آینده‌پژوهی

شش ستون: آینده‌اندیشی برای تحول

نوشته: سهیل عنایت الله
ترجمه: سید علیرضا حجازی

چکیده:

هدف این مقاله ارایه‌ی رویکردی نوین در مطالعه‌ی آینده است. این مقاله به تشریح شش مفهوم بنیادین به این ترتیب می‌پردازد: آینده‌ی مستعمل[1]، آینده‌ی مردود[2]، آینده‌های بدیل[3]، تنظیم[4]، الگوهای تغییر اجتماعی و کاربردهای آینده. هم‌چنین، شش پرسش در ارتباط با آینده در این ابعاد مطرح شده است: اراده، هراس، غیاب[5]، بدیل‌ها[6]، تمایل[7]، و گام‌های بعدی. افزون افزون بر این موارد، برای آینده‌اندیشی شش ستون به این ترتیب در نظر گرفته شده است: نقشه‌برداری، پیش‌بینی، زمان‌بندی، تعمیق، آفرینش بدیل‌ها و دگرگونی و در این راستا نمونه‌ها و موردکاوی‌های مناسبی معرفی شده است. در جهانی که به شکل فزاینده‌ای رو به پیچیدگی و ناهمگونی نهاده است، آینده‌پژوهی می‌تواند به افراد کمک کند تا به بازیابی سازمان خود بپردازند و جهانی را بیافرینند که علاقه‌مند هستند در آن زندگی کنند. این مقاله به آفرینش روش‌های تفکر و تکنیک‌هایی بر پایه‌ی مفاهیم رایج در آینده‌پژوهی می‌پردازد و آن‌ها را در قالب رویکردی نوین یکپارچه‌سازی می‌کند.

کلید واژه‌ها: پویایی اجتماعی[8]، معرفت شناسی[9]، تغییر تغییر اقتصادی، برنامه‌ریزی پیش‌رونده[10]

بافت از هم گسیخته[11]

با به اوج رسیدن قیمت نفت (ساتن[12] ۲۰۰۶)، آیا می‌توان انتظار داشت که کسب و کار به همان شکل عادی که پیش از این بوده است، تداوم یابد؟ با تغییر آب و هوا و گرم شدن زمین که حتی به احتمال شکل‌گیری عصر تازه‌ای از یخبندان قوت بخشیده است، چگونه می‌توانیم خود را به بهترین شکل آماده کنیم؟ با تبدیل شدن تروریسم به واقعیتی روزمره، آیا می‌توان این گونه تصور کرد که آینده از امید تهی شده است؟ آیا فناوری‌های نوین (مانند ژن درمانی، تزریق سلول‌های بنیادی و هوش مصنوعی) ما را نجات خواهند داد و یا این که آیا تمامی این‌ها تلاش برای دستیابی به دگمه‌ای جادویی است (که با فشار دادن آن انتظار داریم تمامی مشکلات ما برطرف شوند)، یعنی امیدی واهی که تنها متمرکز بر چالش‌های سطحی است و چالش‌های ژرفناکی را که جهان با آن‌ها دست و پنجه نرم می‌کند، نادیده می‌گیرد؟

---

1 the used future
2 disowned future
3 alternative futures
4 alignment
5 missing
6 alternatives
7 wish
8 Social dynamics
9 Epistemology
10 Forward planning
11 The disruptive context
12 Sutton

WWW.FUTURESDISCO

دانلود شده از وب سایت رسمی کشف آینده
www.futuresdiscovery.com

چند قرن پیش کشور انگلیس به کمک صنایع فولاد، زغال سنگ و کشتی‌سازی رونق یافت. امروز رستوران‌های هند افراد بیشتری را نسبت به تعداد کسانی که ترکیب آن سه صنعت می‌توانست در آن زمان استخدام کند، به کار می‌گیرند (می و جونز[1] ۲۰۰۱). از دهه‌ی ۱۹۹۰ میلادی کسب و کارهای کوچکی که توسط بانوان اداره می‌شدند، به موتور رشد در ایالات متحده تبدیل شدند:

> از سال ۱۹۹۷، نرخ رشد شرکت‌هایی که در تملک بانوان بوده‌اند، تقریباً دو برابر تمامی شرکت‌ها بوده است (۱۷ درصد در برابر ۹ درصد). حتی رشد در نرخ استخدام شرکت‌های تحت تملک بانوان نیز بیشتر بوده است (۲۴ درصد در برابر ۱۲ درصد تمامی شرکت‌ها). تعداد این گونه شرکت‌ها در هفت سال اخیر با نرخ رشد ۲۸ درصدی در مقایسه با تمامی شرکت‌ها، یک افزایش سه برابری را نشان می‌دهد (مرکز تحقیقات کار بانوان ۲۰۰۱ و ۲۰۰۵، کارولی و پانیس[2] ۲۰۰۴).

کره‌ی جنوبی نه تنها در زمینه‌ی تولید موفق بوده است، بلکه اینک مسیر تازه‌ای را در توسعه‌ی صنایع خلاق[3] در پیش گرفته است. این کشور در نظر دارد ۱۰ درصد از اقتصاد خود را بر زمینه‌هایی مانند بازی و سرگرمی، سینما، هنر و طراحی متمرکز کند و این همان چیزی است که جیمز دیتور[4]، آینده‌پژوه پرآوازه آن را "شعف ملی ناخالص"[5] نامیده است (دیتور و سئو[6] ۲۰۰۴). حتی باتان[7] نیز برای آن اصطلاح "شادی ملی ناخالص"[8] را ابداع کرده است (کردار و کردار[9] ۲۰۰۴، به این نشانی اینترنتی مراجعه مراجعه کنید:www.grossinternationalhappiness.org/gnh.html)

و حتی با وجود از هم گسیختگی که در آینده دیده می‌شود، ما هنوز به الگوهای قدیمی رفتار وابسته‌ایم. می‌دانیم که وقتی در خانه کار کنیم، سازنده‌تر هستیم، با این حال هنوز الگوی کار اداری ۵ تا ۹ ساعت در شبانه‌روز بر ما حاکم است. می‌دانیم که ایجاد قطب‌های اجتماعی که کار و خانه را با یکدیگر ترکیب می‌کنند، تراکم ترافیک و آلودگی را کاهش می‌دهد، با وجود این؛ میلیون‌ها نفر هر روز بخشی از زمان خود را صرف رفت و آمد به محل کار و خانه می‌کنند. می‌دانیم که باید تغییر کنیم، اما به نظر می‌رسد که نمی‌توانیم. تصویر یک آینده‌ی تازه با وجود آن که نمایان است، زیر سایه‌ی سنگین عصر صنعتی تار و پنهان شده است. برای بر طرف ساختن این معضل چه کاری را می‌توانیم انجام دهیم و چه کاری را باید انجام دهیم؟

یک راه برای پاسخ به این پرسش از رشته‌ی آینده‌پژوهی سرچشمه می‌گیرد. آینده‌پژوهی به دنبال کمک به افراد و سازمان‌ها برای درک بهتر فرایند تغییر است، به گونه‌ای که بتوان آینده‌های مرجح عقلانی‌تری را به وجود آورد.

مفاهیم بنیادین آینده‌پژوهی

شش مفهوم بنیادین در زمینه‌ی آینده‌اندیشی وجود دارد: آینده‌ی مستعمل، آینده‌ی مردود، آینده‌های بدیل، تنظیم، الگوهای تغییر اجتماعی و کاربردهای آینده.

نخستین مفهوم، مفهوم آینده‌ی مستعمل است. آیا شما آینده‌ی مستعملی را خریده‌اید؟ آیا تصویر شما از آینده یا همان آینده‌ی مطلوب شما از آنِ خود شماست یا آن که ناخودآگاه آن را از فرد دیگری قرض گرفته‌اید؟ هنگامی که به شهرهای آسیایی نگاه می‌کنیم، می‌بینیم که این شهرها می‌خواهند از همان الگوی توسعه‌ی شهری نسل‌های پیشین شهرهای غربی پیروی کنند (عنایت الله ۲۰۰۴). این در حالی است که اینک بسیاری از شهرداران غربی به این باور رسیده‌اند که اشتباه کرده‌اند. به جای آن که میلیاردها دلار را صرف رشد برنامه‌ریزی نشده و توسعه‌ی بدون چشم‌انداز می‌کردند، باید بر ایجاد جوامع قابل زندگی متمرکز می‌شدند. آن‌ها اینک دریافته‌اند که باید فضاهای سبز عمومی را از مناطق توسعه یافته به شکل مجزا حفظ کنند. اینک می‌فهمند که تصویر آن‌ها از گذشته (تصویری از رشد لجام گسیخته و بدون نگرانی برای طبیعت یا امکان زندگی) به ابرشهرهای غول‌پیکری انجامیده که در آن‌ها با وجود آن که بسیاری شاغل هستند، اما از دیگر نارسایی‌ها [ی محیطی] رنج می‌برند. شهرهای آسیایی

---

[1] May and Jones
[2] Karoly and Panis
[3] creative industries
[4] James Dator
[5] the Gross National Cool
[6] Dator and Seo
[7] Bhutan
[8] Gross National Happiness
[9] Karma and Karma

ناخودآگاه از این الگو پیروی کرده‌اند. آن‌ها سنت‌های خود را فراموش کرده‌اند، سنت‌هایی که در آن‌ها زندگی و جامعه‌ی روستایی در کانون توجه قرار داشتند و زندگی با طبیعت مهم بود. اینک یا باید به دنبال یافتن راه‌هایی برای آفرینش آینده‌های نوینی باشند، و یا آن که از همان آینده‌ای پیروی کنند که در جایی دیگر متروک شده است. این آینده‌ی مستعمل بـه بحرانـی جهـانی در کـاهش آب آشامیدنی، تغییر آب و هوا و نادیده‌گرفتن شأن و جایگاه انسان انجامیده است.

مفهوم دوم، آینده‌ی مردود است (به استون و استون[1] ۱۹۸۹، عنایت الله ۲۰۰۷ مراجعه کنید). هومر[2]، نویسنده‌ی یونـانی یونانی زمانی گفت: "فضیلت ما به کاستی مرگبار ما تبدیل شده است". آن چه عامل برتری ما بود، اینک به عامل انحطاط ما تبـدیل شده است. و ما این حقیقت را نمی‌بینیم، زیرا سرگرم تمرکز بر برنامه‌های راهبردی خود هستیم. این نوعی از خود بیگـانگی اسـت و نتیجه‌ی آن به حاشیه راندن آینده‌ای است که دوباره به سراغ ما می‌آید. مدیر گرفتاری که بـر دسـتاوردها متمرکـز شـده اسـت، در دوران پیری؛ کودکی خود را به یاد می‌آورد [نه این دستاوردها را]. در اواخر عمر است که تفکر درباره‌ی تـوازن کـار و زنـدگی یعنـی زندگی درونی را آغاز می‌کنیم. سازمانی که متمرکز بر هدفی راهبردی است، منکر منابعی می‌شود که برای رسیدن به موفقیت واقعی بدان‌ها نیاز دارد. در داستان مشهور لاک پشت و خرگوش؛ مـا بیشـتر بـر خرگـوش تاکیـد مـی‌کنـیم و مـی‌خـواهیم سـریع‌تـرین و باهوش‌ترین موجود باشیم، اما این لاک پشت یا همان خود بازتاب‌یافته‌ی ماست که ممکن است پاسخی بـرای آینـده داشـته باشـد. برنامه‌ها به بیراهه می‌روند نه تنها به خاطر فقدان راهبرد[3] کارآمد، بلکه به دلیل جهتگیری معینی که "خودهای" فردی و سازمانی را را نادیده می‌گیرد. چالش فرا روی ما یکپارچه‌سازی خودهای مردود ماست: برای مدیر مدرسه یادآوری این نکته که کودک بودن چه معنایی دارد، تا خود کودک او برنامه‌ی درسی کلاس‌های مدرسه را تدوین کند [نه خود بزرگسال او]؛ یا برای یک ژنرال ارتش، کشف بخشی از وجود او که می‌تواند مذاکره کند و از دیگران بیاموزد. این به معنی نزدیکتر شدن به آینده است: حرکت از رویکردی هدفگرا و نو داروینی[4] به رویکردی نرم‌تر و متضادتر بر پایه‌ی مکتب تائو[5].

مفهوم سوم، آینده‌های بدیل است. ما بیشتر اوقات بر این باوریم که تنها یک آینـده وجـود دارد. نمـی‌تـوانیم بـدیل‌هـا را ببینیم و بنابراین همان اشتباه‌های گذشته را دوباره تکرار می‌کنیم. اما با کند و کاو برای یافتن بدیل‌هـا، شـاید موضـوع یـا پدیـده‌ی تازه‌ای را بیابیم. ما تنها در چنگ یک آینده گرفتار نخواهیم شد. اگر آینده‌ی مورد نظر مـا رخ ندهـد، مـا از ضـربه‌ی روحـی کـه بـه احساسات ما وارد خواهد شد، نخواهیم مرد؛ بلکه می‌آموزیم که چگونه باید با شرایط متغیر سازگار شویم. بسیاری از افراد در اروپـای شرقی پیشین در وضعیت شوک آینده باقی ماندند. آن‌ها بـر ایـن بـاور بودنـد کـه تنهـا یـک آینـده وجـود دارد و آن هـم آینـده‌ای سوسیالیستی است. هنگامی که این آینده ناپدید شد، نمی‌دانستند چه کار کنند و به کدام سو نگاه کنند. بدیل‌هـا روی نقشـه آورده نشده بودند و اذهان عمومی انعطافپذیری لازم را نیافته بودند. آینده‌اندیشی بدیل به ما یادآوری می‌کند درست است که نمـی‌تـوانیم یک آینده‌ی معین را همیشه به درستی پیش‌بینی کنیم، اما با تمرکز بر گستره‌ای از بدیل‌ها می‌توانیم آمادگی بهتری در برابـر عـدم قطعیت داشته باشیم و تا اندازه‌ای آن را در بر بگیریم.

مفهوم چهارم، تنظیم است. ما باید رویکرد مساله محور خود را در قبال راهبرد هر روز تنظیم کنـیم و بایـد راهبـرد را بـا تصویر بزرگتر و گسترده‌تری تنظیم کنیم و تصویر بزرگتر را نیز با چشم‌انداز و چشم‌انداز را نیز با زندگی روزانه‌ی خود تنظیم کنـیم. بیشتر اوقات ما یک آینده‌ی معین را تصور می‌کنیم و به هر شیوه‌ای که این آینده را بسنجیم، شاخص‌های سازمانی ما ارتباطی با این چشم‌انداز ندارند. بنابراین، چشم‌انداز ما به شکست می‌انجامد زیرا همه می‌دانند که چشم‌انداز برای نمایش است تا در نگـاه دیگـران پیشرفته به نظر برسیم. در همان حال که چشم‌انداز ما را توانمند می‌سازد، باید با واقعیت‌های روزانه‌ی زندگی ما نیز مرتبط باشد بـه گونه‌ای که سنجش هر روزه‌ی زندگی ما بازتاب‌دهنده‌ی چشم‌انداز باشد. تنظیم درونی نیز در کار است. بیشتر اوقات یک سازمان یـا فرد راهبرد معینی را برای نیل به یک هدف خاص در قبال آینده دنبال می‌کند، اما نقشه‌ی درونـی[6] او بازتـاب دهنـده‌ی آن راهبـرد نیست. نقشه‌ی درونی شاید حتی در هماهنگی مستقیم با واقعیت بیرونی باشد. بنابراین، یک گسستگی میان نقشه‌ی درونی سـازمان با آن چه که یک رهبر [سازمانی] می‌گوید یا انجام می‌دهد یا آرزو می‌کند، وجود دارد. چالش نخستی که فرا روی ما قـرار دارد، ایـن است که نقشه‌ی درونی را تشخیص دهیم. به بیان دیگر، این که سازمان خود را چگونه در نظر می‌گیرد؟ آیا [سازمان] جوان است یـا

[1] Stone and Stone
[2] Homer
[3] strategy
[4] neo-Darwinian
[5] Taoist
[6] inner map

WWW.FUTURESDISCOVERY.COM

دانلود شده از وب سایت رسمی کشف آینده
www.futuresdiscovery.com

بالغ؟ ببر است یا فیل؟ و نیز این که سازمان آینده را چگونه تصور می‌کند؟ آیا سازمان شما بر این باور است که آینده تصادفی است؛ یا این که مانند گذر از جریان آب سریعی است که صخره‌های فراوانی آن را احاطه کرده‌اند؛ یا آن که آینده مانند بازی مار و پله یا مانند یک خانواده است؟ نقشه‌ی درونی باید بازتاب‌دهنده‌ی نقشه‌ی بیرونی باشد و بالعکس.

مفهوم پنجم، الگوی شما از تغییر اجتماعی است. آیا معتقد هستید که آینده مثبت است و می‌توانید کاری را در ارتباط با آن انجام دهید؟ یا این که آیا آینده غم‌انگیز است و کار چندانی را نمی‌توانید در قبال آن انجام دهید؟ یا این که آیا آینده به وسیله‌ی میمون صدم ایجاد می‌شود؟[1] یا این که آینده از پیش معین شده است و با پیش‌گویی ایجاد می‌شود؟ یا شاید بر این باور هستید که آینده چرخه‌ای[2] است و هر کسی نوبتی دارد و کارآمدترین راهبرد بردبار بودن است. یا این که بر این باور هستید که آینده معلوم نیست، اما به وسیله‌ی اقدام‌های روزانه‌ی ما ایجاد می‌شود و بنابراین، باید به آرامی و با انعطاف‌پذیری با شرایط پیش‌رو رو به رو شویم. یا ...

مفهوم ششم، کاربرد آینده است. به بیانی ساده، آینده‌اندیشی در زمینه‌ی آموزش آینده‌نگری، می‌تواند با کمک به افراد و سازمان‌ها برای برخورداری از کارآمدی‌ها و مهارت‌های تازه باشد. در سطحی عمیق‌تر، آینده‌اندیشی می‌تواند به ایجاد راهبردی کارآمدتر کمک کند. سازمان‌ها با درک بدیل و آینده‌های مستعمل و مردود می‌توانند به شکل نوآورتری نمایان شوند. و باز در سطحی عمیق‌تر از آن، آینده‌اندیشی می‌تواند ظرفیت‌آفرین باشد. آینده‌اندیشی به معنای پیش‌بینی درست یا دستیابی به راهبرد درست نیست، بلکه به مفهوم استفاده از ابزار درست و افزایش اعتماد ما به آفرینش آینده‌های مطلوب است. بنابراین، روش‌های آینده‌پژوهی جهانی را که ما خواهان آن هستیم، آزاد می‌کنند و مفاهیم بنیادین ما را به چالش می‌گیرند. آن‌ها این مفاهیم را از یکدیگر تفکیک می‌کنند. افزایش ظرفیت موجب توانمندی افراد و آزادسازی آن‌ها می‌شود و برای بسیاری امری ترسناک است چرا که ممکن است به بهای حفظ ایمنی خود تصمیم‌های محافظه‌کارانه‌ای را بگیرند که به نادیده‌گرفته‌شدن دیگران بیانجامد. سطح عمیق‌تر بعدی، ظهور است. آینده‌اندیشی به آفرینش شرایط لازم برای تغییر یک دیدمان[3] کمک می‌کند. سازمان آینده‌ی تازه‌ای را تصور می‌کند، راهبرد تازه‌ای را می‌آفریند، ذینفعان را توانمند می‌سازد، از ابزارهایی استفاده می‌کند و بعد آینده‌ی تازه‌ای پدیدار می‌شود.

سطوح عمیق بعدی مربوط به رویه‌ی اجتماعی (داوکینز[4] ۱۹۸۹، بلک مور[5] ۱۹۹۸، ص ۲؛ به این نشانی اینترنتی مراجعه کنید: www.scholars.nus.edu.sg/cpace/infotech/cook/memedef.html) و تغییر ریزتاریخچه[6] است (سارکر[7] ۱۹۹۱). ۱۹۹۱). تغییر رویه‌ی اجتماعی مربوط به تغییر ایده‌هایی است که بر نهادها حاکم هستند و تغییر ریزتاریخچه مربوط به حوزه‌ی غیرمحلی آگاهی است که واقعیت را قابل درک می‌سازد.

بنابراین، کاربردهای آینده دربرگیرنده‌ی این موارد است: آموزش، راهبرد، ظرفیت‌سازی، ظهور، رویه‌های تازه، و تغییر ریزتاریخچه. مفهوم هفتم دیگری نیز وجود دارد که در حقیقت یک مفهوم نیست، بلکه یک تعبیر است با این مضمون که تمامی مفاهیمی که از آن‌ها یاد شد، خود یک کتاب آشپزی می‌شود که به جای آفرینش نوآوری؛ خلاقیت را محدود می‌کند. تغییر شرایط حساس و فراهم ساختن امکان ظهور آینده‌ها در کانون توجه این بحث قرار دارد.

در راستای این مفاهیم بنیادین، آینده‌پژوهی شش ستون نیز دارد. با وجود این، پیش از آن که به کشف این ستون‌ها بپردازیم، یک روش برای آفرینش آینده‌ی مطلوب این است که به این پرسش‌های آینده‌پژوهی پاسخ دهیم.

شش پرسش بنیادین در آینده‌پژوهی

۱. فکر می‌کنید آینده چگونه خواهد بود؟ پیش‌بینی شما چیست؟ پیشرفت و ثروت بیشتر؟ ثروت برای ارایه‌ی یک دیدگاه؟ یک انقلاب فناورانه‌ی چشمگیر؟ مصیبتی زیست محیطی؟ چرا؟

---

[1] اشاره به داستان مشهور شکل‌گیری دیدمان (پارادایم)

[2] cyclical
[3] paradigm
[4] Dawkins
[5] Blackmore
[6] microvita
[7] Sarkar

۲. از چه آینده‌ای می‌ترسید؟ اقدام‌های تصادفی خشونت‌آمیز؟ آیا فکر می‌کنید می‌توانید این آینده را به آینده‌ای مطلوب تبدیل کنید؟ چرا بلی و چرا نه؟
۳. گمانه‌های پنهان شما از آینده‌ای که پیش‌بینی کرده‌اید، چیست؟ آیا برخی گمانه‌ها بدیهی هستند (گمانه‌هایی پیرامون جنسیت یا طبیعت یا فناوری یا فرهنگ یا ...)؟
۴. برخی بدیل‌ها برای آینده‌ی پیش‌بینی‌شده یا آینده‌ای که از آن هراس دارید، کدامند؟ اگر برخی از گمانه‌های خود را تغییر دهید، چه بدیل‌هایی پدیدار خواهند شد؟
۵. آینده‌ی مرجح شما چیست؟ دوست دارید کدام آینده برای شما یا سازمان شما به محقق شود؟
۶. و سرانجام این که چگونه ممکن است به چنین آینده‌ای دست یابید؟ برای رسیدن به آینده‌ی مرجح خود چه گام‌هایی را باید بردارید؟ همان گونه که متون کهن بودایی می‌گویند، بخش زیادی از راه حل چالش زندگی تنها مربوط به قرار گرفتن در مسیر درست است.

بنابراین پرسش‌های بنیادین آینده‌پژوهی به این ترتیب قابل مطرح شدن هستند: اراده، هراس، گمانه‌های پنهان، آینده‌های بدیل، آینده‌ی مرجح و گام‌های بعدی.

شش ستون آینده‌پژوهی

شش ستون آینده‌پژوهی نظریه‌ای از آینده‌اندیشی را فراهم می‌کنند که مرتبط با روش‌ها و ابزارهاست و از راه کُنش توسعه می‌یابند. این شش ستون می‌توانند به عنوان نظریه یا در یک کارگاه آینده‌پژوهی مورد بهره‌برداری قرار گیرند. این شش ستون عبارتند از: نقشه‌برداری، پیش‌بینی، زمان‌بندی، تعمیق، آفرینش بدیل‌ها و دگرگونی.

نقشه‌برداری

در ستون نخست، گذشته، حال و آینده نقشه‌برداری می‌شوند. با نقشه‌برداری از زمان، نگاه شفاف‌تری از جایی که بوده‌ایم و به جایی که می‌خواهیم برسیم، خواهیم داشت. برای این کار در اختیار داشتن سه ابزار ضروری است.

روش "تاریخ مشترک"[1] دربرگیرنده‌ی مشارکت‌کنندگانی است که برای مثال در یک کارگاه آینده‌پژوهی مشارکت دارند. در این روش رویدادها و روندهای اصلی که به وضعیت حال انجامیده‌اند، یادداشت می‌شوند. سپس یک گاه‌شمار تاریخی[2] از گذشته تا حال تنظیم می‌شود. در روش تاریخ مشترک این پرسش‌ها مطرح می‌شوند: پیوستگی‌ها و ناپیوستگی‌ها در تاریخ ما کدامند؟ آیا تغییر پایدار بوده یا هر از چندگاهی به شکل جهشی رخ داده است؟ این ابزار گشاینده چارچوبی را برای حرکت به سوی آینده فراهم می‌کند. مثلث آینده به نقشه‌برداری دیدگاه‌های امروز درباره‌ی آینده در سه بُعد می‌پردازد. تصویر آینده، ما را به پیش می‌راند. در حالی که تصاویر بسیاری از آینده وجود دارد، چهار یا پنج تصویر دربرگیرنده‌ی طرح اصلی آینده خواهند بود. این تصاویر عبارتند از:

۱. تکامل و پیشرفت: فناوری بیشتر، انسان در کانون جهان و اعتقاد به خردگرایی.
۲. فروپاشی: این باور که انسان به محدودیت‌های خود رسیده است و به طور حتم در ارتباط با آن‌ها به بن بست رسیده است: نابرابری جهانی، بنیادگرایی، قبیله‌گرایی، هولوکاست هسته‌ای، بلایای زیست محیطی همگی به آینده‌ای اشاره دارند که رو به وخامت است.
۳. باغ‌شهر[3]: جهان یک باغ است و فرهنگ‌ها گل‌های آن هستند. برای جبران آسیب‌هایی که به خود، طبیعت و دیگران وارد کرده‌ایم، به فناوری‌های اجتماعی نیاز داریم و آن چه اهمیت دارد فراگیر شدن این ابزارهاست. مشارکت میان زنان و مردان، انسان و طبیعت و انسان و فناوری امری ضروری است. این امر مفهوم حقیقی "انسان" را به چالش می‌گیرد.
۴. جهانی‌گرایی[4]: ما باید بر راه‌هایی متمرکز شویم که موجب نزدیکی بیشتر ما به اقتصادها و فرهنگ‌ها می‌شوند. باید مرزها را از میان برداشت، فناوری و جریان آزاد سرمایه می‌توانند ثروت را به دست همگان برسانند. سنت‌گرایی و عقاید تعصب‌آمیز موانعی هستند که ما را از رسیدن به جهانی تازه باز می‌دارند.

---

[1] shared history
[2] historical time line
[3] Gaia
[4] Globalism

WWW.FUTURESDISCOVERY.COM

دانلود شده از وب سایت رسمی کشف آینده
www.futuresdiscovery.com

۵. بازگشت به آینده: ما ویژگی نخستین خود را پشت سر گذاشته‌ایم و اینک باید به زمانه‌ایی که در آن ساده‌تر زندگی می‌کردیم؛ بازگردیم، زمانه‌ای که فناوری کمتر مخرب بود یعنی زمانی که کشورهای پاک‌تری داشیم. تغییر بیش از اندازه طاقت‌فرسا شده است؛ ما راه خود را گم کرده‌ایم و باید بازگردیم.

در راستای این تصاویر با فشارهای زمان حال نیز رو به رو می‌شویم. این فشارها در حقیقت پیشران‌ها و روندهای کمّی هستند که آینده را تغییر می‌دهند. یک جمعیت مسن چنین روندی به شمار می‌آید. ما عمری طولانی‌تر با فرزندان کمتری داریم. این روند ما را به سوی چه آینده‌ای سوق خواهد داد؟ در راستای عمر طولانی‌تر، بودجه و صادرات نظامی بیشتر (به ویژه در ارتباط با پنج عضو دایمی شورای امنیت ساز مان ملل متحد) و نیز فعالیت‌های تروریست‌ها جهان را به مکانی خطرناک‌تر تبدیل کرده‌اند.

عوامل دیگری نیز در کار هستند که بر وزن این پدیده افزوده‌اند. این عوامل موانع تغییری هستند که ما مایل به وقوع آن هستیم. هر تصویر وزن متفاوتی دارد. کسانی که جهانی فراگیر را تصور می‌کنند، زیر وزن ملی‌گرایان و نیز این حقیقت نمایان قرار دارند که با آزادتر شدن سرمایه، نیروی کار هنوز وابسته به مکان خواهد بود. تصویر باغ‌شهری زیر سنگینی حاکمیت امپراتوری یا تخصص سلسه‌مراتبی و مردسالاری قرار دارد. اسطوره‌ی هدایت کننده[1] هم‌چنان این است: "همیشه حق با رئیس است."

با تحلیل تعامل این سه نیرو، مثلث آینده‌پژوهی (نمودار ۱) به ما کمک می‌کند آینده‌ای باورپذیر را توسعه دهیم.

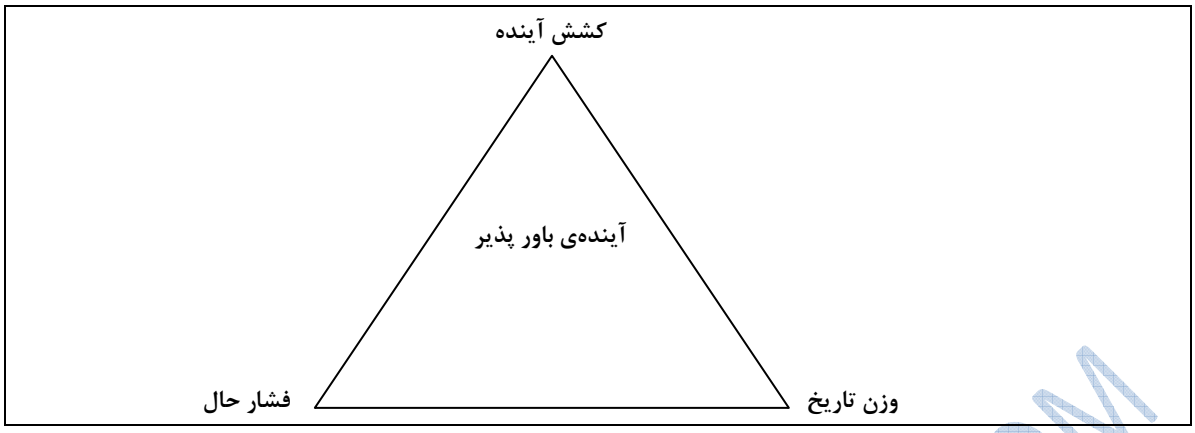
ابزار سوم دورنمای آینده[2] (نمودار ۲) است. این ابزار به ما در تعیین جایگاه سازمان ما کمک می‌کند. دورنما چهار سطح دارد. سطح نخست، جنگل[3] است یعنی جهانی رقابتی که در آن همگان خودخواه و بی‌رحم هستند و در آن هدف تنها بقای خود است. سطح دوم، صفحه‌ی شطرنج است که در آن راهبرد به ما کمک می‌کند اثربخشی خود را افزایش دهیم. در این زمینه با شفاف‌سازی اهداف و آفرینش سازمان‌هایی پاسخگوتر به موفقیت دست خواهیم یافت. سطح سوم، قله‌ها است. منظور از قله‌ها همان تصاویر بزرگ[4] یا رقابت اجتماعی گسترده‌ای است که سازمان خود را در آن می‌یابیم. و سرانجام سطح پایانی، ستاره یا همان چشم‌انداز است. آیا سازمان شما تنها درگیر بقای روزانه است، یا آن که از راهبردی برای پیشروی استفاده می‌کند؟ آیا سازمان شما سناریوهایی را برای آینده‌های بدیل توسعه داده است و آیا گمانه‌های گوناگونی را در باره‌ی جهان پیش رو در نظر گرفته است؟ آیا سازمان شما یک چشم‌انداز دارد؟

پیش‌بینی

دومین ستون آینده‌اندیشی، پیش‌بینی است. در ارتباط با پیش‌بینی دو روش اصلی وجود دارد. تحلیل موضوعات در حال ظهور (مالیتور[5] ۲۰۰۳) به دنبال شناسایی حوزه‌های پیشاهنگی است که در آن‌ها نوآوری اجتماعی نوین آغاز می‌شود. هم چنین به دنبال شناسایی موضوعات پیش از سنگین شدن و پرهزینه‌شدن آنهاست و البته به دنبال یافتن احتمالات و فرصت‌های تازه است (نمودار ۳). موضوعات در حال ظهور شامل عوامل ایجاد کننده‌ی وقفه [در روندها] است: آیا روبات‌ها به زودی از حقوق قانونی برخوردار خواهند شد؟ آیا مراقبه بخشی از برنامه‌ی درسی مدارس خواهد شد؟ آیا داروها را در بدن خود خواهیم ساخت؟ آیا دستشویی هوشمند به ما در شناسایی زودهنگام بیماری‌ها کمک خواهد کرد؟ آیا جنبش شهرهای آرام، جهان ۲۴ ساعته و ۷ روز هفته‌ای ما را از نو تعریف خواهد کرد؟ آیا اشیای هوشمند خانه‌ها، جوامع و حرفه‌های کم مصرف کننده‌ی انرژی را به وجود خواهند آورد؟

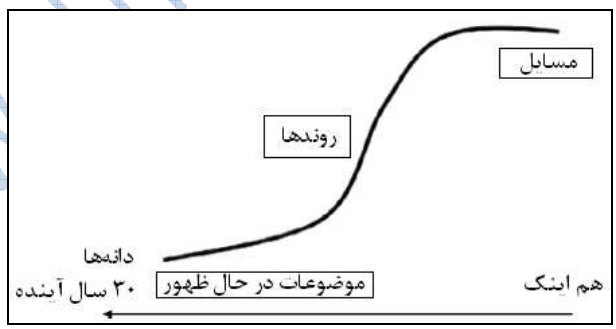
---

[1] the guiding myth
[2] futures landscape
[3] jungle
[4] big pictures
[5] Molitor



نمودار ۱- مثلث آینده

نمودار ۲- دورنمای آینده

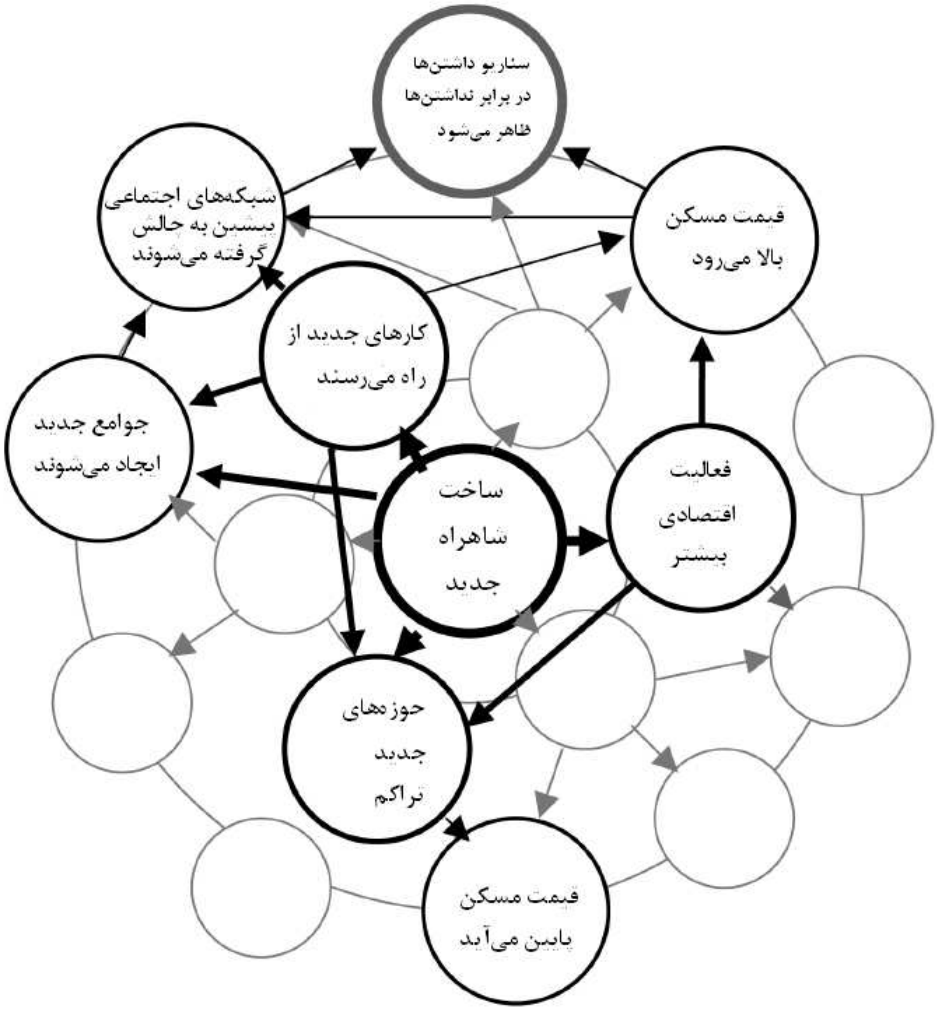


نمودار ۳- تحلیل موضوعات در حال ظهور

در حالی که حل موضوعات در حال ظهور به اندکی تسویه حساب سیاسی می‌انجامد (رای دهندگان از یک رهبر سیاسی به خاطر حل مسایل فردا تقدیر نخواهند کرد)، این موضوعات می‌توانند به کاهش آسیب کمک کنند و به طور حتم شهرها و دیگر سازمان‌ها به شکل منعطف‌تری به چالش‌های در حال ظهور واکنش نشان خواهند داد.

دانلود شده از وب سایت رسمی کشف آینده
www.futuresdiscovery.com

در راستای تحلیل موضوعات در حال ظهور، روش چرخ آینده[1] قرار دارد (نمودار ۴). چرخ آینده به دنبال توسعه‌ی پیامدهای موضوع امروز بر آینده‌ی بلند مدت است. می‌توانیم بپرسیم: "یک فناوری نوین چگونه می‌تواند ۲۰ سال دیگر ما را تحت تاثیر قرار دهد؟" چرخ آینده تحت تاثیر تاثیرات دور نخست متوقف نمی‌شود، اما در راستای تاثیرات دور دوم و فراتر از آن به گردش در می‌آید. چرخ آینده به دنبال کشف و استنباط پیامدهای ناخواسته است. برای مثال، با استفاده از چرخ آینده می‌توانیم پیامدهای منطقی ایجاد یک شاهراه برای شهری که پیش از این توسعه نیافته بود را نقشه‌برداری کنیم. شاید فعالیت اقتصادی افزایش یابد و به شغل‌های بیشتر، قیمت‌های بالاتر و ... بیانجامد. شاید به مرور زمان به تراکم وسایل نقلیه‌ی موتوری در جاده‌ها، جمعیت و نیز مسایل بهداشتی و سلامت افزوده شود. شاید شاهراه یاد شده هندسه‌ی شبکه‌های اجتماعی مناطقی را که پیش از این منزوی بودند، تغییر دهد و اگر رشد سریع به بهای برابری ادامه یابد، چه بسا سناریو داشتن‌ها و نداشتن‌ها[2] مطرح شود.



نمودار ۴- چرخ آینده

چرخ آینده به پیش‌بینی موضوعات آینده، امکان تولید محصولات جدید و تغییر نگاه به جهان از سطحی ساده و پراکنده به سطحی پیچیده و مرتبط کمک می‌کند. این که اجزا چگونه با کل تعامل می‌یابند، روشن‌تر می‌شود...

زمان‌بندی آینده

ستون سوم، زمان‌بندی آینده است. زمان‌بندی به معنای کند و کاو برای الگوهای بزرگ تاریخ و شناسایی هر یک از الگوهایی است که برای تغییر برگزیده‌ایم. آیا باور ما این است که این اقلیت خلاق است که نظام تازه‌ای را می‌آفریند؟ یا این که بر

[1] futures wheel
[2] haves and have-nots scenario

این باور هستیم که شما نمی‌توانید با شهرداری در بیافتید و تغییر عمیق غیر ممکن است. آیا بر این گمان هستیم که انسان‌ها لزوماً ددمنش یا تنبل و یا شرور هستند؟ آیا ما تنها می‌توانیم خود را به سرنوشت تاریخ بسپاریم؟ یا آیا بر این باور هستیم که تغییر بازتابی درونی است و از کارکرد روحی ما سرچشمه می‌گیرد؟ تغییر دنیای بیرونی در ردیف غیرممکنات قرار دارد. اما با تغییر آگاهی خود می‌توانیم جهان را تغییر دهیم. اگر می‌توانیم قوانین و ساختارهای اجتماعی را تغییر دهیم، می‌توانیم بر تغییر واقعی نیز تاثیر بگذاریم. در این صورت تغییر نهادینه کلید این کار خواهد بود. برای مثال برای متوقف کردن جنگ یا سیگار کشیدن تنها کافی نیست که به سطح بالاتری از آگاهی برویم، بلکه برای متوقف کردن جنگ نیروهای صلح نیز لازم هستند. و یا برای کاهش مصرف توتون، بازدارنده‌های مالی به همراه شبکه‌های اجتماعی پشتیبان لازم هستند تا به افراد سیگاری در ترک سیگار کمک شود. یا شاید هم این فناوری باشد که بیشترین نقش را ایفا می‌کند. به تعبیری ما فناوری را می‌آفرینیم و آن هم ما را شکل می‌دهد. ما اینترنت را به وجود می‌آوریم و اینک تعریف می‌کنیم که چگونه باید کارکنیم، اما به شکل ۲۴ ساعته و در ۷ روز هفته این اینترنت است که برای ما تعیین می‌کند چگونه بازی کنیم و حتی با دوستان خود ملاقات کنیم.

فناوری اقتصادهای تازه را می‌آفریند و تنش‌ها زمانی پدید می‌آیند که جامعه فراموش شود و روابط قدرت تغییر نکند.

آینده را چگونه زمان‌بندی می‌کنید؟ هم‌چنین، می‌توانیم بپرسیم که استعاره‌ی[1] شما از آینده چیست؟ آیا بر این باور هستید که آینده تنها بخت و اقبال یا کردار نیک است؟ یا این که آینده فعالیت خردمندانه‌ی برنامه‌ریزی شده‌ای است که به وسیله‌ی انتخاب و تحلیل ریسک آفریده می‌شود؟ یا این که آینده کاملاً باز است، هر چیزی ممکن است و جهان مکانی سحرآمیز است؟ همان گونه که دیپک چوپرا[2] گفته است، سرنوشتی همگانی[3] در انتظار همگان است (چوپرا ۲۰۰۵). یا این که آیا آینده مانند بازی مار و پله است؟ به این مفهوم که سخت کوشی مهم است اما جهان مکانی ترسناک است و هر لحظه ممکن است تمامی دستاوردهای ما ناپدید شود. یا این که آیا آینده مانند یک ماشین یا ساعت منظم و قابل پیش‌بینی است؟ به این مفهوم که الگوهایی وجود دارند که می‌توانند به شناسایی آن چه اتفاق خواهد افتاد کمک کنند.

کسانی که به مطالعه‌ی کلان تاریخ می‌پردازند و یا اندیشمندان بزرگ هزاران سال است که با این گونه پرسش‌ها دست و پنجه نرم می‌کنند (گالتانگ[4] و عنایت الله ۱۹۹۷، وروس ۲۰۰۶، عنایت الله ۲۰۰۴). بر اثر اندیشه‌ورزی آن‌ها ایده‌های بنیادینی به دست آمده است:

- آینده خطی، مرحله‌ای و رو به پیشرفت است. ما با سخت‌کوشی آینده‌ی خوبی را محقق خواهیم ساخت.
- آینده چرخه‌ای است و فراز و فرودهایی دارد. کسانی که در اوج هستند، روزی خود را در حال افول خواهند یافت. از آن جا که در اوج هستند، نمی‌توانند خود را با تغییرات جهان هماهنگ سازند. موفقیت آن‌ها بر پایه‌ی تسلط بر شرایط دیروز است. تنها تعداد اندکی می‌توانند ارزش‌های بنیادین خود را از نو بیافرینند.
- آینده مارپیچ یا حلزونی مانند است. بخش‌هایی از آینده خطی و پیش‌رونده است و بخش‌های دیگری از آن چرخه‌ای است. با یک رهبری شجاع که از آینده‌نگری برخوردار است، می‌توان مارپیچ مثبتی را آفرید. عقاید تعصب‌آمیز گذشته به چالش گرفته می‌شوند، اما گذشته مردود شناخته نمی‌شود، بلکه رو به سوی آینده‌ای بهتر یکپارچه‌سازی می‌شود.
- آینده‌های نوین بیشتر اوقات فراتر از آن چیزی هستند که ممکن است به وسیله‌ی یک اقلیت خلاق به حرکت درآید. مفهوم یک آینده‌ی مستعمل را به چالش می‌گیرند. به جای تقلید آن چه دیگران انجام می‌دهند، نوآوری می‌کنند. این نوآوری می‌تواند از نوع نوآوری اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، روحانی یا فناورانه باشد. این عوامل تغییر آینده‌ی متفاوتی را تصور می‌کنند و دیگران را برای فعالیت جهت نیل به آن تشویق می‌کنند. هنگامی که هیچ اقلیت خلاقی وجود نداشته باشد، آن چه که به جای نظام‌های پایدار حاصل می‌شود، امپراتوری‌های بزرگتر و حکومت‌های جهانی است. قدرت و بروکراسی بدون رو به رو شدن با چالش‌ها باقی می‌مانند، فره[5] و گیرایی عادی شده و عطش برای موضوع یا پدیده‌ای متفاوت که ممکن است به شیوه‌ی بهتری پاسخگوی نیازهای انسان باشد، فروکش می‌کند. اندازه و رشد به موضوعات مهم تبدیل می‌شوند و توسعه‌ی درونی و بیرونی رنگ می‌بازد.

---

[1] metaphor
[2] Deepak Chopra
[3] synchrodestiny
[4] Galtung
[5] charisma

WWW.FUTURESDISCOVERY.COM

دانلود شده از وب سایت رسمی کشف آینده
www.futuresdiscovery.com

- دوره‌های چرخشی در تاریخ انسان وجود داشته است که در آن‌ها اقدام اندکی توانسته به تغییر چشمگیری بیانجامد. در همین دوره‌ها بوده است که شیوه‌های قدیمی رفتار دیگر کارایی نداشته و انسان‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که آن چه در گذشته کارایی داشته اینک موثر نیست. ما نیز احتمالاً در چنین دوره‌ای به سر می‌بریم.

مفهوم داروینی[1] اجتماعی رقابت اینک همگی ما را به خطر انداخته است. اما داروین درباره‌ی محبت نیز نوشته بود (لوی ۲۰۰۰، ۲۰۰۴). برای او حساسیت انسان مهم‌تر از بقای مناسب‌ترین گونه بود. شاید تکامل در حال گذار از تصادفی بودن به آگاهانه شدن است. ما دیگر نمی‌توانیم بحران را به عقب برانیم، و به جای آن که به فکر حل موضوعاتی ژرف‌تر باشیم، تنها بر لایه‌های سطحی متمرکز شویم. شاید انسان از نظر فناوری از طبیعت پیشی گرفته باشد، اما همین پیشرفت بقای همگی ما را تهدید می‌کند. ایجاد دولت ملی راه حل جالبی برای مساله‌ی امپراتوری در برابر محل‌گرایی بود (نمونه‌ای از تقابل شوالیه و کشیش)، با وجود این ملی‌گرایی همگی ما را تهدید می‌کند و بنابراین نظام‌های حکومتی تازه‌ای لازم هستند. دانش کاهش‌گرای مردانه[2] واقعاً یک معجزه بوده، اما اینک روی آوردن به کل‌گرایی لازم است.

آن چه در بخش‌های پیشین به عمل آمده است (صنعت و کشاورزی) بعید است که به ما در عصر فرا صنعتی کمک کند. به طور حتم در این گونه نگاه به تاریخ، "تصویر" هدایت واقعیت را بر عهده دارد. تصویر یک جهش متعالی است، اما واقعیت در کاهش‌گرایی مردانه‌ی نوگرای صنعتی گم شده است (اثر ریان آیسلر را در این نشانی ببینید: www.partnershipway.org)

تکامل آگاهانه کلید این رویکرد است (ساتوریس[3] ۲۰۰۲). جهان یک سامانه سازگار پیچیده است و وقتی که ما آینده را نقشه‌برداری کنیم، تغییر می‌کند. بنابراین، در همام حال که به یک چشم‌انداز نیاز داریم، نیازی به یک نقشه‌ی از پیش طراحی شده نداریم.

تعمیق آینده

ستون چهارم ژرفا بخشیدن به آینده است. در این زمینه دو روش تعیین کننده‌اند. روش نخست، تحلیل لایه‌ای علّی[4] (عنایت الله ۲۰۰۴) و روش دوم نقشه‌برداری چهار بخشی[5] است. روش تحلیل لایه‌ای علّی به دنبال گشودن و تعمیق آینده است. این این روش چهار بعد [یا لایه] دارد. بعد یا لایه‌ی نخست، لیتانی[6] یا آینده‌ی روزمره نامیده می‌شود که در حقیقت سرخط‌های پذیرفته پذیرفته شده‌ای از امور و پدیده‌ها، هستند. معمولاً راه‌حل‌ها در این سطح برای کوتاه مدت در نظر گرفته می‌شوند. بعد یا لایه‌ی دوم عمیق‌تر است و متمرکز بر علل اجتماعی، اقتصادی و سیاسی است. بعد یا لایه‌ی سوم، فرهنگ یا جهان‌بینی است. این "تصویر بزرگ" است، همان دیدمانی[7] که نشان می‌دهد ما چه چیزی را واقعی و چه چیزی را غیرواقعی می‌پنداریم. در حقیقت، نوعی "عینک شناختی" است که برای درک چگونگی شکل‌گیری جهان از آن استفاده می‌کنیم. بعد یا لایه‌ی چهارم، اسطوره یا استعاره[8] است که در حقیقت داستان ژرفناک ناخودآگاه است.

سطوح ۱ و ۲ بیشترین وضوح را دارند، اما سطوح ۳ و ۴ گسترده‌تر و عمیق‌ترند و شناسایی آن‌ها دشوارتر است. کسانی که از بیرون به یک موضوع نگاه می‌کنند، بهتر از دیگران می‌توانند این سطوح واقعیت را تشخیص دهند.

اگر موضوع مراقبت بهداشتی را در نظر بگیریم (جدول ۱)، می‌دانیم که نرخ بالای اشتباه‌های پزشکی به جراحت جدی یا مرگ می‌انجامد. در سطح ۱، راه‌حل آموزش بیشتر برای دست‌اندرکان امور پزشکی به ویژه پزشکان است. در سطح ۲ ما به دنبال یافتن علل این اشتباه‌ها می‌رویم. آیا دلیل این اشتباه‌ها فقدان ارتباط در میان دست‌اندرکاران امور پزشکی است؟ یا به وضعیت بیمارستان مربوط می‌شود؟ آیا سوء مدیریت پزشکی دلیل آن است؟ راه‌حل‌های نظام‌مند به دنبال مداخله در این امر با کارآمدتر و هوشمندتر ساختن سامانه است تا اطمینان خاطر لازم حاصل شود که تمامی بخش‌های سامانه به شکل پیوسته با یکدیگر در ارتباط هستند.

---

[1] Darwinian
[2] Masculinist reductionist science
[3] Sahtouris
[4] Causal Layered Analysis (CLA)
[5] four-quadrant mapping
٦ لیتانی (Litany) به معنای مناجات و دعای دسته جمعی است. به دلیل نامفهوم بودن معادل فارسی آن، از همان واژه در این ترجمه استفاده شد.
[7] paradigm
[8] myth or the metaphor

اما اگر به سطح عمیق‌تری برویم، یعنی در سطح جهان‌بینی؛ می‌بینیم که شاید مساله در دیدمان غربی در قبال حرفه‌ی پزشکی نهفته باشد: "کاهش‌گرایی، تمرکز بر تکنیک و مردود شمردن استعدادهای نرم‌تر و کل‌گرایی". پزشک در رأس قرار می‌گیرد، پرستار در پایین و بیمار پایین‌تر از همه. ریشه‌ی مساله در این سطح، سلسله مراتب دانش است. تنها تاکید بر آموزش بیشتر یا سامانه‌های کارآمدتر، به منزله‌ی نادیده گرفتن قدرت است. یک راه‌حل می‌تواند توانمند ساختن بیماران یا حرکت به سوی سامانه‌های متفاوت بهداشتی باشد، برای مثال سامانه‌های بهداشتی تکمیلی. مطمئناً پزشکی جایگزین [طب سنتی]، "خودِ" مردود شمرده‌ی پزشکی پیشرفته است. با وجود این، بسیاری از پژوهشگران هم‌اینک سرگرم یکپارچه‌سازی این تضادها با استفاده از طب پیشرفته و سنتی برای دستیابی به نتایج بهتر هستند. در سطح اسطوره، مساله‌ی عمیق‌تر مفهوم "پزشک از همه بهتر می‌داند." است. بیماران هنگامی که کارشناسان بهداشت را می‌بینند، قدرت خود را از دست می‌دهند. بیمارانی که وارد سامانه‌ی بیمارستان می‌شوند، بی‌درنگ به "خودِ" کودکی خویش باز می‌گردند. پزشکان به "خودِ" کارشناسی خویش متوسل می‌شوند و با بروکراسی‌های غیرانسانی شده[1] از تمرکز بر کارایی خویش اطمینان می‌یابند و اشتباه‌ها نیز تداوم می‌یابند.

روش تحلیل لایه‌ای علّی به دنبال یکپارچه‌سازی این چهار سطح ادراک است. هر سطح واقعیت دارد و برای هر سطح باید راه‌حل‌هایی را یافت. بنابراین، راه‌حل‌های مرتبط با خط مشی می‌توانند عمیق‌تر باشند. مداخله در سطح لیتانی به راه‌حل‌های کوتاه مدتی می‌انجامد که ادراک آن‌ها آسان بوده و سرشار از داده‌ها هستند. پاسخ‌های نظام‌مند نیازمند مداخله‌ی کارشناسانِ اثربخشی هستند. خط‌مشی‌های دولتی مرتبط با مشارکت با بخش خصوصی بیشتر اوقات نتیجه‌بخش است. تغییر جهان‌بینی دشوارتر است و به زمان طولانی‌تری نیاز دارد. این امر نیازمند آن است که راه‌حل‌هایی را بیرون از چارچوبی که در آن راه‌حل تعریف شده است، بیابیم. و راه‌حل‌های اسطوره نیازمند مداخله‌های عمیق‌تری هستند، همان گونه که نیازمند گفتن داستانی تازه، سیم‌کشی دوباره‌ی مغز و ایجاد حافظه‌های جدید و حتی آفرینش جسم فردی و جمعی تازه‌ای هستند.

جدول ۱- کاربرد روش تحلیل لایه‌ای علّی در شناسایی اشتباه‌های پزشکی

سطح تحلیل لایه‌ای علّی	*اشتباه‌های پزشکی*
لیتانی	نرخ بالای اشتباه‌های پزشکی راه‌حل: آموزش بیشتر فردی و گروهی
علل سامانه‌ای	شناسایی علل اشتباه‌ها: ارتباط، فناوری‌های نوین، مدیریت راه‌حل: سامانه‌های کارآمدتر و هوشمندتر
جهان‌بینی	دیدمان پزشکی پیشرفته و کاهش‌گرا یک سلسله مراتب را به وجود می‌آورد. راه‌حل: افزایش توانایی بیماران و یا روی آوردن به سامانه‌های متفاوت بهداشت
اسطوره / استعاره	"پزشک بهتر از همه می‌داند." راه حل: "مسوولیت بهداشت خود را شخصاً بر عهده بگیرید."

هنگامی که مساله‌ی شهرها را بررسی می‌کنیم (جدول ۲)، در می‌یابیم که مسایل سطح لیتانی بیشتر با تراکم و جمعیت در ارتباط هستند. راه‌حل‌ها به دنبال گسترش راه‌ها و تنظیم منابع آلوده‌کننده هستند. راه‌حل‌های نظام‌مند بر گزینه‌های مسافرتی [درون شهری] مرتبط ساختن جاده‌ها به ریل‌ها و ایجاد الگوهای ترافیکی یکپارچه متمرکز هستند. برنامه‌ریزی حمل و نقل یکپارچه راهبردی نامفهوم است. در سطح جهان‌بینی، موضوع کم و بیش به یافتن راه‌حل‌هایی در قالب دیدمان شهر بزرگ مربوط است، اما این پرسش مطرح می‌شود که شهر به چه شیوه‌هایی غیرقابل تعریف می‌شود. آیا شهر می‌تواند غیرمتمرکز شود؟ آیا می‌توان خط مشی‌های زمانی‌ای را توسعه داد که ما را از دیدمان صنعتی دور کنند؟ یا قطب‌های "خانه – کار – مدرسه" را ایجاد کنند که نیاز به تردد با خودرو را برطرف کنند؟ آیا می‌توان کارت‌های اعتباری کربنی[2] [سوخت] را به گونه‌ای ساخت که شهروندان به پایش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای خود مبادرت کنند؟ در عمیق‌ترین سطح داستان شهر بزرگ نهفته است. آیا شهر بزرگ به دنبال داشتن خیابان‌هایی با سنگفرشی از طلا است؟ آیا می‌توانیم داستان‌هایی را بیافرینیم که موجب احیای ارزش روستا شوند؟ به جای ترویج

[1] dehumanized bureaucracies
[2] carbon credit cards

WWW.FUTURESDISCOVERY.COM

دانلود شده از وب سایت رسمی کشف آینده
www.futuresdiscovery.com

دیدمان شهر "بزرگتر بهتر است"، آیا می‌توانیم روستا را به یاد آوریم که بهترین جامعه را داشت؟ روش نقشه‌برداری چهاربخشی نیز به اندازه‌ی روش تحلیل لایه‌ای علّی مهم است. روش نقشه‌برداری چهاربخشی که توسط کن ویلبر و ریچارد اسلاتر[1] توسعه یافت، بُعد درونی روش تحلیل لایه‌ای علّی را گسترش می‌دهد (اسلاتر ۲۰۰۵). در این روش چهار بخش مورد توجه قرار می‌گیرد. بخش نخست، فرد درونی[2] است. منظور از فرد درونی معناهایی است که ما به جهانی می‌بخشیم که باید تغییر کند. بخش دوم، فرد بیرونی[3] است. منظور از فرد بیرونی، رفتاری است که از ما سر می‌زند. بخش سوم، جمع بیرونی[4] است. جمع بیرونی، راهبردهای رسمی است که سازمان‌ها در پیش می‌گیرند. و بخش آخر، جمع درونی[5] است که عبارت است از نقشه‌ی درونی سازمان‌ها. بیشتر خط مشی‌ها تنها بر جمع بیرونی تمرکز دارند و کمتر بر جمع درونی متمرکز می‌شوند (یا بر هویج‌ها و چماق‌ها، مزایا و جریمه‌ها، و نیز تغییر رفتار فردی مانند آن چه در سنگاپور رخ داد). اما دوباره بر معانی‌ای که افراد برای تغییر رفتار در نظر می‌گیرند، تمرکز اندکی صورت می‌گیرد. برای مثال، کاهش نرخ تولد و در مقابل افزایش طول عمر افراد به مساله‌ی پیری و جامعه‌ی کم جمعیت انجامیده است. بیشتر دولت‌ها بر ابعاد بیرونی (جمع بیرونی) متمرکز هستند (جدول ۳). آن‌ها بازنشستگی را به تاخیر می‌اندازند، از افراد می‌خواهند بیشتر پس‌انداز کنند و یا مالیات سرمایه‌های بازنشستگی را کاهش می‌دهند و یا مزایایی را برای فرزندان قایل می‌شوند با امید به این که افراد فرزندان بیشتری داشته باشند. همان گونه که یک سیاستمدار گفت: "دو فرزند برای پدر و مادر و یکی برای ملت داشته باشید". (پیتر کاستلو[6]، رییس خزانه‌داری، یاد شده در مک دونالد[7] ۲۰۰۷).

جدول ۲- کشف آینده‌های شهر با استفاده از روش تحلیل لایه‌ای علّی

سطوح تحلیل لایه‌ای علّی	*آینده‌های شهر*
لیتانی	تراکم و جمعیت راه‌حل: گسترش جاده‌ها و تنظیم انتشار گازهای گلخانه‌ای
دلایل نظام‌مند	شناسایی نقاط تراکم، کشف فناوری‌های نوین و گزینه‌های مسافرتی راه‌حل: برنامه‌ریزی یکپارچه و گسترش گزینه‌های مسافرتی
جهان‌بینی	شهر متمرکز نوگرا راه‌حل: بازتعریف شهر، تمرکز زدایی از شهر و بازاندیشی در خط مشی‌های
اسطوره / استعاره	زمانی برای توسعه‌ی شهر [شهر] بزرگتر بهتر است. راه‌حل: ایجاد دهکده‌ی فراپیشرفته

جدول ۳- نقشه‌ی چهار بخشی چرخه‌ی عمر

	درونی	*بیرونی*
خود	احساس خوب از سالمندی سلامت فردی کنار آمدن با مرگ نگاه دیگران درباره‌ی سالمندی من	ساعت زیستی ساعت تقویمی گنجایش اجتماعی رژیم غذایی تمرین بدنی
جمع	نقشه‌ی درونی چرخه‌ی عمر (تولد- دانش‌آموزی- کار – بازنشستگی) نقشه‌های جایگزین چرخه‌ی عمر	به تاخیر انداختن بازنشستگی مزایای فرزندان برای خانواده

[1] Ken Wilber and Richard Slaughter
[2] inner-individual
[3] outer-individual
[4] outer-collective
[5] inner-collective
[6] Peter Costello
[7] McDonald

WWW.FUTURESDISCOVERY.COM

اما این توصیه جمع درونی را نادیده می گیرد. این نقشه‌ی سالمندی یا چرخه‌ی عمر است. ترکیب این نقشه به شکل مشخص متشکل از تولد – دانش‌آموزی – کار – بازنشستگی – مرگ است. اما این نقشه با چالش روندها و موضوعات در حال ظهور رو به روست. ما تنها از ۵ سالگی تا ۱۸ سالگی دانش‌آموز نیستیم، بلکه اینک تمامی عمر خود را به دانش‌آموزی و دانش‌جویی می‌گذرانیم. یادگیری مادام‌العمر برای بازسازی مهارت‌ها شرطی لازم است. امروزه دیگر اشتغال به یک شغل محدود نمی‌شود، بلکه اشتغال هم‌زمان به چندین شغل را در بر می‌گیرد و حتی کسانی که شغل دولتی دارند، در آن واحد به چندین شغل دیگر نیز اشتغال دارند و برای بسیاری شغل به معنای علّی‌سازی نیروی کار[1] است که در آن مشاغل کوتاه مدت با درآمد پایین به وجود می‌آید. سرانجام، بازنشستگی نه تنها به معنای کنار گذاشته‌شدن نیست، بلکه بدان معناست که بسیاری در حال بازاندیشی در مقوله‌ی کار هستند و به شکل ایده‌آل علاقه‌مند هستند کار و تفریح را با یکدیگر ادغام کنند و الگوی پنج روز کار و دو روز تعطیل را به چالش بگیرند. مفهوم مرگ نیز در حال تغییر است. فناوری‌های نوین، انقلاب ژنتیکی، رژیم غذایی بهتر و اطلاعات علمی بیشتر، همگی دست کم برای کسانی که از مزایای جهانی‌شدن برخوردارند، به عمر بیشتر انجامیده است.

بنابراین، نقشه‌ی درونی بیش از پیش نامربوط می‌شود. آن چه لازم است، نقشه‌های تازه‌ای از چرخه‌ی عمر است. در سطح فردی هراس و نگرانی از سالمندی و مرگ در آن چه که سالمندی فعال[2] نامیده می‌شود، مهم است. برخی با سالمند شدن کنار آمده‌اند و برخی دیگر از آن هراس دارند و از لوازم آرایشی و صنعت دارویی فراتر از حد تصور استفاده می‌کنند. بگذارید نمونه‌ای را به یادآوریم که این دو رویکرد را بیشتر با یکدیگر ترکیب می‌کند (جدول های ۴ و ۵).

در سطح لیتانی، شواهد فزاینده‌ای دال بر این امر وجود دارد که نوشیدن منظم چای سبز موجب کاهش احتمال ابتلا به سرطان می‌شود. شرکت‌های دارویی هم اینک سرگرم پژوهش برای یافتن ویژگی معینی در چای سبز هستند که سبب بروز چنین امری می‌شود تا بتوانند آن را به عنوان یک دارو تولید کنند. در سطحی نظام‌مند، آماده‌سازی چای سبز (فناوری‌هایی که برای آماده‌سازی آن به کار می‌روند، پرورش برگ‌های چای و حتی توزیع آن) موضوعی برجسته می‌شود. در سطح جهان‌بینی این موضوع برجسته می‌شود که چای سبز چگونه مصرف می‌شود. آیا این موضوع به این دلیل اهمیت می‌یابد که چای سبز به صورت دسته‌جمعی نوشیده می‌شود و این امر به اندازه‌ی اجزای تشکیل‌دهنده‌ی چای مهم است؟ یا آیا به این دلیل اهمیت دارد که ساختار جمعی جامعه‌ی آسیای شرقی و سرشت اجتماعی نوشیدن چای که عاملی مرکب است، حایز اهمیت است؟ به عنوان نمونه، آیا در ژاپن که نوشیدن چای همرا با اجرای مراسمی صورت می‌گیرد، مراسم یاد شده بخش مهمی از این موضوع را تشکیل می‌دهد؟ بنابراین، چای موضوعی زمینه‌ای است که بخشی از یک جهان‌بینی را تشکیل می‌دهد. در سطح اسطوره، آیا این امر با گذشت زمان به آرامی و عمر طولانی در ارتباط است؟ آیا [نوشیدن] چای بخشی از روشی متفاوت در زمان‌بندی جهان است؟

جدول ۴- تحلیل لایه‌ای علّی در زمینه‌ی چای سبز و سرطان

سطوح تحلیل لایه‌ای علّی	*چای سبز و سرطان*
لیتانی	نوشیدن چای سبز احتمال ابتلا به سرطان را کاهش می‌دهد.
دلایل نظام مند	موضوعات مربوط به پرورش، تولید و توزیع
جهان‌بینی	گفتمان ۱: سرشت اجتماعی نوشیدن چای، احساس کند گذشتن زمان، روابط جمعی گفتمان ۲: جنبه‌ی دارویی: عناصر ویژه‌ای از چای سبز خاصیت ضدسرطانی دارند.
اسطوره / استعاره	اسطوره ۱: چای سبز به عنوان درمان سرطان اسطوره ۲: چای سبز به عنوان بخشی از احساس گذشت کند زمان

[1] casualization of the workforce
[2] active aging

WWW.FUTUREDISCOVERY.COM

دانلود شده از وب سایت رسمی کشف آینده
www.futuresdiscovery.com

جدول ۵- نقشه‌ی چهاربخشی درباره‌ی چای سبز

	درونی	*بیرونی*
خود	احساسات درباره‌ی چای (به من آرامش می‌دهد)	مصرف چای (کی و چه اندازه؟) چای مرا سالم نگه می‌دارد
جمع	فرهنگ‌های چای (کند گذشتن زمان) در برابر فرهنگ‌های قهوه (جهانی شدن و تند گذشتن زمان)	راهبردهایی برای بازاریابی چای با در نظر گرفتن شواهدی که مدعی ارتباط چای با سلامتی هستند نقش فرهنگ در چای

این تحلیل لایه‌ای خاطر نشان می‌سازد در حالی که ترکیبات معینی در چای ممکن است در مبارزه با سرطان نقش داشته باشند، ابعاد نظام‌مند، جهان‌بینی و اسطوره‌ای این واقعیت نیز می‌توانند به همان اندازه اهمیت داشته باشند. منزوی ساختن یک عنصر از عناصر اجتماعی چه بسا خطرهایی را به همراه داشته باشد. بنابراین، در سطح فرد درونی، معانی و احساساتی که یک فرد از نوشیدن چای تعبیر می‌کند، مهم است: "به من آرامش می دهد". یا این که شواهدی درباره‌ی چای سبز و آنتی اکسیدان‌ها این ایده را به ذهن من متبادر می‌سازد که چای سبز مرا سالم نگه می‌دارد. به همین دلیل است که نظام اعتقادی من در واقعیت‌های سلامت من نقش دارد. در سطح فردی بیرونی، به این موضوع بستگی دارد که من روزی چند فنجان چای سبز می‌نوشم، چه هنگامی می‌نوشم و روزی چند بار و با چه کسانی؟ در سطح جمع بیرونی، این موضوع این گونه مهم‌تر می‌شود که چای چه نقشی را در فرهنگ بازی می‌کند؟ آیا چای سبز تنها یک نوشیدنی است؟ یا این که ابعاد اجتماعی، اقتصادی و جهان‌بینی نیز مهم هستند؟ هم چنین در این سطح، از نظر راهبردی شرکت‌ها چگونه می‌توانند به بهترین شکل از مزایای تازه‌ترین پژوهش‌ها در زمینه‌ی چای برخوردار شوند و چگونه می‌توانند چای را برای گسترش فرهنگ خود مصرف کنند؟ سرانجام این که در سطح جمع درونی، چای برای فرهنگ چه معنایی دارد؟ آیا میان فرهنگ‌های چای و قهوه تمایزی قایل می‌شویم؟ آیا این گونه چای بخشی از آسیای شرقی بودن است؟ آیا بخشی از احساس کند گذشتن زمان است؟ بنابراین، روش تحلیل لایه‌ای علّی و روش چهار بخشی به همراه هم عمل می‌کنند و به طور حتم روش چهار بخشی یک تحلیل لایه‌ای علّی درونی است. پس از آن که آینده ژرفناک شد، می‌توانیم آن را با استفاده از ستون پنجم گسترش دهیم.

آفرینش بدیل‌ها

ستون پنجم آفرینش بدیل‌هاست. در این ستون دو روش مهم وجود دارد. روش نخست، روش پیچ و مهره[1] است. این روش متشکل از بر عهده گرفتن یک تحلیل کارکردی - ساختاری از سازمان و سپس یافتن راه‌های متفاوت انجام کارهایی است که سازمان انجام می‌دهد. اگر سازمان از نوع آموزشی باشد، شاید نقش‌های کنونی آن به این ترتیب به چالش گرفته شود: مدیران (برخی دیگر از روش‌های مدیریت اطلاعات و فعالیت‌ها چیست؟ برای مثال، آیا هوش مصنوعی می‌تواند جایگزین انسان شود؟)؛ آموزگاران (چه کسی باید آموزش دهد؟ آیا مشاغل باید دایمی باشند؟)؛ دانش‌آموزان (از همان موقعیت محلی باشند، یا از سراسر جهان، شبکه‌ی اینترنتی، نیمه وقت، فقط انسان‌ها و یا از تمامی سنین باشند؟)؛ و کجا (از محوطه‌ی دانشگاه، یا از راه دور یا ...؟). کلید پاسخ به این پرسش‌ها در ایجاد فهرستی از نقش‌های سازمانی برای ساختارهای نوین و نیز مشارکت در ایفای آن نقش‌ها نهفته است. برای مثال، در ارتباط با دادگاه‌ها، در حال حاضر قاضی‌ها درباره‌ی پرونده‌ها تصمیم می‌گیرند (چه کس دیگری می‌تواند یا باید در این باره تصمیم بگیرد؟ میانجی‌ها یا روبات‌ها؟)، در حال حاضر موارد قضایی در دادگاه‌ها شنیده می‌شوند (آیا می‌توان این شهادت‌ها را به شیوه‌ی الکترونیکی نیز شنید و آیا می‌توان مراکز محلی رفع اختلافات را به جای دادگاه‌ها ایجاد و فعال کرد؟).

روش دوم برای ایجاد آینده‌های بدیل از راه سناریو است. سناریو یکی از کاربردی‌ترین ابزارهای آینده‌پژوهی است. سناریو زمان حال را به روی ما می‌گشاید، محدوده‌ی عدم قطعیت را مشخص می‌کند، بدیل‌ها را ارایه می‌دهد و حتی به پیش‌بینی بهتر کمک می‌کند.

چندین روش در زمینه‌ی سناریو وجود دارد: متغیر منفرد، متغیر مضاعف، الگوها، سازمانی و یکپارچه.

[1] nuts and bolts

نوع نخست سناریو، متغیر چندتایی- منفرد[1] است. این سناریو از مثلث آینده استخراج می‌شود. بر پایه‌ی تصاویر یا پیشران‌ها، گستره‌ای از سناریوها یا داستان‌ها و تصاویر آینده ایجاد می‌شود. از کنفرانسی که درباره‌ی آینده‌ی سلامت برگزار شد، بر پایه‌ی پیشران‌های فناوری، ایجاد شرکت‌های جدید، ارزش‌ها و تغییرات جمعیتی و فرهنگی، چهار آینده به دست آمد. این آینده‌ها عبارت بودند از: سلامت فوق پیشرفته‌ی علمی – تخیلی، برتری کارشناسان چند ملیتی بهداشت بر کارشناسان محلی، بازگشت به آموزش فردی و گروهی محلی، رهبر خردمند جامعه، و پزشکی چند درگاهی[2] که متمرکز بر آموزش فردی و گروهی به عنوان دروازه‌بان دانش ژنتیک، پزشکی جایگزین[3] (طب سنتی)، پزشکی شبکه[4] و پزشکی اجتماعی[5] باشد.

روش دوم (روش متغیر مضاعف) دو عدم قطعیت اصلی را شناسایی می‌کند و سناریوها را بر پایه‌ی این عدم قطعیت‌ها تدوین می‌کند. این روش، در میان دیگر روش‌هایی است که توسط گالتانگ[6] (۱۹۹۸) توسعه یافته است (به این نشانی اینترنتی مراجعه کنید: www.transcend.org). برای مثال، برای آینده‌ی ناتوانی، دو عدم قطعیت مهم عبارتند از: سرشت تغییر و کسانی که عوامل تغییر هستند. آیا فناوری‌های مادی (ژنتیکی، دیجیتالی و عصبی) یا فناوری‌های اجتماعی (طراحی ساختمان، ریز اعتبار[7]، بازاریابی اجتماعی) هستند که زندگی افراد ناتوان را تغییر می‌دهند؟ آیا تغییر به وسیله‌ی دولت (افزون بر شرکت‌ها) یا به وسیله‌ی افرادی که خود ناتوان هستند، هدایت خواهد شد؟ بر پایه‌ی این عدم قطعیت‌ها، چهار آینده‌ی ممکن وجود دارد (نمودار ۵). آینده‌ی نخست، دولت بزرگ و دانش بزرگ است. افراد ناتوان، موضوع تحقیق هستند، هر چند که شاید تا اندازه‌ای مشاوره اجتماعی نیز در این زمینه وجود داشته باشد. ناتوانی مساله‌ای است که باید حل شود.

نمودار ۵- روش سناریو متغیر مضاعف

آینده‌ی دوم، دولت بزرگ با توانمندسازی اجتماعی است. دولت هنوز به تغییر ادامه می‌دهد، اما این کار را انجام می‌دهد تا آینده‌های توانمندکننده‌ی بیشتری را برای افراد ناتوان ایجاد کند. هنوز مشورت اجتماعی زیادی در پیش است، اما پرسش‌هایی

[1] multi-single variable
[2] multi-door medicine
[3] alternative medicine
[4] web medicine
[5] community medicine
[6] Galtung
[7] microcredit

WWW.FUTURESDISCOVERY.COM

دانلود شده از وب سایت رسمی کشف آینده
www.futuresdiscovery.com

که در زمینه‌ی مشاوره مطرح می‌شوند، هنوز به وسیله‌ی دولت به پیش می‌روند. افراد ناتوان، توانمندتر شده‌اند؛ اما هنوز برای دریافت راه‌حل به دولت چشم دوخته‌اند.

آینده‌ی سوم، تغییر فناورانه است، اما این تغییر برای کسانی در نظر گرفته شده که به ناتوانی دچار هستند. این تغییر می‌تواند در یک سطح الگوی کریستوفر ریو[1] و در سطحی دیگر جانبداری راسخ از فناوری‌هایی باشد که احتمالاً بیشترین توانمندی را به ارمغان خواهند آورد (و در همان حال بیشترین سرمایه‌گذاری را جذب خواهند کرد) و شامل مواردی مانند پژوهش در زمینه‌ی سلول‌های بنیادی یا سامانه‌های هوش مصنوعی برای تسهیل فعالیت‌های روزانه‌ی ناتوانان خواهد بود. بحث قابل توجهی در این زمینه وجود دارد، اما نکته‌ی کلیدی این است که افراد ناتوان نقش اصلی را در بودجه‌بندی، توسعه و آفرینش این آینده ایفا می‌کنند. در این جا "هوشمندی و دربرگرفتن" شاه‌بیت بحث است.

آینده‌ی چهارم، فناوری‌های اجتماعی توانمندکننده هستند که توسط افراد ناتوان توسعه یافته‌اند. هیچ چیزی درباره‌ی ما بدون مشارکت ما به نتیجه نمی‌رسد. در این آینده به طور حتم افراد ناتوان مساله نیستند، بلکه آن‌ها موضوعات را تعریف می‌کنند و روی توسعه‌ی فناوری‌هایی کار می‌کنند که به آفرینش آینده‌ی مطلوب آن‌ها بیانجامد. مساله درون همه‌ی ماست، مساله در این است که چگونه می‌خواهیم به شکل جمعی جامعه‌ی بهتری را به وجود آوریم؟

روش سوم که توسط جیمز دیتور توسعه یافته است، به تشریح الگوهای سناریویی می‌پردازد (دیتور ۱۹۷۹؛ به این نشانی اینترنتی مراجعه کنید: www.futures.hawaii.edu). این الگوها عبارتند از:

- رشد پیوسته - که در آن شرایط جاری ارتقا می‌یابد: محصولات، جاده‌ها، فناوری و جمعیت بیشتر. "فناوری" راه‌حل هر مساله‌ی پنداشته می‌شود.
- فروپاشی - این آینده با شکست رشد پیوسته رخ می‌دهد. تضادها بیش از اندازه بزرگ هستند: میان اقتصاد و طبیعت؛ میان زن و مرد، میان اقتصاد واقعی و مجازی، میان رویکردهای دینی، سکولار و فراپیشرفته؛ و میان فناوری و فرهنگ.
- وضعیت پایا - این آینده به دنبال مهار رشد و یافتن تعادل در اقتصاد و طبیعت است. در این حالت جامعه‌ای متعادل، نرم‌تر و منصفانه‌تر خواهیم داشت. جامعه در این آینده تعیین کننده است. حالت پایا هم به طبیعت و هم به گذشته باز می‌گردد. در اینجا ارزش‌های انسانی در درجه‌ی نخست از نظر اهمیت قرار دارند. فناوری بیشتر به عنوان یک مساله در نظر گرفته می‌شود تا یک راه حل.
- تحول - این آینده به دنبال تغییر گمانه‌های اولیه‌ی سه نوع آینده‌ی پیشین است. تحول یا از راه تغییر فناورانه‌ی چشمگیر بروز می‌یابد (برای مثال، "هوش مصنوعی" دادگاه‌ها، بروکراسی و بسیاری از گونه‌های حکومت را حذف می‌کند و دانش ژنتیک سرشت طبیعت را تغییر می‌دهد) یا از راه تغییر روحانی (انسان‌ها نه تنها آگاهی و ارزش‌های خود را تغییر می‌دهند، بلکه تجارب عمیق ماورایی خویش را نیز تغیر خواهند داد).

با در نظر گرفتن این چهار سناریو، شاید یک فرد بتواند به شرح و تبیین چگونگی نگرش یک سازمان به هر یک از این سناریوها بپردازد. برای مثال، آیا آسیای شرقی (جدول ۴) به رشد خود ادامه خواهد داد و بیش از پیش کانون اقتصاد جهان خواهد شد؟ یا این که به دلیل عدم شفافیت دچار فروپاشی خواهد شد؟ و یا به دلیل رشد بیش از اندازه به نوعی بیماری مانند سارس دچار خواهد شد؟ یا آن که به دلیل برخورداری از اقتصادی باز، نظام‌های رهبری خودکامه را به چالش خواهد گرفت؟ آیا آسیای شرقی یک تعادل نو- کنفوسیوسی خواهد یافت و دیگر بر ارزش‌های مادی یا سنت بیش از اندازه متمرکز نخواهد شد؟ آیا آسیای شرقی می‌تواند تحول یابد: آیا تغییرات چشمگیر در دانش و فناوری (روباتیک و بازی‌ها و سرگرمی‌ها) فرهنگ را تغییر می‌دهد؟ آیا تجدید حیات تفکر ذن تائویی[2] موجب تحول عمیق فرهنگ پدرسالاری کنفوسیوسی خواهد شد؟

الگوی چهارم که از روی شبکه‌ی تجارت جهانی توسط پیتر شوارتز[3] (۱۹۹۶-۱۹۹۵) توسعه یافته است، الگوی سناریو نویسی سازمان محور است. ساختار سناریو متشکل از چهار متغیر است: بهترین حالت (مقصدی که سازمان‌ها تمایل دارند به سوی آن حرکت کنند)، بدترین حالت (جایی که همه چیز شرایط بدی پیدا می‌کند)، شگفتی‌ساز (یک آینده‌ی شگفت‌انگیز بر پایه‌ی یک موضوع در حال ظهور نا پیوسته) و وضعیت عادی (بدون تغییر).

---

[1] Christopher Reeve
[2] Taoist Zen
[3] Peter Schwartz

WWW.FUTURESDISCOVERY.COM

در پروژه‌ای برای ائتلاف صنعت داروسازی دولت استرالیا، این روش به کار رفت (جدول ۷). سناریوهای مورد نظر عبارت بودند از: المپیک دانش که در آن نظام آموزشی بر برنامه‌ی درسی متمرکز است که جذاب و سرگرم‌کننده است. این المپیک مانند المپیک ورزشی است. سرمایه‌گذاری دارد و برندگان نیز جایزه دریافت می‌کنند. بدترین سناریو رکود بلند مدت بود که در آن سرمایه‌گذاری برای زیست‌فناوری متوقف می‌شود و شرکت‌ها با کاهش فروش رو به رو می‌شوند، حتی زمانی که مجبور هستند برای تحویل داروهای موجود به تعهدهای اجتماعی خود عمل کنند. بهترین و درخشان‌ترین سناریو کشور را به افق‌های بهتری در جاهای دیگر (سنگاپور، کره‌ی جنوبی یا انگلیس) سوق می‌دهد. در سناریوی شگفتی‌ساز، دانش ژنتیک و دیجیتالی‌شدن سرشت داروها را تغییر خواهد داد (شما در بدن خود یک کارخانه‌ی داروسازی خواهید داشت که نیازهای روزانه‌ی شما را پایش خواهد کرد، یا این که ژن‌درمانی بسیاری از بیماری‌ها و در نتیجه نیاز به داروها را برطرف خواهد کرد). کسب و کار مانند همیشه راهبرد روشنی نخواهد داشت، دیگر کشورها نیز مسیر پیشرفت را در پیش خواهند گرفت، داروسازی از سوی مردم و دانش مورد سرزنش قرار خواهد گرفت و دیگر برای جوانان حوزه‌ی جذابی نخواهد بود.

روش‌شناسی پنجم سناریو، چهار بعد دارد: مرجح، جهانی را که خواهان هستیم؛ مردود، جهانی را که رد می‌کنیم یا نمی‌توانیم با آن سازگار شویم؛ یکپارچه، جایی که جهان مطلوب و مردود به شیوه‌ای پیچیده با یکدیگر متحد می‌شوند. و سر انجام، شگفتی‌ساز، آینده‌ای بیرون از این طبقه‌بندی‌ها. برای مثال، در کارگاهی برای شورای شهر بریسبین[1] درباره‌ی نوسازی چشم‌انداز شهر بریسبین در سال ۲۰۲۶ میلادی (جدول ۸)، در سناریوی مرجح کارمندان شورای یاد شده سازمانی با تنوع فرهنگی بیشتر، مشارکت جنسیتی، شهری سبز متمرکز بر پایداری، تعادل چشمگیر میان کار و تفریح و حتی تمرکز بر رفتار و ارزش‌های روحانی را ترجیح دادند.

جدول ۶- روش دیتور: چهار الگوی سناریو برای آسیای شرقی

سناریوها	*رشد پیوسته*	*فروپاشی*	*حکومت پایدار*	*تحول*
توصیف دانش و تائویی	آسیای شرقی به رشد خود ادامه می‌دهد و کانون اقتصاد جهان می‌شود.	رشد بیش‌از حد، فقدان شفافیت، بیماری‌هایی مانند سارس و نظام خودکامه به فروپاشی می‌انجامد.	تعادل نو-کنفوسیوسی ایجاد می‌شود، میان ارزش‌های مادی و سنت تعادل بر قرار می‌شود.	تغییرات چشمگیر در فناوری آسیای شرقی را متحول می‌کند، تجدید حیات فرهنگ ذن فرهنگ کنفوسیوسی را متحول می‌کند.

جدول۷- روش شوارتز: سناریوهایی برای صنعت داروسازی استرالیا

سناریوها	*بهترین حالت*	*بدترین حالت*	*شگفتی‌ساز*	*حالت عادی*
توصیف وجود کشورها صنعت	المپیک دانش – نظام‌های آموزشی بر برنامه‌های درسی متمرکز می‌شوند.	رکود بلند مدت. سرمایه‌گذاری متوقف می‌شود و استعدادهای درخشان به خارج می‌روند.	دانش ژنتیک و دیجیتالی شدن سرشت داروها را تغییر می‌دهند؛ به بیان دیگر ژن‌درمانی بسیاری از بیماری‌ها را حذف می‌کند.	هیچ راهبرد روشنی ندارد، در برابر دیگر شکست می‌خوریم و داروسازی از سوی مردم سرزنش می‌شود.

[1] Brisbane

WWW.FUTURESDISCOVERY.COM

دانلود شده از وب سایت رسمی کشف آینده
www.futuresdiscovery.com

جدول ۸- روش پنجم سناریو که برای آینده‌ی شهر بریسبین به کار رفت

سناریوها	*مرجع*	*مردود*	*یکپارچه*	*شگفتی‌ساز*
توصیف	مشارکت چند فرهنگی	اقتصادی – چگونه	پایداری به رقابت می‌انجامد.	بیماری‌های جدید شهر را به
	و جنسیتی، تعادل کار و تفریح، پایداری، ارزش‌های روحانی	درآمد داشته باشیم؟ رقابت راهبردی مادی – مهندسی، جاده‌ها، زباله	فناوری‌های سبز می‌توانند در دفع پسماندها و ساخت جاده‌ها به کار گرفته شوند.	چالش می‌گیرند.

ترکیب این ویژگی‌ها بریسبین را منحصر به فرد می‌سازد. آن‌ها بر این باور بودند که آینده‌ی مردود، رقابت اقتصادی (چگونه درآمد خواهیم داشت؟) و راهبردی بود و این پرسش را در ذهن داشتند که اگر در جهانی بی‌رحم و مادی به تعادل بیشتری برسیم، آیا می‌توانیم در موضوعاتی مانند مهندسی، جاده‌ها و زباله به رقابت بپردازیم؟ آن‌ها در سناریوی یکپارچه دیدند که پایداری می‌تواند به آن‌ها حس رقابت را بدهد، فناوری سبز می‌تواند در دفع پسماندها و ساخت جاده‌ها موثر واقع شود (آن‌ها تنها بر جاده‌ها متمرکز نبودند، بلکه به ارتقای دیگر گزینه‌های مسافرتی مانند مسیرهای دوچرخه‌سواری، ریل سبک، خودروها، اتوبوس‌ها، تاکسی‌ها و پیاده‌روی نیز توجه داشتند). سناریوی مرجع آن‌ها آلودگی را کاهش و طول عمر را افزایش می‌داد. تمرین‌های روحی [مانند مراقبه] خلاقیت را افزایش می‌داد و افراد به شفافیت بیشتری درباره‌ی اهداف خود دست می‌یافتند. سناریوی شگفتی‌ساز نیز بیماری‌های تازه‌ای بودند که طبیعت شهر را به چالش می‌گرفتند.

متحول ساختن آینده

ستون پایانی، تحول است.

در تحول، آینده به سوی آن چه که مرجح است، تمرکز می‌یابد. افراد به چه آینده‌ای تمایل دارند؟ شهرها چه آینده‌هایی را می‌خواهند؟

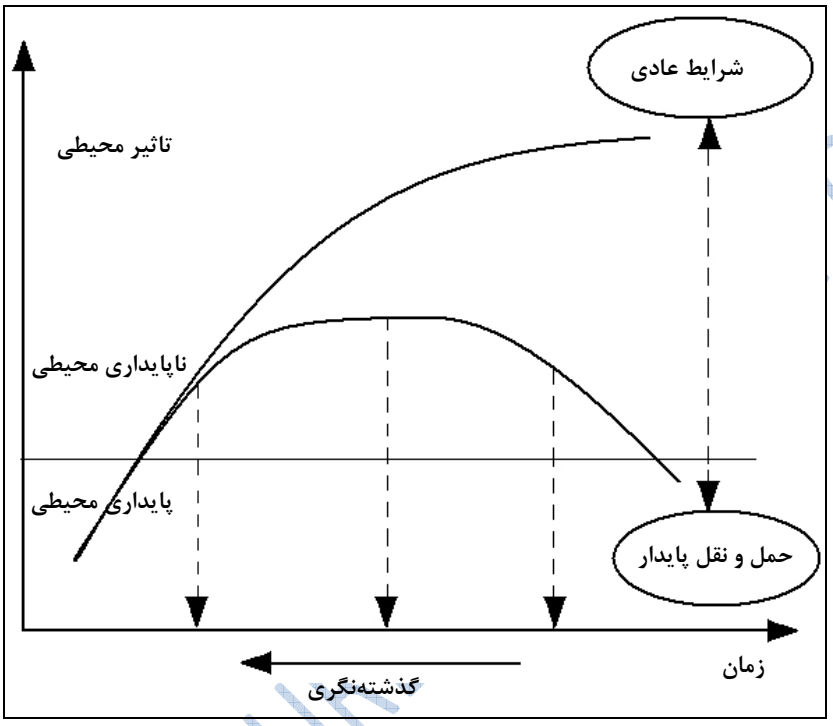
آینده‌ی مرجح می‌تواند از سناریوها منتج شود. هم‌چنین می‌تواند به وسیله‌ی فرایندی از پرسشگری ایجاد شود. پرسش‌گری شامل پرسش از افراد درباره‌ی روز مرجح آن‌ها در آینده است. دوست دارند هنگامی که از خواب بر می‌خیزند، چه چیزی رخ داده باشد؟ خانه‌ی آن‌ها چگونه به نظر برسد؟ از چه نوع فناوری‌هایی استفاده کنند؟ با چه چیزی زندگی کنند؟ طرح خانه‌ی آن‌ها چگونه باشد؟ چه نوع مصالحی در ساخت آن به کار رفته باشد؟ آیا به سر کار بروند؟ کار آن‌ها چگونه به نظر برسد؟ آیا برای رسیدن به محل کار ناچار به پیمودن مسافتی باشند؟ چگونه این مسافت را بپیمایند؟ چه چیزی بخورند؟ این گونه پرسش‌ها افراد را به تفکر وا می‌دارد تا جزئیات بیشتری را درباره‌ی جهانی که دوست دارند در آن زندگی کنند، در نظر بگیرند. هم‌چنین، آینده‌ی مرجح می‌تواند از راه فرایند تجسم خلاق[1]، مشخص شود. در این فرایند، از افراد خواسته می‌شود چشم‌های خود را ببندند و در حالت راحتی قرار بگیرند. در این حالت آن‌ها با چشم ذهن گام‌هایی را به سوی یک نرده یا دیوار بر می‌دارند (تعداد گام‌ها برابر با همان تعداد سال‌هایی خواهد بود که دوست دارند، در آینده طی کنند). روی نرده یا دیوار آینده‌ی مرجح قرار دارد. آن‌ها به سوی آینده گام بر می‌دارند. فرد راهنما از آن‌ها جزئیاتی مانند این‌ها را می‌پرسد: چه کسی آنجاست؟ آینده چگونه به نظر می‌رسد؟ چه چیزی را می‌توانند ببینند، استشمام کنند، بشنوند، لمس کنند، بچشند و یا درک کنند؟ این تمرین آینده‌ای را که از نیمکره‌ی راست مغز سرچشمه‌می‌گیرد، تبیین می‌کند. این آینده بیشتر دیداری است.

سه روش تجسم عبارتند از: سناریوی تحلیلی، پرسشگری و تجسم خلاق که به همراه هم برای توسعه‌ی چشم‌انداز کامل‌تری از آینده به کار می‌روند. بر این پایه، چشم‌انداز می‌تواند با گذشته‌نگری[2] نیز به دست آید (نمودار۶). این روش که توسط الیزه بولدینگ[3] توسعه یافت (بولدینگ ۱۹۹۵)، با به حرکت در آوردن افراد در آینده‌ی مرجح یا هر سناریوی ویژه‌ای (مانند سناریو بدترین حالت) کار می‌کند. سپس برای مثال، درباره‌ی آینده‌ی مرجح از آن‌ها می‌پرسد در ۲۰ سال گذشته چه حوادثی رخ داده‌اند که ما را به وضعیت امروز رسانده‌اند؟ از ۲۰ سال اخیر چه خاطراتی را به یاد دارند؟ چه چیزهایی باید اتفاق می‌افتاد؟ چه رویدادها و

[1] creative visualization
[2] backcasting
[3] Elise Boulding

روندهایی شرایط امروز را ایجاد کرده‌اند؟ گذشته‌نگری فضای میان امروز (آینده) و گذشته را پر می‌کند. این کار آینده را دست‌یافتنی‌تر می‌سازد. در این صورت، گام‌های ضروری برای دست‌یابی به آینده‌ی مرجح را می‌توان به نمایش درآورد. این کار را می‌توان به وسیله‌ی یک برنامه یا از راه گام‌های یادگیری اقدام[1] انجام داد که در آن برای آفرینش آینده‌ی مطلوب فرایندی از آزمایش آغاز می‌شود. بودجه‌بندی برای یک راهبرد گذار یا مهندسی مجدد در مقیاسی کامل می‌توانند نمونه‌هایی از این فعالیت باشند.

گذشته‌نگری برای دوری از سناریوی بدترین حالت نیز به کار می‌رود. هنگامی که گام‌هایی که به بدترین سناریو می‌انجامند، توسعه یافتند؛ راهبردهایی برای دوری از آن سناریو را می‌توان بر پایه‌ی گام‌های یاد شده طراحی کرد.

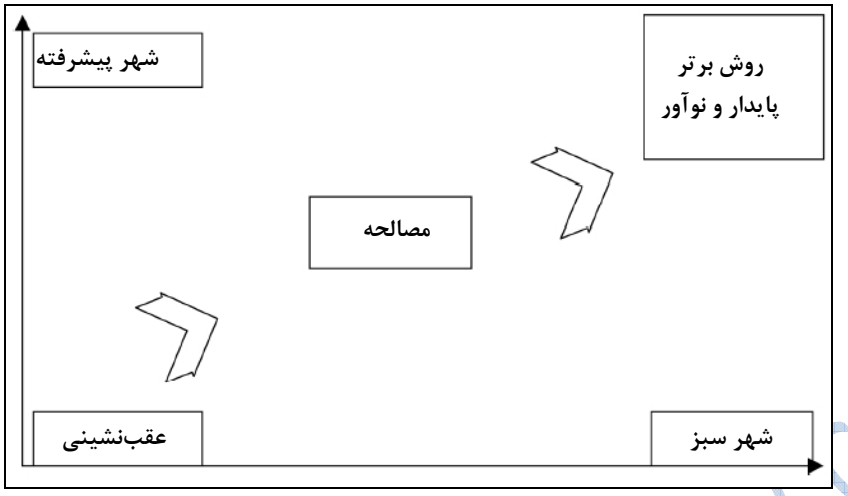


نمودار ۶- گذشته‌نگری

اگر میان چشم‌اندازهای آینده برخوردی وجود داشته باشد، چه اتفاقی رخ خواهد داد؟ روش "برتر"[2] جان گالتانگ شیوه‌ای عالی و پیش‌رونده است (به این نشانی اینترنتی مراجعه کنید: www.transcend.org). این روش بر مصالحه یا بدتر از آن عقب نشینی متمرکز نیست، بلکه به دنبال یافتن راه‌حل برد – برد است. برای انجام این کار تمامی موضوعاتی که در دو چشم‌انداز بر سر آن‌ها رقابتی در جریان است، باید مشخص شوند. و سپس با استفاده از فرایند طوفان فکری[3]، بدیل‌ها آفریده شده و روش‌های تازه‌ای برای یکپارچه‌سازی چشم‌اندازها می‌توانند پدیدار شوند. در یک مورد، گروهی به شهری سبز و پایدار علاقه‌مند بود و گروه دیگری به شهر پیشرفته‌ی بین‌المللی و مهیجی علاقه داشت. با استفاده از روش برتر (نموار ۷)، سبزها دریافتند که شهر مورد نظر آن‌ها کسالت‌بار خواهد بود. بنابراین؛ آن‌ها به این باور رسیدند که چشم‌انداز مهیج راهی برای رسیدگی به این جنبه از شخصیت‌های مردود شده‌ی آن‌ها است، اما در همان حال به این موضوع پی بردند که جنبه‌ی پیشرفته‌ی شهر می‌تواند به آن‌ها در ایجاد نوآوری کمک کند. طرفداران شهر پیشرفته نیز دریافتند که بدون پایداری به عنوان یک اصل هدایت‌کننده راهی برای پیشرفت هیچ‌کس وجود نخواهد داشت. در حقیقت، هر دو چشم‌انداز به یکدیگر نیاز داشتند.

[1] action learning steps
[2] transcend method
[3] brainstorming

دانلود شده از وب سایت رسمی کشف آینده
www.futuresdiscovery.com



نموار ۷- روش برتر

بنابراین، آینده شش مفهوم بنیادین، شش پرسش و شش ستون دارد. با ناهمگون‌تر شدن جهان و تاثیر چشمگیر رویدادهای دور دست بر مکان، زمان و چگونگی زندگی و کار ما و حتی کسانی که با آن‌ها در ارتباط هستیم، آینده‌پژوهی می‌تواند در بازیابی سازمان به ما کمک کند. با نقشه‌برداری از گذشته، حال و آینده؛ با پیش‌بینی موضوعات آینده و پیامدهای آن‌ها؛ با حساس بودن نسبت به الگوهای بزرگ تغییر؛ با تعمیق تحلیل‌های خود برای در بر گرفتن جهان‌بینی‌ها، اسطوره‌ها و استعاره‌ها؛ با آفرینش آینده‌های بدیل و با انتخاب روش‌های مرجح و گذشته‌نگری می‌توانیم جهانی را به وجود آوریم که مایلیم در آن زندگی کنیم.

آینده‌اندیشی ما را تنها به امیدوار بودن محکوم نمی‌کند. آینده‌پژوهی

منابع و مآخذ:

Blackmore, S. (1998), ''Imitation and the definition of a meme'', Journal of Memetics – Evolutionary Models of Information Transmission, Vol. 2, available at: http://cfpm.org/jom-emit/1998/vol2/blackmore_s.html
Boulding, E. and Boulding, K. (1995), The Future: Images and Processes, Sage, London.
Center for Women's Business Research (2001), Number of Minority Women-owned Businesses
Expected to Reach 1.2 Million in 2002, Center for Women's Business Research, Washington, DC, available at: www.cfwbr.org/press/details.php?id¼54 (accessed: 4 July 2007).
Center for Women's Business Research (2005), Capturing the Impact: Women-owned Businesses in the United States, Center for Women's Business Research, Washington, DC, available at: www.bizjournals.com/bizwomen/facts/impact.html
Chopra, D. (2005), Synchrodestiny, Rider & Co., London.
Dator, J. (1979), ''The futures of cultures and cultures of the future'', in Marsella, T., Ciborowski, T. and Tharp, R. (Eds), Perspectives on Cross Cultural Psychology, Academic Press, New York, NY.
Dator, J. and Seo, Y. (2004), ''Korea as the wave of a future: the emerging dream society of icons and aesthetic experience'', Journal of Futures Studies, Vol. 9 No. 1, pp. 31-44.
Dawkins, R. (1989), The Selfish Gene, Oxford University Press, Oxford.
Galtung, J. (1998), Essays in Peace Research, Vols. 1-6, Christian Ejlers, Copenhagen.
Galtung, J. and Inayatullah, S. (Eds) (1997), Macrohistory and Macrohistorians, Praeger, Westport, CT.
Inayatullah, S. (2004a), ''Cities create their future'', Journal of Futures Studies, Vol. 8 No. 3, pp. 77-81.
Inayatullah, S. (2004b), ''Editor of Special issue on Macrohistory: contributing authors include Anthony Judge, Phillip Daffara, James Dator, Yongseok Seo, Jay Weinstein, Walter Truett Anderson, William Halal, Anodea Judith, and Jay Earley'', Journal of Futures Studies, Vol. 9 No. 1.
Inayatullah, S. (Ed.) (2004c), The Causal Layered Analysis Reader, Tamkang University Press, Tamsui.
Inayatullah, S. (2007), ''Alternative futures of occupational therapy and therapists'', Journal of Futures Studies, Vol. 11 No. 4.
Karma, U. and Karma, G. (2004), Gross National Happiness and Development, Centre for Bhutan Studies, Thimbu.
Karoly, L.A. and Panis, C. (2004), The 21st Century at Work: Forces Shaping the Future Workforce and Workplace in the United States, Report prepared for the US Dept of Labor, Rand, Santa Monica, CA, March.
Loye, D. (2000), Darwin's Lost Theory of Love, iUniverse, San Jose, CA.

WWW.FUTURESDISCOVERY.COM

Loye, D. (Ed.) (2004), The Great Adventure, State University of New York Press, New York, NY.
McDonald, P. (2007), ''Magic number may be a reality'', The Australian, 28 June, available at: www.theaustralian.news.com.au/story/0,25197,21980634-5013169,00.html
May, G. and Jones, D. (2001), ''Futures toolkit'', United Kingdom Local Governmental Association, available at: www.lga.gov.uk/lga/toolkit/futures%20methods.pdf (accessed 2007).
Molitor, G. (2003), The Power to Change the World: The Art of Forecasting, Public Policy Forecasting, Potomac, MD.
Sahtouris, E. (2002), Earth Dance: Living Systems in Evolution, iUniverse, San Jose, CA.
Sarkar, P.R. (1991), Microvitum in a Nutshell, 3rd ed., Ananda Marga Publications, Calcutta, available at: http://microvita.org
Schwartz, P. (1995), ''Scenarios: the future of the future'', Wired, October.
Schwartz, P. (1996), The Art of the Long View, Doubleday, New York, NY.
Slaughter, R. (2005), Futures beyond Dystopia, Routledge, London.
Stone, H. and Stone, S. (1989), Embracing Our Selves: The Voice Dialogue Manual, New World Library, Novato, CA.
Sutton, P. (2006), personal e-mail to the author, 28 August, available at: Philip.Sutton@green-innovations.asn.au
Voros, J. (2006), ''Nesting social-analytical perspectives: an approach to macro-social analysis'', Journal of Futures Studies, Vol. 11 No. 1, pp. 1-22.

WWW.FUTURESDISCOVERY.COM