

آینده و سناریونگاری؛ طبقه‌بندی روش‌ها و دسته‌بندی سناریوها

ابراهیم حاجیان^۱ * محمود قصاع^۲

چکیده

هدف از این مقاله، شرح مختصر دیدگاه و تبیین اندیشمندان درباره مفهوم آینده‌پژوهی و به دست دادن شناخت فراگیرتر حول این موضوع و روش‌هایی است که در مطالعه آینده به کار می‌روند و بدین منظور انواع چپش و دسته‌بندی این روش‌ها نیز مرور شده و یک شیوه که به مقایسه و ارزیابی کاربردی این روش‌ها نسبت به یکدیگر پرداخته، نیز معرفی می‌شود. همین مسیر برای مقوله اصلی مورد نظر، که شناخت مفهوم سناریو و دسته‌بندی انواع سناریوها است، دنبال می‌شود و ضمن مرور پیشینه و نحوه شکل‌گیری روش سناریونگاری و خاستگاه آن، تعاریف متنوعی که از این مفهوم ارائه شده و انواع دسته‌بندی‌های سناریوها، مرور می‌شوند تا شناخت بهتری نسبت به جایگاه این روش در آینده‌پژوهی حاصل شود. در این مسیر روشن می‌شود که اغلب تعاریف موجود، جامع مفهوم سناریو و تبیینی فراگیر از آن به نظر نمی‌رسند، بنابراین تلاش می‌شود با ارائه تعریفی ساده ولی فراگیر، درک عمیق‌تری نسبت به این مفهوم ایجاد شود.

واژگان کلیدی: آینده، آینده‌پژوهی، سناریو، سناریونگاری و دسته‌بندی سناریوها.

فصلنامه راهبرد اجتماعی فرهنگی • سال دوم • شماره هشتم • پاییز ۹۲ • صص ۶۲-۳۳

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۷/۴ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۸/۳۰

۱. دانشیار و مدیر پژوهش‌های فرهنگی مرکز تحقیقات استراتژیک (ebhajiani@gmail.com).
۲. دانشجوی دکتری رشته آینده‌پژوهی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی جهاد دانشگاهی، نویسنده مسئول (m.ghassa@gmail.com).

مقدمه

تنوع نگرش‌ها سبب طبقه‌بندی‌های گوناگونی برای انواع روش‌های آینده‌پژوهی شده است، اما حتی اشتراک در تعداد و کارکرد روش‌ها نیز وجود ندارد. سناریوها به‌عنوان بخشی بزرگ از برنامه‌های آینده‌پژوهانه و روش سناریونگاری که یکی از روش‌های شناخته‌شده و پرکاربرد در عرصه آینده‌پژوهی است، دائماً در حال بازشناسی بوده و حتی دستخوش بازاندیشی در مفهوم شده است. تعدد تعاریف ارائه شده برای این مفهوم، حاکی از تنوع و تکثر رویکردهای شناختی نسبت به آن است. به‌نظر می‌رسد تعریفی ساده، شفاف و فراگیر از مفهوم سناریو می‌تواند سبب تسهیل در درک آن شود. برای ارائه چنین تعریفی، لازم است مفهوم آینده‌پژوهی و روش‌های آن واکاوی شوند تا ادراک مناسبی نسبت به آن به دست آید و همچنین باید جایگاه سناریونگاری در میان این روش‌ها بهتر شناخته شود. غور در تعاریف و مروری بر دسته‌بندی موجود برای سناریوها، زمینه را برای شناخت بهتر ابعاد و کاربردهای مناسب این روش فراهم می‌کند.

۱. آینده‌پژوهی

انسان کشش وصف‌ناپذیری نسبت به آینده دارد. از تمایل کنجکاوانه به شناخت آینده تا علاقه منفعت‌طلبانه به بر ساخت آن در شکل مطلوب، همواره برای انسان جذاب بوده است. این کشش قطعاً ریشه در خصوصیات ذاتی انسان دارد. خصوصیتی که از آنها در تعریف و تبیین تمایز انسان از سایر موجودات استفاده می‌شود و تعداد این تعاریف از انسان نیز بسیار

زیاد است^۱. قدر مسلم آن است که با اتکا بر این تمایل، می‌توان گفت که عبارت «انسان تنها موجود آینده‌نگر» یا «انسان موجود منتظر و امیدوار» تعاریف قابل قبولی از انسان هستند.

انسان می‌داند که سیر وقایع گذشته و حال بر آینده تأثیر دارند، ولی نمی‌تواند قطعاً مسیر آن را تعیین کند. یک اصل علمی و حقیقت بنیادی در مورد آینده مشخص است و آن اینکه: «بخشی از عناصری که در ساخت آینده دخالت دارند، هنوز به وجود نیامده و شناخته نشده‌اند و حتی قابل شناسایی از پیش نیستند». بدین ترتیب همواره عواملی غیرقطعی در مورد آینده وجود دارد. این عدم قطعیت آینده، به نوبه خود بر تلاش‌های انسان برای شناخت آینده نیز اثر می‌گذارد و شناخت انسان نسبت به آینده را غیرقطعی می‌سازد (Bell, 1996).

تلاش‌های مستمر بسیاری در جریان است تا اطلاعات مطمئن‌تر، قابل اتکا تر و قطعی‌تری راجع به آینده جوامع، سازمان‌ها و افراد به دست آید و برای این منظور روش‌های شناخت آینده مرتباً اصلاح و بهبود یافته یا روش‌ها و ابزارهای جدیدتر و مناسب‌تری برای این منظور به خدمت گرفته می‌شوند؛ اما تمامی این تلاش‌ها نمی‌تواند به شناخت کاملاً قطعی و یقین نسبت به آینده منجر شود؛ چراکه آینده هنوز پدید نیامده و رخ نداده است که موضوع «علم» قرار گیرد. به عبارت دیگر نمی‌تواند «علم آینده» نامیده شود و در نتیجه برای نامیدن تلاش‌هایی که برای شناخت آینده صورت می‌گیرد، از عبارت «مطالعه آینده‌ها» یا «آینده‌پژوهی» استفاده می‌شود (Ibid).

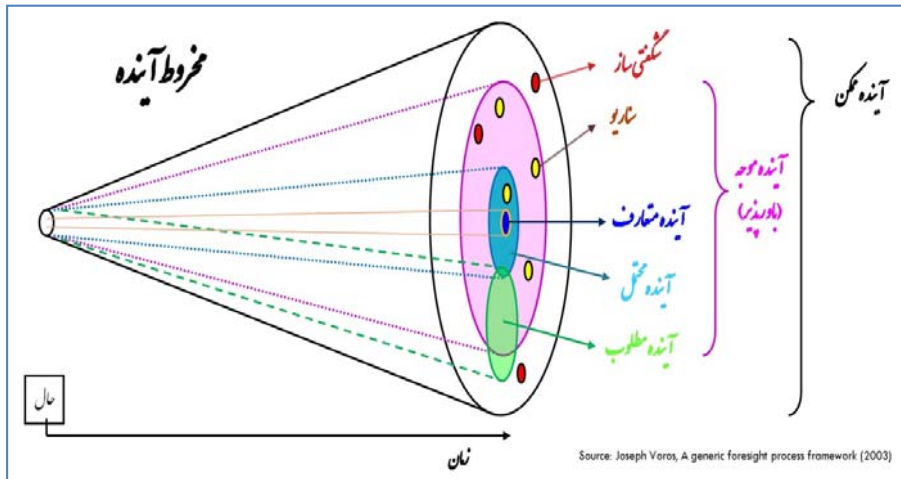
آینده‌پژوهی بیش از آنکه بتواند بر یافته‌های خود در مورد موضوع (آینده) ایقان داشته باشد، به دنبال اطمینان‌افزایی و بهبود روش‌هایی است که به کمک آنها به اکتشاف و بازشناسی این موضوع می‌پردازد. از منظر برخی از صاحب‌نظران آینده (آینده‌پژوهان)، نگاه انسان به آینده در چهار سطح قابل تبیین است یا به بیان دیگر چهار نوع آینده قابل تمایز است (Voros, 2003):

۱. اندیشمندان از تعابیر گوناگونی برای تعریف و توصیف انسان استفاده کرده‌اند: حیوان ناطق (دارای قوه منطقی و توانایی توالی معناسازی یا «عقل»)، آرمانگرا (آرمان‌تصور ذهنی از وضعیت مطلوب است)، داستان‌سرا (به کارگیری هوش برای ترکیب متوالی واقیعت بیرونی با مدل‌ولادت ذهنی)، مسئله‌پرداز (مسئله‌سازی مقدمه به کارگیری قوه تفکر بوده و تفکر: حرکت از معلوم برای کشف مجهول است)، کنترل‌گر (کنترل به هدایت اقدامات برای حصول به هدف مشخص می‌پردازد. تمایز انسان با حیوان، دخالت در امور برای تحقق مطلوب است) و....

۲. یادآوری این نکته مفید است که کلمه Future از کلماتی است که در زبان انگلیسی اسم جمع بوده و لذا s جمع نمی‌گرفته است (مانند People و Equipment) و با تلاش محققان این رشته برای نخستین بار در عبارت Futures Study این کلمه بدین شکل استفاده و رایج شده است.

۱. آینده ممکن: هر حالت آینده که به هر نحو ممکن است واقع شود. حالات بسیاری امکان وقوع دارند که بر اساس دانسته‌های کنونی هم لزوماً قابل تصور نیستند، اما دانش آینده بشر می‌تواند ناظر بر وقوع آنها باشد.
 ۲. آینده باورپذیر (موجه): هر حالت آینده که بر اساس دانش امروز بشر، قابلیت وقوع دارد یا می‌تواند محقق شود.
 ۳. آینده محتمل: حالتی از آینده که بر اساس روندهای موجود، احتمال وقوع بیشتری داشته باشند. یادآور می‌شود که برخی محققان در این سطح آینده متعارف را هم به عنوان حالتی از آینده که بر اساس روند غالب موجود، وقوع آن طبیعی و معمولی به نظر برسد، نام برده‌اند. به بیان دیگر افراد به طور ناخودآگاه این تصویر از آینده را در ذهن می‌سازند.
 ۴. آینده مطلوب (مُرجح): حالتی از آینده که وقوع آن مطلوبیت بیشتری دارد یا از بین آینده‌های مطلوب آنکه بر سایرین ترجیح دارد.
- نکته مهم آن است که سه سطح اول به قابلیت وقوع یا تحقق آینده بازمی‌گردد و این سه قسم یا سه نوع، همگون (قسیم) هستند. اما آینده چهارم به شدت تابع نوع و میزان شناخت افراد از وضعیت کنونی و معیارهای شناختی آنها و نیز به علایق و ارزش‌ها و قضاوت‌های انسان‌ها وابسته است و بنابراین در افراد مختلف کاملاً متفاوت است. بنابراین می‌توان گفت که نخست، اشتراک معنایی و همگونی شناختی در مورد آینده مطلوب وجود ندارد، بنابراین قابلیت تبدیل شدن به علم یعنی «حضور در ادراک مشترک علمی انسان‌ها» را ندارد.
- دوم آنکه پیش از عینیت یافتن آینده مطلوب در زمان‌های بعد، در ذهن هر فرد طرح و تصویری کلی از آن در زمان حال وجود دارد. این موضوع وجه تمایز مهم آن با موارد پیشین است، چراکه انسان باید تلاش زیادی داشته باشد تا تصویری متمایز از هر یک از آینده‌های پیش‌گفته را در ذهن خود ایجاد کند. شکل زیر نمایی از مفاهیم پیش‌گفته را نشان می‌دهد (Ibid).

-
1. Possible future: "might" happen (future knowledge)
 2. Plausible future: "could" happen (current knowledge)
 - 3 Probable future: "likely to" happen (current trends)
 4. Preferable future: "want to" happen (value judgements)



شکل ۱. نمایی از مفاهیم آینده‌پژوهی

گذار از نگاه سنتی و پیش‌گویانه نسبت به آینده تا شناخت علمی پدیده‌ها و پیش‌بینی رخدادهای بر مبنای این شناخت مستحکم و قابل اطمینان، بسیار آرام و در طول هزاره‌ها صورت گرفته است، اگرچه هنوز هم رگه‌هایی از نگاه سنتی در همه‌جوامع دیده می‌شود! اما به هر حال گام‌های اصلی این گذار در چند دهه اخیر صورت گرفته است و مهم‌ترین جنبه‌های این تحول، تغییر نقطه ثقل اهمیت از «دانستن آینده» به «روش دریافت آینده» بوده که به منزله انتقال به نگاه علمی بوده است. امروزه یک برنامه آینده‌پژوهی با ۴ بعد اهداف، روش‌ها و ابزارها، رویکرد و زمینه قابل شناسایی است (وحیدی مطلق و دیگران، ۱۳۸۷: ۹-۱۱):

۱. اهداف: هر فعالیت دلیل و هدفی دارد و این در مورد اجرای یک برنامه در حوزه آینده‌شناسی و آینده‌پژوهی نیز صادق است.
۲. روش‌ها و ابزارها: روش یا ترکیبی از روش‌ها و ابزارهای مناسب برای بررسی آینده در هر برنامه در نظر گرفته می‌شود.
۳. رویکرد: نوع رویارویی و مواجهه با موضوع است که در انتخاب روش مناسب

1. Objectives, methods and tools, approach, context

هم اثر دارد، چراکه هر روش و ابزاری را نمی‌توان با هر رویکردی به کار گرفت. معمولاً در برنامه‌های آینده‌پژوهانه یکی از ۵ رویکرد مشاهده می‌شود: گذشته‌نگر، آینده‌نگر، اکتشافی، هنجاری و تصویرپرداز^۱.

۴. زمینه یا بافتار: ویژگی‌های خاص (ذاتی یا مؤثر بر) هر موضوع، زمینه‌ها بر سایر ابعاد، متغیرها و فرآیندها اثرگذار بوده، ولی از آنها اثر نمی‌پذیرند.

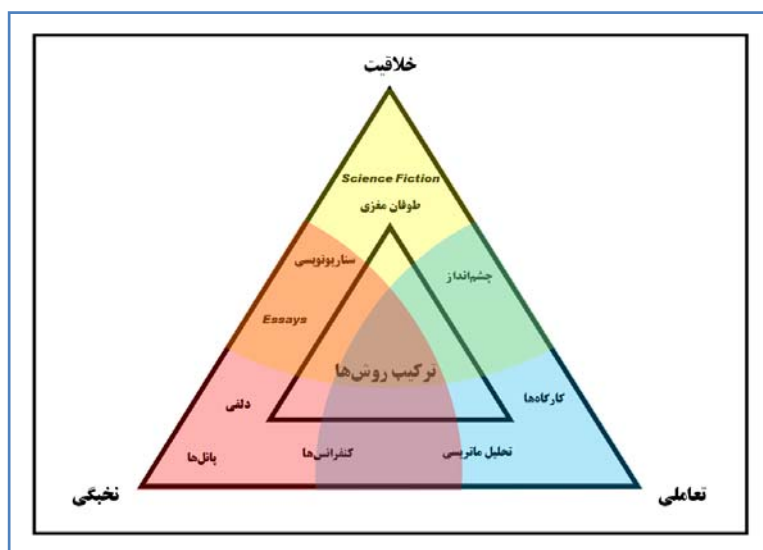
همانطور که مشاهده می‌شود نتایج و محتوای آینده در این ابعاد، جایگاهی ندارند.

۲. طبقه‌بندی روش‌های آینده‌پژوهی

گسترش و همه‌گیر شدن آینده‌پژوهی نیاز به بازآرایی و بازتنظیم مباحث این حوزه را تشدید کرده است. با توجه به آنکه در رویکرد علمی نوین به این حوزه، روش‌های آینده‌پژوهی نقش اساسی را برعهده دارند، نمود اصلی این بازتنظیم در انواع طبقه‌بندی‌هایی که برای روش‌های گوناگونی آینده‌پژوهی ارائه شده قابل مشاهده است. اما همین تنوع دسته‌بندی‌ها، نشانه‌هایی از تکثر مفاهیم و معناسناسی واژگانی و حتی رویکردها و روش‌شناسی آینده است که بخشی از تلاش‌ها و گستره این زمینه را منعکس می‌کند. برای دسته‌بندی روش‌های آینده‌پژوهی رویکردهای گوناگونی قابل استفاده است و بر این اساس تنوع فراوانی از دسته‌بندی‌ها به وجود آمده است. چند نوع طبقه‌بندی رایج روش‌های آینده‌پژوهی در ادامه مرور می‌شود.

الف) جورجیو^۲ (۲۰۰۴) با محوریت سه عامل خلاقیت، خبرویت و تعامل، طبقه‌بندی مثلی مقابل را ارائه کرد. وی در این نمودار توجه داده است که علاوه بر آنکه چند روش عمده بر اساس ویژگی برجسته خود در نواحی مختلف این مثلث قرار گرفته‌اند، این روش‌ها می‌توانند با یکدیگر تلفیق شوند تا از وجوه برجسته هر روش برای پوشش نقاط ضعف روش دیگر کمک گرفته شود (حاجیانی، ۱۳۹۰: ۵).

-
1. Retrospective, prospective, explorative, normative, imagery
 2. Georghiou



شکل ۲. شمایی از روش آینده‌پژوهی جورجیو

ب) رافائل پوپر^۱ و همکارانش (۲۰۰۶) ضمن نام بردن از ۳۳ روش آینده‌پژوهی، آنها را از سه جنبه دسته‌بندی کرده‌اند:

- کمی شدن: از نظر ویژگی غالب، هر روش می‌تواند کمی، نیمه کمی یا کیفی باشد.

- واقع‌بینی: این روش‌ها تا حدی شواهد واقعی و داده‌های موجود و تا حدی نیز نگرش خلاقانه را به کار می‌گیرند و از این منظر قابل چیدن در یک طیف هستند.

- تخصص: نگاه به آینده می‌تواند با تعداد نفرات و خبریت‌های متفاوتی صورت پذیرد. برای مثال، توسط تعدادی متخصص خبره در یک حوزه یا یک نمونه آماری از جامعه یا علاقمندان عمومی در قالب کارگاه، کنفرانس یا حتی نظرسنجی و رأی‌گیری باشد.

سپس تمامی این دسته‌بندی‌ها را در یک نمودار الماس‌گون (لوزی) یکپارچه کرده که رئوس این لوزی (مشابه رئوس مثلث در روش جورجیو) مفاهیم خلاقیت، خبریت،

1. R. Popper

تعامل و شواهد را نشان می‌دهد و مکان قرارگیری هر روش در گستره این نمودار و نزدیکی به هر رأس، قابلیت آن روش در هر یک از این چهار محور را نشان می‌دهد.



شکل ۳. روش آینده‌پژوهی رافائل بوپر و همکاران

ج) عنایت‌الله^۱ (۲۰۰۷) رویکرد دیگری در این زمینه دارد. از نظر وی آینده‌پژوهی فرایندی با چندین مرحله است و این مراحل نیازمند به کارگیری روش‌های گوناگونی است، زیرا هر روش برحسب موضوع، زمینه و مرحله مورد نظر قابلیت و کارایی متفاوتی دارد. به بیان دیگر، وی از نظر قابلیت هر روش و مرحله به کارگیری در فرایند آینده‌پژوهی، روش‌ها را از یکدیگر متمایز کرده و به‌نوعی دسته‌بندی می‌کند.

د) خزایی (۱۳۸۸) معتقد است: این روش‌ها دارای ویژگی و قابلیت‌های متفاوتی بوده و به‌ویژه از نظر خاستگاه یا کارآمدی قابل تمایز هستند. از این منظر آنها را در چهار دسته قرار می‌دهد: الف) روش‌هایی که در شناسایی موضوعات توانمند هستند، ب) روش‌هایی

1. Inayatullah

که مبتنی بر برون‌یابی هستند، ج) روش‌هایی که به نوآوری و خلاقیت وابستگی دارند و د) روش‌هایی که برای اولویت‌بندی کارآمد هستند.

جدول ۱. روش‌های آینده‌پژوهی از منظر خزایی

روش‌ها یا ابزارها	رویکرد طبقه‌بندی
- پویش محیطی - تحلیل SWOT - پیمایش موضوعها	موضوع‌شناسی
- برون‌یابی روند - مدل شبیه‌سازی - پیش‌بینی نوع‌آمیز - دلفی (سروش)	برون‌یابی
- ذهن‌انگیزی (توفان افکار) - تحلیل برگذر (تحلیل تأثیر متقابل) - پانل خبرگان - سناریوها	نوآورانه
- فناوری‌های کلیدی - ره‌نگاشت	اولویت‌بندی

ه) رویکرد متفاوتی برای شناخت بهتر روش‌های آینده‌پژوهی مبتنی بر درک قابلیت‌های کارکردی آنها نیز مطرح شده است (حاجیان، ۱۳۹۰). بدین ترتیب که به‌جای دسته‌بندی روش‌ها بر مبنای ویژگی درونی، به کارکردهای بیرونی آنها در فرایند آینده‌پژوهی و مراحل مختلف آن توجه شده و در قبال طیفی از معیارهای مهم در فرایند آینده‌پژوهی به ارزیابی و امتیازبندی روش‌های آینده‌پژوهی پرداخته شده است. این معیارها عبارت است از: قابلیت روش برای ارائه آینده‌های متنوع، تعیین اولویت آینده‌ها، تعیین نیروهای پیشران، بیان و تشریح سازوکار علی، شناسایی کنشگران، چارچوب‌بندی نظری و علمی، اعتباربخشی به یافته‌ها و پویایی.

1. Extrapolation

جدول شماره ۲ نتایج حاصل از ارزیابی‌های این روش را نشان می‌دهد.

جدول ۲. ارزیابی روش‌های آینده‌نگری و ملاک ارزیابی

تکنیک‌های آینده‌نگری و ملاک‌های ارزیابی								
پویایی روش	قابلیت اعتباربخشی به یافته‌ها	ابتنا بر چارچوب نظری و قوانین علمی	معرفی و تشخیص بازیگران و کنشگران	بیان و تشریح سازوکار علی	تعیین نیروهای پیشران	تعیین اولویت هر کدام از آینده‌ها	ارائه انواع آینده	ملاک ارزیابی تکنیک‌های آینده‌نگری
—	**	*	—	—	*	*	—	تحلیل روند، سری‌های زمانی، پس‌نگری
***	**	*	*	*	*	*	**	دلفی
***	**	**	*	***	**	**	***	سناریونویسی
—	***	***	—	***	***	*	*	تحلیل‌های رگرسیونی
**	***	***	*	**	***	***	***	تحلیل تأثیر ماتریسی متقاطع
*	*	**	***	*	**	*	***	نظریه بازی‌ها
**	—	—	**	—	**	*	**	تحلیل جایگزین
**	—	**	*	***	***	**	***	شبیه‌سازی
*	*	*	*	*	*	*	**	توفان فکری
—	—	—	*	—	—	*	*	منطق شهودی و بصیرت رهبران
*	**	—	—	—	*	*	*	مرور اسناد و ره‌نگاشت

چنانکه مشاهده می‌شود هر نوع دسته‌بندی بر مبنای دیدگاه خاصی در مورد ویژگی برجسته و قابلیت و کارایی روش‌ها است و در نتیجه سبب شکل‌گیری رویکرد مشخصی در انتخاب یک روش یا تعدادی روش مکمل توسط کاربران در فرایند آینده‌پژوهی یا در مراحل مختلف این فرایند بوده است. در بین این روش‌ها سناریونگاری از روش‌های پر کاربرد بوده و علاوه بر استفاده از این روش توسط بخش‌های دولتی و خصوصی در کشورهای مختلف و شرکت‌های چندملیتی و مجامع بین‌المللی، تلاش فراوانی شده تا چارچوب‌بندی علمی و نظری مناسبی نیز برای این روش ارائه شود.

۳. سناریونگاری

۳-۱. پیشینه سناریونگاری

پایان ناگهانی جنگ جهانی دوم چنین وضعیت غافلگیرکننده‌ای بود. یک سلاح جدید و قدرتمند سبب شد آمریکا شاهد تسلیم یک دشمن لجوج و سرسخت باشد. پس از آن سؤال جدیدی در سر جنگ‌سالاران این قدرت نوظهور به وجود آمد که شرایط بعد از جنگ چگونه است یا جنگ بعدی چگونه خواهد بود.

در پاسخ به این سؤال، مؤسسه رند^۱ در سال ۱۹۴۵ توسط نیروی هوایی ایالات متحده آمریکا با دعوت از تعدادی از متفکرین آن زمان شکل گرفت که فیزیکدانی به نام هرمان کان^۲ در آنجا مسئولیت یافتن پاسخ سؤال فوق را برعهده داشت. او حالات مختلفی را ارزیابی کرد و از آنجا که این مؤسسه در نزدیکی هالیوود قرار داشت، کان روزانه از کنار مجتمع فیلم‌سازی بزرگ هالیوود عبور می‌کرد و به مرور زمان، هر حالت را سناریو نامید. پس از مدتی وی این جمع‌بندی را اعلام کرد: «جنگ هسته‌ای هم مانند سایر جنگ‌ها برنده خواهد داشت». به عبارت دیگر، نخست، برپایی جنگ هسته‌ای به معنای پایان جهان نخواهد بود و دیگر آنکه می‌توان در چنین جنگی پیروز شد و در نهایت باید برای بعد از چنین جنگی تدابیر مناسبی اندیشید. هرمان کان نتایج نظریات خود را در سال ۱۹۶۰ در کتابی به نام «درباره جنگ گرم هسته‌ای» ارائه کرد و بعدها استانیلی کوبریک^۳ کارگران متفکر آمریکایی بر اساس این کتاب، فیلم دکتر استرنج لائو را ساخت که نشان می‌داد چگونه به سادگی یک جنگ هسته‌ای آغاز می‌شود.

هرمان کان در سال ۱۹۶۱ مؤسسه هادسون را بنیان گذاشت و افراد زیادی را به همکاری طلبید.^۴ این مجموعه تلاش بسیاری داشتند تا از تدوین سناریوها با روش حسی شخصی یا گروهی، سناریونگاری را به روشی علمی با قواعد و گام‌های مشخص تبدیل کنند. مؤسسه هادسون در یکی از نخستین دستاوردهای خود با رویکرد سناریونگاری،

1. RAND

2. Herman Kahn

3. Scenario, screenplay

4. Stanley Kubrick

۵. همکاران هرمان کان در مؤسسه هادسون شامل ماکس سینگر، اسکار روبهاسن، دانیل بل (جامعه‌شناس)، ریموند آرون (فیلسوف و سیاستمدار)، رالف الیسون (نویسنده داستان مرد نامرئی) و برخی متخصصان دیگر بودند.

جهان چهل سال بعد، یعنی در سال ۲۰۰۰ را به تصویر کشید. کمی بعد از آن در سال ۱۹۶۷ باشگاه رُم توسط آئورلیو پچی و الکساندر کینگ تأسیس شد.^۱ آنها نیز از همین روش برای پیش‌بینی آینده و به ویژه سال ۲۰۰۰ استفاده کردند. البته دیدگاه این باشگاه کوچک ولی اثرگذار، چپ‌گرایانه (انتقادی) و حاکی از نومیادی از عدالت و پایداری جهانی و به زعم برخی صاحب‌نظران، بدبینانه بود. این مجموعه از سال ۲۰۰۸ مقر خود را به سوئیس منتقل کرد و در آخرین گزارش خود با عنوان «۲۰۵۲» که در سال ۲۰۱۲ منتشر کردند، رویکردی معتدل‌تر از خود نشان دادند. اما شاید یک مجموعه از معروف‌ترین و منسجم‌ترین کارهای انجام شده با روش سناریونگاری، کارهای شرکت نفتی شِل بوده است. این شرکت در سال ۱۹۷۱ با دعوت از پی‌یر واک و تد نیولند دفتر برنامه‌ریزی جدید خود را شکل داد و بعدها پیتیر شوارتز و کیس وندر هیدن نیز به آنها ملحق شدند.^۲ در میان این افراد پی‌یر واک که در جست‌وجوی مضامین معرفی به نواحی مختلف جهان سفر کرده و جذبه شخصیتی بالایی داشت، تأثیرگذارترین فرد گروه بود. او استعاره «حرکت گله گرگ‌ها» را برای جست‌وجوی این تیم به دنبال یافتن آینده‌های بدیل به کار می‌برد و اینکه جلودار گله از بالاترین حد توانایی خود در احساس و ادراک علائم ضعیف موجود در محیط بهره می‌گرفت تا آینده‌های باورپذیر دیگری (بدیل) را بیابد. سناریوهای این شرکت اثر بسیاری بر توسعه این شرکت و بهبود عملکرد آن داشته است. از جمله موارد کارآمدی سناریوها برای این شرکت می‌توان به سه مورد زیر اشاره کرد:

- در بحران نفتی اول (سال ۱۹۷۳) که با کاربرد سیاسی نفت همراه بود، همه شرکت‌های نفتی دچار مشکلات شدید شدند، اما شرکت شِل از رتبه هفتم در بین هفت خواهران نفتی، به جایگاه دوم ارتقا یافت.
- در بحران نفتی دوم (سال ۱۹۷۹) که در پی انقلاب اسلامی ایران و اوج‌گیری قیمت‌های نفت روی داد.
- در گزینش مقصد سرمایه‌گذاری (در سال ۱۹۸۴) که اروپا آماده می‌شد تا میدین نفتی در دریای شمال را مورد بهره‌برداری قرار دهد، اما سناریوهای شرکت شِل،

1. Roma Club: Aourllio Pecci and Alexander King

2. Shell Corporation: Pierre Wack, Ted Newland, Peter Schwartz, Kees Van Der Heijden

شرایط تغییر در روسیه و حرکت اصلاحات در این کشور را مشاهده کرد و حضور این کشور در بازار نفتی اروپا را به معنای شکست سرمایه‌گذاری در دریاها دانستند.

۲-۳. خاستگاه سناریونگاری

بسیاری از روش‌های آینده‌پژوهی مبتنی بر اصل (فرضیه) «شبهت آینده به حال» یا «آینده امتداد حال» هستند. بنابراین اغلب این روش‌ها به پیش‌بینی، برای شناخت آینده متعارف (آینده مرسوم یا معمول^۱) که ادامه روندهای گذشته تا حال است، می‌پردازند. به بیان دیگر اغلب روش‌های آینده‌پژوهی، آینده‌های محتمل را کاوش کرده و سعی دارند آنچه را بر مبنای امتداد اوضاع گذشته تا وضعیت کنونی برای آینده پیش‌بینی می‌کنند، تا جای امکان به واقعیتی که در آینده محقق خواهد شد، نزدیک‌تر باشد یا به بیان دیگر احتمال بالاتر و عدم قطعیت کمتری داشته باشد.

این پیش‌بینی‌ها شاید در افق زمانی کوتاه‌مدت مناسب و کارا باشند، ولی در افق بلندتر، رویدادهای غیرقابل پیش‌بینی در داخل یا خارج مرزهای متعارف سیستم، غافلگیرکننده و شکننده روندها بوده و در ذائقه کسانی که با آن سروکار دارند و به انتظار آینده خاصی هستند، تلخ خواهد بود.

سناریونگاری از مرز آینده‌های محتمل فراتر رفته و تلاش می‌کند تا در محدوده آینده‌های باورپذیر (موجه) هستند آینده‌های بدیلی را بجوید که شاید با آینده متعارف و محتمل متفاوت باشد، ولی با شناسایی و ردیابی آنها مانع از غافلگیری (و احیاناً شکست) در آینده گردد. هر آینده بدیل در قالب یک داستان مشخص و منسجم بیان می‌شود که همان سناریو است.

۳-۳. تعریف سناریو

برای سناریو تعاریف بسیار زیادی ارائه شده است. شرکت شل در تعریف سناریو از این عبارت استفاده کرده است: «سناریو داستانی است که آینده‌های موجه را توصیف و رخدادهای مهم و بازیگران اصلی را شناسایی کرده و نشان می‌دهد چه واکنش‌هایی در

1. As usual future

عمل می‌تواند اتفاق افتد». یا در تعریفی دیگر: «سناریوها داستان‌های متعدد مربوط به آینده‌های باورکردنی (موجه) که یک سیستم احتمالاً با آن مواجه خواهد شد» (وحیدی مطلق و دیگران، ۱۳۸۷).

مایکل پورتر از منظری کلان‌تر می‌گوید: «سناریو، دیدگاهی (دورنمایی) است با سازگاری درونی و محتوایی نسبت به آنچه در آینده می‌تواند رخ دهد». فِهی و راندال بر آنند که «سناریوها روایت‌های توصیفی برآوردهای بدیل باورپذیر بخش خاصی از آینده هستند» (فِهی و راندال، ۱۳۹۰). یادآور می‌شود که این دو به‌شدت به یادگیری سناریویی - آموختن از آینده - معتقدند. در حالی که از وارفیلد به راحتی نقل شده: «سناریو داستانی از وضعیت‌ها، امور، یا پیشرفت‌های ممکن در گستره‌ی زمان آینده است»، محققان فرانسوی گوده و روبلا به تفصیل بیان می‌کنند که «سناریوها توصیف موقعیت‌های آینده و رویدادهای ممکن در آن موقعیت‌ها هستند، به گونه‌ای که شخص بتواند از موقعیت کنونی خود به سوی آینده‌های بدیل حرکت کند. سناریوها شیوه‌ای هستند که نتایج پیش‌بینی‌ها را به صورتی منسجم و متقاعدکننده ارائه می‌دهند» (Godet & Roubelat, 1996). بالاخره از نظر وندل بل، سناریو عبارت است از: داستان یا شرح رویدادهای آینده‌ای که تحت شرایط معین می‌تواند اتفاق بیفتد و این شرایط شامل تداوم روندهای جاری یا انجام کارهای خاص دیگری است.

۳-۴. توصیف سناریو

سناریونگاری به آینده می‌نگرد و درصدد است حالات اصلی مستقل و متمایز که از لحظه شروع محدوده‌ی زمانی پژوهش آینده، مد نظر است را به‌طور مجزا و هر یک را در قالب یک سناریو مورد بررسی قرار دهد. بسیاری از دیگر روش‌های آینده‌پژوهی ابتدا تلاش می‌کنند محتمل‌ترین مسیر آینده قابل وقوع را شناسایی کنند و سپس وضعیت را در همان آینده تبیین کنند. از این منظر این روش‌ها مانند سناریونگاری با تنها یک سناریو هستند. با این وصف هر سناریو یک تبیین قابل قبول (موجه یا باورپذیر) از بخشی از آینده است و تمام آینده موجه نیست. برخی محققان این ویژگی را با تمثیل «هر سناریو فقط یک پایه‌سندلی است» بیان می‌کنند. به بیان دیگر سناریوها باید به نحوی قابلیت پوشش‌دهی به کلیه حالات باورپذیر آینده را داشته باشند. به بیان دیگر یک پاسخ جامع برای درک

کامل‌تر آینده، شامل مجموعه یا سبدهای سناریوهای مکمل و در عین حال کاملاً متفاوت است.

سبدهای سناریو بازتاب این حقیقت بنیادی است که «گذشته و حال بر آینده تأثیر دارند، ولی نمی‌توانند قطعاً آن را تعیین کنند» یا به بیانی دیگر، «عناصری از سازندگان آینده، شناخته نشده یا هنوز به وجود نیامده‌اند». دیدگاه و تفکر غالب متفکران و تصمیم‌سازان به تصور آینده متعارف (مرسوم و معمول) منجر می‌شود، حال آنکه سبدهای سناریو با تصویر آینده‌های بدیل، هوشمندی را افزایش و راه مقابله با مخاطرات (ریسک) ناآگاهی را باز می‌کند.

علاوه بر دو ویژگی اصلی سناریو، یعنی گذار از آینده‌های محتمل به آینده‌های باورپذیر و کمک به درک جامع‌تر از آینده با ایجاد یک مجموعه یا «سبدهای سناریو»، صاحب‌نظران سناریونگاری، سناریوها را با ویژگی‌های دیگری هم توصیف کرده‌اند. پیترو شوارتز در کتاب هنر دورنگری چنین تبیین کرده است: «سناریوها از سه بخش کلیدی تشکیل می‌شوند: عناصر نسبتاً مشخص که پدیده‌های با نرخ تغییرات کم و تقریباً ساکن هستند و به وضوح در تبیین وضعیت قابل مشاهده هستند، نیروهای پیشران تغییرات که همان کلان‌روندها یا ترکیباتی از روندهای خرد هستند و بالاخره عدم قطعیت‌های حساس یا بحرانی^۱ که نقطه تلاقی بیم و امیدها هستند یعنی همانجا که تغییرات می‌توانند حساس یا آسیب‌زا باشند» (شوارتز، ۱۳۸۶: ۱۰۴). به علاوه سناریوها ابزاری برای نظم‌دهی به ادراک یک فرد درباره محیط‌های بدیل آینده است که تصمیم‌های فرد در آن محیط‌ها گرفته خواهند شد. همچنین به زعم پی‌یر واک، سناریوها به مدیران برای ساختاردهی عدم قطعیت‌های آینده کمک می‌کنند و گیل رینگلند اظهار داشته که سناریوها بخشی از برنامه‌ریزی استراتژیک هستند که به عنوان ابزاری برای مدیریت عدم قطعیت آینده استفاده می‌شود. مایکل پورتر در قالبی جامع‌تر معتقد است: سناریوها به دنبال بالا بردن سطح تفکر درباره آینده و گسترش دامنه بدیل‌های مورد نظر هستند. کما اینکه از دیدگاه وندل بل؛ سناریوها به افراد امکان تجسم و انکشاف آینده‌های ممکن را می‌دهند.

اشاره شد که عدم قطعیت‌های بحرانی یعنی رویدادهایی که شاید در آینده باعث

۱. عدم قطعیت‌ها مبین وضعیت‌هایی در آینده است که شاید محقق شود یا نشود و در مورد آنها نمی‌توان اظهار نظر دقیق و معینی ارائه داد. سناریوها بر اساس مهم‌ترین عدم قطعیت‌ها نگاشته می‌شوند.

دگرگونی و تحول اساسی می‌شوند، مبنای تمایز سناریوها هستند. در انتخاب این عدم قطعیت‌ها و سناریوهای حاصل از آنها باید همواره این نکته مهم را در نظر داشت که «نباید بتوان غیرممکن بودن یک سناریو را اثبات کرد». به عبارت دیگر، حتی اگر یک سناریو بعید، نامطلوب یا قاعده‌شکن هم به نظر برسد، نباید امکان‌ناپذیر باشد.

۳-۵. کارکرد و غایت سناریونگاری

نقش و کارکرد مهم سناریونگاری مانند هر فرایند آینده‌نگاری دیگری، توسعه نگرش‌ها و بهبود سازوکار تصمیم است. سناریونگاری آینده‌های دور را بهتر از بسیاری روش‌های دیگر می‌کاود، چراکه فراتر از آینده‌های محتمل، به آینده‌های موجه یا باورپذیر می‌پردازد. در این مسیر سناریوها در قامت ابزاری توانمند برای نظم بخشیدن به بینش‌ها و استنباط‌های رهبران و مدیران جلوه کرده و در نتیجه گسترش شفاف تفکر و غلبه بر محدودیت‌های الگوهای ذهنی موجود درباره آینده، هدف ضمنی ولی مهم سناریونگاری بوده است.

اثر جدی این فرایند بر منظومه مدیریتی و اجرایی سازمان‌ها چشمگیر است، چراکه سناریوها از طریق تفکر درباره علائم هشداردهنده آینده‌ها و آمادگی برای درک موقعیت‌های پیچیده و ناباورانه، آنها را برای واکنش سریع نیز آماده می‌کنند. در این مقوله باید یادآور شد که به دلیل به کارگیری همه عوامل سازمانی و مشارکت گسترده آنها برای تدوین حالات متنوع سناریوها، چارچوبی نیرومند برای یادگیری سازمانی با تجمع دیدگاه‌های چندگانه درباره آینده ایجاد می‌کند. در این بین از آنجا که معمولاً عوامل اجرایی و مدیریتی به دلایل روانی و سازمانی علاقه‌ای به پذیرش جنبه‌های منفی و احتمالات ناخوشایند ندارند، مرور گسترده و مستمر حالات گوناگون سبب می‌شود امکان قبولاندن تکثر و پرشمار بودن آینده‌ها و تحمل سناریوهای ناخوشایند و چالش برانگیز به آنها نیز راحت‌تر شود. علاوه بر این، سناریونگاری با بررسی رویدادهای متوالی، نسبت به فرایندهای سببی و نکات مهم تصمیم‌گیری‌ها، پیش‌آگاهی می‌دهد. روش ایجاد پیش‌آگاهی، تمرکز بر گسترش محدوده آگاهی (چیستی) و نیز ارزیابی علی آثار متقابل اقدام یا بازیگر بر نتایج فرایندها (چگونگی) است. به بیان دیگر شامل پاسخگویی به دو نوع سؤال مشخص است: الف) چگونه ممکن است یک وضعیت فرضی مرحله به مرحله پیش آید (یا پیش آمده باشد؟) و ب) چه جایگزینی برای هر بازیگر یا اقدام در هر مرحله از

فرایند‌گذار هست (یا وجود داشته) که سبب جلوگیری یا تسهیل یا انحراف آن فرایند شود؟

تمرکز بر این فرایند سبب می‌شود بر پایه شناخت از آینده، ضمن افزایش کارآمدی سازوکار تصمیم‌سازی، بهبود شایان توجهی در تصمیم‌گیری‌ها و انتخاب استراتژی‌ها به وجود آید. در واقع فرایند سناریونگاری، ضمن خلق سناریوهای بدیل ذاتاً متفاوت، تلاش دارد با ارائه راهبرد پابرجا، تا حد امکان تمام این بدیل‌ها را به‌طور مناسب پوشش دهد.

۳-۶. ویژگی‌های سناریونگاری

چنانکه اشاره شد، در روش سناریونگاری به جای تلاش برای تعیین یک آینده قطعی (پیش‌بینی)، چند آینده باورپذیر تعریف شده و به چندین سناریو (بدیل موجه) پرداخته می‌شود، اما در مقایسه مشابه، بسیاری از تکنیک‌های پیش‌بینی، یک سناریو دارند که احتمال آماری وقوع آن برآورد می‌شود.

سناریونگاری روشی است منظم، منضبط و مفید برای کشف نیروهای پیشران کلیدی در بافت تغییرات شتابان اجتماعی که دارای عدم قطعیت‌های متعدد در قبال آینده هستند. سناریونگاری در شناخت آینده‌های درازمدت متفاوت با امروز، توانا بوده و قادر به کاربرد فرایندهای فردی، گروهی و مشارکتی برای اخذ بهترین نتایج است. اما باید به این نکته مهم توجه داشت که موفقیت سناریوها در گرو شناخت دقیق وضعیت اولیه و تحلیل جامع و بی‌عیب و نقص واقعیت و خلاقیت در به چالش کشیدن فرضیات متعارف آینده است. بنابراین فرایند توسعه سناریوها اهمیت یکسان و برابر با خود سناریوها دارد.

قابلیت جالب سناریوها آن است که این روش را تقریباً می‌توان با همه تکنیک‌های آینده‌پژوهی (از کمی‌ترین تا کیفی‌ترین آنها) ترکیب کرد (Bell, 1996:41). در مجموع این روش برای پرداختن به آینده‌های چندگانه غیرقابل پیش‌بینی و پیچیدگی‌های فوق‌العاده در محیط و بافتار جامعه کنونی، مناسب و کارآمد است.

۳-۷. نکات سناریونگاری

این نکته در سناریونگاری حائز اهمیت است که این روش، ادعای پیش‌بینی قطعی و مطمئن آینده را ندارد. در بهترین تلاش‌ها برای ساختن سناریوها، بسیاری از آینده‌های مهم از قلم

می‌افتند. این موضوع دور از انتظار نیست، ولی باید دلایل این ضعف به دقت شناسایی شود. برخی از مهم‌ترین دلایل این نقص عبارت است از:

الف) منطبق به کار رفته در تشخیص عدم قطعیت‌ها و انقسام احتمالات: شناسایی عدم قطعیت‌ها به شناخت وضعیت اولیه و احتمالات آینده در فرایند سناریونگاری بازمی‌گردد. تفاوت نگرش‌ها بین تحلیلگران سناریونویس امری بدیهی است که اثر خود را در درجه اول در شناسایی عدم قطعیت‌ها نشان می‌دهد. علاوه بر آن ممکن است تحلیلگران مختلف بتوانند مجموعه مناسبی از عدم قطعیت‌های مؤثر بر موضوعات را شناسایی کنند، اما تفاوت یا اختلاف در انتخاب مهم‌ترین آنها یا اولویت‌بندی آنها نیز سبب تمایز در نتایج خواهد شد.

ب) تله‌های روانی که قدرت تصمیم‌گیری و انتخاب هوشمندانه را می‌کاهند: به عنوان مثال اغلب افراد به رویدادهای بزرگ و دفعی وزن بیشتری می‌دهند تا آثاری که از خلال تغییرات تدریجی، تحولات بطئی و ظهورهای آهسته و ملایم بروز می‌یابند. این‌ها و مجموعه‌ای از عوامل دیگر سبب می‌شود واقعیتی که در آینده رخ می‌دهد، نه لزوماً منطبق بر یک سناریو، بلکه ترکیبی از برخی جنبه‌های هر یک از سناریوهای برآورده شده باشد.

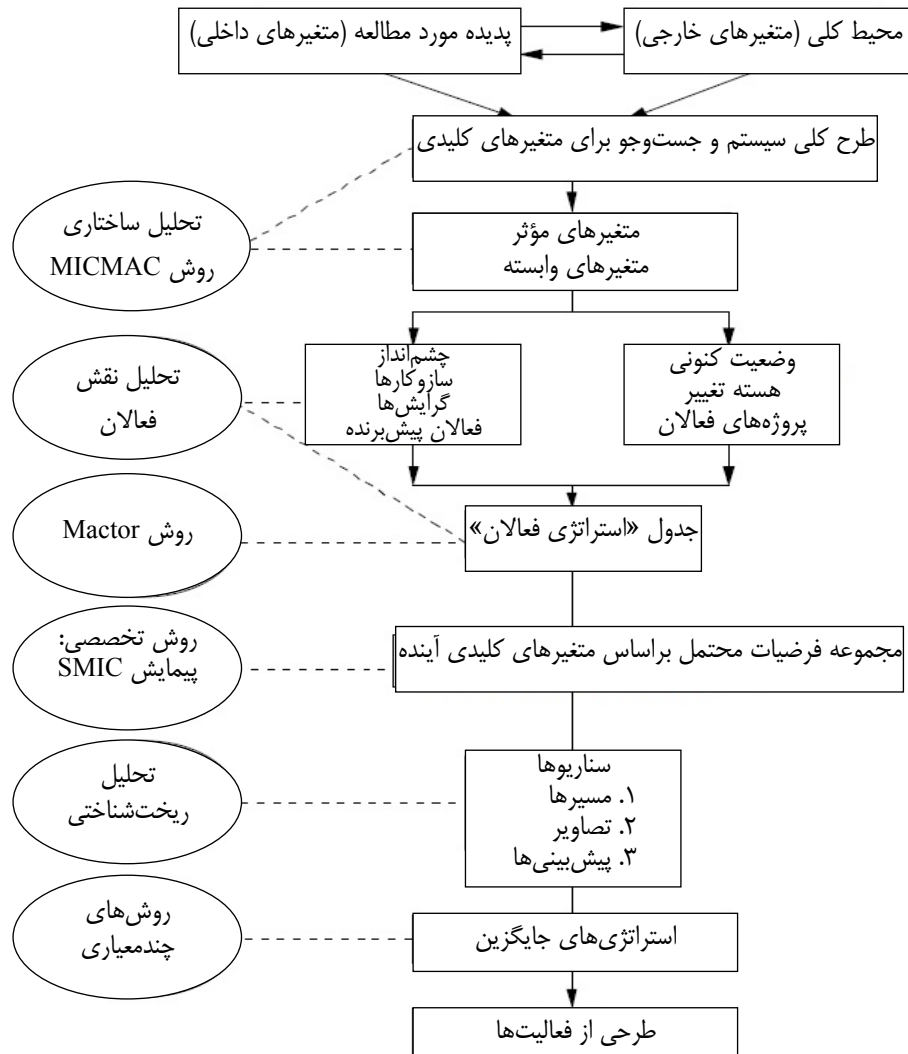
۳-۸. گام‌های سناریونگاری

ضمن توسعه کاربرد سناریونگاری، تلاش گسترده‌ای برای تبدیل این فعالیت خلاقانه به فرایندی روشمند صورت گرفت. یکی از منظم‌ترین و منسجم‌ترین سناریونگاری‌ها در مدتی طولانی، توسط شرکت شل انجام شد و متفکران این مجموعه و به‌ویژه پیترو شوارتز نقش مهمی در تبیین و توصیف فرایندی این روش داشته‌اند. بر اساس این روایت از فرایند سناریونگاری که کاربردی گسترده و چارچوبی مدون دارد، گام‌های پیاپی آفرینش مجموعه‌ای از سناریوها به شرح زیر است:

۱. شناسایی مقاصد و تصمیم‌هایی که سناریوها برای اتخاذ آنها ساخته می‌شوند. به بیان دیگر باید انتظارات اصلی ذی‌نفعان از فرایند سناریونگاری تدوین شود؛
- فهرست کردن عوامل کلیدی موجود در محیط بیرونی احتمالاً مؤثر بر این تصمیم و نیروهای پیشران کلیدی احتمالاً مؤثر بر این عوامل؛

- اولویت‌بندی و مرتب کردن عوامل و نیروهای پیشران کلیدی بر پایه درجه اهمیت آنها در موفقیت تصمیم‌ها و درجهٔ عدم قطعیت آنها؛
 - ۲. تمیز و تفکیک حالات چندگانه و متفاوت بر حسب مهم‌ترین نیروهای پیشران و عدم قطعیت‌ها؛
 - ۳. آغاز تعریف وضعیت و نتایج هر حالت در قالب یک داستان و تدوین سناریوها بر اساس «منطق سناریو» توسط اعضای گروه؛
 - ۴. ارزیابی و تعیین میزان باورپذیری هر سناریو؛
 - ۵. انتخاب نام یا استعاره‌ای برای هر سناریو؛
 - ۶. آزمون گزینه‌های سیاست‌گذاری (تصمیم‌ها) در مقابل سناریوها؛
 - ۷. در صورت لزوم، شناسایی و انتخاب شاخص‌های راهنما^۱.
- گوده و روبلا نموداری الگوریتمی را برای روند نگارش سناریوها ارائه می‌دهند که در انتها، اهداف حاصل از سناریوها به‌عنوان ورودی راهبردها به کار می‌روند و برای راهبردهای چندگانه (جایگزین) ایجاد شده نیز طرح اجرایی متناسب تهیه می‌شود.

۱. شاخص‌های راهنما یا پیش‌آیند (Leading Indicators) همگام با حرکت به‌سوی آینده پایش می‌شوند تا علائم هشدار در مورد آنکه کدام سناریو در حال ظهور و بروز است، دریافت شود.

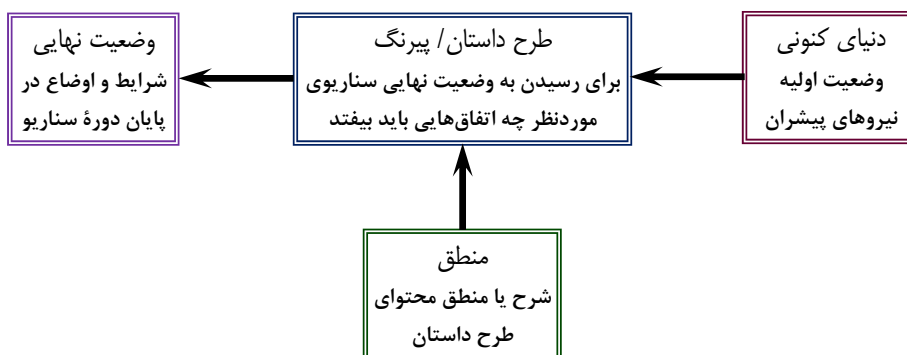


Source : Godet M., *From anticipation to action*

نمودار ۱. نمودار الگوریتمی روند نگارش سناریو از نظر گوده و روبلا

فهی و راندال به جای بیان گام‌های تدوین سناریوها، با نگاه به تلاش صاحب نظران مختلف برای ساختن سناریوها، یک چارچوب کلی سناریونگاری را که می‌تواند تمامی آنها را به خوبی تشریح کند، به شرح زیر توسعه دادند (فهی و راندال، ۱۳۹۰: ۱۸):

۱. نیروهای پیشران: شناسایی وضعیت کنونی کمک می‌کند عواملی که بر ساخت آینده اثر می‌گذارند تعیین شوند. این عوامل همان نیروهای پیشران هستند که به طرح داستان شکل بخشیده و آن را به جلو می‌برند. این نیروها اساساً بر دو دسته نیروهای محیطی و اقدامات نهادها قابل تفکیک هستند.
۲. منطق‌ها: روش پرداختن به «چیستی»، «چگونگی» و «چرایی» رفتار نیروها یا بازیگران در ساختار سناریو را منطق آن شکل می‌دهد. درک منطق سناریو شرط اصلی برای ارزیابی باورپذیری سناریو است.
۳. طرح داستان/ پیرنگ: نحوه پیوند وضعیت اولیه (زمان حال) به وضعیت نهایی (آینده) توسط طرح داستان بیان می‌شود. یعنی زنجیره اتفاقاتی که در هر داستان (سناریو) رخ می‌دهد را مشخص می‌کند.
۴. وضعیت نهایی: هر سناریو یک پایان یا وضعیت نهایی خاص را مشخص می‌کند و تمایز سناریوها هم در همین پایان‌بندی متفاوت نمود می‌یابد. اما هدف از سناریو بیان نقطه پایانی نیست، بلکه ماهیت سناریو در همان ترتیبات و مراحل رسیدن به آن وضعیت است.



نمودار ۲. چارچوبی از عناصر کلیدی سناریو

۳-۹. طبقه‌بندی سناریوها

در سال‌های اخیر به دلیل گسترش کاربرد روش سناریونگاری و کثرت سناریوهای تدوین و استفاده شده، طبقه‌بندی سناریوها به شدت مورد توجه محققان و آینده‌پژوهان واقع شده

است. توجه به این طبقه‌بندی‌ها بدین دلیل حائز اهمیت است که حاصل بررسی سناریوهای بسیار متعدد و کاربردها و ویژگی‌های آنها توسط صاحب‌نظران مختلف بوده و در نتیجه راهنمای مناسبی برای انتخاب و کاربست روش سناریونگاری و مزایا و محدودیت‌های آن است. روش‌های بسیار متنوعی برای طبقه‌بندی سناریوها ارائه شده است که در اینجا به تعدادی از آنها اشاره می‌شود (وحیدی مطلق و همکاران، پیشین: ۸۸-۶۰).

۱-۹-۳. میلر

میلر (۲۰۰۵) بر مبنای ترتیب حرکت در تدوین سناریوها، آنها را دسته‌بندی می‌کند. ۱. سناریونگاری مبتنی بر روندهای کنونی که از زمان حال به سوی آینده می‌رود تا حالات مختلف آینده را شناسایی کند (پیش‌آیندشناسی). وی استعاره‌ی توله خرس و خرس مادر و خرس پدر را مطرح می‌کند، زیرا بچه خرس کاملاً پا در جای پای والدین خود می‌گذارد تا قدم به قدم به مقصد برسد. ۲. سناریونگاری بر مبنای ترجیحات و مطلوباتی در آینده که از آینده به حال بازمی‌گردد تا مشخص کند چه ترتیباتی باید طی شود تا آینده خاص و مطلوبی محقق شود (پیش‌آیندسازی) و آن را با استعاره‌ی خوب/بد/زشت معرفی می‌کند، چراکه در این حالت آینده خاصی مطلوب (و در نتیجه خوب) است و حالات دیگر چنین نیستند.

جدول ۳. طبقه‌بندی میلر

رویکرد	انواع سناریو	ویژگی غالب	تشبیه میلر
آغاز/ انجام	مبتنی بر روند	از گذشته/حال به آینده (پیش‌آیندشناسی)	خرس (مادر، فرزند و پدر)
	مبتنی بر ترجیح	از آینده به حال (پیش‌آیندسازی)	خوب، بد و زشت

۲-۹-۳. گوده و روبلا

چنانکه در الگوریتم سناریونگاری ایشان مشاهده شد، گوده و روبلا (۱۹۹۶) اصولاً به دو نوع سناریوی اکتشافی و هنجاری قائل هستند.

جدول ۴. طبقه‌بندی گوده و روبلا

ملاحظات	ویژگی غالب	انواع سناریو	رویکرد
نیروی پیشران ممکن است روندها باشند. برکها ت هر تین پیش فرض های اصلی را چنین بیان کرده: ۱. آینده صرفاً محصول استمرار روابط و تعاملات گذشته نیست. انتخاب انسان‌ها نیز به آن شکل می‌دهد. ۲. آینده را نمی‌توان از پیش دید، اما با اکتشاف آینده می‌توان برای تصمیم‌گیری هوشمندانه در حال، اطلاعات فراهم کرد. ۳. به دلیل عدم قطعیت، نه فقط یک آینده ممکن، بلکه آینده‌های بدیل قابل رخداد است (فضای آینده‌های ممکن). ۴. تدوین سناریوها مستلزم تحلیل‌های عقلانی و قضاوت‌های ذهنی است. بنابراین روش‌های تعاملی و مشارکتی مناسب‌ترند.	از گذشته / حال به آینده قابل تحقق	اکتشافی	کارکرد
	بر پایه چشم‌اندازهای مختلف آینده	هنجاری	

۳-۹-۳. وندر هیدن

هیدن (۲۰۰۴) معتقد است که انسان‌ها مرتباً در حال ارزیابی حالات مختلف آینده و ترسیم سناریو برای برآوردن آرمان‌های خود هستند تا بر اساس آنها تصمیم‌های مناسبی اتخاذ کنند. البته این رویکرد را می‌توانند برای دنیای بیرونی خود نیز به کار گیرند.

جدول ۵. طبقه‌بندی وندر هیدن

رویکرد	انواع سناریو	ویژگی غالب	ملاحظات
فردیت	درونی	در سطح فردی	انتخاب یک اقدام برای تحقق یک هدف شخصی
	بیرونی	در سطح دنیای بیرونی	الگوی ذهنی از دنیای بیرونی که دامنه‌ای از آینده‌های ممکن را ترسیم می‌کند.

۳-۹-۴. دمرز

دمرز (۲۰۰۴) به نحوی تمامی دسته‌بندی‌های قبلی را معتبر می‌داند و معتقد است: برای سناریوهای مختلف، متغیرهای متفاوتی نقش اساسی و مهمی بازی می‌کنند. مهم‌ترین این متغیرها عبارتند از: گستره موضوع، سطح تجمع یا نگرش، جهت زمان، میزان توجه بر اقدام و مقدار اکتشاف. او معتقد است: اصولاً همه سناریوها دارای اکتشاف هستند، ولی گاه نیاز یا تمایل به تجویز یا هنجارسازی مقدار آن را محدود می‌کند.

جدول ۶. طبقه‌بندی دمرز

رویکرد	متغیر	انواع سناریو	ملاحظات
متغیرهای سناریو	گسترده‌گی موضوع	تک‌بخشی یا چندبخشی	
	سطح تجمع	خرد، متوسط یا کلان	
	جهت زمان	برون‌یابی یا چشم‌اندازسازی	از گذشته به آینده یا از آینده به امروز
	مقدار اکتشاف	اکتشاف محدود یا گسترده	
	کانون تمرکز اقدام	محیطی یا سیاسی	

۳-۹-۵. فیهی و راندال

این دسته‌بندی بر فضای کسب و کار متمرکز بوده و درصدد است راهنمای مناسبی برای

آینده و سناریونگاری؛ طبقه‌بندی روش‌ها و دسته‌بندی سناریوها ۵۷

رهبران و مدیران سازمان‌ها برای مواجهه با آینده باشد. از این رو ابعاد محیطی سناریوها را مورد توجه قرار می‌دهد.

جدول ۷. طبقه‌بندی فهی و راندال

ملاحظات	ویژگی غالب	انواع سناریو	رویکرد
متمرکز بر فضای کسب‌وکار راهنمای رهبران و مدیران سازمان‌ها	ارائه چندین محیط متمایز از آینده	جهانی	بُعد محیطی
	ارائه چندین وضعیت متمایز از آینده صنعت	صنعت	
	ارائه روش شناسایی و آزمایش چندین استراتژی متمایز رقبا برای آینده	رقیب	
	ارائه چندین آینده متمایز از فناوری پویا و فرصت‌ها و تهدیدها و انتخاب‌های پیش رو	فناوری	

۶-۹-۳. اشتین مولر

اشتین مولر برای دسته‌بندی سناریوها جنبه‌های گوناگونی قائل شده و هر جنبه دارای انواعی است. طبیعی است که هر جنبه را برای برخی از سناریوها مناسب می‌داند.

جدول ۸. طبقه‌بندی اشتین مولر

انواع سناریو یا روش‌های تفکر سناریویی	جنبه	رویکرد
کاملاً چارچوب‌بندی شده - نمادین (سطحی)	نمایاندن (تدوین و ارائه)	جنبه‌های متفاوت
جهانی - مسئله مشخص و محدود	موضوع (گستره)	
نیمه‌کمی - کیفی	مقداری	
موقعیت - فرایند - کوتاه‌مدت - میان‌مدت - درازمدت - مستقل از زمان	زمانی	
ورود به موضوع - اکتشافی - وضع‌کننده هدف - نتیجه‌محور	کارکردی	
رسمی (متن مکتوب همان سناریو است) - قصدی	گزاره‌ای	

۲-۹-۳. ون نوتن

یکی از گسترده‌ترین دسته‌بندی‌ها را فیلیپ ون نوتن و همکارانش (۲۰۰۳) انجام داده‌اند و ۱۴ نوع مختلف از سناریوها را در سه موضوع پوششی کلی دسته‌بندی کرده و با بررسی طیف وسیعی از سناریوها، برای هر طبقه از موضوعات سناریوها، نمونه‌هایی را نیز ذکر کرده‌اند.

جدول ۹. طبقه‌بندی ون نوتن

رویکرد	موضوع تحت پوشش	جنبه	انواع سناریو یا روش‌های تفکر سناریویی
پوشش جامع موضوعی	الف) هدف پروژه: اکتشافی یا کمک به تصمیم	چه هنجارهایی در بر دارد؟	توصیفی - هنجاری
		نقطه برتری	پیش‌بینی - آینده معکوس
		موضوع	بر پایه مسئله - بر پایه حوزه خاص - بر پایه بنیاد یا مؤسسه
		مقیاس زمانی	بلندمدت - کوتاهمدت
		مقیاس ابعادی	جهانی - فراملی یا ملی - منطقه‌ای
	ب) طرح فرایند: شهودی یا رسمی	اطلاعاتی	داده‌های کمی - داده‌های کیفی
		روش داده‌برداری	اشتراکی - بررسی‌های میزی (کتابخانه‌ای)
		منابع	گسترده - محدود
		شرایط نهادی	باز - محدود شده
	ج) محتوای سناریو: پیچیده یا ساده	ماهیت	سلسله رویدادهای زنجیره‌ای - نمایش تصویر لحظه‌ای
متغیرها		همگن و یکنواخت - ناهمگن و غیریکنواخت	
پویایی		پیرامونی - بر پایه روند	
سطح انحراف		بدیل - متعارف	
سطح یکپارچگی		کم - زیاد	

۱-۹-۳. لیست

دنیس لیست هم از تقسیم‌بندی مشابه ون نوتن استفاده کرده اما ۱۰ نوع مختلف از سناریوها را در سه موضوع پوششی کلی دسته‌بندی کرده است.

جدول ۱۰. طبقه‌بندی لیست

رویکرد	موضوع تحت پوشش	جنبه	انواع سناریو یا روش‌های تفکر سناریویی
پوشش سناریویی	طرح فرایند: شهودی یا رسمی	زمان تدوین سناریو	کوتاه و بلند
		آداب و رسوم فرایند	صلب و منعطف
		روش تدوین سناریو	تحلیل روند، تحلیل مقاطع و...
	محتوای سناریو: پیچیده یا ساده	تعداد سناریوها	کم و زیاد
		جزئیات هر سناریو	کم و زیاد
		تکرار فرایند هر سناریو	یک و دو
		محتوای مشترک	استاندارد و منحصر به فرد
	کاربرد سناریو: درونی یا بیرونی	نوع انتشار سناریو	محرمانه (داخلی) و توزیع عمومی
		استفاده	درک بهتر و درونداد مستقیم به برنامه‌ریزی
		مقیاس زمانی	استفاده فوری و نگهداری به عنوان مرجع

۱۰-۳. باز تعریف سناریو

بر مبنای مجموعه تعاریف پیش گفته از سناریو و همچنین گستره بزرگ دسته‌بندی‌ها و تنوع کاربردی سناریوها، چنین به نظر می‌رسد که می‌توان برای ایجاد زمینه شناخت بهتری نسبت به مفهوم سناریو و روش سناریونگاری، به باز تعریف این مفهوم پرداخت. لازم است به این نکته مهم توجه شود که تعاریف نقش اساسی در تبیین و جای‌گیری مفاهیم در شبکه ادراک و شناخت انسان ایفا می‌کنند که به نوبه خود در فرایند به کارگیری مفاهیم از طریق

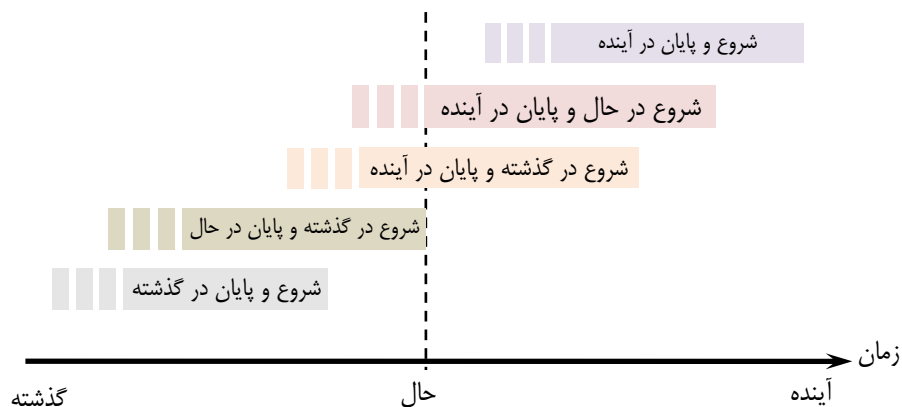
سازوکار بازیابی و تداعی معانی مؤثر هستند، از این رو تعریف مناسب سبب استفاده و کارکرد مناسب مفاهیم نیز می‌شود.

چنانکه اشاره شد، کلمه سناریو در دو مقوله هنر سینما و حوزه آینده‌پژوهی به کار می‌رود و این هم‌نامی، قطعاً ریشه در «اشتراک مفهومی» داشته است. بنابراین مناسب است از تعریفی برای سناریو استفاده شود که تا جای امکان فهم مشترکی در هر دو مقوله ایجاد کرده و در هر دو حوزه قابل کاربرد باشد. چنین تعریفی به صورت زیر پیشنهاد می‌شود: سناریو هر پاسخ داستانی هوشمندانه به سؤال: «بعدش چی؟» است.

شاید کلمه «هوشمندانه» زائد به نظر برسد، چراکه داستان‌سرایی یکی از قابلیت‌های منحصربه‌فرد هوش است و برخی روان‌شناسان معتقدند: «انسان حیوانی است داستان‌سرا». اما تأکید بر هوشمندی نشان می‌دهد که داستان سناریو باید پیرنگ خودسازگار (دنباله منسجم) و توصیف مناسبی از روندها، رخدادها، بازیگران و کنش آنها را بیان کند. «خودسازگاری» داستان سناریو، بدین معنی است که هر رویداد معقولی باید از لحاظ منطقی وابسته به رویدادهای پیش از خود باشد.

کلمه «هر» تأکید می‌کند که بیش از یک پاسخ یا داستان برای این سؤال می‌توان داشت. کلمه بعد از آن، بر دو نکته تأکید دارد: ۱. موقعیت یا وضعیت اولیه که تبیین و معلوم شده و ممکن است در گذشته، حال یا آینده باشد و ۲. وضعیت ثانویه که در توالی زمانی و پس از وضعیت اولیه بوده و تلاش می‌شود تبیین و معلوم شود. به بیان دیگر در تدوین سناریو، شروع زمانی سناریو از هر زمانی باشد، شناخت مناسب وضعیت اولیه، باید از مدتی پیش از آن را در بر گیرد. این موضوع وجه مشترک سناریونگاری و اغلب روش‌های آینده‌پژوهی است. از این منظر حالات متنوعی که برای آینده‌پژوهی قابل تمایز است در نمودار ۳ مشاهده می‌شود.

بخش‌های مقطع در قبل از شروع هر حالت، این نکته را یادآور می‌شود که به شناخت پیشینی مناسبی برای شروع هر سناریو نیاز است. اما نکته کلیدی در این تعریف از سناریو، آن است که در قالب یک فرایند که هر لحظه می‌تواند تجدید و تکرار شود، دیده شده و به بیان دیگر ویژگی پویایی را به سناریو می‌بخشد. این امر علاوه بر تأثیر سناریو بر شناخت آینده، به اثر متقابل شناخت جدید از آینده بر سناریو توجه دارد.



نمودار ۳. انواع سناریوها از منظر پوشش زمانی

۴. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

استقبال از کاربرد روش سناریونگاری و رواج تدوین سناریوهای متعدد در سالیان اخیر، اگرچه با بهبود این روش همراه بوده، در برخی موارد به دلیل عدم رعایت ضوابط و قواعد اصولی سناریونگاری، فقدان مهارت‌های لازم و یا کمبود دقت، منجر به تدوین سناریوهای ناکارآمد شده است. بازتعریف مفهوم سناریو در این مقاله راهی به شناخت بهتر این مفهوم گشوده و با درک عمیق‌تر آن، زمینه را برای تدوین و نگارش سناریوهای کارآمدتر فراهم می‌آورد. از سوی دیگر، توجه به طبقه‌بندی سناریوها بدین دلیل حائز اهمیت است که حاصل بررسی سناریوهای بسیار متعدد و کاربردها و ویژگی‌های آنها توسط صاحب‌نظران مختلف بوده و در نتیجه راهنمای مناسبی برای انتخاب و کاربست روش سناریونگاری و مزایا و محدودیت‌های آن در حل مسائل مختلف در سطح بنگاه‌ها یا در سطوح ملی است. بنابراین توصیه می‌شود پیش از ورود به فرایند سناریونگاری، ابتدا بر اساس چارچوب انتظارات یا مسئله مورد نظر، بررسی شود که آیا روش سناریونگاری در این موضوع و رویکرد قابلیت کاربرد و تناسب ابزاری دارد و سپس مشخص شود که برای آغاز این فرایند چه نوع سناریو با چه ابعادی قابل استفاده است و بر مبنای چنین درک مناسبی، از این روش استفاده شود.

فهرست منابع

الف) منابع فارسی

۱. حاجیانی، ابراهیم (۱۳۹۰). «معیارهای ارزیابی روش شناختی تکنیک‌های مطالعات آینده»، فصلنامه راهبرد، تابستان ۱۳۹۰، شماره ۵۹: ۷۱-۱۰۵.
۲. خزایی، س. (۱۳۸۸). «آینده پژوهی، نیاز امروز، ضرورت فردا»، ارائه درس.
۳. شوارتز، پ. (۱۳۸۶) «هنر دورنگری: برنامه‌ریزی برای آینده در دنیایی با عدم قطعیت»، ترجمه عزیز علیزاده، مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
۴. فُهی، ل. و رابرت راندال (۱۳۹۰). «آموختن از آینده - سناریوهای آینده‌نگاری رقابتی»، ترجمه مسعود منزوی، مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
۵. وحیدی مطلق، و.، امیر ناظمی و عزیز علیزاده (۱۳۸۷). سناریونگاری یا برنامه‌ریزی بر پایه سناریوها، تهران: مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی.

ب) منابع لاتین

1. Bell, W. (1996). "An Overview of Futures Studies", New thinking for a new millennium, Editor: Slaughter R., Routledge.
2. Godet, M. , Roubelat F. (1996). "Creating the Future: The Use and Misuse of Scenarios", Long Range Planning, Vol. 29, No.2: 164-171.
3. Inayatullah, S. (2008). "Six Pillars: Futures Thinking for Transforming", Foresight Journal, Vol. 10, No. 1: 4-21.
4. Popper, R. (2006). "Technical Note about Foresight at CGEE", March 2006, The University of Manchester.
5. Voros J. (2003). "A Generic Foresight Process Framework", foresight 5 ,3: 10-21.