

سرشناسه: خزایی، سعید، ۱۳۴۱
عنوان و نام پدید آورنده: آینده پژوهی/تألیف دکتر سعید خزائی/دکتر
امیر محمودزاده

مشخصات نشر: اصفهان: علم آفرین: پارس ضیاء، ۱۳۹۲
مشخصات ظاهری: ۲۶۴ ص

شابک: ۸-۴۰-۵۴۵۰-۶۰۰-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیفا

موضوع: آینده پژوهی-روش شناسی

رده بندی کنگره: ۴/۹ ۱۳۹۱ خ/۱۵۸ CB

رده بندی دیویی: ۰۰۳/۲

شماره کتابشناسی ملی: ۳۰۹۵۳۰۶



انتشارات علم آفرین

نام کتاب: آینده پژوهی
نگارش: دکتر سعید خزایی، دکتر امیر محمودزاده
طراحی جلد: گرافیک: صدیقه عسگری
طراح بسم الله: مریم آرسایی
صفحه آفرینی: فیفا
مدیریت تولید: پژوهشگاه مهندسی صنایع و پدافند
غیر عامل شاخص پژوهی
آماده سازی نظارت بر چاپ: دفتر خدمات کتاب و نشر
۰۳۱۱-۲۲۰۴۷۲۴
ناشر: انتشارات علم آفرین، اصفهان، چهارراه تختی، ساختمان علمی
۰۳۱۱-۴۴۸۱۰۸۸

ناشر همکار: انتشارات پارس ضیاء
نوبت چاپ: چاپ اول ۱۳۹۱، ۱۰۰۰ نسخه، ۲۶۵ صفحه، ویرایش
شابک: ۸-۴۰-۵۴۵۰-۶۰۰-۹۷۸

IS BN: 978-600-5450-40-8

لینوگرافی: طاهّا - چاپ رنگی: ملت - چاپ متن: شهریار
صحافی: بهار

فهرست

صفحه

موضوع

۶	مقدمه
۲۷	آینده پژوهی، دانشی اقدام
۱۴۷	گام‌های آینده پژوهی
۱۷۳	روش‌های گسترش آینده پژوهی در جامعه
۱۹۹	نقش سازمان‌ها و دستگاه‌های ساز
۲۲۰	مبانی تدوین روش‌های آینده پژوهی
۲۵۱	تحلیل روند: روش‌های پیش‌بینی

www.ketab.ir

بنیان‌های آینده پژوهی مدرن چیستی و چرایی مطالعات آینده

جهان معاصر در آستانه‌ی تحولات و دگرگونی‌های شگرفی است؛ تحولاتی که در هیچ برهه‌ای از تاریخ بشر نظیری برای آن نمی‌توان یافت انقلابی جهانی و فراگیر بر تمامی عرصه‌ها و زوایای حیات بشر چیره شده است که گسلی ژرف میان گذشته و آینده‌ی جهان ایجاد خواهد کرد.

جوامع بشری گذار بزرگ و تاریخ ساز خود به عصر حیرت را آغاز کرده اند؛ نظریه‌ها و روش‌شناسی‌های علمی و معرفت‌شناسانه‌ی بسیاری در معرض تردید قرار گرفته‌اند و سونامی‌های تغییر چنان شتاب گرفته است که تمامی آموزه‌های کهن و بریه پردازی‌های خردمندانه‌ی فلسفی را به چالش می‌خواند. پیدایش نظریه‌ی عدم تعین آشوب، نظریه‌ی سامانه‌های پیچیده و نظریه‌ی سامانه‌های باز، تنها نقطه‌ی آغازی است. این دوران آشوبناک است. رشد شتابان علم و فناوری و پدیده‌ی جهانی شدن فرصت‌ها و تهدیدهای نوپیدایی را به ارمغان آورده است و بی‌سبب نیست که هیرش در شتاب‌شگفتی تازه‌ای هستیم؛ فرهنگ‌ها، باورها و ارزش‌های گوناگون در برابر یکدیگر صف‌آرایی کرده‌اند و نبردی نفس‌گیر و نرم‌افزاری در حوزه‌ی فرهنگ و اندیشه آغاز شده است. زمین، منابع و ذخایر خدادای خود را در معرض تاراج و دستبرد اسراف بشر می‌بیند و گویی گسترش پدیده‌ی گازهای گلخانه‌ای و گرم شدن زمین به تدریج و تدرج، آغازی بر یک پایان را رقم می‌زند.

گرمای زمین، بسیاری از اقوام ملت‌ها و گونه‌های زیست را در خطر زوال قرار داده است و در آینده‌ای نه چندان دور شاهد آن خواهیم بود. به سرزمین‌های بسیاری در کام آب یلغیده خواهد شد. رسانه‌های دیجیتال و پژوهی، این گوساله‌های سامری عهد جدید، اندیشه و ارزش‌ها را به جولانده تبدیل کرده‌اند و گسترش شیوه‌های نوپیدای ارتباط از راه دور، حاکمیت‌های ملی و سیاسی را فروپاشیده و چون میهمانی ناخوانده بر سفره‌ی همگان می‌شیند تا به رغم کدخدایان دهکده‌ی جهانی، زبان، باور ارزش و نگرش‌های همسانی را در جهان پدید آورد. دانش‌های نوین و فناوری‌های تازه اگر چه زیست بوم بشر را غرق در رفاه و آسایش کرده‌اند، اما دره‌ای بس ژرف تر میان فقیر و غنی گشوده‌اند و صدها فرصت و تهدید آمیخته به هم را در دسترس همگان قرار داده‌اند که رمز گشایی از آن‌ها نیازمند بصیرتی ژرف و درایتی راهبردی است. انقلاب

فناورانه‌ی تازه‌ای در حال شکل‌گیری است، انقلابی بس سترگ‌تر از اختراع ماشین بخار، هواپیما، شکافت اتم و سفر به فضا؛ انقلابی که چهره‌ی آشنایی محیط زیست فناوری، دانش، اقتصاد، سیاست و فرهنگ را به شدت دگرگون خواهد ساخت. فناوری‌های همگرا شده (ترکیبی هم افزا و هم کوشان از نانو فناوری، فناوری زیستی، فناوری اطلاعات و علوم شناختی) به عنوان نیروی پیشران انقلاب فناورانه‌ی تازه، چهره و سرشت جهان پیرامونی را به شدت دستخوش دگرگونی خواهد ساخت. ورود محصولات فناورانه‌ی تازه به بازارها، رقابتی فراگیر در حوزه‌ی اقتصاد و فرهنگ را موجب خواهد شد و قطب‌های تلاشی و عرصه‌ی دانش و فناوری پدیدار خواهند شد. در این کشاکش و جدال نفس‌گیر، بقا و افزایش سهم از ثروت و قدرت جهانی عمده‌ترین دغدغه‌های دولت‌ها، ملت‌ها، سازمان‌های فراملی است. تردیدی نیست که جهان آینده جولانگاه نخبه‌ها و ناپایداری‌ها است و تنها کسانی یارای ایستادگی در برابر تند باد و رویدادهای جدید خواهند داشت که به شیوه‌ای کنش‌گراانه و پیش‌دستانه به پیشواز تغییر بشتابند. حتی خود عامل و کنش‌گر تغییرهای دلخواه باشند. ماندگاری و توسعه در این قرن نیازمند کشف و شناسایی پیش‌دستانه‌ی رویدادها و معماری جهان در خواست است که می‌تواند زادگاه آرمان‌های یک سازمان یا ملت باشد. دستیابی به این توانمندی نیازمند چیرگی بر دانش راهبردی آینده پژوهی و کاربست آن در عرصه‌ی عمل و رقابت‌های آینده است. حرکت و طی طریق در این محیط آکنده از بهانه و دودلی جز راز گشایی از رویدادهای در حال شکل‌گیری، امکان‌پذیر نخواهد بود. بی‌سبب نیست که اینک دانش آینده پژوهی عمده‌ترین مغز افزار و دست افزار در قلمرو تصمیم‌سازی و رقابت‌های گوناگون است.

با توجه به اهمیت دانش آینده پژوهی در عرصه‌ی ملی و گوناگون، علمی، فرهنگی، سیاسی اقتصادی، صنعتی و اجتماعی در این مجال به هم کوشید تصویر می‌موزد در همان حال، رسا از آینده پژوهی ضرورت‌ها و شیوه‌های کاربرد آن ترسیم کنیم. امید می‌رود این دانش معطوف به اقدام در عرصه‌ی ملی از حوزه‌ی توانایی‌های فردی گذر کرده و به ظرفیتی اجتماعی برای کنش‌گری تبدیل شود.

آینده پژوهی مجالی تازه برای اندیشه

همگان به خوبی می‌دانند که هوشمندانه ترین رویکرد انسان‌ها و جوامع، آماده شدن برای رویارویی با رخدادهای پیش بینی ناپذیر و رفتن به پیشواز آینده است اما پرسش این جا است که چگونه باید به پیشواز آینده رفت چگونه می‌توان رفتارهای پیش دستانه داشت و چه سان می‌توان برای رخدادهای پیش بینی ناپذیر آماده شد. حال آن که اگر رویدادی غیر منتظره باشد به دشواری می‌توان برای رویارویی با آن آماده شد زیرا در حقیقت نمی‌دانیم آن رویداد چیست.

تأملی نیست که آماده شدن برای آینده اندرز شایسته‌ای است اما آماده شدن برای چه؟ اگر بخواهیم برای رویدادهای پیش بینی ناپذیر و غیر منتظره که آینده را شکل می‌دهند آماده شویم باید تمامی رویدادها و پیشامدهای ممکن را در نظر آوریم. رویدادهای ممکن و محتمل بسیار پر شمارتر از آن هستند که بتوان تمامی آنها را واکاوی و بررسی کرد و چه بسا همین واقعیت بی‌چون و چرا تلاش ما برای کسب آمادگی در برابر رخدادهای غیر منتظره را به جست و جوی بیهوده و نابخرد تبدیل سازد.

خود ناخواه، آینده آمیخته با شانسی از عدم قطعیت و ناپایداری است حتی خردورزانه ترین برنامه ریزی‌ها نمی‌توانند در گيرودار اجراء از مسیر راستین خود منحرف شوند، چه بسا در راه پیش روی نسوی آینده با پیشامدهای شگفتی ساز، (غیر منتظره) روبرو شویم اما با این حال، می‌کوشیم برای آینده و رویارویی با عدم قطعیت‌های نهفته در آن مهیا شویم، این همان تلاش پیوسته و دامنه داری است که در زندگی روزمره‌ی خود به شیوه‌ای منظم و پیش شگفت انگیز و هوشیارانه به کار می‌بندیم ما در زندگی روزانه خود می‌کوشیم آینده را تا سر حد امکان، مهار و مدیریت کنیم و در این راه، نه تنها خود را با آن چاره گمان داریم روی خواهد داد، سازگار خواهیم کرد، بلکه تلاشی دو چندان را به کار می‌بندیم تا شرایطی را رقم بزنیم که دلخواه و مطلوب ما است در حقیقت ما به گونه‌ای برای روزها و سال‌های آینده با دقت تمام برنامه می‌ریزیم.

برای مثال برای از دواج یا آینده‌ی حرفه‌ی خود برنامه می‌ریزیم و همواره به این واقعیت نیز توجه می‌ورزیم که چه بسا همه‌ی امور به دلخواه ما جریان نیابد.

ما اغلب پیرامون شیوه‌ی برنامه ریزی خود برای آینده چندان آگاهانه نمی‌اندیشیم و به همین سبب برای بسیاری از پرسش‌های سرنوشت ساز،

پاسخ‌هایی در خور و بهنگام نداریم پرسش‌هایی از این دست که در راه اندیشیدن و چاره جویی برای آینده به چه روش‌هایی متوسل شویم؟ چگونه برای پیاده سازی برنامه‌های خود آماده شویم؟ در راه شکل بخشیدن به آینده‌ی پیش رو و سازگاری با آن، چه عواملی موجب کامیابی ما خواهد بود؟ در هر برهه‌ی زمانی، چه کنش‌های بدیلی پیش روی ما قرار دارد؟ گزینش هر کدام از راه‌های بدیل، چه پیامدهایی را در آینده موجب خواهد شد و این که به راستی، آینده‌ی دلخواه ما کدام است؟

این پرسش‌ها همان پرسش‌های بنیادین آینده پژوهی هستند حوزه‌ای نو گذارده به دانش پژوهش که نگاهی سازمند و تازه به آینده‌های بدیل دارد. این عرصه نوپدید تحقیقاتی که شتابان در حال پیمایش مسیر بالندگی و شکوفایی است، به پنداشت با مفروضات و دورنمایی ویژه استوار است، ارزش‌ها، روش‌ها و نظریه‌های پژوهش را به کار می‌بندد. کنار زدن پرده‌ی ابهام از آینده آشنا ساختن بیش از پیش ما با گزینه‌های محتمل آینده و افزایش میزان چیرگی و استیلای انسان بر آینده، اهداف عمده‌ی این حوزه‌ی نوگشوده هستند. در چارچوب دورنمایی فراگیر و جامع آینده پژوهان امید دارند بر چشمداشت‌های مردم از آینده، تأثیرگذار باشند و کنش‌ها و رفتارها بر شکل بخشیدن به آینده‌ای همخوان و سازگار با مقاصد و ارزش‌ها را کارآمد سازند. به همین اعتبار و براین قیاس، آینده پژوهی دست‌افزار و یاری‌گر در راه آسوده شدن برای رویارویی با رخدادهای پیش‌بینی‌ناپذیر آینده و دست‌آیه‌های برای شکل بخشیدن به فرداهای دلخواه است.

آینده، سودایی همگانی

اندیشیدن به آینده و تلاش برای اثرگذاری بر آینده‌های در حال شکل‌گیری، مقوله‌ی تازه‌ای نیست و به دسته‌ای خاص و بی‌انگشت و بی‌اختصاص ندارد، بلکه پدیده‌ای جهان‌شمول و فراگیر است که میتوان خاستگاه ریشه‌ی آن را همپای دیرینگی بشر بر کره‌ی خاکی دانست. در تمامی اقوام، ملت‌ها و جوامع، مردم به آینده و اهمیت آن در زندگی توجهی در خور دارند؛ برای مثال غیب‌گویی به شیوه‌های گوناگونی در تمامی جوامع وجود داشته است؛ گاه مراد از غیب‌گویی، همانگونه که از ریشه‌ی واژه در زبان لاتین بر می‌آید آشکار سازی اراده‌ی خدایان بوده است. اگر چه واژه‌ی غیب‌گویی بر کشف و ادراک مسایلی ابهام‌آلود، ناشناخته و رازگونه اطلاق می‌شود که می‌کوشد از آینده‌ای قطعی، جبری و بی

بدیل رخ نمایی کند، اما با این حال، هم چنان این امید و چشمداشت وجود دارد که با پیشه ساختن تدابیری مناسب بتوان از رخداد وقایع نامطلوب و پیش بینی پذیر جلوگیری کرد. البته باید یا داور شد که برخی از روش‌های غیب گویی برکشف الگوهای تکرار پذیر و سازمند رویدادها تکیه دارند و از همین رو، شیوه‌ای منطقی برای تحلیل روندهای تکرار پذیر هستند.

رویکرد مدرن به آینده پژوهی همچون رویکردهای شهودی و خرافی در بردارنده‌ی کنش‌ها و روش‌هایی برای پرده برداری از آینده و در صورت امکان، مهار و تغییر آن بر پایه‌ی خواسته و امیال بشر است. باوجود این شباهت در هدف، رویکرد آینده پژوهی مدرن به مثابه رشته‌ای علمی و مستقل، بر خلاف غیب گویی، با نیروهای فرا طبیعی، قوانمندی‌های ویژه‌ی جادو، شیوه‌های ناشناخته و رازآلود، خرافه‌ها و پیرهن‌های پنهانی استوار نیست. بلکه آینده پژوهی درعرصه‌های علمی و فلسفی بر شیوه‌های علمی و انسان گرایانه تکیه دارد. با وجود تفاوت‌های چشم گیر میان غیب گویی و آینده پژوهی مدرن، سزاوار نیست که بی درنگ و تأمل در پی انکار و نفی نقش پیشینیان برای شناسایی و کشف آینده باشیم. زیرا به گواد برخی بررسی‌های مبتنی بر استفاده شماری از روش‌های بدوی پیش بینی بر مشاهد‌ی دقیق و رفتار شناسانه‌ی آینده‌های و رویدادهای تکرار پذیر و الگو سازی آن‌ها شکل گرفته اند و در بردارنده‌ی نوعی نگاه علمی ویژه به رویدادها و روندها هستند. از دیگر سو انسان‌های بدوی در رویارویی با عدم قطعیت و هنگام قرار گرفتن بر سرچند راهی‌ها به کمک و امداد غیب گویی و غیب گویان و به دلیل باوری ژرف به این مقوله، می‌توانستند بر رویدادها و فلج کننده‌ی خود چیره شوند. شاید غیب گویی حاوی ارزش‌هایی فراتر از این نبوده است؛ غیب گویان با بهره گیری از تجارب پیشین و تعمیم آن به روندهای آینده، الگوهای کم و بیش چاره ساز را طراحی و تدوین می‌کردند و یا برخی از غیب گویان به امداد بصیری ژرف می‌توانستند از راه واکاوی و تحلیل دلواپسی‌ها و اندیشه‌ها، فرد، فراسوی ضمیر خودآگاه او را بکاوند و یافته‌های ارزشمندی برای غیب گویی‌های خود بیابند.

نکته‌ی ظریف در تراز یابی روش‌های بدوی غیب گویی و مقایسه‌ی آن با آینده پژوهی مدرن وجود نقطه‌ی اشتراک دیگری را نمایان می‌سازد: هردو روش رازگشایی آینده وابسته و همبسته به باور و اعتماد مردم هستند. شاید در این عرصه غیب گویی مزیتی چشمگیر بر آینده پژوهی مدرن دارد، زیرا در جوامع

بدوی و در میان مردم، باوری ژرف به غیب‌گویی وجود داشت؛ باوری که بی‌هیچ تردیدی از اعتقاد عمومی جوامع مدرن به دانش آینده‌پژوهی افزون‌تر است. اما با این حال، باور همگانی به توانش و اهمیت آینده‌پژوهی نوین نیز در حال افزایش و بالندگی است؛ اینک آینده‌پژوهی مدرن به مثابه یک رشته‌ی مستقل دانشگاهی و شیوه‌ای کارآمد در مطالعات فناورانه، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی با اقبال همگانی همراه شده است به گونه‌ای که در حال حاضر، آینده‌پژوهی به عنوان رشته‌ای دانشگاهی در بیش از هفتاد دانشگاه معتبر دارای کرسی است و نهادهای فراوان آینده‌پژوهی، در طراحی و تدوین ره‌نگاشت و پیش‌بینی، جایگاهی در خبر و سوار دارند. چاپ و انتشار هزاران مقاله و نوشتار در حوزه آینده‌پژوهی نیز گواهی بر این مدعا است. برای مثال در سال ۲۰۰۱، میشل ماری^۱ در فصلنامه‌ی «مایه‌ی آینده»^۲ چکیده‌ی سه هزار کتاب گزارش و مقاله‌ی برگزیده‌ی حوزه‌ای آینده‌پژوهی منتشر ساخت که در فاصله‌ی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۰ میلادی به رشته‌ی علم برده آمده بودند، حاکی آن که سی سال پیش از این، آثار درخور توجه در فهرست مایه‌ی این از رقم یک‌هزار و هفتصد تجاوز نمی‌کرد. این پیشرفت و افزونگی نشان از رونق و به گسترش و فراگیری آینده‌پژوهی دارد.

اینک پژوهش در حوزه‌ی آینده، به شیوه‌ای فزاینده، تصمیم‌ها و سیاست‌های عمومی را متأثر ساخته است و بسیاری از سازمان‌های آینده‌پژوه می‌کوشند عرصه‌های برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری را هدف تلاش‌های خود قرار دهند و برای کامیابی بیشتر کسب و کار خود، آینده‌پژوهی را به خدمت گیرند. بسیاری از دولت‌ها در راه افزایش و گسترش ظرفیت‌های آینده‌پژوهی گام‌های بلندی برداشته‌اند و برای کشف فرصت‌های تازه و رهایی از تدبیرها از آینده‌پژوهی به عنوان ابزاری کارآمد بهره گرفته‌اند برای مثال می‌توان به تلاش‌های آینده‌پژوهانه‌ی وزارت برنامه‌ریزی کویت اشاره کرد که با بهره‌گیری از آینده‌پژوهی قوم‌نگاشتی، عرصه‌ای مناسب برای تصویرپردازی آینده‌ی اقتصاد و الگوهای بهینه‌ی نظام فرهنگی و اجتماعی در دوران پس از اتمام نفت فراهم ساخته است. آینده‌پژوهی در رویکردی تازه، تلاش در حوزه‌ی تحول آگاهانه‌ی جوامع بشری را در دستور کار خود قرار داده است؛ مراد از این تحول و دگرگونی، بررسی و هدایت تغییرات اجتماعی و فرهنگی در آینده است که به شدت در دایره‌ی تأثیر

^۱ - Michael Marien

^۲ - Future Survey

انتخاب‌های بشر قرارداد مقوله‌هایی مانند بررسی و احتمال سنجی گزینه‌های بدیل برپایی و توسعه‌ی جامعه‌ی جهانی و هویت جوامع بشری آینده، ضرورت تدوین و تکوین نظام‌های اخلاقی و ارزشی واحد در تمام جهان و برقراری گفتمان‌های جهانی پیرامون ارزش‌های انسانی، از جمله دغدغه‌های ارزش مدار آینده پژوهی است که آگاهی از آن و دخالت سازنده در فرآیند آن ضرورتی انکار ناپذیر برای تمامی جوامع و ملت‌ها است. پیش بینی و طراحی نهادهایی فراملی برای پاسداری از صلح و عدالت، سازوکارهایی برای کاهش نابرابری‌ها در حوزه‌ی آموزش، بهداشت، سلامت، توزیع درآمد و دسترسی به دانش و اطلاعات، کاهش دلوایی‌ها و هراس بشر از تحولات آینده و جهش‌های فناورانه که باورها و ارزش‌ها را در معرض مخاطره و تهدید قرار می‌دهند و تلاش برای مهار بلند پروازی‌های افراطی و دستکاری‌های ژنتیک و تولید فرا انسان‌های آزمایشگاهی از جمله این کوشش‌های آینده پژوهانه است. آینده پژوهی دریافته است که پیشرفت‌های علمی و فناوری بسیار پر شتاب تر از شکل گیری قواعد و روش‌های اخلاقی برای مهار و مدیریت این عرصه است.

بی تردید، همی ما برور داریم به مطالعه و تحلیل تاریخ، اهمیت فراوانی دارد؛ قرآن از تاریخ به عنوان عبت یاد می‌کند و آن را سرشار از الگو و آموزه برای آینده می‌داند. تاریخ نقشی درخور نیز در حوزه‌ی آینده پژوهی دارد و میتواند در عرصه‌ی روند پژوهی حاوی آموزه‌ها و رفتارهایی باشد، اما آموزش آینده و آینده اندیشی کمتر از گذشته نگری و آموزش گذشته به مورد توجه و تأمل قرار گرفته است. حال آن که در عصر عدم قطعیت و گسستن ناپایداری چه بسا آینده‌ی فرا روی ما بالضروره ادامه‌ی روندهای گذشته نباید. رصه‌های گوناگون حیات معاصر جامعه‌ی بشری شاهد رویدادها، روندهای نر پدید می‌آید که هیچ پیشینه‌ای از آن در خاطره و اندیشه‌ی ما وجود ندارد. این رویدادها و روندهای نوپیدا، شرایط به غایت تازه‌ای را رقم می‌زنند که مناسبتی با تجربیات الگوهای پیشین ذهن ما ندارد. به دیگر عبارت، ما در معرض رویدادها و روندهایی کسل ساز و گسستی هستیم که دره‌ی معرفتی ژرفی را میان گذشته و آینده ایجاد می‌کنند و بر همین قیاس، نگرش‌ها و بر قامة ریزی‌های خطی و سنتی، رفتارشناسی و الگوپردازی گذشته نگر و تحلیل روند، دست کم در شمار زیادی از رویدادهای جهان پیرامونی، بی اعتبار و ارزش خواهند شد.

اگر ما در روش‌ها و رویکردهای آینده پژوهانه‌ای مانند برون یابی روند به گذشته چشم می‌دوزیم- که صد البته تنها در برخی زمینه‌های ویژه کاربرد دارند - هدف غایی ما دستکاری دلخواه در آینده است و به همین سبب، گذشته به اعتبار آینده ارزشمند می‌شود، اما با این حال، شمال تاریخ نگاران و مورخان، منابع و برنامه‌های درسی تاریخی به مراتب پر شمارتر از تلاش آینده پژوهانه است.

تکوین آینده پژوهی مدرن

شاید با اندکی تأمل و تردید بتوان انتشار مقاله‌ی «پیش بینی تأثیر پیشرفت علم و مکانیکی بر حیات و اندیشه‌ی بشر» نوشته‌ی اچ جی ولز^۱ را در سال ۱۸۸۳ نخستین گام در راه پیدایش آینده پژوهی مدرن دانست. او در این اثر تاریخ ساز، ضرورت پرداختن به علم آینده را یاد آور شد. البته شاید مناسب‌تر و سزاوارتر باشد که پیش از این مقاله، از داستان‌های آینده گرایانه‌ی نویسنده‌ی فرانسوی، ژول ورن^۲ سخن بگوییم؛ آثار او را می‌توان زمینه ساز آینده پژوهی و این نویسنده‌ی افراطی را پیش آینده پژوه نامید. در میان این نام‌ها باید به شمار زیادی از نویسندگان پیشه و رزان اشاره کنیم که نوشته‌هایشان به شکل گیری بسیاری از عرصه‌های سرگرمی‌ها و اهداف آینده پژوهی کمک شایانی کرده است.

تلاش اندیشمند جامعه شناس و ملهم آگبرن^۳ نیز نقطه‌ی عطف دیگری در شکل گیری آینده پژوهی نوین است. این اندیشمند با کمک همکاران خود در سال ۱۹۳۳ گزارش جامعی پیرامون تغییرات اجتماعی در ایالات متحده را با عنوان روندهای اجتماعی معاصر در ایالات متحده به بشارش شورای تحقیقاتی ریاست جمهوری به رشته‌ی تحریر درآورد و در نتیجه‌ی گزارش دیگری به نام «روندهای فناورانه و سیاست‌های ملی؛ مروری بر پیامدهای اختراعات تازه» سهم فراوانی داشت. آگبرن از راه گمانه زنی و ارزیابی روندهای علمی و تعمیم آن در شرایط آینده، شکل گیری شرایط تازه را پیش بینی کرد؛ رویکردی که می‌تواند در پیش بینی رویدادهای کم و بیش خطی و برخوردار از رفتار سبب و کارآمد باشد. بر پایه‌ی نگرش آگبرن تغییرات جهانی، اغلب از رشته‌های علمی پیروی می‌کند و برای قیاس، تغییرات از حوزه‌ی فناوری آغاز شده، سپس عرصه‌ی

^۱ - H. G. Wells

^۲ - Jules Verne

^۳ - William Ogburn

اقتصاد را در دایره‌ی تأثیر خود قرار داده و سرانجام موجب تغییر در نهادهای اجتماعی مانند خانواده و حتی دولت می‌شوند. بر پایه‌ی نگرش این جامعه‌شناس آینده‌نگر، تغییرات اجتماعی و دگرگونی در نهادهای جامعه مورد تغییر در باورها، نگرش‌ها و ارزش‌ها خواهد شد. البته آگبرن اعتقاد راسخ دارد که این زنجیره‌ای علی‌رابطه‌ای برهمکنشی دارد و تغییر اجتماعی نیز که خود معلول تحول در اقتصاد و فناوری بود، درجهتی وارونه، علت تغییر در اقتصاد و فناوری می‌شود. اینک در پرتو تلاش‌های آگبرن، ارزیابی فناوری‌ها از جمله دغدغه‌های آینده پژوهی معاصر است که در این عرصه، اخلاق، ارزش‌ها، فرهنگ و برهمکنش‌ها با فناوری در تمایه‌ی بررسی‌های موشکافانه است.

آگبرن در ادامه‌ی تلاش‌های خود در عرصه آینده پژوهی اجتماعی برای دستیابی شاخص‌های اجتماعی کوشید. شاخص‌ها و نشانگرهایی که از راه بررسی و تحلیل آن می‌توان تحولات اجتماعی و رویکردهای آتی جامعه را پیش بینی کرد. این شاخص‌ها ابزارهایی برای رفتار سنجی اجتماعی و تراز یابی جامعه، فراهم می‌سازد.

شاید در این مجال یادآوری نام اتان ایزرایلی^۱ به عنوان یکی از بنیان گذاران روانشناسی اجتماعی آینده، بداند اگر پیش دلفی^۲ که یکی از روش‌های کار آمد آینده پژوهی به شمار می‌آید، در نظر لطف نباشد. باید این نکته را یادآور شد که در آن برهه از زمان، آمادگی لازم برای پذیرش اجتماعی روانشناسی آینده پدیدار نشده بود و جهان در آستانه‌ی جنگ جهانی دوم برای چیرگی بر رکود بزرگ دست و پا می‌زد. تلاش‌هایی مانند زمینه سازی برای ریایی نظام اشتراکی در شوروی، سامان دهی ایتالیای فاشیستی و همگرا سازی نظامی آلمان برای گسترش و نهادینه سازی نازیسم، نخستین دل مشغولی دولت‌ها و سیاست پیشگان بود. آن‌ها نیازمند طراحی و تدوین برنامه‌ها، جان بخشیدن به سیاست‌ها و پی ریزی نقشه‌هایی برای آینده بودند.

ناگفته پیدا است که برنامه ریزی در تمامی عرصه‌های زندگی، پیشینه‌ای به بلندای عمر بشر دارد و همانند آینده پژوهی از نخستین روزهای حیات انسان، به عنوان ضرورتی انکار ناپذیر و رویکردی معطوف به آینده خود نمایی کرده است. حتی ساده ترین تلاش‌های بشر نخستین نیز نیازمند برنامه ریزی و نگرشی آینده

^۱ - Nathan Israeli

^۲ - Delphi Technique

اندیشانه بود اما همگام با گذار انسان از عصر کشاورزی به دوران صنعتی، برنامه ریزی نیز با چالش افزایش پیچیدگی و ازدیاد مولفه‌ها و نیروهای تأثیرگذار روبرو شد بنیان‌گذاری تمدن‌های بزرگ و کهن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نبود حتی تلاش‌های روزانه بشر مانند دامداری و کشاورزی نیز با چشمداشت‌هایی در آینده عجین شده بود.

برنامه ریزی برای کامیابی در جنگ جهانی اول، بسیج ملی نیروها و توانمندی‌های گوناگون از راه تحلیل و تفسیر گذشته‌ی نزدیک و حال، و تعمیم آن به آینده، شناسایی پیشران‌ها و مولفه‌های شکل دهنده به پیامدهای ویژه، و تلاش بود که برنامه ریزی را به نگرش آینده پژوهانه پیوند می‌زد. اندیشه‌ی اجتماعی انقلابیون کمونیست و نیروهای بلشویک، راهبردها و تاکتیک‌های آن‌ها برای رسیدن به قدرت، بدون در اختیار داشتن الگویی در گذشته و ضرورت طراحی و تعیین چشم اندازهایی آرمانی برای آینده و اندیشه‌های اراده گرایانه‌ی طرفداران و نظریه پردازان مکتب اشتراکی، تلاش نظام فاشیستی ایتالیا برای کسب اقتدار ملی، نظامی و اقتصادی در آینده و برتری بخشیدن به کارشناسان فنی در برابر سیاستمداران، تلاش آنان برای طرح ریزی بسیج توده‌ای و غلبه بر رکود و نیازهای برخاسته از بحران جنگ جهانی دوم از جمله روندهایی بودند که زیست بوم بهینه نشو و نمای آینده را فراهم ساختند.

در میان کشورهای درگیر نبرد در جنگ جهانی دوم، فرانسه جایگاه ویژه‌ای داشت، زیرا برنامه ریزی بلند مدت به شیرهای گذشته در این کشور رواج داشت و از دیگر سو برنامه ریزی و آینده پژوهی در این کشور پیش از هرجای دیگر، همگرا و همبسته شده بودند. شاید پیدایش چنین شرایینی در فرانسه برخاسته از مکتب اثبات گرایانه‌ی^۱ آگوست کنت^۲ و برپایی دانشگاهی بدست‌آمده در دهه‌ی پلئ تکنیک باشد. بی سبب نیست که بسیاری از اندیشه ورزان، فیلسوفان و فرانکوفون کوندورسه را شایسته عنوان پدر آینده پژوهی می‌دانند.

در خلال این سال‌ها، فرانسه به گونه‌ای آشکار مهد آینده پژوهی بود. در دهه‌ی پنجاه گاستون برگر مرکز بین الملل آینده نگاری را پایه ریزی کرد و مجله‌ای به همین نام منتشر ساخت. برتراند ژوونل^۳، آینده پژوه فرانسوی از مدت‌ها پیش،

^۱ - Positivism

^۲ - Aguste Conte

^۳ - Bertrand de Jouvenel

تلاش و پژوهش خود در حوزه‌ی بررسی پیامدهای اقدام‌های کنونی و احتمال هدایت و تأثیر گذاری بر آن‌ها را وجه همت خود ساخته بود. در سال ۱۹۲۸ ژوونل در کتاب خود از طراحی و تدوین اقتصاد هدایت پذیر سخن گفته بود. سرانجام او در دهه‌ی شصت، انجمن بین‌المللی فوتوریسم^۱ را بنیان نهاد که از جمله سازمان‌های پر آوازه‌ی آینده پژوهی است. این انجمن هنوز هم به فعالیت خود ادامه می‌دهد و نشریه‌ای نیز به همین نام منتشر می‌سازد که در بردارنده‌ی تحلیل، پیش‌نگری و آینده‌نگاری است. انتشار کتاب «هنر گمانه زنی» در سال ۱۹۶۴ نقطه‌ی عطف دیگری در تکوین و تعالی آینده پژوهی مدرن بود. ژوونل در این کتاب چهار چوب‌های آینده پژوهی، علل پیدایش و برخی بنیان‌های معرفتی و فلسفی حوزه‌ی آینده پژوهی را بررسی و کنکاش کرده است.

پس از فرسایش شعله‌های آتش جنگ جهانی دوم، تحول دیگری در راه بود که در شکل‌گیری و پیدایش آینده پژوهی مدرن تأثیری ژرف داشت. تحولات شگرف و همه‌جانبه‌ی جنگ موجب استیلا و استقلال کشورهای تازه و پیدایش دولت‌های نوپا از دل قلمروهای استعماری را فراهم ساخت. در این تحول فراگیر حدود یکصد و بیست کشور تازه‌ای به عرصه نهادند. این کشورها برای ترسیم سیاست‌ها و برنامه‌های خود و تعیین استراتژی ملی و فراملی نیازمند بررسی محیط داخلی، پیرامونی و آینده‌های محتمل بودند.

تجدید ساختارها و تحولات نو پدیدار این حوزه موجب گسترش آینده اندیشی در سطوح گوناگون شد. این کشورهای نوپا می‌بایستی ساختارهای سیاسی، اجتماعی و اقتصادی برجای مانده از دوران استعمار را با گزینه‌های تازه تر و سودمندتر جایگزین می‌کردند که بر پایه‌ی منافع ملی آنها استوار بود. در این دوران ناپایداری، جدالی فراگیر برای انتخاب میان میراث استعمار و آموزه‌های نو پدید در گرفته بود؛ رهبران ملی و مدیران یکصد و بیست و نوزدهم از استقلال یافته پس از جنگ، خواسته یا ناخواسته ناچار بودند قوانین اساسی و برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ویژه‌ای را برای کشورهای خود تدوین کنند و به همین سبب، ناگزیر در کشاکش روندهای برنامه ریزی و آینده پژوهی قرار گرفتند.

^۱ - Association International Futurbes

جنگ جهانی دوم معبر دیگری را برای ره پویی و حرکت شتابان آینده پژوهی گشود. گروهی از پژوهشگران در ارتش بریتانیا مأمور مشاهده‌ی عملیات و فرایندهای نظامی شدند تا از این راه برای چیرگی بر کاستی‌ها و افزایش اثر بخشی ارتش راهکارهایی طراحی و تدوین کنند و براین منوال تحقیق در عملیات پدید آمد. تلاش دیگر در این عرصه، رسیدگی به چالش ورود فناوری‌های نوپدید به عرصه‌ی دفاع و امنیت ملی بود. برای مثال، نیروی هوایی انگلستان کوشید تا از فناوری نوظهور رادار به شیوه‌ای کارآمد برای مقابله با تهدید هواپیماها، آلمانی بهره بگیرد. کامیابی فناوری‌های بریتانیا در برابر هجوم هوایی آلمان موجب انگیزش در کشورهای دیگر همچون آمریکا، فرانسه و کانادا شد و به همین دلیل گروه‌هایی برای تحقیق در عملیات و تحلیل سامانه‌ها در ساختار ارتش شکل گرفتند. رگبردار تلاش‌های آینده پژوهانه در عرصه‌ی دفاع و امنیت ملی، اندیشه‌هایی مانند رند در ارتش ایالات متحده پدیدار شدند. اندیشه‌گاه رند که در آغاز راه یافتگی خویش را در چارچوب مقالاتی منتشر می‌ساخت، به تدریج در عرصه‌های مختلف فکری نیز فعال شد. رند به عنوان یکی از پرآوازه ترین نهادهای آینده پژوهی تلاش خود را در عرصه‌ی آینده‌های بدیل، ارزش‌یابی نظریه پردازی و توسعه‌ی راهکارها، اندیشه‌های بدیع و نوآورانه به کار بست. پژوهشگاه رند رفته رفته بخش وسیعی از تلاش و توجه خود را مصروف عرصه‌های غیر دفاعی کرد. این رویکرد تازه، اندیشه‌گاه رند را با چشم اندازه‌ها و دورنماهای فراگیرتر جهان آشنا ساخت.

افزون بر آن که رند الگویی مناسب برای سازماندهی پژوهشی و آینده نگری به شمار می‌آمد، مدرسه‌ای مثال زدنی برای آینده پژوهان بود. یکی از پر آوازه ترین دانش آموختگان این مدرسه هرمان کان بود که پژوهش‌های بزرگترین آینده پژوهان جهان قرار دارد. هرمان کان^۱ دست کم یک ره آورده‌ی ارزشمند برای مردم جامعه‌ی خود و آینده پژوهان به ارمغان آورده است او اهمیت بررسی راه‌ها و اندیشه‌های بدیل را برای همگان آشکار ساخت. او خود نیز به غلبه بر دشواری‌های گوناگون، کارراهه‌های بدیلی را مطرح ساخت و سپس به تحلیل و نقد آنها همت می‌گماشت.

^۱ - Herman Kahn

هجرت کان از اندیشگاه رند به موسسه‌ی هادسون^۱ موجب شد تا این موسسه به نهادی اثر بخش در عرصه‌ی آینده پژوهی و پیش بینی تبدیل شود. یکی از رویکردهای نوآورانه‌ی موسسه هادسون به پیروی از اندیشه‌های کان، اندیشیدن به نا اندیشیدنی‌ها بود، مقوله‌هایی که در چارچوب‌های ذهنی به دشواری جای می‌گرفت و آینده‌هایی باور نکردنی به شمار می‌آمد. اینک و در عصر ما صدها و شاید هزاران اندیشگاه وجود دارند که هریک حوزه‌ای از مطالعات آینده پژوهانه را در دستور کار خود قرار داده اند.

پیرانجام در سال ۱۹۷۰ و در پرتو تلاش شمار زیادی از آینده پژوهان فدراسیون جهانی آینده پژوهی^۲ برپا شد. پیش از این، بودجه‌ی اندیشگاه‌ها از سوی بخش‌ها و سازمان‌های دفاعی تأمین می‌شد و به همین سبب پژوهش‌های این نهاد تنها در چارچوب اهداف نظامی دنبال می‌شد. با توجه به این واقعیت، اعضای فدراسیون جهانی آینده پژوهی اهداف تازه‌ای از قبیل گسترش صلح و رفاه بشر، جهش فناوری‌ها، مبارزه با فقر و گرسنگی و توسعه‌ی پایدار را در کانون توجه خود قرار دادند. این فدراسیون پیروان آن آینده پژوهی را در مقیاسی جهانی ضراحی و ترسیم کردند. این دهه به مقتد بودند مردم و جوامع نیاید سرنوشت خود را به دست آینده پژوهانی بسازند که با انگاره‌های نظامی خود به فرماندهان جنگی مدرن تبدیل شده اند و صدها کشور ویرانگر و مرگبار هسته‌ای را در آینده تصور و ترسیم کرده اند پس از فروکش کردن جنگ سرد در دهه‌ی نود میلادی، رویکردهای آینده پژوهانه از عرصه‌ی دفاع و جنگ ملی به حوزه‌ی برپایی نظام‌های مردم سالار و توسعه‌ی اقتصادی - فرهنگی نقل مکان کرد. انتشار کتاب **ظهور جامعه بسا صنعتی**، اثر دانیل پل و کتاب **محدودیت رشد**^۳ در سال ۱۹۷۲ از دیگر عوامل تأثیرگذار در شکل گیری آینده پژوهی مدرن به شمار می‌آید. نویسندگان کتاب **محدودیت رشد** با بهره گیری از **دورنمای پویایی سامانه‌ای**^۴ به گونه‌ای بهت آور و شگفت انگیز پیش بینی کردند که در صورت ادامه روندهای حاکم بر جامعه (در آن دوران) تا پایان سده‌ی آینده، دو روند رشد صنعتی و افزایش جمعیت به حالت ایستایی کامل خواهد رسید. البته این

^۱ - Hadson

^۲ - World Futures Studies Federation

^۳ - Limits of Growth

^۴ - System- dynamics perspective

پیش بینی قابل بازنگری و اصلاح بود، زیرا احتمال دگر گونی در مستغیرها و پیشران‌های حاکم بر این شرایط وجود داشت. کتاب محدوده رشد هم چنین پیش بینی‌های مشروط دیگری را پیرامون آینده‌های احتمالی نظام جهانی با بهره گیری از الگوهای رایانه‌ای مطرح می‌سازد به هر تقدیر، کتاب محدوده‌ی رشد و جهانی با بهره گیری از الگوهای رایانه‌ای مطرح می‌سازد به هر تقدیر کتاب محدوده‌ی رشد و نقدهای فراوان پیرامون این اثر نگرش انسان به محیط زیست را تغییرداد و این مقوله را به عرصه‌ای تازه برای تلاش و کنکاش آینده پژوهی مبدل ساخت.

در سال ۱۹۶۸ باشگاه رم^۱ به عنوان یکی از نهادهای آینده پژوهی در ایتالیا پایه عرصه گذاشت. بنیان گذار این نهاد می‌کوشید برای مبارزه با نابرابری، فقر و گسترش آزادی و رفاه انسان همت گمارد. این باشگاه می‌کوشید جهانیان را از تهدیدهای عمده‌ی روی انسان معاصر آگاه سازد و از راه برنامه ریزی بلند مدت رفاه و آسایش بشر فراهم سازد.

در میان پیشگامان آینده پژوهی معاصر باید از اچ دی لاس ول^۲ نیز یاد کرد. این آینده پژوه نامور روش‌ها، ابزارها و باورهای تازه و در خوری از خود برجای گذاشته است و در عرصه‌ی علوم اجتماعی، مبارزه با جزم اندیشی را به عنوان آرمانی بزرگ برای خود توصیف کرد. روش‌ها و دغدغه‌های لاس ول در حوزه‌ی سیاست اجتماعی^۳ و تلاش‌های او برای جهت گیری تازه علوم سیاسی موجب امتزاج آینده پژوهی و سیاست شد. لاس ول به عنوان آینده‌ای محتمل در کتاب ساختار روبه رشد و دیگر آثار خود، از ظهور دولت‌های اقتدارگرا به نام دولت پادگانی یاد می‌کند. لاس ول به فراست دریافته بود که کارشناسان خشونت، استیلای خود بر جامعه را از دو راه برقراری جهان تک قطبی و یا از راه دو قطبی سازی جهان برای توجه گسترش نظامی تفسیر می‌کنند.

لاس ول پنج کارکرد عمده را برای حوزه آینده پژوهی بر می‌شمارد:

۱ - توصیف هدف‌ها و ارزش‌ها

۲ - توصیف روندها

۳ - تبیین شرایط حاکم

^۱ - Club of Rome

^۲ - H. D. Lasswell

^۳ - Social Policy

- ۴ - تصویر پردازی آینده‌های ممکن و محتمل با توجه به ادامه‌ی شرایط و
۵ - ابداع، ارزیابی و گزینش سیاست‌های بدیل با هدف دستیابی به آینده‌ی

مطلوب

لاس ول، از جمله آینده پژوهانی است که نقش عمده برای اهداف و ارزش‌ها قایل است. او همچنین بر این باور تکیه و تأکید دارد که تصمیم‌گیری رویکردی آینده‌گرا است؛ رویکردی که به شدت نیازمند آفرینش تصویرهایی از آینده‌های ممکن و گزینش مناسب‌ترین آینده است. بر همین قیاس، انسان‌ها خواه به تنهایی و خواه در چارچوب سازمان‌ها و نهادهای سیاسی و اجتماعی نوعی نظام تصمیم‌گیری ارزش بنیان هستند. لاس ول و شماری از همکارانش کتاب **علوم سیاسی**^۱ را به رشته‌ی تحریر در آوردند. برخی این کتاب را نخستین چارچوب سازماندهی علم سیاسی می‌دانند. به هر حال لاس ول به درستی نشان می‌دهد که در این علوم، باستی و آینده پژوهی ارتباطی تنگاتنگ و معنا دار وجود دارد. بر پایه‌ی شواهد موجود شمار زیادی از آینده پژوهان، علوم سیاسی و آینده پژوهی را دو عرصه و حوزه‌ی در هم تنیده تلقی می‌کنند و براین باور تکیه دارند که اهداف روش‌ها و رویکردهای این دو حوزه چنان در یکدیگر رخنه کرده‌اند که تعیین مرزهای آنها ناشدنی و بی‌دست‌گیر است. با این حال می‌توان به جرات ادعا کرد که با چشم پوشی از این عدم پوشانی‌ها و همسانی‌ها آینده پژوهی به دلایل فراوانی که در مجال این مقال نیست عرصه‌ای جدا و حوزه‌ای مستقل به شمار می‌آید.

پیش از ظهور و گسترش علوم تجربی، جهان پیرامونی برای انسان تجلی‌گاه اسرار و ابهام و شگفتی‌هایی بود که یارای راه رفتن به کمال و تسلط بر آن را نداشت و چه بسا به دلیل همین باور و دست به دامن فال و سحر و جادو نیز می‌شد. شاید از این راه پرده از راز جهان بگشاید و روابط آن سوی این پرده را تمسک‌گشا باشد از همین ره، تلاش بشر در عرصه‌ی غیب‌گویی و جادوگری گسترده و فراگیر می‌شد به گونه‌ای که بخش در خوری از تلاش‌های دانشی آن عصر در خدمت این حوزه بود. ستاره‌شناسی و مطالعه در احوال کواکب و ثوابت از جمله دانش‌هایی بود که انسان می‌کوشید در سایه‌ی روشنگری‌های آن، آینده را بشناسد و برای تصمیم‌های عمده‌ی خود در سفر، جنگ، ازدواج و تجارت از آن بهره بگیرد. آغاز عصر

^۱ - Policy Sciences

روشنگری و تجدید حیات علمی بشر (رنسانس) این باورهای کهن ونخ نما را در معرض تردیدی ویرانگر قرارداد. چیرگی علوم تجربی بر عقل و ادراک بشر، رازگشایی از روابط علی جهان و فهم نظام یافتگی طبیعت موجب باز اندیشی در مفهوم زمان و آینده شد. فرضیات، شواهد تجربی و قوانین فیزیکی کم و بیش برای توصیف پدیده‌ها به کار گرفته شدند. برای مثال قوانین فیزیک می‌توانستند با قطعیتی علمی زوال و زایش بسیاری از پدیده‌ها در آینده را پیش بینی کنند و بر پایه‌ی روش‌های استقرایی و قیاسی رفتارهای جهان طبیعت را در چارچوب الگویی سنجش پذیر توصیف کنند. برای مثال قوانینی فیزیکی می‌توانستند به دست آوردن لوط جسمی از ارتفاع را به روشنی توصیف کنند و یا به دیگر عبارت، اینرسی کنش و برهمکنش‌های فیزیکی را آشکار سازند. رازگشایی از جهان فیزیکی پیش از آنکه درک بشر از آینده را به شدت تحت تأثیر قرارداد. پس از راز گشایی‌ها به دست آمدن قوانین می‌پنداشت قوانین و اصولی خدشه ناپذیر بر سراسر جهان حکمفرما است. انسان با شناخت و بهره گیری از این قوانین و یافته‌های علمی آینده را پیش بینی کرد. تلاش در راه کشف روابط علی و الگوهای رفتاری در جهان پیرامونی موجب تحول فکری شماری از قوانین جهان شمول شد که در همه جای دنیا مصداق داشت این روند. روش رشد موجب فراگیر شدن واژه‌ی پیش‌بینی در عرصه‌ی علوم شد و اغلب دانشمندان پیش‌بینی را یکی از مراحل آزمودن نظریه‌ها و استخراج قوانینی که می‌دانستند. در حقیقت، بسط و گسترش یک فرضیه برای تمامی حالات ممکن واجب نبوده و پیش‌بینی بود. توصیه و تأکید فراوان تجربه گرایان بر کار بست پیش‌بینی در سنجش نظریه‌ها موجب گسترش روز افزون آن شد و به همین سبب، تمامی عرصه‌ها و نظریه‌های نوپدید می‌بایستی به توانایی پیش‌بینی دست یابند. به نظر می‌رسد پیش‌بینی‌هایی از این دست را می‌توان تبیین قوانین و روابط حاکم بر جهان پدید عمای گسترش روزافزون و فراگیر تجربه گرایی، پیش‌بینی و سنجش پذیری رفتارها بر پایه‌ی قوانین حاکم بر طبیعت، عامل مهم دیگری در کانون توجه دانشمندان و رزان و نظریه پردازان قرار گرفت اراده‌ی بشر به عنوان وجه تمایز او با دیگر موجودات به تدریج توجه همگان را به خود معطوف ساخت. شاید اگر سقوط و حرکت جسمی از ارتقاعی معین پیش‌بینی پذیر واز دیدگاه قوانین فیزیکی سازمقد تلقی می‌شد. به دلیل نبود اراده در آن جسم بود. افتادن جسم بر پایه‌ی قوانین، به شدت پیش‌بینی پذیر بود؛ زیرا آن جسم اراده‌ای برای تغییر سرنوشت خود

نداشت، اما آینده‌ی انسان به دلیل برخورداری از اراده و دخالت در سرنوشت چندان قابل شناسایی و پیش بینی نبود.

به تدریج اندیشمندان دریافتند که اگر چه پیش بینی در روش‌های تجربی کاربردهای فراوان و ارزشمندی دارد، اما روش پیش بینی تجربه‌گرایانه از شمول اندکی برخوردار است. اما با این حال شناسایی و بررسی علمی آینده بر پایه‌ی پنداشت‌ها و پیش فرض‌های دیگری امکان پذیر است. همان پنداشت‌ها، پیش فرض‌ها و باورهایی که آینده پژوهی را به مثابه یک رشته‌ی مستقل علمی و حوزه‌ی تازه برای کند و کاو معرفی می‌کند. بر پایه‌ی این پیش فرض‌ها و بنیادهای معرفتی تازه، تنها یک آینده‌ی قطعی، لابد و جزمی وجود ندارد، بلکه باید از آینده‌های بدیل و گوناگون سخن گفت که هریک از آن‌ها، کم و بیش امکان و احتمال وقوع دارند. این همان واقعیت معرفت شناسانه‌ی نویافته‌ای است که اصلی بنیادین در آینده پژوهی به شمار می‌آید. در پارادایم‌های آینده پژوهانه اغلب از آینده‌های بدیل و واگرنی سخن به میان می‌آید که هریک از آن‌ها احتمال تحقق دارند. ورود واژ «**پیرکامبرد احتمال**» به ادبیات نوپای آینده پژوهی به اندیشه ورزان این حوزه می‌موسسه و وقوع هر آینده‌ای، با احتمال‌های گوناگون و گاه متضاد روبرو است. پذیرش اصل **احتمال و آینده‌های بدیل** معنای دیگری را نیز به همراه داشت: پس می‌توان نسبت به رفت که آینده قطعی و از پیش تعیین شده قیست و انسان با دخالت خود می‌تواند در راستای تحقق یا عدم تحقق آینده‌ای خاص بکوشد، باید به این واقعیت نیز توجه داشت که هر اندازه احتمال‌ها و بدیل‌ها بیشتر باشند، امکان پیش بینی درست‌تر گسترش یافته و از دیگر سو، ضرورت کاربست آینده پژوهی بیشتر و بیشتر خواهد شد. تا آن‌جا که پیش بینی قطعی رویدادها حکایت از آن دارد که آینده از پیش تعیین شده است و به بیانی روشنتر، انسان آینده‌ی خود را رقم می‌زند.

گسترش این باور و پذیرش نقش «**اراده‌ی انسان**» در تحقق «**آینده‌های بدیل**» دستمایه‌ای برای واکاوی و جست و جوی تازه برای شناسایی و دسته بندی گونه‌های مختلف آینده شد. براین قیاس آینده پژوهان چهار گونه‌ی آینده را به تشریحی که در ادامه خواهد آمد توصیف کردند:

۱ - **آینده‌های ممکن**^۱: تمامی حالات شدنی که استعداد تحقق در آینده را دارند و به عبارتی روشنتر محال ذاتی نبوده و امکان پذیر هستند در چارچوب آینده‌های ممکن توصیف می‌شوند.

۲ - **آینده‌های باور پذیر**^۲: همان آینده‌هایی هستند که بر پایه‌ی دانش و خرد بشر، باور کردنی و پذیرفتنی هستند. در صورتی که آینده‌های باور پذیر را با اصول و چارچوب‌های علمی و تجربی بیازماییم، در تحقق پذیری آنها خللی وارد نخواهد شد و به دیگر عبارت، سازگار با اصول علمی و یافته‌های دانشی بشر هستند. تفاوت بنیادین آینده‌های باور پذیر و آینده‌های ممکن از آن جا سرچشمه می‌گیرند که آینده‌های ممکن می‌توانند با بنیان‌ها و دانشی کنونی بشر سازگار و همخوان نباشد. برای مثال، بر پایه‌ی همین باور، تصور آینده‌ای که در چارچوب آن انسان مانند ماهی زیر آب زندگی کند، می‌تواند آینده‌ای ممکن باشد اما آینده‌ای باور پذیر نیست. آینده پژوهان بر همین قیاس، آینده‌های باور پذیر را زیرمجموعه‌ی آینده‌های ممکن می‌دانند.

۳ - **آینده‌های احتمالی**^۳: درمیان آینده‌های ممکن و باور پذیر، برخی از آینده‌ها از امکان وقوع بیشتری برخوردار هستند و بر پایه‌ی دانش و درک ما پذیرفتنی هستند این آینده‌ها با احتمال می‌نامند آینده‌هایی که به احتمال بیشتری تحقق می‌یابند و حتی ادامه‌ی داده‌های کنونی تلقی می‌شوند. به همین اعتبار آینده‌های محتمل، زیر مجموعه‌ی آینده‌های باور پذیر هستند پیش بینی‌ها و رویکردهای علمی اغلب بر آینده‌های محتمل تکیه و تأکید دارند و می‌کوشند از این آینده‌ها پرده بردارند.

۴ - **آینده‌های مرجح**^۴ یا **مطلوب**^۵: آینده‌های بهتری که پیش گفته در زمره‌ی دانش شناختی بودند و هدف از ترسیم آن‌ها در سیر به آینده‌ای اکتشافی بود که هنجار و رفتاری را نیز به همراه ندارد. این سه دسته از آینده‌ها تنها می‌کوشند از فرداها (در صورت امکان) پرده بردارند. اما آینده‌های مطلوب همان آینده‌هایی هستند که ما بر پایه‌ی ارزش‌ها و هدف گذاری‌ها، پرستار شکل گیری و تحقق آنها هستیم. به همین اعتبار می‌توان آینده‌های مطلوب را از جنس

۱ - Plausible Futures

۲ - Possible Futures

۳ - Probable

۴ - Preferable Futures

۵ - Desirable Futures

آینده‌های برانگیزاننده دانست که برآیند قضاوت‌های ارزشی ما بوده و ذهن گرا هستند و با عینیت گرایی نهفته در آینده‌های دیگر تجانسی ندارند .

آینده‌های مطلوب به دلیل وابستگی شدید به قضاوت‌های ارزشی در نگاه افراد تفاوت‌هایی دارد. این نوع از آینده مولود یک پرسش کلیدی است. " خواستار تحقق چه آینده‌ای هستیم ؟ "

تحقق آینده‌ی مطلوب در گرو بستر سازی، هنجارگرایی و آماده سازی شرایط شکل گیری آینده است. آفرینش چشم اندازها و ترسیم آرمان شهرها (مدینه فاضله) اتو پیام هم گفته می‌شود (بیانگر تلاش انسان‌ها و جوامع برای طراحی و ترسیم آینده‌های مطلوب است.

دکتر سعید خزائی

www.ketab.ir