

مطالعه و بررسی روش پساساختارگرایی آینده پژوهی: تحلیل لایه‌ای علت‌ها (CLA) و ارتباط آن با سناریونویسی*

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۲۹

کد مقاله: ۷۲۵۸۹

روشنک نابغ‌وطن^{۱*}، آریتا بلالی اسکویی^۲محمدعلی کی‌نژاد^۳، فرید دیبا^۴

چکیده

جهان به سرعت در حال تغییر است و جوامع اگر خود را برای تحولات آماده نسازند دچار بحران خواهند شد. برنامه‌ریزی برای آینده می‌تواند راهی درست برای مواجهه با آن باشد. برای این امر، نیاز به شناخت آینده هست که به کمک علم آینده‌پژوهی میسر می‌شود. امروزه آینده‌پژوهی علمی است برای شناخت آینده‌های بدیل که می‌تواند برای مسئله‌ای رخ دهد. یکی از روش‌های پساساختارگرایی آینده‌پژوهی، تحلیل لایه‌ای علت‌ها می‌باشد. تحلیل لایه‌ای علت‌ها با تعمیق در لایه‌های مختلف موضوع مورد پژوهش، نگاهی جامع و عمیق از مسئله ارائه می‌دهد. در این روش واکاوی موضوع از سطحی‌ترین لایه و با آشنایی با مشکلات ظاهری امر آغاز شده و سپس با عبور از این مرحله کمی عمیق‌تر شده و به علل کلان اجتماعی موثر بر مشکلات مطرح‌شده در لایه اول می‌پردازد. لایه سوم، به دنبال تفکر و جهان‌بینی است که از علل ذکرشده در لایه دوم حمایت کرده و پشتیبان آن‌ها هستند. با عبور گام‌به‌گام از چنین مراحل، در لایه چهارم به دنبال استعاره‌ها، اسطوره‌ها و یا نمادهایی است که بتوانند وضعیت موجود را به تصویر بکشند. سپس در روندی بازگشتی، به دنبال بدیل‌ها و جایگزین‌ها خواهد بود. در آخر به معرفی سناریونویسی و نحوه ارتباط آن با تحلیل لایه‌ای علت‌ها خواهیم پرداخت.

واژگان کلیدی: آینده‌پژوهی، تحلیل لایه‌ای علت‌ها، سناریونویسی، پساساختارگرا

* این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد روشنک نابغ‌وطن، با عنوان «واکاوی آینده‌های بدیل "خانه" در ارتباط با شیوع بیماری‌های همه‌گیر بر اساس تحلیل لایه‌ای علت‌ها (CLA)»، اساتید راهنما دکتر آریتا بلالی اسکویی و دکتر محمدعلی کی‌نژاد، استاد مشاور دکتر فرید دیبا، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران می‌باشد.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معماری، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

roshanaknv13@yahoo.com

۲- دانشیار گروه معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

۳- دکترای مهندسی محیط زیست، استاد دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران.

۴- دانش‌آموخته دکتری آینده‌پژوهی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۱- مقدمه

«تغییر»، «سرعت»، «آینده»، «پیش‌بینی» و «برنامه‌ریزی» واژگانی هستند که در چند دهه آخر قرن بیستم و دهه آغازین قرن بیست و یکم بیش از هر زمان دیگری در سازمان‌ها و مراکز تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار گرفته و می‌گیرند. با ورود به عصر ارتباطات و انقلاب فناوری‌های ارتباطی و تغییر و تحولات سریع و شگفت‌انگیز در همه زمینه‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی، در چند دهه گذشته، موضوع برنامه‌ریزی و پیش‌بینی آینده بیشتر مورد توجه قرار گرفته و اهمیت خاصی پیدا کرده است. به طور مداوم در طول تاریخ، تغییر روش‌ها و اتخاذ رویکردهای مختلف برنامه‌ریزی به عنوان مقتضی زمان و مکان مطرح بوده است. به همین دلیل با دگرگونی و تحولات محیطی، نگرش آدمی نسبت به آینده تغییر کرده و در جست‌وجوی روشی متناسب با هر وضعیتی بوده است. (رهنما و معروفی، ۱۳۹۴: ۱۱)

ماهیت تغییر خود دچار تغییر شده و با گذشت هر سال،

ناحیه	نوع تغییر	
	ساختاری	تدریجی
طبیعت	تنبه‌د	تغییر آب و هوا
جامعه	جامعه دانش‌محور	کاهش نرخ تولید
فناوری	اینترنت	کوچک شدن
اقتصاد	جهانی شدن	گردش نرخ ارز
سیاست	دمکراتیزه شدن	بدهی‌های خانگی
انسان	بلوغ	آموزش
ارزش‌ها	آگاهی از زمان	فردگرایی

تغییر سریع و پیچیده شده است. تغییرات در همه جنبه‌های مختلف زندگی آدمی اتفاق افتاده است و تقریباً همه افراد تأثیر عمیقی از تغییرات موجود می‌پذیرند. باید این نکته یادآوری شود که تنها تغییرات اقتصادی و فناورانه بر ما اثر نمی‌گذارند، بلکه تغییرهای اجتماعی، سیاسی و فرهنگی نیز بر ما اثر می‌گذارند. به اختصار می‌توان گفت که در واقع هیچ جنبه‌ای از جامعه ما بدون تغییر باقی نمی‌ماند. (رالستون و ویلسون، ۱۳۸۵: ۱۵-۱۶) یکی از روش‌های همسو شدن با تغییرات، از طریق شناخت آن و سپس برنامه‌ریزی درست و اصولی برای آمادگی مواجهه با تغییر است.

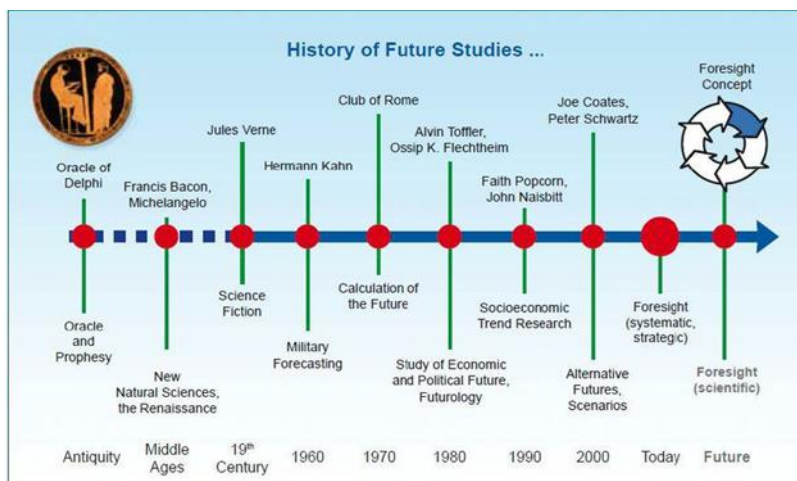
۲- آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی، دانش و معرفت شکل بخشیدن به آینده، به شیوه‌ای آگاهانه، عامدانه و پیش‌دستانه است و انسان را از غافل‌گیری در برابر توفان سهمگین تغییرات و پیشرفت‌های سرسام‌آور محافظت می‌کند. آینده‌پژوهی در برگزیده مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آن‌ها می‌پردازد. آینده‌پژوهی نشان می‌دهد که چگونه از دل تغییر (یا تغییر نکردن) «امروز»، واقعیت «فردا» تولد می‌یابد. (رهنما و معروفی، ۱۳۹۴: ۸۸)

امکان دیدگاه‌ها یا روش‌های مختلف از درک رابطه بین آینده و اکنون و گذشته وجود دارد. به شکل ایده‌آل معمولاً سه دیدگاه متفاوت را می‌توان از هم متمایز کرد:

- "آینده قابل پیش‌بینی است": چیزی را که در آینده اتفاق خواهد افتاد (حداقل در اصل) می‌توان با توجه به دانش خود از حال حاضر و گذشته محاسبه کرد. این دیدگاه بیشترین دانش را در زمان حال به دست می‌آورد و در این وضعیت بیشترین قطعیت در پیش‌بینی ما از حوادث و وضعیت آینده است. این دیدگاه از آینده مختص کسانی است که بیش از همه چیز به برون‌یابی روند آماری متکی می‌باشند.
- "آینده تکامل است": در این روش، دانش کنونی ما برای پیش‌بینی توسعه آینده کافی نیست؛ جریان‌های آینده آشفته، غیرقابل کنترل و مسیری اتفاقی است. در این پارادایم فرض بر این است که کنترل قاطع بر وضعیت حوادث آینده غیرممکن است.
- "آینده قابل انعطاف است": در این دیدگاه، مسیر حوادث آینده قابل پیش‌بینی نیست، اما این بدین معنی نیست که توسعه آن پر از آشفتگی باشد. توسعه آینده به دست‌کاری عمدی باز است و می‌تواند در نتیجه (حداقل در بخشی) توسط اعمال ما تحت تأثیر قرار بگیرد. این پارادایم اعتماد خود را جهت اتخاذ راهبردهایی مداخله‌جویانه با هدف شکل‌دهی به آینده قرار می‌دهد، با تأکید بر نقش آن‌هایی که در امتداد اهداف و فرایندهای تصمیم‌گیری در شکل‌دهی به آینده عمل می‌کنند. (Kosow & Gabner, 2008: 14)

اگر چه هدف اولیه‌ی آینده‌پژوهی‌ها، شناسایی فناوری‌های عام نوظهوری بود که می‌توانست بزرگترین منافع اقتصادی و اجتماعی را در برداشته باشند، اما طی دهه‌ی ۱۹۹۰، آینده‌پژوهی، کاربردهای وسیع‌تری پیدا کرد و در خصوص مسائل اقتصادی و اجتماعی نیز به کار گرفته شد. ژاپن از سال ۱۹۷۰، مطالعات گسترده‌ای در زمینه‌ی آینده‌پژوهی انجام داد و در فرانسه نیز اقداماتی در این زمینه در اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰ انجام گرفت. در دهه‌های بعد، کشورهایی از قبیل استرالیا، کانادا و سوئد نیز تجربه‌ی آینده-پژوهی را آغاز کردند. به همین ترتیب تا پیش از سال ۱۹۹۰، مطالعات نسبتاً اندکی در زمینه‌ی آینده‌پژوهی در کشورهای آلمان، انگلستان و ایالات متحده آمریکا صورت گرفت. در حوالی سال ۱۹۹۰، وضعیت کشورهای استرالیا، فرانسه، آلمان، هلند، انگلستان، ایالات متحده و سایر کشورهایی که مطالعات آینده‌پژوهی عمده‌ای را شروع کرده بودند، تغییر کرد. (UNIDO, 2005a)



تصویر ۱: از الهام تا مطالعه آینده (منبع: Pillkahn, 2008:25)

آینده‌پژوهی در واقع دانش و معرفتی است که دید مردم را نسبت به رویدادها، فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی آینده باز می‌کند و از طریق کاهش ابهام‌ها و تردیدهای فرساینده، توانایی انتخاب‌های هوشمندانه مردم و جامعه را افزایش داده و به همگان اجازه می‌دهد تا بدانند که به کجاها می‌توانند بروند و به کجاها باید بروند. برنامه‌ریزی گرایش و خواست انسان به آینده، حل مشکلات در آینده است. در خصوص برنامه‌ریزی برای آینده دو پارادایم کلی اکتشافی و هنجاری وجود دارد که هر کدام از این پارادایم‌ها از زاویه خاصی به مفهوم آینده و نحوه رسیدن به آن می‌نگرند. (نعیمی و پورمحمدی، ۱۳۹۵: ۵۵) در پارادایم اکتشافی آینده نتیجه‌ی علی و معلولی گذشته است و نوعی جبرگرایی پنهان در آن وجود دارد. نتیجه‌ی این نوع نگاه به آینده، آینده‌ای محتوم و ثابت است که تاریخ مطابق با قوانین خود حال را به آینده تبدیل خواهد کرد. در این پارادایم انسان تنها یک ناظر بیرونی است که تنها می‌تواند به اکتشاف آن آینده‌ی محتوم بپردازد. این پارادایم بر پیش‌بینی مبتنی است و اکتشاف آینده تنها نتیجه‌ی منطقی آن است. در پارادایم هنجاری نیروی انسان در ساخت آینده، در نظر گرفته می‌شود و انسان جابگاه بیرونی و مشاهده‌گر خود را تغییر داده و با مفهوم ساخت آینده روبه‌رو می‌شود. در این پارادایم انسان با طیف وسیعی از آینده‌ها شامل آینده‌ی محتمل و باور کردنی روبرو است که رسیدن به هر کدام از آن‌ها به سطح و کیفیت خواسته‌ی انسان یعنی آینده مطلوب او بستگی دارد. در این پارادایم بر خلاف پارادایم اکتشافی، جبرگرایی پنهان وجود ندارد. بلکه انسان کاملاً مختار است که مسیر زندگی خویش را خودش انتخاب نماید. (ناظمی، ۱۳۸۹: ۱۳)

جدول ۲: اهداف آینده‌پژوهی (منبع: آینده‌پژوهی مجموعه مقالات، ۱۳۸۹)

بررسی آینده‌های ممکن	اهداف آینده-پژوهی
بررسی آینده‌های محتمل	
بررسی تصویرهای آینده	
بررسی بنیان‌های معرفتی آینده‌پژوهی	
بررسی بنیان‌های اخلاقی آینده‌پژوهی	
تفسیر گذشته و تعیین موقعیت حال	
تلفیق دانش و ارزش برای طراحی حرکت اجتماعی	
افزایش مشارکت مردمی در تصویرسازی و طراحی آینده	
ترویج تصویری خاص از آینده و حمایت از آن	

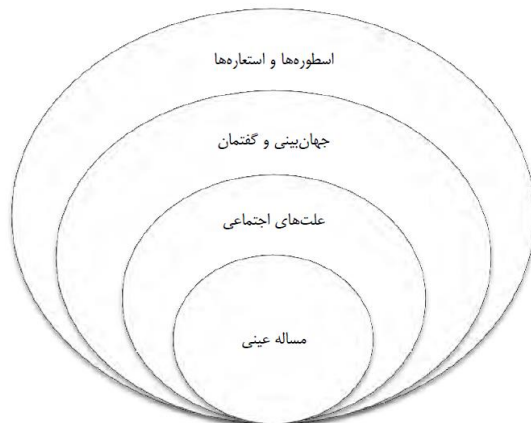
وندل بل (۲۰۰۳)، اهداف آینده‌پژوهی را در ۹ محور خلاصه کرده است (آینده‌پژوهی مجموعه مقالات، ۱۳۸۹):

آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌های سیستماتیک است که با استفاده از تجربه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آن‌ها می‌پردازد. (احمدی و علیپناه، ۱۳۹۴: ۶۳) یکی از روش‌های پساساختارگرایی آینده-پژوهشی که با نقد روش‌های خطی که سطح موضوعات را بررسی می‌کنند، به عمیق شدن در لایه‌های سازنده صورت مسئله کمک می‌نماید، روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها می‌باشد. (Heinonen et al., 2016, 2)

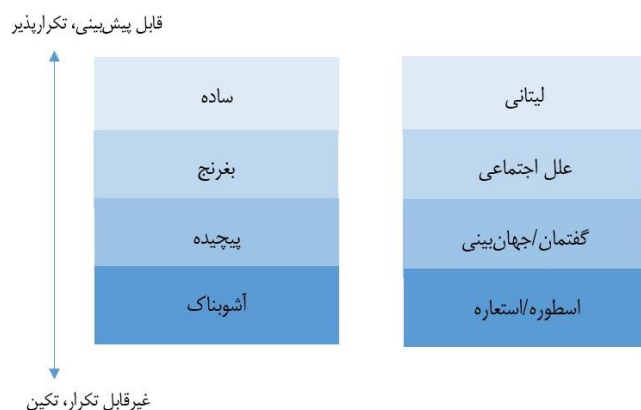
۳- تحلیل لایه‌ای علت‌ها

روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها توسط آقای سهیل عنایت‌اله در دهه ۹۰ میلادی مطرح گردید. این روش به دنبال ترکیب و یکپارچه‌سازی دیدگاه‌های تجربی، تعبیری، انتقادی و یادگیری حین عمل است. (عنایت‌اله، ۱۳۸۸: ۱۰) در حقیقت تحلیل لایه‌ای یک روش ارتباطی است که از داستان‌ها و روایات برای کشف و ساخت آینده احتمالی استفاده می‌کند. یکی از فرض‌های کلیدی این روش این است که چهارچوب مشکلات، چگونگی سیاست‌ها را معین می‌نماید. (Heinonen et al., 2016, 2) روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها از لحاظ روش کیفی و از نظر رویکرد، اکتشافی است. (فاتح‌راد و همکاران، ۱۳۹۲) در این روش، درک یک پدیده با عمیق‌تر شدن در لایه‌های سازنده آن صورت می‌گیرد. این لایه‌ها از چهار سطح تشکیل شده است که هر یک نسبت به قبلی

کلی‌تر بوده و عمق بیشتری دارد. (عنایت‌الله، ۱۳۸۸: ۱۰) تحلیل لایه‌ای علت‌ها به عنوان یک روش جدید برای آینده‌پژوهی پیشنهاد شده است؛ سودمندی آن در پیش‌بینی آینده نیست، بلکه در ایجاد فضاهای تحول‌آفرین برای خلق آینده‌های بدیل است. تحلیل لایه‌ای علت‌ها از چهار مرحله تشکیل شده است: لیتانی، علت‌های اجتماعی، گفت‌وگو/جهان‌بینی و اسطوره/استعاره. تحلیل لایه‌ای علت‌ها یک معیار ارزیابی است که اطمینان می‌دهد اجرای نتایج، مطابق با چهار لایه‌ی سازنده «واقعیت» خواهد بود. (عنایت‌الله و میلوپه‌یچ، ۱۳۹۵: ۴۶-۴۷) تحلیل لایه‌ای علت‌ها خود عبارتی درباره آینده نیست، بلکه روشی است برای تجزیه و تحلیل عبارت‌هایی درباره تصاویری از آینده؛ (همان: ۴۹) روشی برای دریافت فهمی عمیق از فرهنگ است. (همان: ۵۷)



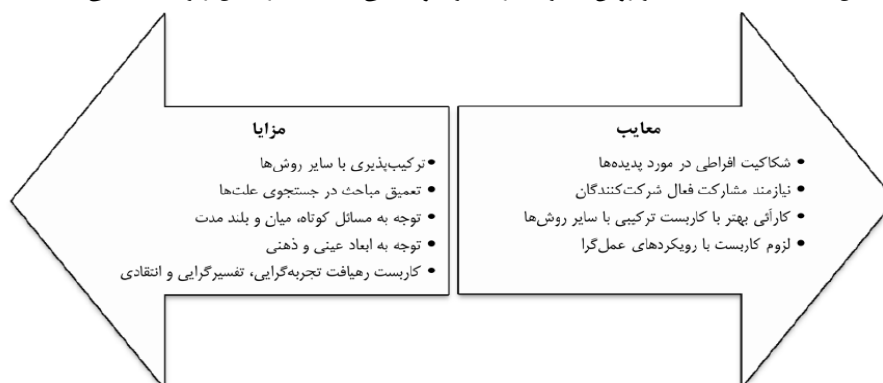
تصویر ۲: لایه‌ها در روش تحلیل علی لایه‌ها (منبع: خزائی و دیگران، ۱۳۹۴)



شکل ۱: طبقه‌بندی SCCC (ساده، بفرنج، پیچیده و آشوبناک) و تحلیل لایه‌ای علت‌ها (منبع: عنایت‌الله و میلوپه‌یچ، ۱۳۹۵)

تحلیل لایه‌ای علت‌ها روشی است برای ادغام سطوح واقعیت، علوم طبیعی، علوم اجتماعی، فلسفه و مذهب، آنگونه که شما می‌خواهید. زمانی که ما بتوانیم فراتر از سنت‌ها و جهان‌بینی‌هایی که در ما ریشه کرده‌اند، ببینیم و عمل کنیم، خواهیم توانست آینده‌های بدیلی را خلق کنیم. (همان: ۵۴) چارچوب تحلیل لایه‌ای علت‌ها ما را وادار دارد که فرضیات غالب آینده را به چالش بکشیم، فرضیاتی درباره اینکه اکنون جهان چگونه درک می‌شود و در آینده چگونه درک خواهد شد. کاری که باید انجام داد این است که «آنچه طبیعی و عادی» به نظر می‌رسد را «جالب توجه و مسئله‌دار» نشان دهیم. این روند در این جهت شکل می‌گیرد که حال را ارزیابی کنیم و سپس امکانی برای به تحقق پیوستن آینده‌های بدیل ایجاد کنیم. (همان: ۴۶۴) عنایت‌الله نگاهی لایه‌ای به علتیت دارد. همین نگاه لایه‌ای مبنای شکل‌گیری CLA است. بر اساس این نگاه، ما نباید در مواجهه با واقعیت اجتماعی تنها خود را به ظاهر امور محدود کنیم، بلکه همواره باید علت‌های شکل‌گیری آن واقعیت را مورد بررسی قرار دهیم. در هر پدیده اجتماعی چندین علت اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و اقتصادی قابل شناسایی است. اما در نگاهی عمیق‌تر می‌توان علت شکل‌گیری این علل را نیز مورد پرسش قرار داد. طرح چنین سؤالی یک لایه علی جدید به تحلیل ما از جهان می‌افزاید. (خزائی و دیگران، ۱۳۹۲: ۸۸)

روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها مانند هر روش دیگری دارای مزایا و معایبی است که در شکل زیر مشاهده می‌کنید:



تصویر ۳: مزایا و معایب روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها (خزائی و همکاران، ۱۳۹۲؛ حسینی مقدم، ۱۳۹۰)

۳-۱- لایه اول: لیتانی

لیتانی سطی‌ترین بیان آشکار از لایه‌های عمیق‌تر واقعیت است. لیتانی سطح است و واقعیت تجربی در نظر گرفته می‌شود. (عنایت‌الله و میلوپه‌یچ، ۱۳۹۵: ۶۲) لیتانی به واقعیت‌ها، ارقام یا گفته‌ها درباره «واقعیت تجربی» اشاره می‌کند. گزاره‌های لیتانی که به عنوان عبارت‌های زمینه‌محور سرخط‌های رسانه‌ای درباره واقعیت تجربی ارائه می‌شود، بیشتر برای اهداف سیاسی و یا حمایت یک جهان‌بینی خاص استفاده می‌شوند. مسئله‌ای که در مورد لیتانی وجود دارد این است که لیتانی متمایل به داشتن دیدگاهی پیش‌پاافتاده، قطبی و قانون‌محور... از جهان است. به طور کلی لیتانی دیدگاهی دیگرمحور از جهان دارد (آن‌ها باید (نباید).... و مانند آن)؛ یک لیتانی بی‌وقفه از شکایت است... سرزندی بی‌پایان از «دیگری»، بدون هیچ شکلی از در خویش‌نگری یا تحلیل خود است؛ و از رده‌بندی‌های به شدت ساده به واکنش سطحی رسیدن. در نتیجه توضیحات و تحلیل‌های لیتانی درکی را به وجود می‌آورد که این دیگران هستند که باید تغییر ایجاد کنند («آنها»، حکومت و...)، و اینکه آن ایجاد تغییر هم غیرممکن است (به علت بزرگی مسئله و قطع ارتباط از علت‌ها و محیط اجتماعی/فرهنگی). بدین ترتیب گزاره‌های لیتانی همواره ایجاد خشم می‌کنند (چرا آنها کاری درباره مشکل انجام نمی‌دهند؟)، یا بی‌تفاوتی و دست روی دست گذاشتن (هیچ کاری نمی‌شود کرد). (همان: ۴۷۰-۴۷۱) شناخت لیتانی و راه‌حل‌های نشان داده شده برای مسئله‌های ارائه‌شده در این مرحله، به عنوان اولین مرحله از تحلیل لایه‌ای علت-ها، امری ضروری است؛ اگرچه کمابیش با اطمینان می‌توان گفت که امیدی به یافتن راه‌حل‌های فرارونده در این سطح وجود ندارد. بدین ترتیب تحلیل لایه‌ای علت‌ها ابتدا شناخت و تحلیل لیتانی و سپس حرکت به ورای آن است. (همان: ۴۷۲)

۳-۲- لایه دوم: سیستم/ ساختار

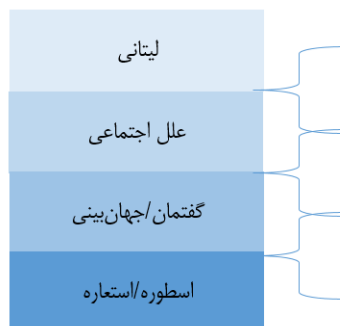
مرحله دوم تحلیل لایه‌ای علت‌ها با توجه به دیدگاه سیستمی و دلیل‌های اجتماعی درک می‌شود. سیستم/ساختار بر دلیل‌های جامعه‌گانی مانند اقتصاد، فرهنگ، سیاست و عوامل تاریخی تمرکز دارد. (عنایت‌الله و میلوپه‌یچ، ۱۳۹۵: ۴۷۲) تحلیل در سطح دلیل-های اجتماعی متمایل به متمایز بودن و آگاهی بیشتر داشتن از پیچیدگی‌های جهان حقیقی است. تحلیل مرتبط با عوامل اجتماعی دارای اهمیت است، زیرا بر چگونگی واکنش افراد، سازمان‌ها و دولت‌ها درباره یک موضوع تاثیرگذار است. تحلیل دلیل‌های اجتماعی در پی آشکار کردن علیت ورای لیتانی است؛ و بیانگر تحلیل علت و معلولی است. (همان: ۴۷۴) در این سطح داده‌های سطح لیتانی توضیح داده شده و مورد سوال قرار می‌گیرند. به علت‌های مختلف شامل عوامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و تاریخی پرداخته می‌شود. (منبع: خزائی و دیگران، ۱۳۹۴: ۳۳) سؤال‌هایی که موجب تحلیل علت‌های اجتماعی می‌شود، شامل این موارد است: «چگونه لیتانی موضوع یا مسئله پیش رو معمولاً شرح داده می‌شود؟ تفسیرهای بیشتر متداول و کمتر متداول از دلیل‌های زیرین یک مسئله چیست؟ به باور شما چه عوامل سیستمی (روندها یا محرک‌های تغییر) در حال تحریک مسئله‌ای هستند که در لیتانی شرح داده شد؟» (عنایت‌الله و میلوپه‌یچ، ۱۳۹۵: ۴۹۳)

۳-۳- لایه سوم: گفتمان / جهان‌بینی

با اینکه اولین و دومین لایه‌ی تحلیل بیشترین کاربرد و بیشترین اشتراک را دارند و به بهترین شکل درک می‌شوند، تحلیل در مرحله سوم، یعنی جهان‌بینی، تحلیلی چالش‌برانگیز است. زیرا مردم باوری به داشتن جهان‌بینی ندارند. در عوض مردم خود را عاملی منطقی می‌دانند و دیدگاهشان مبتنی بر «فهم عرفی» است و کار چندانی با زمینه تاریخی، مکانی و اجتماعی خود ندارند. همچنین سازمان‌ها به گونه‌ای رفتار می‌کنند که گویی از هیچ چارچوب تاریخی و فرهنگی برخوردار نیستند. (عنایت‌الله و میلوپه‌یچ، ۱۳۹۵: ۴۷۶) وظیفه تحلیل در مرحله جهان‌بینی یافتن روندهای عمیق‌تر، اجتماعی، زبان‌شناختی و فرهنگی است که بر اینکه چه کسی آن‌ها را انجام می‌دهد وابسته نیست و تا حدی مبتنی بر سیستم هم نیست. تحلیل در مرحله سوم تحلیل لایه‌ای علت‌ها، با واکاوی مسئله‌ها به ما یاری می‌رساند که توضیح دهیم چگونه گفتمانی که ما برای درک یک مسئله یا مورد استفاده می‌کنیم بر قالب‌بندی ما از آن مسئله تاثیر می‌گذارد و به نوعی در این راه هم‌دست ما می‌شود. یک راه آسان برای درک لایه سوم، بدون شک از طریق تحلیل دیدگاه‌ها و موقعیت‌های ذی‌نفع در مورد یک موضوع است. (همان: ۴۷۸) با دربرگرفتن همگی ذی‌نفعان و جهان‌بینی دیدگاه‌های مرتبط، درک از یک موضوع وسیع‌تر می‌شود و در نهایت موجب غنی شدن بینش‌های آینده‌های مرجع می‌شود. کوتاه آنکه، درست که سختی‌هایی در انجام تحلیل در سطح جهان‌بینی وجود دارد، اما در این راه با پاداش‌های فراوان و ملموس نیز روبه‌رو هستیم. (همان: ۴۸۰) سؤال‌هایی که تحلیل جهان‌بینی را شامل می‌شوند می‌توانند شامل این موارد شود: «چه فرضیاتی در حال تحریک کردن دلیل‌های اجتماعی است؟ دیدگاه‌های اجتماعی ذی‌نفعان درباره یک مسئله چیست؟ مسئله مورد بحث چگونه نسل‌های مختلف را در اکنون و آینده تحت تاثیر قرار می‌دهد؟ دیدگاه چه کسانی چیرگی دارد؟ صدای چه کسانی شنیده نشده است؟». (همان: ۴۹۴) در این سطح تشخیص فرضیات عمیق‌تر پشت موضوع و نیز تلاش در جهت باز تعریف مساله بسیار مهم و حیاتی است. در این مرحله پژوهشگران می‌توانند ببینند که چگونه گفتمان‌های متفاوت (مثلاً اقتصادی، مذهبی، یا فرهنگی) نقشی فراتر از علت یا واسطه برای موضوع دارند و بیشتر در "ساخت موضوع" خود را نشان می‌دهند. اینکه ببینیم گفتمان مسلطی که برای فهم به کار می‌بریم چگونه به طور ضمنی در تعریف چارچوب مساله وارد می‌شود. بر اساس گفتمان‌های متغیر می‌توان سناریوهای بدیل مجزا را تدوین کرد. (خزائی و دیگران، ۱۳۹۲: ۹۱)

۳-۴- لایه چهارم: اسطوره / استعاره

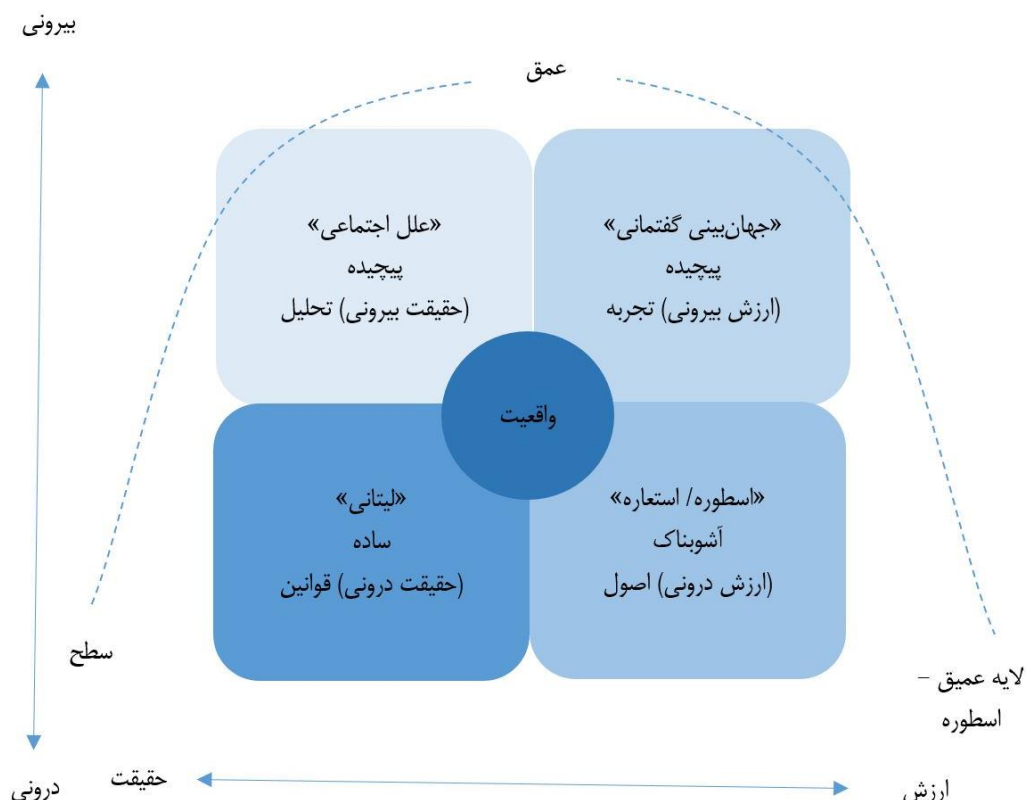
احتمالا همین لایه چهارم یعنی اسطوره و استعاره است که تحلیل لایه‌ای علت‌ها را به شدت از دیگر روش‌های تحلیلی متمایز می‌کند. به بیان دیگر مرحله چهارم پاداش تحلیل لایه‌ای علت‌هاست. لایه اسطوره/استعاره با ابعاد ناخودآگاه و احساسی یک مسئله برخورد می‌کند. (عنایت‌الله و میلویه‌بیج، ۱۳۹۵: ۴۸۰-۴۸۱) اسطوره و استعاره باورهای عمیق، هراس‌ها و استعلائی که طی زمان، هویت (آنچه معنی دادن و بودن است) را تعریف می‌کند، سازمان‌دهی می‌کند. استعاره‌ها و داستان‌هایی که دربردارنده‌ی آینده‌ی بدیل هستند، این قدرت را دارند که قالب‌های ذهنی را جابه‌جا کنند و قلب‌ها را تغییر دهند. (همان: ۴۸۴) عملکرد اصلی تحلیل لایه‌ای علت‌ها در لایه چهارم و در اقدام‌پژوهی شامل موارد زیر است: ۱. آشکار ساختن داستان‌های ناخودآگاه و عمیق؛ ۲. اطمینان یافتن از اینکه آن داستان‌ها با پیش‌های آینده‌های مرجح و مثبت، همسو هستند. (همان: ۴۸۶)



سؤال‌هایی که ایجاد اسطوره/استعاره می‌کنند، می‌توانند شامل این موارد شود: «می‌توانی در ارتباط با مسئله مورد بحث، داستان‌های عمیق و کهن‌الگوها یا افسانه‌های محبوبی ذکر کنی؟ مسئله مورد نظر چگونه احساس می‌شود؟ آیا می‌توانی قیاس‌ها و استعاره‌هایی از لحاظ فرهنگی مرتبطی خلق کنی که شرح دهد چگونه هر جهان‌بینی تجربه و احساس می‌شود؟ آیا می‌توانی برخی تصاویر یا نشانه‌هایی را ذکر کنی که به بهترین شکل موضوع را پدیدار کند، احساس شما در مورد آن چیست؟ چه اسطوره‌ها و استعاره‌های دیگری را می‌توانیم به کار گیریم؟». (همان: ۴۹۵)

شکل ۲: مرزهای فازی در ستون تحلیل لایه‌ای علت‌ها
(منبع: عنایت‌الله و میلویه‌بیج، ۱۳۹۵)

در اینجا تمرکز بر قلبی است که احساس می‌کنند و نه مغزهایی که می‌خوانند و فکر می‌کنند. (خزائی و دیگران، ۱۳۹۲: ۹۲)



شکل ۳: نقشه متقاطع با دو بردار یونگی بین SCCC (ساده، بغرنج، پیچیده و آشوبناک) و تحلیل لایه‌ای علت‌ها (منبع: عنایت‌الله و میلویه‌بیج، ۱۳۹۵)

۴- پساساختارگرایی

روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها به پساساختارگرایی تعلق دارد. در این روش برخلاف روش‌هایی مانند "برنامه‌ریزی برپایه سناریوها"، "پس‌نگری از آینده به امروز"، و "تحلیل موضوعات نوپدید"، بر گسترش افقی فضای آینده‌ها کمتر تمرکز می‌شود. در واقع کانون تمرکز این روش گسترش عمودی فضای آینده یا همان لایه‌های زیرین و ضمنی پدیده هاست. معمولاً اکثر روش‌های آینده‌پژوهی در سطحی‌ترین لایه‌ها باقی مانده و کمتر به عمق پدیده‌ها نفوذ می‌کنند. البته از آنجا که تسلط بر این روش و کاربرد درست و مناسب آن مستلزم استعدادهای تحلیلی پیشرفته و مهارت‌های هرموتیک قوی است که همگی ریشه در علوم انسانی، فلسفه، و اسطوره‌شناسی دارند احتمالاً اکثر مشاوران آینده‌پژوه در ابتدا در زمینه فهم و کاربرد این روش مشکل خواهند داشت. در رویکرد انتقادی پساساختارگرا وظیفه اصلی پژوهشگر پیش‌گویی آینده یا تطبیق آینده‌ها (مانند رویکرد تفسیری) نیست بلکه ایجاد تزلزل و تردید درباره واحدهای تحلیل است. به بیان دیگر وظیفه اصلی تعریف بهتر آینده نیست بلکه تا حدودی هدف اصلی به چالش کشیدن تعریف رسمی از آینده است. در رویکرد پساساختارگرا تلاش می‌شود که روندها و رویدادها در معرض شک و تردید قرار بگیرند. وظیفه اصلی پژوهشگر مانند آنچه که پژوهش‌های تحلیل نئومارکسیستی تاکید می‌شود صرفاً تشخیص خاستگاه طبقاتی این روندها و رویدادها نیست. در واقع موضوع این نیست که چه روندها یا رویدادهای دیگری می‌توانستند مطرح شوند که نشده‌اند بلکه هدف تشخیص این نکته است که یک موضوع خاص اصلاً از همان ابتدا چگونه در قالب یک رویداد یا روند ساخت یافته است و همچنین هزینه‌های این ساخت اجتماعی خاص چه بوده است. یعنی اینکه کدام یک از پارادایم‌ها به واسطه نام بردن از این روند یا رویداد خاص به مزیت و برتری می‌رسد. از نظر معرفت‌شناسی، پساساختارگرایی درصدد پاسخ دادن به این پرسش انسان امروز است که چگونه می‌توان با پذیرفتن گرایش‌های معاصر نسبت به معرفت‌شناسی‌های هرموتیکی نئو-ایدئالیستی و نسبت به مجموعه‌ای از روش‌های پدیدارشناختی یا هرموتیکی بنیادی و همچنین با تعهد به مطالعه امور خاص و متنوع (همراه با وقوف به این نکته که دانش در اشکال جدیدتر و ژرف‌تر با قدرت پیوند خورده است) به مطالعه جهان پیرامونی خود پرداخت. در پساساختارگرایی، حقیقت به مثابه امری متکثر از ادعاهایی که امکان دآوری نهایی درباره آن‌ها وجود ندارد عنوان می‌شود. در روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها نیز درباره ی «آینده‌های» ممکن صحبت می‌شود و نه فقط یک آینده مشخص، پس رویکرد نظری پژوهش حاضر، رویکردی پساساختارگراست.

۵- تحلیل لایه‌ای علت‌ها و سناریونویسی

نباید تصور کرد که می‌توان CLA را جایگزین روش‌های دیگری چون سناریونویسی کرد. تحلیل لایه‌ای علت‌ها تنها به دنبال دستیابی به درکی عمیق‌تر از نگاه ما به جهان و در نتیجه باز کردن راه برای شناخت آینده‌های بدیل است. از همین رو می‌توان آن را به خوبی با روش‌های دیگر ترکیب کرد. برای مثال می‌توان از نتایج حاصل از آن برای شروع سناریونویسی استفاده کرد. (خزائی و دیگران، ۱۳۹۲: ۸۸) بررسی مسأله در هر یک از این چهار سطح سناریوهای مختلفی را ممکن می‌سازد. سناریوهای سطح لیتانی کوتاه مدت هستند، در حالی که سناریوهای اجتماعی بیشتر سیاست‌گذارانه به نظر می‌رسند و افق زمانی بلندتری را در نظر می‌گیرند، سناریوهای سطح گفتمان/ جهان بینی تلاش می‌کنند اختلافات بنیادی را کشف کنند و سناریوهای سطح اسطوره/ استعاره تلاش می‌کنند از راه شعر، داستان، تصور و دیگر «روش‌های نیم‌کره راست مغز» تفاوت ایجاد کنند. تحقق سناریوها در لایه‌های زیرین دشوارتر است و نیاز به زمانی طولانی‌تر دارد. کشف آن‌ها نیز به توانایی تحلیلی بیشتری محتاج است. علاوه بر این، مسئول تحقق سناریو نیز در هر سطح متفاوت از دیگر سطوح است. در سطح لیتانی معمولاً دولت یا شرکت‌ها مسئول شناخته می‌شوند. سناریوهای سطح دوم نیاز به همکاری گروه‌های مختلف دارد. سطح جهان‌بینی به مشارکت‌های داوطلبانه محتاج است و در سطح اسطوره/استعاره بار اصلی به دوش رهبران و هنرمندان است. به طور کلی سناریوهای مربوط به سطح لیتانی بیشتر جنبه ابزاری دارند. (خزائی و دیگران، ۱۳۹۲: ۹۲-۹۴)

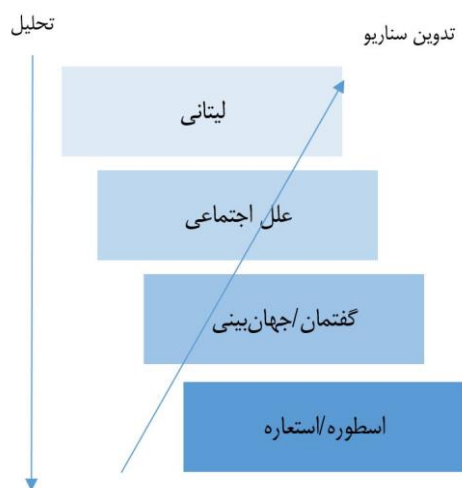
۶- سناریونویسی

با افزایش نرخ تغییرات و دگرگونی‌ها در چند دهه اخیر، روش‌های برنامه‌ریزی سنتی که بر پیش‌بینی استوار است، دیگر جوابگوی نیاز سازمان نبودند و سایه عدم قطعیت آینده و ناتوانی در پیش‌بینی و همچنین پیچیدگی ناشی از نرخ رو به فزونی تغییرات، باعث شد تا برنامه‌ریزان و مدیران به روش برنامه‌ریزی مبتنی بر سناریو گرایش پیدا کنند. (رهنما و معروفی، ۱۳۹۴: ۱۲) یکی از شیوه‌های جدید برنامه‌ریزی، برنامه‌ریزی مبتنی بر سناریو است که از ساز و کارهای برنامه‌ریزی استراتژیک است. (رهنما و معروفی، ۱۳۹۲: ۱۲) امروزه سناریونویسی به عنوان یکی از روش‌های نوین و کاربردی در برنامه‌ریزی راهبردی سازمان‌های پیشرفته ایفای نقش می‌کند. به طور کلی سناریو بر سه مولفه استوار است که هر یک به مهارت‌های متفاوتی نیاز دارد: نخست: جمع‌آوری اطلاعات، دوم: تحلیل اطلاعات، سوم: مدلسازی آینده. (حسینی و باقری‌چوکامی، ۱۳۹۱: ۲۷) سناریونویسی یکی از تکنیک‌های پایه‌ای آینده‌پژوهی است که برای تحلیل روند گذشته و تحلیل آینده کاربرد دارند و تمرکز سناریونویسی، ایجاد یا بازسازی وقایع و روندهای آینده و گذشته بر اساس مجموعه شواهد، داده‌ها و اطلاعات گردآوری شده می‌باشند. (هراتی و معینی پور، ۱۳۹۱: ۶۲) مقصود تعریف سناریوها، انتخاب فقط یک آینده مرجح و آرزوی به حقیقت پیوستن آن با پیداکردن محتمل‌ترین

آینده و سعی در تطبیق با آن نیست، بلکه قصد اصلی اتخاذ تصمیم‌هایی استراتژیک است که برای "همه آینده ممکن" به اندازه کافی خردمندانه و پابرجا باشد. (زالی، ۱۳۹۰: ۳۷)

سناریوها تصویر آینده‌های ممکن هستند که ترتیب منطقی رویدادها را نشان می‌دهند و موجب تمرکز توجه ما بر روی نقاط تعیین‌کننده مسیر آینده و رویدادهای بالقوه در این مسیر می‌شوند؛ بنابراین به کمک تصمیم‌گیری بر پایه آینده‌های بدیل و آزمون استراتژی‌های پیشنهادی در شرایط مختلفی که سناریوها معرفی می‌کنند، برای مواجهه با عدم قطعیت‌های آینده، آمادگی بیشتری کسب می‌کنیم. (رهنما و معروفی، ۱۳۹۴: ۱۲) واژه سناریو از زبان ایتالیایی و دنیای تئاتر و سینما گرفته شده و بر روایت داستان و نیز نقش‌های بازیگران دلالت دارد؛ اما در مبحث برنامه‌ریزی بر پایه سناریو می‌توان آن را به صورت داستان‌های مربوط به آینده-های ممکن متعدد که یک دولت، سازمان یا شرکت احتمالاً با آن‌ها مواجه خواهد شد، تعریف کرد. (همان: ۴۸) فرهنگ لغت؛ سناریو را طرح کلی وضعیت طبیعی و یا مورد انتظار حوادث می‌داند؛ اما اگر تخصصی‌تر بخواهیم سناریو را تعریف کنیم می‌توان گفت که سناریو داستانی توصیفی از بدیل‌های موجه است که به بخش خاصی از آینده نظر دارد. (Ringland, 2006: 18) سناریو، چهره آینده است. پیش‌گویی نیست، هدف سناریوسازی، گسترش تفکر در مورد آینده و عریض‌تر کردن طیف آلترناتیوهای است که می‌تواند مورد نظر ما باشد. (Porter, 1985:37)

هدف اصلی سناریو بالا بردن کارایی و کیفیت برنامه‌ریزی‌ها در شرایط عدم اطمینان در آینده است. بر طبق این هدف، سناریو به طور موثر عوامل مختلفی را که به نظر می‌رسد با هم خیلی در ارتباط نیستند طوری کنار یکدیگر قرار می‌دهد که از اجتماع آنان آینده برنامه‌ریزی شکل می‌گیرد و این موضوع اهمیت این مدل برنامه‌ریزی را نشان می‌دهد. عواملی که در ساختن سناریوها به کار می‌روند عبارت‌اند از: عوامل سیاسی، قانونی، اجتماعی، فرهنگی، تکنولوژی و اقتصادی. (رهنما و معروفی، ۱۳۹۴: ۵۶) سناریوها پیش‌بینی آینده نیستند، بلکه در عوض، درک آینده‌های مختلف برای زمان حال هستند. (همان: ۲۸) سناریونگاری روشی برای بهبود تصمیم‌گیری در برابر آینده‌های ممکن و محتمل است. تمرکز اصلی سناریونگاری چگونگی توسعه محیط فعالیت بیرونی یک سازمان با توجه به محیط درونی آن در آینده است. همچنین درک دیگری از سناریونگاری در بین آینده‌پژوهان وجود دارد، مبنی بر اینکه یک سازمان ممکن است گستره وسیعی از سناریوها را درباره‌ی زمان آینده توسعه دهد، که در این سناریوها یک نوع مفهوم‌بخشی به عوامل غیرمرتبط در محیط فعالیت بیرونی سازمان ایجاد شده و طرز رفتار و عکس‌العمل سازمان را در برابر عدم قطعیت‌های هر بحران مشخص می‌سازد. (List, 2005) سناریونویسی چنان بر اهداف آینده‌پژوهی منطبق است که معمولاً به عنوان بهترین ابزار آینده‌پژوهی مطرح است. در روش سناریونگاری مبتنی بر CLA، هر سناریو درواقع معرف یک شیوه متفاوت دانستن آینده است. هر سناریو باید به عنوان یک استعاره عمل کند و درواقع میان‌بر یادآوری‌کننده برای ارائه سریع تصویری شهودی از سناریو به افراد باشد و در توصیف منطق اصلی موفق باشد. (محمودزاده و دیگران، ۱۳۹۲: ۲۳۷) روش‌های بسیار گوناگونی برای سناریونویسی وجود دارد که بیشتر آن‌ها تلفیقی هستند، که در این پژوهش به بررسی روش سناریونویسی جیمز دیتور می‌پردازیم. جیمز دیتور معتقد است، که چهار الگوی اصلی در نگارش سناریوها وجود دارد:



شکل ۴: فرایند تحلیل لایه‌ای علت‌ها و تدوین سناریو
(منبع: عنایت‌الله و میلیویه‌یج، ۱۳۹۵: ۲۳)

۱. رشد مداوم: بهبود شرایط فعلی، فناوری بیشتر، ... در این سناریوها فناوری راه‌حل تمام مسائل فرض می‌شود.
 ۲. فروپاشی: این آینده، نتیجه شکست رشد مداوم است. تناقضات فراوانی که در اطراف ما وجود دارد منشأ چنین آینده‌ای است.
 ۳. وضعیت باثبات: این آینده گویای توقف رشد و تعادل میان اقتصاد و طبیعت است. در چنین آینده‌ای جامعه متعادل‌تر و عادلانه‌تر است. این سناریو هم به طبیعت و هم به گذشته برمی‌گردد. ارزش‌های انسانی حرف نخست را در آن می‌زنند و به فناوری معمولاً به مثابه یک مشکل نگریسته می‌شود.
- دگرگونی: این نوع سناریوها به دنبال تغییر فرض‌های بنیادین سه نوع سناریوهای پیشین هستند. دگرگونی از طریق تغییر فوق‌العاده فناوری یا تغییر معنوی رخ می‌دهد. (خزائی و دیگران، ۱۳۹۲: ۸۶ و ۸۷)

در واقع، جیمز دیتور، الگوی تدوین سناریوها را به صورت بسته و در قالب چهار سناریو طراحی می‌کند. با پیروی از این الگو، می‌توان تصویری از بهترین حالت ممکن، بدترین حالت ممکن، حالت بدون تغییر و حالت خارج از چارچوب به دست آورد.

- بهترین حالت ممکن، زمانی است که سازمان به سمتی که مایل است، حرکت می‌کند.
- بدترین حالت ممکن، زمانی است که همه چیز بد پیش می‌رود.
- حالت بدون تغییر: از ادامه خطی روندهای حاکم حاصل می‌شود.

- حالت خارج از چارچوب: نیز زمانی است که پدیده‌ای حیرت‌آور مادی یا معنوی ظاهر می‌شود که سبب تغییرات می‌شود. اندیشیدن به این چهار حالت ما را مطمئن می‌کند که به طور ناآگاهانه چشم بر بخشی از آینده‌های ممکن نبستیم. (بهاری، ۱۳۹۱: ۴۱ و ۴۲)

۷- بحث و نتیجه‌گیری

آینده‌پژوهی علمی برای شکل دادن به آینده به گونه‌ای آگاهانه و بر اساس تحلیل داده‌ها و اطلاعات صحیح است. آینده‌پژوهی از طریق کاهش ابهام‌ها و تردیدها، توانایی انتخاب‌های هوشمندانه مردم و جامعه را افزایش داده و به همگان اجازه می‌دهد تا بدانند که به کجاها می‌توانند بروند و به کجاها باید بروند. برنامه‌ریزی نیاز انسان‌ها برای حل مشکلات در آینده است. تحلیل لایه‌ای علت‌ها یکی از روش‌های پساساختارگرایی آینده‌پژوهی است که با نقد روش‌های دیگر که اغلب خطی هستند و در سطح باقی می‌ماند، خود با تعمیق در لایه‌ها به ابعاد مختلف موضوع مطرح‌شده می‌پردازد. این روش دارای چهار لایه‌ی لیتانی، علل کلان اجتماعی، گفتمان/جهان‌بینی، اسطوره/استعاره است. هر کدام از این لایه‌ها به ترتیب پس از دیگری با عمیق‌تر شدن در پژوهش به روشن شدن آن کمک می‌کنند.

امروزه برنامه‌ریزی بر پایه سناریو مورد توجه قرار گرفته و سناریونویسی یکی از تکنیک‌های آینده‌پژوهی به شمار می‌رود. سناریوها تصویر آینده‌های ممکن هستند که ترتیب منطقی رویدادها را نشان می‌دهند و موجب تمرکز توجه ما بر روی نقاط تعیین‌کننده مسیر آینده و رویدادهای بالقوه در این مسیر می‌شوند. سناریوها به ما کمک می‌کنند تا بتوانیم آینده‌های بدیل را روشن‌تر و واضح‌تر به تصویر بکشیم.

برای مدیریت بهتر و درست‌تر جامعه‌ای که همواره با سرعت بسیاری در حال تغییر و تحول است، باید این تغییرات و آینده را بررسی کرده و به خوبی شناخت. این شناخت، باید هم از سمت حکومت و نهادهای دولتی، و هم از سمت مردم جامعه باشد تا بتوان به خوبی با تغییرات آینده روبه‌رو شد.

منابع

۱. احمدی، کیومرث؛ علیپناه، حامد (۱۳۹۴)، رویکرد آینده‌پژوهانه به وضعیت صنعت سیمان در بازار سرمایه بر اساس روش سناریونویسی، مطالعات آینده‌پژوهی و سیاست‌گذاری، دوره ۱، شماره ۱، ۶۰-۷۲.
۲. آینده‌پژوهی. مجموعه مقالات (۱۳۸۹)، ترجمه سعید خزائی، چاپ دوم (محدود)، انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی.
۳. بهاری، مجتبی (۱۳۹۱)، مجموعه کتابچه‌های آموزشی آینده‌پژوهی: کتاب سوم: روش سناریو، تهران: مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی.
۴. حسینی، حسین؛ باقری‌چوکامی، سیامک (۱۳۹۱)، آینده‌پژوهی و پیش‌بینی در جنگ نرم، آفاق امنیت، شماره ۱۶، پاییز، ۲۳-۴۷.
۵. حسینی‌مقدم، محمد (۱۳۹۰)، کاربرد آینده‌پژوهی در علوم سیاسی با تکیه بر روش تحلیل لایه‌لایه علت‌ها، نشریه رهیافت‌های سیاسی و بین‌المللی، ۱۶۹-۱۸۸.
۶. خزائی، سعید؛ جلیلود، محمدرضا؛ نصرالهی‌وسطی، لیلا (۱۳۹۲)، بررسی نظری روش تحلیل لایه‌لایه علت‌ها در حوزه آینده‌پژوهی، فصلنامه مطالعات آینده‌پژوهی، شماره ۶، ۷۱-۱۰۲.
۷. خزائی، سعید؛ نصرتی، علیرضا؛ تکلوی، فاطمه (۱۳۹۴)، واکاوی پدیده آواتاریسم با روش تحلیل لایه‌لایه علت‌ها، نشریه علمی پژوهشی چشم‌انداز مدیریت دولتی، شماره ۲۱، ۲۶-۴۱.
۸. رالیستون، بیل؛ ایان، ویلسون (۱۳۸۵)، راهنمای برنامه‌ریزی سناریویی راهبردی‌سازی در دوران عدم قطعیت، ترجمه مسعود منزوی، موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
۹. رهنما، محمدرحیم؛ معروفی، ایوب (۱۳۹۲)، برنامه‌ریزی سناریو جهت بهبود بخش مرکزی شهر بوکان با استفاده از نرم‌افزار Community VIZ Scenario360. پنجمین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری. مشهد.
۱۰. رهنما، محمدرحیم؛ معروفی، ایوب (۱۳۹۴)، سناریونگاری در مطالعات شهری و منطقه‌ای (مفاهیم، روش‌ها و تجارب)، انتشارات مرکز پژوهش‌های شورای اسلامی شهر مشهد، موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
۱۱. زالی، نادر (۱۳۹۰)، آینده‌نگاری راهبردی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای با رویکرد سناریونویسی، مطالعات راهبردی، شماره ۵۴، زمستان، ۳۴-۵۴.
۱۲. عنایت‌الله، سهیل (۱۳۸۸)، تحلیل لایه‌لایه علت‌ها: نظریه و موردکاوی‌های یک روش‌شناسی یکپارچه و متحول‌ساز آینده‌پژوهی (مجموعه مقالات)، ترجمه مسعود منزوی، مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، تهران، چاپ اول.
۱۳. عنایت‌الله، سهیل؛ میلوئیچ، ایوانا (۱۳۹۵)، آینده‌پژوهی با روش تحلیل لایه‌لایه علت‌ها (جلد ۱ و ۲)، ترجمه محمد فراهانی، مریم یوسفیان، علیرضا نصرافهانی، فاطمه عیوضی و مهدی مبصری، انتشارات شکیب، تهران.

۱۴. محمودزاده، امیر؛ شاکریان، شهرام؛ قهفرخی، شاهقلی (۱۳۹۲)، روش‌های تحلیل آینده با رویکردی راهبردی، اصفهان: پارس ضیاء و علم‌آفرین.
۱۵. ناظمی، عباس (۱۳۸۹)، برنامه‌ریزی کاربردی زمین با استفاده از آینده‌پژوهی منطقه‌ای. تهران: اندیشکده آتیه‌نگار.
۱۶. نعیمی، کیومرث؛ پورمحمدی، محمدرضا (۱۳۹۵)، شناسایی عوامل کلیدی موثر بر وضعیت آینده سکونتگاه‌های فرودست شهری سنندج با تأکید بر کاربرد آینده‌پژوهی، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات شهری، ۵۳-۶۵.
۱۷. هراتی، محمدجواد؛ معینی‌پور، مسعود (۱۳۹۱)، سناریونویسی و آینده حیات سیاسی انقلاب اسلامی ایران، سیاست، شماره ۳، پاییز، ۷۸-۵۹.
18. Heinonen, Sirkka; Matti, Minkkenen; Joni, Kaejalainen; Soheil, Inayatullah (2016). Testing transformative energy scenarios through casual layered analysis gaming; Technological Forecasting & Social Change, In PRESS.
19. Kosow, Hannah; Gabner, Robert (2008). Methods of Future and Scenario Analysis Overview, Assessment, and Selection Criteria. Studies / Deutsches Institut Fur Entwicklungspolitik.
20. List, Dennis. (2005). Scenario Network Mapping: The Development of Methodology for Social Inquiry, University of South Australia.
21. Pillkahn, Ulf. Using Trends and Scenarios as Tools for Strategy Development. Publicis Kommunikations Agentur GmbH, GWA, Erlangen, 2008.
22. Porter, Michael. (1985). Competitive Advantage. New York: The Free Press.
23. Ringland, Gill. (2006). Scenario Planning: Managing for the Future. Durchschnittliche Kundenbewertung.
24. UNIDO, (2005a): "Technology Foresight Manual, Organization & Methods", Vol 1, United Nations Industrial Development Organization, Austria.