

# آینده پژوهی

## مقدمه

آیا می‌دانید آینده پژوهی چیست و بر چه اهدافی استوار است؟ آینده پژوهی یا آینده‌نگاری در ردیف کلیه واژه‌هایی قرار دارد که چندان در میان عموم شناخته شده نیست. از این‌رو، مقاله‌ی حاضر را به تعریف مفهوم آینده پژوهی و بررسی نقاط قوت و ضعف آینده پژوهی تا با آن بیشتر آشنا شویم.

## شناخت

آینده پژوهی رویکردی تلفیقی نسبت به جهان است. آینده‌پژوه به رشته‌های مختلفی گریز می‌زند تا بتواند از مجموعه‌ی مطالعات میان‌رشته‌ای خود، به ایده‌های بدیع و کارآمدتر دست پیدا کند. هدف آینده‌پژوه این است که از خلال یک بافت پژوهشی پیشروگرا به دیدگاهی اجمالی برسد.

کم نیستند پژوهشگرانی که پیرامون موضوعات مرتبط با حوزه‌ی مطالعاتی خود دست به تحقیق و حل مسئله می‌زنند و گزارش‌های بلندبالا منتشر می‌کنند. اما آینده‌پژوه درک موجود را برهم می‌زند تا اطلاعات در دسترس را در قالب نگرشی مبتکرانه‌تر و پربارتر ترکیب و بازسازی کند. هدف آینده‌پژوه شناسایی ابعاد تازه‌ای است که هنوز وارد زندگی بشر نشده‌اند. به‌علاوه، آینده‌پژوه سعی دارد بدون اینکه از واقعیات دور شود، در مورد تحولات بی‌سابقه‌ای نظریه‌پردازی کند که احتمال می‌رود عادات فعلی بشر را در روزگاران آینده دگرگون کنند و مردمی را که تمایلی به تجربه‌ی شیوه‌ها و پدیده‌های نوظهور ندارند، به چالش بکشند.

- آینده پژوهی یک علم است، چرا که آینده‌پژوه باید در تمامی مراحل، از درک مسئله و تحلیل داده‌ها گرفته تا روش تحقیق و استدلال انتقادی، از روی قاعده عمل کند. از سوی دیگر، آینده پژوهی به این سبب نوعی علم محسوب می‌شود که یافته‌های آینده‌پژوهان دارای قابلیت تبدیل به اشکال مختلف ارزش‌های اجتماعی است.

- آینده پژوهی یک هنر است، چرا که آینده‌پژوه باید در همه حال از قدرت تخیل و احساسات خود استفاده کند و هر لحظه در پی فراگیری بینش شهودی باشد. به‌عبارتی، آینده‌پژوه باید ثانیه به ثانیه‌ی عمر خود را با چشم و گوش باز زندگی کند.

آینده پژوهی به دو روش تحقیق توصیفی و تجویزی قابل مطالعه است. در روش توصیفی، که روش برون‌یابی نیز گفته می‌شود، آینده‌پژوه بر آن است تا حالتی از آینده را که اتفاق خواهد افتاد یا شاید اتفاق بیفتد، با نظر به واقعیات توصیف کند. در روش تجویزی، که روش هنجاری نیز گفته می‌شود، تمرکز آینده‌پژوه بر حالتی از آینده که باید اتفاق بیفتد، قرار دارد. روش‌های تجویزی کمک می‌کنند فرد بتواند ارزش‌ها و ترجیحات مورد علاقه‌ی خود را تشخیص بدهد و از آینده‌ی مطلوبی که در نظر دارد، تصویر واضح‌تری داشته باشد. وقتی فرد بداند که چه آینده‌ای را برای خود می‌پسندد، می‌تواند با گام‌های مؤثرتری در جهت تحقق همان آینده‌ی مطلوب حرکت کند.

آینده‌پژوهان هدف آینده پژوهی را به سه دسته تقسیم می‌کنند که عبارتند از :

- حدس حالات ممکن آینده

- ارزیابی آینده‌ی محتمل

- انتخاب آینده‌ی مطلوب

آینده پژوهی را می‌توان متشکل از پنج مرحله دانست. البته، اغلب پروژه‌های آینده پژوهی فقط روی یک یا دو مرحله تمرکز می‌کنند و سایر مراحل را به پروژه‌های بعدی اختصاص می‌دهند. این مراحل پنج‌گانه عبارتند از:

1. شناسایی و نظارت بر تغییرات؛
2. نقد و تحلیل تغییرات؛
3. حدس حالات جایگزین؛
4. تجسم حالت مطلوب؛
5. برنامه ریزی و پیاده‌سازی اقدامات اندیشیده شده در راستای تحقق حالت مطلوب.

## روشها و تکنیکهای آینده پژوهی

### تحلیل روند

این روش در آینده پژوهی دارای کاربرد فراگیری است. در تحلیل روند، هر تکنیکی که بر مبنای اطلاعات تاریخی باشد، قابل استفاده است. این روش از چندین فرایند مختلف تشکیل می‌شود. یکی از فرایندها این است که آینده‌پژوه باید نمونه‌ای از روندهای نوظهور را ردیابی کند، یعنی در جهان پیرامونش به دنبال تغییرات بگردد. برای مثال، فرض کنید آینده‌پژوه با مشاهده‌ی این روند که «امروزه زوجها بچه‌دار شدنشان را به تعویق می‌اندازند.» متوجه می‌شود که در زمان حال، عده‌ی بیشتری از زوجها در مقایسه با گذشته برای بچه‌دار شدن تا سنین سی‌سالگی صبر می‌کنند.

### تحلیل الگوی چرخه‌ای

این روش با تحلیل روند که در مورد قبلی تشریح شد، مرتبط است. روند وقوع بسیاری از پدیده‌ها، چرخه‌ای است. تحلیل الگوی چرخه‌ای نیز به معنی استفاده از الگوهای تکرار شونده‌ای است که در پیش‌بینی تحولات آینده در حوزه‌های مختلفی نظیر سیاست عمومی و اقتصاد، کاربرد دارند. چرخه‌ی کسب‌وکار یکی از شناخته‌شده‌ترین الگوهای چرخه‌ای است، به این معنی که به دنبال هر رکود اقتصادی می‌توان انتظار برگشت رونق اقتصادی را داشت که احتمالاً به موجب این بهبود، با گسترش افراطی ظرفیت‌ها مواجه خواهیم شد که خود بهانه‌ای برای وقوع مجدد دوره‌ی رکود می‌شود و این چرخه به همین ترتیب تکرار خواهد شد.

### واکاوی محیطی

واکاوی محیطی عبارت است از فرایند کاوش در رسانه‌ها، خصوصاً رسانه‌های آنلاین، به منظور شناسایی مسائل نوظهوری که اشخاص و سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا تغییرات محیط پیرامونی را به موقع پیش‌بینی کنند و در اندیشه‌ی راهکارهای مقابله با تغییرات پیش‌رو باشند. به بیان دیگر،

این استراتژی یعنی تزریق اطلاعات راهبردی به فرایند برنامه‌ریزی راهبردی از طریق شناسایی روندهای تغییرات و تحولات بالقوه، نظارت بر روندها و تحولات شناسایی‌شده، پیش‌بینی الگوی آینده‌ی روندها و تحولات و ارزیابی تأثیرات احتمالی آنها. هدف واکاوی محیطی بررسی طیف وسیع عوامل تأثیرگذار احتمالی و مطالعه‌ی روابط بین این عوامل با حوزه‌ی عملکردی یک سازمان یا کسب‌وکار است. شناسایی پیامدهای مثبت و منفی این روابط بر روی سازمان و فعالیت‌های آن از دیگر اهداف قابل ملاحظه‌ی این روش پژوهشی به‌شمار می‌رود. به‌طور کلی، اهداف واکاوی محیطی را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

- ردیابی رویدادهای علمی، فنی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و زیست‌محیطی و نیز پیگیری سایر عناصر درخور توجه شرکت؛
- تعریف تهدیدهای بالقوه، فرصت‌ها و اصلی‌ترین تغییرات بالقوه‌ای که در پی رویدادهای شناسایی‌شده روی کسب‌وکار شرکت تأثیر خواهند گذاشت؛
- نظارت و ارزیابی مداوم روندها جهت تسهیل برنامه‌ریزی و اتخاذ تصمیمات عملیاتی؛
- آگاهی دادن به مدیران و کارمندان در مورد اهمیت آینده‌نگری، به حداقل رساندن واکنش‌های آنی در مقابل تغییرات و تشویق به اتخاذ اقدامات پیشگیرانه؛
- هشدار به مدیران و کارمندان در مورد روندهای در حال همگرایی، واگرایی، تسریع، رکود یا برهم‌کنش؛

واکاوی محیطی به دو صورت فعال و غیرفعال انجام می‌پذیرد. واکاوی غیرفعال یعنی همان کاری که اکثر مردم حین مطالعه‌ی روزنامه و مجله انجام می‌دهند، اما واکاوی فعال به اقدامی آگاهانه‌تر و هدفمندتر گفته می‌شود که معمولاً به‌منظور ارزیابی اطلاعاتِ برگرفته از طیف وسیع‌تری از منابع و موضوعات انجام می‌گیرد.

## سناریوپردازی

برنامه‌ریزی مبتنی بر سناریو یعنی استفاده از توصیفات روایی دارای انسجام درونی در مورد حالات ممکن امور و تحولات آینده. سناریو عبارت است از زنجیره‌ی وقایعی که تصور می‌کنیم در آینده به وقوع می‌پیوندد. تفکرات روزمره‌ی همه‌ی ما انسان‌ها مملو از گریز به دنیای مرموز آینده است. مگر می‌شود کسی به وقایعی که شاید روز، هفته، ماه یا حتی سال بعد برایش اتفاق بیفتند، فکر نکنند؟! این تصورات جست‌وجوی در مورد آینده به‌نوعی سناریو محسوب می‌شوند، با این تفاوت که سناریوهای آینده‌پژوهانی که برای سازمان‌های دولتی، نظامی یا شرکت‌های تجاری سناریوپردازی می‌کنند، صیقل‌یافته‌تر و پیچیده‌ترند. این قبیل پژوهشگران معمولاً چندین سناریو ارائه می‌دهند تا کاربران بتوانند حالات جایگزین را تجسم کنند و از پیامدهای بالقوه‌ی تحولات و تصمیمات کنونی خود آگاه شوند. سناریو با این پرسش کلید می‌خورد که «اگر فلان‌طور شود، عواقبش چیست؟» مثلاً ممکن است از خودتان بپرسید که «اگر جمعه‌شب با خانواده برم سینما، چی می‌شه؟» پس از طرح این پرسش، باید به پیامدهای مختلف اتفاق مورد نظر بیندیشید. شاید ابتدا لازم باشد که مقدمات وقوع این اتفاق (سینما رفتن) را فراهم کنید و مثلاً در مورد نحوه‌ی رفتن‌تان به سینما (سواره یا پیاده) تصمیم بگیرید. به‌علاوه، شاید با خودتان بگویید که چنانچه به سینما بروید، مثلاً ممکن است همان چند ساعتی که نیستید، کسی از اقوام به منزل‌تان بیاید. خلاصه قبل از اینکه در مورد رفتن یا نرفتن‌تان تصمیم بگیرید، احتمالاً سناریوهای مختلفی خواهید ساخت. این قبیل سناریوها که اغلب حاصل تفکرات آنی هستند و بدون تأملات آگاهانه به ذهن‌خطور می‌کنند، روی کاغذ پیاده نمی‌شوند، اما شاید دل‌تان بخواهد که در موردشان با دیگران صحبت کنید. اما فایده‌ی این سناریوها چیست؟ این سناریوها در واقع موجب می‌شوند تا بتوانیم از تأثیرات احتمالی تصمیمات‌مان بر آینده آگاه شویم. در وهله‌ی نخست، این سناریوها از مشکلات بالقوه‌ای خبر می‌دهند که شاید در صورت بالفعل شدن تصمیمات کنونی‌مان بروز کنند. با آگاهی بر این مشکلات، ممکن است از اجرای برخی تصمیمات‌مان صرف‌نظر کنیم یا حتی اگر تصمیمی را عملیاتی کردیم، حداقل می‌توانیم با اتخاذ اقدامات احتیاطی، از شدت اثر عوامل مداخله‌گر بکاهیم.

## پس‌نگری

این روش با روش سناریوپردازی که در مورد قبلی تشریح شد، مرتبط است. در روش پس‌نگری، تمرکز آینده‌پژوه به‌جای بررسی حالات ممکن آینده روی مطالعه‌ی چگونگی تحقق آینده‌های مطلوب قرار دارد. آینده‌پژوه ابتدا نقطه‌ی پایانی یکی از حالات مطلوب آینده را تجسم و سپس مشخص می‌کند که چه سیاست‌گذاری‌هایی در تحقق چنین آینده‌ای دخیل خواهند بود. پس‌نگری شامل شش مرحله است:

- تعیین چشم‌انداز کلی؛
- شفاف‌سازی اهداف و محدودیت‌ها؛
- توصیف سیستم فعلی؛
- شناسایی متغیرهای خارجی؛
- سناریوپردازی؛
- تحلیل تأثیرات متقابل.

نتیجه‌ی نهایی آینده‌پژوهی به روش پس‌نگری دستیابی به تصاویری از حالات مختلف آینده است که امکان‌پذیری و پیامدهای هرکدامشان با دقت فراوان سنجیده شده است.

## چشم‌اندازسازی

چشم‌اندازسازی از جمله رایج‌ترین و مهم‌ترین روش‌های آینده‌پژوهی است. بسیاری از آینده‌پژوهان توانسته‌اند در اعمال این روش به تکنیک‌های منحصربه‌فردی دست پیدا کنند که فرایند تجسم حالات مطلوب آینده را برای اشخاص و سازمان‌ها تسهیل می‌کند. البته، تکنیک‌های ترسیم چشم‌انداز در مقیاس گسترده‌تر، مثلاً در مقیاس ملی یا جهانی، هنوز به مرحله‌ی تکامل نرسیده‌اند. فرایند چشم‌اندازسازی شامل پنج مرحله است:

1. شناسایی مشکلات و موانع؛
2. بازشناسی موفقیت‌های گذشته؛
3. تشخیص نیازهای آینده؛
4. تعیین اهداف سنجش‌پذیر؛
5. تفهیم منابع موردنیاز جهت تحقق اهداف تعیین‌شده.

به‌طورکلی، دستاوردهای فرایند چشم‌اندازسازی عبارتند از:

- شناسایی منابع لذت و ترس در گذشته و حال؛
- به‌چالش کشیدن تصورات کنونی افراد؛

- تشخیص محرک‌های فعلی تغییر و تسهیل تجسم حالات مختلف آینده؛
- آسان‌سازی فرایند دستیابی به یک توافق اجماعی بر سر برترین چشم‌انداز تجسم‌شده.

### پیش‌بینی دنیای فناوری

در این روش، آینده‌پژوه سعی دارد بدانند فناوری‌های مختلفی که در انتظار ظهورشان هستیم، نهایتاً تا چه زمانی به زندگی بشر وارد خواهند شد و حدوداً چه ویژگی‌هایی خواهند داشت. پیش‌بینی مشخصات قطعی فناوری‌های مختص آینده از توانایی آینده‌پژوهان حوزه‌ی فناوری خارج است، زیرا مختصات و ویژگی‌های محصولی که انتظار می‌رود در سال‌های آینده عرضه شود، تا حد زیادی به ملاحظات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشورها بستگی دارد و به‌سادگی قابل پیش‌بینی نیست. برای مثال، شاید آینده‌پژوه به این نتیجه برسد که بشر تا سال ۲۰۵۰ به فناوری تولید برق از فرایند هم‌جوشی هسته‌ای دست خواهد یافت، اما اینکه آیا فناوری هم‌جوشی حرارتی-هسته‌ای در صورت حصول حتماً در راستای تولید برق به کار گرفته خواهد شد، به بسیاری عوامل غیرمرتبط با حوزه‌ی فناوری بستگی دارد.

هر ایده‌ی مبتکرانه‌ای برای اینکه در دنیای واقعی تحقق پیدا کند، باید مراحل مختلفی را پشت سر بگذارد. با عبور از هر مرحله، می‌توان از امکان‌پذیری ایده‌ی در دست بررسی مطمئن‌تر شد. خلاصه‌ی این مراحل به شرح زیر است:

- **بررسی علمی:** یعنی زمانی یک ایده از لحاظ علمی درک و بررسی می‌شود؛
- **امکان‌سنجی آزمایشگاهی:** یعنی زمانی که راه‌حلی خاص برای تحقق ایده‌ی مورد نظر کشف شده و بر این اساس، یک نمونه‌ی آزمایشگاهی ساخته می‌شود؛
- **ساخت نمونه‌ی اولیه:** یعنی زمانی که نمونه‌ی اولیه‌ی یک ایده به‌منظور استفاده برای کاربردی خاص ساخته می‌شود؛
- **معرفی تجاری یا کاربرد عملیاتی:** یعنی زمانی که یک اختراع از لحاظ فنی به موفقیت می‌رسد و از لحاظ اقتصادی نیز امکان‌پذیر می‌شود.
- **پذیرش گسترده:** یعنی زمانی که مصرف‌کنندگان پی می‌برند عملکرد یک محصول نوظهور از عملکرد سایر محصولات موجود بالاتر است و از این رو، اختراع جدید جایگزین بخشی از محصولات می‌شود.
- **انتشار به سایر حوزه‌ها:** یعنی زمانی که یک اختراع به‌منظور اهداف دیگری غیر از آنچه در ابتدا تصور شده بود، به کار گرفته می‌شود؛
- **تأثیر اجتماعی و اقتصادی:** یعنی زمانی که یک اختراع به مرحله‌ای می‌رسد که بر رفتار اجتماعی تأثیر می‌گذارد یا تا حدودی به بخش قابل توجهی از اقتصاد تبدیل می‌شود.

### اهداف کلی آینده‌پژوهی

در برنامه‌های آینده‌پژوهی اهداف گوناگونی در نظر گرفته شده، از جمله:

زمینه‌سازی و ایجاد مدل‌های واقعی یا ذهنی مبتنی بر آینده‌پژوهی، ساختن اطلاعات و دانش‌هایی در جهت کمک به روند تصمیم‌گیری‌ها، تشکیل یک چشم‌انداز گروهی برای آینده و دستیابی به وفاق عمومی.

## مؤلفه های موفقیت آینده پژوهی؛ ابزاری برای ساخت آینده

از سوالات مهمی که همواره در ذهن محققان وجود دارد این است که «با استفاده از چه ابزار و وسایل و عواملی می توان آینده را ساخت؟» در یک جمع بندی نسبتاً جامع از عوامل مؤثر در شکل دادن به آینده، به ابزارهای تأثیرگذاری بر می خوریم که با بهره گیری مناسب از آنها می توان شرایط آینده را به گونه ای شکل داد که آینده تا حد امکان آن گونه که مطلوب و مورد نظر است،

### **. آموزش**

اگر آموزش نتواند به تغییر رفتار یک فرد پس از طی فرایند یادگیری بینجامد، باید گفت به هدف اصلی خود نایل نشده است. آموزش در چارچوب آینده پژوهی نیز باید همین پیامد را داشته باشد. مهمترین تغییری که باید در رفتار فرد آینده پژوه پس از طی نمودن دوره های آموزشی آینده پژوهی مشاهده شود، تغییر نگرش او نسبت به مقوله آینده و تعامل او با آینده است. ایجاد علاقه مندی به آینده و رصد امور آینده، گام نخست در این مسیر است که آثار و شواهد آن باید در رفتار و دیدگاه فردی و اجتماعی فرد آینده پژوه دیده شود.

### **. سرمایه گذاری**

در دنیای امروز که اقتصاد و سرمایه به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار در موفقیت هر کوشش علمی مطرح می باشد، نمی توان نقش مهم و سرنوشت ساز آن را در کوششهای آینده نگر نادیده گرفت. ممکن است یک فعالیت آینده پژوهی در مراحل نخست با بهره گیری از بودجه و امکانات شخصی گروهی از علاقه مندان به امور آینده پا بگیرد و بتدریج رشد کند، اما ادامه این فعالیتها بویژه هنگامی که جنبه های مالی و اقتصادی آنها در محیطهای تجاری مطرح می شود، وجود سرمایه گذاران دولتی یا خصوصی را به گونه ای کاملاً ضروری نمایان می سازد. امروزه و در شرایط نا مطمئن بازار، بدون برخورداری از پشتیبانی مالی قابل توجه نمی توان به دستاوردهای ملموسی در حوزه آینده پژوهی نایل شد. جلب اعتبارات و سرمایه های دولتی به سوی کوششهای آینده نگر بویژه در جوامعی که گامهای نخستین در این زمینه را تجربه می کنند، در کوتاه مدت می تواند به عنوان یکی از راه حلها در نظر گرفته شود. البته، برای درازمدت تدابیر بهتری نظیر ایجاد بورسهای سرمایه برای حوزه های پژوهشی از جمله آینده اندیشی و آینده پژوهی، باید اندیشید.

### **پنج دیدگاه کلی آینده نگری**

دیدگاه های آینده نگری متنوع و متعدد بوده و به همان نسبت می توان آنها را به گروه ها و دسته بندی های مختلف تقسیم بندی کرد. ولی پنج دیدگاه کلی در آینده پژوهی مورد قبول بیشتر آینده پژوهان قرار گرفته است که بطور مختصر در اینجا شرح داده می شود. روشن و واضح است که دیدگاه های آینده نگری ماهیت کمی و کیفی داشته و لذا هر کدام معایب و مزایای به خصوص خود را داراست. برای رسیدن به آینده پژوهی بهتر همانطور که قبلاً اشاره شد استفاده از چندین روش متعدد و مختلف الزامی است.

دیدگاه استنتاجی : پیروان این دسته از روش ها، معتقدند که آینده در حقیقت ادامه منطقی گذشته است. به اعتقاد این افراد نیروهای غیرقابل تغییر و بزرگی آینده را به صورت یکپارچه و قابل پیش بینی بوجود می آورند. بنابراین هر کسی که روندهای گذشته را

بخوبی شناسایی کند می تواند با استفاده از منطق حاکم بر روندهای گذشته آنها را به سمت آینده گسترش داده و بهترین پیش بینی ممکن را بدست آورد. روش های تحلیل روندهای فناوری به این دیدگاه تعلق دارند.

دیدگاه تحلیل الگوها : در این دسته از روش ها اعتقاد بر این است که تاریخ تکرار خواهد شد. ساز و کارهای باز خورد قوی در جامعه به همراه محرک های انسانی باعث تکرار روندها و حوادث گذشته در الگوهای قابل پیش بینی و ادواری خواهد شد. بنابراین بهترین پیش بینی در این حالت با شناسایی و تحلیل مقایسه ای موقعیت های گذشته و ارتباط دادن آنها با آینده های محتمل بدست می آید.

دیدگاه تحلیل هدف : پیروان این دسته از روش ها معتقدند که آینده توسط باورها و اقدامات افراد، سازمان ها و ارگان های مهم و کلیدی بوجود می آید و شرایط آینده می تواند با تغییر این افراد، سازمانها و ارگانها بهبود یابد. بنابراین آینده را می توان با آزمایش و بررسی اهداف گوناگون تصمیم سازان و افراد مؤثر پیش بینی کرد و اهداف درازمدت این افراد، سازمانها و ارگانها و اقدامات برنامه ریزی شده آنها در حقیقت تصویر و نمای کلی و درازمدت آینده را مشخص می کند.

دیدگاه آینده های متعدد : پیروان این دسته از روش ها معتقدند که آینده نتیجه دسته ای از حوادث و عواملی است که غیرقابل پیش بینی، تصادفی و بدون ترتیب و گسترده می باشد. بنابراین آینده نگری بهتر زمانی خواهد بود که گستره وسیعی از رواندها و حوادث ممکن شناسایی شده و آینده متعدد و مختلفی را با جمع آوری اطلاعات از محیط های مختلف فعالیت افراد و سازمان ها چه به صورت اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، تکنولوژیکی و زیست محیطی در یک روند برنامه ریزی انعطاف پذیر تصویر کنیم. نمونه بارز این دسته از روش ها تکنیک برنامه ریزی بر پایه سناریوهاست.