

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۱۲/۱۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۳/۲۹

فصلنامه علوم و فنون نظامی/ سال هشتم/ شماره

۲۰، بهار ۱۳۹۰

صص ۶۰-۳۳

## روش بهینه برای آینده پژوهی در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران

وحید ریاضی<sup>۱</sup>

### چکیده:

نوپا بودن دانش آینده پژوهی، به خودی خود، محدودیت‌های بسیاری را در امر تحقیق پدید می‌آورد. اما فقدان تحقیقات مقدماتی کافی، که گام‌های نخستین چنین پژوهشی را تشکیل می‌دهد، از دیگر مشکلات این گونه تحقیقات است. بنابراین، تحقیق حاضر، بر این نکته تأکید می‌کند که آیا دانش آینده پژوهی و ابزارها و امکاناتی که در اختیار پژوهشگر قرار می‌دهد، از توانایی مناسبی برای بهره‌گیری در حوزه مطالعات نظامی، به خصوص آینده پژوهی در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران برخوردار است؟ بررسی چنین موضوعی مستلزم آن است که از یک سو، مبانی این علم و از سوی دیگر، مبانی دینی مرتبط با این مبحث مورد دقت و تأمل قرار گرفته و موارد سازگاری آن‌ها مشخص گردد تا میزان و شیوه بهره‌گیری از این دانش را در حوزه مطالعات نظامی روشن شود. بر این اساس تحقیق حاضر برای پاسخ به این سوال که آیا می‌توان از دانش آینده پژوهی در فرآیند مطلوب مطالعات نظامی بهره گرفت؟ و روش بهینه‌ای برای آینده پژوهی در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران که مسئولین در پرتو آن بتوانند حداکثر بهره‌برداری از مبانی آینده پژوهی در راستای تحقق آن داشته باشند کدام است؟ هدف از این تحقیق شناخت و تبیین روش بهینه برای آینده پژوهی در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران می‌باشد. روش تحقیق؛ توصیفی - تحلیل بوده و با استفاده از بررسی اسناد و مدارک، کتابخانه‌ای تخصصی اطلاعات لازم جمع‌آوری شده است.

### واژگان کلیدی:

آینده پژوهی، پیش‌بینی، آینده‌نگاری، آینده‌نگری، سناریونویسی،

## مقدمه

دشواری و پیش‌بینی ناپذیری اساساً در ماهیت انسان ریشه دارد. آزادی انتخاب مسیر و عدم تطابق همیشگی رفتار با ترجیحات ذهنی بیان شده، باورها و ارزش‌ها از جمله ویژگی‌های متمایز انسان و سیستم‌های متشکل از انسان است. گاهی اوقات از طریق تحلیل شخصیت و ملاحظه واقعیت‌های موجود هم‌چون استعدادها و توانمندی‌ها، می‌توان مسیرهای دگرگونی زندگی یک فرد را محدود ساخت و در نتیجه به یک یا چند پیش‌بینی قابل قبول و معتبر درباره وضعیت آینده زندگی وی دست یافت. بی‌تردید حتی این پیش‌بینی‌ها در برابر اتفاقات شگفت‌انگیز خوشایند یا ناگوار و به طور کلی مواردی که تحت عنوان شانس و اقبال شناخته می‌شوند، آسیب‌پذیرند.

هنگام ترسیم آینده یک نظام اجتماعی، شناسایی و درک نیروهای کلیدی تعیین‌کننده در مسیر رویدادهای آینده حائز اهمیت فراوان است. مردم در گذشته‌های دور به اندازه‌ی کافی فرصت داشتند تا زندگی خود را بر اساس عادت‌هایشان بنا کنند؛ و از این رو بسیار آسوده خاطر بودند؛ اما با پیشرفت علم و فناوری در سده‌های اخیر، پدیده‌ی «تغییر» ظهور کرده و ثبات تقریباً یک پدیده‌ی نادر شده است. موج‌های تغییر یکی پس از دیگری فرا می‌رسند و انواع و اقسام پدیده‌های اجتماعی بدیع به همراه می‌آورند و از آنجا که حامل عنصر تازگی هستند، از یک سو ما را به «فهمیدن» وادار می‌کنند و از سوی دیگر شالوده‌ی عادت‌های ما را در هم می‌کوبند.

عصر کنونی با عدم قطعیت‌های روزافزون و سرعت سرسام‌آور تغییر شناخته می‌شود. بی‌شک تمایل روان‌شناختی انسان‌ها به سمت کاهش عدم قطعیت‌ها، شناسایی ماهیت و انواع تغییرات، و تسلط بر مسیر حرکت آنها معطوف است. امروزه چنین دانشی، یعنی شناخت پیشاپیش آینده که گاهی اوقات از آن به آینده‌نگری تعبیر می‌شود، بسیار ارزشمند است. در واقع کسانی که مایل به آگاهی از روندهای آینده هستند می‌توانند به طور بالقوه از فرصت‌ها بهره‌جسته و از تهدیدهایی که شاید برای دیگران غافل‌گیرکننده و آسیب‌رسان باشند به آرامی عبور کنند. در یک چارچوب ساده شده یافتن مجموعه‌ای کوچک از مهم‌ترین و کلیدی‌ترین نیروهای پیش‌ران به سمت آینده‌های مجهول بسیار راه‌گشا و مفید خواهد بود. اگر آینده کاملاً یقینی بود، زمینه برای تحرک هم فراهم نمی‌شد. پس آینده باید ساخته شود؛ زیرا در حالت قطعی و یقینی بودن فعالیت‌های آینده انسان، آزادی معنای واقعی خود را از دست می‌دهد. به همین دلیل است که چشم‌انداز جهت‌گیری‌های آتی سازمان را تداعی

می‌کند. چشم‌انداز توضیح دهنده هر چیز اعم از فرهنگ کسب و کار، فناوری و یا هر نوع فعالیت سازمان در آینده است. در همین راستا و برای دستیابی به روش بهینه برای آینده‌نگاری در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران، نیاز به پژوهش‌های ژرف در جهت شناخت و تبیین دقیق مفهوم، تبارشناسی و بازشناسی اجمالی دانش آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری و نحوه ارتباط آن با نیروهای مسلح می‌باشد و نتیجه حاصل از این گونه پژوهش‌ها، مبنای مناسبی برای تحقیقات آینده خواهد بود. حال با توجه به مطالب بالا، نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران از چه روش بهینه‌ای برای آینده‌نگاری بایستی استفاده نمایند تا در آینده ضمن رفع نارسایی‌های موجود، با استفاده از آن بتوان آینده مطلوبی را پی‌ریزی و اتخاذ کرد.

### مبانی و مفاهیم نظری

ماهیت میان رشته‌ای دانش آینده‌پژوهی سبب گردیده تا آینده‌پژوهان در طیف وسیعی از دانش‌ها و گرایش‌ها، که هر یک با موضوعات و مسائل متفاوتی سر و کار دارند، قرار گیرند. اما بررسی آثار آنان نشان می‌دهد که، همگی به مباحث دگرگونی و تغییرات اجتماعی علاقمند هستند. البته، ماهیت آینده‌پژوهی نیز به گونه‌ای است که خواه ناخواه تغییر و دگرگونی اجتماعی را می‌طلبد.

نظریه‌های مورد توجه آینده‌پژوهان، غالباً متأثر از «تصویر آینده» پولاک<sup>۱</sup> است که مفهومی نظری و اساسی در مطالعات آینده تلقی می‌شود. پولاک به این سؤال مهم می‌پردازد که آیا تصویر مثبت یک ملت از آینده، پیامد موفقیت آن ملت است یا موفقیت یک ملت، پیامد تصویر مثبت آن ملت از آینده است؟ وی پس از بررسی سیر پیشرفت تمدن‌های کهن، همچنین نقاط عطف تاریخ مانند نوزایی، عصر روشنگری و انقلاب صنعتی نتیجه می‌گیرد که تصاویر آینده و چشم‌اندازهای الهام‌بخش مقدم بر کامیابی جمعی است. از نظر وی، جوامع موفق، آرمان و رؤیا را به چیزی مهم‌تر و قوی‌تر به نام بینش، تبدیل کرده‌اند، که البته، این بینش‌های مهم نیز مقدمه‌ی موفقیت‌های مهم است. او با تأکید بر نقش نخبگان، معتقد است که ابتدا رهبران پنداره‌ی محکمی از آینده نشان می‌دادند، جوامع این پنداره را می‌پذیرفتند

<sup>۱</sup> - فرد پولاک (Fred Polak) آینده‌پژوه هلندی است که اهمیت و نقش تصاویر و چشم‌اندازهای آینده در شکل‌گیری تمدن را در کتاب کلاسیک خود تحت عنوان «تصویر آینده» به صورت مفصل بررسی کرده است.

و از آن حمایت می‌کردند و با همکاری، آن پنداره را تحقق می‌بخشیدند (F.Polak, 2007: 162-176)

آینده‌پژوهان با بهره‌گیری از این مفهوم، یک حکم نظری کلی صادر می‌کنند مبنی بر این که: «تصویرهای آینده، به اقدامات فردی و گروهی شکل می‌دهند.» (اسلاتر، ۱۳۸۷: ۲۸). از نظر آینده‌پژوهان اجتماعی، اگر چه ممکن است گذشته، حال را به نوعی مشروط و مقید نماید، اما تصورات جامعه از آینده‌ی خود نیز می‌تواند سبب شکل گرفتن حال باشد؛ زیرا این تصویرهای آینده به اقدامات ما در زمان حال جهت می‌دهد و متقابلاً «وضع موجود» و اقدامات کنونی، دوره‌ی آینده را پدید می‌آورند. زمانی که افراد جامعه، توانایی به تصویر کشیدن نقش اجتماعی خویش در آینده را داشته باشند، آرا، عقاید، ارزش‌ها و رفتارهایی که چنین تصویری را ساخته، بر زمان حال تأثیر می‌گذارد و آن را غنی می‌کند. (تافلر، ۱۳۸۵: ۵۰).

یکی دیگر از مبانی نظری آینده‌پژوهی، «عدم قطعیت» آینده است. آینده به مقطعی از زمان اشاره می‌کند که هنوز فرا نرسیده و وجود ندارد. در واقع، جهان آینده، هدف اقدامات کنونی ماست. این نوع انعطاف‌پذیری آینده از یک سو، پیش‌بینی آن را دشوارتر می‌سازد و از سوی، اهمیت مطالعه آن را بیشتر می‌کند. مهم‌ترین جنبه‌ی آینده‌پژوهی از حیث روش، به دست آوردن احتمالات متناظر برای سناریوهای گوناگون و محتمل است. (گودرزی، ۱۳۸۹: ۱۰۴) چنین فرضیه‌ای این حقیقت را تصدیق می‌کند که آینده، پیشاپیش و به صورت غیرقابل اجتنابی بر انسان‌ها تحمیل نشده است؛ «گوده» از اصطلاح آینده‌ی «باز و خاتمه نیافته» استفاده می‌کند و می‌نویسد:

«در هر زمان خاصی، مجموعه‌ای از آینده‌های ممکن وجود دارد و آینده‌ی واقعی، حاصل تعامل میان بازیگران گوناگون در یک وضعیت خاص و مقاصد هر یک از آنان خواهد بود. این که آینده چگونه تکوین می‌یابد، به طور یکسان توسط عمل انسان‌ها و نفوذ علیت‌ها تبیین می‌شود.» (گوده، ۱۳۸۹: ۱۷)

در واقع، کثیر بودن آینده و دامنه‌ی آزادی عمل انسان‌ها، یکدیگر را تبیین می‌کنند. آینده نوشته نشده است، بلکه در معرض آن است که ایجاد شود.

از دیگر اصول اساسی و مشترک در تمام اندیشه‌های آینده‌پژوهانه این است که، کل جهان هستی یکپارچه است. «تأکید بر ارتباط متقابل همه چیز در جهان - از جمله انسان - و نیز پافشاری بر عدم امکان درک کامل هر موجودیت منفرد، بدون توجه به جایگاه آن در کل هستی، مفاهیم اساسی آینده‌پژوهی امروز را تشکیل می‌دهند.» (ملکی‌فر، ۱۳۸۷: ۶۰) در این

دیدگاه و تفکر کل‌گرا، انسان مثل همه‌ی کائنات، بخشی از هستی را تشکیل می‌دهد و موجودیت تک تک افراد بشر وامدار عمل کرد کل کیهان بوده و نمی‌تواند از آن جدا باشد. وحدت هستی، با تکیه بر وحدت در زمان و فضا، به این معنا اشاره دارد که جهان آینده از درون جهان حال خلق می‌شود.

### مفهوم آینده‌شناسی

هنگام ترسیم آینده یک نظام، شناسایی و درک نیروهای کلیدی تعیین‌کننده در مسیر رویدادهای آینده حائز اهمیت فراوان است. آینده‌نگری و آینده‌اندیشی فرآیندی نظام‌مند و مستمر برای شناخت تغییرات پدیده‌ها و تحولات محیط است. با این تعبیر تعریف علم آینده‌شناسی عبارت است از؛ علم نگرستن به آینده با هدف شناسایی بهتر محیط، پدیده‌ها، رویدادها و روابط بین آن‌ها می‌باشد و دارای فرآیندی نظام‌مند و مستمر، برای شناخت تغییرات پدیده‌ها و تحولات محیط است. واژه آینده‌شناسی نخستین بار توسط مورخی آلمانی به نام اوسپ فلشتهایم<sup>۱</sup> در دهه ۱۹۴۰ م مطرح شد. هدف «آینده‌شناسی» تنها پیش‌بینی آینده نیست. به تغییر و تحولات زمان حال نیز توجه دارد. منظور از آینده‌شناسی مساعدت در تصمیم‌گیری‌ها جهت ساختن آینده مطلوب، ایجاد آمادگی در مواجهه با آینده‌ها، ارائه طرح و برنامه و راهبردهای پایدارتر می‌باشد (مرکز مطالعات فرهنگی و آینده‌اندیشی، ۱۳۸۳: ۸). آینده؛ نوری قدسی که دشمنان حق از درک آن عاجزند. «ما در آسمان برج‌هایی قرار دادیم و آن‌را برای بینندگان آراستیم و آن‌را از هر شیطان رانده‌شده‌ای حفظ کردیم» (حجر، آیات، ۱۶ و ۱۷).

ماهیت علوم انسانی، به ویژه علوم اجتماعی به دلیل سر و کار داشتن با انسان و رفتارهای او و نیز چند لایه بودن واقعیت اجتماعی، به گونه‌ای است که اندیشمندان این عرصه را برای ارائه تعاریف یکسان درباره‌ی مفاهیم مورد بحث، دچار حیرت و سرگردان می‌سازد. برای مثال، جامعه‌شناسان تاکنون پیرامون تعریف مفاهیمی چون فرهنگ، کجروی، نهاد و ... به اتفاق نظر نرسیده‌اند. از این رو، تلاش می‌شود تا ویژگی‌های اساسی مفاهیم مورد توجه و تأکید باشد. در این نوشتار نیز به ناچار برخی از تفاوت‌ها را در حوزه‌ی مفهومی مورد توجه قرار می‌دهیم؛ زیرا در حوزه‌ی مطالعات آینده از واژگان متعددی استفاده می‌شود که عدم

رعایت مرزبندی مفهومی بین آن‌ها، از مهم‌ترین نقاط ضعف این مباحث است. مهم‌ترین واژگانی که در حوزه‌ی مطالعات آینده به کار می‌رود عبارت است از: آینده‌نگری، پیش‌گویی، آینده‌پژوهی، پیش‌بینی و آینده‌نگاری.

آینده‌نگری<sup>۱</sup>: قلمرو مفهومی عام و گسترده‌ای است به معنای توانایی تصور آینده از طریق مطالعه، تحقیق و تصویرپردازی. چنین نگرشی می‌تواند با بهره‌گیری از روش‌های علمی، آموزه‌های دینی، و یا شهود غیرمادی به دست آید (گودرزی، ۱۳۸۹: ۱۱۰) روشن است که رویکرد شخص آینده‌نگر، بر اساس مبانی معرفتی او می‌تواند رویکردی الهی و مبتنی بر آموزه‌های معنوی بوده یا آنکه صرفاً مادی باشد.

پیش‌گویی<sup>۲</sup>: عبارت است از بیان وقوع حتمی رخ دادهایی در آینده، که معمولاً فاقد مبنای علمی قابل قبول در هر عصر می‌باشد. پیش‌گویی‌ها به دو دسته‌ی کلی تقسیم می‌شود: بیاناتی که مبتنی بر یافته‌های متافیزیکی بوده و ریشه در وحی و معنویت دارند که دارای پشتوانه استدلالی عقلی است و بیاناتی که تنها دارای ابعاد مادی و دنیوی بوده و بیشتر متکی بر باورهای خرافی می‌باشند. یکی از ویژگی‌های پیش‌گویی، قطعیت آن است. یعنی آینده‌نگر ادعا می‌کند که بدون خطا و اشتباه، آینده را دریافته است. اما در بقیه‌ی موارد، آینده‌نگر درصدی از احتمال خطا را می‌پذیرد. (اسلاتر، ۱۳۹۰: ۴۶)

آینده‌پژوهی<sup>۳</sup>: فرآیند مطالعه و بررسی آینده‌های محتمل از طریق روش‌های علمی است. در این فرآیند، مراحل مهمی طی می‌شود که عبارت است از: شناخت تغییر، نقد و تحلیل آن، ترسیم آینده‌های مختلف و محتمل، ترسیم آینده‌ی مطلوب و در نهایت، برنامه‌ریزی و تعیین راهبردهای نیل به آن. یکی از وجوه تمایز آینده‌پژوهی، عقلانیت موجود در آن است؛ زیرا خروجی فرآیند آینده‌پژوهی با اصول و معیارهای عقلی و منطقی بشر قابل بررسی و داوری است.

«آینده‌پژوهی تلاشی نظام‌مند برای نگاه به آینده‌ی بلندمدت درحوزه‌های: دانش، فناوری، اقتصاد، نظامی، محیط‌زیست، جامعه و... است که هدف اصلی آن، شناخت فرصت‌ها و فناوری‌های جدید و تعیین بخش‌هایی است که سرمایه‌گذاری در آن‌ها احتمال بازدهی بیشتری دارد.» «آینده‌پژوهی یعنی مهیا بودن برای آینده و استخدام منابع موجود به بهترین

---

1-Futurology  
2-Prediction.  
3-Futures Studies.

وجه ممکن در راستای ارزش‌ها و اهداف» (وحیدی‌مطلق، ۱۳۸۷) هم‌چنان که علم تجربی، چیزی جز تکمیل و تدقیق تفکرات روزانه نبوده است، آینده‌پژوهی نیز فرایندی است از تدقیق فعالیت‌های آینده‌اندیشانه عقل عرفی و عقل سلیم، و بهره‌گیری از دست‌آوردهای دانش‌های گوناگون، به منظور تحکیم شالوده‌های آن (پایا، ۱۳۸۴: ۱۱).

برای توضیح دو واژه‌ی «پیش‌بینی» و «آینده‌نگاری» باید به این نکته اشاره کنیم که از هنگام پیدایش دانش آینده‌پژوهی در دهه ۱۹۶۰ م و گسترش آن تا به امروز، دو سنت و رویکرد متفاوت در این حوزه وجود داشته است:

### پیش‌بینی<sup>۱</sup>

در این روش، دانشمندان یافته‌ها و داده‌های برگرفته از دوره‌های زمانی گذشته و حال را برای بررسی سیر و شکل روندهای آینده و وقوع احتمالی آن‌ها استفاده می‌کنند. می‌توان پیش‌بینی را حدسی علمی درباره ادامه‌ی روند متغیرهای خاص در آینده دانست که معمولاً با درصدی از خطا، از سوی دانشمندان پذیرفته می‌شود. این سنت به شدت «نخبه‌گرا» است و پیش‌بینی آینده را به گروهی خبره می‌سپرد که علاوه بر آینده پژوهی، اطلاعات گسترده‌ای هم در خصوص موضوع مورد پیش‌بینی دارند.

### آینده‌نگاری<sup>۲</sup>

در این سنت تلاش می‌شود تا آینده‌پژوهی از حالت نخبه‌گرایانه خارج شده و به یک تلاش مشترک در سطح جامعه تبدیل گردد. آینده‌نگاری، تلاش برای ایجاد یک ظرفیت بشری عام است که تک تک افراد جامعه را قادر می‌سازد تا درباره آینده بیندیشند، احتمالات آینده را بررسی، مدل‌سازی و خلق کرده و در مقابل آن واکنش نشان دهند.

بنابراین، آینده‌نگاری، اهدافی فراتر از پیش‌بینی را دنبال می‌کند و ضمن پرداختن به چالش‌های اصلی، در جست و جوی رسیدن به یک درک مشترک درباره‌ی آینده و چگونگی ساخت آن است. یعنی علاوه بر شناخت و کشف آینده، در صدد ساختن آینده به صورت مطلوب می‌باشد. برای تکمیل این مقایسه باید گفت: در پیش‌بینی، به دلیل آن که متغیرها عمدتاً کمی، عینی و شناخته شده‌اند، آینده نیز مجرد و منفرد از تغییرات ناخواسته فرض

---

1 -Forecasting.

2 -Foresight.

می‌شود. در واقع، اساس پیش‌بینی بر ادامه وضع موجود با کمی تغییر استوار است. اما در آینده‌نگاری، متغیرها دارای قلمرو بسیار گسترده‌تری بوده و توجه بسیاری به متغیرهای کیفی می‌شود، حتی این متغیرها می‌توانند ذهنی و مستتر باشند. بنابراین، در آینده‌نگاری بر یک آینده متمرکز نمی‌شویم، بلکه چندین آینده‌ی محتمل به صورت هم‌زمان مورد توجه قرار می‌گیرند.

نکته‌ی قابل توجه آن است که، نباید از آینده‌پژوهی، انتظار پیش‌بینی دقیق آینده را داشت، زیرا همان‌گونه که پیشتر اشاره شد، توانایی این دانش، فقط در حد تشخیص چندین آینده‌ی محتمل با تکیه بر متغیرهای کمی و کیفی، و تا حدی شفاف‌سازی راه‌های ممکن است که به آینده رهنمون می‌شود. البته پس از این شناسایی، انتخاب آینده‌ی مطلوب و اعمال نفوذ برای تحقق آن، نقشی سرنوشت‌ساز برای جامعه خواهد داشت. (تقوی‌گیلانی و غفرانی، ۱۳۸۹: ۶۶) ارزش چنین علمی در آن است که می‌تواند با مهندسی هوشمندانه‌ی آینده، راهنمای تصمیم‌گیری‌های امروز باشد. بن‌مارتین آینده‌نگاری را به‌عنوان فرآیندی که شامل تلاش نظام‌مند برای نگاه به آینده بلند مدت علم، فناوری، اقتصاد و سیاست، با هدف شناسایی حوزه‌های پژوهش راهبردی و ایجاد فناوری عام (ژنریک) که می‌توانند بیشترین منافع اقتصادی و اجتماعی را فراهم سازند تعریف کرده است (Martin, 2002: 3). لوک جرجیو آینده‌نگاری را به‌عنوان: ابزار نظام‌مندی برای ارزیابی پیشرفت‌های علمی و فناوری که تأثیر زیادی بر روی قابلیت صنعتی، ایجاد ثروت و کیفیت زندگی دارد تعریف کرده است (9: Cameron 1996).

با توجه به آنچه گذشت، می‌توان تعریف کارکردی زیر را، که از جامعیت مناسبی نیز برخوردار است، به این بخش افزود: آینده‌پژوهی معرفتی است که مردم را نسبت به رویدادها، فرصت‌ها، و مخاطرات احتمالی آینده هوشیار نگه می‌دارد. ابهام‌ها، تردیدها، و دغدغه‌های فرساینده را تا حدی می‌کاهد، توانایی انتخاب‌های هوشمندانه جامعه و مردم را افزایش می‌دهد و به همگان اجازه می‌دهد تا بدانند که به کجاها (آینده‌های اکتشافی یا محتمل)<sup>۱</sup> می‌توانند بروند؛ به کجاها (آینده‌های هنجاری یا بایسته)<sup>۲</sup> باید بروند و از چه مسیرهایی (راهبردهای معطوف به آینده‌سازی می‌توانند با سهولت بیشتری به آینده‌های مطلوب خود



برسند. آینده‌پژوهی در حقیقت، دانش و معرفت « شکل بخشیدن به آینده» به گونه‌ای آگاهانه، فعالانه، و پیش‌دستانه است (ملکی‌فر، ۱۳۸۷: ۷).

### جایگاه وحی و روایات در ترغیب انسان به آینده‌پژوهی

نه تنها اسلام، بلکه همه‌ی ادیان الهی دارای آموزه‌ها و گزاره‌هایی بودند که با آینده بشریت ارتباط تنگاتنگی داشته‌اند (ابراهیم‌نژاد، ۱۳۸۵: ۶۰۲). در نتیجه با نگاه به طول تاریخ زندگی بشری، می‌توان انگیزه‌های اندیشیدن انسان درباره‌ی آینده را به دو عامل مهم نسبت داد: یکی عقل به‌عنوان عامل درونی (حجت باطنی) و دیگری تعالیم انبیای الهی، به‌ویژه تعالیم قرآن و اهل بیت عصمت علیه‌السلام به‌عنوان عامل بیرونی (حجت ظاهری). این تقسیم، به معنای تباین و تعارض بین عقل و دین یا علم محوری و خدامحوری نیست؛ بلکه باید تأکید کرد در مکتب قرآن و اهل بیت علیه‌السلام این دو برای تصاحب آینده‌ی مطمئن و پایدار، لازم و ملزوم یکدیگرند. امام جعفرصادق علیه‌السلام: هر که عاقل است دین دارد و کسی که دین دارد به بهشت می‌رود (مصطفوی، بی‌تا: ج ۱، ۱۲).

خاستگاه نگاه به آینده در اسلام، صرفاً حفظ بقا و کسب رفاه مادی نیست؛ بلکه با هدایت وحی، سعی در تعالی و تکامل به سوی قرب الی‌الله و جانشینی خدا دارد؛ یعنی انسان با تعالیم وحی خود را نیازمند آینده‌نگری در دو بعد جسمانی و روحانی یا مادی و معنوی می‌یابد که بهره‌گیری از دانش و ابزار، یکی از لوازم آن می‌باشد. در سند جاوید و بدون معارض اسلام، یعنی قرآن، اهل ایمان ملزم به نگاه به آینده هستند و باید نحوه‌ی زندگی خود را در این دنیا، برای ورود به آینده (چه دنیا چه آخرت) تنظیم کنند: «بَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَتَنْظُرُوا نَفْسَ مَا قَدَّمْتُمْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ» (حشر، آیه ۱۸) مسلمانان، موظفند برای آینده‌ی بلندمدت خود در این دنیا برنامه‌ریزی کنند؛ چنان‌که گویی تا ابد در این دنیا زندگی می‌کنند؛ اما با نگاه به آینده‌ی دیگر و زندگی جاوید خود. حضرت امام جعفرصادق علیه‌السلام می‌فرماید: برای دنیای خود چنان کار کنید که گویی تا ابد در آن زنده‌اید و برای آخرت خود چنان کار کنید که گویی فردا خواهید مُرد (ری‌شهری، ۱۳۸۰: ۱۴).

در جهان‌بینی اسلامی، آینده مجهول بوده و علم به آن، از علم غیب محسوب می‌شود که جز خداوند کسی بر آن احاطه‌ای ندارد (نمل، ۶۵) به عبارتی، عدم شناخت آینده از اراده الهی نشأت می‌گیرد (قربانی، ۱۳۸۵) این، به معنای تأیید جبر در سرنوشت انسان و جامعه

یا عدم برنامه‌ریزی برای آینده نیست (رعد، ۱). بلکه خداوند، مواهب آسمان و زمین را مسخر انسان نموده (لقمان، ۲۰) و او نیز باید با به کارگیری عقل، نبوغ و دانش، از آن‌ها در راستای تغییر وضعیت فعلی و ساخت آینده‌ی بهتر، بهره‌برداری (الرحمن، ۳۳) کند. از قرآن کریم و تعالیم اهل بیت، اطلاعات و نکات مفیدی به دست می‌آید که می‌تواند برای ساخت آینده مطلوب، به کار گرفته شود، همین درس‌ها و نکاتی که می‌تواند برای تحلیل سیر تاریخ بشری مورد استناد قرار گیرد که گاهی از آن به سنن الهی تعبیر می‌شود (مسلمی‌زاده، ۱۳۸۵).

اگر هدف از آینده‌پژوهی را رساندن جامعه انسانی به آینده‌ی امن و پایدار بدانیم، تحقق این امر، منحصر در شاهراه اسلام است که خالق کل هستی و انسان، آن را توسط حجت‌های ظاهری یعنی اهل بیت عصمت علیه‌السلام ارسال و تبیین کرده است (سوره یونس، آیه ۲۵). بنابراین ادیان الهی (به ویژه اسلام) می‌توانند عامل برانگیزنده و جهت دهنده به آینده‌پژوهی تلقی شوند.

از نگاه اسلام، حوزه‌ی بحث و اثر آینده‌پژوهی (چه به مفهوم علم و چه به مفهوم فناوری) آینده‌ی انسانی است که دو بعد جسم و روح داشته در شأن خلیفه الهی آفریده شده است تا با پاسداری از امانت الهی در عرصه‌ی خاک به نقش آفرینی مشغول شده و به مراتب عالی حیات مادی و دریافت‌های معنوی نائل گردد. در آینده‌پژوهی از نگاه اسلام، با تکمیل نقطه نظرات بعضی از دانشمندان، خاستگاه نگاه انسان به آینده، پس از نیاز انسان به حفظ بقای مادی، به حس کمال‌جویی و تأمین سعادت ابدی تعریف می‌شود. آینده‌پژوهی از نگاه اسلام، با حوزه‌هایی از مطالعه آینده ارتباط برقرار می‌کند که به نوعی با آینده‌ی انسان و جامعه رابطه داشته باشد و برای این مطالعه نیز قائل به مطالعه‌ی بین رشته‌ای اعم از علوم تجربی، فلسفی و اسلامی است.

آینده‌پژوهی از نگاه اسلام نیز دارای دو وجه اکتشافی و تجویزی است. از طرفی با وجهی اکتشافی خود، هم سعی در واکاوی محیط محسوس پیرامون انسان و جامعه (علوم طبیعی و فناوری‌های سخت) برای تسلط بر طبیعت داشته و هم سعی در واکاوی ظرفیت‌های روحی و روانی انسان و جامعه (علوم انسانی و فناوری نرم) برای تدبیر بهتر امور فردی و اجتماعی دارد. از طرف دیگر، بر اساس وجه تجویزی متخذ از منابع قرآن و روایات اهل بیت علیه‌السلام آینده‌ی مطلوب را ترسیم می‌کند. حتی برای رسیدن به آینده‌ی امن و پایدار به آن تکاپوی اکتشافی (به‌ویژه در بعد نرم) جهت می‌دهد.

نگاه به آینده‌پژوهی از زاویه‌ی دید اسلام، فراتراز سطح «روش و ابزار بررسی آینده» بوده و در خصوص «چرایی، محتوا و فلسفه‌ی بررسی آینده» و در حقیقت جهت‌دهی به روش‌ها، ابزارها و فرآیندها بحث می‌کند؛ اما هم در جنبه‌ی اکتشافی آینده و هم در جنبه‌ی تجویزی آن، بر روش‌شناسی‌های منطقی تأکید دارد. آینده‌پژوهی از نگاه اسلام، جدا از این که فهم چستی آینده را فراتر از ظرفیت عقلی و معرفتی بشر می‌داند، انسان را به بهره‌گیری از عقل تجربی و عقل فلسفی و فراسوی آن‌ها خرد جمعی، برای طراحی آینده تشویق می‌کند. جالب این‌که گزاره‌های اسلام در باب آینده، بیش از آن‌که بر شناختن تأکید داشته باشد بر ساختن و برنامه‌ریزی برای آن، دلالت دارد. در مجموع، دین اسلام، امکان پیش بینی آینده را برای محدودی از نخبگان امکان‌پذیر دانسته است؛ ولی طراحی و ساخت آینده را نیازمند حضور، همگرایی و تعهد همگان می‌داند.

#### تبارشناسی آینده‌پردازی

آینده‌نگری به دیرینگی خودآگاهی تاریخی آدمی است و از زمانی که آدمی به هستی خویش اندکی آگاهی یافت پیش‌بینی سرنوشت آینده نیز برای او مهم شد. به اعتقاد جیمز دتیور، آینده، از تعامل چهار مؤلفه پدید می‌آید (وحیدی مطلق و ملکی فر: ۵، [www.iranforesight.ir](http://www.iranforesight.ir)) رویدادها، روندها، تصویرهای آینده و اقدامات؛ اما با توجه به آموزه‌های دین اسلام، شکل‌گیری آینده در بستر اراده‌ی الهی قابل بررسی است؛ لذا آرمان‌ها و اقدامات ما به انضمام پیش‌بینی و بررسی حوادث و روندهای جاری سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، طبیعی، وقتی می‌تواند به ساخت آینده‌ای امن و پایدار بیانجامد که مبتنی بر بررسی و مطالعه‌ی اراده‌ی الهی در جریان آفرینش باشد. به عبارتی در اسلام، گزاره‌ای مهم‌تر از آنچه دانشمندان غربی از عوامل شکل دهنده‌ی آینده مطرح می‌کنند، طرح می‌شود و آن، اراده‌ی الهی است. اگر تلاش‌های بشری برای تحقق امری در آینده بسیج شوند، فصل الخطاب برای شکل‌گیری آینده، اراده‌ی الهی خواهد بود. این گزاره، فقط در جهان‌بینی اسلامی قابل فهم و تحلیل می‌باشد. به طور کلی ۴ نوع آینده‌پردازی در ادبیات آینده‌پژوهی دانشمندان غربی به چشم می‌خورد.

- آینده‌پردازی‌های آرمان‌شهری یا پادآرمان‌شهری (افلاطون، توماس مور، هاکسلی، اورول، فارابی و غیره)، ترسیم خط سیر تمدن آینده جهان بر پایه تحلیل‌های سیاسی خاص مانند: آینده‌پردازی فرانسیس فوکویاما درباره پایان تاریخ و حرکت به سوی لیبرال دموکراسی و نیز

نظریه سوروکین (درباره سه مرحله از تمدن خوب بد و مرحله انتقالی) و یا نظریه اشپینگر در مورد تاریخ تمدن‌ها به مثابه زندگی انسانی که دارای ۴ مرحله تولد، بلوغ، انحطاط و مرگ است و یا نوشته‌های ساموئل هانتینگتون درباره برخورد تمدن‌ها.

- تحلیل آینده بر پایه داده‌های صنعتی فن‌شناختی و مسائل مربوط به رشد و توسعه در جامعه جهانی که با نگاه به کلیت تاریخ اجتماعی ارائه شده‌اند از جمله مهم‌ترین این اشخاص آلوین و هایدی تافلر است که از دهه ۱۹۷۰ و با کتاب‌های «شوک آینده»، «موج سوم» «جنگ و ضد جنگ» به ارائه نحوه بروز انقلاب اطلاعاتی پرداخته است.

- آینده‌شناسی‌های تخصصی که به صورت جزئی موضوعی کوتاه‌مدت و البته روش‌مند به بررسی‌های آینده‌شناختی پدیده‌ها می‌پردازند از جمله حوزه‌های مهم این‌گونه آینده‌شناسی‌ها می‌توان به دانش‌های زیر اشاره کرد:

مطالعات هواشناسی، مطالعات بازاریابی تجارت؛ بازرگانی و اقتصاد، مطالعات درباره پیشرفت‌های فن‌شناختی در حوزه‌های مختلف مانند رایانه رباتیک پزشکی (به ویژه جنین شناسی و ژنتیک) و...، مطالعات مربوط به آینده علم و آموزش‌های دانشگاهی به‌ویژه در رشته‌های علوم پایه مثل: فیزیک، شیمی، ریاضی و آمار، مطالعات امنیتی و راهبردی بررسی‌های دفاعی و نظامی، مطالعات اجتماعی سیاسی و فرهنگی. (دی‌تور، ۱۳۷۸)

#### روش‌های آینده‌پژوهی

همان گونه که اندیشمندان فعال در حوزه‌ی آینده‌پژوهی، دارای گرایش‌های بسیار گوناگون هستند، دانش آینده‌پژوهی از جهت روش نیز، شامل طیف گسترده‌ی از تحلیل‌های سیاسی- اجتماعی تا تحلیل‌های رایانه‌ای و آماری است که روش‌های علوم طبیعی و اجتماعی تا الگوردهای ساده را دربرمی‌گیرد. اما جملگی مترصد نوعی تصمیم‌سازی هوشمندانه و آگاهانه در برابر آینده هستند که به طور کلی دو نوع بررسی را در دستور کار خود قرار می‌دهند: ۱. آنچه در آینده اتفاق می‌افتد و اهمیت پیدا می‌کند؛ ۲. آنچه باید در آینده اتفاق بیفتد و مسائلی که باید اهمیت پیدا کند. (مومنی ۱۳۸۸: ۱۹۷).

در یک بررسی گسترده بین‌المللی، بیش از ۱۷ رویکرد روش‌شناسانه، که غالباً با تلفیقی از یکدیگر به کار می‌روند، شناسایی شده است<sup>۱</sup>. (اسلاتر، ۱۳۸۷: ۲۲) در این جا، چند نمونه از

رایج‌ترین و مهم‌ترین فنون و ابزارهای آینده‌پژوهی را که به موضوع تحقیق ارتباط پیدا می‌کند به اختصار معرفی می‌کنیم:

### ۱) دیده‌بانی<sup>۱</sup>

دیده‌بانی به معنای پایش مستمر تغییرات جهانی، در زمینه‌های مختلف، توسط یک اندیشکده یا گروه علاقمند به آینده‌پژوهی است. «دیده‌بانی از مؤثرترین روش‌های آینده‌پژوهی است و نوعاً بر پایه‌ی بررسی نظام‌مند محتوای مطالب روزنامه، مجله‌ها، پایگاه‌های اینترنتی و سایر رسانه‌ها به منظور کشف سیگنال‌های تغییر» انجام می‌شود. دیده‌بانان به جای پایش رویدادها بر پایش «روندها»، یعنی «تغییرات مستمر در طول زمان» تمرکز می‌کنند.» (ملکی‌فر، ۱۳۸۷: ۷۰) داده‌هایی که از طریق دیده‌بانی نظام‌مند به دست می‌آید، به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در عرصه‌های گوناگون کمک می‌کند تا همواره آماده بوده، و به اصطلاح غافل‌گیر نشوند.

---

روش‌های درک پیش‌بینی یا آماده شدن برای آینده را می‌توان در ۵ دسته تقسیم‌بندی کرد. برای درک بهتر ماهیت روش برنامه‌ریزی بر پایه سناریو جایگاه این روش در ۵ دسته مذکور بررسی می‌شود. دسته اول: پایش الگوهای نوظهور این دسته در برگیرنده روش‌های پیمایش پایش ردگیری و شبیه‌سازی است. فصل مشترک و شالوده این روش‌ها مفهوم غیرقابل پیش‌بینی بودن آینده است. پس بهترین شیوه آماده شدن برای آینده پایش مستمر و دقیق تحولات و پیشرفت‌های فناوری فرهنگی سیاسی و اقتصادی است. دسته دوم: برون‌یابی بر خلاف دسته قبل در روش‌های برون‌یابی فرض می‌شود که آینده چیزی جز تعمیم گذشته نیست و با واژه‌ها و توصیف‌هایی هم‌چون بهتر، بیشتر، بالاتر و قوی‌تر شناخته می‌شود. دسته سوم: تحلیل‌های چرخه‌ای در این روش برای درک آینده الگوهای مشابه در رخداد‌های گذشته و تاریخی شناسایی می‌شود.

دسته چهارم: تحلیل هدف؛ این دسته شامل مجموعه‌ای از روش‌ها هم‌چون تحلیل محتوا، تحلیل تاثیر تحلیل پروانه‌های ثبت اختراع و تحلیل سهام‌داران می‌شود. تقریباً در همه این روش‌ها فرض می‌شود که رخداد‌های آینده از طریق اقدامات عامل‌های گوناگون شکل می‌گیرد.

دسته پنجم: هم‌گرایی شهودی بر این اساس بهترین شیوه برای تسلط بر آینده عبارت است از گردآوری گسترده اطلاعات و سپس تکیه بر فرآیندهای ناخودآگاه و شهودی پردازش اطلاعات و در نتیجه دست‌یابی به بینش‌ها و راه‌کارهایی برای عمل.

شبیه‌سازی یا بازی: یک مدل درواقع نمایش ایستایی از شیئی معین است اما مفهوم هم‌زاد و پویایی آن شبیه‌سازی نام دارد. تحلیل تاریخی، توفان فکری «هم‌اندیشی»، چشم‌اندازپردازی و مطالعات تراز‌یابی از دیگر روش‌های آینده‌پژوهی به شمار می‌روند (منصفی، ۱۳۸۸).

## ۲) سناریوسازی<sup>۱</sup>

هدف سناریوسازی، گسترش تفکر درباره‌ی آینده و عریض‌تر کردن طیف آینده‌های جایگزین است که می‌تواند مورد نظر ما باشد. سناریوها برای فهم نتایج و پیامدهای احتمالی تصمیم ما به ما کمک می‌کنند؟ «سناریو به ما می‌آموزد که درباره‌ی «نامعلومی‌ها» بیندیشیم و فرض‌های دست و پاگیر امروزی را از دست و پای ذهن خویش باز کنیم تا بتوانیم گسست‌هایی را که ممکن است جهان ما را دگرگون سازند شناسایی کنیم.» (رضایی و مینی‌دهکردی، ۱۳۸۹: ۵۶۲) در آینده‌پژوهی معمولاً چندین سناریو وجود دارند تا تصمیم‌گیران بدانند ممکن است برخی رویدادهای آینده، سناریوی بسیار محتملی را که مبنای برنامه‌ریزی آن‌ها بوده، از اعتبار ساقط کند. روشن است که آن چه مورد توجه سیاست‌گذاران است، مخرج مشترکی است، که از این سناریوهای متعدد و چندگانه به دست می‌آید و مبنای تدوین استراتژی آنان خواهد بود.

### توسعه و تحلیل سناریو

سناریوها در واقع تلاش‌هایی هستند برای تجسم و بازنمایی رویدادهای ممکن آینده بر پایه‌ی آنچه که می‌دانیم یا آنچه که تصور می‌کنیم می‌دانیم! سناریوها به این دلیل مفید هستند که به ما کمک می‌کنند تا بفهمیم که نتایج و پیامدهای احتمالی تصمیم که اتخاذ می‌کنیم چه خواهد بود. آینده‌پژوهان برای توصیف رخ دادهای احتمالی آینده از شیوه‌ی سناریوسازی استفاده می‌کنند. سناریوها به شکلی داستان‌گونه نوشته می‌شود و اساساً از حرفه سینما وارد عرصه‌ی علم شده است.

## ۲. تکنیک دلفی<sup>۲</sup>

این روش، به طور خاص توسط آینده‌پژوهان ابداع گردیده است. جی. لمبرت درباره‌ی این تکنیک می‌نویسد: هدف دلفی، تجمیع دامنه‌ای گسترده از تخصص‌ها و دیدگاه‌های واگرا و دست‌یابی به یک تفاهم نهایی بود. فرآیند دلفی ماهیتی تکراری دارد. به این ترتیب، گروهی از خبرگان در دوره‌های متوالی به فهرستی از پرسش‌ها پاسخ می‌دهند. در پایان هر دور، شرکت‌کنندگان جمع‌بندی پاسخ‌ها را ملاحظه کرده و می‌توانند بر اساس باور دیگران پاسخ‌های خود را تغییر دهند. پاسخ‌ها به گونه‌ای جمع‌بندی می‌شوند که گوینده‌ی آن‌ها

1 - Scenario

2 - Delphi technique.

ناشناس باقی بماند تا امکان وزن‌دهی بیش از حد به پاسخ اشخاصی که اعتبار بالایی در جمع دارند از بین برود یکی از مزایای این روش این است که کارشناسان و متخصصان زمانی که به واسطه دلایلی قانع کننده به اشتباه بودن نظر خود پی بردند بدون از دست دادن اعتبار و وجهه‌شان می‌توانند در نظرات خود تجدیدنظر نمایند..(لمبرت و همکاران، ۱۳۸۵: ۲۴). غالباً این تکنیک را با تحلیل اثر متقاطع، ترکیب کرده و بررسی می‌کنند که اگر مسئله‌ی دیگری به شکلی خاص تغییر می‌کرد، چه اتفاقی برای یک رویداد رخ می‌داد (اسلاتر، ۱۳۸۷: ۲۴).

#### ۴. تحلیل تاریخی<sup>۱</sup>

مطالعه‌ی تحلیلی تاریخ می‌تواند برای پی بردن به رویدادهای احتمالی آینده عبرت‌آموز باشد. «تحلیل تاریخی به طور ضمنی مبتنی بر این گزاره است که گاهی تاریخ تکرار می‌شود.» بر این اساس، می‌توان یک موقعیت کنونی را با یک یا چند موقعیت تاریخی مشابه مقایسه کرد و از این رهگذر فهمید که سرانجام آن چه خواهد شد.» (ملکی‌فر، ۱۳۸۷: ۷۵)

#### ۵. چشم‌انداز پردازی<sup>۲</sup>

اکثر آینده‌پژوهان، خواهان ابداع تصویرها و چشم‌اندازهایی از آینده‌ی مطلوب برای جوامع، سازمان‌ها یا افراد هستند. آینده‌پژوهان عموماً کار خود را با مرور رویدادهای گذشته و موقعیت کنونی آغاز کرده، چشم‌اندازی از آینده‌های مطلوب ایجاد می‌کنند و می‌کوشند تا راه‌های مشخص و خلاقانه‌ای را برای شکل بخشیدن به چنین آینده‌هایی بیابند. در این رویکرد، همواره روندهای گذشته به حال و آینده با همین سرعت و آهنگ که داشته‌اند تداوم نمی‌یابند. «اگر ملت‌ها و جوامع بخواهند دچار فلج الگویی نشوند، باید پدیده‌های نوظهور را ردیابی کرده و تغییر الگوها و پارادایم‌ها را که به سرعت در حال وقوع هستند، هوشمندانه مشاهده کنند.» (رضایی و مبینی‌دهکردی، ۱۳۸۹: ۶۰).

#### نقش چشم‌انداز در آینده‌نگری

تصمیم‌گیری در شرایط عدم قطعیت عمیق و تصمیم‌گیری پابرجا است و عواملی تعددی در شکل‌گیری آن مؤثرند آشنائی و تسلط بر "علم و هنر تصمیم‌گیری" از جمله پیش

1. Historical analysis.

2. Visioning.

نیازهای بسیار مهم مطالعات و تحقیقات آینده پژوهی مفید و اثربخش است. بی تردید هدف نهائی از انجام چنین پروژه‌هائی رسیدن به درکی عمیق‌تر و بهتر برای تطبیق اقدام‌ها با یکدیگر و حتی تطبیق اقدام‌ها با "عدم اقدام" است. اقدام‌هایی که نهایتاً در قالب برنامه‌ها و طرح‌های مشخص و منسجم تدوین و پیاده می‌شوند اصولاً باید بر پایه یک روش نظام‌مند علمی و معتبر شناسائی، ارزیابی و انتخاب شوند. اگرچه گاهی اوقات در کنار اصطلاحات و مفاهیمی مانند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی قیدهائی مانند "تحت شرایط عدم قطعیت" اضافه می‌شوند اما باید اذعان کرد که تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی در محیط‌های سرشار از آرامش سکون و قطعیت کامل غیر واقع‌بینانه است. به طور کلی ارکان اساسی و متغیرهای کلیدی تعریف‌کننده یک فضای تصمیم عبارتند از:

(۱) مجموعه‌ای از سیاست‌ها، راه‌کارها، اقدام‌ها یا گزینه‌هایی که تصمیم‌گیر و برنامه‌ریز باید از بین آنها انتخاب کند. (۲) مجموعه‌ای از وضعیت‌های آینده که رخداد آنها باور کردنی است. (۳) ترکیب‌های مختلف تک تک وضعیت‌های آینده با تک تک سیاست‌ها. این ترکیب‌ها معرف و مولد سناریوهای بدیل هستند. توزیع احتمال بر روی وضعیت‌های آینده باورکردنی که بر اساس تحلیل اطلاعات و نظرخواهی از خبرگان تعیین می‌شود. اهداف معیارها طرز تلقی درباره ریسک ترجیحات پایه و موازنه‌های ارزشی که اساس نظام ارزشی را تشکیل می‌دهند. این نظام ارزشی چند معیاره یا چند هدفی میزان مطلوبیت یا ارزش پیامدهای اجرای هر سیاست را در هر وضعیت آینده تعیین می‌کند. عوامل کلیدی موفقیت در تحلیل دراز مدت در چهار دسته به شرح ذیل می‌باشند:

"تولید سبد بزرگی از سناریوها" با استفاده از رایانه‌های مدرن در قالب نمایش مجازی از همه آینده‌های ممکن با بهره‌گیری از دو نرم‌افزار یکی "مولد سناریو" که بر حسب تقاضا عضوهای سبد سناریو را می‌آفریند و دیگری "مدل‌سازی اکتشاف" که تولید و مدیریت آسان نتایج آن را ممکن می‌سازد.

"جستجوی راهبردهای پابرجا و نه بهینه" یک راهبرد زمانی پابرجا است که در مقایسه با دیگر راهبردها بر روی دامنه گسترده‌تری از آینده‌های ممکن عملکردی خوبی داشته باشد. به عبارت دیگر هم به گسترده‌ی وسیعی از آینده‌ها و هم به طیف وسیعی از نظام‌های ارزشی ذی‌نفعان جواب خوب ارائه دهد.



"تضمین هم‌زمان پابرجایی و انعطاف‌پذیری" انسان‌ها توانایی یادگیری دارند و در طی زمان اطلاعات جدیدی به دست می‌آوردند. راهبردهای تصمیم‌گیری انطباق‌پذیر در واکنش به اطلاعات جدید تکامل می‌یابند و بنابراین اقدام‌ها به شیوه‌های مشخصی اصلاح می‌شوند.

"طراحی روش تحلیل برای تعامل اکتشافی آینده‌های ممکن توسط انسان و رایانه" از جمله ویژگی‌های انسان‌ها عبارت است از توانایی بی‌نظیر شناخت الگوهای بالقوه استنباط فرمول‌بندی فرض‌های نو کشف شهودی راه‌های بالقوه برای حل مسائل به ظاهر لاینحل منابع مختلف دانش؛ اعم از ضمنی، کیفی، تجربی و عملی می‌باشد. از طرفی دیگر ویژگی‌های رایانه عبارت است از پردازش داده‌های بسیار زیاد و کمی بدون خطا و سوگیری و بدون تعصب. و بنابراین ویژگی تعاملی انسان و رایانه شامل کشف فضاهای سناریو تقویت تخیل و تطبیق‌پذیری خواهد بود که زمینه ساز تحلیل سیاست دراز مدت می‌باشد.

تحقیق حاضر، ما را به این نتیجه رهنمون می‌کند که دانش آینده‌پژوهی به شایستگی می‌تواند برنامه‌های منسجمی را با ارائه‌ی روش‌ها و ابزارهای کارآمد خود برای نیل به یک جامعه‌ی مطلوب طراحی نماید.

#### ابزارهای آینده ساز<sup>۱</sup>

(۱) آموزش: کارشناسان امور آموزشی در تعریف آموزش "تغییر رفتار" فرد فراگیر را مهم‌ترین هدف آموزش می‌دانند. تاکید بر شیوه‌های علمی پذیرفته شده آینده‌پژوهی و پرهیز از روش‌های سلیقه‌ای و بی‌بنیان و یک جانبه‌نگری در پژوهش‌های آینده‌نگر مهم‌ترین شاخص در شناسایی مسیر صحیح آموزش است.

(۲) سرمایه‌گذاری: یکی از مهم‌ترین موانع در جذب سرمایه‌ها به بخش آینده‌نگری و آینده‌اندیشی دیرکرد بازدهی سرمایه‌ها در این حوزه است. آینده‌پژوهی بر خلاف دیگر حوزه‌های دانش و فناوری نیازمند صرف زمان قابل توجهی برای رسیدن به آینده یا آینده‌های مورد نظر است.

(۳) هوشیاری محیطی: بدون پایش محیطی بهره‌برداری از تکنیک‌ها و روش‌هایی که برای آگاهی از شرایط آینده به کار می‌روند میسر نخواهد بود. به این سبب مجموعه‌ای از هوشیاری‌های فنی، تجاری، سیاسی و اجتماعی ضرورت می‌یابند که مبین سواد آینده است

<sup>۱</sup> - [http://www.ayandeh.com/page\1.php?news\\_id=۴۲۳۷](http://www.ayandeh.com/page\1.php?news_id=۴۲۳۷)

۴) پیش‌بینی: معمولاً در پیش‌بینی آینده مطلوب تعیین نمی‌شود و ساختن آینده هم بررسی نمی‌شود. می‌توان پیش‌بینی را شکل خام آینده‌پژوهی دانست اما به‌عنوان یکی از گرایش‌ها و مهارت‌های پایه برای ساختن آینده مورد نیاز است.

۵) نوآوری: در اندیشه پیرامون آینده یا آینده‌اندیشی با سه رویکرد اساسی سر و کار داریم: آینده‌اندیشی تحلیلی آینده‌اندیشی تجویزی و آینده‌اندیشی تصویرپردازانه. در رویکرد سوم نیازمند نوآوری خواهیم بود. خلق تصاویر نو و بدیع می‌تواند ما را در ساخت آینده یاری نماید.

۶) رقابت: از آنجایی که هر تلاشی که برای آینده صورت می‌گیرد با هدف جلوگیری از غافلگیر شدن در آینده به انجام می‌رسد ناخواسته با نوعی رقابت ضمنی و ذاتی سر و کار داریم.

۷) رهبری (تعهد داخلی دیدگاه جهانی): هدایت کشتی آینده نیازمند سکان‌داری توانمند و شایسته است که به‌طور حتم باید با اصول و مبانی دانش آینده یا به بیانی دیگر آینده‌پژوهی آشنا باشد. اگر چه در آغاز یک حرکت فردی یا اجتماعی ممکن است نشانه یا اثری از رهبری وجود نداشته باشد اما به تدریج و با قوام یافتن کوشش‌های آینده‌گرا آثار هدایت و رهبری در آن پدیدار می‌شود.

۸) کوشش خستگی‌ناپذیر: ساختن آینده بیش از هر چیز نیازمند یک شرط اساسی است و آن خستگی‌ناپذیری است. بر این اساس داشتن حوصله و تحمل بسیار و بردباری برای رفع دشواری‌ها و پی‌گیری اهداف سازنده پیش‌شرط نخستین است.

### فرآیند برنامه‌ریزی

از نظر اندیشمندان برنامه‌ریزی «فرآیندی آگاهانه جهت حل مسائل موجود و دست‌یابی به مسیری برای ایجاد دگرگونی در نظام اجتماعی است که یک سلسله عملیات اجرایی منظم و پایش شده را با توجه به اولویت‌ها در آینده پیش‌بینی می‌کند.» این تعریف از فرآیند برنامه‌ریزی تقریباً مورد اتفاق نظر اکثر اندیشمندان برنامه‌ریزی است و دارای شش مشخصه کلیدی به شرح ذیل است: (معصومی اشکوری، ۱۳۷۱، مقدمه)

فرآیند بودن، آگاهانه بودن، تأکید بر حل مسائل، تأکید بر اولویت‌بندی، تعیین اهداف، سیاستگذاری. (همان) علت انتخاب فرآیند در برنامه‌ریزی به دلیل توانایی تعریف کامل و

بهتر مسائل محدودیت‌ها و امکانات بهینه‌یابی آلترناتیوها تصمیم‌گیری منطقی و مبتنی بر اصول و قابلیت باز خورد و تجدید نظر است این فرایند در رویکرد سنتی به برنامه‌ریزی از شش مرحله کلی تشکیل شده است.

### ارائه فرایند جدید برنامه‌ریزی

در فرایند برنامه‌ریزی پیشنهادی انجام فعالیت برنامه‌ریزی در ۱۱ مرحله به شرح ذیل صورت می‌گیرد.

**مرحله اول:** شناخت وضع موجود؛ در این مرحله شرایط منطقه و محیط جهانی و پیرامونی مورد مطالعه از زمان گذشته تا حال مورد بررسی قرار می‌گیرد. داده‌های مربوط به محدودیت‌ها قابلیت‌ها و امکانات طبیعی، نظامی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی گردآوری، طبقه‌بندی و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

**مرحله دوم:** تعیین مسائل کلیدی: در این مرحله براساس خروجی اطلاعات شناخت وضع موجود مسائل کلیدی منطقه و محیط جهانی و پیرامونی در تمام زمینه‌ها استخراج شده و نقاط قوت و ضعف فوق را در خصوص مسائل کلیدی مورد بحث قرار می‌گیرد.

**مرحله سوم:** آینده‌نگاری؛ آینده‌نگاری یکی از اصلی‌ترین مراحل فرایند برنامه‌ریزی به شیوه جدید است که ضرورتاً باید بعد از شناخت وضع موجود و تعیین مسائل کلیدی منطقه به آن پرداخته شود در این مرحله آینده‌نگاری تحولات جهانی و ملی با چارچوب مسائل کلیدی منطقه برنامه‌ریزی و مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

**مرحله چهارم:** ترسیم چشم‌انداز و تعیین حوزه‌های هدف؛ در این مرحله ضمن تعریف افق برنامه‌ریزی اهداف آرمانی برنامه‌ریزی برای منطقه مورد مطالعه متناسب با ویژگی‌ها و توان‌مندی‌ها مشخص می‌شود و حوزه‌های هدف نیز در افق آینده بصورت مشخص تبیین می‌شود. خروجی‌های مرحله اول تا سوم شامل شناخت مسائل کلیدی و آینده‌نگاری ورودی خام مرحله ترسیم چشم‌انداز و تعیین حوزه‌های هدف هستند. در ترسیم چشم‌انداز سه سطح آینده‌های ممکن آینده‌های باورکردنی و آینده‌های محتمل مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در سناریونویسی برای آینده ترکیبی از آینده‌های ممکن محتمل و باورکردنی بعنوان آینده مطلوب ترسیم می‌شود و جهت رسیدن به آن آینده سناریوهای مختلف تدوین می‌شود که

Voros, J, 2003) سبب سناریوهای متناقض متناسب متفاوت و متشابه را تشکیل می‌دهد (pp. 10-21)

مرحله پنجم: تهیه سبب سناریوها؛ برای فعالیت در دنیای سرشار از عدم قطعیت مدیران و برنامه‌ریزان باید مفروضات خود را درباره مسیر حرکت با پرسش‌های فراوان «اگر این طور شود چه؟» به چالش بکشند تا بتوانند جهان آینده را واضح ببینند. هدف سناریوسازی در برنامه‌ریزی کمک به رهبران و مدیران برای تغییر نگرش آنها نسبت به واقعیت‌های پنداری و نزدیک کردن دیدگاه آنها به واقعیت‌های موجود و یا درحال ظهور است نتیجه نهایی سناریونویسی ترسیم یک نقشه درست از آینده نیست بلکه هدف آن اصلاح و بهبود نظام‌مند تصمیم‌گیری‌ها درخصوص حوزه‌های هدف مربوط به آینده است.

مرحله ششم: گزینش سناریوی مطلوب؛ از میان انبوه سناریوهای جمع‌آوری شده در مرحله پنجم باید سناریوهای مناسب که متناسب با آینده مطلوب طراحی شده باشد انتخاب شده و تأثیرگذاری تحولات علم و فناوری بر انعطاف سناریوهای منتخب مورد ارزیابی مجدد قرار گیرد.

مرحله هفتم: هدف‌گذاری کیفی و کمی؛ این مرحله مختص تدوین راهبردهای کلان برای پوشش اجرایی دادن به سناریوی مطلوب برنامه‌ریزی است در این مرحله غیر از اهداف کلان کیفی اهداف کلان کمی نیز جهت تبیین دقیق مسیر برنامه‌ریزی تعریف می‌شود.

مرحله هشتم: سیاست‌گذاری؛ در این مرحله راه‌ها و روش‌های اجرایی شدن سناریوی بهینه جهت رسیدن به آینده مطلوب سیاست‌گذاری می‌شود و بصورت کاملاً اجرایی، عملیاتی و چگونگی دست یافتن به هدف‌های کمی و کیفی ترسیم می‌شود.

مرحله نهم: تدوین برنامه‌های اجرایی؛ برنامه‌های اجرایی معمولاً بصورت یک بسته جامع ارائه می‌شود.

مرحله دهم: اجرا و پایش فرآیند؛ این مرحله در واقع نمود عینیت یافتن تلاش‌های تیم برنامه‌ریزی جهت ترسیم آینده مطلوب و هدف‌گذاری برای آن است. در این مرحله به غیر از مسائل مربوط به اجرا هم‌زمان تحولات محیط رصد شده و تغییرات لازم در مراحل مختلف برنامه‌ریزی داده می‌شود.

مرحله یازدهم: بازخورد؛ این مرحله در واقع شامل ارزیابی روند انجام کار و خروجی‌های مثبت یا منفی آن است خروجی‌های مثبت یا منفی می‌تواند تأثیر مهمی بر اصلاح فرایند برنامه‌ریزی موانع و مشکلات و یا احتمالاً کاستی‌های فرایند برنامه‌ریزی داشته باشد.

## تجزیه و تحلیل

برخلاف وجود دیدگاه‌ها و تبیین‌های گوناگون در خصوص آینده‌اندیشی و آینده‌شناسی، علاقه‌ی آدمی به آینده، متن مشترک همه‌ی آینده‌شناسی‌ها را تشکیل داده است. آدمی همواره به دنبال یافتن روش‌های نظام‌مند و قانون‌مند برای پیش‌بینی تحولات آینده، (به‌ویژه در ارتباط با پدیده‌های جوی و دیگر پدیده‌های طبیعی و همچنین پدیده‌های سیاسی و اجتماعی) بوده که این امر خود بر پیش‌فرض وجود نظم و ویژه در سیر رویدادها استوار بوده است. تهیه‌ی چشم‌انداز و اولویت‌بندی آینده‌پژوهی؛ موجب می‌گردد تا درک روشنی نسبت به فرصت‌ها و چالش‌های آینده به دست آوریم و در برابر رویدادهای آینده برخورد فعال داشته باشیم. به طوری که می‌توان برای کنترل بسیاری از تحولات آینده قابل پیش‌بینی چاره‌جویی نمود یا برای تسریع برخی روندها برنامه‌ریزی کرد. در جهان پر از تحول معاصر از بین سه زمان گذشته، حال و آینده، زمان آینده از همه آن‌ها مهم‌تر است به همین منظور ساخت آینده‌ی جامعه بر محور آینده‌هایی مطلوب استوار است که در راستای تأمین آینده‌ی امن و پایدار جامعه‌ی انسانی تعریف شده باشند و آینده‌ی امن و پایدار نیز ذیل آموزه‌های الهی اسلام قابل تعریف است.

در اغلب روش‌های آینده‌اندیشی، بر یک یا دو هدف از اهداف فوق‌تمرکز می‌شود، نه بر همه‌ی آن‌ها؛ از جمله اهداف مورد نظر در آینده‌پژوهی نظامی می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد

تبیین، ارزیابی و تدوین معیارها در جوامع که نیروهای مسلح نیز در قالب این جامعه می‌باشند؛ بر این اساس، کارکنان می‌توانند آینده‌های گوناگون را مورد ارزیابی و سنجش قرار دهند. ارزش‌ها جزء ساز و کارهایی هستند که جوامع را در گزینش روش عملکرد، راهنمایی و هدایت می‌کنند و آینده‌پژوهان این هدف را با کاوش‌های منظم برای کشف انتخاب‌های مختلف برای آینده دنبال می‌کنند. آن‌ها خواهان تفکر معطوف به آینده هستند و می‌کوشند تا تصویرهای تازه‌ای از آینده بیافرینند. تعهد و التزام نسبت به نسل‌های آینده؛ چنین احساس مسئولیتی، آینده‌پژوهان را وادار می‌کند تا به دفاع از آزادی و سعادت نسل‌های آینده، یعنی انسان‌هایی که هنوز به دنیا نیامده‌اند بپردازند.

شناخت عوامل تغییر و دگرگونی در جامعه؛ آینده‌پژوهان، علت اصلی پیشرفت‌های فناورانه و نیز دگرگونی نظام‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را شناسایی نموده و

می‌کوشند تا تحولات غیرمنتظره و خارج از کنترل انسان را که چاره‌ای جز تسلیم در برابر آن‌ها نیست، مشخص کنند. البته، تلاش می‌کنند تا تحولات قابل انتظاری را که در کنترل آدمی قرار می‌گیرند نیز معلوم نمایند.

پرداختن به زمان حال؛ تفکر درباره‌ی آینده، برای شناخت تکلیف زمان حاضر است تا با توجه به اوضاع و احوال فعلی و امیدهای آینده، آینده‌ی مطلوب و دلخواه را ایجاد کرد. نتایج آینده‌پژوهی به افراد و جوامع این امکان را می‌دهد که خواسته‌ی فعلی خود را با خواسته‌ی آتی سنجیده و با هم مقایسه کنند. گاهی افراد براساس برنامه‌ریزی، خود را از بعضی چیزها محروم می‌کنند و در مقابل، به انتظار تحقق آرزوهایی والاتر در آینده می‌نشینند.

اهداف فوق، بدین صورت محقق می‌گردد که آینده‌پژوهان با مطالعه و بررسی تصاویری از آینده و نیز با تجزیه و تحلیل تصاویر شاخص نظامی و تأثیر آن‌ها در فرآیند شکل‌گیری جریان‌ات پیش‌روی، روندهای ممکن و محتمل را توصیف نموده، اهداف و ارزش‌ها را تعیین کرده و با ارائه تصاویر گوناگون از آینده، سیاست‌های جایگزین را پیشنهاد می‌کنند. بحث طراحی و سناریوسازی نیروهای مسلح نیز در همین چهارچوب قرار دارد. و آرمان‌های فرازمانی و مطلق تنها در این صورت با آینده‌پژوهی در ارتباط بود. و در آینده‌سازی مطلوب تجلی می‌کنند.

به همین دلیل، ما همواره برای رسیدن به یک آینده‌پژوهی ایده‌آل با نتایج بهتر، به استفاده از چندین روش مختلف نیاز داریم؛ در نتیجه، استفاده از تکنیک‌های مختلف، ضروری است. چشم انداز آینده‌ی صحیح، ایده‌ای آن‌چنان قدرتمند است که با فراخوانی انرژی‌ها، استعداد و منابع، زمینه را برای تحقق ایده‌ها و آرمان‌ها فراهم می‌کند. از طرفی یاری گرفتن از باورها و ارزش‌های اسلامی، یکی از مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری وحدت و همگرایی میان کشورهای اسلامی است. در حقیقت، با تکیه بر ارزش‌ها و باورهای مشترک، زمینه بهره‌جویی از ظرفیت‌های موجود جهان اسلام به منظور حفظ و ارتقای منافع مسلمین، امکان پذیر می‌شود. با وجود چشم‌انداز آینده، راهبردها می‌توانند سنجیده و فعال شوند و این امکان را می‌یابند که فرصت‌هایی برای خود بیافرینند و زمینه‌ها و امکان‌های واقعی برای نوآوری و تغییر فراهم کند.

یکی از مؤثرترین و کارآمدترین تکنیک‌های آینده‌پژوهی که برای تحقق چشم‌اندازها استفاده می‌شود، سناریوسازی است. سناریوها داستان‌هایی هستند که مسیرهای پیش روی ما را در آینده توصیف می‌کنند. سناریوها به طرز ماهرانه‌ای گزینه‌های گوناگون آینده و

چگونگی تحقق آن‌ها را ترسیم می‌کنند. این روش، انواع احتمالات را در باب آینده بیان می‌کند و تصمیم‌سازان نیز می‌کوشند تا آمادگی لازم را در برابر هر احتمال کسب نمایند. البته سناریوها با داستان‌های علمی و تخیلی تفاوت دارند. یک سناریو باید توصیفی منسجم و باورکردنی باشد و اجزاء درونی آن با هم هماهنگی و سازگاری داشته باشند. سناریوها ابزار موثری هستند که به تصورات ما در باره آینده‌های بدیل شکل می‌دهند، آینده‌هایی که تصمیمات امروزمین ما می‌توانند نقش مؤثری در شکل‌گیری آن‌ها ایفا نمایند. سناریوها می‌توانند چشم‌اندازهای چندگانه‌ای پیرامون حوادث پیچیده ارائه کنند و به این حوادث معنای مختلفی دهند. ما با خلق سناریو نمی‌خواهیم به تصویر دقیقی از آینده دست یابیم بلکه می‌خواهیم با کمک چنین داستان‌هایی، در زمان حاضر تصمیمات بهتری اتخاذ کنیم. برای رسیدن به چنین هدفی سناریوها تصاویری از آینده‌های بدیل در اختیار ما قرار می‌دهند.

همان طور که بیشتر در این مقاله اشاره شد، به دلیل وجود عدم قطعیت شدید در روندهای مختلف جوامع انسانی، آینده‌پژوهان به جای شناخت یک حالت از آینده به مطالعه آینده‌های بدیل روی می‌آورند. در روش سناریوپردازی نیز به همین ترتیب تدوین چندین سناریوی بدیل اهمیت دارد. از آن جایی که دیگر نمی‌توان با تعمیم روندهای گذشته آینده را پیش‌بینی نمود، آینده‌پژوهان به روش‌های «تحلیل چندسناریویی» روی آورده‌اند. همچنین در پردازش سناریوهای بدیل باید تجارب سازمان نیروهای مسلح که برگرفته از رویدادها و جنگ‌های دهه‌های اخیر منطقه می‌باشد، لحاظ گردد. سناریوها هم اکنون به ابزار بسیار مفیدی برای تصمیم‌سازان تبدیل شده‌اند.

در سناریوسازی، آینده ذاتاً غیرقابل شناخت است؛ اما به کمک سناریو می‌توان در شکل بخشیدن به چشم‌انداز ترسیم شده، نقش‌آفرین بود؛ می‌توان رخداد‌های آینده را به صورت غیرمحمتمل و محتمل و همچنین مطلوب و نامطلوب تقسیم‌بندی کرده و سپس اقداماتی انجام داد، تا احتمال رخداد‌های مطلوب افزایش یابد یا برعکس، از ظهور رخداد‌های محتمل، اما نامطلوب جلوگیری کرد.

### نتیجه‌گیری

در تعریف نهایی از آینده و آینده‌نگاری می‌توان گفت: آینده‌پژوهی فرآیند علمی دقیق و مبتنی بر روش‌های کمی و کیفی است که در جهت تعیین وضعیت یا موقعیت (یا وضعیت‌ها

و موقعیت‌های متعدد) یک پدیده در شرایط آینده انجام می‌گیرد. در فرآیند آینده‌پژوهی مشخص می‌شود که واقعه یا پدیده خاص در کجا چگونه از چه منبعی با چه مکانیسمی (از چه طریق یا طرقی) چه وقت با چه میزان احتمال و در قالب چند سناریو (و هر سناریو با چه میزان از اطمینان) ظهور یافته و یا رخ می‌دهند. ابزار مورد استفاده در آینده‌پژوهی به فراخور حوزه علمی مد نظر قرار داده می‌شود که از اهم آن‌ها می‌توان به؛ آموزش، سرمایه‌گذاری و رهبری چنین جریانی اشاره کرد.

ظهور ناپیوستگی‌های شگفتی‌ساز در عصر اطلاعات و ارتباطات و همچنین جهانی شدن سریع تحولات در کمتر از چند سال لزوم مهندسی مجدد فرایند برنامه‌ریزی را بر مبنای حذف رویکرد پیش‌بینی و جایگزینی رویکرد آینده‌نگاری اجتناب‌ناپذیر ساخته است. تعیین مسائل کلیدی و آینده‌نگاری تحولات جهانی و ملی (علی‌الخصوص بحث نیروهای مسلح) مهم‌ترین مرحله‌ای است که به نظر می‌رسد باید در رویکرد نو به برنامه‌ریزی وارد مراحل و فرایند برنامه‌ریزی شود. سناریونویسی برای آینده و تشکیل سبد سناریوها مبتنی بر متغیرهای تأثیرگذار در جامعه آینده از دیگر مراحل مهم در رویکرد نو به برنامه‌ریزی است که لازم است تمهیدات لازم و احتیاطی جهت برخورد با هرگونه آینده ممکن در جهان آینده اندیشیده شود. از نتایج به‌دست آمده در این تحقیق می‌توان پنج نوع سناریوی متمایز را شناسایی کرد. در نوع اول، فرض می‌شود روندهای جاری، بدون تغییرات مهم به «مسیر عادی» خود ادامه خواهند داد و آن را «سناریوی بدون شگفتی» می‌نامند. در نوع دوم، فرض می‌شود آینده، «بهتر» از گذشته خواهد بود و آن را «سناریوی خوش‌بینانه» می‌نامند. در نقطه‌ی مقابل این سناریو، «سناریوی بدبینانه» قرار دارد که برای موضوع مورد نظر، آینده‌ی «بدتری» را نسبت به حال و گذشته لحاظ می‌کند. دو نوع دیگر از سناریوها عبارتند از: «سناریوی فاجعه» که در آن حوادث و «بحران‌های غیر منتظره» رخ خواهند داد و همچنین «سناریوی معجزه» که در آن، رویدادهای «بسیار خوب باور نکردنی» در آینده به وقوع می‌پیوندند. هدف برنامه‌ریزی بر پایه‌ی سناریو، کمک به فرماندهان و مسئولین نیروهای مسلح برای تغییر نگرش آن‌ها به «واقعیت‌های پنداری» و نزدیک کردن هر چه بیشتر دیدگاه آن‌ها به «واقعیت‌های موجود» یا «واقعیت‌های در حال ظهور» است. نتیجه‌ی نهایی برنامه‌ریزی بر پایه‌ی سناریو، ترسیم یک نقشه‌ی درست و دقیق از آینده نیست؛ بلکه هدف آن، اصلاح و بهبود نظام‌مند تصمیم‌های مربوط به آینده است. مطرح ساختن سناریو با چندین واژه‌ی بدیل، چشم‌اندازی از آینده‌ای محتمل را برای یک سازمان ترسیم می‌کند.



سناریونگاری قابل پیش‌بینی بوده و اساساً توسط این روش فرماندهان و تصمیم‌گیران می‌توانند جنبه‌های احتمالی از نتایج فعالیت‌هایشان را که برای‌شان مبهم و ناپیدا می‌باشد به روشنی و وضوح دریافت کنند و براساس آن تصمیماتی اتخاذ کنند که فراگیرتر بوده و احتمال خطا در آن به حداقل برسد. در واقع سناریوهایی می‌توانند مفید واقع شوند که با توجه به فرآیندهای علت و معلولی بتواند شرایط محیطی آینده را که از دل حوادث حال بیرون آمده است توصیف کنند. در کل می‌توان گفت روش برنامه‌ریزی بر اساس سناریوها باعث برداشتن گام‌هایی به بیرون از تفکر روزمره شده و گستره‌ی وسیع‌تری از آینده را درک‌کنون توجه افراد قرار می‌دهد.

## منابع و مآخذ

- ۱- قرآن کریم.
- ۲- آینده‌شناسی و آینده‌نگری، محمد رضا منصفی، منبع:سایت آینده‌نگری.
- ۳- ابراهیم نژاد، محمدرضا: پیامبران و تمدن آینده بشر، مکتب اسلام، سال چهل و ششم شماره ۲ (پیاپی ۶۰۲)، اردیبهشت ۱۳۸۵ش.
- ۴- اسلاتر، ای. ریچارد(۱۳۸۷)، «دانش واژه‌ی آینده پژوهی»، ترجمه محمدرضا فرزاد و امیر ناظمی، فصل‌نامه علمی تخصصی معرفت فرهنگی اجتماعی ش ۱.
- ۵- اسلاتر، ای.ریچارد(۱۳۸۷)، نواندیشی برای هزاره ی نوین، ترجمه‌ی عقیل ملکی فر و همکاران.
- ۶- اکرمی(۱۳۶۷)، آینده‌شناسی و آینده‌نگری، فصلنامه رهیافت، شماره ۱۶.
- ۷- بی‌نا(۱۳۸۳)، «مطالعات فرهنگی و آینده‌اندیشی»، تهران، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی.
- ۸- بی‌نا(۱۳۸۱)، «روش شناختی آینده‌نگری»، هفته نامه گسترش صنعت(سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران)، سال سیزدهم، شماره ۶۲۳.
- ۹- پایا، علی(۱۳۸۴)، ملاحظاتی شتابزده در باب معرفت شناسی آینده اندیشی، مجموعه مقالات و سخنرانی‌های نخستین کارگاه آینده‌اندیشی، تهران، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، وزارت آموزش، تحقیقات و فناوری.
- ۱۰- تافلر، الوین(۱۳۸۵)، آموختن برای فردا: نقش آینده در تعلیم و تربیت، ترجمه و تلخیص بابک پاکزاد و رضا خیام..
- ۱۱- تقوی گیلانی مهرداد و محمدباقر غفرانی، «مطالعات و روش‌های آینده‌شناسی»، فصل‌نامه رهیافت، شماره ۲۲.
- ۱۲- دی‌تور، جیمز(۱۳۷۸)، آینده‌پژوهی به‌عنوان دانش کاربردی، سیداحمد ابراهیمی، عقیل ملکی‌فر، فصلنامه رهیافت، شماره ۲۰.
- ۱۳- روشه، گی(۱۳۶۷)، تغییرات اجتماعی، منصور وثوقی، تهران: نشر نی.
- ۱۴- حجازی، سید علیرضا ،سایت آینده، اینترنت.
- ۱۵- حسینی‌مقدم، محمد خواجهویی(۱۳۸۵)، سخنرانی آینده‌نگاری فناوری بر اساس پارادایم آشوب شناسی؛ همایش آینده‌پژوهی، تهران، دانشگاه امیرکبیر.
- ۱۶- عظیمی، سید علی اکبر(۱۳۸۸)، بازنگری دستگاه نظری آینده‌پژوهی در جهان‌بینی اسلامی، تهران، مجله علمی تخصصی انتظار موعود، ویژه امام مهدی عجل الله تعالی فرجه الشریف شماره ۳۱.

- ۱۷- قرایی پور، رضا و حسن بیک‌محمدلو(۱۳۸۶)، مقاله: رهبری چشم‌اندازگرا، ماهنامه تدبیر- سال هجدهم-شماره ۱۸۵.
- ۱۸- قربانی، سعید(۱۳۸۵)، آینده‌اندیشی از منظر اسلام، مجموعه مقالات همایش آینده‌پژوهی، فناوری و چشم‌انداز توسعه، نشست آینده‌پژوهی (E-۴)، تهران، دانشگاه امیرکبیر.
- ۱۹- گودرزی، غلامرضا(۱۳۸۹)، تصمیم‌گیری استراتژیک: مطالعه‌ی موردی رویکرد موعودگرایی شیعه، فصل‌نامه علمی تخصصی معرفت فرهنگی اجتماعی شماره ۱.
- ۲۰- لمپرت، رابرت جی و استیون دلبلیو. پوپر و استیون سی. بنکز(۱۳۸۵)، برنامه‌ریزی پابرجا برای یک قرن، دکتر وحید وحیدی مطلق، اندیشه صنعتی و فناوری(آصف).
- ۲۱- ملکی‌فر، عقیل و همکاران(۱۳۸۷)، الفبای آینده‌پژوهی(نگاهی گذرا به فنون و روش‌های آینده‌پژوهی)، تهران، کرانه علم.
- ۲۲- ملکی‌فر، عقیل و همکاران(۱۳۸۷)، الفبای آینده‌پژوهی(علم و هنرکشف آینده و شکل بخشیدن به دنیای مطلوب فردا)، تهران، کرانه علم.
- ۲۳- مسلمی‌زاده، طاهره(۱۳۸۵)، اهمیت شناخت سنت‌های الهی در آینده‌پژوهی، مجموعه مقالات همایش آینده‌پژوهی، فناوری و چشم‌انداز توسعه، نشست آینده‌پژوهی(E-۵)، تهران، دانشگاه امیرکبیر.
- ۲۴- مصطفوی خراسانی جواد(بی‌تا)، ترجمه و شرح اصول کافی، تهران، انتشارات قائم.
- ۲۵- محمدی‌ری‌شهری، محمد(۱۳۸۰)، مؤلف. تلخیص؛ سیدحمیدحسینی، گزیده میزان الحکمه، قم، دارالحدیث.
- ۲۶- معصومی‌اشکوری، حسن(۱۳۷۱)، فرآیند برنامه‌ریزی شهری، یک الگوی سه سویه، مجله معماری و شهرسازی، تهران، شماره ۱۸.
- ۲۷- وحیدی‌مطلق، وحید(۱۳۸۸)، سناریوی خروج با شرایط اولیه، سایت آینده‌نگری.
- ۲۸- وحیدی‌مطلق، وحید و عقیل ملکی‌فر(۱۳۸۸)، «انقلاب جهانی فناوری»، مندرج در سایت: [www. Iranforesight. ir](http://www.Iranforesight.ir).

## منابع خارجی

- 1- Martin ،R. Ben ،"Technology Foresight In Rapidly Globalizing Economy" ،Science And Technology policy Research ،Brighton. ۲۰۰۲
- 2- meron ،hugh ،Lveridge ،denis. "Technology Foresight:perspectives For Euoppa and International Co- operation" ،Final Report. April ۱۹۹۶

- 3- FOREN ،"A practical Guid To Regional Foresight" ، December2001.
- 4- F.Polak,"The Image Of The Future", Traslated by Elise Boulding. Elsevier Scientific Publishing. Company, p.162-176..
- 5- Voros ،J ،2003 ،A Genreic foresight process framwork ،foresight ، vol. 5 ،no. 3. pp. 10-21
- 6- Martin,R. Ben,"Technology Foresight In Rapidly Globalizing Economy", Science And Technology policy Research,Brighton,P3. ۲۰۰۲

#### منابع اینترنت

1. <http://www.ravy.ir/content۲۱۴۳۵۲۳>
2. <http://fas.org/spp/military/docops/usaf/۲۰۲۵/> d. John Wiley & Sons. Inc
3. <http://www.iranrd.com/Fa/?Page=NewsItem&ncID=&nID=php>.  
<http://www.reporter.ir/archives/8۰۰۵۴۱۵/۱۱/۶> [http://www.ayandeh.com/page۱.php?news\\_id=۴۲۳۷](http://www.ayandeh.com/page۱.php?news_id=۴۲۳۷)