

آینده پژوهی آمریکا

دفتر: مطالعات بنیادین حکومتی

کد موضوعی: ۳۳۰
شماره مسلسل: ۱۵۸۱۳
فروردین ماه ۱۳۹۷

به نام خدا

فهرست مطالب

چکیده	۱
مقدمه	۱
فصل اول - آینده پژوهی چیست؟	۳
فصل دوم - تاریخچه آینده پژوهی در آمریکا و دوره های آینده پژوهی در این کشور	۹
فصل سوم - آینده نگاری در آمریکا	۲۸
فصل چهارم - نهادها، مجلات و کرسی های دانشگاهی در حوزه آینده پژوهی	۳۸
نتیجه گیری	۵۰
منابع و مأخذ	۵۱



آینده پژوهی آمریکا

چکیده

آینده پژوهی دانشی جدید است که می‌کوشد به بررسی سناریوهای ممکن و مطلوب برای آینده بپردازد و زمان آینده را از مکانی پر از جهالت و نادانی و یا ترس و خوف به مکانی پر از امید و توانایی برای ساختن آن بدل کند و رواج گسترده خود در سطح جهان را مدیون گسترش و رونق کمی و کیفی خود در ایالات متحده می‌داند. برای دهه‌های متمادی عمده تحولات مهم دانش آینده پژوهی چه در نوآوری‌های نظری و مفهومی چه در ایجاد روش‌های لازم برای تحقیق و پژوهش آینده‌نگارانه و چه در تأسیس نهادهای مهمی که به‌عنوان متکفل این دانش شناخته می‌شوند، در جامعه آمریکا رخ داده است. اگرچه قبل از جنگ جهانی دوم بنیان‌های آینده پژوهی در این کشور ریخته شده بود، اما بعد از این جنگ که همزمان با خروج آمریکا از انزوای نسبی خود خواسته و ورود آن به عرصه نظام جهانی بود احساس نیاز به یافته‌های آینده پژوهان بیشتر شده و این کشور به مکان مناسبی برای انجام تحقیقات آینده پژوهان بدل شد.

در این گزارش در چهار فصل می‌کوشیم تا نحوه تأسیس، اوج‌گیری و بسط آینده پژوهی در آمریکا را شرح و بررسی کنیم. همچنین به انواع مجلات، کرسی‌های دانشگاهی و نهادهای آینده پژوهی مهم این کشور نیز نگاهی می‌اندازیم. تلاش ما در این گزارش آن است که تصویری از مبانی معرفت‌شناختی، تاریخچه این رشته و بسط آن در اشکال و نهادهای مختلف به خواننده ارائه شود. نوشتن درباره آینده پژوهی در آمریکا دشواری‌های خاص خود را دارد که گستردگی و وسعت این دانش در آمریکا از جمله آنهاست. گویی آینده پژوهی در این کشور به‌مثابه سرمشق برای دیگر آینده پژوهان در کشورهای جهان است.

مقدمه

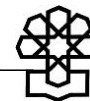
آمریکا، کشوری است که مهد بسیاری از تحولات جدید بوده و به مکان مناسبی برای رشد دانش آینده پژوهی تبدیل شد. نوآوری‌های تکنولوژیک که روز به روز سرعت و ابعاد آن گسترش می‌یافت جامعه‌ای را در این کشور و در بقیه کشورهای غربی آفرید که به هیچ وجه نمی‌شد صرفاً آن را با

گذشته قیاس گرفت. برنامه‌ریزی برای مواجهه با پیامدهای این تغییرات سریع، نیازمند دانشی بود که متکفل بحث و بررسی درباره آینده به‌مثابه زمانی مهم در حیات ملی این کشور شود و نمی‌توان صرفاً آن را به دست شانس و اتفاق سپرد.

قحطی بزرگ دهه ۱۹۳۰ میلادی، نمایشگاه بزرگ نیویورک و رواج نوشته‌های علمی-تخیلی به‌مثابه مهمترین عواملی بودند که قبل از جنگ‌های جهانی به تأسیس و عمومی شدن احساس نیاز به آینده‌پژوهی به‌مثابه دانش متکفل پرداختن به آینده و سناریوهای ممکن و یا مطلوب تحقق آن کمک کرد. اما آنچه که سبب شد تا آمریکا به کشور مهد آینده‌پژوهی جهان بدل شود، جنگ جهانی دوم و پیامدهای آن بود. این جنگ جامعه آمریکا را از انزوای خود خواسته بیرون کشید و خروج از این انزوا و حضور قدرتمند در عرصه جهانی احساس نیاز به گسترش کمی و کیفی دانش آینده‌پژوهی و روش‌شناسی‌های لازم برای اجرای پژوهش‌هایی را افزایش داد که بتواند رفتارهای احتمالی بازیگران مختلف در عرصه جهانی را پیش‌بینی کند. به همین دلیل، آینده‌پژوهی در آمریکا ماهیت عملی و اجرایی یافت و به دانشی مهم در خدمت سیاستمداران و برنامه‌ریزان حوزه‌های مختلف برای سیاستگذاری و قانونگذاری بدل شد. آینده‌پژوهی در آمریکا بعد از جنگ جهانی دوم در سه جای مختلف سکنی گزید که عبارتند از:

- مجلات گوناگونی که به شکل علمی و یا نیمه عملی (با گرایش‌هایی تخیلی) به موضوع آینده می‌پردازند.
 - کرسی‌های دانشگاهی که در سطوح تحصیلات تکمیلی به آموزش تخصصی علاقمندان به مطالعات آینده‌ها مبادرت می‌ورزند و بر علمی‌تر کردن آن پافشاری می‌کنند.
 - نهادهای مختلف دولتی و غیردولتی در حوزه آینده‌پژوهی که مکان مناسبی برای گرد آمدن آینده‌پژوهان از آمریکا و سراسر جهان هستند.
- در ادامه گزارش تحولات مهمی که در آمریکا باعث ظهور و گسترش آینده‌پژوهی به‌مثابه یک دانش شد شرح داده و بررسی می‌شود. همچنین به انواع مختلف کرسی‌های دانشگاهی به مجلات مختلف و نهادهای دولتی و غیردولتی متکفل آینده‌پژوهی در آمریکا اشاره می‌شود.
- امیدواریم که پژوهش پیش‌روی بتواند پرتوی بر آینده‌پژوهی، تاریخچه آن و کاربرد این دانش در آمریکا بیافکند و کمبود نوشته‌هایی که به وضعیت آینده‌پژوهی در آمریکا به‌طور کلی می‌پردازند را تا حدودی جبران کند.^۱

۱. انتشار این گزارش و دیگر گزارش‌های آینده‌پژوهی نه به معنای تأیید یا رد آنها که برای آشنایی با روند ادبیات عمومی آینده‌پژوهی این کشورها بوده است.



فصل اول - آینده پژوهی چیست؟

آینده پژوهی به مثابه دانشی نسبتاً جدید، امروزه طرفداران فراوانی چه در مجامع آکادمیک و چه بیرون آکادمی و در میان سیاستمداران، رؤسای کارخانه‌ها و شرکت‌های بزرگ، بازار بورس و ... دارد. گسترش فراوان آینده پژوهی در جهان قبل از هرچیز ناشی از مقبولیت آن در آمریکا به عنوان قدرتمندترین کشور اقتصادی و نظامی جهان و استفاده فراوان از آن در میان تصمیم‌گیران و تصمیم‌سازان حوزه‌های مختلف در این کشور است. آینده‌پژوهان آمریکایی تا حد زیادی، نشان خود بر کل این دانش را زده‌اند و تعریف جایگاه آینده‌پژوهی در گذشته و حال و همچنین در آینده، نمی‌تواند بدون توجه به تاریخچه این رشته در آمریکا و وضعیت کنونی آن وافی به مقصود باشد. آمریکا برای دهه‌ها مهد تحولات مهم در حوزه آینده‌پژوهی بوده و دیگر آینده‌پژوهان غیرآمریکایی در نقاط مختلف جهان ناگزیر گوشه‌چشمی به تحولات این رشته در آمریکا دارند.

از این رو نوشتن درباره آینده‌پژوهی در آمریکا دشواری‌های خاص خود را دارد، زیرا به نوعی در خود تاریخچه کلی این رشته را در کل جهان دارد. نبود تحقیق جامعی به زبان فارسی درباره آینده‌پژوهی در آمریکا، نهادهای متکفل آن و وضعیت امروزی این رشته در ایالات متحده آمریکا، بر سختی‌های کار می‌افزاید. البته همچنان که در ادامه خواهد آمد اجماع عامی بر مفاهیم، مفروضات، روش‌شناسی و گستره تأثیرگذاری آینده‌پژوهی در میان صاحب‌نظران وجود ندارد. مورخان، عالمان اجتماعی، فیزیک‌دانان، مهندسان و انبوهی از دانشمندان رشته‌های دیگر همگی به آینده‌پژوهی روی آورده و هر کدام از ظن خود یار آن شده‌اند. در نتیجه در میان این همه اجزای گوناگون پیدا کردن کلیتی جامع که به این تکثر وحدت ببخشد، بسیار دشوار است. بنابراین انتظار از گزارش حاضر، برای تعیین مرزهایی سخت و سفت برای آینده‌پژوهی در تمایز با دیگر رشته‌ها و دانش‌ها غیرمعقول و برآورد نشدنی است. البته مقایسه آینده‌پژوهی با دیگر رشته‌ها و بیان تفاوت‌های میان آنها تا حدی می‌تواند به ما در فهم مختصات آینده‌پژوهی بیشتر کمک کند. برای مثال اگر کانون توجه و تحلیل در «تاریخ» گذشته بوده و مورخان به آنچه که در زمان ماقبل است بیشتر توجه دارند، اما در «آینده‌پژوهی» بالعکس، کانون توجه و تحلیل بر «آینده» متمرکز بوده و هر آنچه که در گذشته رخ داده و یا احتمالاً در لحظه حال می‌گذرد، اهمیتش تنها در کمک به بازسازی سناریوهای احتمالی است که احتمال وقوع آنها در آینده می‌رود.

نمی‌توان آینده به مثابه امری رخ نداده که متعلق به لحظه‌ای ناشناخته است را همتای بعضی علوم دیگر، پیش‌بینی دقیق کرد. بی‌شک عوامل مختلفی در ظهور و بروز یک سناریو در میان همه سناریوهای محتمل برای آینده، ممکن است که پیش‌بینی نسبتاً دقیق آن را تقریباً غیرممکن می‌کند.

به همین دلیل اگر بر قابلیت پیش‌بینی برای آینده‌پژوهی اصرار ورزیم، بی‌شک نمی‌توان صفت علمی بودن را بر آینده‌پژوهی اطلاق کرد. در ضمن قابلیت تخیل و حس شهود نیز در میان آینده‌پژوهان بسیار رایج است و همین امر تا حدودی آینده‌پژوهی را از وابستگی سفت و سخت به روش‌شناسی علمی مانند دیگر دانش‌ها باز می‌دارد. البته بیان تفاوت‌های فوق تنها برای ذکر پاره‌ای از تفاوت‌های آینده‌پژوهی با دیگر علوم و دانش‌هاست و گر نه آینده‌پژوهی تشابهات و اشتراکات فراوانی با آنها دارد که در ادامه به آنها بیشتر می‌پردازیم.

هدف آینده‌پژوهی با رویکردهای مختلف به‌مثابه رشته‌ای جدید، مطالعه نظام‌مند آینده است و با نام‌های مختلف همچون «مطالعات آینده‌ها»،^۱ «پژوهش آینده‌ها»،^۲ «رشته آینده‌ها»^۳ و... مطرح می‌شود و کسانی که در این حوزه مطالعاتی به کار و پژوهش مشغول هستند، «آینده‌پژوهان»^۴ نامیده می‌شوند. هدف آینده‌پژوهان، کشف یا ابداع، معرفی، جستجو و ارزیابی آینده‌های ممکن، محتمل و یا مرجح و در «اولویت» است. آنها آینده‌های جایگزین و گوناگون را برای کمک به مردم در انتخاب و آفرینش مطلوب‌ترین آینده واکاوی و تحلیل می‌کنند.^۵ آینده‌پژوهی دربرگیرنده امکان‌نگریستن به آینده در سطوح گوناگون برای فهم بهتر روابط متقابل میان انسان، جامعه و محیط است. سه سطح گوناگون نگاه به آینده، انعکاسی از سه رویکرد فلسفی مختلف به آینده است:

رویکرد اول، برخاسته از نیاز به مواجهه با تغییرات سریع و شناخت این نکته است که جهانی که در آن زندگی می‌کنیم به کجا می‌رود. این رویکرد شامل اطلاعات لازم از گذشته و حال بوده و به ما در شناخت امر محتمل و ممکن‌الوقوع در میان گزینه‌های احتمالی کمک می‌کند. همچنین این رویکرد بر این پیش‌فرض استوار است که «چیزی در حال رخ دادن است. این چشم‌انداز که به روش قیاسی متکی است از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی استفاده می‌کند. این رویکرد عمیقاً با فلسفه جان لاک درآمیخته شد و بر پایه داده تجربی بنا شده است و در میان آینده‌پژوهان آمریکایی رواج زیادی دارد».

رویکرد دوم، مرتبط با آرمان‌شهرها و یا جوامع مطلوب است برحسب مطالعات آینده‌ها، چنین رویکردی بدین معنی است که آینده براساس آن چیزی بنا می‌شود که ما می‌خواهیم رخ دهد. در حالی که در رویکرد اول، امکان‌ها و احتمالاتند که بررسی می‌شوند، اما در رویکرد دوم به مطلوبیات و آرزوهای ما توجه می‌شود. پایه فلسفی این رویکرد از لایب نیتس، برخاسته است و بنیان آن باور به «چیزی که باید تغییر کند» است.

رویکرد سوم، ترکیب اولی و دومی است. بدین معنی که در این رویکرد به تفکر و تصوراتی که

1. Futures Studies

2. Futures Research

3. Futures Field

4. Futurists

5. Wendel Bell, "An Overview of Futures Studies", sep 1994, P.1



مردم درباره آینده دارند برحسب پروژه‌های مختلف توجه می‌شود.

به عبارت دیگر طرفداران این رویکرد می‌کوشند تا به انجام پروژه‌هایی بپردازند که واقعیت را مطابق شاخص‌های خاصی می‌خواهد که آرمان‌شهر مطلوب از یک طرف و ایدئال‌های اجتماعی و تخیلات القا می‌کنند. اما در عین حال داده‌های تجربی گذشته و شرایط لحظه حال را نیز مورد نظر قرار می‌دهد. این رویکرد براساس باور به این عقیده است «می‌توان چیزی را تغییر داد»^۱.

دشواری مطالعات آینده در هر سه رویکرد فوق تا حدود زیادی ناشی از فقدان هر نوع دانشی نسبت به آینده است و جهل شدید نسبت به اما و اگرهای احتمالی برای آینده از یک طرف و ترس از آن «تا حدود زیادی به دلیل ناشناخته بودن» باعث شده تا هرگز اجماعی نسبت به مفاهیم، بنیان‌ها و روش‌های آینده‌پژوهی میان نسبت‌های مختلف علمی و فلسفی به وجود نیاید، از طرف دیگر آینده‌پژوهی و مطالعات آینده خود نیز محصول به هم رسیدن سنت‌ها و جریان‌های فکری، فلسفی و علمی گوناگون است و نمی‌تواند در ظهور و بروز آن تنها به یک مکتب یا جریان فکری اشاره کرد. به همین دلیل، آینده‌پژوهی دانشی بین رشته‌ای بوده و از مفاهیم و روش‌های دیگر دانش‌ها عمیقاً تأثیر پذیرفته است. به همین دلیل آینده‌پژوهان به ناچار باید گستره وسیعی از دانش‌های گوناگون داشته باشند تا بتوانند به توصیف، تحلیل، ارزیابی و بازسازی سناریوهای مختلف آینده بپردازند. برای مثال یک آینده‌پژوه در حوزه سیاست نمی‌تواند بدون دانش لازم از حوزه تاریخ، اقتصاد و جامعه‌شناسی به توصیف و تبیین سناریوهای محتمل سیاسی در درون یک کشور بپردازند. البته گه‌گاه آینده‌پژوهان از صرف «توصیف» و «تبیین» فراتر رفته و وارد مرحله هنجاری و ارزشی می‌شوند. در مرحله دوم آنها یک یا چند سناریو و طرح فرضی برای آینده موضوعی خاص (X) را مطلوب ارزیابی کرده و می‌کوشند تا با کمک سیاستگذاران و قانونگذاران، به تسریع طرح مطلوبشان برای آینده دست بزنند و یا حداقل مانع پیدایش طرح‌ها و سناریوهایی شوند که به هر دلیلی آن را منفی ارزیابی می‌کنند.

تفکر آینده و آینده‌نگاری مانند دیگر انواع اندیشه‌ها و رفتارها می‌تواند در خدمت بسیاری از ارزش‌ها و اهداف باشد. متأسفانه در روسیه کمونیستی، ایتالیای عصر فاشیسم و آلمان دوره نازی‌ها، آنها خود را وقف توأمان ارزش‌های مربوط به قدرت ملی از یک طرف و در عین حال طرد و حذف گروه‌های اجتماعی مختلف از طرف دیگر کردند و ارزش‌هایی مانند عدالت، آزادی و کرامت انسانی به فراموشی سپرده شد. شاید اگر رهبران آنها، پیامدهای آتی افعال خود را در آینده پیش‌بینی کردند، به شکلی متفاوت‌تر رفتار می‌کردند.^۲

پس یکی از نتایج ایجابی آینده‌پژوهان برای سیاستمداران می‌تواند یادآوری ارزش‌هایی غایی مانند عدالت، آزادی و کرامت انسانی باشد و همچنین آنها را نسبت به زیاده‌خواهی‌ها و اتخاذ سیاست‌های

1. Eleonora Masini, Rethinking Futures Studies Futures 38 (2006), p.1162.

2. Wendell Bell, pp.5 - 6.

نادرست، محتاط‌تر کند. بی‌شک کارکرد آینده‌پژوهی در اینجا تنها به تزریق حزم و احتیاط به سیاستمداران یک کشور خلاصه نمی‌شود، بلکه توانمندسازی مردمان یک اجتماع سیاسی جز از مجرای آموزش آینده‌پژوهی ممکن نیست. به عبارت دیگر، آینده‌پژوهی می‌تواند با آموختن مخاطرات انتخاب‌هایی خاص توسط مردم و حتی انواع مختلفی از سبک‌های زندگی که بر مصرف‌گیری بی‌رویه مبتنی‌اند، آنها را نسبت به پیامدهای زیست‌محیطی رفتارهایشان آگاه کند. همچنین با رواج عوام‌فریبی در سطحی جهانی، با آموزش تهدیدهای این نوع از سیاست‌ورزی، مردمان در معرض انتخاب پوپولیستی را نسبت به مخاطرات این چنین آگاه و توانمند نماید.

بدیهی است که نگاه صرفاً منطقی و علمی به آینده‌پژوهی نمی‌تواند چنین کارکردهای عام و فراگیری را میان توده‌های مردم بر عهده بگیرد و نیازمند هدایت تخیلات اجتماعی و خلاقیت‌های فردی اعضا و تشکیل‌دهنده یک اجتماع خاص است.

از نظر الونورا ماسینی، یادگیری تفکر آینده باید مبتنی بر چهار نکته باشد:

الف) آگاهی از همپوشانی میان شخصیت اجتماعی و روان‌شناختی که به معنای آگاهی از کنش متقابل میان اخلاق فردی و شخصیت اجتماعی است. هر فردی اخلاق مخصوص به خود را داشته که ریشه‌های ژنتیکی نیز دارد و این ویژگی‌های فردی در رابطه‌ای متقابل با ویژگی‌های جمعی مربوط به خانواده، گروه و کشوری که در آن بزرگ می‌شود به شخصیت او شکل می‌بخشد.

ب) احترام به فرهنگ خود در عین آگاهی از دیگر فرهنگ‌ها. در جهانی متکثر، یادگیری نیازمند توجه به ارزش‌ها، رفتارها و سبک زندگی خود از یک طرف و دیگران از طرف دیگر است.

ج) یادگیری تفکر آینده باید همراه با مسئله هویت باشد. یعنی در عین فرد بودن، عضو پویای یک جامعه نیز باشیم. همچنان که به‌عنوان یک فرد، مرتب در حال تغییر هستیم، اما بخشی از جامعه‌ای بزرگ‌تر باشیم که دربرگیرنده جامعه جهانی است. هویت به معنی ظرفیت زندگی مداوم در رابطه‌ای پویا با خود، دیگران و محیط است بدون آنکه آنها ما را به‌طور کامل جذب و کنترل کنند.

د) یادگیری تفکر آینده باید همراه با پرسش‌های غایی هستی باشد: مرگ، عشق، تراژدی، امید، تعهد، حکومت، معنای زندگی و جایگاه امر متعالی در هستی انسانی یادگیری تفکر آینده نباید از طرح چنین پرسش‌هایی بگذرد و باید به‌طور فعالانه‌ای تشویق‌گر جواب به این پرسش‌ها باشد. بنابراین نباید در پی اثبات صحت مجموعه خاصی از جواب‌ها بود، بلکه هدف گسترش قابلیت تصور جواب‌های گوناگون به این پرسش‌هاست مانند چگونه مفاهیم مرگ، زندگی و عشق در فرهنگ‌های گوناگون با همدیگر تفاوت دارند. یادگیری بدین شیوه، پایه و اساس تفکر آینده و مطالعات آینده است.^۱

به همین دلیل آینده‌پژوهی نیازمند وجود بسترهای فرهنگی لازمی است که امکان تفکر آینده را

1. Eleonora Masimi, Rethinking Futures Studies, p, 1167.



فراهم کند. بدون این بسترها که بر نوعی از تعادل میان ویژگی‌های خاص فردی با هویت‌های جمعی عام‌تر از یک طرف و طرح پرسشی از ارزش‌ها و مفاهیم غایی هستی برقرار است، تفکر آینده امکانپذیر نمی‌شود. شایان ذکر است که آینده‌پژوهی جدای از کارکردهای توانمندسازی عامه مردم یک جامعه، می‌تواند کارکردهای دیگری از جمله برقراری صلح و آشتی را برعهده داشته باشد. همچنین آینده‌پژوهی می‌تواند و باید به ایجاد جهانی عادلانه‌تر با تعداد کمتری از افراد و گروه‌های به حاشیه رانده شده کمک کند. به همین دلیل نباید در آینده کوشید تا همانند امروز بر سلطه مالی از یک طرف و توسعه تکنولوژیکی از طرف دیگر تأکید کرد. اگرچه چنین چیزی یک رؤیا به نظر می‌رسد، اما چنین تصویری از آینده امکان تحقق را داراست به شرطی که زنان و مردان واقعاً ایجاد چنین جهانی را در آینده بخواهند و به توانایی خود در ایجاد آن واقف باشند. چنین چیزی، وابسته به تصور امید (نسبت به آینده) و نه پافشاری بر تصویری ملامال از تقدیر و سرنوشت است.^۱

هدف اصلی آینده‌پژوهان، بهبود رفاه انسانی و محافظت از ظرفیت‌های تداوم‌بخش زندگی بر روی کره زمین است. آینده‌پژوهان از طریق جستجوی نظام‌مند آینده‌های جایگزین در تلاشند تا به این هدف برسند. مشارکت در تفکر معطوف به آینده، بخشی از این تلاش سیستماتیک است. همچنین آینده‌پژوهان در تلاشند تا به ایجاد تصاویری جدید و جایگزین از آینده دست بزنند که در خود حاوی جستجوهای عمیق برای بررسی و ارزیابی اخلاقی بهترین آینده ممکن است.^۲ ممکن‌ترین، محتمل‌ترین و ارجح‌ترین این نوع از آینده‌ها، آن چیزی است که آینده‌پژوهان می‌خواهند بدانند. در واقع وظیفه متمایز آینده‌پژوهان نسبت به آینده، آنها را وادار به سخن گفتن از آزادی و رفاه نسل‌های آینده می‌کند که ممکن است هنوز به دنیا نیامده باشند و بنابراین اکنون هیچ اختیار و توانی ندارند.^۳

همچنان که ذکر شد آینده‌پژوهی در خود نوعی از وظیفه و الزام اخلاقی را هم به آینده‌پژوهان و هم به دیگر اعضای یک جامعه در قبال نسل‌های آینده محول می‌کند. بی‌شک مردمانی که در قبال کودکان متولد نشده فردا و آینده آنها احساس مسئولیت شهروندی کنند، هم با مصرف کمتر به حفظ منابع لازم برای ادامه حیات کمک می‌کنند و هم خود را در سرنوشت آتی آنان شریک می‌دانند. تحقق چنین حسی از مسئولیت شهروندی یکی از لوازم تعمیق عدالت و انصاف در میان اعضای یک اجتماع خاص است. بنابراین آینده‌پژوهی یکی از لوازم تحقق شهروندی در جوامع به هم پیوسته امروزی است که با تعمیق احساس سرنوشت مشترک نسبت به آینده‌ای که هنوز فرا نرسیده است، به مردمان عمده‌تأ جدای از هم نوعی از احساس مسئولیت همگانی و فراگیر می‌بخشد که لازمه حیات جمعی انسان‌هاست. این احساس سرنوشت مشترک تنها دربرگیرنده اعضای کنونی یک اجتماع خاص نبوده و نمی‌تواند باشد، بلکه باید دربرگیرنده

1. Eleonora Barbieri Masini, Arision of Future studies, Futures 34, 2002, P. 258.

2. Wendell Bell, Foundation of Futures Studies, Transaction Pubs, New Brunswick, 1996.

3. Wndell Bell and JA Mall (eds). The Sociology of the Future, Sage, 1971.

نسل‌های آتی نیز بشود که آینده آنها در گرو اکنون و لحظه حال است.

آینده‌پژوهی وابسته به یکسری مفاهیم است که بنیان‌های تشکیل‌دهنده آن را شکل می‌بخشد. هر نوع از تلاش عالمانه برای آینده‌پژوهی ناگزیر از رجوع و بازگشت به این مفاهیم است. اگرچه بعضی از این مفاهیم جزء مشترکات آینده‌پژوهی با دیگر رشته‌ها محسوب می‌شود، اما تعدادی دیگر که در ادامه خواهد آمد، جزء ویژگی‌های مجزای آن به حساب می‌آید:

۱. زمان به‌طور غیرمستقیم و برگشت‌ناپذیری در حال حرکت از گذشته است. استدلالات متفاوتی وجود دارد که این ادعا را رد می‌کنند. مانند قانون دوم ترمودینامیک، رشد بیولوژیکی (مردم با گذر زمان پیرتر می‌شوند و نه جوان‌تر)، حرکت امواج و تاریخ جهان.

۲. همه آنچه که در آینده به وجود می‌آید، لزوماً اکنون و یا در گذشته به وجود نیامده است. بنابراین آینده ممکن است شامل چیزهایی باشد که هرگز قبلاً مشابه آنها دیده نشده است. چنین چیزی، ممکن است به ابداع اندیشه‌های جدید، فهم جدید و واکنش‌های جدید بیانجامد.

۳. تفکر آینده جزء لوازم رفتار انسانی است. اگرچه واکنش‌های ما ممکن است بدون تفکر به آینده انجام شود، اما هیچ عملی بدون اندیشیدن به آینده ممکن نیست. زیرا هر کنشی نیازمند پیش‌بینی و آینده‌نگری است. بدین ترتیب تصاویر ما از آینده (مانند اهداف، نیات، امیدها، ترس‌ها و آرزوها) بخشی از ریشه‌های تشکیل‌دهنده رفتار و کنش ما در لحظه حال است.

۴. آینده کاملاً از پیش تعیین یافته نیست. این فرضیه مبتنی بر این نکته است که آینده، امری از پیش موجود نیست، بلکه آینده امری گشوده و مفتوح است.

۵. تا حدودی، آینده تحت تأثیر عمل جمعی و فردی بوده و به‌وسیله انتخاب‌های مردم شکل می‌گیرد.

۶. وابستگی متقابل ما در سطح جهانی به همدیگر، همگی را به رویکردی بین‌رشته‌ای و فراگیر دعوت می‌کند. آینده‌پژوهان، جهان را به‌مثابه امری درهم‌تنیده می‌نگرند به‌طوری که به هیچ سیستم و واحدی نمی‌توان به شکل کاملاً منزوی و جدا نگاه کرد. به همین دلیل آینده‌پژوهان استدلال می‌کنند که به هر واحدی در تحلیل و پژوهش درباره آینده‌ها باید به‌عنوان سیستمی باز و گشوده نگاه شود.^۱

بحث درباره سودمندی آینده‌پژوهی و پیوند آن با سیاستگذاری جزء مباحث مهم این رشته است. درواقع آینده‌پژوهی بالاخص در آمریکا هرگز نخواستی که دانشی صرفاً نظری و محدود در نهاد آکادمی باشد، بلکه به جنبه‌های عملی و تجربی آن نیز بسیار پرداخته شده است.

اگرچه در ادامه گزارش از پیوندهای آینده‌پژوهی با حوزه سیاستگذاری بیشتر سخن می‌گوییم، اما در اینجا لازم است به چهار نکته اشاره کنیم که سودآوری آینده‌نگاری بالاخص در پیوند با مدیریت استراتژیک را بیشتر افزایش می‌دهد:

1. Wendel Bell, An Overview of futures Studies, p. 14.



(الف) در صورتی که فعالیت‌های آینده‌نگارانه به‌وسیله مدیریت ارشد یک سازمان حمایت شود.
(ب) آینده‌پژوهان باید مسئولیتی را در رأس سازمان شخصاً برعهده داشته و توسط خود مدیر هدایت شوند.
(ج) در صورتی که آینده‌نگاران مشارکت مستقیم با مدیران واحدها و کارمندان در بسیاری از بخش‌های سازمان داشته باشند.

(د) از آنها در تصمیم‌گیری و اداره سازمان استفاده به عمل آید.^۱
درواقع ویژگی متمایز اتاق‌های فکر در ایالت متحده آمریکا تنها اندازه و حجم (فراوان) آنها نیست، بلکه جدای از تعداد فراوان آنچه اتاق‌های فکر را در ایالت متحده، خاص و منحصر به فرد می‌کند، دامنه و اندازه درگیر شدن فعالانه آنها در فرآیند تصمیم‌گیری است.^۲
پیوند آینده‌پژوهی با اتاق‌های فکر در فرآیند تصمیم‌گیری و سیاستگذاری در ایالات متحده آمریکا از ویژگی‌های خاص نظام سیاسی و اداری در این کشور است که در ادامه بیشتر به آن پرداخته می‌شود. البته باید این نکته را متذکر شد که حتی تصمیم‌گیران کلیدی در واشنگتن به نوعی متوجه شده‌اند که دست زدن به هر اقدام عملی و دگرگون‌ساز در دنیا بالاخص در خاورمیانه بدون توجه به عواقب و پیامدهای احتمالی آن در آینده می‌تواند نتایج سنگینی برای این کشور داشته باشد. احتمالاً از دلایلی که آمریکا شبیه دخالت این کشور در عراق سال ۲۰۰۳ به بعد، به اقدامی وسیع در این ابعاد در سوریه بعد از بهار عربی دست نزد، همین ترس از آینده اقدام این کشور در سوریه و نامعلوم بودن سناریوهای احتمالی اصلی در آینده سوریه بود. به‌عبارت دیگر فقدان یک طرح جامع برای آینده‌نگاری سوریه و مطلوب ارزیابی نکردن سناریوهای محتمل برای این کشور در کنار عواقب جنگ عراق بعد از صدام برای آمریکا، تصمیم‌گیران این کشور را در دوره اوباما محتاط و تا حدودی دست به عصا کرد.

فصل دوم – تاریخچه آینده‌پژوهی در آمریکا و دوره‌های آینده‌پژوهی در این کشور

تفکر بشر درباره آینده، تاریخچه‌ای طولانی دارد اگرچه خود مفهوم آینده هم‌پیوند با احساسات متناقض از بیم و ترس تا امید و شگفتی بوده است. به یک اعتبار می‌توان تاریخچه تفکر بشر درباره آینده را به دو دوره کلی علمی و پیشاعلم تقسیم کرد. با آغاز عصر انقلاب‌های علمی، تفکر بشریت درباره آینده دستخوش دگرگونی و تغییرات شگرفی شد و محتوای مفهوم آینده را از اساس دچار تحول کرد، اما همه نگرش بشریت به آینده به عصر جدید قابل تقلیل نبوده و در زمان‌های کهن نیز، اجتماعات انسانی اگرچه به شکلی اسطوره‌ای و رمزآلود، اما به هر حال واجد نوعی از تفکر خاص در

1. Abelson and Carberry, Following Suitn or Falling Behind Canddian Journal of Political Science, No 3, 1998, pp. 525-526.
2. Leonard L. Lederman (and others), Foresight Activites In the U.S.A, Lonng Range Planning, vol 17, 1984, P. 41.

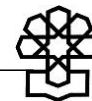
اندیشیدن به آینده بوده‌اند که بررسی مطالعات آینده به شکل علمی و جدید آن، چه در آمریکا و چه در بقیه نقاط جهان ناگزیر از بازگشت به این تاریخچه ولو به شکل اجمالی آن است.

تاریخچه رشته آینده‌پژوهی در آمریکا منفک و جدای از تاریخچه آینده‌پژوهی در دیگر نقاط کره زمین نیست، در عین حال پیوندهای عمیقی با ظهور و تثبیت شکلی جدید، اما علمی و منطقی از اندیشیدن درباره آینده دارد. بنابراین در این فصل می‌کوشیم تا تاریخچه‌ای کلی و اجمالی از تفکر به آینده از اعصار کهن تا اوایل عصر جدید آورده و در ادامه به شکل‌گیری و قوام آینده‌پژوهی در ایالات متحده آمریکا می‌پردازیم و نشان می‌دهیم که چگونه رونق و شکوفایی آینده‌پژوهی در این کشور، آن را به مهد آینده‌پژوهی برای دیگر نقاط جهان بدل کرده است.

انسان در اعصار اولیه و حتی در قرون میانه تحت تأثیر حاکمیت ادیان ابراهیمی معمولاً نگاهی آمیخته به ترس به آینده داشت و ناشناخته بودن آینده به او احساسی از ترس، تعجب و حیرت به آنچه که قرار است در آینده رخ دهد، داده بود. نگرش‌های آخرالزمانی که از پایانی تراژیک و خونین برای انسان در آینده سخن می‌گفت، در واقع از مؤلفه‌های بنیادین ادیان ابراهیمی است. در این ادیان، سناریوهای توصیف شده برای آینده جهان و پایان آن تیره و تارند. مفهوم آخرالزمان هم اسلامی و هم مسیحی بر بنیان درکی رازگونه از کسی به نام دجال استوار است که در آینده‌ای ناشناخته می‌آید و نفس آمدن او در آینده نشانه‌ای از پایان جهان است. اگرچه اجماعی بر روی حتی کیستی دجال در منابع اسلامی و یهودی وجود ندارد، اما آنچه از منظر این پژوهش درباره مفاهیم معادشناختی دینی مهم است، رازآلود بودن و ترس‌آمیز بودن فهم ادیان ابراهیمی از زمان آینده است. این ترس از آینده و سناریوهای محتمل برای پایان جهان بیشتر با فاجعه‌های عظیم طبیعی گره خورده و به نوعی هویت انسان قبل از دوران مدرن را تشکیل می‌داد. انقلاب‌های بزرگ علمی در سده‌های اخیر که با تأسیس فلسفه جدید و گسست با سنت عظیم پیشامدرن امکان‌پذیر شده است، این ترس از آینده و ناشناخته بودن آن را رفع کرده و بدین شیوه امکان نگرش مهندسی گونه به آینده را فراهم کرده است.

براساس نگرش جدید انسان مدرن، دیگر آینده زمانی ناشناخته، رازآلود و ترسناک نیست، بلکه آینده قابلیت اندیشیدن علمی و منطقی را داشته و حتی می‌توان به آن شکل داد. چنین نگاهی به آینده کاملاً در تضاد با شیوه نگرش حاکم، در زمان پیشامدرن بوده و اساساً یکی از تحولات ریشه‌ای که با تجدد امکان تحقق یافت همین دگرگون شدن فهم انسان از آینده از رویکرد در آمیخته با ترس و راز به سوی رویکردی مبتنی بر اسطوره‌زدایی و خوش‌بینی است. پیامد چنین تغییری از آینده حرکت از دریافتی انفعالی و صرفاً پذیرنده به سوی دریافتی فعال و مبتنی بر امکان مهندسی آن بوده است.

بدیهی است که آمریکا به دلیل آنکه کشوری بوده است که در اواخر قرن پانزدهم توسط کریستف کلمب کشف شد و در نتیجه فاقد ساختارهای تاریخی سفت و سخت شبیه اروپا و خاورمیانه بود، تفکر



معطوف به آینده (به دلیل ضعف نیرویی شبیه دیگر مناطق جهان که به جای آینده آنها را به گذشته فشار دهد) بسیار راحت توانست جای پای خود را محکم کرده و در نهایت به زیستگاه مناسبی برای رشد علمی آینده پژوهی بدل شود.

به عبارت دیگر با آغاز دوران جدید و گسست سنت با تجدد^۱، نیرویی جدید در صحنه سیاست و تاریخ ظاهر شده بود که آمریکا را به جلو پرتاب می کرد و در فقدان همین تاریخ بر اذهان آمریکاییانی که عمدتاً مهاجر بودند زمینه مساعدی برای رشد دانشی برای مدیریت و مطالعه این حرکت رو به جلو به نام آینده پژوهی فراهم شد.

ژانر نوشتنی که در اوایل سده های جدید بالاخص قرن شانزدهم چه در آمریکا و چه در دیگر نقاط جهان به رشد بعدی مطالعات آینده کمک فراوانی کرد، ژانر آرمان شهرنویسی و توصیفات ایدئالی و خیال گونه از جامعه آرمانی آینده بود.

توماس مور از اولین کسانی بود که با نوشتن کتاب معروف خود با نام «اتوپیا»^۲، این نوع از ژانر نوشتاری را به اوج خود رساند. نام «اتوپیا» به سیستم سیاسی ایدئالی اطلاق شده بود که بر جزیره ای حاکم بود که در آن مشخصات خاصی وجود داشت مانند دولت رفاه در معنای امروزی، قابلیت اتانازی (مرگ خودخواسته) با (اجازه دولت)، اجازه طلاق (شایان ذکر است که طلاق براساس قوانین کلیسای کاتولیک و در آن دوره عملی غیرشرعی محسوب می شد)، ... این نوع ژانر آرمان شهرنویسی، اشکال اولیه آینده نگاری بودند که سیستم مورد نظر خودشان چه در عرصه سیاسی و چه در عرصه فرهنگی، به شیوه مطلوبی در زمانی متفاوت از لحظه حال توصیف می کردند.

قرن هجدهم نیز شاهد تحول مهمی هم در کمیت و هم در کیفیت نوشتن رساله های آرمان شهری بود. وقوع انقلاب فرانسه در سده هجدهم تمایلات اندیشمندان مختلف را نه تنها در فرانسه، بلکه در سراسر غرب برای نوشتن رساله های آرمان شهری که به توصیف جامعه ای متفاوت از جوامعی می پرداخت که در آن زندگی می نمودند را به شیوه ای قابل توجه افزایش داد.

در اواخر قرن هجدهم تغییری معنادار از مکان به زمان در رساله های آرمان شهری رخ داده محیط معمولی جامعه ایدئال (و یا نقطه مقابل آن) به طوری ریشه ای از مکانی متفاوت در زمانی واحد به مکانی واحد در زمانی متفاوت تغییر یافت، برای مثال مارک دوکندو رسته، آریستوکرات و حامی انقلاب فرانسه کوشید تا بسیاری از جنبه های آینده جامعه نوظهور عصر جدید را با استفاده از علوم اجتماعی زمان خود توصیف کند.

سباستین مریسه نیز آرمان شهر خیالی خود را در سال ۲۴۴۰ قرار داده بود. انبوهی از نویسندگان دیگر در سده هجدهم راه این اندیشمندان را ادامه داده و جامعه ای دیگر (از جامعه کنونی) و مطلوب

1. Three waves of Modernity., Leo Strauss, an , 26

2. Thomas More, Utopia, translated by Jnn Dolan, The Essential Thomas More, New American library.

خود را در آینده قرار دادند.^۱ در کنار این تغییرات از مکان به زمان دیگر، تغییرات دیگری نیز در اندیشه آرمان‌شهری رخ داد. یکی از این تغییرات آن بود که امکان ایجاد جهانی کامل و ایدئال در جوامع موجود و در زندگی بر روی زمین قابل تصور شده بود. تغییر دیگری که رخ داده بود، باور به امکان تأسیس و تصور چنین جامعه مطلوب و ایدئالی از طریق عمل و کنش انسانی بود. در حالی که برای توماس مور تنها خداوند بود که قادر به ایجاد جامعه‌ای کامل و ایدئال بود و چنین امکانی برای انسان بر روی زمین قابل تصور نبود، اما برای مارکی دو کندرسه، انسان قادر به ایجاد جامعه‌ای جامع و ایدئال از طریق اعمال و رفتارهای خود بر روی زمین بود.^۲ آرمان‌شهرهای گذشته با مسائل مختلفی مانند جنگ و صلح، چهره‌های گوناگون عشق، تضاد نیاز و میل، تقابل میان سعادت مبتنی بر آرامش با تغییرات دینامیک، جایگزین‌های سلسله‌مراتب و هیرارشی با برابری، جستجوی پیکری وحدت‌بخش برای حفظ انسان‌ها در کنار همدیگر و .. مواجه شده‌اند.^۳ آنچه که در تبارشناسی پیدایش انواع آرمان‌شهرها بالاخص انواع مدرن آن در سده‌های متأخر قابل توجه است پیدایش نگاهی متفاوت به زمان و پدیدار شدن افق آینده به شکلی ایجابی در تفکر بشر است. تأسیس و پدیدار شدن آینده‌پژوهی، در آمریکا و دیگر کشورهای جهان، اتفاقی یک‌شبه و خودبخودی نبوده است، بلکه حاصل تحولات شگرفی از نظر معرفت‌شناسی بود که رساله‌های آرمان‌شهری زمینه مساعدی برای آن فراهم کرد. البته طرح‌های مختلف برای آینده به‌وسیله آرمان‌شهرنویسان چندان شباهتی با هم نداشت. شهر خدای آگوستین، اجتماعی مبتنی بر عشق الهی و زهد مؤمنان و صبر در برابر ناملاطمتی‌ها در تقابل با شهر زمینی مالمال از حرص و طمع، قدرت‌پرستی و شهوت‌طلبی بود.^۴ چنین شهر خدایی الگویی مطلوب در برابر شهر زمینی انسان‌ها بود که باید تلاش شود تا در آینده تحقق یابد.

فرانسیس بیکن نیز کوشید تا از طریق پی‌ریزی روش‌شناسی علمی^۵، بابت‌های چهارگانه قبيله، غار، بازار و نمایش در ذهن انسان مبارزه کند تا از طریق علم، اجتماعی مبتنی بر عظمت وجودی انسان بیافریند. کارل مارکس^۶ نیز کوشید تا از طریق نقد سرمایه‌داری در غرب و افشای ستم و استثمار پوشیده در درون آن، به انسان‌ها وعده جامعه‌ای کمونیستی را بدهد که در آینده و از طریق انقلاب کارگری تحقق می‌یابد. چنین جامعه‌ای که در آینده تحقق می‌یابد از اساس با جامعه سرمایه‌داری متفاوت بوده و برابری سوسیالیستی جای خود را به نابرابری میان طبقه بورژوا با طبقه کارگر خواهد داد و روابط سرمایه و کار را از نو تعریف می‌کند. تعریفی جدید از روابط سرمایه و کار که مبتنی بر نقد و نفی

1. See FE Manuel and F.P.Manuel, Utopian Thought , 28.

2. Wendell Bell, P.2.

3. F.E and F.PManuel, P. 802.

4. Augustine, the city of God, translationd by R.Dysor Cambridge University Press, 1998.

5. Francis Bacon, The Essays and Councils, 3 Volumes, Band R Samizdat Express, 2014

6. See, Andrew Collier, Marx: A Beginner's Guide Oxford, 2004.



رادیکال سیستم کاپیتالیستی حاکم بر جوامع غربی است، راه را از نظر مارکس برای پدیدار شدن جامعه‌ای انسانی مبتنی بر آزادی واقعی در آینده خواهد گشود.

عامل دیگری که به تأسیس و رشد مطالعات آینده بالاخص آمریکا کمک فراوانی کرد و داستان‌های علمی-تخیلی بود. در این نوع از نوشته‌ها تلاش می‌شود تا به گونه‌ای شبه‌علمی اما با ماهیتی تخیلی و با شیوه‌ای داستان‌گونه به روایت موضوع یا موضوعاتی درباره آینده پرداخته شود که معمولاً در مرز میان رؤیا و واقعیت است. نویسندگان بزرگی در آمریکا درگیر این سبک خاص از نوشتن داستان‌های علمی-تخیلی بوده‌اند که باعث رشد گرایش‌های خلاقانه در توصیف چنین و چگونه آینده شده است مانند آیزاک آسیموف، فیلیپ کیندردیک، جنتری لی و جورج والتون لوکاس، تعدادی از این داستان‌های علمی-تخیلی به مبنایی برای ساخت فیلم‌هایی درباره آینده بدل شد که می‌کوشیدند تا به شکلی مهیج، رویدادهایی را که در آینده رخ می‌دهد به تصویر بکشند. مانند جورج لوکاس که خود از تهیه‌کنندگان فیلم جنگ ستارگان بود.^۱ حتی در سال‌های اخیر نیز کمپانی‌های بزرگ کوشیده‌اند تا از داستان‌های علمی تخیلی به‌عنوان پلی برای پیوند به زمان آینده استفاده کنند. برای مثال اخیراً با حمایت شرکت مایکروسافت، مجموعه داستان‌های علمی تخیلی «چشم‌اندازهای آینده» منتشر شده است.^۲ در قلب این مجموعه داستان‌ها، تلاشی برای پیشگویی و آینده‌نگاری به شیوه‌ای علمی تخیلی قرار دارد. اگرچه به هیچ‌وجه اجماعی بر روی اولین کسی یا کسانی که می‌توان بنیانگذاران رشته مطالعات آینده محسوب کرد، وجود ندارد و همان‌طور که در ادامه می‌آید اختلاف فراوانی میان محققان بر سر این امر وجود دارد، اما یکی از کسانی که به‌عنوان بنیانگذار مطالعات آینده بررسی شده است، هربرت جرج ولز است که نویسنده داستان‌های علمی تخیلی محسوب می‌شود. او یکی از پدران داستان‌های علمی تخیلی نامیده شده است.^۳ در عین حال بنیانگذار مطالعه آینده نیز در بعضی منابع محسوب می‌شود.^۴ همچنان‌که بنیانگذار فیزیک مدرن گالیله و نیوتون بودند و در اقتصاد آدم اسمیت و در تاریخ به‌عنوان رشته‌ای آکادمیک، ون رانکه، در مطالعات آینده نیز چنین مقامی را بعضی از محققان شایسته هربرت جرج ولز می‌دانند. اثر کلیدی ولز که تأثیری ماندگار در آینده‌پژوهی بر جای گذاشت، کتاب «پیش‌بینی پیامدهای پیشرفت علمی و مکانیکی بر روی اندیشه و عمل انسانی»^۵ است. این کتاب می‌کوشد تا به آینده‌نگاری جهان در سال ۲۰۰۰ بپردازد، یعنی حدود یک قرن بعد از نوشتن کتاب. آنچه جالب توجه است موفقیت در بعضی از پیش‌بینی‌های یک سده بعد جهان در این کتاب

1. See, www.biography.com/people/g.lucas

2. www.qeekwire.com/2015

3. Adam Charles Robrerts, *The History of Science Fiction Science Fiction*, Routledge, 2000, p.48.

4. Warren Wagar, *H.G wells and the Cenesis of Future Studies*, *World Future Society Bulletin*, pp 25-29, 1983.

5. H.G Wells, *Anticipations of the Reaction of Mechanical and Scientific Progress Upon Human Life and Thought*, *the Fortnightly Review*. 1901.

است مانند پراکندگی جمعیت در میان حاشیه شهرها، شکست نظامی‌گری آلمانی، تضعیف محدودیت‌های اخلاقی و پیدایش آزادی‌های جنسی بیشتر و رواج زبان انگلیسی در جهان.

از دیگر تأثیرات این کتاب، سخنرانی او در مؤسسه سلطنتی در ژانویه ۱۹۰۲ است که در همان سال در کتابچه‌ای با عنوان «کشف آینده»^۱ منتشر شد و در آن، مؤلف قدمی جلوتر گذاشته و به فراخوانی برای پیدایش علمی کاملاً جدید یعنی علم آینده دست می‌زند.

نکته مهم برای پژوهش حاضر این است که چگونه اولین فراخوان‌ها برای تأسیس رشته‌ای علمی برای بررسی آینده در دامن نویسندگان داستان‌های علمی تخیلی زده شد که می‌کوشیدند همانند دیگر رشته‌ها مانند فیزیک، اقتصاد و تاریخ به پیدایش علمی جدید دست بزنند.

بدیهی است که این علم جدید که باید ناظر بر آینده باشد ناشی از درک ضرورت‌هایی بود که به قول هربرت ولز، اگرچه رفتار انسانی در آینده غیرقابل پیش‌بینی است، اما این واقعیت که به هر میزان متوسط جمعیت انسان‌ها افزایش می‌یابد، بدین معنی است که وجود دانشی استنتاجی درباره کثیری از اشیا و امور در آینده، یک امکان و ضرورت انسانی است.^۲

درواقع گسترش فراوان جمعیت از دلایل احساس ضرورت برای تأسیس دانش آینده‌پژوهی بوده و می‌توان ادعا کرد که فقدان چنین دانش در جوامعی که با رشد جمعیت روبرو هستند - مانند عمده جوامع جهان سوم - از دلایل اصلی بروز مشکلات ساختاری آنها در کنترل جمعیت از یک طرف و مشکلات فراوان دیگر در ارائه خدمات مختلف آموزشی و اقتصادی به جمعیت انبوهی است که حاصل رشد فراوان جمعیت و پیدایش نیروی جوان عمدتاً بیکار و بی‌مهارت در کشورهای جهان سوم و توسعه نیافته است.

بدیهی است کشورهایایی که خواهان رشد جمعیت هستند ناگزیر از رجوع به یافته‌های آینده‌پژوهان در این‌باره می‌باشند و فقدان دانش آینده‌پژوهی در کشورهایایی که خواهان تسریع سیاست‌های جمعیتی برای افزایش زاد و ولد می‌باشند، می‌تواند به بروز مشکلات فراوانی بیانجامد که در نبود دانش آینده‌پژوهی آنها را غافلگیر می‌کند. خود هربرت ولز از کسانی بود که به دلیل مشاهده افزایش نرخ جمعیت در کشورهای غربی به ضرورت تأسیس دانش آینده‌پژوهی به‌منظور آمادگی برای مواجهه با تبعات حتمی این افزایش جمعیت پی برده بود.

هربرت هوور رئیس‌جمهور ایالات متحده (۱۹۲۹-۱۹۳۳) شاید اولین کسی در میان رؤسای‌جمهور آمریکا باشد که اقدامات مختلف او در کمک به علم و فناوری بعدها کمک شایان توجهی به رشد مطالعات آینده در آمریکا کرد. دوران ریاست‌جمهوری او مصادف با «رکود بزرگ» بود که به نوعی بزرگ‌ترین بحران اقتصادی در سده بیستم بود که به بیکاری گسترده، ورشکستگی صنایع عمده و

1. H.G Wells, The Discovery of the Future, T. Fisher Unwin, 1902.

2. *Ibid*, pp.33,39.



خودکشی‌های متعدد در میان آمریکایی‌ها منجر شد. شاید به دلیل همین رکود بزرگ بود که هربرت هوور در بحبویه این بحران داخلی کمک‌های شایان توجهی به رشد علم در ایالات متحده کرد. او «کمیته پژوهش درباره روندهای اجتماعی»^۱ را تأسیس کرد که امروزه در کنگره آمریکا واقع شده است و به تأمین مالی پژوهش درباره مسائلی همچون ارتباطات، جرم، عدالت قضایی، آموزشی، وضعیت روستاها و مشکلات اجتماعی می‌پردازد. در دوران هوور، ریاست این کمیته به ویلیام اگبرن جامعه‌شناسی آمریکایی و واضع نظریه «تأخر فرهنگی» سپرده شد. اگبرن تلاش بسیار کرد تا از روش‌های نوین آماری و علمی برای رصد تحولات آینده کمک بگیرد. او مرتباً از سال ۱۹۲۸ به بعد در حال پیش‌بینی آینده بود. حتی در سال ۱۹۳۵ او خواهان تأسیس «علم پیشگویی» بود.^۲ کمیته «پژوهش درباره روندهای اجتماعی» که در دوره ریاست جمهوری هوور تأسیس شد، تحت ریاست اگبرن، جامع‌ترین توصیفات و گزارش‌ها درباره تغییرات اجتماعی در جامعه آمریکا تا آن زمان (۱۹۳۳) را منتشر کرد. این گزارش تحت عنوان روندهای اخیر اجتماعی در ایالات متحده در سال ۱۹۳۳ منتشر شد. روش اگبرن در آینده‌پژوهی، شامل پیشگویی آینده به وسیله روندهای کمی و تعیین بخش ناظر بر گذشته از یک طرف و سپس انتقال آنها به آینده برای چندین دهه بود؛ برای مثال او به چنین روندهایی «افزایش نقش حکومت و رشد تجارت‌های بزرگ» توجه می‌کرد.^۳ اگبرن به نقش تکنولوژی در روندهای آینده توجهی خاص داشت. نظریه تغییرات اجتماعی او بر نقش نوآوری تأکید می‌کند. برای او، تغییر و تحول در جهان مدرن در ادامه رشته‌ای از علل است که با ابداع و یا اختراعات تکنولوژیک گره خورده است. تغییر تکنولوژیک نیز به نوبه خود به تحول در سازمان اقتصادی منجر می‌شود که پیامد آن تغییر در نهادهای اقتصادی مانند خانواده و یا حکومت است.

در نهایت نیز تحول در نهادهای اجتماعی به تغییر فلسفه اجتماعی مردم شامل ارزش‌ها، نگرش‌ها و عقاید آنها منجر می‌شود.^۴ اگبرن سهم بسزایی در مطالعه پیامدهای اجتماعی تکنولوژی داشت، به همین دلیل بعضی محققان او را پدر سنجش و ارزیابی تکنولوژی خطاب کرده‌اند.^۵ سنجش و ارزیابی تکنولوژی نیز امروزه به رویکردی استاندارد در مطالعات آینده بدل شده است که در انواع و اقسام مختلف سازمان‌ها مانند اداره ارزیابی کنگره نهادینه شده و راه را برای آینده‌پژوهان برجسته بعدی فراهم کرد. به همین دلیل اگبرن امروزه در میان آینده‌پژوهان معروف بوده و نقش مهمی در تاریخ مطالعات آینده ایفا می‌کند. زیرا تداوم آشکاری میان کارهای او و بعضی از ابعاد امروزی مطالعات

1. See, www.hdl.loc.gov/loc.mss/eadmss.ms.12.21.3

2. The study of the Future, Edited by Edward Cornish, World Future Society, 1993, p.74.

3. J. Jaffe, Ogburn, W. Lichner, International, Encyclopedia of the Social Sciences, Macmillan, 1968, pp.277-281.

4. *Ibid*, 279.

5. Edward, Cornish, The Study of the Future, World Future Society, 1977.P.74.

آینده مانند مطالعه گرایش‌های اجتماعی، ارزیابی تکنولوژی و شاخص‌های اجتماعی وجود دارد.^۱ پاسخ به «رکود بزرگ» که در دهه ۱۹۳۰، کل جامعه را دربرگرفته بود سبب اقدامات متعددی شد که امروزه به‌عنوان بخشی از مطالعات آینده‌های جدید محسوب می‌شود: تحلیل و تفسیر وضعیت حال و گذشته، طرح و نقشه‌کشی برای فرآیند توسعه در آینده در صورتی که مانعی به وجود نیاید، توصیفی از اعمال جایگزین ممکن و آینده‌های متفاوتی که از آنها ناشی می‌شود، ارزیابی آینده‌های جایگزین و توصیف مطلوب‌تری آنها و انتخاب سیاست‌های خاص به‌منظور دسترسی به آینده‌ای مطلوب.^۲

گرایش به مطالعه آینده و بررسی علمی‌تر و دقیق‌تر زمان آینده در آمریکا و قبل از جنگ جهانی دوم روز به روز رایج‌تر شده و طرفداران بیشتری نه تنها در میان نخبگان و آکادمیسین‌های آمریکایی، بلکه حتی در میان عامه مردمی می‌یافت که احساس ترس و وحشت از آینده برای آنها داشت جای خود را به احساس تعجب آمیخته با اشتیاق می‌داد. نمایشگاه جهانی نیویورک در سال ۱۹۳۹ و در بحبوحه رکود اقتصادی بزرگ، نمایشگاهی را با ایده «جهان آینده» برگزار کرد. سازمان‌های حکومتی، اصناف، گروه‌های مدنی و سازمان‌های کوچک از اطراف جهان، غرفه‌های بزرگی را در این نمایشگاه ساخته و به عرضه محصولات خود پرداختند. آنها حتی به کنایه شهر کوچکی را با نام «شهر آرمانی آینده» ساختند. حدود ۴۴ میلیون نفر از این نمایشگاه بازدید کردند و به آینده ممکن و متحمل که در نمایشگاه به معرض نمایش عموم درآمده بود، نگاه کردند.^۳

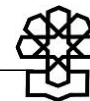
در این نمایشگاه که در نوع خود بی‌نظیر بود صدها طرح مختلف از آینده عرضه شد که اگرچه بسیاری از آنها منطبق با رویدادهای رخ داده در سده بعد نبودند، اما به هر حال تلاش بزرگی برای خارج کردن مطالعات آینده از حلقه‌های کوچک آکادمیک و پخش آن در سراسر جامعه بود، نکته‌ای که هنوز هم در ایران به نیازمندیم. زیرا آینده‌پژوهی در ایران جدای از چند حلقه محدود نهادهای دانشگاهی و پژوهشی نتوانسته است در میان عامه مردم، اصناف و صنایع انتشار یابد. بدیهی است که برقراری نمایشگاه‌هایی اینچنین در حوزه آینده‌پژوهی در تهران و دیگر شهرهای ایران می‌تواند به انتشار عمومی دانش مطالعات آینده فارغ از گروه و حلقه‌ای محدود کمک کند.

نمایشگاه جهانی نیویورک (در سال ۱۹۳۹) نیز در واقع به انتشار عمومی دانش نو پدید آینده‌پژوهی در آن زمان پرداخت و به اشاعه آن در میان عامه مردم کمک کرد. شایان ذکر است این نمایشگاه تنها مختص به مردم آمریکا نبوده و از ۳۳ کشور جهان در آن شرکت کردند. در واقع می‌توان ادعا کرد که برقراری نمایشگاه‌هایی اینچنین در حوزه آینده‌پژوهی به افزایش ارتباطات بین فرهنگی در میان مردمان کشورهای مختلف کمک کرده و مرزها و فاصله میان کشورها و مردمان مختلف با زبان،

1. Wendell Bell, Foundations of Future Studies, Volume 1, Transaction Publishers, 2009, pp 7-9.

2. Ibid, P.12.

3. www.theatlantic.com/photos/2013/11.



قومیت و مذهب متفاوت را کمرنگ کند. زیرا از نظر ما عمده جنگ‌هایی که نتیجه نفرت قومی، نژادی و مذهبی است حاصل درگیر شدن در مسائل لاینحل گذشته است که اتفاقاً اراده انسانی دیگر در لحظه کنونی در تغییر آن مؤثر نیست، اما توجه به آینده به‌عنوان ایده مشترکی میان انسان‌ها که با همکاری جمعی آنها با زمینه‌های مختلف قومی و دینی قابل شکل دادن است می‌تواند به تقلیل و تضعیف پیش‌داوری‌های مخرب که از عوامل جنگ‌های مختلف بوده‌اند کمک کند.

رکود اقتصادی بزرگ چه در آمریکا و چه در دیگر کشورهای درگیر این بحران به‌طور غیرمستقیم به رشد دانش آینده‌پژوهی کمک کرد، زیرا باعث شد به برنامه‌ریزی‌های متمرکز دولتی برای برون‌رفت از این بحران توجه شود و دانش نوظهور آینده‌پژوهی نیز می‌توانست به برنامه‌ریزی بهتر و دقیق‌تر کمک کند. چنین روندی حتی بعد از جنگ جهانی دوم نیز پی گرفته شد آن‌گاه که برنامه‌ریزان از هر دو بلوک سرمایه‌داری و کمونیستی به‌طور کامل درگیر آینده‌نگری و به‌طور کلی‌تر تفکر آینده به‌عنوان بخش ضروری از فرآیند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری شوند. تعریف اهداف، انتخاب سیاست‌ها، رصد کردن نتایج، تصمیم‌گیری‌های جدید، تغییر برنامه‌ها و ارزیابی مجدد اهداف به بخشی از برنامه‌ریزی ملی در این کشورها بدل شد، با وجود اینکه دموکراسی‌های غربی کنترل کمتری بر روی اقتصاد و جامعه در مقایسه با دیکتاتورهای شرقی داشتند (و اغلب مجبور به مذاکره و همکاری با بخشی خصوصی و مدیران و مالکان بوده و صرفاً نمی‌توانستند به کنترل و دستور محض بپردازند)، وظایف روشنفکران، اما در هر دو بلوک سرمایه‌داری و کمونیستی تشویق به استفاده از مطالعات آینده بود که به رشد این دانش، کمک کرد.^۱

درواقع تعریف یکسری اهداف خاص به‌عنوان اهداف مطلوب و ایدئال که قرار بود یک کشور بعد از طی فرآیند برنامه‌ریزی‌های متمرکز دولتی در آینده به آن برسد، به‌طور اساسی فرآیند توسعه از بالا و توسعه دولت‌های متمرکز را با نوعی از تفکر آینده‌گره می‌زد.

جنگ جهانی دوم تأثیر فراوانی بر رشد دانش آینده‌پژوهی داشت زیرا به‌دلایل مختلفی، کشورهای درگیر جنگ احساس نیاز شدید به فهم نتایج سیاست‌ها و رفتارهای هم‌خودشان و هم دشمنانشان در آینده داشتند به قول وندل بل، در طول جنگ جهانی دوم در هر دو جبهه داخلی و خارجی نیازمندی‌های مربوط به تغییرات برنامه‌ریزی شده وسیع در حیات اجتماعی و اقتصادی، رهبران سیاسی و مدیران این کشورها را وادار به برنامه‌ریزی برای آینده در دو بازه زمانی کوتاه و بلندمدت کرد. کافی است یک لحظه به وسعت کارهایی مانند آموزش، حمل‌ونقل و امورات مربوط به لباس، جای خواب و غذای میلیون‌ها زن و مردی بیاندیشیم که درگیر خدمات نظامی بودند. یا سازماندهی مجدد کل صنعت درگیر در جنگ را تصور کنیم که شامل پیش‌بینی مواد و مصالح، غذا و نیروی انسانی

1. Wendell Bell, An Overview of Future Studies, P.7.

می‌شود که باید تولید شده و حمل شود یا حتی می‌توان به وظیفه نسبتاً بی‌اهمیت برنامه‌ریزی برای سیستم حمل‌ونقل گازوئیلی اندیشید که برای سوخت‌رسانی به اهداف نظامی و صنعتی لازم بود و چنین وظایفی مسیر جنگ و اقتصاد را تعیین می‌کرد. برای مثال در ایالات متحده برنامه‌ریزی برای احیای اقتصادی از رکود بزرگ به برنامه‌ریزی برای جنگ منجر شد.^۱ مطالعات آینده‌ها در آمریکای شمالی عمدتاً برخاسته از برنامه‌ریزی استراتژیک بود. افزایش پژوهش‌های انجام شده در دهه‌های ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ میلادی در نتیجه چنین جهت‌گیری بود.^۲ روش‌هایی نیز که در برنامه‌ریزی استراتژیک به کار گرفته می‌شد اغلب از دانش‌هایی مانند ریاضیات، آمار و اقتصاد اخذ شده و در خدمت نیازهای برنامه‌ریزی استراتژیک در می‌آمد. به همین دلیل تکنیک‌های بیشتری برای کاربرد در عرصه‌های غیراستراتژیک به خدمت گرفته شد مانند تکنیک سناریو به‌طور خاص. البته از دیگر فنونی مانند دلفی، روش‌های آماری و ... نیز استفاده شد. از این روش‌ها مخصوصاً برای پیشگویی تکنولوژیکی و تحلیل اقتصادی استفاده می‌شد و در آنها عمیقاً بر نقش متخصص دانش مطالعات آینده تأکید می‌شود.^۳

ایده برنامه‌ریزی ملی با نگاه به آینده تنها مخصوص به جنگ جهانی دوم نبود و بعد از جنگ نیز این ایده بسیار رایج شد. کنترل‌های اقتصادی بر روی کالاهای مصرفی، مواد خام و مبادله خارجی، ایده برنامه‌ریزی را چنان محبوب کرد که مطلقاً با دوران قبل از جنگ قابل قیاس نبود. چنین برنامه‌ریزی‌هایی نه تنها ناظر به اهداف مطلوب برای دسترسی به مقداری معین از توسعه اقتصادی برای یک کشور بود، بلکه با اتخاذ سیاست‌هایی خاصی، می‌کوشید تا عملکرد اقتصادی و سیاسی کشور را چنان تنظیم کند که بتواند به اهداف تعیین شده در آینده برسد.^۴

پیوند میان دولت‌های ملی متمرکز، برنامه‌ریزی‌های توسعه و تفکر معطوف به آینده از مهمترین میراث‌های به جای مانده از جنگ جهانی دوم بود که در رشد دانش آینده‌پژوهی بسیار تأثیرگذار بود. به همین دلیل بعد از پایان جنگ، کم‌کم شاهد رونق مطالعات آینده‌ها به‌مثابه آینده‌پژوهی در نهادهای آکادمیک و هم در نهادهای پژوهشی خارج از آکادمی هستیم.

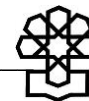
تقریباً با پایان جنگ جهانی دوم، مطالعات آینده‌ها شاهد رخدادی فوق‌العاده مهم بود که تاکنون نیز ادامه دارد و آن هم تأسیس مؤسسه رند بود. این مؤسسه که در سال ۱۹۴۸ تأسیس شد و فعالیت‌های آن تاکنون ادامه دارد نقش بی‌بدیل در گسترش دانش آینده‌پژوهی در آمریکا و دیگر نقاط جهان ایفا کرد. اگرچه ما شاهد تولید ادبیات به نسبت فراوانی درباره این مؤسسه در ایران هستیم، اما مشکل اصلی چنین ادبیاتی آن است که به تحولات مهمی که قبل از تأسیس این مؤسسه بالاخص در

1. Foundations of Future Studies, p.18.

2. See olaf Helrner, Looking Forward, Sage, 1983.

3. Paul lewis, Econmic Planning, Macmillan and the Free Press, 1968, p.199.

4. J. Tinbergen, International. Encyclopdia of the Social Science, vol 12, 1968, p. 103.



جریان جنگ جهانی دوم رخ داد همانند نمایشگاه جهانی نیویورک بی توجه است و تأسیس چنین مؤسسه‌ای را نمی‌تواند در بطن تحولات چندین دهه اول جامعه آمریکا قرار دهد. مؤسسه رند قبل از هر چیز محصول تحولات عمیقی بود که در چند دهه اول سده بیستم در حال بیرون آوردن آمریکا از قدرتی منزوی در خود بود و تأسیس مؤسسه رند نیز در ادامه این تحولات درونی جامعه آمریکا امکانپذیر شد.

مؤسسه رند؛ یکی از کانون‌های تفکر آمریکایی است که در ابتدا توسط کمپانی هواپیمایی داگلاس برای ارائه مشاوره علمی به نیروهای نظامی ایالات متحده تأسیس شد.

منابع مالی این مؤسسه توسط افراد و گروه‌های متعددی همچون حکومت آمریکا، دانشگاه‌ها، افراد خصوصی و ... تأمین می‌شود.^۱ همچنان که از سایت رسمی مؤسسه قابل استنتاج است.^۲ رند دارای ۱۷۷۵ کارمند از ۴۹ کشور با ۷۶ زبان مختلف مانند عربی، چینی، فارسی، فرانسوی، آلمانی، ژاپنی، کره‌ای، روسی و اسپانیایی است که نشان‌دهنده محیط چندفرهنگی این مؤسسه است.

همچنین ۵۴ درصد از پژوهشگران و کارمندان آن دارای مدرک دکترای تخصصی (PHD) هستند که متخصصین اقتصاد (۱۳ درصد)، سیاستگذاری با ۱۲ درصد و علوم اجتماعی با ۱۲ درصد به ترتیب بیشترین متخصصین این مؤسسه را تشکیل می‌دهند. این مؤسسه تنها در سال ۲۰۱۶، تعداد ۷۰۰ گزارش را منتشر کرده است. ۷۶ درصد از هزینه‌های این مؤسسه در بخشی پژوهش خرج می‌شود.

موضوعاتی که در مؤسسه رند درباره آنها پژوهش می‌شود عمدتاً شامل امنیت، سلامت، آموزش، رشد و توسعه است. رند خود را متعهد به انتشار عمومی پژوهش‌هایش به‌طور آزادانه می‌داند. زیرا این مؤسسه خود را غیرانتفاعی، بی‌طرف و متعهد به منافع عمومی می‌داند، هر سال بیش از پنجاه میلیون بار آثار پژوهشی این مؤسسه دانلود می‌شود. طیفی از سیاستگذاران، شخصیت‌های دانشگاهی و عامه مردم خواننده، پژوهش‌های این مؤسسه هستند. این مؤسسه در حدود ۷۰ سالی که از تأسیس آن می‌گذرد کوشیده است تا از طریق تیم پژوهشی خود به پرسش‌های دشواری پاسخ داده و از این طریق نکات آموزنده‌ای را برای اجرا و تحقق عملی ارائه کند. در این میان مؤسسه رند از بهترین ابزارهای تحلیل و روش‌ها با رویکردی بین‌رشته‌ای سود جسته است. تیمی از متخصصان مختلف که بسیاری از آنها برای سال‌ها و دهه‌های متمادی در رند خدمت نموده‌اند بر کار این مؤسسه نظارت می‌کنند.

اگرچه از ابعاد گوناگون می‌توان مؤسسه رند را بررسی کرد، اما آنچه برای پژوهش حاضر واجد اهمیت است، فعالیت‌های این مؤسسه در راستای گسترش دانش آینده‌پژوهی در آمریکاست. عمده‌ی فعالیت‌های مربوط به آینده‌پژوهی در این مؤسسه، زیرنظر مرکز پارادی انجام می‌شود که عبارت

1. See, How we're Furred, Rand Crop, Retrieved 16 Jani, ara 2015.

2. www.Rand.Org.

گسترده‌تر آن «مرکز فردریک پاردی رند برای سیاستگذاری جهانی بلندمدت و آینده تمدن بشری»^۱ است. این مرکز در سال ۲۰۰۱ و با کمک هزینه‌ای پنج میلیون دلاری ساخته شد. این مرکز هدف خود را افزایش کیفیت آینده و شرایط زندگی انسانی به‌طور کلی به‌وسیله انتشار و کاربرد روش‌های جدید در سیاستگذاری‌های بلندمدت و در حوزه‌های گوناگون در صورت نیاز تعریف کرده است. تعهد به آنچه انسان دوستی و خیرخواهی نامیده شده است انگیزه اصلی تأسیس این مرکز ادعا شده است. همچنین زندگی در زمانه‌ای پر از دگرگونی‌های سریع همراه با افزایش توانایی انسان‌ها در شکل دادن به آینده، لزوم توجه جدی به مطالعات آینده را ایجاب می‌کند. مرکز پاردی فعالیت‌های خود را حول یک محور سازمان داده است و آن هم عبارت است از اجرای پژوهش‌های بلندمدت برای کمک به سازمان‌ها برای اجرای سیاست‌های بهتر در بازه‌های بلندمدت. برای مثال یکی از جدیدترین پژوهش‌های این مرکز، با عنوان «تحلیلی از روندهای اجتماعی جهان تا سال ۲۰۳۰ و تأثیر آن بر اتحادیه اروپا»^۲ اخیراً منتشر شده است. از منظر تهیه‌کنندگان گزارش، توانایی پیش‌بینی بهتر چالش‌های آینده و تغییرات رخ داده در آن، سرمایه‌ای بزرگ برای برنامه‌ریزان و سیاستگذاران است.

تیم پژوهشی بر پنج موضوع اصلی متمرکز بوده‌اند:

۱. ظهور طبقه متوسط جدید جهانی،

۲. پیری جمعیت،

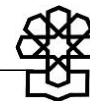
۳. اشتغال و تغییر بازار کار،

۴. تغییر الگوها و تأثیرات مهاجرت،

۵. جوامع به هم پیوسته و توانمندسازی افراد.

از فعالیت‌های دیگر مؤسسه رند در حوزه آینده‌پژوهی گزارش‌های متعددی با رویکرد آینده‌پژوهانه در حوزه آب و هوا و محیط زیست است. مؤسسه رند همان‌طور که بارها در زمان‌های گوناگون در طول فعالیتش اعلام کرده است اهداف اصلی پژوهش‌هایش معطوف به سیاستگذاری و اقدامات عملی است به همین دلیل در مسائل مربوط به آب و هوا و محیط‌زیست نیز تنها به صرف پژوهش نظری نپرداخته و اقداماتش معطوف به جلوگیری از گرمایش زمین و جلوگیری از آلودگی آب و هواست. شایان ذکر است که رند با تلاش‌های فراوانش نقش بسزایی در توجه جهانیان به آینده کره زمین ایفا کرده است. برای مثال در گزارشی که در دسامبر ۲۰۱۶ منتشر کرد کوشید تا چارچوبی عملی برای تصمیم‌گیری درباره پاسخ‌های شهری به تغییرات آب و هوایی ارائه کند.^۳ در این چارچوب این گزارش بر شناسایی ظرفیت‌ها و فرآیندهای لازم بر انطباق، دگرگونی سیاست‌ها، نهادها و حوزه

1. Rand Fredrick Pardes, Center for Langer Range Global Policy And, the Future Flanoun Condition.
 2. An Analysis of Global Societal Trends to 2030 and their Impact on the Eu, the www.Rand.org/, 53.
 3. Urban Responses to Cline Change in www.ranel.org/peb/iesearch-reports.



مالیه و درگیر متغیرها در تأثیر گذاشتن در تغییرات آب و هوایی و مقابله با آن تأکید شده است. همچنان که در صفحات قبل توضیح دادیم، جنگ جهانی دوم و فضای بعد از آن محیط مناسبی برای رشد و گسترش دانش آینده‌پژوهی در آمریکا بود و تأسیس مؤسسه‌ای همانند رند در چنین فضایی امکانپذیر شد. اما دهه ۱۹۶۰ تا اواخر دهه ۱۹۷۰، دهه‌ای حیاتی برای دست و پا گرفتن دانش آینده‌پژوهی در آمریکا بود و نمی‌توان کل فعالیت‌های آینده‌پژوهانه در این دوره را به تنها مؤسسات رند فرو کاست. در سال‌های دهه ۱۹۶۰ تا اواخر دهه ۱۹۷۰، آینده‌پژوهان برجسته‌ای در آمریکا پدیدار شدند که آثار ماندگاری در این حوزه نگاشته‌اند.

در اواخر دهه ۱۹۶۰ وضعیت آینده‌پژوهی به شدت تغییر کرد. گسترش این دانش که قبلاً محدود به سطح ملی و داخلی کشورها و یا حداقل سطح منطقه‌ای بود به‌طور ناگهانی شاهد توجهی بزرگ در سطح جهانی شد. نه تنها چرخه نهادهای داخلی مطالعات آینده، بلکه بخش‌هایی بزرگ‌تر از نظام دانشگاهی در سطح جهانی همانند عامه مردم شاهد توسعه ابزارهایی جدید برای «پیشگویی آینده‌ها» و «پژوهش آینده‌ها» بود. این ابزارهای جدید برای پیشگویی و آینده‌نگاری، امکانات اعجاب‌برانگیزی را برای پیش‌بینی به آینده‌پژوهان می‌داد. مطالعات آینده‌ها رشد کرد و مجلات بین‌المللی با ارزش، مقالات متعددی در حوزه آینده‌پژوهی منتشر کردند.^۱

دو نفر از آینده‌پژوهانی که جزء کلاسیک‌های تاریخ آینده‌پژوهی محسوب می‌شوند و در این دو دهه آثار خود در آمریکا را منتشر کردند عبارتند از: هرمان کان و آلوین تافلر. هر دوی این آینده‌پژوهان جدای از تأثیرگذاری‌شان در حلقه‌های دانشگاهی و آکادمیک آینده‌پژوهی، تشابهی که با همدیگر دارند به شهرت آنها در میان عامه مردم نه تنها در میان مردم آمریکا، بلکه در میان مردمان دیگر کشورهای جهان برمی‌گردد.

آلوین تافلر (۱۹۲۸-۲۰۱۶) آینده‌پژوه آمریکایی نویسنده کتاب‌های متعدد همانند مصرف‌کنندگان فرهنگی^۲، شوک آینده^۳، آینده‌پژوهان^۴، موج سوم^۵ و یادگیری برای فردا^۶ است. آثار تافلر تأثیر بسزایی در رشد و گسترش دانش آینده‌پژوهی در آمریکا و دیگر نقاط جهان داشت. البته همه آینده‌نگاری‌های تافلر صحیح نبوده است. به‌طور کلی موارد صحیح او در آینده‌نگاری شامل این موارد است: ظهور اینترنت و تلویزیون کابلی - مهندسی ژنتیک و شبیه‌سازی افول خانواده هسته‌ای - مصرف‌گرایی، اما موارد اشتباه او شامل این گزینه‌هاست: نابودی شهرها، مسکونی شدن در شهرهای

1. Peter Moll, The Thirst for Certainty, P.3.

2. Alvin Toffler, The culture consumers, St. Martins press, 1964.

3. Alvin Toffler, Future Shock, Bantam Books, 1970.

4. Alvin Toffler, the Future Ists, Random howe, 1972.

5. Alvin Toffler, the third wave, Bantam Books, 1980.

6. Alvin Toffler, learning for Famorrow, Random Mouse, 1974.

زیرآب و نیز فضا، ادامه رونق و رفاه دهه ۱۹۶۰، بیگانگی اجتماعی.^۱

هرمان کان، دیگر آینده‌پژوه آمریکایی است که در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی به گسترش دانش آینده‌پژوهی کمک فراوانی کرد. او نظریه‌پرداز سیستم‌ها و استراتژیست نظامی بوده و نظریات او عمیقاً به توسعه زرادخانه هسته‌ای در آمریکای دوران جنگ سرد کمک کرد. در ادامه و در بخش تأثیر آینده‌پژوهان در پروسه تصمیم‌گیری و سیاستگذاری بیشتر به او خواهیم پرداخت، اما در اینجا به چند اثر مهم او فقط اشاره می‌شود:

۱. اندیشیدن به امر غیرممکن،^۲

۲. سال ۲۰۰۰: چارچوبی برای تأمل درباره سی سال بعد،^۳

۳. دویست سال بعد: یک سناریو برای آمریکا و جهان.^۴

انتشار وسیع آثار آلون تافلر و هرمان کان، در میان مردم آمریکا نشان‌دهنده گسترش اقبال همگانی از یک طرف به این دانش نوپدید بود و از طرف دیگر نشان‌دهنده بلوغ نسبی این رشته نوظهور بود. در واقع تحولات عظیم رخ داده از اولین رمان‌های آرمان‌شهری نانوشته‌های علمی-تخیلی و بعد از آن نمایشگاه بین‌المللی نیویورک با موضوع آینده و جنگ جهانی دوم، همگی دست به دست هم داده و سبب پیدایش و رونق دانش جدیدی به نام آینده‌پژوهی شد که متکفل پژوهش‌ها درباره زمانی غیر از گذشته و حال شده است که اغلب در طول تاریخ، ذهن انسان‌ها را به خود مشغول کرده بود. با پایان جنگ جهانی دوم از یک طرف و انتشار عمومی آثار آینده‌پژوهانی همانند هرمان کان و تافلر از طرف دیگر، دانش آینده‌پژوهی دیگر به‌مثابه موجودی زنده توانست روی پای خود ایستاده و ده‌ها گروه دانشگاهی، مجله، نهاد و انجمن علمی خود را متکفل این دانش معرفی کردند.

دانش آینده‌پژوهی همانند همه دانش‌های دیگر دارای تاریخچه‌ای مشخص است که از یک طرف هم دارای مرزهایی مشترک با سایر علوم و فنون دیگر است و هم از طرف دیگر خود ویژگی‌هایی خاص و منحصر به فرد داشته که در طول دهه‌ها و سده‌های متعدد به شکل تدریجی شکل گرفته است.

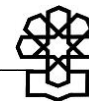
دانشگاه الون در جدولی طولانی تاریخچه این رشته را ترسیم کرده است. ما نیز برای تسهیل مطلب قسمت‌هایی از آن را در اینجا می‌آوریم. شایان ذکر است موارد اشاره شده بیشتر محدود به آنچه می‌شود که به آینده‌پژوهی در آمریکا مربوط است.

1. Country Subramanian in www.bbc.com/news/world-us-canada.3637520.

2. Harman Kahn, *Thinking about the unthinkable*, Horizon press, 1960.

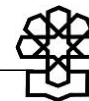
3. Harman Kahn, *The year 2000*, Macmillan, 1967.

4. Harman Kahn, *The next 200 years*, Morrow, 1976.

**جدول ۱. تاریخچه آینده‌پژوهی در آمریکا**

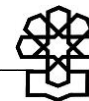
زمان‌های قدیم	ریشه‌های اندیشیدن به آینده می‌تواند به آغاز جوامع انسانی برگردد. مطالعه علمی آینده‌ها بسیار دیرتر آغاز شد، اما می‌توان گفت که بیشتر تمدن‌های پیشرفته، به استفاده از روش‌های پایه‌ای برای برنامه‌ریزی و پیش‌بینی گرایش داشته‌اند. فیلسوف یونانی افلاطون مفهوم جامعه آرمانی را در پیوند با عدالت تام‌گسترش داد و تأملات او الهام‌بخش میلیون‌ها متفکر شده است.
۱۸۴۵	خبرنامه Scientific Americans شروع به انتشار مقالاتی در مورد پژوهش و پیامدهای آن در آینده کرد. این خبرنامه ابتدا در یک صفحه منتشر شد و اخبار اکتشافات جدید، اصول علمی و کارهای عجیب و غریب را منتشر می‌کرد، همچنین قدیمی‌ترین مجله آمریکا از نظر انتشار مداوم محسوب می‌شود. چه ماهیتی بین‌رشته‌ای دارد و صدها و شاید هزاران مقاله را در رشته‌های مختلف چاپ کرده است که بعضی از آنها شامل مقالات مربوط به آینده می‌شود.
۱۸۷۲	مجله عامه‌پسند (علم برای همگان) تأسیس شد: این مجله مقالاتی درباره آینده علم و تکنولوژی برای مخاطبان عادی منتشر کرد. در طول انتشار این مجله در گذر زمان، تصویر گسترده‌ای از آنچه آینده به همراه خود می‌آورد به مخاطبانش ارائه کرده و بر تفکر درباره آینده تأثیر گذاشته است. این مجله هفت میلیون خواننده دارد.
۱۸۹۳	به‌عنوان بخشی از نمایشگاه جهانی کلمبیا در ۱۸۹۳، هفتادوچهار آمریکایی متخصص، مقالاتی را درباره انتظارات آنها از یک سده بعد یعنی ۱۹۹۳ نوشتند. آنها مسافرت هوایی و قطار هوایی را به درستی پیشگویی کردند، اما نتوانستند که ظهور گسترده اتومبیل را پیش‌بینی کنند. البته آنها پیش‌بینی‌های خنده‌داری نیز نمودند.
۱۹۰۱	هربرت ولز، «پیش‌بینی‌هایی درباره واکنش و بازخورد پیشرفت علمی و مکانیکی بر روی اندیشه و زندگی انسانی» را برای مجله انگلیسی The Fortnightly Review نوشت و ایده علم آینده را پیشنهاد کرد و همچنین رمان‌هایی آینده‌نگارانه شامل ماشین زمان‌ها و جنگ جهانی‌ها نوشت.
اوایل سده بیستم و جنگ جهانی اول	در سال‌های قبل از جنگ جهانی اول، تلاش‌ها برای بسیج گسترده به تفکر درباره آینده در ساختارها و نهادهای گوناگون منجر شد.
۱۹۲۹	پرزیدنت هوور کمیته‌ای پژوهشی درباره روندهای اجتماعی، را با ریاست ویلیام اگبرن تأسیس کرد. گزارش «روندهای اجتماعی اخیر در ایالات متحده» در سال ۱۹۳۳ توسط این کمیته تدوین شد. اگبرن از آمارهای گذشته برای ترسیم روندهای اجتماعی کمک می‌گرفت و سپس آنها را به آینده تصمیم می‌داد. نظریه او بر نقش نوآوری‌های تکنولوژیک تأکید می‌نمود. او جزء بنیانگذاران انجمن مطالعه تکنولوژی و همچنین بنیانگذار سنجش و ارزیابی تکنولوژی است که یکی از رویکردهای استاندارد برای مطالعات آینده‌هاست.
۱۹۲۹ تا ۱۹۳۹	رکود بزرگ در آمریکا، حکومت این کشور در دوران روزولت را وادار به طراحی مهندسی اجتماعی شامل امنیت اجتماعی کرد. واکنش‌های به این وضعیت اضطراری در سطح داخلی اکنون به‌عنوان کلیدی برای فهم گسترش مطالعات جدید آینده‌ها نگریسته می‌شود. مقامات عالی‌رتبه آمریکا وضعیت گذشته و حال این کشور را مقایسه می‌کردند آن را بدون هیچ دخالتی به آینده تعمیم می‌دادند، آینده‌های جایگزین را تحلیل می‌کردند و در نهایت سیاست‌های خاصی را براساس این یافته‌ها و معطوف به آینده انتخاب می‌نمودند.
۱۹۳۹	نمایشگاه جهانی نیویورک با شعار «جهان آینده» آغاز به کار کرد. در این نمایشگاه آخرین تصاویر حدسی از آینده به نمایش گذاشته شد که تأثیر فراوانی بر میلیون‌ها تماشاگر حاضر در آن داشت.

<p>اسحاق آسیموف، دانشمند بیوشیمی و نویسنده رمان‌های علمی-تخیلی «سه قانون رباتیک» را نوشت، او کلمه «روباتیک» را ابداع کرد و اثر آینده‌نگارانه او پایه‌ای برای فیلم بعدی «من، یک ربات» شد. او نویسنده‌ای قوی در حوزه علم بود. همچنین جزء یکی از نویسندگان تأثیرگذار ژانر علمی - تخیلی در سده بیستم محسوب می‌شود.</p>	۱۹۴۲
<p>سلسله کنفرانس‌های ماکی درباره سایبرنتیک شروع به کار کرد. دیدار اندیشمندان حوزه سیستم‌ها از همه رشته‌ها از ۱۹۴۳ تا ۱۹۵۴ در این کنفرانس انجام شد و در آن اندیشمندان مختلفی همچون کلود شانون (نظریه اطلاعات)، مک لوهان (پردازش اطلاعات خنثی) و جان نیومن (عملکرد سیستم‌های دوگانه و پارادایم سایبرنتیک) به انتشار ایده‌های خود پرداختند. نظریه‌پردازان سیستم‌ها به مطالعه ارتباطات کنترل و پاسخ تنظیم‌کننده در سازمان‌های زنده، ماشین‌ها و دیگر شبکه‌ها می‌پردازند.</p>	۱۹۴۳
<p>بعد از پایان جنگ جهانی دوم، در حدود ۱۲۰ دولت ملی جدید که قبلاً جزء قلمرو ملت‌های اروپایی یا آمریکایی بودند متولد شدند. در نتیجه شمار دولت‌های ملی در جهان حدوداً سه برابر شد. روابط متقابل میان آنها نیز افزایش یافته و اتحادهای جدیدی میان آنها برقرار شد. در نتیجه وضعیت جدید، لایه‌های بیشتری وارد معادلات آینده می‌شد و به رهبران جدید امکان تصور آینده‌هایی نو را می‌داد.</p>	دهه ۱۹۵۰ تا دهه ۱۹۶۰
<p>مؤسسه رند تأسیس شد. این مؤسسه گزارش‌های متعددی نوشته است که نخستین آن درباره آینده تکنولوژی نظامی است. از سال ۱۹۷۰، این مؤسسه به طرف مطالعه درباره امورات غیرنظامی نیز گرایش پیدا نمود. در طول دهه‌های گذشته، پژوهشگران رند سهم بسزایی در گسترش روش‌های پژوهش مطالعات آینده‌ها داشته‌اند: مانند روش دلفی و شبیه‌سازی کامپیوتر.</p>	۱۹۴۶
<p>انجمن پژوهشی درباره سیستم‌های عمومی تأسیس شد «استانفورد، مرکز مطالعات پیشرفته» در سال ۱۹۸۸ این انجمن اسم خود را به «انجمن جهانی علوم سیستم‌ها» تغییر داد. فهم علوم سیستم‌ها (که اغلب به سایبرنتیک از آن یاد می‌شود) برای فهم چگونگی مسیر احتمالی آینده مهم است. این گروه به کاربرد عملی روش‌شناسی سیستم‌ها برای حل مسئله توجه می‌کنند که چگونه شبکه‌های زنده و خودکار عمل می‌کنند.</p>	۱۹۵۵
<p>فیلیپ دیک داستان کوتاه علمی - تخیلی با نام «توفاک» را نوشت که در آن ایده ماشین‌های خود تکثیرکننده را معرفی کرد. دیک به‌عنوان یکی از آینده‌نگاران برجسته داستان نویس (در قالب علمی-تخیلی) مطرح شده است.</p>	۱۹۵۵
<p>ریچارد فیمن فیزیک‌دان آمریکایی برنده جایزه نوبل در سخنرانی خود با عنوان «اتاق‌های زیادی در آن انتها وجود دارد»، به تصور نانو تکنولوژی پرداخت (که امروزه در جهان رشد و گسترش چشمگیری داشته است).</p>	۱۹۵۹
<p>داگلاس انگلبارت، نظریه آینده‌های تکنولوژی را بسط داد و نقش بسزایی در رشد پیوند میان انسان با کامپیوتر داشت که چندین دهه بعد مورد استفاده وسیع قرار گرفت مانند فرامتن و ماوس کامپیوتر و... او طرفدار پر و پا قرص ایده استفاده شبکه‌های کامپیوتر انسانی در چهل سال بعد در حل مشکلات جهان بود.</p>	دهه ۱۹۶۰
<p>تئودور گوردون و اولاف هلمز با همکاری همدیگر روش دلفی را گسترش دادند. بعدها این دو، انیستیتوی آینده را در سال ۱۹۶۸ برای پیش‌بینی پنجاه سال آتی پایه‌گذاری کردند. بر خلاف دیگر مؤسسات، این مؤسسه (IITF) در امور نظامی پژوهش نمی‌کرد و به دیگر سازمان‌ها مشاوره نمی‌داد.</p> <p>هرمان کان نظریه‌پرداز نظامی که در مؤسسه رند کار می‌کرد، نظریه خود درباره جنگ اتمی را</p>	۱۹۶۰



<p>با استفاده از نظریه سیستم‌ها و نظریه‌بازی منتشر نمود تا بتواند به پیش‌بینی آن بپردازد. او همچنین از آمریکاییان خواست تا به پیامدهای جنگ جهانی سوم باندیشند که ممکن است در هر زمانی در آینده رخ دهد.</p>	
<p>مارشال مک لوهان: کهکشان گوتنبرگ را درباره تأثیر نوشتن آوایی و پرینت در دگرگونی فرهنگ غربی و جهانی شامل پیش‌بینی تأثیر و قدرت اینترنت نوشت. او نگاهی نیز به چگونگی تغییر سازمان‌شناختی به وسیله تکنولوژی داشت. البته او در بسیاری از جنبه‌ها، آثار و پیامدهای منفی «دهکده جهانی» را گوشزد می‌کرد. او در جایی می‌نویسد: «از ناآگاهی ما از علت‌ها و پیامدهای نهفته در تکنولوژی‌هایمان تنها فاجعه برمی‌خیزد».</p>	۱۹۶۲
<p>راچل کارسون کتابی با عنوان «بهار خاموش» منتشر نمود که سئوالاتی را در باب تأثیرات تغییرات شیمیایی گشوده شده توسط انسان‌ها بر روی اکوسیستم‌ها مطرح نمود. کتاب او تأثیر بسزایی بر روی مطالعات آینده‌های زیست‌محیطی و جنبش زیست‌محیطی در جهان صنعتی داشت.</p>	
<p>فردیناند لوندبرگ در کتاب خود به‌عنوان «دگرگونی جهانی که در حال آمدن است» موضعی از نگاه ماتریالیسم تاریخی می‌گیرد و در فصول کتاب درباره جمعیت، اقتصاد، حکومت و آموزش به بحث و بررسی می‌نشیند. او تکاملی یکنواخت برای غرب را فرض می‌گیرد و می‌گوید که در هیچ جنبه‌ای بقیه جهان تا ۱۵۰ سال آینده به غرب صنعتی نمی‌رسند.</p>	۱۹۶۳
<p>نخستین جلسه از کمیسیون تا سال ۲۰۰۰ که به وسیله آکادمی آمریکایی علوم و فنون تأمین شده بود برگزار شد. این کمیسیون به‌منظور بررسی پیدایش آینده‌های محتمل و مشکلات پیش‌روی آتی در سال ۲۰۰۰ ساخته شد. گزارش دانیل بل با عنوان «فرا رسیدن جامعه پسا صنعتی» به این کمیسیون ارائه شده است. این کمیسیون نقطه مهمی در گسترش مطالعات آینده‌ها بود. شبکه‌ای از اندیشمندان مطالعات آینده‌ها در اواسط دهه شصت در سطح جهانی مطرح شدند و نقش بسزایی در تحقیقات راجع به آینده‌پژوهی فارغ از دغدغه‌های نظامی داشتند.</p>	۱۹۶۵ تا ۱۹۷۳
<p>ژولیوس فراسر مجموعه‌ای از مقالات با ارزش را با نام «صداهای آینده» جمع‌آوری کرد و همچنین بر روی ۱۰ عنوان کتاب دیگر با نام «مطالعه آینده» از طریق گروهی که خود تأسیس نمود. یعنی انجمن جهانی برای مطالعه آینده، نظارت نمود. کتاب او تأثیر فراوانی بر روی اندیشیدن درباره زمان داشت، در بعضی از فرهنگ‌ها و طرز فکرها ما نمی‌توانیم فرآیندی خطی از گذشته، حال و آینده را ببینیم. در آنها تعاریف مختلفی از زمان و چگونگی حرکت انسان‌ها از میان آن به چشم می‌خورد.</p>	۱۹۶۶
<p>انجمن جهانی آینده توسط ادوارد کورنیش تأسیس شد. ادوارد کورنیش مشاور سه رئیس‌جمهور ایالات متحده بوده است. از آثار او می‌توان به «آینده‌بودگی: جستجوهای درباره آینده» که در ۲۰۰۵ منتشر شد اشاره کرد. این کتاب جزء معدود آثاری است که تاکنون برای آموزش همگانی منتشر شده است.</p>	۱۹۶۷
<p>گروهی با عنوان فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌ها دور هم دوباره جمع شدند. این گروه، شبکه‌ای جهانی شامل محققان، معلمان، دانشمندان، فعالان مختلف و ... از ۶۰ ملیت مختلف بودند که برای ارتقای آموزش آینده و پژوهش درباره آن جمع شدند. این گروه (WFSF) هر چند سال یک‌بار معمولاً کنفرانس‌هایش را برگزار می‌کند.</p>	

<p>هارولد لامسول و وندل بل به تأسیس کالج ییل درباره آینده کمک کردند. این گروه که به مطالعات آینده‌ها می‌پرداخت به سرآمدان جنبش مطالعات آینده‌ها در آمریکا و جهان بدل شد. وندل بل همچنین نخستین واحد دانشگاهی در ییل درباره «آینده‌ها» در این مرکز و در سال ۱۹۶۷ انجام داد.</p>	
<p>جان مک هال، «آینده آینده» را منتشر کرد. او مدیر مرکز مطالعات جامع در Suny-Binghamton از سال ۱۹۶۸-۱۹۷۸ بود. نخستین مورد مطالعه او جنبش هنری پاپ در دهه ۱۹۶۰ بود. او در Binghamton به تأسیس کانون فکر پرداخت و فلسفه آینده‌نگارانه را رشد داد.</p>	۱۹۶۹
<p>انجمن انسان‌شناسی آمریکا، یکسری از جلسات خود درباره آینده‌پژوهان آغاز کرد.</p> <p>کتاب «شوک آینده» آلوین تافلر منتشر شد و به یکی از پر فروش‌ترین کتاب‌ها در جلب توجه به عامه مردم به امکان‌های مختلف در تحقق آینده تبدیل شد. مفهوم «شوک آینده» که ناظر بر تغییرات وسیع در زمانی کوتاه بود، یادآوری ایده بعدی منحصر به فرد بودن تکنولوژی است. قبل از کتاب او، توماس کان، ایده «تغییر پارادایم تکنولوژیکی» در سال‌های آینده را ارائه کرد که تأثیر بسزایی بر روی آلوین تافلر داشت.</p>	۱۹۷۰
<p>نخستین گردهمایی عمومی بین‌المللی انجمن آینده‌ جهانی در واشنگتن آغاز به کار کرد. تعداد زیادی از محققان، دانشمندان علوم اجتماعی، مشاورین تجاری، معلمان و دیگر کسانی که خود را به‌عنوان آینده‌پژوه می‌شناختند در این گردهمایی حاضر بودند.</p>	۱۹۷۱
<p>مجله آینده‌پژوهان شروع به انتشار کرد. این مجله پژوهشی توسط آینده‌پژوهان دانشگاه مینسوتا منتشر می‌شود. این مجله، بین‌المللی بوده و بسیار معتبر است.</p> <p>مجله Future Survey که توسط انجمن جهانی آینده چاپ می‌شود، انتشار خود را آغاز نمود. این مجله ۸ صفحه‌ای که ماهیانه منتشر می‌شود بسیار مورد توجه آینده‌پژوهان است.</p>	۱۹۷۶
<p>انستیتوی آینده‌های جایگزین توسط کلمنت بزولد، جیمز داتور و آلوین تافلر به‌عنوان سازمانی آموزشی و پژوهشی غیرانتفاعی تأسیس شد. تلاش این مجموعه و افراد و سازمان‌های همکار با آنها اقدام و تلاش برای تأسیس آینده‌ای مطلوب‌تر است.</p>	۱۹۷۷
<p>ماگوراما ریواما و آرتور هارکینز به ویرایش ۲۸ مقاله که شامل تعدادی از مقالات کلاسیک بود پرداختند که عمدتاً از منظر انسان‌شناختی به مطالعات آینده‌ها می‌پرداخت.</p> <p>جیب فاولز به ویرایش مجموعه‌ای با نام «کتاب راهنمای پژوهش درباره آینده‌ها» می‌پرداختند که شامل ۴۱ مقاله بود که توسط سرآمدان رشته مطالعات آینده نوشته شده بودند و موضوعاتی همانند تاریخ، روش‌ها، پیش‌بینی‌ها و ابعاد مختلف از آینده پژوهش درباره آینده را شامل می‌شد.</p>	۱۹۷۸
<p>کتاب موج سوم آلوین تافلر منتشر شد.</p>	۱۹۸۰
<p>جان نایسیت، «روندهای کلان: ده مسیر جدید که در حال دگرگونی زندگی ما هستند» را منتشر کرد. او و آلوین تافلر دو آینده‌پژوه بسیار معروف آمریکایی هستند که برای عامه مردم در آمریکا به مدد کتاب‌های پرفروششان و شرکت در انواع برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی، بسیار شناخته شده‌اند.</p>	۱۹۸۲
<p>کنفرانس Contact آغاز به کار کرد. در این کنفرانس دانشمندان معروف، نویسندگان رمان‌های علمی تخیلی و هنرمندان دور هم جمع شدند تا به تبادل ایده‌هایشان پرداخته و به عرضه چشم‌اندازهای جدید درباره آینده بپردازد.</p>	۱۹۸۳
<p>گاهنامه انجمن آینده جهانی جای خود را به فصلنامه Futures Ressearch داد.</p>	۱۹۸۵



۱۹۸۸	هانس موراوک استاد دانشگاه کارنگی ملون اثر خود با عنوان «ذهن بچه‌ها» را منتشر کرد. در این کتاب و دیگر کتاب‌ها او پیش‌بینی کرد که تکنولوژی به شکل رو به جلویی، روبات‌هایی هوشمندتر از انسان را بین سال‌های ۲۰۳۰ تا ۲۰۵۰ می‌آفرینند. از نظر او در بعضی جنبه‌ها، رشد روبات‌ها دیگر مورد نیاز انسان‌ها نیست.
۱۹۸۹	جان پترسن، آینده‌پژوه آمریکایی، انستیتوی آرلینگتون را که مؤسسه‌ای پژوهشی غیرانتفاعی است و تخصص آن در تأثیرگذاری بر تغییرات ایجابی و سریع در جهانی است که ما با انتخاب‌های متعدد در آن روبرو هستیم، تأسیس کرد.
۱۹۹۰	آلوین تافلر کتاب «جابجایی در قدرت» را منتشر کرد.
	ری کورزویل، کتاب «عصر ماشین‌های هوشمند» را منتشر کرد. این کتاب برنده جایزه ممتاز کتاب سال (۱۹۹۰) در حوزه علوم کامپیوتر شد. او در این کتاب به ترکیب موسیقیایی، سیستم‌های شناخت اسکن فونت، خوانش تکنولوژی و شبیه‌سازی پزشکی پرداخت. او در سال ۱۹۹۹ نیز برنده مدال کشوری تکنولوژی شد. تحقیقات او منجر به شناخته شدن خودش به‌عنوان آینده‌پژوه برجسته‌ای در حوزه تکنولوژی شد. او عقیده داشت که خاص بودن تکنولوژیکی فقط در چند دهه آینده رخ خواهد داد.
	یونسکو شروع به انتشار اسناد این سازمان که معطوف به آینده است نمود که شامل اسکن آینده یونسکو نیز می‌شد.
۱۹۹۱	مطالعات آینده‌ها چه به شکلی مستقل و غیرانتفاعی و چه به‌عنوان مشاوره برای حکومت و یا صنعت رشد نمود. کتاب راهنمای بخش پژوهش انجمن آینده جهانی در سال ۱۹۹۱ شامل ۱۲۰۰ نفر می‌شد که مشغول به فعالیت‌های آینده‌پژوهانه بودند. تقریباً همه شرکت‌های بزرگ صاحب سینما رسمی بودند که به‌عنوان چارچوبی برای مشاوره به آنها عمل می‌کرد.
۱۹۹۳	مجله Wired در ماه مارس آغاز به کار نمود. گزارش‌های این مجله عمدتاً درباره چگونگی تأثیر تکنولوژی بر فرهنگ، اقتصاد و سیاست بود. این مجله منبع با ارزشی از مقالات راجع به آینده بود. اگرچه در ظاهر هوادار نوعی از آرمان‌شهری تکنیکی به‌نظر می‌رسید، اما به نقطه نظرهای انتقادی نسبت به تکنولوژی نیز توجه می‌کرد.
۱۹۹۵	تد کازینسکی مقاله سی‌وپنج هزار کلمه‌ای خود با عنوان جامعه صنعتی و آینده آن در نیویورک تایمز و واشنگتن پست منتشر نمود. او آینده‌پژوهی بود که چنان متمرکز بر آینده بود که به این نتیجه رسید که خشونت تنها راه جلب توجه به مسائلی است که پیش‌روی ماست. او معروف‌ترین آینده‌پژوه آنارشیست ضدتکنولوژی بود.
۱۹۹۶	وندل بل آینده‌پژوه دانشگاه ییل، اثر معروف خود با عنوان «بنیان‌های مطالعات آینده»، جلد اول و دوم منتشر نمود. این اثر عمدتاً در دبیرستان‌ها و توسط متخصصین آینده‌پژوهی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این کتاب شامل توضیحات مبسوطی راجع به دلایل اهمیت مطالعات آینده، تاریخچه از مطالعات آینده همراه با چارچوبی روش‌شناختی است. چاپ دوم این کتاب در سال ۲۰۰۵ انجام شد. از نظر وندل بل، آینده‌پژوهان می‌کوشند تا به توضیح «آینده‌های ممکن، آینده‌های محتمل‌تر و آینده‌های مطلوب‌تر» بپردازند.
۱۹۹۸	دیوید برین در کتاب خود با عنوان «جامعه شفاف» پیش‌بینی کرد که حوزه شخصی تحت تأثیر ارتباطات و تکنولوژی تضعیف شده و در نهایت از بین می‌رود. او استدلال کرد که این فرآیند می‌تواند خوب باشد به شرطی که نظارت در دسترس همگان بوده و حوزه عمومی نیز امکان دسترسی برابر به داده‌های همگانی را همانند صنعت و حکومت داشته باشند.

همایشی با عنوان «آیا روبات‌های جان‌دار جایگزین انسانیت در سال ۲۱۰۰ می‌شوند؟» در دانشگاه استنفورد برگزار شد و بحث‌های فراوانی را درباره امکان‌های ایجابی و یا سلبی آینده تکنولوژیکی سبب شد. بیل جوی، استدلال کرد که پیشرفت‌های تکنولوژیکی در حال تهدید بشریت هستند و خواهان گفتگوهای اخلاقی بیشتر و تأمل عمیق‌تر درباره گزینه‌های بالقوه‌ای که در برابر ما در آینده هستند شده بود.	۲۰۰۰
پاول راسکین مقاله‌ای ۹۹ صفحه‌ای با عنوان «گذار بزرگ: وعده و سراب زمانی پیش‌روی ما» نوشت. او در این مقاله سه سناریو را پیش‌بینی کرد: جهان‌های قراردادی، وحشی شدن و گذارهای بزرگ. او امیدوار به آینده‌ای پایدار در شکل‌گذارهای بزرگ بود.	۲۰۰۲
ری کورزویل مجموعه کتابی را درباره مطالعات آینده‌ها تحت عنوان «خاص‌بودگی نزدیک است: چه هنگام انسان‌ها از زیست‌شناسی فراتر می‌روند» منتشر کرد. در این مجموعه او این ایده را بسط داد که تکنولوژی به غلبه بر ما منجر نمی‌شود، بلکه در عوض به بهبود زندگی ما و گسترش وجودیمان کمک می‌کند. او توضیح می‌دهد که چگونه نانو روبات‌ها قادر به مرمت و جایگزینی هر بخشی از بدن ما هستند که کهنه و فرسوده شده باشند.*	۲۰۰۵

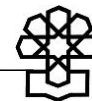
* Future Studies Time lines, Compiled by Janna Anderson, Elon Niversity

فصل سوم - آینده‌نگاری در آمریکا

ایالات متحده آمریکا به دلایل مختلفی که ذکر کردیم مانند نبود ساختارهای تاریخی کهن که این جامعه را به طرف عقب بکشاند، همواره جامعه‌ای معطوف به آینده بوده است. این نگاه رو به جلو خود به خود زمینه مساعدی برای رشد انواع طرح‌ها و پژوهش‌های مختلف با ماهیتی آینده‌نگارانه بوده است. هم حکومت این کشور و هم جامعه مدنی آن در دهه‌ها و سال‌های اخیر توجه خاصی به شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های موجود در آینده آمریکا و در ابعاد گوناگون آموزشی، سیاسی، امنیتی، اقتصادی، محیط زیست و... داشته‌اند.

عمده پژوهش‌های آینده‌نگارانه جامعه مدنی این کشور ماهیت پیشنهادی داشته و می‌کوشید تا از منظر علایق فردی شهروندان این کشور و یا منافع گروهی اصناف و یا طبقات مختلف به ارائه شناختی نسبی از چالش‌ها و فرصت‌های پوشیده در روندهای احتمالی آتی بپردازد. در مقابل، پژوهش‌های آینده‌نگارانه حکومت این کشور جنبه تجویزی و اجرایی داشته و توسط کاخ سفید در دوره رؤسای جمهور گوناگون این کشور برای مقابله با تهدیدها و چالش‌های پیش‌روی این کشور که طبیعتاً براساس علایق و تعلقات عقیدتی و حزبی هر کدام از رؤسای جمهور این کشور به شکل متفاوتی فهم می‌شود طراحی و اجرا می‌شود.

شایان ذکر است که نباید پژوهش‌های آینده‌نگارانه حکومت و جامعه مدنی آمریکا را به شکلی کاملاً مستقل و جدای از هم نگریم، بلکه فعالیت‌ها و پژوهش‌های آنها در زمینه شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های پیش‌روی این کشور مکمل همدیگر هستند و همگی در تلاشند تا با تمرکز بر آینده، منافع



ملی این کشور را ارتقا دهند.

در این فصل می‌کوشیم تا به معرفی و بررسی چند پژوهش مهم در این کشور که ماهیتی آینده‌نگارانه داشته‌اند بپردازیم.

بدیهی است که تعدادی از این طرح‌ها و پژوهش‌ها ماهیتی صرفاً داخلی نداشته و به دلیل قدرت این کشور در نظام جهانی، دارای ابعاد و تبعات بین‌المللی برای دیگر ملت‌ها نیز است. البته هدف از معرفی آینده‌نگاری‌های انجام شده در آمریکا فهم کامل‌تر و دقیق‌تر از دانش آینده‌پژوهی در این کشور و نتایج پژوهش‌های معتبر در این حوزه است.

۱. آموزش در آمریکای سال ۲۰۳۰

این گزارش در سال ۲۰۱۰ منتشر شد و بر بررسی آینده‌نگارانه حوزه آموزشی در ایالات متحده متمرکز بود.^۱ مسئولیت انجام این پژوهش با دانشگاه استنفورد بود و هدف از آن ارزیابی تحولات احتمالی در مدارس آمریکا و مواجهه با چالش‌ها و فرصت‌های احتمالی تا سال ۲۰۳۰ بود. آغاز این پژوهش با این جمله است که «تنها با تداوم روندهای گذشته و کهن است که آینده ملال‌آور خواهد بود». از نظر نویسندگان گزارش و براساس روندهای مشاهده شده در چهل سال اخیر، می‌توان به این پیش‌بینی‌ها برای دو نسل آینده اقدام کرد:

از نظر اقتصادی

۱. هزینه‌های سالیانه هر دانش‌آموز سه برابر شده و به حدود ۳۶ هزار دلار خواهد رسید.
۲. نسبت شاگرد - معلم از هر ۱۵ شاگرد به یک معلم، به کمتر از ده دانش‌آموز یک معلم می‌رسد.
۳. سهم محلی از تأمین مالی مدرسه از ۴۵ درصد به حدود ۳۳ درصد کل هزینه‌ها کاهش می‌یابد.

از نظر نهادی

۱. کنترل و تعیین سیاست‌های آموزشی دیگر در دستان هیئت مدیره محلی به‌طور کامل نخواهد بود و نهادهای دولتی دیگر مانند حکومت‌ها، دادگاه‌ها و حکومت فدرالی نیز اختیارات بیشتری را در تعیین خط‌مشی سیاست‌های آموزشی برعهده خواهند گرفت.
۲. مقررات اداری پیچیده‌تر خواهد شد. زیرا نهادهای بیرونی متعددی می‌کوشند تا اقتدار خودشان را بر عملکرد مدارس اعمال کنند.
۳. دامنه سیستم‌های آزمایشی که برای مسئولیت‌پذیری مدارس تعبیه شده‌اند گسترش یافته و به پوشش موضوعات دیگر نیز تعمیم می‌یابد.
۴. بسیاری از حکومت‌ها به چانه‌زنی با اتحادیه‌های معلمان بر سر سیاست‌های مربوط به تعیین

1. American Education in 2030, Board of Trustees of Leland. Stanford University, 2010.

پاداش‌ها و همچنین شرایط کاری روی خواهند آورد.

۵. درصد دانش‌آموزانی که در مدارس خصوصی ثبت‌نام می‌کنند همچنان در حدود ۱۰ تا ۱۲ درصد باقی خواهند ماند.

از نظر سیاسی

۱. قدرت همچنان بین دو حزب سیاسی در نوسان خواهد بود. دمکرات‌ها از نزدیک با اتحادیه‌های موجود در بخش عمومی همکاری خواهند کرد و از سرمایه‌گذاری‌های بیشتر در آموزش مدارس در ۱۲ سال تحصیلی حمایت می‌کنند، اما جمهوریخواهان مخالف افزایش هزینه‌ها در بخش آموزش خواهند بود و راه‌های مختلفی برای تضعیف توان اتحادیه‌های کارگری را امتحان خواهند کرد.

۲. اتحادیه‌های فراگیر، کنترل بیشتری را بر تصمیمات اتخاذ شده هیئت مدیره مدارس، مجالس قانونگذاری و دانشکده‌های آموزشی خواهند داشت.

۳. به دلیل اینکه احتمال کنترل همه ارگان‌های حکومتی به وسیله یک حزب پایین است، سیاست‌های مربوط به تقویت نوآوری و خلاقیت همچنان افزایش خواهد یافت.

۴. دولت و دادگاه‌های فدرال به شکلی افزایش تلاش می‌کنند تا فعالیت‌های مدارس را بیشتر تحت کنترل خود بگیرند. دادگاه عالی، حقوق اساسی مربوط به داشتن آموزش مناسب را به عنوان حقی تعبیه شده در قانون اساسی فدرال به رسمیت خواهد شناخت.

در سطوح اجرایی

۱. نمرات امتحانی در سال‌های پایانی دبیرستان همچنان دست نخورده باقی خواهد ماند.

۲. مدارس همچنان به شکلی گسترده در میان گروه‌های نژادی تفکیک می‌شود.

۳. عملکرد دانش‌آموزان آمریکایی در ریاضیات و علوم همچنان پایین‌تر از متوسط کشورهای صنعتی باقی خواهد ماند.

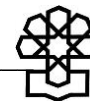
۴. درصد دانش‌آموزانی که به عنوان ناتوان طبقه‌بندی می‌شوند از ۱۵ درصد به ۲۲ درصد کل جمعیت مدارس افزایش خواهد یافت.

۵. کیفیت نیروهای مشغول به تدریس به شکلی معنادار کاهش خواهد یافت.

سه عاملی که در آینده به احیای مجدد نظام آموزشی آمریکا کمک خواهد کرد عبارتند از:

۱. اطلاعات، برنامه‌های تحصیلی و ابزارهای آموزشی به دلیل اینترنت ارزش‌نقیمت به آسانی در آینده در دسترس همگان خواهد بود.

۲. دگرگونی‌های تکنولوژیک به افزایش شمار کسانی منجر می‌شود که از آموزش عالی به شکلی



رسمی گریزانند. در نتیجه دانشکده‌ها و دانشگاه‌هایی خاص ممکن است تصمیم بگیرند که بدون دیپلم رسمی این افراد را استخدام و در عوض بر عملکرد مثبت در دوره‌های امتحانی تأکید کنند.

۳. اعتراض عمومی علیه افزایش هزینه‌های تحصیل در مدارس و دانشگاه‌ها ممکن است تیر خلاص بر سیستم کهن آموزشی باشد.

به‌طور خلاصه افزایش هزینه‌های مدارس عمومی، کاهش کیفیت آموزشی در مدارس و تغییرات تکنولوژیکی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا به اطلاعات و دانش لازم و مستقیماً از طریق منابع ارزشناقیمت از طریق مدارس دوره‌های دسترسی یابند که آموزش آنلاین را وارد کرده‌اند.

معلم‌ان به مربیانی تبدیل می‌شوند که تنها به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا با دیگران و در ارائه مطالب مشارکت کنند. این تغییرات از سطح دانشگاه شروع و به دبیرستان‌ها و مدارس راهنمایی نیز سرایت می‌کند. مدارس ابتدایی نیز به استفاده گسترده از اینترنت و شبکه‌های آنلاین در تدریس و آموزش مواد درسی روی می‌آورند.

۲. چه چیزی بیشترین اهمیت را دارد: تدریس به دلیل آینده آمریکا

این گزارش را کمیسیون ملی آموزش و آینده آمریکا نوشته است و در حوزه آینده‌نگاری مسائل آموزشی قرار می‌گیرد.^۱ این کمیسیون در سال ۱۹۹۴ و برای مواجهه با چالش‌های بیش‌روی نظام آموزشی آمریکا تأسیس شد. کمیسیون خود را متعهد به کمک به اجرای سیاست‌ها و تصمیماتی می‌داند که هدف از آن تضمین بهبود کیفیت آموزشی مدارس آمریکا در مقاطع دوازده‌گانه تحصیلی و برای ورود به قرن بیست‌ویکم است.

پژوهش کمیسیون ملی آموزش و آینده آمریکا از ۳ پیش فرض ساده شروع می‌کند:

۱. آنچه که معلم‌ان می‌دانند و می‌توانند انجام دهند بیشترین تأثیر را بر یادگیری دانش‌آموزان می‌گذارد.
۲. استخدام، آماده‌سازی و حفظ معلم‌ان خوب استراتژی مرکزی و اصلی برای بهبود مدارس ماست.
۳. اصلاح و بهبود مدارس موفق نمی‌شود مگر آنکه بر ایجاد شرایطی متمرکز باشد که معلم‌ان بتوانند به خوبی تدریس کنند. از نظر نویسندگان این گزارش هدف اساسی نظام آموزشی باید دسترسی به آموزش رقابتی و باکیفیت در مدارس باشد که حول محور ایده موفقیت سازمان یافته است. براساس مطالعه این کمیسیون که دو سال طول کشیده است، موانع زیر برای دستیابی به هدف فوق باید از میان برداشته شود:

الف) انتظارات کم از عملکرد دانش‌آموزان،

ب) استانداردهای اعمال شده بر روی معلم‌ان،

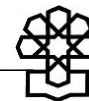
ج) نقایص اصلی در آماده‌سازی معلم‌ان،

1. What Matters Most: Teaching for America's Future, Report of the National Commission on Teaching and America's Future, 1996.

د) ابهام و بی‌برنامگی در استخدام معلمان.

نویسندگان گزارش با رویکردی آینده‌پژوهانه پنج توصیه زیر را برای مواجهه با این نگرانی‌ها و اجرایی اهداف نظام آموزشی پیشنهاد می‌کنند:

۱. جدی گرفتن استانداردها و اصرار بر اجرای آنها بر هر دوی معلمان و دانش‌آموزان از طریق:
 - الف) تأسیس هیئت مدیره مربوطه در هر استان برای وضع استانداردها،
 - ب) پافشاری بر اعتبار این استانداردها برای همه مدارس،
 - ج) بستن مدارس تا کارآمدی.
 ۲. ابداع روش‌هایی جدید برای آمادگی معلمان و ارتقای کیفی آنها از طریق:
 - الف) سازماندهی آموزش معلمان و ایجاد برنامه‌های توانمندسازی در کنار استانداردهای تعبیه شده برای دانش‌آموزان و معلمان.
 - ب) ایجاد و کمک به برنامه‌های آموزش برای معلمان تازه استخدام شده در کنار ارزیابی مهارت‌های تدریس آنها.
 - ج) ایجاد منابع باثبات و باکیفیت برای پیشرفت شغلی.
 ۳. تثبیت قواعد استخدامی معلمان و قرار دادن معلمان واجد شرایط در هر کلاس از طریق:
 - الف) افزایش توان مالی مناطق کم درآمد برای پرداخت دستمزد بیشترین معلمان واجد شرایط.
 - ب) حذف موانع پیش پای جابجایی معلمان.
 - ج) افزایش شانس معلمانی که شدیداً نیازمند هستند و ارائه مشوق‌های لازم برای تدریس در مناطق محروم.
 ۴. تشویق و هدیه دادن به دانش و مهارت معلمان از طریق:
 - الف) حذف معلمان ناتوان.
 - ب) ایجاد و گسترش زنجیره متصل به هم از سیستمی که هدف آن پاداش دادن به مهارت‌ها و دانش معلمان است.
 ۵. ایجاد مدرسی برای پیشرفت دانش‌آموزان و معلمان از طریق:
 - الف) سرمایه‌گذاری بیشتر بر معلمان و تکنولوژی و در مقابل سرمایه‌گذاری کمتر بر پرسنل غیر درگیر در امر تدریس.
- از نظر نویسندگان گزارش ارائه پیشنهاد آسان، اما اجرای آن دشوار است. قدم اول وقوف به این نکته است که موارد فوق باید با همدیگر انجام شود. انجام پیشنهادها فوق از نظر کمیسیون نظام آموزشی آمریکا را برای مواجهه با چالش‌های آینده و دسترس به اهداف آن آماده می‌کند.



۳. هوش مصنوعی، دستگاه‌های تنظیم خودکار و اقتصاد

پژوهش فوق در دسامبر ۲۰۱۶ و به وسیله دفتر ریاست جمهوری ایالات متحده منتشر شد.^۱ این پژوهش با وقوف بر این نکته نگاشته شده است که پیشرفت‌های انجام شده در زمینه تکنولوژی هوش مصنوعی (AI) و رشته‌های مربوط به آن بازارهای جدید و فرصت‌های جدیدی برای پیشرفت در حوزه‌های مختلفی همانند سلامت، آموزش، انرژی، اقتصاد، رفاه اجتماعی و محیط زیست فراهم کرده است. انتظار می‌رود در بیست سال آینده ماشین‌ها وظایف بیشتری در زندگی انسان‌ها را برعهده بگیرند.

گزارش فوق که در حوزه آینده‌نگاری تکنولوژی قرار می‌گیرد را تیمی از دفتر ریاست جمهوری آمریکا، شورای اقتصاد ملی، اداره مدیریت و بودجه و اداره سیاستگذاری علم و فناوری نوشته است. تحلیل‌ها و پیشنهادهای این گزارش دربرگیرنده بینش‌های جدیدی درباره آینده هوش مصنوعی است. افزایش توانایی‌ها و قابلیت‌های هوش مصنوعی به جایگزینی آن با بسیاری از وظایفی می‌انجامد که قبلاً در حیطه کار انسانی تعریف می‌شد. این دگرگونی‌ها فرصت‌های جدیدی را برای انسان‌ها، اقتصاد و جامعه می‌آفریند، اما درعین حال این پتانسیل را دارد که در معیشت میلیون‌ها آمریکایی اختلال ایجاد کند. این واقعیت که آیا هوش مصنوعی در آینده به بیکاری و نابرابری گسترده می‌انجامد یا خیر، بیشتر از آنکه به خود تکنولوژی برگردد به نهادها و سیاست‌های اتخاذ شده ما مربوط می‌شود.

تغییرات تکنولوژیکی در اواخر سده بیستم متفاوت با سده نوزدهم، مسیر مجزایی را طی کرد. ابداع کامپیوترها و اینترنت به بهره‌وری نسبی کارگران ماهر انجامید. نوآوری تکنولوژیکی به بهره‌وری بیشتر افراد در شغل‌هایی منجر شد که در حیطه‌هایی مانند تفکر انتزاعی، شغل‌های خلاقانه و حل مسئله درگیر بودند و به سهم خود در رشدی قابل توجه در حوزه اشتغال مؤثر بود. به هر حال یافته‌های این پژوهش اثبات می‌کند که صرف تغییرات اقتصادی در تعیین پیامدها، اثرگذار نیست همچنین نشان می‌دهد که به دلیل رشد هوش مصنوعی شغل‌های در معرض نابودی بیشتر شامل شغل‌هایی می‌شود که کارگران کم‌مزد، کم‌مهارت و آموزش‌ندیده آنها را در اختیار دارند. در طول تاریخ و در میان کشورهای مختلف رابطه‌ای قوی میان بهره‌وری و دستمزدها بوده است. تحقق دوباره این رابطه در عصر هوش مصنوعی بیشتر از آنکه صرفاً به ماهیت تغییرات تکنولوژیکی وابسته باشد به عملکرد نهادها و اتخاذ سیاست‌هایی برمی‌گردد که دست‌اندرکار آماده‌سازی کارگران برای انطباق با هوش مصنوعی و مدیریت تأثیرات هوش مصنوعی بر بازار است. به همین دلیل توجه درست و پاسخ صحیح از طرف نهادها و سیستم قانونگذاری می‌تواند به سازگاری هوش مصنوعی و دستگاه‌های خودکار تولید شده با نرخ‌های بالای اشتغال و رفاه جمعی همگان و پرهیز از تعمیق نابرابری‌ها بیانجامد. به همین دلیل این پژوهش سه استراتژی زیر را برای تحقق این هدف و مواجهه با پیامدهای

1. Artificial Intelligence, Automation and the Economy, Executive Office of President. Decemby, 2016.

مختلف هوش مصنوعی در آینده پیشنهاد می‌کند:

استراتژی اول: سرمایه‌گذاری گسترده در حوزه هوش مصنوعی به دلیل منافع بیشمار آن.

هوش مصنوعی تأثیرات فراوانی در افزایش بهره‌وری و رشد داشته و پتانسیل غیرقابل انکاری در کمک به ایالات متحده برای ایستادن بر سکوی نخست نوآوری‌های علمی و تکنولوژیک دارد. حکومت نقشی کلیدی در کمک به افزایش سرمایه‌گذاری بر تحقیق و توسعه در زمینه هوش مصنوعی ایفا می‌کند. در واقع رشد گسترده هوش مصنوعی نیاز مردم به افزایش مهارت‌های مربوط به آن را بالا برده است. رقابت میان شرکت‌های جدید با شرکت‌های گذشته و ایجاد سیاست‌های مشوق رقابت در این زمینه به طور فزاینده‌ای نقشی کلیدی در ایجاد و انطباق تکنولوژی‌های جدید با نوآوری‌های مربوط در حوزه هوش مصنوعی ایفا می‌کند.

استراتژی دوم: آموزش آمریکایی‌ها برای شغل‌های آینده.

به هر میزان که هوش مصنوعی ماهیت کار و مهارت‌های لازم در بازار کار را تغییر می‌دهد، کارگران آمریکایی نیاز بیشتری به آموزش‌های کافی برای انطباق موفقیت‌آمیز با این دگرگونی‌ها دارند. اجرای این آموزش‌ها نیازمند سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی است که از همان دوران کودکی باید آغاز شود و تا پایان تحصیلات ادامه یابد.

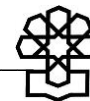
استراتژی سوم: کمک به کارگران در این دوران گذار همراه با توانمندسازی آنان.

سیاستگذاران باید تضمین کنند که هر دوی کارگران و کسانی که به دنبال یافتن شغل هستند، قادر به یافتن فرصت‌هایی متناسب یا موقعیت و مهارت‌هایشان خواهند بود و همچنین از افزایش دستمزدها به میزان کافی در طول دوران اشتغال برخوردار خواهند بود. لازمه این روند، برداشتن قدم‌های کافی برای متحول کردن شبکه امنیت اجتماعی مانند بیمه بیکاری، بیمه دستمزد و کمک‌های فوری برای خانواده‌های بحران‌زده است. همچنین سیاستمداران و قانونگذاران آمریکایی باید به این نکته توجه کنند که نیازمند مداخلات بیشتری در این حوزه همانند تقویت سیستم بیمه بیکاری و استراتژی‌های مناسب برای ایجاد شغل هستند تا بتوان این دوره گذار را به شکل هموارتری طی کرد.

استراتژی برای نوآوری آمریکایی: تضمین رفاه و رشد اقتصادی ما.

پژوهش فوق را در سال ۲۰۱۱ کاخ سفید در حوزه آینده‌نگاری اقتصادی با کمک شورای ملی اقتصادی، شورای مشاوران اقتصادی و اداره علم و فناوری منتشر کرد.^۱ ایده اصلی حاکم بر این پژوهش آن است که آینده رشد اقتصادی آمریکا و قدرت بین‌المللی آن وابسته به توان نوآوری است. سرمایه‌گذاری بر بهره‌وری و تخیلات مردم برای افزایش نوآوری آنها ضروری و اساسی تلقی شده

1. A strategy for American Innovation: Securing our Economic Growth and Prosperity, the White House, 2011.



است. از نظر نویسندگان گزارش برای پیروزی در آینده باید بیش از همگان آموزش دید و خلاق بود. به همین دلیل تیم اوپاما در سال ۲۰۱۱ این گزارش را منتشر کرد که در آن به نقش کلیدی نوآوری در رفاه گذشته و آینده آمریکایی‌ها، اهمیت کلیدی بخش خصوصی به‌عنوان موتور نوآوری و نیز نقش حکومت در حمایت از سیستم مبتنی بر خلاقیت می‌پردازد.

این گزارش سه پیشنهاد اصلی را برای رسیدن به آینده‌ای مطلوب در حوزه نوآوری اقتصادی برای آمریکایی‌ها ارائه می‌کند:

۱. سرمایه‌گذاری گسترده در حوزه نوآوری. کمک به تسریع نوآوری‌های مختلف که آینده رشد اقتصادی درگرو آن است نیازمند سرمایه‌گذاری‌های فراوان در سه حیطه نیروی کار، پژوهش علمی و زیرساخت‌هاست. به همین دلیل باید اقدامات زیر را انجام داد:

- الف) آموزش مهارت‌های سده بیست‌ویکم به نسل بعدی،
- ب) تقویت رهبری آمریکا در حیطه پژوهش‌های بنیادین،
- ج) ایجاد زیرساخت‌هایی متناسب با سده بیست‌ویکم،
- د) توسعه و گسترش اکوسیستم پیشرفته تکنولوژیکی.

۲. ارتقای نوآوری‌های مبتنی بر بازار. تجارت آمریکایی، موتوری کلیدی در نوآوری است و خلاقیت آمریکایی‌ها را وارد بازار کرده و در آن ایده‌های جدید محک می‌خورند و ماهیتی تجاری پیدا می‌کند و در نهایت گسترش می‌یابند. چنین روندی برای ارتقای شرایط لازم برای محیط داخلی مناسب نوآوری و کارآفرینی که رهبری جهانی این حوزه را در آینده تضمین کند، ضروری است. به همین منظور باید موارد زیر رعایت شود:

- الف) تسریع در نوآوری‌های تجاری همراه با اعتبارات مالیاتی در حوزه تحقیق و توسعه،
- ب) حمایت از کارآفرینی‌های خلاقانه،
- ج) تسریع قطب‌های نوآوری و تشویق اکوسیستمی کارآفرینانه،
- د) گسترش بازارهای رقابتی، باز و مبتکرانه.

۳. تسریع و کمک به ابتکارات و اختراعات مطابق با اولویت‌های ملی. برای حرکت در راستای اولویت‌های ملی که لازمه آن تسریع نوآوری‌های لازم است، ولی بازار و بخش خصوصی روی خوش به آن نشان نمی‌دهند باید خود حکومت مسئولیت کمک به پیشرفت‌های تکنولوژیک را برعهده بگیرد. این اولویت‌ها شامل توسعه منابع انرژی جایگزین، کاهش هزینه‌ها و بهبود خدمات در حوزه سلامت، تسریع پیشرفت‌ها در حوزه تکنولوژی و بیوتکنولوژی است. به همین دلیل باید اقدامات زیر را در آینده انجام داد:

- الف) برداشتن محدودیت‌ها در مقابل انقلاب انرژی پاک،
- ب) کمک به پیشرفت در حوزه بیوتکنولوژی، نانوتکنولوژی و صنایع پیشرفته،

(ج) تسریع پیشرفت‌های انجام شده در حوزه تکنولوژی سلامت،

(د) ایجاد جهشی کوانتومی در تکنولوژی‌های آموزشی.

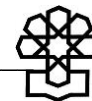
دوره‌های آینده‌نگاری

تلاش برای ارائه دوره‌بندی آینده‌نگاری در آمریکا در خود دوره‌بندی کلی این رشته در سراسر جهان را نیز داراست. زیرا آینده‌پژوهی به‌مثابه دانشی جدید، رشد و گسترش خود را مدیون ساختارهای مساعد جامعه آمریکاست که امکان توسعه مطالعات آینده را در سراسر جهان فراهم کرده است. همچنان که اشاره شده فقدان سنت‌های تاریخی قدرتمند که جامعه آمریکا را به‌جای آینده به طرف گذشته براند سهم بسزایی در شکل‌گیری تفکر معطوف به آینده در این کشور داشته است. آینده‌نگاری در ایالات متحده تاریخچه‌ای حدوداً یک قرن را پشت سر نهاده و از نظر ما می‌توان آن را به چهار دوره تقسیم کرد:

الف) مرحله احساس نیاز

دوره اول مصادف است با دهه‌های اول سده بیستم تا جنگ جهانی اول. رواج داستان‌های علمی-تخیلی، نگاه معطوف به آینده را که از گذشته کنده شده و لحظه جدیدی را به نام آینده پیش روی بشریت گشوده است که صرفاً دیگر نمی‌توان آن را با روایت‌های آخرالزمانی فهمید سهم بسزایی در احساس نیاز به مطالعه آینده داشت. ماهیت داستانی و در نتیجه توده‌ای ژانر علمی-تخیلی احساس نیاز به مطالعه آینده را در میان بخش‌های وسیعی از جامعه آمریکا گسترش داد. در واقع براساس این تجربه می‌توان استدلال کرد که از دلایل رونق نگرفتن مطالعات آینده در بسیاری از کشورهای دیگر علیرغم تلاش‌های حکومتی و دانشگاهی، این است که احساس نیاز به آینده‌پژوهی در این کشورها و تفکر معطوف به آینده، عمومی و همگانی نشده است. در نتیجه تلاش‌ها برای ورود آینده‌پژوهی از بالا و تنظیم سیاستگذاری‌ها براساس آن به دلیل فقدان پذیرش همگانی و توده‌ای کاملاً نخبه‌گرایانه باقی مانده و همین امر به شکننده بودن و توسعه نیافتن آن علیرغم اختصاص بودجه‌های فراوان انجامیده است.

گسترش جمعیت به دلیل پیدایش پزشکی جدید جامعه آمریکا را متوجه کرد که در سال‌های آینده با رشد جمعیت فراوانی مواجه خواهد شد؛ در نتیجه باید کوشید تا تبعات احتمالی این افزایش جمعیت در آینده را به شیوه‌ای علمی کنترل کرد. نکته دیگری که در این مرحله به احساس نیاز جامعه آمریکا به آینده‌پژوهی کمک نمود احساس بیم و امید آمریکایی‌ها به آینده براساس محوریت تکنولوژی بود. در واقع رکود بزرگ در دهه ۱۹۳۰ احساس وحشتی سراسری را در جامعه آمریکا بالاخص از نظر اقتصادی و مالی سبب شده بود. در بحبویه رکود بزرگ دهه ۱۹۳۰، برگزاری نمایشگاه جهانی نیویورک که در آن سازمان‌های حکومتی، اصناف، گروه‌های مدنی و سازمان‌های کوچک از



اطراف جهان مشارکت داشتند نقش بسزایی در بازگشت احساس امید به آینده در میان جامعه آمریکا ایفا کرد. نگاهی به محصولات عرضه شده در این نمایشگاه نشان می‌دهد که تا چه میزان جامعه آمریکا قبل از جنگ‌های جهانی درگیر نوعی از احساس بیم و امید نسبت به آینده بود. به هر حال مجموعه عوامل فوق در نهایت نوعی از احساس نیاز دسته‌جمعی در میان عامه مردم این کشور و به تبع آن نخبگان سیاسی و آکادمیک برای گسترش تفکر معطوف به آینده را ایجاد کرد. این احساس نیاز، پایه و منشأ تأسیس و رونق مطالعات آینده در دهه‌های بعدی شد.

ب) مرحله شکل‌گیری

مرحله شکل‌گیری آینده‌پژوهی در ایالات متحده مصادف با دو جنگ جهانی بود که دومی به شکلی گسترده آمریکا را وارد آن کرد و به نوعی پایانی بود بر انزوای خودخواسته این کشور برای چندین سده. در دوران جنگ‌های جهانی آمریکا مانند دیگر کشورهای درگیر جنگ احساس نیاز شدیدی به فهم سیاست‌ها و استراتژی‌های جنگی طرف مقابل در آینده می‌کرد. در ضمن تأمین خدمات لازم برای انبوهی از سربازان درگیر در جنگی که هرگز قبلاً سابقه نداشته بود نیازمند پیش‌بینی متغیرهای فراوانی مانند مواد و مصالح، غذا و نیروی انسانی بود.

بسیج اجتماعی گسترده نیروهایی که درگیر جنگ بودند نیازمند برنامه‌ریزی‌های ملی با نگاه به آینده بود. پیوند میان نیاز دولت‌ها به بسیج اجتماعی برای تأمین احتیاجات نیروهای درگیر در جنگ، برنامه‌ریزی‌های استراتژیک و متفاوت بودن جنگ‌های جهانی با جنگ‌های قبلی همگی به تأسیس و شکل‌گیری آینده‌پژوهی در آمریکا کمک کرد. جالب توجه است که تأسیس آینده‌پژوهی در آمریکا به‌مثابه رشته‌ای آکادمیک عمیقاً در پیوند با تجربه جنگ‌های جهانی خانمان‌سوزی بود که آمریکایی‌ها را متوجه این نکته کرد که تنها پیروزی در جنگ نیست که ضامن تأمین منافع ملی این کشور در آینده است، بلکه اتفاقاً حتی در اوج پیروزی هم باید به آینده اندیشید. طرح مارشال برای بازسازی کشورهای هم‌پیمان آمریکا و جلوگیری از در افتادن آنها به دامن بلوک کمونیستی، طرحی بود که بعد از جنگ و برای تأمین منافع ملی این کشور در آینده عرضه شد و نشان‌دهنده محوریت یافتن زمان آینده در تفکر سیاستمداران آمریکایی بود. این عوامل زمینه مساعدی را برای ورود به دوره سوم یعنی دوره علمی شدن دانش آینده‌پژوهی در ایالات متحده فراهم کرد.

ج) مرحله علمی شدن

دوره سوم و بعد جنگ جهانی دوم که ما بر آن عنوان علمی شدن گذاشته‌ایم، مرحله‌ای است که در آن آینده‌پژوهی می‌کوشد تا از آمار و ریاضی و دیگر علوم که به دقت‌تر شدن آن کمک می‌کند، استفاده

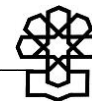
کند. ارتقای آینده‌پژوهی از مجموعه‌ای تلاش‌های پراکنده و شبه‌علمی به دانشی جدید و نوپا در این مرحله رخ داده است. همه تلاش‌های قبلی انجام شده برای نهادینه کردن تفکر معطوف به آینده در جامعه آمریکا در پایان جنگ جهانی دوم به ظهور آینده‌پژوهی به عنوان دانش جدید منجر می‌شود. از مشخصات این مرحله نهادینه شدن آینده‌پژوهی در نظام آکادمیک آمریکاست. البته ظهور این دانش جدید تنها منحصر به نظام آکادمیک این کشور نبود و کانون‌های فکری متعددی همانند مؤسسه رند نیز بر این اساس تأسیس شدند.

د) مرحله تخصصی شدن

این مرحله را از نظر زمانی می‌توان با پایان سده بیستم و ورود به سده بیست‌ویکم همزمان دانست. تحول مهمی که در این دوره صورت می‌گیرد، پیچیده‌تر شدن دانش آینده‌پژوهی به دلیل چندین دهه کاربرد و استفاده از علوم دیگر برای دقیق‌تر کردن آن بود. از نظر روشی آینده‌پژوهان کوشیدند تا دیگر صرفاً از روش‌های کمی و کیفی علوم دیگر استفاده نکنند و روش‌های خاصی را برای آینده‌پژوهی ابداع کنند. در این مرحله که هنوز هم ادامه دارد، استقلال آینده‌پژوهی از رشته‌های دیگر تثبیت می‌شود و تلاش می‌شود تا بند ناف آن از علوم دیگر بریده شود. تکامل این مرحله که در مرحله آغازین آن هستیم می‌تواند دانشی پیچیده و تخصصی را به نام آینده‌پژوهی نه تنها برای مردم آمریکا، بلکه برای بقیه نقاط جهان به ارمغان آورد.

فصل چهارم - نهادها، مجلات و کرسی‌های دانشگاهی در حوزه آینده‌پژوهی

همچنان‌که در فصل تاریخچه آینده‌پژوهی در آمریکا به تفصیل اشاره کردیم، در حدود یک سده اخیر و مخصوصاً بعد از جنگ جهانی دوم، تقاضا برای آگاهی از یافته‌های آینده‌پژوهان بسیار زیاد شد و در نتیجه آن، شاهد رشد تأسیس و گسترش انواع مختلفی از مجلات، کرسی‌های دانشگاهی، کانونی‌های فکری و نهادهای دولتی و غیردولتی بودیم که در حوزه آینده‌پژوهی به تحقیق و پژوهش می‌پرداختند. این فرآیند، بیش از همه خود را در آمریکا نشان داد که بخش اعظمی از ادبیات آینده‌پژوهانه جهان در این کشور تولید می‌شود. رشد شتابان، توسعه سریع تکنولوژی، تشنگی و اشتیاق هم‌نخبگان و هم‌عامة مردم برای استفاده عملی از فناوری‌های جدید و بسیاری عوامل دیگر جامعه آمریکا را به محیط مساعدی برای تأسیس و گسترش انواع مختلفی از مجلات، کرسی‌های دانشگاهی، کانون‌های فکری و نهادهای دولتی و غیردولتی بدل کرد که همگی متکفل پاسخ به اشتیاق و احساس نیاز موجود در این کشور به اندیشیدن درباره زمان آینده و سناریوهای محتمل در وقوع آن بودند. از طرف دیگر ایفای



نقش ابرقدرت در صحنه جهانی و استلزامات آن نیازمند اطلاعات کافی از دیگر کشورها و مناطق جهان برای پیش‌بینی رفتارهای محتمل بازیگران مختلف بالاخص در عرصه‌های مختلف اقتصادی و سیاسی و بین‌المللی بود. وجود شناخت عمیق‌تر و دقیق‌تر از وضعیت مناطق و کشورهای مختلف جهان در نهایت می‌توانست احتمال ترسیم و فهم سناریوهای احتمالی در هنگام وقوع آن در آینده را بیشتر کند. البته جدای از عوامل خارجی مرتبط با رشد دانش آینده‌پژوهی در آمریکا که پیوند عمیق با ایفای نقش ابرقدرتی در صحنه جهانی و استلزامات آن بالاخص بعد از جنگ جهانی دوم که پای آمریکا را به شکل گسترده به نقاطی از جهانی باز کرد که قبلاً در اختیار قدرت‌های دیگر بالاخص بریتانیا و فرانسه بود، عامل درونی مهمی که به رشد دانش آینده‌پژوهی کمک کرد، تحولات سریع در حوزه تکنولوژی و تغییرات مترتب بر آن بود.

درواقع تکنولوژی آنچنان تغییرات اجتماعی سریعی را در آمریکا پدید آورد که دیگر نمی‌شد آینده را به سادگی از روی گذشته فهمید و حدس زد. در جوامع راکد و ساکن که تکنولوژی در حد نازلی قرار داشت معمولاً آینده جز تکراری ملال‌آور از گذشته نبود و هنوز هم نیست، اما با انقلاب تکنولوژیک که عمده عرصه‌های جامعه آمریکا را بالاخص بعد جنگ جهانی دوم درنوردید، تغییرات اجتماعی چنان شتابی به خود گرفت که دیگر هیچ کس نمی‌توانست تصور کند آینده را (چه در ابعاد کوتاه‌مدت و چه در ابعاد بلندمدت) بتوان از گذشته قیاس گرفت. چهره شهرها به شدت در حال دگرگونی بود و همگان در عرصه شخصی خود نیز این تغییرات سریع را احساس می‌کردند. در نتیجه به این نتیجه رسیدند که مرزهای دانش آینده‌پژوهی را باید گسترش داد تا در مقابل امواج سریع تغییرات حاصل از تکنولوژی گیج و مبہوت نشد، بلکه هم تلاش کرد آن را فهمیده و هم در جاهایی در صورت امکان به آن شکل داد. نهادها، مجلات و کرسی‌های دانشگاهی که به دانش آینده‌پژوهی می‌پردازند عمدتاً برخواسته از این احساس نیاز به فهم دگرگونی‌های شتابان حاصل از انقلاب در عرصه تکنولوژی پدیدار شدند. در این فصل می‌کوشیم تا مهمترین آنها را به شکلی مختصر معرفی کنیم:

الف) مجلات

۱. مجله مطالعات آینده^۱

این مجله اگرچه توسط دانشگاه تامکانگ در تایوان منتشر می‌شود، اما به دلیل اینکه بسیاری از آینده‌پژوهان آمریکایی نیز در آن مقاله می‌نویسند، شایان بررسی است. این مجله ماهیتی بین‌رشته‌ای داشته و مأموریت خود را بسط و توسعه پژوهش‌های با کیفیت و با محوریت آینده و براساس دانش درحال تکامل آینده‌نگاری - مطالعات آینده‌ها معرفی می‌کند.

ویژگی‌های این مجله را می‌توان به این ترتیب ذکر کرد:

۱. مجله خواهان مقالات مختلف انتقادی، تفسیری و تجربی بوده و از نظر معرفت‌شناسی، متکثر است.
۲. معتقد به چندروشی شامل تحلیل، مسائل پیش‌آمده، سناریو و گسترش آینده‌های جایگزین و.. می‌باشد.
۳. مطالعات آینده، از نظر معرفت‌شناسی بر ایجاد و بازسازی آینده‌های ممکن، احتمالی و مطلوب مبتنی است.
۴. مطالعات کاربردی (برای مثال، مطالعات موردی در استفاده از مطالعات آینده به‌منظور تغییر و تحول سازمانی).

۵. آینده‌های جایگزین در انواع موضوعات.^۱

این مجله تاکنون چندین شماره مخصوص منتشر کرده است که موضوعات آنها عبارتند از:

- جستجوی راه‌هایی برای آینده‌ای ماندنی‌تر.
- نوشته‌های علمی-تخیلی و مطالعات آینده.
- روایت و مطالعات آینده.

این مجله همچنین کنفرانس‌های متعددی را برگزار کرده است همانند (پیچیدگی، روایت، مشارکت و تصاویر آینده). جدیدترین کنفرانس نیز که اکنون مقدمات آن در حال برگزاری است و در ۲۷ آوریل ۲۰۱۷ اجرا می‌شود، کنفرانس (تصویر دوباره سیاست بعد از انتخاب ترامپ) است.

۲. مجله آینده‌ها^۲

مجله آینده‌ها، مجله‌ای بین‌المللی و بین‌رشته‌ای بوده و متمرکز بر آینده‌های بلندمدت یا میان مدت در حوزه فرهنگ‌ها و جوامع، علم و تکنولوژی، اقتصاد و سیاست، محیط و سیاره زمین و افراد و انسانیت است. از طریق استفاده از روش‌های مطالعات آینده، این مجله می‌کوشد تا آینده‌های ممکن و جایگزین تمامی رفتارهای انسانی را واکاوی کند. همچنین این مجله می‌کوشد تا نگاهی متکثرانه را در باب آینده ترویج نماید.

این مجله امکان دسترسی آزاد به مقالات را تا حدود زیادی فراهم کرده است. پر خواننده‌ترین این مقالات عبارتند از:

الف) سناریوها به‌عنوان روش‌شناسی علمی برای ایجاد پژوهش‌های جذاب^۳،

ب) تغییرات اجتماعی ایجاد شده به‌سیله جوانان که عبارتند از: موضوعات الگوهای اشتغال، انواع

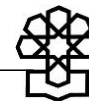
سازمانی، استراتژی‌ها و تأثیرات،^۴

1. See, www.jfsdigitd.org/home/page

2. Futures: The Journal of Polity, planning and future studies

3. Rafael Ramirez, Scenario as a Scholarly Methodology to Produce, Interesting Research, Futures, 2015.

4. Elaine Hoand Amelia Clarke, Youth- ledsocial change, Futures, 2015.



ج) روایت جدید؛ کاربرد روایت‌شناسی در شکل دادن به برون‌داده‌های آینده.^۱

۳. مجله Foresight

این مجله در حوزه مطالعات آینده، تفکر و سیاستگذاری استراتژیک منتشر می‌شود. این مجله از سال ۱۹۹۹ شروع به انتشار کرده و به‌وسیله گروه Emerland منتشر می‌شود. از نظر اعضای هیئت تحریریه این مجله، اگرچه ما آینده را نمی‌توانیم بشناسیم اما حداقل قادر به ارائه آینده‌های جایگزین و بیان قضاوت در مورد فرضیات تشکیل‌دهنده آن هستیم. پژوهش درباره آینده چارچوبی قدرتمند از یک طرف و مجموعه‌ای از تکنیک‌های از طرف دیگر فراهم می‌کند تا این امکان را فراهم کند که به سنجش و ارزیابی احتمالات ممکن درباره آینده‌های ممکن بپردازیم. از طریق فهم بهتر آنچه که احتمالاً در آینده قرار است رخ دهد ما قادر خواهیم بود که تصمیمات بهتری در حال حاضر بگیریم. البته از نظر هیئت تحریریه این مجله، آینده‌نگاران باید آماده فراتر رفتن از صرف پژوهش درباره جایگزین‌ها باشند. از آنجایی که سازمان‌ها، شغل‌های گوناگون و سیاستگذاران با مشکلاتی واقعی مواجه می‌شوند که نیازمند راه‌حل‌های واقعی است، آینده‌نگاران باید در خط مقدم کشف راه‌هایی عملی برای مدیریت قرن بیست‌ویکم به‌دلیل رشد مسائل پیچیده‌ای که زندگی انسانی با آن روبرو است باشند و چشم‌انداز بلندمدت‌تری را پیش‌روی تصمیم‌گیران عرصه‌های مختلف ارائه کنند.

موضوعات تحت پوشش مجله Foresight شامل این موارد است:

- علوم اجتماعی، سیاسی و اقتصادی،
 - توسعه پایدار،
 - نگاه به افق‌های دور دست،
 - تغییرات علمی و تکنولوژیکی و پیامدهای آن برای جامعه،
 - مدیریت پیچیدگی‌ها و ریسک‌ها،
 - روش‌شناسی آینده‌پژوهی، ابزارها و تکنیک‌ها.
 - مخاطبان این مجله شامل گروه‌های زیر هستند:
 - برنامه‌ریزان حوزه اشتغال،
 - مشاوران حکومتی،
 - مدیران عرصه تحقیق و توسعه،
 - برنامه‌ریزان استراتژیک.
- آکادمیست‌ها و محققان علاقمند به مطالعات آینده و علوم اجتماعی و سیاسی.^۲

1. Graham Raven and Shirin Elahi, The New Narrative, Futures, 2015.

2. www.emeraldgroupublishing.com/products/journals.

این مجله تاکنون شماره‌های مخصوصی را نیز منتشر کرده است که موضوعات تعدادی از آنها شامل این موارد است:

- آینده‌های شهری: جهان شهرها،
- آینده‌های پژوهش و نوآوری،
- چشم‌انداز خدمات در حال تکامل،
- چه کسی بر جهان حکومت می‌کند،
- مسائل کلیدی در حکمرانی جهانی در سال ۲۰۳۰،
- چالش تکنولوژی‌های نوظهور،
- آیا خاورمیانه سرزمین آینده است؟

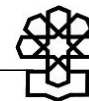
۴. مجله آینده‌های جهان^۱

این مجله که در آمریکا منتشر می‌شد هدف خود را تحقیق، پژوهش و شکل‌دهی به پارادایمی جدید درباره جهان، زندگی، آگاهی و جامعه در پیوند با تحقیقات جدید معرفی می‌کند. این مجله، تشویق‌گر کاربرد راه‌های جدید اندیشیدن در رویکردی بین‌رشته‌ای میان علوم طبیعی، علوم اجتماعی و علوم انسانی به‌طور کلی است (آینده‌های جهان) که از نظر نقد فرضیات محدود و ناقص را در کنار گسترش چشم‌اندازهای جدید درباره ماهیت انسان، آگاهی، جامعه و طبیعت هستی استقبال می‌کند. این مجله تأکید خاصی بر شماره‌های ویژه خود دارد که در آن هیئت تحریریه بر مشکلات خاص و موضوعات و یا عناوین نظری و یا عملی با ارزش متمرکز می‌شوند.

این شماره‌های ویژه می‌تواند شامل یک و یا دو عنوان در درون یک مجله شود. در هر سال، ۸ شماره از این مجله منتشر می‌شود. برای مثال در شماره مخصوص دسامبر ۲۰۱۴، چندین مقاله در مجله به موضوع جهانی شدن پرداخته و خواسته‌اند در مورد این سؤال، اندیشیده شود که در چه مسیری، تعادل سیاسی-اقتصادی در حال دگرگونی است؟

معمولاً این مجله در هر شماره به موضوع خاصی می‌پردازد. در شماره‌های اخیر این موضوعات بررسی شده‌اند:

- زندگی و کار دسته‌جمعی در سازمان‌ها،
- پارادایم جدید در پزشکی،
- روان‌شناسی پدیده مافیا،
- جهانی بودن و محلی شدن و در متن بحران‌های اجتماعی و زیست‌محیطی،



- فرارشته‌ای بودن،

- استراتژی، داستان و ظهور: مقالاتی در باب برنامه‌ریزی سناریومحور.^۱

مجلات‌ای که در این بخش معرفی شدند، جزو مجلات اصلی آینده‌پژوهی بوده و آینده‌نگاران آمریکایی و غیرآمریکایی معمولاً در آن مطالب خود را می‌نویسند. آنچه که برای ما حائز اهمیت است، انتشار چنین مجلات تخصصی در حوزه آینده‌پژوهی و با رویکردها و روش‌های گوناگون است. انتشار چنین مجلاتی در کشور که به‌طور تخصصی به آینده‌پژوهی بپردازند می‌تواند به گسترش این دانش در ایران کمک کنند. امیدواریم که ذکر مطالب و موضوعات تحت پوشش مجلات آینده‌پژوهی در عرصه جهانی در صفحات قبل بتواند به طرح‌ریزی و شکل‌دهی به چنین مجلاتی در ایران کمک نماید. شایان ذکر است که موضوعات مختلفی از برنامه‌ریزی سازمانی، طراحی شهری، مدیریت جمعیت تا علوم مختلف طبیعی، انسانی و اقتصادی می‌تواند در چنین مجلاتی و با رویکردی آینده‌پژوهانه شرح و بررسی شود. اگرچه آینده‌پژوهی دانشی جهانی بوده و روش‌شناسی و معرفت‌شناسی آن محصول تلاش مشترک آینده‌نگاران از کشورهای مختلف است، اما باید تلاش کرد تا داده‌های مختلف بومی و محلی به دستگاه تحلیلی آینده‌پژوهی وارد شده و در عرصه‌های قانونگذاری و برنامه‌ریزی از یافته‌های آن بهره‌مند شویم.

ب) کرسی‌های دانشگاهی

در نظام دانشگاهی آمریکا، جدای از واحدهای مربوط به آینده‌پژوهی که در رشته‌های مختلف دانشگاهی ارائه می‌شود، چندین دانشگاه این کشور مستقلاً در مقاطعی مانند فوق لیسانس به ارائه رشته آینده‌پژوهی می‌پردازند. در این مقاطع سعی می‌شود تا دانشجویان را با مبانی آینده‌پژوهی، روش‌شناسی این رشته و کاربردهای آن آشنا کنند. فارغ‌التحصیلان این رشته نیز خود سهم بسزایی در گسترش و رونق آن ایفا می‌کنند. شاید بخشی از دلایل تأسیس کرسی‌های دانشگاهی در حوزه آینده‌پژوهی، تلاش برای ارتقای آن از صرف حوزه‌ای مطالعاتی، اما پراکنده و وابسته به نهادها و مجلات خاص به رشته‌ای آکادمیک همانند دیگر رشته‌ها با روش‌شناسی خاص خود بوده است. اگرچه آینده‌پژوهی نتوانسته است که در محافل دانشگاهی همانند رشته‌های دیگر رونق بیابد، اما نباید جوانی و نسبتاً تازه تأسیس بودن این رشته در مقایسه با رشته‌های مختلف علوم طبیعی و انسانی را فراموش کرد. در نتیجه می‌توان امیدوار بود که در سال‌ها و دهه‌های آتی، آینده‌پژوهی نیز همانند دیگر رشته‌های جا افتاده در نظام دانشگاهی، بتواند شاهد گسترش کمی و کیفی باشد. بدیهی است که رونق دانشگاهی آینده‌پژوهی به‌مثابه یک رشته همانند دیگر رشته‌های دانشگاهی می‌تواند هم از نظر معرفت‌شناسی و هم از نظر روش‌شناسی مرزهای این دانش را گسترش داده و افق‌های جدیدتری را

1. www.tandfonline.com/olgwof20?open.

پیش‌روی آن بگشاید.

آنچه در ادامه می‌آید، نگاهی اجمالی به چند کرسی دانشگاهی در رشته آینده‌پژوهی در آمریکاست:

۱. مقطع کارشناسی ارشد آینده‌نگاری دانشگاه هاوستون

آینده‌نگاری دانشگاه هاوستون در مقطع کارشناسی ارشد یکی از سرامدان این رشته در آمریکاست. این رشته البته بیشتر خود را در پاسخگویی به نیازهای آینده بازار کار و مشاغل هم‌پیوند با شرکت‌های صنعتی و تجاری تعریف کرده است. چالش‌هایی که رشته آینده‌نگاری دانشگاه هاوستون می‌کوشد به آنها پاسخ دهد شامل این موارد است:

۱. به چالش کشیدن فرضیات مربوط به استراتژی،

۲. ترجمه و انتقال استراتژی به عمل،

۳. استراتژی ارتباطی،

۴. شناخت تغییرات منقطع شده،

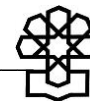
۵. انطباق استراتژی با تغییرات سریع.

برنامه آینده‌پژوهی در دانشگاه هاوستون می‌کوشد تا با بازگشت به این نگرانی‌ها و برنامه‌ریزی برای تحلیل تغییرات سریع در محیط بیرون از دانشگاه و استفاده از تفکر سیستمی، شانس رسیدن به آینده‌ای مطلوب‌تر را افزایش دهد.

دانشجویان رشته آینده‌پژوهی باید ۳۶ واحد دانشگاهی را پاس کنند که شامل یک پروژه یا تز است. این واحدها به دو شکل آنلاین و حضور در کلاس برگزار می‌شود. دانشجویان تمام‌وقت در بازه‌ای ۱۸ تا ۲۴ ماه به‌صورت آنلاین فارغ‌التحصیل می‌شوند. دانشجویان پاره‌وقت نیز معمولاً ۳ تا ۵ سال طول می‌کشد تا فارغ‌التحصیل شوند.^۱ واحدهایی که گرفتن و قبول شدن در آنها ضروری است شامل واحدهای ضروری این رشته می‌شود. برای مثال مقدمه‌ای بر آینده‌نگاری، آینده‌های جهان، تفکر سیستمی، تغییرات اجتماعی و ... در نهایت دانشجو حتماً باید یا پروژه‌ای مربوط به آینده‌نگاری را اخذ کند و یا از تز فوق‌لیسانس خود دفاع کنند. این تز حتماً باید مربوط به آینده‌پژوهی باشد.

۲. فوق‌لیسانس آینده‌نگاری استراتژیک در دانشکده هنرهای دانشگاه کالیفرنیا

(جهان سریع‌تر از همیشه در حال تغییر است. نگاه رو به جلو، هنری است که تأسیس آن برای چگونگی عملکرد رهبران ضروری است) این جمله شعار اصلی مؤسسان و استادان رشته فوق‌لیسانس آینده‌نگاری استراتژیک در دانشگاه کالیفرنیاست. برنامه دوساله فوق‌لیسانس، فوق‌باورهای مفروض درباره آینده‌های ممکن را به چالش می‌کشد و دانشجویان را برای کارها و اقدامات عملی و حتی



آرمانی آماده می‌کند. در این مقطع تلاش می‌شود تا دانشجویان وارد شده، به شکلی شکاکانه و از طریق عینک‌های گوناگون به آینده بنگرند و فنون مؤثر استراتژیک را بر شرکت‌ها، حکومت‌ها و نهادهای مدنی اعمال کنند. دانشجویان این رشته یاد می‌گیرند که چگونه از طریق چالش‌های جهان واقعی، راه خود را به درون آینده‌ای ناشناس بیابند. همچنین فارغ‌التحصیلان این رشته از طریق آموزش تجربیات لازم و ابزارهای آینده‌نگارانه چگونگی کمک به سازمان‌های مختلف برای تعریف و آماده کردن آینده‌های ممکن را یاد می‌گیرند.^۱

فارغ‌التحصیلان این رشته نه تنها ابزارهای رصد کردن آینده را فرا می‌گیرند، بلکه بنیادهای ضروری برای تجارت و فرهنگ سازمانی را می‌آموزند.

مقطع کارشناسی ارشد آینده‌نگاری استراتژیک چهار ترم دارد که به شرح زیر هستند.

ترم اول به بنیادها (شامل کارگاه نوآوری، اقتصاد مدیریتی و ...) می‌پردازد.

ترم دوم به زمینه‌ها (شامل فنون آینده‌نگاری استراتژیک، کارآفرینی اجتماعی و ...) اختصاص دارد.

ترم سوم به سیستم‌ها (شامل کارگاه آینده‌نگاری استراتژیک، عملکردها و سیستم‌ها، تحلیلگران آینده‌نگار) می‌پردازد.

ترم چهارم نیز با ادغام ... و یکپارچگی (شامل مدیریت استراتژیک، کارگاه ریسک آینده‌نگاری و ...) به اتمام می‌رسد.

البته تعدادی از واحدها مانند کارگاه آینده‌نگاری استراتژیک، کاملاً جدید و منحصر به این دانشگاه است.

۳. دکترای آنلاین رهبری استراتژیک با تمرکز بر آینده‌نگاری استراتژیک - دانشگاه رجنت^۲
این رشته به صورت آنلاین و غیرحضوری در دانشگاه رجنت برگزار می‌شود. با هدف آشنایی دانشجویان دانشگاه به اخلاق و بینش‌های لازم برای برنامه‌ریزی و آمادگی برای مواجهه با چالش‌ها و فرصت‌های آینده، این رشته می‌کوشد تا آغازی باشد بر آمادگی برای آینده‌نگاری استراتژیک که نیازمند چشم‌اندازی دوربینانه است که ریشه در کیفیت‌های شخصیتی قوی دارد. فارغ‌التحصیلان آنلاین این رشته معمولاً نقش‌هایی در قالب رهبران استراتژیک در درون یک سازمان، مشاورین رشته آینده‌نگاری استراتژیک یا مدرسان دانشگاه می‌یابند.

به دانشجویان دکترای آینده‌نگاری استراتژیک، موارد زیر آموزش داده می‌شود:

الف) چگونگی رهبری فرضی از مدیریت یک گروه که می‌کوشد روندهای پدیدار شده را تحلیل کرده و استراتژی سازمانی اتخاذ شده را در مقابل تعدادی از آینده‌های ممکن مورد سنجش قرار دهد.
ب) ارزیابی تأثیر بلندمدت مداخلات سیاسی توسط نیروهای مؤثر داخلی و یا منطقه‌ای در سده بیست و یکم.

1. www.cca.edu/academics/graduate/foresight-mbg.

2. www.regent.edu/acoad/global/degreeprograms

ج) بررسی حسابرسی یک شرکت کار و ارائه پیشنهادهایی درباره چگونگی ارتقای مدیریتی برای پیشبرد مأموریت تعریف شده این شرکت.

فارغ‌التحصیلان این رشته باید ۶۰ واحد دانشگاهی را پاس کنند که ۶ واحد آن پروژه پایانی است. بعضی از واحدهای ضروری دکتری آنلاین دانشگاه رجنت شامل این موارد است:

- استراتژی سازمانی و طراحی،
- آینده‌نگاری استراتژیک،
- ارتباط رهبری، رهبران و پیروان،
- نظریه رهبری،
- فرهنگ‌ها و ارزش‌ها،
- رهبری جهانی،
- اصول مشاوره،
- نوآوری و خلاقیت.

ج) نهادهای آینده‌پژوهی

اگرچه بسیاری از کانون‌های تفکر در آمریکا به‌طور اتفاقی و تصادفی ممکن است گزارش‌هایی را درباره آینده‌پژوهی منتشر کنند، اما چند نهاد خاص نیز هستند که به‌طور تخصصی به آینده‌پژوهی می‌پردازند. این نهادها خود را وقف اعتلای دانش آینده‌پژوهی و گسترش کمی و کیفی آن کرده‌اند. اگرچه در فصل تاریخچه به‌طور مختصر به تعدادی از آنها اشاره شد، اما در این بخش می‌کوشیم تا چند نهاد مهم و اصلی آینده‌پژوهی در ایالات متحده را به‌طور مبسوط‌تر به بحث و بررسی بگذاریم.

۱. فدراسیون جهانی مطالعات آینده^۱

فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی در سال ۱۹۷۳ افتتاح شد و یکی از سازمان‌های مشاور یونسکو است. اعضای این فدراسیون از ۶۰ کشور مختلف هستند که از دانشگاهیان، محققان، متخصصان و دانشجویان مختلفی تشکیل شده است که همگی دغدغه مطالعات آینده آنها را در کنار هم جمع می‌کند. این فدراسیون (WFSF)، فضایی را فراهم می‌کند تا اعضا بتوانند در آن به شبیه‌سازی، تحلیل و مبادله ایده‌ها و نقشه‌هایشان برای آینده‌ای متفاوت و مطلوب بپردازند و بدین وسیله تغییرات رادیکالی و ریشه‌ای را ایجاد کنند. فدراسیون می‌کوشد تا شبکه‌ای جهانی برای آینده‌پژوهان برجسته باشد و در این میان به پذیرش اعضا از مناطق گوناگون جهان از یک طرف و استفاده از متخصصان به

1. World Futures Studies Federation



شیوه‌ای بین رشته‌ای به شکلی که همه دانش‌ها را در برگیرد از طرف دیگر متعهد است. برگزاری کنفرانس‌های تخصصی در حوزه آینده‌پژوهی جزو عملکردهای این فدراسیون است. کنفرانس‌های برگزار شده این فدراسیون بدین ترتیب بوده است:

جدول ۲. کنفرانس‌های برگزار شده فدراسیون جهانی مطالعات آینده

سال	موضوع
۱۹۹۳	انسجام و آشوب در آینده‌های غیرمعمول؛ بینش‌ها، وسایل و عملکردها
۱۹۹۵	آینده‌هایی بدون فقر
۱۹۹۷	گفتگوهای جهانی: آنچه شما و من می‌توانیم برای نسل‌های آینده انجام دهیم.
۱۹۹۹	آینده‌هایی تکثر و گوناگونی: ارگگذاری زندگی و پیچیدگی در صد سال آینده
۲۰۰۱	یک جهان و این همه فرهنگ: جهانی شدن و توسعه محلی
۲۰۰۲	آینده‌های بشریت در کنار اقیانوس‌ها
۲۰۰۵	نسل آینده برای نسل‌های آتی
۲۰۰۸	گذارها: استقبال از جهان‌های در حال پیدایش
۲۰۱۳	نوآوری اجتماعی و پژوهشی جهانی: دگرگونی آینده‌ها
۲۰۱۷	بشریت در سال ۲۰۵۰: صلح، توسعه و محیط

رئیس کنونی فدراسیون، اریک اورلند است که متخصص مسائل مربوط به آینده‌نگاری استراتژیک است. او اخیراً کتابی درسی را در حوزه آینده‌پژوهی نگاشته است.^۱ البته قبل از آن مقالات متعدد دیگری را نیز در این حوزه منتشر کرده بود.^۲

فدراسیون جهانی مطالعات آینده‌پژوهی برای نخستین بار در ۲۳ دسامبر ۲۰۱۶ اقدام به انتشار مجله‌ای در حوزه آینده‌پژوهی با عنوان (آینده‌های انسانی) کرد. این مجله در ۶۲ صفحه و به شیوه آنلاین منتشر شد.^۳ همچنین این فدراسیون برای ارتقای دانش آینده‌پژوهی در جهان، دوره‌های مقدماتی مربوط به مبانی آینده‌پژوهی و روش‌شناسی این رشته را در کشورهای مختلف از جمله ایران، مالزی، مصر و... برگزار کرده است.

۲. انستیتوی آینده^۴ در ایالات کالیفرنیا

انستیتوی آینده جزء نهادهای اصلی آینده‌پژوهی در آمریکا بوده و به‌عنوان سازمانی غیرانتفاعی، سال ۱۹۶۸ تأسیس شد. این انستیتو می‌کوشد تا به‌وسیله کار جمعی محققان و پژوهشگران، بینش‌های آینده‌نگارانه لازم برای مواجهه و مدیریت تغییرات وسیعی که در سطح جهان در حال رخ دادن است را

1. see: Eric Overland, The Art of Foresight Management, Cappelen Academic Publishing House, 2010.

2. See: Eric Overland, Universal Perpectivism, on the Harizon, vol21,2013,pp. 39-45.

3. Human Futures Magazine, Issue No1, December 2016.

4. Institute For The Future

فراهم کند. همچنین انستیتوی آینده جزء پیشگامان طراحی ابزارها و روش‌های لازم برای دقیق‌تر کردن روند آینده‌پژوهی بوده است. بنیانگذار این انستیتو هینی اولاف هلمر، مبدع روش دلفی بوده است. انستیتوی آینده از ابزارهای مختلفی برای پیشبرد و آموزش دانش آینده‌پژوهی استفاده می‌کند که شامل موارد زیر است:

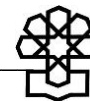
- آموزش آینده‌نگاری: برگزاری کارگاه‌های مختلف برای تسهیل گفتگو درباره آینده،
- استراتژی مشارکتی: ساختن آینده از طریق آینده‌بینی، بصیرت و عمل،
- سفرهای آموزشی،
- ماشین آینده‌نگاری: یک بازی آنلاین دسته‌جمعی برای پیش‌بینی آینده.

این انستیتو تأکید فراوانی بر اهمیت استفاده از سناریوها در دانش آینده‌پژوهی دارد. زیرا این سناریوها هستند که ما را به طرف آینده‌ای ممکن می‌برند. در واقع سناریوها، جهانی را که در حال آمدن تدریجی است توصیف می‌کنند و مجموعه‌ای نظام‌مند از فرضیات درباره عواملی که به جهان در حال ظهور شکل می‌دهند را می‌آفرینند. **IFTF** اغلب از مجموعه‌ای کلاسیک از آینده‌های جایگزین که در دانشگاه هاوایی گسترش یافت استفاده می‌کند تا بتواند به توصیف چهار نمونه اصلی از تفکر درباره آینده پردازد که شامل این موارد است: رشد، نابودی، اجبار و دگرگونی.

همچنین این انستیتو براساس برنامه‌ای ده‌ساله در حوزه آینده‌نگاری، کوشیده است تا مجموعه‌ای متفاوت با عنوان (آینده‌های غیرممکن) را گسترش دهد که براساس نوع‌شناسی خاصی از سناریوهاست که فرضیات مرسوم بر پایه زمان، احتمال، واقعیت و فرهنگ را نقض و رد می‌کند. سناریوها برای بسط و گسترش گزینه‌های استراتژیک ما بسیار با ارزش هستند. آنها می‌توانند ابزارهای مفهومی لازم را به ما بدهند تا بفهمیم کجا می‌توانیم استراتژی‌های خودمان را بیازماییم. همچنین سناریوها می‌توانند به ما کمک کنند تا از تفکرات مرسوم هر روزه خود فراتر برویم و امکان خلاقیت و نوآوری را افزایش دهیم.

دو حوزه مهم انرژی و غذا مورد توجه انستیتوی آینده بوده است. در سال‌های اخیر این انستیتو کوشیده است تا به واکاوی آینده انرژی و نگرانی‌های مربوط به آن پردازد. به همین منظور آینده‌نگاری‌های لازم در ۶ حوزه روبنا، حکمرانی، کیفیت زندگی، منابع، محیط و اقتصاد انجام شده است.

در مسئله غذا و امنیت غذایی نیز، این انستیتو کوشیده است تا در حوزه‌های وسیع‌تر آینده غذایی، تغییرات احتمالی را در چهار حوزه رشد، نابودی، الزام و دگرگونی رصد کند. نتیجه این تلاش‌ها به نقشه ۲۰۲۰ غذایی منجر شد که می‌کوشد تا به شناسایی نیروها و پیوندهای متقابلی دست بزند که آینده غذا را می‌سازند.^۱



۳. انستیتوی آینده‌های جایگزین

این انستیتو در سال ۱۹۹۷ و به‌وسیله چندین تن از آینده‌پژوهان برجسته همانند آلوین تافلر و جیمز دی‌تور تأسیس شد. این انستیتو (IAF) به سازمان‌های مختلف کمک‌های مشاوره‌ای ارائه می‌کند و می‌کوشد از طریق بررسی امکان‌های آینده به ایجاد آینده‌ای بهتر کمک نماید. انستیتوی آینده‌های جایگزین تاکنون پژوهش‌های مهمی را در حوزه آینده‌پژوهی انجام داده که شامل موارد زیر است:

- در سال ۱۹۹۲ به موضوع (مردم سالم در جهانی سالم) پرداخته است. هدف از این پروژه (هر آنچه که می‌توان برای سیستم بهداشتی و سلامتی انجام داد) معرفی شده است.

در سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۹۷ پروژه وسیعی با عنوان سیستم خدمات بهداشتی نیروهای نظامی برای سال (۲۰۲۰) انجام شد.

در سال ۲۰۰۴ نیز پروژه‌ای با عنوان (دستیابی به آینده‌ای اخلاقی در فرآیند پژوهشی و توسعه عرصه پزشکی) انجام شد که اهداف خود را تا سال ۲۰۲۹ تعریف کرده است.

سال ۲۰۰۹ نیز پروژه‌ای با عنوان (آینده‌نگاری به‌منظور جهانی‌شدن هوشمندانه: افزایش فرصت‌های توسعه و پیشرفت برای فقرا) به انجام رسید.

همچنین این انستیتو براساس این پروژه مبادرت به اجرای کنفرانس چهار روزه کرد که آینده‌پژوهان مختلف در سراسر جهان را دور خود جمع کرد تا به بحث و بررسی درباره چگونگی خدمات‌رسانی روش‌های آینده و آینده‌پژوهی به فقرا و نیازمندان بپردازند.

انستیتوی آینده‌های جایگزین، هدف خود را کمک نمودن به انجمن‌ها و سازمان‌ها برای انتخاب و ایجاد آینده‌ای مطلوب‌تر از طریق موارد زیر اعلان کرده است:

الف) فراهم کردن تکنیک‌ها و فنون لازم برای دگرگونی‌های سازمانی و اجتماعی به‌طوری که منجر به بصیرت و همبستگی شود.

ب) به اشتراک گذاشتن بینش‌های کسب شده از طریق تحقیقات آینده‌پژوهان برجسته و افزایش مداوم دانش به هم پیوسته در این حوزه.

ج) ایجاد شبکه‌ای از روابط میان رهبران به‌منظور تصمیم‌گیری انسانی، جهانی، استراتژیک و نظام‌مند.

د) توسعه و گسترش رفتارهایی که به حفظ موفقیت سازمانی در لحظه حال منجر شده و در عین حال کوشش برای سرمایه‌گذاری بر روی تلاش‌های لازم به‌منظور گسترش فرصت‌ها برای نسل‌های آینده.^۱

این انستیتو در تاریخ تأسیس خود به سازمان‌های بزرگی مشاوره داده است مانند انجمن سرطانی آمریکا، انستیتوی آمریکایی معماری، انجمن آمریکایی کیفیت، آکسفام و...

خدمات انستیتوی آینده‌های جایگزین شامل حوزه سلامت، بهداشت عمومی، آموزش، رشد و

پایداری، انتشارات، کارهای غیرانتفاعی و حکومت است. این انستیتو دغدغه اصلی خود در حال حاضر را (سلامتی و بهداشت همگانی تا ۲۰۳۰) اعلام کرده است.

۴. انجمن جهان آینده

این انجمن در سال ۱۹۶۶ در ایالات شیکاگو تأسیس شد. تأسیس این انجمن براساس سه ملاحظه انتقادی صورت گرفته است:

(الف) ایجاد همبستگی میان مردمی که دغدغه ساختن آینده مطلوبشان را دارند.

(ب) حمایت از گسترش آگاهی عمومی درباره چالش‌های اصلی جهان.

(ج) ساختن آزمایشگاهی جهانی، جایی که تمامی آینده‌پژوهان قادر به ارائه راه‌حلهایی باشند که تنها دفاعی نبوده، بلکه به معماری سیستم‌های جدیدی نیز در مقابل سیستم‌های کهن بیانیدهند. این انجمن از دانشجویان، استادان دانشگاه، اقتصاددانان، کارآفرینان و انواع آینده‌پژوهان مختلف تشکیل شده که دست و پنجه نرم کردن با چالش‌های اصلی جهان عامل مشترک عضویت آنها در انجمن جهانی آینده است. شعار اصلی انجمن «آینده متعلق به تو است تا آن را بسازی» است.

انجمن جهانی آینده برای انتشار دیدگاه‌های صاحب‌نظران این حوزه آینده‌پژوهی مبادرت به چاپ مجله‌ای به نام «Futurist» کرده است که از سال ۱۹۶۷ منتشر می‌شود. در چندین دهه انتشار این مجله، موضوعات مختلفی شرح و بررسی شده‌اند مانند

- تأثیر بالقوه هوش مصنوعی و نانو تکنولوژی بر روی نوآوری و تولید،

- بازار کار در سده بیست‌ویکم،

- آینده امنیت ملی در عرصه جنگ سایبری،

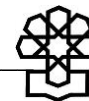
- تأثیر نورو ساینس بر ایده‌های سنتی درباره اخلاق،

- توانمندسازی جهان به وسیله فوتوسنتز مصنوعی.

آینده‌پژوهان برجسته‌ای در طول نیم سده گذشته با انجمن جهان آینده همکاری کرده‌اند مانند هرمان کان، آرتور کلارک و آلوین تافلر. این انجمن از سال ۲۰۱۶ کوشیده است تا با شعار «به ما کمک کنید تا آینده را بسازیم» اصلاحاتی را در خود اعمال کند. گسترش عضویت اعضای انجمن و جذب کمک‌های مالی بیشتر جزو این دسته از تغییراتی است که انجمن جهان آینده به دنبال آن است.

نتیجه‌گیری

آمریکا، کانون تحولات اصلی در حوزه آینده‌پژوهی بوده و ایجاد روش‌های جدید آینده‌نگاری یا تحولات نظری و مفهومی مهم در حوزه آینده‌پژوهی معمولاً در این کشور اتفاق می‌افتد و از آنجا در سایر نقاط



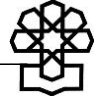
جهان انتشار می‌یابد. شاید گزافه نباشد اگر ادعا کنیم در آمریکا بود که آینده‌پژوهی از مطالعاتی پراکنده با ماهیتی غیرعملی و یا شبه‌عملی تبدیل به دانشی شد که امروزه روش‌شناسی خاص خود را داشته و روز به روز بیشتر در مسیر دقیق‌تر شدن حرکت می‌کند. چنان که گفته شد آینده‌پژوهی تنها متمرکز بر یک یا چند حوزه زندگی نبوده و از اقتصاد، آموزش، جمعیت، محیط زیست، حوزه سلامت و بهداشت تا سیاست خارجی، مسائل امنیتی و دفاعی و استراتژی‌های کلان کشوری اتخاذ شده در جامعه آمریکا کاربرد عملی و اجرایی دارد.

همچنان‌که اشاره کردیم رشد سریع تکنولوژی در آمریکا از عوامل اصلی احساس نیاز به یافته‌های آینده‌پژوهان بود. زیرا سرعت فراوان تحولات ایجاد شده در بخش‌های گوناگون جامعه آمریکا توسط فناوری‌های جدید، نیازمند اتخاذ استراتژی‌های مختلف در سه بازه زمانی کوتاه، میان و بلندمدت برای مواجهه با این تغییرات و پیامدهای آنها در آینده بود. اما خود دانش آینده‌پژوهی نیز مرتباً با انقلاب‌های گوناگون تکنولوژیک دستخوش تغییر و تحول شده و پیدایش و تثبیت فناوری‌های جدید مانند کامپیوترهای هوشمند امکان طراحی سناریوهای بسیار زیادی را از طریق الگوریتم‌های پیشرفته فراهم کرده است. به همین دلیل در سال‌ها و دهه‌های آینده بی‌شک آینده‌پژوهی در آمریکا بسیار پیشرفته‌تر و دقیق‌تر خواهد شد و مرزهای این دانش نیز به تبع تحولات درونی جامعه آمریکا، در سراسر جهان گسترش خواهد یافت.

منابع و مأخذ

1. Wendel Bell, An Overview of Futures Studies, 1996.
2. Eleonora Masini, Rethinking Future Studies, Futures 38, 2006.
3. Eleonara Barbieri Masini, A vision of Future Studres, Futures, 2002.
4. Wendell Bell, Foundation of Future Studies, Transaction Pubs, 1996.
5. Wendel Bell and J.A Mau (eds), The Sociology of the future, Sage, 1971.
6. Abelson and Carberry, Following suit or Falling Behind?, Ianadian Journal of Political Science, No3, 1998.
7. Leonard Lederman and others, Foresight Activities in the U.S.A, long Rang Planning, 1984.
8. Thomas More, Utopia, translated by John Dolan, New American library.
9. Leo Strauss, An Introduction to Political Philosophy, Wayne State Press, 1989.
10. Frank Manuel and Fritzie Manuel, Utopian Thought in the Western World, Harvard University Press, 1979.
11. Augustine, The City of God, Translated by R Dyson, Combridge University press, 1998.
12. Francis Bacon, The Essays and Councels, volums, Band R Samizdat Express, 2014.
13. Andrew Collier, Marx: A Beginner Auide, Oxford press, 2004.

14. Warren Wagar, H.G. Wells and the Genesis of Future Studies, World Future Society Bulletin, 1983.
15. Adam Charles Roberts, The History of Science Fiction, Routledge, 2000.
16. H.G. Wells, The Discovery of the Futures, T. Fisher Unwin, 1902.
17. H.G. Wells, Anticipation of the Reaction of Mechanical and Scientific Progress Open Human Life and Thought, the forthrightly Review, 1901.
18. Edward Cornish (edt), the Study of the Future, World Future Society, 1993.
19. J.Jaffe, International Encyclopedia of the Social Sciences, Macmillan, 1968.
20. Edward Cornish, the Study of the Future, World Future Society, 1977..
21. Olaf Helmer, looking Forward, Sage, 1983.
22. Paul Lewis, Economic Planning, Macmillan and the Free Press, 1968.
23. Peter Moll, The Thirst for Certainty, Master Foresight Innovation.
24. Alvin Toffler, The Culture Consumers, St. Martin's Press, 1964.
25. Alvin Toffler, Future Shock, Bantam Book, 1970.
26. Alvin Toffler, The Futureists, Random House, 1962.
27. Alvin Toffler, The Third Wave, Bantam Books, 1980.
28. Alvin Toffler, Learning for Tomorrow, Random House, 1974.
29. Herman Kahn, Thinking about the Unthinkable, Horizon Press, 1960.
30. Herman Kahn, The Year 2000, Macmillan, 1967.
31. Herman Kahn, The Next 2000 Years, Morrow, 1967.
32. Country Subarmanian in www.bbc.com/news/world-us-canada.
33. Jahna Anderson, Future Studies Timelines, Elor University.
34. Rafael Ramirez, Scenario as a Scholarly Methodology to Produce Interesting Research, Futures, 2015.
35. Elaine Ho and other, Youth-led Social Change, Futures, 2015.
36. Graham Raven and Shirin Elahi, The New Narrative Futures, 2015.
37. Eric Overland, The Art of Foresight Management, Cappelen Academic Publishing House, 2010.
38. Eric Overland, Universal Perspectivism, on the Horizon, 2013.
39. Human Futures Magazine, 2016.
40. Frank Armbruster, Our Children's Crippled Future, New York Times Book Company, 1975.
41. Herman Khan, Emerging Japanese Super State, Prentice Hall, 1970.
42. Peter Schwartz, The Art of Long View, Currency Doubleday, 1991.
43. Richard Albright, What Can Past Technology Forecasts Tell us about the Future, Albright Strategy, 2002.
44. Sharoo Ghamari Tabrizi, The World of Herman Kahn, Harvard University Press, 2005.
45. Richard Kostelanetz Profile on Herman Kahn, Times Magazine, 1968.
46. American Education in 2030, Board of Trustees of Leland, Stanford University, 2010.
47. What Matters Most: Teaching for America's Future, Report of the National Commission on Teaching and America's Future, 1996.
48. Artificial Intelligence, Automation and the Economy, Executive Office of the President, December, 2014.
49. A Strategy for American Innovation: Securing our Economic Growth and Prosperity, the White House, 2011.



50. www.biography.com
51. www.geekwire.com
52. www.hdl.loc.gov.
53. www.Rand.org
54. www.theatlantic.com.
55. www.Jfsdigital.org
56. www.emeraldgrouppublishing.com
57. www.tandfonline.com
58. www.Houstonfutures.org
59. www.cca-edu.foresight.org
60. www.regent.edu.com
61. www.iftf.org
62. www.altfutures.org



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۵۸۱۳

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: آینده پژوهی آمریکا

نام دفتر: مطالعات بنیادین حکومتی (گروه آینده پژوهی)

تهیه و تدوین: خالد شیخ‌الاسلامی

ناظر علمی: سید یونس ادیانی

متقاضی: ریاست مرکز

ویراستار تخصصی: —

ویراستار ادبی: پرند فیاضی

واژه‌های کلیدی:

۱. آینده پژوهی

۲. مطالعات آینده‌ها

۳. آینده‌نگاری آمریکا

۴. داستان‌های علمی - تخیلی

۵. پیش‌بینی

۶. استراتژی



تاریخ انتشار: ۱۳۹۷/۱/۲۷