوهی مشارکتی به شیوه متمایزی و به هدف متفاوتی ساخته می‌شود.

سه ویژگی یا قید ویژن یا چشم‌انداز را به خاطر داشته باشیم.

- همیشه متوجه آینده است.
- چشم‌انداز یک تصویر ایده‌آل است که با تغییری که سازندگان یا ذینفعان آن انتخاب می‌کنند ترکیب و تعدیل می‌شود.

۴-۳-۵- انواع بیانیه‌های چشم‌انداز

اغلب سازمان‌ها دارای مأموریت و چشم‌انداز هستند. در بسیاری موارد این چشم‌انداز تفاوت ایجاد می‌کند، در سایر موارد چشم‌انداز سازمان معنای کمی دارد. جدول زیر، سه تأکید که می‌تواند منجر به تفاوت در نوع بیانیه چشم‌انداز شود را نشان می‌دهد.

جدول ۳: تأکیدات اثرگذار بر نوع بیانیه چشم‌انداز

نوع بیانیه چشم‌انداز	تأکید روانشناختی (بر اساس نشانگرهای نوع میر-بریج)
بیانیه هویت ^۱	درون‌گرایی، ^۲ شهود، ^۳ احساس، ^۴ تمرکز بر وضعیت بودن
بیانیه ارزش ^۵	درون‌گرایی، احساس، تمرکز بر وضعیت بودن
توصیف آینده مطلوب ^۶	برون‌گرایی، ^۷ شهود، تفکر و احساس، تمرکز بر خلق در جهان

بیانیه هویت، بیانیه آرمانی است که افراد را تحت هویت اشتراکی، یکپارچه می‌سازد. قوی‌ترین بیانیه‌های هویت غالباً اشاره به انواع انگیزش گسترده در جوامع بشری دارد. یک مثال خوب از بیانیه هویت را سیستم بهداشت ارتش ایالات متحده ارائه می‌شود. «ما شفا دهندگان کسانی هستیم که با رزمندگان همراه هستند». بیانیه‌های ارزش تعیین‌کننده اصول انگیزشی سازمان‌ها هستند. برای مثال چشم‌انداز سازمان جهانی بهداشت عبارت است از: سلامتی برای همه، همراه با برابری، همبستگی و پایداری.

توصیف آینده مطلوب، دقیق‌ترین چشم‌انداز است. در مقایسه با بیانیه هویت و ارزش، جزئی‌تر و دقیق‌تر در توصیف آینده‌ای است که آرمان نهایی سازمان است. مثال زیر از چشم‌انداز دادگاه‌های اورگان بیانگر این مسئله است: «دادگاه نهادی است منعطف، سرزنده و مسئول نیازهای در حال تکامل جهان. این نهاد نقش‌های سنتی خود را به‌عنوان حافظ نهایی حقوق، مفسر قانون، عواقب و تعادل قدرت حفظ می‌کند؛ و دادگاه به شهروندان خود آموزش می‌دهد تا مسئولیت زندگی خود را به شیوه‌ای که از اختلافات اجتناب کرده است، پذیرفته و آنها را تشویق می‌کند تا این اختلافات را با کمترین مداخله دادگاه حل کنند». لازم نیست یکی از این رویکردها

1. Statement of IDENTITY
2. Introversion,
3. Intuition
4. Feeling
5. Statement of VALUES
6. Description of a PREFERRED FUTURE
7. Extroversion

انتخاب شود. بهترین چشم‌انداز، چشم‌اندازی است که ترکیبی از رویکردهای مختلف را به کار گیرد. چشم‌انداز مؤسسه^۱ مثالی برای نوع ترکیبی است.

۴-۳-۶- چگونگی ایجاد یک چشم‌انداز

فرایند ایجاد چشم‌انداز باید برحسب اینکه برای واحد دولتی، سازمان یا گروهی خاص ایجاد می‌شود، اصلاح گردد. گروه ممکن است دارای چشم‌انداز قوی باشد که نیاز به بررسی و بازنگری داشته باشد. مأموریت سازمان ممکن است مناسب باشد یا ممکن است به بازنگری نیاز داشته باشد. ممکن است رهبری جدید به وجود آید، سهامداران کلیدی باید در ایجاد چشم‌انداز قرار داشته باشند. در این بخش ما چگونگی ایجاد چشم‌انداز و اجزای مرتبط با آن را توضیح می‌دهیم.

نخستین مرحله در فرایند تدوین چشم‌انداز عبارت است از انتخاب گروه اصلی مشارکت‌کنندگان. این گروه باید در جلسات حوزه‌های کلیدی هم در داخل و هم خارج سازمان حضور داشته باشند. مشارکت‌کنندگان نیاز به ایجاد جلب حمایت^۲ در سرتاسر سازمان خواهند داشت، بنابراین ضروری است که گروه گوناگونی از رهبران انتخاب شوند. با این حال، ضروری است که گروه به میزان کافی برای خلق آگاهی و حس تعهد کوچک باقی بماند. تنش طبیعی میان اطمینان از حضور حوزه‌های کلیدی و ایجاد گروه جامع کوچک وجود دارد. مؤسسه دریافت که بهترین نتیجه در تشکیل گروه مرکزی ۲۵ نفری است، اما گروه‌های بزرگ‌تر نیز به کار گرفته می‌شوند.

مرحله بعد فراهم آوردن محیط امن و راحت برای مشارکت‌کنندگان کلیدی برای تسهیم و به اشتراک‌گذاری والاترین ارزش‌ها و آرمان‌هایشان است. بهتر است این مکان، جایی متفاوت از مجموعه کاری موجود باشد. چشم‌انداز می‌تواند در یک جلسه تدوین شود (یک یا دو روز) یا در چندین جلسه کوتاه. بهتر است که چندین جلسه برای تدوین چشم‌انداز وجود داشته باشد. عناصر بالقوه برای جلسه چشم‌انداز عبارتند از:

۱. درک آینده‌های بالقوه (در نظر گرفتن روندها و سناریوها در ارتباط با گذشته سازمان).

1. The Institute for Alternative Futures
2. Buy-In

۲. وارد شدن به فضای آرمانی (غالباً توسط تمرین میراث^۱ که منجر به بازتاب ارزش‌ها، موفقیت‌ها و چیزی که افراد به آن افتخار می‌کنند).

۳. ایجاد چشم‌انداز مشترک.

۴. ایجاد اهداف بی‌پروا.

۵. تعیین مراحل بعدی.

تسهیل‌کننده جلسه^۲ نیاز به ایجاد بحث چشم‌انداز توسط خلق فضای ذهنی خوب برای به اشتراک‌گذاری ارزش‌ها و آرمان‌ها خواهد داشت. او نیاز به ارتباط دادن میان مشارکت‌کنندگان و امیدها، آرزوها و اهداف آنها نه تنها برای سازمان بلکه برای جامعه دارد. تمرکز محدود بر سازمان در طول فرایند تدوین چشم‌انداز نهایتاً چشم‌انداز نهایی از نیروی لازم برای انگیزش افراد را نتیجه می‌دهد.

۴-۳-۷- به سوی فضای الهام‌بخش ۳: تمرین میراث

چشم‌انداز درباره الهام‌بخشی است؛ بنابراین وارد کردن مشارکت‌کنندگان به فضای آرمانی ضروری است. تمرین میراث، راه ساده‌ای برای آغاز مکالمه درباره مبحث چشم‌انداز و ارزش‌ها است. مشارکت‌کنندگان باید جدولی دریافت کنند که در آن از آنها خواسته شده که میراث خود را بعد از ۲۰ سال در آینده توصیف کنند. از آنها خواسته می‌شود که دستاوردهای خود را که به آن افتخار خواهند کرد، توصیف کنند. مطمئن شوید که به هر یک از مشارکت‌کنندگان زمان زیادی برای نگارش افکارشان داده‌اید. تسهیل‌گر مکالمه‌ای را هدایت می‌کند که در آن هر مشارکت‌کننده درباره میراثی که نوشته توضیح می‌دهد. گروه با کمک تسهیل‌گر ارزش‌های معمول میان بیانیه‌های میراث را تعیین می‌کند. این ارزش‌ها نقطه آغازی برای ایجاد چشم‌انداز، قانع‌کننده است. نسخه دیگر تمرین میراث به این صورت است که از مشارکت‌کنندگان خواسته می‌شود نامه‌ای به نوه خود بنویسند. این نامه برای توضیح بزرگ‌ترین موفقیت‌های نویسنده به ۲۰ سال بعد سفر می‌کند. مفهوم نامه به فرزند ارشد توسط راجر فریتز^۴ در مؤسسه پیشنهاد شد.

۴-۳-۸- مثالی از تمرین میراث

-
1. Legacy Exercise
 2. Meeting Facilitator
 3. Aspiring Space
 4. Roger Fritz
-

تصور کنید در پایان یک دوره طولانی و ترک کار خود، نوشتن متن مهمی به نوه خود یا جوانی که عمیقاً نگران او هستید، در دست دارید. در نامه می‌خواهید چیزهایی را بیان کنید که به آن افتخار می‌کنید، چیزهایی که در طول دوره کاری خود درگیر آن بوده و می‌خواهید آن شخص جوان شما را برای آنها به خاطر بسپارد و چیزهایی که کمک می‌کند برای بهتر شدن جهان. هر مشارکت‌کننده باید نامه خود را بنویسد. ۱۰ دقیقه برای این کار وقت بدهید. در مرحله بعد گروه باید به دو دسته تقسیم شوند. یک شخص در هر گروه نامه‌هایی را که نوشته‌اند می‌خواند و بقیه اعضا به دقت گوش داده و افکار و جملاتی که به نظر می‌رسد آرمانی‌تر، معنادارتر یا مهم‌تر است را یادداشت می‌کنند. شنوندگان می‌توانند برای شفاف شدن معانی بیانیه‌های نامه‌ها و ارائه اطلاعات بیشتر، سؤالاتی بپرسند. پس از هفت دقیقه افراد جابه‌جا شده به این صورت که فردی که قبلاً گوش می‌داد شروع به خواندن و بحث درباره نامه خود می‌کند؛ در حالی که سایرین گوش داده و یادداشت‌برداری می‌کنند.

پس از آنکه افراد در هر دو گروه نامه‌های خود را با یکدیگر به اشتراک گذاشتند، گروه کوچکی برای ۱۵ دقیقه برای بحث درباره نتایج دور هم جمع می‌شوند. هر شخص در گروه به‌عنوان یک شنونده گزارش مسائلی را که شرکای آن‌ها به‌عنوان بیانیه‌های آرمانی، معنادار یا مهم گفته بودند، ارائه می‌دهد. ثبت‌کننده نکاتی از مکالمات بر روی فلیپ چارت^۱ یادداشت‌برداری می‌کند.

۴-۳-۹- تدوین بیانیه چشم‌انداز

اگر مشارکت‌کنندگان بیانیه‌های چشم‌انداز شخصی، بیانیه میراث ایجاد کنند، می‌توان این بیانیه‌ها را در گروه‌ها تسهیم و توسط شنوندگان آنها را خلاصه کرد. همچنین اگر گروه‌ها به‌اندازه کافی کوچک باشند، هر شخص می‌تواند چشم‌انداز شخصی خود را ارائه دهد. پس از آنکه همه افراد ارائه خود را پایان دادند، از آن‌ها عناصر معمول و رایج میان بیانیه‌ها خواسته می‌شود. از آن‌ها خواسته می‌شود که آیا با لیست راحت هستند، ممکن است نیاز داشته باشند تا لیست را اولویت‌بندی کرده و یا برخی عناصر را حذف کنند؟

در طول این فرایند، این پرسش مطرح می‌شود که آیا چشم‌انداز می‌تواند در یک جمله نشان داده شود؟ یا آیا کافی است؟ نیازی به بیانیه چشم‌انداز طولانی نخواهد بود؟ تنش و اختلافی میان ایجاد چشم‌انداز کوتاه و قدرتمند، با ایجاد چشم‌انداز بلندتری که درباره ارزش‌های بیشتری از سازمان صحبت کند، وجود دارد. نتیجه نهایی می‌تواند یک جمله‌واره، جمله یا یک پاراگراف طولانی باشد. مطلوب است که یک یا دو نفر برای ایجاد

۱. فلیپ چارت شامل یک برد پایه دار است که دسته‌ای کاغذ سایز بزرگ به آن متصل می‌شود و امکان نمایش نوشته‌ها به گروهی از مخاطبان دارد.

پیش‌نویسی از بیانیه چشم‌انداز به کار گرفته شوند. به‌طور مطلوب این بخش در پایان روز اول خواهد بود. نویسندگان برای تصویر ارزش‌های مشارکت‌کنندگان و تبدیل جملات به چشم‌اندازی که به‌طور اصیل برای گروه درباره نقطه آغاز صحبت کند، نیاز به گوش شنوایی دارند.

این رویکرد دارای جنبه‌های منفی نیز هست. نخست، این چشم‌انداز تعهد ویژه و معناداری برای نویسنده دارد. اگر این چشم‌انداز در طول فعالیت‌های سازمان عملیاتی نشود، نویسنده هنگام بازگشت به کار روزانه خود پریشان می‌شود. با استخدام نویسنده خارجی ممکن است کار با کسی که به‌اندازه کافی با سازمان جهت ایجاد چشم‌انداز متقاعدکننده نزدیک نیست، به اتمام رسد. نویسنده داخلی می‌تواند تأثیر ناروایی بر فرایند ایجاد چشم‌انداز داشته و سایر مشارکت‌کنندگان را منحرف کند. برای جلوگیری از این نتایج، ضروری است که سایر مشارکت‌کنندگان در تدوین پیش‌نویس چشم‌انداز درگیر شوند. تجدیدنظرهای چندگانه برای تدوین چشم‌انداز مطلوب، ضروری خواهد بود.

دومین رویکرد بر اساس مشارکت کل گروه در تدوین چشم‌انداز است. در طول تدوین چشم‌انداز، تسهیل‌گر از عناصر کلیدی گروه برای ترسیم بیانیه چشم‌انداز استفاده می‌کند. یک تسهیلگر خوب می‌تواند این عناصر را به یک نمودار، بر روی تخت سفید و یا سیستم الکترونیک منتقل کند. گروه برای گره زدن این عناصر با هم برای تدوین چشم‌انداز برای سازمان کار می‌کند. تسهیل‌گر نیاز دارد تا نقش قوی در مباحث و ساده‌سازی چشم‌انداز بازی کند. این رویکرد موجب جلب حمایت بیشتری از سوی مشارکت‌کنندگان است.

ایجاد اهداف بی‌پروا^۱

چشم‌انداز همچون ستاره قطبی نشان‌دهنده مسیر حرکت است. اهداف بی‌پروا، چشم‌انداز را به واقعیت تبدیل می‌کند. اهداف بی‌پروا، مرتبط با اهداف جسورانه بلند بر اساس کتاب «ساختن برای ماندن» کالینز و پوراس^۲ عبارتند از اهداف گسترده‌ای که گام‌های مهم و اساسی در دستیابی به چشم‌انداز سازمانی میسر می‌سازد. اهداف بی‌پروا، وحدت‌بخش تلاش‌های کانونی، جهت تسریع در روح جمعی است. این اهداف سازمان را در دستیابی به چشم‌انداز خود کمک می‌کند، اما باید خط پایان مشخصی داشته باشد (به نقل از گلن).

مؤسسه‌های مشاوره، از پنج معیار برای کمک به سازمان‌ها جهت خلق اهداف بی‌پروا استفاده می‌کنند. این مسئله به تلاش بیشتر و صرف زمان ده سال یا بیشتر جهت دستیابی به آن نیاز دارد. همه اهداف بی‌پروا قابل دستیابی نیستند، اما تقریباً بین ۵۰ تا ۷۰ درصد امکان موفقیت وجود دارد. این پنج معیار عبارتند از:

1. Developing Audacious Goals

2. Collins, J. and porras, J. (1994). Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies, Harper Business.

۱. اشتباه‌های بزرگ: ^۱ آمادگی برای دستیابی به چیزی بزرگ وجود داشته باشد.
۲. فهم: ^۲ به‌طور واضح تعریف شده باشد.
۳. رفتن: ^۳ به اندازه کافی برای پیگیری جذاب باشند.
۴. به مبارزه طلبیدن: ^۴ برای چنان چالشی باشند که جرأت و تعهد به اقدام در آن راستا را برانگیزانند.
۵. قابل اندازه‌گیری: ^۵ دانستن زمانی که هدف، به‌طور موفقیت‌آمیز به دست آید. آرتور کلارک ^۶ برترین نویسنده داستان‌های علمی، بیان می‌کند که چهار مرحله در واکنش به هر ایده جدید یا هدف بی‌پروایی وجود دارد (همان منبع):
 - دیوانه‌وار است!
 - امکان‌پذیر است اما چگونه؟
 - می‌دانستم که ایده خوبی است.
 - ایده من بود.لیست زیر، لیست کوتاهی است از چیزهایی است که زمانی اهداف غیرمنطقی نامیده می‌شدند، اما نهایتاً محرک دستاوردهای بزرگ چه در بخش عمومی و چه در بخش خصوصی شده‌اند:
 - پا گذاشتن انسان روی کره ماه (کندی، ^۷ ۱۹۶۰).
 - جلوگیری و ریشه‌کنی فلج اطفال (سالک، ^۸ ۱۹۴۷-۱۹۵۵).
 - توالی ژنوم انسانی (واتسون، ^۹ ۱۹۸۷).
 - عمومی‌سازی خودرو با کاهش قیمت (فورد، ^{۱۰} ۱۹۰۷).
 - ساخت فیلم کاملاً انیمیشنی (والت دیزنی، ^{۱۱} ۱۹۳۴).
 - کامپیوتر روی هر میز و در هر خانه (گیتس و آلن، ^{۱۲} ۱۹۷۵).

-
1. Gulp
 2. Grasp
 3. Go
 4. Dare
 5. Measurable
 6. Arthur C. Clarke
 7. John F. Kennedy
 8. Jonas Salk
 9. James Watson
 10. Henry Ford
 11. Walt Disney
 12. Bill Gates & Paul Allen
-

تمرین: اهداف بی‌پروا خود یا سازمان خود را بنگارید.

توجه: با توجه به مطالب ذکر شده اهداف خود را بنویسید. به خاطر بسپارید خصوصیات اهداف بی‌پروا عبارتند از: قورت دادن (اشتیاقی سیری‌ناپذیر)، فهم، رفتن، به مبارزه طلبیدن، اندازه‌گیری (۲۰ دقیقه برای این تمرین زمان دارید).

واقعی ساختن چشم‌انداز: چگونگی جلب همکاری و حمایت.

یک مانع در برابر سازمان‌ها این است که ایجاد چشم‌انداز را به‌عنوان پایان فرایند می‌بینند؛ و آن را در جایی زیبا قرار داده و برای سایر دپارتمان‌ها و گروه‌ها می‌فرستند. این سبک مشتری برای چشم‌انداز نداشته و باعث بیگانگی [مدیران ارشد و کف سازمان] می‌شود. کسانی که سهمی در چشم‌انداز ندارند خود را به‌عنوان بخش بی‌اهمیت سیستمی می‌بینند که تأثیری بر آن ندارند. چشم‌اندازی که برای افراد درونی نباشد و با ضعف بسیار منتشر شود، ابزاری برای بهبودی نیست. بدین منظور سازمان‌ها باید برنامه‌ای برای تعامل دیگر ذینفعان و جذب مشتری برای آن داشته باشند. در کسب و کارهای کوچک بهترین رویکرد داشتن رهبرانی است که چشم‌اندازی برای خرید ایجاد کرده‌اند. آن‌ها به‌عنوان کشیش‌ها و مبلغان چشم‌انداز سازمان عمل کرده و آن را با همکاران خود در سازمان شریک می‌کنند. در این فرایند همچنین، ارزش‌های مهمی که در چشم‌انداز قید نشده است از همکاران خواهند شنید. در سازمان‌های بزرگ‌تر، گروه‌ها یا دپارتمان‌ها نیاز به تفسیر چشم‌انداز برای خود دارند. این مسئله ممکن است نیاز به تمرین بیشتری برای چشم‌انداز داشته باشد.

ترکیب چشم‌انداز با دیگر ابزارهای آینده‌پژوهی

تمامی تجربه ما مربوط به گذشته است، اما تمامی تصمیم‌ها مربوط به آینده است. رهبران در هر سطحی معمولاً فکر می‌کنند که تجربه گذشته آن‌ها راهنمای معتبری برای آینده است. این نوع تغییر پیوسته نمی‌تواند تضمین شده باشد. در عصر متغیر امروز ما با عدم اطمینان کامل مواجهیم. ما نمی‌دانیم دقیقاً چه اتفاقی خواهد افتاد، اما می‌دانیم به‌زودی روی می‌دهد.

در حالی که بسیاری از سازمان‌ها، برنامه‌ریزی استراتژیک برای خود دارند، اما موفق‌ترین، آن‌هایی هستند که عناصری از آینده دارند. این عناصر شامل مواردی است که می‌تواند اتفاق افتد، مانند آینده‌های محتمل، جایگزین و نیز شامل تعهد مشترک برای خلق آینده مطلوب سازمان می‌شود. استفاده از چشم‌انداز را به‌عنوان یکی از سه فاز مرتبط با یکدیگر برای فرایند آینده‌پژوهی پیشنهاد می‌دهند. این مراحل عبارتند از: (۱) ارزیابی محیطی و سناریوپردازی؛ (۲) تدوین چشم‌انداز برای روشن ساختن آرمان و هویت سازمان؛ (۳) تحلیل استراتژیک. تحلیل محیطی و سناریوپردازی نخستین مرحله در فرایند آینده‌پژوهی استراتژیک است. این مرحله

شامل تعیین فرصت‌ها و تهدیدهای موجود در محیط خارجی در یک دوره زمانی ۱۰-۲۰ ساله است: در این مرحله می‌توان از ابزارهای سنتی آینده‌نگاری و سناریوپردازی استفاده کرد.

برای پرورش تفکر خلاق، سناریوها باید دامنه وسیعی از احتمالات را بررسی کند. سناریوی خوب نوعاً دربرگیرنده حداقل یک نوع یا بیشتر از تصویر منفی و نیز آینده متفاوت ساختاری که فرضیات جاری را به چالش بکشد، خواهد بود. آینده‌نگاری و سناریوپردازی‌ها معمولاً به گروه هسته‌ای رهبران به‌عنوان بخشی از آینده‌پژوهی استراتژیک ارائه می‌شود. این کار به‌صورت چرخه‌ای میان استفاده از سناریوها برای کشف آینده و خلق فضایی باز برای مشارکت‌کنندگان جهت بحث درباره نقاط قوت و ضعف سازمان انجام می‌شود. مؤسسه نیز تدوین چشم‌انداز را به‌عنوان بخشی از آینده‌پژوهی در نظر می‌گیرد. بحث درباره سناریوها به‌خصوص سناریوهای رؤیایی، فضایی ایجاد می‌کند که در آن مشارکت‌کنندگان، مباحثات درباره ارزش‌ها و چشم‌انداز را تقویت می‌کنند. تمرین نامه میراث یا نامه به نوه نیز تأثیر بیشتری بر تقویت این مباحث دارد.

چشم‌اندازها باید پیش‌تر آنچه انجام می‌دهیم باشند. پویای محیط بیرونی و ایجاد سناریوها، تهدیدها و فرصت‌ها را تعریف می‌کنند. جایگاه سازمان نیز نشان‌دهنده نقاط قوت و ضعف خواهد بود. این موارد تحلیل کلاسیک SWOT^۱ (قوت، ضعف، فرصت و تهدید) را ارائه می‌دهد

۴-۳-۱۰- نقاط قوت و ضعف روش

نقاط قوت و ضعف این روش مستقیماً به تعهد و جلب حمایت سازمان گره خورده است. چشم‌اندازی که خوب تنظیم شده باشد و سازمان به آن متعهد باشد می‌تواند قدرت بسیار زیادی داشته باشد. به عنوان مثال، چشم‌انداز اپل برای کامپیوترهای ماک این بود: «سوپر کامپیوترهایی برای استفاده آسان کودکان». چشم‌اندازی که به‌طور اصولی در فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک تدوین شده باشد، مزایای زیر را دارد:

- چشم‌انداز به طرح سازمان‌ها از آینده به‌وسیله تعیین اهداف سازمان برای خلق آن کمک می‌کند.
- چشم‌انداز، سازمان را به آینده مطلوب متصل کرده و برنامه‌های استراتژیکی طراحی می‌نماید که ارزش‌های سازمان را با یکدیگر متصل می‌کند.
- چشم‌انداز، مشارکت‌کنندگان را به کشف قلب سازمان دعوت می‌کند.
- چشم‌انداز این اطمینان را می‌دهد که اهداف سازمان با ارزش‌های سازمانی هدایت شده‌اند.

1. SWOT

- چشم‌انداز بر مشارکت ذینفعان و توانمندسازی کارکنان تأکید دارد.

۴-۳-۱۱- کارگاه‌ها چشم‌انداز

در این بخش نکاتی برای اجرای یک کارگاه چشم‌انداز ارائه می‌شود. ابتدا توجه داشت که چه ویژگی‌هایی باید تأمین شوند:

نکته اول: چشم‌انداز امری یکتاست، نمی‌توان آن را از جایی اخذ کرد و در سازمان یا اجتماع دیگری به کار برد. یک چشم‌انداز نشان می‌دهد بخش‌های مختلف یک سازمان یا اجتماع چگونه در کنار هم برای هدف مشترک قرار گرفته‌اند. اغلب شامل اهداف بلندپروازانه یا بی‌پروا است که کاملاً به چشم می‌آیند.

نکته دوم: از یک چشم‌انداز تناقض‌ناما^۱ استقبال کنید، به محض شروع تفکر در مورد چشم‌انداز، با بسیاری از مسائل روبه‌رو می‌شوید که از جنس «این یا آن» هستند. برای مثال، کیفیت را انتخاب کنیم یا هزینه کم را؟ چشم‌انداز هر دو سمت را انتخاب می‌کند! یعنی بالاترین کیفیت را با کمترین هزینه در چشم‌انداز متعهد می‌شویم.

نکته سوم: چشم‌انداز یک سطر یا دو صفحه می‌شود. «ما به ماه سفر می‌کنیم»، یک چشم‌انداز یک سطر است. به این نکته از ارل. سی. جوزف دانشمند حوزه سیستم‌ها توجه کنید: در ۲۰ سال تقریباً به هر هدف و چشم‌اندازی می‌توان رسید! شاید از نظر بسیاری از ما، این عبارت غیرواقعی و اغراق‌آمیز نه نظر آید، اما توجه به چگونگی ساخت هدف و چشم‌انداز، حمایت شدن آن از سوی متعهدان و تجربه‌های تاریخی همه نشان از تحقق ایده‌های ۲۰ ساله دارند! تولید نخستین بمب هسته‌ای با وجود ادعان متخصصان آن به غیرممکن بودن تئوریک ساخت آن، فقط ۴ سال طول کشید! از زمان دستور کندی به ناسا برای سفر به کره ماه، فقط ۸ سال طول کشید. تحقق رؤیای بنیانگذاران میکرو ایچ و میکروسافت در همگانی و در واقع تجاری‌سازی رایانه‌های شخصی نیز کمتر از ۲۰ سال زمان برد. اندیشیدن به آینده دور به جای آینده نزدیک‌تر، سبب می‌شود مؤثرتر و سازنده‌تر عمل کنیم و از قدرت چشم‌انداز شگفت‌زده شویم.

دستورالعمل صریحی برای ساخت چشم‌انداز وجود ندارد. صریح‌تر از این دستور نمی‌شود داشت که چشم‌انداز باید یک تصویر واضح و پرکشش^۲ ایجاد کند!

نکته چهارم: از کپی کردن چشم‌اندازهایی مثل «شماره یک در ...»، «جز سه رتبه برتر در ... خواهیم بود»، «به چابکی بنگاه‌های کوچک هستیم و ... پیشرو در ... هستیم و خواهیم بود» بپرهیزید.

۱. پارادوکس

2. Compelling

چگونه جلسات چشم‌انداز را راه‌اندازی کنیم:

۱- تعیین کنیم که چه کسانی در جلسات حضور یابند. این سه دسته ارجحیت دارند:

۱-۱- کسانی که از اعماق قلب به دنبال منافع سازمان هستند.

۱-۲- کسانی که تفکر خود شما را به چالش خواهند کشید.

۱-۳- کسانی که منظرگاه‌های متفاوتی دارند.

برگزاری جلسات

۱- مقدمات

۱-۱- معرفی بازیگران (مشارکت‌کنندگان).

۱-۲- بحث درباره اهداف جلسه.

۲- صحنه را نظم دهید:

۲-۱- مباحث را متمرکز بر پرسش حفظ کنید:

مشتری چشم‌انداز کیست؟ به عبارت دیگر، چه کسی می‌خواهد از این چشم‌انداز استفاده کند؟ چگونه مورد استفاده قرار خواهد گرفت؟ هر کاری می‌خواهید انجام دهید فقط [قسم بخورید]، چشم‌اندازسازی نکنید؛ خصوصاً به دلیل اینکه دیگران این‌گونه چشم‌اندازی ساخته‌اند! باید انگیزه قوی برای این کار باشد، وگرنه وقت خود را هدر داده‌اید! مطمئناً شیوه‌های دیگری نیز برای اتلاف وقت وجود دارد!

۳- مأموریت و هدف بنا کنید (اختیاری است): اگر سازمان شما بیانیه مأموریت ندارد، یکی ایجاد کنید. در این کار به بلندمدت‌ها فکر کنید، ۲۰ سال تا ۱۰۰ سال را مدنظر قرار دهید. این بیانیه باید دربرگیرنده مطالب زیر باشد:

۳-۱- خدمات گیرندگان چه کسانی هستند

۳-۲- چه خدماتی باید دریافت کنند

۳-۳- چه نتایج نهایی باید مدنظر ما باشد؟

این بیانیه باید کوتاه باشد حتی‌المقدور ۱۰۰ کلمه کافی است.

۴- پیش‌نویس اول: چشم‌انداز را تهیه کنید.

۱. شبیه به همین عبارات را در راهنماهای چشم‌اندازنویسی خواهید دید!

بیانیه چشم‌انداز معمولاً یک یا دو صفحه، تصویری کلامی^۱ از آن چیزی است که می‌خواهیم خلق کنیم. داستانی است با فعل زمان حال، انگار که هم‌اینک در جریان است. فرمولی در ساخت این بیانیه نیست، باید قلب و روح، شما را هدایت کند. آیا برای خودتان الهام‌بخش است؟ آیا توجه شما را جلب می‌کند؟ به این شیوه این بیانیه را بیافرینید:

۴-۱- مطمئن شوید همه، چیزی نوشته باشند.

از افراد بخواهید که آرام، خاموش و راحت بنشینند. در ادامه متن «...» نشانگر توقف و صرف زمان است. تعجیلی در فرایند تصویرسازی نداشته باشید. مردم نیازمند زمانند تا قرار یابند و تصویرها را در خود کشف کرده و زنده کنند و زندگی بخشند. [عرف ادبیات آموزشی و اداری ما نمی‌پسندد، ولی هرچقدر از زبان شعر و توصیف در این مرحله استفاده کنیم، کم است.] توجه کنیم که کار چشم‌انداز، لمس قلب‌هاست؛ بنابراین، ساخت آن نیز، چیزی جز احساس و بیان احساس نخواهد بود. همانطور که ذکر شد، اگر نمی‌توانیم خود را بدان قانع کنیم، لازم نیست وقتمان را تلف کنیم. این رویه‌ای است که دیگران رفته‌اند و خیلی‌ها نیز نرفته‌اند! معمولاً کسی نیست که گاهی گوشزد کند اگر «پر طاووس خواهی، باید جور هندوستان کشی». گاهی جدی نمی‌گیریم که «در گشودن گره‌هایی که با تفکرات مرسوم ساخته شده‌اند باید متفاوت بیندیشیم؛ با همان فکری که آن گره‌ها را آفریده، نمی‌توان کاری کرد».

۴-۲- اگر افراد حاضر را نمی‌توانیم برای بیان احساس‌شان و ساخت چشم‌انداز ترغیب کنیم، بهتر است عوامل را در خود و در چارچوبی فراتر از صورت‌بندی مسئله بجوییم. فرصت برای اتلاف وقت بیشتر، بازهم خواهد بود! قبل از تسلیم شدن، یک‌بار دیگر، به گروه فرصت دهید تا به این بن‌بست، فکر کنیم و با صدای بلندتری گفتگو کنیم. مطمئن باشید، سرمایه‌گذاری در این نقطه بن‌بست مفیدتر از مقصد نهایی است.

۴-۳- به گروه بگویید: برای چند دقیقه، هیچ کاری نکنید حتی نوشتن. آینده را تجسم کنید. سه تا پنج سال بعد از این را تجسم کنید، سازمان خود را به همان صورت که آرزو می‌کنید باشد، تجسم کنید. تسهیل‌گر می‌تواند کمی بیشتر تصریح کند. مثلاً اگر سازمان شما اخیراً ادغام شده است، از افراد بخواهید سازمان جدیدی را تجسم کنند. روند را خوب اداره کنید: تصویر آرمانی را به ذهن راه دهید، ... تصویر را کنکاش کنید، ... چه کسانی نقش‌آفرینی می‌کنند؟ ... در صحنه‌ای که می‌بینید چه چیزی جاری است؟ ... چه چیزی دغدغه است؟ ... چه چیزی آن را این‌قدر آرمانی و دلپذیر می‌کند؟ ... افراد آن چشم‌انداز، چه

1. Word Picture

چیزی می‌گویند؟ حرفشان چیست؟ ... افراد چه کاری انجام می‌دهند؟... حال، این تصویر را رها کنید. به تصویری دیگر اجازه ظهور دهید. دوباره از اول تصویر را کنکاش کنید: چه کسانی نقش‌آفرینی می‌کنند؟ ... در صحنه‌ای که می‌بینید چه چیزی جاری است؟... چه چیزی دغدغه است؟... چه چیزی آن را این‌قدر آرمانی و دلپذیر می‌کند؟... افراد آن چشم‌انداز، چه چیزی می‌گویند؟ حرفشان چیست؟ ... افراد چه کاری انجام می‌دهند؟...

۵- برای سه دقیقه بعدی، سریع هر چیزی که تجسم کردید را بنویسید، لطفاً هیچ سخن نگویند. این تمرین را به پایان ببرید.

زمان لازم را بازهم اختصاص دهید تا همه بنویسند.

۶- دوباره ساکت و راحت بنشینید و چشم‌ها را ببندید... زمانی در آینده را متصور شوید، مثلاً ساعتی از یک روز در آینده را در چشم‌انداز خود متصور شوید... از طرف سازمان مأموریت دارید به یک گزارشگر مهم در سازمان یا منطقه خود کمک کنید که داستان سازمان شما و موفقیت شما را گزارش کند. گزارشگر مایل است دلیل موفقیت سازمان شما را گزارش کند... چه چیزی را به گزارشگر خواهید گفت که واقعاً به آن افتخار می‌کنید؟... به جزییات این افتخار بیفزایید... پرسش‌های این گزارشگر و احياناً یک بازدیدکننده خارجی را یکایک پاسخ دهید... ادامه دهید تا این تصویر کم‌رنگ شود...

ممکن است به معجزه‌ای که با تجسم تعداد بیشتری از افراد سازمان به وقوع خواهد پیوست به آن درجه که باید و شاید، باور نداشته باشید. معجزه گاهی، خاموش، آسان و آرام و با حوصله می‌آید، بی‌آنکه کسی متوجه وقوع آن در سازمان بشود. ما فقط گاهی و وقتی مشکل پیش می‌آید، متوجه عوامل آن می‌شویم. معجزه موفقیت، سروصدای زیادی ندارد! باور کنید تحول با این همدلی‌ها آسان‌تر از آن است که به دست خودمان دست نیافتنی کنیم! هیچ‌کس، خودآگاهانه مانع این تحول نیست، کافی است تصویر بزرگ را پررنگ‌تر از همیشه ببینیم و به آن زندگی دهیم.

۷- چند دقیقه‌ای وقت دهید تا این تصویر تمرین نهایی نیز روی کاغذ بنشیند.

۸- حال به گفتگویی دونفره فراخوانده می‌شوید. فرد الف، تصویر خود را توصیف می‌کند، در حالی که فرد ب، فقط مجاز است پرسش‌هایی در همان راستای توصیفات الف بپرسد و شفاف شود. حال موقعیت‌ها را عوض می‌کنیم و فرد ب، تصویر خود را توصیف می‌کند.

۹- هر جفت افراد، ده کارت دریافت می‌کنند و نکات کلیدی خود را روی آن بزرگ می‌نویسند تا در گروه بزرگ‌تر به اشتراک گذاشته شود.

۱۰- از هر گروه دوفره، به نوبت یک کارت بخواهید، بخوانید و ایده‌ها را گروه‌بندی کنید. این کار را تا آخرین

کارت انجام دهید. از ابزارهای لازم استفاده کنید، چسب و مارکر و بوردهای بزرگ...

۱۱- حال ارزش‌های خود را مشخص کنید.

برای موفقیت، چه ارزش‌هایی در تصاویر شما نهفته بوده است؟ چه ارزش‌هایی را باید دنبال کنیم؟

چه ارزش‌هایی کلیدی هستند؟ پنج ارزش کلیدی را انتخاب کنید. زندگی با این ارزش‌ها چگونه است؟

با این ارزش‌ها به چه چیزی می‌رسیم؟

۱۲- یک آزمون: آیا ارزش‌های سازمان شما را می‌شود برای یک سازمان دیگر انتقال داد و استفاده کرد؟ اگر

جواب بلی است، پس کار ناتمام است. ما هنوز به ارزش‌های سازمانی خود نرسیده‌ایم! یک مجموعه کلیشه

نمی‌خواهیم. ارزش‌های اختصاصی سازمان خود را کشف کنیم. آن‌ها همان‌جا هستند! به ارزش‌هایی فکر کنید

که این چشم‌انداز را به واقعیت تبدیل خواهد کرد!

۱۳- دوراهی‌ها را به رسمیت بشناسید.

۱۳-۱- همیشه مسائلی هستند که انتخابی بین آن‌ها قابل حل نیست. برای مثال انتخاب کاهش هزینه یا

انتخاب افزایش کیفیت. این مسائل نیازمند مدیریتند نه راه‌حل. یک راه رسیدن به آن‌ها، پرسیدن این

سؤال است که چه چیزی، به نظر می‌رسد که امروز راه‌حلی ندارد؟

۱۴- بیانیه نهایی

از نویسندگانی ماهر بخواهید که همه نظرات و ایده‌ها را جمع کرده و پیش‌نویس چشم‌انداز را بنویسد. در گروه

نمی‌شود چنین چیزی نوشت، وقت را تلف نکنید، نمی‌شود!

۱۵- راه‌اندازی و تشکیل کارگاه چشم‌انداز، امری ظریف و هنرمندانه است، از شکست نترسید! از هر کمکی که

می‌توانید بگیرید و از هر تمهیدی استفاده کنید، مثلاً به‌طور موازی، با یک گروه قابل مدیریت تر هم امتحان

کنید و تجربیات را به اشتراک بگذارید. عدم القاء ایده، امری مختص اساتید مسلم و مشاوران قهار است، سعی

کنید ایده‌های جمع را برانگیزید!

۴-۳-۱۲- آینده روش

امروز اهمیت چشم‌انداز از هر زمان دیگری بیشتر مشخص شده است. جوامع جهان توسط کشورها، سازمان‌ها،

شرکت‌ها و رهبران تحت چالش قرار گرفته‌اند. آن‌ها به چشم‌انداز جدید برای آینده‌ای که برترین ارزش‌های

آنان را به هم مرتبط کند نیاز دارند.

چشم‌اندازی که به‌خوبی در بین افراد سازمان تشریک و تسهیم شود در تسهیل تغییرات کلیدی و بسیار حیاتی مؤثر قرار گیرد. بشریت و ارزش‌ها در حال حرکت به‌سوی عدالت بیشتر است. تکنیک‌ها و روش‌های ایجاد و اجرای چشم‌انداز تسهیم شده تکامل خواهد یافت. آینده این روش به‌سوی روندهای زیر متمایل خواهد شد: شبکه‌های اجتماعی، فضای مجازی، توسعه تدریجی. شبکه‌های اجتماعی و اینترنت و جامعه مجازی ما را قادر به ایجاد چشم‌انداز به شیوه‌های وسیع‌تری خواهد کرد. به طور مثال می‌توان از گروه‌افزاری استفاده کرده که شبکه برخطی را در اتاق ایجاد می‌نماید.

دنیای مجازی تمرکز بیشتری را بر یادگیری، فعالیت‌ها و تصمیم‌گیری‌ها ایجاد خواهند کرد. ما عوامل هوشمندی خواهیم داشت که در یک واقعیت مجازی فعالیت خواهد کرد. این امکان وجود خواهد داشت که چشم‌انداز توسط این عوامل در فضای مجازی ایجاد و توسط ما تصویب شود. درنهایت تجمیع روانشناسی مثبت با آینده‌ها، روش‌های جدیدی برای تدوین چشم‌انداز پدید خواهند آورد. این روند به اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی بازمی‌گردد، زمانی که کلیر گراوز^۱ در مقاله برای فیوچریست^۲ منجر به روندی شد که پیروان وی آن را پویایی‌های حلزونی^۳ نامیدند. اخیراً روانشناسی توسعه‌ای^۴ نشان داده است که افراد در مراحل متفاوت توسعه، به شیوه‌های گوناگونی متناسب به شخصیت خود، به واژگان و تصاویر عکس‌العمل نشان می‌دهند. فعالان آینده نیاز خواهند داشت تا در مرتبط کردن چشم‌انداز برای مخاطبان و افراد به شیوه‌های سازگار با مفهوم روانشناسی توسعه‌ای، مهارت یابند. تحقیقات اخیر نشان داده است که افراد مختلف بر اساس شاخص نوع‌شناسی مایر-بریچ خاص خود به چشم‌اندازها واکنش نشان می‌دهند. بنابراین توجه به این موارد در تدوین چشم‌انداز بسیار ضروری خواهد بود. در سطوح بالاتر می‌توان انتظار داشت که رهبران خواهند آمد که قادرند برای هر گروه اجتماع، از هر سطح ارزش از قدرت چشم‌انداز برای پیشبرد آگاهانه جامعه استفاده کنند.

در پیوست راهنمای روش‌های آینده‌نگری (گلن، ۲۰۰۳) مثال‌هایی از چشم‌اندازها، اهداف بی‌پروا و بیانیه‌هایی مرتبط با شرکت‌ها و سازمان‌های خصوصی و دولتی و نیز غیرانتفاعی آورده شده است که با توجه به قیود ترجمه و ظرافت‌های انتخاب واژگان، رجوع و مرور متن اصلی نیز توصیه می‌شود.

-
1. Clare Graves
 2. Futurist
 3. Spiral Dynamics
 4. Developmental psychology
-

ابزارهای زیادی برای جلب مشارکت مردم وجود دارد که مؤلفه‌های مشترک کمی دارند. در اینجا نکاتی که برای برگزاری یک نشست متمرکز تغییر بر مبنای چشم‌اندازنویسی، باید مدنظر داشت را مرور خواهیم کرد؛ البته این نکات برای هر نشستی می‌تواند مفید باشد.

راهنمای برگزاری یک نشست چشم‌اندازنویسی

از همه گروه‌هایی که نفعی در برون‌داد این تغییر دارند نمایندگانی دعوت کنید. اگر ممکن است همه را دعوت کنید. اگر مقدور نیست مطمئن شوید که همه گروه‌های ذی‌نفع به‌خوبی نمایندگی می‌شوند.

برای برنامه‌ریزی نشست از گروهی‌هایی که از منافع و علایق متمایزی برخوردارند هم کمک بگیرید! این نکته بسیار مهم خواهد بود تا فردی احساس مهمان بودن نداشته باشد! شما دقیقاً به همین احساس‌ها نیاز خواهید داشت! عادت کنید به برون‌دادهای کوچک‌ترین اقداماتتان حساس باشید.

از پیش‌صندلی‌هایی اختصاص دهید، به نحوی که برای هر میز به تعداد ۸ تا ۱۰ نفر که بیشینه مخلوط کل را بازنمایی کند! یعنی افراد را برحسب علایق و تشابهات گروه‌بندی نکنید بلکه برعکس، گروه‌هایی بسیار متنوع ایجاد کنید؛ به نحوی که هر میز، یک مقیاس کوچکی از همه سازمان/اجتماع باشد. هر میز باید از بخش‌های مختلف سازمان، علایق و منافع متفاوت و سطوح مختلف (کارشناسی و مدیریتی و ...) تشکیل شده باشد.

زمان برای محاوره‌ها تخصیص دهید، تعجیلی لازم نیست. بر محاوره و گفتگو تأکید کنید نه بر ارائه و سخنرانی. به‌استثنای بخش معرفی طرح که فازهای نشست معرفی می‌شود، گفتگو جایز نیست.

قبل از اخذ واکنش‌ها به ارائه اولیه، اطمینان حاصل فرمایید که همه افراد در مورد ارائه، شفاف هستند و پرسشی باقی نمانده است. اگر این گام را از دست بدهید، شرکت‌کنندگان با پیش‌فرض‌های خودشان از آنچه شنیده‌اند یا فکر می‌کنند که شنیده‌اند مشارکت خواهند داشت.

از مقاومت استقبال کنید، تغییر راهبردی واقعی با تکنیک‌های ساده حاصل می‌شود. بعد از ارائه پیشنهادیه مقدماتی، هر میز سه پرسش دریافت می‌کنند:

- چه چیزی (در مورد این پیشنهادیه) شما را خوشحال می‌کند؟

- چه چیزی شما را ناراحت و حتی عصبانی می‌کند؟

- چه چیزی دوست دارید اضافه کنید یا تغییر دهید؟

به افراد بگویید که از این اطلاعات چگونه استفاده خواهید کرد و سپس به این قول وفادار بمانید. اگر قرار گذاشتید که سه روز دیگر دوباره به آن‌ها مراجعه کنید، زمان را رعایت کنید.

هوشیار باشید، دستور جلسه، همیشه نقشه راه نیست! شرایط پیش‌ران در واقعیت می‌توانند متفاوت باشند. اگر به‌وضوح افراد در حال مقاومت نسبت به چیزی هستند، زمان اختصاص دهید تا نظر قلبی و ذهنیت آن‌ها را حول موضوع کشف کنید. موارد زیادی دیده شده که یک نشست خوب به‌سادگی دچار گسست شده است فقط به این دلیل که علیرغم آنچه در جلسه در حال وقوع بود، رهبران این احساس را داشته‌اند که حتماً باید طبق دستور، جلسه را هدایت کنند.

گاهی باید متوجه بود که هیچ مقصدی مهم‌تر از آنچه در جلسه روی می‌دهد، نیست! نخستین حامیان چشم‌انداز ما، همین سازندگان آن هستند! باید با خریداران محصول جلسه، هوشیارانه رفتار شود.

صادق باشید، اگر موضوعی غیر قابل مذاکره و بحث است، به آن‌ها بگویید و اضافه کنید که چرا نباید مذاکره را ادامه دهند! لازم نیست وانمود کنید که هر چیزی در این جلسه قابل بحث است، وقتی واقعاً این‌گونه نیست! ممکن است در این مورد تحت فشار جمع، کمی ناخرسند شوید، ولی باور کنید بهتر از این است که از روی موضوعی عبور کنید و آن را به حرف‌های دم‌گوشی بعد جلسه واگذار کنید! [این امر جهانی است، همه فرهنگ‌ها چنین موضوعاتی دارند!]

دستورالعمل‌های کارگاه را با حوصله پیگیری کنید.

۴-۴- تحلیل لایه‌ای علی^۱ (نظریه و روشی یکپارچه و تحول آفرین)

۴-۴-۱- مقدمه

تحلیل‌های لایه‌ای و به طور اخص تحلیل لایه‌ای علی، کاربران متعددی دارد. جیمز دیتور^۲ در مورد تحلیل لایه‌ای علی عنایت‌الله می‌گوید: «اولین نظریه و روش آینده‌پژوهی جدید قابل توجه از زمان معرفی دلفی، یعنی تقریباً چهل سال قبل است. CLA راهی فلسفی (پیچیده) برای رده‌بندی دیدگاه‌ها و ملاحظات مختلف به آینده است که با استفاده از همین تنوع، به گروه‌ها کمک می‌کند کاراتر از هر زمان (و تحلیل هر لایه به تنهایی) درباره آینده تفکر کنند».

تحلیل لایه‌ای علی (CLA) هم به‌عنوان یک نظریه جدید و هم در مقام یک روش جدید در تحقیقات آینده‌پژوهی معرفی شده است. به‌عنوان یک نظریه، به دنبال جمع‌نحله‌های مختلف شناخت یعنی تجربی‌گرایانه^۳، تفسیر‌گرایانه^۴، انتقادی^۵ و یادگیری در عمل^۶ است. سودمندی این روش (تحلیل لایه‌ای علی) نه تنها برای پیش‌بینی آینده، بلکه برای ایجاد شرایط گذار (متحول‌ساز) و آفرینش آینده‌های بدیل، مورد توافق است. همچنین CLA برای توسعه خط‌مشی‌های مؤثر، عمیق، تمام شمول و بلندمدت مفید است. CLA از چهار سطح، عینی، علل اجتماعی، گفتمان/جهان‌بینی و استعاره/اسطوره تشکیل می‌شود. چالش اصلی اجرای تحقیق، حرکت بین لایه‌های روش است، به طوری که راه‌های مختلف شناخت را شامل شود. CLA با پرسش از آینده شروع و با پرسش از آینده پایان می‌پذیرد.

در این معرفی، خلاصه مقاله عنایت‌الله که در مجموعه روش‌های آینده‌پژوهی پروژه هزاره گردآوری شده، استفاده شده است. برای نسخه به‌نگام‌تر مراجعه به کتاب CLA2 که در سال ۲۰۱۵، عنایت‌الله و همسرش، معرفی کرده‌اند پیشنهاد می‌شود.^۷

۴-۴-۲- تلاقی گفتمان‌ها و معرفت‌شناسی‌ها

1. Causal Layered Analysis

۲. جیمز دیتور آینده‌پژوه معرفی است که دپارتمان علوم سیاسی دانشگاه هاوایی مرکز آینده‌پژوهی (آینده‌های بدیل) را تأسیس کرد و اخیراً بازنشسته شده است.

3. Empiricist

4. Interpretive

5. Critical

6. Action learning

۷. قابل دسترس در: <https://www.metafuture.org/product/cla-reader-and-cla/> -pdfs

عنایت‌الله در دوران دانشجویی خود، مواجهه رویکردهای مختلف به دانش و پژوهش را تجربه کرده است و روش CLA را میانه‌ای متعادل از این رویکردها می‌داند. توصیف او از تقابل رویکردها، یک مقدمه خوب برای نظم‌بخشی و درک نظریه CLA فراهم می‌آورد. او می‌نویسد:

«رشد من در رشته آینده‌پژوهی دانشگاه هاوایی، دپارتمان علوم سیاسی سال‌های آخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل ۱۹۸۰ که تنش‌های بین طرفداران رویکردهای مختلف شناخت بر دانشکده حاکم بود، هم‌زمان شد. تجربه‌گرایان بر داده متمرکز و به دنبال علمی کردن علوم سیاسی بودند. در مقابل پساساختارگرایان، بر معنا^۱ تمرکز داشتند و به دنبال مناظراتی از جنس مناظرات انتخاباتی سیاسی نبودند و تجربی‌گرایان را به سطحی‌نگری متهم می‌کردند و اینکه در فرهنگ، طبقه اجتماعی و زبان دچار شکست شده‌اند. جایی در این بین، آینده‌پژوهی قرار داشت که توسط جیمز دیتور، رئیس برنامه آینده‌های بدیل دانشکده هدایت می‌شد. تجربه‌گرایان، رویکردهای آینده‌پژوهی را برای تجربی‌تر شدن به چالش می‌کشیدند و پساساختارگرایان می‌خواستند که آینده‌پژوهی تنها به بررسی و تحلیل سطحی روندها متکی نشده و بر نظریه انتقادی استوار گردد. چالش‌ها به این دو مکتب ختم نمی‌شد. گروه سومی بنام مکتب تفسیرگرایان یا تعبیری وجود داشت که نه علم‌زده (حذف ارزش‌ها و زبان از حقیقت موقعیت‌ها) بودند و نه از پساساختارگرایان (به چالش کشیدن رتبه‌بندی‌ها) دوری می‌گزیدند بلکه بر خلق گفتمان‌های مشترک، بلکه بر خلق معانی مرجع و تعامل تأکید داشتند. این‌ها، دو گروه اول را افراط‌گرا می‌دانستند. موضع‌گیری «چهارمی» هم به‌طور عمده در مرکز تحقیقات آینده‌پژوهی هاوایی، بر دانش کاربردی متمرکز بود و بر بهره‌مندی عمیق از نظریه، روش‌های شناخت تجربی و در عین حال شفافیت در ارزش‌ها (آینده‌های مرجح) و یادگیری در عمل تأکید داشت.

در این شرایط، ما دانشجویان هر از چند سالی رویکرد عوض می‌کردیم و هر بار تحت تأثیر نقاط قوت هر رویکرد، طرفدار یکی از آن مکاتب می‌شدیم.

در کنار این مکاتب‌های فکری، تنش‌هایی هم بین کسانی که افراد و عامل یا کارگزاران انسانی را اساس می‌دانستند و کسانی که بر نظریه‌های ساختاری و فارغ از نقش عملگر^۲ تغییر تمرکز داشتند (مثل نئومارکسیست‌ها) وجود داشت. همچنین پساساختارگرایانی بودند که بر موضوعات تغییر اجتماعی در لایه‌های عمیق‌تری، معرفت‌شناسی (تاریخی و تمدنی) نگاه می‌کردند. بالاخره منظر عصر جدید/ جنبش سبز^۳ که بر تغییر از طریق خلق روایت‌هایی درباره تعریف و معنی انسان متمرکز بود هم حضور داشتند.

1. politics of meaning

2. Actor-invariant

3. New Age /Green Spiritual perspective

بعدها وقتی در دهه ۹۰ شروع به توسعه نگاهم به آینده پژوهی کردم واضح است به طور تصادفی نبود که رویکرد یا منظر چندگانه را به کار گیرم، آن‌ها جزئی از زمینه روشنفکری من شده بودند» (گلن، ۲۰۰۳).

۴-۴-۳- تشریح و توصیف روش

تحلیل لایه‌ای علی با اینکه جایگاه محکمی به‌عنوان یک نظریه دارد، اما در عمل و کاربرد هم روش پیشرفته‌ای است. CLA چهار سطح را پیش‌فرض می‌گیرد.

لایه اول، لایه عینی (روندهای کمی، مشکلات و اغلب مسائل برجسته شده به‌منظور رقابت‌های سیاسی) است که معمولاً در رسانه‌های خبری انعکاس می‌یابد (برای مثال، انفجار جمعیت). عملاً، رویدادها و رخدادها پیوسته و مرتبط به هم به نظر نمی‌آیند و آشکارترین و مشخص‌ترین لایه است که نیاز به توانایی‌های تحلیلی کمی دارد. پیش‌فرض‌ها به‌ندرت مورد سؤال هستند.

لایه دوم، به **علل اجتماعی** توجه دارد که شامل علل اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و عوامل تاریخی است (به عنوان مثال، افزایش نرخ زادوولد و نبود برنامه‌ریزی برای خانواده). در این لایه، تفاسیری به داده‌های کمی ارائه می‌شود و تحلیل‌ها دقیق‌تر و جزئی‌تر بوده و توضیحات فنی و تحلیل‌های دانشگاهی پذیرفتنی‌تر است. نقش دولت و دیگر بازیگران و ذی‌نفعان در این لایه تبیین می‌شود. داده‌ها معمولاً مورد سؤال و بررسی بوده اما زبان پرسش را (پارادایمی که موضوع مورد بحث را چارچوب‌بندی کرده است) را به چالش نمی‌کشد.

لایه عمیق‌تر سوم، به **ساختار و گفتمان / جهان‌بینی حامی** و اجازه‌دهنده آن ساختار می‌پردازد (به عنوان مثال، رشد جمعیت و منظر تمدنی خانواده؛ نبود قدرت زنان؛ نبود امنیت اجتماعی؛ مباحث جمعیت/ مصرف) و تلاش آن برای یافتن ساختارهای عمیق اجتماعی، زبان شناخت و فرهنگ بوده و فارغ از کنشگر (بدون وابستگی به عامل) است. استخراج پیش‌فرض‌های عمیق‌تر، پشت موضوعات حیاتی هستند؛ چراکه به توسعه منظر و نگاه جدید از مشکلات منجر می‌شوند.

لایه چهارم، **سطح استعاره‌ها و اسطوره‌هاست**. این‌ها داستان‌های عمیق و مجموعه‌های اصیل (ابعاد ناخودآگاه و برانگیزاننده مسئله یا تعارض) هستند (به عنوان مثال، نگاهی غیرعددی داشتن به جمعیت، مثلاً جامع دیدن، یا منبع خلاقیت دیدن مردم). این لایه، فراهم آورنده تجربه (در سطح احساس یا باور) برای جهان‌بینی مورد بحث است. زبان مورد استفاده آن دقیق و خاص نبوده و بیشتر به دنبال خلق تصاویر بصری است که درصدد لمس قلب‌ها به‌جای خواندن سیرها (افکار) است.

این چهار سطح، ما را به سطح هویت تمدنی می‌رساند.

۴-۴-۴- چگونگی انجام روش

در مستندات پروژه هزاره، ۱۳ کاربرد از CLA معرفی شده است که مخاطب برحسب نیاز می‌تواند به آنها مراجعه کند و ایده بگیرد. این روش به دو گونه به کار رفته است. نوع اول، تحلیلی است، یعنی به‌عنوان چارچوب تحقیق استفاده می‌شود و نوع دوم، یادگیری حین عمل است. فهرست کاربردهای یاد شده به شرح زیر است:

- ۱- پرسش از آینده؛
- ۲- رمزگشایی از مسئله جمعیت؛
- ۳- مهندسی ژنتیک در کشاورزی و غذا؛
- ۴- تکامل کیهان؛
- ۵- مرگ در بازداشتگاه؛
- ۶- آینده شهر و گفتگو؛
- ۷- آینده‌پژوهی سازمان ملل؛
- ۸- یونسکو و آینده آن؛
- ۹- دانشکده کار، آموزش و تربیت دانشگاه کراس جنوبی استرالیا؛
- ۱۰- مدیریت ارشد دانشگاه؛
- ۱۱- مؤسسه حامیان کوینزلند؛
- ۱۲- رمزگشایی از فقر؛
- ۱۳- آینده نیروی کار.

۴-۴-۵- نقاط قوت و ضعف روش

قوت CLA در ظرفیت روش برای گذر از ساده‌نگری در روش‌های مرسوم پیش‌بینی است که نمی‌توانند جهان‌بینی‌ها، ایدئولوژی‌ها و گفتمان‌ها را رمزگشایی کنند و نمی‌توانند سرنمون‌ها^۱ (مجموعه‌های اصیل ازلی)، استعاره‌ها و اسطوره‌ها را مورد توجه قرار دهند. روش‌های مرسوم، آینده‌های پیش‌فرض سریع-ساخت از پیش معینی را - با فراموش کردن اثرات یا اریبی‌های آموزه‌ها و ارزش‌های نهادی که در آن سیر می‌کنند- نتیجه می‌دهند. درحالی که CLA به پیش‌بینی آینده خاصی اهمیت نمی‌دهد، یک فضای باز برای بیان دقیق گفتمان‌های سازنده ایجاد می‌کند که در گام‌های بعدی می‌تواند در قالب سناریو متبلور شوند.

برخی فواید CLA به شرح زیر هستند:

- عمق و محتوای سناریوها را گسترش می‌دهد.
- دیدگاه‌های شناختی مختلف و مشارکت ذی‌نفعان در کارگاه‌های آموزشی را به سهولت گرد هم می‌آورد.
- برای گستره وسیعی از افراد، جذاب و قابل پیاده‌سازی است؛ چراکه بیان‌های غیرمطول و شعرگونه و هنری را به فرایندهای پژوهش آینده می‌افزاید.
- موضع افراد شرکت‌کننده (چه موافق چه متعارض) را به‌خوبی در لایه‌های مختلف به رسمیت می‌شناسد.
- بحث و مجادله ناشی از سطحی‌نگری را کنار می‌زند و تعمق را تسهیل می‌کند.
- اقدامات تحولی با کنشگران متنوع را ممکن می‌سازد.
- اقدامات خط‌مشی را پیش می‌برد که از لایه‌های مختلف این روش آگاهی لازم را جذب نموده‌اند.
- به اقدامات خط‌مشی پایدار منجر می‌شود؛ یعنی به‌جای دوباره توصیف کردن موضوع، مشکلات را حل می‌کند.
- راهبردهای کوتاه‌مدت، بلندمدت و میان‌مدت را توسعه می‌دهد.

روش CLA مشابه همه روش‌ها، محدودیت‌های خود را دارد. این روش پیش‌بینی نمی‌کند، بهترین خروجی وقتی است که در کنار متدهایی مثل مسائل نوپدید و چشم‌اندازساز به کار گرفته شود. مانند هر روش غنی شناختی، منجر به کرختی اقدام^۲ می‌شود؛ یعنی بیشترین وقت را برای تبیین مسئله (مسئله‌سازی^۳) صرف می‌کند و وقت کمتری برای تدوین اقدامات خط‌مشی باقی می‌گذارد.

1. Architype

۲. شاید ناشی از بهت و تردید به نتیجه‌بخشی اقدامات مرسوم باشد. به هر حال تصاویر جدید ذهنی، نیازمند زمان بیشتری برای تطبیق با شرایط جدید درک شده هستند.

3. Problematizing

روش به نسبت جدیدی است که با وجود تعدد کاربردها، ادعای موفقیت روش در ساخت خط‌مشی‌ها از نظر تجربی هنوز کاملاً سنجیده نشده است. برای تازه‌واردان عرصه آینده‌پژوهی، ابتکار و خلاقیتشان را محدود می‌کند، چراکه به رسته‌بندی واقعیت می‌پردازد و اجازه چشم‌اندازسازی آزاد و رها را نمی‌دهد که برای برخی سخت و دشوار است.

به عنوان بخشی از روش‌های پساساختارگرایانه منتقد سنتی، بیشتر متمایل به یادگیری در عمل و روش‌شناسی‌های ترکیبی است. پاسخ‌ها، درست یا نادرست نیستند بلکه مهم گفتگو است که روش‌های چندگانه شناخت را برای جستجو در لایه‌های مختلف به کار گرفته می‌شود. تعامل مهم‌ترین نکته است و با حرکت بالا و پایین این لایه‌ها و همچنین حرکت افقی از طریق سناریوهای مختلف، خط‌مشی‌های جدید ممکن می‌شوند و همچنین استعاره‌ها و گفتمان‌ها غنی‌تر می‌شوند. روش CLA منعطف است چون به جای اینکه سعی کند مباحث ما را در لایه‌های مختلف طبقه‌بندی کند (در برخی کارگاه‌ها ممکن است روی ندهد)، تلاش دارد رده جدیدی از افراد را بیافریند. در واقع چون تفکر ما را رده‌بندی می‌کند پس در واقع جهان ما را طبقه‌بندی می‌کند. این روش، تفاوت‌های ما را اخذ و منعکس می‌سازد.

این روش، چون تفاوت‌ها را به‌طور رسمی، اخذ و هدایت می‌کند، این اطمینان را می‌دهد که سد راه نوآوری نخواهد بود.

۴-۵- استفاده از روش در ترکیب با سایر روش‌ها

چارچوب فکری پساساختارگرایانه که CLA نیز از آن مشتق می‌شود، مشابهت‌هایی برای دیگر روش‌های این چارچوب با CLA مانند روش تحلیل موضوعات نوظهور ایجاد می‌کند. روش CLA در غنا بخشیدن به سناریوها، ارزشمند است. این امر با تحقیق سناریوهای بدیل در لایه جهان‌بینی حاصل شده و یا بنا به تمایل محقق، می‌تواند برای لایه‌های مختلف سناریوهای متفاوتی را نتیجه دهد.

روش CLA می‌تواند به‌جای استفاده از STEEP در شناسایی متغیرها و عوامل مؤثر بر موضوع مورد مطالعه، به کار رود؛ یعنی معادل توسعه سناریوها در ابعاد اجتماعی، فناوری، اقتصادی، محیط‌زیستی و سیاسی می‌توان سناریوها را در چهار لایه مذکور توسعه داد.

۴-۶- پوش محیطی

۴-۶-۱- تاریخچه و مقدمه: هدف از پوش محیطی

از نخستین روزهای تشکیل سازمان‌های اجتماعی، افرادی در آن حضور داشتند که به‌عنوان پیش‌آهنگ به دنبال پیدا کردن فرصت‌ها و خطرات تهدیدکننده در محیط بودند. در کشتی‌های بادبانی قدیمی، محلی در بالای دکل اصلی قرار داشت که یک فرد می‌توانست دریا را زیر نظر گرفته و در آب‌های ناشناخته، مسیرهای امن را پیدا کند. امروزه تمدن انسانی نیز در حال حرکت به سمت آب‌های ناشناخته‌ای است که در آن بحران‌های مالی، تغییرات آب و هوایی، زیست‌شناسی مصنوعی^۱ و نانو تکنولوژی باعث ایجاد عدم قطعیت‌هایی شده‌اند. بنابراین، ما بیش از گذشته نیازمند شناسایی تغییرات و ارزیابی اثرات و کاربردهای آن‌ها هستیم.

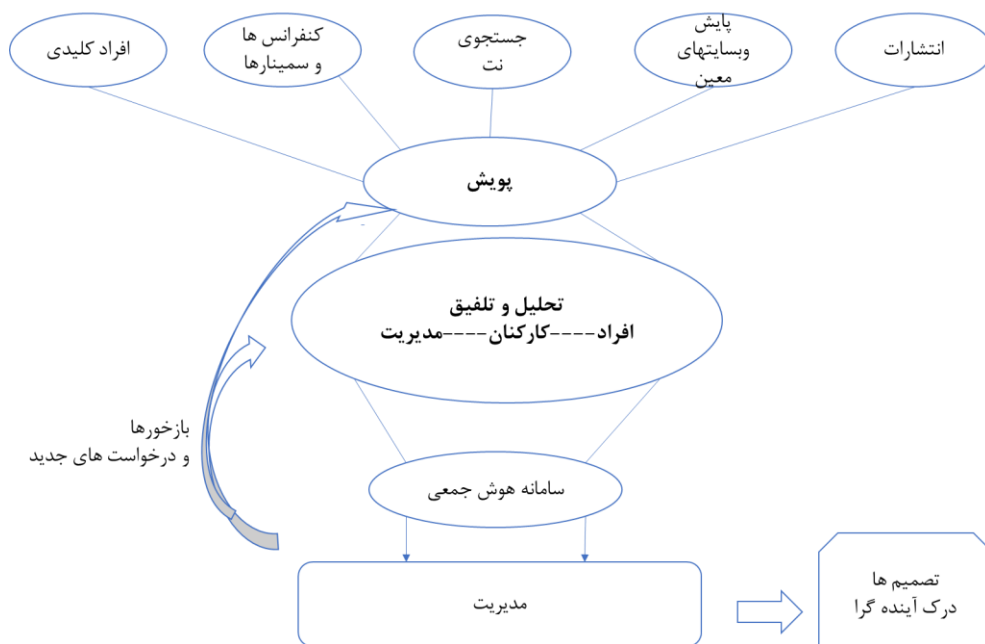
از آنجا که برنامه‌ها بر پایه پیش‌بینی‌ها شکل می‌گیرند و مبنای پیش‌بینی‌ها نیز مفروضات ما درباره آینده است، بنابراین پویای افق‌های جدید همیشه همراه با احتیاط انجام می‌شود؛ چراکه ممکن است باعث شناسایی توسعه‌های جدیدی شود که می‌تواند مفروضات قدیمی ما را به چالش بکشد یا اینکه چشم‌اندازهای جدیدی از فرصت‌ها و تهدیدهای آینده مقابل دیدگان ما بگشاید. سیستم‌های پویای محیطی موجب هشدارهای زودهنگام درباره تغییرات مهم شده و علائم ضعیفی را که الزام‌کننده تغییر در برنامه‌هاست را تشخیص می‌دهند. کلیه آینده‌پژوهان، پویای محیطی را انجام می‌دهند با این تفاوت که برخی ممکن است نظام‌یافته‌تر و ساختاریافته‌تر این کار را انجام دهند. در واقع تلاش همگی آن‌ها در راستای تشخیص این است که چه چیزهایی پایدار است، چه چیزهایی تغییر می‌کند و چه چیزهایی مدام در حال تغییر است.

پویای محیطی توسط اغلب آینده‌پژوهان در طی سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰ استفاده می‌شد. با گسترش جنبش محیطی، عده‌ای فکر کردند که این عبارت تنها به سیستم‌هایی اطلاق می‌شود که به علت رفتارهای انسان، تغییرات در محیط طبیعی را پایش می‌کند. برای اجتناب از چنین سردرگمی، تعدادی آن را سیستم‌های پویای آینده‌های مختلف، سیستم‌های اعلام هشدار زودهنگام و سیستم‌های آگاهی از آینده‌های مختلف نامیدند. خروجی چنین سیستم‌هایی، اصطلاحاً «هوش جمعی» نامیده می‌شود. به نظر این جانب هوش جمعی، ویژگی یا خاصیتی است که از هم‌افزایی میان داده-اطلاعات-دانش، نرم‌افزار-سخت‌افزار و ذهن انسان (خبرگان) ایجاد شده، به‌صورت مستمر از بازخوردهای دریافتی برای ایجاد دانش به‌هنگام استفاده کرده و در مقایسه با زمانی که تمامی این اجزاء به‌تنهایی وجود داشته باشند، منجر به تصمیمات بهتری می‌شود. هدف از پویای محیطی، باید تسهیل فرایند ایجاد هوش جمعی باشد.

فارغ از اینکه عبارت پویش محیطی یا تعریف آن را مورد توجه قرار دهیم، باید خاطرنشان ساخت که هیچ سیستمی نمی‌تواند به کلی عدم قطعیت را حذف نماید و در واقع هدف کلیه سیستم‌های پویش محیطی، یافتن نشانه‌های اولیه رخدادهای مهم در آینده است، به گونه‌ای که بیشترین مجال را برای اقدام متناسب، فراهم آورد.

۴-۶-۲- پویش محیطی چیست؟

شکل زیر نشان‌دهنده مدل کلی سیستم‌های هشدار زودهنگام یا پویش محیطی است که برای شرکت نفت کویت و توسط پروژه ملنیوم طراحی شده است:



شکل ۱: الگوی عمومی سیستم پویش محیطی

منبع: گلن، ۲۰۰۳

عنصر کلیدی در این مدل، بازخوردها و الزامات ارائه شده به تیم پویش است. اگر جریان اطلاعات در داخل مدل، دارای جهت خاصی نباشد و از مدیریت، بازخوردهای لازم دریافت نشود، یادگیری برای بهتر عمل کردن و تولید دانش منطقی و در عین حال اجتناب از اطلاعات اضافی، مختل خواهد شد.

هنگامی که موضوع جدیدی وارد بانک داده می‌شود، افراد مختلف از روش‌های مختلفی می‌توانند به آن دسترسی پیدا کنند که می‌تواند در قالب خلاصه موضوعات، آخرین موضوعات پویش شده یا مهم‌ترین عناوین

کاوش شده باشد. از این طریق، مدیران می‌توانند دریچه‌ای به تغییرات در حال شکل‌گیری در داخل سیستم داشته باشند.

در سیستم طراحی شده برای شرکت نفت کویت، هرگونه اطلاعاتی که وارد فرایند می‌شود باید شامل اجزاء زیر بوده تا بعداً توسط افراد از پیش تعیین شده بتواند ویرایش شود:

- ۱- طبقه یا قلمرو: فناوری، اقتصادی، زیست‌محیطی، سیاسی، مفروضات اجتماعی و ریسک‌ها.
 - ۱- شاخص‌های راهنما: چه چیزی می‌تواند به شما بگوید که تغییر در این گزینه امکان‌پذیر است؟
 - ۲- منبع: اطلاعات از کجا به دست آمده است؟
 - ۳- چگونگی دسترسی به منبع: اگر منبع این اطلاعات یک فرد است، شماره تلفن وی، پست الکترونیکی و غیره.
 - ۴- دیدگاه‌های دیگر: چیزهایی به غیر از آنچه در بخش‌های دیگر به آن‌ها اشاره شده است.
 - ۵- میزان اهمیت: هرچند که اهمیت موضوع مورد نظر کاملاً مشخص باشد، اما باید از طریق فرایند تجزیه و تحلیل و جستجو در بانک داده نیز تأیید شود.
 - ۶- پیامدها و اثرات بالقوه: اگرچه ما از آینده آگاهی نداریم، اما می‌توانیم حدس‌های بخردانه‌ای داشته باشیم. در این زمینه می‌توان از چرخ آینده‌ها^۱ به صورت فردی یا گروهی در مورد موضوع مورد نظر استفاده کرد.
 - ۷- وضعیت کنونی و آتی: وضعیت فعلی موضوع مورد نظر به چه صورت است؟ وضعیت آتی آن به چه صورت خواهد بود؟ با توجه به موضوع مورد نظر رخدادهای برنامه‌ریزی شده‌ای در آینده اتفاق خواهد افتاد؟ به عنوان مثال، جلسه سازمان جهانی تجارت، به عنوان موضوع بحث، چه زمانی برگزار خواهد شد؟
 - ۸- بازیگران: چه بازیگرانی بر شاخص مورد نظر تأثیرگذار هستند؟ به عنوان مثال، اگر موضوع جدید باشد و نیازمند اختصاص بودجه خاص، در آن صورت آزمایشگاه تحقیقاتی مورد نیاز، نقش بازیگر اصلی را خواهد داشت؟ ارتباط میان بازیگران مختلف را می‌توان از طریق شبکه‌ای از خطوط تعریف کرد.
 - ۱۰- تاریخ: تاریخی که اطلاعات وارد بانک داده شده است.
- استفاده از چنین قالب‌هایی برای وارد کردن اطلاعات، باعث تسهیل فرایند ایجاد گزارش‌های کامپیوتری از الگوهای مختلف حاکم بر موضوعات مختلف می‌شود. از این روش می‌توان علائم ضعیف یا موضوعات جدیدی را که از طریق استخراج الگوهای مختلف آشکار می‌شوند و قبلاً شناسایی نشده‌اند را استخراج کرد.

در ایجاد سیستم‌های پویا محیطی باید عوامل زیر را در نظر گرفت:

- ۱- استفاده از پنل‌های خبرگان برای دیده‌بانی تغییرات در بازه زمانی مورد نظر در برنامه‌های مختلف، مفید بوده و ابزارهایی مانند دلفی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. در این زمینه ظهور فناوری‌های جدید با هدف تسهیل مشارکت افراد و گفتگوی مؤثر بین آن‌ها دارای اهمیت است.
 - ۲- مرور در ادبیات از طریق بانک‌های داده باعث دسترسی گسترده به اطلاعات مفید برای سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و استراتژیست‌ها شده است.
 - ۳- برنامه‌های مبتنی بر وب مانند گوگل آلرت^۱ می‌تواند کلمات خاصی را به صورت روزانه جستجو نموده و به آدرس پست الکترونیکی شما ارسال کند. استفاده از وب کراولر^۲ نیز در این زمینه مفید است.
 - ۴- بسیاری از سایت‌های اینترنتی گزارش‌هایی را در اختیار عموم مردم قرار می‌دهند. شناسایی این سایت‌ها با توجه به حوزه علاقه شما در شناسایی موضوعات جدید و استخراج الگوها حائز اهمیت است.
 - ۵- مرور در ادبیات از طریق مطالعه گزارشات مکتوب به صورت دوره‌ای در شناسایی تغییرات نوظهور نیز مفید است. هر چند بسیاری از نسخه‌های مکتوب توسط نسخه‌های الکترونیکی جایگزین شده‌اند.
 - ۶- مقالات نوشته شده توسط خبرگان نیز می‌تواند برای کاوش درباره مسائل مهم بلندمدت و ارائه توصیه‌های راهبردی و سیاستی مورد استفاده قرار گیرد.
 - ۷- ردگیری افراد کلیدی و کنفرانس‌های مهم در رابطه با موضوع مورد نظر به صورت حضور فیزیکی یا از طریق آنلاین نیز بسیار مفید است.
- به اعتقاد برخی از آینده‌پژوهان، پویا محیطی به عنوان ورودی اصلی در تحقیق آینده‌ها محسوب می‌شود. کلیه آینده‌پژوهان به طریقی پویا محیطی را انجام می‌دهند. پویا محیطی هم‌چنین می‌تواند خوراک لازم برای فرایندهای مختلف مدیریت مسائل و برنامه‌ریزی استراتژیک را تأمین کند.
- به نظر ویلیام رنفرو^۳ چهار مرحله زیر در فرایند مدیریت مسائل وجود دارد (همان):
- ۱- شناسایی مسائل بالقوه آینده از طریق پویا محیطی فعلی و آتی شرکت‌ها و جوامع.

1. Google Alerts

2. Web Crawlers

3. William Renfro منبع: راهنمای آینده‌نگاری پروژه ملنیوم سازمان ملل متحد که در وبسایت این پروژه به صورت پی دی اف های مستقل

تحت عنوان روش فلان ارائه می‌شوند.

- ۲- جستجوی مجدد زمینه شکل‌گیری، آینده و تأثیرات بالقوه مسائل شناسایی شده.
- ۳- ارزیابی مسائل مختلف تأثیرگذار بر برنامه‌ها و فرایندهای عملیاتی پیش‌بینی شده.
- ۴- ایجاد و توسعه استراتژی‌های مختلف برای این فرایندها.

۴-۶-۳- چگونه انجام روش: برخی از تکنیک‌های پوش محیطی

نشست متخصصان

از مشارکت‌کنندگان در چنین نشست‌هایی درخواست می‌شود تا به صورت نظام‌مند نظرات و قضاوت‌های خود را در مورد توسعه‌های مهمی که در حال رخ دادن است یا انتظار می‌رود رخ دهد، بیان نمایند. افراد حاضر در پنل از طریق تلفن، فکس، پست الکترونیک و غیره به هم مرتبط می‌شوند. از این افراد درخواست می‌شود تا حوزه‌های مختلف مربوط به رشته خود را مورد پوشش قرار داده و فرصت‌ها یا مسائل مهم تأثیرگذار را شناسایی کنند. همچنین از آن‌ها خواسته می‌شود تا در مورد توسعه‌هایی که در نشست‌های دیگر ارائه شده است، نظر دهند.

دانشگاه ملت‌های ایالات متحده^۱ توسط نمایندگی محیط‌زیست ایالات متحده^۲ در طی پروژه میلینیوم برای اجرای یک نشست در مورد آینده آفریقا تأمین مالی شد. نکات مهمی که در بین یافته‌های کلیدی این نشست وجود دارد عبارتند از:

- افراد پیشنهاد شده برای شرکت در نشست‌ها را می‌توان از طریق جستجوی نظام‌مند در ادبیات شناسایی کرد، یا اینکه توسط یکی یا دو نفر از افراد شناخته شده یا سازمان‌های حرفه‌ای معرفی شوند.
- از افراد مشارکت‌کننده در نشست‌ها باید برای اختصاص زمان و انرژی خود، تقدیر شده و خدمات آن‌ها جبران شود.
- مهم‌ترین شاخصه‌های تعیین‌کننده افراد مشارکت‌کننده رشته تخصصی آن‌ها، تجربیات و علایق آن‌ها است. هم‌چنین مکانیسم‌های جستجو و انتخاب افراد باید قابلیت شناسایی و استخراج متفکران خلاق را که دارای دیدگاه‌های متنوع هستند را دارا باشد.
- سؤالات مختلف باید مستقیماً از افرادی متخصص پرسیده شود. افزون بر این، افراد مشارکت‌کننده باید بتوانند از پاسخ دادن به پرسش‌هایی که فراتر از تخصص آن‌هاست، معذور باشند.
- پاسخ‌های افراد مشارکت‌کننده باید بی‌نام باشد، اگرچه لیست مشارکت‌کنندگان باید برای همه آشکار باشد.

1. United Nations University (UNU)
2. Environmental Protection Agency (EPA)

- در موارد عملیاتی که تعداد پاسخ‌دهندگان کم است، خروجی‌ها از نظر آماری چندان معتبر نیست. نتایج تهیه شده توسط افراد را نمی‌توان به جمعیت بزرگ‌تری از افراد یا حتی گروه‌های مشابه تعمیم داد. این نتایج حاکی از ترکیب عقاید مختلف یک گروه خاص است.

از آنجا که میزان ارزشمندی نشست متخصصان دیده‌بان به دانش و همکاری میان افراد مشارکت‌کننده بستگی دارد، افرادی که دارای ایده‌های ارزشمند هستند باید مورد توجه واقع شده و در نشست شرکت کنند. در مطالعات آماری مانند رأی‌گیری درباره عقاید عمومی، فرض می‌شود که مشارکت‌کنندگان نماینده جمعیت بزرگ‌تری هستند. در حالی که در پنل‌هایی از این دست، افراد دانشمند مورد نیاز است و می‌توان از نمایندگان سازمان‌های ملی و بین‌المللی برای شرکت آن‌ها دعوت کرد.

۴-۶-۴- مرور ادبیات از طریق بانک داده

هزاران بانک داده تخصصی و کلی وجود دارد که می‌توان از آن‌ها برای شناسایی مسائل و روندهای مورد توجه سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و استراتژیست‌ها استفاده کرد. کتابخانه گیل^۱ برای انتخاب منابع مناسب پوشش محیطی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. بانک‌های داده بسیار مشهور، خدمات خود را از طریق اینترنت ارائه می‌کنند. این بانک‌های داده اغلب شامل فایل‌های خاصی هستند که بر موضوعات و عناوین ویژه تمرکز دارد. دسترسی به برخی از این بانک‌های داده‌ها از طریق دانشگاه‌ها و کتابخانه‌های عمومی آزاد است.

پوشش اغلب بانک‌های داده بعد از اوایل دهه ۱۹۸۰ است و نوع فرمت خروجی آن‌ها به صورت HTML یا pdf است. در اغلب بانک‌های داده امکان جستجوهای ساده و پیشرفته وجود دارد. جستجوهایی که محدود به عنوان، چکیده و پاراگراف اول باشند در اغلب موارد نتایج خوبی به همراه دارند.

تعدادی از مهم‌ترین بانک‌های داده که برای پوشش محیطی می‌توان از آن‌ها استفاده کرد (همان) عبارتند از: LexisNexis: ارائه هر نوع بانک داده و انواع مقالات از روزنامه‌ها، مجلات و غیره.

Nexis.com: مجموعه‌ای کامل از منابع اطلاعاتی ملی و بین‌المللی در رابطه با موضوعات مختلف در بیش از ۱۲۰۰ عنوان.

Current Issues: دسترسی به ادبیات خاکستری که هنوز به صورت رسمی منتشر نشده‌اند. مجموعه‌ای از انتشارات رسمی، روزنامه‌های سازمانی، مقالات تهیه شده توسط اتاق‌های فکر، مراکز تحقیق دانشگاهی و غیره. Country Analysis: دربرگیرنده اطلاعات تجاری جهانی ۱۹۰ کشور، ۱۵۷ صنعت و انواع روندهای مصرف.

توجه: این منبع را نگارنده/ مترجم این گزارش به نقل از گلن و پروژه ملنیوم ارائه کرده است و خود 1. The Gale Directory Of Databases راساً آن را بررسی نکرده است.

Factiva: اطلاعات کامل در مورد شاخص‌های داو جونز و اخبار رویترز، مجلات وال استریت و بیش از ۱۸۰۰ منبع در سطح جهان.

ABI inform: دسترسی به اطلاعات ۱۰۰۰ نشریه حرفه‌ای، انتشارات دانشگاهی و سازمان‌های تجاری در سطح دنیا.

Public Affairs Information Service (PAIS): دربرگیرنده ارجاعات به مقالات در حوزه‌های مختلف فناوری، اقتصاد، محیط‌زیست، نظامی و غیره.

ISI Web of Science: امکان دسترسی و جستجوی چندگانه در بیش از ۱۰۰۰۰ مجله در سطح جهانی در حوزه‌های مختلف.

۴-۶-۵- هشدار گوگل و موتورهای جستجوی مبتنی بر کرولرهای وب

گوگل آلت^۱ این امکان را فراهم می‌کند تا جستجو در مورد کلماتی که از قبل مشخص شده‌اند، انجام شود و به صورت روزانه برای شما ارسال گردد. استفاده از وب کرولرز^۲ نیز برای به روز کردن اطلاعات و اخبار از قبل جمع‌آوری شده درباره موضوعات مختلف بسیار رایج است. استفاده از موتورهای جستجوی اینترنتی مانند Google، Vivisimo، Grokker و غیره نیز مفید خواهد بود. هرکدام از این موتورهای جستجو روش خاص خود را در جمع‌آوری اطلاعات از اینترنت دنبال می‌کنند، به همین علت لازم است تا هر شخص با توجه به نیازهای خود اقدام به استفاده از آن‌ها نماید.

۴-۶-۶- مرور ادبیات از طریق نسخه‌های چاپ شده

دسترسی به بسیاری از مقالات قدیمی از به صورت آنلاین امکان‌پذیر نیست. علاوه بر این، اغلب بانک‌های داده شامل ارجاعات مختلف به مقالات هستند و متن کامل را ندارند. در چنین مواردی باید از نسخه‌های چاپ شده که در دانشگاه‌ها و کتابخانه‌ها یافت می‌شوند، استفاده کرد.

۴-۶-۷- مقالات نوشته شده در مورد مسائل مختلف توسط متخصصان

1. Google Alerts

۲. نوعی الگوریتم کدنویسی شده که به صورت خودکار صفحات وب را جستجو کرده و ایندکس می‌کند.

هنگامی که یکپارچگی و ترکیب کلی اطلاعات در مورد موضوعی خاص مورد پوشش قرار گیرد، انتخاب خبرگانی که مقالاتی را در این مورد نوشته‌اند، توصیه می‌شود. استفاده از این رویکرد در مواردی که برنامه‌ریزی‌های بلندمدت مورد توجه است، مفید خواهد بود. مواردی که در این رویکرد باید به آن‌ها توجه شود عبارتند از:

۱. خبرگان باید به‌دقت انتخاب شوند.
۲. از کارکنان برای مدیریت ویرایش‌کنندگان استفاده کرده و از خبرگان تنها در موارد خاص یا تکمیل متن اولیه کمک بگیرید.
۳. مسائل بین فردی ناشی از رد کردن یک مقاله یا مشارکت فرد را نیز در نظر بگیرید.
۴. به وقت و انرژی که خبرگان اختصاص می‌دهند، احترام گذاشته و خدمات آن‌ها را جبران کنید.
۵. ویرایش و آماده کردن نسخه نهایی اغلب کاری کوچک در نظر گرفته می‌شود، در حالی که بسیار وقت‌گیر بوده و نیازمند توجه جدی است.
۶. قالبی استاندارد برای ارائه گزارش‌ها تهیه کرده و در آن نوع فونت، اندازه و عناوین کلی را مشخص کنید.

۴-۶-۸- رصد افراد کلیدی و کنفرانس‌های مهم

شناسایی افراد برای انجام پوشش‌ها مفید است. اگر افرادی را می‌شناسید که در حوزه‌ای خاص تغییرات را دنبال می‌کنند، دنبال کردن این افراد در حوزه مورد نظر می‌تواند نشان‌دهنده تغییرات مهم باشد. این افراد به راه‌های گوناگون شناخته می‌شوند. ببینید چه کسی به نظر می‌رسد مهم‌ترین مسائل را در مورد آن حوزه‌های خاص می‌داند. آیا آن شخص خبرنگار یا وبسایت یا راه‌های دیگری برای ردگیری پوشش‌های محیطی دارد؟ بررسی کنفرانس‌ها، جستجوهای اینترنتی و غیره در شناسایی این افراد مؤثر است.

۴-۶-۹- ساخت یک پایگاه داده پویا محیطی و عقل جمعی

با کمک بنیاد آینده^۱، پروژه میلینیوم یک طرح مقدماتی برای عقل جمعی در حوزه انرژی ایجاد کرد. طرح ابتدایی که در زیر توضیح داده شده است می‌تواند برای ساختن یک پایگاه داده و عقل جمعی جهت سیستم پویا محیطی هر موضوع مورد نظر به کار رود. سیستم طراحی شده به نام سیستم اطلاعات و شبکه انرژی جهانی^۲ است. آن از دو فاکتور ترکیب شده با هم تشکیل می‌شود:

- شبکه جهانی انرژی^۳: که فراهم‌کننده قابلیت‌های همکاری و ارتباط یک جامعه جهانی از خبرگان و هر شخص مرتبط با موضوعات انرژی است.
 - سیستم اطلاعات جهانی انرژی^۴: یک انبار دانش جهانی در مورد انرژی.
- این دو مؤلفه می‌توانند با هم کار کرده تا نیازهای متنوع پویا محیطی را برطرف کنند.

شبکه انرژی جهانی

در این مثال یک مجموعه بزرگ و متنوع از خبرگان انرژی از اطراف جهان برای عضو شدن در GEN دعوت می‌شوند. آن‌ها اعضای جدیدی را از جمله مهندسان و دانشمندان جهان شناسایی می‌کنند. به‌علاوه در تشکیل GEIS اعضای جدیدی نیز اضافه می‌شوند.

همچنین می‌توان یک GEN عمومی یا PGEN خصوصی تشکیل داد تا هر کس که بتواند در صورت تمایل، در پیاده‌سازی GENIS شرکت داشته باشد. هر سیستم پویا محیطی باید راه‌هایی را برای دریافت اطلاعات از منابع غیر قابل انتظار را نیز مد نظر داشته باشد. چهار سبک از عمل برای GEN وجود دارد:

- بحث از مهم‌ترین موضوعات انرژی جهانی و تصمیمات مربوطه.
- همکاری برای تولید اطلاعات خلاصه و فهرست اولویت‌ها در GEIS.
- تشخیص اجماع نظر خبرگان و مواردی که اجماع در آنها وجود ندارد و تشخیص حدود نظرات و موضوعات بلا تکلیف.
- ارتباط برخط کارشناسان برای پشتیبانی نیازها.

1. Foundation for the Future
2. GENIS
3. GEN
4. GEIS

سیستم اطلاعات جهانی انرژی

مفهوم دقیق GEIS، یک مجموعه از اطلاعات انرژی است که به‌طور آگاهانه به‌روز می‌شود و در یک مجموعه منسجم از دانش، سازماندهی می‌شود. آن همچنین شامل مجموعه‌ای از قضاوت‌ها در جایی که توافق حاصل نشده است و توجهات در مورد نگرش‌های متفاوت می‌شود.

صفحه مقدمه^۱ می‌تواند یک نقشه از موضوع پویش باشد. در این مثال فاکتورهای انرژی جهانی، صفحه مقدمه ممکن است نقشه‌ای از وضعیت انرژی جهانی و چشم‌اندازهای آینده باشد. در گزارش ملنیوم، چندین ضمیمه مفید به شرح زیر موجود است که علاقه‌مندان می‌توانند به آن مراجعه کنند:

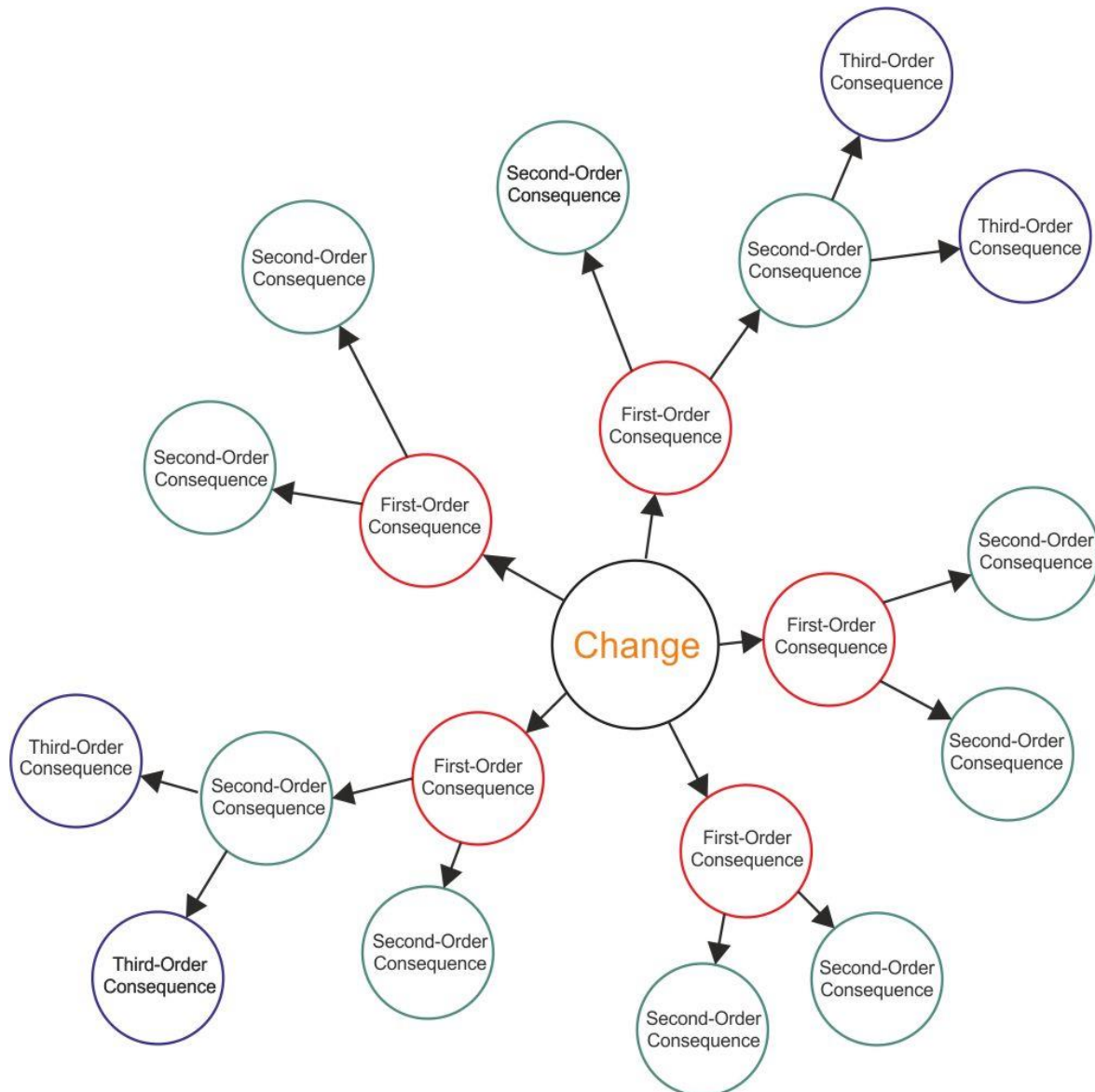
ضمیمه ۱: اثر سیستم پویش محیطی بر یک سازمان.

ضمیمه ۲: مثالی از یک گزارش پویش محیطی (محیط امنیتی ارتش آمریکا).

ضمیمه ۳: نمودار جریان فرایند مدیریت موضوعات و ارتباط آن با فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک.

۴-۷- چرخ آینده

ابزار ساده ولی قدرتمند آینده‌پژوهی، چرخ آینده است. این ابزار ساده، ممکن است در رشته‌های دیگر، به صورت متنوعی مثل نگاشت ذهن نامیده شوند. در ادامه با دیدن نمونه‌های مختلف و ابداعاتی که در زمینه آینده‌پژوهی به آن افزوده شده است، مسمی بودن این نام را بیشتر درک خواهید کرد.



شکل ۲: نمودار نمونه چرخ آینده

۴-۷-۱- تاریخچه روش

چرخ آینده روشی برای شناسایی و دسته‌بندی نتایج اولیه، ثانویه و ... روندها، رویدادها، موضوعات در حال ظهور و به طور کلی هرگونه تغییر و تصمیمات آینده متناسب با آنهاست.

این روش در سال ۱۹۷۱ توسط ژروم گلن^۱ ابداع شد و در کارگاه‌های توسعه آینده‌نگر آن سال‌ها و بعدها توسط آموزش‌دهندگان آینده‌نگری و مشاوران به‌عنوان روشی برای درگیر کردن شرکت‌کنندگان در تفکر مستمر درباره موضوعات آینده، پیش‌بینی و تحلیل فرایند خط‌مشی‌ها به طور گسترده به کار گرفته شد. روش‌های زیرمجموعه این روش به نام‌های مختلفی از جمله چرخ اجرا،^۲ چرخ اثر،^۳ مدل‌سازی ذهنی،^۴ تاراندن^۵ خوانده می‌شوند که توسط آینده‌پژوهان در موقعیت‌های مختلف به کار گرفته می‌شوند.^۶

چرخ آینده، اگرچه روش ساده‌ای است که فقط به کاغذ، قلم و ذهن‌های آماده نیاز دارد، اما در عین حال یک روش قدرتمند برای کشف آینده است. این روش در حال حاضر توسط آینده‌پژوهان، مدرسان دروس آینده، برنامه‌ریزان شرکت‌ها و مشاوران خط‌مشی‌گذاری عمومی در سراسر جهان برای کمک به شناسایی مشکلات و فرصت‌های بالقوه، بازارها، خدمات و محصولات نوین و دستیابی به تاکتیک‌ها و راهبردهای بدیل به کار می‌رود.

۴-۷-۲- تشریح روش

به طور کلی، چرخ آینده راهی برای سازماندهی تفکر و پرسش از آینده و به نوعی بارش فکری ساختار یافته است. روش کلی کار به این صورت است که ابتدا نام رویداد یا روند در وسط برگ کاغذی نوشته می‌شود و سپس از این مرکز، شبیه سیم‌های چرخ‌های دوچرخه، میله‌هایی به سمت بیرون کشیده می‌شوند. اثرات یا نتایج اولیه در انتهای این میله‌ها نوشته می‌شوند و بعد اثرات و نتایج ثانویه هر اثر اولیه، حلقه دوم چرخ را تشکیل می‌دهند. این کار تا زمانی که یک تصویر مفید از اثرات ضمنی روند یا رویداد پیش رویمان آشکار شود، ادامه می‌یابد.

1. Gerome c. Glenn
2. Implementation wheel
3. Impact wheel
4. Mind mapping
5. Webbing

۶. منبع همچنان راهنمای آینده‌نگاری ملنیوم است، ترجمه فارسی این اثر در ایران در پنج جلد منتشر شده است و در این گزارش فقط به ترجمه خلاصه اکتفا شده است که به نظر نگارنده، معرف روش است و نیازی به اضافات منبع اصلی نیست. قبلاً نسبت به ابزارگرایی در آینده‌پژوهی هشدار داده شده است.

- چرخ آینده به طور عموم برای موارد زیر به کار گرفته می‌شود:
- تفکر در مورد تأثیرات ممکن یک روند جاری یا یک رویداد بالقوه آتی؛
 - سازماندهی افکار درباره روند یا رویداد آتی؛
 - خلق پیش‌بینی‌ها درون سناریوهای بدیل؛
 - نمایش روابط متقابل پیچیده؛
 - نمایش دیگر تحقیقات آینده‌پژوهانه؛
 - توسعه چند مفهومی از مفهوم اولیه یک روند یا رویداد؛
 - معرفی چگونگی تفکر راجع به آینده برای یک گروه؛
 - درگیر کردن شرکت‌کنندگان یک کارگاه که به کمک هم درباره آینده فکر کنند؛
 - پرورش یک پرسپکتیو آینده‌آگاه^۱؛
 - کمک به بارش فکری در گروه؛
 - کمک به جلوگیری از غافلگیری با شگفتی‌سازها.^۲

1. Nurture a Futures-Conscious Perspective

۲. چرخ آینده در پروژه‌های بسیاری به کار رفته است که آدرس برخی از آنها به صورت زیر است:

Futures Wheel on European Integration

http://www.unikonstanz.de/FuF/Verwiss/Alber/potucek/Futures_Wheel_on_European_Integration.pdf

South Africa's Western Cape of Provincial Foresight Coordinator Futures Wheel report published 23 November 2007 and available at: http://cofisa.org.za/pdfs/report_1gfw_wc_2007.pdf

Middle East Peace Scenarios study <http://www.millennium-project.org/millennium/MEPS.gif>

Use of a Futures Wheel for Atlantic Salmon in Canada:

http://www.pc.gc.ca/apprendre-learn/prof/sub/eco/itm5/fi-lr6/future-avenir_E.asp

Sustainable Tourism <http://www.besteducationnetwork.org/tvii/pdf/Benckendorff.pdf>

Strategic Thinking: The Futures Wheel

<http://www.passig.com/vault/Lec-ExecutiveMba/FuturesWheel.pdf>

Futures Wheel, Global Education July 2008

<http://www.globaleducation.edna.edu.au/globaled/go/cache/offonce/pid/1835;jsessionid=94A7956ADC4C218C2D43F84A608FD49E>

Personal Futures Wheel

<http://www.personalfutures.net/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/personalfutureswheelbooklet.docx>

۴-۷-۳- چگونه اجرای روش

الف. چرخ آینده پایه

روش چرخ آینده روش ساده‌ای است؛ تصمیم این است که گروه درباره یک ایده، روند یا رویدادی در آینده یا یک ارزش یا به طور کلی یک تغییر، وارد یک بارش فکری شود. ابتدا موضوع در وسط یک برگ کاغذ یا وایت‌برد (هر امکان دیگری مثل ویدئو پروژکتور یا صفحه اینترنتی) نوشته می‌شود. سپس دبیر جلسه، خطی به شکل دایره یا بیضی به دور موضوع می‌کشد و از گروه می‌خواهد که بگویند چه اتفاق‌هایی ضرورتاً با این موضوع همراه خواهند شد. با هر نتیجه یا اثری که گروه پیشنهاد می‌کند یک میله از موضوع به بیرون کشیده می‌شود و نام اثر یا نتیجه در انتهای میله نوشته می‌شود. در شکل ۳ مسئله پیشرفت در کوچک و ارزان شدن وسایل ارتباطاتی کامپیوتری مورد بحث قرار گرفته است. این شکل مثالی است برای دور اول چرخ آینده که اثرات اولیه در آن مشخص شده است:



شکل ۳: چرخ آینده با اثرات اولیه

تا اینجای کار، یک مرحله از چرخ شکل گرفته است. در ادامه، دور هر یک از اثرات یک بیضی کشیده می‌شود. حلقه‌ای نیز می‌توان کشید که اثرات اولیه را به هم وصل کند. دبیر جلسه از گروه می‌خواهد که موضوع اصلی در بیضی مرکزی را فراموش کنند و مهم‌ترین و محتمل‌ترین اثرات و نتایج هر یک از اثرات

اولیه را بررسی و پیشنهاد دهند. با پیشنهاد شدن این اثرات ثانویه و کشیدن میله‌ها و اضافه شدن بیضی دور موضوعات ثانویه، حلقه دوم نیز تشکیل می‌شود.

در ابتدا، فرایند سریع پیش می‌رود و اثرات اولیه، ثانویه و بیشتر، سریع نقش می‌بندند. بعد از اینکه گروه احساس کرد افکار در چرخ آینده نمایانده شده است، می‌توانند با ارزیابی و ویرایش کمک کنند تا نتایج واقعی‌تر شود. این گام شبیه گام شفاف‌سازی^۱ در بارش فکری است.

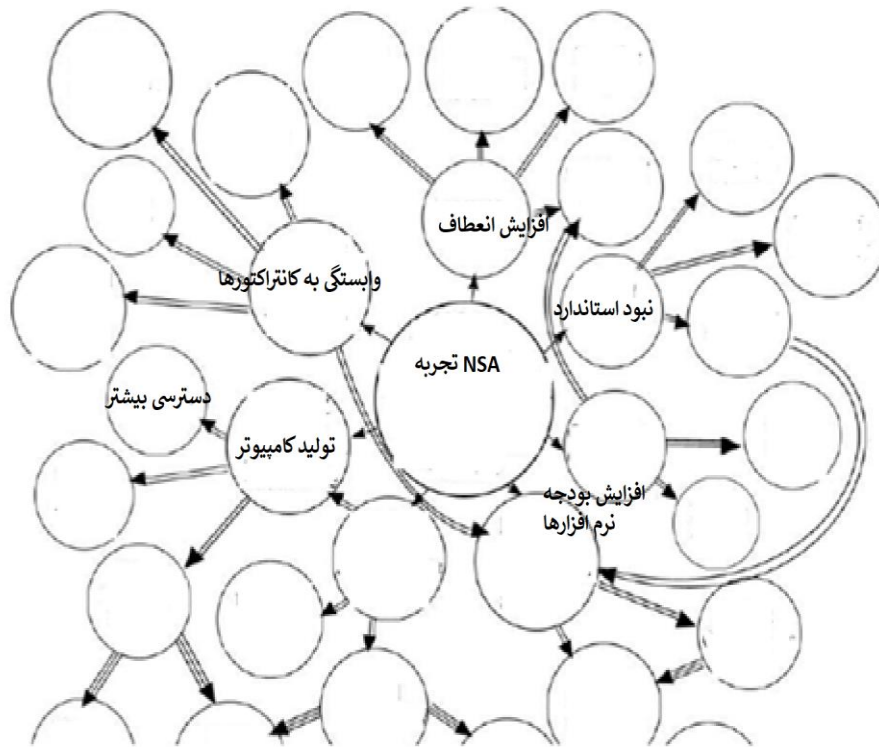
گاهی شفاف‌سازی و اعتباردهی به ایده‌ها به گونه دیگری انجام می‌شود. در این روش، فرایند به آرامی پیش می‌رود و اثرات یک رویداد یا رخداد با پردازش بیشتری انجام می‌گیرد و نقد و انتقاد به ایده‌های افراد در این مرحله نیز پذیرفته شود. در این روش گروه در مورد ممکن بودن هر اثر، بحث می‌کند و اگر همگان قضاوت کنند که اثری ممکن است، آن اثر در چرخ آینده وارد می‌شود در غیر این صورت نه. پیتر واگشال این برخورد را «قاعده توافق کامل مکتوب» می‌نامد. او اضافه می‌کند: «حصول اطمینان از موافقت همه، یک راه مطمئن شدن از منطقی بودن اثرات است». فرایند چرخ آینده به سرعت منجر به نتایج غیرمنتظره و غیر قابل قبول می‌شود و نیازمند برقراری محدودیت برای جلوگیری از رسیدن گروه به نتایج غیرمفید و کم اثر در پیش‌بینی آینده است.

گاهی برخی تمایل دارند زنجیره عواقب یک اثر را به صورت خطی ترسیم کنند که از روند یا رویداد اصلی منتج شده است. این روش معروف به «نقش کردن ذهن»^۲ است. در مقابل، چرخ آینده هر حلقه را در یک چرخ کامل (با یک موضوع در مرکز) ترسیم می‌کند. نقش کردن ذهن، ابزار خوبی برای کشف افکار یک فرد است؛ اما ضرورتاً تمایزی بین اثرات اولیه و ثانویه و ... و رابطه اثرات در زمان قائل نمی‌شود.

ب. تمییز نتایج

به جای حلقه کشیدن دور اثرات اولیه، ثانویه و ... می‌توان به این روش عمل کرد: برای اثرات اولیه، فقط با یک خط، فلش از مرکز چرخ خارج شود. برای اثرات ثانویه میله‌هایی با دو خط از بیضی مربوطه ترسیم شود و به همین ترتیب برای اثرات فرعی‌تر، سه خط، چهار خط و ... با این روش، امکان دیگری نیز به چرخ اضافه می‌شود، مثلاً اثرات ثانویه اثر اول می‌تواند با یک میله دوخطی به اثر ثانویه اثر دوم متصل شود. در شکل ۵ این پدیده نمایش داده شده است.

1. Clarification
2. Mind map

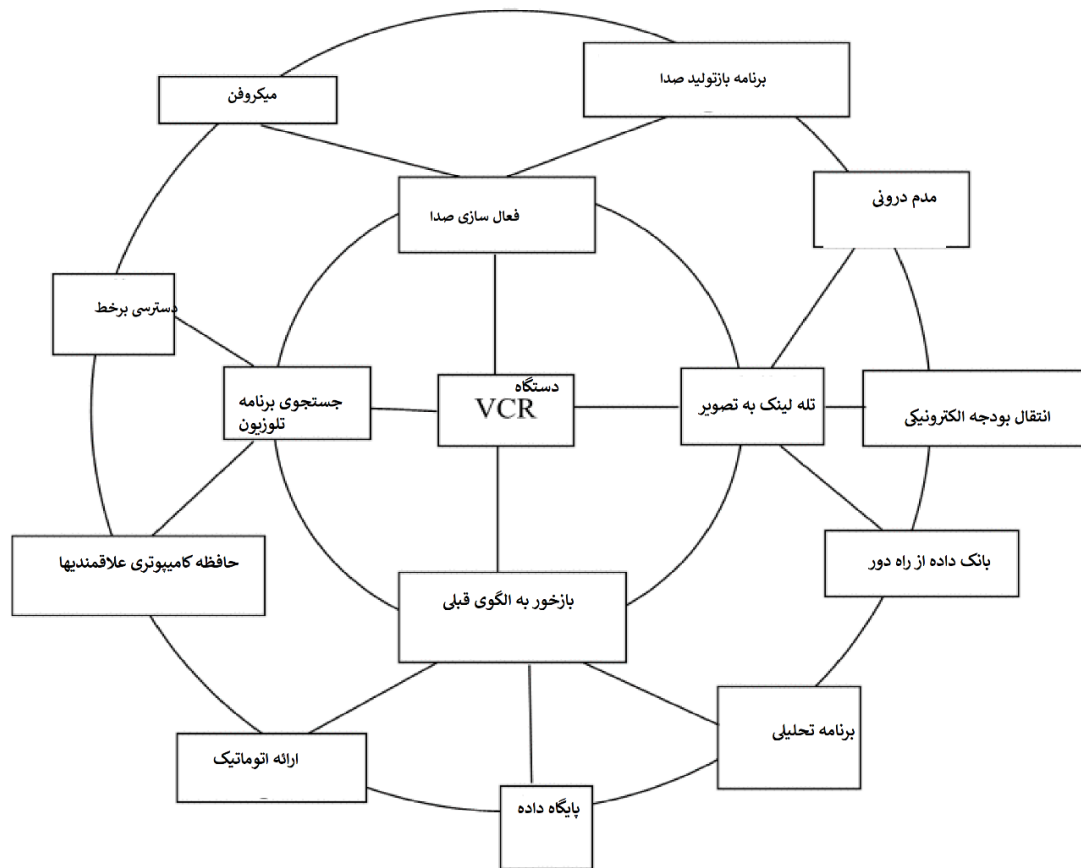


شکل ۴: چرخ آینده توسعه یافته

این چرخ زمان توسط آقای دیوید اشنایدر در مشاوره‌اش به سازمان ناسا توسعه یافته است (همان، ۶).

ج. پیش‌بینی با سناریوهای بدیل

در این قسمت، یک محقق می‌تواند یک سناریو را انتخاب کند و درون آن سناریو یک آیتم را مورد بررسی و اکتشاف قرار دهد. در مثال زیر، آینده یک ابزار ضبط ویدیویی در سناریوی (عصر فناوری خودآگاه) مورد بررسی قرار گرفته است.



شکل ۵: نمونه شکل سناریوسازی با چرخ آینده

قوت‌ها و ضعف‌های روش

نقاط قوت

این روش آسان و ساده است. به تجهیزات یا نرم‌افزار خاصی نیاز ندارد. به مردم برای تفکری لذت‌بخش کمک می‌کند. در هر مرحله از آینده‌پژوهی به کار گرفته می‌شود تا رویداد یا روند به‌درستی فهم و درک شود. نیاز به آموزش خاص ندارد و به سهولت تفکرات یک گروه را برای دیگران به نمایش می‌گذارد. چرخ آینده کمک می‌کند چرخه اثرات، چه مثبت و چه منفی شناسایی شوند. گاهی اثرات لایه‌های فرعی‌تر، به اثر اصلی بازگشت داده می‌شود. این فرایند دنباله‌ای، یک راه طبیعی برای مرتبط کردن چرخ آینده به توسعه یک مدل سیستمی است. چرخ آینده همچنین کمک می‌کند تا از تفکر خطی، سلسله‌مراتبی و ساده به تفکر پیچیده، زنده (ارگانیک) و شبکه‌ای راه یابیم.

نقاط قوت روش می‌تواند نقاط ضعف آن نیز باشد. با افزایش حلقه‌های اثرات، ممکن است چرخ زمان بسیار پیچیده و سردرگم دیده شود، مگر اینکه الگوی خاصی از آن تحصیل شود. یک نقطه قوت این روش، آشکارسازی همین الگوهاست؛ اما ممکن است فرایند تا قبل از آشکارسازی این الگوها، بسیار پیچیده و سردرگم‌کننده شود.

این روش به اثرات متناقض نیز منجر می‌شود، مثلاً در مثال ناسا، اثر ثالث یک اثر «کنترل کمتر» و اثر ثالث یک اثر ثانویه دیگر «کنترل بیشتر» است. کشف یک موضوع دوگانه و چگونگی واکنش مدیریت برای این اثرات منتج از یک اثر مرکزی، از نقاط قوت این روش است.

نقاط ضعف

شبهه روش‌های دلفی، سینکونزا^۱ و بازی‌های شبیه‌سازی شده، چرخ آینده به‌تنهایی بهتر از یک قضاوت جمعی با مشارکت این روش‌ها نیست. ممکن است منجر به کشف روابط علی بین اثرات شده در حالی که فقط روابط همبستگی را شناسایی کرده‌ایم. روش چندضلعی آینده برخی از این ضعف‌ها را نمایان خواهد کرد (ر. ک. فصل بعدی).

این اشتباه است که یک اثر ممکن را رویداد بعدی واقعه تلقی کنیم! وسوسه تصور اینکه یک جرقه می‌تواند آتشفشان اثرات را روشن کند! هرچند چنین اتفاقاتی می‌توانند روی دهند (مثلاً جاذب‌ها در نظریه آشوب، چگونگی قیام‌های اثرات پروانه‌ای را تبیین می‌کنند). چرخ زمان چنین اتفاق‌هایی را شناسایی می‌کند، ولی قضاوت در مورد رخ دادن حتمی آن‌ها خطرناک است. خروجی چرخ آینده را باید به‌عنوان ورودی و پایه تفکر آینده و اکتشافی سیستمی‌تر به کار بگیریم.

اگر کسی به‌صورت بی‌نظم از این روش استفاده کند، به چیزی شبیه به اسپاگتی روشنفکران خواهد رسید که فهم و درک اثرات یک رویداد یا رخداد را پیچیده‌تر و تاریک‌تر خواهد کرد.

۱. استفاده از روش در ترکیب با دیگر روش‌ها.

همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد روش چرخ آینده در مراحل مختلف آینده‌پژوهی می‌تواند به کار گرفته شود؛ بنابراین، این روش استعداد ترکیب با اکثر روش‌ها را دارد که به برخی از آن‌ها در زیر اشاره می‌شود:

۱. یک روش اجرای کنفرانس در فضای شهری است.

این روش، اطلاعات و اثرات که شناسایی شده را سازماندهی و قدرت تخیل و حدس را تحریک کرده و راهنمای کشف بیشتر می‌شود. فهم ما از یک رویداد یا روند را بیشتر می‌کند؛ بنابراین می‌تواند ارزش تحلیل اثرات روند^۱ را افزایش دهد.

در تحلیل اثر متقابل^۲ که از فهم تضامین اثرات یک رویداد یا رخداد از اهمیت خاصی برخوردار است می‌توان قبل از تحلیل، از چرخ زمان برای هر روند یا رویداد استفاده کرد و این روش کمک می‌کند روندهای زیرین معنی‌داری را ورای نیروی تغییر شناسایی شده، کشف کرد.

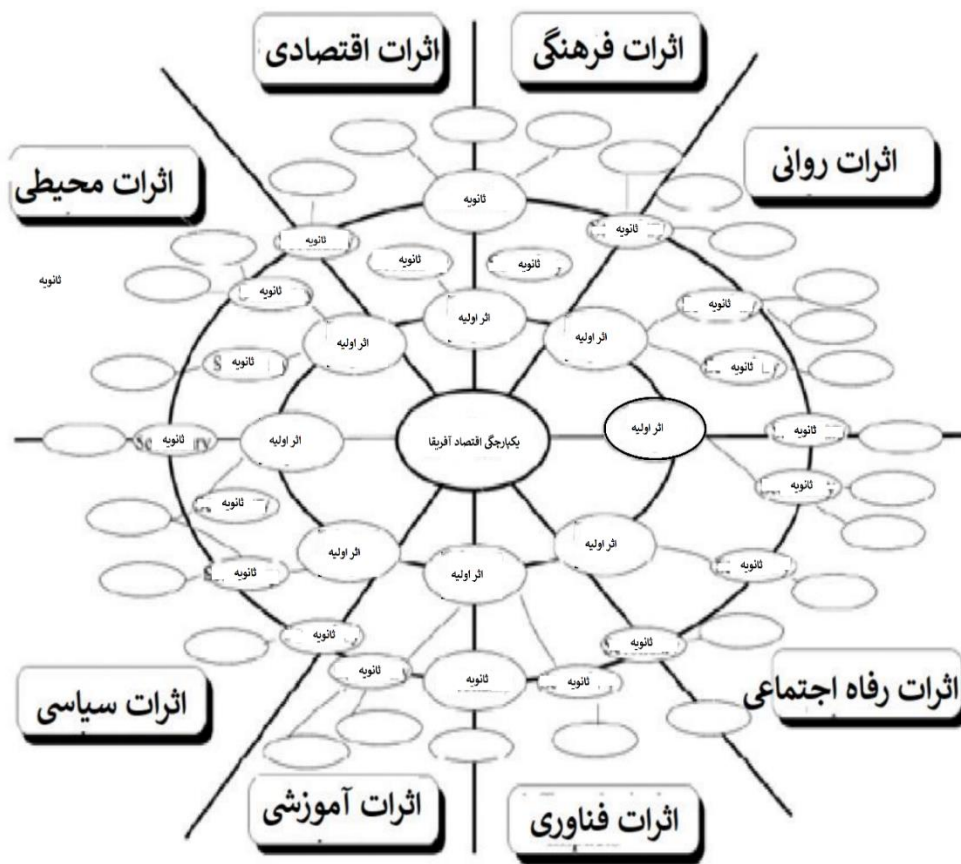
پیش‌بینی نبوغی و دیگر رویکردهای شهودی می‌توانند با دریافت ساختار موجود در فرایند فکرپردازی موجود در چرخ آینده، تقویت شوند. چرخ آینده به افکاری که تصادفی به نظر می‌رسند ساختار می‌دهد و به ذهن کمک می‌کند تا ضمن تفکر آزاد یک الگو و دنباله‌ای از افکار را برای تحلیل‌های بعدی بر جای گذارد. در حین ساخت سناریوها از شناسایی پیشران‌ها، چرخ آینده می‌تواند برای هر یک از نیروهای پیشران به کار برده شده تا دنباله‌ها و نتایج هر پیشران را شناسایی و محتوای سناریو، غنی‌تر شود.

تحلیل لایه‌ای علت‌ها می‌تواند چرخ آینده را در فرایندهای خود به کار گیرد تا فهم بهتری از دیدگاه‌های مختلف به آینده را فراهم کند. تحلیل سیستمی می‌تواند از چرخ آینده بهره‌مند شود، بدین صورت که میزان کامل بودن مؤلفه‌های شناسایی شده در سیستم را به روش چرخ آینده آزمود. همچنین از چرخ آینده در برنامه‌ریزی استراتژیک برای محیط‌شناسی، شناسایی نیروهای اصلی و ارزیابی اثرات و نهایتاً تعیین استراتژی‌ها استفاده می‌شود.

مرزهای آینده روش

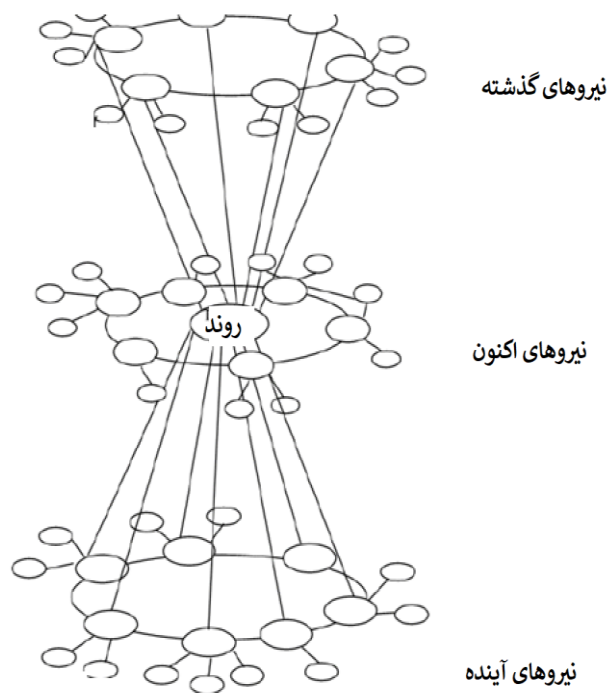
با توجه به این نکته که در نسخه اول این روش، ممکن است به گستره اثرات پوشش کامل داده نشود، گلن تلاش کرده است در نسخه دوم چرخ آینده، به مجموعه‌هایی از اثرات حتماً پرداخته شود، مثلاً مجموعه اثرات اقتصادی، مجموعه اثرات زیست‌محیطی، یا فرهنگی و غیره. او یک چارچوب در درون چرخ مستقر می‌کند (گلن، ۲۰۰۳: ۱۲):

1. Trend Impact Analysis(TIA)
2. cross-impact analysis



شکل ۶: نسخه دوم چرخ آینده

در نسخه سوم چرخ آینده، مؤلفه یا بعد تاریخ نیز به دو مؤلفه نسخه‌های قبلی اضافه می‌شود. برخی از محققان مایلند تکامل روندها در طول تاریخ را نیز به نمایش بگذارند، لذا وضعیت روندها در گذشته، ارتباط آن به زمان حال و ادامه روندها در آینده بررسی می‌شود؛ مانند شکل زیر:



شکل ۷: نسخه سوم چرخ آینده در سه سطح اثرات فعلی، نیروهای تاریخی و نتایج آینده این چرخ آینده می‌تواند توسط سه گروه مجزا انجام گیرد و هر گروه به اثرات یک موضوع در زمان گذشته یا حال یا آینده بپردازد و در نهایت نتایج در هم ادغام شود. موضوع بعدی نحوه به‌کارگیری چرخ آینده در روش دلفی اینترنتی است که در آن یک پنل بین‌المللی در یک ساختار شبکه‌ای و اینترنتی می‌توانند یک چرخ آینده را به صورت زیر به کار گیرند: دور اول: از پنل خواسته شود که یک لیست از رویدادها یا رخدادها را رتبه‌بندی کنند یا پیشنهاد خود را اضافه کنند؛

دور دوم: نتیجه دور اول را برای شفاف‌سازی و رتبه‌بندی جدید در اختیار پنل قرار دهید؛ دور سوم: از اعضای پنل بخواهید که اثرات اصلی رخداد رتبه یک را بررسی کنند؛ دور چهارم: نتیجه را در قالب یک چرخ آینده به پنل بازگردانید. اندازه بیضی‌ها می‌تواند نمایانگر فراوانی تأیید در پنل باشد. از گروه بخواهید اثرات ثانویه را بررسی و پیشنهاد کنند؛ دور پنجم: اثرات اولیه را به عنوان حلقه اول، ثانویه به عنوان حلقه دوم و ... را ترسیم کنید؛ این رویکرد می‌تواند با ایده چندضلعی آینده نمایش بهتری از دنباله‌های یک اثر را ارائه دهد.

سخن پایانی

در این نگاشته، از تاریخچه شروع کردیم. مرور تاریخی یک مکتب، این فایده مهم را دارد که مخاطبان و یادگیرندگان، با پیش‌فرض‌های ساده اولیه، همراه‌تر هستند و به‌مرور، نواقص فکری اولیه رفع می‌شود و نگاه عمیق‌تر قابل پذیرش‌تر می‌شود.

سپس اصول آینده‌پژوهی از منظر ضیاءالدین سردار اندیشمندی روشنفکر مرور شد. اصول، چارچوب یک مکتب را تعیین می‌کنند. دیدیم که توقع پیش‌بینی از آینده‌پژوهان بسیار توقع ضعیف و کم‌فایده‌ای است. مهم‌تر اینکه آینده‌پژوهان بیشتر، حال امروز را هدف قرار می‌دهند که رمز تغییر به آینده مطلوب است. پس از آن، به علم و علم‌بودگی پرداختیم. بسیار سخت است برای کسانی که عمری در آکادمی گذرانده‌اند و نگرشی خاص خود از علم ساخته‌اند از آینده‌پژوهی صحبت کرد. ایراد کار کجاست؟ بلی به‌جز معدودی از رشته‌های دانشگاهی، اغلب دانشگاهیان، به سیر تطور علم اهمیتی شایسته نداده‌اند؛ چون چندان به حیطه کاری و چارچوب ادبیات موضوعی آنان ارتباط نداشته است. حال آنان به یک‌باره با ادعایی در لبه دانش و مسئولیت اجتماعی مواجهه می‌شوند! ساده‌ترین کار برای آنان، رد علمی بودن آینده‌پژوهی است! و این کار را می‌کنند! این کار بسیار آسان است که سریع مورد پذیرش و اتفاق نظر قرار می‌گیرد. در این نگاشته جای آن نبود که به نسبت علم با قدرت پرداخته شود و از منظر نقد علم به مثابه تأیید قدرت، به راهگشایی آینده‌پژوهی پرداخته شود، در مباحث پیشرفته‌تر این مورد قابل عرضه خواهد بود.

در بخش علم بودن آینده‌پژوهی، به این گزاره رسیدیم که اعتبار آینده‌پژوهی، درست به اندازه اعتبار یا بی‌اعتباری دیگر شقوق علم و صنوف علمی است. برای علاقه‌مندان به این مبحث، حتماً مقالاتی که به بن‌بست علم‌گرایی در مسائل واقعی جامعه می‌پردازند بسیار مهیج خواهد بود.

در بخش سوم این نگاشته، روش‌هایی از آینده‌پژوهی مورد بحث و بررسی قرار گرفت. کتاب در این خصوص، به فراوانی نگاشته شده‌اند و هدف از افزودن این بخش، جلب توجه مخاطبان به این امر است که هر معرفت‌شناسی متناسب با خود، روش‌هایی را ترجیح می‌دهد. روش‌های آینده‌پژوهی، در چهاربعدی که دروس برای طبقه‌بندی آن‌ها ارائه نموده است شامل خلاقیت، خبرگی، تعامل و شواهد مبنایی گسترده‌اند و یک رهبر آینده‌پژوه در سازمان، بسته به نیازهای موضوعی و جمیع ذی‌نفعان آن مسئله، هر یک از این ابعاد را اولویت می‌دهد و روشی را تمهید می‌کند. تمرین و ممارست این روش‌ها در دفاتر، تیم‌ها و سازمان‌ها ظرایف و توانمندی این روش‌ها را بیش از پیش نمایان خواهد کرد. کار بزرگ‌تر را کسانی انجام خواهند داد که بتوانند این روش‌ها را در سطح عمومی جامعه، به کار ببندند.

منابع

- بل، وندل (۱۳۹۲). مبانی آینده‌پژوهی: تاریخچه، اهداف و دانش: علم انسانی برای عصر جدید / مترجمان مصطفی تقوی، محسن محقق، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی.
- چاپ‌رک، علی، محمدمبین قانع‌راد و محمدمهدی ذوالفقارزاده (۱۳۹۸). «معرفی چارچوبی جدید برای معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی: معرفت‌شناسی اجتماعی؛ با تأکید بر نقد و بررسی آراء وندل بل». راهبرد فرهنگ، سال دوازدهم، شماره ۴۸.
- ذاکری علی (۱۳۹۶). «طراحی یک سیستم پیش‌نگر بر اساس مفاهیم و ابزارهای علم و پیچیدگی»، رساله دکتری، دانشگاه تهران.
- سردار، ضیاءالدین (۱۳۹۶). آینده: تمام آنچه اهمیت دارد، ترجمه محسن طاهری دمنه، تهران: آینده‌پژوه.
- کورنیش، ادوارد (۱۳۹۴). آینده‌پژوهی پیشرفته: نگاهی ژرف‌تر به اصول، مبانی و روش‌های آینده‌پژوهی، مترجمان سیاوش ملکی‌فر و فرخنده ملکی‌فر، تهران: آینده‌پژوه.

- Glenn, J. C. & Gordon, T. J. (2003). Futures research methodology. *Washington: The*.
- Linstone, H. A. (2009). Futures Research Methodology—Version 3.0 CD-ROM edited by Jerome C. Glenn and Theodore J. Gordon, The Millennium Project, 4421 Garrison Street, NW, Washington, DC 20016-4055; nearly 1300-page CD available for \$49.50, ISBN-978-0-9818941-1-9, <http://millennium-project.org/millennium/FRM-V3.html>.
- Amara, R. (1991). Views on futures research methodology. *futures*, Vol.23, No.6, 645-649.
- Piirainen, K. A. Gonzalez, R. A. & Bragge, J. (2012). A systemic evaluation framework for futures research. *Futures*, Vol.44, No.5, 464-474.
- Gordon, T. J. Glenn, J. C. & Jakil, A. (2005). Frontiers of futures research: What's next? *Technological forecasting and social change*, Vol.72, No.9, 1064-1069.
- Cornish, E. (2004). *Futuring: The exploration of the future*. World Future Society.
- LASWELL, H. & LERNER, D. (1971). The policy science. *International encyclopedia of the social sciences*, Vol.12, 181-189.
- Rittel, H. W. & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy sciences*, Vol.4, No.2, 155-169.
- Slaughter, R. & Slaughter, R. A. (1999). *Futures for the third millenium: enabling the forward view*. Sydney: Prospect Media.
- Popper, R. (2008). Foresight methodology. *The handbook of technology foresight*, 44-88.