

سلسله گزارش‌های سیاست نوآوری (۳): بررسی دو تجربه داخلی برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور و سامانه ساتع



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تاریخ انتشار:

۱۴۰۴/۱۰/۲۱

شماره مسلسل:

۲۱۲۳۲



مرکز پژوهش‌های
مجلس شورای اسلامی

عنوان گزارش:

سلسله گزارش‌های سیاست نوآوری (۳):
بررسی دو تجربه داخلی برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور و سامانه ساتح

نوع گزارش: طرح / لایحه راهبردی نظارتی پیش‌نویس قانونی

نام دفاتر:

مرکز نوآوری و خانه خلاق قوه مقننه (گروه فناوری‌های نوظهور)،
دفتر انرژی، صنعت و معدن (گروه توسعه فناوری و تولید دانش بنیان)

تهیه و تدوین:

آرمان خالدی

مدیر مطالعه:

محمود ناصری جزه

ناظران علمی:

بابک حمیدیا، سیدمجتبی احمدنیا

همکار:

پیمان حسینی فر

گرافیک و صفحه آرایی:

سمیرا صادقی عسکری

ویراستار ادبی:

شیوا امین اسکندری

واژه‌های کلیدی:

- سیاست نوآوری
- ساتح
- پژوهش کاربردی تقاضامحور
- تحقیق و توسعه
- پژوهش
- تجاری سازی

تاریخ شروع مطالعه:

۱۴۰۲/۰۷/۰۱



فهرست مطالب

چکیده	۶
خلاصه مدیریتی	۷
۱. مقدمه	۸
۲. سامانه اجرایی تقاضا و عرضه پژوهش و فناوری (ساتح)	۱۲
۲-۱. سوابق مطالعاتی	۱۲
۲-۲. سوابق تقنینی	۱۳
۲-۳. فرایند اجرای برنامه	۱۵
۲-۴. عملکرد برنامه	۱۷
۲-۵. چالش‌های اجرای برنامه	۱۸
۳. برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور	۲۳
۳-۱. سوابق تقنینی	۲۳
۳-۲. فرایند اجرای برنامه	۲۶
۳-۳. چالش‌های اجرای برنامه	۲۸
۴. جمع‌بندی و پیشنهاد سیاستی	۳۰
منابع و مآخذ	۳۴

فهرست جداول

جدول ۱. تحلیل پیشینه پژوهشی	۱۲
جدول ۲. مهم‌ترین تغییرات در بندهای مرتبط با سامانه ساتح در قانون بودجه	۱۴
جدول ۳. گزارش عملکرد بند «و» و تبصره «۹» قانون بودجه در طی سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۷	۱۸
جدول ۴. تغییرات اصلی بند قانونی مربوط به برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور	۲۶
جدول ۵. توصیه سیاستی	۳۳

فهرست شکل‌ها

شکل ۱. ارتباط بین سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری	۱۱
شکل ۲. اطلاعاتی که سازمان‌های متقاضی برای ثبت نیازمندی خود باید در سامانه ساتح تکمیل کنند	۱۶
شکل ۳. نقصان در اطلاعات ارائه شده در فراخوان توسط سازمان متقاضی	۲۲
شکل ۴. نقصان در اطلاعات ارائه شده در فراخوان توسط سازمان متقاضی	۲۳



سلسله گزارش‌های سیاست نوآوری (۳): بررسی دو تجربه داخلی برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور و سامانه ساتع

Doi: [10.22034/mrc.report.21232](https://doi.org/10.22034/mrc.report.21232)

چکیده



«سامانه ساتع» برای اجرای بند «و» تبصره «۹» قانون بودجه و «برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور» جهت اجرای بند «ج» ماده (۶۴) برنامه ششم توسعه در دبیرخانه شورای عالی عتف و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ایجاد شدند. سامانه ساتع با هدف حمایت از دانشجویان تحصیلات تکمیلی از طریق انجام پژوهش‌های مورد نیاز بانک‌ها و شرکت‌های دولتی و همچنین برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور جهت ارتقای سطح روابط دانشگاه‌ها با کارفرمای غیردولتی (صنعت) از طریق پرداخت بخشی از هزینه قراردادهای پژوهشی در قالب کمک‌های بلاعوض، شکل گرفتند. در این گزارش، با بررسی اسناد و گزارش‌های مختلف مرتبط و همچنین مصاحبه با ذی‌نفعان، مجموعه‌ای از ضعف‌ها و نواقص در محتوای این سیاست‌ها و فرایندهای اجرای آنها، شناسایی شده است. در پایان گزارش، با درس‌آموزی از برنامه‌های نوآوری موفق در کشورهای آمریکا، آلمان و کره جنوبی، پیشنهادهایی برای پیشگیری از وجود چنین ضعف‌هایی در برنامه‌های آتی و اثربخشی بیشتر آنها، ارائه شده است. برخی از این موارد عبارتند از: اجرای آزمایشی سیاست به صورت محدود و مقطعی پیش از اجرای فراگیر، نظارت مستمر بر اجرای برنامه و ارزیابی عملکرد آن در راستای تحقق هدف اصلی قانونگذار، شفافیت در فرایند اجرای برنامه و انتشار عمومی نتایج، تعیین محدوده زمانی مشخص برای اجرای برنامه به گونه‌ای که تمدید آن مشروط به ارزیابی مثبت از عملکرد باشد، برگزاری پیمایش‌های دوره‌ای در بین ذی‌نفعان در راستای اصلاح سیاست و نحوه اجرا، شناسایی و تأمین الزامات اولیه برای اجرای برنامه در متن قانون.



بیان / شرح مسئله

طی سال‌های اخیر، برنامه‌ها و سیاست‌های متعددی در حوزه علم، فناوری و نوآوری در کشور تدوین و اجرا شده که بند «و» تبصره «۹» قانون بودجه سالیانه و همچنین برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور، دو مورد از آنها هستند. بند «و» تبصره «۹» قانون بودجه از سال ۱۳۹۷ و در راستای حمایت از دانشجویان تحصیلات تکمیلی طرح گردید. به منظور اجرای این سیاست، ذیل دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری، سامانه ساتع راه‌اندازی شد تا از یک طرف، بانک‌ها و شرکت‌های دولتی نیازهای خود را در آن ثبت کنند و از طرف دیگر، پژوهشگران در مورد نیازهای متناسب با تخصص خود، پیشنهادهایشان را ارسال کنند. در ادامه نیز پس از انتخاب مجری توسط کارفرما، با ارائه گزارش پیشرفت پروژه و تأیید آن، حق‌الزحمه مجری از منابع این بند، پرداخت می‌شود.

برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور نیز به منظور ارتقای سطح همکاری صنعت و دانشگاه و مشارکت دانشگاهیان در انجام پژوهش‌هایی که متقاضی غیردولتی برای آنها وجود دارد، تدوین و اجرا شد. براساس این برنامه، در مواردی که یک کارفرمای غیردولتی، نیاز مشخصی دارد و یک عضو هیئت علمی دانشگاه قادر به رفع آن است، در صورتی که کارفرما حاضر به پرداخت بخش مشخصی از هزینه اجرای پروژه باشد، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مابقی هزینه انجام پروژه را به صورت کمک بلاعوض پرداخت می‌کند. البته حداکثر سهم وزارت عتف برای حمایت از پروژه به مرور زمان تغییر کرد و در آخرین تغییرات به ۴۹ درصد از کل هزینه پروژه کاهش یافت.

تلاش‌های گسترده‌ای جهت تصویب و اجرای سیاست‌های فوق انجام شده، اما تحلیل دقیق محتوای آنها و همچنین بررسی فرایند اجرای آنها، حاکی از وجود ضعف‌ها و نواقصی در هر یک از برنامه‌های مذکور است. به صورت کلی، از زمان شروع این برنامه‌ها، اقدامات خاصی در راستای، نظر سنجی از ذی‌نفعان و ارزیابی اثربخشی برنامه‌ها در جهت اصلاح آنها صورت نگرفته و به همین دلیل، برخی از چالش‌هایی که از ابتدا وجود داشتند، همچنان برقرار هستند. همچنین در مورد برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور، به رغم سابقه طولانی مدت آن از برنامه سوم تا ششم توسعه و وجود تجارب مختلف در اجرای آن و همچنین اصلاحات صورت گرفته در طول چهار برنامه توسعه، اما بدون ارزیابی از اثرات مثبت برنامه و یا توجه به نقاط قوت آن، طی سال‌های اخیر هیچ فراخوانی در این برنامه منتشر نشده است.

نقطه نظرات / یافته‌های کلیدی

ارزیابی عملکرد بند «و» تبصره «۹» ماده واحده قانون بودجه سال ۱۴۰۱ در سامانه ساتع، نشان می‌دهد وضعیت موجود، فاصله معناداری با تحقق هدف قانونگذار دارد. با بررسی اسناد و گزارش‌های مختلف مرتبط و همچنین مصاحبه با ذی‌نفعان، مجموعه‌ای از ضعف‌ها و نواقص در محتوای سیاست و فرایند اجرای آن، شناسایی شده است که عبارتند از: تفکیک اعتبار پژوهشی محدود سازمان‌های متقاضی به دو بخش، ابهام در تعیین مسئول برداشت اعتبار این بند از حساب سازمان‌های متقاضی، الزام به پرداخت بخش اعظم مبلغ قرارداد پژوهشی به دانشجویان، بهره نرفتن از ظرفیت کارگزارهای تبادل فناوری، شفافیت کم فرایند ارزیابی پیشنهادها و انتخاب مجری نهایی، اطلاع‌رسانی ضعیف سامانه در مورد فراخوان‌ها، فرایندهای اداری طولانی در راستای پرداخت هزینه پروژه به مجری، محدودیت تعداد کارشناسان در نهاد متولی اجرای برنامه و نبود رویکرد بلندمدت و جامع در طراحی برنامه.

ارزیابی عملکرد برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور، بیانگر ضعف‌ها و چالش‌هایی است که عبارتند از: رویکرد کوتاه‌مدت در طراحی برنامه، محدودیت نیروی انسانی دبیرخانه، فقدان نظارت بر اجرای سیاست، ضعف مدیریت دانش و ثبت اطلاعات پروژه‌ها و مشارکت کنندگان، امکان سوءاستفاده مشارکت کنندگان از برنامه، ضعف در فرایند برقراری ارتباط بین مجری و کارفرما.



پیشنهاد راهکارهای تقنینی، نظارتی یا سیاستی

بررسی برنامه‌های مذکور و شناسایی نقاط ضعف آنها، درس‌آموزی‌هایی برای سیاستگذاران دارد که امید است در طراحی برنامه‌ها و سیاست‌های آینده به آنها توجه کرده و فرایندهایی برای اصلاح این برنامه‌ها توسط نهادهای متولی پیاده‌سازی شود. در ادامه به صورت مختصر به برخی از آنها اشاره می‌شود:

- انجام مطالعات و بررسی‌های مقدماتی در مورد بهترین ابزارهای سیاستی برای تحقق اهداف مورد نظر،
- نظرسنجی از ذی‌نفعان سیاست در مورد گزینه‌های ممکن و متنوع، پیش از تصویب آن،
- اجرای آزمایشی سیاست به صورت محدود و مقطعی پیش از اجرای فراگیر،
- نظارت مستمر بر اجرای برنامه و ارزیابی عملکرد آن، در راستای تحقق هدف اصلی قانونگذار،
- شفافیت فرایند اجرای برنامه در بخش‌های مختلف و انتشار نتایج و دستاوردها به صورت عمومی،
- تعیین محدوده زمانی مشخص برای اجرای برنامه به گونه‌ای که تمديد آن، مشروط به ارزیابی مثبت از عملکرد و نتایج باشد،
- برگزاری پیمایش‌های دوره‌ای در بین ذی‌نفعان و اخذ نظرات آنها در مورد برنامه در راستای شناسایی ضعف‌های سیاست و متعاقب آن، اصلاح سیاست و نحوه اجرای آن،
- شناسایی و تأمین الزامات اولیه برای اجرای برنامه در متن قانون، به خصوص هزینه‌های دبیرخانه و سامانه،
- جلب حمایت افراد تأثیرگذار در دولت و مجلس جهت تسهیل فرایند تصویب سیاست و تأمین منابع آن در سال‌های آتی.

۱. مقدمه

سیاست نوآوری

سیاست^۱ را این‌گونه تعریف کرده‌اند که هر گونه مداخله آگاهانه دولت‌ها در اقتصاد با هدف دستیابی به اهداف مشخص از طریق تحریک تغییر در رفتار افراد و سازمان‌ها، یک سیاست است. دولت‌ها معمولاً سیاست‌ها را برای غلبه بر شکست‌های نهادی طراحی و اجرا می‌کنند [۱]. با توجه به اینکه دولت‌ها از سیاست‌ها به منظور مداخله آگاهانه استفاده می‌کنند بنابراین سیاست‌ها دارای اهداف مشخصی هستند. در این میان هدف بسیاری از کشورها از تدوین سیاست نوآوری^۲، بهبود معیشت مردم و ارتقای رونق اقتصادی است [۲]. با توجه به توضیحات فوق، سیاست نوآوری به صورت کلی به عنوان مجموعه سیاست‌هایی که بر فعالیت نوآوری تأثیرگذار هستند و به صورت قابل توجهی با حوزه‌های سیاستی دیگر مانند سیاست صنعتی، سیاست پژوهش (علم) و سیاست فناوری همپوشانی دارد. سیاست نوآوری به دنبال این است که با ایجاد تنظیمات نهادی پشتیبان، شرایط را برای خلق نوآوری در سازمان‌ها و زنجیره تأمین آنها ایجاد کند؛ به عنوان نمونه تغییرات می‌تواند از طریق شبکه‌سازی بین بازیگران مختلف و تسهیل یادگیری و توسعه توانمندی آنها باشد [۱].

در مجموع باید توجه داشت که تعاریف مختلفی از سیاست نوآوری ارائه شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود. اد کوئیست، سیاست نوآوری را به صورت ساده به عنوان مجموعه اقدام‌هایی که سازمان‌های دولتی برای تأثیر

1. Policy
2. Innovation Policy

بر فرایند نوآوری انجام می‌دهند، تعریف کرده است [۳]. در تعریف دیگر، سیاست‌های نوآوری به‌عنوان یک گروه از فعالیت‌هاست که با هدف افزایش کمیت و شدت فعالیت‌های نوآورانه انجام می‌شوند که شامل ایجاد، انطباق و اتخاذ محصولات، فرایندها و خدمات جدید یا بهبود یافته است [۴]. علاوه بر این در تعریف دیگری آمده است که سیاست نوآوری شامل همه اقدام‌های ترکیبی است که توسط سازمان‌های دولتی که بر فرایندهای نوآوری تأثیرگذار هستند، انجام می‌شوند. با این تعریف اقدام‌هایی که به‌صورت هدفمند به دنبال نوآوری نیستند، اما بر نوآوری تأثیر گذارند نیز ذیل سیاست نوآوری قرار می‌گیرند.

به‌صورت کلی باید توجه داشت که به‌دلیل دیدگاه‌های مختلف در مورد تعریف نوآوری و منطق سیاستگذاری، رویکردهای متعددی برای تعریف و طبقه‌بندی سیاست‌های نوآوری توسعه یافته‌اند [۳]. از یک طرف تعاریف و کاربردهای متفاوت سیاست نوآوری می‌تواند ناشی از درک متفاوت از نوآوری باشد. مانند اینکه آیا نوآوری به کل فرایند از ظهور ایده‌های جدید تا انتشار نوآوری در نظام اقتصادی و اجتماعی (تعریف گسترده) اشاره دارد، یا اینکه این واژه به اولین رخداد (یا وقوع) یک محصول، فرایند یا روش جدید انجام کارها محدود می‌شود (تعریف محدود). انتخاب تعریف ممکن است تا حدی منعکس‌کننده هدف تحلیل‌ها باشد. در این بین اگرچه نوآوری ممکن است به‌خودی‌خود یک موضوع جذاب باشد، اما باید توجه داشت که جذابیت بالا به این معنی نیست که سیاستگذاران هم به آن علاقه‌مند باشند. سیاستگذاران به منافع و اثرات اقتصادی نوآوری نه‌تنها برای مالک آن بلکه برای کشور یا منطقه علاقه‌مند هستند. لذا با این رویکرد به‌نظر می‌رسد تعریف گسترده سیاست نوآوری منطقی‌تر است زیرا آنچه در تعیین تأثیر نوآوری اهمیت دارد، اولین وقوع آن نیست بلکه اشاعه و استفاده گسترده از آن است.

از طرف دیگر بر مبنای اینکه سیاست به‌صورت هدفمند به دنبال تأثیر بر نوآوری است یا خیر، تعریف از سیاست نوآوری متفاوت است. در تعریف اول سیاست نوآوری می‌تواند آن قدر گسترده تعریف شود که شامل همه سیاست‌هایی باشد که بدون توجه به هدف اصلی آنها، بر نوآوری تأثیر گذارند که با عنوان تعریف گسترده از سیاست نوآوری شناخته می‌شود. در مقابل در تعریف محدود سیاست نوآوری به‌عنوان مجموعه سیاست‌ها و اقدام‌هایی در نظر گرفته می‌شود که با نیت تأثیر بر نوآوری طراحی و اجرا شده‌اند. در مجموع باید توجه داشت رویکرد گسترده از این فرض ناشی می‌شود که هدف سیاست نوآوری صرفاً تشویق خلاقیت نیست، بلکه هدف ایجاد تفاوت در دنیای واقعی است [۵]. دولت در راستای اهداف مشخصی و با استفاده از ابزارهای سیاست نوآوری به دنبال تأثیر بر فرایند نوآوری است. از این رو تدوین سیاست نوآوری همواره مستلزم انتخاب است. به‌عنوان مثال، انتخاب اینکه روی کدام اهداف تمرکز شود، در سیاست کدام مسئله‌ها مورد توجه قرار گیرند، کدام ابزارهای سیاستی انتخاب شوند و غیره. از آنجاکه این انتخاب‌ها هرگز نمی‌توانند از نظر سیاسی بی‌طرف باشند، بنابراین می‌توان گفت که طراحی سیاست نوآوری یک فرایند سیاسی است. هدف سیاست نوآوری می‌تواند اقتصادی، زیست‌محیطی، اجتماعی، دفاعی، امنیتی یا مرتبط با سلامت باشد، حال اینکه تعیین توازن بین این اهداف مختلف، یک موضوع سیاسی است که در فرایند پیچیده‌ای انجام می‌شود. اهداف سیاست نوآوری می‌تواند از طریق بحث‌هایی در پارلمان، سازمان‌های دولتی، جامعه مدنی و ... تعیین شود. در انتخاب ابزارهای سیاستی نیز لازم است که مشروعیت ابزارها یعنی میزان پذیرش عمومی و سیاسی آنها مدنظر قرار گیرد. در مجموع باید توجه داشت که موافقت ضمنی و صریح با ابزارهای سیاستی برای پایداری و اثربخشی آنها ضروری است. ابزارهایی که مشروعیت ندارند، با ریسک اعتراض عمومی یا سوءاستفاده مواجه هستند و در نتیجه اجرای صحیح آنها دشوار می‌شود [۵].



به صورت کلی باید توجه داشت که سیاست نوآوری شامل گستره‌ای از سیاست‌ها و ابزارهای سیاستی است که در زمان‌های گوناگون، با انگیزه‌های متفاوت و با عناوین مختلف معرفی شده‌اند. برخی از این سیاست‌ها به مرور زمان دچار تغییرات اصطلاحی شدند مثلاً بسیاری از سیاست‌هایی که امروزه سیاست نوآوری نامیده می‌شوند در گذشته با عناوین گوناگونی مانند سیاست علم، سیاست پژوهشی یا سیاست فناوری شناخته می‌شدند [۶]. در همین راستا، عنوان شده است که سیاست نوآوری شامل سیاست علم و فناوری و سیاست صنعتی است. البته باید توجه داشت که این سیاست‌ها تفاوت‌هایی با هم دارند. سیاست علم و فناوری اساساً عرضه‌محور است و به دنبال افزایش ظرفیت‌های پژوهشی پایه و کاربردی کشورهاست. سیاست صنعتی نیز به دنبال افزایش رقابت‌پذیری صنعتی است. سیاست‌های صنعتی بر مبنای ملاحظات تقاضامحوری طراحی می‌شوند [۲]. سیاست علم در مورد ارتقا و تشویق تولید دانش علمی است و به همین ترتیب با تخصیص منابع به فعالیت‌های علمی مرتبط است. سیاست علم ممکن است اهداف مختلفی از کنجکاوای صرف در مورد درک جهان تا اهداف نظامی خاص داشته باشد. سیاست علم برخی اوقات بر مبنای مدل خطی است؛ جایی که فرض می‌شود تلاش‌های پژوهشی به صورت خودکار کم و بیش به نتایج اقتصادی و اجتماعی تبدیل می‌شوند [۷]. موفقیت پروژه لوس آلاموس^۱، پرتاب ماهواره اسپوتنیک^۲ و ... از جمله اتفاق‌هایی بودند که منجر به افزایش توجه کشورها به سیاست علم و تخصیص منابع مالی بیشتر به فعالیت‌های تحقیق و توسعه در نیمه دوم قرن بیستم شدند [۸].

در مقابل، سیاست فناوری بر ارتقای توسعه و استفاده از فناوری‌های خاصی که برای کشور اهمیت راهبردی دارند؛ بنابراین سیاست فناوری بر مبنای این فرض است که فناوری‌های راهبردی خاصی وجود دارند که تأثیر بالایی بر اهداف اقتصادی و اجتماعی دارند و بر توسعه و بهبود این فناوری‌ها و به کارگیری گسترده آنها متمرکز است. این فناوری‌ها می‌توانند مختص به یک فعالیت اقتصادی مشخص و یا خیلی عمومی باشند؛ مانند فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات که به آنها «فناوری‌های با کاربرد عمومی»^۳ گفته می‌شود [۷]. در سیاست فناوری به چگونگی انتقال و سرریز علم از دانشگاه به سوی محصولی در صنعت و تبدیل یک فناوری حاصل از تحقیقات دانشگاهی به یک محصول صنعتی، توجه دارد. در این تقسیم‌بندی، تجاری‌سازی محصولات در حوزه سیاست نوآوری مورد بحث قرار می‌گیرد [۸]. همان‌طور که اشاره شد سیاست نوآوری شامل سیاست علم و سیاست فناوری است (شکل ۱)؛ زیرا هدف از آن، دخالت در فرایند نوآوری به عنوان یک کل است - از علم (کاوش) تا برنامه‌ریزی برای توسعه فناوری‌های خاص - و همچنین به چارچوب نهادی و تغییرات گسترده‌تری که برای معرفی نوآوری‌ها به بازار و استفاده از آنها لازم است توجه می‌کند. سیاست نوآوری همچنین به سایر شکل‌های یادگیری خارج از علم و فناوری توجه می‌کند که ممکن است منجر به نوآوری‌هایی مانند یادگیری از طریق انجام، استفاده یا تعامل شود [۷].

۱. لوس آلاموس (the Los Alamos) نام پروژه‌ای است که به ساخت بمب اتمی در آمریکا انجامید.

۲. اسپوتنیک (Sputnik) نخستین ماهواره فضایی جهان بود که در تاریخ ۱۲ مهر ۱۳۳۶ (۱۴ اکتبر ۱۹۵۷) توسط شوروی از پایگاه فضایی بایکونور به مدار زمین پرتاب شد.

شکل ۱.۱. ارتباط بین سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری [۸]



گزارش‌های دیگر از سلسله گزارش‌های سیاست نوآوری، توضیحات لازم در مورد سه برنامه شامل برنامه پژوهش برای نوآوری شرکت‌های کوچک (اسبیر)، برنامه محوری نوآوری برای شرکت‌های کوچک و متوسط (زی‌یم)، و برنامه تضمین خرید فناوری که به ترتیب مربوط به کشورهای ایالات متحده آمریکا، آلمان و کره جنوبی هستند، ارائه شد [۹، ۱۰]. در طی سال‌های اخیر، برنامه‌ها و سیاست‌های متعددی در حوزه علم، فناوری و نوآوری در کشور تدوین و اجرا شده که بند «و» تبصره «۹» قانون بودجه سالیانه و همچنین برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور، دو مورد از آنها هستند. به منظور اجرای بند «و» تبصره «۹» قانون بودجه از سال ۱۳۹۷ سامانه ساتع، ذیل دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری، راه‌اندازی شد. برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور نیز به منظور ارتقای سطح همکاری صنعت و دانشگاه و مشارکت دانشگاهیان در انجام پژوهش‌هایی که متقاضی غیردولتی برای آنها وجود دارد، تدوین و اجرا شد. تلاش‌های زیادی جهت تحقق اهداف سامانه ساتع انجام شده، اما تحلیل دقیق محتوای آن و همچنین بررسی فرایند اجرای آن، حاکی از وجود ضعف‌ها و نواقصی در این برنامه است. در مورد برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور، نیز به‌رغم سابقه طولانی مدت آن از برنامه توسعه سوم تا ششم و وجود تجارب مختلف در اجرای آن و همچنین اصلاحات صورت گرفته در طول چهار برنامه توسعه، اما بدون ارزیابی از اثرات مثبت برنامه و یا توجه به نقاط قوت آن، طی سال‌های اخیر هیچ فراخوانی در این برنامه منتشر نشده است.

در این گزارش تلاش شده این دو سیاست نوآوری در کشور که به‌نوعی مشابه با برنامه‌های مورد بررسی در گزارش‌های قبلی هستند، تحلیل شده و با درس‌آموزی از برنامه‌های موفق دیگر کشورها، نقاط ضعف آنها به صورت دقیق بیان شود و پیشنهادهایی برای اصلاح فرایندهای تدوین و اجرای برنامه‌های آتی، ارائه گردد.



۲. سامانه اجرایی تقاضا و عرضه پژوهش و فناوری (سابع)



سامانه اجرایی تقاضا و عرضه پژوهش و فناوری که با نام اختصاری سابع شناخته می‌شود یکی از برنامه‌های دولت در راستای حمایت از فعالیت‌های پژوهشی است که از برخی ابعاد مشابه برنامه اسپیر آمریکاست. در ادامه ضمن ارائه توضیحات مختصر در مورد ماهیت برنامه، تاریخچه و فرایند اجرایی آن در نهایت به نقاط ضعف آن اشاره شده است.

۲-۱. سوابق مطالعاتی

با توجه به اهمیت اعتبارات پژوهشی در نظام بودجه کشور، طی سال‌های گذشته مطالعات مختلفی با هدف تحلیل بودجه پژوهشی دستگاه‌های اجرایی، بانک‌ها و شرکت‌ها، شناسایی چالش‌های نظام توزیع این اعتبارات و ارائه راهکارهای اصلاحی انجام شده است. در این میان، پژوهش‌های انگشت‌شماری وجود دارد که مستقیماً و به صورت تفصیلی به سامانه سابع و برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور پرداخته‌اند که در ادامه به برخی از آنها که در مرکز پژوهش‌های مجلس منتشر شده، اشاره می‌شود.

جدول ۱. تحلیل پیشینه پژوهشی

ردیف	عنوان گزارش	سال انتشار	شماره مسلسل	نام دفتر	توضیحات
۱	بررسی لایحه بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور ۵۰. روند تغییرات هزینه امور پژوهشی شرکت‌های دولتی، بانک‌ها و مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت	۱۴۰۰	۱۸۰۲۹	مطالعات آموزش و فرهنگ	هزینه‌های تحقیق و توسعه یکی از شاخص‌های کلیدی در توسعه علم و فناوری است و تحقق اهداف مرتبط در اسناد بالادستی نیازمند مشارکت هر دو بخش دولتی و خصوصی است. در ساختار بودجه کشور، اعتبارات بخش دولتی به دو بخش اصلی شامل بودجه عمومی دولت و بودجه شرکت‌ها، بانک‌ها و مؤسسات انتفاعی دولتی تقسیم می‌شود که حدود ۶۰ درصد از کل بودجه کشور را بخش دوم تشکیل می‌دهد؛ بنابراین بررسی هزینه‌های پژوهشی این واحدها اهمیت زیادی دارد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که هزینه امور پژوهشی شرکت‌ها و مؤسسات دولتی طی سه سال اخیر کاهش یافته و در لایحه بودجه سال ۱۴۰۱ سهمی بسیار اندک، معادل ۰٫۰۲ درصد از کل بودجه آن‌ها داشته است. برای بهبود این وضعیت، پیشنهاد شده این واحدها به ارائه گزارش عملکرد پژوهشی سالانه ملزم شده و افزایش تدریجی سهم هزینه‌های پژوهشی در بودجه‌های آتی مورد توجه قرار گیرد [۱۱].
۲	سیاست‌های بودجه‌ای کشور در توسعه پژوهش و فناوری با تأکید بر نظام توزیع اعتبارات پژوهشی (۱): ارزیابی عملکرد	۱۴۰۲	۱۹۵۳۴	مطالعات انرژی، صنعت و معدن	سهم اعتبارات پژوهش و فناوری در بودجه کشور طی سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲ کمتر از ۲ درصد از کل اعتبارات برنامه‌ای دولت بوده و در سال ۱۴۰۰ تنها حدود ۴۰ درصد از اعتبارات مصوب این بخش تخصیص یافته است. اجرای احکام قانونی مرتبط نیز با چالش‌های جدی مواجه بوده است؛ به گونه‌ای که در برنامه «سمات ملی» با وجود ظرفیت بیش از ۲ هزار میلیارد تومان، در سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ تنها حدود ۱۳۰ میلیارد تومان پرداخت شده و در برنامه «سابع» از سال ۱۳۹۶ تاکنون حدود ۵۰۰ میلیارد تومان پرداخت شده که فقط ۴۵ درصد آن هزینه شده است. این وضعیت نشان‌دهنده ناکارآمدی نظام توزیع و تخصیص اعتبارات پژوهش و فناوری و ضرورت انجام اصلاحات ساختاری در این نظام است [۱۲].
۳	سیاست‌های بودجه‌ای کشور در توسعه پژوهش و فناوری با تأکید بر نظام توزیع اعتبارات پژوهشی (۲): آسیب‌شناسی	۱۴۰۲	۱۹۵۳۱	مطالعات انرژی، صنعت و معدن	نظام توزیع اعتبارات پژوهش و فناوری در ساختار بودجه کشور با مجموعه‌ای از چالش‌های درونی و بیرونی روبه‌رو است که مانع از کارآمدی و اثربخشی هزینه‌کرد منابع در این حوزه شده است. در سطح درون‌سازمانی، ضعف دستگاه‌ها در شناسایی دقیق نیازهای پژوهشی، هزینه‌کرد اعتبارات بدون برنامه مشخص، نبود شفافیت در فرایند انتخاب مجریان طرح‌ها و ابهام در تعیین اولویت‌های پژوهشی از مهم‌ترین مشکلات است. در سطح برون‌سازمانی نیز ساختار بودجه‌ریزی افزایشی، تخصیص ناقص یا با تأخیر منابع، موازی‌کاری بین نهادهای سیاست‌گذار و اجرایی و نبود نهادهای واسطه‌کارآمد برای اتصال عرضه و تقاضای پژوهش از چالش‌های اساسی محسوب می‌شود. برای اصلاح این وضعیت، بر ساماندهی اطلاعات سامانه‌های مرتبط با عرضه و تقاضای پژوهش، تعیین یک نهاد واحد برای مدیریت و نظارت بر اعتبارات پژوهشی، تقویت نهادهای واسطه‌محومی و تدوین رویه‌های متمرکز، شفاف و پاسخ‌گو در تخصیص و هزینه‌کرد بودجه پژوهش و فناوری تأکید می‌شود [۱۳].

۲-۲. سوابق تقنینی

شروع هر سیاست اصولاً دارای یک پیشینه مشخص است. معمولاً نقطه شروع برای تدوین یک سیاست با یک مسئله یا چالش مشخص است. ایده تدوین این برنامه نیز به قبل از سال ۱۳۹۷ برمی‌گردد که در آن سالها کشور با افزایش قابل توجه دانشجویان تحصیلات تکمیلی روبه‌رو شده بود که اغلب فاقد شغل و درآمد بودند. این موضوع به‌عنوان یک چالش اساسی در نظام آموزش عالی کشور مطرح شد. لذا مدیران و مسئولان مربوطه در راستای رفع این چالش اقدامات متعددی را انجام دادند که از جمله می‌توان به برگزاری کنفرانس‌ها و همایش‌های متعدد در راستای توسعه ارتباط صنعت و دانشگاه اشاره کرد. در این بین رئیس وقت دانشگاه تهران در طی تعامل با معاونت پژوهشی وقت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به‌منظور رفع چالش بیکاری دانشجویان تحصیلات تکمیلی، این ایده را مطرح کردند که بودجه پژوهشی بانک‌ها و شرکت‌های دولتی به‌سمت حمایت دانشجویان تحصیلات تکمیلی و انجام پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها توسط آنها برود. این ایده به‌دنبال ایجاد یک منبع درآمد پایدار برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی بود و بر همین اساس در متن پیشنهاد مطرح شده، عنوان شده بود که باید بخش بیشتر بودجه هر قرارداد پژوهشی به دانشجویان تحصیلات تکمیلی اعطا شود. در ادامه به‌منظور تصویب پیشنهاد فوق در قالب قوانین کشور، ایده مورد نظر با یکی از نمایندگان وقت تهران در مجلس شورای اسلامی مطرح و با حمایت‌های ایشان و پس از رایزنی‌ها و بحث‌های فراوان در کمیسیون مربوطه، پیشنهاد مورد نظر با عنوان بند «ط» تبصره «۹» ماده‌واحد **قانون بودجه سال ۱۳۹۷** تصویب شد. طی بحث‌های متعددی که در مورد این سیاست صورت گرفت، این ایده مطرح شد که به‌منظور تسهیل اجرای سیاست فوق، سامانه‌ای با عنوان سامانه اجرایی تقاضا و عرضه پژوهش و فناوری (ساتع) ذیل دبیرخانه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری (عتف) راه‌اندازی شود.

بند «ط» تبصره «۹» ماده‌واحد قانون بودجه سال ۱۳۹۷^۱

شرکت‌های سودده، بانک‌ها و مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت مندرج در پیوست شماره (۳) این قانون، مکلفند در اجرای تکالیف قانونی مربوط، حداقل چهار درصد از هزینه امور پژوهشی خود مندرج در آن پیوست را در مقاطع سه ماه به میزان بیست و پنج درصد، به حساب خاصی نزد خزانه‌داری کل کشور واریز کنند تا در راستای حل مسائل و مشکلات خود از طریق توافق‌نامه با دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و جهاد دانشگاهی و در قالب طرح (پروژه) های کاربردی، عناوین پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی، طرح (پروژه) های پسادکتری و طرح (پروژه) های تحقیقاتی دانش‌آموختگان تحصیلات تکمیلی غیرشاغل به مصرف برسانند.

این مبالغ برای دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و جهاد دانشگاهی مازاد بر درآمد اختصاصی پیش‌بینی شده آنها در این قانون محسوب و عیناً پس از تبادل توافق‌نامه توسط آنها با سازمان برنامه و بودجه کشور و خزانه‌داری کل کشور، توسط خزانه‌داری کل کشور به مؤسسات آموزش عالی یا پژوهشی و یا جهاد دانشگاهی طرف قرارداد برگشت داده می‌شود، به‌طوری‌که تا پایان سال مالی کل مبلغ توافق‌نامه‌ها تسویه شوند.

اعتبارات موضوع این بند در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی و فناوری و جهاد دانشگاهی به‌صورت امانی هزینه می‌شود. حداقل سهم قابل پرداخت به دانشجویان، پژوهشگران پسادکتری، دانش‌آموختگان پژوهشگر و نیروهای کارورز از مبلغ هر طرح (پروژه) شصت درصد خواهد بود.

شرکت‌ها، بانک‌ها و مؤسسات موضوع این بند می‌توانند حداکثر تا ده درصد از مبلغ چهار درصد هزینه امور پژوهشی مذکور را از طریق دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی وابسته به خود و جهاد دانشگاهی در چارچوب آیین‌نامه مذکور هزینه نمایند.

1. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/1049795>.



از سال ۱۳۹۷ تا سال ۱۴۰۲، این برنامه هر سال ذیل یکی از بندهای تبصره «۹» ماده واحده قانون بودجه مطرح شده است. با این حال در طی این سال‌ها تغییراتی نیز در متن بند قانونی اعمال شده که به صورت خلاصه به مهم‌ترین موارد اشاره شده است (جدول ۲). در این میان یکی از مهم‌ترین تغییرات مربوط به «قابلیت انتقال اعتبار باقی‌مانده» این بند در هر سال به سال مالی بعد بود. در ابتدا یعنی در سال ۱۳۹۷، بانک‌ها و شرکت‌های دولتی مکلف بودند که در طی سال مالی (تا انتهای ۲۹ اسفند ۱۳۹۷)، اعتبار ذیل این بند را هزینه کنند در غیر این صورت اعتبار مورد نظر به حساب خزانه برگشت داده می‌شد. در سال ۱۳۹۸ به دلیل شیوع بیماری کرونا و برخی محدودیت‌های دیگر مقرر شد که اعتبار ذیل این بند قابل انتقال به سال مالی بعد (سال ۱۳۹۹) باشد. در سال ۱۳۹۹ دوباره امکان انتقال اعتبار این بند به سال بعد، حذف شد. نهادهای مربوطه مدعی بودند که بودجه محدود به برنامه ریزی برای سال مالی است و انتقال اعتبار باقی‌مانده این بند به سال مالی بعد، منجر به بهم ریختگی برنامه ریزی دولت می‌شود. در سال ۱۴۰۱ با توجه به تأسیس صندوق شورای عالی عتف، مقرر شد که اعتبار ذیل این بند، به صورت مستقیم از حساب بانک‌ها و شرکت‌های دولتی مشمول کسر و به حساب صندوق شورای عالی عتف واریز شود. انتظار می‌رود که تأسیس صندوق شورای عالی عتف به رفع این چالش کمک کند، با این حال صندوق مذکور تا زمان تدوین گزارش حاضر راه‌اندازی نشده است. یکی دیگر از تغییرات مهم این بند در طی سال‌های گذشته مربوط به نهادهایی بود که قادر بودند به عنوان مجری طرح‌های پژوهشی طی تعامل با بانک‌ها و شرکت‌های دولتی از منابع این بند استفاده کنند. در بند «ح» تبصره «۹» قانون بودجه سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ عنوان شده بود که بانک‌ها و شرکت‌های دولتی صرفاً قادر به تعریف پروژه با دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و جهاد دانشگاهی هستند. با این حال در سال ۱۳۹۹، دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی غیردولتی به عنوان نهادهایی که می‌توانند به عنوان مجری طرح‌های پژوهشی به کار گرفته شوند، اضافه شد. در ادامه این روند در قانون بودجه سال ۱۴۰۰ حوزه‌های علمیه و در قانون بودجه سال ۱۴۰۱ نیز شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری نیز به عنوان مجری طرح‌های پژوهشی که از مسیر این بند تأمین مالی می‌شوند، اضافه شدند.

تغییر سوم، مجاز کردن خزانه‌داری کل به برداشت منابع ذیل این بند از حساب بانک‌ها و شرکت‌های دولتی بود. در اولین سال اجرای این سیاست، بسیاری از بانک‌ها و شرکت‌های دولتی حاضر به هزینه کردن چهل درصد اعتبار پژوهشی خود از مسیر سامانه ساتع نشدند. بنابراین در سال ۱۳۹۸، به خزانه‌داری کل اجازه داده شد که در صورتی که بانک‌ها و شرکت‌های دولتی اعتبار مورد نظر را به حساب خزانه واریز نکردند، خزانه‌داری کل رأساً اعتبار مورد نظر را از حساب آنها کسر و به حساب خاص این بند در خزانه واریز کند تا در راستای اجرای این بند و برای نیازهای پژوهشی آن شرکت‌ها و بانک‌ها هزینه شود.

جدول ۲. مهم‌ترین تغییرات در بندهای مرتبط با سامانه ساتع در قانون بودجه

قانون بودجه	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱
عنوان بند قانونی	بند «ط» تبصره «۹»	بند «ح» تبصره «۹»	بند «ح» تبصره «۹»	بند «و» تبصره «۹»	بند «و» تبصره «۹»
مجری	دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و جهاد دانشگاهی	دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و جهاد دانشگاهی	دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی اعم از دولتی و غیردولتی و جهاد دانشگاهی	دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی اعم از دولتی و غیردولتی و جهاد دانشگاهی و حوزه‌های علمیه	دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی اعم از دولتی و غیردولتی، جهاد دانشگاهی، پارک‌های علم و فناوری و حوزه‌های علمیه
قابلیت انتقال مانده اعتبار به سال بعد	خیر	بله	خیر	خیر	بله
در صورت عدم پرداخت، برداشت مستقیم خزانه از حساب شرکت	خیر	بله	بله	بله	بله
واریز اعتبار این بند به حساب صندوق شورای عالی عتف	خیر	خیر	خیر	خیر	بله

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

۳-۲. فرایند اجرای برنامه

همان‌طور که اشاره شد در راستای تسهیل فرایند حمایت از دانشجویان تحصیلات تکمیلی از طریق اعتبار پژوهشی بانک‌ها و شرکت‌های دولتی، این ایده مطرح شده که سامانه ساعت ذیل دبیرخانه شورای عالی عتف راه‌اندازی شود و فرایند اجرای این بند از مسیر سامانه ساعت دنبال می‌شود. در ابتدا لازم است که مشارکت‌کنندگان در این سیاست شامل بانک‌ها و شرکت‌های دولتی مشمول این بند قانونی که به‌نوعی متقاضی پژوهش هستند و همچنین دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی عالی و پژوهشی دولتی و غیردولتی که به‌نوعی واحدهای فناور هستند، در این سامانه ثبت‌نام کنند. شرکت‌های متقاضی ابتدا از طریق مکاتبه رسمی با دبیرخانه شورای عالی عتف (به‌عنوان متولی سامانه ساعت)، نماینده تام‌الاختیار خود را معرفی می‌کنند؛ پس از تأیید درخواست توسط دبیرخانه شورای عالی عتف، نام کاربری و رمز عبور مربوط به سازمان متقاضی در اختیار نماینده تام‌الاختیار قرار می‌گیرد تا اطلاعات سازمان خود را در قالب فرم سامانه ثبت کند. در مقابل نیز واحدهای فناور (دانشگاه‌ها، مؤسسات آموزش عالی و شرکت‌های دانش‌بنیان) ابتدا از طریق مکاتبه نماینده تام‌الاختیار خود را به دبیرخانه شورای عالی عتف معرفی می‌نمایند و پس از تأیید، نام کاربری و رمز عبور را دریافت کرده و اطلاعات خود را در سامانه تکمیل می‌کنند. علاوه بر این، اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی به‌منظور ثبت پیشنهاد برای نیازهای اعلام شده در سامانه ساعت، لازم است ابتدا در سامانه ثبت‌نام کنند و پس از تأیید صلاحیت آنها توسط نماینده واحد مربوطه (دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و ...) می‌توانند نسبت به ثبت پیشنهاد اقدام کنند.

سازمان متقاضی پس از شناسایی نیازمندی فناوری خود باید نیازمندی را در قالب فرم‌های طراحی شده در سامانه ساعت بارگذاری کند. این برنامه بر نحوه شناسایی نیازمندی‌ها توسط سازمان‌های متقاضی متمرکز نیست. در سال‌های اول فعالیت سامانه، سازمان‌های متقاضی نیاز خود را در قالب یک عبارت کلی ذکر می‌کردند و بلافاصله در سامانه نمایش داده می‌شد. اما از سال ۱۴۰۰ به بعد، سازمان‌های متقاضی مکلف شدند اطلاعات مربوط به نیاز خود را مطابق با فرم مشخصی که در سامانه طراحی شده است، تکمیل کنند (شکل ۲). در صورت تأیید متن نیاز توسط کارشناس سامانه ساعت، نیاز متقاضی در سامانه بارگذاری می‌شود.

البته با توجه به تنوع نیازهای اعلام و همچنین محدودیت نیروی انسانی دبیرخانه شورای عالی عتف برای پیگیری امور مربوط به سامانه ساعت، امکان بررسی دقیق و تخصصی نیازها وجود ندارد و عمدتاً بررسی متمرکز بر میزان تکمیل اطلاعات مرتبط با فرم اعلام نیاز توجه می‌شود. علاوه بر این سازمان‌های متقاضی در متن فراخوان اعلام نیازها در سامانه ساعت، با توجه به محدودیت‌های خود یک بازه زمانی را برای ارسال پیشنهادها از سوی عرضه‌کنندگان در نظر می‌گیرند. در گذشته سازمان‌های متقاضی مجاز بودند هر بازه زمانی را در نظر بگیرند مثلاً می‌توانستند یک روز را به‌عنوان مهلت ارسال پیشنهادها در فراخوان اعلام کنند که در این موارد، احتمال بروز فساد وجود داشت. یعنی سازمان متقاضی بازه زمانی چند روزه را برای ارسال پیشنهاد در نظر می‌گرفت و در این بازه غیر از عرضه‌کننده مورد نظر سازمان متقاضی که از قبل فایل پیشنهاد خود را آماده کرده بود، فرد دیگری قادر به آماده کردن پیشنهاد و ارسال آن در سامانه ساعت نبود. در نهایت چون فقط یک پیشنهاد ارسال شده بود یا بقیه پیشنهادها به دلیل محدودیت زمان با دقت و کیفیت تدوین نشده بودند، در نهایت همان فرد مورد نظر انتخاب می‌شد. با توجه به بازخوردی‌های دریافتی، به‌منظور رفع این چالش، دبیرخانه شورای عالی عتف مقرر کرد که به‌صورت پیش‌فرض حداقل زمان تعیین شده برای ارسال پیشنهادها در سامانه دو هفته در نظر گرفته شود. حداکثر زمان نیز ۶ ماه در نظر گرفته شد.



شکل ۲. اطلاعاتی که سازمان‌های متقاضی برای ثبت نیازمندی خود باید در سامانه سابع تکمیل کنند

ماهیت تقاضا: پژوهش درخواستی مطابق با تقسیم‌بندی انجام گرفته در نقشه جامع علمی کشور در یکی از ۵ دسته فناوری، علوم پایه و کاربردی، علوم انسانی و معارف اسلامی، سلامت و هنر قرار می‌گیرد.

حوزه تقاضا: حوزه تقاضای پژوهشی مطابق با ماهیت تقاضای انتخاب شده و براساس حوزه‌های تعیین شده در نقشه جامع علمی کشور نمایش داده می‌شود.

عنوان و شرح کامل تقاضا

نوع تقاضا: در اینجا سازمان متقاضی باید هدف نهایی خود از اجرای پروژه یا حمایت از رساله دکتری را مشخص کند. نوع تقاضا می‌تواند ماده، قطعه، تجهیز، فناوری یا نرم‌افزار رایانه‌ای باشد.

اهداف و ضرورت اجرای پروژه

زمان و هزینه مورد انتظار اجرای پروژه

آثار و پیامدهای اجرای پروژه: پیش‌بینی اثربخشی و توجه اقتصادی

مراحل کلی اجرای پروژه

پیشینه مسئله و توضیحات تکمیلی

مأخذ: برگرفته از فرم فراخوان سامانه سابع

پس از انتشار فراخوان‌ها، فناوران و عرضه‌کنندگان باید به سامانه سابع مراجعه کرده و جزئیات فراخوان را بررسی کنند. سپس با توجه به نیازمندی متقاضی، پیشنهاد مرتبط با آن را آماده و در سامانه بارگذاری کنند. در این میان اعضای هیئت علمی موظف نیستند که حتماً از مسیر سازمان خود (فناور) پیشنهاد را در سامانه بارگذاری کنند و رأساً از طریق پروفایل خود می‌توانند پیشنهاد را ارسال کنند. به همین دلیل در مرحله درخواست پیشنهاد، معمولاً دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی در جریان پیشنهادهایی که توسط اعضای هیئت علمی آنها در سامانه سابع بارگذاری شده‌اند، قرار ندارند.

پس از پایان مهلت تعیین شده برای بارگذاری پیشنهادها در سامانه سابع، سازمان متقاضی همه پیشنهادهای دریافت شده را ارزیابی کرده و پیشنهاد ارجح را انتخاب می‌کند. به صورت کلی سازمان‌های متقاضی باید پیشنهادها و راه‌حلهایی که به طور کامل نیازمندی آنها را رفع می‌کند را انتخاب کنند. با این حال در برخی موارد ممکن است که سازمان متقاضی به دلایل مختلف مانند کیفیت پیشنهاد، هزینه و ...، هیچ کدام از پیشنهادها را انتخاب نکند. نتایج ارزیابی پیشنهادها معمولاً در پروفایل افراد مشارکت‌کننده نمایش داده می‌شود. به صورت کلی این مرحله از شفافیت کمی برخوردار است و دلایل رد پیشنهادها را دیگر شرکت‌کنندگان به صورت دقیق به آنها اعلام نمی‌شود. همچنین

پیشنهاد انتخاب شده برای هر نیاز، در سامانه اعلام نمی‌شود.

به صورت کلی دبیرخانه شورای عالی عتف به صورت مستقیم در فرایند انتخاب پیشنهادها مداخله نمی‌کند. کارشناس دبیرخانه شورای عالی عتف پس از انتخاب مجری نهایی، یک بررسی کلی در مورد پیشنهاد و رزومه فرد منتخب انجام می‌دهد. مثلاً مواردی مانند هم‌راستا بودن تخصص فرد منتخب با نیاز سازمان متقاضی و مواردی از این قبیل بررسی می‌شود. به عنوان نمونه در گذشته مواردی وجود داشته است که نیاز مطرح شده توسط سازمان متقاضی مرتبط به حوزه علوم انسانی بوده، اما فردی به عنوان مجری انتخاب شده که در این حوزه تخصص نداشته و تحصیلات مهندسی داشته است. به بیان ساده در برخی موارد ممکن است سازمان متقاضی و مجری نهایی قبل از فراخوان به دلایل مختلف مانند رابطه دوستی یا ...، با هم به توافق رسیده باشند و فراخوان به صورتی کاملاً نمایشی برگزار شود.

در نهایت پس از انتخاب مجری نهایی، قرارداد طرح پژوهشی بین سازمان متقاضی و فناور منعقد می‌شود. پس از عقد قرارداد، مجری باید در بازه‌های زمانی مشخص شده گزارش پیشرفت کار خود را از طریق سازمان فناور (دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی) در سامانه ساعت بارگذاری کرده و برای سازمان متقاضی ارسال کند. در واقع تا قبل از این مرحله سازمان فناور در جریان مشارکت اعضای هیئت علمی خود در فراخوان‌های سامانه ساعت قرار نمی‌گیرد. البته باید توجه داشت که سازمان فناور باید پس از بررسی و تأیید گزارش طرح پژوهشی، گزارش را هم از طریق سامانه توسط نماینده تام‌الاختیار خود و هم به صورت فیزیکی برای سازمان متقاضی ارسال کند. با این وجود با توجه به محدودیت منابع مالی و انسانی معمولاً دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی، گزارش‌ها را به صورت دقیق بررسی نمی‌کنند.

در نهایت در صورت تأیید گزارش توسط کارفرما و ارائه بازخورد در سامانه ساعت، دبیرخانه شورای عالی عتف، طی نامه‌ای تأییدیه گزارش را به سازمان برنامه و بودجه اطلاع داده و دستور پرداخت هزینه پیشرفت گزارش پروژه را از اعتبار سازمان متقاضی در محل بند «و» تبصره «۹» ماده واحده قانون بودجه که نزد خزانه‌داری کل است به فناور صادر می‌کند. فناور هم باید طی مکاتبه با خزانه‌داری کل، شماره حساب خود را برای واریز هزینه پروژه مورد نظر اعلام کند. این فرایند در برخی موارد بسیار طولانی است و گاهی اشتباهاتی نیز صورت می‌گیرد. برای مثال ممکن است اعتبار مربوط به پروژه‌ای که در یک دانشگاه انجام شده به حساب دانشگاه دیگری واریز شود. علاوه بر این، فرایند اداری پرداخت هزینه پروژه از طرف دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی به اعضای هیئت علمی را هم باید در نظر گرفت که باعث طولانی تر شدن پرداخت به مجری طرح‌های پژوهشی می‌شود. در مجموع با هر مرحله از پیشرفت پروژه این فرایند تکرار می‌شود تا زمانی که گزارش نهایی پروژه توسط سازمان متقاضی تأیید شود و در نهایت همه اعتبار آن به حساب مجری واریز گردد.

۴-۲. عملکرد برنامه

دبیرخانه شورای عالی عتف هر سال یک آمار کلی در مورد عملکرد این برنامه منتشر می‌کند که جزئیات آن در بازه زمانی ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ در جدول ۳ آمده است. با توجه به آمار ارائه شده مشاهده می‌شود که سازمان‌های متقاضی مشمول این بند قانونی در طی سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ عملکرد خوبی نداشتند، اما با توجه به مداخله خزانه‌داری در برداشت مستقیم اعتبارات مشمول این بند از اعتبار پژوهشی سازمان‌های متقاضی از سال ۱۳۹۹ عملکرد برنامه بهبود یافته و میزان اعتبار پرداخت شده توسط سازمان‌های متقاضی برای اجرای این برنامه قابل قبول بوده است. در این بین اگرچه پس از سال ۱۳۹۹ سازمان‌های متقاضی اعتبار این بند را واریز کردند، اما بررسی‌ها حاکی از آن است که هزینه پرداخت شده به فناورها تقریباً به صورت میانگین معادل ۵۰ درصد از توافق‌نامه‌های منعقد شده است و تعدادی از توافق‌نامه‌ها، به مرحله اجرا نرسیده است. به نظر می‌رسد یکی از دلایل این موضوع، طولانی شدن فرایند سفارش و انجام پژوهش‌هاست که عدم انتقال اعتبار آنها به سال مالی بعد، منجر به لغو آنها شده است.

جدول ۳. گزارش عملکرد بند «و» و تبصره «۹» قانون بودجه در طی سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۷^۱ (ارقام بر حسب میلیارد ریال)

سال	تعداد مشمولین	مجموع اعتبار تکلیفی مشمولین	مجموع اعتبار قراردادهای منعقد شده	اعتبار پرداخت شده
۱۳۹۷	۲۹۴	۴۶۷۲	۶۷۹	۲۷,۸
۱۳۹۸	۲۹۱	۱۸۳۲	۱۱۵۸	۳۷۹,۱
۱۳۹۹	۲۴۸	۱۲۲۶	۵۱۲۰	۲۲۶۸,۲
۱۴۰۰	۲۷۲	۱۴۲۹	۳۳۳۲	۲۰۶۱
۱۴۰۱	۲۶۷	۲۰۶۲	۱۱۲۰	۲۰۲۷

در گزارش تفریغ بودجه نیز اطلاعاتی در مورد عملکرد این بند قانونی ارائه شده است. به صورت کلی با توجه گزارش تفریغ بودجه بند «و» تبصره «۹» قانون بودجه در طی بازه زمانی ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰ مشخص شد که برخی از احکام این بند قانونی به دلایل مختلف به صورت کامل اجرا نشده‌اند. در ادامه به برخی از مهم‌ترین مواردی که اجرا نشده‌اند، اشاره می‌شود:

۱- عدم واریز وجوه مورد نظر و عدم برداشت خزانه: به رغم اینکه در متن قانون ذکر شده که نهادهای مشمول این بند مکلف هستند که ۴۰ درصد اعتبارات پژوهشی خود را به حساب خزانه واریز کنند، اما در برخی از موارد، نهادهای مشمول از اجرای این تکلیف قانونی خودداری کردند. از طرف دیگر، خزانه‌داری کل که مجاز بوده رأساً این مبالغ را از حساب نهادهای مذکور کسر کند، در این زمینه اقدام نکرده و در برخی موارد مبلغی کمتر از ۴۰ درصد اعتبار مورد نظر را برداشت کرده است.

۲- عدم رعایت مقاطع سه ماهه: بر اساس متن قانون، نهادهای مشمول باید ۴۰ درصد اعتبارات پژوهشی خود را در بازه‌های زمانی سه ماهه به حساب خزانه واریز کنند، اما این موضوع از سوی برخی از نهادها رعایت نشده و در بازه‌های زمانی مختلف اعتبار مورد نظر به حساب خزانه واریز شده است. به نوعی در برخی موارد واریز اعتبار این بند به انتهای سال مالی موکول می‌شود و در بازه‌های زمانی نامشخص پرداخت می‌شود و برنامه‌ریزی در مورد نحوه هزینه‌کرد آن را مشکل می‌کند. این عمل همچنین منجر به تأخیر در پرداخت حق الزحمه پژوهشگرانی می‌شود که در راستای نیازهای پژوهشی نهادهای مشمول پژوهش انجام داده‌اند.

۳- عدم پرداخت سهم دانشجویان: مطابق متن قانون، دستگاه‌های مجری طرح‌های تعریف شده از محل اعتبارات این بند، ملزم هستند که حداقل ۶۰ درصد از مبلغ قرارداد را به عنوان حق الزحمه به دانشجویان پرداخت کنند. با این حال در موارد مختلف مشاهده شده که این مبلغ به دانشجویان پرداخت نشده است.

۴- کاهش میزان اعتبارات پژوهشی بانک‌ها و شرکت‌های دولتی: در اولین سال اجرای این بند یعنی سال ۱۳۹۷، بسیاری از نهادهای مشمول، همه ۴۰ درصد اعتبارات خود را در راستای احکام این بند هزینه نکردند؛ بنابراین در قانون بودجه سال ۱۳۹۸ مقرر شد که خزانه مجاز به برداشت آن باشد. به همین دلیل، بسیاری از نهادهای مشمول به منظور حفظ مدیریت بودجه خود تصمیم گرفتند که به بهانه‌های مختلف، میزان کل اعتبار پژوهشی خود را کاهش دهند و در نتیجه ۴۰ درصد آن نیز کاهش یافت.

۵-۲. چالش‌های اجرای برنامه

بررسی دقیق وضعیت اجرای بند «و» تبصره «۹» ماده واحده قانون بودجه سال ۱۴۰۱ در سامانه سابع بیانگر وجود چالش‌ها و نقاط ضعف‌هایی در محتوای سیاست و فرایند اجرای آن است. در این راستا به واسطه بررسی دقیق اسناد و گزارش‌های مختلف مرتبط با این سیاست و همچنین مصاحبه با ذی‌نفعان مختلف آن، مجموعه‌ای از چالش‌ها و نقاط ضعف آن شناسایی شدند که در ادامه به صورت مختصر به برخی از مهم‌ترین

۱. گزارش عملکرد بند «و» تبصره «۹» قانون بودجه در دبیرخانه شورای عالی عتف.

موارد اشاره شده است. گفتنی است در این گزارش، تمرکز اصلی بر محتوای سیاست تا سال ۱۴۰۱ است؛ البته در قانون بودجه سال ۱۴۰۲ تغییراتی در متن این بند قانونی صورت گرفته، ولی از نظر فرایند اجرایی، تغییرات زیادی اعمال نشده و چالش‌هایی که در ادامه بیان می‌شوند، همچنان برقرار هستند.

اول: تفکیک اعتبار پژوهشی محدود سازمان متقاضی به دو بخش

به صورت کلی حجم اعتبار پژوهشی بانک‌ها و شرکت‌های دولتی مشمول این بند قانونی مبلغ زیادی نیست و حتی در برخی موارد، اعتبار پژوهشی این سازمان‌ها به اندازه‌ای نیست که بتواند منابع مالی لازم برای حتی یک پژوهش عمیق را تأمین کند. در این میان سیاست فعلی، باعث تفکیک اعتبار پژوهشی محدود سازمان‌های مشمول به دو بخش شده است که ۴۰ درصد آن از مسیر سامانه ساتع باید هزینه شود و ۶۰ درصد باقی مانده نیز توسط سازمان‌ها به صورت مستقل هزینه می‌شود. قاعداً تقسیم اعتبار پژوهشی محدود به دو بخش، باعث خردتر شدن منابع مالی شده و تأمین مالی پروژه‌های پژوهشی راهبردی و عمیق را سخت می‌کند. البته باید توجه داشت که به دلیل مسائلی مانند بروکراسی اداری، مشکلات مدیریت مالی منابع و ... تعریف پروژه‌هایی که منابع آن از هر دو محل اعتبار ۴۰ و ۶۰ درصد تأمین شود، سخت است و سازمان‌های مشمول نیز تمایلی به این کار ندارند.

این موضوع باعث شده در برخی موارد، سازمان‌های مشمول ۴۰ درصد از بودجه خود را از مسیر سامانه ساتع در راستای انجام طرح‌های پژوهشی غیرراهبردی هزینه کنند و حتی برخی سازمان‌ها، از این منابع برای حمایت از پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تکمیلی که عملاً کاربردی برای آنها ندارد، استفاده می‌کنند. علاوه بر این حتی اگر سازمان متقاضی با ۴۰ درصد اعتبار خود پروژه‌هایی را با توجه به نیازهای راهبردی خود تعریف کند، معمولاً مجریان طرح‌های پژوهشی و به‌ویژه اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها، به دلیل کم بودن مبلغ در نظر گرفته شده، حاضر به انجام طرح مورد نظر نمی‌شوند.

دوم: ابهام در تعیین مسئول برداشت اعتبار این بند از حساب سازمان متقاضی

در اولین سال مطرح شدن این بند در قانون بودجه سالیانه، سازمان‌های مشمول مکلف شده بودند که ۴۰ درصد اعتبار پژوهشی خود ذیل این بند را به حساب خزانه واریز کنند تا در راستای پژوهش‌های تعریف شده در مسیر سامانه ساتع هزینه شود. با این حال، تعداد زیادی از سازمان‌ها، این اعتبار را واریز نکردند و از سال بعد (یعنی سال ۱۳۹۸) خزانه‌داری کل نیز مجاز شد در صورتی که سازمان متقاضی در بازه زمانی سه‌ماهه، ۴۰ درصد اعتبار پژوهشی خود را به حساب خزانه واریز نکرد، اعتبار مورد نظر را از حساب سازمان متقاضی برداشت کند. به بیان ساده دو نهاد یعنی سازمان متقاضی و همچنین خزانه‌داری کل به عنوان نهادهای مسئول برداشت اعتبار مورد نظر و واریز به حساب خزانه‌داری کل، انتخاب شدند. اما با توجه به ضعف روابط و هماهنگی بین سازمان‌های مشمول و خزانه‌داری کل، مشکلاتی در زمینه اجرای این بند قانونی ایجاد شد. به عنوان نمونه در برخی موارد سازمان مشمول به دلایلی، اعتبار این بند را با تأخیر به حساب خزانه واریز می‌کرد، اما به دلیل ناهماهنگی، خزانه‌داری کل نیز این اعتبار را از حساب سازمان مشمول برداشت کرده است. به بیان دیگر، در یک دوره دو بار اعتبار این بند از حساب سازمان متقاضی برداشت شد و امکان برگشت دوباره آن به حساب سازمان متقاضی وجود نداشت. از طرف دیگر در برخی موارد نیز مشاهده شده که سازمان مشمول با این تصور که خزانه اعتبار مورد نظر را برداشت می‌کند، خود اعتبار مورد نظر را واریز نمی‌کند و از طرف دیگر، خزانه‌داری هم مجاز است؛ بنابراین تکلیفی متوجه آن نیست و ممکن است به هر دلیلی اعتبار را از حساب یک سازمان مشمول کسر نکند. به همین دلیل، در گزارش تفریغ بودجه این بند مشاهده می‌شود که برخی از سازمان‌های مشمول اعتبار این بند را واریز نکرده‌اند و خزانه‌داری کل نیز آن را از حساب سازمان مشمول کسر نکرده است.

سوم: الزام به پرداخت بخش اعظم اعتبار قرارداد پژوهشی به دانشجویان

این سیاست در ابتدا با هدف حمایت از دانشجویان تحصیلات تکمیلی مطرح شد و به همین دلیل در متن این بند اشاره شده که «حداقل سهم قابل پرداخت به دانشجویان، پژوهشگران پسادکتری، دانش‌آموختگان پژوهشگر و نیروهای کارورز از مبلغ هر طرح (پروژه) شصت درصد



است». با این حال گزارش تفریغ بودجه حاکی از آن است که اکثر بازیگران درگیر در اجرای این بند، این تکلیف قانونی را اجرا نکردند. بررسی دقیق فرایند و اخذ نظرات ذی‌نفعان حاکی از ضعف این تکلیف قانونی است. به‌عنوان مثال در بسیاری از موارد (به‌ویژه در حوزه مطالعات فنی-مهندسی و پزشکی) بخش زیادی از هزینه انجام یک پروژه، صرف خرید تجهیزات و انجام آزمایش‌های مربوط می‌شود. بنابراین در صورتی که براساس متن قانون ۶۰ درصد از مبلغ پروژه به دانشجویان پرداخت شود، ادامه پروژه و خرید تجهیزات مورد نیاز با مشکل کمبود منابع مالی روبه‌رو خواهد شد. به‌نوعی این شیوه توزیع منابع علاوه بر اینکه در زمینه پیشرفت پروژه‌ها مشکل ایجاد کرده، شرایطی را به‌وجود آورده که بسیاری از اعضای هیئت علمی تمایلی به مشارکت در این طرح‌های تحقیقاتی ندارند.

چهارم: بهره‌نگرفتن از ظرفیت کارگزارهای تبادل فناوری در سامانه ساعت

سامانه ساعت به‌عنوان یک پلتفرم که به هم‌رسانی طرفین عرضه (مجری پژوهش) و تقاضا (سازمان متقاضی) را تسهیل می‌کند، شناخته می‌شود. با این حال، این سامانه دارای رویکرد منفعل در شناسایی مجری توانمند برای رفع نیازهای پژوهشی سازمان‌های متقاضی است. به بیان دیگر، در این سامانه صرفاً فراخوان نیازهای پژوهشی منتشر می‌شود و مجریان بالقوه، تنها در صورتی که به سامانه مراجعه و فراخوان را مشاهده کنند، از وجود نیاز سازمان متقاضی آگاه می‌شوند. از این‌رو همواره این احتمال وجود دارد که مجری‌های توانمند به‌دلایلی، در زمان مجاز فراخوان، اطلاع پیدا نکرده و در نتیجه پیشنهادی هم برای سازمان متقاضی ارسال نکنند. در نهایت به دلیل عدم حضور مجری‌های توانمند، سازمان متقاضی به واسطه ضرورت رفع نیاز با یک مجری که توانمندی بالایی ندارد، همکاری کند. یا در برخی مواقع ممکن است سازمان متقاضی با وجود انتشار فراخوان نیاز پژوهشی خود از مسیر سامانه ساعت، اما به دلیل کیفیت پایین پیشنهادهای ارسالی، هیچ‌کدام از آنها را انتخاب نکند و فراخوان را لغو کند.

در دیگر کشورها معمولاً با اتخاذ رویکرد فعالانه و استفاده از ظرفیت کارگزارهای تبادل فناوری سعی می‌کنند برای هر نیاز مشخص، فناوری یا مجری توانمندی که قابلیت رفع آن را دارد، شناسایی کنند. لذا نیاز است که در سامانه ساعت از ظرفیت کارگزارهای تبادل فناوری استفاده شود؛ با این حال مهم‌ترین مانع در زمینه نقش‌آفرینی این بازیگران در سامانه ساعت، نحوه جبران خدمات کارگزاری آن‌هاست. در متن قانون و همچنین آیین‌نامه اجرایی آن، موضوع هزینه‌کرد منابع ذیل این بند قانونی به صورت مشخص بیان شده و خدمات کارگزاری در بین آنها نیست؛ بنابراین سازمان متقاضی نمی‌تواند از منابع این بند برای جبران خدمات کارگزارهای تبادل فناوری استفاده کند.

پنجم: شفافیت کم فرایند ارزیابی پیشنهادها و انتخاب مجری نهایی

سامانه ساعت یک پلتفرم برای برگزاری فراخوان‌ها و چالش‌های رقابتی است که در آن یک نیاز مشخص در قالب فراخوان منتشر شده و نهادها و افرادی که به صورت بالقوه پتانسیل رفع نیاز مورد نظر را دارند، پیشنهاد خود را برای سازمان متقاضی ارسال می‌کنند. با توجه به ماهیت این سامانه، اعتبار آن به شدت وابسته به سازوکار ارزیابی پیشنهادها و انتخاب مجری و همچنین شفافیت این فرایند است. با این حال، فرایند ارزیابی پیشنهادها و انتخاب مجری نهایی توسط سازمان‌های متقاضی انجام می‌شود و هر سازمان با توجه به معیارهای مورد نظر خود، این ارزیابی را انجام می‌دهد.

در طی مصاحبه با برخی از سازمان‌های متقاضی مشخص شد که بعضی از آنها فرایند علمی و دقیقی برای ارزیابی پیشنهادها ندارند و گاهی تنها معیار مورد نظرشان برای ارزیابی، هزینه انجام پروژه است. از طرف دیگر سازمان متقاضی و دبیرخانه شورای عالی عتف (به‌عنوان متولی اجرایی سامانه ساعت) هیچ‌گونه بازخوردی در مورد تعداد پیشنهادها در یافتی برای هر فراخوان و نتایج ارزیابی پیشنهادها مختلف را به صورت عمومی منتشر نمی‌کند و حتی این اطلاعات در اختیار تیم‌های شرکت‌کننده قرار نمی‌گیرد. علاوه بر این مشخصات مجری منتخب برای فراخوان‌ها نیز به صورت عمومی منتشر نمی‌شود. حتی در برخی موارد ممکن است که سازمان متقاضی به دلایلی مانند کیفیت پایین پیشنهادها، هیچ‌کدام از آنها را انتخاب نکند، اما این موضوع از طریق سامانه به مجریانی که پیشنهاد ارسال کرده‌اند، اطلاع داده نمی‌شود.

در مجموع شفافیت پایین فرایند ارزیابی در طی این سال‌ها باعث بروز حس بی‌اعتمادی نسبت به این سامانه و فرایند اجرایی آن در بین

مشارکت‌کنندگان آن شده است؛ به گونه‌ای که در برخی موارد سازمان متقاضی، مجری طرح را از قبل انتخاب کرده است. لذا اعضای هیئت‌علمی گاهی قبل از تدوین پیشنهاد برای یک فراخوان، از مسیرهای غیررسمی مانند تماس با نماینده سازمان متقاضی اطمینان حاصل می‌کنند که مجری فراخوان مورد نظر، از قبل مشخص نشده باشد.

ششم: اطلاع‌رسانی ضعیف سامانه در مورد فراخوان‌ها

اعتبار سامانه‌های انتشار فراخوان به شدت وابسته به شبکه آنها و انتشار فراخوان در بین جامعه گسترده‌تری از محققان وابسته است. بنابراین سامانه‌های مشابه در کشورهای توسعه یافته معمولاً در تلاش هستند که از مسیرهای مختلف اطلاع‌رسانی در مورد فراخوان‌ها را به صورت گسترده انجام دهند. به عنوان نمونه در کشور استرالیا، هریک از فراخوان‌ها به صورت خودکار با توجه به تخصص افرادی که در سامانه ثبت نام کرده‌اند، ایمیل می‌شود و مجریان بالقوه به محض انتشار فراخوان مرتبط با حوزه کاری خود از آن مطلع می‌شوند. قاعدتاً در این شرایط مجریان بالقوه فرصت کافی برای تدوین پیشنهاد را در اختیار دارند و بنابراین تعداد بیشتری از مجریان بالقوه در فراخوان شرکت می‌کنند. باین حال در سامانه ساعت با وجود ثبت نام مجریان در سامانه، هیچ گونه اطلاع‌رسانی در مورد فراخوان‌ها به آنها صورت نمی‌گیرد و این افراد برای اطلاع به موقع از فراخوان‌ها باید هر روز از وبسایت این برنامه بازدید کنند و با بررسی فراخوان‌های مختلف، موارد مرتبط با تخصص خود را شناسایی کرده و اقدامات لازم برای مشارکت در آنها را انجام دهند. باین حال بسیاری از مجریان بالقوه عنوان می‌کنند که به دلایل مختلف مانند مشغله کاری، در بازه‌های زمانی طولانی مدت از سامانه ساعت و فراخوان‌های آن بازدید می‌کنند.

هفتم: فرایندهای اداری طولانی در فرایند پرداخت هزینه پروژه به مجری

به صورت کلی انجام یک پژوهش نیازمند دسترسی به مواد و تجهیزات و همچنین نیروی انسانی است و تهیه این موارد، مستلزم صرف هزینه است. تأمین و پرداخت به موقع منابع مالی مورد نیاز برای انجام پژوهش، یکی از اقدامات مهم در راستای اثربخشی فعالیت پژوهشی است. باین حال پیچیدگی و بروکراسی بیش از حد در فرایند اجرایی سامانه ساعت در موارد متعدد باعث تأخیر زیاد در پرداخت هزینه انجام پروژه به مجریان آنها شده است. مجری پس از آماده کردن هر بخش از گزارش باید آن را برای سازمان مادر خود (مثلاً دانشگاه) ارسال کرده و دانشگاه پس از بررسی آن را برای دبیرخانه شورای عتف و سازمان متقاضی ارسال کند. در ادامه سازمان متقاضی در صورت تأیید آن بخش از گزارش باید به صورت کتبی نتیجه را از طریق سامانه ساعت به دبیرخانه شورای عالی عتف اطلاع دهد؛ سپس دبیرخانه نیز با سازمان برنامه و بودجه و خزانه‌داری کل مکاتبه کند که از محل اعتبار این بند برای سازمان مورد نظر، هزینه انجام پروژه را به حساب سازمان مجری (دانشگاه) واریز کند. در نهایت نیز دانشگاه پس از طی کردن مراحل اداری خود، هزینه را به عضو هیئت‌علمی پرداخت کند. این فرایند طولانی یکی از موانع اتمام پژوهش‌ها در زمان مورد نظر و همچنین یکی از دلایل عدم تمایل افراد به شرکت در فراخوان‌های سامانه ساعت است.

هشتم: محدودیت تعداد کارشناسان در نهاد متولی اجرای برنامه ساعت

با توجه به تعدد سازمان‌های متقاضی و تعدد حوزه کاری آنها، دبیرخانه شورای عالی عتف به منظور بررسی دقیق نیازهای مطرح شده از سوی آنها و همچنین نظارت بر فرایند ارزیابی پیشنهادها و انتخاب مجری نهایی و همچنین پیگیری دستور پرداخت هزینه پروژه سازمان‌های مختلف، نیازمند دسترسی به نیروهای کافی با تخصص‌های مختلف است. باین حال دبیرخانه شورای عالی عتف از نظر کمی و کیفی نیروی انسانی کافی برای پیگیری امور اجرایی این برنامه را در اختیار ندارد. این موضوع از یک طرف باعث می‌شود که دبیرخانه شورای عالی عتف نظارت کافی بر فرایندهای تعریف نیاز، انجام فراخوان، انتخاب مجری نهایی و گزارش نهایی پروژه نداشته باشد و فقط به صورت محدود نظارت کلی انجام دهد. از طرف دیگر در موارد مختلف طولانی شدن فرایند ارزیابی می‌تواند منجر به تأخیر در پرداخت هزینه پروژه‌ها به مجری پژوهش شود.

نهم: نبود رویکرد بلندمدت و جامع در طراحی برنامه

یکی از مؤلفه‌های مهم در فرایند سیاست‌گذاری، داشتن رویکرد بلندمدت و جامع‌نگر در زمان تدوین سیاست است. به بیان دیگر، انتظار می‌رود

که تیم تدوین‌کننده سیاست از طریق تعامل با ذی‌نفعان مختلف ایده خود را از ابعاد مختلف مورد بررسی قرار داده و چالش‌ها و نقاط ضعف احتمالی آن را شناسایی کرده و در صورت امکان رفع کند. با این حال برخی شواهد حاکی از آن است که در تدوین سیاست مربوط به بند «و» تبصره «۹» ماده واحد قانون بودجه، این موضوع مورد توجه قرار نگرفته است. به عنوان نمونه در سال‌های اولیه چندبار این موضوع که اعتبار باقی مانده از محل منابع این بند قابل انتقال به سال بعد باشد، تغییر کرد. یک نمونه دیگر این موضوع است که از حداقل ۶۰ درصد از اعتبار هر پروژه باید به دانشجو اختصاص یابد. این در حالی است که در صورت مصاحبه با برخی از ذی‌نفعان مشخص می‌شد که چنین موضوعی با توجه به تنوع پروژه‌هایی که ذیل این برنامه تعریف می‌شوند، عملی نیست.

دهم: عدم نظارت بر تکمیل همه بخش‌های ضروری در زمان ثبت تقاضا

عدم نظارت دبیرخانه بر کامل بودن همه بخش‌های ضروری در زمان ثبت اعلام نیاز، که می‌تواند ناشی از عدم انجام مطالعات دقیق در خصوص جزئیات پروژه توسط سازمان متقاضی باشد، باعث شده که فناوری هنگام ارائه پیشنهاد برای پاسخگویی به نیاز مربوطه، با چالش‌های جدی مواجه شود. بی‌توجهی به برخی شاخص‌های کلیدی مانند گام‌های اجرایی پروژه، آثار و پیامدهای اجرای آن و سایر موارد مشابه، همانطور که در شکل ۳ و ۴ قابل مشاهده است، علاوه بر اینکه فرایند نظارت بر اجرای پروژه را با مشکلاتی مواجه می‌سازد همچنین امکان آسیب‌شناسی دقیق در صورت عدم دستیابی به نتایج مطلوب را نیز از بین می‌برد. این مسئله ضرورت نظارت دقیق‌تر دبیرخانه بر فرایندهای ثبت تقاضا و عدم تأیید فراخوان‌های با اطلاعات ناقص را آشکار می‌سازد تا بتوان با شفافیت و دقت بیشتری به ارزیابی و اجرای پروژه‌ها پرداخت و از بروز مشکلات احتمالی و پرتکرار جلوگیری کرد.

شکل ۳. نقصان در اطلاعات ارائه شده در فراخوان توسط سازمان متقاضی



شکل ۴. نقصان در اطلاعات ارائه شده در فراخوان توسط سازمان متقاضی



۳. برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور



بند «ج» ماده (۶۴) **قانون برنامه ششم توسعه**، یکی از سیاست‌های دولت در زمینه حمایت از انجام پژوهش‌های کاربردی مشترک بین صنعت و دانشگاه است که با عنوان «پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور» شناخته می‌شود. این برنامه از این جهت که به دنبال حمایت از پژوهش‌های کاربردی و همکاری بین بازیگران فعال در نظام ملی نوآوری است به نوعی با برنامه زیر آلمان مشابه است. در ادامه توضیحات مختصر در مورد ماهیت برنامه، تاریخچه و فرایند اجرایی آن ارائه شده و سپس برخی از نقاط ضعف آن بیان شده است.

۳-۱. سوابق تقنینی

موضوع حمایت از پژوهش‌های کاربردی همواره مورد توجه سیاستگذاران و برنامه‌ریزان در کشور بوده است. ایده حمایت از پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور ابتدا در سال ۱۳۷۹ در بند «الف» ماده (۱۰۲) **قانون برنامه سوم توسعه کشور** مطرح شد [۱۴]. در ادامه نیز به منظور عملیاتی کردن این بند قانونی، آیین‌نامه اجرایی آن تدوین و در تاریخ ۱۳۷۹/۹/۲ به تصویب هیئت‌وزیران رسید.

بند «الف» ماده (۱۰۲) **برنامه سوم توسعه**

به منظور حمایت از پژوهش‌هایی که توسط وزارتخانه‌ها و دیگر دستگاه‌های اجرایی به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی دولتی و غیردولتی سفارش داده می‌شود و حداقل چهل درصد از هزینه‌های آن را کارفرما تأمین و تعهد کرده باشد، به دولت اجازه داده می‌شود در لوائح بودجه سنواتی، اعتبارات لازم را برای ادامه عملیات این‌گونه پروژه‌ها تأمین کند.

پژوهش‌هایی که دستگاه‌های اجرایی از طریق مراکز تحقیقاتی و واحدهای وابسته به خود انجام می‌دهند و سفارش‌دهنده و سفارش‌گیرنده آنها یکی هستند مشمول تسهیلات پیش‌بینی شده در این ماده نمی‌شوند.



در متن آیین‌نامه اجرایی بند «الف» ماده (۱۰۲) قانون برنامه سوم توسعه، سه معیار اصلی برای حمایت از پروژه‌های کاربردی مطرح شده بودند که عبارتند از: اول، کارفرما موظف است که رسماً حداقل چهل درصد از هزینه‌های پژوهشی را تأمین و تعهد نماید. دوم، پروژه با مسئولیت و تأیید کارفرما دارای توجیه فنی، اقتصادی و فرهنگی باشد و در نهایت سوم، مدت اجرای پروژه بیش از ۲ سال نباشد. همچنین در آیین‌نامه اجرایی مقرر شده بود که تصمیم‌گیری در مورد انتخاب و تصویب پروژه‌هایی مورد حمایت در کارگروهی متشکل از نمایندگان سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (یک نفر از معاونت فرهنگی، آموزشی و پژوهشی و یک نفر از معاونت ذی‌ربط دیگر)، وزارت علوم و تحقیقات و فناوری، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دستگاه اجرایی ذی‌ربط (کارفرما و سفارش‌دهنده) انجام خواهد شد. در کارگروه مذکور پس از بررسی پیشنهادهای دریافتی، حداکثر تا آخر شهریور هر سال نسبت به انتخاب و تصویب پروژه‌های پژوهشی جهت تأمین اعتبار اقدام می‌شود. ضمناً عنوان شده بود که دبیرخانه این کارگروه با عنوان دبیرخانه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مستقر شود.

بند «د» ماده (۴۵) برنامه چهارم توسعه

دولت موظف است به‌منظور گسترش بازار محصولات دانایی‌محور و دانش‌بنیان، تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی و نوآوری و گسترش نقش بخش خصوصی و تعاونی در این قلمرو، اقدام‌های ذیل را به انجام برساند:
«د» - حمایت از کلیه پژوهش‌های سفارشی (دارای متقاضی) از طریق پیش‌بینی اعتبار در بودجه سنواتی، مشروط به اینکه حداقل چهل درصد از هزینه‌های آن را کارفرما تأمین و تعهد کرده باشد.

در ادامه نیز این سیاست، در برنامه چهارم توسعه ذیل بند «د» ماده (۴۵) مطرح شد [۱۵]. در دستورالعمل اجرایی بند مذکور تعریف کارفرما به‌صورت دقیق مشخص شد. بر این اساس کارفرما، وزارتخانه یا دستگاه‌های اجرایی دولتی یا غیردولتی است که تحقیق به سفارش وی انجام می‌شود و مدیریت و نظارت بر اجرای پروژه را برعهده دارد. در دستورالعمل فوق اشاره شده بود که پروژه‌های پیشنهادی برای استفاده از تسهیلات ذیل این بند باید پژوهشی، غیربنیادی و غیرتکراری باشند. علاوه بر این باید توجه داشت که طرح‌ها و پروژه‌هایی که مسئله‌محور نبوده و اساساً مشکلی را حل نمی‌کنند، همانند طرح‌هایی که دارای عناوینی نظیر بررسی، امکان‌سنجی، مطالعه و معادل این واژه‌ها باشند یا پروژه‌هایی که هدف آنها صرفاً شناسایی موضوع خاصی بوده، یا فقط مطالعه تطبیقی باشند یعنی قید حل مسئله مطرح نباشد و یا حل مسئله در آن موکول به انجام طرح دیگری شده باشد، از محل تسهیلات موضوع این بند حمایت نمی‌شوند. همچنین اشاره شده است که امکان حمایت از طرح‌های انتقال یا بومی‌سازی فناوری (پژوهش‌های توسعه‌ای) از محل تسهیلات موضوع این بند وجود دارد. همچنین در مواردی که مؤسسه پژوهشی و کارفرما هر دو غیردولتی باشند نمی‌توانند از تسهیلات این بند استفاده کنند. پایان‌نامه‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری مشمول حمایت‌های این طرح نمی‌شوند.

بند «الف» ماده (۱۷) برنامه پنجم توسعه

دولت مجاز است به‌منظور توسعه و انتشار فناوری و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان اقدامات زیر را انجام دهد:
«الف» - حمایت مالی از پژوهش‌های تقاضامحور مشترک با دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، پژوهشی و فناوری و حوزه‌های علمیه در موارد ناظر به حل مشکلات موجود کشور مشروط به اینکه حداقل پنجاه درصد از هزینه‌های آن را کارفرمای غیردولتی تأمین و تعهد کرده باشد.

سیاست حمایت از پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور در برنامه پنجم توسعه نیز ذیل بند «الف» ماده (۱۷) مطرح شد [۱۶]. در راستای اجرای این بند نیز آیین‌نامه اجرایی تدوین شد که در این آیین‌نامه حوزه‌های علمیه، پارک علم و فناوری، مرکز رشد و واحدهای پژوهشی/فناوری

دولتی یا غیردولتی با هویت حقوقی مستقل در کنار دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها به‌عنوان مؤسسه پژوهشی مطرح شدند. براساس آیین‌نامه اجرایی مصوب، پژوهش کاربردی تقاضامحور پژوهشی است که به سفارش کارفرمای غیردولتی به‌منظور کسب دانش علمی و فنی جدید با کاربرد عملی خاص و حل مشکل در کشور انجام گیرد و منجر به محصول کاربردی، نوآوری یا بومی‌سازی دانش فنی شود که برای اولین بار در ایران انجام شده باشد. بنابراین کارفرما باید غیردولتی باشد و شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان از جمله شرکت‌های مستقر در پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری نیز می‌توانند در صورت داشتن سایر شرایط این آیین‌نامه به‌عنوان کارفرما از تسهیلات موضوع این بند استفاده کنند.

بند «ج» ماده (۶۴) برنامه ششم توسعه

به‌منظور تحقق اقتصاد دانش‌بنیان، افزایش بهره‌وری، تنظیم رابطه متقابل تحصیل و اشتغال، گسترش همکاری و تعاملات فعال بین‌المللی و افزایش نقش مردم در مدیریت علمی و فناوری کشور:

«ج» - دولت مجاز است به‌منظور پیشتازی در اقتصاد دانش‌بنیان و افزایش تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، برای توسعه و انتشار فناوری و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان مطابق قانون بودجه سنواتی نسبت به حمایت مالی از پژوهش‌های تقاضامحور مشترک با دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، پژوهشی و فناوری و حوزه‌های علمیه در موارد ناظر به حل مشکلات کشور، مشروط به اینکه حداقل پنجاه‌ویک درصد از هزینه‌های آن را کارفرما و یا بهره‌بردار تأمین و تعهد کرده باشد، اقدام نماید.

درنهایت در برنامه ششم توسعه بحث پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور در بند «ج» ماده (۶۴) مطرح شد. به‌منظور اجرای این بند نیز از آیین‌نامه اجرایی تدوین شده در برنامه پنجم توسعه استفاده شد. براساس آیین‌نامه کارفرما دستگاه اجرایی، مؤسسه یا شرکت غیردولتی است و حداقل ۵۱ درصد مشارکت مالی نقدی در پروژه دارد. در این میان با توجه به صحبت‌های کارشناس دبیرخانه، کارفرما می‌تواند یک نهاد خصوصی (دولتی) باشد؛ به شرط اینکه ۵۱ درصد سهام آن نهاد در اختیار بخش خصوصی باشد. البته در این آیین‌نامه این شرط اضافه شده است که پروژه‌های طبقه‌بندی شده و محرمانه نمی‌توانند از تسهیلات موضوع بند «الف» استفاده کنند.

به‌صورت کلی اهداف این بند عبارتند از: نهادینه‌سازی و ترویج فرهنگ همکاری و تعاملات مشترک بین مراکز پژوهشی و صنعت؛ تبدیل علم به ثروت و تقویت ارتباط میان صنعت، دانشگاه، حوزه‌های علمیه و جامعه؛ گسترش حمایت از پژوهش‌های ناظر به حل مشکلات و رفع نیازهای کشور؛ تشویق و حمایت از سرمایه‌گذاری‌ها و فعالیت بخش غیردولتی و درنهایت استفاده حداکثری از امکانات و توان پژوهشی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، پژوهشی و فناوری و حوزه‌های علمیه در حل مشکلات کشور.

درمجموع طی سال‌های مختلف تغییراتی در محتوای این سیاست اعمال شده که در جدول ۴ به برخی از آنها اشاره شده است. بااین حال دو تغییر مهم مربوط به کاهش درصد حمایت مالی و همچنین ماهیت کارفرما از دولتی به غیردولتی بودند. در مورد تغییر سهم مشارکت باید توجه داشت که دبیرخانه سعی داشت که با افزایش سهم کارفرما، این نهاد را به‌عنوان متقاضی خروجی پروژه، بیشتر در فرایند اجرای پروژه درگیر کند و به همین دلیل به‌مرور، سهم کارفرما از ۴۰ درصد به ۵۱ درصد افزایش یافت.



جدول ۴. تغییرات اصلی بند قانونی مربوط به برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضا محور

برنامه‌ها	بند قانونی	کار فرما	سهم کار فرما	سهم وزارت عتف	امکان واگذاری پروژه به مؤسسه پژوهشی زیر مجموعه
برنامه سوم توسعه	بند «الف» ماده (۱۰۲)	وزارتخانه‌ها و دیگر دستگاه‌های اجرایی (دولتی)	۴۰	۶۰	خیر
برنامه چهارم توسعه	بند «د» ماده (۴۵)	وزارتخانه‌ها، دستگاه‌های اجرایی دولتی یا غیردولتی	۴۰	۶۰	بله
برنامه پنجم توسعه	بند «الف» ماده (۱۷)	دستگاه‌های اجرایی، مؤسسات یا شرکت‌های غیردولتی	۵۰	۵۰	بله
برنامه ششم توسعه	بند «ج» ماده (۶۴)	دستگاه‌های اجرایی، مؤسسات یا شرکت‌های غیردولتی	۵۱	۴۹	بله

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

۲-۳. فرایند اجرای برنامه

به منظور اجرای برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضا محور، دبیرخانه پژوهش‌های کاربردی تقاضا محور^۱ در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری راه‌اندازی شد. بر اساس تصمیم دبیرخانه، مقرر شد که در هر سال دو بار فراخوان دریافت حمایت‌های این برنامه منتشر شود و متقاضیان دریافت حمایت در بازه زمانی مشخص شده در فراخوان برای دریافت حمایت اقدام کنند. با توجه به محدودیت نیروی انسانی دبیرخانه برای بررسی درخواست‌ها و پیگیری امور، مقرر شد که حمایت‌ها در طی فراخوان‌های مشخصی انجام شوند. در هر دوره متن فراخوان به صورت عمومی منتشر می‌گردد و به صورت خاص برای دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی واجد شرایط نیز ارسال می‌شود. در ادامه، متقاضیان دریافت حمایت باید به دبیرخانه مراجعه می‌کردند. مجری هر پروژه باید عضو تمام وقت یا هیئت علمی مؤسسه پژوهشی بوده و دارای حداقل مدرک کارشناسی ارشد در زمینه پروژه پژوهشی مورد نظر بوده و همچنین دارای حداقل ۳ سال سابقه پژوهشی در ارتباط با موضوع پژوهش باشد [۱۷].

قبل از هرگونه اقدامی، اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی به عنوان مجری، باید دستگاه اجرایی (کارفرما) که دارای نیاز پژوهشی مشخصی است را پیدا کنند و سپس به دبیرخانه مراجعه نمایند. در مورد دستگاه‌های اجرایی هم شرایط به همین صورت بود؛ یعنی آنها باید ابتدا هیئت علمی مناسب برای رفع نیاز خود را شناسایی کرده و سپس برای دریافت حمایت به دبیرخانه مراجعه می‌کردند. به بیان ساده‌تر برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضا محور هیچ‌گونه حمایتی را به طرفین عرضه و تقاضا برای پیدا کردن همکار مناسب ارائه نمی‌داد و صرفاً در صورتی که آنها با هم ارتباط برقرار می‌کردند، می‌توانستند درخواست خود برای دریافت حمایت‌های ذیل برنامه مذکور را ثبت کنند. همان‌طور که اشاره شد دبیرخانه به صورت رسمی هیچ‌گونه خدمات به هم‌رسانی به ذی‌نفعان ارائه نمی‌دهد. هر یک از طرفین مجری و کارفرما باید فرم‌های مربوط به مشارکت خود در این برنامه را دریافت کرده و تکمیل نمایند. علاوه بر این پیشنهاد مربوط به پروژه پژوهشی و همچنین اطلاعات مرتبط به هزینه‌های مالی آن نیز باید تکمیل شده و توسط مؤسسه پژوهشی که مجری در آن مشغول فعالیت است، تحویل داده شود. با توجه به نقش مؤسسه پژوهشی در این فرایند لازم است که مجری و کارفرما در ابتدا موضوع همکاری خود را با مؤسسه پژوهشی در میان بگذارند و تأیید مؤسسه پژوهشی برای همکاری را دریافت کنند.

به مرور همه درخواست‌های دریافت حمایت به همراه مدارک طرفین همکاری به دبیرخانه ارسال می‌شوند تا زمانی که دوره فراخوان پایان یابد. پس از پایان دوره فراخوان، کارشناس‌های دبیرخانه درخواست‌ها را بررسی می‌کنند. این بررسی بر مبنای مجموعه‌ای از معیارها صورت می‌گیرد که برخی از آنها عبارتند از: کامل بودن مدارک ارسال شده، هیئت علمی بودن مجری مورد نظر، تناسب موضوع پروژه با رشته تحصیلی و تخصص مجری، توان مالی کارفرما، ارتباط موضوع پروژه با حوزه کاری کارفرما، فقدان ارتباط دوستی و فامیلی بین مجری و کارفرما و ... البته باید توجه داشت که با توجه به محدودیت نیروی انسانی دبیرخانه هم از نظر تعداد و هم از نظر تنوع تخصص‌ها، این بررسی اولیه معمولاً مشکلاتی برای دبیرخانه ایجاد می‌کند.

۱. از این پس «دبیرخانه».

در ادامه درخواست‌هایی که در بررسی اولیه تأیید شدند وارد مرحله ارزیابی محتوایی توسط تیم داوری می‌شوند. برای ارزیابی محتوایی معمولاً با توجه به موضوع پروژه‌های پژوهشی، طرح پیشنهادی برای داورهایی با تخصص مرتبط ارسال می‌شود. به صورت معمول هر درخواست و طرح پژوهشی برای سه داور ارسال می‌شود تا نظرات خود را در مورد طرح مورد نظر ارائه کنند. باین حال حجم منابع مالی برآورد شده برای انجام پروژه نیز در تعیین تعداد داورها تأثیرگذار است و در مواردی که هزینه پروژه بالاست، درخواست و طرح پژوهشی برای پنج داور نیز ارسال می‌شود. تا قبل از سال ۱۳۹۳ برای پروژه‌های مصوب از طرف دبیرخانه ناظر تعیین نمی‌شد، اما از سال ۱۳۹۳ به بعد دبیرخانه برای هر یک از پروژه‌های مصوب ناظر تعیین می‌کرد تا بر فرایند اجرای پروژه و محتوای آن نظارت داشته باشد. ناظر هم معمولاً از بین داورهایی که طرح را ارزیابی کردند انتخاب می‌شد.

تیم داوری پیشنهادهای ارسالی را از ابعاد مختلف بررسی می‌کنند که در ادامه به برخی از آنها اشاره شده است از جمله؛ آیا موضوع پروژه دارای وجاهت علمی است؟ آیا پروژه در سطح کشور تکراری نیست؟ آیا پیشنهاد در طول دوره زمانی مطرح شده قابل انجام است؟ آیا برآورد هزینه‌های انجام پروژه معقول است؟ همچنین باید توجه داشت که براساس آیین‌نامه اجرایی مربوط به این برنامه، پروژه پیشنهادی باید پژوهشی، کاربردی، غیر تکراری، دارای نوآوری (اولین بار در کشور)، ناظر به حل مشکلات کشور و تقاضامحور باشد. بنابراین تیم داوری در طی ارزیابی خود باید به موارد فوق نیز توجه داشته باشد. در این بین پژوهشی و کاربردی بودن موضوع مطرح شده منوط به نظر مجری و کارفرماست و آنها باید در این زمینه تعهد بدهند. علاوه بر این دبیرخانه در این زمینه مجاز به مداخله و اظهار نظر است. به صورت کلی معیارهای مطرح شده برای ارزیابی کیفی بودند و تیم داوری عمدتاً براساس دیدگاه و نگرش خود پیشنهادها را ارزیابی می‌کردند.

یک موضوع مهم اینکه در این برنامه صرفاً هزینه‌های مصرفی مشمول حمایت می‌شوند و هزینه‌هایی که برای اقلام غیر مصرفی مانند خرید تجهیزات آزمایشگاهی صرف می‌شوند، جزء هزینه‌های مستقیم پروژه محسوب نمی‌شوند و از محل تسهیلات موضوع این بند حمایت نمی‌شوند. یکی از معیارهای تأیید طرح پیشنهادی، غیر تکراری بودن طرح است، این در حالی است که هیچ سامانه یا سازوکار مشخص و معتبری برای اطمینان از غیر تکراری بودن طرح‌های پژوهشی وجود ندارد و صرفاً تیم داوری با توجه به دامنه اطلاعات خود در این زمینه اظهار نظر می‌کنند. از طرف دیگر در مورد کاربردی بودن پروژه نیز معیارهای مشخصی وجود ندارد و در این زمینه نیز تیم داوری براساس برداشت خود اظهار نظر می‌کنند. در مجموع با توجه به معیارهای مطرح شده، هر یک از داورها نظرات خود در مورد طرح پیشنهادی را به دبیرخانه ارسال می‌کنند. کارشناس دبیرخانه نیز نظرات داورهای مختلف را بررسی و جمع‌بندی می‌کند و در صورت تأیید طرح پیشنهادی، نتیجه را طی یک نامه به مؤسسه پژوهشی، مجری و کارفرما اطلاع می‌دهد.

پس از تأیید طرح پژوهشی یک قرارداد چهار جانبه بین دبیرخانه، مؤسسه پژوهشی (معاونت پژوهشی مؤسسه مورد نظر)، کارفرما و مجری در مورد اجرای پروژه منعقد می‌شود. هدف از این قرارداد این است که از یک طرف مجری و مؤسسه پژوهشی متعهد شوند که حاضر به اجرای پروژه هستند و از طرف دیگر نیز کارفرما و دبیرخانه نسبت به پرداخت هزینه پروژه متعهد شوند.

علاوه بر ارزیابی محتوایی پیشنهادهای ارسالی، دبیرخانه به دلیل محدودیت اعتبارات ذیل این بند، با توجه به اولویت پروژه‌های پیشنهاد شده از برخی از آنها حمایت می‌کند. اولویت پروژه‌ها برای حمایت با معیارهای زیر تعیین می‌شود:

۱ موضوع پروژه از اولویت‌های اساسی کشور باشد،

۲ افزایش سهم مشارکت کارفرما (در واقع با توجه به محدودیت اعتبارات ذیل این برنامه، پروژه‌هایی که دارای بالاترین میزان مشارکت کارفرما باشند در اولویت قرار می‌گیرند)،

۳ واریز تمام سهم مشارکت کارفرما در اولین واریزی (پروژه‌های که کارفرما متعهد می‌شود در اولین واریز سهم خود را کامل پرداخت کند در اولویت هستند).

پس از تأیید و انعقاد قرارداد، پروژه رسماً شروع خواهد شد. براساس آیین‌نامه اجرایی این بند غیر از موارد استثنا، مدت زمان هر پروژه حداکثر



باید ۲۴ ماه باشد. جدای از قرارداد چهار جانبه‌ای که در بالا به آن اشاره شد، مؤسسه پژوهشی، کارفرما و مجری نیز قرارداد سه جانبه‌ای با یکدیگر منعقد می‌کنند که جزئیات همکاری در آن مشخص شده است. علاوه بر این، براساس آیین‌نامه اجرایی مالکیت فکری پروژه متعلق به کارفرماست. با این حال طرفین همکاری می‌توانند به صورت توافقی در قالب قرارداد سه جانبه سهم خود از مالکیت دارایی فکری را مشخص کنند. براساس قرارداد چهار جانبه هر پروژه معمولاً به ۴ تا ۶ مرحله تقسیم می‌شود و مجری و مؤسسه پژوهشی ملزم هستند مطابق با آن مراحل، گزارش پیشرفت را برای کارفرما ارسال کنند. مؤسسه پژوهشی گزارش هر مرحله را برای کارفرما ارسال می‌کند و در صورت تأیید گزارش از سوی کارفرما، آن سازمان باید سهم مالی خود را متناسب با گزارش پیشرفت پروژه به حساب مؤسسه پژوهشی واریز کند. در ادامه نیز مؤسسه پژوهشی ملزم است که گزارش پیشرفت پروژه به همراه نامه تأیید کارفرما و همچنین رسید پرداخت کارفرما (رسیدی که نشان‌دهنده این موضوع باشد که کارفرما سهم خود را پرداخت کرده است) را به دبیرخانه ارسال کند. اسناد ارسالی در دبیرخانه بررسی می‌شوند و پس از تأیید اسناد، دبیرخانه نیز متناسب با پیشرفت پروژه سهم خود را به مؤسسه پژوهشی پرداخت می‌کند. به نوعی می‌توان گفت که پرداخت منابع مالی از طرف دبیرخانه منوط به پرداخت سهم کارفرماست. البته با توجه به روند اخیر و تعیین ناظر برای پروژه، دبیرخانه قبل از دستور پرداخت هزینه هر مرحله از گزارش، آن را برای ناظر ارسال می‌کند و در صورت تأیید گزارش از سوی ناظر، سهم خود را پرداخت می‌کند. با وجود بحث‌های فوق، در طی سال‌های اخیر به دلیل چالش‌های فرایند اجرای این بند و همچنین خاتمه نیافتن برخی از پروژه‌هایی که از گذشته از محل منابع این بند تعریف شده‌اند، تیم اجرایی برنامه تصمیم گرفتند که فراخوان جدیدی برگزار نکنند و صرفاً بر اصلاح ساز و کارها و همچنین پیگیری خاتمه پروژه‌های گذشته متمرکز شوند. گفتنی است که گزارش مستندی در مورد عملکرد این بند قانونی از طرف دبیرخانه تاکنون منتشر نشده است.

۳-۳. چالش‌های اجرای برنامه

بررسی فرایند اجرایی برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور و همچنین مصاحبه با ذی‌نفعان مختلف این برنامه، حاکی از وجود چالش‌های و ضعف‌هایی در محتوای سیاست و فرایند اجرای آن است. در این راستا در ادامه به برخی از مهم‌ترین ضعف‌های برنامه مورد نظر اشاره شده است.

اول: رویکرد کوتاه‌مدت در طراحی برنامه

یکی از اقداماتی که در زمان تدوین یک برنامه باید به آن توجه داشت، بحث و بررسی ابعاد مختلف برنامه و فرایند اجرایی آن است. کاملاً مشخص است که این اقدام احتمال بروز خطا در برنامه و فرایند اجرای آن را کاهش می‌دهد. با این حال بررسی‌های صورت گرفته حاکی از آن است که در زمان تدوین برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور رویکرد بلندمدتی وجود نداشته است؛ به عنوان نمونه در فرمی که در اختیار مشارکت‌کنندگان در برنامه قرار گرفته به این موضوع توجه نشده که گزینه‌های مرتبط با میزان مشارکت هر یک از طرفین همکاری در پروژه مورد حمایت، به صورت مشخص تعیین شوند. بنابراین هر یک از مشارکت‌کنندگان با رویکرد خود اطلاعات این بخش را وارد کرده و این موضوع منجر به ناهماهنگی شده است. در یک مورد مشارکت‌کننده از اعداد ۴۰ به ۶۰ استفاده کرده است در مورد دیگر از ۰/۴ و ۰/۶، در دیگری ۴۰ درصد و ۶۰ درصد و به همین ترتیب بقیه موارد تکمیل شدند. علاوه بر این به آموزش نیروهای مشخص برای پیگیری امور برنامه به صورت مداوم توجه نشده و در هر زمان، مسئول اجرای برنامه با توجه به نوع نگاه خود یک رویکرد خاص را برای بررسی و انجام امور مرتبط با برنامه به کار گرفته است.

دوم: محدودیت نیروی انسانی دبیرخانه

با توجه به اینکه در این برنامه از پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور حمایت می‌شود، بنابراین نهادهای مشمول در حوزه‌های موضوعی مختلف می‌توانند درخواست دریافت حمایت را به دبیرخانه ارسال کنند. در این بین از آنجا که لازم است که کارشناسان دبیرخانه غربال اولیه درخواست‌ها را انجام دهند، بنابراین نیاز است که نیروی انسانی کافی برای بررسی دقیق درخواست‌ها در دبیرخانه فعالیت کنند و از طرف

دیگر این افراد باید دارای تخصص‌های متنوع باشند تا قادر به بررسی درخواست‌ها شوند. با این حال دبیرخانه با محدودیت نیروی انسانی برای پیگیری امور مواجه است که همین موضوع بر دقت و زمان بررسی‌ها تأثیر منفی دارد.

سوم: فقدان نظارت بر اجرای سیاست

یکی از اقدام‌های مهم در راستای موفقیت برنامه‌های سیاستی، نظارت و ارزیابی برنامه‌ها و ارائه گزارش عملکرد آنهاست. این اقدام از یک سو باعث می‌شود نقاط ضعف و مشکلات مرتبط با برنامه نمایان شده و در صورت امکان راهکارهای مناسب برای رفع آنها ارائه شود. از سوی دیگر، مجری به واسطه اینکه گزارش عملکردش در برنامه منتشر می‌شود، معمولاً نهایت تلاش خود را به کار می‌گیرد که برنامه عملکرد مطلوب را داشته باشد. با این حال نظارت دقیقی بر اجرای این فرایند صورت نمی‌گرفت و گزارشی هم از عملکرد آن در طول سال‌های اجرای برنامه منتشر نشده است. در همین راستا یکی از بازیگران درگیر در اجرای برنامه عنوان کرد که از سال ۱۳۹۴ در این برنامه هیچ فراخوانی منتشر نشده و فقط از یک پروژه خاص حمایت شده است. به عبارت بهتر با وجود بیش از پنج سال که برنامه اجرا نشده، اما همچنان گزارشی در مورد عملکرد برنامه منتشر نگردیده است.

چهارم: ضعف مدیریت دانش

یکی دیگر از نقاط ضعف برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور این است که سازوکار مناسب برای مدیریت دانش و ثبت آمار و اطلاعات مرتبط با مشارکت‌کنندگان و پروژه‌های مورد حمایت وجود نداشت. در همین راستا در موارد متعدد مشاهده شده است که اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها بعد از چند سال به دبیرخانه مراجعه کرده و به دنبال دریافت گواهی انجام پروژه برای پرونده ارتقا خود بودند، اما به دلیل اینکه مستندسازی اسناد به خوبی انجام نشده بود، دبیرخانه در این زمینه ضعف دارد. علاوه بر این در برخی موارد اعضای هیئت علمی مدعی شدند که با ارائه گزارش پروژه و گذشت مدت زمانی از ارائه گزارش اما همچنان بخشی از حق الزحمه خود را دریافت نکردند. این در حالی است که گاهی حق الزحمه به حساب دانشگاه واریز شده، اما دانشگاه به مجری پرداخت نکرده است. در صورتی که سیستم مناسب برای ثبت اطلاعات و ارسال آن برای مخاطبان وجود داشته باشد، هر یک از طرفین همکاری در جریان جزئیات ارسال گزارش پروژه و پرداخت هزینه پروژه قرار می‌گیرند.

پنجم: امکان سوءاستفاده مشارکت‌کنندگان از برنامه

یکی دیگر از چالش‌های این برنامه این است که به دلایل مختلف مانند ضعف زیرساخت‌های اطلاعاتی و فقدان سازوکارهای تنبیهی، در موارد مختلف مشاهده شده که ذی‌نفعان با وجود اینکه شرایط دریافت حمایت‌های ذیل این بند را نداشته‌اند، درخواست خود را برای دریافت حمایت ارسال کردند. در این بین هم گاهی دبیرخانه نیز به دلیل محدودیت نیروی انسانی قادر به بررسی دقیق درخواست مطرح شده و شرایط متقاضیان نشده و حمایت را انجام داده است. به عنوان نمونه در برخی موارد مجری و متقاضی به صورت توافقی مبلغ مورد نیاز برای انجام پروژه را بیشتر از میزان واقعی برآورد کردند و به نوعی سعی داشتند با این کار بیشتر از نصف مبلغ پروژه را از دبیرخانه دریافت کنند.

ششم: ضعف در فرایند برقراری ارتباط بین مجری و کارفرما

در این برنامه، کارفرما خودش باید فردی را جهت انجام پژوهش مورد نظر بیابد و دبیرخانه، خدمتی در این جهت، ارائه نمی‌دهد. همچنین اعتباری برای ارائه خدماتی از قبیل مشاوره به کارفرما برای تعریف نیاز خود به زبان علمی در نظر گرفته نشده است. از طرف دیگر، به نقش نهاد‌های واسطی که می‌توانند نیازهای کارفرما را شناسایی کرده و به چندین بخش مجزا تجزیه کنند و مجری مناسب برای هر بخش را بیابند، توجهی نشده است.



۴. جمع‌بندی و پیشنهاد سیاستی



با توجه به نقش قابل توجه علم، فناوری و نوآوری در رشد و توسعه کشورها در طی سال‌های گذشته، سیاستگذاران سعی کردند که با تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های مناسب در حوزه‌های علم، فناوری و نوآوری شرایط را برای رشد و توسعه کشور خود فراهم کنند. البته باید توجه داشت که صرف تدوین سیاست‌ها منجر به توسعه کشورها نمی‌شود بلکه از یک طرف، باید براساس شرایط زمینه‌ای هر کشور، سیاست‌ها و برنامه‌ها تدوین شود و از طرف دیگر، اجرای دقیق و اصولی سیاست‌ها نیز اهمیت دارد. در همین راستا عنوان می‌شود که علاوه بر مناسب بودن سیاست، کشور مورد نظر باید استعداد لازم جهت اجرای سیاست مورد نظر را نیز داشته باشد.

منطق مداخله دولت و تدوین سیاست نوآوری، براساس رویکردهای اقتصاد نئوکلاسیک و اقتصاد تکاملی به ترتیب شکست‌های بازار و شکست‌های سیستمی است. به عبارت بهتر، مداخله دولت و تدوین سیاست نوآوری در مواقعی انجام می‌گیرد که سیستم به خوبی کار نمی‌کند و جامعه هدف با یک مسئله خاص روبه‌رو است. در برنامه اسبیر نیز مشاهده شد که به واسطه مشکلاتی که در زمینه فعالیت و تأمین مالی شرکت‌های کوچک نوآور وجود داشت، ایده این برنامه مطرح شد. همان‌طور که اشاره شد در برنامه ساتع نیز، به واسطه افزایش تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی و این موضوع که این افراد منبع درآمدی ندارند، ایده‌ای برای حمایت از آنها مطرح شد.

با توجه به اینکه دولت‌ها از سیاست‌ها به منظور مداخله آگاهانه استفاده می‌کنند بنابراین سیاست‌ها دارای اهداف مشخصی هستند و باید در زمان تدوین و اجرای سیاست، این اهداف به خوبی تبیین شده و ذی‌نفعان نیز در ادامه مسیر به آنها پایبند باشند. باین حال در تجربه برنامه ساتع مشاهده می‌شود که هدف اولیه از تدوین سیاست، حمایت از دانشجویان تحصیلات تکمیلی بوده است، اما فارغ از کارآمدی و اثربخشی این سیاست به واسطه تغییراتی که در ادامه و در طول اجرای برنامه صورت گرفته، مشاهده می‌شود که شرکت‌های دانش‌بنیان و دیگر بازیگران نیز مجاز شده‌اند به عنوان مجری طرح‌های پژوهشی در سامانه ساتع فعالیت کنند. انتظار می‌رود در آینده بیشتر شرکت‌ها و بانک‌های دولتی ترجیح بدهند که طرح‌های پژوهشی خود را به شرکت‌های دانش‌بنیان واگذار کنند. بنابراین منابع این بند به جای اختصاص به دانشجویان به شرکت‌های دانش‌بنیان تخصیص داده خواهد شد. به بیان ساده، انحراف از هدف اولیه به عنوان یکی از ضعف‌هایی است که در طول اجرای سیاست‌ها باید به آن توجه شود.

یکی از نکات مهم در تدوین سیاست، تعیین ابزار سیاستی مناسب برای دستیابی به هدف مورد نظر است. در انتخاب ابزار سیاستی علاوه بر اینکه لازم است که به ظرفیت هر یک از ابزارها توجه شود، نیاز است تا دیدگاه ذی‌نفعان مختلف برنامه در مورد ابزار مورد نظر اخذ شود. به صورت کلی، بررسی تجربه‌های موفق در زمینه تدوین و اجرای برنامه‌های سیاستی بیانگر این نکته است که معمولاً قبل از تدوین برنامه و اجرای آن به صورت کامل، نتایج و آثار حاصل از ابعاد مختلف برنامه و گزینه‌های مختلف برای هر یک از بخش‌های برنامه، به صورت دقیق بررسی و تحلیل می‌شوند. برای این منظور، هم می‌توان با نظرسنجی از ذی‌نفعان مختلف، ابهامات یا ضعف‌های هر یک از گزینه‌ها را شناسایی کرد و هم می‌توان برنامه را در مقیاس کوچک به صورت آزمایشی اجرا کرد تا ضعف‌ها و ایرادهای آن مشخص شود و پس از اصلاح آنها، برنامه در سطح گسترده‌تر پیاده‌سازی شود.

در همین راستا در تجربه اسبیر مشاهده شد که ابتدا برنامه اسبیر به صورت محدود در سطح یک سازمان اجرا شده و سپس آن را در سطح کشور تصویب کردند. باین حال براساس تجربه‌های داخلی بررسی شده در این گزارش، به این مسئله توجه چندانی صورت نگرفته و نتیجه آن، ضعف‌هایی است که در این برنامه‌ها هنوز وجود دارد. به عنوان نمونه یکی از ضعف‌های اساسی در برنامه ساتع که ذی‌نفعان مختلف به آن اشاره کردند، این موضوع بود که براساس متن قانون، مجریان طرح‌های پژوهشی ملزم به پرداخت حداقل ۶۰ درصد از مبلغ پروژه به دانشجویان تحصیلات تکمیلی هستند؛ که رعایت نمی‌شود. در این موضوع، به ماهیت متفاوت طرح‌های پژوهشی حوزه‌های مختلف مانند علوم انسانی،

فنی و مهندسی، علوم پزشکی و ... توجه نشده است. اگر قبل از اجرای برنامه از ذی‌نفعان نظرسنجی صورت می‌گرفت یا برنامه به صورت آزمایشی در مقیاس کوچک اجرا می‌شد، قاعدتاً این ضعف آشکار می‌شد و اصلاحات لازم در راستای رفع آن صورت می‌گرفت. به عنوان مثال در صورتی که در متن قانون عنوان می‌شد که «حداقل ۶۰ درصد از هزینه نیروی انسانی هر طرح پژوهشی باید به دانشجویان اختصاص یابد» این ضعف رفع می‌گردید. البته باید توجه داشت که برگزاری نظرسنجی یا اجرای آزمایشی، الزاماً منجر به بهبود برنامه نمی‌شود و نیاز است که تیم مجری به صورت دقیق و جزئی نظرات و بازخوردهای ذی‌نفعان مختلف را بررسی کرده و در راستای اصلاح آنها تلاش کند.

یکی دیگر از ویژگی‌های قابل توجه برنامه اسبیر، ساختار حمایت مرحله‌ای این برنامه است که ناشی از بررسی دقیق در مورد نحوه حمایت از شرکت‌های کوچک است و شرکت‌های کوچک در صورتی که واجد شرایط باشند، حمایت مرحله اول را دریافت می‌کنند. سپس در صورت موفقیت در مرحله اول و دارا بودن شرایط لازم می‌توانند از حمایت‌های مرحله دوم نیز برخوردار شوند. باین حال در بررسی تجربه‌های داخلی چنین رویکردی وجود ندارد و حمایت‌ها در طی یک مرحله و با پذیرش پیشنهاد، به متقاضی مربوطه تعلق می‌گیرد. البته اعطای حمایت‌های منوط به ارائه گزارش پیشرفت پروژه و تأیید کارفرماست. اما در برنامه اسبیر، ممکن است برای یک اعلام نیاز در مرحله اول، ۳ پیشنهاد مورد حمایت قرار گیرد و در مرحله دوم، فقط یکی از آنها حمایت شود. زمانی که برای یک فراخوان تنها با یک متقاضی قرارداد منعقد می‌شود، وی خود را مستحق دریافت کل هزینه پروژه می‌داند و بنابراین به صورت مداوم در تلاش هستند که از مسیرهای مختلف مانند ارائه گزارش‌های اولیه، گزارش‌های شفاهی در مورد پیشرفت پروژه یا رایزنی با نماینده کارفرما، کل هزینه اجرای پروژه را دریافت کنند. در برنامه اسبیر هر بنگاه صرفاً مدعی دریافت حمایت مرحله مشخصی است و نمی‌تواند مدعی دریافت حمایت در دیگر مراحل نیز بشود.

اگرچه تدوین یک برنامه سیاستی دقیق که به همه ابعاد آن توجه شده است، اهمیت بالایی دارد اما تا زمانی که این برنامه تصویب نگردد و منابع اجرای آن تأمین نشود، کاربردی ندارد. تصویب برنامه‌های سیاستی و تأمین منابع مورد نیاز برای اجرای آنها یکی از مراحل مهم در فرایند سیاستگذاری است که مستلزم رایزنی گسترده با مدیران و تصمیم‌گیرندگان در بخش‌های مختلف یک سازمان یا کشور است. در تجربه برنامه اسبیر به نقش برجسته پیگیری و حمایت نمایندگان پارلمان در راستای تصویب و اجرای برنامه اشاره شد. نکته قابل توجه اینکه در برنامه ساتع نیز اگرچه ایده برنامه از طرف رؤسای دانشگاه تهران و معاون پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مطرح شده بود، باین حال در ادامه با یکی از نمایندگان مجلس تعاملاتی انجام شد و حمایت‌های ایشان در تصویب برنامه تأثیرگذار بود. از این رو لازم است که بازیگران مختلف به منظور پیشنهاد برنامه‌های سیاستی و پیگیری تصویب و اجرای آنها با بازیگران تأثیرگذار در سطح سازمان و کشور و به ویژه نمایندگان مجلس شورای اسلامی، تعامل داشته و از قدرت آنها برای رایزنی در راستای تصویب و اجرای برنامه بهره ببرند.

یکی دیگر از نکات مهم در تدوین و اجرای یک برنامه سیاستی، الزامات اولیه برای اجرای برنامه است که می‌توان به زیرساخت‌های اطلاعاتی، منابع مالی، نیروی انسانی و ... اشاره کرد. بررسی دو برنامه داخلی مطرح شده در گزارش حاضر، حاکی از ضعف‌هایی در اجرای این برنامه‌هاست که ناشی از بی‌توجهی به الزامات مورد نیاز برای اجرای موفق برنامه است. یکی از مهم‌ترین ضعف‌ها، محدودیت نیروی انسانی درگیر در اجرای این برنامه‌هاست. با توجه به توضیحات فوق، در هر دو برنامه مورد بررسی، منابعی برای حمایت از طرح‌های پژوهشی اختصاص داده شده، ولی به دلیل محدودیت منابع مالی در نظر گرفته شده برای اجرای برنامه، نیروی انسانی کافی برای مدیریت و اجرای امور برنامه در نظر گرفته نشده است. با توجه به تعدد و تنوع درخواست‌های دریافت حمایت در حوزه‌های مختلف، دبیرخانه اجرایی برنامه، زمان کافی و تخصص لازم برای بررسی دقیق درخواست‌های مختلف را نداشته و همین موضوع احتمال حمایت از افراد و طرح‌های پژوهشی که شایستگی لازم ندارند را افزایش داده است. بنابراین باید مذاکرات مجددی با نمایندگان مجلس صورت می‌گرفت تا هزینه‌های دبیرخانه اجرایی نیز در بودجه سالیانه مشخص و این ضعف در اجرای برنامه، برطرف شود.

یکی از مراحل مهم در فرایند سیاستگذاری، ارزیابی عملکرد برنامه و دریافت بازخوردهای ذی‌نفعان مختلف در بازه‌های زمانی محدود و مشخص است. در واقع این اقدام به اصلاح نقاط ضعف برنامه و بهبود آن کمک می‌کند. در همین راستا همان‌طور که در گزارش‌های قبلی مرتبط



با سیاست نوآوری اشاره شد، در برنامه‌های اسبیر و زیم یکی از نکات مهم ارزیابی عملکرد برنامه و ارائه گزارش عملکرد آن بود. در برخی موارد گزارش عملکرد این برنامه‌ها به صورت عمومی منتشر شده و در اختیار عموم افراد جامعه قرار گرفتند. در مقابل تجربه‌های داخلی بررسی شده در این حوزه دارای ضعف هستند. از یک طرف در برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور گزارش عملکرد منتشر نشده است و از طرف دیگر در مورد برنامه ساتع نیز دبیرخانه شورای عالی عتف هر سال گزارشی در مورد عملکرد برنامه آماده می‌کند، با این حال متن گزارش به صورت عمومی منتشر نمی‌شود و در اختیار عموم قرار نمی‌گیرد. تدوین گزارش عملکرد، ارزیابی عملکرد برنامه و انتشار عمومی آن، شرایط را برای ارائه بازخوردهای سازنده از سوی ذی‌نفعان مختلف فراهم کرده و به مرور می‌تواند منجر به ارتقای کیفیت برنامه شود. علاوه بر این در صورتی که یک برنامه فاقد عملکرد مناسب باشد، می‌توان در مورد خاتمه برنامه و جلوگیری از هدررفت منابع محدود دولتی تصمیم‌گیری کرد.

همچنین تجربه برنامه‌های اسبیر و زیم نیز حاکی از آن است که نهادهای متولی برنامه‌های مذکور در موارد متعدد به صورت مستقیم یا طی تعامل با دیگر بازیگران، اقدام به برگزاری پیمایش و نظرسنجی در مورد برنامه‌ها کرده و نظرات ذی‌نفعان مختلف برنامه را در مورد بخش‌های مختلف دریافت می‌کنند. به صورت کلی بازخوردهای دریافتی به مرور منجر به ارتقای برنامه و عملکرد آنها می‌شود. با این حال در برنامه‌های داخلی و به ویژه برنامه ساتع و پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور خلأ این موضوع احساس می‌شود. در این راستا دبیرخانه شورای عالی عتف به واسطه سامانه‌ای که در اختیار دارد و همچنین پروفایل ذی‌نفعان مختلف برنامه شامل؛ نماینده نهادهای دولتی، نماینده دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی، اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و ... می‌توانند در دوره‌های زمانی مختلف نظرات آنها را در مورد ابعاد مختلف برنامه اخذ کند و بر اساس بازخوردهای دریافتی، به اصلاح برنامه اقدام نماید.

نکته قابل توجه اینکه در برنامه‌های کشورهای دیگر مشاهده می‌شود که معمولاً از همان ابتدا یک بازه زمانی مشخص را برای اجرای برنامه در نظر می‌گیرند و در پایان دوره زمانی مشخص شده با توجه به عملکرد برنامه و نتایج ارزیابی‌های صورت گرفته در مورد برنامه مورد نظر، در زمینه تمدید آن برنامه تصمیم‌گیری خواهد شود. به همین دلیل در برنامه اسبیر مشاهده می‌شود که این برنامه برای دوره‌های زمانی متعدد تمدید شده است. در برنامه‌های داخلی بررسی شده که به این موضوع توجه نشده و برنامه‌ها بدون بازه زمانی مشخصی تصویب و اجرا می‌شوند. در این شرایط معمولاً نهادهای مجری تلاشی در زمینه ارزیابی عملکرد برنامه و اثبات کارایی و اثربخشی برنامه در راستای تمدید آن انجام نمی‌دهند. حتی در مورد برنامه ساتع که هر ساله در قانون بودجه ذکر شده و تمدید می‌شود، تلاشی برای ارزیابی عملکرد برنامه و تغییر و اصلاح بند مذکور در قانون بودجه صورت نمی‌گیرد؛ چراکه از ابتدا، شرط اثربخشی برنامه، برای تمدید آن در نظر گرفته نشده است. از طرف دیگر، این احتمال وجود دارد که نهادهای بالادستی یک‌باره و بدون دلیل موجه، برنامه را متوقف کنند که قاعدتاً این موضوع خسارت‌هایی را به ذی‌نفعان مختلف برنامه تحمیل خواهد کرد.

یکی دیگر از نکات مهم در سیاست‌گذاری، توجه به شرایط زمینه‌ای است که قرار است سیاست در آن اجرا شود. به عنوان مثال در بررسی تجربه برنامه زیم آلمان مشخص شد که در این برنامه، میزان و نوع حمایت‌ها به شرایط متقاضیان بستگی دارد به گونه‌ای که میزان حمایت از پروژه‌هایی که از سوی کاربران مستقر در آلمان شرقی مطرح می‌شوند، بیشتر از پروژه‌های مطرح شده از سوی کاربران آلمان غربی است. این تفاوت نیز به دلیل اختلاف سطح توسعه یافتگی آلمان غربی و شرقی است. این اقدام به نوعی به دنبال تشویق ذی‌نفعان برای انجام پروژه‌های بیشتر در آلمان شرقی است که قاعدتاً به مرور زمان باعث ارتقای توسعه یافتگی آلمان شرقی می‌گردد. در دو برنامه داخلی که بررسی شدند به این موضوع توجه نشده و با توجه به سطح علمی بالاتر دانشگاه‌های مستقر در پایتخت و همچنین شبکه ارتباطی قوی تر اعضای هیئت علمی این دانشگاه‌ها با شرکت‌های دولتی، بخش عمده پروژه‌هایی که از طریق برنامه ساتع مطرح می‌شوند به اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های تهران واگذار شده و این موضوع به مرور زمان منجر به نوعی بی‌عدالتی در این حوزه می‌شود. لذا لازم است که در تدوین برنامه‌ها به این مسئله توجه شده و برنامه‌ها به گونه‌ای تدوین شوند که به توسعه متوازن در سطح کشور منجر شود. گفتنی است که وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، طرحی را در طی سال‌های اخیر با عنوان طرح گزنت جوانه راه‌اندازی کرده که در آن، به هر استان میزان حمایت‌های مشخصی اختصاص داده

شده و امکان تمرکز حمایت‌ها در یک یا چند استان محدود، وجود ندارد.

در برنامه پژوهش‌های کاربردی تقاضامحور، یک محصول و یا راه‌حل در پاسخ به یک نیاز سازمانی و یا مهندسی، با سرمایه‌گذاری ۵۰ درصدی یک کارفرمای غیردولتی، تولید می‌شود. ممکن است همین نیاز، در یکی از دستگاه‌ها و شرکت‌های دولتی نیز وجود داشته باشد. بنابراین در صورتی که سامانه یکپارچه‌ای جهت اطلاع بخش‌های دولتی از نتایج و دستاوردهای حاصل شده در این برنامه وجود داشته باشد، دولت می‌تواند از آنها بهره‌مند شود. در این موارد، می‌توان مشوق‌هایی نیز برای کارفرمای غیردولتی در نظر گرفت تا محصولات و راه‌حل‌های خود را با مؤسسات و شرکت‌های دولتی به اشتراک بگذارد.

در بررسی تجربه برنامه تضمین خرید فناوری جدید، مشخص شد که دولت کره جنوبی برای محصولات حاصل شده از حمایت‌های مالی خود، اولاً انواع مختلفی از گواهی‌های عملکردی و فناوری صادر می‌کند و ثانیاً یک نظام بیمه عملکرد برای مدیران دولتی ایجاد کرده است. با بررسی برنامه ساتع، مشخص می‌شود که مدیر دولتی الزام و یا مشوقی برای به‌کارگیری نتایج پژوهش‌های انجام شده ندارد و حتی ممکن است به دلیل ترس از ناکارآمدی محصول و یا راه‌حل جدید، از آن استفاده نکند. بنابراین در صورتی که دبیرخانه مربوطه گواهی‌نامه‌ای مبنی بر کیفیت و کارایی نتایج پژوهش‌ها صادر کند، مدیر می‌تواند به پشتوانه آن از این محصول در فرایندهای سازمان خود استفاده نماید. همچنین صدور بیمه‌نامه برای محصولات جدید، می‌تواند دغدغه‌های سازمان ناشی از ناکارآمدی احتمالی این محصولات جدید را برطرف کند.

جدول ۵. توصیه سیاستی

ردیف	نوع توصیه		دستگاه متولی	دستگاه معین	زمان‌بندی اجرا	ملاحظات
	اصلاح	تداوم				
۱	✓		مجلس شورای اسلامی		میان‌مدت	
۲	✓		دبیرخانه برنامه		میان‌مدت	
۳		✓	مجلس شورای اسلامی		کوتاه‌مدت	
۴	✓		مجلس شورای اسلامی		بلندمدت	
۵	✓		دبیرخانه برنامه		کوتاه‌مدت	
۶		✓	مجلس شورای اسلامی		میان‌مدت	
۷	✓		مجلس شورای اسلامی		بلندمدت	
۸	✓		مجلس شورای اسلامی		بلندمدت	



- [1] Selviaridis, K. and M. Spring, Fostering SME supplier-enabled innovation in the supply chain: The role of innovation policy. *Journal of Supply Chain Management*, 2022. 58(1): p. 92-123.
- [2] Shyu, J.Z. and Y.C. Chiu, Innovation policy for developing Taiwan's competitive advantages. *R&D Management*, 2002. 32(4): p. 369-374.
- [3] Laasonen, V., J. Kolehmainen, and M. Sotarauta, The complexity of contemporary innovation policy and its governance in Finland. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 2022. 35(4): p. 547-568.
- [4] Herrera, L. and G. Sánchez-González, Firm size and innovation policy. *International Small Business Journal*, 2013. 31(2): p. 137-155.
- [5] Borrás, S. and C. Edquist, The choice of innovation policy instruments. *Technological forecasting and social change*, 2013. 80(8): p. 1513-1522.
- [6] Edler, J. and J. Fagerberg, Innovation policy: what, why, and how. *Oxford Review of Economic Policy*, 2017. 33(1): p. 2-23.
- [7] Chaminade, C. and B. Lundvall, Science, Technology, and Innovation Policy: Old Patterns Subject: Technology and Innovation Management Online. 2019, The Oxford Research Encyclopedia.
- [8] Lundvall, B.-Å. and S. Borrás, Science, technology, and innovation policy. 2006.
- [۹] خالدی، آرمان. سلسله گزارش‌های سیاست نوآوری (۱): برنامه پژوهش برای نوآوری شرکت‌های کوچک (اسبیر) در آمریکا، شماره مسلسل ۱۴۰۲.۱۹۵۲۴.
- [۱۰] خالدی، آرمان. مروج، سمیه. سلسله گزارش‌های سیاست نوآوری (۲): برنامه محوری نوآوری برای شرکت‌های کوچک و متوسط (زیم) در آلمان و برنامه خرید تضمینی فناوری جدید در کره جنوبی، شماره مسلسل ۱۴۰۳.۱۹۸۰۱.
- [۱۱] مهدی، مهدی، نصیری، حسین. زراعت کش، یوسف. بررسی لایحه بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور ۵۰. روند تغییرات هزینه امور پژوهشی شرکت‌های دولتی، بانک‌ها و مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت، شماره مسلسل ۱۴۰۰.۱۸۰۲۹.
- [۱۲] خردمندنیاء، سهیلا. سیاست‌های بودجه‌ای کشور در توسعه پژوهش و فناوری با تأکید بر نظام توزیع اعتبارات پژوهشی (۱): ارزیابی عملکرد، شماره مسلسل ۱۴۰۲.۱۹۵۳۴.
- [۱۳] خردمندنیاء، سهیلا. سیاست‌های بودجه‌ای کشور در توسعه پژوهش و فناوری با تأکید بر نظام توزیع اعتبارات پژوهشی (۲): آسیب‌شناسی شماره مسلسل ۱۴۰۲.۱۹۵۳۱.
- [۱۴] مجلس شورای اسلامی. قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. مصوب ۱۳۷۹.
<https://rc.majlis.ir/fa/law/show/93301>.
- [۱۵] مجلس شورای اسلامی. قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. مصوب ۱۳۸۳.
<https://rc.majlis.ir/fa/law/show/94202>.
- [۱۶] مجلس شورای اسلامی. قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران. مصوب ۱۳۸۹.
<https://rc.majlis.ir/fa/law/show/790196>.
- [۱۷] خالدی، آرمان. آسیب‌شناسی نظام توزیع اعتبار پژوهشی و طراحی الگوی مطلوب. ۱۴۰۱، مطالعات فناوری: تهران.

گزیده سیاستی

در این گزارش با بررسی اسناد و مصاحبه با ذینفعان، مجموعه ای از ضعف های سیاستی و اجرایی برنامه پژوهش های کاربردی تقاضامحور و سامانه سابع شناسایی شده و پیشنهادهایی برای اثربخشی برنامه های آتی ارائه شده است.



مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ | صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ | پست الکترونیک: info@majlis.ir

وبسایت: rc.majlis.ir