

*Critical Studies in Texts and Programs of Human Sciences,*  
Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS)  
Monthly Journal, Vol. 22, No. 2, Spring 2022, 403-430  
Doi: 10.30465/CRTLS.2022.39151.2442

***Megachange: The World in 2050;***  
**A Contemplation and Critique on the Book *Economist's Futurism***

Farzaneh Mir Shahvelayati\*

Farhad Nazarizadeh\*\*

**Abstract**

Futures studies is a strategy and a proactive approach to manage, control, and deal with uncertainty to achieve a desirable future. Trying to visualize the future and eliminate undesirable scenarios are considered as smart approaches, so many documents, books and articles have been written in this regard. The book *Megachange, The World in 2050* is one of these works that examines and illustrates the long-term future of the world in four main areas: social, political, economic, and science and technology. The present article, while reviewing the book based on the criteria of the critical research textbook and humanities programs, has tried to examine the validity of the present work in terms of method and approach. According to the evaluation, this work has a moderate quality and in order to improve the quality, it is necessary to seriously review the translation of the book. Since it has been about a decade since the book was published, the practical accuracy of its claims should be checked.

**Keywords:** Trend, Extrapolation, Futures Studies, Uncertainty, Criticism, Normative Futures Studies, Exploratory Futures Studies.

\* Assistant Professor of Futures Studies at Institute for Humanities & Cultural Studies, Tehran, Iran,  
(Corresponding Author), f.shahvelayati@ihcs.ac.ir

\*\* Assistant Professor of Futures Studies at Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran,  
f.nazarizadeh@ut.ac.ir

Date received: 07-12-2021, Date of acceptance: 03-04-2022





## تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰: تأمل و نقدی بر کتاب آینده‌پردازی اکونومیست

فرزانه میرشاه‌ولایتی\*

فرهاد نظری‌زاده\*\*

### چکیده

آینده‌پژوهی راه‌بردی برای مواجهه با عدم قطعیت‌ها، مدیریت، و کنترل پیش‌دستانه در جهت تحقق آینده مطلوب است. تلاش برای تجسم آینده و حذف سناریوهای نامطلوب امروزه امری هوشمندانه قلمداد می‌شود و اسناد، کتب، و مقالات متعددی در این خصوص تألیف شده‌اند. کتاب تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰ از جمله این آثار است که به بررسی و تصویرپردازی آینده بلندمدت جهان در چهار حوزه اصلی اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، و علم و فناوری می‌پردازد. این مقاله، ضمن بررسی کتاب براساس معیارهای پژوهش‌نامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی، کوشیده است تا اعتبار اثر مذکور را به‌لحاظ روشی و رویکردی بررسی کند. براساس ارزیابی به‌عمل‌آمده، این اثر کیفیتی متوسط دارد و لازم است برای ارتقای کیفی آن در ترجمه بازبینی جدی صورت گیرد و نیز باتوجه‌به گذشت یک دهه از تاریخ انتشار کتاب اصلی، صحت ادعاهای آن بررسی شود.

**کلیدواژه‌ها:** روند، برون‌یابی، آینده‌پژوهی، عدم قطعیت، نقد، آینده‌پژوهی هنجاری، آینده‌پژوهی اکتشافی.

\* استادیار آینده‌پژوهی، عضو هیئت علمی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران  
(نویسنده مسئول)، f.shahvelayati@ihcs.ac.ir

\*\* استادیار آینده‌پژوهی، عضو هیئت علمی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران  
f.nazarizadeh@ut.ac.ir

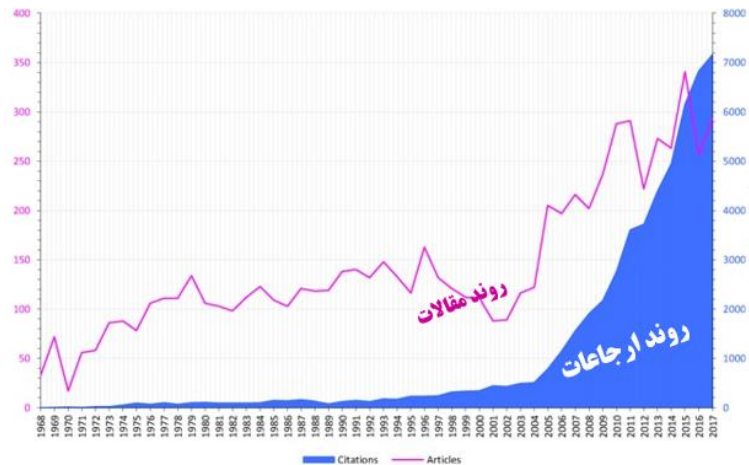
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۰۷، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۱۴



## ۱. مقدمه

روند سریع نشر کتاب در حوزه‌های مختلف علمی در عین آن‌که نویددهنده چشم‌اندازی امیدوارکننده از توسعه علمی در کشور است، در صورتی‌که در کنار کمیت به کیفیت توجه کافی نداشته باشد، ممکن است جریان دانش را خدشه‌دار کند. نقد کتب علمی با تعریف «مطالعه، بحث، ارزش‌یابی، و تفسیر» (درودی ۱۳۸۷) از جمله تمهیداتی است که هدف آن کمک به تولید و ترویج آثاری ارزشمند و باکیفیت است. از آن‌جاکه نقد کتاب امری قضاوتی است و بیش‌تر با رویکرد تفسیری اتفاق می‌افتد، معیارهایی هم‌چون میزان هم‌سویی با مبانی فلسفی مورد قبول جامعه هدف، معطوف‌بودن به نیاز جامعه، اعتبار علمی، متناسب با نیاز و علاقه جامعه هدف، انسجام و یک‌پارچگی، و استدلالی‌بودن محتوا به‌منظور رفع نواقص احتمالی آن توسعه یافته است (ملکی ۱۳۸۵).

همان‌گونه‌که در نمودار ۱ مشخص است، از حوزه‌های میان‌رشته‌ای که استقبال جهانی زیادی از آن شده است و روند روبه‌رشدی در حوزه نشر دارد حوزه آینده‌پژوهی است (Fergnani 2019). از سویی، این حوزه با تعریف «دانش کاربردی و تلاش نظام‌مند برای شناخت، تحلیل و خلق آینده‌های بلندمدت در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، فناورانه، و...» (Martin 2001) و ام‌دار رشته‌هایی چون اقتصاد، علوم اجتماعی، مهندسی، و مدیریت است و از سوی دیگر، ابزاری روش‌مند در خدمت این رشته‌ها به‌منظور برخورد فعال و هوشمندانه برای کنترل و مدیریت پیش‌دستانه آینده است.



نمودار ۱. روند افزایشی توجه به آینده‌پژوهی: شاخص مقالات و ارجاعات آینده‌پژوهی ۱۹۶۸-۲۰۱۷

منبع: فرگنانی ۲۰۱۹

تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰؛ ... (فرزانه میرشاه‌ولایتی و فرهاد نظری‌زاده) ۴۰۷

این کتاب با عنوان تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰ از کتاب‌هایی است که در همین مقوله می‌گنجد و با رویکرد آینده‌پژوهانه می‌کوشد تا با رویکرد اکتشافی (explorative futures studies) و با روش برون‌یابی روند (trend extrapolation) در چهار حوزه اصلی اجتماعی، اقتصادی، سیاست، و روابط بین‌الملل و علم و فناوری به ترسیم آینده‌های ممکن (possible futures) پردازد.

## ۲. معرفی کلی اثر

کتاب تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰ را نخستین بار انتشارات معتبر اکونومیست در سال ۲۰۱۲ چاپ کرد. در سال ۲۰۱۶ ویراست جدیدی از این کتاب به صورت لوح فشرده به بازار عرضه شد. این اثر در ۳۳۲ صفحه حاصل قلم ۲۳ نویسنده در حوزه‌های اقتصاد، علم و فناوری، علوم اجتماعی، محیط‌زیست، و دفاع و امنیت است. کار ویرایش کتاب برعهده دنیل فرانکلین (Daniel Franklin) و جان اندروز (John Andrews) بوده است. فرانکلین سردبیر اجرایی و روابط بین‌الملل (executive and diplomatic editor) نشریه اکونومیست است که از سال ۱۹۸۳ به اکونومیست پیوسته است. وی از ژوئن ۲۰۰۶ مسئولیت سردبیری نشریه سالانه را برعهده گرفت. از مهم‌ترین خدمات فرانکلین به مجموعه اکونومیست می‌توان به تلاش و همکاری او در تغییر رویه جاری چاپ سستی و حرکت به سوی انتشار برخط و نیز تجزیه و تحلیل و پیش‌بینی روزآمد تحولات کشور انگلستان اشاره کرد که همین امور نشانه هوش آینده‌نگرانه اوست. وی ویراستار کتاب فناوری بزرگ: فناوری در سال ۲۰۵۰ (Megatech: Technology in 2050) نیز بوده است.<sup>۱</sup> اندروز نویسنده، روزنامه‌نگار حوزه سیاست جهانی، سردبیر ارشد پراجکت سندیکیت (Project Syndicate)،<sup>۲</sup> و سردبیر هفته‌نامه اکونومیست، شهرت خود را بیش‌تر مدیون مجری‌گری و مصاحبه تلویزیونی با شخصیت‌های برجسته در سیاست، تجارت، و اقتصاد برای کنفرانس سالانه سیاست جهانی است. آخرین کتاب او با عنوان جهان در تضاد: درک مشکلات جهان (The World in Conflict: Understanding the World's Troublespots) تحلیلی جامع و نافذ از جنگ و تروریسم امروزی است.<sup>۳</sup>

ترجمه کتاب مذکور در سال ۱۳۹۴، یعنی سه سال پس از انتشار ویرایش نخست کتاب اصلی، انجام شد و اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران آن را چاپ کرد که در کم‌تر از دو سال به چاپ پنجم رسید. براساس اظهار صریح در مقدمه ترجمه اثر، کتاب با

مجوز رسمی مؤسسه مطالعاتی اکونومیست برای چاپ در ایران در اختیار اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران قرار گرفته است.

درخصوص خواستگاه کتاب باید گفت انتشارات اکونومیست، با قدمتی بالغ بر ۱۷۸ سال، هفته‌نامه‌ای بین‌المللی منتشر می‌کند که در ابتدا صرفاً بر موضوعات اقتصادی متمرکز بود، اما به تدریج دامنه کاری خود را به حوزه‌های کسب‌وکار، فناوری، سیاست، و... گسترش داد. از اوایل قرن بیست‌ویکم، پرداختن به موضوعات آینده‌پژوهانه در دستورکار این نشریه قرار گرفت که نتیجه بارز آن علاوه بر کتاب مورد بحث در این مقاله، گزارش‌های سالانه «آینده باز» (“Open Future”)، «جهان در سال پیش‌رو» (“The World In and The World If [Year]”) و «چه می‌شود اگر» (“What if”) است. (<<https://www.economist.com>>). «آینده باز» با رویکرد مبتنی بر شواهد عینی و مشارکتی، به بررسی نقش بازارها، فناوری و مباحث اجتماعی در تصویر قرن بیست‌ویکم می‌پردازد. «جهان در سال پیش‌رو»، در افق زمانی یک‌ساله و براساس آرای نخبگان، مهم‌ترین تحولات در حوزه‌های سیاسی، اقتصادی، کسب‌وکار، علم و فناوری، و فرهنگ را با رویکرد روندپژوهی بررسی می‌کند و بالأخره، «چه می‌شود اگر» براساس روندهای گفته‌شده و مهم‌ترین عدم قطعیت‌های شناسایی شده سناریوهای مختلف از آینده را طراحی می‌کند.

اگر تحلیل فرضیات مربوط به آینده، تحلیل شگفتی‌ها، ایجاد فرصت، ایجاد دیدگاه، و طراحی راه‌برد را پنج زاویه دید اصلی برای آینده‌نگری در نظر بگیریم (میتچیتچ ۱۳۹۱)، این کتاب معطوف به تحلیل فرضیات است. ترجمه کتاب با مقدمه‌های سردبیر ماهنامه آینده‌نگر و رئیس اتاق بازرگانی، صنعت، معدن و کشاورزی تهران شروع شده و در ادامه، در چهار بخش اصلی و بیست فصل به بررسی گذشته و برون‌یابی روندهای آینده در چهار حوزه راه‌بردی جمعیت، روابط سیاسی، شرایط اقتصادی، و علم و فناوری می‌پردازد. شاکله کلی فصل‌ها به صورت بررسی و مروری بر جریان گذشته و وضعیت فعلی و سپس برون‌یابی جریان در شرایط مختلف و به عبارتی، معرفی آینده‌های بدیل است.

کتاب در بخش نخست بر موضوع جمعیت متمرکز است: ۱. تغییرات جمعیتی و تبعات آن بر ابعاد مختلف زیست‌محیطی و امنیتی؛ ۲. وضعیت سلامت ملل شامل تغییر در نوع بیماری‌ها، احتمال شیوع بیماری‌هایی با منشأ حیوانی، و صنعت دارو؛ ۳. وضعیت زنان به عنوان نیمی از جمعیت جهان که البته به توجه و بهبود شرایط نیاز دارند و بررسی جریان احقاق حقوق ضایع شده آن‌ها در مصادیقی هم‌چون مشارکت‌های مدنی، سیاسی، و تحصیل

علم؛ ۴. شبکه‌های اجتماعی، سابقه، تبعات سیاسی و اجتماعی، و ایجاد مفهومی به‌نام دولت اجتماعی؛ ۵. نبرد بین تحولات فناورانه با هویت فرهنگی با پیروزی فرهنگ، تأثیر افزایش ثروت برخی مناطق در تغییر ذائقه هنری و فرهنگی، افزایش توجه به اوقات فراغت، و ایجاد محملی برای فناوری به‌منظور ارائه فرهنگ منتخب و تأثیر فناوری در زبان.

در بخش دوم، ادامه فصل‌ها این‌گونه تنظیم شده است: ۶. روند تغییرات در باورهای مذهبی، تغییر در جمعیت ادیان مختلف، و تغییر در نمود اجتماعی دینی؛ ۷. تغییرات زیست‌محیطی، گرمایش زمین، چالش آب، چالش تأمین غذا؛ ۸. آینده جنگ، کاهش برتری غرب در جنگ، جنگ بر سر منابع، احتمال اندک درگیری‌های بزرگ، افزایش مخارج نظامی چین به‌عنوان ابرقدرت نوظهور، جنگ‌های مذهبی، جنگ سایبری، و جنگ رباتی؛ ۹. تحولات در زمینه مفهوم دموکراسی یا مردم‌سالاری و آزادی، مهاجرت، و جریان آزاد اطلاعات و چالش دولت‌ها در کنترل این جریان‌ها؛ ۱۰. چالش‌های اقتصادی دولت‌ها در آینده، کوچک‌سازی و شوک پیرشدن جمعیت.

در بخش سوم، کتاب با این فصل‌ها ادامه می‌یابد: ۱۱. بازارهای نوظهور و ابرقدرت‌های تازه‌نفس؛ ۱۲. جهانی شدن به‌مثابه نیروی غالب در آسیا؛ ۱۳. کاهش فاصله فقیر و غنی؛ ۱۴. افزایش اهمیت نوآوری مخرب یا شالوده‌شکن (disruptive)؛ ۱۵. وضعیت بازار سرمایه. در آخرین بخش، این فصل‌ها را می‌خوانیم: ۱۶. روند تحولات در علم و تقویت موضوعات بین‌رشته‌ای؛ ۱۷. دستاوردهای احتمالی در حوزه هوافضا و زنده‌شدن دوباره داستان‌های علمی-تخیلی؛ ۱۸. شبکه دانش؛ ۱۹. حذف فاصله مکانی به‌مدد فناوری ارتباطات و اطلاعات. فصل بیستم، آخرین فصل کتاب، پس از ارائه تمامی تصاویر ممکن از آینده با نگاهی انتقادی به آینده‌پژوهی و درعین حال با خوش‌بینی در پیش‌بینی آینده، تلاش دارد، باوجود همه روندهای دل‌سردکننده، بار دیگر امید را در خواننده زنده کند.

ویراستاران کتاب در مقدمه به‌درستی به این نکته اشاره می‌کنند که شناخت مهم‌ترین پیش‌ران و روند رقم‌زننده آینده جهان و از آن مهم‌تر تعیین آثار و تبعات چنین پیش‌ران و روندی بسیار دشوار است و از همین رو، این کتاب با هدف پوشش تمام عدم قطعیت‌های مهم در چهار بخش اصلی تلاش دارد تا مهم‌ترین عوامل شکل‌دهنده آینده و روند تحولات آن‌ها را مشخص کند. بر این اساس، نویسندگان در فصل نخست کتاب، پس از اشاره به سیر تغییرات جمعیت در گذشته، به برآورد روند تحولات آن در آینده و تخمین جمعیت در سال ۲۰۵۰ پرداخته‌اند و درعین حال به‌صورت جزئی‌تر، از تغییرات در نسبت‌های

جنسیتی جمعیت، نسبت شهرنشینی، نرخ امید به زندگی به تفکیک کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، و متوسط نرخ فرزندآوری برآوردی داشته‌اند و بر این اساس، تبعات چنین تغییراتی را در ابعاد زیست‌محیطی و مسئله مهم تأمین غذا بررسی کرده‌اند.

فصل دوم که به موضوع سلامت اختصاص دارد، ضمن اشاره به هزینه زیاد درمان و ضرورت پرداختن به حوزه سلامت و پیش‌گیری، اهم تهدیدات حوزه سلامت را چنین برمی‌شمارد: ۱. شیوع بیماری‌های غیرواگیردار که ارمغان شهرنشینی، کم‌تحرکی، چاقی، و... هستند؛ ۲. نابرابری در دسترسی به واکسن در مورد کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای در حال توسعه؛ ۳. شیوع بیماری‌های واگیردار که منشأ آن‌ها تغییرات آب‌وهوایی، تراکم جمعیت شهری، و... است. در مقابل، پیشرفت‌های حوزه دارو و درمان به صورت توسعه درمان‌های کم‌تر تهاجمی (مانند امکان استفاده از دارو به جای جراحی) و پیشرفت قابل توجه علم ژنتیک را نویدبخش آینده‌ای سالم‌تر می‌داند.

فصل سوم، با عنوان «دنیای زنان»، پاسخ به این سؤال است که آیا بالأخره در سال ۲۰۵۰ زنان، به عنوان نیمی از جمعیت زمین، ارزشی مساوی مردان خواهند یافت؟ همان‌طور که نویسنده این فصل اشاره می‌کند، پاسخ‌دادن به این سؤال بسیار دشوار است. از این رو، این فصل بیش‌تر از آن‌که رویکردی آینده‌پژوهانه داشته باشد، بر بررسی سیر تحول احقاق حقوق زنان در طی تاریخ و ریشه‌های این نابرابری متمرکز است.

در فصل چهارم، توسعه شبکه‌های اجتماعی به عنوان روندی بسیار مهم بررسی شده است. پس از اشاره به سابقه و سیر تکامل شبکه‌های اجتماعی، آثار و تبعات این توسعه از جمله تغییر در بسیاری از مفاهیم بنیادی مانند دوستی، ایجاد و تعمیق شکاف بین‌نسلی، و دغدغه حریم خصوصی واکاوی شده و در نهایت، روندهای اصلی این حوزه برشمرده شده است: ۱. تقویت و تسهیل مشورت‌خواهی؛ ۲. هوش برآمده از جمع؛ ۳. سازمان‌دهی نارضایتی‌های اجتماعی؛ ۴. فرصت‌های اشتغال‌زایی. در ضمن، نویسنده پدیده دولت اجتماعی شده، به معنای کم‌رنگ شدن مرزهای بین‌المللی و ارتباطات آسان و سریع، را از دیگر پی‌آمدهای گسترش روزافزون شبکه‌های اجتماعی می‌داند.

فصل پنجم، تحت عنوان «انقلاب فرهنگی»، به این سؤال می‌پردازد که آیا مرگ فاصله فیزیکی به واسطه توسعه فناوری ارتباطات و اطلاعات موجب یک‌دستی فرهنگی خواهد شد؟ نویسنده به صراحت بیان می‌کند که فرهنگ برخلاف موضوعات اقتصاد، تغییرات آب‌وهوایی، و... به‌سادگی پیش‌بینی‌شدنی نیست، آن‌هم در افق بلندمدت. در ادامه، نویسنده



توسعه فناوری ارتباطات را عامل تسهیل تعاملات و در معرض عقاید دیگران قرار گرفتن می‌داند و با این استدلال معتقد است که طی سال‌های پیش‌رو، مرکز ثقل هنرهای تجسمی به سمت شرق در حرکت خواهد بود، ذائقه بینندگان فیلم تغییر خواهد یافت، برنامه‌های تلویزیونی به تاریخ انقضای خود نزدیک می‌شوند، فناوری دیجیتال موجب بالندگی هنر موسیقی خواهد شد، و بالأخره هنر فارغ از فناوری نمی‌تواند به حیات اقتصادی خود ادامه دهد. با این توصیفات، در پایان نویسنده به سؤالی که در ابتدای فصل مطرح کرده است بازمی‌گردد و با نگاهی همراه با تردید اعلام می‌کند که نمی‌توان پاسخی صریح به این پرسش داد و باتوجه به ماهیت سیال فرهنگ، به نظر می‌رسد که دو سناریوی تداوم تنوع فرهنگی و ادغام فرهنگ‌ها در یک‌دیگر هر دو متصورند.

فصل ششم به بحث دین‌باوری اختصاص یافته است. براساس برآورد نویسنده، تا سال ۲۰۵۰ دین‌باوری هم‌چنان جمعیت غالب را خواهد داشت. در کشورهای کمونیست روند گرایش به دین تقویت خواهد شد. برخلاف سایر نقاط جهان، در اروپا مظاهر دین‌باوری کم‌رنگ می‌شود، ولی تمسک به دین در آمریکا و دیگر مناطق پررنگ‌تر خواهد شد.

فصل هفتم، تحت‌عنوان «گرمایش، هشدار برای زمین»، بحث‌های زیست‌محیطی و چالش‌های پیش‌رو را بررسی کرده است و در ابتدا هشدار می‌دهد که تداوم روند کنونی تا سال ۲۰۵۰ می‌تواند به فاجعه ختم شود. تجارب ناموفق تلاش برای ایجاد تعهد در کشورهای مختلف برای حفظ محیط‌زیست، نیاز به سوخت‌های فسیلی، و به تبع آن افزایش گازهای گل‌خانه‌ای دست‌در دست هم تصویری خشک و بدون آب، همراه با چالش تأمین غذا و بالآمدن سطح آب دریاها و اقیانوس‌ها، از آینده زمین ترسیم می‌کند که البته این تصویر نمی‌تواند مطلوب باشد.

فصل هشتم، که به موضوع منازعات و جنگ‌ها اختصاص دارد، نشان می‌دهد که در افق پیش‌رو، جنگی تهدیدکننده غرب در نخواهد گرفت، هرچند هم‌چنان کشورها به روند حفظ مخارج نظامی خود در سطح بالا ادامه خواهند داد. در عین حال، روندهای افزایش جمعیت، تغییرات زیست‌محیطی، خشک‌سالی، قحطی، و کاهش ذخایر انرژی دغدغه کشورها خواهند بود. در ضمن در برخی مناطق، منازعات مذهبی امکان ظهور دارد.

فصل نهم وضعیت دموکراسی را بررسی و در برآوردی کلی روند توسعه دموکراسی را در کشورهایی با حکومت استبدادی روبه‌رشد برآورد می‌کند، در حالی که این روند در کشورهای آزادتر با افول همراه خواهد بود.

فصل دهم، با عنوان «رام‌کردن لویاتان: آینده دولت»، بر چالش‌های پیش‌روی دولت‌ها در آینده بر اثر رونق پیرشدن جمعیت و به تبع آن مخارج در حال رشد تأمین اجتماعی، افزایش مخارج دولتی، هزینه‌های درمان سال‌مندان، و... متمرکز است و راه برون‌رفت از این چالش‌ها را توسل به هوشمندی و فناوری‌های جدید می‌داند.

فصل یازدهم، به بازارهای نوظهور معروف به بریکس (BRICs) می‌پردازد و این‌که تا سال ۲۰۵۰ بالغ بر ۷۰ درصد نیروی کار در این کشورها به‌کار مشغول خواهند بود و با بزرگ‌تر شدن این اقتصادها دچار تحول ساختاری می‌شوند و سهم خدمات در آن‌ها افزایش می‌یابد.

در فصل دوازدهم، موضوع پدیده جهانی شدن با طعم رشد سهم شرق آسیا بررسی شده است. نویسنده این فصل معتقد است آنچه تاکنون اتفاق افتاده در واقع چیزی به‌نام شبه‌جهانی شدن بوده و هنوز راه تا جهانی شدن به‌معنای واقعی بسیار است.

فصل سیزدهم به تهدید جهان دوقطبی ثروت‌مندان در مقابل فقرا اختصاص یافته و با استناد به جنبش‌های ضد این شکاف طبقاتی، هم‌چون جنبش وال‌استریت، تلاش برای برقراری عدالت و برابری را روندی روبه‌رشد در افق پیش‌رو برآورد کرده و معتقد است که نیروها به‌سمت کاهش این شکاف‌ها در جریان خواهند بود.

فصل چهاردهم به بحث نوآوری‌های شالوده‌شکن می‌پردازد. قدرت‌گرفتن اینترنت، اشیاء، و توسعه فناوری‌های رباتیک عرصه‌های جدید را در کسب‌وکار خواهند گشود و به این ترتیب، امکان استفاده از امکاناتی که تا پیش‌ازین صرفاً برای قشر مرفه جامعه فراهم بود، برای همگان فراهم خواهد شد.

فصل پانزدهم، با عنوان «مومنتیوم بازار»، به بررسی بازار سهام و سرمایه اختصاص یافته است و در افق پیش‌رو، چرخه‌های رشد و افول این بازار و عوامل مؤثر در آن را بررسی می‌کند و حمایت دولت از این بازارها و نرخ بهره مناسب را عوامل به‌نفع و درمقابل، افزایش قیمت مواد اولیه را چالش مهم برسر راه توسعه این بازارها می‌داند.

فصل شانزدهم به پیش‌بینی قدم‌های بعدی توسعه علمی می‌پردازد و دنیای آینده را دنیای علم زیست و تاریخ انقضای علمی چون شیمی می‌داند. حوزه‌های علوم ژنتیک و علوم شناختی از حوزه‌های خوش‌آیة علم زیست در افق پیش‌روست.

فصل هفدهم سهم حوزه علمی-تخیلی (science fiction) از ترسیم تصویر دنیای آینده را مورد ملاحظه قرار می‌دهد و با نگاهی به گذشته، سهم این تخیلات در شکل و شمایل دنیای فعلی را بررسی می‌کند. در این بررسی، پرداختن به فضا، سیارات، و کرات دیگر نقش

پررنگ‌تری ایفا می‌کند و داستان زندگی روی مریخ، ملاقات، و گاه مواجهه با موجودات فضایی مضمون اصلی این تخیلات است.

فصل هجدهم به‌طور اختصاصی به تحولات شتابنده در دنیای فناوری داده‌ها و اطلاعات می‌پردازد و ضمن بررسی سیر تطور آن، دست‌یابی رایانه‌ها به هوش فرانسانی و تبعات گاه ناخوش‌آیند آن را در افق پیش‌رو ترسیم و درعین‌حال، با استناد به مصادیق متعدد، اذعان می‌کند که جهت و سمت‌وسوی تغییرات فناورانه به‌سختی قابل‌پیش‌بینی است.

در فصل نوزدهم، تبعات توسعه فناوری بر زندگی روزمره بررسی شده است که به‌مدد آن در آینده می‌توان انتظار داشت فاصله‌ها حذف شود و ارتباط پیوسته نویددهنده کوچ دائمی به عصر دیجیتال است؛ دنیایی از شبکه‌ای گسترده و به‌هم‌پیوسته مردم در سراسر دنیا. بالأخره، فصل بیستم پس از ترسیم صحنه‌های متعدد محتمل از آینده، به این حقیقت اذعان می‌کند که قدرت نبوغ بشر در حدی است که همواره خط بطلان بر پیش‌بینی‌ها می‌کشد و با اشاره به مصادیق پیش‌بینی‌های اشتباه، که در دهه‌های گذشته انجام شده، اشاره می‌کند که دنیای واقعی در افق پیش‌رو، با وجود شواهد به‌ظاهر تاریک و مأیوس‌کننده، می‌تواند بسیار بهتر از آن باشد که برآورد می‌شود.

### ۳. نقد و تحلیل خاستگاه اثر

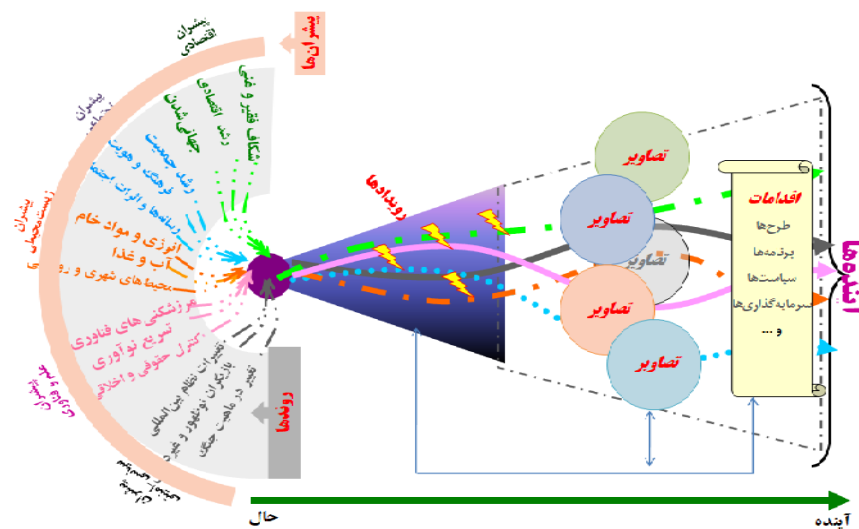
در این قسمت به بررسی عوامل، زمینه‌های پیدایش اثر، و خاستگاه علمی، فکری، و اجتماعی اثر که فضای محیط شکل‌گیری آن را پدید آورده است، پرداخته می‌شود. آنچه از عنوان کتاب برمی‌آید حاکمیت ماهیت و رویکرد آینده‌پژوهانه است. نخست، تبلور آینده‌پژوهی را می‌توان در میل وافر بشر به پیش‌بینی، مدیریت، و کنترل آینده در تمدن‌های گذشته از کاهنان مصر، معبد دلفی یونان، و... یافت که بیش‌تر به این پیش‌فرض قائل بودند که آینده امری محتوم است و توانایی دیدن آینده استعدادی خاص و در اختیار افرادی محدود است. در ادامه، با پیشرفت جریان علم‌گرایی، رویکرد جدید آینده‌پژوهی با مفروض‌انگاشتن وجود آینده‌های بدیل و توان بشر در خلق آینده‌ای مطلوب توانست جانشین پارادایم سنتی پیش‌بینی شود. در سنت جدید مفروضات زیر برقرار است:

۱. می‌توان برای شناخت آینده نوعی دانش مبتنی بر حدس و گمان استخراج کرد؛

۲. اقدامات فردی و جمعی پی‌آمدهای آتی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند؛

۳. برخی آینده‌ها بهتر از آینده‌های دیگرند (بل ۱۳۹۲).

این مفروضات تلویحاً ساختن آینده را تا حدود زیادی ممکن می‌داند و از آن مهم‌تر اعلام می‌دارد که برخورد فعال و پیش‌دستانه با تحولات آینده از طریق شناخت مناسب نیروهای شکل‌دهنده آینده میسر می‌شود؛ نیروهایی اعم از پیش‌ران‌ها (drivers)، روی‌داده‌ها (events)، علائم ضعیف (weak signals)، و شگفتی‌سازها (wild cards) که می‌توانند به ترسیم آینده‌های مرجح (preferable)، محتمل (probable)، و مطلوب (desirable) منجر شوند (شکل ۱).



شکل ۱. مؤلفه‌ها و عناصر کلیدی شکل‌دهنده به آینده که باید به آن‌ها توجه کرد

منبع: مؤلفان

به عبارتی، بسیاری از آینده‌پژوهان معتقدند اشاعه برآوردها و پیش‌نگری‌ها می‌تواند بر مخاطبان اثر بگذارد، موجب جهت‌دهی به افکار جوامع شود، و به این ترتیب، نقشی در ساختن آینده ایفا کند. آینده‌پژوهی معمولاً در این قالب‌ها مشاهده می‌شود: ۱. آینده‌پژوهی هنجاری (normative)؛ ۲. آینده‌پژوهی اکتشافی (explorative)؛ ۳. آینده‌پژوهی تصویرپرداز (imaginary).

در رویکرد نخست، مبنای کار ترسیم آینده مطلوب و درآمده، تعیین گام‌ها و دیگر استلزامات تحقق آن است، ولی رویکرد دوم پیش‌تر به توصیف و شفاف‌سازی آینده‌های ممکن، محتمل، و مرجح می‌پردازد. رویکرد سوم نیز سعی در نگاه باز و ابتکاری به آینده

دارد. البته تمام این رویکردها مبتنی بر این ایدئولوژی آینده‌باز با این توصیف است که آینده و آنچه روی خواهد داد به عوامل متعددی از جمله خود ما بستگی دارد. بنابراین، انسان در پاره‌ای از موارد حق انتخاب دارد تا از میان آینده‌های بدیل یکی را برگزیند یا حتی خود آن را خلق کند (بل ۱۳۹۴).

در این جهت، سال‌هاست که اکونومیست رویکرد آینده‌پژوهی را در دستورکار قرار داده که شاهد مدعا گزارش «جهان در...» («The World in...») و «جهان پیش‌رو» («The World Ahead») است که به‌طور مستمر به پیش‌بینی جهان در افق یک‌ساله می‌پردازد. درعین حال، به‌نظر می‌رسد که باتوجه‌به رسالت رسانه‌ای و نیز امکان جمع‌آوری داده‌های فراوان و معتبر میدانی و از همه مهم‌تر، ماهیت اقتصادی این نشریه رویکرد غالب در آن رویکرد اکتشافی باشد. زمینه فکری و کاری نویسندگان نیز با رویکرد دوم هماهنگی بیش‌تری دارد. البته ذکر این نکته لازم است که هرچند در بیش‌تر قسمت‌های کتاب رویکرد اکتشافی مشهود است و مصداق آن اولین فصل یعنی بررسی تغییرات جمعیتی است، در بخش‌هایی هم‌چون فصل هفدهم که به تصویرسازی آینده علم و پیشرفت‌های علمی اختصاص دارد و صدالبته ماهیت موضوع نیز این را می‌طلبد، رویکرد اتخاذشده تا حد زیادی تصویرپردازانه است.

از منظر کاربردی، آن‌گونه‌که پورتر اشاره می‌کند، آینده‌پژوهی برحسب فعالیت‌های محوری و کارکردهای اصلی آن توضیح‌دانی است. می‌توان آینده‌پژوهی را شامل پنج گام دانست که البته بسیاری از پروژه‌های منفرد تنها بر یک یا دو گام متمرکز می‌شوند و بقیه گام‌ها را رها می‌کنند. باتوجه‌به رویکردها و روش‌های مختلف آینده‌پژوهی، باید گفت در هریک از مراحل پنج‌گانه مذکور رویکردها و روش‌های متفاوتی بیش‌تر کاربرد می‌یابند:

- گام اول، شناسایی و پایش تغییرات: در گام اول، روش‌هایی هم‌چون پویش محیطی و تحلیل روند و موضوعات نوظهور برای شناسایی و پایش تغییرات خیلی مهم‌اند. هم‌چنین، روش‌های مذکور می‌توانند نقطه شروع خوبی برای نقد و تحلیل باشند.
- گام دوم، نقد و تحلیل تغییرات: در گام دوم، روش‌هایی نظیر تحلیل آثار متقابل، ارزیابی فناوری، و ارزیابی تغییرات اجتماعی برای نقد و تحلیل کاربردهای مهمی دارند.
- گام سوم، به‌تصویرکشیدن آینده‌های بدیل: در گام سوم، سناریو و روش‌های مرتبط با آن در تصویرسازی از آینده‌های بدیل نقش مهمی ایفا می‌کنند.

- گام چهارم، تجسم آینده‌های مرجح: در گام چهارم، روش‌های چشم‌اندازپردازی برای تجسم آینده‌های مطلوب و مرجح نقش کلیدی برعهده دارند.

- گام پنجم، طرح‌ریزی و اجرای مراحل تحقق آینده مرجح: در گام پنجم، روش‌های برنامه‌ریزی راه‌بردی، کنش‌گرایی سیاسی، و توسعه سازمانی فنونی هستند که در طرح‌ریزی و اجرای (مراحل تحقق) آینده ابزارهایی کلیدی تلقی می‌شوند.

در اثر موردنظر، مشاهده می‌شود که نویسندگان عمدتاً به گام‌های اول و دوم توجه و بر آن‌ها تمرکز داشته‌اند. این رویکرد بیش‌تر ویژگی آگاهی‌بخش و هشدار پیش‌دستانه دارد و به گام‌های بعدی (ارائه آینده‌های بدیل، تبیین آینده مرجح، و نحوه تحقق آن) توجه چندانی ندارد. درمقام مقایسه، برخی آثار مهم آینده‌پژوهانه در زمینه مشابه از جمله *روندهای جهانی ۲۰۴۰ (Global Trends 2040)*<sup>۴</sup> و *روندهای راه‌بردی جهانی (Global Strategic Trends)*<sup>۵</sup> دست‌کم در ادامه تحلیل روندها به بررسی پی‌آمدهای مربوط پرداخته و سپس آینده‌های بدیل را مطرح کرده و با ارائه سناریوهای آینده تلاش کرده‌اند تا دورنماهای متفاوتی را به‌نمایش بگذارند. آثار اخیر تلویحی و ضمنی به مشخص کردن آینده مرجح، تحلیل آثار، و پی‌آمدهای مرتبط در سطح جهانی و از منظر منافع ملی پرداخته‌اند؛ کاری که در کتاب تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰ چندان جدی گرفته نشده است.

#### ۴. نقد شکلی اثر

##### ۱,۴ مؤلفه‌های جامعیت صوری

ساختار کلی کتاب و چینش مطالب، از مقدمه تا به انتها، از نظامی منطقی برخوردارند. بنابراین اصل و ترجمه کتاب را می‌توان به‌لحاظ جامعیت صوری مقبول دانست. یکی از نقاط مثبت این کتاب را می‌توان بهره‌گیری از ابزارهای بصری اعم از نمودار، جدول، و شکل‌هایی دانست که به‌شکلی به هدف کتاب، یعنی ترسیم مسیر آینده در حوزه‌های مختلف، کمکی مؤثر کرده است. به‌عبارتی، کتاب‌هایی با مفهوم «آینده» به‌لحاظ موضوع با ابهاماتی همراه‌اند که بهره‌گیری از نمودار و شکل می‌تواند تا حد بسیار زیادی به شفاف‌سازی تصویر آینده و درک آن‌چه هنوز وجود ندارد، یاری رساند. درعین‌حال، در جدول ۱، مؤلفه‌های موردانتظار برای حفظ جامعیت صوری و وضعیت اصل و ترجمه اثر در این موارد آمده است.

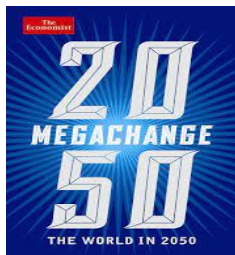
تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰؛ ... (فرزانه میرشاه‌ولایتی و فرهاد نظری‌زاده) ۴۱۷

جدول ۱. بررسی وضعیت مؤلفه‌های جامعیت صوری اصل و ترجمه کتاب تغییر بزرگ

ردیف	مؤلفه جامعیت صوری	اصل کتاب	ترجمه اثر
۱	پیش‌گفتار	✓	✓
۲	بیان هدف اصلی اثر	✓	✓
۳	مقدمه	✓	✓
۴	فهرست مطالب	✓	✓
۵	جدول و تصویر و نمودار و نقشه	✓	✓
۶	خلاصه فصول	✗	✗
۷	جمع‌بندی (خلاصه کلی کتاب)	✓	✓
۸	نتیجه‌گیری و پیشنهادات	✗	✗
۹	معرفی منابع برای مطالعه در هر فصل	✗	✗
۱۰	پیشنهاد پژوهش در هر فصل	✗	✗
۱۱	انواع نمایه	✓	✗
۱۲	کتاب‌شناسی	✗	✗

## ۲,۴ کیفیت چاپ فنی

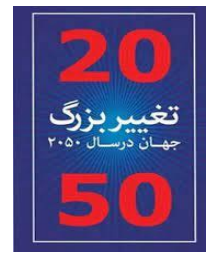
در خصوص ابعاد فنی چاپ می‌توانیم معیارهای طرح جلد، حروف‌نگاری، صفحه‌آرایی، و غلط‌های املائی را ملاک ارزیابی قرار دهیم. باتوجه‌به رواج روزافزون نسخه الکترونیکی از ارزیابی معیارهای کیفیت چاپ گاهی می‌شود از صحافی و قطع (اندازه) کتاب صرف‌نظر کرد (کمالین که در نقد، این نسخه الکترونیکی در اختیار بوده است). در این صورت، باید گفت که براساس معیار اول، یعنی طرح جلد، کتاب اصلی طرح جلدی کاملاً حرفه‌ای و متناسب با مفهوم و موضوع را برگزیده است و نکته جالب این‌که در ویرایش دوم، طرح جلد نیز بازنگری و به‌روزرسانی شده است (شکل ۲).



طرح روی جلد در ویرایش نخست



طرح روی جلد نسخه شنیداری در ویرایش دوم



طرح روی جلد کتاب ترجمه‌شده به فارسی

شکل ۲. طرح روی جلد کتاب اصلی در دو ویرایش نخست و دوم

در کتاب ترجمه‌شده، طرح روی جلد ملهم از کتاب اصلی است که البته گویا برخی ظرایف بااهمیت در طرح اصلی را جدی نگرفته است:

- اولاً از قلم متن اصلی تبعیت نشده است، درحالی‌که در طرح روی جلد کتاب اصلی قلم عنوان طرح گرافیکی دارد که به‌نوعی بیان‌گر پیچیدگی و درعین‌حال نویددهنده دنیای آینده مبتنی بر علم و فناوری است. در طرح روی کتاب ترجمه‌شده قلمی ساده به‌کار گرفته شده است که چنین حسی به مخاطب القا نمی‌کند.

- شعاع‌های نور در پس‌زمینه نوشته طرح روی جلد کتاب اصلی خطوطی قوی و ملموس دارد که گویا به‌نوعی از آینده‌ای امیدبخش خبر می‌دهد و در محتوای کتاب نیز چندین و چند بار نویسندگان به این موضوع اشاره می‌کنند. باین‌حال، در طرح روی جلد نسخه فارسی، این خصوصیت صلابت و روشنایی خود را نسبت به زمینه از دست داده است و گویا آن‌گونه‌که طرح جلد اصلی القا می‌کند، آینده امیدبخش نیست.

- افزودن یک قاب اضافی در طرح جلد فارسی هرچند ممکن است از دید طراح جذابیت بصری داشته باشد، از نظر مفهومی گویی آینده و نگاه به آن را محدود می‌کند؛ چیزی که در طرح روی جلد کتاب اصلی دیده نمی‌شود و آینده‌ای باز را به‌پیش چشم مخاطب می‌گشاید.

در معیار حروف‌نگاری، نظم در نوع قلم دیده می‌شود. البته در نسخه الکترونیکی موجود برخی صفحات سفید مانده است. برای نمونه، صفحات مربوط به نمایه فاقد محتوا و سفید است (و البته توضیحی نیز داده نشده که دلیل یا تعمدی در کار بوده است). درخصوص صفحه‌آرایی و صحیح‌نگاری، استانداردها به‌شکل قابل‌قبولی رعایت شده است.

### ۳.۴ قواعد نگارش و ویرایش

اصل کتاب به زبان انگلیسی نگاشته شده و حاصل قلم‌فرسایی بیش از بیست نویسنده از حوزه‌های مختلف است. همان‌طور که از کتاب‌های انتشارات پرسابقه‌ای مانند اکونومیست انتظار می‌رود، قواعد نگارش کاملاً رعایت شده است، تاجایی که خوانندگان متن اصلی در بازخورد خود آن را «نثر خشک»<sup>۶</sup> خوانده‌اند. اما باوجود سنگین‌بودن نثر متن اصلی، نمی‌توان انکار کرد که به‌مدد تجربه و تخصص نویسندگان در روزنامه‌نگاری جملات متن کاملاً قابل‌فهم است و جذابیت مطالب بر خشکی نگارش غلبه دارد.



در ترجمه اثر، مترجمان کوشیده‌اند متنی کاملاً قابل فهم و ساده را به مخاطب عام ارائه دهند. متن فارسی نیازمند بازنگری جدی است. در بخش‌هایی، اشتباه در ترجمه، استفاده از معادل‌های نامناسب، یا استفاده از واژه‌های غیرفارسی کاملاً مشهود است. به‌عنوان مثال، عنوان صحیح بخش نخست کتاب «مردم و روابط: پویایی‌های جمعیت‌شناختی، سلامت و فرهنگ» است، اما به‌صورت «مردم و روابط: دینامیک دموگرافی، سلامت و فرهنگ» ترجمه شده است. همان‌طورکه مشخص است، عنوان این بخش در وهله نخست، مفهوم بخش را به‌درستی منتقل نمی‌کند، زیرا از مفهوم نخست انتظار می‌رود این بخش به بررسی تأثیر و تأثرات هم‌زمان و برهم‌کنش سه عامل جمعیت‌شناسی، سلامت، و فرهنگ پردازد، درحالی‌که مفهوم دوم بر این دلالت دارد که گویا این بخش سه‌کن را بررسی می‌کند که یکی از آن‌ها دینامیک دموگرافی است. در وهله دوم، همان‌طورکه اشاره شد، از معادل‌های فارسی دینامیک، یعنی پویایی و دموگرافی به‌معنای جمعیت‌شناسی که اتفاقاً معادل‌های رایجی هستند، استفاده نشده است. نمونه دیگر عنوان فصل چهاردهم است که این‌گونه ترجمه شده است: «افزایش اهمیت نوآوری مخرب» که براساس اصطلاحات تخصصی مربوط، باید از عبارت «نوآوری شالوده‌شکن» یا «نوآوری برافکن» استفاده می‌شد.

نگاه کلی به متن نشان می‌دهد که ترجمه کتاب یک‌دست نیست و سبک و سیاق واحدی در آن رعایت نشده است. در برخی موارد، اسم خاص انگلیسی به فارسی نوشته شده و کلمه یا اصطلاح اصلی در پانویس آمده است (به‌عنوان مثال، آرنولد شوارتزنگر در صفحه ۲۸۷ به فارسی نوشته شده و انگلیسی آن پانویس شده است). در برخی موارد، مانند صفحه ۲۶۷ واژه آی‌دی‌اس (IDS)، اصل کلمه یا اصطلاح به زبان انگلیسی در متن اصلی آمده است. در مجموع نمی‌توان نمره قابل‌قبولی به ترجمه اثر داد.

#### ۴,۴ روان و رسابودن

همان‌طورکه در بخش قبل اشاره شد، نگارش انگلیسی متن از یک‌دستی و رسایی خوبی برخوردار است، اما باوجود تلاش صورت‌گرفته، در نسخه فارسی مشکلاتی به‌چشم می‌خورد. مثلاً بخش مقدمه اول به‌قلم سردبیر ماه‌نامه *آینده‌نگر* متنی کاملاً مبهم است که در ویرایش‌های بعدی به بازنگری اساسی نیاز دارد. به‌عنوان مثال، این عبارت را بخوانید:

داستان دوم روایتی پنهان در لایحه‌های محافظه‌کاری و گاهی ناآگاهی افراد است و کشف آن به صبوری و تیزبینی محققانی علاقه‌مند و نه کارمندانی روزمزد نیاز دارد.

افشای همین داستان‌های دوم مخاطبان عمومی را به‌وجود می‌آورد و روشن‌فکران را به‌فکر می‌اندازد. اما واقعیت این است که در فضای تحلیلی اقتصاد و حتی جامعه ایران، کشف داستان دوم هر اتفاقاً و رخدادی نه امری فراموش‌شده که گذارهای کشف‌نشده است.

متن فوق از این مقدمه کتاب آمده که مبهم است و نیازمند بازنگری است. درعین‌حال، ایراد اصلی ترجمه کتاب پای‌بندنبودن مترجمان به ترجمه کامل متن اصلی و گاه تغییر یا حذف بخشی از مطالب کتاب اصلی است. به‌عنوان مثال، ترجمه بند پایانی مقدمه کتاب اصلی، که به‌قلم فرانکلین به‌رشته تحریر درآمده است<sup>۷</sup>، بدین قرار است:

چنین آینده‌ای ضرورتاً نباید به تلخی چیزی باشد که پیام‌آوران عذاب می‌خواهند شما آن را باور کنید. به‌رغم خطرهای فراوان پیش‌رو و مشکلات قطعی ناشی از ضرورت سازگاری با تغییرات بزرگ، جهان در سال ۲۰۵۰ شاید چندان هم جای بدی نباشد. اگر قانع نشده‌اید، به فصل آخر با موضوع پیش‌بینی‌ها و پیشرفت مراجعه کنید. این کار اگر ده سال آتی شما را روشن نکند، روزتان را روشن خواهد کرد.

اما آنچه به‌عنوان ترجمه آمده، این است:

همه مواردی که گفته شد باعث می‌شود این کتاب مخاطب‌های گوناگون و متنوعی را از سیاست‌گذاران دولتی گرفته تا دانشجویان علوم مختلف در برگیرد. علاوه‌برآن، این کتاب برای هرکسی که علاقه‌مند به بررسی عمیق‌تر اخبار باشد و با کنج‌کاوی به اخبار آینده نگاه کند، جالب‌توجه خواهد بود. علی‌رغم تمامی خطرات و هشدارهایی که داده می‌شود، جهان ۲۰۵۰ جای بدی نخواهد بود. اگر با این حرف قانع نمی‌شوید، نگاهی به فصل پایانی کتاب درمورد پیش‌بینی‌ها و پیشرفت‌ها بیندازید.

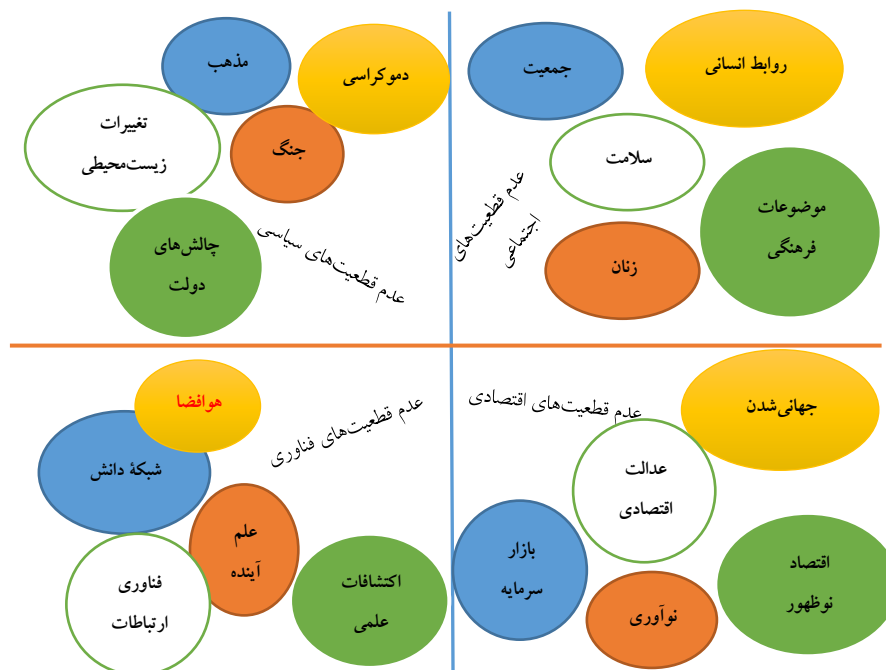
هم‌چنین، مواردی از اشتباه در ترجمه نیز در کتاب مشاهده می‌شود که به مصادیق و مثال‌هایی از آن در بخش قبل اشاره شد.

## ۵. نقد محتوایی اثر

### ۱,۵ انسجام و نظم منطقی

کتاب در چهار محور اصلی «مردم و روابط»، «آسمان و زمین»، «اقتصاد و کسب‌وکار»، و «دانش و پردازش» تنظیم شده است که با توجه به متن اصلی، عنوان بخش آخر «دانش و

پیشرفت» باید تغییر یابد. براساس محتوای بخش‌ها، می‌توان دریافت که اساس تحلیل چهارگانه شرایط اجتماعی، سیاسی و روابط بین‌الملل، اقتصادی، و فناورانه است. مطابق شکل ۳، یکی از اقدامات جالب گروه نویسندگان تنظیم مطالب هر بخش حول کلیدی‌ترین عوامل ایجادکننده عدم قطعیت‌های (uncertainty) آینده است که البته با توجه به این که «عدم قطعیت‌ها» ارکان طراحی سناریوهای آینده و ترسیم آینده کلی در آینده‌پژوهی هستند، انتخاب هوشمندانه‌ای بوده است. در هر بعد، پنج عدم قطعیت مهم و تأثیرگذار به صورت تحلیل روند بررسی شده است.



شکل ۳. چهارچوب تحلیلی کتاب تغییر بزرگ

درمقابل، نویسندگان در برخی موارد در تحلیل و برآورد خود از رویه یک‌سانی پیروی نکرده‌اند. در بخش روندهای اجتماعی، توسل به آمار، ارقام، و روندهای گذشته بسیار بیش‌تر از بخش مربوط به علم و فناوری است که البته این تا حد بسیار زیادی ناشی از ماهیت موضوع است و نمی‌توان آن را به پای تعدد نویسندگان و تنوع قلم ایشان گذاشت. نکته مهم دیگر دید یک‌دست نویسندگان به موضوع و عینک خوش‌بینی در هر بیست فصل است که این نیز به نوعی نشانه انسجام متنی است.

### ۲,۵ منابع مورد استفاده در اثر

هرچند کتاب برمبنای روند پژوهی و برون‌یابی روند نگارش یافته است و انتظار می‌رود تمامی روندها مستند به معتبرترین منابع باشد، در این کتاب نویسندگان به سبک روزنامه‌نگاری عمل کرده‌اند و یکی از نقاط ضعف عمده کتاب ارجاع‌دهی ناقص، ارجاع به منابع نامعتبر، یا عدم ارجاع‌دهی است. به عبارتی، براساس معیار میزان اعتبار منابع می‌توان گفت منابع اعتبار علمی لازم را ندارند. از منظر میزان کفایت منابع به‌منظور استفاده از منابع موجود و جدید نیز همان‌طور که اشاره شد، به نظر می‌رسد درحالی‌که روند پژوهی مستلزم انتخاب منابع معتبر به‌روز با وسواس تمام است، قاعده ژورنالیستی بر فضا حاکم است و به این ترتیب، چنین هدفی برآورده نشده است. در معیار میزان دقت در استنادات و ارجاعات از نظر توجه به اصول منبع‌دهی علمی نیز این اتفاق نیافته است، به‌طوری‌که نخست نظام ارجاع‌دهی یک‌دست و استاندارد در سراسر متن وجود ندارد. دوم، مواردی که در متن به‌عنوان منبع آمده‌اند در پایان فصل یا کتاب به‌صورت فهرست مراجع مورداشاره قرار نگرفته‌اند. درنهایت، باتوجه به آنچه گفته شد، طبیعی است که این اثر به‌لحاظ کمیت ارجاع و کیفیت رعایت امانت در اثر به‌لحاظ استفاده از منابع با ذکر مأخذ آن‌ها نمره مناسبی نمی‌گیرد.

### ۳,۵ قدرت تحلیل و بررسی

در این بخش قدرت تحلیل اثر برمبنای چهار معیار ارزیابی شده است: ۱. توانایی تجزیه و تحلیل و بررسی علمی مسئله تحقیق؛ ۲. کیفیت تحلیل و بررسی‌ها و مستدل و مستند بودن اثر؛ ۳. کیفیت نقد آرا، دیدگاه‌ها، و نظرهای رقیب؛ ۴. میزان رعایت بی‌طرفی علمی در تحلیل‌ها و نبود سوگیری‌های یک‌جانبه یا جانب‌داری‌های غیرعلمی.

درخصوص معیار نخست یعنی توانایی و قدرت اثر در تجزیه و تحلیل و بررسی علمی «مسئله تحقیق»، باید اشاره کرد که هنوز درباره ماهیت پیش‌بینی و آینده‌پژوهی به‌عنوان «علم» در بین صاحب‌نظران بحث و تفاوت‌نگرش وجود دارد و به‌عبارتی، هنوز بسیاری آینده‌پژوهی را نه علم که هنر شناخت آینده برمی‌شمرند (بل ۱۳۹۲). با این وصف، می‌توان گفت که به‌طور کلی کتاب‌هایی با محوریت موضوع آینده‌درازمدت و به‌ویژه با رویکرد هنجاری از بسیاری از معیارهای تجزیه و تحلیل علمی منطبق با رویکرد

اثبات‌گرایی صرف‌نظر کرده‌اند، اما هم‌چون بسیاری از پژوهش‌های دارای رویکردهای تفسیری و انتقادی، پژوهش‌های آینده‌پژوهانه نیز به معیارهایی هم‌چون اصالت، باورپذیری، و انتقال‌پذیری پای‌بندند و بر این اساس، می‌توان راجع به آثار این حوزه اظهارنظر کرد. بر این اساس، از آن‌جاکه مطابق شکل ۴ و براساس «الماس آینده‌پژوهی پوپر» (Popper futures diamond) (Popper 2008)، روش مورد استفاده در این کتاب مبتنی بر شواهد و داده‌های عینی و متکی بر خبرگی، تخصص، و تجربه به صورت برون‌یابی روند است و با توجه به این دو محور، انتظار می‌رود در ارائه مستندات مورد استفاده و سواس به خرج داده شود، اما همان‌گونه که در بخش بررسی منابع اثر اشاره می‌شود، این اتفاق نیفتاده است و از این بعد، کتاب نمره مناسبی نمی‌گیرد. به عنوان مثال، در فصل دوم، با موضوع آینده سلامت و تغییرات جمعیتی، اطلاعات از منبع دانشگاه دنور است که در این خصوص مراجع معتبرتر و پراستنادتری هم‌چون سازمان رند (Rand) وجود دارند که البته اطلاعات آن‌ها به‌روزتر و دقیق‌تر است. در عین حال، استناد درون‌متنی از این منبع با ارجاع پایانی هم‌راه نیست و در پایان کتاب اثری از مراجع وجود ندارد. به این ترتیب، در معیار کیفیت تحلیل و بررسی‌ها و مستدل و مستند بودن اثر نیز کتاب نمی‌تواند نمره خوبی بگیرد.

اما در بُعد کیفیت نقد آرا، دیدگاه‌ها، و نظرهای رقیب باید گفت که اتفاقاً نویسندگان با توجه به مأموریت کتاب مبنی بر ارائه بدیل‌های مختلف توانسته‌اند آرا و دیدگاه‌های رقیب را به خوبی مطرح کنند و بالأخره در میزان رعایت بی‌طرفی علمی در تحلیل‌ها و نبود سوگیری‌های یک‌جانبه یا جانب‌داری‌های غیرعلمی به دو نکته باید اشاره کرد. نخست، قلم نویسندگان که در این معیار نمره خوبی گرفته و آینده‌های بدیل را مبتنی بر داده‌های عینی و برون‌یابی ترسیم کرده‌اند. دوم، قلم مترجمان در انتقال مفاهیم که البته این اتفاق نیفتاده است. افزون‌بر آن، در حالی که به نظر می‌رسد نویسندگان کتاب در پیش‌بینی آینده منطق کار و تقسیم‌بندی فصل‌ها را بر چهار پیش‌ران اصلی شکل‌دهنده آینده قرار داده باشند، در مقدمه‌ای که به قلم رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران است، چنین القا می‌شود که مبنای کار مفهوم توسعه است، در حالی که سهم عمده کار تألیف بر عهده افرادی از حوزه تخصصی متفاوت با حوزه اقتصاد و توسعه نیست و به نظر می‌رسد مفاهیم فرارشته‌ای بیش‌تر با تصویر ترسیمی نویسندگان کتاب قرابت داشته باشد.



شکل ۴. الماس روش آینده‌پژوهی

منبع: Popper2008

## ۴,۵ نوآوری و روزآمدی

از کتاب‌هایی که در قالب روندیابی برای ترسیم آینده در مهلتی معین تلاش می‌کنند انتظار می‌رود که تاریخ انقضایی داشته باشند و زودتر از کتاب‌های علمی هم‌حوزه خود از درجه اعتبار ساقط شوند، اما این اثر به چند دلیل تا حد زیادی از این قاعده مستثناست. نخست این‌که افق زمانی کتاب بلندمدت است و هنوز تا تاریخ موردنظر بیش از ربع قرن فاصله داریم. نکته مهم دیگر وجود بدیل‌ها و مسیرهای مختلفی است که کتاب تا نقطه هدف ترسیم کرده است و اکنون پس از گذشته ده سال می‌توان به انطباق و بررسی صحت ادعاها پرداخت. نگاه اثر به عدم قطعیت‌های اساسی تأثیرگذار در چهار حوزه اصلی اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، و علم و فناوری به گونه‌ای است که می‌توان از این روندیابی برای ترسیم سناریوهای اصلی نیز بهره جست.

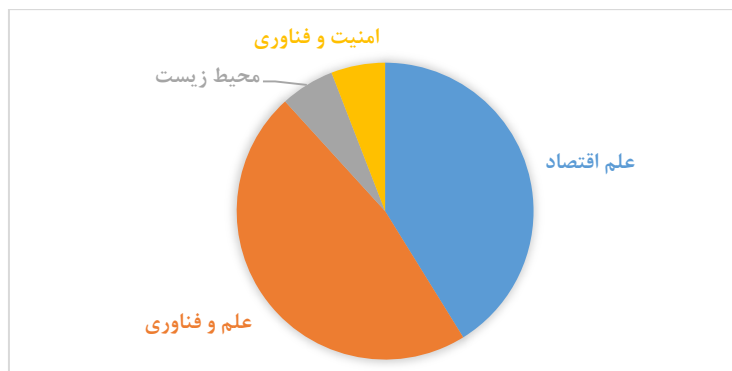
## ۵,۵ هماهنگی با مبانی

اگر رویکردهای غالب در آینده‌پژوهی را به دو دسته عمده رویکرد هنجاری و رویکرد اکتشافی تقسیم کنیم، تقریباً می‌توان گفت که سراسر این کتاب از منطق رویکرد اکتشافی

پیروی کرده است. هرچند افق زمانی بلندمدت دقت عمل رویکرد اکتشافی را تا حد زیادی تحت تأثیر قرار می‌دهد، رویکرد تلاش برای ترسیم آینده‌های بدیل تا حد زیادی این خلأ را پر کرده است و شاید بتوان گفت که یکی از نقاط قوت اصلی کتاب، علاوه بر حفظ وحدت رویه رویکردی و روشی، ارائه تصاویر چندگانه است. در عین حال، نمی‌توان از این بحث غافل شد که در بسیاری از فصل‌های بخش اول تا سوم، وزن گذشته و فشار حال بر کشش آینده می‌چربد و به نوعی نگاه معطوف به گذشته و حال بیش‌تر حاکمیت دارد. به عنوان مثال، در فصل اول که به بررسی تغییرات جمعیتی معطوف است، تصویر آینده بدون اشاره به دلایل، پیش‌ران‌ها، و تبعات براساس برون‌یابی روند ترسیم می‌شود. این درحالی است که در فصل ششم که به موضوع تغییرات در باورها و مذاهب پرداخته است، ضمن ترسیم آینده، به منطق این استدلال (عواملی هم‌چون رسانه‌های اجتماعی، تقویت جایگاه چین، و...) اشاره می‌شود.

## ۶,۵ انطباق و جامعیت

در این قسمت، به نقد اثر براساس معیارهای بررسی میزان انطباق محتوای اثر با عنوان و فهرست آن و بررسی میزان جامعیت موضوعی و محتوایی اثر پرداخته شده است. باتوجه به این‌که موضوع کتاب ترسیم تصویر آینده جهان در سال ۲۰۵۰ است، می‌توان گفت که استفاده از رویکرد چهار وجه اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، و فناوری در تحلیل و پیش‌بینی آینده رویکردی جامع در تحلیل مسائل آینده است و نکته مهم این‌که در هر وجه دقیقاً به‌طور مساوی به پنج عدم قطعیت پرداخته شده است. البته مطابق نمودار ۲، بیش‌تر وزن تخصص نویسندگان در دو حوزه علم و فناوری و اقتصاد است.



نمودار ۲. پراکندگی و تنوع حوزه‌های تخصصی نویسندگان اثر

## ۶. نقد و تحلیل جایگاه اثر با توجه به معیارهای ارزشی ایرانی - اسلامی

براساس آنچه تا این جا گفته شد، در این مرحله نوبت به بررسی این دو مورد می‌رسد:

۱. نقد و بررسی نحوه نسبت و ارتباط محتوای علمی اثر با فرهنگ و ارزش‌های جامعه ایرانی - اسلامی فعلی؛
۲. نقد و تحلیل نحوه پاسخ‌گویی اثر به نیازهای علمی یا کاربردی که در فضای فعلی جامعه ایرانی - اسلامی.

درباره مورد اول، باید گفت که در بخشی از این کتاب اتفاقاً تلاش شده است تا با توجه به روندهای موجود به بررسی آینده وضعیت دین‌داری در جهان پرداخته شود و تلاش نویسندگان ارائه تصویری به‌دور از سوگیری بوده است. در قسمت دیگر نیز چالش‌های قومی - مذهبی به‌عنوان یکی از عدم قطعیت‌های آتی بررسی شده و بالأخره در بخشی به تحولات فرهنگی آینده پرداخته شده است که در هیچ‌یک از موارد، نمی‌توان گفت تضادی با فرهنگ و ارزش‌های ایرانی - اسلامی به چشم می‌خورد. آنچه ویراستار به‌صراحت در مقدمه کتاب به آن اشاره کرده است، وجود نگاهی خوش‌بینانه به آینده با وجود همه علائم ناخوش‌آیند است. علاوه‌براین، ترسیم تحولات جمعیتی و تغییرات مذهبی و باورهای دینی همگی به‌نوعی می‌توانند با رویکرد آینده‌پژوهی اسلامی مبتنی بر ایجاد آگاهی و بصیرت (عیوضی و پدرام ۱۳۹۴) هم‌سو باشند.

درخصوص نیاز کاربردی نیز، از آن‌جاکه یکی از کارکردهای آثار آینده‌پژوهانه کمک به آگاهی از آینده و انجام اقدام پیش‌دستانه است، به‌نظر می‌رسد که اطلاع از این عدم قطعیت‌ها به‌ویژه در حوزه‌های مورد اشاره ممکن است به اقدامات پیش‌دستانه و جلوگیری از غافل‌گیر شدن بینجامد. هم‌چنان‌که ضیاءالدین سردار، آینده‌پژوه مسلمان، بیان می‌کند مسلمانان در برابر آینده دو انتخاب دارند: یا بی‌هدف آینده بسط‌یافته مبتنی بر توسعه خطی موقعیت مستعمراتی کنونی را داشته باشند و به‌شکل خطی از آن‌ها تقلید کنند یا با برنامه‌ریزی به آینده‌ای روشن‌تر دست یابند (بهروزلک و میرشاه‌ولایتی ۱۳۹۰).

به‌طور کلی، باید گفت این کتاب تمرکز و اصرار خاصی بر رویکرد دینی و دلالت‌های اختصاصی برای ایران ندارد. بیش‌تر مطالب و روندهای ارائه‌شده به موارد عینی و آشکار می‌پردازند و تعمدی در القای انگاره‌ها و ارزش‌های مخالف معیارهای ارزشی ایرانی - اسلامی در آن‌ها مشاهده نمی‌شود. از آن‌جاکه اغلب مطالب اثر با رویکرد اکتشافی



تدوین‌شده حاکم بر آن جهت‌گیری ارزشی خاصی ندارد، مبلّغ هنجارهای ویژه‌ای نیست. البته، برخی ارزش‌ها و اخلاقیات مشترک انسانی در آن به چشم می‌خورد و به‌عنوان مثال، نشانه‌هایی از امید به آینده و باورهای مثبتی از این دست در کتاب دیده می‌شود.

## ۷. نتیجه‌گیری

اهمیت پیش‌بینی آینده‌های محتمل و ترسیم آینده‌های مطلوب موضوعی است که مدت‌هاست مورد توجه متخصصان عرصه‌های مختلف علم، فناوری، اقتصاد، سیاست، فرهنگ و... قرار گرفته و تجلی عملی آن انتشار گزارش‌های مختلف و متعدد پیش‌بینی، برون‌یابی روند، چشم‌انداز، و... است. مؤسسات پژوهشی معتبری هم‌چون مؤسسه بین‌المللی پایش کسب‌وکار (Business Monitor International) از جمله این مراکز است که از سال ۱۹۸۴ به رصد تحولات در حوزه‌های مختلف و برآورد آینده آن‌ها در افق پنج‌ساله می‌پردازد و امروزه گزارش‌های این مرکز به‌عنوان سندی معتبر در مطالعات آینده‌مورداستفاده و استناد قرار می‌گیرد. این گزارش‌ها به شکل‌های مختلف و در افق‌های زمانی متفاوت منتشر می‌شود. درکنار گزارش‌هایی که به‌صورت شش‌ماهه یا سالانه با افق‌های زمانی حداکثر پنج‌ساله به بررسی تحولات آینده نزدیک (close future) معطوف است، برخی مطالعات با هدف ارائه تصویر بزرگ (big picture) از آینده منتشر می‌شوند که دقت آن‌ها به‌اندازه گزارش‌های با افق زمانی کوتاه‌مدت‌تر نیست، اما به‌دلیل امکان ارائه هشدار پیش‌دستانه (early warning) و البته نگاه کل‌نگر ارزش‌مند است.

این مطالعه به نقد و بررسی ترجمه کتاب *تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰* براساس معیارهای پژوهش‌نامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی پرداخت. براساس ابعاد شش‌گانه، عملکرد کلی با فرض اهمیت یک‌سان همه معیارها تقریباً درحد متوسط است. درخصوص خاستگاه اثر، کتاب با رویکرد اکتشافی نگاشته شده است، درحالی‌که در افق‌های زمانی بلندمدت (در این جا سی‌ساله) انتظار می‌رود ارائه تصویر بزرگ فارغ از برون‌یابی روند و حالت پیش‌بینی و بیش‌تر با تأکید بر عدم قطعیت‌ها و پردازش تصاویری از این دست باشد. در قسمت نقد شکلی اثر، از منظر جامعیت صوری و چاپ فنی، این ترجمه نمره متوسط می‌گیرد، اما به‌لحاظ روانی متن و کیفیت ترجمه، اثر نمره مناسبی نمی‌گیرد و نیازمند تجدیدنظر جدی است. به‌لحاظ محتوایی، کتاب انسجام نسبتاً مناسبی دارد، اما منابع مورداستناد آن محدود است و منابع عمده‌تأ دست‌اول و معتبر نیستند. قدرت

تحلیل و استدلال نمره خوب می‌گیرد و بالأخره از نظر میزان نوآوری، در مقایسه با آثار مشابه، در حد متوسط قرار دارد.

## ۱,۷ پیش‌نهادهای کاربردی

مهم‌ترین پیش‌نهادها به گروه مترجمان و ناشر محترم به‌منظور ارتقای سطح کیفی اثر عبارت‌اند از:

۱. بازنگری در ترجمه و ویرایش فنی و ادبی کتاب (بازنگری در ترجمه اصطلاحات تخصصی، پای‌بندی به متن اصلی، و ترجمه کامل متن)؛
۲. ارتباط با ویراستاران/ نویسندگان اثر اصلی برای رفع نواقص و کمبودهای اثر؛
۳. ارتباط با ویراستاران/ نویسندگان اثر اصلی در خصوص بررسی صحت و میزان تحقق برآوردها و پیش‌نگری‌های ایشان.
۴. بازیابی پیش‌ران‌ها و عدم قطعیت‌های اصلی از متن و استفاده از کتاب برای ترسیم سناریوهای آینده؛
۵. انطباق پیش‌بینی‌های صورت‌گرفته با آنچه تاکنون رخ داده برای راستی‌آزمایی ادعای نویسندگان و نیز شناسایی روندهای پیش‌رو؛
۶. شناسایی و ترجمه آثار دارای مضمون مشابه (روندهای آینده بلندمدت) به‌منظور تنوع‌بخشی به دیدگاه، تأیید، تکمیل، مقایسه، یا نقد پیش‌بین‌های صورت‌گرفته در زمینه روندهای آینده.

## پی‌نوشت‌ها

۱. مطالب این بخش به‌نقل از سایت سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) به نشانی:

<<https://oecd-events.org/protection-gap-for-pandemic-risk/attendee/Ya86a5e1-fc71-eb000-9889-11d3a20eda5>>.

سایت سازمان تجارت جهانی (WTO) به نشانی:

<[https://www.wto.org/english/forums\\_e/public\\_forum\\_e/bio\\_daniel\\_franklin\\_e.pdf11](https://www.wto.org/english/forums_e/public_forum_e/bio_daniel_franklin_e.pdf11)>.

تاریخ آخرین بازدید این سایت‌ها ۱۴۰۰/۸/۲۴ است.

تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰؛ ... (فرزانه میرشاه‌ولایتی و فرهاد نظری‌زاده) ۴۲۹

۲. سازمانی غیرانتفاعی (ان‌جی‌او) در حوزه رسانه است که در حوزه‌ای متنوع مطالب تولید می‌کند و بازنشر می‌دهد.

۳. مطالب این بخش برگرفته از صفحه شخصی جان اندروز به نشانی زیر است:

<<https://www.johnandrews.net/index.htm>>.

تاریخ آخرین بازدید این سایت ۱۴۰۰/۰۸/۲۴ است.

4. NIC (2021), *Global Trends 2040: A More Contested World*, US National Intelligence Council.

5. MOD (2018), *Global Strategic Trends-The Future Starts Today*, UK Ministry of Defence.

۶. نظر یکی از خوانندگان کتاب که در سایت آمازون منتشر شده است:

<<https://www.amazon.com/Economist-Megachange-world-UQBK3T2050-ebook/dp/B007>>.

تاریخ آخرین بازدید این سایت ۱۴۰۰/۸/۲۴ است.

7. That future does not have to be nearly as grim as prophets of doom would have you believe. Despite the many perils ahead and the undoubted difficulties of adjusting to megachange, the world in 2050 may not be such a bad place. If you are not convinced, turn to the final chapter, on predictions and progress. It will brighten your day, if not your decades.

## کتاب‌نامه

بل، وندل (۱۳۹۲)، *مبانی آینده‌پژوهی: تاریخچه، اهداف و دانش*، ترجمه مصطفی تقوی و محسن محقق، تهران: مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.

بهروزلک، غلامرضا و فرزانه میرشاه‌ولایتی (۱۳۹۰)، *آینده جهان اسلام از منظر دو آینده‌پژوه مسلمان: سردار و المانجرا*، فصل‌نامه علمی- پژوهشی مشرق موعود، س ۵، پیاپی ۱۹.

درودی، فریبرز (۱۳۸۷)، «عوامل مؤثر در نقد و بررسی کتاب»، فصل‌نامه علمی- پژوهشی کتاب، پیاپی ۷۵.

عیوضی، محمدرحیم و عبدالرحیم پدram (۱۳۹۴)، «نظام نگرش- آینده‌پژوهی اسلامی»، فصل‌نامه راه‌برد اجتماعی- فرهنگی، س ۴، پیاپی ۱۶.

ملکی، حسن (۱۳۸۵)، «مبانی و معیارهای نقد کتاب درسی دانشگاهی»، سخن سمت، پیاپی ۱۷.

میتچیتچ، پیرو (۱۳۹۱)، *پنج عینک آینده‌نگری: چگونه با کمک مدل Eltville آینده را بهتر پیش‌بینی و درک نماییم؟* تهران: سازمان مدیریت صنعتی.

۴۳۰ پژوهش‌نامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی، سال ۲۲، شماره ۲، اردیبهشت ۱۴۰۱

Fergnani, Alessandro (2019), "Mapping Futures Studies Scholarship from 1968 to Present: A Bibliometric Review of Thematic Clusters, Research Trends, and Research Gaps", *Futures*. vol. 105.

Martin. R. Ben (2001), "Technology Foresight in Rapidly Globalizing Economy", in: *UNIDO Regional Conference on Technology Foresight for Central and Eastern Europe and the Newly Independent States*, Vienna

Popper, R. (2008), "How Are Foresight Methods Selected?", *Foresight*, vol.10, no.6.

The Economist Site (2021/12/29): <<https://www.economist.com>>.