

چکیده

نقش مهم «علم و فناوری» در دستیابی به توسعه پایدار، سبب شده است تا دولت‌ها توجه ویژه‌ای به این امر مهم داشته باشند. اتخاذ خط‌مشی‌های کلان علم و فناوری، یکی از مهم‌ترین ابزارهای دولت‌ها برای نقش‌آفرینی در این زمینه است؛ برای همین بر خورده‌ای از سازوکار مناسب خط‌مشی‌گذاری، موضوع مهمی است که باید مورد توجه قرار گیرد. در این راستا، نوشتار حاضر می‌کوشد نگراشت فرآیندی از سازوکار خط‌مشی‌گذاری شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری را به‌عنوان نهاد خط‌مشی‌گذار در این حوزه، ارائه دهد. برای همین، پس از بررسی مدل‌های خط‌مشی‌گذاری و معرفی مدل فرآیندی به‌عنوان مدل منتخب برای نگراشت فرآیندهای خط‌مشی‌گذاری، به شناسایی فرآیندهای اصلی خط‌مشی‌گذاری شورا، بازیگران مرتبط و نقش هر یک از آن‌ها پرداخته شده و تناظر یک‌به‌یک بین فرآیندهای اصلی و فرآیندهای مدل برقرار شده است. در نهایت، حلقه‌های مغفول در فرآیند خط‌مشی‌گذاری شورا بر اساس مدل منتخب شناسایی و راهکارهایی برای بهبود ساختار موجود ارائه شده است. **واژگان کلیدی:** خط‌مشی‌گذاری علم و فناوری، مدل فرآیندی خط‌مشی‌گذاری، نگراشت فرآیندی، شورای عالی عتف.

نگاشت خط‌مشی‌گذاری علم و فناوری در کشور بر اساس مدل فرآیندی خط‌مشی‌گذاری

مطالعه موردی: شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری

حسین حیرانی

دانشجوی دکتری سیاست‌گذاری علم و فناوری
مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور
hossein.heirani@gmail.com

ناصر باقری‌مقدم

پژوهشگر مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور
Nbagheri1382@yahoo.com

سیدرضا رضوی‌پور

کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
razavipour.r@gmail.com

مقدمه

امروزه تأکید بر نقش حیاتی دانش، فناوری و نوآوری در خلق ثروت و کسب توان رقابتی از یک طرف و افزایش نگرانی‌های انسانی اجتماعی و زیست‌محیطی از آثار و پیامدهای فناوری از طرف دیگر، خط‌مشی‌گذاران علم و فناوری را با شرایط پیچیده، مبهم و غیرقابل پیش‌بینی مواجه ساخته است. برای رویارویی با چالش‌های جهانی و تحولات شدید و سریع علم و فناوری نیاز به تصمیم‌ها و خط‌مشی‌های جدید و پیچیده احساس می‌شود (Lane, et al., 2011).

مفهوم خط‌مشی‌گذاری علم و فناوری سعی دارد آینده‌ای ممکن و مطلوب را در زمینه علم و فناوری برای یک یا چند جامعه ترسیم و راه‌ها و روش‌های رسیدن به آن آینده را مشخص کند. امروزه برای پشتیبانی از خط‌مشی‌گذاری علم و فناوری، به اطلاعات دوراندیشانه بهتری نیاز است. ریشه اصلی این نیاز، در تعامل میان کاربردهای مهم علم و فناوری و تأثیر گسترده‌تر آن‌ها بر اقتصاد، جامعه و محیط زیست، نهفته است. علم و فناوری تعاملات پیچیده‌ای با اقتصاد و جامعه دارند و اثرات آن‌ها اغلب مستقیم و فوری نیست؛ اغلب تأثیر آن‌ها ثانویه بوده یا حتی در چند دوره بعد بروز می‌کند (انصاری و طباطباییان، ۱۳۸۵). در این راستا آگاهی کامل خط‌مشی‌گذاران به اصول و مفاهیم خط‌مشی‌گذاری به منظور اتخاذ سیاست‌ها و راهبردهای کلیدی برای پاسخگویی به چالش‌های پیش روی کشور در حوزه علم و فناوری، از اهمیت بسزایی برخوردار است.

دانش خط‌مشی علم و نوآوری^۱، حوزه تحقیقاتی میان‌رشته‌ای و نوظهوری است که به دنبال گردآوری اطلاعات، تحلیل‌ها، مدل‌ها و ابزار مناسب جهت ایجاد زیرساخت تجربی و معتبر لازم برای خط‌مشی‌گذاری فعال و علمی‌تر است. خط‌مشی‌گذاران با استفاده از نظریه‌ها، اطلاعات غنی و کافی، تحلیل‌های دقیق و مدل‌های محاسباتی مناسب، امکان تشخیص فرصت‌ها و اولویت‌ها و مدیریت صحیح سرمایه‌گذاری پروژه‌های تحقیقاتی را به‌دست می‌آورند؛ زیرا محدودیت بودجه و منابع باعث می‌شود تصمیم‌گیری‌های مهمی درباره این‌که کدام طرح علمی و نوآورانه اهمیت و تأثیر بیشتری بر رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی دارد، انجام پذیرد؛ برای همین خط‌مشی‌گذاران به فرآیندها و سیستم‌های مؤثری نیاز دارند تا اطمینان یابند سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، تجهیزات و مهارت‌ها در حال حاضر و آینده، در راستای نیازهای صنعت و بازار صورت می‌گیرد (Lane, et al., 2011).

موضوع دانش خط‌مشی علم یا دانش خط‌مشی نوآوری، با درک «چگونگی تأثیر خط‌مشی بر سیستم علم و نوآوری و پیامدهای آن» آغاز می‌شود، البته این امر، به درک صحیح از خود سیستم‌های علم و نوآوری نیاز دارد.

در جهان پیچیده و به‌سرعت متغیر کنونی، دانش اجتماعی خط‌مشی علم یا نوآوری موضوع مهمی است؛ زیرا خط‌مشی در جهت توسعه علم، فناوری و نوآوری برای کسب و کارها، مردم و حکومت اهمیت زیادی دارد. دانش خط‌مشی علم، در تولید دانشی برای خط‌مشی‌گذاران در تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری منابع، اولویت‌بندی فعالیت‌های علمی، حقوق نتایج علمی، چگونگی پیشرفت علم و چگونگی ترکیب دانش علم با دیگر دانش‌ها مانند نوآوری سازمانی و فناوری برای اهداف اجتماعی نقش دارد. دانش خط‌مشی علم می‌تواند فرآیند و روش علمی تحلیل و تصمیم‌گیری در خط‌مشی‌گذاری علم را تقویت کند تا به بهبود کیفیت تصمیم‌های سیاستی منجر شوند (Lane, et al., 2011). با توجه به نقش پررنگ خط‌مشی‌گذاری علم و فناوری از سویی و آگاهی از دانش خط‌مشی‌گذاری علم و فناوری از سوی دیگر، ارائه‌ی تحلیلی

فرآیندی از فرآیند خطمشی‌گذاری علم و فناوری بر اساس مدل‌های خطمشی‌گذاری، موضوع مهمی است که باید در کشور بدان پرداخته شود. با توجه به این مهم که شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری، «نهاد خطمشی‌گذار» در این حوزه است، ارائه تحلیلی جامع از سازوکار خطمشی‌گذاری این نهاد و شناسایی چالش‌های پیش‌رو، نکته‌ای کلیدی است که باید مورد توجه قرار گیرد.

در این مقاله، پس از بررسی مدل‌ها و نظریه‌های خطمشی‌گذاری عمومی و شرح برخی از نظریه‌های رایج، «شورای عالی عتف» به‌عنوان نهاد خطمشی‌گذار در حوزه علم و فناوری معرفی شده است. سپس فرآیندهای اصلی شورای عالی عتف در راستای خطمشی‌گذاری علم و فناوری کشور شرح داده شده و نگاهی خطمشی‌گذاری شورا بر اساس مدل فرآیند خطمشی‌گذاری نشان داده می‌شود. در نهایت با توجه به تحلیل فرآیند خطمشی‌گذاری حلقه‌های مفقوده این فرآیند نتیجه شده و راهکارهایی برای حل این مشکل ارائه می‌شود.

ادبیات تحقیق

مدل‌های شرح داده‌شده در این بخش، به دنیای دولت، سیاست و خطمشی‌گذاری عمومی مربوط هستند. این مدل‌ها می‌کوشند تا زبان و مفاهیمی فراهم کنند تا مراودات دیگران در ارتباط با این سه جزء آسان شود و توجه افراد را بر مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری دولت، متمرکز کنند. دانشمندان این حوزه از مدل‌ها و نظریه‌های مختلفی استفاده می‌کنند تا طبیعت خطمشی‌گذاری و سیاست‌های ناشی از آن را توضیح دهند. از دیدگاه گرفت^۲ و دای^۳، رایج‌ترین این نظریه‌ها عبارتند از: (Kraft, and Flrlong, 2007) و (Dye, 2008):

- نظریهٔ نخبگان^۴؛
- نظریهٔ گروهی^۵؛
- نظریهٔ نهادی^۶؛
- نظریهٔ انتخاب عقلایی^۷؛
- نظریهٔ نظام‌های سیاسی^۸؛
- مدل جزئی تدریجی^۹؛
- مدل انتخاب عمومی^{۱۰}؛
- مدل نظریه بازی^{۱۱}؛
- مدل فرایند خطمشی‌گذاری^{۱۲}.

۱. نظریهٔ نخبگان

بر اساس این نظریه خطمشی‌گذاری عمومی به‌عنوان ترجیحات و ارزش نخبگان حاکم دیده می‌شود. نظریهٔ نخبگان به این موضوع اشاره دارد که نخبگان افکار تودهٔ مردم را نسبت به خطمشی‌گذاری عمومی شکل می‌دهند و کمتر مشاهده شده است که مردم شکل‌دهندهٔ نظرات و افکار نخبگان باشند. بنابراین خطمشی‌های جاری در واقع همان اولویت‌های نخبگان‌اند. در این حالت مقامات دولتی و مدیران تنها به انجام خطمشی‌هایی می‌پردازند که نخبگان اتخاذ کرده باشند. خطمشی‌ها رو به پایین و از سمت نخبگان به تودهٔ مردم جریان می‌یابد. نظریهٔ نخبگان را می‌توان به‌طور خلاصه چنین بیان کرد (Kraft and Flrlong, 2007):

■ جامعه به دو بخش قابل تقسیم است: بخشی که شامل تعداد کمی از افراد دارای قدرت است و بخشی که شامل تعداد زیادی از افراد بدون قدرت است. تودهٔ مردم در مورد خطمشی‌گذاری عمومی تصمیم نمی‌گیرند.

■ تعداد کمی که حاکم هستند نمونه‌ای از تودهٔ مردم نیستند. نخبگان به‌طور نامتناسبی از اقشار اجتماعی و اقتصادی بالای جامعه ظهور می‌کنند.

■ باید نهضت غیرنخبگان به مواضع نخبگان آهسته و پیوسته باشد تا ثبات برقرار شده و از انقلاب جلوگیری شود. تنها غیرنخبگانی که اجماع نخبگان را پذیرفته‌اند، می‌توانند در حلقه‌های حاکمیتی پذیرفته راه یابند. نخبگان از رضایت عمومی در دفاع از ارزش‌های بنیادین نظام‌های اجتماعی و صیانت از نظام بهره می‌گیرند.

- خط‌مشی‌گذاری عمومی، خواسته‌های توده‌های مردم را منعکس نمی‌کند، اما ارزش‌های غالب نخبگان را انعکاس می‌دهد. تغییرات در خط‌مشی‌گذاری عمومی افزایشی خواهد بود، نه انقلابی.
- نخبگان فعال به مقدار کمی از توده مردم تأثیر می‌پذیرند و توده مردم بیشتر تحت تأثیر نخبگان‌اند.

۲. نظریه گروهی

نظریه گروهی با این مفهوم آغاز می‌شود که تعامل بین گروه‌ها حقیقت اصلی علم خط‌مشی‌گذاری است. افراد با منافع مشترک به صورت رسمی یا غیررسمی در کنار یکدیگر جمع می‌شوند تا خواسته‌های خود را به دولت تحمیل کنند. بر طبق نظر دیوید ترومن^{۱۳} یک گروه ذی‌نفع، یک گروه با نگرش مشترک است که ادعاهایی را نسبت به سایر گروه‌های جامعه مطرح می‌کند. در علم خط‌مشی‌گذاری افراد تنها زمانی اهمیت می‌یابند که به عنوان بخشی از یک گروه یا از طرف یک گروه ذی‌نفع به فعالیت بپردازند. در این حالت گروه به عنوان یک پل ارتباطی حیاتی بین افراد و دولت عمل می‌کند. سیاست در واقع نبردی واقعی در بین گروه‌ها برای تأثیرگذاری در خط‌مشی‌گذاری عمومی است. نظریه خط‌مشی‌گذاری گروهی به دنبال این مهم است که تمامی فعالیت‌های سیاسی را در قالب کشمکش‌های گروه‌ها توصیف کند. نظریه پردازان نظریه گروهی، خط‌مشی‌های عمومی در هر زمان را عبارت از تعادلی می‌دانند که گروه‌ها در تنازعات خود به آن دست می‌یابند. این تعادل به وسیله نفوذ نسبی هریک از گروه‌های ذی‌نفع تعیین می‌شود. می‌توان انتظار داشت که تغییرات در نفوذ نسبی هریک از گروه‌های ذی‌نفع به ایجاد تغییرات در خط‌مشی‌گذاری عمومی منجر شود. در این حالت خط‌مشی‌ها به سمت تمایلات و نظرات مورد نظر گروه‌های صاحب نفوذ حرکت خواهد کرد و از تمایلات گروه‌هایی که نفوذشان را از دست داده‌اند، فاصله می‌گیرد. (Dye, 2008)

۳. نظریه نهادی

سازمان‌های دولتی برای مدت طولانی مرکز توجه مطالعات علوم سیاسی بوده‌اند، به طوری که گاهی علوم سیاسی، به «مطالعه مؤسسه‌های دولتی» تعریف می‌شد. به طور کلی فعالیت‌های سیاسی به مؤسسه‌های دولتی مانند قوه مقننه، مجریه، قضائیه، سازمان‌های محلی و شهرداری‌ها مربوط می‌شود و از نظر قانونی خط‌مشی عمومی به وسیله این نهادها تعیین و اجرا می‌شود. رابطه‌ی میان خط‌مشی عمومی و نهادهای دولتی بسیار نزدیک است. در حقیقت وقتی به یک خط‌مشی، عمومی گفته می‌شود که به وسیله چند نهاد دولتی پذیرفته، اجرا و اعمال شود. اتخاذ خط‌مشی توسط نهادهای دولتی چند ویژگی دارد: اول) دولت به خط‌مشی مشروعیت می‌دهد؛ در نتیجه مردم به عنوان الزام قانونی از آن اطاعت می‌کنند. دوم) گسترده و فراگیر است و دولت آن را برای اجرا در سطح جامعه ابلاغ و اعمال می‌کند. سوم) اجبار و التزام به خط‌مشی‌ها در انحصار دولت قرار دارد و فقط دولت می‌تواند متجاوزان از خط‌مشی‌هایش را مؤاخذه کند.

برای همین، ساختار نهادهای دولتی ممکن است هم در وضع و هم در اجرای خط‌مشی، نقش فعال و تعیین‌کننده‌ای داشته باشد؛ اما این نظریه که تغییرات نهادی موجب تغییر در خط‌مشی می‌شود، الزاماً صحیح نیست. (Kraft and Firlong, 2007)

۴. نظریه انتخاب عقلایی

خط‌مشی عقلایی شیوه‌ای است که نتیجه آن کسب بیشترین دستاورد اجتماعی باشد؛ بنابراین دولت‌ها باید خط‌مشی‌ای را انتخاب کنند که نسبت منافع اجتماعی آن برای جامعه در مقایسه با هزینه‌های اجرای آن به بالاترین حد برسد. با این تعریف، خط‌مشی فقط هنگامی پذیرفته می‌شود که از طرفی، هزینه اجرای آن از منافع حاصل بیشتر نباشد و از طرف دیگر، از میان پیشنهادها گزینه‌ای انتخاب شود که در مقایسه با هزینه‌ها بیشترین منفعت را به دست دهد. البته باید به این نکته توجه داشت که نظریه عقلایی فقط با چارچوب‌های مالی و پولی سنجیده نمی‌شود بلکه تمامی ارزش‌های اجتماعی، سیاسی و اقتصادی ناشی از خط‌مشی عمومی را هم دربر می‌گیرد. خط‌مشی‌گذاران برای انتخاب یک خط‌مشی عقلایی باید موارد زیر را در نظر بگیرند: (K Majone, 1989)

■ همه اولویت‌های ارزشی جامعه و اهمیت آن را بشناسند.

- همه گزینه‌های موجود خط‌مشی را شناسایی کنند.
- تمامی پیامدهای ممکن برای هر خط‌مشی را پیش‌بینی کنند.
- نسبت سود به هزینه را برای هر گزینه محاسبه کنند.
- کارآمدترین گزینه را به‌عنوان خط‌مشی مطلوب انتخاب کنند.

در مدل عقلایی فرض بر این است که تمام اولویت‌های ارزشی جامعه قابل شناسایی و ارزیابی‌اند؛ بنابراین درک اولویت‌های یک یا چند گروه کافی نیست. لازمه اجرای این مدل، دسترسی به اطلاعات دقیق در مورد بدیل‌های خط‌مشی‌ها، قدرت پیش‌بینی صحیح از پیامدهای آن‌ها و توانایی محاسبه دقیق نسبت سود به هزینه هر بدیل است.

۵. نظریه نظام‌های سیاسی

این نظریه هم جامع‌تر و هم عمومی‌تر از نظریه‌های دیگر است. تأکید این نظریه بیشتر بر روشی است که نظام‌های سیاسی (نهادهای و فعالیت‌های دولت) به نیازهایی که از محیط برمی‌خیزد مثل نظرات مردم و فشارهای گروه‌های مختلف پاسخ می‌دهد. نظریه سیستم‌ها بیشتر بر یک مفهوم بزرگ‌تر اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی تأکید دارد که تصمیم‌های سیاسی و انتخاب‌های سیاستی گرفته می‌شوند.

در این نظریه، نظام سیاسی از طریق فرآیند خط‌مشی‌گذاری به نیازها و حمایت‌ها پاسخ داده و خروجی (تصمیمات، قانون، سیاست‌ها) تولید می‌کند که این خروجی‌ها در طی گذر زمان باعث ایجاد تغییر در شرایط اولیه نیازها و حمایت‌ها می‌شود. همچنین در این نظریه به بازخورد سیاست‌های اتخاذ شده توجه می‌شود که خود این بازخورد می‌تواند باعث تغییر محیط و ایجاد نیازها و حمایت‌های جدید شود. نظریه سیستم، روشی ساده برای نمایش چگونگی پاسخ دولت به نیازهای جامعه است. این نظریه مدلی بیولوژیکی از سیاست را پیشنهاد می‌دهد، بدین گونه که واکنش دولت و نیروهای رسمی دولت را پاسخی در مقابل جو سیاسی می‌داند، همان گونه که موجودات زنده به تغییرات محیط پاسخ می‌دهند. (Kraft and Firlong, 2007)

۶. مدل جزئی تدریجی

این مدل، خط‌مشی عمومی را به‌عنوان تداوم فعالیت‌های گذشته دولت با اعمال تغییراتی جزئی در نظر می‌گیرد. چارلز لیندبلوم^{۱۴} اولین بار مدل جزئی تدریجی را مطرح کرد. بر طبق نظر او تصمیم‌گیران سالانه تمامی خط‌مشی‌های موجود و ارائه شده را بازبینی نمی‌کنند؛ برعکس، محدودیت‌های زمان، اطلاعات و هزینه‌ها، خط‌مشی‌گذاران را از شناسایی تمامی گزینه‌های خط‌مشی و پیامدهای آن باز می‌دارد. محدودیت‌های سیاسی مانع ایجاد زمینه لازم برای هدف‌گذاری صحیح اجتماعی و محاسبات دقیق هزینه و منفعت است. مدل جزئی تدریجی ماهیت غیرعملی و اجرایی مدل جامع عقلایی خط‌مشی‌گذاری را آشکار می‌سازد و روش محافظه کارانه‌تری از تصمیم‌گیری را ارائه می‌دهد. (Dye, 2008)

این مدل پیش‌نگر نیست، زیرا برنامه‌ها و تصمیم‌های گذشته به‌عنوان ملاک تصمیم‌گیری جدید در نظر گرفته می‌شود و با پذیرش مشروعیت برنامه‌های جاری و گذشته بر ادامه خط‌مشی‌های قبلی توافق دارند. خط‌مشی‌گذاران به چند دلیل این رویکرد را پذیرفته‌اند:

- نخست آن که، زمان، اطلاعات یا پول لازم برای بررسی تمامی خط‌مشی‌های پیشنهادی موجود را ندارند. هزینه‌ی گردآوری چنین اطلاعاتی، بسیار زیاد است.
- دوم این که، به دلیل قطعی نبودن پیامد خط‌مشی‌های جدید یا متفاوت، ترجیح می‌دهند راه گذشته را ادامه دهند.
- سوم این که، ممکن است سرمایه‌گذاری‌های کلانی در خصوص خط‌مشی‌های جاری و گذشته انجام گرفته باشد که تغییرات اساسی را در مورد آن‌ها غیرممکن می‌سازد.
- چهارم این که، از نظر سیاسی این مدل مناسب است، زیرا بحث بر سر کاهش یا افزایش بودجه با تعارض کمتری مواجه است؛ در مقایسه با تغییرات کلی. از طرفی، ویژگی‌های شخصیتی خط‌مشی‌گذاران به مدل جزئی تدریجی گرایش دارد، زیرا افراد ارزش‌های خود را یکباره از پایه و اساس دگرگون نمی‌سازند و تمایل دارند که با حفظ ارزش‌های موجود، به راه‌حل‌های سازگار با آن‌ها دست یابند. (Kraft and Firlong, 2007)

۷. مدل انتخاب عمومی

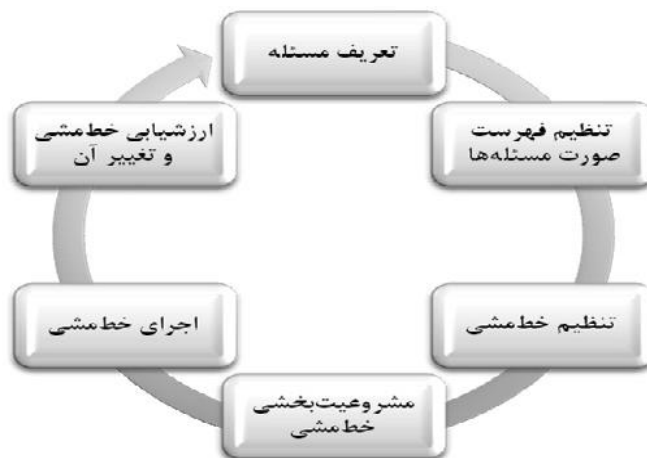
انتخاب عمومی درواقع نوعی تصمیم‌گیری براساس تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی برای انتخاب خط‌مشی است. به‌طور کلی علم اقتصاد، رفتار در بازار را مورد مطالعه قرار داده و فرض می‌کند که افراد منافع شخصی خود را می‌طلبند؛ علوم سیاسی رفتار در عرصه عمومی را بررسی می‌کند و فرض می‌کند که افراد به دنبال منافع خود از منافع عمومی هستند. بنابراین نسخه‌های جداگانه‌ای از انگیزه‌های انسانی در اقتصاد و علم خط‌مشی‌گذاری توسعه داده شد، به‌طوری‌که ایده انسان اقتصادی بر این فرض استوار است که یک بازیگر به دنبال بیشینه کردن منافع شخصی خود است؛ درحالی‌که انسان سیاسی فرض می‌کند که یک بازیگر دارای روحیه اجتماعی به دنبال بیشینه کردن رفاه اجتماعی است. در این نظریه فرض بر این است که همه بازیگران سیاسی مانند رأی‌دهندگان، مالیات‌دهندگان، نامزدها، قانون‌گذاران، بوروکرات‌ها، گروه‌های ذی‌نفع، احزاب و دولت‌ها به دنبال کسب بیشترین منافع شخصی خود در سیاست و همچنین در بازارند. (Dye, 2008)

۸. مدل نظریه بازی

این مدل به بررسی تصمیم‌های عقلایی در محیطی رقابتی بین دو یا چند نفر (گروه) می‌پردازد. شرایط رقابتی به‌گونه‌ای است که نتایج هر گزینه برای یک طرف با نتایج گزینه طرف دیگر، ربط دارد. این نظریه از خط‌مشی‌گذاری، بهترین پیامد را به عملکرد تصمیم‌گیرنده مقابل وابسته می‌سازد. درواقع نظریه بازی شکلی از شیوه عقلایی است و زمانی کاربرد دارد که پیامد تصمیم‌گیری به عملکردهای دو بازیگر یا بیشتر بستگی پیدا کند. اصل اساسی نظریه بازی وجود یک استراتژی است. استراتژی به تصمیم‌گیری عقلایی اشاره دارد که در آن برای رسیدن به بازده بهینه بعد از در نظر گرفتن تمامی حرکات احتمالی طرف مقابل اقداماتی طرح می‌شود. صرف‌نظر از آنچه رقیب انجام می‌دهد، یک بازیگر یا حداکثر زیان خود را کاهش می‌دهد یا به دنبال این است که حداقل سود خود را افزایش دهد. (Dye, 2008)

۹. مدل فرآیندی خط‌مشی‌گذاری

مدل فرآیندی خط‌مشی‌گذاری، یک توالی از فعالیت‌های مؤثر بر توسعه خط‌مشی‌گذاری عمومی را معرفی می‌کند. گاهی عبارت چرخه خط‌مشی‌گذاری استفاده می‌شود تا ویژگی چرخه‌ای و پیوسته بودن مدل نشان داده شود. این مدل از شش مرحله جداگانه تشکیل شده است که به‌جای فهرستی بالا به پایین باید به‌صورت مجموعه‌ای از مراحل که روی یک دایره قرار دارند، نشان داده شود؛ درواقع فرآیند خط‌مشی‌گذاری را نمی‌توان فرآیندی خطی دانست، زیرا با تغییر شرایط، اطلاعات جدید و تغییر نظرات و عقاید اغلب سیاست‌ها باید بازنگری شده و تغییر یابند. علاوه بر این، تحلیل سیاست می‌تواند به‌طور بالقوه هریک از مراحل شش‌گانه را تحت تأثیر قرار دهد؛ به این صورت که روش‌های تحلیل سیاست، دانش و بینشی فراهم می‌آورد که ممکن است بر هریک از مراحل خط‌مشی‌گذاری مؤثر باشد. (Dye, 2008) فرآیندهای شش‌گانه در شکل یک نشان داده شده است.



شکل ۱. فرآیند خط‌مشی‌گذاری

الف) تعریف مسئله^{۱۵}

ممکن است تعریف یک مسئله یا مشکل بسیار ساده به نظر برسد یا این گونه برداشت شود که به راحتی می توان مسئله ای را تعریف کرد، به طوری که کسی در مورد وجود آن هیچ بحثی نداشته باشد. تعریف مسئله و یافتن علت های آن چندان هم آسان نیست و جستجو برای یافتن پاسخ اغلب تحت تأثیر دیدگاه های مختلف قرار می گیرد. تعریف یک مسئله می تواند با خطاهایی نیز همراه باشد؛ زیرا هر تعریف مسئله، شرحی از یک واقعه است که می تواند از دید افراد گوناگون متفاوت باشد. همچنین ایدئولوژی و ارزش های فرد هم می تواند بر تعریف مسئله از جانب وی تأثیر بگذارد؛ برای همین به دلیل اهمیت بالای این مرحله اغلب همه بازگرانی که در جریان خط مشی گذاری دخالت دارند، باید در تعریف مسئله مشارکت کنند. (Kraft and Flrlong, 2007)

ب) تنظیم فهرست صورت مسئله ها^{۱۶}

تعریف مسئله به تنهایی کافی نیست. همه مردم و خط مشی گذاران باید آن را به عنوان مسئله ای مهم درک کنند. در این مرحله با توجه به فضا و ظرفیت دولت تعدادی از مسائل وارد فهرست شده و برای بررسی و اتخاذ سیاست مورد توجه بیشتری قرار می گیرند. تعدادی از مسائل بدون شک و به طور خودکار جزو فهرست هستند و باید مورد بررسی قرار گیرند. بودجه سالانه و قوانین راهبری برنامه های در حال اجرا، از این گونه مسائل اند. جدا از این مسائل چه معیارهایی مشخص می کند که کدام یک از مسائل مورد توجه بیشتری قرار گرفته و وارد مرحله خط مشی گذاری می شوند؟ کینگدم^{۱۷} معتقد است: «این مسائل فصل مشترک سه مجموعه مستقل جریان های مسئله، جریان های خط مشی گذاری و جریان های سیاسی است که در بین مردم جریان دارد». (Kingdon, 1995)

وقتی جریان های سیاسی همگرا می شوند فرصت هایی ایجاد می شود که مسائل واقعی وارد فهرست شوند. روش دیگر تشخیص این که کدام یک از مسائل جامعه شایستگی لازم برای ورود به فهرست خط مشی گذاری را دارند، توجه به ویژگی های ذاتی مسائل و به خصوص دو ویژگی «برتری و ناسازگاری» مسئله است. ویژگی برتری، به میزان اهمیت مسئله مورد نظر برای عموم جامعه اشاره دارد و ویژگی ناسازگاری به سطح توافق نداشتن مسئولان بر مسئله مورد نظر تأکید دارد. بدیهی است هرچه مسئله ای از نظر ویژگی برتری در سطح بالاتر و از نظر ویژگی ناسازگاری در سطح پایین تری قرار گیرد برای ورود به فهرست خط مشی گذاری شانس بیشتری خواهد داشت. (Fischer, Miller and Sidney 2006)

پ) تنظیم خط مشی^{۱۸}

تنظیم خط مشی عبارت است از توسعه مجموعه ای از کنش های پیشنهادی به منظور کمک به حل یک مسئله عمومی. این مهم به همان اندازه که فرآیندی فنی و تکنیکی است، سیاسی هم هست. همه بازیگران سیاسی رسمی دولت مانند قانونگذاران و رؤسای هیئت مدیره نهادهای دولتی بیشترین تأثیر را در تنظیم خط مشی دارند زیرا چنین افرادی علاوه بر این که از نظر علمی ممتازند به علت حضور در فضای سیاسی جامعه از دانش سیاسی بالایی هم برخوردارند. از طرف دیگر، دسترسی بالایی نیز به منابع اطلاعاتی دارند و مشارکت آن ها در اجرای سیاست هم این امکان را فراهم می سازد تا بهترین سیاست برگزیده شود. گروه های ذی نفع نیز به علت اطلاعاتی که در دسترس دارند می توانند کمک شایانی به جریان تنظیم خط مشی کنند، ولی این گروه ها اغلب می کوشند تا خط مشی ای در جهت منافعشان شکل دهند. (Fischer, Miller and Sidney, 2006)

ت) مشروعیت بخشی خط مشی^{۱۹}

مشروعیت بخشی خط مشی عبارت است از اعمال فشارهای قانونی برای اجرای تصمیم های سیاستی، تصویب یا منطقی ساختن اجرای خط مشی و همچنین جلب حمایت گروه های ذی نفع درباره اجرای خط مشی. از یک دیدگاه، مشروعیت بخشی، مرحله ای از فرآیند خط مشی گذاری و شامل مقبولیت اجرای خط مشی است؛ به این معنا که خط مشی از نظر عموم جامعه مورد قبول باشد. فرآیند مشروعیت بخشی، در عین حال که می تواند بسیار ساده

باشد، پیچیده هم هست. ساده از این نظر که با تصویب خط‌مشی و اعطای اختیار، اجرای آن به دولت حالت قانونی پیدا می‌کند؛ ولی آیا این اجازه قانونی به معنای مشروع و مقبول بودن خط‌مشی است؟ چشم‌انداز پیچیده بودن مشروعیت‌بخشی به این اشاره دارد که مقبولیت‌بخشی خط‌مشی چیزی ورای یک رأی قانونی یا اجازه اجرای یک خط‌مشی است. خط‌مشی‌هایی که بدون داشتن چنین مشروعیتی اجرا شوند، به احتمال زیاد با شکست مواجه خواهند شد، ممکن است حمایت عموم جامعه را به راحتی از دست بدهند یا گروه‌های ذی‌نفع مرتبط، آن‌ها را حتی از نظر قانونی به چالش بکشند و به این ترتیب اجرای خط‌مشی به مشکل بر بخورد. (Kraft and Flrlong, 2007)

ج) اجرای خط‌مشی^{۲۰}

بسیاری از افراد معتقدند تصویب و رد یک سیاست از کنگره یا قانونگذار ایالتی به معنای پایان فرآیند خط‌مشی‌گذاری است؛ اما درواقع این مهم آغاز کار دولت است که می‌تواند در نهایت بیشتر شهروندان و کسب‌وکارها را تحت تأثیر قرار دهد. به محض این که یک سیاست تنظیم و سپس پذیرفته شد، باید اجرا شود. چارلز جونز (۱۹۸۴) می‌گوید: «اجرای خط‌مشی به مجموعه‌ای از فعالیت‌ها گفته می‌شود که به‌طور مستقیم اجرا می‌شوند تا یک برنامه را به اثر تبدیل کنند. فعالیت‌هایی مانند سازماندهی، شرح و تفسیر و کاربرد، در اجرا بسیار اهمیت دارند. اجرای خط‌مشی، مرحله‌ای حیاتی و مهم از فرآیند خط‌مشی‌گذاری است زیرا در این مرحله است که دخالت دولت و نتایج واقعی اجرای خط‌مشی برای جامعه آشکار می‌شود». (Ogwood, and Gunn, 1984)

چ) ارزشیابی خط‌مشی و تغییر آن^{۲۱}

آخرین مرحله فرایند خط‌مشی‌گذاری «ارزشیابی خط‌مشی و تغییر» است. ارزشیابی خط‌مشی یا برنامه، نوعی ارزشیابی است که نشان می‌دهد یک خط‌مشی چقدر خوب کار می‌کند. تحلیلگران در این مرحله به دنبال مدارکی هستند تا ثابت کنند خط‌مشی مورد نظر چقدر به اهداف مورد نظر خود دست یافته است. این ارزشیابی تنها از نظر خروجی‌های خط‌مشی نیست بلکه از نظر مقبولیت و میزان پاسخ به نیازهای جامعه نیز سنجیده می‌شود. آیا لازم است دولت قلمرو خط‌مشی را وسعت بخشد یا آن را محدود کند؟ آیا لازم است که رویکرد جدیدی برای اجرای خط‌مشی در نظر گرفته شود؟ چنین پرسش‌هایی ممکن است به دنبال فرایند ارزشیابی مطرح و به تغییر یک خط‌مشی منجر شود. در بیشتر مواقع تغییر یک خط‌مشی به منظور اثربخشی بیشتر آن در جهت دستیابی به اهداف تعیین‌شده آن است. (Dye, 2008)

فرآیند خط‌مشی‌گذاری شورای عالی عتف

بر اساس ماده ۹۹ قانون برنامه سوم توسعه فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی کشور، «وزارت فرهنگ و آموزش عالی» به «وزارت علوم، تحقیقات و فناوری» تغییر نام داد و مأموریت‌های جدی و جدیدی در حوزه پژوهش و فناوری به این وزارتخانه محول شد. بر همین اساس قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، در شهریورماه ۱۳۸۳ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. بر اساس مواد ۳ و ۴ این قانون، تشکیل شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری با هدف ایجاد هماهنگی و یکپارچگی در خط‌مشی‌گذاری کلان اجرایی در حوزه علوم، تحقیقات و فناوری پیش‌بینی شد. وظایف و اختیارات شورا در قانون مذکور به شرح زیر آمده است:

- اولویت‌بندی و انتخاب طرح‌های اجرایی بلندمدت سرمایه‌گذاری کلان در بخش‌های آموزشی، پژوهشی و فناوری؛
- بررسی و پیشنهاد منابع مالی مورد نیاز در حوزه‌های علوم، تحقیقات و فناوری.

شکل ۲، جایگاه شورای عالی عتف را میان سایر نهادهای فعال در حوزه خط‌مشی‌گذاری علم و فناوری در کشور نشان می‌دهد.

به‌منظور نگاشت خط‌مشی‌گذاری علم و فناوری این شورا، شناسایی عوامل کلیدی مانند فرآیندهای اصلی خط‌مشی‌گذاری، بازیگران و نقش هریک در فرایندهای اصلی، از اهمیت بسزایی برخوردار است. در این راستا و براساس مطالعه اسناد و مصاحبه با خبرگان، بازیگران اصلی و شرح وظایف آن‌ها در ارتباط با فعالیت‌های صورت گرفته در فرآیند

خط‌مشی‌گذاری شناسایی می‌شوند. گفتنی است جهت تبیین نقش کمیسیون‌های تخصصی در نگاشت فرایندهای خط‌مشی‌گذاری، کمیسیون تخصصی انرژی به‌عنوان نماینده کمیسیون‌های تخصصی مورد بررسی قرار گرفته است. به‌طور کلی، فرآیندهای اصلی شناسایی‌شده خط‌مشی‌گذاری شورا عبارت است از:

۱. شناسایی و تصویب اولویت‌های پژوهش و فناوری؛

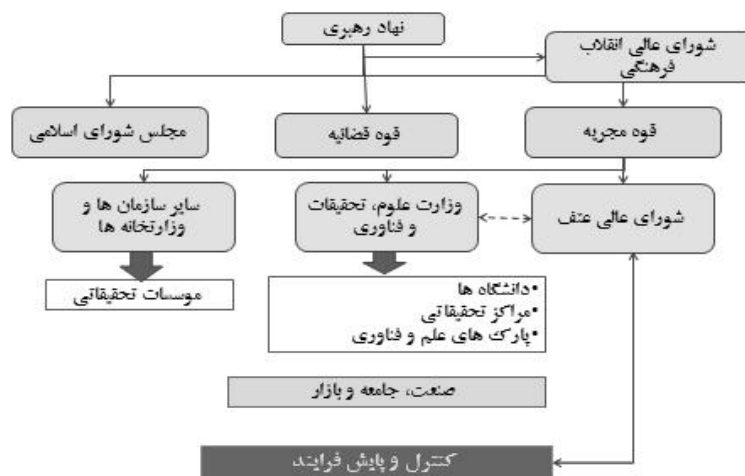
۲. تعریف و تصویب طرح‌های کلان ملی؛

۳. راهبری اجرای طرح‌های کلان ملی؛

۴. ارزشیابی؛

■ ارزشیابی طرح‌های کلان؛

■ ارزشیابی هزینه‌کرد تحقیقاتی دستگاه‌ها.



شکل ۲. جایگاه شورای عالی عتف در بین نهادهای سیاستگذار علم و فناوری ایران

فرآیند اول (شناسایی و تصویب اولویت‌های پژوهش و فناوری)

در این گام، دبیرخانه کمیسیون تخصصی به انجام مطالعات آسیب‌شناسی به‌منظور شناسایی موانع، تنگناها، تهدیدها و فرصت‌های کشور در حوزه تخصصی پرداخته و با تشکیل کارگروه‌های تخصصی، فهرستی از اولویت‌های پژوهش و فناوری مدنظر اعضا تشکیل می‌دهد. علاوه بر این، دستگاه‌های مرتبط نیز اولویت‌های تحقیقات و فناوری مدنظر خود را به دبیرخانه کمیسیون پیشنهاد می‌دهند. این دبیرخانه پس از بررسی اولیه، فهرست اولویت‌های پیشنهادی را به کمیسیون ارائه و پس از بررسی و اعمال اصلاحات در کمیسیون، اولویت‌های پیشنهادی را برای تصویب به کمیسیون دائمی ارسال می‌کند. در نهایت کمیسیون دائمی به بررسی نهایی اولویت‌های پیشنهادی پرداخته و در صورت نیاز نبودن به اصلاحات، اولویت‌های تحقیقات و فناوری را تصویب و به دستگاه‌ها ابلاغ می‌کند.

فرآیند دوم (تعریف و تصویب طرح‌های کلان)

کمیسیون تخصصی بر مبنای مطالعات آسیب‌شناسی حوزه تخصصی و اولویت‌های تحقیقات و فناوری، طرح‌های کلان ملی مورد نیاز کشور جهت تحقق هر اولویت را پیشنهاد می‌دهد. در ادامه دبیرخانه کمیسیون شاخص‌هایی را برای ارزیابی طرح‌های پیشنهادی ارائه می‌دهد. پس از وزن‌دهی شاخص‌ها و نمره‌دهی به طرح‌های کلان بر اساس شاخص‌های موزون توسط اعضای کمیسیون، دبیرخانه کمیسیون طرح‌های پیشنهادی را اولویت‌بندی می‌کند. طرح‌های کلان پس از تصویب در کمیسیون تخصصی به کمیسیون دائمی ارجاع داده می‌شود. در گام بعد، کمیسیون دائمی فهرست طرح‌های

پیشنهادی را بررسی می‌کند و در صورت نیاز نداشتن به اصلاحات، به تصویب می‌رساند. در نهایت پس از تأیید نهایی شورای عالی، ابلاغیه طرح‌های کلان مصوب شورای عالی عتف به دستگاه‌ها ابلاغ می‌شود.

فرآیند سوم) راهبری اجرای طرح‌های کلان

دبیرخانه کمیسیون تخصصی به منظور انجام طرح‌های کلان ملی اعلام فراخوان می‌کند. در این راستا مجریان دانشگاهی بر اساس قابلیت‌های خود در ارتباط با طرح‌های ابلاغ‌شده برای انجام طرح‌ها اعلام آمادگی می‌کنند. با بررسی صلاحیت و قابلیت دانشگاه‌ها در کمیسیون تخصصی، برخی از مجریان دانشگاهی برای اجرای طرح‌های کلان، انتخاب و به دبیرخانه شورا معرفی می‌شوند. پس از تدوین فهرست نهایی مجریان دانشگاهی، فهرست نهایی طرح‌ها و مجریان آن‌ها در کمیسیون دائمی تصویب شده و سپس شورای عالی به تصویب طرح‌ها و ابلاغ آن به دانشگاه‌ها اقدام می‌کند. در ادامه دبیرخانه کمیسیون تهیه برنامه کلان مدیریتی و نقشه راه عملیاتی طرح کلان را به دانشگاه‌ها ابلاغ می‌کند. مجریان دانشگاهی موظفاند با توجه به ابلاغیه، به تدوین نقشه راه، برنامه کلان مدیریتی و معرفی مدیر طرح کلان اقدام کنند. سپس کمیسیون تخصصی با بررسی موارد مذکور و در صورت تأیید، نقشه راه، برنامه کلان مدیریتی و مدیر طرح را به تصویب می‌رساند. در ادامه مجریان دانشگاهی به تنظیم تفاهم‌نامه چهارجانبه بین دستگاه سفارش‌دهنده، بهره‌بردار، شورای عتف و مجری اقدام می‌کنند. کمیسیون تخصصی تفاهم‌نامه را بررسی کرده و در صورت نیاز نداشتن به اصلاحات، آن را امضا و برای تنظیم قرارداد و تخصیص بودجه، به دبیرخانه شورای عالی عتف ارسال می‌کند. در نهایت دبیرخانه شورا قرارداد مدون را برای امضا در اختیار مجریان دانشگاهی قرار می‌دهد.

فرآیند چهارم) ارزشیابی

فرآیند ارزیابی خود به دو بخش اصلی تقسیم می‌شود: بخش اول، شامل ارزشیابی طرح‌های کلان ملی و بخش دوم، شامل ارزشیابی هزینه‌کرد تحقیقاتی دستگاه‌هاست.

۱. ارزشیابی طرح‌های کلان ملی

در راستای ارزشیابی طرح‌های کلان ملی، کمیسیون تخصصی درخواست پیشنهاد اعضای کمیته راهبری را به مجریان دانشگاهی ارسال می‌کند. سپس مجریان، اعضای پیشنهادی را برای بررسی صلاحیت به کمیسیون تخصصی معرفی می‌کنند. پس از انتخاب و تصویب اعضا در کمیسیون، اعضای کمیته راهبری به مجریان ابلاغ می‌شود. مجریان گزارش عملکرد طرح را بر اساس شرح خدمات مصوب تهیه و در کمیته راهبری ارائه می‌کنند. در ادامه کمیته راهبری به ارزشیابی عملکرد مجریان پرداخته و در صورت نیاز نداشتن به اصلاحات، میزان پیشرفت طرح را تصویب و به کمیسیون تخصصی ارسال می‌کند. در نهایت اگر گزارش ارائه‌شده، گزارش پایانی طرح باشد، دبیرخانه کمیسیون تخصصی پایان طرح را اعلام کرده و گزارش نهایی طرح کلان را به دبیرخانه شورا ارائه می‌دهد.

۲. ارزشیابی عملکرد هزینه‌کرد تحقیقاتی دستگاه‌ها

به‌منظور ارزشیابی عملکرد هزینه‌کرد تحقیقاتی دستگاه‌ها، دبیرخانه شورای عالی عتف مدل و شاخص‌های ارزیابی را تدوین و پس از تصویب در شورای عالی به دستگاه‌ها ابلاغ می‌کند. در ادامه، به منظور جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز مدل مورد نظر، شورای عالی عتف نامه‌ی درخواست معرفی نماینده و اطلاعات را به دستگاه‌ها ارسال می‌کند. در این راستا، نماینده دستگاه‌ها به تهیه و ثبت اطلاعات مرتبط در سامانه سمات اقدام می‌کند. سپس دبیرخانه شورا بر اساس مدل و شاخص‌های مدون و اطلاعات ارسالی از دستگاه‌ها، گزارش ارزشیابی عملکرد تحقیقاتی دستگاه‌ها را تهیه و به شورای عالی ارسال می‌کند. شورای عالی به بررسی گزارش پرداخته و گزارش عملکرد را به تصویب می‌رساند. در نهایت دبیرخانه کمیسیون تخصصی، گزارش عملکرد بودجه تحقیقاتی حوزه تخصصی مرتبط خود را تحلیل کرده و گزارش‌های تحلیل عملکرد را به دبیرخانه شورا ارسال می‌کند.

نگاشت خط‌مشی‌گذاری شورای عالی عتف بر اساس مدل فرآیندی خط‌مشی‌گذاری

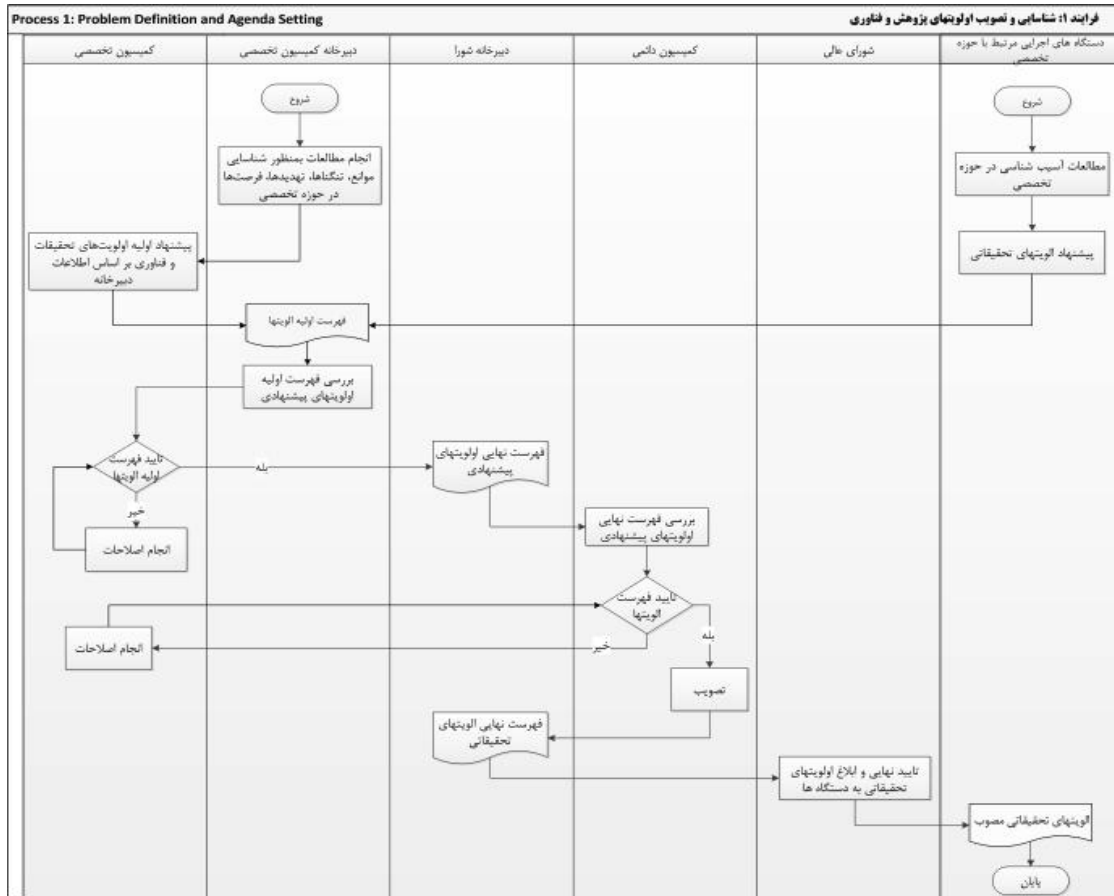
در بخش قبل، به فرآیند خط‌مشی‌گذاری شورای عالی عتف اشاره شد. هریک از نظریه‌های شرح داده‌شده در بخش مرور ادبیات در شرایط خاصی مفیدند. درواقع هریک با دریچه‌ای خاص به خط‌مشی و فرایند خط‌مشی‌گذاری می‌نگرند، ولی هیچ‌کدام به تنهایی رضایت کامل ایجاد نمی‌کنند. با توجه به جامعیت مدل فرایندی خط‌مشی‌گذاری، این مدل از همه نظریه‌های دیگر سودمندتر است، زیرا تا حدودی بسیاری از عناصر سودمند مدل‌های دیگر را در بر داشته و با دیدی فرایندی به توصیف و تحلیل خط‌مشی‌گذاری می‌پردازد. همچنین این مدل، فعالیت‌های دولت و خط‌مشی‌گذاران را بهتر و روشن‌تر نشان می‌دهد و از زبانی استفاده می‌کند که قابل فهم برای عموم افراد جامعه است. در این بخش، تناظر یک‌به‌یکی از فرآیندهای اصلی جاری در شورای عالی عتف با فرآیندهای مدل فرآیندی خط‌مشی‌گذاری برقرار شده و نگاشت خط‌مشی‌گذاری این شورا نشان داده می‌شود. فرآیندهای اصلی خط‌مشی‌گذاری شورای عالی، شامل چهار مرحله‌ی «شناسایی و تصویب اولویت‌های پژوهش و فناوری، تعریف و تصویب طرح‌های کلان، اجرای طرح‌های کلان و ارزشیابی» است. تناظر مراحل اصلی خط‌مشی‌گذاری این شورا با مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری به‌صورتی است که در ادامه نشان داده شده است.

مرحله اول (شناسایی و تصویب اولویت‌های پژوهش و فناوری)

در این فرآیند، ابتدا مهم‌ترین مسائل و مشکلات حوزه تخصصی کمیسیون، شناسایی شده و اولویت‌های پژوهش و فناوری نهایی می‌شوند. این فرآیند شورا متناظر با دو مرحله اول مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری است. جدول ۱، بازیگران فعال در این فرآیند و وظایف آن‌ها را نشان می‌دهد. همچنین فعالیت‌ها و تواتر آن‌ها در شکل ۴ نشان داده شده است.

جدول ۱. تناظر فرآیند تعریف مسئله و تدوین فهرست اولویت‌های شورای عالی عتف
با مراحل متناظر در مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری

فرآیند اصلی عتف	مراحل متناظر در مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری	بازیگران	فعالیت‌ها
شناسایی و تصویب اولویت‌های پژوهش و فناوری	تعریف مسئله تنظیم فهرست صورت مسئله‌ها	کمیسیون تخصصی	بررسی و پیشنهاد اولیه اولویت‌های تحقیقاتی انجام اصلاحات و تدوین فهرست نهایی اولویت‌های پیشنهادی
		دبیرخانه کمیسیون تخصصی	شناسایی موانع، تنگناها، فرصت‌ها و تهدیدها بررسی فهرست اولیه اولویت‌های پیشنهادی
		کمیسیون دائمی	بررسی فهرست نهایی اولویت‌های پیشنهادی تصویب فهرست نهایی اولویت‌های پیشنهادی
		شورای عالی	تأیید نهایی و ابلاغ اولویت‌های نهایی به دستگاه‌ها
		دستگاه‌های اجرایی	آسیب‌شناسی حوزه‌های تخصصی مرتبط با دستگاه پیشنهاد اولویت‌های تحقیقاتی



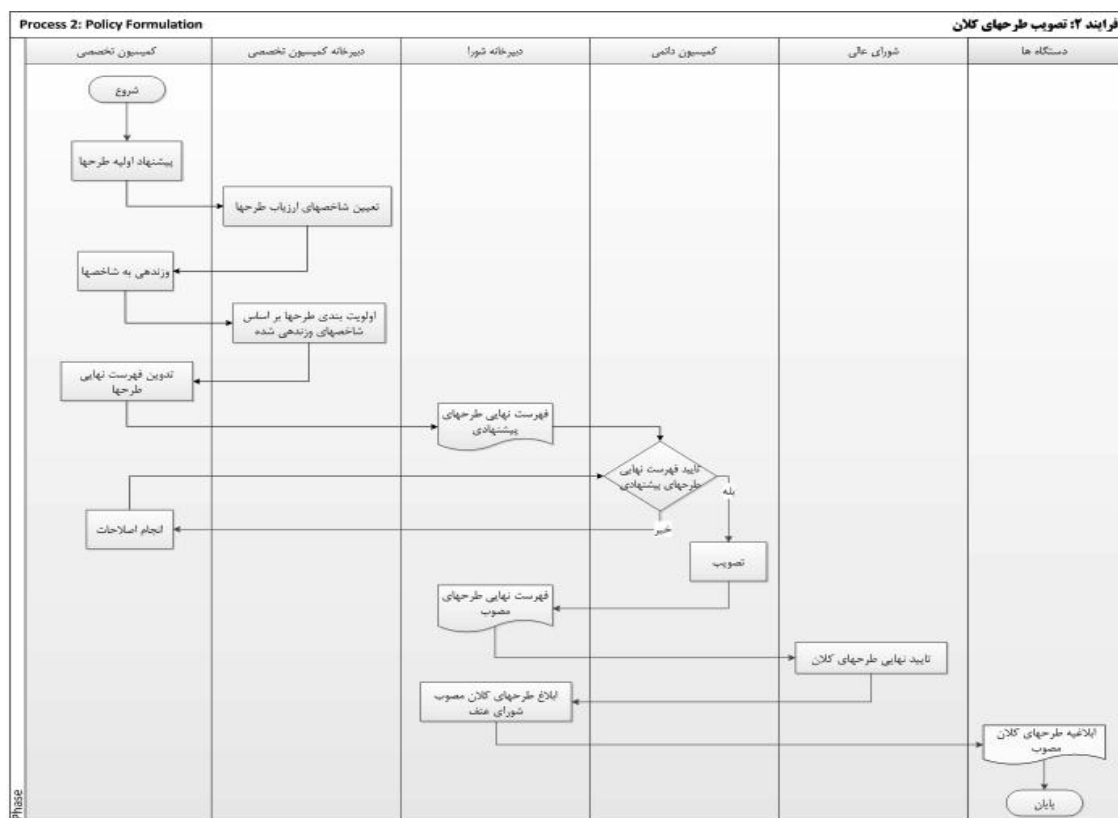
شکل ۳. نمودار تواتر فعالیت‌ها در فرآیند تعریف مسئله و تدوین فهرست اولویت‌ها

مرحله دوم) تعریف و تصویب طرح‌های کلان

در این فرآیند بر مبنای مطالعات آسیب‌شناسی حوزه انرژی کشور و اولویت‌های تحقیقات و فناوری، طرح‌های کلان ملی در هریک از گروه‌های این حوزه به تصویب می‌رسند. این فرآیند شورای عتف متناظر با مرحله‌ی تنظیم سیاست در مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری است. جدول ۲، بازیگران فعال در این فرآیند و وظایف آن‌ها را نشان می‌دهد. همچنین فعالیت‌ها و تواتر آن‌ها در شکل ۵ نشان داده شده است.

جدول ۲. تناظر فرآیند تعریف و تصویب طرح‌های کلان شورای عالی عتف
با مراحل متناظر در مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری

فعالیت‌ها	بازیگران	مراحل متناظر در مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری	فرآیند اصلی عتف
پیشنهاد اولیه طرح‌ها وزن‌دهی به شاخص‌ها تدوین فهرست نهایی طرح‌ها	کمیسیون تخصصی	تنظیم سیاست	تعریف و تصویب طرح‌های کلان
تعیین شاخص‌های ارزیابی طرح‌ها اولویت‌بندی طرح‌ها بر اساس شاخص‌های وزن‌دهی شده	دبیرخانه کمیسیون تخصصی		
بررسی تأیید و تصویب طرح‌های نهایی	کمیسیون دائمی		
تأیید نهایی و ابلاغ طرح‌های کلان به دستگاه‌های مرتبط	شورای عالی		



شکل ۴. تواتر فعالیت‌ها در فرآیند تعریف و تصویب طرح‌های کلان

مرحله سوم) اجرای طرح‌های کلان

در فرآیند اجرای طرح‌های کلان، طرح‌های کلان مصوب برای اجرا به دانشگاه‌ها ارسال می‌شود. دانشگاه‌ها از مهم‌ترین بازیگران این مرحله‌اند. این فرآیند شورای عتف متناظر با مرحله‌ی اجرای سیاست در مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری است. جدول ۳، بازیگران فعال در این فرآیند و وظایف آن‌ها را نشان می‌دهد. همچنین فعالیت‌ها و تواتر آن‌ها در شکل ۶ نشان داده شده است.

جدول ۳. تناظر فرآیند اجرای طرح‌های کلان شورای عالی عتف، با مراحل متناظر در مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری

فرآیند اصلی عتف	مراحل متناظر در مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری	بازیگران	فعالیت‌ها
اجرای طرح‌های کلان	اجرای سیاست	کمیسیون تخصصی	انتخاب مجریان دانشگاهی برای طرح‌های کلان تصویب نقشه راه، برنامه کلان مدیریتی و تعیین مدیر طرح تأیید تفاهم‌نامه تنظیم‌شده
		دبیرخانه کمیسیون تخصصی	فراخوان انجام طرح‌های کلان ابلاغ تصویب طرح‌های کلان
		کمیسیون دائمی	تصویب مجریان طرح‌ها
		دبیرخانه شورا	تدوین فهرست نهایی مجریان طرح‌های کلان تدوین قرارداد
		شورای عالی	تصویب نهایی طرح‌ها و ابلاغ به دانشگاه‌ها
		مجریان دانشگاهی	اعلام آمادگی برای اجرای طرح‌های کلان تدوین نقشه راه، برنامه کلان مدیریتی و تعیین مدیر طرح تنظیم تفاهم‌نامه سه‌جانبه بین دستگاه سفارش‌دهنده، کمیسیون تخصصی و مجری امضای قرارداد

مرحله چهارم) ارزشیابی

ارزشیابی در شورای عالی عتف به دو بخش اصلی تقسیم می‌شود:

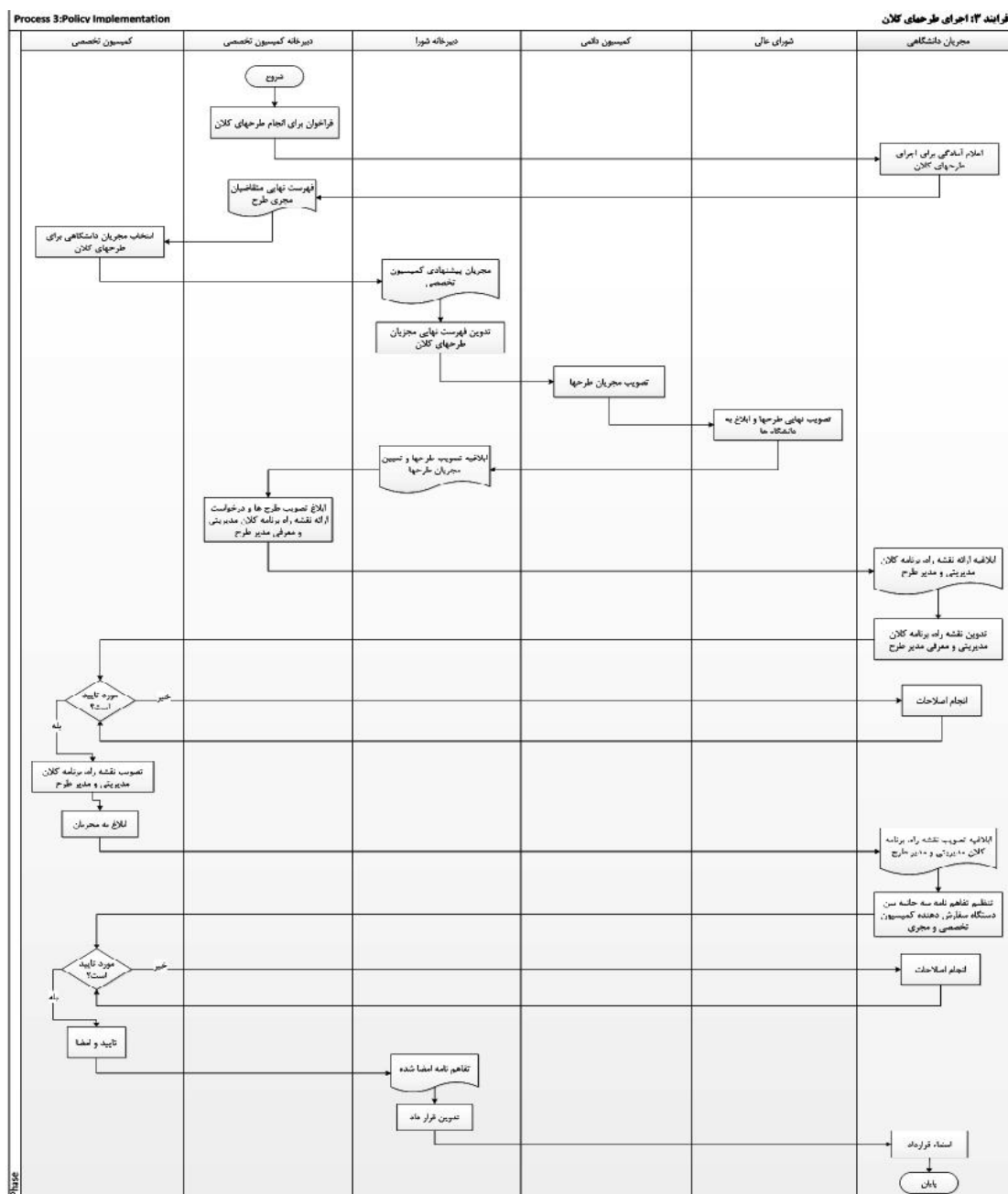
بخش اول شامل ارزشیابی طرح‌های کلان ملی است.

بخش دوم شامل ارزشیابی عملکرد پروژه‌های تحقیقاتی دستگاه‌هاست.

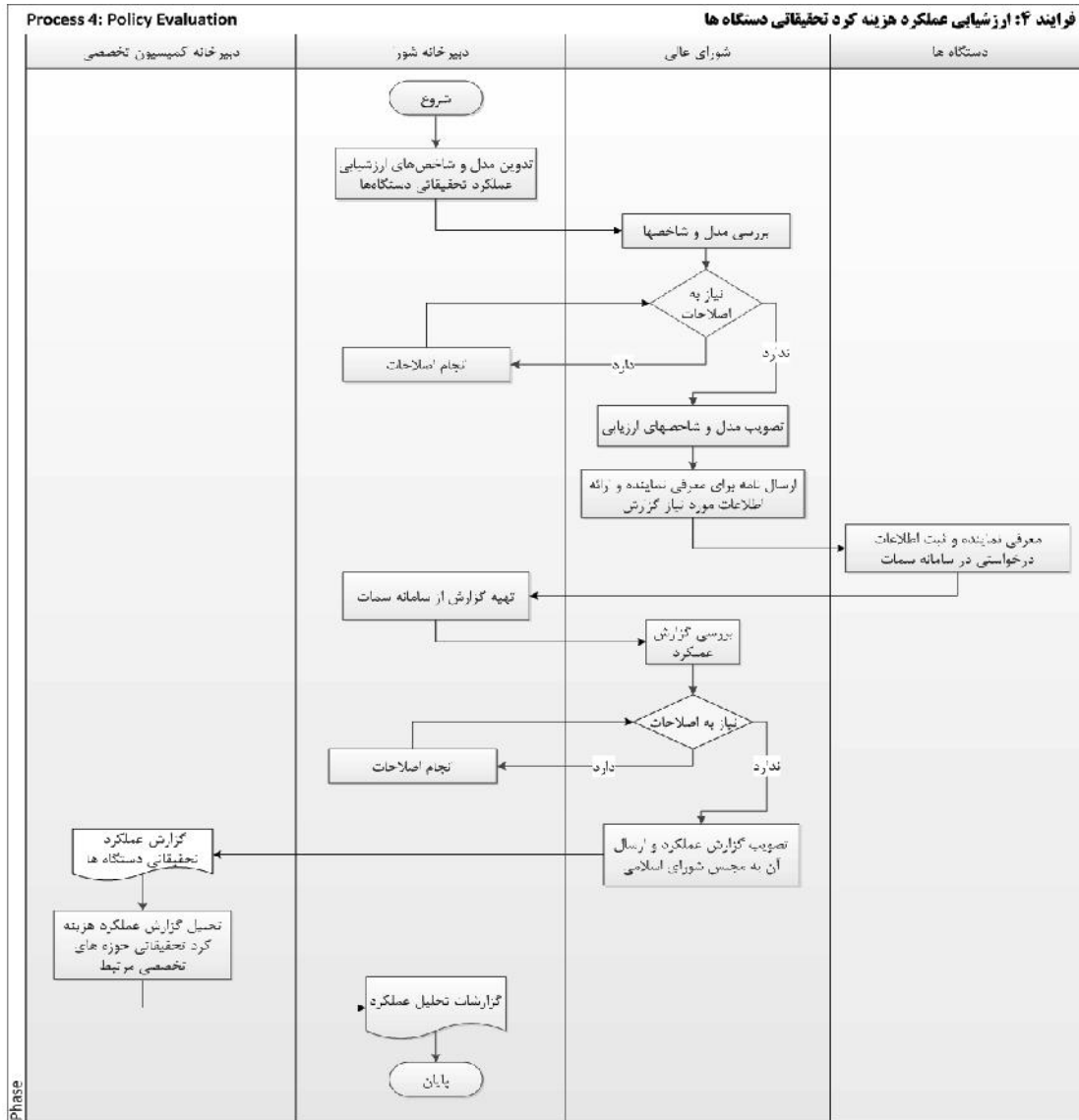
این فرآیندها متناظر ارزشیابی سیاست در مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری است. جدول ۴، بازیگران فعال در این فرآیندها و وظایف آن‌ها را نشان می‌دهد. همچنین فعالیت‌ها و تواتر آن‌ها در شکل‌های ۷ و ۸ نشان داده شده است.

جدول ۴. تناظر فرآیند ارزشیابی شورای عالی عتف، با مراحل متناظر در مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری

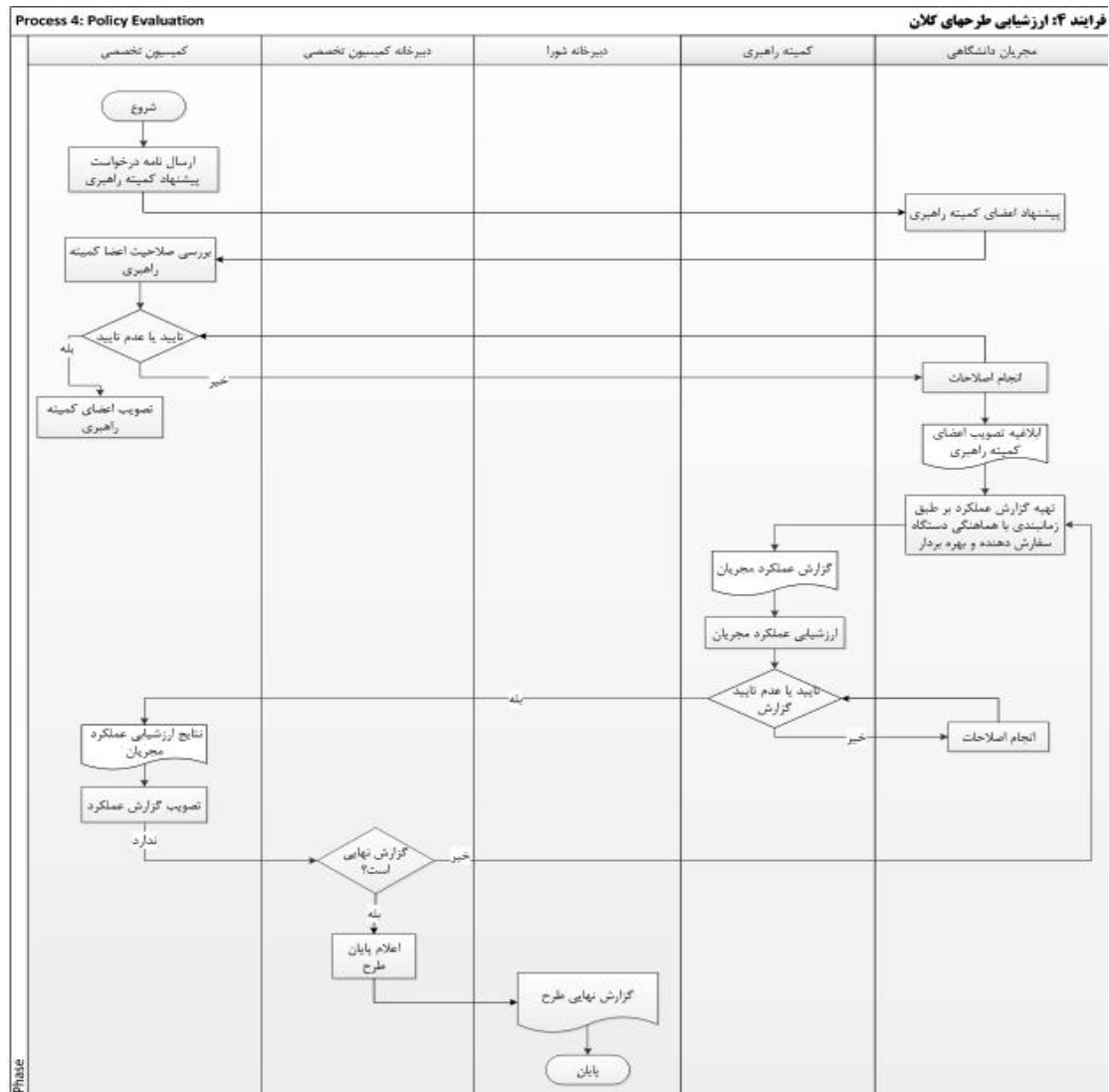
فرآیند اصلی عتف	مراحل متناظر در مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری	بازیگران	فعالیت‌ها
ارزشیابی طرح‌های کلان	ارزشیابی سیاست	کمیسیون تخصصی	ارسال درخواست پیشنهاد اعضای کمیته راهبری بررسی صلاحیت و تصویب اعضای کمیته راهبری تصویب گزارش‌های عملکرد
		کمیته راهبری	ارزشیابی گزارش عملکرد مجریان
		مجریان دانشگاهی دبیرخانه کمیسیون تخصصی	پیشنهاد اعضای کمیته راهبری تهیه گزارش عملکرد با هماهنگی دستگاه سفارش‌دهنده و بهره‌بردار
ارزشیابی پروژه‌های تحقیقاتی دستگاه‌ها	ارزشیابی سیاست	دبیرخانه کمیسیون تخصصی	تحلیل گزارش عملکرد بودجه‌های تحقیقاتی حوزه‌های تخصصی مرتبط
		دستگاه‌های اجرایی	تهیه و ارسال اطلاعات مربوط به شاخص‌های ارزیابی
		شورای عالی عتف	بررسی و تصویب مدل و شاخص‌های ارزیابی بررسی و تصویب گزارش عملکرد دبیرخانه شورا
		دبیرخانه شورای عالی عتف	تدوین مدل و شاخص‌های ارزیابی پروژه‌های تحقیقاتی دستگاه‌ها تهیه گزارش عملکرد از اطلاعات ارائه‌شده از طرف دستگاه‌ها



شکل ۵. تواتر فعالیت‌ها در فرآیند اجرای طرح‌های کلان



شکل ۶. تواتر فعالیت‌ها در فرآیند ارزشیابی عملکرد پروژه‌های تحقیقاتی دستگاه‌ها



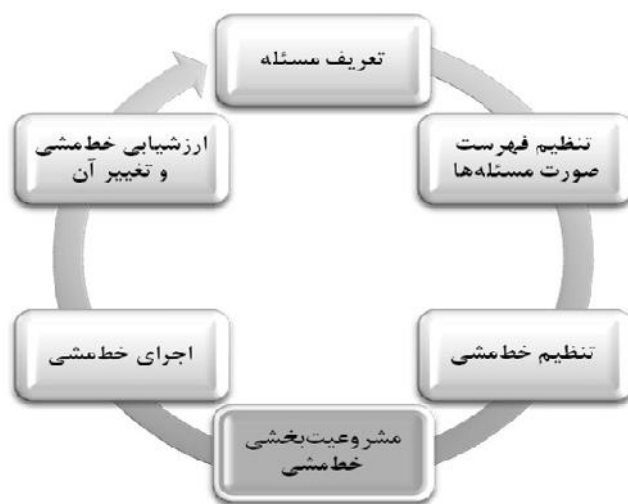
شکل ۷. توانر فعالیت‌ها در فرآیند ارزشیابی طرح‌های کلان ملی

نتیجه‌گیری

در این مقاله سعی شده است با استفاده از مدل‌های خط‌مشی‌گذاری، نگاشتی از فرآیند خط‌مشی‌گذاری شورای عالی عتف ارائه شود. با توجه به نقش مهم این شورا در نظام علم، فناوری و نوآوری کشور، بررسی ساختار و فرآیندهای موجود به منظور بازنگری و اصلاح رویه‌ها، موجب بهبود در کیفیت تصمیم‌ها و خط‌مشی‌گذاری این شورا می‌شود. در این راستا، پس از بررسی مدل‌های خط‌مشی‌گذاری، جامع‌ترین آن‌ها برای تهیه نگاشت خط‌مشی‌گذاری انتخاب شده است. بدین منظور با توجه به اسناد و مصاحبه با خبرگان و مشاهده پژوهشگران، فرآیندهای اصلی، تواتر فعالیت‌ها، بازیگران و وظایف آن‌ها شناسایی شده‌اند. در نهایت با تناظر فرآیندهای اصلی خط‌مشی‌گذاری شورا با مراحل مدل فرآیندی خط‌مشی‌گذاری، نگاشت خط‌مشی‌گذاری شورای عالی عتف به دست آمد.

با توجه به تحلیل فرآیندی صورت گرفته، مشاهده می‌شود که یکی از فرآیندهای اصلی مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری، در فرآیند خط‌مشی‌گذاری شورای عالی عتف مغفول مانده است. همان‌طور که در شکل ۸ مشاهده می‌شود، یکی از ارکان اصلی مدل فرآیند خط‌مشی‌گذاری، «مشروعیت‌بخشی» به خط‌مشی‌های اتخاذ شده است. با توجه به این که این فرآیند تأثیر قابل توجهی در پذیرش و اثربخشی خط‌مشی‌ها دارد، باید سازوکارهایی به منظور فعالسازی این فرآیند در نظر گرفته شود. با در نظر گرفتن این فرآیند کلیدی و فعالیت‌های مرتبط با آن می‌توان امید داشت که احتمال وقوع شکست در اجرای خط‌مشی‌ها کاهش یابد و اثربخشی تصمیم‌ها در حوزه علم و فناوری کشور افزایش پیدا کند.

تحلیل پیش رو، تحلیلی فرآیندی از فرآیند خط‌مشی‌گذاری شورای عالی عتف است و دستیابی به یک وضعیت مطلوب تحلیل همزمان فرآیندی و ساختاری این شورا را طلب می‌کند.



شکل ۸. فرآیند مغفول در شورای عالی عتف بر اساس مدل فرآیندی خط‌مشی‌گذاری

کتابنامه

۱. انصاری، رضا و طباطباییان، حبیب‌الله (۱۳۸۵)، طراحی رویکرد سیستمی در سیاست‌گذاری تکنولوژی‌های نوظهور، یک ضرورت ملی، همایش آینده‌پژوهی، فناوری و چشم‌انداز توسعه، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۲-۱.
2. Lane, J., et al., (2011). The Science of Science Policy: A Handbook, Stanford Business Books.
3. Kraft, M. E., and Firlong, S. R. (2007). Public Policy: Politics, Analysis, and Alternatives. Washington: CQ Press.
4. Dye, T. R. (2008). Understanding Public Policy, 11th ed Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
5. K Majone, G. (1989). Evidence, Argument and Persuasion in the Policy Process. New Haven: Yale University Press.

6. Kingdon, J.W. (1995). Agenda, Alternatives, and Public Policies. 2nd Edition. New York: HarperCollins College Publishers.
7. Hogwood, B.W., and Gunn, L.A. (1984). Policy-analysis for the real world. Oxford: Oxford University Press.
8. Fischer, F., G.J. Miller, and M.S. Sidney, (2006). Handbook of Public Policy Analysis: Theory, Politics, and Methods. Taylor & Francis.

پی‌نوشت‌ها.....

1. The science of science and innovation policy.
2. Kraft.
3. Dye.
4. Elite Theory.
5. Group Theory.
6. Institutional Theory.
7. Rational Choice Theory.
8. Political Systems Theory.
9. Incremental Model.
10. Public Choice Theory.
11. Game Theory Model.
12. Policy Process Model.
13. David Truman.
14. Charles E Lindblom.
15. Problem definition.
16. Agenda Setting.
17. Kingdom.
18. Policy Formulation.
19. Policy Legitimation.
20. Policy Implementation.
21. Policy Evaluation and change.

