

تأثیر آینده‌نگاری در تقویت سیاست‌گذاری و حکمرانی پیش‌نگر با تأکید بر چشم‌اندازهای جهانی

مهکامه طاعتی^۱
عین‌الله کشاورز ترک^۲
حاکم قاسمی^۳
فرهاد درویشی سه تالانی^۴

چکیده

شتاب علم و فناوری و توسعه ارتباطات بین‌المللی جهان را با پدیده پیچیدگی و عدم قطعیت‌های فراوان برای تصمیم‌گیری‌های جهانی و محلی مواجه کرده است. با ورود به هزاره جدید، پروژه بین‌المللی هزاره (میلنیوم) با بهره‌گیری از آینده‌پژوهی و با مشارکت گسترده آینده‌پژوهان سراسر جهان، به شناسایی مهم‌ترین مشکلات پیش روی هزاره و چشم‌اندازهای بلندمدت آن‌ها پرداخته و راهکارهایی را برای دخالت‌دادن این چشم‌اندازها در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها ارائه کرده است. در این مقاله، با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای (عمدتاً منابعی که پروژه هزاره منتشر کرده) و شیوه پژوهش توصیفی - تحلیلی، به اختصار موضوعات طرح‌شده در چالش‌های پانزده‌گانه جهانی مرور شده و نکات مربوط به ضرورت کاربست آینده‌نگاری در تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری ارائه خواهد شد. در ادامه، با توجه به نتایج پروژه هزاره، به راهکارهایی که صاحب‌نظران جهانی برای برقراری ارتباط چشم‌اندازهای جهانی و کاربست آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری‌های جهانی ارائه کرده‌اند پرداخته خواهد شد. سپس برخی از اقدامات کشورها بیان، و در پایان پیشنهادهایی برای کشور ایران ارائه خواهد شد. از نتایج حاصله می‌توان در به‌کارگیری آینده‌نگری در سیاست‌گذاری و حکمرانی در ایران، و توسعه آنچه حکمرانی پیش‌نگر قلمداد می‌شود بهره‌برداری شود.

واژگان کلیدی: چالش‌های جهانی، حکمرانی پیش‌نگر، چشم‌اندازهای جهانی، سیاست‌گذاری، آینده‌نگاری

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۱۰

تاریخ بازنگری: ۱۳۹۹/۰۵/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۲۳

۱. دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) (نویسنده مسئول): mtaati@aut.ac.ir

۲. عضو هیئت علمی گروه آینده‌پژوهی دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

۳. دانشیار گروه علوم سیاسی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی

۴. دانشیار گروه علوم سیاسی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی

مقدمه

با هوش مصنوعی،^۴ تجزیه و تحلیل کلان‌داده‌ها،^۵ شبیه‌سازی‌ها، سامانه‌های گردآوری اطلاعات،^۶ سامانه‌های مشارکتی دولت الکترونیک ادغام شده و ضمن برخورداری از توانمندی‌های بیشتر، به کمک نرم‌افزارهای کاربردی قابل تکثیر (اپلیکیشن‌ها)^۷ و شبکه‌های اجتماعی، امکان تحلیل و درک عمیق‌تر روان‌شناختی از رفتارهای مردم، و نیز پیش‌بینی رفتارهای ایشان را پیدا می‌کنند که می‌تواند بر تصمیم‌گیری و پیش‌بینی خروجی و تبعات تصمیمات کلان بسیار اثرگذار باشد» (Glenn et al., 2017, p. 36). این فرصت‌های فناورانه می‌تواند در واحدهای پژوهشی آینده‌نگاری و راهبردی در هر کشور به کار گرفته شده و در صورت نیاز تقویت شوند و به دیگر واحدهای رصد آینده در سراسر جهان از جمله دبیرخانه سازمان ملل متحد و دیگر سازمان‌های جهانی همچون سازمان بهداشت جهانی و بانک جهانی پیوند داده شوند تا ضمن مبادله اطلاعاتی بتوان در سطوح کشوری و جهانی به تصمیم‌گیری‌های کلان، واقع‌بینانه‌تر و صحیح‌تر پرداخت. این نوع جدید تصمیم‌گیری و مدیریت جامعه، با عنوان حکمرانی پیش‌نگر^۸ مطرح شده است.

بدیهی است چنانچه جهان به سامانه‌های اطلاعاتی جهانی^۹ انعطاف‌پذیر با قابلیت پیش‌بینی، واکنش و ترمیم در مورد رویدادها و فجایع جهانی مجهز باشد، در برخی موارد امکان سیاست‌گذاری درازمدت پیشگیرانه خواهد داشت؛ در مواردی مانند بیماری‌های همه‌گیر جهانی (پاندمی)، آتش‌سوزی‌های وسیع، طوفان و سیل و سونامی، بحران آب و منابع غذایی، مهاجرت‌های دسته‌جمعی، و نیز مسائلی همچون تروریسم، قاچاق و تبهکاری‌های اینترنتی، بحران‌های مالی و اقتصادی، و دیگر امور تسهیل و به اخذ تصمیماتی پایدارتر و با صرف هزینه کمتر در بستری که آن را حکمرانی پیش‌نگر می‌نامند منجر خواهد شد. در این مقاله، با بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای - که عمدتاً پروژه بین‌المللی هزاره در خصوص چشم‌اندازهای جهانی منتشر کرده - و شیوه پژوهش توصیفی - تحلیلی، موضوعات مطرح‌شده در چالش‌های پانزده‌گانه جهانی به‌اختصار مرور می‌شود. همچنین نکات مربوط به ضرورت کاربست آینده‌نگاری در تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری، که در چالش شماره پنج به آن پرداخته شده و در این مقاله ذیل حکمرانی پیش‌نگر دسته‌بندی می‌شود، بیان می‌شود. سپس پیشنهادها صاحب‌نظران جهانی برای برقراری ارتباط میان آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری و

پیچیدگی مسائل، افزایش تعداد افراد درگیر در فرایندهای تصمیم‌گیری، مسئله جهانی‌شدن، گسترش اینترنت و ارتباطات شبکه‌ای و امکان رخداد پدیده‌های پیش‌بینی‌نشده، در سال‌های اخیر بیش‌ازپیش سبب گرایش‌های قوی به سوی آینده‌اندیشی^۱ نظام‌مند و تفکر در مورد رخدادهای محتمل آینده میان گروه‌های متعدد از جمله شرکت‌ها، سیاست‌گذاران، دانشگاهیان و افراد دیگر شده است. تعداد و قابلیت‌های نهادهایی که برای آینده خود برنامه‌ریزی می‌کنند در حال افزایش است و همچنین تأسیس واحدهای آینده‌نگاری در داخل نهادهای تصمیم‌گیری و اجرایی، و نیز تشکیل دوره‌های دانشگاهی آینده‌پژوهی^۲ در سراسر جهان در این حوزه قرار دارند.

از دید آینده‌نگرانه و توسعه روش‌های آینده‌پژوهی می‌توان به شکل گسترده‌ای برای مواجه‌شدن با پدیده‌ها و چشم‌اندازهای محتمل جهانی و نیز فرصت‌های پیش‌رو - به‌منظور بهبود شرایط زندگی نسل‌های فعلی و آتی - بهره جست. اما متأسفانه پیچیدگی مسائل روزمره و نیاز به مدیریت و حل و فصل سریع مسائل جاری، که گاهی تحت تأثیر تغییرات شتابان ظهور پدیده‌های گوناگون قرار دارند، فرصت کمی برای تعمیق در مورد تصویر گسترده و درازمدت آینده و عواقب آن برای حکمرانان باقی می‌گذارد؛ از این رو بسیاری از تصمیم‌گیران سیاسی برای باقی ماندن در قدرت، به حل مسائل کوتاه‌مدت گرایش دارند. در سطوح پایین‌تر تصمیم‌گیری (بنگاه‌های و شرکتی) نیز نگرش اولویت دادن به سودآوری مدیران را وادار می‌سازد تا دست به فعالیت‌های کوتاه‌مدت بزنند و به دنبال حل مسائلی باشند که مهلتشان رو به پایان است. رهبران جهانی نیز به تمرکز بر یک جنبه از مسائل گرایش دارند و با عظمت مسائل چندگانه در ابعاد بین‌المللی نمی‌توانند روبرو شوند و این درحالی است که برای رفع چالش‌های جهانی، نظیر تغییرات اقلیمی و دیگر مشکلاتی مانند انفجار اطلاعات، بحران‌های اقتصادی جهانی، تغییرات قیمت نفت یا بیماری‌های همه‌گیر جهانی (پاندمی)، به هم‌بستگی جهانی نیاز است و این واقعیت است که تصمیم‌گیران به‌ندرت برای آینده‌نگاری و تصمیم‌گیری درازمدت آموزش دیده‌اند.

از سوی دیگر، توسعه فناوری‌های نو و نوآوری‌های اجتماعی فرصت‌هایی را برای حل چشم‌اندازها و چالش‌های جهانی پدید می‌آورند که بیشتر اوقات از دید سیاست‌گذاران پنهان می‌مانند: «سیستم‌های آینده‌نگاری^۳ و پشتیبانی از تصمیم به‌صورت مداوم

4. Artificial Intelligence

5. Big Data

6. Collective Intelligence Systems (CIS)

7. Applications

8. Anticipatory Governance

9. Global Intelligence Systems (GIS)

1. Future Thinking

2. Futures Studies

3. Foresight Systems

پیامدهای تصمیم را به تصویر بکشد و با الهام‌بخشی، به توسعه چشم‌اندازهای مطلوب بپردازد.

۱-۲. آینده‌نگاری

مراد از آینده‌نگاری در این تحقیق، تعریف راهنمای عملی آینده‌نگاری منطقه‌ای فورن^۸ از آینده‌نگاری است: «آینده‌نگاری فرایندی نظام‌مند است که به گردآوری اطلاعاتی می‌پردازد که نگرشی جامع ارائه کرده و معطوف به آینده، در افق میان‌مدت یا بلندمدت است و تصمیم‌های امروز و اقدامات پیش‌برنده به‌هم‌پیوسته را مورد هدف قرار می‌دهد. آینده‌نگاری حاصل همگرایی روندهای موجود در توسعه زمینه‌های علوم تحلیل سیاستی»، «برنامه‌ریزی راهبردی» و «آینده‌پژوهی» است» (Foren, 2001, p. 5). این دستورالعمل آینده‌نگاری را فرایندی با مشخصه‌های زیر تعریف می‌کند:

(۱) فرایندی نظام‌مند و مشارکتی؛

(۲) فرایندی مبتنی بر گفت‌وگو اجتماعی؛

(۳) خلق چشم‌اندازهای الهام‌بخش و همه‌جانبه با حضور گروه‌های کثیری از خبرگان و نمایندگان همه گروه‌های ذی‌نفع؛

(۴) ترسیم چشم‌انداز مبنای برنامه‌ریزی راهبردی با هدف حمایت از تصمیم‌سازی در زمان حال.

فرایند آینده‌نگاری بستر اقدامات مناسب امروز برای جلوگیری از غافل‌گیری فردا و نیز دستیابی به چشم‌انداز مطلوب را طی فرایند یادگیری و مشارکت‌پذیری جمعی میان سطوح متعدد ذی‌نفعان فراهم می‌کند و به شکلی ادامه‌دار، با تحلیل بازخوردها و به‌روزرسانی دائم راهبردها و فرایندها، به کارآمدی تصمیم‌یاری می‌رساند.

۱-۳. حکمرانی پیش‌نگر

حکمرانی پیش‌نگر مدیریت کلانی است که برپایه عناصر آینده‌نگاری، مشارکت و یکپارچه‌سازی بنا شده و با استفاده از ظرفیت گسترده جامعه و اطلاعات به‌دست‌آمده از آن می‌تواند به مدیریت فناوری‌های دانش‌بنیان بپردازد. سه عنصر یادشده، از تأثیر مجموعه دانشمندان، مهندسان، سیاست‌گذاران و دیگر اعضای جامعه در فناوری‌های نوین (به‌ویژه فناوری اطلاعات) بهره می‌برد (Guston, 2014, p. 218).

۲. کاربرد آینده‌پژوهی در تصمیم‌گیری

با ورود به قرن بیست‌ویکم و پیچیده‌تر شدن مسائل و چالش‌های جهانی، نقش آینده‌پژوهی در تصمیم‌گیری پررنگ‌تر شده است. تصمیم‌سازان بیش‌ازپیش به این باور نزدیک می‌شوند که برای آنکه از عهده تغییرات سریع و غافل‌گیرکننده برآیند و عواقب آتی

تصمیم‌گیری‌ها و نمونه‌ای از اقدامات برخی کشورها در این‌باره ارائه، و مهم‌ترین راهکارها جمع‌بندی خواهد شد. در پایان نیز برای نحوه ارتباط‌دادن آینده‌نگاری و چشم‌اندازهای بلندمدت در فرایند سیاست‌گذاری و استقرار آن در ایران پیشنهادهایی ارائه خواهد شد.

۱. مفاهیم و مبانی نظری پژوهش

با توجه به هدف پژوهش، که بیان ضرورت کاربرد آینده‌نگاری در تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری و همچنین بیان چشم‌اندازهای جهانی در حکمرانی پیش‌نگر است، و اینکه نکات مطرح‌شده در فرایندهای آینده‌پژوهی به توصیف و تحلیل مربوط می‌شود، ادبیات مربوط اهمیت یافته و در زیر برخی مفاهیم اصلی پژوهش حاضر ارائه می‌شود.

۱-۱. آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی^۱ واژه‌ای است که به شکل متداول به پژوهش‌های مرتبط با آینده اشاره دارد. واژه آینده‌پژوهی را نخستین‌بار مؤسسه آینده‌پژوهی کانادایی «کفس»^۲ به‌کار برده است؛ اما در دهه ۱۹۹۰، واژه آینده‌نگاری^۳ به علت محصول‌گرایی، درک آسان و مقبولیت نزد تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران عمومی جایگزین این نام شد. ریچارد اسلاتر^۴ واژگان آینده‌نگاری، آینده‌ها و آینده‌پژوهی را معادل یکدیگر به‌کار می‌برد. آینده‌پژوهی نیز به‌جای «آینده‌نگاری راهبردی» یا حتی «برنامه‌ریزی سناریویی» به‌کار برده می‌شود (Sardar, 2010, p. 180). «برنامه‌ریزی در جست‌وجوی کنترل آینده نزدیک است، درحالی‌که قصد آینده‌پژوهی گشودن دریچه‌ای به سوی آینده و حرکت از «یک آینده» به سمت «آینده‌های بدیل»^۵ است» (Inayatullah, 2011, p. 38). اگرچه تعاریف متعددی برای آینده‌پژوهی و واژه‌های مرتبط با آن نظیر آینده‌شناسی^۶ و آینده‌نگاری ارائه شده است، اما تعریف مدنظر این پژوهش مطابق با تعریف وندل بل^۷ است: «آینده‌پژوهی فعالیتی برای کشف یا ابداع، بررسی، ارزیابی و پیشنهاد آینده‌های ممکن، محتمل و مرجح است. درواقع، آینده‌پژوهی فرایندی علمی است که استدلال، انتخاب و اقدام را با هم ادغام می‌کند» (Bell, 1997, p. 11). این دانش در تلاش است مبتنی‌بر ارزش‌ها، با نشان‌دادن دورنماهای ممکن،

1. Futures Studeis

2. CAFS

3. Foresight

4. Richard Slaughter

5. Alternative Futures

6. Futurology

7. Wendel Bell

8. Foren

«پیدایش آینده‌نگاری به‌عنوان یک عبارت و رویکرد مهم، راهبرد آینده‌پژوهان به‌منظور تأثیرگذاری بیشتر بر سیاست‌گذاری می‌باشد. این عبارت در حوزه‌های خط‌مشی شهرت پیدا کرده است و تصمیم‌گیران آشنایی بیشتری با آینده‌نگاری در قیاس با آینده‌پژوهی دارند. این مشخصاً به مورد کاربرد آینده‌نگاری در خط‌مشی علم و فناوری برمی‌گردد. آینده‌نگاری علم و فناوری طی دهه گذشته [دهه ابتدایی قرن جدید]، بیشترین تأثیرگذاری را بر خط‌مشی در بین فعالیت‌های مربوط به آینده داشته است» (Riedy, 2009, p. 42).

در همه سیاست‌گذاری‌ها، به‌صورت رسمی یا غیررسمی، آینده مدنظر قرار داده می‌شود و درواقع آینده‌نگاری می‌تواند به کمک موارد زیر ارتباط با سیاست‌گذاری را تعیین کند:

۱) تأثیرگذاری در تصمیم‌گیران صاحب قدرت برای ارائه سیاست‌ها (خط‌مشی‌ها) و اقدامات متناسب با آینده‌ای پایدار (در سطوح گوناگون)؛

۲) کمک به تشکیل جنبش‌های اجتماعی که تصمیم‌گیران و ساختارهای قدرت موجود را به چالش می‌کشند؛

۳) خلق بینش آینده‌نگرانه در اجرای پروژه‌های کوچک (حتی شاید اجرای تعداد بالای طرح‌های کوچک با هدف جانداختن آینده‌نگاری در نهادهای کلان موجود، به ترویج آینده‌نگاری و کاربست آن در سیاست‌گذاری کمک بیشتری کند)؛

۴) آینده‌نگاری با اجرای برنامه‌ریزی [اقدام عملی] و برگزاری کارگاه‌هایی که به‌دنبال تغییر نوع نگرش در یک منطقه یا سازمان خاص‌اند، اثربخش بوده و به شکل‌دهی خط‌مشی‌ها و تصمیمات در یک قلمرو محدود کمک کرده‌اند (Glenn et al., 2001).

با توجه به آنکه تأثیر آینده‌نگاری - به‌منزله جزء و مرحله‌ای پیش از برنامه‌ریزی پیش‌بینی - تهدیدها و فرصت‌های آتی، ترسیم تصاویر چندگانه از آینده، خلق تفکر آینده‌نگر، گسترش تبادل‌نظر و یادگیری راهبردی در مجموعه‌ها، چشم‌اندازسازی وضعیت آتی، به‌چالش کشاندن مفروضات کلیشه‌ای از آینده و گردهم‌آوری نقطه‌نظرات و دیدگاه‌های متعدد ذی‌نفعان از راه ترسیم تصاویر بدیل و چندگانه محتمل از آینده را برعهده دارد، در فرایندهای سیاست‌گذاری خرد و کلان، که عوامل متعددی در آن حضور دارند، تأثیر بسزایی دارد.

رابطه میان مطالعات آینده و تصمیم‌سازی عمومی به‌گونه‌ای است که می‌توان گفت مطالعات آینده ابزار اصلی برای سیاست‌گذاری است. در این مورد سه هدف برآورده می‌شود:

۱) تحلیل‌های آینده‌نگرانه در مباحث عمومی شرکت داده می‌شوند و جوامع را از مشکلات آینده آگاه می‌کنند. تحلیل‌های آینده‌نگرانه پرسش‌های جدیدی را در مباحث عمومی و سیاستی مطرح می‌کنند؛

اقدامات امروز را به‌منظور اجتناب از غافل‌گیرشدن از رخدادها شناسایی کنند، به پیشی آینده‌نگرانه و خلق تصاویر چندگانه - که احتمال وقوع آن‌ها در آینده بیشتر است - نیاز دارند. این مهم در فرایندهای تصمیم‌سازی عمومی، به‌ویژه در چشم‌اندازهای مربوط به مشکلات پانزده‌گانه جهانی و رفع آن‌ها، که طیف وسیع‌تری از افراد را در حوزه‌های منطقه‌ای، ملی و نیز جهانی تحت تأثیر قرار می‌دهد، بیشتر دیده می‌شود.

مطالعه آینده بخشی مهم از فرایند تصمیم‌سازی عمومی است. موفقیت مطالعات آینده‌پژوهانه در بحث تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری عمومی بیشتر است؛ زیرا در این حوزه‌ها به بحران‌ها پرداخته می‌شود و نیز بر موضوعاتی تمرکز دارند که قبلاً در بستر مسائل عمومی ارائه شده‌اند. «مطالعات آینده باید وسیله‌ای برای پیش‌بینی بحران‌های بالقوه فراهم آورد تا بتوان از آن‌ها دوری کرد یا تأثیرات آن‌ها را محدود کرد. تشخیص و شناخت رویدادهای آینده از گذشته تا به امروز دغدغه اصلی حاکمان و سیاست‌گذاران از ابتدای هر تمدن بوده است. مطالعات آینده بخشی تعیین‌کننده در فرایند تصمیم‌گیری عمومی است که تأثیر متمایزی در آینده مطلوب هر جامعه دارد. نقش نخبگان در مطالعات آینده و سناریوپردازی بسیار برجسته است. آن‌ها سیاست‌ها و راهبردهای ملی را طراحی می‌کنند و تأثیر مهمی در مسائل عمومی دارند» (Pourezat et al., 2008, p. 887).

۳. کارکرد اصلی آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری

پیدایش آینده‌نگاری به‌منزله عبارت و رویکردی مهم، راهبرد آینده‌پژوهان به‌منظور تأثیرگذاری بیشتر در سیاست‌گذاری بوده است. در محیطی که پیچیدگی در آن روبه‌افزایش است و عوامل متعددی در بروز رخدادها اثرگذارند، سیاست‌گذاران بیش‌ازپیش مجبورند محیطی پایدار فراهم کنند تا بتوانند پیامدهای مسائل پیش‌رو و سیاست‌ها را پیش از وقوع شناسایی کنند. آن‌ها باید به شکل راهبردی بیندیشند و دائماً برای کاهش غافل‌گیری، روبه‌جلو و منعطف و پویا فکر کنند تا با ترسیم تصاویر متعدد از آینده، پیامدهای متعدد اجرای سیاست‌ها را پیش‌بینی کرده، امکان انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری دولت‌ها در مقابل رخدادهای آتی را افزایش دهند. در سطح جهانی نیز چنین است و در نظر گرفتن پیامدهای سیاست‌ها پیش از اجرای آن‌ها ممکن است به فجایع جهانی منجر شود. آینده‌نگاری به علت ماهیت و نوع فرایندهای خود (دورنگری، مشارکتی‌بودن، جامع و یکپارچه‌نگری، و بازخورد و اصلاح دائمی) می‌تواند تصمیم‌گیران را در اجرای وظایفشان حمایت کرده، آن‌ها را برای بهبود ترسیم خط‌مشی‌های آینده‌گرایانه یاری رساند تا ضریب اطمینان موفقیت را در اجرای سیاست‌ها، هرچه بیشتر بالا برد و دستیابی به چشم‌اندازهای ترسیم‌شده را تسهیل و تسریع کند (Da Costa et al., 2015 & Havas et al., 2010).

در سراسر جهان در مورد چالش‌ها به راه انداخته‌اند؛ همه این اطلاعات برای استخراج الگوها گردآوری، به‌روز و مرجع‌دهی شده‌اند. هسته‌های طرح هزاره در سراسر جهان این گزارش‌ها را ترجمه و در اختیار رهبران جهانی، سیاست‌گذاران، دانشگاهیان و تحلیل‌گران گذاشته است.

هریک از پانزده چالش جهانی شناسایی شده و پیشنهادها و راه‌حل‌هایی که خبرگان برای رویارویی با آن‌ها داده‌اند می‌تواند بستر همکاری‌های فرانهادی میان کشورها، مناطق، شرکت‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد، دانشگاه‌ها و سازمان‌های بین‌المللی باشد که مایل‌اند با اتخاذ تصمیمات دوراندیشانه، و با بهره‌گیری کارآ از منابع و نیروی انسانی متخصص خود در راه اهداف معین، برای رسیدن به آینده مطلوب دست به اقدامات جدی بزنند. جدول ۱ خلاصه مسائلی مطرح شده در چالش‌های یادشده را نشان می‌دهد.

۴-۱. چالش جهانی دخالت دادن چشم‌اندازهای بلندمدت در سیاست‌گذاری با استفاده از آینده‌نگاری

پنجمین چالش از چالش‌های جهانی در قالب این سؤال مطرح می‌شود که: «چگونه می‌توان با یکپارچه‌سازی آینده‌نگاری ارتقایافته در طی تغییرات پرشتاب، چشم‌اندازهای بلندمدت جهانی را بیشتر در سیاست‌گذاری‌ها دخالت داد؟»

تأکید اصلی در چالش شماره پنج بر آن است که چالش‌های درازمدت ذاتاً جهانی‌اند و رویارویی موفقیت‌آمیز با آن‌ها مستلزم راهبردها و نظام‌های جهانی است، ولی نظام‌های تصمیم‌گیری در مقیاس جهانی و آینده‌نگاری جهانی به‌ندرت به‌کار گرفته می‌شوند. ضمن آنکه به علت شتاب، پیچیدگی، درهم‌کنش‌های متقابل و جهانی‌شدن تغییرات، تصمیم‌گیری سطوح گسترده‌تری پیدا کرده و وجود دیدگاه‌های نوین آینده‌نگر، که در آن‌ها با نگرشی جهانی بتوان پیامدهای تصمیم را پیش از اجرا برآورد کرد، ضروری می‌نماید. «تهدیدهای فزاینده‌ای که سر راه حیات انسان وجود دارد، تغییر ارزش‌ها و جلب توجه به نیاز برای سیاست‌گذاری بلندمدت را شتاب می‌بخشد. دولت‌های محلی اغلب از دولت‌های ملی سریع‌تر پاسخ می‌دهند؛ سازمان‌های تجاری نیز به تغییر ارزش‌ها واکنش نشان داده و متناسب با آن در حال تغییر رفتارهایشان هستند.» (گلن و دیگران، ۱۳۸۸، ص ۲۹). در این چالش به تغییر در نوع نگرش جهانی - از کوتاه‌مدت به بلندمدت - هم اشاره شده است. «هدف بلندمدت فرود آمدن روی کره ماه، موجب پیشرفت و تسریع نوآوری‌های فناورانه و رشد اقتصادی و اعتلای بشریت شد» (Glenn, 2016, p. 64). این موضوع الهام‌بخش همکاری بسیاری از مردم سراسر جهان از فرهنگ‌ها و مرزهای سیاسی متعدد با یکدیگر شد تا بتوانند به هدف بلندمدت مشترک ریشه‌کن کردن آبله، که زمانی غیرممکن به نظر می‌رسید، دست یابند.

۲) مطالعه آینده روشی غالب است که برای مشاوره قبل از اقدام برای تغییرات اجتماعی گسترده به‌کار برده می‌شود. روش‌های آینده‌محور در زمان اعمال اصلاحات اجتماعی برای مشاوره و مذاکره میان گروه‌های متعدد ذی‌نفع [و جلب نظر توافقی ایشان] استفاده می‌شود؛

۳) مطالعه آینده، به‌ویژه در پروژه‌های آینده‌نگاری علم و فناوری، ابزاری برای تعریف اولویت‌های راهبردی در سیاست‌گذاری است (Pourezat et al., 2008, p. 888).

۴. چشم‌اندازها و چالش‌های جهانی

از سال ۱۹۹۶، طرح هزاره سازمان ملل متحد^۱ با انجام فعالیت‌های مطالعاتی گسترده و برگزاری یک پیمایش دلفی^۲ جهانی، با حضور بسیاری از صاحب‌نظران مرتبط از سراسر جهان، به شناسایی پانزده چالش اصلی جهانی پیش‌رو در قرن ۲۱ پرداخت. نتایج بررسی‌ها نشان داد که «چالش‌ها ماهیتی فراملی و راه‌حلی فراسازمانی دارند و هیچ دولت و نهادی به‌تنهایی قادر به رویارویی با آن‌ها نیست. بنابراین، شناسایی و بررسی این چالش‌ها مستلزم اقدام گروهی دولت‌ها، سازمان‌های بین‌المللی، مؤسسات، دانشگاه‌ها، سازمان‌های مردم‌نهاد و افراد خلاق می‌باشد» (گلن و گوردون، ۱۳۸۸ الف، ص ۱۱). در مورد هر چالش، طیف متنوعی از دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان درباره چشم‌اندازهای منطقه‌ای و اطلاعات مرتبط موجود در جدیدترین منابع و مجموعه‌ای از اقدامات عملی پیشنهادی درباره نحوه مواجهه با هر چالش - که ضمن مصاحبه با تصمیم‌گیران به‌دست آمده - بیان شده است. اطلاعات موجود معمولاً از نظریات بیش از چهار هزار نفر منتج شده و هر ساله طی فرایندهای پویای دلفی و پویای محیطی^۳ به‌روزرسانی و گزارش می‌شود.

فرایند پویای محیطی شامل بازخوردهایی است که از ارزیابی‌های جهانی طرح هزاره از آینده موارد خاصی به‌دست آمده‌اند؛ از جمله رسانه، انرژی، آموزش و غیره؛ موارد پویا شده از اینترنت به‌دست کارکنان طرح و کارآموزان؛ بازنگری متخصصان از متون سال گذشته؛ بازخوردهای برخط؛^۴ اطلاعات ورودی به‌دست مسئولان هسته‌های^۵ گوناگون طرح هزاره در سراسر جهان؛ همچنین بازخوردهای ارسالی از سوی لیست رایانامه‌های طرح هزاره؛ پایش سمینارها، همایش‌ها و سایر موارد منتشر شده که مربوط به بحث‌هایی است که کارکنان طرح و هسته‌های آن

1. Millennium Project (MP)

2. Delphi

3. Environmental Scanning

4. Online Feedback

5. Nodes

جدول ۱: خلاصه موضوعات مطرح‌شده در چالش‌های پانزده‌گانه جهانی؛ (منبع: Glenn et al., 2018)

ردیف	عنوان چالش جهانی	مباحث مطرح‌شده در چالش
۱	چگونه می‌توان با توجه به مسئله تغییرات آب‌وهوایی، به توسعه پایدار همگانی دست یافت؟	تغییرات آب‌وهوایی، گرم شدن کره زمین و آثار جانبی آن در زیست‌بوم، از بین رفتن تنوع زیستی، آب شدن یخ‌های قطبی و بروز سیل و سونامی، خطرات ناشی از انتشار بیش‌ازحد گازکربنیک در جو، اسیدی شدن آب اقیانوس‌ها و بیماری‌های پیش‌رو، مهاجرت‌های ناگزیر و مناقشات پیش‌رو.
۲	چگونه آب سالم و کافی می‌تواند بدون درگیری در اختیار همه قرار گیرد؟	آب محور راهبردهای توسعه و تغییرات آب‌وهوایی، کمبود فزاینده آب در جهان، دسترسی نامتوازن به منابع آب آشامیدنی و کمبود فاضلاب بهداشتی، منازعات آینده بر سر آب، مهاجرت.
۳	چگونه می‌توان میان رشد جمعیت و منابع موجود تعادل برقرار کرد؟	رشد جمعیت و امید به زندگی، پدیده سال‌خوردگی و پیری جمعیت، کاهش جمعیت در برخی مناطق و پیامدهای آن، مشکلات تأمین منابع جمعیت در آینده، کشاورزی و منابع غذایی آینده، آب و انرژی.
۴	چگونه مردم‌سالاری اصیل می‌تواند از بطن نظام‌های قدرت مدار پدید آید؟	حقوق بشر و اجرای مردم‌سالاری در جهان، و گسترش مشارکت در سرنوشت، مسائل مربوط به حقوق و قوانین، نابرابری‌ها و منازعات، مطبوعات، سانسور، میراث قومی و ملی و ارزش‌های بنیادین، دیپلماسی و برقراری انتخابات.
۵	چگونه می‌توان با یکپارچه‌سازی آینده‌نگاری ارتقایافته طی تغییرات پرشتاب، چشم‌اندازهای بلندمدت جهانی را بیشتر در سیاست‌گذاری‌ها دخالت داد؟	پیچیدگی روزافزون مسائل و موضوعات برای تصمیم‌گیری، شیوه‌ها و فناوری‌های نوین در قضاوت و تصمیم‌گیری، سرعت تولید اطلاعات و مطالبات از تصمیم‌گیران، دورنگری و فراهم کردن مشارکت حداکثری ذی‌نفعان در تصمیم‌گیری، آموزش دورنگری در تصمیم‌سازی، سامانه‌های نوین گردآوری اطلاعات جهانی.
۶	چگونه می‌توان از همگرایی فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات به سود همگان بهره گرفت؟	رشد انفجارگونه ترافیک اینترنت و تبادل اطلاعات، تلفن‌های همراه هوشمند، پهنای باند، هوش جمعی و اتصالات شبکه‌ای، اخبار درست و نادرست، کنش‌های جمعی، امنیت و حریم خصوصی، مشاغل جدید و هوش مصنوعی، قابلیت‌های روزافزون رایانه‌های هوشمند، دسترسی به منابع اطلاعاتی و علمی و دورآموزی و دورکاری.
۷	چگونه می‌توان با تشویق اقتصاد بازارهای اخلاق‌گرا به کاهش فاصله میان دارا و ندار کمک کرد؟	افزایش جمعیت و شکاف میان فقیر و غنی، فقر چندجانبه، نابرابری درآمدی، اقتصادها و بازارها و مشاغل نوظهور، تولید ناخالص داخلی، اصلاح ساختارهای مالی، تسهیم ثروت جهانی، اشتغال و جریان‌های جهانی پولی و اعتباری، بی‌کاری ساختاریافته بلندمدت.
۸	چگونه می‌توان از خطر بیماری‌های نوپدید و بازپدید و میکروآرگانیزم‌های مقاوم کاست؟	بروز بیماری‌های نوپدید و بازپدید، شیوع بیماری‌های عجیب‌وغریب، همه‌گیری‌های جهانی ناخواسته، میکروب‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک، ایدز، ایبولا و بیماری‌های خانمان‌برانداز، نظام‌های مراقبت بهداشتی و درمان و هزینه‌های گزاف درمان.
۹	چگونه می‌توان هم‌زمان با تغییر ماهیت کار و نهاد‌های اجتماعی، ظرفیت تصمیم‌گیری را بهبود بخشید؟	دسترسی به دانش، آموزش و سواد، هوش و عملکرد مغز انسان، یادگیری و فرایندهای ارزیابی، تحصیلات عالی، فناوری‌های جدید برای به‌اشتراک‌گذاری دانش و هوش، و بالابردن ظرفیت تصمیم‌گیری.
۱۰	چگونه می‌توان با استفاده از ارزش‌های مشترک و راهکارهای امنیتی جدید، کشمکش‌های قومی، تروریسم و به‌کارگیری سلاح‌های کشتار جمعی را کاهش داد؟	صلح و منازعه، درگیری و کشمکش‌های قومی، نژادی و مذهبی، خشونت و تروریسم، سلاح‌های کشتار جمعی و افراد مجهز به سلاح‌های مخرب آینده، فناوری‌های مخرب کشتار جمعی، گفت‌وگوهای بین‌ادبانی، پیش‌گیری از تبدیل افراد به تروریست با ملاحظاتی اخلاقی.

ردیف	عنوان چالش جهانی	مباحث مطرح شده در چالش
۱۱	چگونه می‌توان از موقعیت در حال تغییر زنان برای بهبود شرایط نوع بشر بهره برد؟	توانمندسازی زنان، شکاف جنسیتی، شکاف درآمدی، مالکیت و آموزش، حضور زنان در جایگاه‌های تصمیم‌گیری، کلیشه‌های مخرب جنسیتی، آموزش و آگاهی‌سازی، تبعیض و خشونت علیه زنان، مرگ‌ومیر مادران، مدیریت زنان.
۱۲	چگونه می‌توان شبکه‌های تبهکاری سازمان‌یافته فراملی را از تبدیل شدن به سازمان‌های جهانی قدرتمندتر و پیچیده‌تر بازداشت؟	جرم و جنایت و تبهکاری، قاچاق و مواد مخدر، باندهای فساد و ترور، وسایل کشتار جمعی، رشوه، پول‌شویی، اختلاس و فساد دولتی، سرقت مسلحانه و دزدی دریایی، جرائم نوظهور و کلاهبرداری‌های اینترنتی، تجارت انبوه داروهای تقلبی.
۱۳	چگونه می‌توان تقاضای روبه‌رشد انرژی را به شکل کارا و ایمن پاسخ داد؟	رشد جمعیت و توسعه فناوری، نیاز فزاینده جهان به انرژی، منابع متنوع انرژی، انرژی‌های فسیلی و آلودگی‌های محیط زیستی، منابع انرژی تجدیدپذیر و تجدیدنپذیر، مصرف انرژی و صرفه‌جویی، شیوه‌های نوین بالابردن بازدهی انرژی.
۱۴	چگونه می‌توان با سرعت بخشیدن به پیشرفت‌های علمی و فناوری شرایط زندگی بشر را بهبود بخشید؟	شتاب غیر معمولی تغییرات و پیامدهای خواسته و ناخواسته توسعه علم و فناوری، عصر جدید زیست‌شناسی (بیولوژیکی)، خلق فیزیک نوین، زیست‌شناسی مصنوعی و امکان کلون کردن انسان، نانو فناوری و ژناتیک و مشاغل آینده، چاپگرهای سه‌بعدی، هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، کلان‌داده‌ها و ابررایانه‌های عجیب‌وغریب، پیشرفت‌های خارق‌العاده در پزشکی و سامانه‌های یادگیری، جهان‌های موازی باورناپذیر و خلقت‌های متنوع.
۱۵	چگونه می‌توان ملاحظات اخلاقی را به مؤلفه‌ای در تصمیم‌گیری‌های جهانی تبدیل کرد؟	تصمیم‌سازی‌های کلان به‌دور از اخلاق، گسترش جهانی فساد و سوء استفاده از قدرت، وابستگی اقتصاد و اخلاقیات، سرعت گرفتن تغییرات علم و فناوری و ضرورت داوری‌های اخلاق‌گرایانه برای پیامدهای محتمل آینده، سامان‌دهی چارچوب‌های اخلاقی و الگوهای قانونی قدرت مشروع، اخلاقیات عمومی، بین‌المللی و جهانی، مطالبه مسئولیت‌پذیری اخلاقی در تصمیم‌گیری‌های جهانی صاحبان قدرت، فراگیری اخبار جعلی، رسانه‌های عمومی و آموزش اخلاقیات.

صرفه‌جویی خواهد شد.» (کلن و همکاران، ۱۳۹۸، ص ۳۷). نکته مهم دیگری که در این چالش مطرح می‌شود این است افزایش شمار مردم و فرهنگ‌های گوناگونی که از راه شبکه با هم در ارتباط بوده و بیش از پیش به عوامل اصلی در پدیده‌های جهانی تبدیل می‌شوند، عدم قطعیت و ابهام درباره آینده را افزایش می‌دهند و بنابراین قضاوت در مورد اطلاعات مرتبط با آینده سخت‌تر و سخت‌تر می‌شود. «به نظر می‌رسد گستردگی انتخاب‌ها، فراتر از توانایی سیستم‌های تصمیم‌گیری فعلی برای تجزیه و تحلیل و اتخاذ تصمیم درست، روبه‌افزایش است. ما چنان غرق در اطلاعات و حواشی بی‌ربط هستیم که دانستن اینکه چه چیز واقعاً مهم است، دشوار است و این سیاست‌گذاری را با ابهام مواجه می‌کند» (Glenn et al., 2016, p. 62)، و «از آنجاکه تصمیمات براساس باور درباره آینده شکل می‌گیرند، جمع‌آوری و پاسخ‌گویی به بازخوردهای متنوع در مورد این باورها، باید بتواند تصمیم‌گیری را بهبود بخشد» (Glenn et al., 2017, p. 51).

در این چالش تأکید بر آن است که برای گرفتن تصمیم در سطوح کلان و در مورد چشم‌اندازهای آینده جهانی در هر یک از چالش‌های

دستیابی به اهداف بلندمدت بدون برقراری آینده‌نگاری با سیاست‌گذاری میسر نیست. «آینده‌پژوهی، اکتشاف نظام‌مند فرضیه‌هایی درباره آینده‌های ممکن است. متأسفانه، اقدامات آینده‌پژوهی به‌طور نظام‌مند مورد ارزیابی قرار نمی‌گیرد و این ارزیابی برای بهبود کیفیت آینده‌پژوهی و نشان دادن تأثیرش بر تصمیم‌گیری به‌کار گرفته نمی‌شود. در عوض، استبداد لحظه‌ای تمایل دارد تا توجه به دورنماهای بلندمدت جهانی را رد کند» (Glenn et al., 2017, p. 19). «تصمیم‌گیری اقتصادی کوتاه‌مدت و خودخواهانه را می‌توان مقصر بحران مالی جهانی سال ۲۰۰۸ قلمداد کرد که موجب تداوم تخریب محیط زیست و گسترش نابرابری درآمدی شد» (Glenn et al., 2018, p. 36). با به‌کارگیری آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری می‌توان از پیامدهای ناگوار تصمیمات جلوگیری کرد. «وزارت خارجه دانمارک بیان داشته است که به‌ازای هر ۱ دلار سرمایه‌گذاری در منعطف‌کردن و بالابردن توان پیشگیری نظام، ۴ تا ۷ دلار در هزینه‌های پاسخ‌گویی

۱. Tyranny of the Moment؛ منظور نگاه کوتاه‌مدت مدیریتی و اولویت قراردادن رفع معضلات لحظه‌ای از منظر تصمیم‌سازان است.

همان‌طور که سیستم عصبی خودکار بیشترین تصمیم‌گیری‌های زیستی (بیولوژیک) ما را برعهده دارد، می‌توان از فناوری هوش مصنوعی متصل به کلان‌داده‌ها و اینترنت اشیا، به‌منظور تصمیم‌گیری‌های لحظه‌به‌لحظه و روزبه‌روز استفاده کرد و از تلفیق این مجموعه‌ها به هم، سامانه‌های گردآوری اطلاعات سازمانی و فردی^۳ تشکیل داد. «با وجود این سیستم‌ها، از آنجاکه وابستگی و اتکای افراد و مؤسسات، روزبه‌روز به سیستم‌های رایانه‌ای بیشتر می‌شود، می‌توان با استفاده از دانش "بهنگام"^۴ جمع‌آوری‌شده توسط این سیستم‌ها، برای گرفتن تصمیمات مبتنی بر اطلاعات به‌روز و وسیع استفاده کرد. این خواص نوظهور نتیجه هم‌افزایی میان مغز انسان، نرم‌افزار و اطلاعات است» (Glenn et al., 2016, p. 62). «هوش جمعی^۵ برآیند ناشی از هم‌افزایی بین مغزها، نرم‌افزارها و اطلاعات است و از جمله مفاهیم مرتبط با سیستم‌های انعطاف‌پذیر است که در آینده برای مقابله با انفجار اطلاعات، پیچیدگی و وابستگی‌های متقابل، به‌طور فزاینده‌ای نیازمندی به آن احساس خواهد شد. تکمیل و پیاده‌سازی سامانه‌های انعطاف‌پذیر گردآوری اطلاعات تنها راه حساس‌تر کردن سیاست‌گذاری‌ها نسبت به دورنمای آینده بلندمدت جهانی است» (گلن و دیگران، ۱۳۹۸، ص ۳۷).

«سامانه‌های گردآوری اطلاعات می‌توانند استقرار سیستم‌های تاب‌آور - ظرفیت‌هایی برای پیش‌بینی، پاسخ و بهبودی پس از بلایای طبیعی در ضمن شناسایی نوآوری‌ها و فرصت‌های فناورانه و اجتماعی آینده - را تسهیل کنند. آموزش بهتر جهانی، ملی و محلی و استفاده از تارگه‌ها برای به‌روزرسانی آنی و بلادرنگ (زمان حقیقی)^۶ از طریق گوشی‌های تلفن همراه برای ارتقای آگاهی از موقعیت مورد نیاز است تا تاب‌آوری در برابر بلایای هولناک بالقوه آینده را ارتقا ببخشد. با توجه به شتاب جهانی و محلی تغییرات، پیاده‌سازی و یکپارچه‌سازی سیستم‌های تاب‌آور و سامانه‌های گردآوری اطلاعات یکی از راه‌های ارتقای تصمیم‌گیری است. سامانه گردآوری اطلاعات سازمانی و فردی به ما برای انتخاب و گردهم آوردن خبرگان، اطلاعات و نرم‌افزارهای پشتیبان تصمیم برای دریافت و پاسخ‌گویی به بازخورد برای بهبود تصمیم‌گیری کمک می‌کنند» (Glenn et al., 2018, p. 101).

۲-۴. نگرانی‌های موجود در به‌کارگیری آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری درمورد چالش‌های جهانی
درحالی‌که ضرورت به‌کارگیری آینده‌نگاری و سامانه‌های متکی بر فناوری به‌منظور گردآوری اطلاعات برای پیش‌بینی‌های آینده در بسیاری از کشورها پذیرفته شده است، با این حال آینده‌پژوهان و تصمیم‌گیرانی

پانزده‌گانه، علاوه بر ترویج دیدگاه آینده‌نگاری در میان سیاست‌گذاران و آموزش ایشان در این مورد، به آمار و اطلاعاتی در سطوح وسیع و با امکان گردآوری فوری و به‌نگام نیاز است و برای این منظور می‌توان علاوه بر خلق ساختارهای مبتنی بر آینده‌نگاری در فرایندهای سیاست‌گذاری، از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی پیشرفته، که بتوانند پیش‌بینی‌های آینده مبتنی بر اطلاعات وسیع و به‌روز را در حوزه چشم‌اندازها و چالش‌های جهانی فراهم کنند، بهره گرفت. «امروزه پیامدهای سیاست‌های غیرمنسجم به‌قدری جدی هستند که استقرار نظام‌های جدید اضطراری است. یکی از رویکردها این است که سامانه‌های گردآوری اطلاعات جهانی^۱ را تشکیل دهیم که می‌تواند با یکپارچه‌کردن بازخوردهایی که به‌صورت مداوم از افراد، اطلاعات و نرم‌افزار به‌دست می‌آید، به اطلاعاتی فراتر از آنچه در هر قسمت به‌تنهایی وجود دارد، دست پیدا کند. سامانه‌های اطلاعاتی جهانی می‌توانند برای موضوعات، کشورها، شرکت‌ها، دانشگاه‌ها، افراد و کل جهان ایجاد شوند و با دیگر اجزای متشکله مغز جهانی در حال ظهور و سیستم عصبی سیاره زمین در اتصال باشند» (Glenn et al., 2018, p. 52).

«به نظر می‌رسد بشر به چشم‌انداز عمومی بلندمدت و چندجانبه جهانی از آینده، همراه با اهداف درازمدت نیاز دارد تا بتواند برای ساختن آینده‌ای درخشان‌تر، بهتر تصمیم‌گیری کند و در این‌باره به ابزارهایی برای پیوند دادن برنامه‌های پژوهشی و تحقیقی و توسعه آینده‌نگاری برای آن اهداف نیاز است تا بتوان ارتباط آینده‌نگاری و تصمیم‌گیری‌های ملی و جهانی را توسعه داد. اهداف توسعه پایدار سازمان ملل متحد برای سال ۲۰۳۰^۲ عمده این چارچوب را فراهم می‌کند، اما ما هنوز به درک پیامدهای بالقوه و فرصت‌هایی نیاز داریم که از طریق شتاب‌گیری نوآوری‌های فناورانه آینده حاصل می‌شوند» (Glenn et al., 2018, p. 19). «دستیابی به این اهداف درازمدت همچون فرود آمدن بر کره ماه یا ریشه‌کن کردن آبله که روزی ناممکن به نظر می‌رسید، موجب گردیده است بسیاری افراد فراتر از تمایلات اقتصادی کوتاه‌مدت و خودخواهانه، به سوی دستاوردهای عظیم گرایش پیدا کنند» (گلن و دیگران، ۱۳۹۸، الف، ص ۴۰). «افراد کمی می‌دانستند که بحران اقتصادی جهانی در حال رخ دادن است؛ تعداد کمتری هم گستردگی و عمق آن را پیش‌بینی می‌کردند. ما نیاز به سیستم‌های جهانی، ملی و محلی برای برگشت و احیا شدن داریم - ظرفیت‌هایی برای پیش‌بینی بیماری‌های همه‌گیر، بلاها و سانحه‌ها، پاسخ‌دادن به آن‌ها و بازگشت به وضعیت عادی - و ظرفیت‌هایی که فناوری‌های آینده و نوآوری‌ها و فرصت‌های اجتماعی را شناسایی کنند» (گلن و دیگران، ۱۳۹۸، ت، ص ۳۰).

صاحب‌نظران مشارکت‌کننده در طرح هزاره معتقدند درست

3. Institutional And Personal Collective Intelligence Systems

4. Just-in-Time

5. Collective Intelligence

6. Real-Time

1. Global Collective Intelligence Systems (GCIS)

2. The UN Sustainable Development Goals for 2030

بزرگ‌تر باقی می‌گذارد. سهام‌داران شرکت‌ها به دنبال سودهای فوری هستند و مدیران شرکت‌ها را به تمرکز بر اقداماتی که تأمین‌کننده سود آن‌ها در ربع قرن آینده باشد وادار می‌کنند. سران دولت‌ها برای حفظ قدرت به موضوعات روز اولویت می‌دهند و رؤسای سازمان‌های مردم‌نهاد که ممکن است دیدی بلندمدت‌تر داشته باشند، تنها از منظر مبحثی واحد به آینده می‌نگرند. سران سازمان‌های بین‌المللی نیز تمایل دارند بر یک موضوع تمرکز کنند و دشواری توجه به چندین موضوع در مقیاس جهانی ممکن است آنان را در مانده سازد. حتی مجریان امر نیز اسیر ضرب‌العجل‌های روزانه هستند و نیاز دارند توجه مخاطب را از طریق تأکید بر حوادث ناگوار روز حفظ کنند. در نتیجه، تصمیم‌سازان فشار کمتری را برای بررسی چشم‌اندازهای بلندمدت جهانی متحمل می‌شوند» (گلن و گوردون، ۱۳۹۸ الف، ص ۲۷).

۳-۴. برخی نقطه‌نظرات مطرح شده برای کاربست چشم‌اندازهای جهانی در سیاست‌گذاری با بهره‌گیری از آینده‌نگاری

صاحب‌نظران درگیر در طرح هزاره طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۸، که گزارش‌های وضعیت آینده منتشر شده است، در مورد استفاده از ابزار قدرتمند و کارآی آینده‌نگاری به منظور دخالت‌دادن چشم‌اندازهای جهانی در سیاست‌گذاری، نقطه‌نظرات متعددی را مطرح کرده‌اند که به مرور زمان پخته‌تر و اجرایی‌تر شده است. «تعیین اهداف توسعه‌ای هزاره سازمان ملل به تمرکز بر همکاری‌های بین‌المللی و افزایش حساسیت نسبت به چشم‌اندازهای بلندمدت جهانی کمک کرد. گرچه این اهداف از سوی برخی از جاه‌طلبان افراطی مورد انتقاد قرار گرفت، اما به‌طور فزاینده‌ای در حال تبدیل شدن به سنجه‌های پیشرفت جهانی می‌باشد» (همان). (گلن و گوردون، ۱۳۹۸ ا، ص ۲۷).

در برخی نظرات تأکید شده است که برای تحقق این امر، سیاست‌مداران آینده‌نگر بیشتری نیاز است و لازمه آن مردمی آگاه و آموزش‌دیده در حوزه آینده‌نگری است تا به نوبه خود بتوانند این سیاست‌مداران آینده‌گرا را برگزینند و در فرایندهای سیاست‌گذاری فعالیت بیشتری داشته باشند. به هر حال، روزمرگی نباید به‌نوعی عادت تصمیم‌گیرندگان شود تا فشار کمی برای در نظر گرفتن ملاحظات آینده در سیاست‌گذاری‌ها احساس کنند. موارد دیگر به شرح زیر است:

«آینده‌پژوهان باید ارتباطات مفیدتری با سیاست‌گذاران برقرار کرده و دولت‌ها می‌توانند آینده‌نگاری را به‌عنوان معیار ارزیابی اجرا به کار برند، و آموزش آینده‌پژوهی را در نهادهای آموزشی اضافه کنند و بخشی تحت عنوان «ملاحظات آینده»^۳ را به الزامات گزارش‌دهی سیاستی بیفزایند» (Glenn et al., 2017, p. 52).

که به ضرورت به‌کارگیری آن در سیاست‌گذاری واقف‌اند نگرانی‌هایی دارند. نمونه‌ای از این نگرانی‌ها به شرح زیر است:

«واحد‌های راهبرد آینده^۱ در شرکت‌های بزرگ و دولت در حال افزایش و تکثیر هستند، اما این واحدها هنوز به اندازه کافی در اندازه و سرعت لازم تصمیمات را تحت تأثیر قرار نداده‌اند تا بتوانند با تغییرات شتابانی که پیچیده و چندجانبه بوده و ماهیتی جهانی دارند رویارو شوند. سازمان‌های بین‌دولتی و همکاری‌های بخش خصوصی - دولتی نیز در حال افزایش هستند، ولی آن‌ها نیز تا اثربخش‌تر شدن بسیار فاصله دارند» (Glenn et al., 2017, P. 50).

«گزینه‌های ایجاد و به‌روزرسانی آینده‌نگاری راهبردی شرکتی، ملی و جهانی به‌حدی پیچیده و به‌سرعت در حال تغییر هستند که تقریباً ناممکن است تصمیم‌گیرندگان بتوانند اطلاعات مورد نیاز برای تدوین و اجرای یک سیاست منسجم را گردآوری کرده و بشناسند. در عین حال، پیامدهای سیاست منسجم به قدری جدی هستند که نیاز مبرمی به سیستم‌های جدید وجود دارد» (گلن و دیگران، ۱۳۹۸ الف، ص ۴۰).

«اگرچه این امر که فرایند تغییر پرشتاب نیازمند چشم‌اندازهای بلندمدت‌تری می‌باشد، به‌طور فزاینده‌ای مورد پذیرش قرار می‌گیرد، ولی فشاری که مراجع تصمیم‌گیرنده برای در نظر گرفتن این مسائل احساس می‌کنند، هنوز ناچیز است» (گلن و دیگران، ۱۳۹۸ ب، ص ۳۸).

«گرچه سیستم‌های پشتیبانی آینده‌نگاری و تصمیم‌گیری نظیر: تجزیه و تحلیل کلان‌داده‌ها، شبیه‌سازی‌ها، سامانه گردآوری اطلاعات، شاخص‌ها و سیستم‌های مشارکتی دولت الکترونیک دائماً در حال توسعه هستند، ولی تصمیم‌گیرندگان کمتر در زمینه آینده‌نگاری و تصمیم‌گیری آموزش دیده‌اند» (Glenn et al., 2017, p. 50).

«هنوز گزینه‌ها برای انجام و به‌روزرسانی آینده‌نگاری در سطح ملی، جهانی، شرکتی و فردی بسیار پیچیده هستند و چنان به‌سرعت در حال تغییر هستند که جمع‌آوری و فهمیدن اطلاعات مورد نیاز برای ایجاد و پیاده‌سازی سیاست‌های منسجم^۲، برای تصمیم‌گیران تقریباً غیرممکن است» (Glenn et al., 2017, p. 52). «اگرچه شناخت از این مطلب که شتاب‌بخشیدن به تغییر، نیازمند اهداف درازمدت است و به‌افزایش است، اما مسئولان و تصمیم‌سازان به چشم‌اندازهای درازمدت جهانی کمتر اهمیت می‌دهند» (گلن و دیگران، ۱۳۹۸ ا، ص ۳۱). و «تصمیم‌گیرندگان به‌ندرت برای آینده‌نگاری و تصمیم‌گیری آموزش دیده‌اند» (Glenn et al., 2018, p. 28).

«متأسفانه پیچیدگی‌های روزمره سیاست و نیاز به اداره مشکلات کنونی همچنان وقت محدودی را برای بررسی مشکلات

1. Future Strategy Units

2. Coherent Strategies

3. Future Considerations

«دولت‌ها باید دوره آینده‌نگری را به‌عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد، به دوره‌های مؤسسات آموزشی‌شان بیفزایند» (گلن و گوردون، ۱۳۸۹ الف، ص ۶۴).

«شرکت‌های تبلیغاتی می‌توانند با خلق محصولات فرهنگی به عموم مردم کمک کنند تا نسبت به چشم‌اندازهای درازمدت جهانی حساسیت داشته باشند، لذا هرچه تعداد مردم عادی که تحصیلات آینده‌محور دارند بیشتر باشد، سیاست‌مداران آینده‌محور بیشتری با دید جهانی انتخاب خواهند شد. می‌توان برای شناسایی بهترین نمونه‌های تصمیم‌سازی درازمدت جهانی جایزه گذاشت» (گلن و گوردون، ۱۳۸۹ ب، ص ۵۸).

«رسانه‌ها و شرکت‌های تبلیغاتی باید مطالبی منتشر کنند تا به ساختن آینده‌ای آینده‌محورتر کمک کنند. تصور کنید فیلمی که آینده را به تصویر می‌کشد تصمیم‌سازان کنونی را به خاطر عدم آینده‌نگری به دادگاه فرا خواند» (گلن و گوردون، ۱۳۹۸، ص ۲۸).

«لازم است دولت‌ها بودجه‌های ۵ تا ۱۰ ساله برای اجرایی کردن برنامه‌ها و راهبردهای ۵ تا ۱۰ ساله شاخص وضعیت آینده تخصیص دهند. دولت‌هایی که دوره‌شان کوتاه است، باید تفکر بلندمدت داشته و در زمینه‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که پایدارتر و در بلندمدت به نفع مردم باشد» (گلن و دیگران، ۱۳۹۸ پ، ص ۳۹).

باید «در جهت افزایش شمار و کیفیت دوره‌های مربوط به مفاهیم و روش‌های آینده‌شناسی تلاش کرد و برنامه‌های درسی استاندارد، با استفاده از فنون آموزش مبتنی بر روش‌شناسی‌های آینده‌گرا، ارتقا داده شود تا آموزش، آینده‌مدارتر شود. شرکت‌های ارتباطی و تبلیغاتی می‌توانند سبک‌ها و شعارهایی پدید آورند که به آینده‌گراتر شدن جامعه کمک کنند. باید جوایزی برای نمونه‌های برتر تصمیم‌گیری‌های بلندمدت جهانی در نظر گرفت. همچنین لازم است، فرایندهای مشارکتی سیاست‌گذاری بر مبنای یافته‌های آینده‌پژوهی پدید آید» (مهدوی و دیگران، ۱۳۹۱، ص ۳۷).

«می‌توان فرایندهای سیاست‌گذاری مشارکتی را که از مطالعات آینده‌نگری آگاه هستند با بهره‌گیری از خدمات دولت الکترونیک ایجاد کرد. دانشگاه‌ها باید برای همگرایی دانش‌های مختلف سرمایه‌گذاری کنند، مطالعات آینده‌نگری را آموزش دهند و در کنار تجزیه و تحلیل، تلفیق نیز انجام دهند، و علاوه بر متخصصان آینده‌نگری افراد با دانش عمومی آینده‌نگری نیز تربیت کنند. از تلاش برای افزایش تعداد و کیفیت دروس، مفاهیم‌ها و روش‌های آینده‌اندیشی باید حمایت شود. همچنین دوره‌های آموزشی استاندارد با استفاده از روش‌های آینده‌شناسی طوری تغییر کنند که به آموزش آینده‌محور کمک کنند» (گلن و دیگران، ۱۳۹۸ ت، ص ۳۱).

«باید برای بازخوردگیری در مورد چشم‌اندازهای جهانی و مسائل مورد تصمیم‌گیری، سناریوهای بدیل^۱ آینده با سیاست‌مداران و عموم مردم به‌اشتراک گذاشته شوند. دولت‌ها باید متعهد به آموزش کارکنان برای پیدا کردن یک دید درازمدت باشند؛ بایستی سیاست‌گذاران برای تفکر در مورد آینده تشویق شوند؛ شاخص‌های توسعه باید عامل ارزیابی عملکرد شرکت‌ها و دولت‌ها باشند؛ برنامه‌ریزی‌های شهری باید به‌گونه‌ای باشد که ملاحظات ۲۰ تا ۳۰ سال آینده در آن‌ها در نظر گرفته شود. به رهبران دولت‌ها توصیه شود که صرفاً گزارش‌های مربوط به پیش‌بینی را مطالبه نکنند، بلکه به‌صورت دوره‌ای در مورد مسائل طولانی‌مدت با آینده‌پژوهان برجسته به بحث و تبادل نظر بپردازند و فرایندهای سیاست‌گذاری مشارکتی که توسط خدمات دولت الکترونیک (با بهره‌گیری از شبکه) ایجاد شده و به کمک مطالعات آینده اطلاعات مورد نیاز را به‌دست می‌آورد، باید ایجاد شوند» (Glenn et al., 2016, p. 73).

«دانشگاه‌ها باید برای حمایت از همگرایی رشته‌ها، تدریس و تجزیه و تحلیل تحقیقات در مورد آینده،^۲ ایجاد برنامه درسی «تصمیم‌گیری» و اینکه در کنار متخصصان تکراررشته‌ای، متخصصان میان‌رشته‌ای تربیت کنند، بودجه اختصاص دهند؛ روش‌های آینده‌پژوهی می‌توانند به‌عنوان دوره درسی ارائه شوند، تا افراد بتوانند موضوعات را با توجه به مسائل مبتلابه آینده آن بیاموزند. باید از تلاش‌هایی که برای افزایش تعداد و کیفیت رشته‌هایی که دارای زمینه‌های مربوط به آینده و روش‌های آن هستند حمایت کرد. ضمناً برنامه درسی استاندارد که مشتمل بر روش‌های آینده‌پژوهی است، باید به شیوه‌های آموزشی تبدیل شود که بتواند به کمک دستورالعمل‌های آینده‌محور بیاید» (Glenn et al., 2016, p. 75).

«می‌توان فرایندهای روبه‌افزایش تصمیم‌گیری مشارکتی را توسط خدمات دولت الکترونیک به‌وجود آورد تا درباره تحقیقات مربوط به حوزه آینده‌پژوهی اطلاع‌رسانی شود» (گلن و دیگران، ۱۳۹۸ الف، ص ۴۱).

«افزایش تعداد متخصصان هنری، رسانه‌ای و سرگرمی، به عموم مردم دورنماهایی بلندمدت و جهانی عرضه می‌کنند. شرکت‌های تبلیغاتی و ارتباطات باید تدابیری (از واکنش گرفته تا پیش‌بینی یا دورنگری) بیندیشند تا کمک کنند دولت‌ها نسبت به چشم‌اندازهای آینده، حساس شوند، به‌نحوی که از دولت‌های آینده‌محور و آموزش‌دیده بیشتری حمایت شود. باید به بهترین نمونه‌های تصمیم‌گیری بلندمدت جهانی جوایزی را اختصاص داد» (مهدوی و دیگران، ۱۳۹۱، ص ۳۷).

1. Alternative Scenarios

2. Future Research

۱۱) نیاز به وجود بخش «ملاحظات آینده» در الزامات گزارش‌های سیاستی؛

۱۲) تأسیس نهادهایی که به آموزش تصمیم‌گیری بپردازند. برنامه آموزشی می‌تواند شامل آینده‌نگاری، عدم قطعیت ریسک، روان‌شناسی، نظریه بازی‌ها و موقعیت‌های تصمیم‌گیری موفقیت‌آمیز در طول تاریخ و ظرفیت بروز بحران در آینده باشد؛

۱۳) افزودن آینده‌نگاری به منزله معیار ارزیابی عملکرد مقامات بلندپایه رسمی حکومتی؛

۱۴) لحاظ کردن نحوه مرتبط‌کردن آینده‌نگاری با تصمیم‌گیری در برنامه‌های آموزشی دولت؛

۱۵) امتحان کردن سیاست‌های پیشنهادی قبل از عملیاتی کردن آن‌ها، با فرض کردن رویدادهای تصادفی آینده از همه نوع، و ارزیابی چگونگی امکان تأثیرشان در سیاست‌های پیشنهادی؛

۱۶) فنون تصمیم‌گیری، آینده‌نگاری، آینده‌پژوهی، تجزیه و تحلیل و آینده‌سازی آموزش داده شود؛

۱۷) سرمایه‌گذاری بر روی همگرایی میان رشته‌ها به منظور مواجهه با چالش‌های جهانی؛

۱۸) مرتبط‌کردن بودجه بخش تحقیق و توسعه با مسائلی که حل‌وفصلشان در اولویت قرار دارد (Glenn et al., 2018, p. 19).

۵. تجارب موفقیت‌آمیز برخی کشورها از اجرای فرایند آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری

با توسعه دانش آینده‌نگاری و آگاهی سطوح متعدد سیاست‌گذاری از اهمیت آن، از دهه ۱۹۴۰ برنامه‌های آینده‌نگاری متعددی با پیش‌رو بودن آمریکا در سراسر جهان اجرا شده است؛ اهداف این برنامه‌ها گسترده بوده و مواردی مانند گسترش دامنه فرصت‌ها، اولویت‌گذاری و ارزیابی تأثیرات و احتمالات، پیش‌بینی تأثیرات پژوهش‌های جاری و سیاست‌گذاری فناوری بر آینده، پایش گسترده و کاوش ژرف در این حوزه‌ها، شناسایی آینده‌های مطلوب و نامطلوب و ایجاد انگیزه در مورد مباحثات دامنه‌دار پیرامون آینده از جمله این اهداف است. «عبارت آینده‌نگاری در حوزه‌های مربوط به خط‌مشی شهرت پیدا کرده است و تصمیم‌گیران آشنایی بیشتری با آینده‌نگاری در قیاس با آینده‌پژوهی دارند و نمونه بارز آن در مورد کاربرد آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری علم و فناوری است. آینده‌نگاری علم و فناوری طی دهه گذشته، بیشترین تأثیرگذاری را بر سیاست‌گذاری در بین فعالیت‌های آینده‌پژوهانه داشته است» (Riedy, 2009, p. 42).

تقریباً اکثر کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه برای بهبود سیاست‌گذاری کلان و آینده‌نگر، به طراحی چشم‌اندازهای ملی خود و نیز به طراحی و اجرای برنامه‌های ملی آینده‌نگاری،

۴-۴. خلاصه راهکارهای پیشنهادی صاحب‌نظران جهانی برای استقرار کاربست آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری مربوط به چشم‌اندازهای جهانی

پس از طی بیست سال، که طرح هزاره گزارش‌ها را گردآوری کرده و میان صاحب‌نظران جهانی به اشتراک گذاشته، مهم‌ترین پیشنهادهایی که ایشان در مورد نحوه کاربست چشم‌اندازهای جهانی در سیاست‌گذاری‌ها در «گزارش وضعیت آینده ۱۹/۱» مربوط به سال ۲۰۱۷ جمع‌بندی و ارائه کرده عبارت‌اند از:

۱) تأسیس کمیته پارلمانی دائمی به نام کمیته آینده^۱ به منظور فراهم کردن امکان آینده‌نگاری برای دولت و سایر کمیته‌های پارلمانی، نظیر آنچه کشور فنلاند انجام داد؛

۲) تأسیس یا توسعه واحدهای راهبردی آینده برای سران ایالتی (استانی) و رؤسای دولت‌ها؛

۳) پیوند دادن این واحدهای دولتی با شرکت‌های بزرگ، سازمان ملل متحد و واحدهای راهبردی آینده دانشگاهی به منظور بهبود انسجام و هماهنگی راهبردی بین‌المللی؛

۴) تشکیل یک شبکه از آینده‌پژوهان دولتی و غیردولتی آماده‌به‌کار برای ارزیابی سریع آینده‌های پیش‌رو. نرم‌افزار دلفی بلادرنگ (زمان حقیقی)^۲ می‌تواند در این مورد به‌کار گرفته شود؛

۵) محاسبه و انتشار شاخص وضعیت آینده (سوفی)^۳ به صورت سالانه، در دو سطح ملی و بین‌المللی؛

۶) توسعه سامانه‌های گردآوری اطلاعات ملی به صورت برخط^۴ در مورد آینده‌های پیش‌روی کشور با دادن دسترسی عمومی به این سامانه‌ها؛

۷) تشکیل یک سامانه گردآوری اطلاعات طبقه‌بندی‌شده برای سران دولت، که به واحدهای مربوطه در دولت متصل باشد و فرصت‌های تداوم راهبردهای ملی را از یک دولت به دولت بعدی پیشنهاد دهد؛

۸) ارائه تحقیقات آینده‌پژوهی برای تهیه گزارش‌های سالانه وضعیت آینده در محدوده‌های ملی، موضوعی، بخشی یا سازمانی؛

۹) تخصیص بودجه دولتی پنج تا ده ساله برای تهیه شاخص‌های وضعیت آینده (سوفی) پنج تا ده ساله، راهبردها و سناریوهای مربوط؛

۱۰) مشاوران افراد تصمیم‌گیر باید در شبکه‌های غیررسمی راهبردی بلندمدت مشارکت کنند تا بهترین اقدامات و فعالیت‌ها را بیاموزند و به اشتراک گذارند؛

1. Committee for the Future

2. Real-Time Delphi

3. State of the Future Index (SOFI)

4. National Online Collective Intelligence Systems

جدول ۲: اهداف استقرار نظام آینده‌نگاری در فرانسه، آلمان و کره جنوبی؛ (منبع: آقایی‌پور و دیگران، ۱۳۸۷)

اهداف آینده‌نگاری	نظام آینده‌نگاری ملی
۱. شناخت اولویت‌ها؛ ۲. شناخت چشم‌اندازهای پیشرو؛ ۳. شناخت بستر مناسب برای چشم‌اندازهای پیشرو؛ ۴. گفت‌وگوی گسترده و مداوم.	نظام آینده‌نگاری فرانسه
۱. نشان‌دادن تأثیر دولت به منزله کسی که از جامعه مراقبت می‌کند؛ ۲. اولویت‌بندی برنامه‌ها به علت محدودیت‌های سرمایه‌گذاری؛ ۳. اصلاح ساختارهای تحقیق و توسعه در زمان مناسب برای مواجهه با فناوری‌های جدید؛ ۴. بهبودبخشیدن امر تصمیمات و ارتقای یادگیری؛ ۵. به‌وجودآوردن قابلیت «انتخاب‌گر بودن» برای سرمایه‌گذاری در بسترهای مناسب؛ ۶. فراهم‌آوردن بستر لازم برای تغییر انگیزه‌ها و نوآوری؛ ۷. بهبود سازمان‌دهی‌ها در مقابل شرایط اضطراری آینده.	نظام آینده‌نگاری آلمان
۱. پیشگامی در حوزه علم و فناوری از راه تهیه داده برای سازمان‌های تحقیق و توسعه؛ ۲. تدوین راهبردهای ملی؛ ۳. سیاست‌گذاری علم و فناوری کُره به‌صورتی که بتواند به نیازهای اجتماع و محیط پاسخ دهد.	نظام آینده‌نگاری کره جنوبی

کشورهای بسیاری که تجارب ارزشمندی در حوزه آینده‌نگاری، به‌ویژه آینده‌نگاری فناوری دارند، تجربیات آینده‌نگاری ملی سه کشور فرانسه، آلمان و کره جنوبی مورد‌های بسیار موفقی ارزیابی می‌شوند (آقایی‌پور و دیگران، ۱۳۸۷، ص. ۶). آلمان و فرانسه هر یک سامانه خاصی را برای فعالیت‌های آینده‌نگاری خود طراحی کرده‌اند و نیز کشور کره جنوبی، که تا چندی پیش شرایطی مشابه ایران داشته‌اند، اکنون جزو کشورهای پیشرو در آینده‌نگاری است و می‌تواند مورد مطالعه مناسبی برای کشورهای در حال توسعه‌ای نظیر ایران باشد.

برنامه آینده‌نگاری انگلستان نیز به بسط آینده‌نگاری در واحد راهبردی هیئت دولت منجر شده، کاربرد آینده‌نگاری راهبردی را از راه افزایش آگاهی درباره مفاهیم و روش‌های آینده‌نگاری و کمک به گنجانیدن تجربه آینده‌نگاری در مؤسسات و وزارتخانه‌های دولتی، مؤسسات توسعه منطقه‌ای، انجمن‌های آموزش‌دیده و شرکت‌های صنعتی در سراسر کشور انگلستان ترویج می‌دهد (Miles et al., 2003, p. 47). سه کشور بریتانیا، سنگاپور و هلند، که در اجرای برنامه‌های پیش‌بینی پیشرو بوده‌اند، هم به‌صورت پیچیده‌ای توانسته‌اند میان بخش آینده‌پژوهی و حوزه‌های سیاست‌گذاری ارتباط برقرار کرده و از دوراه مشخص امکان تأثیرگذاری آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری را فراهم کنند. به این صورت که از یک طرف سیاست‌گذاران را با فراهم‌کردن دانش راهبردی‌تر، از روندها و پیشرفت‌های مربوطه در محیط مطلع می‌سازند و از سوی دیگر به‌منزله یک پیشران فرایند یادگیری اجتماعی متقابل میان سیاست‌گذاران و آینده‌پژوهان عمل می‌کنند که باعث ترغیب خلق چشم‌اندازهای

که اجرای آینده‌نگاری علم و فناوری محتوای اکثر آن‌ها را تشکیل می‌دهد، دست زده‌اند. «دولت‌ها بر این باور هستند که بین سیاست‌گذاری اجتماعی و اقتصادی و برنامه‌ریزی، بین سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و برنامه‌ریزی رو به جلوی راهبردی، و فرایندهای درگیری وجود دارد، و به بیان ابزارها و رویکردهایی می‌پردازند که در چارچوب آینده‌نگاری علم و فناوری وجود دارد» (Calof et al., 2006, p. 6). تصمیم‌گیران به آینده‌نگاری علم و فناوری روی خوش نشان می‌دهند؛ زیرا می‌توانند از آن برای حفظ و توسعه مزیت رقابتی ملی در بازار فناوری‌های پویا استفاده کنند. آینده‌نگاری فناوری دولت‌ها را قادر می‌سازد تا فرصت‌هایی را برای توسعه تخصص‌هایی که به آن‌ها در رقابت جهانی کمک می‌کند شناسایی کنند.

بسیاری از دولت‌ها آینده‌نگاری علم و فناوری را برای پشتیبانی از برنامه‌ریزی بلندمدت در توسعه اقتصادی و توسعه سیاست‌گذاری به‌کار می‌گیرند. «کشورهایی که در آینده‌نگاری علم و فناوری فعالیت داشته‌اند عبارت‌اند از: دانمارک، ژاپن، اسپانیا، سوئد، انگلستان، ایرلند، فنلاند، کانادا، مالزی، تایلند، ویتنام، کره، چین، آمریکا (برای نمونه، رهنگاشت هیدروژن آمریکا) و چندین کشور در آمریکای لاتین. همچنین آینده‌نگاری در سطح منطقه‌ای به‌کار برده شده است؛ برای نمونه، می‌توان آینده‌نگاری فناوری مرکز آپکا^۱ در تایلند و آینده‌نگاری حوزه پژوهش اروپا فوررا^۲ را نام برد (Riedy, 2009, p. 44). مطابق مستندات و گزارش‌های موجود، از میان

1. APEC
2. FORERA

۶. نمونه‌ای از اقدامات جهانی برای استقرار آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری

با گسترش دیدگاه ضرورت سامان‌دهی به‌کارگیری آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری، در سراسر جهان اقداماتی صورت گرفته است که این ارتباط را بهبود ببخشند. عمده این اقدامات، شبکه‌سازی و اشتراک اطلاعات میان مجموعه‌ای از نهادهای تصمیم‌گیری است که بهره‌گیری از اطلاعات وسیع و آینده‌نگاری در حوزه اتخاذ تصمیمات درازمدت پایدارتر را فراهم می‌سازد. برخی از این اقدامات عبارت‌اند از:

(۱) گروه ۲۰،^۵ متشکل از وزرای دارایی و رؤسای بانک‌های مرکزی بیست کشور ثروتمند جهان، برای بهبود سیاست‌گذاری جهانی درازمدت شکل گرفت (گلن و دیگران، ۱۳۹۸، ص ۳۰). سازمان ملل متحد یک شبکه برنامه‌ریزی راهبردی دارد که واحدهای راهبردی سازمان ملل متحد را به هم متصل می‌کند (Glenn, 2017, p. 61)؛

(۲) دولت سنگاپور شبکه‌ای غیررسمی از واحدهای راهبردی آینده‌نگاری ملی را برای به‌اشتراک‌گذاری بهترین شیوه‌های تصمیم‌گیری راه‌اندازی کرد (Glenn et al., 2016, p. 64). سنگاپور همچنین آژانس‌های اطلاعاتی، مجمع آینده‌های جهانی،^۶ مجمع جهانی اقتصاد،^۷ آینده‌نگاری دولت و کسب‌وکار را به هم متصل و سامانه اطلاعاتی آینده‌های جهانی^۸ (Themp.org) را نیز تأسیس می‌کند (Glenn et al., 2017, p. 61)؛ چنانچه این شبکه‌ها و دیگر سیستم‌های جهانی مشابه آن سیستم‌عامل‌های مشترکی خلق کنند، آینده‌نگاری و تصمیم‌گیری می‌تواند بهبود یابد؛

(۳) نمونه‌ای از اقدامات انجام‌گرفته با هدف گردآوری اطلاعات جامع به‌منظور تصمیم‌گیری دقیق‌تر، پالس جهانی سازمان ملل متحد^۹ است که تمام داده‌های مربوط به سازمان ملل متحد، اطلاعات مرتبط و شبکه‌های اجتماعی را برای داشتن اطلاعات آنی و بلادرنگ (زمان حقیقی) مرتبط می‌کند تا پیوست و متممی برای رویکردهای سنتی برای برنامه‌ریزی توسعه، تصمیم‌گیری و پیش‌بینی باشد. پالس جهانی سازمان ملل متحد با اقداماتی همچون پیش‌بینی امنیت غذا و مهاجرت و الگوهای بیماری، همراه با شناسایی نشانگرهای جرم و جنایت، بهبود مدیریت بحران و دنبال‌کردن پیشرفت جهانی به‌صورت زمان حقیقی، شناخته شده است (Glenn et al., 2016, p. 72)؛

خط‌مشی عمومی می‌شود (Habegger, 2010, p. 52). در جدول ۲، اهداف استقرار نظام آینده‌نگاری در فرانسه، آلمان و کره جنوبی با هم مقایسه شده‌اند.

سازمان‌هایی نیز در سراسر دنیا وجود دارند که در حکم بهترین استفاده‌کنندگان از آینده‌نگاری علم و فناوری معرفی شده‌اند؛ نظیر فورفاس^۱ در ایرلند، مؤسسه ملی سیاست‌گذاری علم و نوآوری^۲ در ژاپن و پروژه آینده‌نگاری فنلاند که با همکاری سه مؤسسه دولتی و شرکت نوکیا انجام شد. این سازمان‌ها ویژگی‌های مشترک ذیل را داشتند:

(۱) یک وزارتخانه مسئول نوآوری آن‌ها را حمایت می‌کردند که دسترسی نزدیک به فرایند سیاست‌گذاری را ممکن می‌ساخت؛

(۲) ارتباطی روشن میان آینده‌نگاری و روش‌های اجرای سیاست‌ها را دنبال می‌کردند و برای توسعه ظرفیت آینده‌نگاری در میان تصمیم‌گیران ارشد تلاش می‌کردند؛

(۳) ارتباط مستقیمی با تصمیم‌گیران ارشد داشتند؛

(۴) روش‌شناسی و مهارت‌هایی را ارائه می‌کردند که در سایر بخش‌ها وجود نداشت؛

(۵) راهبردهای ارتباطاتی روشنی داشتند؛

(۶) همه به دنبال یکپارچه‌سازی ارتباط ذی‌نفعان با فرایندها بودند (Calof et al., 2006, pp 8-9).

موارد توفیق آینده‌نگاری علم و فناوری نشان می‌دهد که آن‌ها به دولت نزدیک‌اند و بر ارتباط با سیاست‌گذاری تمرکز دارند؛ آن‌ها از آینده‌نگاری برای موضوعات مشخص و محدود در حوزه علم و فناوری استفاده می‌کنند و تمایل دارند روش‌های خطی یا سیستمی را به‌کار گیرند که به کاهش پیچیدگی پیش‌روی تصمیم‌گیران می‌انجامد.

«با رونق‌گرفتن کاربرد آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری، بعضی نویسندگان تلاش‌های ارزنده‌ای در راستای توسعه مدل‌های جدید برای بهبود ارتباط بین آینده‌نگاری و سیاست‌گذاری انجام داده‌اند. تلاش‌هایی از جمله فرایند فورلرن^۳ و نیز برنامه اسپاس اروپا،^۴ مثال‌های موفق از فعالیت‌هایی است که برای ارتباط بین آینده‌نگاری و سیاست‌گذاری در اروپا صورت گرفته است. این مطالعات فهم ارزشمند و درستی جهت طراحی پروژه آینده‌نگاری فراهم می‌کند و توانایی سیاست‌گذاران را در آینده‌نگاری افزایش می‌دهد» (Van Der Steen And Van Twist, 2013, p. 33).

۵. G-20: گروه متشکل از ۲۰ وزیر اقتصاد و یا رئیس بانک مرکزی ۲۰ اقتصاد برتر جهان

6. Global Futures Forum

7. World Economic Forum

8. Global Futures Intelligence System (GFIS)

9. The United Nations Global Pulse

۱. Forfäs: هیئت مشاوره سیاست ملی برای شرکت‌های تجاری، تجارت، علوم، فناوری و نوآوری در ایرلند

2. NISTEP

3. The EU's FORLEARN-Process

4. The EU's ESPAS-Program

و نیز اتصال روزافزون مردم از طریق شبکه در سراسر جهان، بسیاری از تصمیمات را جهانی و پیامدهای تصمیمات نادرست را نیز فاجعه‌بار کرده است. برای تصمیم‌گیری در سطحی جهانی و نیز به‌منظور جلوگیری از پیامدها و فجاجع ناگوار آینده، نیاز به آینده‌نگاری در سطحی جهانی است. ضروری است پیامدها، خطرات و عدم قطعیت در پروژه‌های پرخطر به‌طور متداول قبل از آغاز به کار آن، بررسی و سنجیده شود. این کار می‌تواند با گردآوری اطلاعات صحیح و بهنگام از راه شبکه‌سازی اطلاعاتی به کمک فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی به‌کاررفته در سامانه‌های اطلاعاتی آینده‌های جهانی انجام شود. لازم است فعالیت‌های آینده‌نگاری در قالب بخشی متداول و رسمی، در ساختار بسیاری از سازمان‌ها و نهادها مستقر شده و این واحدها به‌صورت شبکه‌ای در سطح جهانی با هم در ارتباط باشند؛ ضمن آنکه ترویج نگرش درازمدت در تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری و آموزش سیاست‌گذاران، تصمیم‌گیران و مشاوران آن‌ها برای دورنگری و الزامات قانونی واردکردن آینده‌نگاری پیش از اتخاذ سیاست‌ها و تصمیم‌ها و همچنین افزودن آینده‌نگاری، به‌منزله معیار ارزیابی عملکرد مقامات، همراه با گسترش آموزش و فرهنگ آینده‌نگری می‌تواند به ارتقای هرچه بیشتر تصمیم‌گیری در مورد چشم‌اندازهای جهانی کمک کند. شایسته است از ابزار آموزش و نیز هنر برای توسعه آینده‌نگری در سطح جامعه استفاده شود تا مردمی آینده‌نگر، سیاست‌گذاران آینده‌نگرتری انتخاب کنند. بسیاری از کشورها برای رسیدن به تصمیم‌گیری‌های آینده‌نگرانه اقداماتی مؤثر انجام داده‌اند و کشور ما نیز از این ضرورت مستثنی نیست. در ادامه پیشنهادهایی برای نحوه ارتباط‌دادن آینده‌نگاری و چشم‌اندازهای بلندمدت در فرایند سیاست‌گذاری و حکمرانی در ایران ارائه خواهد شد:

در کشور ما نگاه به آینده در تصمیم‌گیری‌ها سابقه‌ای بیش از پنج دهه دارد و حتی بر مبنای آن به تدوین برنامه‌های پنج‌ساله و سند چشم‌انداز توسعه بیست‌ساله (۱۴۰۴) و دیگر اسناد بالادستی هم اقدام شده است، اما بیش از یک دهه نیست که آینده‌پژوهی به‌منزله دانشی نوپا در محافل دانشگاهی به‌صورت رسمی وارد شده است و چنان‌که در مورد دیگر نقاط جهان گفته شد، در میان سیاست‌گذاران به‌منظور ارتباط‌دادن جدی آینده‌نگاری با سیاست‌گذاری در مورد چشم‌اندازهای جهانی و ملی هنوز جایگاه مناسب خود را پیدا نکرده است. سیاست‌گذاری در ایران علی‌رغم به‌کارگیری ادبیات آینده‌پژوهانه در میان بدنه حکمرانی، بیشتر به سیاست‌هایی با نتایج کوتاه‌مدت منجر شده، لازم است برای دخالت آینده‌نگاری به‌صورت جدی در سیاست‌گذاری‌های بلندمدت و در نظر گرفتن چالش‌ها و چشم‌اندازهای جهانی، زمینه‌های آن فراهم شود. موارد زیر به‌منزله اقدامات مؤثر در این حوزه پیشنهاد می‌شود:

(۴) سازمان ملل متحد طی سال ۲۰۱۴، ۲۵ طرح نوآوری داده^۱ مشترک را با همکاری ۲۵ مورد از شرکای سازمان ملل متحد و دولت‌ها، ۳۰ مورد از همکاران بخش خصوصی، و دانشگاهیانی از ۲۶ مؤسسه اجرا کرد (Glenn et al., 2017, p. 59)؛

(۵) از آنجاکه شرکت‌های بزرگ و دولت‌ها باید با در نظر گرفتن تغییرات جهانی خارج از کنترلشان تصمیم‌گیری کنند، بسیاری از آن‌ها برای کمک به برنامه‌ریزی راهبردی خود، در حال تشکیل واحدهای آینده‌نگاری یا راهبرد آینده‌اند؛ برای مثال کشور فنلاند «کمیته پارلمانی دائمی برای موضوع آینده»^۲ در سال ۱۹۹۳ تشکیل داد تا از آینده‌نگاری و تصمیم‌گیری دولت حمایت کند (Glenn et al., 2018, p. 28).

(۶) از دیگر اقدامات برای نزدیک‌تر کردن دیدگاه‌های آینده‌نگرانه به نگرش تصمیم‌گیرانه، اقدام آینده‌پژوهی برجسته به نام هرمن خان^۳ بود که طی دوره‌ای ده‌ساله، حدود بیست مصاحبه با رئیس جمهور کره جنوبی انجام داد و به معجزه اقتصادی کره منجر شد (Glenn et al., 2016, p. 74). این نمونه مؤثری بود که نشان داد چگونه می‌توان به‌وسیله آینده‌نگاری جهانی تصمیم‌گیری را بهبود بخشید؛

(۷) مثال دیگر درباره چگونگی به‌کاربردن ارزیابی اجرا، نمونه‌ای است که در بریتانیا تحت عنوان واحد ارسال^۴ تحت نظر تونی بلر^۵، نخست‌وزیر وقت انگلستان، مطرح شد. هدف این طرح، تقویت انسجام سیاستی از راه ارزیابی سخت‌گیرانه اجرای سیاست‌های وزارتخانه‌ها و نهادهای مربوطه بود. در عین حال، این واحد به بدنه حکومتی هم مشاوره می‌داد (Glenn et al., 2016, p. 65)؛

(۸) سازمان ملل متحد هم دوازده آژانس خود را برای تدوین بهترین راهبردها به‌صورت شبکه‌ای به هم وصل کرده است. این دو شبکه همچنین می‌توانند به دفتر دبیرخانه سازمان ملل متصل شوند و امید است ضمن این کار، هماهنگی بهتری میان اهداف و راهبردها به وجود آید (کلن و دیگران، ۱۳۹۸، ص ۳۷).

نتیجه‌گیری

بررسی گزارش‌های وضعیت آینده در مورد به‌کارگیری آینده‌نگاری برای دخالت‌دادن چشم‌اندازهای درازمدت جهانی در سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری نشان می‌دهد که در دنیای کنونی، پیچیده‌تر شدن بازیگران و عوامل متعدد، تصمیم‌گیری را با مشکل مواجه ساخته، علاوه بر آن ماهیت مشکلات پیش‌رو

۱. Data Innovation Projects، منظور اشتراک داده میان شرکای پروژه است.

2. Parliamentary Committee on the Future

3. Herman Kahn

4. Delivery Unit

5. Tony Blair

- ۱) کمیسیون دائمی آینده‌نگری برای مطالعات آینده‌نگرانه و پیش‌بینی پیامدهای سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری در مجلس شورای اسلامی تشکیل شود؛
- ۲) «شاخص وضعیت آینده» ملی محاسبه و هر ساله به‌روز شود تا بتوان به‌طور مستمر وضعیت کلی کشور در مسیر توسعه را ارزیابی کرد؛
- ۳) سامانه‌های گردآوری اطلاعات ملی به شکل شبکه‌ای و در قالب شبکه اطلاعات ملی به هم متصل شوند؛
- ۴) پیش‌بینی پیامدهای آینده به‌منزله پیوست همه لوایح قانونی در نظر گرفته شود؛
- ۵) رسانه ملی ملزم شود که در زمینه ضرورت و ابعاد گوناگون توسعه آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری و چشم‌اندازهای بلندمدت جهانی به ترویج و فرهنگ‌سازی و بالابردن سطح آگاهی جامعه بپردازد. در بحران‌هایی نظیر بیماری‌های همه‌گیر جهانی (پاندمی) این مهم خود را بیش از پیش نشان می‌دهد؛
- ۶) مرکزی به نام رصدخانه آینده برای پوشش دائمی محیط و رصد روندها و رویدادهای آینده تشکیل شود تا با تجزیه و تحلیل داده‌ها و استفاده از آرای کارشناسی خبرگان دانشگاهی و اندیشگاهی، و نیز نمایندگان گروه‌های متعدد از جامعه، پیامدهای سیاست‌ها ارزیابی و پیش از رخداد آینده، در مورد آن تصمیمات درستی اتخاذ شود.
- منابع**
- گلن، جروم سی.، گوردون، تودور جی. و فلورسکو، الیزابت (۱۳۹۸). وضعیت آینده ۲۰۱۲، ترجمه محسن بهرامی، مهکامه طاعتی و دیگران، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر. (الف)
- گلن، جروم سی.، گوردون، تودور جی. و فلورسکو، الیزابت (۱۳۹۸). وضعیت آینده ۲۰۱۱، ترجمه محسن بهرامی، مهکامه طاعتی و دیگران، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر. (ب)
- گلن، جروم سی.، گوردون، تودور جی. و فلورسکو، الیزابت (۱۳۹۸). وضعیت آینده ۲۰۱۰، ترجمه محسن بهرامی، مهکامه طاعتی و دیگران، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر. (پ)
- گلن، جروم سی.، گوردون، تودور جی. و فلورسکو، الیزابت (۱۳۹۸). وضعیت آینده ۲۰۰۹، ترجمه محسن بهرامی، مهکامه طاعتی و دیگران، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر. (ت)
- گلن، جروم سی.، گوردون، تودور جی. (۱۳۹۸). وضعیت آینده ۲۰۰۶، ترجمه محسن بهرامی، مهکامه طاعتی و دیگران، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر. (ث)
- گلن، جروم سی.، گوردون، تودور جی. (۱۳۸۹). وضعیت آینده ۲۰۰۸، ترجمه محسن بهرامی، مهکامه طاعتی و دیگران، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر. (الف)
- گلن، جروم سی.، گوردون، تودور جی. (۱۳۸۸). وضعیت آینده ۲۰۰۵، ترجمه محسن بهرامی، مهکامه طاعتی و دیگران، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر. (الف)
- گلن، جروم سی.، گوردون، تودور جی. (۱۳۸۸). وضعیت آینده ۲۰۰۴، ترجمه محسن بهرامی و دیگران، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر. (ب)
- مهدوی، محمدنقی، بهرامی، محسن و طاعتی، مهکامه (۱۳۹۱). چالش‌های جهانی، وضعیت آینده: فرصت‌ها و راهبردها. تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- آقایی‌پور، مهتاب و همکاران (۱۳۸۷). بررسی تطبیقی و ترازایی در نظام‌های آینده‌پژوهی شش کشور و پیشنهاد نظام مناسب آینده‌نگاری در ایران. تهران: مؤسسه بنیان دانش پژوهان.
- Bell, W. (1997). *Foundations of Futures Studies: History, Purposes and Knowledge*. New Brunswick and London: Transaction Publishers.
- Da Costa, O., Warnke, P., Cagnin, C. and Scapolo, F. (2015). "The impact of foresight on policy-making: insights from FORLEARN mutual learning process". *Technology Analysis & Strategic Management*, p. 1-20.
- Calof, J., Tanguay, D. and Spring, L. (2006). *Addressing Canada's Foresight Capacity: A Report to the National Science Advisor, Science and Technology Foresight Directorate*, Office of the National Science Advisor, Government of Canada, Ottawa, 15 September.
- FOREN (2001). *Foresight for Regional Development Network, A Practical Guide to Regional Foresight*, European Commission Search Directorate General STRATA Programme.
- Glenn, J.C., Gordon, T.J. and Dator, J. (2001). "Closing the deal: how to make organizations act on futures research". *Foresight*, 3(3), p. 89-177.
- Glenn, J.C., Gordon, T.C. and Florescu, E. (2018). *State of the Future 19.1*, Millennium Project.
- Glenn, J.C., Gordon, T.C. and Florescu, E. (2017). *State of the Future 2015-16*, Millennium Project.
- Glenn, J.C., Gordon, T.C. and Florescu, E. (2016). *State of the Future 2013-14*, Millennium Project.
- Guston, A.H. (2014). "Understanding Anticipatory Governance". *Social Studies of Science*, 44(2), p. 218-242.

Habegger, B. (2010), "Strategic foresight in public policy: Reviewing the experiences of the UK, Singapour, and the Netherland". *Futures*, 42(1), p. 49-58.

Havas, A., Schartinger, D. and Weber, M. (2010). "The impact of foresight on innovation policy-making: recent experiences and future perspectives". *Research Evaluation*, 19(2), p. 91-104.

Inayatullah, S. (2011). *Futures studies: theories and methods*. Campo Magnetic: Manoz Blanca.

Miles, I. and Keenan, M. (2003). "Two and a half cycles of foresight in the UK". *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 2(12), p. 41-9.

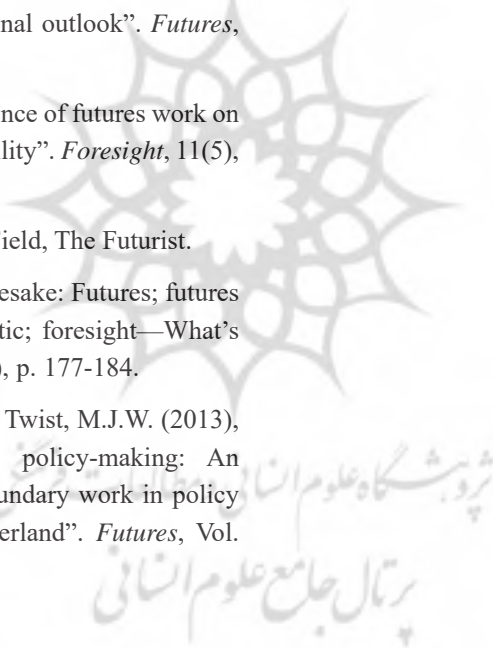
Pourezzat, A. A., Mollae, A. and Firouzabadi, M. (2008). "Building the future: Undertaking proactive strategy for national outlook". *Futures*, 40(10), p. 887-892.

Riedy, C. (2009), "The influence of futures work on public policy and sustainability". *Foresight*, 11(5), p. 40-56.

Roy, A. (1981). *The Future Field, The Futurist*.

Sardar, Z. (2010). "The Namesake: Futures; futures studies; futurology; futuristic; foresight—What's in a name?". *Futures*, 42(3), p. 177-184.

Van der steen, M.A. and van Twist, M.J.W. (2013), "Foresight for long-term policy-making: An analysis of anticipatory boundary work in policy organizations in The Netherland". *Futures*, Vol. 54, p. 33-42.



Impact of Foresight on Policy Making and Anticipatory Governance with a Global Perspective

Mahakameh Taati¹

Einollah Keshavarz Tork²

Hakem Ghasemi³

Farhad Darvishi Setallani⁴

Abstract

The acceleration of science and technology development and the expansion of international communications in the twenty-first century have presented the world with numerous complexities and uncertainties in terms of global, regional, and national governance and policymaking. The Millennium Project identified the most significant challenges facing the millennium and their long-term prospects, as well as provided solutions to incorporate these perspectives into decision-making through the use of futures studies and broad participation of futurists and researchers. The Millennium Project's 15 global challenges are briefly discussed in this paper, utilizing previous studies (mostly published by the Millennium Project) and a descriptive-analytical research method. It first discusses the benefits of foresight in decision making. The strategies and activities proposed by global experts to integrate global perspectives and foresight with global decision making will then be reported based on the Millennium Project results. Finally, after reporting on some countries' efforts to integrate foresight and decision making, some suggestions for how to link foresight and long-term perspectives with policy making in Iran are made. The findings of this paper can leverage incorporation of foresight into policy formulation and governance, as well as develop what is referred to as 'anticipatory governance' for Iran's context.

Keywords: Global Challenges, Anticipatory Governance, Global Perspectives, Policy-making, Foresight

1. PhD Student of Futures Studies- Imam Khomeini International University; mtaati@aut.ac.ir

2. Assistant Professor/Faculty of Social Sciences/Imam Khomeini International University

3. Associate Professor of Political Science, Imam Khomeini International University

4. Associate Professor of Political Science, Imam Khomeini International University