



Journal of Improvement Management

Vol. 18 No. 1, Spring 2024 (Serial 63)

Pathology of Granting Government Research Funds Policies: A Case study of the SATE

Arman Khaledi^{1✉}, Mahdi Pakzad Bonab², Shohreh Nasri² & Seyyed Hamed Mazarei³

1- Assistant Prof., Technology Studies Institute, Tehran, Iran

2- Assistant Prof., National Research Institute for Science Policy, Tehran, Iran.

3- Ph.D., Technology Studies Institute, Tehran, Iran.

Abstract:

Given the importance of research in the economic growth and development of countries, various countries strive to allocate limited government funds to research activities effectively, using different policies. One of the policies for distributing research funds in the country is clause "6" of paragraph 9 of article 1 of the 1401 budget law, which has been since 2018, It is Known as the Sate system. Based on stockholders' feedback, the policy mentioned above faces multiple challenges in terms of content and implementation process. Therefore, this research aims to diagnose the issue with the mentioned policy. In this regard, data was collected through the examination of available reports, as well as interviews with ten stakeholders of the stated policy. The data was analyzed using Thematic analysis. Finally, 18 challenges were identified in two Groups: the policy content (7) and the implementation process (11). Among the most critical challenges are "Breaking down research fund of eligible institution by dividing them into 60-40 percent" and "Lack of supervision over the researcher selection process". Increasing the share of expense that firms must incur through the Sate system and providing the opportunity to benefit from the capacities of technology exchange brokers are among the recommendations to reform the policy.

Keywords: Research fund, Sate, Policy, Budget Law.

DOI: 10.22034/jmi.2024.424964.3041

1. ✉Corresponding author: Khaledi@tsi.ir

2. Pakzad@nrsp.ac.ir&Nasri@nrsp.ac.ir

3. Hamedmazarei@Gmail.Com



آسیب‌شناسی سیاست‌های اعطای اعتبارات پژوهشی دولتی: موردکاوی سامانه ساتع

نوع مقاله: پژوهشی (تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۲۷) صفحات ۲۷ تا ۴۹

دوره ۱۸ شماره ۱ (پیاپی ۶۳) بهار ۱۴۰۳

استادیار، گروه سیاست نوآوری و آینده‌نگاری، پژوهشکده مطالعات فناوری، تهران، ایران.
استادیار، گروه ارزیابی سیاست‌ها و پایش علم، فناوری و نوآوری، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران، ایران.

آرمان خالدي^۱
مهدی پاکزاد بناب^۲

استادیار، گروه سیاست علوم و تحقیقات، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران، ایران.

شهره نصری
نصرآبادی^۲

دکتر، گروه سیاست نوآوری و آینده‌نگاری، پژوهشکده مطالعات فناوری، تهران، ایران

سید حامد مزارعی^۲

چکیده

با توجه اهمیت پژوهش در رشد و توسعه اقتصادی، کشورهای مختلف در تلاش هستند که با استفاده از سیاست‌ها و برنامه‌های مختلف اعتبارات محدود دولتی را به صورت اثربخش به فعالیت‌های پژوهشی اختصاص دهند. یکی از سیاست‌های توزیع اعتبار پژوهشی در کشور بند «و» تبصره ۹ ماده واحده قانون بودجه ۱۴۰۱ است که از سال ۱۳۹۷ تا زمان حال در حال اجرا است و با نام سامانه ساتع شناخته می‌شود. با توجه به بازخوردهای ذینفعان، این سیاست از نظر محتوا و فرآیند اجرا دارای چالش‌های متعددی است؛ لذا پژوهش حاضر به دنبال آسیب‌شناسی سیاست مذکور است. در این راستا داده‌ها از طریق بررسی اسناد و گزارش‌های موجود و همچنین مصاحبه با ده نفر از ذینفعان گردآوری و با استفاده از تکنیک تحلیل مضمون تحلیل شد. در نهایت هجده چالش در دو بخش محتوای سیاست (هفت مورد) و فرآیند اجرا (یازده مورد) استخراج شدند. از جمله مهم‌ترین چالش‌های می‌توان به «خرَد کردن اعتبار پژوهشی نهادهای مشمول از طریق تقسیم آن به دو بخش شصت-چهل درصد» و «عدم نظارت بر فرآیند انتخاب مجری نهایی» اشاره کرد. افزایش سهم هزینه‌ای که بنگاه‌ها باید از طریق این سامانه ساتع هزینه کنند و همچنین فراهم کردن زمینه بهره‌مندی از ظرفیت کارگزارهای تبادل فناوری از جمله پیشنهادهایی هستند که به اصلاح این سیاست کمک می‌کنند.

واژگان کلیدی: اعتبار پژوهشی، ساتع، سیاست تأمین مالی، قانون بودجه

۱. مسئول مکاتبات: Khaledi@tsi.ir

۲. Pakzad@nrsp.ac.ir&Nasri@nrsp.ac.ir

Hamedmazarei@Gmail.Com ۳

۱- مقدمه

با مطرح شدن مفهوم اقتصاد دانش‌بنیان و گسترش آن از اواسط دهه ۱۹۹۰ (Bloch & Sørensen, 2015) بسیاری از کشورها و به ویژه کشورهای در حال توسعه متوجه شدند که رشد و توسعه واقعی آن‌ها و رفع مشکلات اجتماعی، اقتصادی، بهداشتی و غیره، مستلزم توجه به پژوهش و سرمایه‌گذاری بر روی آن است (Khayyatian & Salami, 2012; Parahoo, 2000). از آنجایی که انجام یک فعالیت پژوهشی مستلزم استخدام نیروی انسانی با مهارت و توانمند، خرید تجهیزات و ابزارهای مورد نیاز است، بنابراین می‌توان گفت که فعالیت‌های پژوهشی هزینه‌بردار بوده و انجام آن‌ها نیازمند دسترسی به منابع مالی است (Ebadi & Schiffauerova, 2016). به همین خاطر در منابع علمی، پژوهش به عنوان یک فعالیت که مستلزم حمایت است، توصیف شده است (D'Este et al., 2013).

با توجه به ماهیت فعالیت‌های پژوهشی و در نظر گرفتن این موضوع که خروجی فعالیت‌های پژوهشی بعضاً به مثابه کالای عمومی (به ویژه پژوهش‌های پایه) هستند، بنابراین فعالیت‌های پژوهشی دارای ریسک شکست بازار بالایی هستند، در نتیجه در اغلب کشورهای دنیا بخش زیادی از بودجه فعالیت‌های پژوهشی توسط دولت و سازمان‌های زیرمجموعه آن تأمین می‌شود (Gunn & Mintrom, 2016; Muscio et al., 2013; Yin et al., 2018). به همین دلیل نظام تخصیص بودجه و اعتبار پژوهشی به فعالیت‌های پژوهشی به عنوان یکی از ابزارهای مهم دولت‌ها در راستای هدایت فعالیت‌های پژوهشی مطرح است و موضوع نظام تخصیص بودجه و اعتبار پژوهشی جزء موضوعات اولویت‌دار در حوزه سیاست‌های پژوهشی کشورهای مختلف مطرح شده است (Aagaard et al., 2015; Auranen & Nieminen, 2010; Zacharewicz et al., 2019). اما مساله اصلی، محدودیت منابع مالی و بودجه اغلب نهادهای دولتی در زمینه حمایت از فعالیت‌های پژوهشی است. کاملاً واضح است در چنین شرایطی فقدان سیاست‌های مناسب و اجرای ضعیف آن‌ها در راستای توزیع بودجه محدود فعالیت‌های پژوهشی، علاوه بر اینکه منجر به هدر رفتن بخش زیادی از بودجه می‌گردد، منجر به توزیع ناعادلانه بودجه دولتی نیز می‌گردد. به عنوان نمونه در یک بررسی مشخص شد که ۱۰ درصد محققان دریافت‌کننده اعتبار پژوهشی از سوی شورای پژوهشی علوم انسانی و اجتماعی کانادا در مجموع بالغ بر ۸۰ درصد اعتبار پژوهشی را دریافت کردند یا اینکه ۱۰ درصد از محققان دریافت‌کننده اعتبار پژوهشی از سوی موسسه پژوهش سلامت کانادا آحدود ۵۰ درصد کل بودجه را دریافت کردند در حالی که درصد بالایی از محققان دیگر، بخش بسیار ناچیزی از بودجه را دریافت کردند (Mongeon et al., 2016). علاوه بر این در بازه ۲۰۰۹-۲۰۰۰ بخش اندکی از مقالات منتشر شده ایرانی از تأمین مالی برخوردار بودند (Jamali et al., 2011) و درصد بالایی از مقالات بودجه دریافت نکرده‌اند. با توجه به این شرایط، یکی از چالش‌های اصلی سیاست‌گذاران

^۱The Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC)

^۲The Canadian Institutes of Health Research (CIHR)

در این حوزه، تصمیم‌گیری در مورد نحوه توزیع عادلانه اعتبار پژوهشی در راستای کمک به ارتقاء کمیت، کیفیت و اثرگذاری خروجی فعالیت‌های پژوهشی و جلوگیری از هدر رفتن بودجه پژوهشی است. از این رو طراحی و اجرای سیاست‌های مناسب در زمینه توزیع اعتبار پژوهشی به منظور تخصیص کارآمد و اثربخش بودجه محدود دولتی در بین محققان فعال در یک کشور ضروری است.

در ایران نیز در اسناد مختلف به اهمیت پژوهش و تأمین مالی فعالیت‌های پژوهشی اشاره شده است و سیاست‌هایی نیز در این حوزه طراحی شده و در حال اجرا است. در این میان از سال ۱۳۹۷ و بر مبنای بند «ط» تبصره ۹ ماده واحده در قانون بودجه، شرکت‌ها، بانک‌ها و مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت مکلف شدند که در راستای رفع نیازهای خود حداقل چهل درصد اعتبار پژوهشی خود را از مسیر سامانه اجرایی تقاضا و عرضه پژوهش و فناوری (ساتع) به دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی کشور اختصاص دهند. با وجود گذشت حدود پنج سال از اجرای این قانون، شواهد موجود و نظرات فعالان حوزه پژوهش حاکی از آن است که سیاست مورد نظر از نظر محتوا و همچنین فرآیند اجرا دارای ضعف‌هایی است که نیازمند اصلاح است. از طرف دیگر در طول سال‌های گذشته بررسی جامعی در مورد چالش‌ها و ضعف‌های محتوایی و اجرایی سیاست مربوطه انجام نشده است، لذا پژوهش حاضر به دنبال آسیب‌شناسی بند «و» تبصره ۹ ماده (واحد) قانون بودجه ۱۴۰۱ و فرآیند اجرایی آن است.

در ادامه و در بخش ابتدایی اقدام به بررسی مبانی نظری تأمین مالی پژوهش شده است. در بخش بعد به صورت مختصر تاریخچه شروع سیاست مورد بحث قرار گرفته و تغییرات آن در طول زمان تشریح شده و سپس روش‌شناسی پژوهش ارائه شده است. در ادامه به تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها پرداخته شده و در نهایت جمع‌بندی پژوهش ارائه شده است.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- جریان‌های اصلی تأمین مالی دولتی پژوهش

با توجه به اهمیت پژوهش و ضرورت تخصیص منابع مالی برای انجام فعالیت‌های پژوهشی، دولت‌ها معمولاً از طریق مکانیزم‌های مختلف و بر مبنای مجموعه سیاست‌های مشخصی، منابع مالی را به فعالیت‌های پژوهشی اختصاص می‌دهند. در ادامه بر اساس دو ابرانگاره «سیاست‌های سنتی تأمین مالی پژوهش» و «سیاست‌های نوین تأمین مالی پژوهش» به تشریح مهم‌ترین جریان‌ها و سازوکارهای موجود پرداخته می‌شود.

در رویکرد سنتی تأمین مالی پژوهش، دو دسته اصلی یعنی پروژه‌ای و نهادی وجود دارند. در دسته پروژه‌ای، منابع مالی لازم برای انجام یک پروژه پژوهشی مشخص به یک فرد، گروه یا نهاد پژوهشی اعطا می‌شود. در دسته نهادی دولت منابع مالی را به سازمان‌ها و موسسه‌های مجری پژوهش اعطا می‌کند.

^۱ در اینجا منظور سیاست مربوطه است که در طی سال‌های مختلف تحت عنوان بندی متفاوت در قانون بودجه مطرح شده است.

اعطای بودجه نهادی از دو مسیر قابل تخصیص است: مسیر بلوکی و رقابتی. در مسیر بلوکی، بودجه سازمان‌ها به صورت غیررقابتی و با توجه به هزینه‌های آن‌ها مانند زیرساخت‌ها، حقوق و دستمزد و ... تعیین می‌شود؛ اما در مسیر رقابتی، بودجه سازمان‌ها بر مبنای ارزیابی عملکرد و خروجی‌های پژوهشی سازمان‌ها تعیین و تخصیص داده می‌شود. این مدل از تخصیص بودجه با عنوان بودجه مبتنی بر عملکرد نیز شناخته می‌شود (Jonkers & Zacharewicz, 2016). سه شاخه اصلی شامل مدل‌های ارزیابی‌محور^۱، مدل‌های شاخص‌محور^۲ و مدل‌های تأمین مالی مشروط بر قراردادهای عملکردی^۳ در رویه‌های تأمین مالی عملکرد محور وجود دارد (Lepori et al., 2023). شواهد موجود حاکی از آن است که در طی سال‌های گذشته در بین کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه^۴ توزیع بودجه از رویکرد تخصیص مستقیم به سمت رویکرد رقابتی تغییر کرده است (Stamper, 2019). البته باید توجه داشت که سهم هر یک از مکانیزم‌های سازمانی و پروژه‌ای در کشورهای مختلف متفاوت است. رفته‌رفته و به منظور افزایش فضای رقابتی، جهت‌دار کردن تحقیقات و همچنین افزایش همکاری‌های صنایع با مراکز پژوهشی و ... جریان‌های جدیدی از سیاست‌های تأمین مالی ظهور پیدا کرده است که می‌توان به انواع جدید سیاست‌های تأمین مالی، یعنی «سیاست‌های ترویج تعالی پژوهش»^۵، «سیاست‌های حامی انتقال دانش»^۶ و «سیاست‌های ترویج هم‌آفرینی در علم-صنعت»^۷ اشاره کرد (Guimón, 2019). این سه دسته سیاست با یکدیگر ارتباط تنگاتنگی دارند. در واقع، مرزهای آن‌ها گاهی اوقات مبهم است، زیرا همه آن‌ها در هدف افزایش سود و اثربخشی حاصل از سرمایه‌گذاری دولتی در پژوهش، مشترک هستند. منظور از «تعالی» در سیاست‌های ترویج تعالی پژوهش، شکل خاصی از بودجه تحقیقاتی است که افراد برتر را هدف قرار می‌دهد و منابع قابل توجهی را برای مدت طولانی به آنها ارائه می‌دهد. معروف‌ترین شکل تأمین مالی تعالی پژوهش، مراکز تعالی (CoE)^۸ است، که در آن انتظار می‌رود، گروهی متشکل از چندین پژوهشگر تلاش‌های تحقیقاتی خود را در یک دوره زمانی (معمولاً ده ساله)، به اصطلاح «زیر یک سقف»^۹ هماهنگ کنند. فرض بر این است که چنین فرایندی ظرفیت ایجاد می‌کند و منجر به هم‌افزایی می‌شود؛ در نتیجه شانس اکتشافات جدید را افزایش می‌دهد (Jacob & Hellström, 2023). در این سیاست‌ها، بودجه رقابتی بلند مدتی را برای برخی نهادهای منتخب با هدف ایجاد ظرفیت پژوهشی در کشورها فراهم و تلاش‌ها را به سمت رقابت در سطح بین‌المللی تقویت و هدایت می‌کنند.

^۱Evaluation-based funding

^۲Indicator-based funding

^۳Funding contingent on performance agreements

^۴Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

^۵Policies promoting research excellence

^۶Policies supporting knowledge transfer

^۷Policies promoting science-industry co-creation

^۸Centers of Excellence

^۹Under one roof

گروه‌های هدف یا ذینفعان چنین سیاست‌هایی را می‌توان در سطح دانشگاه، گروه یا گروه پژوهشی تعیین کرد. هدف آن‌ها علاوه بر تولید نتایج علمی، تربیت نیروی انسانی واجد شرایط، به ویژه از طریق آموزش پژوهشگران جوان است. فرایندهای انتخاب، نظارت و ارزیابی مستمر میان مدت، از عناصر مهم برنامه‌های تعالی پژوهش هستند. بودجه‌های تعالی عمدتاً برای پوشش هزینه‌های مستقیم پروژه برای فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی، بهبود یا گسترش زیرساخت‌های فیزیکی، جذب پژوهشگران نخبه، بورسیه‌های تحصیلات تکمیلی، کنفرانس‌های علمی و هزینه‌های سفرهای بین‌المللی در نظر گرفته می‌شود. بعضاً برنامه‌های تعالی بر روی صنایع یا فناوری‌های راهبردی (به عنوان وسیله‌ای برای تمرکز منابع مالی در حوزه‌هایی که انتظار می‌رود بیشترین تأثیر اقتصادی - اجتماعی را داشته باشند)، تمرکز دارند؛ با این حال، صرفاً تمرکز بر حوزه‌های موضوعی نیست. در سیاست‌های حامی انتقال دانش، هدف کلی انتقال نتایج پژوهش‌های دولتی به صنعت و در نتیجه افزایش تأثیرات اقتصادی - اجتماعی آن است. برنامه‌های موفقیت‌آمیز سیاستی که برای حمایت از انتقال فناوری طراحی شده‌اند، ترکیبی از ابزارهای مختلف تأمین مالی (مانند گرنت، وام، سرمایه‌گذاری) و ابزارهای «نرم» شامل آموزش، شبکه‌سازی، مربی‌گری^۱ و ... می‌شود. این برنامه‌های سیاستی بر ایجاد تعاملات بازار تمرکز دارد. در این رویکرد سیاستی، ایجاد نهادهای میانجی (مانند دفاتر انتقال فناوری (TTOs) و پارک‌های علم و فناوری) مورد تأکید است چرا که این برنامه‌ها به پژوهشگران و دانشجویان کمک می‌کند تا به تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی خود بپردازند. در سیاست‌های ترویج هم‌آفرینی علم-صنعت و در مقایسه با فرایند ساده انتقال دانش که پیش‌تر تشریح شد، این برنامه‌های سیاستی با هدف تقویت «هم‌آفرینی» دانش در علم-صنعت، از طریق بودجه مشترک، امکانات مشترک و تیم‌های متنوع انجام می‌شود. کارکرد این برنامه‌ها، برقراری ارتباط قوی بین علم و صنعت در میان مدت و بلندمدت با تمرکز بر پژوهش‌های کاربردی در راستای رفع نیازهای صنعت و چالش‌های اجتماعی است. این برنامه‌ها همچنین با فراهم کردن زمینه بهره‌مندی از راهنمایی مشترک اساتید دانشگاهی و متخصصان صنعتی، به آموزش پژوهشگران جوان کمک می‌کنند. همچنین این رویکرد به حرکت از مدل‌های سنتی انتقال دانش دو جانبه به سمت رویکردهای اشتراک دانش بین چند بازیگر کمک کرده و فرصت‌های جدیدی برای «دموکراتیک کردن» تولید و انتشار دانش فراهم می‌کند (Baker et al., 2023; Guimón, 2019; Hicks & Katz, 2011; Jackson & Greenhalgh, 2015). در جدول ۱ به طور خلاصه به مقایسه انواع رویکردهای سیاستی در تأمین مالی پژوهش که در بالا تشریح شد، پرداخته شده است. شایان ذکر است، با توجه به تاریخچه بند «و» تبصره ۹ ماده واحده قانون بودجه ۱۴۰۱ می‌توان گفت، این سیاست هم‌ذیل سیاست‌های انتقال دانش و هم‌ذیل سیاست‌های هم‌آفرینی قرار می‌گیرد. چراکه در ابتدا و با محوریت حمایت از دانشجویان تحصیلات تکمیلی، یک نیاز توسط متقاضی یا کارفرما مطرح می‌شده و عرضه‌کننده راه‌حل

^۱Mentoring

نیز دانشگاهیان بودند که در راستای رفع نیاز کارفرما پژوهشی را انجام می‌دادند؛ این رویه منجر به تحقق سیاست‌های انتقال دانش شده است. در ادامه علاوه بر دانشگاهیان، شرکت‌های دانش‌بنیان هم اضافه شدند که در تعامل با کارفرما به تحقق سیاست‌های هم‌آفرینی دانش کمک کردند.

جدول ۱. جمع‌بندی مقایسه‌ای انواع سیاست‌های تأمین مالی پژوهش در بخش دولتی در دو ابرانگاره سنتی و نوین بر اساس مرور ادبیات موجود

ابرانگاره	انواع	هدف	حوزه تمرکز	گروه‌های هدف	مصادیق
سیاست‌های سنتی تأمین مالی	سیاست‌های تأمین مالی نهادی	- بلوکی: در این حالت تخصیص اعتبار به شکل مستقیم است و بودجه سازمان‌ها به صورت غیررقابتی و با توجه به انواع هزینه‌های آن‌ها مانند زیرساخت‌ها، حقوق و دستمزد و ... تعیین می‌شود. - عملکرد محور: در این حالت تخصیص اعتبار به سازمان‌ها می‌تواند با رویکردی رقابتی و بر اساس نتیجه ارزیابی آن‌ها مطابق با انواع شاخص‌های بروندادی، پیامدی و تأثیرات باشد.	پژوهش بخشی از محورهای تأمین مالی است.	انواع مؤسسات، سازمان‌ها و شرکت‌ها در بخش دولتی	ردیف‌های بودجه‌ای برای سازمان‌های بخش دولتی
	سیاست‌های تأمین مالی پروژه‌ای	- در این سیاست‌ها، منابع مالی برای انجام یک پروژه پژوهشی مشخص در خصوص موضوعات مورد تقاضا به یک فرد، گروه یا نهاد پژوهشی تخصیص می‌یابد.	بهبود فضای رقابتی در حوزه پژوهش در مورد موضوعات مورد تقاضا	مؤسسه، افراد و گروه‌های پژوهشی	فراخوان طرح توسط کارفرما و ارزیابی پیشنهادها تحقیقاتی پژوهشگران در خصوص موضوعات خاص توسط متخصصان
سیاست‌های نوین تأمین مالی	سیاست‌های تأمین مالی ترویج تعالی پژوهش	- افزایش ظرفیت پژوهشی ملی با هدف رقابت در سطح بین-المللی از طریق تأمین مالی مؤسسات پژوهشی با عملکرد مطلوب و بودجه‌های بلندمدت قابل توجه - ارتقاء نیروی انسانی به ویژه پژوهشگران جوان - شکل‌گیری تیم‌های پژوهشی طراز اول بین‌رشته‌ای شامل پژوهشگران با استعدادهای برتر داخلی و خارجی - توجه به تأثیرات اقتصادی-اجتماعی پژوهش	-حمایت از پژوهش‌های لبه دانش -اولویت‌های راهبردی موضوعی (فناورانه و صنعتی)	مجموعه منتخبی از دانشگاه‌ها، مؤسسات پژوهشی، دانشکده‌ها و گروه‌های پژوهشی (شامل پژوهشگرانی از مؤسسات مختلف)	بودجه‌های تخصیص‌یافته برای تشکیل قطب‌های علم و فناوری

مصادیق	گروه‌های هدف	حوزه تمرکز	هدف	انواع	ابرانگاره
برخی بندهای قانونی و حامی انتقال دانش	طیف متنوعی از ذینفعان شامل پژوهشگران، مؤسسات و گروه‌های پژوهشی	- طیف وسیعی از پژوهش‌ها و نه صرفاً اولویت‌ها و حوزه-های موضوعی	- تجاری‌سازی و انتقال دستاوردهای پژوهشی بخش دولتی به صنعت و در نتیجه افزایش تأثیرات اقتصادی-اجتماعی آن (با تمرکز بر نیازهای منطقه‌ای) - انجام تعاملات بازار	سیاست‌های تأمین مالی حامی انتقال دانش	
آئین‌نامه‌های فرصت مطالعاتی	طیف متنوعی از ذینفعان شامل پژوهشگران، مؤسسات و گروه‌های پژوهشی؛ شرکت‌های دانش‌بنیان	-حوزه‌های راهبردی و چالش-های اجتماعی از طریق همکاری بخش خصوصی و دولتی و سایر ذینفعان درگیر	- همکاری بخش خصوصی و دولتی در راستای ایجاد واحدهای پژوهشی مشترک و انجام تحقیقات مشترک (همراستا با مد ۲ و ۳ تولید دانش) - تقویت «هم‌آفرینی دانش» از طریق بودجه مشترک، تسهیلات مشترک و تیم‌های مختلط و متنوع - تقویت روابط مؤسسات و صنایع از طریق تمرکز بر تحقیقات کاربردی مرتبط با نیازهای صنعت و چالش‌های اجتماعی - آموزش به پژوهشگران جوان از طریق اسناد راهنماهای فعال در صنعت و دانشگاه - تحقق دموکراسی خلق و انتشار دانش از طریق هم‌آفرینی دانش میان ذینفعان مختلف	سیاست‌های تأمین مالی ترویج هم-آفرینی در علم-صنعت	

۲-۲- سیاست‌ها و چالش‌های دولت‌ها در تأمین مالی پژوهش

همانطور که در بخش قبلی اشاره شد، دولت‌ها همواره به منظور تخصیص منابع مالی به فعالیت‌های پژوهشی بر مبنای ترکیبی از مکانیزم‌های تأمین مالی، سیاست‌های مختلفی را طراحی و اجرا می‌کنند. در این راستا می‌توان به برنامه‌های پژوهش راهبردی و چالش‌های نوآوری ملی^۲ در سنگاپور؛ برنامه گرن‌های فردی^۳ و اقدامات تعالی^۴ بنیاد تحقیقات آلمان یا برنامه گرن‌های رقابتی ملی^۵ استرالیا اشاره کرد. در ایران نیز سیاست‌های متعددی در این حوزه طراحی شده و در حال اجرا هستند مانند بند «ب» ماده ۶۴ قانون برنامه ششم توسعه که با نام سامانه سمات شناخته می‌شود و همچنین بند «و» تبصره ۹ ماده واحده قانون بودجه که با نام سامانه ساتع شناخته می‌شود. با این حال باید توجه داشت که سیاست‌های مرتبط با توزیع و تخصیص اعتبار پژوهشی در طراحی و اجرا همواره با ضعف‌هایی همراه هستند. در این میان بررسی‌ها حاکی از آن است که سیاست‌ها و برنامه‌های مختلف حمایت از پژوهش همواره هم از نظر محتوا و هم در اجرا با چالش‌ها متعددی همراه هستند. در ادامه به چند مورد از این ضعف‌ها اشاره شده است.

یکی از دغدغه‌های سیاست‌گذاران و مدیران در زمینه طراحی سیاست‌های مرتبط با حمایت از پژوهش این بوده است که چگونه جامعه علمی و مجریان پژوهش را به انجام آنچه هدف سیاست است وادار کنند، در واقع ضعف پاسخگویی یکی از چالش‌های مهم در زمان تدوین سیاست‌های مرتبط با این حوزه است (Potì & Reale, 2007). عدم شفافیت فرآیند اجرایی سیاست‌های مرتبط با توزیع اعتبار پژوهشی نیز یکی دیگر از ضعف‌ها است. به بیان ساده در محتوای سیاست و فرآیند اجرای آن، اطلاعات و جزییات مرتبط با معیارهای ارزیابی پیشنهادها، پژوهشی، پژوهشگران، دلایل انتخاب یا در برخی از متقاضیان و ... به صورت شفاف ذکر نمی‌شوند. قاعدتاً فقدان شفافیت در این فرآیند در نهایت منجر به بی‌اعتمادی محققان به سیاست و مجموعه مجری آن خواهد شد و به مرور زمان میزان مشارکت پژوهشگران در سیاست مورد نظر کاهش می‌یابد. عدم شفافیت همچنین زمینه بروز سوگیری و فساد در انتخاب پروژه‌ها و محققان خاص را نیز فراهم می‌کند. بوروکراسی بیش از حد و زائد در فرآیندهای تخصیص اعتبار پژوهشی یکی دیگر از ضعف‌های مرتبط با سیاست‌های این حوزه است. اصولاً طولانی شدن فرآیند اعطای منابع مالی به پژوهش (به عبارت بهتر افزایش بوروکراسی در فرآیند توزیع و تخصیص اعتبار پژوهشی) به مرور زمان باعث کاهش انگیزه محققان توانمند برای مشارکت می‌گردد. از دیگر چالش‌ها در نظام تأمین مالی حوزه پژوهش کشور می‌توان به مواردی مانند عدم تخصیص بودجه

^۱Strategic Research Programmes

^۲National Innovation Challenges

^۳ Individual Grants Programme

^۴ Excellence Initiative

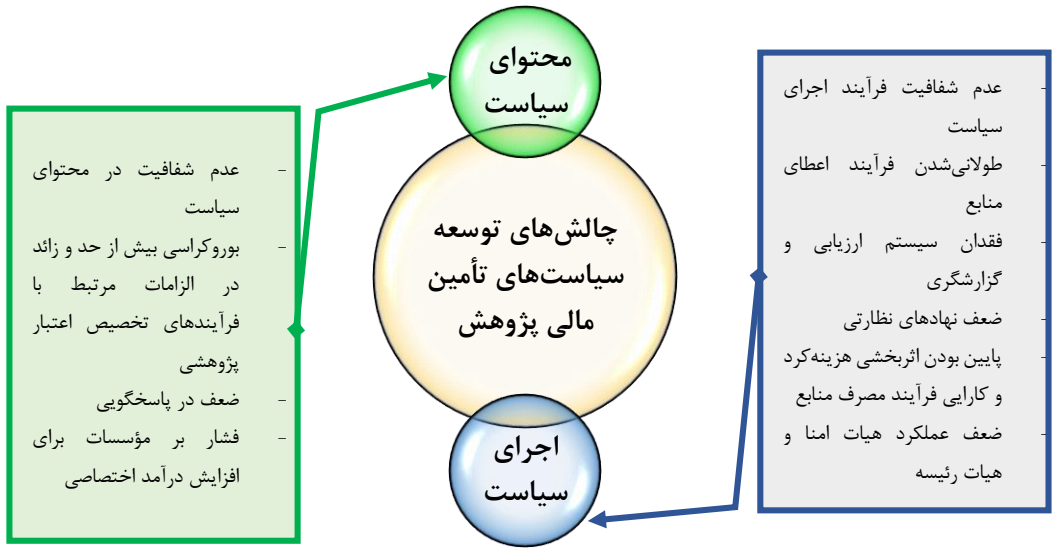
^۵National Competitive Grants Program (NCGP)

پژوهشی سازمان‌ها و موسسه‌های کشور و وجود نظام تأمین مالی ایستا، غیرپویا و ناهمسو با شاخص‌های عملکردی سازمان‌ها اشاره کرد (Nasri, 2022).

بهرروز و همکاران (۱۳۹۸) با فراترکیب پژوهش‌های حوزه بودجه پژوهش و فناوری در ایران در بازه زمانی ۹۸-۱۳۹۸، به آسیب‌شناسی بودجه‌ریزی پژوهش و فناوری ایران پرداختند. در این پژوهش در مجموع با بررسی ۶۹ سند، ۱۳۹ مانع اصلی در نوزده مؤلفه و پنج بعد خط‌مشی‌گذاری حوزه علم و فناوری، تهیه و تنظیم بودجه، تصویب بودجه، اجرای بودجه و نظارت بر بودجه، دسته‌بندی شدند. از جمله چالش‌های احصاء شده می‌توان به نبود سیستم ارزیابی و گزارشگری، نبود شفافیت بودجه‌ای و ضعف نهادهای نظارتی اشاره کرد (Behrooz et al., 2020).

علیزاده (۱۴۰۱)، در پژوهشی به بررسی چالش‌های تأمین مالی مؤسسات پژوهشی دولتی در ایران پرداخت. در این بررسی براساس مصاحبه با خبرگان مجموعه‌ای از چالش‌ها را در قالب پنج دسته شناسایی شده که عبارتند از: پایین بودن اثربخشی هزینه‌کرد و کارایی فرآیند مصرف منابع، ضعف نظام ارزیابی برای تأمین مالی عملکردمحور مؤسسات، ضعف عملکرد هیات‌امنا و هیات‌رئیس در ارتباط با تأمین مالی و عدم استقلال مؤسسات در هزینه‌کرد منابع، تنوع سازوکارهای تأمین مالی و افزایش فشار بر مؤسسات برای افزایش درآمد اختصاصی (Alizadeh, 2022).

بر اساس مرور ادبیات می‌توان اذعان داشت که چالش‌های مرتبط با سیاست‌های حمایت از پژوهش به دو بخش چالش‌های مرتبط با محتوای سیاست (که در زمان تدوین و طراحی سیاست نادیده گرفته شده‌اند) و چالش‌های مرتبط با فرآیند اجرای سیاست، تقسیم می‌شوند. جمع‌بندی مرور ادبیات در شکل ۱ ارائه شده است. در این راستا در پژوهش حاضر با تمرکز بر هر دو بُعد محتوا و اجرای سیاست، ضعف‌ها شناسایی شدند.



شکل ۱: جمع‌بندی ادبیات و مدل مفهومی مطالعه حاضر در خصوص چالش‌های مربوط به سیاست‌های تأمین مالی پژوهش

۳-۲- تاریخچه بند «و» تبصره ۹ قانون بودجه ۱۴۰۱

افزایش قابل توجه تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌های کشور در بازه زمانی ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ که اغلب فاقد شغل و درآمد مناسب بودند به عنوان یک چالش اساسی در نظام آموزشی و پژوهشی کشور مطرح شد. مدیران و مسئولان مربوطه نیز در راستای رفع این چالش اقدامات متعددی را انجام دادند که از جمله آن‌ها می‌توان به برگزاری کنفرانس‌ها و همایش‌هایی در زمینه 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 به منظور رفع چالش بیکاری دانشجویان تحصیلات تکمیلی، این ایده را مطرح کرد که «بانک‌ها و شرکت‌های دولتی به منظور رفع نیازهای پژوهشی خود، بخشی از اعتبار پژوهشی خود را از طریق تعامل با موسسه‌های آموزش عالی کشور به دانشجویان تحصیلات تکمیلی اعطاء کنند تا در راستای رفع نیازهای آن‌ها فعالیت‌های پژوهشی انجام دهند». به بیان دقیق‌تر این راهکار سعی داشت که منبع درآمدی پایدار را برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی ایجاد کند و در همین راستا این دغدغه مطرح بود که شرایطی فراهم گردد که بیشتر منابع هر قرارداد پژوهشی به دانشجویان اعطاء شود. پیشنهاد فوق با یکی از نمایندگان وقت تهران در مجلس شورای اسلامی مطرح شد تا شرایط تصویب آن در مجلس شورای اسلامی فراهم گردد. در ادامه پیشنهاد مورد نظر پس از بحث‌های متعدد در مجلس شورای اسلامی، تحت عنوان بند «ط» تبصره ۹ ماده واحده در قانون بودجه سال ۱۳۹۷، مورد تصویب قرار گرفت. البته طی بحث‌های صورت گرفته این ایده مطرح شد که به منظور تسهیل اجرای ایده فوق و کمک به بانک‌ها و شرکت‌های دولتی در راستای انتخاب مجری‌های توانمند

برای انجام طرح‌های پژوهشی‌شان، سامانه‌ای تحت عنوان سامانه اجرایی تقاضا و عرضه پژوهش و فناوری (ساتع) در دبیرخانه شورای عالی عتف راه‌اندازی شود. پس از آن این ماده قانونی همواره به عنوان یکی از بندهای تبصره ۹ ماده واحده قانون بودجه در طی سال‌های مختلف مطرح شده است (Intw 05). متن مصوبه بند «و» تبصره ۹ ماده واحده قانون بودجه به این شرح است: «شرکتها، بانکها و موسسات انتفاعی وابسته به دولت مندرج در پیوست شماره (۳) این قانون، مکلفند در اجرای تکالیف قانونی مربوط، حداقل چهل درصد (۴۰٪) از هزینه امور پژوهشی خود مندرج در آن پیوست را در مقاطع سه ماهه به میزان بیست و پنج درصد (۲۵٪)، به حساب صندوق شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری نزد خزانه داری کل کشور واریز کنند تا صرفاً در راستای حل مسائل و مشکلات همان شرکتها از طریق توافقنامه با دانشگاهها و موسسات آموزش عالی و پژوهشی اعم از دولتی و غیردولتی، جهاد دانشگاهی، پارکهای علم و فناوری و حوزه‌های علمیه و در قالب طرح (پروژه) های کاربردی، عناوین پایان نامه های تحصیلات تکمیلی، طرح (پروژه) های پسا دکتری و طرح (پروژه) های تحقیقاتی دانش آموختگان تحصیلات تکمیلی غیرشاغل به مصرف برسانند. در صورت واریز نشدن وجوه مربوط در موعد مقرر توسط هر یک از شرکتها، بانکها و مؤسسات انتفاعی وابسته به دولت، به خزانه داری کل کشور اجازه داده می‌شود رأساً مبلغ مربوط را از حساب آنها نزد خزانه برداشت کرده و آن را به حساب صندوق مذکور موضوع این بند واریز کند. این مبالغ برای دانشگاهها و موسسات آموزش عالی و پژوهشی و جهاد دانشگاهی مازاد بر درآمد اختصاصی پیش بینی شده آنها در این قانون محسوب و عیناً پس از تبادل موافقتنامه توسط آنها با سازمان برنامه و بودجه کشور و صندوق شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری، توسط این صندوق به موسسات آموزش عالی یا پژوهشی و یا جهاد دانشگاهی طرف قرارداد برگشت داده می‌شود، به طوری که تا پایان سال مالی کل مبلغ توافقنامه‌ها تسویه شود. اعتبارات موضوع این بند در دانشگاهها و موسسات آموزشی و پژوهشی اعم از دولتی و غیردولتی و فناوری و جهاد دانشگاهی و حوزه‌های علمیه در قالب قراردادهای مشخص هزینه می‌شود. حداقل سهم قابل پرداخت به دانشجویان، پژوهشگران پسا دکتری، دانش آموختگان پژوهشگر و نیروهای کارورز از مبلغ هر طرح (پروژه) شصت درصد (۶۰٪) است. شرکتها، بانکها و مؤسسات موضوع این بند می‌توانند حداکثر تا ده درصد (۱۰٪) از مبلغ چهل درصد (۴۰٪) (هزینه امور پژوهشی مذکور را از طریق دانشگاهها و مؤسسات پژوهشی اعم از دولتی و غیردولتی وابسته به خود و جهاد دانشگاهی و حوزه‌های علمیه در چهارچوب آیین نامه اجرائی این بند هزینه کنند. آیین نامه اجرائی این بند شامل ساز و کارهای مربوط، چگونگی مصرف و سایر موارد به پیشنهاد سازمان برنامه و بودجه کشور و با همکاری وزارتخانه‌های امور اقتصادی و دارایی، علوم، تحقیقات و فناوری، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، صنعت، معدن و تجارت و جهاد کشاورزی و شورای عالی حوزه‌های علمیه پس از ابلاغ این قانون تهیه می‌شود و به تصویب هیأت وزیران می‌رسد». فرآیند کاری سامانه ساتع به این صورت است که ابتدا بانکها و شرکت‌های دولتی مشمول سیاست (مقاضی) و همچنین دانشگاهها و موسسه‌های آموزش عالی (عرضه‌کننده) که پتانسیل رفع نیازها را دارند در

سامانه ثبت نام کنند. متقاضی نیاز خود را ثبت کرده و در صورت تایید دبیرخانه، نیاز در سامانه منتشر می شود. عرضه کنندگان نیز پیشنهادها را در سامانه ارسال می کنند، سپس متقاضی پس از بررسی آنها، مجری نهایی برای رفع نیاز خود را انتخاب می کند. در این بین متقاضی با پیشرفت هر مرحله از پروژه باید تاییدیه آن را در سامانه اعلام کند و سپس دبیرخانه شورای عالی عتف طی مکاتبه با خزانه داری کل، اعلام می کند که از محل اعتبار این بند سازمان متقاضی، هزینه انجام پروژه را به حساب عرضه کننده واریز نماید.

این سیاست در ابتدا صرفاً به دنبال بهره گیری از ظرفیت دانشگاهها برای رفع نیازهای فناورانه بانکها و شرکت های دولتی بود که عمدتاً از جنس انتقال دانش بود. شرکت های دانش بنیان همانند دانشگاهها در ادامه با توجه به اینکه شرکت های دانش بنیان به عنوان مجری طرح های پژوهشی معرفی شدند، از آنجایی که میزان مشارکت آنها در ارائه راه کارهای عملیاتی بیشتر است بنابراین تامین مالی از نوع هم آفرینی است. به بیان ساده این سیاست با توجه به نوع و شرایط طرح پژوهشی مورد حمایت می تواند ذیل سیاست های تامین مالی حامی انتقال دانش یا هم آفرینی قرار گیرد.

در این بین در طی سال های مختلف به دلایلی تغییراتی در محتوای تبصره انجام شد که در ادامه به برخی از مهم ترین موارد اشاره شده است (جدول ۲):

۱. یکی از مهم ترین تغییرات مربوط به امکان انتقال اعتبار ذیل این بند به سال بعد است. در ابتدا یعنی در سال ۱۳۹۷، بانکها و شرکت های 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 می شد. با این حال در سال ۱۳۹۸ به دلیل شیوع بیماری کرونا و برخی محدودیت های 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 گردید. 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 به هم ریختگی برنامه ریزی دولت می گردد. با این حال 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 شرکت های دولتی مشمول کسر و به حساب صندوق شورای عالی عتف واریز گردد. با این اقدام مساله مربوط به انتقال اعتبار باقیمانده به سال مالی بعد رفع گردید.

۲. در بند «ح» تبصره ۹ قانون بودجه سال های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸، عنوان شده بود که بانکها و شرکت های 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 موسسه های آموزش عالی

غیردولتی به عنوان نهادهایی که می‌توانند به عنوان مجری طرح‌های پژوهشی به کار گرفته شوند، اضافه گردید. در ادامه این روند در قانون بودجه سال ۱۴۰۰ حوزه‌های علمیه و در قانون بودجه سال ۱۴۰۱ نیز پارک‌های علم و فناوری نیز به عنوان مجری طرح‌های پژوهشی که از مسیر این بند تأمین مالی می‌شوند، اضافه گردیدند.

۳. 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 بند «و» تبصره ۹ قانون بودجه ۱۴۰۱

موضوع	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱
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 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

عملکرد این سیاست در بازه زمانی ۱۴۰۲-۱۳۹۷ براساس گزارش دبیرخانه شورای عالی عتف در **Error! Reference source not found.** ارائه شده است. براساس آمار ارائه شده، نهادهای مشمول در طی سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ عملکرد خوبی نداشتند، اما با توجه به مداخله خزانه‌داری در برداشت مستقیم اعتبارات مشمول این بند، بعد از سال ۱۳۹۹، عملکرد قابل قبول بوده است. همچنین باید توجه داشت که در طی سال‌های مختلف مبلغ پرداخت با مبلغ مندرج در توافقنامه تفاوت زیادی دارد و تقریباً ۵۰ درصد مبلغ مندرج در توافقنامه پرداخت شده است که این موضوع به دلیل طولانی شدن فرآیند انجام پژوهش است که نیاز است اعتبار آن به سال بعد منتقل شود.

جدول ۳. گزارش عملکرد بند «و» تبصره ۹ قانون بودجه در طی سال‌های ۱۴۰۲-۱۳۹۷ (ارقام برحسب میلیارد ریال است)

ردیف	سال	تعداد مشمولین	مجموع اعتبار تکلیفی مشمولین	مجموع اعتبار قراردادهای منعقد شده	اعتبار پرداخت شده
۱	۱۳۹۷	۲۹۴	۴۶۷۲	۶۷۹	۲۷,۸
۲	۱۳۹۸	۲۹۱	۱۸۳۲	۱۱۵۸	۳۷۹,۱
۳	۱۳۹۹	۲۴۸	۱۲۲۶	۵۱۲۰	۲۲۶۸,۲
۴	۱۴۰۰	۲۷۲	۱۴۲۹	۳۳۳۲	۲۰۶۱
۵	۱۴۰۱	۲۶۷	۲۰۶۲	۱۱۲۰	۲۰۲۷
۶	۱۴۰۲	۲۶۹	۶۵۱۰	--	--

۳- روش‌شناسی

در پژوهش حاضر با توجه به هدف پژوهش که عبارت است از آسیب‌شناسی سیاست هزینه‌کرد متمرکز اعتبارات پژوهشی، از رویکرد کیفی استفاده شده است. در همین راستا برای گردآوری اطلاعات کامل در مورد محتوای بند قانونی و همچنین فرآیند اجرایی آن از منابع مختلف استفاده شده است که شامل بررسی اسناد و گزارش‌های مختلف (گزارش عملکرد منتشر شده از سوی دبیرخانه شورای عالی عتف، گزارش تفریغ بودجه بند مذکور، گزارش شورای عالی عتف، گزارش‌های کارشناسی مرکز پژوهش‌های مجلس و...)، مصاحبه‌های دانشگاهیان و سیاست‌گذاران با خبرگزاری‌ها و همچنین مصاحبه تیم پژوهش با ذینفعان درگیر با این بند قانونی هستند. با در نظر گرفتن تنوع ذی‌نفعان سیاست، سعی شد با نماینده بانک‌ها و شرکت‌های دولتی به عنوان کارفرما، دانشگاه‌ها و اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها به عنوان مجری و نهادهای دولتی درگیر در سیاستگذاری و مدیریت اجرای برنامه به عنوان مجریان برنامه، مصاحبه شود. با توجه به توزیع کارفرماها و مجریان در استان‌های مختلف بنابراین برخی از مصاحبه‌ها به صورت مجازی با بازیگران فعال در استان‌های مختلف کشور انجام شده است. برای انتخاب مصاحبه‌شوندگان در بخش مجریان برنامه‌ها و پروژه‌های پژوهشی از روش گلوله برفی استفاده گردید

اما در مورد کارفرما به صورت تصادفی با نماینده سازمان‌های که در سامانه ساتع فراخوان منتشر کرده بودند، تماس گرفته شده و در صورت موافقت نماینده مورد نظر مصاحبه انجام گردید. در مجموع با ده نفر که شامل ترکیبی از ذی‌نفعان بود مصاحبه صورت گرفت (جدول ۴). شایان ذکر است به توجه به دستیابی به اشباع نظری در مصاحبه شماره هشت، بنابراین در مجموع ده مصاحبه انجام شد.

پس از انجام مصاحبه‌ها، بلافاصله متن مصاحبه‌ها مستند گردید و در ادامه با استفاده از تکنیک تحلیل مضمون متن مصاحبه‌ها و همچنین اطلاعات حاصل از گزارش‌ها و خبرگزاری‌ها کدگذاری و تحلیل شدند. پس از استخراج کدها و دسته‌بندی آن‌ها در نهایت مجموعه چالش‌ها و نقاط ضعف در دو بخش محتوای سیاست و فرآیند اجرای آن شناسایی شدند.

به منظور اعتبارسنجی نتایج مطابق با پژوهش‌های کیفی در درجه اول اطلاعات از منابع مختلف شامل مصاحبه، مشاهده سامانه ساتع و بررسی گزارش‌ها و اطلاعات استفاده گردید. از طرف دیگر خروجی‌های پژوهش در اختیار دو نفر از افرادی که آشنایی کافی با محتوای این بند و فرآیند اجرایی سامانه ساتع داشتند، قرار گرفت و توسط آن‌ها تأیید گردید.

جدول ۴. جزئیات مصاحبه‌شونده‌ها

کد مصاحبه‌شونده	سازمان	ذی‌نفع
Intw 1	کارشناس پژوهش بانک مسکن تهران	کارفرما
Intw 2	کارشناس پژوهش شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی	کارفرما
Intw 3	کارشناس پژوهش شرکت آب منطقه‌ای	کارفرما
Intw 4	کارشناسی دبیرخانه شورای عالی عتف	مجری برنامه
Intw 5	کارشناس دبیرخانه شورای عالی عتف	مجری برنامه
Intw 6	مدیر گروه ارزیابی دستاوردهای پژوهشی دانشگاه	مجری پروژه
Intw 7	کارشناس سابق سازمان برنامه و بودجه	مجری برنامه
Intw 8	مدیر کل امور پژوهشی دانشگاه	مجری پروژه
Intw 9	کارشناس معاونت برنامه و بودجه دانشگاه	مجری پروژه
Intw 10	هیئت‌علمی دانشگاه	مجری پروژه

۴- یافته‌ها

با توجه به بررسی محتوای قانونی بند «و» تبصره ۹ قانون بودجه ۱۴۰۱، فرآیند اجرایی آن از مسیر سامانه ساتع و مصاحبه با ذی‌نفعان مختلف مجموعه چالش‌ها و نقاط ضعف آن شناسایی شدند. در مجموع این چالش‌ها را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد؛ یک بخش مربوط به محتوای سیاست یا ماده قانونی هستند و بخش دیگر مربوط به فرآیند اجرایی آن (به ویژه سامانه ساتع) است. بنابراین در این

بخش ابتدا چالش‌هایی ناشی از محتوای سیاست و در ادامه چالش‌ها و نقاط ضعف فرآیند اجرای آن مطرح شده است.

۴-۱- چالش‌های مرتبط به محتوای سیاست

بررسی دقیق متن بند «و» تبصره ۹ قانون بودجه و مصاحبه با ذی‌نفعان مختلف حاکی از وجود ضعف‌هایی در متن سیاست است که نیاز است که اصلاح شوند. در این راستا در ادامه به برخی از مهم‌ترین نکات اشاره شده است.

براساس متن قانون، اعتبار پژوهشی بانک‌ها و شرکت‌های دولتی به دو بخش (۴۰ درصد و ۶۰ درصد) تقسیم می‌شود که ۴۰ درصد آن باید حتماً از مسیر سامانه سابع و در راستای بند قانونی هزینه شود و اختیار هزینه کرد ۶۰ درصد باقیمانده نیز در اختیار سازمان است. در این شرایط برخی از نهادهای مشمول این تصور را دارند که هزینه کرد اعتبار پژوهشی از مسیر سامانه سابع به این معنی است که آن‌ها اختیار کنترل اعتبار مورد نظر را ندارند، لذا این نهادها به طور معمول کمتر به مدیریت و نحوه هزینه کرد ۴۰ درصد اعتبار مورد نظر توجه می‌کنند و بیشتر متمرکز بر مدیریت و برنامه‌ریزی برای هزینه کرد ۶۰ درصد اعتبار باقی‌مانده هستند. به بیان ساده بانک‌ها و شرکت‌های دولتی ۴۰ درصد اعتبار مسیر سامانه سابع را به نوعی سوخت شده در نظر می‌گیرند و بنابراین این اعتبار را در راستای طرح‌ها و پژوهش‌های هزینه می‌کنند که بعضاً اهمیت بالایی برای آن‌ها نداشته و نتایج آن مطالعات تأثیر مثبتی بر فعالیت‌هایشان ندارد. به عنوان نمونه برخی از نهادها با همین استدلال اعتبار سامانه سابع خود را به حمایت از پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشگاهی تخصیص می‌دهند و نظارت کافی بر انتخاب طرح‌ها و انجام آن‌ها ندارند. از طرف دیگر به واسطه تفکیک اعتبار پژوهشی، در برخی موارد حجم ۴۰ درصد اعتبار پژوهشی در حدی است که سازمان‌ها قادر به تعریف طرح پژوهشی نبوده و با این مبلغ اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و موسسه‌های پژوهشی نیز حاضر به انجام طرح پژوهشی نیستند. به عنوان نمونه در سال ۱۴۰۰، چهل درصد اعتبار پژوهشی برخی از سازمان‌ها در حدود ۲۰ میلیون تومان بوده است. علاوه بر این با توجه به چالش‌ها اداری، قانونی و همچنین بوروکراسی‌های موجود، سازمان‌های مشمول تمایل ندارند طرح‌های پژوهشی را به گونه‌ای تعریف کنند که منابع مورد نیاز آن‌ها از ترکیب هر دو بخش اعتبار پژوهشی‌شان یعنی ۴۰ و ۶۰ درصد تأمین شود. این در حالی است که اگر سازمان‌های مشمول، بخش بیشتری از اعتبار پژوهشی خود را از مسیر سامانه سابع هزینه کنند، نه تنها موضوع اعتبار محدود تا حدی رفع خواهد شود، همچنین نهادهای مشمول با تمرکز بیشتری بر مدیریت این اعتبار تمرکز می‌کنند. لازم به ذکر است که پیشنهاد فوق در صورتی مفید خواهد بود که دیگر نقاط ضعف برنامه نیز رفع شوند و برنامه به صورت کارا و اثربخش اجرا شود. به عنوان نمونه در صورتی که

پرداخت سهم حداقل ۶۰ درصد اعتبار پروژه به دانشجو ثابت بماند، پیشنهاد فوق تاثیر منفی بر عملکرد سازمان‌ها و برنامه خواهد داشت.

مبهم بودن متولی واریز ۴۰ درصد اعتبار به حساب خزانه نیز یکی دیگر از نقاط ضعف متن قانون است. براساس متن قانون، سازمان‌های مشمول باید در بازه زمانی سه ماهه ۴۰ درصد اعتبار خود را به حساب صندوق شورای عالی عتف واریز کنند (در گذشته به حساب خاص نزد خزانه‌داری کل) و در صورتی که این کار را انجام ندهند به خزانه‌داری کل اجازه داده می‌شود که منابع مورد نظر را رأساً از حساب سازمان‌ها برداشت کند. بنابراین هم سازمان مشمول و هم خزانه‌داری کل قادر به برداشت اعتبار مشمول این بند هستند. به همین خاطر در برخی موارد مشاهده شده است که سازمان مشمول اعتبار مورد نظر را با تأخیر به حساب صندوق شورای عتف (خزانه) واریز کرده است و از طرف دیگر خزانه‌داری کل نیز بدون هماهنگی بلافاصله اعتبار مورد نظر را از حساب سازمان برداشته و به حساب صندوق شورای عتف واریز کرده است. در این شرایط بازپس گرفتن اعتبار اضافی که به حساب خزانه واریز شده است سخت، پیچیده و بعضاً غیرممکن است. از طرف دیگر به واسطه این ابهام، در برخی موارد مشاهده شده است که سازمان مشمول و خزانه‌داری هیچ کدام اعتبار مورد نظر را برداشت نکردند. بررسی گزارش تفریغ بودجه سال‌های گذشته صحت این ادعا را تأیید می‌کند.

با توجه به اینکه هدف سیاست حمایت از دانشجویان تحصیلات تکمیلی بوده است، بنابراین در متن قانون بدون در نظر گرفتن شرایط فعالیت‌های پژوهشی در رشته‌های مختلف ذکر شده است که «حداقل سهم قابل پرداخت به دانشجویان، پژوهشگران پسادکتری، دانش‌آموختگان پژوهشگر و نیروهای کارورز از مبلغ هر طرح (پروژه) شصت درصد است» و این موضوع به عنوان یکی از چالش‌های مهم اجرای این سیاست مطرح شده است. در بسیاری از موارد، به ویژه پژوهش‌های حوزه مطالعات فنی مهندسی و پزشکی، بخش زیادی از هزینه انجام پروژه باید به خرید تجهیزات و انجام تست‌های مربوطه اختصاص یابد. در این شرایط پرداخت حداقل ۶۰ درصد مبلغ پروژه به دانشجویان، امکان‌پذیر نیست. به همین خاطر بعضاً اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و موسسه‌های پژوهشی تمایلی به مشارکت در طرح‌های تحقیقاتی تعریف شده از محل این بند را ندارند.

همانطور که اشاره شده هدف سیاست حمایت از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در مقاطع تحصیلات تکمیلی بود، بنابراین در سال ۱۳۹۷، «دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و جهاد دانشگاهی» به عنوان مجری معرفی شدند اما به مرور زمان تعداد مجریان افزایش یافت و در قانون بودجه سال ۱۴۰۰، «دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی اعم از دولتی و غیردولتی، جهاد دانشگاهی، پارک‌های علم و فناوری و حوزه‌های علمیه» به عنوان مجری معرفی شدند. در این بین شرکت‌های دانش‌بنیان نیز ذیل موسسه‌های غیردولتی قرار گرفته‌اند و آمارها حاکی از آن است که سهم آن‌ها در

انجام طرح‌های پژوهشی ذیل این بند در حال افزایش است. کاملاً واضح است که با این روند، سیاست مورد نظر از هدف اصلی خود (که حمایت از دانشجو است) فاصله گرفته است.

از دیگر چالش‌ها، اتخاذ رویکرد کوتاه‌مدت در طراحی سیاست است. بررسی گزارش‌ها و نظرات مصاحبه‌شوندگان حاکی از آن است که متن این ماده قانونی هر سال با تغییراتی همراه است و به نوعی باعث ایجاد بی‌ثباتی و متعاقب آن مشکلاتی برای ذی‌نفعان شده است. به عنوان نمونه می‌توان به موضوع قابلیت انتقال اعتبار ذیل این بند به سال مالی بعد اشاره کرد که در طی دوره کوتاه اجرای این برنامه چندین بار تغییر کرده است. این در حالی است که در صورتی با انجام مطالعات سیاست‌پژوهی و در نظر گرفتن شرایط زمینه در تدوین سیاست، تا حدی از شدت این تغییرات سالانه کاسته می‌شود.

محدودیت در استفاده از ظرفیت کارگزارهای تبادل فناوری یکی دیگر از چالش‌های اجرای این سیاست است. براساس متن قانون، سازمان‌های مشمول مجاز هستند که منابع این بند را «در قالب طرح‌های کاربردی، عناوین پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی، طرح‌های پسادکتری، طرح‌های تحقیقاتی دانش‌آموختگان تحصیلات تکمیلی غیرشاغل» هزینه کنند و جبران خدمات کارگزاری تبادل فناوری ذیل آن قرار ندارد. با این حال به دلیل رویکرد منفعلانه سامانه سابع در انتشار فراخوان‌ها، در برخی موارد کارفرما از طریق سامانه سابع موفق به پیدا کردن مجری توانمند برای رفع نیاز پژوهشی خود نخواهد شد. به عنوان نمونه برخی از سازمان‌ها عنوان کردند که با وجود انتشار فراخوان نیاز پژوهشی خود از مسیر سامانه سابع؛ اما پروپوزال‌های ارسالی از کیفیت لازم برخوردار نبودند و به ناچار طرح مورد نظر لغو شده است. در این بین با توجه به گسترش نقش‌آفرینی کارگزارهای تبادل فناوری در زمینه به‌هم‌رسانی طرفین عرضه و تقاضا در حوزه‌های مختلف اعم از انجام پژوهش، توسعه فناوری و ...؛ بنابراین فراهم کردن زمینه حضور و نقش‌آفرینی این بازیگران در جریان کاری سامانه سابع می‌تواند به ارتقاء عملکرد سامانه منجر گردد.

براساس ساختار سامانه سابع، سازمان‌های مشمول موظف هستند که منابع این بند را در راستای نیازهای پژوهشی مشخص که در سامانه بارگذاری می‌شوند هزینه کنند. این در حالی است که در موارد متعدد بانک‌ها و شرکت‌های دولتی نیازهایی دارند که از طریق خدمات مشاوره یا در قالب انعقاد تفاهم‌نامه با دانشگاه‌ها و موسسه‌های پژوهشی یا تعریف پروژه‌های پژوهش پاسخ سریع قابل رفع هستند. در این شرایط سازمان‌های مشمول در زمینه هزینه کرد اعتبار ذیل این بند قانون، محدودیت دارند و قادر به استفاده بهینه از منابع این بند نیستند. البته باید توجه داشت که نهادهای مشمول معمولاً سعی می‌کنند که منابع ۶۰ درصد بودجه پژوهشی که در اختیار خودشان است را برای تعریف پروژه‌های پژوهشی بزرگتر هزینه کنند و صرف این بودجه برای اموری مانند مشاوره یا پژوهش‌های پاسخ سریع

باعث خرد شدن اعتبار مذکور نشوند. در مقابل اغلب سعی می‌کنند که منابع ۴۰ درصد ذیل سامانه ساتع را که میزان آن کمتر است را برای امور مشاوره و پروژه‌های خرد هزینه کنند.

۴-۲- چالش‌های فرآیند اجرا

بررسی فرآیند اجرایی بند «و» تبصره ۹ قانون بودجه از مسیر سامانه ساتع و همچنین مصاحبه با ذی‌نفعان مختلف حاکی از وجود ضعف‌هایی در فرآیند اجرایی سیاست مذکور است که در ادامه به برخی از مهم‌ترین موارد اشاره شده است.

با وجود اینکه نهادهای مشمول موظف هستند که فراخوان نیازهای پژوهشی خود را بر مبنای یک فرمت مشخص آماده کرده و در سامانه ساتع بارگذاری و منتشر کنند؛ اما بررسی متن فراخوان‌های منتشر شده در سامانه ساتع حاکی از آن است که این فراخوان‌ها معمولاً شفاف و دقیق نیستند و خروجی‌های مورد انتظار به صورت شفاف در فراخوان ذکر نشده‌اند. در برخی موارد صرفاً به ذکر یک عنوان اکتفا می‌شود مثلاً طراحی یک قطعه مشخص، به همین خاطر در موارد متعدد پژوهشگران با دبیرخانه شورای عتف تماس می‌گیرند تا جزئیات فراخوان را جویا شوند.

یکی از ویژگی‌های مهم سامانه‌های پژوهشی در کشورهای توسعه یافته شفافیت بالای آن‌ها در مورد فرآیند کاری سامانه، معیارها و نحوه ارزیابی مجریان بالقوه، انتخاب مجری نهایی و اطلاع‌رسانی در مورد نتایج ارزیابی است. با این حال سطح شفافیت فرآیند ارزیابی و انتخاب مجری نهایی در سامانه ساتع، پایین است و این موضوع باعث کاهش اعتماد محققان نسبت به سامانه شده است. تداوم این روند منجر به کاهش مشارکت محققان در سامانه خواهد شد. از دیگر نمودهای شفافیت پایین در سامانه ساتع می‌توان به عدم ارائه بازخورد به مشارکت‌کنندگان (مجریان بالقوه) در فراخوان و اعلام مجری نهایی اشاره کرد. به عبارت بهتر صرفاً نتیجه نهایی مبنی بر پذیرش یا عدم پذیرش پیشنهاد به مشارکت‌کنندگان اعلام می‌شود و توضیح کافی و دقیق در مورد دلایل عدم پذیرش پیشنهادها ارائه نمی‌شود. البته باید توجه داشت در برخی موارد مهم‌ترین معیار برای پذیرش یک پیشنهاد، هزینه در نظر گرفته شده برای انجام پژوهش است.

در سامانه گرنِت کانکت استرالیا حداکثر ۲۱ روز پس از عقد قرارداد با مجری نهایی، اطلاعات کامل مجری و همچنین هزینه پروژه در سامانه منتشر می‌شود، علاوه بر این در داخل کشور موسسه نیماد فهرست مجری‌های منتخب برای هر طرح پژوهش را در سایت موسسه منتشر می‌کند. انتشار اسامی مجریان منتخب برای هر پروژه علاوه بر اعتمادسازی، به واسطه فراهم کردن امکان نظارت عمومی احتمال انتخاب افراد فاقد صلاحیت برای انجام طرح‌های پژوهشی را کاهش می‌دهد. با این حال در سامانه ساتع اطلاعات مرتبط با مجری هر یک از طرح‌های پژوهشی اعلام نمی‌شود.

بخشی از این عدم شفافیت به واسطه بند «ه» ماده ۲۹ قانون مناقصات است که براساس آن کارفرماها در زمینه انتخاب مجری برای انجام فعالیت‌های پژوهشی مجاز به ترک تشریفات هستند. از این رو کارفرماها ملزم به پیروی از دستورالعمل مشخص برای انتخاب مجری نهایی نیستند.

عدم نظارت کافی بر فرایند اجرای فراخوان و شفافیت پایین فرآیند انتشار فراخوان و انتخاب مجری طرح‌های پژوهشی منجر به سوء استفاده ذی‌نفعان می‌گردد. به عنوان نمونه در برخی موارد کارفرما و مجری قبل از انتشار فراخوان در سامانه سابع، با یکدیگر به توافق می‌رسند و صرفاً به منظور استفاده از اعتبار این بند قانونی، کارفرما فراخوان را در سامانه سابع منتشر می‌کند. با این حال کارفرما بدون در نظر گرفتن پیشنهادهای مختلفی که برای فراخوان ارسال می‌شوند، در نهایت پیشنهاد مجری که قبلاً با وی به توافق رسیده است را انتخاب می‌کند. شدت این چالش در حدی است که در برخی موارد متن فراخوان و درخواست پیشنهاد^۱ توسط مجری منتخب کارفرما تدوین و در اختیار وی قرار می‌گیرد تا در سامانه بارگذاری شود. در این شرایط سامانه سابع صرفاً دارای کارکرد نمایشی است و اثرگذاری خاصی ندارد.

در برخی موارد کارفرماها صرفاً برای انتخاب مجری مورد نظر خود و ممانعت از مشارکت دیگر مجریان بالقوه در فراخوان، بازه زمانی ارسال پیشنهاد را بسیار محدود و در حد چند روز در نظر می‌گیرند. قاعدتاً در بازه زمانی محدود امکان تدوین پیشنهاد با کیفیت امکان‌پذیر نیست و صرفاً مجری مورد نظر کارفرما که قبل از فراخوان پیشنهاد را آماده کرده است، آن را از طریق سامانه برای کارفرما ارسال می‌کند و به عنوان مجری نهایی انتخاب می‌شود.

با توجه به اینکه در بسیاری از موارد انجام فعالیت‌های پژوهشی علاوه بر پرداخت حق‌الزحمه نیروی انسانی، مستلزم خرید تجهیزات، مواد و خدمات مختلف است؛ بنابراین ضروری است که اعتبار طرح‌های پژوهشی به موقع در اختیار تیم‌های پژوهشی قرار بگیرد. با این حال پرداخت منابع مالی پژوهش‌های که ذیل سامانه سابع تعریف شده‌اند مستلزم طی کردن یک فرآیند طولانی هستند. یکی از دلایل آن این است که گزارش ابتدا باید توسط سازمان مجری تأیید شود و سپس برای شورای عطف ارسال شود. در ادامه نیز باید کارفرما گزارش را تأیید و درخواست پرداخت را برای شورای عطف و خزانه‌داری کل ارسال کند. به واسطه این فرآیند بوروکراتیک بعضاً از زمان ارسال گزارش تا دریافت هزینه آن ۵ ماه طول می‌کشد. با توجه به نرخ تورم، تأخیر در پرداخت هزینه‌ها ضمن اینکه منجر به افزایش هزینه انجام پژوهش می‌گردد از طرف دیگر نیز باعث کاهش انگیزه محققان برای انجام پژوهش از مسیر سامانه سابع می‌گردد.

^۱Request For Proposal (RFP)

با توجه به فرآیند اجرای سیاست علاوه بر دو طرف کارفرما و مجری؛ نهادهای مختلفی درگیر اجرای سیاست هستند از جمله می‌توان به دبیرخانه شورای عالی عتف، سازمان برنامه و بودجه، خزانه‌داری کل، دانشگاه‌ها و موسسه‌های پژوهشی اشاره کرد. براساس متن قانون دبیرخانه شورای عالی عتف متولی اصلی اجرای سیاست است، با این حال در صورت بروز مشکلاتی در فرآیند اجرای سیاست و به ویژه مباحث مالی، دبیرخانه شورای عتف همواره رفع مشکل‌ها را پیگیری نمی‌کند. در مقابل نیز چون از نظر قانون کارفرما و مجری مسئولیت اجرای قانون را برعهده ندارند بنابراین معمولاً سازمان‌های درگیر خود را موظف به پاسخ‌گویی به آن‌ها نمی‌بینند. کاملاً واضح است در چنین شرایط احتمال رفع مشکل محدود است.

همانطور که اشاره شد عدم توجه به نظارت بر فرآیند اجرای سیاست یکی از ضعف‌های سامانه ساتع است. به صورت کلی دبیرخانه شورای عالی عتف هر سال گزارش مرتبط به عملکرد دستگاه‌های مشمول این بند قانونی را در اختیار دیوان محاسبات قرار می‌دهد، از طرف دیگر نیز همواره گزارش عملکرد سازمان‌های مشمول این بند در گزارش تفریغ بودجه منتشر می‌شود. با این حال این رویه نظارتی در نهایت منجر به اقدام خاصی در راستای اصلاح قانون و ارتقاء عملکرد سازمان‌های مشمول نمی‌شود.

یکی از اقدامات کشورهای مختلف طی سال‌های اخیر در حوزه پژوهش، ارزیابی اثربخشی پژوهش‌های حمایت شده از سوی دولت است. در این راستا کشورهای انگلیس و استرالیا به ترتیب از طریق برنامه‌های «چارچوب تعالی پژوهش» و «چارچوب کیفیت پژوهش» اقدام به ارزیابی اثربخشی فعالیت‌های پژوهشی می‌کنند (Grant & Hinrichs, 2015). با این حال دبیرخانه شورای عالی عتف به موضوع پیامدها و تأثیر پژوهش‌های تعریف شده از مسیر سامانه ساتع یا به عبارت بهتر ارزیابی اثربخشی پژوهش‌ها، توجه ندارد. کاملاً واضح است که در این شرایط احتمال تخصیص بودجه به پژوهش‌های غیرراهبردی و فاقد اثرگذاری افزایش می‌یابد و به نوعی منابع مالی بخش پژوهش هدر می‌رود.

با توجه به گستردگی سازمان‌های مشمول بند «و» تبصره ۹ و همچنین تعدد نهادهای پژوهشی مجری طرح‌های پژوهشی، و لزوم تعامل دبیرخانه با همه ذی‌نفعان سیاست، دسترسی به نیروی انسانی کافی برای انجام فعالیت‌های مختلف مرتبط به سامانه ساتع ضروری است. از جمله فعالیت‌های مختلف مرتبط می‌توان به مواردی مانند بررسی اولیه پیشنهادها و ارسال آن برای داورهای تخصصی، تعامل با سازمان برنامه و بودجه و خزانه‌داری کل برای پیگیری پرداخت‌ها، تدوین گزارش عملکرد برنامه و ارائه به نهادهای نظارتی و غیره اشاره کرد. با این حال دبیرخانه شورای عالی عتف با کمبود نیروی انسانی

¹Research Excellence Framework (REF)

²Research Quality Framework (RQF)

برای پیگیری امور مربوط به اجرای سیاست مواجهه است و شدت این کمبود در حدی است که بعضاً منجر به نارضایتی ذی نفعان مختلف شده است.

یکی از ویژگی‌های برجسته سامانه سیستم مدیریت یکپارچه گرنِت (سنگاپور یا سامانه بنیاد تحقیقات آلمان این است که در زمان ثبت نام محققان بالقوه و همچنین داورهای تخصصی در سامانه، اطلاعات مرتبط با تخصص و ایمیل آن‌ها را دریافت می‌کند. بنابراین در صورتی که یک نیاز پژوهشی متناسب با تخصص افراد در سامانه بارگذاری شود اطلاعات آن را برای محققان بالقوه ارسال می‌کند. علاوه بر این در صورت تغییر متن فراخوان یا تمدید مدت زمان ارسال پیشنهاد، از طریق ایمیل به محققان بالقوه اطلاع‌رسانی می‌شود. علاوه بر این هر گونه تغییر در وضعیت پیشنهاد ارسالی و حتی نتیجه داوری نهایی از طریق ایمیل برای محققان بالقوه ارسال می‌شود. با این حال در سامانه سابع چنین قابلیت وجود ندارد و محققان بالقوه صرفاً از طریق مراجعه به سامانه سابع و پروفایل خود قادر به مشاهده اطلاعات مربوطه هستند.

در مجموع با توجه به توضیح‌های بالا می‌توان گفت که مهم‌ترین ضعف‌های سیاست مورد بررسی و فرآیند اجرایی آن به شرح جدول ۵ هستند.

جدول ۵: مجموعه نقاط ضعف بند «و» تبصره ۹ قانون بودجه ۱۴۰۱ و فرآیند اجرایی سامانه سابع

عنوان چالش	دسته‌بندی
خُرد کردن اعتبار پژوهشی نهادهای مشمول از طریق تقسیم آن به دو بخش ۶۰-۴۰ درصد	محتوای سیاست
شفاف نبودن مسئول اصلی برداشت اعتبار این بند (۴۰) از حساب نهادهای مشمول و واریز آن به حساب خزانه	
بی‌توجهی به شرایط و مکلف کردن مجری‌های پژوهش که حداقل ۶۰ درصد اعتبار طرح را به دانشجوی پرداخت کنند	
تغییر سیاست به مرور زمان و فاصله گرفتن از هدف اصلی سیاست که حمایت از دانشجویان تحصیلات تکمیلی بود ^۲	
مهیا نبودن شرایط انتقال اعتبار باقیمانده این بند به سال مالی بعد و سوخت شدن اعتبار باقیمانده در انتهای سال مالی	
عدم امکان استفاده از ظرفیت کارگزارهای تبادل فناوری در سامانه و پرداخت حق الزحمه آن‌ها از محل اعتبارات این بند	
عدم امکان هزینه‌کرد منابع این بند در راستای نیازهای اساسی نهادهای مشمول مانند اخذ مشاوره، انجام پژوهش‌های پاسخ سریع و ...	
دقت و شفافیت پایین متن فراخوان نیازهای پژوهشی بارگذاری شده در سامانه	

^۱The Integrated Grant Management System

ای است که با هدف اولیه آن همخوانی ندارد. در اینجا منظور این است که تغییر سیاست به گونه

عنوان چالش	دسته‌بندی
شفافیت پایین در مورد معیارها و فرآیند ارزیابی پیشنهادها و انتخاب مجری نهایی	فرآیند اجرا
عدم ارائه بازخورد در مورد نتیجه داوری پیشنهادها به شرکت‌کنندگان	
عدم انتشار اطلاعات مرتبط با مجری نهایی و مبلغ قرارداد	
عدم نظارت بر فرآیند انتخاب مجری نهایی	
طولانی و بوروکراتیک بودن فرآیند دریافت منابع مالی توسط مجری	
تعدد نهادهای درگیر در فرآیند اجرای سیاست و ابهام در مورد اینکه مسئولیت پاسخگویی برعهده کدام نهاد است	
ضعف نظارت بر عملکرد نهادهای مشمول سیاست	
فقدان بررسی و ارزیابی اثربخشی طرح‌های پژوهشی تعریف شده از محل منابع این بند قانونی	
محدودیت نیروی انسانی دبیرخانه شورای عالی عتف به منظور پاسخگویی به ذی‌نفعان و پیگیر امور مربوط به اجرای برنامه	
فقدان سازوکار خودکار برای اطلاع‌رسانی در مورد نیازها یا طرح‌های ارسال شده برای داوری به ذی‌نفعان	

۴-۳- الزامات همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان

با توجه به اهمیت پژوهش در رشد و توسعه اقتصادی، کشورهای مختلف همواره سعی دارند از مسیر تدوین سیاست‌های مختلف با ارائه منابع مالی از فعالیتهای پژوهشی حمایت کنند. در همین راستا در داخل کشور نیز سیاست‌های مختلفی به منظور حمایت از فعالیتهای پژوهشی طراحی و اجرا شده‌اند. یکی از سیاست‌ها، بند «و» تبصره ۹ قانون بودجه ۱۴۰۱ است که به نوعی دنبال حمایت از دانشجویان تحصیلات تکمیلی است و دبیرخانه شورای عالی عتف به عنوان متولی اجرای این سیاست و به منظور اجرای آن، سامانه ساتع راه‌اندازی کرده است. همان‌طور که اشاره شد، این سیاست در ابتدا به دنبال حمایت از دانشجویان تحصیلات تکمیلی بوده است. بر این اساس عمدتاً متقاضی و صاحب مسئله، یک نیاز پژوهشی را مطرح می‌کرده است و پیشنهاددهندگان راه‌حل یا همان پژوهشگران مؤسسات آموزش عالی در راستای رفع نیاز کارفرما، طرح پژوهشی اجرا می‌کنند. در این حالت ابزار سیاستی در نظر گرفته شده، ذیل سیاست‌های انتقال دانش قرار می‌گیرد. در ادامه اجرای این سیاست، علاوه بر دانشگاهیان، شرکت‌های دانش‌بنیان هم جزء عرضه‌کنندگان قرار گرفتند. با توجه به اینکه شرکت‌های دانش‌بنیان در زنجیره ارزش عملاً در فاز اجرا درگیر هستند و متفاوت از رویکرد دانشگاه و پژوهشگاه، به نقش‌آفرینی و خلق ارزش می‌پردازند، طی تعامل با متقاضی و صاحب مسئله می‌توانند به هم‌آفرینی کمک کنند. در حال حاضر این‌طور به نظر می‌رسد که بیشتر متقاضیان با شرکت‌های دانش‌بنیان تعامل می‌کنند و در این حالت بیشتر به تحقق سیاست‌های هم‌آفرینی می‌توانند کمک کنند. البته باید توجه داشت، نوع زمینه‌های علمی نیز در به‌کارگیری هریک از انواع سیاست‌های تأمین مالی تاثیرگذارند. به عنوان مثال، پروژه‌های حوزه علوم انسانی بیشتر از جنس انتقال دانش هستند؛ و یا در مورد پروژه‌های حوزه مهندسی

در صورتی که متقاضی با ارائه بازخورد یا فضای تست و ... با عرضه‌کننده تعامل داشته باشد، از نوع هم‌آفرینی قلمداد می‌شود. بنابراین در مجموع می‌توان گفت، سیاست پیش‌گفته، ذیل هر دو دسته انتقال دانش و هم‌آفرینی قرار گرفته و به تدریج از سیاست‌های انتقال دانش به سیاست‌های هم‌آفرینی دانش تکامل پیدا کرده است.

با توجه به تجربه پنج ساله اجرای سیاست مذکور و بر مبنای بازخوردهای دریافتی از ذی‌نفعان مختلف، مشخص شد که این سیاست هم از نظر محتوایی و هم در زمینه اجرا با ضعف‌ها و مشکلاتی همراه است که نیازمند توجه و ارائه راهکارهایی برای رفع آن‌ها است. همراستا با نتایج مطالعات قبلی (Marimon et al., 2011) دو موضوع طولانی و بوروکراتیک بودن فرآیند توزیع و تخصیص اعتبار پژوهشی و عدم شفافیت معیارها و فرآیند ارزیابی پیشنهادها دو مورد از ضعف‌های مهم بند «و» تبصره ۹ قانون بودجه ۱۴۰۱ و فرآیند اجرایی آن هستند.

یکی از ایرادهای متن سیاست که از نظر ذی‌نفعان و به ویژه جامعه پژوهشگران به عنوان مهم‌ترین ایراد آن مطرح شده است الزام مجری پژوهش به پرداخت حداقل ۶۰ درصد از هزینه هر طرح به دانشجویان است. در واقع با توجه به اینکه هدف اولیه و اصلی این سیاست حمایت از دانشجویان تحصیلات تکمیلی بوده است؛ بنابراین این موضوع در سیاست گنجانده شده است. در واقع تمرکز بر هدف اصلی و نادیده گرفتن تفاوت فعالیت‌های پژوهشی در حوزه‌های علمی مختلف، منجر به این مساله شده است. در این شرایط از یک طرف اساتید دانشگاهی به واسطه این ویژگی، عمدتاً تمایلی به مشارکت و استفاده از منابع این ماده قانونی برای انجام پژوهش ندارند. از طرف دیگر همانطور که در گزارش تفریغ بودجه سال‌های مختلف آمده است، در موارد متعدد نهادهای مجری به این تعهد عمل نمی‌کنند و ۶۰ درصد پروژه را به دانشجویان پرداخت نمی‌کنند. لذا در راستای رفع این ایراد، پیشنهاد می‌شود که در متن قانون عنوان شود که در هر پروژه «حداقل ۶۰ درصد هزینه نیروی انسانی پروژه» به دانشجویان پرداخت شود.

اگرچه در ابتدا تعیین دو متولی برای برداشت اعتبار مشمول این بند قانونی از حساب نهادهای مربوطه، اقدام اصولی به نظر می‌رسید. با این حال با توجه به بازخوردهای دریافتی از ذی‌نفعان مشخص شد که این موضوع بعضاً منجر به مشکلات متعددی مانند برداشت چندباره می‌گردد. بخشی از این موضوع ناشی عدم پاسخگویی نهادهای مربوط به نهادهای بالادستی است. لذا پیشنهاد می‌شود به منظور رفع این چالش، یک نهاد مشخص موظف به برداشت اعتبار باشد و در صورت عدم انجام وظایف خود مکلف به پاسخگویی به نهادهای مربوطه باشد. با توجه به تجربه ناموفق اولین سال اجرای برنامه که در آن نهادهای مشمول مکلف شده بودند اعتبار را به حساب خزانه واریز کنند، بنابراین پیشنهاد می‌شود

که مسئولیت و تکلیف برداشت اعتبار و واریز آن به حساب صندوق شورای عالی عتف (خزانه‌داری) به خزانه‌داری کل واگذار گردد و از نهادهای مشمول در این زمینه رفع تکلیف گردد.

از دیگر ایرادهای بند قانونی فوق، مربوط به موارد هزینه‌کرد منابع ذیل این بند است که متناسب با شرایط و ویژگی‌های نهادهای دولتی فعال در کشور نیست. به صورت کلی به دلایل مختلف مانند عمر کوتاه مدیریتی، تجربه‌های ناموفق گذشته و غیره، مدیران نهادهای دولتی معمولاً تمایلی به هزینه کردن منابع محدود خود در راستای انجام پژوهش‌های طولانی مدت ندارند. در مقابل این مدیران اغلب به دنبال دریافت مشاوره‌های تخصصی از جامعه دانشگاهی یا انجام پژوهش‌های پاسخ سریع هستند که عملاً در متن قانون امکان هزینه‌کرد منابع این بند برای موارد مذکور وجود ندارد. همچنین به خاطر بوروکراسی بالای فرآیند کاری سامانه این اقدام تقریباً امکان‌پذیر نیست. از طرف دیگر به واسطه خرد بودن اعتبار پژوهشی برخی از نهادهای مشمول، عملاً امکان تعریف طرح‌های پژوهشی بلندمدت و راهبردی که هزینه‌بردار هستند، از محل منابع این بند وجود ندارد.

علاوه بر این با توجه به نقش برجسته کارگزارهای تبادل فناوری در تسهیل تعامل بین کارفرماها (طرف تقاضا) و محققان (عرضه‌کنندگان)، حضور این بازیگران در سامانه ساتع می‌تواند منجر به اثربخشی بالاتری این سامانه و پژوهش‌های انجام شده ذیل آن گردد. با این حال از یک طرف، نهادهای دولتی مشمول این بند به واسطه ساختار دولتی و فرهنگ سازمانی حاکم بر مجموعه خود حاضر به پرداخت هزینه جداگانه برای خدمات ارائه شده توسط کارگزارهای نیستند. از طرف دیگر براساس متن قانون نهادهای مربوطه و دبیرخانه شورای عالی عتف مجاز به استفاده از منابع ذیل این بند برای جبران خدمات کارگزارهای تبادل فناوری نیستند. قاعدتاً زمانی که امکان جبران خدمات کارگزارهای وجود نداشته باشد، این بازیگران نیز حاضر به همکاری در سامانه نخواهند بود. لذا پیشنهاد می‌شود که در متن سیاست جبران خدمات دریافتی توسط کارگزارهای تبادل فناوری نیز به عنوان یکی از محل‌های مصرف منابع این بند در نظر گرفته شود.

به صورت کلی یکی از مهم‌ترین ایرادهای این بند قانونی مربوط به عدم شفافیت بالای فرآیند اجرایی سامانه در طول مراحل مختلف است که از جمله می‌توان به: معیارهای ارزیابی پیشنهاد، انتخاب مجری نهایی، اعلام نتایج ارزیابی به مشارکت‌کننده‌ها، اعلام اسامی مجریان نهایی، هزینه پروژه و غیره اشاره کرد. شفافیت بالای علاوه بر افزایش اعتماد ذی‌نفعان به سامانه ساتع و متعاقب آن مشارکت هر چه بیشتر محققان در سامانه، زمینه را برای نظارت هر چه بیشتر بر محتوای پروژه‌های حمایت شده و فرآیند آن‌ها فراهم می‌کند.

از دیگر ایرادهای سامانه می‌توان به عدم نظارت بر عملکرد برنامه و نهادهای مشمول اشاره کرد. در واقع، نظارت بر بند قانونی مورد بررسی صرفاً محدود به تهیه گزارش عملکرد مالی نهادهای مشمول و

ارائه آن به نهادهای ذیربط مانند دیوان محاسبات یا مجلس شورای اسلامی است. با این حال برخلاف انتظار، انجام نظارت و نتیجه آن منجر به هیچ‌گونه تغییری در عملکرد نهادها و فرآیند اجرایی برنامه نمی‌گردد. به نوعی می‌توان گفت در حال حاضر نظارت صرفاً جنبه نمایشی دارد و منجر به بهبود عملکرد سیاست و نهادهای مربوطه نمی‌شود. در این راستا پیشنهاد می‌شود که نظارت به گونه‌ای صورت بگیرد که اعتبار پژوهشی نهادهای مشمول در سال بعد بر مبنای عملکرد آن‌ها در سال جاری تعیین شود.

فقدان سازوکاری در سامانه که به صورت خودکار نیازهای پژوهشی مطرح شده را با توجه به تخصص پژوهشگران برای آن‌ها ارسال کند یا در صورتی که از سوی دبیرخانه شورای عالی عتف، یک پیشنهاد به منظور داوری برای یک متخصص ارسال شود از طریق ایمیل به وی اطلاع دهد جزء یکی از ایرادهای سامانه سابع است. این در حالی است که بررسی سامانه مشابه در کشورهای توسعه یافته، حاکی از وجود سازوکار اطلاع‌رسانی به موقع از طریق ایمیل افراد است. با این وجود در سامانه سابع، افراد به منظور اطلاع از فراخوان‌ها و همچنین وضعیت پیشنهاد خود باید به پروفایل خود مراجعه کنند. با توجه به دغدغه‌های متعددی که امروزه پژوهشگران کشور با آن روبرو هستند معمولاً پژوهشگران به صورت مداوم و روزانه به سامانه سابع مراجعه نمی‌کنند. قاعدتاً در این حالت احتمال مشارکت افراد دارای تخصص در انجام طرح‌های پژوهشی متناسب با تخصص‌شان کاهش می‌یابد. در این راستا پیشنهاد می‌شود که قابلیت اطلاع‌رسانی (حداقل) از طریق ایمیل به سامانه سابع اضافه گردد.

در نهایت محدودیت نیروی انسانی یکی از ضعف‌های اساسی دبیرخانه شورای عالی عتف و اغلب نهادها در واحدهای پژوهشی‌شان است. به صورت کلی با توجه به تعدد ذی‌نفع‌های درگیر با سامانه سابع که در سراسر کشور پراکنده‌اند و همچنین تنوع نیازهای اعلامی از سوی سازمان‌های مربوطه، انتظار می‌رود که نیروهای انسانی با تخصص‌های مختلف در دبیرخانه سامانه سابع حضور داشته باشند تا قبل از داوری نهایی، از نظر ظاهری، محتوایی و همچنین تناسب تخصص پیشنهاددهنده با نیاز پژوهشی، پیشنهادها را بررسی کنند.

در مجموع با توجه به توضیحات فوق پیشنهاد می‌شود علاوه بر اصلاح ضعف‌های فرآیند اجرا و به منظور تقویت سیاست‌های هم‌آفرینی دانش، موارد زیر در متن تبصره نیز اصلاح شوند:

۱. نهادهای مشمول به جای ۴۰ درصد، موظف هستند ۷۰ درصد اعتبار پژوهشی خود را از مسیر سامانه سابع هزینه کنند.
۲. خزانه‌داری کل به عنوان متولی اصلی برداشت اعتبار این بند در نظر گرفته شود به بیان ساده خزانه‌داری کل مکلف گردد که اعتبار مشمول این بند را از حساب نهادهای مشمول کسر کند.
۳. مقرر گردد به جای اینکه حداقل ۶۰ درصد هزینه پروژه به دانشجو پرداخت شود، حداقل ۶۰ درصد هزینه نیروی انسانی پروژه به دانشجو پرداخت شود.

۴. امکان استفاده از منابع این بند برای بهره‌مندی از خدمات کارگزارهای تبادل فناوری فراهم گردد.
۵. دبیرخانه شورای عالی عتف یک بانک اطلاعاتی از محققان توانمند در حوزه‌های موضوعی مختلف آماده کرده و فراخوان سازمان‌ها را با توجه به تخصص افراد برای آن‌ها ارسال کند.
۶. دبیرخانه شورای عالی عتف نتایج ارزیابی پیشنهادها را به صورت مستند برای مشارکت‌کنندگان در هر فراخوان ارسال کرده و اطلاعات مرتبط با مجری نهایی هر فراخوان را به صورت عمومی منتشر نماید.
۷. به منظور ارتقاء کیفیت طرح‌های پژوهشی و افزایش اثرگذاری خروجی‌های حاصل از آن‌ها، پیشنهاد می‌شود که دبیرخانه شورای عالی عتف هر ساله به صورت تصادفی چند طرح پژوهشی ذیل این برنامه را انتخاب کرده و اقدام به ارزیابی میزان مشارکت ذینفعان مختلف در اجرای طرح و همچنین اثرگذاری طرح مورد نظر نمایند. البته اثرگذاری باید با یک تاخیر زمانی ارزیابی شود.
۸. به منظور ارتقاء کارایی و اثربخشی این بند قانونی، دبیرخانه شورای عالی عتف سازوکار لازم برای دریافت مداوم بازخوردهای ذینفعان در مورد محتوای و فرآیند اجرای آن را فراهم کنند؛ از جمله می‌توان به طراحی فرم‌های آنلاین در سامانه یا برگزاری پیمایش‌های سالانه اشاره نمود.

۵- نتیجه‌گیری

در عصر رقابت و جهانی‌شدن، شرکت‌ها به تنهایی قادر به دستیابی به دانش، بازارهای جدید و افزایش سودآوری نیستند (Al-Hakim & Lu, 2017). در این میان، همکاری فناورانه به عنوان یک ابزار پیشرو برای شرکت‌های بزرگ جهت دستیابی به فناوری جدید مطرح است، که با مشارکت شرکت‌های کوچک دانش‌بنیان تحقق می‌یابد. این شرکت‌ها با اشتراک‌گذاری منابع در همکاری، از منابع گسترده‌ی شرکت‌های بزرگ بهره‌مند می‌شوند (de Jong & Freel, 2010).

شرکت ملی صنایع مس ایران به عنوان یک نمونه، برای توسعه محصولات پیشرفته مبتنی بر فناوری مس به همکاری فناورانه با شرکت‌های دانش‌بنیان نیاز دارد. این همکاری، یکی از راهکارهای کلیدی در توسعه سبد محصولات و خدمات این شرکت است. ایجاد یک همکاری مؤثر و معتبر، نیازمند شناسایی پیشران‌های مهمی است که بر این همکاری فناورانه تأثیر می‌گذارند (اسدی فرد و همکاران، ۱۴۰۰)؛ در حالی که تحقیقات تاکنون به پیشران‌های مؤثر بر همکاری فناورانه در صنعت مس کمتر پرداخته‌اند.

نگاهی به ادبیات موضوع و پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که مطالعات پیشین عمدتاً به بررسی ارتباط برخی پیشران‌ها در همکاری فناورانه صنایع دیگر پرداخته‌اند (Wang & Chen, 2016; Al-Hakim & Lu, 2017; de Jong & Freel, 2010; Da Silva, 2020). اما این پژوهش به بررسی جامع پیشران‌های مؤثر بر همکاری فناورانه در صنعت مس می‌پردازد، با در نظر گرفتن ابعاد گوناگون سیاستی، قانونی، ویژگی‌های خاص این صنعت و بوم‌سازگان دانش‌بنیان. استفاده از منابع متعدد و ۲۶ مصاحبه تخصصی با خبرگان، اطلاعات دقیق و واقعی را در این پژوهش فراهم کرده است. همچنین، تأیید

پیشران‌های شناسایی شده توسط گروه کانونی پژوهش، به اعتبارپذیری آن‌ها کمک کرده است. متناسب با پیشران‌های شناسایی شده، اهم راهبردها در راستای توسعه صنعت پایین دستی مس با مشارکت زیست‌بوم نوآوری و فناوری و در قالب همکاری فناورانه را می‌توان به شرح زیر دانست:

۱. همکاری شرکت ملی صنایع مس ایران، سازمان توسعه و نوسازی معادن، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و وزارت صنعت، معدن و تجارت در جهت ایجاد زمینه‌ای مناسب برای نقش‌آفرینی شرکت‌های دانش‌بنیان در توسعه صنعت پایین دستی مس و تولید محصولات با ارزش افزوده بالاتر؛

۲. تسهیل اجرای قوانین و سیاست‌های بخش صنعت به ویژه قانون جهش دانش‌بنیان، در راستای واردات فناوری‌های نوین، صادرات محصولات دانش‌بنیان، بهره‌مالکانه و مالیات معادن با هدف ایجاد گفتمان همکاری فناورانه در صنعت مس و حرکت به سمت تولید، توسعه و استفاده از محصولات با ارزش افزوده بالاتر مس پایه؛

۳. ایجاد و توسعه بازار مصرف محصولات با ارزش افزوده بالاتر مس پایه در کشور و ایجاد محیط ایمن برای تجارت فراسرزمینی توسط بخش دولتی و خصوصی در قالب اتحادهای همکاری فناورانه ملی و بین‌المللی؛

۴. نقش‌آفرینی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، صندوق نوآوری و شکوفایی ریاست جمهوری، پارک‌های علم و فناوری و مناطق ویژه اقتصادی در سوق دادن شرکت‌های دانش‌بنیان به سمت همکاری فناورانه، با کمک فرهنگ‌سازی، تبیین صحیح نقش صنعت مس و سرمایه‌گذاری‌های مرتبط در زنجیره ارزش این صنعت؛

۵. چابک‌سازی و شفاف نمودن نقش ارکان‌ها و نهادهای گوناگون در امر حرکت به سمت توسعه صنعت پایین دست مس با اولویت شرکت ملی صنایع مس ایران.

محدودیت‌های این پژوهش عبارتند از: (۱) محدودیت‌های ذاتی روش پژوهش کیفی، (۲) محدودیت‌های مربوط به حجم نمونه و فرایند انتخاب.

در حالی که این پژوهش کمک‌های قابل توجهی به راهبردهای همکاری فناورانه کرده است، چندین جهت برای تحقیقات آینده وجود دارد:

۱. بررسی نقش بوم‌سازگان‌های نوآوری داخلی و بین‌المللی در تسهیل همکاری فناورانه در صنعت

مس؛

۲. تحلیل پیامدهای سیاستی و قانونی در ایجاد یک همکاری فناورانه پایدار در صنعت مس.

این جهت‌گیری‌های پژوهشی می‌توانند به ارتقای فهم ما در زمینه همکاری‌های فناورانه کمک کنند و زمینه را برای پیشرفت‌های بیشتر در این حوزه فراهم آورند.

۶- منابع

- بهروز، امیرحسام، علی اصغر پورعزت، فرهاد دژپسند، and مجتبی امیری. «آسیب شناسی بودجه ریزی پژوهش و فناوری در ایران با استفاده از روش فراترکیب». مدیریت نوآوری ۸، no. 4 (1398): 85-122.
- خیاطیان، محمد صادق، and سید رضا سلامی. «تبیین موانع استفاده بهینه از ظرفیت مؤسسات پژوهشی خصوصی در ایران». بهبود مدیریت ۶، no. 4 (1391): 57-75.
- علیزاده، پریسا. «بررسی چالش‌های تأمین مالی مؤسسات پژوهشی دولتی در ایران». سیاست علم و فناوری، ۱۵، no. 4 (1401): 1-19.
- نصری، شهره. «بررسی چالش‌های مؤسسات پژوهشی دولتی در ایران با نگاهی تاریخی به شرایط نهادی توسعه آنها: یک مطالعه پدیدارشناسانه». بهبود مدیریت ۱۶، no. 3 (1401): 33-59.
- Aagaard, Kaare, Carter Bloch, and Jesper W Schneider. "Impacts of Performance-Based Research Funding Systems: The Case of the Norwegian Publication Indicator." *Research evaluation* 24, no. 2 (2015): 106-17. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvv003>.
- Alizadeh, Parisa. "Investigating the Challenges of Funding Public Research Institutions in Iran." *Journal of Science and Technology Policy* 15, no. 4 (2022): 1-19. <https://doi.org/10.22034/jstp.2023.11155.1570>, [In Persian].
- Auranen, Otto, and Mika Nieminen. "University Research Funding and Publication Performance—an International Comparison." *Research policy* 39, no. 6 (2010): 822-34.
- Baker, Matthew R, Nathalie A Steins, Martin A Pastoors, Stefan Neuenfeldt, Andries de Boer, Dirk Haasnoot, Stephanie Madsen, et al. "A New Era for Science-Industry Research Collaboration—a View Towards the Future." 10 (2023): 1144181.
- Behrooz, Amirhesam, Ali Asghar Pourezzat, farhad Dezhpasand, and Mojtaba Amiri. "Diagnosis of Science and Technology Budget in Iran Using Meta-Synthesis Method." *Innovation Management Journal* 8, no. 4 (2020): 85-122., [In Persian].
- Bloch, Carter, and Mads P Sørensen. "The Size of Research Funding: Trends and Implications." *Science and public policy* 42, no. 1 (2015): 30-43.
- D'Este, Pablo, Francesco Rentocchini, Rosa Grimaldi, and Liney Manjarrés-Henríquez. "The Relationship between Research Funding and Academic Consulting: An Empirical Investigation in the Spanish Context." *Technological Forecasting and Social Change* 80, no. 8 (2013/10/01/ 2013): 1535-45. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.04.018>.
- Ebadi, Ashkan, and Andrea Schiffauerova. "How to Boost Scientific Production? A Statistical Analysis of Research Funding and Other Influencing Factors." *Scientometrics* 106, no. 3 (2016/03/01 2016): 1093-116. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1825-x>.
- Grant, Jonathan, and Saba Hinrichs. *The Nature, Scale and Beneficiaries of Research Impact: An Initial Analysis of the Research Excellence Framework (Ref) 2014 Impact Case Studies*. HEFCE - Higher Education Funding Council for England (2015).
- Guimón, José. "Policy Initiatives to Enhance the Impact of Public Research: Promoting Excellence, Transfer and Co-Creation." (2019). <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/23074957>.
- Gunn, Andrew, and Michael Mintrom. "Higher Education Policy Change in Europe: Academic Research Funding and the Impact Agenda." *European Education* 48, no. 4 (2016/10/01 2016): 241-57.
- Hicks, Diana, and J Sylvan Katz. "Equity and Excellence in Research Funding." *Minerva* 49 (2011): 137-51.
- Jackson, Claire L, and Trisha Greenhalgh. "Co-Creation: A New Approach to Optimising Research Impact." *Med J Aust* 203, no. 7 (2015): 283-4.
- Jacob, Merle, and Tomas Hellström. "Affording Excellence: What Does Excellence Funding Do for Researchers?." *Policy Studies* (2023): 1-19.. <https://doi.org/10.1080/01442872.2023.2267458>
- Jamali, Hamid R, Abdolrasoul Jowkar, Fereshteh Didegah, and Ali Gazni. "The Effect of Funding on

- Academic Research Impact: A Case Study of Iranian Publications." Paper presented at the Aslib Proceedings, 2011.
- Jonkers, Koen, and Thomas Zacharewicz. "Research Performance Based Funding Systems: A Comparative Assessment." Publications Office of the European Union, Luxembourg(2016).
- Khayyatian, Mohammad Sadegh, and Seyyed Reza Salami. "Representation of the Barriers to Optimal Use of Private Research Institutes." *Journal of Improvement Management* 6, no. 4 (2012): 57-75, [In Persian].
- Lepori, Benedetto, Ben Jongbloed, and Diana Hicks. *Handbook of Public Funding of Research*. Edward Elgar Publishing, 2023.
- Marimon, Ramon, Igor Guardiancich, Mike Mariathanas, and Eva Rossi. "Survey on Research Funding for the Social Sciences in Europe." EUI, Max Weber Programme, Academic Careers Observatory, 2011.
- Mongeon, Philippe, Christine Brodeur, Catherine Beaudry, and Vincent Larivière. "Concentration of Research Funding Leads to Decreasing Marginal Returns." *Research Evaluation* 25, no. 4 (2016): 396-404.. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvw007>, [In Persian].
- Muscio, Alessandro, Davide Quaglione, and Giovanna Vallanti. "Does Government Funding Complement or Substitute Private Research Funding to Universities?". *Research Policy* 42, no. 1 (2013/02/01/2013): 63-75. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.04.010>.
- Nasri, Shohreh. "Investigating the Challenges of Government Research Institutions in Iran with a Historical Perspective on the Institutional Conditions of Their Development: A Phenomenological Study." *Journal of Improvement Management* 16, no. 3 (2022): 33-59. <https://doi.org/10.22034/jmi.2022.363893.2840>, [In Persian].
- Parahoo, Kader. "Barriers to, and Facilitators of, Research Utilization among Nurses in Northern Ireland." *Journal of advanced nursing* 31, no. 1 (2000): 89-98. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2000.01256.x>.
- Poti, Bianca, and Emanuela Reale. "Changing Allocation Models for Public Research Funding: An Empirical Exploration Based on Project Funding Data." *Science and Public Policy* 34, no. 6 (2007): 417-30. <https://doi.org/10.3152/030234207x239401>
- Stampfer, Michael. Pros and Cons of Distribution Streams of Governmental Funding for Research. (The Swedish Research Council for Sustainable Development, 2019). <https://repository.fteval.at/id/eprint/392>.
- Yin, Zhifeng, Zheng Liang, and Qiang Zhi. "Does the Concentration of Scientific Research Funding in Institutions Promote Knowledge Output?". *Journal of Informetrics* 12, no. 4 (2018/11/01/2018): 1146-59. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.09.003>.
- Zacharewicz, Thomas, Benedetto Lepori, Emanuela Reale, and Koen Jonkers. "Performance-Based Research Funding in Eu Member States—a Comparative Assessment." *Science and Public Policy* 46, no. 1 (2019): 105-15.