

نشریه علمی - پژوهشی بهبود مدیریت  
سال دهم، شماره ۳، پیاپی ۳۳، پاییز ۱۳۹۵  
صفحات ۱۰۵ - ۷۹

## الگوی لایه‌ای توسعه راهبرد مبتنی بر سناریوسازی در شرایط عدم قطعیت

( تاریخ دریافت: ۹۵/۰۳/۱۰، تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۹/۲۴ )

محمد رحیم عیوضی<sup>۱</sup>، عبدالمجید کرامت‌زاده<sup>۲\*</sup>، غلامرضا گودرزی<sup>۳</sup>، قدیر نظامی‌پور<sup>۴</sup>

### چکیده

دیدگاه‌ها و نوشته‌های موجود در خصوص توسعه راهبردها با بهره‌گیری از سناریوسازی، از سردرگمی‌های عمیق و شکافی جدی رنج می‌برد که این امر از کمبود تحقیق و توسعه نظری جامع و فقدان انسجام و توافق در خواستگاه‌های مختلف نظری در حوزه سناریوسازی ناشی می‌شود. این مقاله با پذیرش مزیت‌های عملیاتی روش‌شناسی‌های موجود، به استفاده از روش سناریوسازی در مسیری معرفتی‌تر، و جامع‌تر می‌پردازد و ضمن ساماندهی این ویژگی‌ها در الگویی دو لایه‌ای، به پیوستگی ابعاد نظری و الزامات بنیادین سناریوسازی، به همراه گام‌های عملی‌تر و شناخته شده‌تر آن، توجه داشته و این مهم را به انجام می‌رساند. در این الگوی دو لایه‌ای، علت کاوی‌های اثبات‌گرایانه‌ی مرسوم در لایه‌ی اول، با معنا کاوی‌های پساساختارگرا در لایه‌ی دوم ترکیب می‌شود و ادعا دارد که با تلاشی نمادین و پیوسته، کمک می‌کند تا سازمان در شرایط عدم قطعیت، به کشف یا ساخت معانی و حقایق منظم از موضوع، نزدیک‌تر شود. این پژوهش، از روش و تکنیک دابین [۱]، بهره برده است و بر اساس این روش‌شناسی با شیوه‌ی استنادی تولید الگو را به انجام می‌رساند و همچنین پیشنهادهای برای تایید و اثبات جنبه‌های مختلف و بلندمدت الگو ارائه می‌دهد. پژوهش حاضر، گرچه ماهیت مقدماتی دارد، اما با این نیت به انجام رسیده است که کاری برای درک نظری و تصدیق درستی آموزه‌های مربوط به پیوند پایدار راهبرد و تصمیمات راهبردی با سناریو از طریق پژوهش درست و منطقی و لایه‌ای برای سازمان انجام دهد.

### واژگان کلیدی:

سناریوسازی، الگو، الگوی لایه‌ای، راهبرد، یادگیری، داستان، سوگیری، معنی‌سازی

۱- استاد و عضو هیأت علمی دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)

۲\* - دانشجوی دکتری آینده پژوهی دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) (نویسنده مسئول): majidk40@gmail.com

۳- دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه امام صادق (ع)

۴- استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه عالی دفاع ملی

## ۱- مقدمه

سازمان‌ها همواره در تصمیم‌گیری‌ها و انتخاب گزینه‌های راهبردی با چالش تغییرات محیطی و پیچیدگی‌های گوناگون روبرو بوده‌اند. تداوم رو به گسترش این وضعیت به گونه‌ایست که هم اکنون بیش از پیش با عدم قطعیت گوناگون نظام‌مند یا تصادفی مواجه شده‌اند و تصمیمات راهبردی از هر زمان دیگر با مخاطره جدی‌تر مواجه شده است. برای پاسخ‌گویی به این چالش ریشه‌ای و بنیان‌کن می‌توان به تکنیک‌ها یا رویکردها و روش‌های مهمی اشاره کرد که در چارچوب پارادیم سنتی راهبرد پردازی و به شکل عمده براساس مکتب منطقی<sup>۱</sup> در راهبرد پردازی قابل ذکر هستند اما تقریباً فرض اشتباه اکثر رویکردهای فوق پیش‌بینی‌پذیر بودن آینده است؛ در حالی که سناریوسازی با پیش‌بینی‌پذیر بودن آینده مخالف است رویکرد سناریو از نظر مفهومی متفاوت از روش‌های پیش‌بینی سنتی یا روش‌های تحلیل حساسیت در برنامه‌ریزی خطی است [۵] و بر این اساس، روش‌های موجود در مواجهه با عدم قطعیت برای تصمیمات راهبردی دارای ناکارآمدی جدی هستند. اما در مقابل، سناریوسازی ابزاری ارزشمند و روشی پرفایده برای ارزیابی عدم قطعیت‌های محیطی و بررسی فرضیه‌های سازمانی است که طی سه دهه‌ی گذشته توجه بسیاری از راهبردپردازان را به خود جلب کرده است [۲] اما خود سناریوسازی بر اساس مستندات موجود محل مناقشه و چالش بوده به‌گونه‌ای که روش، گام‌ها و فرآیند آن باید بازبینی و تکمیل گردد. محقق در این میان بر آن است تا در راستای توسعه روش‌شناسی در آینده‌پژوهی در فضای عدم قطعیت و مبتنی بر توسعه سناریوسازی به فضای راهبردپردازی نگاه عمیق‌تر قابل اعتماد و کامل‌تری داشته باشد.

مسئله اصلی این پژوهش، فقدان نگاه جامع عملیاتی/معرفتی، در الگوهای موجود در حوزه‌ی توسعه راهبرد در سازمان با بهره‌گیری از سناریوسازی است؛ به‌گونه‌ای که غلبه رویکردهای سطحی و تکنیکی (علت کاوانه)، مانع بزرگی برای مواجهه قابل دفاع با عدم قطعیت شده است و معنی کاوی که فلسفه وجودی سناریوسازی بوده است [۲۹] در فرآیندهای موجود کمتر دیده می‌شود.

سناریوها در اصل، به‌عنوان ابزارهایی اثربخش برای آماده شدن برای آینده‌ای نامعلوم، غلبه بر سوگیری‌های سنتی تفکر، یادگیری‌های چند حلقه‌ای، تغییر الگوهای ذهنی، آزمایش تصمیم‌ها و بهبود عملکرد در فضایی پویا هستند روز به روز اعتبار بیشتری کسب می‌کنند [۳۳] اما از این دیدگاه‌های موثر ادراکی و معرفتی در الگوهای موجود از فرآیندهای موجود کمتر دیده می‌شود و این امر می‌تواند راز بزرگ شکست سناریوسازی مرسوم باشد. به همین دلیل اگرچه افزایش استفاده از این ابزار در سطح سازمان‌ها روند رو به رشدی داشته است و آموزه‌های سناریوسازی در جای خود مستحکم شده‌اند و با سرعت به پیشرفت خود ادامه می‌دهند، اما

۱. RATIONALIST PARADIGM، مکتب برنامه‌ریزی منطقی یا خردگرا دارای این فرض ضمنی و بنیادین است که مسئله سازمان در واقع دارای بهترین راهحل است. وظیفه‌ی راهبرد نویس صرفاً خلق بهترین راهحل یا نزدیک‌ترین حالت به آن است. خردگرایان کلاسیک ایگور آنسوف، آلفرد چاندلر، فردریک تیلور و آلفرد اسلون هستند.

بدنه‌ی تحقیقی و نظری مناسبی که این پدیده را تعریف و تبیین کند و انسجام لازم را ایجاد کند، وجود ندارد [۳] و مساله این‌جاست که تحقیق و نظریه‌پردازی متناسب با استفاده‌ی روزافزون از سناریوسازی برای توسعه راهبرد به میزان لازم انجام نشده است و تحقیقات و روش‌های جاری عمدتاً به سطح تکنیکی، فرآیندی و روشی مکانیکی و علت‌کاوانه‌ی این کار پرداخته‌اند. در حال حاضر، به‌واسطه‌ی کار کردن عملی در طرح‌ریزی سناریو روش‌های کثیری وجود دارند که هیچ‌کدام یک اساس نظری و الگوی نظری فراگیر یا ابزاری برای اندازه‌گیری اثر این فرآیند بنا نکرده‌اند. با در نظر گرفتن این وضعیت موجود، تمرکز این پژوهش بر توسعه‌ی الگویی نظری/کاربردی از طرح‌ریزی سناریو است که ریشه‌های معرفتی را روشن و واضح نماید و همچنین راهی را برای توسعه‌ی روش‌های ارزش‌یابی آن ارائه کند. این تحقیق به دنبال الگویی نظری برای پاسخ به سوال تحقیق خود است و سوال عمده‌ی این پژوهش یافتن الگویی جامع، در چارچوب ابعاد معرفتی و معنی‌کاوانه برای سناریوسازی در کنار ابعاد فرآیندی کارکردگرا و علت‌کاوانه است. ضمناً تعریف‌های متعددی از واژه‌ی الگوی نظری و «نظریه» وجود دارد که از میان آن‌ها انتخاب کنیم، این پژوهش واژه‌ی نظریه را آن‌چنان‌که توسط برخی صاحب‌نظران تعریف شده است را به کار خواهد گرفت: «نظریه به ما کمک می‌کند چیزی را که در عمل اتفاق می‌افتد را بفهمیم (توصیف کنیم، توضیح دهیم و برخی اوقات پیش‌بینی کنیم و به کارگیریم)» [۳۴] بنابراین، هدف پژوهش از توسعه الگویی نظری برای طرح‌ریزی سناریو، این خواهد بود که به فهم، توصیف، توضیح و پیش‌بینی کردن و به کارگیری آن‌چه در استفاده از طرح‌ریزی سناریو پیش می‌آید، کمک کند.

## ۲- تعریف و تاریخچه سناریو و برنامه‌ریزی سناریویی

تاریخ به کارگیری سناریو در تصمیم‌گیری‌های بشر به حدود پنج هزار سال قبل یعنی زمانی که کاهنان مصری برای کشف آینده از زمینه‌های اولیه سناریو استفاده می‌کردند، برمی‌گردد تا آبادانی و کشور گشایی‌های فراعنه مصر را کمک نمایند [۲]. اما خاستگاه‌های اولیه مدرن و امروزی سناریوسازی را می‌توان در جنگ جهانی دوم جستجو کرد سناریونویسی از حدود ۷۰ سال قبل در سازمان‌های تجاری، دولتی و نظامی مرسوم گشته است. شاید بتوان گفت که آینده‌پژوهی ریشه در ظهور تفکر نظام‌مند در دهه ۱۹۴۰ دارد که عمده استفاده آن در تحلیل‌های امنیتی و راهبردی بوده است. بسیاری از سازمان‌ها که در مسایل این‌چنینی مشغول فعالیت بوده‌اند، مثل: اندیشگاه رند<sup>۱</sup> انستیتو تحقیقات استانفورد<sup>۲</sup>، شرکت نفتی شل<sup>۳</sup>، از روش‌های متعدد و متناوبی در این زمینه و یا موضوعات تحت بررسی خود استفاده کرده‌اند. برنامه‌ریزی بر پایه سناریو بعد از جنگ جهانی دوم به‌عنوان روشی برای برنامه‌ریزی در بخش دفاعی - نظامی مطرح شد.

۱. Rand Corporation  
۲. Stanford Research Institute  
۳. Shell

باید اذعان کرد که هیچ تعریف منحصر به فردی در مورد سناریو یا سناریونویسی وجود ندارد. متفکران مختلف تعاریف متفاوتی از طراحی سناریو ارائه داده‌اند شاید متداول‌ترین ابهام موجود هنگام بحث و بررسی سناریوها، معادل انگاشتن سناریونویسی با برنامه‌ریزی سناریویی<sup>۱</sup> است. "برنامه‌ریزی سناریویی"، بیش‌تر با یک مطالعه‌ی کامل آینده‌نگاری<sup>۲</sup> ارتباط دارد که سناریونویسی به‌طور خاص به خلق داستان‌های واقعی درباره‌ی آینده اشاره دارد. برنامه‌ریزی سناریویی یک فعالیت بسیار جامع‌تر است و سناریونویسی یک جنبه و بخشی از آن است. پس به‌کارگیری طرح‌ریزی سناریویی در توسعه راهبرد پس از فهم مفهوم سناریوسازی<sup>۳</sup> میسر است بنا به تلقی مرسوم، طرح‌ریزی سناریو مشتمل بر نظامی یکپارچه و فراگیر برای ترسیم محیطی مربوط به آینده‌های بدیل و استفاده از تحلیل محیطی بیرونی و درونی، با هدف یادگیری، اصلاح شیوه تفکر و ارزیابی و آزمون جهت سنجش تصمیمات اجرایی، تعیین راهبردها و سیاست‌ها و جستجوی لوازم آنها است. در مقابل واژه سناریوسازی به معنی فرآیند ساخته شدن خود این روایت‌ها و داستان‌ها به‌عنوان بخشی از کل نظام طرح‌ریزی سناریو است. پس سناریوسازی به‌عنوان فرآیندی در نظام طرح‌ریزی ساخته می‌شود.

### ۳- روش‌شناسی

در این پژوهش، از روش‌شناسی دابین در تولید الگوهای نظری استفاده می‌شود، روش‌شناسی نظریه‌پردازانه‌ی هشت مرحله‌ای دابین از این مراحل تشکیل شده است: (۱) ایجاد واحدهای نظریه، (۲) مشخص کردن قوانین تعامل توصیف‌کننده‌ی روابط میان واحدهای الگو، (۳) تعیین حدود محدوده‌ای که انتظار می‌رود نظریه درون آن عمل کند، (۴) تعیین حالت‌های مختلفی از نظام که انتظار می‌رود نظریه تحت آن‌ها عمل کند، (۵) مشخص کردن پیشنهادات یا گزاره‌های صحیح پیرامون چگونگی عملکرد مورد انتظار نظام، (۶) مشخص کردن شاخص‌های تجربی‌ای که به‌منظور آزمون‌پذیر کردن پیشنهادات مذکور از آن‌ها استفاده می‌شود، (۷) فرضیه‌سازی برای پیش‌بینی ارزش‌ها و روابط میان واحدها و (۸) هدایت تحقیق به‌منظور آزمون ارزش‌ها و روابط پیش‌بینی شده (این پژوهش بنا به مفاد روش‌شناسی پنج مرحله اول را برای تولید الگو پیاده خواهد نمود).

بر اساس روش‌شناسی دابین برای تولید الگوی نظری پایدار و مستحکم در این تحقیق مراحل زیر تعقیب می‌شود.

۱- ارائه‌ی واحدهایی از الگو دو لایه‌ای توسعه راهبرد با بهره‌گیری از سناریو

۲- ارائه‌ی قوانین بر همکنش<sup>۴</sup> بین واحدهای هر یک از لایه‌های مربوط به الگوی توسعه راهبرد با

بهره‌گیری از سناریو

۳- ارائه‌ی حدود الگوی دو لایه‌ای توسعه راهبرد با بهره‌گیری از سناریو

۱. Scenario Planning

۲. foresight

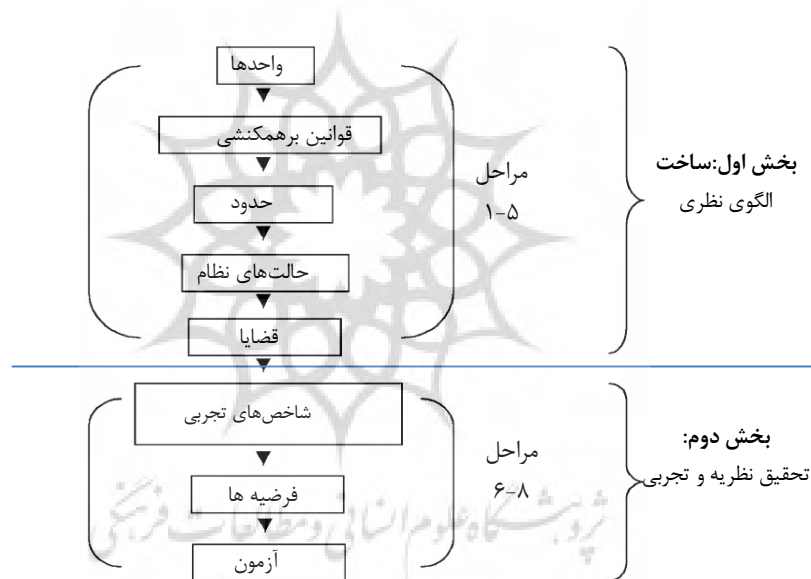
۳. Scenario building

۴. intraction

۴- ارزیابی حالت‌های اجرایی و پیاده شده نظام

۵- ارزیابی قضایای بنیادین الگو دولایه‌ای توسعه راهبرد با بهره‌گیری از سناریو

بنابراین، هدف ما، تولید الگوی نظری برای توسعه راهبرد با بهره‌گیری از سناریو است و در این مقاله پنج گام نخستین روش‌سازی که بنا به نظر دابین، گام‌های مورد نیاز برای تولید الگو هستند، پیاده می‌شود. دابین این پنج گام را برای تولید الگو کافی می‌داند و گام‌های بعدی (۶،۷،۸) را برای تایید و اثبات الگو و در طول زمان مقدور و میسر می‌داند و تلاش ما در این پژوهش این است که اولاً الگوی نظری جامعی را برای توسعه راهبرد از طریق سناریوسازی نشان دهیم تا هم برای سناریوسازی نظریه‌ای محکم بنا کند و ثانیاً در مقام کاربرد و بهره‌گیری از سناریو برای تصمیم‌گیری راهبردی الگوی موثر و جامعی بنا گردد.



شکل ۱- روش تحقیق هشت مرحله‌ای نظریه پردازی دابین (دابین ۱۹۷۸)

نکته کلیدی مورد تاکید دابین این است که توصیف محتوایی واحدها، یکی از مهم‌ترین راه‌های دستیابی به الگوهای نظری و نظریه‌های مرکب از تعدادی متغیر و واحد است که با هم دارای ارتباطی خاص هستند. بنابراین، دابین بیان می‌کند که «پژوهش توصیفی<sup>۱</sup>، خمیرمایه‌ای است که ذهن نظریه‌پرداز می‌تواند بر مبنای آن واحدهای قوام‌بخش نظریه‌اش را بسط و گسترش دهد. هر چه این توصیف کامل‌تر باشد، این احتمال افزون‌تر است که واحدهایی که از بطن این توصیفات بیرون می‌آید در نظریه‌سازی‌های متعاقب سودمندتر

۱. descriptive research

باشد.» [۱]. پژوهش توصیفی، اغلب، مقدمه‌ای است برای الگوسازی و نظریه‌سازی و نیز به نظریه‌پرداز یاری می‌رساند تا مهارت‌های محتوایی لازم برای برساختن الگو و نظریه را بسط و گسترش دهند [۲۷]. بر این اساس تلاش می‌شود تا با توصیف محتوایی و همچنین تایید استنادی عناصر و واحدهای الگو، خط و ربطها و ارتباطات مفهومی و التفاتی/ شهودی واحدها شناسایی شده و مسیر الگو برای انسجام و یکپارچگی و گسترش فراهم گردد.

### ۱-۳-۱. واحدهای الگوی دو لایه‌ای توسعه راهبردها با طرح‌ریزی سناریوی پیشنهادی

الگوی پیشنهادی این پژوهش از پیکره‌ای دو لایه‌ای برخوردار است، لایه اول که لایه فرآیندی (علت کاوانه)، برای عملیات سناریوپردازی است شامل عناصر و واحدهایی است که در سطح فرآیندی و کارکردگرایانه، به‌عنوان علت‌های آشکار برای منطقی‌دهی به انتخاب‌های راهبردی سازمان باید در نظر گرفته شود. لایه دوم، یعنی لایه ادراکی و معناکاوانه شامل عناصر و واحدهای است که در سطح ادراکی و معرفتی در خلال پروژه سناریوسازی برای ساخت آینده باید در نظر گرفته شود. آشکار است که واحدهای الگوی پیشنهادی توسعه راهبرد بر مبنای طرح‌ریزی سناریو، سنگ بنای الگوی مد نظر هستند که بر اساس ادبیات پراکنده موجود طرح‌ریزی سناریو انتخاب می‌شوند. اما واحدهای لایه‌ی اول شامل، (۱) چارچوب‌بندی مساله (۲) تعیین پیشران‌های تغییر (۳) تعیین عدم قطعیت‌ها (۴) منطقی‌دهی و سناریوسازی (۵) اهداف و چشم‌انداز مطلوب (۶) راهبردها و سیاست‌ها، در نظر گرفته می‌شوند هر چند که در فضای گسترده نظری پژوهش پیش روی محقق، بی‌نهایت ترکیب ممکن وجود داشت. همچنین واحدهای لایه دوم که لایه معرفتی (معناکاوانه) طرح‌ریزی سناریوسازی در سازمان است عبارت‌اند از: (۱) داستان‌ها (روایت‌ها)، (۲) یادگیری (و معنی‌سازی)، (۳) الگوهای ذهنی، (۴) غلبه بر سوگیری‌ها (تعلیق) (۵) تصمیم‌گیری (و تفکر طراحی)، (۶) عملکرد. واحدهای پیشنهادی در این لایه دارای نکات و محتوای گسترده‌ای هستند و هر واحد متضمن بحث بیشتر است. اهمیت این لایه از آن جهت است که هم بخش مهمی از الگوی پیشنهادی را تشکیل می‌دهند و هم از جهت عقلانیت نظری، اساس نظریه‌ی سناریوسازی را تبیین می‌کنند.

#### ۱-۳-۱-۱ - واحدها در لایه اول الگو (لایه فرآیندی و علت کاوانه)

لایه اول، شامل عناصر بیرونی فرآیندی، علت کاوانه سازمانی برای تولید راهبردهای مناسب هستند، واحدهایی که اساس فعالیت فرآیندی و آشکار سناریو پردازی برای تدوین راهبرد را نمایش می‌دهند. به کار بستن این واحدها به این منظور صورت می‌گیرد که توصیفی به‌دست داده شود از اینکه اساس الگو چیست و چگونه کار می‌کند.

جدول ۱- واحدهای لایه اول

چارچوب بندی (مساله، موضوع و تصمیم)	تحلیل محیط (پیشرانهای تغییر)	عدم قطعیت‌ها	منطق‌دهی (و ساخت سناریو ها)	اهداف و چشم- انداز	راهبرد ها و سیاست‌ها
( واحد ۱)	( واحد ۲)	( واحد ۳)	( واحد ۴)	( واحد ۵)	( واحد ۶)

واحد ۱. چارچوب‌بندی<sup>۱</sup>

این واحد، از لایه اول را می‌توان در قریب به اتفاق روش‌شناسی‌های موجود از برنامه‌ریزی بر پایه سناریو پیدا نمود [۱۵، ۴۸، ۲، ۳۰، ۵۰]. این گام، اصولاً شامل تعیین هدف، قلمرو زمانی کار، انتظارات و شرایط است [۳۶]. هدف این واحد شفاف‌سازی این تصمیم راهبردی است که سناریوها به دنبال پرداختن به کدام تصمیم کلیدی هستند - یعنی، مدیریت می‌خواهد چه نکاتی را درباره‌ی آینده بداند تا تصمیم بهتری اتخاذ کند. این نقطه‌ی آغاز به معنای آن است که سناریوهای به‌دست آمده بر روی روندها، رویدادها و عدم قطعیت‌هایی که دارای ارتباط راهبردی با فرآیند تصمیم‌گیری هستند، تمرکز آشکاری دارند [۴].

واحد ۲. نیروهای پیشران<sup>۲</sup> (روندها)

این واحد از الگو در حقیقت به جستجوی نظام‌مند محیط برای شناسایی روندها، پیشران‌های تغییر، تصاویر و برنامه‌های روبه‌جلو که بر تصمیم، هدف و مساله سازمان تاثیرگذار هستند، می‌پردازد این واحد را در تمام روش‌شناسی‌های موجود از سناریوسازی با عناوین مختلفی موجود است [۲، ۵۲، ۳۱، ۲۸، ۲۳، ۵۰، ۵۱، ۳۵]. راه‌های زیادی برای رسیدن به مرحله‌ی گردآوری داده وجود دارد. در این واحد تحلیل محیط خارجی از استانداردهای مختلفی نظیر، نیروهای استیپ وی<sup>۳</sup> (نیروهای اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، زیست محیطی و فن‌آوری و ارزش‌ها)، تحلیل محیط، تحلیل اس دلیو او تی<sup>۴</sup> و دیگر ابزارهای ترکیبی استفاده می‌گردد.

واحد ۳. تعیین عدم قطعیت‌ها<sup>۵</sup>

این واحد از الگو با بهره‌گیری از تفکر واگرا به حداکثر ایده‌آوری و نوآوری در فهم محیط‌های پیچیده کمک می‌کند البته توجه به عدم قطعیت در مدیریت راهبردی دارای پیشینه است. تامپسون<sup>۶</sup> معتقد است، از همان ابتدای شکل‌گیری برنامه‌ریزی راهبردی، مقابله با عدم قطعیت، به‌عنوان "اساس فرایند اجرایی"<sup>۷</sup> آن، مورد

۱. framing

۲. Driving force

۳. steepv

۴. swot

۵. uncertainty

۶. J.D Thompson

۷. The Essence of the Administrative

توجه قرار گرفت. اصطلاح عدم قطعیت به تغییراتی اطلاق می‌شود که آن‌ها را تحت عنوان نامشخص<sup>۱</sup> مورد شناسایی قرار می‌دهیم: یک مسیر یا نیروی مشخص قابل شناسایی نیست و خروجی‌های متعددی برای آن قابل تصور است و سناریوها راهی را برای کنترل عدم قطعیت فراهم می‌کنند اما در این گام، عدم قطعیت‌های کلیدی محیطی تاثیرگذار بر هدف و تصمیم، شناسایی می‌شوند.

این گام تقریباً در بیشتر روش‌شناسی‌ها، بیان شده است [۲، ۳۶، ۵، ۹]. در این گام، مبتنی بر گام چهارم و با در نظر گرفتن چشم‌انداز کلی (گام پنجم)، عدم قطعیت‌های کلیدی، هم از حیث تاثیر و هم از حیث اهمیت تعیین می‌شوند. باید این اطمینان وجود داشته باشد که عدم قطعیت‌های کلیدی حداکثر فضای نایقینی را پوشش می‌دهند. هم‌چنین لازم است که عدم قطعیت‌های غیرکلیدی نیز بررسی شوند. در این گام، چارچوب یا فضای سناریوها، ترسیم می‌شود. نکته اصلی، اولویت‌گذاری این عدم قطعیت‌ها، شناسایی دو یا سه عاملی است که دارای بیشترین اهمیت بوده و با بیش‌ترین عدم قطعیت همراه باشند. در واقع، این گام، بیان‌گر محورهایی است که سناریوهای نهایی، بر اساس آن‌ها متمایز می‌شوند و مشخص کردن این محورها، در واقع یکی از مهم‌ترین گام‌ها در فرایند خلق سناریوهای بدیل است. هدف نهایی، رسیدن به سناریوهایی است که تفاوت‌های موجود بین آن‌ها، برای تصمیم‌سازان قابل توجه بوده و آینده‌های مختلف را رقم می‌زنند [۲].

#### واحد ۴. منطق دهی<sup>۲</sup> (ساخت سناریوها)

این واحد از الگو معرف مرحله ساخت و ترکیب عناصری است که به سناریوهای مدنظر می‌انجامد در این گام، روش‌های مختلفی مثل ماتریس / فضای سناریو، شبیه‌سازی، درخت تصمیم، منطق شهودی و نوشتن روایت‌های توصیفی یاد شده است ([۴۹]، [۲، ۴۸، ۱۵]، بررسی نیروهای عمده، رتبه‌بندی نیروها برحسب تاثیرگذاری، رتبه‌بندی نیروها برحسب عدم قطعیت، شرح و بسط منطق سناریوها، تعیین دستور کار تحقیق، تعریف پیرنگ‌ها و عناوین نوشتن داستان‌های سناریوها خلق راهبرد ارتباط سناریویی در این واحد می‌گنجد [۳۶].

#### واحد ۵. اهداف و چشم‌انداز<sup>۳</sup>

این واحد در الگو، به شروع حرکت همگرا در تفکر سناریویی، اشاره می‌کند. حرکتی در ذهن و متن برنامه‌ریزی که به تصمیم‌گیری و توافق و اجماع در فرآیند بر اساس مقاصد و اهداف، شکل می‌گیرد. تعیین و یا بازبینی اهداف و مقاصد و چشم‌انداز مطلوب مورد توافق در بستر تحولات محیطی و بازیابی هویتی مقاصد سازمان مورد نظر است. در این گام، یک چشم‌انداز کلی نسبت به آینده و یا به عبارت دیگر، رؤیایی‌ترین تصویر قابل تحقق از آینده، ترسیم می‌شود و این چشم‌انداز باید قابل تحقق باشد، اما در شرایطی که همه چیز بر وفق مراد باشد. همچنین در این جا لازم است که اهداف چشم‌اندازی تعیین

۱. Indeterminate

۲. Selecting Scenario Logics

۳. targets & vision



شوند. این گام در اشارات بسیاری از صاحب‌نظر، در عمل، در نظر گرفته شده است [۲، ۳۶، ۴۹، ۱۳، ۳۲، ۳۸، ۴۰]. البته برخی از صاحب‌نظران سناریوسازی، این واحد را به شکل مستقلی نیآورده‌اند.

#### واحد ۶. راهبردها و سیاستها<sup>۱</sup>

واحد دیگر که در حرکت هم‌گرای ذهن، ما را در خلال طراحی این الگوی دو لایه‌ای کمک می‌کند واحد راهبرد و سیاست سازمانی است که سنگ بنای اصلی انتخاب گزینه‌های راهبردی و تصمیم‌گیری‌های سازمانی‌اند. سازمان‌ها برای دستیابی به اهداف و چشم‌اندازهای مطلوب خود سیاست‌ها و راهبردهایی را در نظر می‌گیرند. این راهبردها و سیاست‌ها از دل تحلیل مفروضات هر کدام از آینده‌های بدیلی که در فرایند سناریوسازی ساخته شده است، به دست می‌آیند. این واحد در اکثر روش‌شناسی‌های تولید راهبرد، به صورت متنوع مطرح شده است و کلیت توجه به آن در اکثر فرآیندهای سناریوسازی مطرح شده است [۲، ۳۶، ۴۹، ۱۳، ۳۲، ۳۸، ۴۰]. در این گام، اقداماتی نظیر توسعه راهبردهای جدید و استوار، ارزیابی راهبردهای موجود از منظر سناریوها، ابداع برنامه‌های احتیاطی، ارزیابی پیش‌نگری‌ها بر اساس سناریوها، نقد و چالش بر سیاست‌های موجود انجام تحلیل اس دبلو او تی (SWOT)، انجام تحلیل حساسیت صورت می‌پذیرد [۴۹]. شیوه و ابزارهای متنوعی را برای این امر در ادبیات موضوعی می‌توان جستجو نمود، تونل باد<sup>۲</sup>، ارزیابی اولیه، غوطه‌وری در سناریوها، آزمون نظریه کسب و کار، توسعه علایم (سیگنال‌ها)، تمرین تجربی و آزمایشی سناریو و گسترش پابرجایی برنامه‌ها از جمله موارد مطرح شده‌اند.

#### ۳-۱-۲ - واحدها در لایه دوم الگو

لایه دوم الگو، شامل عناصر و ابعاد درونی و معرفتی و ادراکی و معناکاوانه سناریو در سازمان است که می‌توان ادعا کرد اساساً وجه ممیزه‌ی روش سناریو از سایر روش‌های راهبرد پردازی سنتی و کارکرد گرایانه است. این لایه دارای عناصر و ابعادی است که به صورت پراکنده در ادبیات موجود است ولی اساس و بنیان واقعی سناریوسازی و فلسفه وجودی آن را تشکیل می‌دهد. در این پژوهش، در لایه‌ی دوم، یعنی لایه‌ی معرفتی و معناکاوانه، واحدهایی در نظر گرفته شدند که در نگاه صاحب‌نظران جهانی ریشه‌ها و عناصر اصلی سناریوسازی بودند:

جدول ۲- واحدها در لایه دوم الگو

عملکرد	تصمیم‌گیری	غلبه بر سوگیری (تعلیق)	الگوهای ذهنی	یادگیری	داستان
(واحد۶)	(واحد۵)	(واحد۴)	(واحد۳)	(واحد۲)	(واحد۱)

۱. Strategy & policy development  
 ۲. wind tunnel

### واحد ۱: داستان<sup>۱</sup> (روایت<sup>۲</sup> و سناریو<sup>۳</sup> و استعاره<sup>۴</sup>)

داستان به‌عنوان واحد مرکزی الگو در لایه دوم انتخاب می‌گردد و می‌توان گفت داستان یا سناریو در کل این دو لایه، نقش محوری دارد زیرا آن‌ها رویکردی را در برنامه‌ریزی شکل می‌دهند که در این الگو، کلیدی و محوری است. دیوید اینگوار<sup>۵</sup>، متخصص اعصاب، می‌گفت، انسان صاحب خرد، حیوانی سناریوساز و داستان پرداز است. با وجود این، شکوفایی سناریونویسی نوین، در آخرین مرحله‌ی تاریخ بشری اتفاق افتاد [۳۲]. سناریو، داستان و روایت عاملی مهم در شکل‌گیری یادگیری‌های فردی و گروهی و درک افراد در سازمان‌ها در برنامه‌ریزی‌های سناریویی و شکل‌گیری رفتارهای جا افتاده‌ی آنها است [۵۲، ۱۳، ۳۷]، شکل داستان‌وار سناریو (تصاویر و داستان‌ها) به‌خاطر سپردن آن‌ها را آسان می‌کند. چیزی را که بتوانید تجسم کنید، می‌توانید باور کنید. استعاره شناختی، مفهوم نظری دیگری در درون روایت و داستان و سناریو است که رشد سناریو و تأثیرات راهبردی آن به‌شدت و امدار آن بوده است. این تلقی از استعارها از نظر صاحب‌نظران سناریو واحد مفهومی برجسته‌ای است که سناریو را در سازمان شکل می‌دهد [۲، ۳۸] به باور لیکاف و جانسون، نظام ادراکی، حالت استعاری دارد. بنابراین، نحوه تفکر و آنچه تجربه می‌شود و آنچه هر روزه انجام می‌شود نیز همگی بیشتر حالت استعاری خواهند داشت [۳۹].

### واحد ۲. یادگیری<sup>۱</sup> (معنی‌سازی<sup>۶</sup> و تفکر طراحی<sup>۷</sup>)

یادگیری، به‌عنوان واحد دوم از لایه دوم در برنامه‌ریزی سناریویی، انتخاب شده است. واحدی، که در ادبیات برنامه‌ریزی سناریویی، ضرورت آن در الگو مبتنی بر شواهد پشتیبان و مؤید بسیار [۲، ۵، ۴۸] است. یادگیری، پیشران عمل است [۲۶]. هر برنامه‌ریزی سناریویی موفق، نیازمند یادگیری است. یادگیری، به‌عنوان واحدی شمارشی و فهرستی در نظر گرفته می‌شود؛ زیرا، برای حصول اطمینان از موفقیت فرایند برنامه‌ریزی سناریویی، یادگیری را باید در تمامی شرایط مد نظر قرار داد. در حال حاضر، تلاش‌های قابل توجهی برای افزایش نقش یادگیری در رویه‌های جاری برنامه‌ریزی سناریویی صورت پذیرفته است؛ اما واقعیت این رویه‌ها این است که فقدان یادگیری منجر به ناکامی کلی فرآیند می‌شود [۱۳، ۱۵، ۴۰]. بر همین اساس، اکنون پذیرفته شده است که یادگیری برای ایجاد تغییر بنیادین در نحوه تفکر ما اساسی است، تغییر بنیادینی که لازمه در نظر گرفتن نیروهای عقلانی‌ای است که بالقوه می‌توانند سازمان را تحت‌الشعاع خود قرار بدهند. یادگیری، واحدی توصیفی محسوب می‌شود، زیرا با پیش چشم داشتن این استدلال که یادگیری برای موفقیت فرآیندهای برنامه‌ریزی سناریویی ضروری است، باید آن‌را از طریق «کیفیت حاضر بودن»<sup>۸</sup>، از دیگر

۱. story

۲. narrative

۳. scenarios

۴. metaphors

۵. David Ingvar

۶. learning

۷. Sensemaking

۸. disign thinking

۹. quality of being present

فرآیندها متمایز کرد [۱]. یادگیری واحدی واقعی محسوب می‌شود، زیرا شاخص‌های تجربی به راحتی می‌توانند در آن انتخاب شوند. برای مثال، یادگیری را می‌توان از طریق مشاهده یا به کارگیری ابزار خاصی اندازه گرفت. با این حال، یادگیری اغلب خود را به چشم‌گیرترین شکل ممکن در تغییر الگوهای ذهنی و بهبود فرایند تصمیم‌گیری نشان می‌دهد. یادگیری واحدی بسیار پیچیده است، زیرا در زمینه‌ها و حیطه‌های کاملاً مختلف و نیز نظام‌های فلسفی شدیداً متفاوت به نحو خاصی تعریف می‌شود. در تحقیق پیش رو، یادگیری به عنوان واحدی جمعی در نظر گرفته می‌شود [۳۶].

همچنین، معنی‌سازی یا معنی بخشی در ارتباط تنگاتنگی با یادگیری قرار دارد و سازمان‌ها در فرآیند یادگیری سناریویی با معانی تازه مواجه شده است و اصولاً معنی را از دل تجارب یادگیری سازمانی، به دست می‌آورند [۴۱]. معنی‌سازی، فرآیندی است که طی آن افراد به تجربیات خود معنا و مفهوم می‌دهند. همچنین، تفکر طراحی در کنار معنی‌سازی نیز عنصری محوری در فضای یادگیری سناریویی است [۴۷]. تفکر طراحی و سناریو دارای پیوندهای جدی است که از مکتب طراحی در راهبرد پردازی منشعب شده است. تفکر طراحی به عنوان مفهوم نظری که به سادگی و انعطاف‌پذیری و خلاقیت رهنمون می‌شود در کنار یادگیری در چارچوب سناریوسازی ادغام شده و مبنای مستحکمی را برای نوآوری و ایده‌های انقلابی در فضای آینده را مهیا می‌کند. از طرفی، شکل‌دهی به آینده، یک رویکرد فلسفی به طراحی و سناریو تلقی می‌شود [۴۷].

### واحد ۳. الگوهای ذهنی<sup>۱</sup>

یکی از واحدهای مهم در الگوی دولایه‌ای مورد نظر واحد الگوهای ذهنی است، فهم آن در سازمان، شیوه‌های شکل‌گیری و اصلاح آن و به کارگیری آن برای کار با آینده‌های بدیل، مورد نظر است. پیتز سنگه<sup>۲</sup>، الگوهای ذهنی را این‌گونه تعریف کرده است: «مفروضات، تعمیم‌ها، یا حتی عکس‌ها و تصاویری که در عمق ذهن ما ریشه دارند و بر درک ما از جهان و شیوه‌ی عمل ما تاثیر می‌گذارند. ما تقریباً هیچ‌وقت به طور خودآگاه متوجه الگوهای ذهنی خود یا تاثیری که روی رفتار ما دارند نیستیم» (۴۴، ۸). الگوهای ذهنی به دلیل توانایی آن در کمک به یادگیری فردی و سازمانی و درک افراد در سازمان‌ها، در برنامه‌ریزی سناریویی مهم‌اند [۴۶، ۴۵، ۴۴، ۱۳].

### واحد ۴. غلبه بر سوگیری‌ها<sup>۳</sup> (تعلیق<sup>۴</sup>)

یکی دیگر از واحدهای مهم و اساسی در این الگو، واحد غلبه بر سوگیری‌ها و مرحله تعلیق اندیشه از تعصبات و وابستگی‌های ذهنی است. پدیده‌ای که در شرایط عدم قطعیت در فضای تصمیم‌گیری‌های با پیچیدگی محیطی، نیازمند توجه و مراقبت ویژه است و سناریوسازی متوجه این تهدید اساسی و غلبه بر آن است [۴۲، ۱۳، ۲].

۱. Mental models

۲. Senge

۳. biases

۴. Suspending

#### واحد ۵. تصمیم‌گیری<sup>۱</sup>

تصمیم‌گیری در لایه‌ی دوم واحدی قلمداد می‌شود که شروع تفکر همگرا در برنامه‌ریزی سناریویی را در برمی‌گیرند زیرا تصمیم‌ها تجسم بخش، افعالی هستند که نظام برنامه‌ریزی را شکل می‌دهند. تصمیم‌گیری، به‌عنوان یک عمل، انتخاب یک شیوه‌ی عمل یا به یک انتخاب رسیدن است. انتخاب یکی، از میان تعداد زیاد است که در این الگو به‌عنوان یکی از واحدهای تشکیل دهنده الگو، محسوب می‌گردد. اصولاً واحد مفهومی و نظریه‌ی تصمیم‌گیری برای درک چپستی برنامه‌ریزی سناریویی و چگونگی کارکرد آن بسیار مهم است زیرا تصمیمات در اغلب موارد یکی از نتایج برنامه‌ریزی سناریویی هستند [۴۳، ۲۱، ۳۶]. تصمیم‌ها نیز در راستای الگوی نظری طرح شده به‌عنوان واحدهایی جمعی در نظر گرفته می‌شوند. در مورد فعلی، ترجیح بر آن است که تصمیم‌ها به‌منزله خصبه مشترک برنامه‌ریزی سناریویی و بر همین مبنا به‌عنوان واحدی جمعی به کار بسته شود.

#### واحد ۶. عملکرد<sup>۲</sup> در سازمان

یکی دیگر از واحدهای مفهومی تعیین‌کننده در این الگوی دولایه‌ای واحد مفهومی «بهبود عملکرد سازمانی» است، که نتیجه‌ی اصلی نظام طرح‌ریزی در نظر گرفته می‌شود. دیگر واحدهای الگوی طرح‌ریزی سناریو، محرک‌های عملکرد در نظر گرفته می‌شوند [۳۶، ۲۴]. به‌عبارت‌دیگر، داستان‌ها و سناریوها، یادگیری، معنی‌سازی، تفکر طراحی، غلبه بر سوگیری‌ها و تفکر واگرا، الگوهای ذهنی و تصمیمات، چیزهایی هستند که روی عملکرد سازمان تاثیر می‌گذارند اما خودشان تجسم عملکرد نیستند. عملکرد در شرایط طرح‌ریزی، ممکن است متمرکز یا کلی باشد [۲۵]. عملکرد را این‌گونه تعریف کرده‌اند: «برون‌داد ارزشمند و مطلوب یک نظام که خود را در قالب خدمات یا کالاهای مناسب نشان می‌دهد» [۲۴].

#### ۳-۱-۳. جمع‌بندی بخش تعریف واحدهای الگو در دولایه

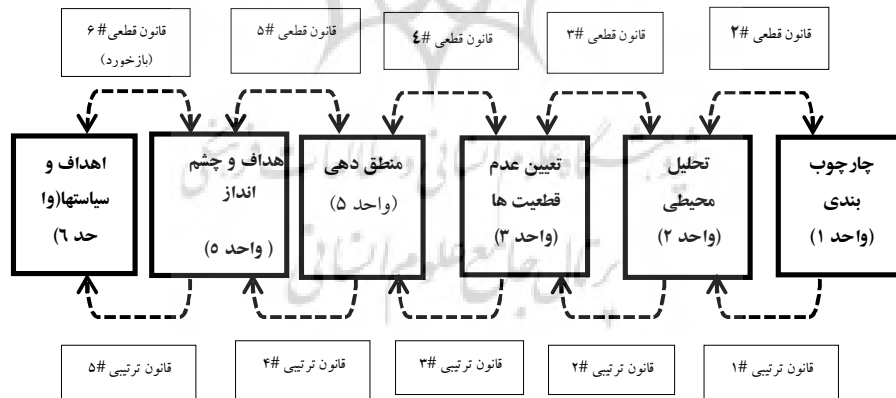
تا این مرحله از پژوهش، معرفی واحدهای یک الگوی جامع و دولایه‌ای از طرح‌ریزی سناریو صورت پذیرفته است. برخی نکات مهم در این بخش شناسایی ویژگی‌های واحد، در روش‌شناسی است. اما الگویی که از آسیب‌تقلیل‌گرایی و اثبات‌گرایی در بهره‌گیری صرف لایه‌ی اول فاصله می‌گیرد و با تکمیل و گذر از لایه اول یعنی لایه فرآیندی و علت‌کاوانه سناریوسازی به لایه دوم یعنی لایه‌ی معرفتی و معناکاوانه، مسیر و روش‌شناسی جامع‌تری را پیش روی محقق سناریوسازی، قرار می‌دهد و در عین حال با آشکار کردن مبانی نظری و تفسیری از نظریه‌ی سناریو، جستجوی مداوم پیرامون تصمیمات بهینه در سازمان در شرایط با عدم قطعیت بالا را هموار می‌سازد. به‌علاوه، این بخش، توجیه و مشروعیت لازم برای در نظر گرفتن این

۱. Decision making  
۲. Performance

واحدهای برگزیده را ارائه کرده است و به برخی از تحقیقاتی که به توسعه‌ی نظریه‌ی مذکور کمک می‌کنند یا داده‌هایی برای تغییر یا پالایش آن در اختیار می‌گذارند، فهرست‌وار اشاره شده است.

### ۲-۳. گام ۲. قوانین برهمکنش واحدها

قوانین برهم‌کنشی در طراحی الگو، چگونگی ارتباط واحدها با یکدیگر را تعریف می‌کنند. در این پژوهش، الگوی پیشنهادی طرح‌ریزی سناریو در لایه دوم شامل پنج قانون قطعی و چهار قانون ترتیبی می‌شود («یک قانون قطعی قانونی است که می‌گوید ارزش‌های یک واحد با ارزش‌های یک واحد دیگر هم‌پیوند هستند» [۱] و قانون ترتیبی برهم‌کنشی قانونی است که «همیشه یک بُعد زمانی دارد»). این بُعد زمانی برای ترتیب‌بندی رابطه‌ی میان دو یا چند واحد، مورد استفاده قرار می‌گیرد» [۱]. تمام واحدها با قوانین قطعی به یکدیگر متصل هستند، به گونه‌ای که هر تغییری در هر کدام از واحدها باعث تغییر در حداقل یک واحد دیگر می‌شود. همه‌ی واحدها، با قوانین ترتیبی نیز به هم متصل هستند تا اهمیت عنصر زمان در طرح‌ریزی سناریو برجسته شود. این الگو، شامل هیچ قانون تعیین‌کننده‌ای نمی‌شود و داستان‌های سناریو را به‌عنوان واحدهای کاتالیزور، در نظر می‌گیرد. فقدان قوانین تعیین‌کننده بر اساس ماهیت مقدماتی این تحقیق است. به بیان واضح‌تر، برای ثبت قوانین تعیین‌کننده، از رابطه‌ی همبستگی میان این واحدها اطلاعات کافی در دست نیست؛ با این حال، ممکن است با پیش رفتن تحقیق حاضر، قوانین تعیین‌کننده دیگری نیز ایجاد شوند و توسعه بیابند. برداشتی تصویری از قوانین تعامل در ذیل آمده است.



شکل ۲- قوانین تعامل در لایه اول الگو طرح‌ریزی سناریو

### ۱-۲-۳. قوانین قطعی در لایه اول

- قانون ۱ - حضور همه‌ی واحدها برای ساختار الگوی طرح‌ریزی سناریو در لایه اول لازم است. به شکلی که احتمالی بیشتر از شانس وجود دارد که:
- قانون ۲ - واحد چارچوب‌بندی به بررسی پیش‌ران‌ها و روندهای تغییر، تاثیر گذاشته و رابطه دارند.
- قانون ۳ - ترسیم پیش‌ران‌ها و روندهای تغییر با تعیین و تصور عدم قطعیت‌ها رابطه دارد.
- قانون ۴ - واحد عدم قطعیت‌ها با تعیین و ساخت سناریوها رابطه دارند.
- قانون ۵ - واحد سناریوها در شرایط عدم قطعیت برای تصمیم‌گیری مناسب با واحد اهداف و چشم‌اندازها رابطه دارند.
- قانون ۶ - اهداف و چشم‌اندازها با تعیین راهبردها رابطه دارند.

### ۲-۲-۳. قوانین ترتیبی در لایه اول

- احتمالی بیشتر از شانس وجود دارد که:
- قانون ۱ - واحد چارچوب‌بندی مقدم بر تحلیل محیطی و شناسایی پیش‌ران‌ها و روندهای تغییر هست.
- قانون ۲ - واحد تحلیل محیطی مقدم بر شناسایی عدم قطعیت‌ها است.
- قانون ۳ - واحد تعیین عدم قطعیت‌ها مقدم بر منطبق‌دهی و تعیین سناریوها است.
- قانون ۴ - واحد تعیین سناریوها (به‌عنوان محصول نهایی تفکر واگرا)، مقدم بر اهداف و چشم‌اندازها هستند.
- قانون ۵ - واحد اهداف و چشم‌اندازها (به‌عنوان مبنای تفکر همگرا)، مقدم بر واحد راهبردها و تصمیمات راهبردی هستند.

اما برای لایه دوم که لایه معناکاوانه و معرفتی سناریوسازی است نیز به همین ترتیب قوانین برهم‌کنش در نظر گرفته شده است. قوانین قطعی که معرف کلیت ارتباط واحد با موضوع بوده و قوانین ترتیبی که معرف جایگاه و ترتیب قرار گرفتن واحدها در الگو برای دست‌یابی به ساختار مناسب بیان شده است.

### ۳-۲-۳. قوانین قطعی در لایه دوم الگو

- قانون ۱ - حضور همه‌ی واحدها برای کارکرد الگو مناسب برای توسعه راهبرد با بهره‌گیری از سناریو لازم است.

احتمالی بیشتر از شانس وجود دارد که:

- قانون ۲ - داستان (روایت و سناریو) با یادگیری و خلق معنی در سازمان رابطه دارند.
- قانون ۳ - یادگیری با الگوهای ذهنی رابطه دارد.
- قانون ۴ - الگوهای ذهنی با غلبه بر سوگیری‌ها و دست‌یابی به تعلیق رابطه دارند.

قانون ۵ - غلبه بر سوگیری‌ها و دست‌یابی به تعلیق با تصمیمات در شرایط عدم قطعیت رابطه دارند.  
قانون ۶ - تصمیمات در شرایط عدم قطعیت با عملکرد بهتر رابطه دارند.

#### ۴-۲-۳- قوانین ترتیبی

ممکن است این‌گونه برداشت شود که پیوند و رابطه میان دو چیز، دال بر وجود رابطه علیت میان آن‌ها است. با این حال، تنها معنای واقعی‌ای که می‌توان از پیوند و رابطه میان دو چیز استخراج کرد ترتیب زمانی آنهاست؛ یعنی یک متغیر بر متغیر دیگر تقدم زمانی دارد. قوانین ترتیبی به‌عنوان قوانینی تعریف می‌شوند که «همواره مشتمل بر بُعدی زمانی هستند. بعد زمانی به این منظور به‌کار گرفته می‌شود تا رابطه و پیوند میان دو واحد یا بیشتر را نظم و ترتیب دهد» [۱]. احتمالی بیشتر از شانس وجود دارد که:

قانون ۱ - داستان (روایت و سناریو)، مقدم بر یادگیری و خلق معنی در سازمان هستند.  
قانون ۲ - یادگیری (و معنی‌سازی) در سازمان مقدم بر تغییر الگوهای ذهنی است.  
قانون ۳ - تغییر الگوهای ذهنی مقدم بر تصمیم‌گیری بهتر است.  
قانون ۴ - تصمیم‌گیری بهتر مقدم بر عملکرد بهتر است.  
نظم زمانی و ترتیب بین عناصر از قوانین فوق استفاده می‌گردد و برهم‌کنش بین عوامل چنین نظم و ترتیبی را اقتضا دارد.

#### ۵-۲-۳- برهم‌کنش دو لایه فرآیندی و معرفتی با هم

به همین ترتیب، این دولایه با هم دارای قوانین قطعی و ترتیبی برهم‌کنشی هستند و می‌توانند با هم یک الگوی کامل‌تری را در سازمان در شرایط با ابهام بالا و عدم قطعیت برای تصمیم‌گیری بهتر محقق سازند. قانون قطعی در دولایه:

قانون ۱ - حضور دو لایه فرآیندی و معرفتی در سازمان برای تولید راهبرد در شرایط عدم قطعیت لازم است.

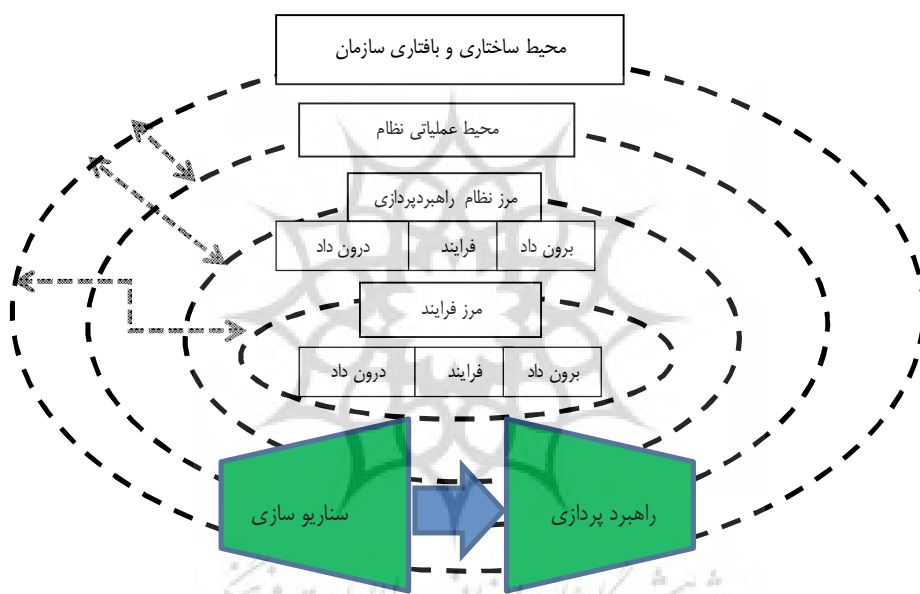
قانون ترتیبی دو لایه با هم:

قانون ۱. لایه دوم (معرفتی) مقدمه و مقدم بر لایه اول (فرآیندی) است.

#### ۳-۳. گام ۳ - حدود الگوی دولایه‌ای

براساس روش‌شناسی پژوهش، در گام سوم روش‌شناسی یعنی ترسیم حدود الگو، دامنه و قلمرو الگو را در محیط مشخص می‌کند دامنه‌ای که قرار است الگو در آن اجرایی شود. تعیین حدود نیازمند شناسایی فضایی است که الگوی نظری مورد نظر قرار است در آن کار کند [۱]. هنگام مشخص کردن حدود، نظریه‌پرداز باید منطقی که برای تعیین آن حدود به‌کار گرفته را نیز روشن کند. چهار مرز بالقوه برای توسعه راهبرد با بهره‌گیری از طرح‌ریزی سناریو و به‌کارگیری آن وجود دارد: (۱) مرز فرآیند، (۲) مرز نظام راهبردپذیری، (۳) مرز نظام عملکرد و (۴) مرز محیط سازمانی و شرایطی [۳۶].

تمام مرزها در این الگو، مرزهای باز هستند (چنان که در شکل با خطچین نشان داده شده اند). این موضوع، نشان می‌دهد که نظام مذکور به‌طور مداوم در حال تبادل اطلاعات و منابع بین همهی محدوده‌ها است. برنامه‌ریزی و راهبردپردازی در شرایط سازمانی عموماً یک نظام در نظر گرفته می‌شود [۳۵]. این بدان معناست که سازمان‌ها از اجزایی کلی با نام‌های ورودی‌ها، فرآیندها و خروجی‌ها تشکیل شده‌اند که یک نظام را تشکیل می‌دهند. با پیروی از منطق نظریه‌ی کلی نظام و کارهایی که پیش از این در مورد سناریوها به‌عنوان بخشی از یک نظام طرح‌ریزی بزرگ‌تر انجام شده، الگو سازی در مقام فرآیندی درون نظام طرح‌ریزی، قرار می‌گیرد [۸].



شکل ۳ - حدود الگوی نظری دو لایه‌ای

#### ۴-۳- گام ۴. حالت‌های نظام برای الگوی دو لایه‌ای توسعه راهبرد سناریو پایه

یکی دیگر از مراحل روش‌شناسی پژوهش، تعیین حالت‌های نظام نظری است و در روش‌شناسی پژوهش، تعیین شد که «حالت یک نظام را می‌توان با سه خصیصه مشخص کرد: (۱) تمام واحدهای نظام مورد نظر ارزش‌های ویژه دارند، (۲) ارزش‌های ویژه‌ی تمام واحدها قطعی است و (۳) این مجموعه ارزش‌های واحدها در طول زمان از بین نمی‌روند». برای تعیین حالت نظام، دانستن ارزش‌های تمام واحدها لازم است [۱]. الگوی مورد نظر، به‌عنوان یک نظام در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب، طبیعتاً نظام توسعه راهبرد سناریو محور، متفاوت خواهد شد و حالت‌های متفاوتی به خود خواهد گرفت. برای به تصویر کشیدن حالت‌های



مختلف این نظام، نظریه پیشنهادی باید از نظام رمزگذاری (۱،۰)، استفاده کند. بر این اساس، الگوی پیشنهاد شده کدگذاری (۱،۰) را به خود می‌گیرد. این کار با این هدف صورت می‌گیرد که (۰)، نمایان‌گر هیچ چیز یا هیچ خصوصیت تحت بررسی نباشد (مثلاً، اگر واحد اول لایه دوم «داستان و سناریوها» کد (۰) گرفت، این بدان معنی است که هیچ داستان یا سناریویی به وجود نیامده است). بر اساس قوانین، تعامل نظام با یک ترتیب زمانی اتفاق می‌افتد.

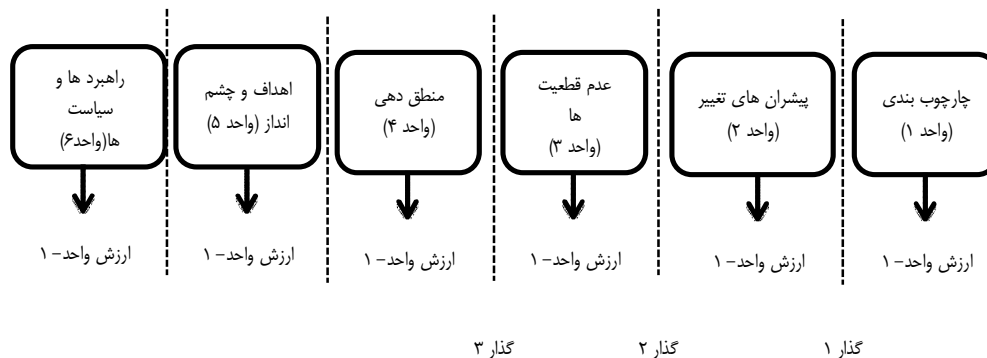
یعنی، اقداماتی مرتبط با واحدهایی به خصوص، پیش از اقدامات مرتبط با واحدهای دیگر می‌آیند. همین که این نظام از حالتی به حالت دیگر در می‌آید، ارزش‌های واحدها از ۰ به ۱، تغییر می‌کنند. پس برای تعیین حالت یک نظام، لازم است که مقادیر تمامی واحدها شناخته شود. اگر این‌گونه نباشد، می‌توان فرض گرفت که نظام، در حال گذار در میان حالت‌ها است. بازه زمانی‌ای را که در آن مقادیر تمامی واحدها معلوم می‌شود و حالت یک نظام مشخص می‌شود حالت زنده می‌نامند [۱]. در نظام‌های زیستی، حالت‌های زنده می‌توانند خود جزئی کوچک از حالتی دیگر باشند؛ اما در علوم اجتماعی حالت‌های زنده تمایل دارند که به نحو چشم‌گیری، بزرگ‌تر باشند و در نهایت این که برخی پدیده‌های اجتماعی ممکن است فقط یک حالت داشته باشند. به گفته دابین، حالتی که در آن‌ها مقادیر تعریف نشده‌اند، حالات انتقالی یک نظریه محسوب می‌شوند. همچنین، به گفته دابین حالات نظام‌ها، اغلب، از طریق بررسی قوانین برهمکنش مشخص می‌شود. «حالت یک نظام که به واسطه قوانین قطعی و مطلق برهمکنش معلوم می‌شود نوعاً در قالب زیر هستند: اگر ...، آنگاه ... تحت شرایط ...» [۱]. با استفاده از این منطق، الگوی دولایه‌ای این پژوهش را می‌توان بر حسب حالات مختلفی مشخص ساخت. به گفته دابین، حالتی که در آن‌ها مقادیر تعریف نشده‌اند، حالات انتقالی یک نظریه محسوب می‌شوند.

### ۱-۳-۴. حالات برای لایه اول

به موازات این که الگو از طریق توالی‌های زمانی حالاتش حرکت می‌کند، مقادیر واحدها از صفر تا یک، در نوسان و تغییر خواهد بود. این مطلب بیانگر این است که به همان میزان که مقدار هر یک از واحدها تغییر می‌کند، نظریه از حالتی به حالتی دیگر گذار می‌کند. در الگوی نظری ما در لایه اول ۶ حالت مختلف وجود دارد:

(۱) حالت اول نظام: غیر عملیاتی (وقتی همه‌ی عناصر ارزش صفر دارند)، (۲) حالت دوم نظام: چارچوب‌بندی مناسب (وقتی چارچوب‌بندی تنها ارزش ۱ دارد)، (۳) حالت سوم نظام: تعیین پیشران‌ها، (۴) حالت چهارم نظام: تعیین عدم قطعیت‌ها، (۵) حالت پنجم نظام: منطق‌دهی و ساخت سناریو و (۶) حالت ششم نظام: تعیین اهداف و چشم‌اندازها (۷) حالت هفتم نظام: تعیین راهبردها و سیاست‌ها.

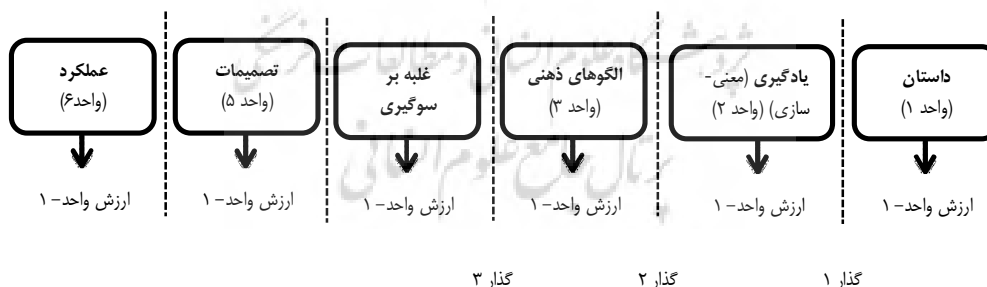
وقتی الگوی نظری به حالتی رسید که در آن تمام واحدها از ۰ به ۱ گذار کرده باشند، بازخورد منطق‌دهی تبدیل به خوراک واحدهای تعیین پیشران‌ها یا هدف‌گذاری و چارچوب‌بندی مناسب می‌شود و این فرآیند را از هر کدام از این نقاط دوباره از سر می‌گیرد و در نهایت کل واحدهای لایه دارای ارزش ۱ شده و فرآیند سناریوسازی برای راهبرد پردازی در سازمان پیاده می‌گردد.



شکل ۴- حالت هفتم نظام در الگوی دولایه - انتخاب راهبردها

۲-۳. حالت‌های نظام برای لایه دوم الگوی منتخب

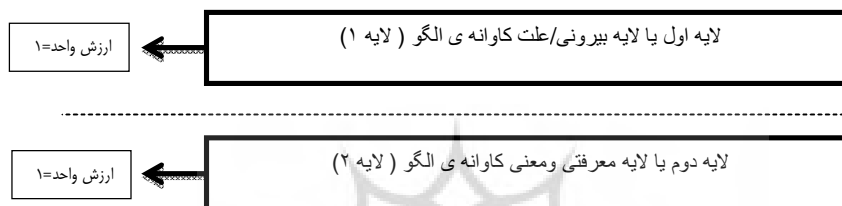
به همین طریق برای لایه دوم عمل می‌شود در الگوی دولایه‌ای برای لایه دوم نیز شش حالت وجود دارد: (۱) حالت اول نظام: غیر عملیاتی، (۲) حالت دوم نظام: تولید داستان (سناریو) (۳) حالت سوم نظام: یادگیری (۴) حالت چهارم نظام: تغییر الگوهای ذهنی، (۵) حالت پنجم: غلبه بر سوگیری‌های ذهنی (۵) حالت ششم نظام: بهبود تصمیم‌گیری و (۶) حالت هفتم: نظام، بهبود عملکرد. از میان حالات موجود حالت هفتم مورد نظر است، در حالت (حالت هفتم نظام) بهبود عملکرد، لازم به یادآوری است، نتایج پیاده‌سازی این لایه وابسته به نتایج لایه اول یعنی لایه فرآیندی در سازمان بوده و این دو لایه در کنار یکدیگر به موازات هم، به غلبه بر عدم قطعیت‌های محیطی و بهبود و توسعه راهبردها در سازمان منجر می‌گردند.



شکل ۵- حالت هفتم نظام برای الگو- بهبود عملکرد

### ۳-۴-۳. تعیین حالت نظام برای کل الگو (دولایه‌ای آن)

کل الگوی ما مرکب از دولایه فرآیندی (بیرونی و علت‌کاوانه) و فرهنگی / معرفتی (درونی و معنی‌کاوانه) است که لازم است وضعیت حالات براساس روش‌شناسی دابین، میان این لایه‌ها نیز بررسی گردد. قابل توجه آن‌که، بررسی این حالت به فرض آن است که ارزش تک تک واحدهای دولایه به‌صورت جداگانه ۱ بوده و هرکدام از لایه‌ها در شرایط ایده‌آل باشند.



شکل ۶- دو لایه نظام در حالت عملیاتی

حالات نظام که برای الگوی دو لایه‌ای پیشنهاد می‌شود، با توسعه نظام از ایجاد سناریو (از طریق به‌کارگیری یادگیری و مفهوم‌سازی گرفته تا تغییر و اصلاح الگوهای ذهنی و غلبه بر سوگیری‌ها و بهبود تصمیم‌گیری و نهایتاً تأثیر بر عملکرد سازمان)، هم‌راستا هستند؛ که این حالات نظام از طریق گذارهایی کلیدی میان مراحل و واحدها و به‌موازات تحقق خود نظام، پیگیری می‌شود. اما در روش‌شناسی دابین، سه معیار برای حالات نظام‌ها معرفی می‌شود (۱) شمول و جامعیت (۲) واحدهای منفرد در حالتی مفروض مقداری معین دارند (۳) حالت نظام در طی بازه زمانی دوام خود را حفظ می‌کند. شمول به این واقعیت اشاره دارد که مقدار واحدها در نظامی مفروض را می‌توان اندازه گرفت (در حالی که مقادیر معینی که در معیار دوم از آن‌ها سخن رفته، حاکی از این هستند که مقادیری که اندازه گرفته می‌شوند برای آن نظام کاملاً معلوم هستند. معیار سوم، به سادگی حالات نظام را به واحدهای زمانی‌ای که در آن‌ها رخ می‌دهد محدود می‌کند [۱].

### ۳-۵- گام ۵. فضایا(گزاره‌های حکمی) برای الگوی دولایه‌ای توسعه راهبرد

بر اساس روش‌شناسی پژوهش یکی از اهداف غایی هر مدل و الگوی جامع، ارائه پیش‌بینی‌هایی در مورد نوعی قلمرو تجربی است که آن مدل معرف آن است و در این میان، گزاره‌ها ایده پیش‌بینی را به معادله الگوسازی در نظام روش‌شناسی دابین، وارد می‌کنند. در این راستا دابین اظهار می‌کند «یک قضیه می‌تواند یک گزاره‌ی درست درباره‌ی الگویی تعریف شود که واحدها، قوانین تعامل، مرزها، و حالت‌های نظام آن الگو کاملاً مشخص شده باشند» [۱]. بنابراین گزاره‌های الگو در تطابق با پیشنهاد مقدماتی دابین در خصوص

تعداد مناسب گزاره‌ها و پیامدهای منطقی یک الگوی دولایه‌ای توسعه راهبرد با در نظر گرفتن مراحل پیشین به شرح زیر هستند:

### ۱-۵-۳ - قضایا در لایه اول

**قضیه کلیدی ۱ (در لایه اول):** اگر چارچوب‌بندی مساله و تصمیم به شکلی مثبت با تحلیل محیطی پیش‌ران‌های تغییر مرتبط باشند آن‌گاه می‌توان گفت تحلیل محیطی پیش‌ران‌های تغییر، در نتیجه‌ی تعیین دقیق چارچوب‌بندی مساله و تصمیم، افزایش می‌یابد.

**قضیه کلیدی ۲ (در لایه اول):** اگر تحلیل محیطی پیش‌ران‌های تغییر به شکلی مثبت با تغییر تعیین عدم قطعیت‌ها مرتبط باشد، آن‌گاه تسلط بر عدم قطعیت‌ها در نتیجه‌ی تحلیل محیطی پیش‌ران‌ها، افزایش می‌یابد.

**قضیه کلیدی ۳ (در لایه اول):** اگر تعیین عدم قطعیت‌ها و تسلط بر آنها، شناسایی و منطبق‌دهی سناریوها را موجب شود، آن‌گاه شناسایی و منطبق‌دهی سناریوها در نتیجه تسلط و آگاهی عمیق بر عدم قطعیت‌های محیطی صورت می‌پذیرد.

**قضیه کلیدی ۴ (در لایه اول):** اگر شناسایی و منطبق‌دهی سناریوها درک ما از اهداف و چشم‌اندازهای مطلوب را دست‌خوش تغییر کند، آن‌گاه تغییر در اهداف و چشم‌اندازهای مطلوب در نتیجه منطبق‌دهی صحیح و ساخت مناسب سناریوها اتخاذ می‌شود.

**قضیه کلیدی ۵ (در لایه اول):** اگر ترسیم صحیح اهداف و چشم‌اندازهای مطلوب و مثبت با تعیین راهبردها و سیاست‌ها مرتبط باشند، آن‌گاه تعیین راهبردها و سیاست‌ها در نتیجه‌ی ترسیم صحیح اهداف و چشم‌اندازهای مطلوب، ارتقا می‌یابد.

### ۲-۵-۳ - قضایا در لایه دوم:

**قضیه کلیدی ۶ (در لایه دوم):** اگر داستان‌ها و سناریوها به شکلی مثبت با یادگیری معنی‌سازی، مرتبط باشند. آن‌گاه می‌توان گفت یادگیری و معنی‌سازی در نتیجه‌ی شرکت در طرح‌ریزی سناریو افزایش می‌یابد.

**قضیه کلیدی ۷ (در لایه دوم):** اگر یادگیری به شکلی مثبت با تغییر الگوهای ذهنی مرتبط باشد، آن‌گاه الگوهای ذهنی در نتیجه‌ی یادگیری سازمانی تغییر می‌کند.

**قضیه کلیدی ۸ (در لایه دوم):** اگر یک تغییر در الگوهای ذهنی ساختار تصمیم‌گیری را دست‌خوش تغییر کند، آن‌گاه تغییر در الگوهای ذهنی به معنای تغییر در رویکردی است که نسبت به تصمیم‌گیری‌ها اتخاذ می‌شود.

قضیه کلیدی ۹ (در لایه دوم): اگر یک تغییر در الگوهای ذهنی سوگیری‌های ذهنی را دست‌خوش تغییر کند، آن‌گاه تغییر در الگوهای ذهنی به معنای تغییر در رویکردی است که نسبت به سوگیری‌های ذهنی، اتخاذ می‌شود.

قضیه کلیدی ۱۰ (در لایه دوم): اگر تغییرات حاصل شده در تصمیم‌گیری به شکلی مثبت با عملکرد شرکت مرتبط باشند، سپس عملکرد شرکت در نتیجه‌ی راهبردهای متفاوتی که در تصمیم‌گیری اتخاذ شده‌اند، بهبود می‌یابد.

قضیه کلیدی ۱۱ (در لایه دوم): اگر سناریوها به شکلی مثبت با یادگیری مرتبط باشند، یادگیری به شکلی مثبت با الگوهای ذهنی تغییر یافته مرتبط هستند، الگوهای ذهنی تغییر یافته به شکلی مثبت با تغییر در تصمیم‌گیری مرتبط‌اند و تغییر در تصمیم‌گیری به شکلی مثبت با عملکرد شرکت در ارتباط است، سپس سناریوها را می‌توان به شکلی مثبت با عملکرد شرکت مرتبط دانست.

### ۳-۵-۳. قضایا بین دو لایه

قضیه کلیدی ۱۲ (ارتباط دو لایه): اگر لایه فرآیندی و تکنیکی الگو با لایه فرهنگی و معرفتی الگوی توسعه راهبرد سناریو محور مرتبط باشد، آن‌گاه گسترش و تعمیق سازمانی لایه فرهنگی و معرفتی سناریو سازی موجب افزایش اثربخشی لایه تکنیکی و فرآیندی سناریوسازی برای توسعه راهبرد، می‌گردد.

### ۳-۶. گام ۶. شاخص‌های تجربی الگوی دو لایه‌ای توسعه راهبرد سناریومحور

بر اساس روش‌شناسی، این گام، شیوه‌ای عملیاتی شده و ناب را برای ترسیم مسیر تجربی الگو نشان می‌دهد که یک الگوی جامع از طریق پژوهش و نظریه‌ی قابل آزمون، دستاورد آن است و به تعبیر لینهام «چارچوب نظری را آماده‌ی عملی ساختن می‌کند تا این چارچوب بتواند در بستر جهان واقعی، آزمون و تایید شود» [۸]. یک شاخص تجربی «عملیاتی است که به منظور تضمین اندازه‌گیری ارزش‌های یک واحد توسط محقق، به کار گرفته می‌شود» [۱]. شاخص‌های تجربی الگوی لایه‌ای، در ادامه با جزئیات توضیح داده می‌شوند. لازم به ذکر است که همه شاخص‌های تجربی مورد استفاده، شاخص‌های نسبی هستند و تمامی آن‌ها بر اساس مباحث دوبین، معتبر تلقی می‌شوند.

#### ۳-۶-۱. شاخص‌ها در لایه اول

۱- شاخص تجربی ۱: ارزش واحد (چارچوب‌بندی در لایه اول) در نتیجه‌ی بهره‌گیری از الگو در طرح‌ریزی سناریو برای توسعه راهبرد افزایش می‌یابد، به گونه‌ای که الگوی لایه‌ای با هر ابزار اندازه‌گیری چارچوب‌بندی پیرامون راهبرد و شرایط راهبردی سازمان سنجیده شود، اندازه‌گیری و سنجش خواهد شد.

- ۲- شاخص تجربی ۲: ارزش واحد (تحلیل محیطی پیش‌ران‌ها)، در نتیجه‌ی بهره‌گیری از الگو در طرح‌ریزی سناریو افزایش می‌یابد، آن‌چنان‌که توسط هر ابزار اندازه‌گیری تحلیل محیطی پیش‌ران‌های مرتبط با راهبرد و شرایط راهبردی سازمان سنجیده می‌شود، اندازه‌گیری خواهد شد.
- ۳- شاخص تجربی ۳: ارزش واحد (تعیین عدم قطعیت‌ها)، در نتیجه‌ی بهره‌گیری از الگو در طرح‌ریزی سناریو افزایش می‌یابد، آن‌چنان‌که توسط هر ابزار اندازه‌گیری تعیین عدم قطعیت در مورد راهبرد و شرایط راهبردی سازمان سنجیده می‌شود، اندازه‌گیری و سنجش خواهد شد.
- ۴- شاخص تجربی ۴: ارزش واحد (منطق دهی و ساخت سناریو)، در نتیجه‌ی بهره‌گیری از الگو در طرح‌ریزی سناریو افزایش می‌یابد، آن‌چنان‌که توسط هر ابزار اندازه‌گیری منطق‌دهی و ساخت سناریو سنجیده می‌شود، اندازه‌گیری و سنجش خواهد شد.
- ۵- شاخص تجربی ۵: ارزش واحد (ترسیم اهداف و چشم‌انداز)، در نتیجه‌ی بهره‌گیری از الگو در طرح‌ریزی سناریو افزایش می‌یابد، آن‌چنان‌که توسط هر ابزار اندازه‌گیری ترسیم اهداف و چشم‌انداز سنجیده می‌شود، اندازه‌گیری و سنجش خواهد شد.
- ۶- شاخص تجربی ۶: ارزش واحد (تعیین راهبرد و سیاست)، در نتیجه‌ی بهره‌گیری از الگو در طرح‌ریزی سناریو افزایش می‌یابد، آن‌چنان‌که توسط هر ابزار اندازه‌گیری تعیین راهبرد و سیاست سنجیده می‌شود، اندازه‌گیری و سنجش خواهد شد.

## ۲-۶-۳. شاخص‌ها در لایه دوم

- لازم به توضیح است که همان‌طور که گفته شد برای واحد داستان، سناریو و روایت که کاتولیزور کل الگو است شاخص تجربی لازم نداریم.
۷. شاخص تجربی ۷: ارزش واحد (یادگیری و معنی‌سازی) در نتیجه‌ی بهره‌گیری از الگو در طرح‌ریزی سناریویی افزایش می‌یابد، آن‌چنان‌که توسط هر ابزار اندازه‌گیری یادگیری و معنی‌سازی پیرامون راهبرد و شرایط راهبردی سازمان سنجیده می‌شود، اندازه‌گیری و سنجش خواهد شد.
۸. شاخص تجربی ۸: ارزش واحد (الگوهای ذهنی) در نتیجه‌ی بهره‌گیری از الگو در طرح‌ریزی سناریویی افزایش می‌یابد، آن‌چنان‌که توسط هر ابزار اندازه‌گیری تعدیل و تغییر الگوهای ذهنی مرتبط با راهبرد و شرایط راهبردی سازمان سنجیده می‌شود، اندازه‌گیری و سنجش خواهد شد.
۹. شاخص تجربی ۹: ارزش واحد (تعلیق و غلبه بر سوگیری و تفکر واگرا) در نتیجه‌ی بهره‌گیری از الگو در طرح‌ریزی سناریویی افزایش می‌یابد، آن‌چنان‌که توسط هر ابزار اندازه‌گیری تعلیق و غلبه بر سوگیری و تفکر واگرا در مورد راهبرد و شرایط راهبردی سازمان سنجیده می‌شود، اندازه‌گیری و سنجش خواهد شد.
۱۰. شاخص تجربی ۱۰: ارزش واحد (تصمیمات) در نتیجه‌ی بهره‌گیری از الگو در طرح‌ریزی سناریویی افزایش می‌یابد، آن‌چنان‌که توسط هر ابزار اندازه‌گیری بهبود تصمیم‌گیری در مورد راهبرد و شرایط راهبردی سازمان سنجیده می‌شود، اندازه‌گیری و سنجش خواهد شد.

۱۱. شاخص تجربی ۱۱: ارزش واحد (عملکرد) در نتیجه‌ی بهره‌گیری از الگو در طرح‌ریزی سناریویی افزایش می‌یابد، آن‌چنان‌که توسط هر ابزار اندازه‌گیری عملکرد شرکت در مورد راهبرد و انتخاب‌های راهبردی سنجیده می‌شود، افزایش خواهد یافت.

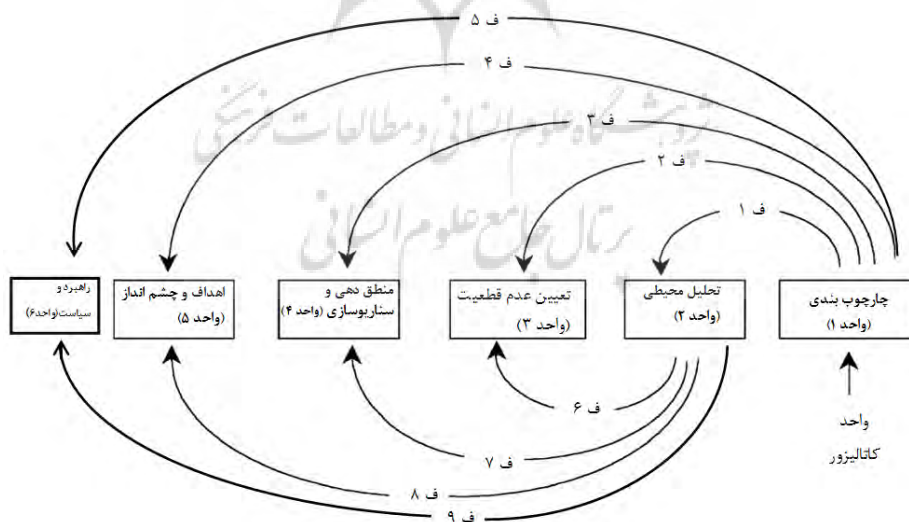
### ۳-۶-۳. شاخص‌های ارتباط دولایه در الگو

۱۲. شاخص تجربی ۱۲: ارزش واحد (لایه فرآیندی) در نتیجه‌ی بهره‌گیری از الگو دولایه در طرح‌ریزی سناریویی، آن‌چنان‌که توسط هر ابزار اندازه‌گیری لایه فرآیندی سازمان سنجیده می‌شود، افزایش خواهد یافت.

۱۳. شاخص تجربی ۱۳: ارزش واحد (لایه فرهنگی و معرفتی) در نتیجه‌ی بهره‌گیری از الگو دولایه در طرح‌ریزی سناریویی، آن‌چنان‌که توسط هر ابزار اندازه‌گیری لایه فرهنگی و معرفتی سازمان سنجیده می‌شود، افزایش خواهد یافت.

### ۳-۷. گام ۷. فرضیه‌های الگوی پیشنهادی طرح‌ریزی سناریو

براساس روش‌شناسی برگزیده‌ی این تحقیق در این گام از روش‌شناسی، فرضیه‌ها میان دنیای تجربی و الگوی نظری در حال ساخت، رابطه مشخص و قابل درکی برای متخصصین برقرار می‌کنند. اصولاً، فرضیه‌ها، پیش‌بینی ارزش‌های واحدهای یک الگوی نظری هستند که در آن، واحدهای نام برده شده در هر قضیه از شاخص‌های تجربی بهره می‌گیرند [۱]. هر قضیه باید حداقل یک فرضیه داشته باشد که بیان‌گر آن باشد. اگرچه، این‌که هر قضیه چند فرضیه‌ی قابل آزمایش داشته باشد امری معمول است.



شکل ۷- فرضیه‌ی ۱ فرضیه‌ی ۲ فرضیه‌ی ۳ فرضیه‌ی ۴ فرضیه‌ی ۵ فرضیه‌ی ۶ فرضیه‌ی ۷ و ۸ و ۹ در چارجوب بندی

- فرضیه ۱:** رابطه‌ی مثبتی میان مشارکت در چارچوب‌بندی و تحلیل محیطی وجود خواهد داشت.
- فرضیه ۲:** رابطه‌ی مثبتی میان مشارکت در چارچوب‌بندی و تعیین عدم قطعیت وجود خواهد داشت.
- فرضیه ۳:** رابطه‌ی مثبتی میان مشارکت در چارچوب‌بندی و منطق‌دهی و سناریوسازی بهتر وجود خواهد داشت.
- فرضیه ۴:** رابطه‌ی مثبتی میان مشارکت در چارچوب‌بندی و اهداف و چشم‌انداز وجود خواهد داشت.
- فرضیه ۵:** رابطه‌ی مثبتی میان مشارکت در چارچوب‌بندی و تعیین راهبرد و سیاست وجود خواهد داشت.
- به همین ترتیب برای تک تک عناصر در دولایه نسبت به سایر عناصر دیگر، فرضیه‌هایی تعریف می‌شود که باید برای آزمون نهایی الگو آماده شوند.

### ۸-۳. گام ۸. آزمون الگوی دولایه‌ای

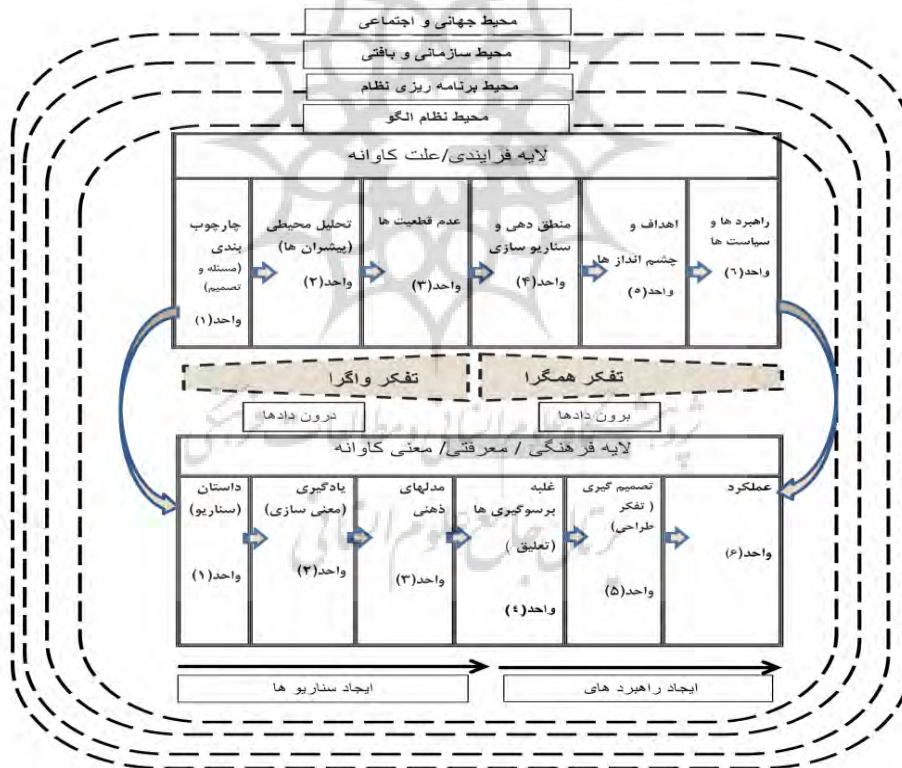
این گام، مرحله‌ی تعامل الگوی ما و پژوهش تجربی و به عبارت دیگر، آزمون الگو از طریق تجربی است. آزمون هر الگویی محتاج تلاشی گسترده و مطالعاتی متنوع است که هدف‌شان اعتبار بخشیدن و تایید کردن آن است. این شرط، به طریق اولی، در خصوص الگوی ما نیز صادق است. با در نظر داشتن این نکته که شناسایی شاخص‌های تجربی و فرضیات در این مقاله صورت می‌گیرد، آزمون الگو می‌تواند در خلال خطوط تحقیق صورت بگیرد. گذشته از این، وظیفه آزمون، فراتر از حدود این پژوهش است، هرچند طرحی کلی برای آزمون نظریه به صورت کامل، قابل توصیف است.

### ۴- نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

در این پژوهش ضمن ساخت الگوی دولایه‌ای برای توسعه راهبرد سناریو محور، از نقاط قوت اثبات‌گرایی مرسوم در لایه‌ی اول، همچنین سنت فکری برساختارگرا و مابعد اثبات‌گرایی در لایه‌ی دوم، استفاده شده است. الگوی پیشنهادی برای توسعه راهبرد، با بهره‌گیری از سناریو، در دولایه فرآیندی (علت‌های بیرونی) و معرفتی (معانی درونی)، طراحی شده است و همچنین، به وجوه عملیاتی و علت کاوانه در استقرار تفکر سناریویی در سازمان می‌پردازد تا راه و رسم سناریوپردازی در برنامه‌ریزی را پیاده نماید. به تحول در معانی در سازمان و فضای نظری، معرفتی و فرهنگی سازمان در شرایط عدم قطعیت نظر دارد و آن را گسترش داده است. در واقع، لازم است که سازمان، همزمان با توجه به عناصر فرآیندی، علل بیرونی و روینایی شناخته شده برای توسعه راهبرد، به خلق معانی، رشد و احیای مجدد تفکر راهبردی در سازمان در لایه دوم توجه کند. بر این اساس، کل سازمان همزمان با انجام عملیات فرآیند در لایه اول، باید در سطح لایه دوم، برای داستان‌سرایی سازمانی، گسترش یادگیری (چند حلقه‌ای) و بازسازی مجدد معانی سازمانی (معنی بخشی)، اصلاح و هماهنگ‌سازی مدل‌های مشترک ذهنی سازمانی، پرورش تفکر انتقادی و تفکر واگرا در سازمان، تعلیق و غلبه بر مفروضات کاذب و سوگیری‌ها و انحرافات مرسوم ذهنی سازمانی، اصلاح تصمیم‌گیری و ارتقای تفکر طراحی در سازمان و در نهایت اراده معطوف به عمل و عملکرد در سازمان، برنامه مدون داشته باشد و برآورد و ارزیابی‌های پایدار و جدی را در نظر داشته باشد. دستاورد مهم این الگو برای دنیای توسعه



راهبرد با بهره‌گیری از سناریوسازی سنتی، در نظر گرفتن عناصر ریشه‌دار، ژرف و برجسته ادراکی/معرفتی و معناکاوانه در سازمان و داشتن برنامه و اراده‌ای جدی برای استقرار و پایش این عناصر فرهنگی و معرفتی در سازمان است. لازم به توضیح است که الگوی استخراج شده در این پژوهش، به‌صورت افقی از یک حرکت واگرا در تفکر برای دستیابی به حداکثر فضای ممکن در آینده آغاز می‌شود و به یک حرکت همگرا در تفکر برای دستیابی به راهبردها و سیاست‌های مناسب سازمان، ادامه پیدا می‌کند. بر این اساس، با اتکا به روش‌شناسی دابین که در این پژوهش، مورد استفاده واقع شده است و با استفاده از استناد گسترده به تحقیقات دانشمندان سناریوسازی، الگوی دو لایه‌ای پیشنهادی، مسیری برای سناریوسازی و راهبردپردازی در شرایط نااطمینان باز نموده است. اما نکته مهم این است که به اعتقاد دابین جامعیت و اعتمادپذیری آن الگو را باید با کاربردهای گسترده در طول زمان پایش و عملیاتی نمود. مفاهیم و نظریاتی که تحت عنوان واحدهای الگو در نظر گرفته شده‌اند و مستند به مصادیق و کاربردها و عملکرد صاحب‌نظران برجسته سناریوسازی و راهبردپردازی بوده‌اند را نمی‌توان در یک پرسشنامه‌ی محدود و موقت تایید نمود، بلکه باید با آزمون‌های طولانی مدت، آن را محک زد و تایید نمود.



شکل ۸- الگوی دو لایه ای علت کاوانه / معنی کاوانه توسعه راهبرد مبتنی بر سناریو نگاری

**References:**

منابع :

۱. Mintzberg, H. (2005). developing theory about the development of theory, pp. 322- 372. London: oxford.
۲. Schwartz, P. ( 1991 ). The Art of the Long View, Doubleday, New York.
۳. Lindgren, M., & Bandhold, H. (2003). Scenario planning: The link between future and strategy. New York: Palgrave Macmillan.
۴. Ringland, G. (1998). Scenario Planning: Managing for the Future, Wiley, New York.
۵. K. van der Heijden, (1997). Scenarios: The Art of Strategic Conversation, Wiley, New York.
۶. T.J. Chermack, S.A. Lynham, W.E.A. Ruona, (2001) . A review of scenario planning literature, Futures Res. Q. 17 (2) 7–31.
۷. R. Dubin, (1978). Theory Building, revised ed., Free Press/MacMillan, New York.
۸. S.A. Lynham, (2002) . The general method of theory-building research in applied disciplines, Adv. Dev. Hum. Resour. 4 (3) 221–241.
۹. Burkhard s., Torsten W. (2013). scenario-based strategic planning developing strategies in an uncertain world, Springer Fachmedien Wiesbaden.
۱۰. P. Wack, (1985) . "Scenarios: Shooting the rapids", Harvard Bussiness Review. 63 (6) 139–150.
۱۱. R. Phelps, C. Chan, S.C. Kapsalis, (2001) . "Does scenario planning affect performance? Two exploratory studies, J". Bus. Res. 5 (1) 223–232.
۱۲. de Geus, A. (1988). "Planning as learning", Harvard Bussiness Review. 66 (2) 70–74
۱۳. P. Wack, (1985). "Scenarios: The gentle art of re-perceiving", Harvard Business School, Unpublished manuscript.
۱۴. Wilson, I. (1992). "The art of scenarios and strategic planning: Tools and pitfalls, Technol", " Forecast. Soc. Change 65 3–22.
۱۵. Rummler G.A., Brache, A.P. (1995). Improving Performance: How to Manage the White Space on the Organization Chart, Jossey-Bass, San Francisco.
۱۶. Senge, P. (1990). The fifth discipline. Dobleday, New Y.
۱۷. Caelry I., Palmquist M. (1992). Extracting, representing, and analyzing mental models, Soc. Forces 70 (3) 601–636.
۱۸. Warren, K. (1995). "Exploring competitive futures using cognitive mapping", Long Range Plan. 28 (5) 1–9.
۱۹. Brehmer, B. (1990). "Strategies in real-time, dynamic decision making, in: R. Hogarth (Ed.) ", Insights in Decision Making,
۲۰. University of Chicago Press, Chicago, IL, pp. 262–291.
۲۱. Brehmer, B. (1992) . "Dynamic decision making: Human control of complex systems", Acta Psychol. 81 211–241.
۲۲. Harries, C. (2003). " Correspondence to what? Coherence to what? What is good scenario-based decision-making? ", Technol. Forecast. Soc. Change 55 61 1–21.
۲۳. Jones, Scott T. (1985). "Multiple Scenario Planning - Atlantic Richfield's Experience," The Journal of Business Forecasting. 5:19-23.
۲۴. R.A. Swanson, (1999). "The foundations of performance improvement and implications for practice", in: R.J. Torraco (Ed.),
۲۵. Performance Improvement Theory and Practice, Adv. Dev. Hum. Resour., vol. 1, Berrett-Koehler, San Francisco, pp. 1–25.
۲۶. Jhgfd.
۲۷. Ansoff, I. (1965). Corporate Strategy, McGraw-Hill, New York.
۲۸. R.A. Swanson, S.A. Lynham, W. Ruona, J. Provo, (1998), "Human resource development's role in supporting and shaping strategic organizational planning", In: P.K. Kuchinke (Ed.), Proceedings of the Academy of Human Resource Development Conference, Academy of Human Resource Development, Baton Rouge, LA, pp. 589–594.
۲۹. S.A. Lynham, L.M. Dooley, T.M. Egan, R.J. Torraco, S. Turnbull, B. Yang, (2002). Theory building in applied disciplines, Adv. Dev. Hum. Resour. 4 (3) 219–355.
۳۰. Chapman, Peter F. (1976). "A Method for Exploring the Future," Long Range Planning. 9: 2-11.
۳۱. Inayatullah S. (2007). "Questioning the Future-Methods and Tools for Organizational and Societal"-Tamkang University.

۳۲. Boroush, Mark A. and Thomas, Charles W. (1992). "Alternative Scenarios for the Defense Industry after 1995," *Planning Review*, 20:24-29.
۳۳. Foster, M. John. (1993). "Scenario Planning for Small Businesses", *Long Range Planning*. 26: 123-129.
۳۴. Lindgren M. & Bandhold H. (2003). "Scenario Planning, The Link between future and strategy" Palgrave macmilan Mats Lindgren.
۳۵. Chermack, T. J., Lynham, S. A., & Ruona, W. E. A. (2001). "A review of scenario planning literature". *Futures Research Quarterly*, 17(2), 7-31.
۳۶. Gioia, Dennis A.; Pitre, Evelyn, (1990), "Multiparadigm Perspectives on Theory Building", *The Academy of Management Review*; Oct 1990; 15, 4; ABI/INFORM Global p. 584.
۳۷. H. Mintzberg, (1994). *The Rise and Fall of Strategic Planning*, Prentice-Hall, London.
۳۸. Chermack Thomas J. ,(2005), "Studying scenario planning: Theory, research suggestions, and hypotheses", *Technological Forecasting & Social Change*, 72 ,59-73.
۳۹. Schank, Roger C. & Abelson, Robert P. (1995). "Knowledge and Memory: The Real Story". In: Robert S.Wyer, Jr (ed) *Knowledge and Memory: The Real Story*. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum Associates.1-85.
۴۰. Sharpe and K. van der Heijden (Eds.), (2007), *Scenarios for Success*. New York: Wiley, pp. 13-26.
۴۱. Lakoff, George and Mark Johnson (1980), *Metaphors We Live By*, Chicago and London: The University of Chicago Press.
۴۲. Fahey, L., & Randall, R. M. (1998). "What is scenario learning?", In L. Fahey & R. Randall (Eds.), *Learning from the future: Competitive foresight scenarios*". New York: Wiley, pp. 3-21.
۴۳. Van der Heijden, K. (2005). "Can internally generated futures accelerate organizational learning? ", *Futures*, 36(3), 145-159.
۴۴. Van der Heijden, K., Bradfield, R., Burt, G., Cairns, G., & Wright, G. (2002). *The sixth sense: Accelerating organizational learning with scenarios*. New York: Wiley.
۴۵. Wright, G., Cairns, G., & Goodwin, P. (2009). "Teaching scenario planning: Lessons from practice in academe and business". *European Journal of Operational Research*, 194, 323-335.
۴۶. Senge, P. (1990). *The fifth discipline*. New York: Doubleday.
۴۷. Morecroft, J. D. W. (1992). "Executive knowledge, models and learning", *European Journal of Operational Research*, 59(1), 102-122.
۴۸. Weick, K. E. (1979). "The social psychology of organizing", Reading, MA: Addison-Wesley.
۴۹. Chermack, Thomas J.; Coons, Laura M. (2015). Integrating scenario planning and design thinking: Learnings from the 2014 Oxford Futures Forum. *Futures*: Article in Press.
۵۰. Huss, W. R., & Honton, E. J. (1987). "Scenario planning: What style should you use? " *Long Range Planning*, 20(4), 21-29.
۵۱. Jamey B. Gihak Captain, (1994). *USAF Steven A. Mozel Captain, USAF Scenario Analysis: An Integrative Study and guide to implementation in the united states*. Air Force.
۵۲. Schoemaker, P. J. H. (1995). "Scenario planning: A tool for strategic thinking". *Sloan Management Review*, 37(2), 25-40.
۵۳. Macnulty, Christine A. (1977). "Scenario Development For Corporate Planning," *Futures*. 9:128-138.
۵۴. Jain, C.L (1986). "Scenario Forecasting," *The Journal of Business Forecasting*. 8:31-31.
۵۵. Kahn, H., & Weiner, A. J. (1967). *The year 2000: A framework for speculation on the next thirty-three years*. New York: Macmillan.



پښتونستان د علومو او انساني مطالعاتو فریښتی  
پرتال جامع علوم انسانی