



An Assessment of the Application of the Philosophical Concept of Time in Futurology

Muhammad Heidaripoor*, Mohsen Hakemi **

Abstract

Time is continuous, linear, one-way and irreversible. Events happen before and after one another, and determine past, present and the future tenses labels. Data collection method contains note taking of the document based on library method. The researchers made an attempt to review the ideas of all English books on futurology, and make a comparison between all prominent European and American futurologists with their corresponding Iranian scientists, to find out the differences and similarities among them. Data collection in qualitative section, included interviews, observations and documents. This is a basic research. Time includes three elements of the past, present and future for future studies. Indeed, the most important principle in the futurology is time. Accordingly, the past will no longer happen, and the future has not come to being yet. The concept of futurology refers to each individual's understanding of the past and present world and their use of knowledge to solve the problems of societies. Since the term futurology involves the concept of feasibility, it must offer a strategy that is able to deal with the recognition and analysis of time. Structuralism in the recognition of time follows a disciplined thoughtful attitude.

Keywords: *Futur, Futurology,*

* PhD in general linguistics, Firdausi University of Mashhad, Iran

mohammad.yours@gmail.com

** PhD candidate of philosophy and Islamic theology, Azad University of Central Tehran, Iran

mehrab1404@gmail.com

بررسی کاربرست مفهوم فلسفی زمان در آینده پژوهی

محمد حیدری پور*، محسن حاکمی**

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۱۵

چکیده

زمان پیوسته، خطی، یک سویه و بازگشت ناپذیر است. رویدادها پیش و پس یکدیگر روی می دهند و پیوستار زمان گذشته، حال و آینده را تعیین می کند. روش گردآوری اطلاعات به صورت فیش برداری اسناد براساس روش کتابخانه ای است. در این پژوهش سعی شده است تمامی کتاب های لاتین گردآوری شود و با توجه به مقایسه تمامی آینده پژوهان برجسته اروپایی و امریکایی و مقایسه آنها با دانشمندان ایرانی، به تفاوت ها و مزایای هر کدام پرداخته شده است. گردآوری داده ها در پژوهش کیفی به صورت: مصاحبه ها، مشاهده و اسناد است. نوع تحقیق بنیادی است. زمان در آینده پژوهی سه عنصر گذشته، حال و آینده را دربرمی گیرد، در واقع، می توان گفت مهم ترین اصل در آینده پژوهی، زمان است. با توجه به این اصل، گذشته دیگر اتفاق نمی افتد و آینده به وجود نیامده است. مفهوم آینده پژوهی به درک هر فرد از جهان گذشته و حال اشاره می کند و با به کارگیری دانش به حل مشکلات جوامع می پردازد. از آنجاکه اصطلاح آینده پژوهی مفهوم تحقق پذیری را در خود جای داده است، بنابراین، باید راهبردی را ارائه دهد که به میزان شناخت و تحلیل زمان بپردازد. ساختارگرایی در زمان شناختی، نگرش فکری ضابطه مند را دنبال دارد.

کلیدواژه ها: آینده، آینده پژوهی، آینده نگری، زمان، ماهیت زمان

مقدمه

آینده پژوهی، یک مبحث جدید است که هم‌اکنون در بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان به صورت یک رشته دانشگاهی تدریس می‌شود و در ایران هم گام‌های خوبی در این راستا برداشته شده است. گرچه آینده را نمی‌توان پیش‌بینی کرد، اما می‌توان برای آن مهیا شد. آینده پژوهی نوعی دوراندیشی است که احتمالات امروز را به واقعیات فردا تبدیل می‌کند. امروزه آینده پژوهی به یک حوزه پژوهشی مستقل تبدیل شده است. آینده پژوهی به عنوان یک مقوله میان‌رشته‌ای در پی کشف و شناسایی آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب و کاربست آن در زمان حال است. هدف آینده پژوهی تولید روشمند دانش راهنما و استفاده بیشتر از ملاحظات آینده‌محور در فرایند تصمیم‌گیری است. آینده پژوهی در پی شناسایی، ابداع، ارائه، آزمون و ارزیابی آینده‌های ممکن و محتمل است تا بر پایه ارزش‌های جامعه، آینده‌های مرجح را انتخاب و برای پی‌ریزی ساخت مطلوب‌ترین آینده کمک کند. مطالعات آینده پژوهی با تحلیل روندهای فعلی سعی بر آن دارد که میزان تأثیرگذاری آنها را بر آینده مورد بررسی قرار دهد.

آینده پژوهی به هیچ‌وجه تلاش نمی‌کند که آینده را پیش‌بینی کند، زیرا نمی‌توان اتفاقاتی را که در زمان آینده رخ خواهند داد، پیش‌بینی کرد. موضوعات مطرح در علوم انسانی، علوم اجتماعی، علوم سیاسی و علوم هم‌زمینه با این علوم همواره با سطحی از پیچیدگی و عدم قطعیت ذاتی همراه هستند که پیش‌بینی رفتارها و آینده‌های محتمل و باورپذیر را بسیار دشوار می‌سازد. با افزایش تغییرات و دگرگونی‌ها در دنیای پویا و پیچیده امروزی و ظهور پایایی مسائل جدید در جامعه جهانی، اتکا به روش‌های برنامه‌ریزی مبتنی بر پیش‌بینی، جوابگوی نیاز مدیریت‌های کلان کشورها نیست و سایه سنگین عدم قطعیت‌ها و ظهور رویدادهای ناپیوسته و شگفت‌انگیز منجر به کاهش اعتبار پیش‌بینی‌ها و شکست برنامه‌ریزی‌های مبتنی بر پیش‌بینی‌های سنتی شده است (سلیمی، بهرامی و مکنون، ۱۳۹۲). آینده پژوهی و آینده‌نگاری مصطلح امروزی به مثابه یک دانش نوپدید بشری، دیرزمانی نیست که در ادبیات علمی جهانی رایج شده است و

علی‌رغم کوتاهی این عمر، توانسته است با سرعتی شتابان جایگاه خود را در فرایندهای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری و تعیین راهبرد سازمان‌ها و دولت‌ها ارتقا دهد. شاید دلیل اصلی آن پشتوانه‌های غنی تاریخی تمدن‌های مختلف بوده است (مقیسه، معلم و علیدادی، ۱۳۹۰).

در این زمینه، دین اسلام نیز اهمیت این موضوع را بیان می‌کند، امام علی(ع) می‌فرماید: مؤمنان کسانی هستند که آینده خویش را می‌شناسند. همچنین در قرآن کریم، بارها به آینده دینی اشاره شده است. در حوزه اسلامی آینده‌پژوهی درصدد ایجاد دوراندیشی و آینده‌شناسی در سطوح مختلف زندگی بشری است تا ضمن بیان اهمیت ضرورت توجه به رویدادها و تحولات فراروی جهان، توانایی برخورد سنجیده و مناسب با آنها را فراهم سازد یا الگوها و سناریوهای مطلوب و موجهی ارائه دهد. از آنجاکه بخش مهمی از آینده آموزه‌های مهدویت توجه به آینده و بایستگی آمادگی، برنامه‌ریزی و زمینه‌سازی برای شکل‌گیری آینده مطلوب است، می‌تواند در بعضی از روش‌ها و نگرش‌ها پیوندهایی با آینده‌پژوهی داشته باشد و آن دانش جدید آینده‌پژوهی مهدوی است. عصر قبل از ظهور منجی، از یک سو دوره پسرفت‌ها و انحطاط و از سوی دیگر دوره پیشرفت‌ها و رشد و توسعه است. آینده ظهور طبق آیات قرآن کریم و روایات اهل بیت(ع)، تصویری قرآنی از آینده پیش‌روست که برخی نشانه‌های آن، عبارت است از (طیبی ابوالحسنی و پیشنماز، ۱۳۹۳):

- برپایی قسط و عدل حقیقی و فراگیر؛
- نزول ارزاق و برکات از آسمان و زمین؛
- رضایت اهل آسمان و زمین؛
- طهارت زمین از دشمنان؛
- ارث زمین به اولیا؛
- احیای بندگان و شهرها؛
- نزول انواع نعمات که نظیر آن نبوده است؛
- نزول باران و نعمات فراوان از آسمان؛

- کامل کردن عقول؛

- کامل کردن ایمان‌ها؛

- کامل کردن علوم؛

- عمران، آبادانی و سرسبزی و... .

حوزه آینده‌پژوهی مهدوی، بسیار گسترده است که در جای خود به‌طور مفصل قابل بیان است، اما در اینجا به‌دلیل ماهیت پژوهش، از اشاره بیشتر به آن خودداری می‌کنیم و بیشتر به ماهیت فناوری آینده می‌پردازیم (طیبی ابوالحسنی و پیشنماز، ۱۳۹۳).

دانشمندان عصر کنونی نیز، همچون اسحاق نیوتون می‌گویند: اگر من می‌توانم دوردست‌ها را ببینم برای این است که بر شانه‌های غول ایستاده‌ام. برای اینکه بتوانیم آینده‌های دور را ببینیم، باید بر شانه‌های غولی به نام "آینده‌پژوهی" سوار شویم.

اسلام که برای همیشه تاریخ و برای همه آدمیان آمده است، به حکم مأموریت معنادهی به زندگی و امیدبخشی به آدمی، آینده روشن و هدف‌داری را ترسیم کرده و سیر حرکت تاریخ را به سوی آن نشان می‌دهد. آن‌طور که خداوند در قرآن مجید می‌فرماید: «و همانا ما پس از تورات در زبور نوشتیم که زمین را بندگان شایسته ما به ارث می‌برند» (مقیسه، معلم و علی‌دای، ۱۳۹۰).

امروزه اعتقاد بر این است که آنچه را که ما آینده می‌نامیم، قابل پیشگویی نیست، با این وجود، اصل (غیرقابل پیش‌بینی بودن آینده) بدین معنا نیست که نگران آینده نباشیم، یا اینکه بشینیم تا هر وقت بحران‌های تازه‌ای سر برآورد، بدون طرح و برنامه قبلی خود را به امواج بحران‌ها بسپاریم، بلکه این اصل حکم می‌کند که موضع مناسب‌تری اتخاذ کنیم. در این راستا در دهه‌های اخیر زمینه‌ای از علم مورد استقبال جدی‌تر قرار گرفته است که آینده‌پژوهی نام دارد. از مأموریت‌های مهم آینده‌پژوهی این است که به مردم کمک کند تصویرهای خویش از آینده (ایده‌ها، دغدغه‌ها، امیدها، باورها و علایقشان را نسبت به آینده) محک زده و شفاف نمایند تا

۱. وَكَفَى كِتَابًا فِي الرَّبُّورِ مِنْ بَعْدِ الذِّكْرِ أَنَّ الْأَرْضَ يَرِثُهَا عِبَادِيَ الصَّالِحُونَ

کیفیت تصمیم‌هایی که برای آینده می‌گیرند، بهبود یابد. دیگر اینکه درصدد کمک به مردم است تا تصویرها و اقدام‌های خود را از حد کوشش‌های فقط منفعلانه فراتر برده، بکوشند تا آینده را پیش‌بینی کرده و بر پایه پیش‌بینی‌های درست‌تر طرح‌های عملی خود را اجرا کرده و به پیش ببرند و گام بعدی طرح‌ریزی و تصمیم‌گیری براساس آن تصویرهای مثبت است (قلی‌پور کاکابرایی، ۱۳۹۴).

فهم دقیق‌تر تغییرات آینده جهان نیازمند یک قلمرو نگاه است تا بر مبنای آن و در بستر آن به فهم این تحولات پرداخته شود. انعکاس آینده جهان در دو فضای متفاوت، متمایز و در عین حال مرتبط با یکدیگر، با ظرفیت‌هایی متمایز اساساً مهم‌ترین تغییر جهان معاصر که بنیان تغییرات آینده جهان را می‌سازد ظهور جهان جدیدی است که می‌توان آن را جهان مجازی نامید. این جهان در واقع به موازات و گاه مسلط بر جهان واقعی ترسیم می‌شود و عینیت واقعی می‌یابد. ظهور صنعت ارتباطات و رسانه‌های ارتباط جمعی بستر گسترده‌تری را برای تولیدات توده‌وار و جامعه توده‌وار فراهم آورده‌اند و عالم خیالی و مجازی را به عینیتی مجازی یا واقعیت مجازی تبدیل کرده‌اند. این تغییر ساختاری عامل ظهور بسیاری از تحولات اساسی شده است و ناگزیر تغییر بنیادین آینده را نیز در چارچوب و ساختار جهانی شدن‌های مجازی و واقعی فراهم آورده است که می‌تواند محل تأمل و اندیشه قرار گیرد (قلی‌پور و کاکابرایی، ۱۳۹۴).

کازمی و نیکونهاد با تحلیل بازدارنده‌های توسعه سیاسی در مقطع بعد از پیروزی انقلاب اسلامی در پی پاسخگویی به این پرسش بودند که آینده توسعه سیاسی در ایران چگونه رقم خواهد خورد؟ آنها از مدل پس‌نگری رویدادها و بهره‌گیری از روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها که از روش‌های متداول علم آینده‌پژوهی است، استفاده کردند (اخوان، ۱۳۹۸). ژورچیچ و بوتز تلاش کردند تا به پیوندهای ضمنی بین دو مفهوم شناخت و شبکه پردازند. آنها این کار را از طریق یک‌سری مصاحبت‌ها با کارآفرینان و برخی چهره‌های برجسته از حوزه پیش‌بینی انجام دادند (Djuricic & Bootz, 2019).

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

زمان

ابتدا مفهوم زمان را از منظر دانشمندان بزرگ، ارسطو، ابن‌سینا، کانت^۱ (۱۸۰۴)، هایدگر^۲ (۱۹۷۶) بیان می‌شود که هر یک زمان را چگونه تعریف و بسط داده‌اند. «زمان» نیز مانند مبحث امکان^۳ در کتاب فیزیک^۴، توسط ارسطو مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. او زمان را همانند مکان موجودی واقعی و عینی می‌داند نه ساخته ذهن و برخاسته از وهم. ارسطو در ابتدای بحث از زمان ابتدا یک بررسی انتقادی نسبت به مباحث زمان دارد. سپس درباره تقسیم‌پذیری و بخش‌پذیر بودن زمان بحث کرده و تعریفی از "آن" ارائه نموده است؛ او می‌گوید که "آن"، جزء زمان نیست؛ زیرا جزء، مقیاسی است از کل و کل باید از اجزاء ترکیب شده باشد و به‌طور خلاصه، زمان همان‌گونه که از ظاهر آن پیداست از آنان تشکیل نیافته است (ارسطو، ۱۳۶۳).

زمان از دیدگاه ابن‌سینا از اموری است که با هر حرکتی ملازم و همراه است و این موضوع نمایانگر وجود ارتباطی است تنگاتنگ میان مبحث "حرکت" و تحقیقات مرتبط با آنچه که به‌خودی‌خود راجع به زمان یا به نحوی مرتبط با متعلقات آن است. ابن‌سینا در مبحث اثبات وجود زمان در مجموع سه برهان ذکر می‌کند. او در مبحث مکان نیز، همین تعداد استدلال برای اثبات مکان ارائه نمود. دیگر فیلسوفان بعد از ابن‌سینا، اغلب همین براهین را در آثار خود آورده‌اند و در کل استدلال‌های اصلی برای اثبات زمان، همین استدلال‌های ابن‌سیناست. اما دو استدلال نخست، از استدلال دیگر، بیشتر مورد توجه بوده است (ابن‌سینا، ۱۴۰۵).

کانت در فلسفه خود دست به تحلیل قوای انسانی می‌زند. وی در ابتدا ادعا می‌کند که قوای ذهنی، سه نوعند: حس؛ فهم و عقل. مکان و زمان، مستقل از ما وجود ندارند. البته اینکه زمان وابسته به ماست، به این معنا نیست که امری ذهنی است. بنابراین، زمانی که در فلسفه کانت شاهد آن هستیم، زمانی است که اگرچه ذهنی نیست (به این معنا که یک تصور نیست) اما وابسته به ماست و عینیت خارجی ندارد. پس می‌توان گفت؛ جهان خارج، چیزی به نام زمان ندارد، اما در

1. Kant
2. Heidegger

این صورت جهان، آن گونه که به خودی خود هست چه می شود و در چه نظم و ترتیب مکانی و زمانی بروز می دهد؟ کانت پاسخ می دهد: این موضوعی قابل بحث نیست. آنچه می توان گفت، جهانی است که تجربه ما به آن تعلق می گیرد و به ما نشان داده می شود. درباره هر دنیای قابل تصویری می توان گفت که اشیا در آن، بعد یا امتداد مکانی خواهند داشت و باید جایی را اشغال کنند و رویداد اتفاقات مختلف، زمان می گیرد و تابع توالی منظم زمانی خواهند بود. بنابراین، در یک بررسی کاملاً فشرده از فلسفه کانت، چگونگی رهنمون شدن وی به زمان را، می توان این گونه شرح داد که او از دقت در احکامی که صادر می کنیم، در می یابد که همه احکام، تألیفی و یا تحلیلی هستند. در تفاوت آنها می توان گفت، برخلاف حکم تألیفی، انکار حکم تحلیلی به تناقض می انجامد. بنابراین، می توان گفت که ویژگی های زمان نزد کانت عبارتند از: پیش بینی، ضروری، تک بعدی، شهود محض و بیکران بودن زمان (بزرگمهر، ۱۳۷۵؛ کانت، ۱۳۶۷).

هایدگر، در مفهوم زمان، معانی مختلف زمان را می شمرد، معنای سنتی زمان را رها کرده و معنایی نوین از زمان ارائه می دهد. به طور کلی در نظر او سه معنا از زمان وجود دارد که از این سه، دو معنا، معنای سنتی زمان است و سومی، معنایی است که مدنظر خود هایدگر است. این سه معنا عبارتند از: زمان طبیعی، زمان قراردادی، و زمان وجودی (Heidegger, 1992).

بنابراین، زمان چیزی واقعی و عینی نیست نه عرض است، نه جوهر و نه نسبت، بلکه شرط ذهنی ای است که به خاطر ماهیت و ساختار ذهن انسانی، برای تنظیم و ترقیق تمامی محسوسات، به واسطه قانون معینی، ضروری و لازم خواهد بود و آن یک "شهود محض" است؛ چرا که ما جواهر و اعراض را، چه برحسب هم زمانی و تقارن و چه به نحو توالی و تعاقب، تنها از رهگذر معنای زمان تنظیم و ترقیق می نماییم (Watson, 1987).

تعریف آینده پژوهی

از لحاظ لغوی آینده پژوهی معادل فیوچرز^۱ است. واژه جمع فیوچرز بدین دلیل استفاده شده

است که با بهره‌گیری از طیف وسیعی از روش‌شناسی‌ها و به‌جای تصور فقط یک آینده، به گمانه‌زنی‌های نظام‌مند و خردروزانه، درمورد چندین آینده متصور مبادرت می‌شود. موضوعات آینده‌پژوهی دربرگیرنده گونه‌های ممکن، محتمل و مطلوب برای دگرگونی از حال به آینده هستند (Bell, 2003 و ملکی‌فر، ۱۳۸۵).

آینده‌پژوهی در ابتدا کار خود را با پیش‌بینی آغاز نمود. پیش‌بینی شامل یک مجموعه فرایند خبره‌محور است که با حدس و گمانه‌زنی درمورد آینده صرفاً راجع به احتمالات بحث می‌کند. از دهه ۱۹۷۰، آینده‌نگاری جایگزین پیش‌بینی شد. هر چند پیش‌بینی نیز کاربردهای وسیعی دارد. آینده‌نگاری فرایندی است مبتنی بر گفتمان‌های اجتماعی معطوف به آینده، با حضور گروه‌های کثیری از خبرگان رشته‌های مختلف و نمایندگان همه ذی‌نفعان یک موضوع و به‌منظور خلق چشم‌اندازهای همه‌جانبه و بلندمدت از آینده. آینده‌نگاری و پیش‌بینی، سنت‌های حاکم بر آینده‌پژوهی را شکل می‌دهند.

برای آینده‌پژوهی تعاریف مختلفی آورده شده است. آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آنها می‌پردازد. آینده‌پژوهی منعکس می‌کند که چگونه از دل تغییرات (یا تغییر نکردن) "امروز" واقعیت "فردا" تولد می‌یابد (Pentti, 2003).

آینده‌پژوهی علم و هنر کشف آینده و شکل‌بخشیدن به آینده مطلوب است. آینده‌پژوهی همواره صحبت از آینده‌ها می‌کند. هدف اصلی این دانش کشف یا ابداع، امتحان، ارزیابی و پیشنهاد آینده‌های ممکن، محتمل و مرجح به‌منظور شکل‌گیری آینده‌ای مطلوب است. آینده‌پژوهان می‌خواهند بدانند چه آینده‌هایی می‌توانند رخ دهند (ممکن)، چه آینده‌هایی با احتمال بیشتری شکل می‌گیرند (محتمل) و چه آینده‌هایی باید برپا شوند (مرجح) (پدرام، ۱۳۸۸). آینده‌پژوهی، همواره سخن از آینده‌ها دارد و آینده‌پژوهان بر این باورند که فراروی هر فرد، سازمان و یا جامعه‌ای، آینده‌های گوناگونی وجود دارد و آینده مطلوب را باید طراحی و معماری کرد. آینده، اصولاً قرین به عدم قطعیت بوده و پدید آمدن آن بستگی بی‌واسطه به اراده انسان‌ها

داشته که می‌توانند آن را با اقدامات هدف‌مند خود طراحی و شکل دهند. محتوم و قطعی نبودن آینده، یکی از پیش‌فرض‌های اساسی آینده‌پژوهی است، بنابراین، برخی افراد و مدیران، این عدم قطعیت آینده را توجیه‌کننده عدم دوراندیشی و برخی منبعی گرانبها از فرصت‌ها می‌دانند؛ چراکه آثار و رگه‌هایی از اطلاعات و واقعیات که ریشه در گذشته و حال دارند، می‌توانند رهنمون ما به آینده باشند، لذا تصمیم‌گیری آینده محتمل براساس تجارب گذشته با غفلت از رصد تغییرات آتی، با نقص، انحراف، شکست و تلخ‌کامی روبه‌رو می‌شود (یدالهی، ۱۳۹۵).

آینده‌پژوهی، سنتی دیرینه دارد و امروز به‌عنوان پژوهشی واقعی برای کشف آینده‌های ممکن، محتمل و مرجع به‌کار می‌رود. آینده‌پژوهی شامل مجموعه تلاش‌هایی است که با جستجوی منابع، الگوها و عوامل تغییر یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آنها می‌پردازد. آینده‌پژوهی بازتاب‌دهنده چگونگی زایش واقعیت «فردا» از دل تغییر (ثبات) «امروز» است. یکی از مشهورترین تعاریف آینده‌پژوهی را وندل بل ارائه داده است. وی بر این باور است که آینده‌پژوهی در پی شناسایی، ابداع، ارائه، آزمون و ارزیابی آینده‌های ممکن و محتمل است تا بر پایه ارزش‌های جامعه، آینده‌های مرجح را انتخاب و برای پی‌ریزی ساخت مطلوب‌ترین آینده کمک کنند (حیدری پیرالوان و صائب‌نیا، ۱۳۹۷).

ضرورت آینده‌پژوهی

تفکر درباره آینده امری ضروری است. برای کسب آمادگی در برابر حوادث آینده باید علاوه بر بررسی رویدادهای در حال وقوع، رویدادهایی را که ممکن است در آینده به وقوع بپیوندد نیز بررسی کرد. برای بررسی رویدادهای محتمل در آینده می‌توان از آینده‌پژوهی استفاده کرد. بسیاری از سازمان‌ها با استفاده از اجرای مطالعه آینده‌پژوهی، موفق شده‌اند که آمادگی بیشتری در مقابل رویدادهای آینده به‌دست آورند و از فرصت‌های ناب آینده بهره ببرند.

رُی آمارا معتقد است آینده‌پژوهی عبارت است از: هر تلاش نظام‌مندی که در جهت اصلاح فهم ما از پیامدهای آینده، ناشی از توسعه و انتخاب‌های کنونی باشد؛ به عبارت دیگر، هر تلاشی

که در جهت روش مند کردن فرضیات و برداشت‌های ما درباره آینده باشد. این تلاش‌ها به سه دسته تقسیم می‌شوند: استنتاج آینده‌های احتمالی (هنر آینده‌گرایی)؛ استنتاج آینده‌های ممکن (علم آینده‌گرایی)؛ و استنتاج آینده‌های مطلوب (سیاست و روان‌شناسی آینده‌گرایی) (حیدری پیرالوان و صائب‌نیا، ۱۳۹۷).

اهمیت آینده پژوهی

آینده پژوهی حوزه بسیار گسترده از حوزه‌های علمی مختلف چون تاریخ، جغرافیا، اقتصاد، سیاست، مدیریت، ریاضیات، آمار و علوم طبیعی بهره می‌گیرد. هرچند آینده پژوهی مدرن در اتاق‌های فکر نظامی توسعه یافته است، اما در همه حوزه‌های زندگی اجتماعی و حتی زندگی فردی و خانوادگی کاربرد دارد. آینده پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آنها می‌پردازد. آینده پژوهی منعکس می‌کند که چگونه از دل تغییرات (یا تغییر نکردن) «امروز»، واقعیت «فردا» تولد می‌باید (طیبی ابوالحسنی و پیشنماز، ۱۳۹۳).

ایلیا پریگوگین، برنده جایزه نوبل نیز می‌گوید: «نمی‌توانیم آینده را پیشگویی کنیم اما می‌توانیم برای آن آماده باشیم». همچنین در بعد سازمانی، آلن مامفورد می‌گوید: «جایگاه امروز سازمان‌ها نتیجه جهت‌گیری‌های دیروز آنهاست و شیوه مدیریت امروز آنها معماری فردای آنهاست».

در مورد آینده پژوهی، باید به این موضوع اشاره کرد که:

۱. ما نمی‌توانیم و نباید سعی در پیشگویی آینده کنیم (عدم ورود به خرافات)؛
۲. در مطالعه آینده، ما در ایده‌هایی که نسبت به آینده داریم محدود و محصور هستیم و خود آینده گستره بسیار وسیعی است؛
۳. چشم‌اندازهای ما از آینده به تفاسیر و تعابیر ما از زمان حال بستگی دارد؛
۴. تصمیم‌ها بر مبنای ادراک ما از حوادث گرفته می‌شود؛
۵. ادراک ما از حوادث به اندازه واقعیت‌ها مهم هستند (طیبی ابوالحسنی و پیشنماز، ۱۳۹۳).

اهداف آینده پژوهی

امروزه آینده پژوهی به یک حوزه پژوهشی مستقل تبدیل شده است. آینده پژوهی به عنوان یک مقوله میان رشته‌ای در پی کشف و شناسایی آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب و کاربرست آن در زمان حال است. هدف آینده پژوهی تولید روش مند دانش راهنما و استفاده بیشتر از ملاحظات آینده محور در فرایند تصمیم گیری است. پس از ده‌ها سال آینده پژوهی نظام یافته، در میان کارشناسان این اندیشه قوت گرفت که آینده تنها در عرصه‌های محدودی پیش‌بینی پذیر است. با این وجود، میان توده مردم باورهای نادرست و انتظارات فراوانی از آینده پژوهی وجود دارد و به این رشته به عنوان روش پیش‌بینی آینده نگاه می‌کنند که باید بر پایه این باور، دقت و روایی پیش‌بینی‌ها بسیار زیاد باشد. از آنجا که چنین انتظاری ناشدنی است، به طور طبیعی پیامدهای ناامیدکننده‌ای همراه خواهد داشت (حیدری پیرالوان و صائب‌نیا، ۱۳۹۷).

آینده پژوهی یک فرایند تصمیم‌گیری پیش‌دستانه است که به توسعه فضای طرح‌ریزی منجر می‌شود. افق نگاه آن ۱۰، ۲۰ یا ۳۰ سال آینده است، در حالی که برنامه‌ریزی‌های متعارف به ۱ تا ۵ سال آینده نگاه می‌کنند. به طور کلی در یک تعریف جامع می‌توان گفت: «آینده پژوهی فرایندی است برای تصمیم‌گیری‌های بهتر با نگاه به افق‌های دور»

از جمله اهداف آینده پژوهی می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

۱. مطالعه آینده‌های ممکن؛
۲. بررسی آینده‌های محتمل؛
۳. بررسی تصویرهای آینده؛
۴. مطالعه بنیان‌های معرفتی آینده پژوهی؛
۵. بررسی بنیان‌های اخلاقی آینده پژوهی؛
۶. تفسیر گذشته و تعیین موقعیت حال؛
۷. تلفیق دانش و ارزش برای طراحی اقدام اجتماعی؛
۸. ترویج تصویر مطلوب آینده و حمایت از آن.

و هدف نهایی آینده پژوهی را می توان چنین گفت: «هدف، پیش بینی آینده نیست، بلکه تعالی آینده است.» در شکل ۱، برخی خروجی های مؤثر آینده پژوهی ارائه شده است (طیبی ابوالحسنی و پیشنماز، ۱۳۹۳).



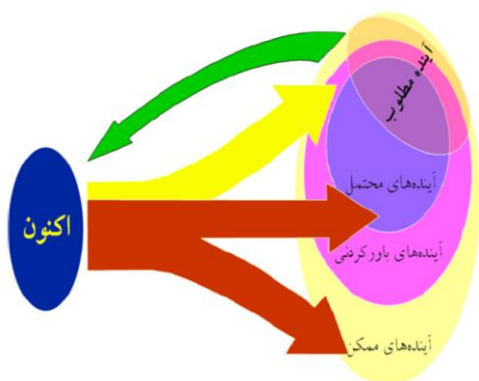
شکل ۱. خروجی های آینده پژوهی

نگاه به آینده

به طور کلی در مورد آینده، ۳ نوع نگرش وجود دارد.

۱. انفعالی (آینده "شبیبه" گذشته است). (چه نیازی به پیش بینی آینده وجود دارد؟ آینده با گذشته فرق نمی کند!)
 ۲. سازگاری (هرچه پیش آید، خوش آید) (پیش بینی آینده خوب است؛ حیف که غیرممکن است)؛
 ۳. اراده گرایی (آینده "متفاوت" با گذشته است). (آینده را با تمام قوا باید پیش بینی کرد، حتی اگر پیش بینی ها غلط از آب درآیند!) (طیبی ابوالحسنی و پیشنماز، ۱۳۹۳).
- اما در عمل، این سه، پیوسته با هم تداخل می کنند و درهم می آمیزند. همچنین طبق نظر برخی اندیشمندان این حوزه، انواع آینده پیش روی بشر، عبارت است از:

۱. آینده‌های ممکن (آینده‌هایی که می‌تواند واقع شوند)؛
 ۲. آینده‌های محتمل (آینده‌هایی که احتمال واقع شدن آنها وجود دارد)؛
 ۳. آینده‌های مطلوب (آینده‌هایی که می‌باید واقع شوند)؛
 ۴. آینده‌های دلخواه (طیبی ابوالحسنی و پیشنماز، ۱۳۹۳).
- یکی از پیش فرض‌های آینده‌پژوهی اذعان به وجود گزینه‌های متعدد آینده است:
- آینده ممکن: هر چیزی اعم از خوب یا بد، محتمل یا بعید، می‌تواند در آینده رخ دهد.
 - آینده‌های محتمل: آنچه به احتمال بسیار زیاد در آینده به وقوع خواهد پیوست (مبتنی بر استمرار روندهای کنونی در آینده).
- هدف: توجه به آینده‌های ممکن است که علی‌رغم تردید در وقوعشان، تحقق برخی از آنها محتمل‌تر بوده و تحقق آنها اثر بزرگی بر زندگی مردم می‌گذارد.
- آینده‌های مرجح: آنچه مطلوب‌ترین و مرجح‌ترین رویداد آینده به‌شمار می‌رود.
- هدف: محتمل‌سازی آینده‌ای مرجح یا مطلوب است. بدین‌منظور باید از آنچه که می‌خواهیم بیافرینیم، تصویری روشن و شفاف در ذهن داشته باشیم (به‌ویژه از ارزش‌هایی که می‌خواهیم بر جوامع آینده حاکم باشند (ملکی‌فر، ۱۳۸۵) (شکل ۲).



شکل ۲. وجود آینده‌های متعدد در آینده‌پژوهی (وحیدی مطلق، ۱۳۸۷)

آینده‌بُعدی از هستی بشر است که در فراسوی لحظه "حال" او گسترش می‌یابد و همچون اصلی در انجام اقدامات در نظر گرفته می‌شود. این مفهوم، برخورداری از طرح، اهداف، نیت، غایات و مفاهیم را برای آدمی به همراه می‌آورد. می‌توان چنین پنداشت که بدون بعد آینده و این ظرفیت‌های فعال، "اکنون" از توان خویش "تهی" می‌شود و از توانایی حمایت و تقویت هرگونه کنش انسانی، عاری می‌ماند. بنابراین، آینده فضایی خالی یا قلمرویی ناشناخته که عموماً چنین پنداشته می‌شود، نیست. آینده محتوایی ملموس دارد که می‌توان آن را کاوید، به تصرف خود درآورد و آن را تصویر و ترسیم و حتی خلق کرد. بهتر است که آینده را در حوزه معرفت و دانش تفسیری دانست (مقیسه، معلم و علی‌دادی، ۱۳۹۰).

آینده‌پژوهی معرفتی است که مردم را نسبت به رویدادها، فرصت‌ها و مخاطرات احتمالی آینده هوشیار نگه می‌دارد. ابهام‌ها، تردیدها و دغدغه‌های فرساینده را می‌کاهد، توانایی انتخاب‌های هوشمندانه جامعه و مردم را افزایش می‌دهد و به همگان اجازه می‌دهد تا بدانند که به کجاها می‌توانند بروند (آینده‌های اکتشافی یا محتمل)، به کجاها باید بروند (آینده‌های هنجاری یا بایسته) و از چه مسیرهایی می‌توانند با سهولت بیشتری به آینده‌های مطلوب خود برسند (راهبردهای معطوف به آینده‌سازی (مقیسه، معلم و علی‌دادی، ۱۳۹۰).

آینده‌پژوهی دید مردم را نسبت به رویدادها، فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی آینده باز می‌کند و از طریق کاهش ابهام‌ها و تردیدهای فرساینده، توانایی انتخاب‌های هوشمندانه مردم و جامعه را افزایش می‌دهد (عباسی، ۱۳۸۴). این عمل به شکل انفرادی یا گروهی، بسته به نیاز انجام می‌شود. فرایند آینده‌پژوهی با طرح اندیشه‌ای شروع می‌شود که آن اندیشه و طرح می‌تواند محتمل یا واقعی و بالعکس باشد. آینده‌پژوهان به دنبال کشف، ابداع، ارائه، آزمون و ارزیابی آینده‌های ممکن، محتمل و بهتر هستند. آنان انتخاب‌های مختلفی راجع به آینده فراروی انسان‌ها قرار می‌دهند و در انتخاب و پی‌ریزی مطلوب‌ترین آینده کمک می‌کنند (مقیسه، معلم و علی‌دادی، ۱۳۹۰).

پیشینه زمان

برای شناخت جهانی که در آن زندگی می‌کنیم، در دوران باستان از اسطوره‌شناسی و داستان‌های افسانه‌ای استفاده می‌شد. در یونان باستان، «خرونوس»، خدا و سلطان زمان بود. یونانیان باستان دو کلمه متفاوت برای مفهوم زمان داشتند: «کرونوس» که وقت و زمان را نشان می‌داد و «کایروس» که مفهوم کیفی‌تری برای اشاره به لحظه مناسب بود. چهره خرونوس به صورت یک مرد سالخورده با ریش خاکستری تصویر می‌شد.

سایر تمدن‌ها نیز خدایان زمان خود را داشتند. به عنوان مثال «هه» اسطوره مصری در زمینه جاودانگی و ابدیت بود. در فلسفه هند باستان، آن‌گونه که در متونی مانند «وداس» در اواخر هزاره دوم قبل از میلاد ذکر شده است، جهان در قالب چرخه‌های خلقت، نابودی و خلقت مجدد (که طول هر چرخه، ۴۳۲۰ میلیون سال است) تکرار می‌شود. این امر منجر به شکل‌گیری نگاه به چرخ‌های زمان با نام «چرخ زمان» یا «کالاچاکرا» شد که در زندگی نامحدود جهان، دوره‌های تکرارشونده‌ای وجود دارد. در واقع، این نوع نگاه همان اعتقاد به اصل تناسخ در فرهنگ هندویسم و بودیسم است.

اعتقاد به چرخ زمان در تمدن‌های زیادی مانند مایاها وجود دارد. اگرچه ایده زمان به عنوان مجموعه‌ای از چرخه‌های تکرارشونده در بسیاری از دیگر پدیده‌های طبیعی مرتبط با زمان مانند چرخه شب و روز، چرخه ماهیانه ماه‌ها، چرخه سالیانه فصل‌ها و... وجود دارد، با این حال به نظر می‌آید تمامی این پدیده‌ها در قالب یک زمان خطی و یک‌سویه در جریان هستند؛ به نحوی که می‌توان هر یک از این چرخه‌ها را از چرخه قبلی متمایز نمود.

فیلسوفان متأخر یونانی به طور کلی معتقد بودند که جهان و در نتیجه زمان، بی‌نهایت و بدون زمان آغاز و پایان است. در قرن پنجم قبل از میلاد، آنتیفون، فیلسوف سوفیست ادعا کرد که زمان یک واقعیت نیست، بلکه یک مفهوم یا یک اندازه است. پارمنیدیس نیز زمان (و هر چیز بدیهی دیگر در زندگی روزمره) را چیزی بیش از یک توهم نمی‌دید. او معتقد بود که تغییر غیرممکن بوده و یک توهم بیش نیست. از نظر وی واقعیت چیزی است که محدود به زمان و

مکان حال است و گذشته و آینده، غیرواقعی و خیالی هستند.

در سوی دیگر، هراکلیتوس معتقد بود که جریانِ زمان یک چیز واقعی است و به عبارت دیگر، زمان، ماهیتِ واقعیت است. هراکلیتوس باور داشت که حقیقت یک سیال است و همیشه در حال تغییر. او معتقد بود هرگز نمی‌توانید در یک رودخانه دوبار قدم گذارید؛ چراکه آب همواره به سوی شما جریان دارد. به اعتقاد وی، «ما هم هستیم و هم نیستیم و هیچ بودی حقیقت ندارد، بلکه همه چیز در حال شدن است». از نظر وی همه چیز در جریان است و هیچ چیز پایا نیست. هراکلیتوس آتش را سمبل این تغییر ابدی می‌دانست. اگرچه آتش همواره به ظاهر همان چیز است اما شعله‌ها پیوسته به دود تبدیل می‌شوند و همواره باید توسط هیزم تغذیه شوند. فلسفه هراکلیتوس این بود که هر چیز تمایل دارد که دگرگون شود و از این طریق تغییر حاصل می‌شود. پس او تناقض تغییر در برابر ثبوت را چنین حل می‌کرد که تغییر حقیقی و باطنی است و این ثبوت است که ظاهری است. بنابراین، هر چیز که به نظر ثابت می‌رسد، وقتی به درستی فهمیده شود جریانی پیوسته درون خود دارد.

افلاطون در قرن چهارم پیش از میلاد، معتقد بود که زمان توسط خالق و درست در لحظه خلق آسمان‌ها به وجود آمده است. افلاطون در تعریفی دیگر، زمان را با دوره حرکت اجرام آسمانی تعریف کرد. افلاطون پیشنهاد کرد که در هر چیز دو جزء شکل یا عَرَض و ذات یا جوهر وجود دارد. جوهر مطلق ابدی و تغییرناپذیر است اما عَرَض دستخوش تحولات است و با زمان و مکان دست به گریبان است. ارسطو، زمان را در اصل به عنوان ویژگی حرکت می‌دید. از نظر وی هر چیزی را می‌توان در مقایسه با حرکت سایر چیزها تعریف نمود. از نظر وی زمان عبارت بود از شمارش حرکت‌های مستمر یا تعداد حرکت‌ها با توجه به قبل و بعد از آن. ارسطو معتقد بود که زمان اساساً به معنای اندازه‌گیری تغییر است و بنابراین نمی‌تواند بدون وجود تغییر یا جانشینی وجود داشته باشد.

به اعتقاد وی زمان، یک مفهوم مستمر و مداوم است و نه گسسته و منقطع. همچنین ارسطو برای اولین بار پارادوکس زمان را مطرح کرد که چند قرن بعد توسط سنت آگوستین ارائه شد.

براساس این پارادوکس، اگر زمان اساساً شامل دو نوع از عدم وجود است (آینده به عنوان زمانی که هنوز به مرحله وجود نرسیده و گذشته به عنوان زمانی که از مرحله وجود عبور کرده است). بنابراین، چگونه می‌توانیم درباره چیزی صحبت کنیم که اساساً وجود ندارد؟ در فصول بعد به تفصیل راجع به نظریه زمان از دیدگاه ارسطو بحث خواهد شد.

فیلسوفان و اندیشمندان مسیحی و مسلمان نیز تلاش کردند تا اندیشه‌های ارسطو را در ادیان خود توسعه دهند اما آنها با ایده بی‌نهایت بودن زمان مشکل جدی داشتند.

شاید اولین نویسنده مسیحی که استدلال جامعی در مقابل بی‌نهایت بودن زمان از منظر فلاسفه یونانی ارائه داد، جان فیلوپونوس در قرن ششم میلادی بود. این دکتترین بعدها توسط اندیشمندان مسیحی همچون توماس آکویناس و نیز اندیشمندان مسلمان مانند کندی و غزالی توسعه یافت و نهادینه شد (سمیعی، ۱۳۹۷).

پیشینه آینده پژوهی

آینده‌نگرها همواره از ابتدای تاریخ بشر وجود داشته‌اند، اما آینده‌نگری مورد نظر ما تاریخ چندانی طولانی ندارد. نسخه مدرن آینده پژوهی پس از جنگ جهانی و نمایان شدن علم و فناوری در رخ دادن تحولات شگرف در دهه پنجاه و شصت میلادی ارائه شد.

- تأسیس اندیشگاه رند^۱ در سال ۱۹۴۵ توسط ژنرال اچ اچ آرنولد.

- انتشار کتاب تصویر آینده نوشته اف. ال. پولاک در سال ۱۹۵۱. پولاک از مفهوم (تصویر آینده) برای تحلیل فراز و نشیب تمدن‌ها استفاده کرد (تصویر آینده در رفتار و طبیعت انسان‌ها تأثیر دارد).

- رشته آینده پژوهی در سال‌های ۱۹۶۰ رشته‌ای کاملاً شناخته شده بود.

- هنر حدس زدن نوشته بی. د. جوونل که به سال ۱۹۶۴ منتشر شد بسیاری از اصول

آینده پژوهی را مدون کرد.

- تشکیل انجمن‌های تخصصی آینده پژوهی از نشانه‌های دیگر پیدایش این رشته جدید بود.

در سال ۱۹۶۶ انجمن آینده جهان به دست ادوارد کورنیش و دیگران تأسیس شد.
- در سال ۱۹۶۷ فدراسیون جهانی آینده‌پژوهی اولین نشست خود را در اسلو، پایتخت نروژ برگزار کرد.

- پایه‌گذاری رشته ارزیابی فناوری تجزیه و تحلیل روندهای اجتماعی و نقش فناوری توسط دبلیو - اف - اگبرن.

- پژوهشگران مؤسسه رند اموری همچون سناریونویسی، شبیه‌سازی‌های کامپیوتری، فن دلفی، بودجه‌بندی طرح‌ها، اثربخشی هزینه‌ها و تحلیل سیستم‌ها را ابداع کرده و گسترش دادند.
- کمیسیون سال ۲۰۰۰ که فرهنگستان ادبیات و علوم امریکا در سال‌های ۱۹۶۵ و ۱۹۶۶ به ریاست دی. بل آن را تشکیل داد. اعضای آن در شمار اندیشمندان، پیشگامان جریان‌های فکری مسلط و نمایندگان دانشگاه‌های طراز اول امریکا، دولت، بعضی از شرکت‌های عمده و برخی از بزرگترین مؤسسات آن زمان بودند. این کمیسیون به آینده‌پژوهی اعتبار علمی بخشید.

- پیشرفت‌های مشابه در (علوم سیاست‌گذاری) و ارزیابی تحقیقات و ادغام آنها.
- در سال ۱۹۵۱ اچ. دی. لاسول، دی. لرنر و دیگران ایجاد علوم سیاست‌گذاری را با دو هدف زیر پیشنهاد کردند: مطالعه و بررسی فرایندهای سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری.

- تهیه اطلاعات برای کمک به تصمیم‌گیرندگان در انجام وظایفشان. لاسول جزو اولین کسانی بود که فهمید تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری، لزوماً بر پایه پیش‌بینی آینده متکی است و به این ترتیب ایده ساختار روبه‌رشد را ارائه کرد.

- آینده‌پژوهی در ایران در دهه ۷۰ در کمیته تکنولوژی‌های نو شورای پژوهش‌های علمی کشور مطرح شد و با همکاری مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی و دانشگاه امیرکبیر، با برگزاری کارگاه‌های آموزشی، موضوع در سطح گسترده‌ای معرفی شد (قلی‌پور و کاکابرابی، ۱۳۹۴).

در سال ۱۵۹۱ سر توماس مور کتابی با نام «آرمان‌شهر» منتشر ساخت. شاید بتوان گفت این کتاب نخستین نوشتاری است که به شیوه‌های موشکافانه به آینده می‌پردازد. بعدها میشل

نوستراداموس با نگارش چندین کتاب از جمله کتاب "سده‌ها" در سال ۱۵۵۵، از سرشناس‌ترین پیشگویان شد. در عصر روشنگری، رویکرد به آینده دامنه گسترده‌تری یافت. ادوارد بلامی در کتاب خود، به نام "نگاهی به پشت سر: ۲۰۰۰-۱۸۸۷" در سال ۱۸۸۸ چشم‌اندازی جامع‌نگر از آینده بلندمدت را توصیف می‌کند. همگام با شتاب‌گیری فرایند صنعتی‌شدن و توسعه برخاسته از آن و گذار از جامعه کشاورزی به عصر صنعتی و با پیدایش توانمندی‌های فنی، درک و فهم انسان‌ها از آینده دستخوش تغییر شد. برای مثال، ژولورن در سال ۱۸۶۵ در کتاب «سفر به ماه» از ماجراهای سفر به ماه سخن می‌گوید (حیدری پیرالوان و صائب‌نیا، ۱۳۹۷).

در آغاز سده بیستم و به دلیل جنگ جهانی اول و دوم تنها برنامه‌ریزی آینده کوتاه‌مدت رایج بود. پس از پایان جنگ جهانی دوم باید روشن می‌شد که با بازندگان جنگ، یعنی آلمان و ژاپن، چه باید کرد. این کشورها یا باید به دولت‌هایی خلع‌سلاح‌شده در جنگ‌افزار و صنعت تبدیل می‌شدند و یا باید در عرصه‌های سیاسی و اقتصادی حمایت می‌شدند و یا باید در عرصه‌های سیاسی و اقتصادی حمایت می‌شدند تا بتوانند به جامعه دمکراتیک جهانی بازگردند. این تصمیم مهم و حیاتی نیازمند تحلیل‌های دقیق و موشکافانه آینده بود که در طول تاریخ بشریت، نخستین‌بار در چنین گستره‌های ضرورت می‌یافت (حیدری پیرالوان و صائب‌نیا، ۱۳۹۷). مؤسسه رند تأسیس شد تا برتری امریکا در رقابت نظامی با اتحاد جماهیر شوروی را به‌همراه آورد. برای این منظور، مؤسسه رند در امریکا نخستین‌بار سناریوپردازی، روش شبیه‌سازی و مطالعات دلفی را طراحی و اجرا کرد. هرمان کان از بنیان‌گذاران مؤسسه رند، در دهه ۱۹۶۰ مؤسسه هادسن را تأسیس کرد و کتاب «سال ۲۰۰۰» را نوشت. این نخستین کتابی است که به تفصیل پیرامون سناریونویسی جهانی سخن می‌گوید (حیدری پیرالوان و صائب‌نیا، ۱۳۹۷).

اولین تجربه آینده‌نگاری ملی توسط ژاپن در سال ۱۹۷۰ تحت عنوان «آینده‌نگاری علم و فناوری» انجام شده است. این کشور تا سال ۲۰۰۶ هشت بار (با افق زمانی ۳۰ سال) این فرایند را تکرار کرده است. فرانسه از سال ۱۹۸۰، انگلستان از سال ۱۹۹۳ و آلمان از ۱۹۸۹ آینده‌نگاری را شروع کرده‌اند. همچنین از سال ۱۹۹۰ موج فزاینده انجام آینده‌اندیشی مشخصاً در اروپای غربی و

آسیای شرقی به چشم می‌خورد (بخشی، ۱۳۸۶).

از دهه ۶۰ به این سو، سازمان‌های بسیاری، از جمله انجمن آینده جهان، فدراسیون مطالعات آینده جهان و مجمع آینده‌پژوهان حرفه‌ای پا به عرصه گذاشتند. هم‌اکنون بیش از ۵۰ دانشگاه در سراسر جهان پیرامون آینده‌پژوهی تدریس و تحقیق می‌کنند. سالیانه صدها نوشتار در خصوص روش‌ها و دانش رو به گسترش حوزه آینده‌پژوهی منتشر می‌شود که از سوی مراکز خدمات حرفه‌ای نقد، مانند: «ارزیابی آینده» به سرپرستی میشائیل ماری ین ارزیابی می‌شود. آثاری مانند: «دانشنامه آینده» و لوح فشرده «مبانی آینده‌پژوهی» موجب شناخت بیشتر این حوزه و افزایش کیفیت روش‌ها و درون مایه این دانش شده است (حیدری پیرالوان و صائب‌نیا، ۱۳۹۷).

جدول ۱. پیشینه پژوهش در یک نگاه

نویسنده	اهداف و یا سوالات اصلی	مهم‌ترین یافته‌ها
ارسطو	چیستی زمان	زمان موجودی واقعی و عینی است نه ساخته ذهن و برخاسته از وهم
ابن سینا	چیستی زمان	زمان چیزی واقعی و عینی نیست، نه عرض است و نه جوهر، بلکه شرط ذهنی است.
کانت، ۱۸۰۴	چیستی زمان	پیشینی، ضروری، تک‌بعدی، شهود محض و بیکران بودن زمان برای وجود دارد.
هایدگر، ۱۹۷۶	چیستی زمان	زمان طبیعی، زمان قراردادی، و زمان وجودی وجود دارد.
ملکی‌فر، ۱۳۸۵	آینده‌پژوهی	آینده از اکنون کاملاً تعیین نشده است آینده الزاماً مانند گذشته نیست
ری آمارا، ۱۹۷۴	آینده‌پژوهی	۱. هر تلاش نظام‌مندی که در جهت اصلاح فهم ما از پیامدهای آینده، ناشی از توسعه و انتخاب‌های کنونی باشد. ۲. هر تلاشی که در جهت روش‌مند کردن فرضیات و برداشت‌های ما دریاب آینده باشد.
وندل بل، ۲۰۰۳	آینده‌پژوهی	آینده‌پژوهی در پی شناسایی، ابداع، ارائه، آزمون و ارزیابی آینده‌های ممکن و محتمل است تا بر پایه ارزش‌های جامعه، آینده‌های مرجع را انتخاب و برای پی‌ریزی ساخت مطلوب‌ترین آینده، کمک کند.

آینده‌پژوهی نوعی مدیریت و مهندسی جامع آینده و ایجاد فرصت برای ساختن آینده مطلوب است. در این تحقیق سعی بر آن است تا با بررسی مفهوم زمان از منظر فلسفی به‌عنوان

مهم‌ترین اصل آینده پژوهی بتوانیم در پیش‌بینی و ساخت آینده تأثیر مثبتی داشته باشیم. در واقع باتوجه به اینکه آینده خود در بستر زمان تعریف می‌شود، باید یک دید دقیق نسبت به زمان داشت سپس به آینده و آینده پژوهی رسید.

روش‌شناسی پژوهش

نوع تحقیق، بنیادی است. تحقیق بنیادی، پژوهشی است که به کشف ماهیت اشیاء، پدیده‌ها و روابط بین متغیرها، اصول، قوانین و ساخت یا آزمایش نظریه‌ها می‌پردازد و به توسعه مرزهای دانش رشته علمی کمک می‌نماید. هدف اساسی این نوع پژوهش تبیین روابط بین پدیده‌ها، آزمون نظریه‌ها و افزودن به دانش موجود در یک زمینه خاص است.

راهبرد کلی تحقیق روش کیفی مبتنی بر استدلال قیاسی برآمده از تحلیل منطقی بود. به این معنا که برای گردآوری داده‌ها از مشاهده مشارکتی، مشاهده سازمان‌یافته و نیمه‌سازمان‌یافته، مصاحبه عمیق و تاریخ زندگی (شرح حال) استفاده شده است. این تحقیق، کل‌نگر، استقرایی، فردنگر، توصیفی - اکتشافی، گمانه‌زنی و انعطاف‌پذیر است. پژوهش کیفی نوعی فرایند یادگیری است و به پژوهشگر اجازه می‌دهد مفاهیم، ایده‌ها و نظریه‌ها را مطابق منطق خود رشد و نمو کند، نه اینکه قالبی خشک و ازپیش‌تعیین‌شده را به آنها تحمیل نماید. روش پژوهش کیفی به‌مثابه یک شخص به پژوهشگر وابسته است که اعتقاد بر این است که پژوهشگر ابزار نیست، بلکه پژوهش او ارزیابی و هنر و علم است و باید خود (self) بیشتر در آن درگیر شود.

روش گردآوری اطلاعات به صورت فیش‌برداری اسناد براساس روش کتابخانه‌ای است. در این پژوهش سعی شده است تمامی کتاب‌های لاتین گردآوری شود و باتوجه به مقایسه تمامی آینده‌پژوهان برجسته اروپایی و امریکایی (حدود ۱۳۰ نویسنده) و مقایسه آنها با دانشمندان ایرانی، به تفاوت‌ها و مزایای هر کدام پرداخته شده است. گردآوری داده‌ها در پژوهش کیفی به صورت: مصاحبه‌ها، مشاهده و اسناد است.

برای تحلیل داده‌های تحقیقات کیفی، از روش آمار توصیفی استفاده شده است. نقل قول‌ها،

توصیفات استخراج شده از اسناد و در نتیجه توصیف روایتی همراه با جداول و نمودارها داده‌های تولید می‌باشند. روش‌های تحلیلی عبارتند از:

۱. مشاهده رویدادها یا پرسش سؤالات با پاسخ‌های باز؛
۲. یادداشت یا ضبط آنچه گفته می‌شود و انجام می‌گیرد و تفسیر (واکنش‌های شخصی، نوشتن تأملات یا فرضیه‌های فوری، روش‌های کنترل یا مراقبت)؛
۳. بازگشت مشاهده، یا پرسیدن پرسش‌های بیشتر؛
۴. نظریه‌پردازی رسمی (پدیدارشدن تأملات و گمانه‌ها)؛
۵. استخراج نتایج.

آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌های نظام‌مندی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آنها می‌پردازد. آینده‌پژوهی منعکس می‌کند که چگونه از دل تغییرات یا (تغییر نکردن) امروز، واقعیت فردا تولد می‌یابد (پدرام، ۱۳۸۸).

آینده‌پژوهی شاخه‌ای از علم و فناوری است که با کشف آینده و شکل‌بخشیدن به دنیای مطلوب فردا سروکار دارد.

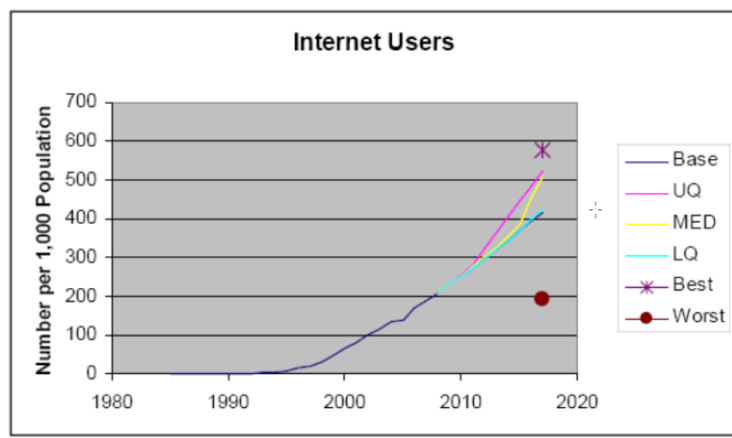
- علم است؛ چون مبانی معرفتی و نظری دقیق و روش‌شناسی علمی دارد و در دانشگاه‌های پیشرفته دنیا به عنوان یک رشته تحصیلی، آموزش داده می‌شود.

- فناوری است؛ چون بر پایه یک مجموعه از فنون علمی استوار است و می‌تواند در حل و فصل مسائل پیچیده جامعه و همچنین در "ساختن آینده" به کار آید. آینده‌پژوهی در زمره "فناوری‌های نرم" قرار می‌گیرد (ملکی‌فر، ۱۳۸۵).

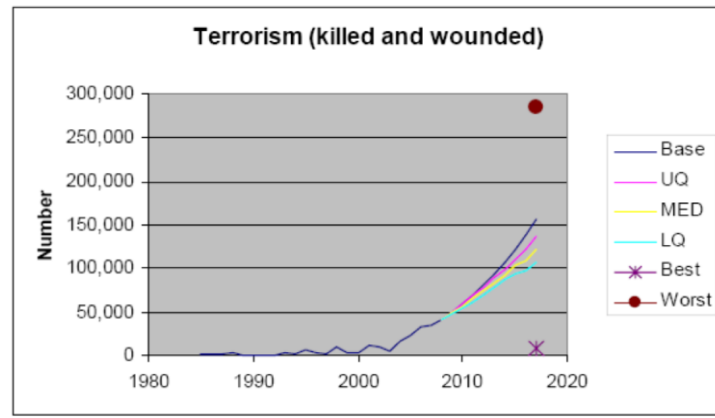
در نظریه‌های دیگر، به طور کلی "آینده" از درهم‌کنش چهار مؤلفه ذیل پدید می‌آید:

۱. روندها^۱

روندها، "تغییرات منظم در داده‌ها یا پدیده‌ها در خلال زمان" است. روندها براساس این پیش فرض شکل می‌گیرد که «تغییرات در جهان دارای پیوستگی تاریخی است». به‌عنوان مثال: افزایش کاربران اینترنتی، افزایش حملات تروریستی و... (شکل ۳ و شکل ۴)



شکل ۳. افزایش کاربران اینترنتی طی سالیان اخیر



شکل ۴. افزایش حملات تروریستی طی سالیان اخیر

۲. رویدادها^۱

رویدادها، "وقایعی است که نظم موجود در داده‌ها یا پدیده‌ها را برهم می‌زند." رویدادها برخلاف روندها براساس این پیش‌فرض شکل می‌گیرد، «تغییرات در جهان دارای گسستگی تاریخی است». به‌عنوان مثال: جنگ، ترور شخصیت‌ها، زلزله، تصمیم غیرمنتظره و ناگهانی رئیس‌جمهور و... .

۳. تصویرها^۲

مردم تصویرهایی از آینده در ذهن خود می‌پرورانند و اقدام‌هایی را بر مبنای آنها انجام می‌دهند. تصویرهای دینی و اعتقادی، عمل به پیش‌بینی‌های از قبل انجام شده همچون نوستر داموس و... .

۴. اقدام‌ها^۳

چشم‌اندازها یا سناریوها نوعی از تصویرهایی است که به‌صورت آگاهانه یا ناآگاهانه در ذهن مردم ایجاد می‌شود و اقداماتی مثبت یا منفی طبق آن صورت می‌گیرد. به‌عنوان مثال: چشم‌انداز سفر به ماه ژول ورن، تصویر امریکای امن در فیلم‌های هالیوودی و... (طیبی ابوالحسنی و پیشنماز، ۱۳۹۳).

روش‌های آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی دانش و معرفتی است که چشم مردم را نسبت به رویدادها، فرصت‌ها و مخاطرات احتمالی آینده باز می‌کند و ابهام و تردیدهای فرساینده را می‌کاهد. توانایی انتخاب‌های هوشمندانه جامعه و مردم را افزایش می‌دهد و به همگان اجازه می‌دهد تا بدانند به کجاها می‌توانند بروند (آینده اکتشافی) و به کجاها باید بروند (آینده هنجار) و از چه مسیرهایی می‌توانند با سهولت بیشتری به آینده مطلوب خود برسند (ملکی‌فر، ۱۳۸۵).

از نگاهی دیگر آینده‌پژوهی تلاشی نظام‌مند برای نگاه به آینده بلندمدت در حوزه‌های

1. Events
2. Images
3. Actions

دانش، فناوری، اقتصاد، محیط‌زیست و جامعه است که با هدف شناسایی فناوری‌های نوظهور و تبیین حوزه‌هایی صورت می‌گیرد که در آینده از اهمیت بیشتری برخوردارند. آینده‌نگری در واقع یعنی آمادگی برای آینده و به‌کاربردن بهینه منابع موجود در جهت ارزش‌ها و هدف‌ها (مردوخی، ۱۳۹۲). روش‌های آینده‌نگری را می‌توان طبق هدفی که از آنها استفاده می‌شود به دو گروه زیر تقسیم کرد:

روش‌های هنجاری

مبنای این روش ارزش‌ها و هنجارهاست. در این نوع پیش‌بینی این سؤال مطرح می‌شود که چه آینده‌ای را می‌خواهیم، یا اینکه چه چیزی برای ما مطلوب است. روش‌های هنجاری بیشتر مأموریت‌گرا هستند و با ارزیابی مقاصد، نیازها و تمایلات آینده شروع می‌شوند و به زمان حال باز می‌گردند.

روش‌های اکتشافی

در این روش صرف‌نظر از اینکه چه چیزی مورد علاقه ماست، مشخص می‌کنیم چه چیزی ممکن است اتفاق بیفتد. پیش‌بینی اکتشافی از پایه مطمئن فنی امروز آغاز می‌شود و به سمت یک آینده مشخص جهت می‌یابد. تفاوت این دو دسته در این است که روش‌های اکتشافی آینده را بر مبنای گذشته و حال می‌سازند، ولی روش‌های هنجاری، آینده مطلوب را مشخص می‌کنند تا بر مبنای آن برای زمان حال برنامه‌ریزی کرد (مردوخی، ۱۳۹۲).

آینده‌اندیشان، برای شناسایی امکانات آینده و غربال کردن آنها از شیوه‌ها، شگردها و روش‌های متعددی استفاده می‌کنند. اما آنچه که در همه این روش‌ها، کم‌وبیش مشترک است، تکیه بر معرفت ضمنی دانشوران در قلمرو مورد نظر است که در آن آینده‌اندیشی صورت می‌گیرد. این روش‌ها با سه رویکرد کلی آینده‌پژوهی قابل جمع هستند:

الف. روش‌های هنجاری و روش‌های اکتشافی؛

ب. روش‌های کمی و روش‌های کیفی؛

ج. روش‌های مبتنی بر فرض و روش‌های مبتنی بر نظر (مقیسه، معلم و علیدادی، ۱۳۹۰).

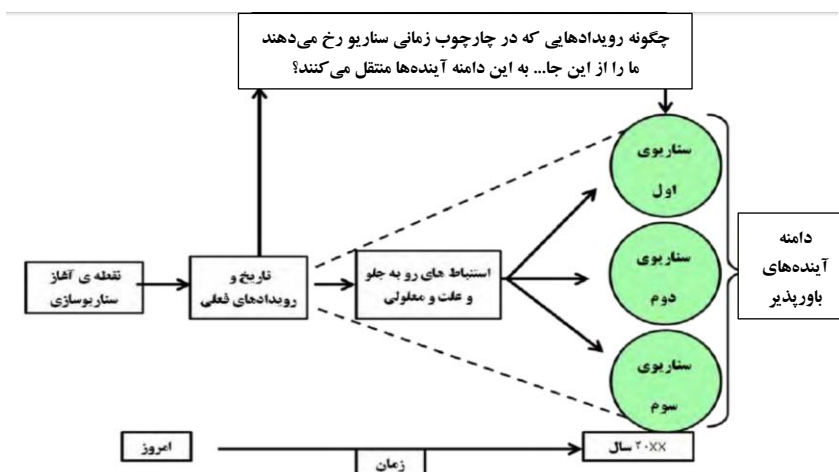
- روش‌های آینده‌پژوهی از منظری دیگر به شرح زیر طبقه‌بندی شده‌اند:
- تخیلی - فلسفی: بیشتر در آثار مربوط به مدینه فاضله مانند جمهوری افلاطون به کار گرفته شده است.
 - تاریخی - فلسفی: بیشتر مورخین بزرگ و دانشمندانی که در حوزه علم تاریخ قائل به نظریه‌های خاص بودند و در تاریخ نوعی "منطق" فرض می‌کردند پیرو این روش بودند مانند: تونی بی، اسپنگلر و مارکس.
 - روندنگاری: در این روش رویدادهای گذشته به آینده تعمیم داده می‌شود.
 - شبیه‌سازی: در این روش با استفاده از نرم‌افزارها و رایانه‌های قوی، نمایی از آینده به تصویر کشیده می‌شود که فعل و انفعال‌ها و تعاملات بین متغیرهای گوناگون را در آینده تخمین می‌زند.
 - سناریوسازی: در این روش صحنه‌هایی از آینده‌های مفروض با توجه به سلیقه‌ها و گرایش‌های انسانی و فرض عوامل غیرمنتظره ساخته و پرداخته می‌شود.
 - واکنش رویدادها: در این روش ماتریس‌هایی ساخته می‌شود که در آن اثرات یک رویداد خاص و مفروض بر احتمال و زمان وقوع رویدادهای دیگر مورد بررسی قرار می‌گیرد.
 - دلفی: در این روش از مصاحبه و پرسشنامه‌های چندمرحله‌ای استفاده می‌شود و ضمن مصاحبه با کارشناسان رشته مورد نظر، دیدگاه آنها در حداکثر آزادی و در گفتگویی باز در مورد آینده دریافت می‌شود و در مراحل بعد ضمن تکرار مصاحبه‌ها و قراردادن آنها در معرض اندیشه‌ها، افکار و قضاوت‌های همکارانشان و با دریافت آرای سنجیده‌تری از آنها، درجه "همرأیی" بیشتری به دست می‌آید.
 - آینده‌آفرینی (هنجاری): در این روش فرض بر این است که یکی از عوامل اساسی آینده و شکل‌گیری آن، اراده و آگاهی انسانی و ارزش‌هایی است که این اراده و آگاهی بر آن متکی است. بر این اساس برای یافتن آینده، ارزش‌های حاکم بر جامعه احصا شده و سرانجام از بین منظومه ارزش‌های گوناگون، راه ساختن آینده مطلوب اختیار و انتخاب می‌شود (مردوخی،

(۱۳۹۲).

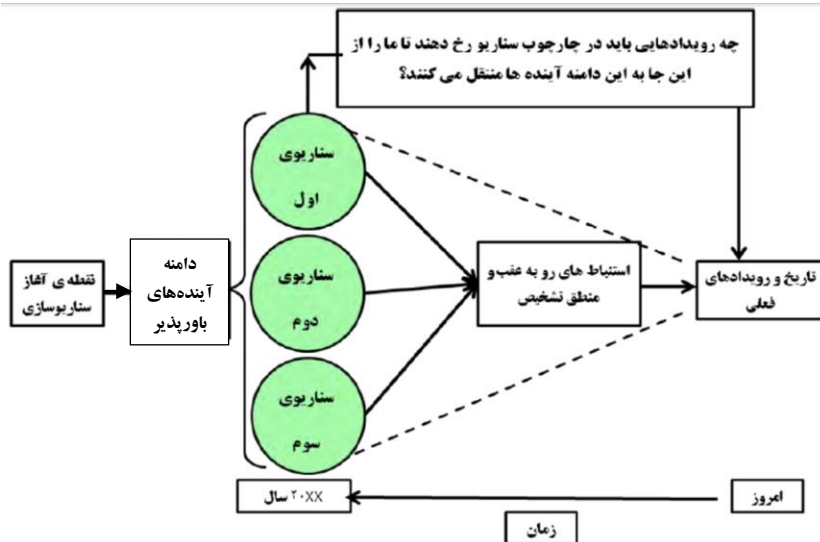
محققان و اندیشمندان، گاهی آینده‌نگاری و آینده‌پژوهی را با اصطلاح "سناریوسازی" هم‌معنا می‌دانند؛ سناریوسازی به معنای آینده‌نگاری و آینده‌پژوهی، با توجه به نقطه شروع و عزیمت، متفاوت است و می‌تواند برون‌یابی یا هنجاری باشد.

۱. سناریوسازی توصیفی / اکتشافی / برون‌یابی / قیاسی: این رویکرد بر استنباط‌های روبه‌جلو و علت‌ومعلولی اتکا دارند و بر این فرض استوار است که روندهای موجود در متغیرهای مربوط تداوم خواهند یافت (شکل ۵).

۲. سناریوسازی هنجاری / برآوردی / استقرایی: این رویکرد مبتنی بر استنباطی روبه‌عقب و کارآمدی تشخیصی می‌باشند و با تعیین اهداف و مقاصد آتی آغاز می‌شود و سپس با تعیین احتمال و چگونگی وقوع آنها به انجام می‌رسد (مقیسه، معلم و علی‌دادی، ۱۳۹۰) (شکل ۶).



شکل ۵. سناریوسازی توصیفی / اکتشافی / برون‌یابی / قیاسی



شکل ۶. سناریوسازی هنجاری / برآوردی / استقرایی

یافته‌های پژوهش

زمان و آینده پژوهی

پذیرش زمان به عنوان واقعیتی مطلق و مستقل و با فرض آن به صورت کیفیتی واقعی و عینی برای اشیاء، مشکلاتی را در پی داشت. کانت برای گریز از چنین مشکلاتی و نیز برای پرهیز از ابتلای به تناقضات متافیزیکی، موضع خاصی را اتخاذ نمود که در نهایت منجر به شکل‌گیری نظریه خاص او در باب زمان شد. نکته اساسی در نظریه زمان وی این است که او به دلایل گوناگون، دریافت که پذیرش دیدگاه نسبی لایب نیتس در خصوص زمان، غیرممکن است؛ نظریه‌ای که در آن واژه زمان به عنوان "اسمی خاص"، برای نوعی موجود واحد مستقل نیست، بلکه زمان وصفی است منطقی که گرفته شده از حوادث و کیفیات و نسبت‌های زمانی آنها با یکدیگر، البته به نحوی اضافی و نسبی است. کانت معتقد بود که این نظریه در مورد زمان، همه آنچه را که باید بدانیم،

ارائه نمی‌دهد. به همین خاطر در جهت نقد آن برآمد. اما موضع‌گیری او در برابر نظریه نیوتنی زمان و نقد آن با اندک ملایمت و اعتدلالی همراه است. به هر حال او احساس می‌کند که می‌توان به چیزی شبیه به نظر نیوتنی معتقد شد. نظریه‌ای که مبتنی بر پذیرش زمان به عنوان نوعی موجود واحد مستقل که منطقاً می‌تواند بدون حوادث با وجود جریان‌هایی که هم‌زمان و متقارن با متوالیه پدید می‌آیند، وجود داشته باشد (کانت، ۱۳۷۶).

فلاسفه مشائی اسلامی و غربی از جمله ابن‌سینا، زمان را «کم متصل غیر قارالذات» یعنی کمیتی پیوسته و ذاتاً بی‌قرار تعریف می‌کنند (و فیلسوفان صدرایی زمان و حرکت و مسافت را در خارج یک موجود می‌دانند و برای زمان وجود منحاز - مستقل - قائل نیستند). نحوه تلقی از زمان در فرهنگ‌های مختلف متفاوت است. از آنجاکه آینده‌پژوهی در تمدن و فرهنگ مدرن شکل گرفته است، باید نحوه تلقی از زمان را در این تمدن بررسی نمود. در دوره یونان ثبات، یک ارزش تلقی می‌شد و موجودی که کم‌ترین تغییر را داشته باشد، دارای کمال بیشتری دانسته می‌شد. این دیدگاه در سنت فلسفه مشائی و تا قرون وسطی ادامه داشت. اما پس از رنسانس و با پیشرفت علوم و فناوری این دیدگاه به مرور تغییر یافت. تمایل به تغییر و پیشرفت در دوره‌های عقل‌گرایی، روشنگری مدرن و تاکنون ادامه داشته است. به عبارت دیگر، برخلاف تلقی یونانی از زمان که متمایل به ثبات است، در دوره مدرن تغییر یک کمال و ارزش تلقی می‌شود. زمان به طور مستمر در حال حرکت روبه‌جلو است و همراه با پیشرفت آن، بشر نیز به پیشرفت و کمال خویش دست می‌یابد. این حرکت برخلاف دوره یونان برای رسیدن به ثبات نهایی نیست، بلکه خود حرکت و پیشرفت کمال تلقی می‌شود. علاوه بر این، دو اصل دیگر در آینده‌پژوهی درباره زمان پذیرفته شده است:

- آینده از اکنون کاملاً تعیین نشده است و انسان می‌تواند در شکل دادن به آن تأثیر بگذارد. آینده‌پژوهی جبر مطلق را نفی می‌کند؛ اگرچه تمامی شرایط در اختیار او به دلخواه انسان نیست، اما همه شرایط نیز از حوزه اختیار انسان خارج نشده است. انسان می‌تواند با تصمیم و کوشش خویش آینده را تغییر دهد.

- آینده الزاماً مانند گذشته نیست. اگرچه با مطالعه روندها و نیز به کارگیری قوانین علوم می توان به مطالعه آینده پرداخت، اما دلیلی در دست نداریم که آینده کاملاً از روندها و قوانین شناخته شده پیروی کنند. این دیدگاه تشکیک هیوم درباره اصل استقرا را یادآوری می کند که با گذشت بیش از ۲۰۰ سال از طرح شدن آن هنوز پاسخ مناسبی نیافته است. ما در مطالعه روندها و نیز قوانین علمی از استقراء پیروی می کنیم، اما هیوم تأکید می کرد که برهانی نداریم که بتواند صحت استقراء را نشان دهد (ملکی فر، ۱۳۸۵).

مجموع این دو اصل به ما یادآوری می کند که نه جبر مطلق بر آینده ما حاکم است و نه با اتکا به علوم و نظریه هایی که در دست داریم، می توانیم آینده را کاملاً پیش بینی نماییم.

تبیین مسئله

زمان در آینده پژوهی سه عنصر گذشته، حال و آینده را دربرمی گیرد، در واقع، می توان گفت مهم ترین اصل در آینده پژوهی، زمان است. با توجه به این اصل، گذشته دیگر اتفاق نمی افتد و آینده به وجود نیامده است. آینده پژوهی یکی از جدیدترین عرصه های پژوهشی سال های اخیر به شمار می آید که بر همه حوزه های علمی و نظری تأثیرگذار است. مفهوم آینده پژوهی به درک هر فرد از جهان گذشته و حال اشاره می کند و با به کارگیری دانش به حل مشکلات جوامع می پردازد. از آنجا که اصطلاح آینده پژوهی مفهوم تحقق پذیری را در خود جای داده است. بنابراین، باید راهبردی را ارائه دهد که به میزان شناخت و تحلیل زمان بپردازد. ساختارگرایی در زمان شناختی، نگرش فکری ضابطه مند را به دنبال دارد. گرچه اتخاذ تصمیم در زمان گذشته و حال نقش بسزایی در شکل گیری آینده دارد، اما جستجوی آینده های موردانتظار نیز می تواند به این شکل گیری درجهت مطلوب تری کمک نماید. تصویرسازی تمایلات و خواسته ها در قالب کلمه ها، تولید افکار و تامل بر آنها و مرور این افکار، از جمله ابزارهای است که در تحقق یافتن آینده موردانتظار، تأثیرگذار است (ملکی فر، ۱۳۸۵).

نتیجه گیری و پیشنهادها

آینده پژوهی به عنوان علمی نوین در جهان با هدف مواجهه علمی و نظام مند با عدم قطعیت در آینده، شکل گرفته و می توان از ابزارهای مفید آن برای بهبود فرایند برنامه ریزی استفاده کرد. در این مقاله فن ها و ابزارهای آینده پژوهی در قالب جدول ۲ جمع بندی می شود.

جدول ۲. موضوعات محوری تکنیک های آینده پژوهی

نام تکنیک	موضوع محوری
برنامه ریزی بر پایه سناریو	صورت بندی عدم قطعیت ها و آینده های چندگانه پیش روی سازمان به صورت سناریوها
برنامه ریزی بر پایه فرض	مفروضاتی را که راهبردها بر آنها نهاده شده اند، شناسایی کرده و بار را از دوششان برمی دارد.
تصمیم گیری پابرجا	راهبردهایی که در برابر سید بزرگی از سناریوها نتایج قابل قبول دارند.
تحلیل روند	اطلاعات و تاریخچه لازم را فراهم می کند و منحنی های مربوط را رسم می کند تا تصویری از روند به دست آورد.
تحلیل لایه به لایه ای علت ها	ساخت شکنی پدیده های اجتماعی و رسیدن به درکی عمیق از لایه های زیرین مسائل و مشکلات
نقشه راه فناوری	روش کشف و توصیف آینده مطلوب و تبیین راه رسیدن به آن به زبانی ساده و قابل فهم برای سازمان
پوش محیطی	جمع آوری، پردازش و تحلیل داده ها و اطلاعات پیرامون رویدادها و گرایش های محیط پیرامونی
پس نگری	فرد یک آینده مطلوب را متصور شده و سپس می کوشد تا مقیاس هایی که برای رسیدن چنین آینده ای نیاز دارد، تعیین نماید.
برنامه ریزی حساس به عدم قطعیت	به تدوین راهبرد محوری برای آینده، بدون شگفتی و راهبرد فرعی برای انشعابها و راهبردهای مصونیت بخش برای شگفتی ها

زمان پیوسته، خطی، یک سو به و بازگشت ناپذیر است. رویدادها پیش و پس یکدیگر روی می دهند و پیوستار زمان گذشته، حال و آینده را تعیین می کند. آینده یکتاست؛ یعنی تمام آنچه در آینده وجود خواهد داشت، الزاماً در گذشته یا حال وجود نداشته است. آینده اندیشی، از بخش های جدایی ناپذیر اقدام بشری و پرکاربردترین دانش او است.

فلاسفه مشائی اسلامی و غربی از جمله ابن‌سینا، زمان را «کم متصل غیر قارالذات» یعنی کمیتی پیوسته و ذاتاً بی‌قرار تعریف می‌کنند (و فیلسوفان صدرایی زمان و حرکت و مسافت را در خارج یک موجود می‌دانند و برای زمان وجود منحاز - مستقل - قائل نیستند).

بنابراین، زمان چیزی واقعی و عینی نیست "نه عرض است، نه جوهر و نه نسبت، بلکه شرط ذهنی‌ای است که به خاطر ماهیت و ساختار ذهن انسانی، برای تنظیم و ترقیق تمامی محسوسات، به واسطه قانون معینی، ضروری و لازم خواهد بود و آن یک "شهود محض" است؛ چراکه ما جواهر و اعراض را، چه برحسب هم‌زمانی و تقارن و چه به نحو توالی و تعاقب، تنها از رهگذر معنای زمان تنظیم و ترقیق می‌نمائیم.

پذیرش زمان به‌عنوان واقعی مطلق و مستقل و با فرض آن به‌صورت کیفیتی واقعی و عینی برای اشیاء، مشکلاتی را در پی داشت. کانت برای گریز از چنین مشکلاتی و نیز برای پرهیز از ابتلای به تناقضات متافیزیکی، موضع خاصی را اتخاذ نمود که در نهایت منجر به شکل‌گیری نظریه خاص او در باب زمان شد.

تلاش در جهت بهبود روزافزون و حرکت به سمت تعالی؛ با نگاه به گذشته، وضعیت و امکانات حال و ترسیم چشم‌انداز آینده امری است که موجب رضای خداوند و خشنودی تمامی خلق می‌شود.

رویکرد اکتشافی و توصیفی در آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری، باعث خواهد شد که ما آن بشویم که دیگران می‌خواهند. به عبارتی، با این رویکرد ما در برنامه آینده دیگران قرار خواهیم گرفت؛ اما رویکرد "فلسفه تاریخ" در آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری را می‌توان با ملاحظاتی، تکامل‌یافته هر دو رویکرد "اکتشافی و توصیفی" و رویکرد "هنجاری و تجویزی" دانست.

این رویکرد از رویکرد "اکتشافی" که می‌خواهد آینده را تحت تأثیر و تحت الشعاع آینده دیگران بسازد کامل‌تر است؛ چراکه در رویکرد اکتشافی اولاً تضمینی برای تحقق آینده متصور ما وجود ندارد و ثانیاً ممکن است با "برنامه‌ها و روش‌های دیگران" به "هدف و آینده‌های دیگران" برسیم؛ اما در رویکرد فلسفه تاریخ، حال و گذشته و روندها و جریان حاکم بر محیط

و دیگران مطالعه می‌شود و ما قواعد و قوانینی کشف می‌کنیم تا آن‌گونه که خودمان می‌خواهیم "بشویم" نه آن‌گونه که آنها هستند یا می‌خواهند بشوند؛ هرچند که ممکن است هم‌گرایی هم به‌وجود آید.

این رویکرد از رویکرد "هنجاری" که می‌خواهد آینده را با ارزش‌ها و هنجارهای مطلوب خود، فارغ از اینکه روند و گذشته خود یا دیگران چه بوده و چه پیامدهایی خواهد داشت، بسازد، کامل‌تر است؛ چراکه در این رویکرد برای ساختن آینده یا "شدن"، روندها و گذشته خود یا دیگران مطالعه و تحلیل می‌شود و علل و عوامل و قواعد آن کشف می‌شود و در ساختن آینده بهتر از آنها استفاده یا مورد ملاحظه دقیق قرار می‌گیرند.

هیچ شاهدی از آینده در اختیار نداریم، آینده پیش‌بینی‌پذیر نیست و هیچ حقیقتی وجود ندارد که در آینده سخن گفته باشد. بنابراین، آینده از پیش تعیین نشده است و امکان تغییر آن وجود ندارد. وابستگی متقابل پدیده‌ها در جهان و ضرورت کل‌نگری به برخی آینده‌ها بهتر از برخی دیگر هستند. اقدام‌های فردی و گروهی ما آینده را شکل می‌دهند.

آینده پژوهی، همواره سخن از آینده‌ها دارد و آینده پژوهان بر این باورند که فراروی هر فرد، سازمان یا جامعه‌ای، آینده‌های گوناگونی وجود دارد و آینده مطلوب را باید طراحی و معماری کرد. آینده، اصولاً قرین به عدم قطعیت بوده و پدید آمدن آن بستگی بی‌واسطه به اراده انسان‌ها داشته که می‌توانند آن را با اقدامات هدف‌مند خود طراحی کرده و شکل دهند.

ملکی فر، زمان در آینده پژوهی را به‌صورت زیر تعریف می‌کند:

الف. زمان پیوسته، خطی، یک‌سویه و بازگشت‌ناپذیر است. رویدادها پیش و پس یکدیگر روی می‌دهند و پیوستار زمان گذشته، حال و آینده را تعیین می‌کند.
ب. یکتایی آینده: تمام آنچه در آینده وجود خواهد داشت، الزاماً در گذشته یا حال وجود نداشته است.

ج. آینده‌اندیشی و اقدام: آینده‌اندیشی از بخش‌های جدایی‌ناپذیر اقدام بشری است.

د. آینده پژوهی پرکاربردترین دانش است.

ه. حقایق آینده: هیچ شهادی از آینده در اختیار نداریم، آینده پیش‌بینی‌پذیر نیست، پس نمی‌توان از هیچ حقیقتی در آینده سخن گفت.

و. آینده از پیش تعیین نشده است و امکان تغییر آن وجود دارد.

ز. وابستگی متقابل پدیده‌ها در جهان و ضرورت کل‌نگری به برخی آینده‌ها بهتر از برخی دیگر هستند.

ح. اقدام‌های فردی و گروهی ما آینده را شکل می‌دهند.

پیشنهادها

باتوجه به پژوهش انجام‌شده براساس یافته‌های مطالعاتی پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- باور، اعتقاد و جایگاه زمان در آینده‌پژوهی؛

- فرهنگ آینده‌پژوهی باتوجه به مطالعه زمان در این مبحث ایجاد گردد؛

- بستر مطالعاتی زمان و آینده‌پژوهی در کتابخانه‌ها و مراکز علمی و فرهنگی فراهم شود؛

- ایجاد پایگاه اطلاعاتی و امکانات مجهز برای مراکز مطالعاتی زمان و آینده‌پژوهی؛

- الزام تشکیل دفتر مطالعات آینده‌پژوهی در بستر زمان در مراکز مطالعاتی فرهنگی و

پژوهشی؛

- برگزاری کارگاه‌های آموزشی، سمینارها، گردهمایی‌ها، همایش‌ها و چاپ نشریات

مختلف برای مطالعه زمان و آینده‌پژوهی؛

- فرهنگ صحیح آینده‌پژوهی در بستر زمان؛

- دیدگاه درست از زمان گذشته، حال و آینده برای پیداکردن دید روشن از فرصت‌ها و

چالش‌های آینده و پیشگیری از وقوع یا تسریع برخی مسائل؛

- کشف روند جریان‌ات گذشته تاکنون، تعیین و تبیین اهداف آینده و خط سیر نیل به آنها.

منابع

ابن‌سینا (۱۴۰۵)، الشفا، طبیعیات، تألیف ابراهیم مدکور. قم: مکتبه مرعشی نجفی.

اخوان، مسعود و نیک‌نهاد، ایوب (۱۳۹۸)، آینده‌پژوهی توسعه سیاسی در ایران بر مبنای تحلیل بازدارنده‌ها،

فصلنامه سیاست، ۴۹ (۳): ۵۸۷ - ۶۰۶.

- ارسطو (۱۳۶۳)، *طبیعیات ارسطو*، تألیف مهدی ترجمه فرشاد، تهران: امیرکبیر.
- بخشی، محمد (۱۳۸۶)، *آینده‌نگاری فناوری* (مطالعه موردی: چین). تدبیر، ت: ۱۸۲.
- بزرگمهر، ا. س. (۱۳۷۵)، *تاریخ فلسفه از ولف تا کانت*، تهران: علمی و فرهنگی سروش.
- پورنقشبند، نادر و رنجبر، محمد (۱۳۸۴)، *مفهوم زمان*، آبادان: پرسش.
- تاج‌آبادی، رضا؛ رحیمی، محمد و شعبانی، سمیه (۱۳۹۲)، *جایگاه آینده‌پژوهی در کتابخانه‌ها: مفاهیم و روش‌ها*، دومین همایش ملی آینده‌پژوهی، تهران.
- حیدری پیرالوان، علی و صائب‌نیا، سمیه (۱۳۹۷)، *مروری بر آینده‌پژوهی و مدیریت آینده*، ششمین کنفرانس ملی تازه‌یافته‌ها در مدیریت و مهندسی صنایع باتأکید بر کارآفرینی در صنایع.
- سعادت، اسماعیل و بزرگمهر، منوچهر (۱۳۷۵)، *تاریخ فلسفه از ولف تا کانت*، تهران: علمی و فرهنگی سروش.
- سلیمی، جلیل، بهرامی، محسن و مکتون، رضا (۱۳۹۲)، *ابزارهای آینده‌پژوهی در اختیار برنامه‌ریزان*. دومین همایش ملی آینده‌پژوهی.
- سمیعی، سعید (۱۳۹۷)، *زمان؛ مفهومی کلیدی در آینده‌پژوهی*، ماهنامه آینده پژوهی.
- طیبی ابوالحسنی، سیدامیرحسین و پیشنماز، سیدروح‌الله (۱۳۹۳)، *آینده‌پژوهی در تکنولوژی*، کنفرانس بین‌المللی مدیریت و مهندسی صنایع.
- عبدالرحمن، پدرام، (۱۳۸۸)، *آینده‌پژوهی؛ حوزه‌ای نو برای کندوکاو*، آینده‌پژوهی؛ مفاهیم، روش‌ها، تهران: مرکز پژوهش علوم و فناوری دفاعی.
- قدیری، امیر و ناظمی، روح‌اله (۱۳۸۵)، *آینده‌نگری از مفهوم تا اجرا*، تهران: مرکز صنایع نوین.
- قلی‌پور، سهیلا و کاکابرایی، کیوان (۱۳۹۴)، *ضرورت آینده‌پژوهی در حوزه روان‌شناسی اجتماعی باتأکید بر شبکه‌های اجتماعی مجازی*. کنفرانس بین‌المللی علوم انسانی، روان‌شناسی و علوم اجتماعی، تهران.
- کانت (۱۳۶۷)، *تمهیدات*. تألیف غلامعلی حداد عادل، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- مرحمتی، علی (۱۳۹۱)، *ارائه چهارچوب برای آینده‌پژوهی*، تهران: دانشگاه خواجه نصرالدین طوسی.
- مردوخی، بایزید (۱۳۹۲)، *روش‌شناسی آینده‌نگری*، تهران: چاپ دوم نشر نی.
- مقیسه، رضا؛ معلم، محمدحسین و علی‌دادی، علی (۱۳۹۰)، *فلسفه تاریخ؛ رویکردی مناسب برای آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری اسلامی*، دومین همایش ملی آینده‌پژوهی.
- ملکی‌فر، عقیل (۱۳۸۵)، *الفبای آینده‌پژوهی*. تهران: اندیشکده صنعت و فناوری (آصف).

وحیدی مطلق، وحید (۱۳۸۷)، مبانی آینده‌اندیشی؛ نگاهی به جمعه ابزار آینده‌پژوهان، تهران: اندیشکده آتی‌نگار.

هایدگر (۱۳۸۱)، هایدگر و سیاست، تألیف سیاوش، ترجمه جمادی، تهران: ققنوس.

یداللهی، نرگس (۱۳۹۵)، بررسی و تعیین مؤلفه‌های آینده‌پژوهی جهت طراحی مدل در آموزش‌ها، پنجمین همایش ملی و چهارمین همایش بین‌المللی، تهران.

Heidegger (1992). Heidegger: A critical reader also viewed .Harrison Hall, Hubert L. Dreyfus .Blackwell.

John Watson (1987). Philosophy of kant Explained .opcit.

Ksenija Djuricic ،Jean-Philippe Bootz) .March 2019 .(Effectuation and foresight – An exploratory study of the implicit links between the two concepts .Technological Forecasting and Social Change ،115-128

M Pentti .(2003) .A futures research outline of a post-modern idea of progress .Futures 33 ، 225-43.

W Bell .(2003) .Foundations of Futures Studies (2th ed.) .New Jersey: Transaction Publishers.

W. D. M. Paton .(1961) .A Theory of Drug Action Based on the Rate of Drug-Receptor Combination .The Royal Society.