



مرکز پژوهش‌های
مجلس شورای اسلامی

مشخصات لایحه

شماره ثبت:
۹۱۰

شماره چاپ:
—

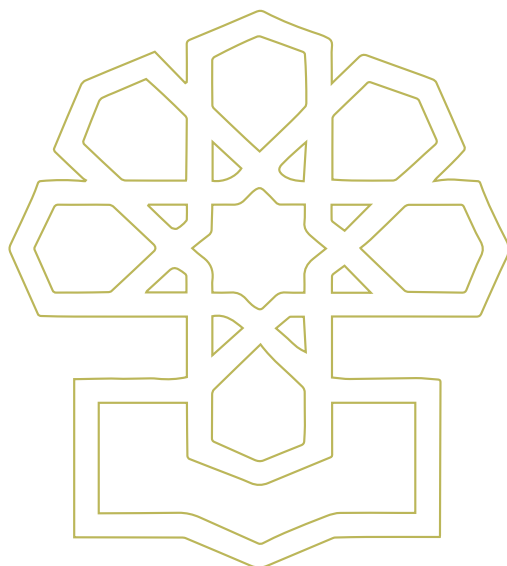
تاریخ چاپ:
—

شماره مسلسل:
۳۵۰۱۹۱۵۷

تاریخ انتشار:
۱۴۰۲/۴/۳۱



دفتر مطالعات حکمرانی



بررسی لایحه برنامه هفتم توسعه (۶۴): ارتقاء آینده‌نگری و رشد امید



احمد کوهی، مریم اردبیلی، علیرضا نصر اصفهانی

مقدمه

انقلاب اسلامی در شروع گام دوم خود و متناسب با اقتضائات قرن پانزدهم در آستانه تحول همه جانبه حکمرانی قرار دارد. تحولات دنیای جدید، عدم کفایت و ناکارآمدی مدل های مرسوم حکمرانی را بارز کرده است. در چنین نقطه عطفی همه امکان بالقوه و انرژی تحول ساز اگر با بصیرت و آگاهی و انسجام به سمت و سوی ساختن یک تصویر مطلوب واحد هدایت نشود، تحول کارآمد اتفاق نخواهد افتاد و در بسیاری حیطه‌ها نه تنها حکمرانی به رفع مسائل نزدیک نمی‌شود بلکه حتی ممکن است به قهقرا رانده شود. حکمرانی‌ای که بناست اسلامی‌تر، انسانی‌تر، مردمی‌تر، مشارکتی‌تر، متواضعانه‌تر و گفتگویی‌تر، عادلانه‌تر و پاسخگوتر باشد. از همین رو رهبر معظم انقلاب بر «ضرورت توجه به آینده‌ی ترسیم‌شده و هدف‌گذاری شده برای ایران عزیز» تاکید کردند. (۱۴۰۰/۸/۲۶) همچنین ایشان به مساله هوش مصنوعی اشاره کردند و پیشنهاد کردند که این مساله باید مورد تکیه و توجه و تعمیق قرار گیرد چرا که در اداره آینده دنیا نقش دارد و در سخنرانی دیگری فرمودند «در دوران هوش مصنوعی و کوانتوم و اینترنت نمی‌شود با همان شیوه‌های چهل سال قبل و با آن ابزارها امروز کار کرد» (۱۴ خرداد ۱۴۰۲). تجارب جهانی از تلاش روزافزون برای استقرار رویکرد آینده نگر در کشورها حکایت دارد. بارزترین نمونه‌های آن در اتحادیه اروپا دیده می‌شود. تا جایی که ریاست اخیر کمیسیون اتحادیه اروپا در بیانیه ماموریت خود تاکید ویژه بر «تشاندن آینده‌نگاری در قلب سیاستگذاری در اتحادیه اروپا» دارد [۱] ساز و

ناظر علمی (مهدی عبدالحمید)، اظهار نظر کننده (توفیق حسین زاده)، صفحه‌آرا (انسیه بهابزرگی)



کار آینده‌نگری در بسیاری کشورها از قبیل فنلاند، آمریکا و آلمان و ... سالهاست در فرآیند تقنین آمیخته شده است. البته مدل‌ها و فرآیندها بسیار متفاوت و در حال تکامل هستند.

در ساختار ملی آمریکا «شورای ملی علم و فناوری»^۱ و «اداره سیاست علم و فناوری»^۲ وظیفه اشراک آینده‌نگری و انسجام ظرفیت‌های آینده‌نگری را به عنوان نهادهای اصلی آینده پژوهی دنبال می‌کنند. فنلاند با تاسیس «کمیسیون آینده در مجلس»^۳ و ایجاد الزامات و تعهدات آینده‌نگری برای دولت که در دفتر ویژه آینده‌نگری واقع در نخست وزیری پیگیری می‌شود، سیستم خود را به سمت و سوی آینده نگری سوق داده است. تلاش‌های جدی حاکمیت در آلمان دهه ۹۰ منجر به تشکیل هسته‌های آینده پژوهی در دولت و مجلس شد. هسته پیگیری این مهم در مجلس آلمان موسوم به واحد «تب»^۴ است و با همکاری اندیشکده‌ها و دولت عمل می‌کند. دفتر نخست‌وزیر فنلاند پیشگام در آینده‌نگاری است و از آن در اصلاحات آموزشی بهره می‌برد. دفتر نخست‌وزیر سنگاپور یک واحد مشخص به نام «مرکز آینده نگاری راهبردی»^۵ ایجاد کرده است که توسعه سناریو ملی را مدیریت می‌کند، محصولات دانشی تولید می‌کند، و عالی‌ترین رهبران کشور را دخیل می‌کند.

ژاپن، کره و مالزی نهادهایی متمرکز را برای آینده‌نگاری علم و فناوری تأسیس کرده اند. مالزی از آینده پژوهی برای هدایت تحول بخش آموزش خود استفاده می‌کند. تقریباً تمامی روسای دانشگاه‌ها در این کشور در این فرآیند مشارکت می‌کنند و دولت نیز برای مواجهه با انقلاب چهارم صنعتی از رویکردهای آینده پژوهانه بهره می‌برد. تایلند یک موسسه آینده پژوهی را تحت عنوان «ژانسن نوآوری ملی»^۶ تأسیس کرده است که میزبان کنفرانس شبکه آینده پژوهان آسیا-اقیانوسیه در سال ۲۰۱۸ بود.

مرکز پژوهش‌های مجلس، تجربیات کشورهای مختلف در زمینه آینده‌پژوهی در قوانین و سامانه‌های ملی مرور کرده است که تحت عنوان آینده پژوهی در برزیل، آمریکا، فرانسه، انگلستان، آلمان، سوئد، فنلاند، دانمارک، اتحادیه اروپا، روسیه، چین، ژاپن، هند، ترکیه، مالزی، مصر و استرالیا در گزارش‌های مستقل بررسی کرده است و در یک کتاب جمع شده در سال ۱۳۹۷ به چاپ رسانده است [۲] که نشان دهنده اهتمام جهانی به گنجاندن آینده در برنامه‌های رسمی و قوانین است. با توجه به این موارد وقت آن فرارسیده است که آینده نگری به شکل سیستماتیک در برنامه‌های رسمی و الزام آور کشور قرار گیرد و از مرحله مطالعه و توصیه، به مرحله نهادینه شدن در سیستم و اجرایی سازی برسد.

حکمرانی آینده نگر

حکمرانی آینده نگر «نهادینه‌سازی و کاربرد نظام مند آینده نگری استراتژیک در کل معماری حکمرانی است که شامل تحلیل سیاست، سیاست ورزی و تصمیم سازی می‌شود.» [۳] همچنین همانطور که در گزارش اخیر واحد آینده‌نگاری راهبردی برای اتحادیه اروپا آمده است: حکمرانی آینده نگر و نهادینه شدن آینده نگاری راهبردی مشتمل بر دو نوع اقدام است: الف- تاسیس چارچوب‌ها و نهادهای ویژه آینده نگاری؛ ب- ایجاد یک فرهنگ آینده نگری در قالب ساختارهای نهادی موجود.

حکمرانی آینده نگر «یک ظرفیت گسترده در سیستم است که از طریق جامعه گسترش می‌یابد که می‌تواند بر روی ورودی‌های مختلفی اثر بگذارد، تا فناوری‌های نوظهور دانش بنیان را در زمانی که هنوز مداخله در آنها امکان پذیر است، مدیریت کند.» [۴]

ظرفیت حکمرانی برای تحقق آینده نگری به کیفیت تفکر آینده و توانایی تصمیم گیرندگان در استفاده از آن بستگی دارد. در ایجاد این ظرفیت لازم است دو حیطة به هم پیوسته در نظر گرفته شود: سیستم و فرآیند

1. NSTP
2. ASTP
3. The Committee for the Future
4. Technology Assessment at the German Bundestag (TAB)
5. Strategic Foresight Office
6. National Innovation Agency



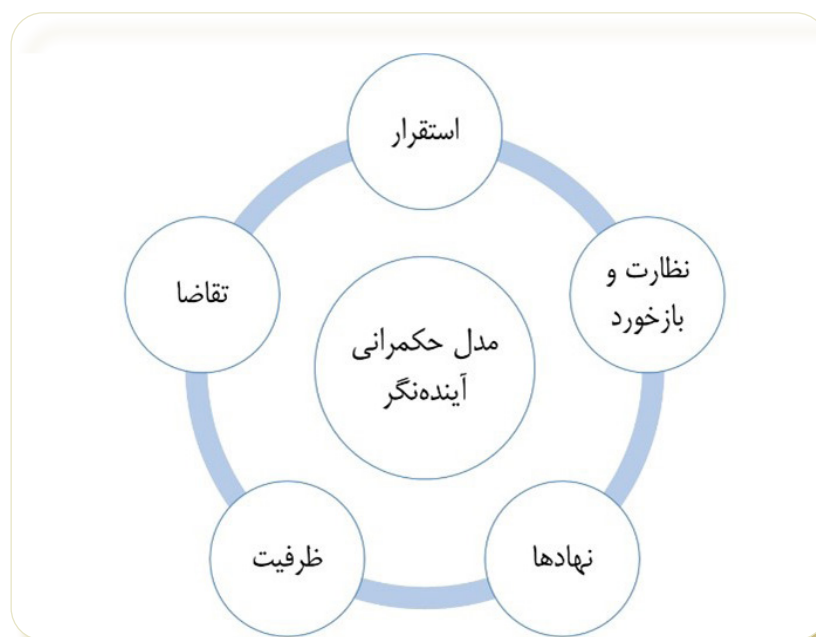


اجزای سیستم آینده نگر



ایجاد یک سیستم آینده نگر مستلزم استقرار عناصری است که امکان آینده‌نگری پایدار و مستمر و کاربرد گسترده آن در سیاستگذاری را ممکن می‌سازد. البته اشتباه رایجی در درک آینده‌نگری وجود دارد که آن را به عنوان یک مسئولیت محدود برای گروه کوچکی از متخصصان، یا صرفاً در مورد پروژه‌های خاصی با تأثیر موقتی و محدود در نظر می‌گیرد. با توجه به بررسی‌های اولیه و تجارب سیستم‌های آینده‌نگری، پنج حوزه وسیع را می‌توان برشمرد که برای ایجاد سیستم‌های آینده‌نگری موثر، ضروری است. [۵]

شکل ۱: اجزای سیستم آینده‌نگر



<p>هرگونه رویکرد جدید به منابع مشروعیت و پشتیبانی نیازمند است تا بتواند تحولات لازم را در شیوه‌های ثابت ایجاد کند. [۶] تقاضای مستمر برای آینده‌نگری از سطوح ارشد در حکمرانی می‌تواند به اطمینان از ایجاد تغییرات نهادی لازم، تخصیص منابع و شیوه‌های لازم برای ایجاد کیفیت و کمیت مطلوب آینده‌نگری بینجامد.</p> <p>نمونه‌هایی از ایجاد الزامات و تعهدات قانونی در کشورهای مختلف محور تقاضا برای آینده‌نگری را فعال و حفظ کرده است. مانند الزامات قانونی برای مطالعات آینده‌نگری منظم در فنلاند، یا قانون مالی عمومی ایسلند، که مستلزم تجزیه و تحلیل منظم مگاترندها و ارائه آن به پارلمان است. آینده‌نگاری علم و فناوری روسیه توسط قانون فدرال ۱۷۲ "در مورد برنامه‌ریزی راهبردی در فدراسیون روسیه" الزام شده است.</p>	<p>تقاضا</p>
<p>ظرفیت تخصصی: سیستم باید بتواند ظرفیت فکری و مهارت‌های لازم برای آینده‌نگری را ایجاد کند و توسعه دهد. این مهارت‌ها شامل، پویش محیطی، سناریوپردازی، مهارت طراحی، تسهیل‌گری گفتگوهای راهبردی، تصویرگری از آینده و توان به چالش کشیدن مفروضات است. این تخصص‌ها به بکارگیری و آماده‌سازی این متخصصین ایجاد می‌شود: متخصصان آینده‌نگری، محققان آینده‌پژوهی و تحلیلگران سیاست.</p> <p>ظرفیت کارکنان: لازم است افرادی که مستقیماً در انجام آینده‌پژوهی نقش ندارند، هدف و کاربرد کلی آن و نحوه اجرای آن را در کار مربوطه درک کنند. بنابراین ممکن است لازم باشد برای ایجاد فرهنگ آینده‌نگری، آشنایی با آینده‌نگری برای همه کارکنان و همچنین آموزش آینده‌نگاری مناسب برای مدیران و تصمیم‌گیرندگان ارشد برنامه‌ریزی شود.</p> <p>ظرفیت عمومی: مهم است عموم شهروندان و ذینفعان، واجد سطوحی از «سواد آینده» به عنوان «ظرفیت برای کشف پتانسیل‌های موجود در شرایط حال برای ایجاد آینده مطلوب» شوند. [۷]</p>	<p>ظرفیت</p>
<p>واحد‌های تخصصی آینده‌نگری نقش مهمی را برای پیش‌بینی سطح بالا، هماهنگی فرایندهای آینده‌نگری مقطعی و کمک به جریان‌سازی آینده‌نگری در دولت ایفا می‌کنند. به عنوان مثال، ادارات در سراسر دولت کانادا می‌توانند از ظرفیت آینده‌نگری سیاست‌گذاری مرکزی به عنوان بخشی از سیستم آینده‌نگری خود استفاده کنند. در سنگاپور مرکز آینده‌استراتژیک، مستقر در دفتر نخست‌وزیر، نقش کلیدی در انجام و هماهنگی مطالعات آینده‌نگری بین‌دولتی دارد. در اتحادیه اروپا، عملکرد واحد پیش‌بینی مرکزی توسط چندین نهاد از جمله مرکز استراتژی سیاسی اروپا (اتاق فکر کمیسیون اروپا)، واحد آینده‌نگری پارلمان اروپا و راهبردی انجام می‌شود.</p>	<p>نهادهای</p>
<p>آینده‌نگری نباید به عنوان یک "جزء اضافه" منزوی یا اختیاری در فرآیند تصمیم‌گیری مرسوم درآید، بلکه باید بخشی جدایی‌ناپذیر از آن تلقی شود. آینده‌نگاری را می‌توان در هر نقطه از چرخه سیاست، از محدوده اولیه تا طراحی و اجرا، تا بررسی و آزمایش سیاست‌ها و قوانین موجود، مورد استفاده قرار داد. تنها در چنین صورتی است که می‌توان ادعا کرد استقرار آینده‌نگری در سیستم محقق شده است.</p> <p>در برخی کشورها مثلاً سنگاپور، عمده سیاستمداران از طریق تمرین‌های منظم تدوین سناریوهای ملی با آینده‌نگری درگیر می‌شوند. در برخی مقاطع زمانی مداخلات آینده‌نگاری در مرتبط‌ترین و تأثیرگذارترین حالت خود هستند. زمانی که خروجی‌ها با لحظات تصمیم‌گیری‌های مهم، مانند انقضای سیاست قبلی یا در آستانه انتخابات‌ها، منطبق شوند، امکان جاگیری و استقرار آینده‌نگری در سیستم افزایش می‌یابد.</p>	<p>استقرار</p>
<p>ایجاد سیستم‌های آینده‌نگاری نیازمند بازخورد و بازنگری برای بهبود و پاسخگویی به شرایط جدید است. ارزیابی کافی، نشان دادن تأثیرات مثبت آینده‌نگری بر سیاست‌گذاری در جایی است که فرصت‌های پیش‌بینی نشده‌ای را معرفی کند که قبلاً شناسایی و محقق نشده‌اند، یا هزینه‌ها و بحران‌های نادیده‌ای که از آنها اجتناب و یا جلوگیری شده است. مکانیسم نظارتی در بسیاری پارلمان‌ها برای تحقق آینده‌نگری در دولت و سایر اجزای حکمرانی وجود دارد.</p>	<p>نظارت و بازخورد</p>



بر اساس اجزاء سیستم‌های آینده‌نگر، ماده پیشنهادی آینده‌نگری جهت ایجاد هر کدام از این اجزاء پیشنهاد شده است. البته حرکت به سمت حکمرانی آینده‌نگر به صورت تدریجی صورت می‌گیرد. اقدامات پیشنهادی جهت شروع حرکت مناسب است و در برنامه‌های سال‌های بعد اقدامات تکمیلی متناسب با تحولات حکمرانی در آینده پیشنهاد خواهد گردید.

آینده‌نگاری ملی فناوری

رویکردهای جدید، اولویت‌گذاری علم و فناوری براساس مشاوره گسترده با جامعه خبرگان و استفاده از روش‌های آینده‌پژوهی انجام می‌شود. [۸]. پژوهشگران سیاستگذاری علم و فناوری بر اهمیت در نظر گرفتن افق‌های بلندمدت و عدم قطعیتها در اولویت‌گذاری تاکید کرده‌اند که رویکردهای آینده‌نگاری به این ملاحظه کمک شایانی خواهد کرد [۹، ۱۰]. براین اساس تاکنون کشورهای متعددی مانند ژاپن [۱۱]، روسیه [۱۲]، لوگزامبورک [۱۳]، کره جنوبی [۱۴] از این رویکرد در تدوین اولویت‌های آینده علم و فناوری در سطح ملی بهره گرفته‌اند

به طور مثال تاکنون ۱۱ برنامه آینده‌نگاری در ژاپن توسط موسسه سیاست علم و فناوری^۱ انجام شده است که به دنبال آن است که آرای خبرگان درباره اولویت‌های آینده مشخص می‌سازد و نتایج آن به عنوان دستور کار آینده ژاپن در حوزه علم و فناوری منتشر می‌شود [۱۱]. آینده‌نگاری علم و فناوری در روسیه به عنوان یکی از ابزارهای سیاست‌گذاری موثر بر افزایش کارایی سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری معرفی شده و متشکل از فعالیت‌هایی با هدف شناسایی اولویت‌های تحقیق و توسعه ملی است و از مطالعات آینده‌پژوهی جهت ایجاد درک درستی از اینکه کدام مناطق بازار برای حفظ مزیت‌های رقابتی موجود مناسب است و همچنین درک چگونگی ایجاد مناطق جدید از طریق تغییر تدریجی از اقتصاد مبتنی بر منابع به سمت اقتصاد فناوری‌گرا، استفاده می‌شود [۱۲].

امیدآفرینی

تأکید رهبر معظم انقلاب اسلامی بر نقش عنصر امید در پیشرفت ملی کشور از جمله نکات کلیدی مطرح شده در «بیانیه گام دوم انقلاب اسلامی» به عنوان نقشه راه انقلاب اسلامی است. رهبر حکیم انقلاب اسلام در این خصوص می‌فرماید «پیش از همه چیز، نخستین توصیه‌ی من امید و نگاه خوش‌بینانه به آینده است. بدون این کلید اساسی همه‌ی قفلها، هیچ گامی نمیتوان برداشت. آنچه می‌گویم یک امید صادق و متکی به واقعیت‌های عینی است. ... ترس و نومی‌دی را از خود و دیگران برانید. این نخستین و ریشه‌ای‌ترین جهاد شما است. ... قدر خود را بدانید و با قوت خداداد، به سوی آینده خیز بردارید و حماسه بیافرینید.»

همچنین ایشان در دیدار مردم اصفهان در ۲۸ آبان ۱۴۰۱ «امید» را به عنوان یکی از مهم‌ترین و اثرگذارترین مؤلفه‌های پیشرفت معنا می‌کنند. حضرت آیت‌الله خامنه‌ای حرکت کلان ملت ایران در مسیر پیشرفت را به تلاش گروهی کوهنورد تشبیه کرده و «امید» را یکی از مولفه‌های معنوی اساسی برای رسیدن به این قله معرفی می‌کنند. «امید، بزرگترین قوه محرکه انسان است. امید به پیروزی، امید به پیشرفت و امید به موفقیت، هر انسانی را به حرکت وادار می‌کند. اگر شما بخواهید هر انسان فعال و سرزنده و شادابی از حرکت بیفتد، کافی است او را ناامید کنید. اگر ناامید کردید، دست‌های فعال سست خواهد شد؛ زانوان فعال و استوار به لرزه خواهد افتاد. میخواهند ملت ایران را ناامید کنند.» ولی در نهایت «در مقابل یک ملت منسجم و مؤمن و دارای امید به آینده، هیچ غلطی نمی‌تواند بکند.»

همچنین حضرت آیت الله خامنه‌ای در اجتماع زائران و مجاوران حرم مطهر رضوی در ۱ فروردین ۱۳۸۶ می‌فرماید «اگر ملتی مردمش ... از آینده ناامید باشند، چنین ملتی پیش نخواهد رفت؛ اینها مثل موربانهای که در درون پایه‌ی بنا بیفتند، بنا را ویران میکنند؛ مثل کرمی است که داخل میوه قرار بگیرد، میوه را فاسد می‌کند. باید با



این صفات مبارزه کرد. ملت ما باید امیدوار، دارای اعتماد به نفس، خوشبین به آینده، علاقه‌مند به پیشرفت، و معتقد و مؤمن به معنویاتی باشد که او را در این راه کمک میکنند.» بررسی تاثیر تصاویر آینده در ظهور و سقوط تمدن‌ها و فرهنگ‌ها حاکی از آن است که آن دسته از جوامعی که تجسمی از آینده ندارند رو به زوال می‌روند و آنهایی که ذهنیت مثبت و تصاویر آرمانگرایانه از آینده دارند مسیر تعالی و پیشرفت را طی می‌کنند. امروزه در سیاست جهانی مدرن تصویرسازی در سطح ملی از اهمیت حیاتی برخوردار است [۱۵].

در سال‌های گذشته هر چند تاکید بسیار زیاد مقام معظم رهبری بر مساله امید و امید آفرینی انجام شده است، ولی اقدامات عملی و جدی‌ای در این زمینه رخ نداده است. دستگاه‌های متولی به شکل جدی‌تر باید به این هدف بردازند و امید باید در سرخط برنامه‌ها و اقدامات قرار گیرد و نه صرفاً در کلمات ابتدایی و اهداف کلی برنامه.

علاوه بر این که برای امید آفرینی باید برای دستگاه‌ها تکلیف مشخص شود، نیاز است یک پایش مستمر از وضعیت امید به آینده از مردم صورت گیرد، شاخص‌های امید مشخص شود و عواملی که منجر به کاهش امید گردیده‌اند معلوم شود. به این ترتیب می‌توان با رصد عوامل امیدافزا و کاهنده امید، برنامه ریزی دقیق‌تر و پیگیری مدیریتی دقیق‌تری در این زمینه انجام داد.

پرداختن به دو عامل کلیدی امید و آینده‌نگری در برنامه هفتم توسعه، میزان اهمیت و جدیت آن را نشان می‌دهد و مانع می‌شود که آنها در میان برنامه‌های متعدد گم شوند.

جمع‌بندی و پیشنهادها

بر این اساس پیشنهاد می‌گردد، ماده ارتقاء امید و آینده‌نگری در نظام حکمرانی و مردم، در برنامه هفتم اضافه گردد، و بدون اینکه ساختار جدیدی که هزینه‌زا باشد ایجاد گردد، وظایف و اهداف آینده‌نگری و امیدافزایی را در برنامه‌ها و وظایف دستگاه‌های موجود اضافه کند.

جدول ۲. ماده پیشنهادی در جهت ارتقاء امید و آینده‌نگری در برنامه هفتم توسعه

دلیل توجیهی	متن پیشنهادی
<p>امید در کنار آینده‌نگری نشان دهنده جهت‌نگار به آینده است. برخلاف تمدن انحطاطی غربی که آینده را بیشتر اوقات در اضمحلال بشر و حرکت به سمت نابودی و ظلم ترسیم می‌کند.</p> <p>ارتقاء آینده‌نگری و امید صرفاً محدود به کار فرهنگی مردم نیست، لازم است سیستم‌های حکمرانی نیز به آن تجهیز شوند. همانطور که فقط محدود به دولت نیست و باید گفتمان عمومی مردم ایجاد شود.</p> <p>از طرفی حکمرانی آینده‌نگر (Anticipatory Governance) یکی از رویکردهای اخیر تحول حکمرانی است.</p>	<p>ماده .. در راستای ارتقاء آینده‌نگری و افزایش پایداری در نظام تصمیم‌گیری کشور، رشد امید به آینده، افزایش توان رقابت کشور در علوم و فناوری‌های نوین، پاسخگویی پیشدستانه نسبت به تحولات آتی و ایجاد مشارکت عمومی در ساخت آینده اقدامات زیر صورت گیرد:</p>



دلیل توجیهی	متن پیشنهادی
<p>بندهای این ماده بر اساس مدل اجزاء سیستم آینده نگر که در ابتدا گزارش آمده است، تنظیم شده اند.</p> <p>مروری بر کلان‌روندهای جهانی، نشان از یک تغییر بزرگ دارد؛ تغییری است که فرصت‌های جدیدی را ایجاد می‌کند و سبکی نو از حکمرانی را طلب می‌نماید. جهت اطلاعات بیشتر در خصوص کلان‌روندهای موثر آینده موثر بر برنامه هفتم توسعه به گزارش [۱۶] رجوع کنید.</p>	<p>الف- سازمان برنامه و بودجه مکلف است هر ساله با مطالعه و تجزیه و تحلیل روندها، پیشران‌ها و سناریوهای آینده، گزارشی از وضعیت آینده را تولید و به مجلس شورای اسلامی عرضه کند. همچنین بندهای لایحه بودجه سالیانه نیز مبتنی بر وضعیت آینده لازم است مورد ارزیابی قرار گیرد و در گزارش ارزیابی آینده قانون ارائه شود.</p>
<p>کشورهای پیشرفته مانند ژاپن و کره جنوبی با استفاده از برنامه‌های آینده‌نگاری، اولویت‌های علم و فناوری خود را در سطح ملی مشخص می‌کنند. لذا نقاط تمرکز و ماموریت‌های برنامه توسعه باید مبتنی بر برنامه‌های آینده‌نگاری ملی تنظیم گردد. [۱۶].</p>	<p>ب- سازمان برنامه و بودجه مکلف است، در چارچوب برنامه آینده نگاری ملی فناوری، اولویت‌های توسعه فناوری را در بخش‌های مختلف با مشارکت وزارت صمت، نخبگان و دستگاه‌ها تعیین کند و بر اساس اقتضائات بوم ایران و ظرفیت‌های داخلی و موقعیت رقابتی کشور، در جهت توسعه اولویت‌های فناوری برنامه ریزی نماید. این برنامه باید چشم‌انداز صادرات دانش بنیان در حوزه فناوری راهبردی را ترسیم کند و سهم ایران از بازار جهانی فناوری‌های کلیدی آینده را مشخص کند.</p>
<p>شتاب تغییرات به ما نشان می‌دهد که لازم است انعطاف‌پذیری برنامه‌های توسعه را افزایش داد. بوسیله داده‌های به دست آمده از پایش اجرای برنامه در پایان هر سال، یک بازنگری مختصر در احکامی که شرایط آنها تغییر کرده است، صورت می‌گیرد و همچنین برای مواردی که در اجرا به مشکل برخورد است، سازوکاری عملیاتی اندیشیده می‌شود. [۱۶]</p>	<p>پ- به جهت به روزرسانی برنامه هفتم توسعه و انطباق آن با تغییرات محیط کلان و نااطمینانی‌های مرتبط با فضای برنامه ریزی و شرایط بین‌المللی، و مبتنی بر ماده ۳۷ قانون برنامه و بودجه، گزارش پیشرفت اهداف و ماده‌های برنامه توسعه هر ساله توسط سازمان برنامه و بودجه تهیه شود و به مجلس شورای اسلامی ارائه گردد. این گزارش حاوی وضعیت اهداف و پیشنهادات بازنگری می‌باشد که با تصویب مجلس شورای اسلامی در برنامه اعمال خواهد شد.</p>
<p>--</p>	<p>ت- کلیه دستگاه‌های مرتبط با اطلاع رسانی و عرصه فرهنگ، به خصوص وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، سازمان تبلیغات اسلامی، سازمان صداوسیما، سازمان فرهنگ و ارتباطات، دفتر تبلیغات حوزه علمیه قم با استفاده از کلیه امکانات فرهنگی، هنری و امکانات تجسمی و رسانه‌های همگانی به «گسترش افق روشن و امیدبخش برای آینده»، «گسترش گفتگوهای محلی و ملی درباره آینده ایران و تصاویر آینده آن و جایگاه ایران در نظم نوین جهانی» اقدام نمایند. وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی مکلف است آیین‌نامه اجرایی این بند را ظرف مدت ششماه پس از ابلاغ برنامه، تهیه و به تصویب هیأت وزیران برساند. وزارت ارشاد مکلف است شاخص امید را در بازه‌های زمانی مشخص در آیین‌نامه مورد پایش و گزارش قرار دهد.</p>
<p>--</p>	<p>ث- نهادهای آموزشی دولت و دستگاه‌های اجرایی مکلفند در جهت توسعه دانش و مهارت‌های آینده‌نگری در میان کارکنان خود و خانواده‌هایشان و عموم مردم، و ارتقای سواد آینده‌برنامه‌های آموزشی موثر تدوین و اجرا نمایند. آیین‌نامه اجرایی این بند توسط سازمان اداری و استخدامی ظرف مدت ششماه پس از ابلاغ برنامه، تهیه و برای اجرا ابلاغ گردد.</p>
<p>تغییرات نشان می‌دهد در آینده با مسئله‌های جدیدی روبرو خواهیم شد که سابقه آن را نداریم. این در حالی است که ساختار ذهنی ما در برنامه‌ریزی مبتنی بر مسئله‌های موجود و تجربه شده است. در صورتی که برنامه‌ریزی باید به استقبال مسئله‌های نو برود و به جای اینکه دائما با بحران‌ها و یا حتی فاجعه‌ها مقابله کند، با یک رویکرد پیش‌دستانه، به پیش‌بینی مسئله‌ها و تهدیدات آینده بپردازد و قبل از تبدیل شدن به بحران، برای آن‌ها چاره‌ای بیندیشد. برنامه توسعه باید توجه ویژه‌ای به مسئله‌های نوپدید آینده داشته باشد. [۱۶]</p>	<p>ج. در راستای ارتقای حکمرانی منطقه‌ای آینده‌نگر، سازمان برنامه و بودجه موظف است هر ساله با همکاری دستگاه‌های مربوطه، گزارشی از تهدیدات نوظهور و مسائل نوپدید آینده ایران به تفکیک هر استان در حوزه‌های اجتماعی، زیست‌محیطی، فناوریانه، اقتصادی و سیاسی با افق ۲ ساله و ۱۰ ساله تدوین نماید.</p>



1. Šefčovič, M., Vice-President-designate for Interinstitutional Relations and Foresight [Mission letter]. (2019, September 10): Brussels.
۲. نویسندگان, گ. , آینده پژوهی جهان. ۱۳۹۷: تهران.
3. Foresight, O.S., OECD Government Foresight Community Annual Meeting Report 2020-Strategic foresight for future-ready public policy. 2020.
4. Guston, D.H., Understanding 'anticipatory governance'. *Social studies of science*, 2014. 44(2): p. 218-242.
5. OECD, Strategic foresight for better policies: Building effective governance in the face of uncertain futures. 2019, OECD Publishing.
6. Moore, M. and S. Khagram, On creating public value: What business might learn from government about strategic management. Corporate social responsibility initiative working paper, 2004.3 .
7. Miller, R., Futures literacy: A hybrid strategic scenario method. *Futures*, 2007. 39(4): p. 341-362.
8. Sokolov, A., et al., Identification of priorities for S&T cooperation of BRICS countries. *International Organisations Research Journal*, 2017. 12(4).
9. Haegeman, K., et al., FTA supporting effective priority setting in multi-lateral research programme cooperation: The case of EU–Russia S&T cooperation. *Technological Forecasting and Social Change*, 2015. 101: p. 200-215.
10. Keenan, M., et al., Orienting international science cooperation to meet global 'grand challenges'. *Science and Public Policy*, 2012. 39(2): p. 166-177.
11. Urashima, K., Y. Yokoo, and H. Nagano, S&T policy and foresight investigation–impacts in Japan. *Foresight*, 2012. 14(1): p. 15-25.
12. Sokolov, A., A. Chulok, and V. Mesropyan, Long-term science and technology policy–Russian priorities for 2030. Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP, 2013. 19.
13. Glod, F., C. Duprel, and M. Keenan, Foresight for science and technology priority setting in a small country: the case of Luxembourg. *Technology Analysis & Strategic Management*, 2009. 21(8): p. 933-951.
14. Choi, M. and H.-L. Choi, Foresight for science and technology priority setting in Korea. *Форсайт*, ۲۰۱۵. 9(3 (eng)).
15. Polak, F. and E. Boulding, *The Image of the Future*. 1973: Elsevier Scientific Publishing Company.
۱۶. نصر اصفهانی, علیرضا. , احمد. کوهی اصفهانی, تحلیل کلان روندهای جهانی و روندهای آینده ایران برای برنامه هفتم توسعه. ۱۴۰۱, مرکز پژوهش‌های مجلس: تهران.

