

*Critical Studies in Texts & Programs of Human Sciences*,  
Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS)  
Monthly Journal, Vol. 22, No. 2, Spring 2022, 425-454  
Doi: 10.30465/CRTLS.2022.39151.2442

**Megachange: The World in 2050;  
a Contemplation and A 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.

\* 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



Copyright © 2018, This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

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.



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

\* فرزانه میرشاه ولایتی

\*\* فرهاد نظری‌زاده

### چکیده

آینده‌پژوهی راهبردی برای مواجهه با عدم قطعیت‌ها، مدیریت و کنترل پیش‌دستانه در راستای تحقق آینده‌ی مطلوب است. تلاش برای تجسم آینده و حذف سناریوهای نامطلوب، امروزه امری هوشمندانه قلمداد شده و استناد، کتب و مقالات متعددی در این راستا به رشته تالیف درآمده‌اند. 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. مقاله حاضر ضمن بررسی کتاب براساس معیارهای پژوهشنامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی، کوشیده است اعتبار اثر حاضر را به لحاظ روشی و رویکردی بررسی نماید. براساس ارزیابی به عمل آمده، این اثر کیفیتی متوسط داشته و در جهت ارتقای کیفی لازم است بازبینی جدی در ترجمه اثر صورت گرفته و نیز با توجه به گذشت یک دهه از تاریخ انتشار کتاب اصلی، صحت ادعاهای آن مورد بررسی قرار گیرد.

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

\*\* استادیار آینده‌پژوهی، عضو هیات علمی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران،  
f.nazarizadeh@ut.ac.ir  
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۰۷، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۴



Copyright © 2018, This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose.

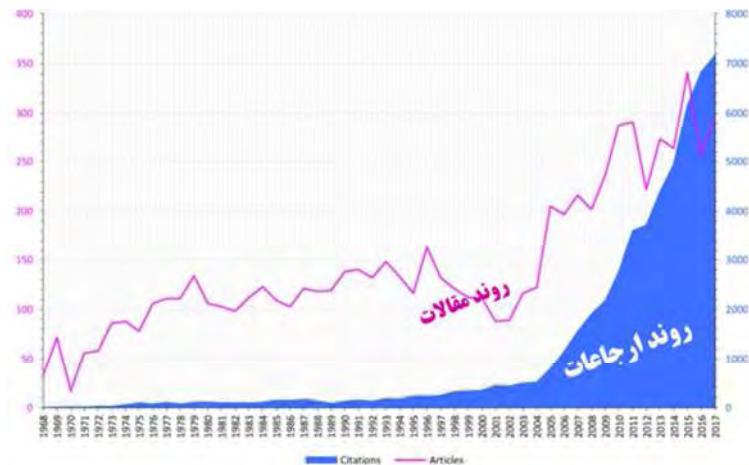
**کلیدواژه‌ها:** روند، بروندیابی، آینده‌پژوهی، عدم قطعیت، نقد، آینده‌پژوهی هنجاری، آینده‌پژوهی اکتشافی.

## ۱. مقدمه

روند سریع نشر کتاب در حوزه‌های مختلف علمی، در عین آن که نویددهنده چشم‌انداز امیدوارکننده‌ای از توسعه علمی در کشور است، درصورتی که در کنار کمیت، توجه کافی به کیفیت نداشته باشد؛ می‌تواند جریان دانش را دچار خدشه نماید. نقد کتب علمی با تعریف «مطالعه، بحث، ارزشیابی و تفسیر»(درودی، ۱۳۸۷)، از جمله تمهداتی است که در راستای کمک به تولید و ترویج آثاری ارزشمند و کیفی صورت می‌پذیرد. از آنجا که نقد کتاب، امری قضاوتی است و بیشتر با رویکرد تفسیری اتفاق می‌افتد، معیارهایی همچون میزان همسویی با مبانی فلسفی مورد قبول جامعه هدف، معطوف بودن به نیاز جامعه، اعتبار علمی، تناسب با نیاز و علاقه جامعه هدف، انسجام و یکپارچگی، استدلالی بودن محتوا و ... در جهت رفع نواقص احتمالی آن توسعه یافته است(ملکی، ۱۳۸۵).

همان‌گونه که در شکل ۱ مشخص است، از جمله حوزه‌های میان‌رشته‌ای که استقبال جهانی از آن قابل توجه بوده و روند رو به رشدی 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)، وام دار رشته‌هایی چون اقتصاد، علوم اجتماعی، مهندسی و مدیریت است و از سویی به عنوان ابزار، روشی در خدمت این رشته‌ها به‌منظور برخورد فعال و هوشمندانه برای کنترل و مدیریت پیش‌دستانه آینده می‌باشد.

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



شکل ۱. روند افزایشی توجه به آینده‌پژوهی: شاخص مقالات و ارجاعات آینده‌پژوهی ۱۹۶۸-۲۰۱۷  
(منبع: فرگنانی، ۲۰۱۹)

کتاب حاضر با عنوان «تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰» از جمله کتاب‌هایی است که در همین مقوله می‌گنجد و با رویکرد آینده‌پژوهانه می‌کوشد با رویکرد اکتشافی (Explorative Futures Studies) و با روش بروون یابی 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» توسط انتشارات معتبر اکنومیست در سال ۲۰۱۲ برای نخستین بار چاپ شده و در سال ۲۰۱۶ ویراستی جدید از آن به صورت لوح فشرده به بازار عرضه شد. این اثر در ۳۳۲ صفحه حاصل قلم‌فرسایی ۲۳ نویسنده در حوزه‌های اقتصاد، علم و فناوری، علوم اجتماعی، محیط زیست و دفاع و امنیت است. کار ویرایش کتاب بر عهدهٔ دنیل فرانکلین (Daniel Franklin) و جان اندروز (John Andrews) بوده است. فرانکلین سردبیر اجرایی و روابط بین‌الملل نشریه اکنومیست (Executive and diplomatic editor) می‌باشد که از سال ۱۹۸۳ به اکنومیست پیوست. وی از ژوئن ۲۰۰۶ مسئولیت سردبیری نشریه سالانه را بر عهده گرفت. از مهم‌ترین خدمات فرانکلین به

مجموعه اکونومیست می‌توان به تلاش و همکاری او در تغییر رویه جاری چاپ سنتی و حرکت به سوی انتشار برخط و نیز تجزیه و تحلیل و پیش‌بینی روزآمد تحولات کشور انگلستان اشاره کرد که همین امور، نشانه‌ی هوش آینده‌نگرانه‌ی 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 «پراجک سندیکیت» (Project Syndicate)<sup>۲</sup> و سردبیر هفته‌نامه اکونومیست، معروفیت 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 ۳ سال پس از انتشار ویرایش نخست کتاب اصلی انجام شد و اتاق بازارگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران آن را چاپ کرد که البته در کمتر از دو سال، این اثر به چاپ پنجم رسید. لازم به ذکر است که براساس اظهار صریح در مقدمه ترجمه اثر، کتاب با مجوز رسمی موسسه مطالعاتی اکونومیست برای چاپ در ایران در اختیار اتاق بازارگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران قرار گرفته است.

درخصوص خواستگاه کتاب باید گفت انتشارات اکونومیست با قدمتی بالغ بر ۱۷۸ سال، هفته‌نامه‌ای بین‌المللی است که در ابتدا صرفاً بر موضوعات اقتصادی متمرکز بود اما به تدریج دامنه کاری خود را به حوزه‌های کسب و کار، فناوری، سیاست و ... گسترش داد. در ادامه و از اوایل قرن بیست و یکم، پرداختن به موضوعات آینده‌پژوهانه در دستور کار این نشریه قرار گرفت که ماحصل بارز آن علاوه بر کتاب مورد بحث در این مقاله، گزارش‌های سالانه آینده باز (Open Future)، جهان [در سال] پیش رو (The World In [Year] and The World If [Year]) و چه می‌شود اگر (What if) است (سایت اکونومیست). آینده باز، با رویکرد مبتنی بر شواهد عینی و مشارکتی، به بررسی نقش بازارها، فناوری و مباحث اجتماعی در تصویر قرن بیست و یکم می‌پردازد. جهان [در سال] پیش رو در افق زمانی یک ساله و بر اساس نظرات نخبگان، مهم‌ترین تحولات در حوزه‌های سیاسی، اقتصادی، کسب و کار، علم و فناوری و فرهنگ را با رویکرد روندپژوهی بررسی می‌کند و

بالاخره، چه می‌شود اگر، براساس روندهای فوق الذکر 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 زادیه دید اصلی برای آینده‌نگری در نظر بگیریم (میتچیچ، ۱۳۹۱)، کتاب حاضر معطوف به 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 برونویابی 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 برونویابی جریان در شرایط مختلف و به عبارتی معرفی آینده‌های بدیل است.

کتاب در بخش نخست روی موضوع جمعیت متمرکز است: (۱) تغییرات جمعیتی و تبعات آن بر ابعاد مختلف زیست محیطی و امنیتی، (۲) وضعیت سلامت ملل شامل تغییر در نوع بیماری‌ها، احتمال شیوع بیماری‌هایی با منشاء حیوانی، و صنعت دارو، (۳) وضعیت زنان به عنوان نیمی از جمعیت جهان که البته نیازمند توجه و بهبود شرایط هستند و بررسی جریان احراق حقوق ضایع شده آن‌ها در مصادیقی همچون مشارکت‌های مدنی، سیاسی، تحصیل علم، (۴) شبکه‌های اجتماعی، سابقه، تبعات سیاسی، اجتماعی و ایجاد مفهومی به نام دولت اجتماعی، (۵) نبرد بین تحولات فناورانه با هویت فرهنگی با پیروزی فرهنگ، تاثیر افزایش ثروت برخی مناطق بر تغییر ذائقه هنری و فرهنگی، افزایش توجه به اوقات فراغت و ایجاد محملي برای فناوری جهت ارایه فرهنگ منتخب و تاثیر فناوری بر زبان.

در بخش دوم، ادامه فصل‌ها این گونه تنظیم شده است: (۶) روند تغییرات در باورهای مذهبی، تغییر در جمعیت ادیان مختلف و تغییر درنمود اجتماعی دینی، (۷) تغییرات زیستمحیطی، گرمایش زمین، چالش آب، چالش تامین غذا، (۸) آینده جنگ، کاهش برتری غرب در جنگ، جنگ بر سر منابع، احتمال اندک درگیری‌های بزرگ، افزایش مخارج [ - نظامی] چین به عنوان ابرقدرت نوظهور، جنگ‌های مذهبی، جنگ سایبری، جنگ روباتی، (۹) تحولات در زمینه مفهوم دموکراسی [مردم‌سالاری] و آزادی، مهاجرت،

جريان آزاد اطلاعات و چالش دولت‌ها در کنترل این جریانات، (۱۰) چالش‌های اقتصادی دولت‌ها در آینده، کوچکسازی و شوک پیر شدن جمعیت پرداخته می‌شود. در بخش سوم، کتاب با این فصل‌ها ادامه می‌یابد: (۱۱) بازارهای نوظهور و ابرقدرت‌های تازه نفس، (۱۲) جهانی شدن به عنوان نیروی غالب در آسیا، (۱۳) کاهش فاصله فقیر و غنی، (۱۴) افزایش اهمیت نواوری مخرب [شالوده‌شکن] (disruptive) و (۱۵) وضعیت بازار سرمایه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در آخرین بخش، این فصل‌ها را می‌خوانیم: (۱۶) روند تحولات در علم و تقویت موضوعات بین رشته‌ای، (۱۷) دستاوردهای احتمالی در حوزه هواپما و زنده شدن دوباره داستان‌های علمی تخیلی، (۱۸) شبکه دانش، (۱۹) حذف فاصله مکانی به مدد فناوری ارتباطات و اطلاعات. آخرین فصل کتاب (۲۰)، پس از ارایه تمامی تصاویر ممکن از آینده با نگاهی انتقادی به آینده‌پژوهی و در عین حال با خوش‌بینی در پیش‌بینی آینده، تلاش دارد به رغم همه روندهای دلسرد کننده، بار دیگر امید را در خواننده زنده کند.

ویراستاران کتاب در مقدمه، به درستی به این نکته اشاره می‌کنند که شناخت مهم‌ترین پیشان و روند رقم‌زننده آینده جهان و از آن مهم‌تر تعیین آثار و تبعات چنین پیشان و روندی بسیار دشوار است و از همین‌رو این کتاب با هدف پوشش تمام عدم‌قطعیت‌های مهم در چهار بخش اصلی تلاش دارد مهم‌ترین عوامل شکل‌دهنده آینده و روند تحولات آن‌ها را مشخص نماید. بر این اساس، 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 پرداخته و در عین حال به صورت جزئی‌تر برآورده از تغییرات در نسبت‌های جنسیتی جمعیت، نسبت شهرنشینی، نرخ امید به زندگی به تفکیک کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه و متوسط نرخ فرزندآوری داشته و بر این اساس، تبعات چنین تغییراتی را در ابعاد زیست‌محیطی و مساله مهم تامین غذا بررسی می‌کند.

فصل دوم، که به موضوع سلامت اختصاص داد، ضمن اشاره به هزینه بالای درمان و ضرورت پرداختن به حوزه سلامت و پیشگیری، (۱) شیوع بیماری‌های غیر واگیردار که ارمنان شهرنشینی، کم تحرکی، چاقی و ... هستند، (۲) نابرابری در دسترسی به واکسن‌بین کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه (۳) شیوع بیماری‌های واگیردار که منشاء آن‌ها تغییرات آب و هوایی، تراکم جمعیت شهری و ... هستند، را اهم تهدیدات حوزه

سلامت دانسته، در مقابل پیشرفت‌های حوزه دارو و درمان به صورت توسعه درمان‌های کم‌تر تهاجمی (مثل امکان استفاده از دارو به جای جراحی) و پیشرفت قابل توجه علم ژنتیک را نویدبخش آینده‌ای سالم‌تر می‌داند.

فصل سوم با عنوان «دنیای زنان» به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا بالاخره در ۲۰۵۰، زنان به عنوان نیمی از جمعیت زمین، ارزشی مساوی مردان خواهند یافت؟ همان‌طور که نویسنده این فصل اشاره می‌کند، پاسخ به این سوال بسیار دشوار است و از این‌رو این فصل بیشتر از آن‌که رویکردی آینده‌پژوهانه داشته باشد، بر بررسی سیر تحول احقة حقوق زنان طی تاریخ و ریشه‌های این نابرابر متمرکز است.

در فصل چهارم، توسعه شبکه‌های اجتماعی به عنوان روندی بسیار مهم مورد بررسی قرار گرفته، 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 بین نسلی و دغدغه حريم خصوصی واکاوی شده و در نهایت (۱) تقویت و تسهیل مشورت‌خواهی، (۲) هوش برآمده از جمع، (۳) سازمان‌دهی نارضایتی‌های اجتماعی و (۴) فرصت‌های اشتغال‌زایی را به عنوان روندهای اصلی این حوزه برشمرده است. در ضمن نویسنده، پدیده‌ی دولت اجتماعی شده، به معنای کم‌رنگ شدن مرزهای بین‌الملی و ارتباطات آسان و سریع را از دیگر پیامدهای گسترش روزافزون شبکه‌های اجتماعی می‌داند.

فصل پنجم، تحت عنوان «انقلاب فرهنگی»، به این سوال 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 آب و هوایی و ...، به سادگی قابل پیش‌بینی، آن هم در افقی بلندمدت نیست. درادامه، نویسنده توسعه فناوری ارتباطات را عامل تسهیل تعاملات و در معرض عقاید دیگران قرار گرفتن دانسته و با این استدلال معتقد است که طی سال‌های پیش‌رو، مرکز ثقل هنرهای تجسمی به سمت شرق در حرکت خواهد بود، ذائقه‌ی بین‌دگان فیلم تغییر یافته، برنامه‌های تلویزیونی به تاریخ انقضای خود نزدیک می‌شوند، فناوری دیجیتال موجب بالندگی هنر موسیقی خواهد شد و بالاخره هنر فارغ از فناوری نمی‌تواند به حیات اقتصادی خود ادامه دهد. با این توصیفات، در پایان، نویسنده به سوالی که در ابتدای فصل

مطرح کرده بازگشته و با نگاهی هم راه با تردید، اعلام می‌کند که نمی‌توان پاسخی صریح به این پرسش داد و با توجه به ماهیت سیال فرهنگ، به‌نظر می‌رسد که دو سناریوی تداوم تنوع فرهنگی و ادغام فرهنگ‌ها در یکدیگر، هردو متصور هستند.

در 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 شده ولی تمسک به دین در آمریکا و دیگر مناطق پررنگ‌تر خواهد شد.

فصل هفتم تحت عنوان «گرمایش، هشداری برای زمین»، بحث‌های زیست محیطی و چالش‌های پیش‌رو مورد بررسی قرار گرفته و در ابتدا هشدار می‌دهد که تداوم روند کنونی تا سال ۲۰۵۰ می‌تواند به فاجعه ختم شود. تجرب ناموفق تلاش برای ایجاد تعهد در کشورهای مختلف جهت حفظ محیط زیست، نیاز به سوخت‌های فسیلی و به تبع آن، افزایش گازهای گلخانه‌ای دست در دست هم، تصویری خشک و بدون آب همراه با چالش تامین غذا و بالارفتن سطح آب دریاها و اقیانوس‌ها از آینده زمین ترسیم می‌کند که البته این تصویر، نمی‌تواند مطلوب باشد.

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

فصل نهم به بررسی وضعیت دموکراسی پرداخته و در برآوردهای کلی، روند توسعه دموکراسی در کشورهایی با حکومت استبدادی را رو به رشد برآورد کرده، در حالی که این روند در کشورهای آزادتر، با افول همراه خواهد بود.

فصل دهم با عنوان «رام کردن لویاتان: آینده دولت» بر چالش‌های پیش‌روی دولت‌ها در آینده به واسطه روند پیر شدن جمعیت و به تبع آن مخارج در حال رشد تامین اجتماعی، افزایش مخارج دولتی، هزینه‌های درمان سالمدان و ... متمرکز است و راه بروز رفت از این چالش‌ها را از طریق توسل به هوشمندی و فناوری‌های جدید می‌داند.

فصل یازدهم، به بازارهای نوظهور معروف به بریکس (BRICs) می‌پردازد و این که تا سال ۲۰۵۰، بالغ بر ۷۰٪ نیروی کار در این کشورها مشغول به کار خواهند بود، با بزرگترشدن، این اقتصادها، دچار تحول ساختاری شده و سهم خدمات در آن‌ها افزایش می‌یابد.

در فصل دوازدهم، موضوع پدیده جهانی شدن با طعم رشد سهم شرق آسیا مورد بررسی قرار گرفته، نویسنده این فصل معتقد است آنچه تاکنون اتفاق افتاده، در واقع چیزی به‌نام شبیه جهانی شدن بوده و هنوز راه تا جهانی شدن به معنای واقعی کلمه بسیار است.

فصل سیزدهم، به تهدید جهان دو قطبی ثروتمندان در مقابل فقرا اختصاص یافته و با استناد به جنبش‌های ضد این شکاف طبقاتی همچون جنبش وال استریت، تلاش برای ایجاد عدالت و برابری را روندی رو به رشد در افق پیش رو برآورد کرده و معتقد است که نیروها به سمت کاهش این شکاف‌ها در جریان خواهد بود.

فصل چهاردهم، به بحث نوآوری‌های شالوده‌شکن می‌پردازد. قدرت گرفتن اینترنت اشیاء و توسعه فناوری‌های روباتیک عرصه‌های جدیدی را در کسب و کار خواهند گشود و به این ترتیب، امکان استفاده از امکاناتی که تا پیش از این صرفاً برای قشر مرفح 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 پیش رو چرخه‌های رشد و افول این بازار و عوامل موثر بر آن را بررسی کرده و حمایت دولت از این بازارها و نرخ بهره مناسب را عوامل به نفع و در مقابل افزایش قیمت مواد اولیه چالش مهم بر سر راه توسعه این بازارها می‌داند.

فصل شانزدهم به پیش‌بینی قدمهای بعدی توسعه علمی می‌پردازد و دنیای آینده را دنیای علم زیست و پایان تاریخ انقضای علومی چون شیمی می‌داند. حوزه‌های علوم ژنتیک و علوم شناختی از جمله حوزه‌های خوش‌آئیه علم زیست در افق پیش رو است.

فصل هفدهم، سهم حوزه علمی-تخیلی (Science Fiction) از ترسیم تصویر دنیای آینده را مورد مذاقه قرار داده و با نگاهی به گذشته سهم این تخیلات در شکل و شمای دنیای فعلی بررسی می‌کند. در این بررسی، پرداختن به فضا، سیارات و گُرات دیگر نقش پرنگتری داشته و داستان زندگی روی مریخ، ملاقات و گاه مواجهه با موجودات فضایی مضمون اصلی این تخیلات است.

فصل هجدهم به طور اختصاصی به تحولات شتابنده در دنیای فناوری داده‌ها و اطلاعات می‌پردازد و ضمن بررسی سیر تئور آن، دستیابی رایانه‌ها به هوش فرانسانی و تبعات گاه ناخوشایند آن رادر افق پیش‌رو ترسیم کرده و در عین حال با استناد به مصاديق متعدد اذعان می‌کند که جهت و سمت و سوی تغییرات فناورانه به سختی قابل‌پیش‌بینی است.

در فصل نوزدهم، تبعات توسعه فناوری بر زندگی روزمره را مورد بررسی قرار داده که به مدد آن، در آینده می‌توان انتظار داشت که فاصله‌ها حذف شود و ارتباط پیوسته، نویددهنه کوچ دائمی به عصر دیجیتال است، دنیابی از شبکه‌ی گسترده و به هم‌پیوسته مردم در سراسر دنیا.

بالاخره 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 کشیده و با اشاره به مصاديق پیش‌بینی‌های اشتباهی که در دهه‌های گذشته انجام شده، اشاره می‌کند که دنیابی واقعی در افق پیش‌رو به رغم شواهد به‌ظاهر تاریک و مایوس‌کننده می‌تواند بسیار بهتر از آنچه برآورد می‌شود باشد.

### ۳. نقد و تحلیل خاستگاه اثر

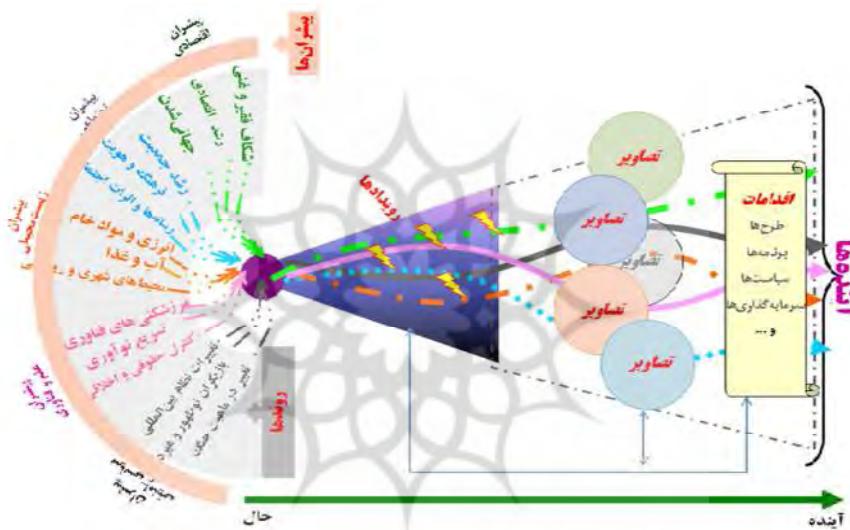
در این قسمت؛ به بررسی عوامل، زمینه‌های پیدایش اثر و خاستگاه علمی-فکری و اجتماعی اثر که فضای محیط شکل‌گیری آن را پدید آورده، پرداخته می‌شود. آنچه از عنوان کتاب برمنی آید حاکمیت ماهیت و رویکرد آینده‌پژوهانه است. نخست تبلور آینده‌پژوهی را می‌توان در میل وافر بشر به پیش‌بینی، مدیریت و کنترل آینده در تمدن‌های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

۱. می‌توان برای شناخت آینده، نوعی دانش مبتنی بر حدس و گمان استخراج کرد،
۲. اقدامات فردی و جمیعی، پیامدهای آتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و

تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰؛ ... (فرزانه میرشاهولایتی و فرهاد نظریزاده) ۴۳۷

### ۳. برخی آینده‌ها بهتر از آینده‌های دیگر هستند(بل، ۱۳۹۲)

این مفروضات تلویح‌آسان‌تر آینده را تا حدود زیادی ممکن دانسته 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)، روندها و رویدادها (Events) و نیز علایم ضعیف (Weak Signals) و شگفت‌سازها (Wild Cards) که می‌توانند منجر به ترسیم آینده‌های مرجح (Preferred)، محتمل (Probable) و مطلوب (Desirable) شوند(شکل ۲).



شکل ۲. مولفه‌های و عناصر کلیدی شکل‌دهنده به آینده که باید به آن‌ها توجه کرد (منبع: مولفان)

به عبارتی، بسیاری از آینده‌پژوهان معتقدند اشاعه برآوردها و پیش‌نگری‌ها می‌توانند بر مخاطبان تاثیر گذاشته، موجب جهت‌دهی به افکار جوامع شده و به این ترتیب، نقشی در ساختن آینده ایفا نماید. از سویی آینده‌پژوهی معمولاً در قالب انواع زیر مشاهده می‌شود:

آینده‌پژوهی هنجاری (Normative)

آینده‌پژوهی اکتشافی (Explorative) و

آینده‌پژوهی تصویرپرداز (Imaginary).

در رویکرد نخست، مبنای کار ترسیم آینده مطلوب و در ادامه تعیین گامها و سایر استلزمات تحقق آن بوده؛ ولی رویکرد دوم بیشتر به توصیف و شفافسازی آینده‌های ممکن، محتمل و مرجح می‌پردازد. رویکرد سوم نیز سعی در نگاه باز و ابتکاری به آینده دارد. البته هر تمام این رویکردها مبتنی بر این ایدئولوژی آینده باز با این توصیف است که آینده و آنچه روی خواهد داد، به عوامل متعددی از جمله خود ما بستگی دارد و بنابراین انسان در پاره‌ای از موارد حق انتخاب دارد تا از میان آینده‌های بدیل، یکی را برگزیده و یا حتی خود خلق نماید (بل، ۱۳۹۴).

در این راستا، سال‌هاست که اکنومیست رویکرد آینده‌پژوهی را در دستورکار قرار داده که شاهد مدعای گزارش «جهان در...» (The World in ...) و «جهان پیش رو» (The World Ahead) است که به طور مستمر به پیش‌بینی جهان در افق یک ساله می‌پردازد. در عین حال، به نظر می‌رسد که با توجه به رسالت رسانه‌ای و نیز امکان جمع‌آوری داده‌های فراوان و معتبر میدانی و نیز از همه مهم‌تر ماهیت اقتصادی این نشریه، رویکرد غالب در آن، رویکرد اکتشافی باشد. زمینه فکری و کاری نویسنده‌گان نیز با رویکرد دوم هماهنگی بیشتری دارد. البته لازم به ذکر است که هر چند در بیشتر قسمت‌های کتاب، رویکرد اکتشافی مشهود است (که مصدق آن اولین فصل یعنی بررسی تغییرات جمعیتی است)، اما در بخش‌هایی همچون فصل هدفهم که به تصویرسازی آینده علم و پیشرفت‌های علمی اختصاص دارد و صد البته ماهیت موضوع نیز می‌طلبد، رویکرد اتخاذ شده تا حد زیادی تصویرپردازانه باشد.

از منظر کاربردی، آن طور که پورتر اشاره می‌کند آینده‌پژوهی بر حسب فعالیت‌های محوری و کارکردهای اصلی آن قابل توضیح است. می‌توان آینده‌پژوهی را شامل پنج گام دانست که البته بسیاری از پروژه‌های منفرد تنها بر روی یک یا دو گام مرکز می‌شوند و بقیه گام‌ها را رها می‌کنند. با توجه به رویکردها و روش‌های مختلف آینده‌پژوهی، باید گفت در هر یک از مراحل پنجگانه مذکور رویکردها و روش‌های متفاوتی بیشتر کاربرد می‌یابد:

- گام اول: شناسایی و پایش تغییرات. در گام اول، روش‌هایی همچون پویش محیطی، تحلیل روند و موضوعات نوظهور برای شناسایی و پایش تغییرات خیلی مهم هستند. هم‌چنین روش‌های مذکور می‌توانند نقطه شروع خوبی برای نقد و تحلیل باشد.

## تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰؛ ... (فرزانه میرشاه ولایتی و فرهاد نظریزاده) ۴۳۹

- گام دوم: نقد و تحلیل تغییرات. در گام دوم، روش‌های نظیر تحلیل اثرات متقابل، ارزیابی فناوری و ارزیابی تغییرات اجتماعی برای نقد و تحلیل کاربردهای مهمی دارند.

- گام سوم: به تصویر کشیدن آینده‌های بدیل. در گام سوم، سناریو و روش‌های مرتبط با آن در تصویرسازی از آینده‌های بدیل نقش بسیار برجسته دارند.

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

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

در اثر مورد نظر، مشاهده می‌شود که نویسنده‌گان عمدتاً به گام‌های اول و دوم توجه و تمرکز داشته‌اند. این رویکرد، بیشتر ویژگی آگاهی‌بخش و هشدار پیش‌دستانه داشته و به گام‌های بعدی (ارایه آینده‌های بدیل، تبیین آینده مرجح و نحوه تحقق آن) توجه چندانی ندارد. در مقام مقایسه، برخی آثار مهم آینده‌پژوهانه در زمینه مشابه، از جمله روندهای جهانی ۲۰۴۰ (global trends<sup>۴</sup>) و روندهای راهبردی جهانی (global strategic trends<sup>۵</sup>) دست کم در ادامه تحلیل روندها، به بررسی پیامدهای مربوط پرداخته و سپس آینده‌های بدیل را مطرح نموده و با ارایه سناریوها آینده، تلاش کرده‌اند دورنمایی متفاوتی را به نمایش بگذارند. آثار اخیر به طور تلویحی و ضمنی به مشخص نمودن آینده مرجح و تحلیل آثار و پیامدهای مربوطه 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 مولفه‌های جامعیت صوری

ساختار کلی کتاب و چینش مطالب، از مقدمه تا به انتهای از نظمی منطقی برخوردار است که به این لحاظ، اصل و ترجمه کتاب را می‌توان به لحاظ جامعیت صوری کتابی

مقبول دانست. در عین حال یکی از نقاط مثبت این کتاب را می‌توان در بهره‌گیری از ابزارهای بصری اعم از نمودار، جدول و شکل‌هایی دانست که به‌شکل قابل توجهی به هدف کتاب یعنی ترسیم مسیر آینده در حوزه‌های مختلف کمک کرده است. به عبارتی کتاب‌هایی با مفهوم آینده، به لحاظ موضوع با ابهاماتی همراه هستند که بهره‌گیری از نمودار و شکل می‌تواند تا حد بسیار زیادی به شفافسازی تصویر آینده و درک آنچه هنوز وجود ندارد، یاری رساند. در عین حال، در جدول ۱، آیتم‌های مورد انتظار جهت حفظ جامعیت صوری و وضعیت اصل و ترجمه کتاب تغییر بزرگ.

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

ردیف	مولفه 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 پیشنهادها	✗	✗
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 ارتباط با ابعاد فنی چاپ می‌توان معیارهای طرح جلد، حروف نگاری، صفحه آرایی، و غلطهای املایی را ملاک ارزیابی قرار دهیم. با توجه به رواج روزافزون نسخه الکترونیکی از ارزیابی معیارهای کیفیت چاپ، بعضًا می‌شود از صحافی و قطع (اندازه) کتاب صرفه‌نظر کرد (کما این که در نقد حاضر، نسخه الکترونیکی در اختیار بوده است). در این صورت، باید گفت که براساس معیار اول یعنی طرح جلد، کتاب اصلی طرح جلدی کاملاً

## تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰؛ ... (فرزانه میرشاهولایتی و فرهاد نظریزاده) ۴۴۱

حرفه‌ای و متناسب با مفهوم و موضوع را برگزیده است و نکته جالب این که در ویرایش دوم، در طرح جلد نیز بازنگری نموده و آن را به روزرسانی نموده است (شکل ۳).



طرح روی جلد کتاب ترجمه شده به فارسی لرج روی جلد نسخه شبیداری در ویرایش دوم لرج روی جلد در ویرایش نخست

### شکل ۳. طرح روی جلد کتاب اصلی در دو ویرایش نخست و دوم

در کتاب ترجمه شده، طرح روی جلد، ملهم از کتاب اصلی بوده که البته گویا برخی ظرایف قابل توجه در طرح اصلی را جدی نگرفته است:

- اولاً تبعیت فونتی رعایت نشده است. در حالی که در طرح روی جلد کتاب اصلی، فونت عنوان، دارای طرح گرافیکی است که به نوعی بیانگر پیچیدگی و در عین حال نویددهنده دنیای آینده‌ای مبتنی بر علم و فناوری است، در طرح روی کتاب ترجمه شده، فونتی ساده به کار گرفته شده که چنین حسی به مخاطب القاء نمی‌شود.
- شعاع‌های نور در پس زمینه نوشته در طرح روی جلد کتاب اصلی، دارای خطوطی قوی و ملموس است که گویا به نوعی از آینده‌ای امیدبخش خبر می‌دهد که اتفاقاً در محتوای کتاب نیز چندین و چند بار نویسنده‌گان به این موضوع اشاره می‌کنند. با این حال، در طرح روی جلد نسخه فارسی، این خصوص صلات و روشانایی خود را نسبت به زمینه از دست داده و گویا آن طور که طرح جلد اصلی القا می‌کند، امیدبخش نیست.
- افزودن یک قاب اضافی در طرح جلد فارسی، هرچند ممکن است از دید طراح جذابیت بصری داشته، ولی از نظر مفهومی گویی آینده و نگاه به آن را

محدود می‌کند؛ چیزی که در طرح روی جلد کتاب اصلی دیده نمی‌شود و آینده‌های باز را به پیش چشم مخاطب می‌گشاید.

در معیار حروف نگاری، نظم فونتی دیده می‌شود. البته در نسخه الکترونیکی موجود، برخی صفحات سفید مانده است. به طور نمونه، صفحات مربوط به نمایه فاقد محتوا و سفید است (و البته توضیحی نیز داده نشده که آیا دلیل و تعمدی در این کار بوده است). درخصوص صفحه آرایی و صحیح نگاری نیز استانداردها به‌شکل قابل قبولی 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 کهنه‌کار مانند اکونومیست انتظار می‌رود، قواعد نگارش کاملاً رعایت شده تا جایی که در بازخورد خوانندگان متن اصلی، این موضوع تحت عنوان نثر خشک<sup>۹</sup> تعبیر گردیده است. اما در عین نشر سنگین متن اصلی، نمی‌توان انکار کرد که به مدد تجربه و تخصص نویسنده‌گان در روزنامه نگاری، جملات کاملاً قابل فهم بوده و جذایت مطالب بر خشکی نگارش غلبه دارد.

اما در ترجمه اثر، مترجمان کوشیده‌اند متنی کاملاً قابل فهم و ساده‌تری به مخاطب عام ارایه دهند. با این حال، متن فارسی نیازمند بازنگری جدی است. در بخش‌هایی، اشتباه در ترجمه، استفاده از معادلهای نامناسب و یا ستفاده از واژه‌هایی غیرفارسی کاملاً مشهود است. به عنوان مثال، عنوان صحیح بخش نخست کتاب «مردم و روابط: پویایی‌های جمعیت شناختی، سلامت و فرهنگ» است اما به صورت «مردم و روابط: دینامیک دموگرافی، سلامت و فرهنگ» ترجمه شده است. همان‌طور که مشخص است، در وهله نخست مفهوم بخش را به درستی منتقل نمی‌کند؛ چه از مفهوم نخست انتظار می‌رود این بخش به بررسی تاثیر و تاثرات هم‌زمان و برهم کنش سه عامل جمعیت شناختی، سلامت و فرهنگ پردازد در حالی که مفهوم دوم بر این دلالت دارد که گویا این بخش سه رکن را که یکی از آن‌ها دینامیک دموگرافی است، بررسی می‌کند. در وهله دوم هم همان‌طور که اشاره شد، معادلهای فارسی واژه دینامیک یعنی پویایی و دموگرافی یعنی جمعیت‌شناسی که اتفاقاً معادلهای رایجی هم هستند، استفاده نشده است. به عنوان

تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰... (فرزانه میرشاه ولایتی و فرهاد نظری زاده) ۴۴۳

نمونه دیگر، عنوان فصل چهارده این طور ترجمه شده: «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 ترجمه بهصورت یکدست صورت نگرفته و سبک و سیاق واحدی را رعایت نمی‌نماید. در برخی موارد، اسم خاص انگلیسی، به فارسی نوشته شده و به‌شکل پانویس، کلمه یا اصطلاح اصلی آمده است (به‌عنوان مثال، آرنولد شوارتزنگر در صفحه ۲۸۷ به فارسی نوشته شده و انگلیسی آن پانویس شده است؛ در برخی موارد، مانند ۲۶۷ واژه آی‌دی‌اس (IDS)، اصل کلمه یا اصطلاح به زبان انگلیسی در متن اصلی آمده است. در مجموع نمی‌توان نمره کامل و قابل قبولی به ترجمه اثر داد.

#### ۴.۴ روان و رسا بودن

همان‌طور که در بخش قبل اشاره شد، نگارش انگلیسی متن از یکدستی و رسایی قابل قبولی برخوردار است. اما با وجود تلاش صورت گرفته، نسخه فارسی مشکلاتی به‌چشم می‌خورد. به عنوان مثال، بخش مقدمه اول به قلم سردبیر ماهنامه آینده نگر، متنی کاملاً مبهم و نیازمند بازنگری اساسی در ویرایش‌های بعدی است. به‌عنوان مثال عبارت

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. افشاءی همین داستان‌های دوم، مخاطبان عمومی را به‌وجود می‌آورد و روش‌نگران 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 فراموش شده که گذارهای کشف نشده است

عیناً از این مقدمه کتاب آمده است و مبهم و نیازمند بازنگری است. در عین حال، آن‌چه ترجمه کتاب دچار آن است، عدم پای‌بندی 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 به قلم فرانکلین به رشتہ تحریر درآمده است<sup>۷</sup>، می‌شود:

چنین آینده‌ای [ضرورتاً] نباید به تلخی چیزی باشد که پیام‌آوران عذاب می‌خواهند شما آن را باور کنید. به رغم خطرات 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، عجالتاً روزتان را روشن خواهد کرد.

اما آن‌چه به عنوان 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 بر گیرد. علاوه بر آن این کتاب برای هر کسی که علاقمند به بررسی عمیق‌تر اخبار باشد و با کنجکاوی به اخبار آینده نگاه کند، جالب توجه 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 در مورد پیش‌بینی‌ها و پیشرفت‌ها بیندازید.

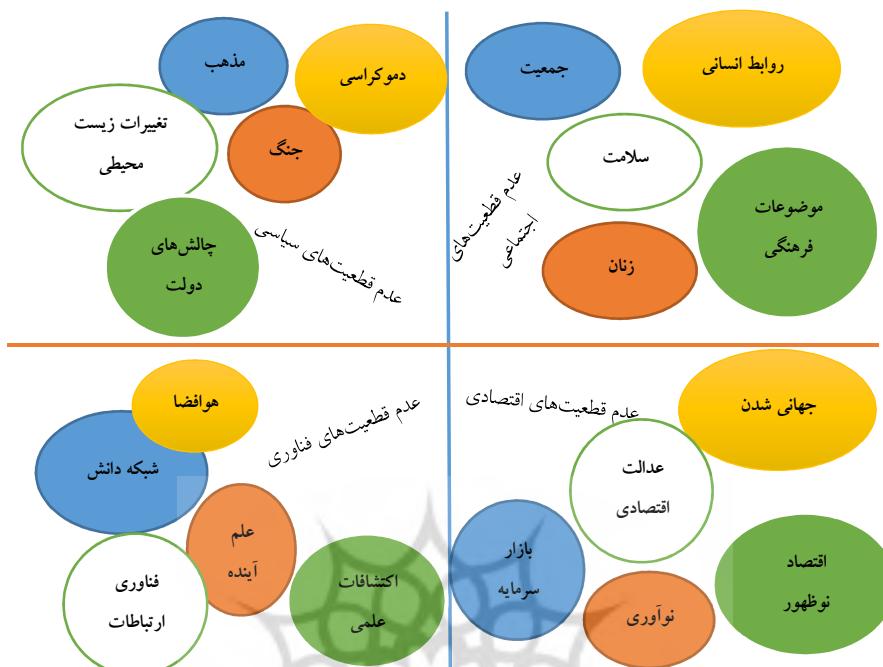
همچنین مواردی از اشتباه در ترجمه نیز مشاهده می‌شود که مصاديق و مثال‌هایی از آن در بخش قبل مورد اشاره قرار گرفت.

## ۵. نقد محتوایی اثر

### ۱.۵ انسجام و نظم منطقی

کتاب در چهار محور اصلی «مردم و روابط»، «آسمان و زمین»، «اقتصاد و کسب و کار» 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، چهارگانه‌ی شرایط اجتماعی، سیاسی و روابط بین‌الملل، اقتصادی و فناورانه است. مطابق شکل ۴، یکی از اقدامات جالب تیم نویسنده‌گان، تنظیم مطالب هر بخش حول کلیدی‌ترین عوامل ایجادکننده‌ی عدم‌قطعیت‌های (Uncertainty) آینده است که البته با توجه به این که «عدم‌قطعیت‌ها» ارکان طراحی سناریوهای آینده و ترسیم آینده‌ی کلی در آینده‌پژوهی هستند، انتخاب هوشمندانه‌ای بوده است. در هر بعد، پنج عدم قطعیت مهم و تاثیرگذار به صورت تحلیل روند، مورد بررسی قرار گرفته است.

## تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰؛ ... (فرزانه میرشاهولایتی و فرهاد نظریزاده) ۴۴۵



شکل ۴. چهارچوب تحلیلی کتاب تغییر بزرگ

در مقابل، نویسنندگان 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 حدود بسیار زیادی ناشی از ماهیت موضوع بوده و نمی‌توان آن را به پای تعدد نویسنندگان و تنوع قلم ایشان گذاشت. نکته مهم دیگر، دید یک دست نویسنندگان به موضوع و عینک خوشبینی در هر بیست فصل است که این نیز به نوعی نشانه انسجام متنی است.

## ۲.۵ منابع مورداستفاده در اثر

هر چند کتاب بر مبنای روندپژوهی و بروندیابی روند نگارش یافته است و طبعاً انتظار می‌رود تمامی روندها مستند به معتبرترین منابع باشد. ولی در این کتاب، نویسنندگان، به سبک روزنامه‌نگاری(ژورنالیستی) عمل کرده و به این ترتیب یکی از نقاط ضعف عمده کتاب، ارجاع دهی ناقص، ارجاع به منابع نامعتبر و یا عدم ارجاع دهی است. به عبارتی

براساس معیار میزان اعتبار منابع از جهت علمی، می‌توان گفت منابع اعتبار علمی لازم را ندارند. از منظر میزان کفایت منابع از جهت استفاده از منابع موجود و جدید نیز همان‌طور که اشاره شد، به نظر می‌رسد در حالی که روند پژوهشی مستلزم انتخاب منابع معتبر به روز با وسوسات تمام است، قاعده ژورنالیستی بر فضای حاکم بوده و به این ترتیب چنین هدفی برآورده نشده است. در معیار میزان دقت در استنادات و ارجاعات از جهت توجه به اصول منبع‌دهی علمی نیز، این اتفاق نیافتن است. به‌طوری که اولاً نظام ارجاع‌دهی یک‌دست و استانداردی در سراسر متن وجود ندارد و دوم این که مواردی نیز که در متن به عنوان منبع آمده‌اند، در پایان فصل یا کتاب، به صورت فهرست مراجع مورد اشاره قرار نگرفته‌اند. در نهایت، با توجه به آنچه گفته شد طبیعی است که این اثر به لحاظ کمیت ارجاع و کیفیت رعایت امانت در اثر از جهت استفاده از منابع با ذکر مأخذ آن‌ها نمره مناسبی نمی‌گیرد.

### ۳.۵ قدرت تحلیل و بررسی

در این بخش به بررسی قدرت تحلیل اثر بر مبنای چهار معیار (۱) «توانایی تجزیه و تحلیل» و «بررسی علمی مسئله تحقیق»، (۲) «کیفیت تحلیل و بررسی‌ها و مستدل و مستند بودن اثر»، (۳) «کیفیت نقد آراء، دیدگاه‌ها و نظرهای رقیب» و (۴) «میزان رعایت بی‌طرفی علمی در تحلیل‌ها و نبود سوگیری‌های یک‌جانبه یا جانبداری‌های غیرعلمی، اثر مورد ارزیابی قرار گرفته است.

در خصوص معیار نخست یعنی توانایی و قدرت اثر در تجزیه و تحلیل و بررسی علمی «مسئله تحقیق»، باید اشاره کرد که هنوز راجع به ماهیت پیش‌بینی و آینده‌پژوهی به عنوان «علم» در بین صاحب‌نظران بحث و تفاوت نگرش وجود دارد و به عبارتی، هنوز بسیاری، آینده‌پژوهی را نه علم که هنر شناخت آینده برمی‌شمرند (بل، ۱۳۹۲). با این توصیف، می‌توان گفت که به‌طور کلی کتاب‌هایی با محوریت موضوع آینده درازمدت و البته به‌طور ویژه با رویکرد هنجاری، از بسیاری از معیارهای تجزیه و تحلیل علمی منطبق با رویکرد اثبات‌گرایی صرفه‌نظر کرده‌اند. اما همچون بسیاری از پژوهش‌ها با رویکردهای تفسیری و انتقادی، پژوهش‌های آینده‌پژوهانه نیز پای‌بند به معیارهایی همچون اصلالت، باورپذیری و انتقال‌پذیری است که بر این اساس، می‌توان راجع به آثار این حوزه اظهارنظر کرد. بر این اساس، از آنجایی که مطابق شکل ۵ و براساس الماس آینده‌پژوهی

## تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰؛ ... (فرزانه میرشاه ولایتی و فرهاد نظری زاده) ۴۴۷

پپر (Popper futures diamond) روش مورد استفاده در این کتاب مبتنی بر شواهد و داده‌های عینی و متکی بر خبرگی و تخصص و تجربه به صورت برونویابی روند است و با توجه به این دو محور، انتظار می‌رود در استفاده و ارایه مستندات مورد استفاده وسوس است به خرج داده شود، 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 البته در این خصوص مراجع معتبرتر و پر استنادتری همچون سازمان رند (Rand) وجود دارد که البته اطلاعات آن‌ها بروزتر و دقیق‌تر است. در عین حال، استناد درون متنی از این منبع، با ارجاع پایانی همراه نبوده و در پایان کتاب، اثری از مراجع وجود ندارد. به این ترتیب، در خصوص معیار کیفیت تحلیل و بررسی‌ها و مستدل و مستند بودن اثر نیز کتاب نمی‌تواند نمره خوبی به خود اختصاص دهد.

اما در بعد کیفیت نقد آراء، دیدگاه‌ها و نظرهای رقیب، باید گفت که اتفاقاً نویسنده‌گان با توجه به ماموریت کتاب مبنی بر ارایه‌ی بدیلهای مختلف، توانسته‌اند نظرات و دیدگاه‌های رقیب را به خوبی مطرح نمایند و بالاخره در میزان رعایت بی‌طرفی علمی در تحلیل‌ها و نبود سوگیری‌های یک‌جانبه یا جانبداری‌های غیرعلمی به دو نکته باید اشاره کرد. نخست قلم نویسنده‌گان، که در این معیار نمره خوبی گرفته و آینده‌های بدیل را مبتنی بر داده‌های عینی و برونویابی ترسیم کرده‌اند. دوم قلم مترجمین در انتقال مفاهیم، که البته این اتفاق نیفتاده است. مضاف بر آن، در حالی که به نظر می‌رسد نویسنده‌گان کتاب، در پیش‌بینی آینده منطق کار و تقسیم‌بندی فصل‌ها را بر چهار پیشان اصلی شکل‌دهنده آینده قرار داده باشند، در مقدمه‌ای که به قلم رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران نگاشته شده است، چنین القا می‌شود که مبنای کار، مفهوم توسعه است. این در حالی است که سهم عمدۀ کار تالیف بر عهده افرادی با حوزه تخصصی متفاوت از حوزه اقتصاد و توسعه بوده و به نظر می‌رسد مفاهیم فرازتنه‌ای بیشتر با تصویر ترسیمی نویسنده‌گان کتاب قرابت داشته باشد.



شکل ۵. الماس روشنی آینده‌پژوهی (منبع: پوپر، ۲۰۰۸)

#### ۴.۵ نوآوری و روزآمدی

هرچند از کتاب‌هایی که در قالب روندیابی، تلاش در ترسیم آینده در مهلتی معین دارند، انتظار می‌رود که تاریخ انقضایی داشته و زودتر از کتاب‌های علمی هم حوزه خود از درجه اعتبار ساقط شوند، این اثر به چند دلیل تا حدود زیادی از این قاعده مستثنی است. نخست این که افق زمانی کتاب بلند مدت است و هنوز تا تاریخ مورد نظر عجالتاً بیش از ربع قرن فاصله داریم. نکته مهم دیگر، وجود بدیلهای 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 ادعاهای پرداخت. نگاه اثر به عدم قطعیت‌های کلیدی 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

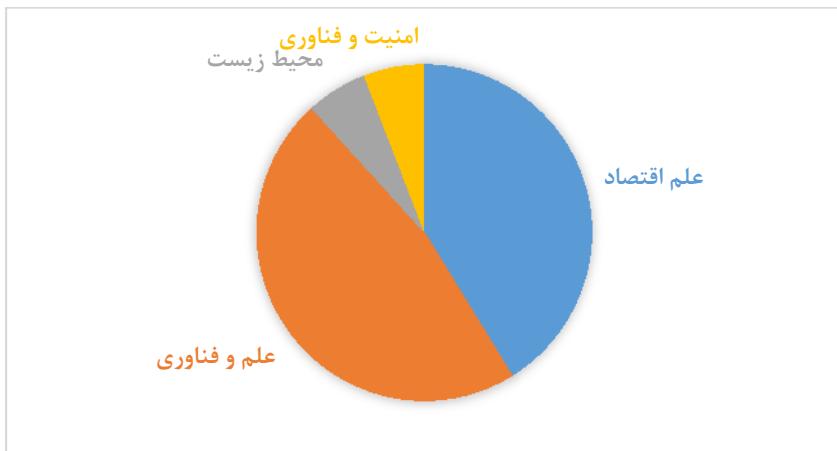
اگر رویکردهای غالب در آینده‌پژوهی را به دسته عمده رویکرد هنجاری و رویکرد اکتشافی تقسیم کنیم، تقریباً می‌توان گفت که سراسر این کتاب از منطق رویکرد اکتشافی

## تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰؛ ... (فرزانه میرشاه ولایتی و فرهاد نظری‌زاده) ۴۴۹

پیروی کرده است. هرچند افق زمانی بلند مدت دقت عمل رویکرد اکتشافی را تا حدود زیادی تحت تاثیر قرار می‌دهد، اما رویکرد تلاش برای ترسیم آینده‌های بدیل تا حدود زیادی این خلاً را پوشانده و شاید بتوان گفت که یکی از نقاط قوت اصلی کتاب، علاوه بر حفظ وحدت رویه رویکردی و روشی، ارایه 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 چربیله و بهنوعی نگاه معطوف به گذشته و حال بیشتر حاکمیت دارد. به عنوان مثال، در فصل اول که به بررسی تغییرات جمعیتی معطوف است، بدون اشاره به دلایل، پیشانها و تبعات، براساس برونویابی روند، تصویر آینده ترسیم می‌شود. این در حالی 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 بر اساس معیارهای بررسی میزان انطباق محتوای اثر با عنوان و فهرست آن، بررسی میزان جامعیت موضوعی و محتوایی اثر پرداخته شده است. با توجه به این که موضوع کتاب، ترسیم تصویر آینده جهان در سال ۲۰۵۰ است، می‌توان گفت که استفاده از رویکرد چهار وجه اجتماعی-سیاسی-اقتصادی-فناوری در تحلیل و پیش‌بینی آینده رویکردی جامع در تحلیل مسایل آینده است و نکته مهم این که در هر وجه دقیقاً به طور مساوی به پنج عدم قطعیت پرداخته شده است. البته مطابق شکل ۶، بیشتر وزن تخصص نویسنده‌گان در دو حوزه علم و فناوری و اقتصاد است.



شکل ۶. پراکندگی و تنوع حوزه‌های تخصصی نویسنده‌گان اثر

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

براساس آنچه تا اینجا گفته شد، در این مرحله نوبت به پاسخ به دو سوال می‌رسد:

۱. بررسی و نقد 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

در پاسخ به سوال اول، باید گفت که در بخشی از کتاب حاضر اتفاقاً تلاش شده تا با توجه به روندهای موجود به بررسی آینده وضعیت دین‌داری در جهان پرداخته شود و نیز تلاش نویسنده‌گان ارایه تصویری به دور از سوگیری بوده است. در قسمت دیگر نیز، چالش‌های قومی-مذهبی به عنوان یکی عدم قطعیت‌های آتی مورد بررسی قرار گرفته است و بالاخره 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 خود ویراستار به صراحة در مقدمه کتاب به آن اشاره کرده، وجود نگاهی خوشبینانه به آینده بهرغم همهی عالیم ناخوشایند است. علاوه بر این، ترسیم تحولات جمعیتی، تغییرات

مذهبی و باورهای دینی، همگی به نوعی می‌تواند هم‌راستا با رویکرد آینده‌پژوهی اسلامی مبتنی بر ایجاد آگاهی و بصیرت (عیوضی و پدرام، ۱۳۹۴) باشد.

در خصوص نیاز کاربردی، نیز از آنجایی که یکی از کارکردهای آثار آینده‌پژوهانه کمک به آگاهی از آینده و انجام اقدام پیش‌دستانه است، به نظر می‌رسد اطلاع از این عدم‌قطعیت‌ها به‌ویژه در حوزه‌های مورد اشاره می‌تواند به اقدامات پیش‌دستانه و جلوگیری از غافل‌گیری شدن بینجامد. همچنان که ضیاء‌الدین سردار، آینده‌پژوه مسلمان بیان می‌کند مسلمانان در برابر آینده دو انتخاب دارند؛ یا بی‌هدف آینده‌ی بسط یافته مبتنی بر توسعه خطی موقعیت مستعمراتی کنونی را داشته باشند [و به شکل خطی از آن‌ها تقلید نمایند] یا با برنامه‌ریزی، به آینده‌ای روش‌تر دست یابند (بهروز لک و میرشاهولایتی، ۱۳۹۰).

به طور کلی باید گفت کتاب، تمرکز و اصرار خاصی بر رویکرد دینی نداشته و هم‌چنین دلالت‌های اختصاصی برای ایران ندارد. بیشتر مطالب و روندهای ارایه شده، به موارد عینی و آشکار پرداخته و تعمدی در القای انگاره‌ها و ارزش‌های مخالف معیارهای ارزشی ایرانی‌اسلامی در آن مشاهده نمی‌شود. از آنجا که غالب مطالب اثر با رویکرد اکتسافی تدوین شده، حاکم بر آن جهت‌گیری ارزشی خاصی نداشته و مبلغ هنجارهای ویژه‌ای نیست. البته، برخی ارزش‌ها و اخلاقیات مشترک انسانی در آن به چشم می‌خورد و به عنوان 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 بازیگران عرصه‌های مختلف علم، فناوری، اقتصاد، سیاست، فرهنگ و ... قرار گرفته و تجلی عملی آن، انتشار گزارش‌های مختلف و متعدد پیش‌بینی، برونویابی روند، چشم‌انداز و ... است. موسسات پژوهشی معتبری هم‌چون موسسه بین‌المللی پایش کسب و کار (Business Monitor International) از جمله این مراکز است که از سال ۱۹۸۴ به رصد تحولات در حوزه‌های مختلف و برآورد آینده‌ی آن‌ها در افق پنج ساله پرداخته و امروزه، گزارش‌های این مرکز به عنوان سندی معتبر در مطالعات آینده مورد استفاده و استناد قرار می‌گیرد. از سویی این گزارش‌ها به شکل‌های مختلف و در

افق‌های زمانی متفاوت منتشر می‌شود. در کنار گزارش‌هایی که به صورت ششماهه و یا سالانه با افق‌های زمانی حداقل پنج ساله به بررسی تحولات آینده نزدیک (close future) معطوف است، برخی مطالعات با هدف ارایه تصویر بزرگ (big picture) از آینده، منتشر می‌شوند که هرچند دقت آن‌ها به اندازه گزارش‌ها با افق زمانی کوتاه مدت‌تر نیست اما به دلیل امکان ارایه هشدار پیش‌دستانه (early warning) و البته نگاه کل‌نگر ارزش‌مند است.

مطالعه حاضر به بررسی و نقد ترجمه کتاب «تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰»<sup>۱۰</sup> براساس معیارهای پژوهشنامه انتقادی متن و برنامه‌های علوم انسانی، پرداخت. براساس ابعاد شش‌گانه، عملکرد کلی با فرض اهمیت یکسان همهٔ معیارها، تقریباً در حد متوسط است. درخصوص خاستگاه اثر، کتاب با رویکرد اکتشافی نگاشته شده است، درحالی که در افق‌های زمانی بلندمدت (در اینجا ۳۰ ساله) انتظار می‌رود، ارایه تصویر بزرگ فارغ از برونویابی روند و حالت پیش‌بینی و بیشتر با تاکید 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 گرفته اما به لحاظ روانی متن و کیفیت ترجمه، اثر نمره مناسبی نگرفته و نیازمند تجدید نظر جدی است. به لحاظ محتوایی، کتاب انسجام به نسبت مناسبی دارد، اما منابع مورد استناد کتاب، محدود است و عمده‌تاً دست اول و معتبر نیستند. قدرت تحلیل و استدلال نمره خوب می‌گیرد و بالاخره 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 در راستای ارتقای سطح کیفی اثر عبارتند 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/نویسنده‌گان اثر اصلی درخصوص نواقص و کمبودهای اثر

## تغییر بزرگ: جهان در سال ۲۰۵۰؛ ... (فرزانه میرشاه ولایتی و فرهاد نظری زاده) ۴۵۳

۳. ارتباط با ویراستاران/نویسنده‌گان اثر اصلی درخصوص صحت و میزان تحقق برآوردها و پیش‌نگری‌های ایشان
۴. بازیابی پیشانها و عدم قطعیت‌های اصلی از متن و استفاده از کتاب برای ترسیم سناریوهای آینده
۵. انطباق پیش‌بینی‌های صورت گرفته با آنچه تا کنون رخ داده جهت راستی آزمایی ادعای نویسنده‌گان و نیز شناسایی روندهای پیش رو
۶. شناسایی و ترجمه آثار دارای مضمون مشابه (روندهای آینده بلندمدت) به منظور تنوع بخشی به دیدگاه، تایید، تکمیل، مقایسه یا نقد پیش‌بینی‌های صورت گرفته در زمینه‌ی روندهای آینده

## پی‌نوشت‌ها

۱. مطالب این بخش به نقل از سایت سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) به نشانی <https://oeecd-events.org/protection-gap-for-pandemic-risk/attendee/-11-eb71-fc1e5a86a7> و سایت سازمان تجارت جهانی (WTO) به نشانی [https://www.wto.org/english/forums\\_e/public\\_forum/\\_e/bio\\_daniel\\_franklin\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/forums_e/public_forum/_e/bio_daniel_franklin_e.pdf) است. تاریخ آخرین بازدید این سایت‌ها ۱۴۰۰/۰۸/۲۴
۲. سازمانی غیرانتفاعی (انجی او) در حوزه رسانه است که در حوزه‌های متنوع مطالب تولید کرده و بازنشر می‌دهد.
۳. مطالب این بخش برگرفته از صفحه شخصی جان اندروز به نشانی <https://johnandrews.net/index.htm> است. تاریخ آخرین بازدید این سایت‌ها ۱۴۰۰/۰۸/۲۴
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.  
(UQBK3I007-ebook/dp/B2050https://www.amazon.com/Economist-Megachange-world-)  
تاریخ آخرین بازدید این سایت‌ها ۱۴۰۰/۰۸/۲۴
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 undoubtedly difficulties of adjusting to

megachange, the world in ۲۰۵۰ 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 (جلد اول). (مترجمان: تقیوی، مصطفی و محقق، محسن). انتشارات موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی. تهران  
بهروزلک، غلامرضا و میرشامولایی، فرزانه. (۱۳۹۰). آینده جهان اسلام از منظر دو آینده‌پژوه  
مسلمان: سردار و المانجرا. فصلنامه علمی-پژوهشی مشرق موعود. سال پنجم. شماره ۱۹.  
۱۳۱-۱۵۵
- دروودی، فریبرز. (۱۳۸۷). عوامل موثر در نقد و بررسی کتاب. فصلنامه علمی پژوهشی کتاب.  
شماره ۷۵. ۱۷۳-۱۸۴
- عیوضی، محمد رحیم و پدرام، عبدالرحیم. (۱۳۹۴). نظام «نگرش آینده‌پژوهی» اسلامی. فصلنامه  
راهبرد اجتماعی فرهنگی. سال چهارم. شماره ۱۶. ۹۶-۷۷
- ملکی، حسن. (۱۳۸۵). مبانی و معیارهای نقد کتاب درسی دانشگاهی. سخن سمت. شماره ۱۷.  
۲۰-۹
- میتچیچ، پیترو. (۱۳۹۱). پنج عینک آینده‌نگری: چگونه با کمک مدل Eltville آینده را بهتر پیش‌بینی  
و درک نماییم؟. سازمان مدیریت صنعتی. تهران

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. 104-123

Martin, R. Ben. (2001) Technology Foresight in Rapidly Globalizing Economy, *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, 62-89.

The Economist site, <https://www.economist.com/>, last visited: 2021/12/29