



## Research Paper

# An analysis of the imperatives to enhance Public Procurement for Innovation (PPI) to support knowledge-based companies in the water and power industry of Iran



Kiarash Fartash<sup>1</sup>\*, \*Mohammad Sadegh Khayyatian Yazdi<sup>1</sup>

1. Institute for Science and Technology Studies, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Use your device to scan and read the article online



**Citation:** Fartash, K., Khayyatian Yazdi, M. (2024). [An analysis of the imperatives to enhance Public Procurement for Innovation (PPI) to support knowledge-based companies in the water and power industry of Iran (Persian)]. *Journal of Governance knowledge*, 02(02), 60-97. <https://doi.org/10.22034/jokog.2024.201820>



<https://doi.org/10.22034/jokog.2024.201820>



**Received:** 05 Mar 2024

**Accepted:** 08 Apr 2024

**Available Online:** 20 Jun 2024

### Keywords:

Public Procurement, Industrial Development Strategies, Public Procurement for Innovation (PPI), Innovation Policy, Water and Power Industry.

## ABSTRACT

Despite the high importance of public procurement for innovation (PPI) in developed countries, this policy tool has received less attention from policymakers and researchers in Iran. The significance of public procurement policies has made it one of the industrial development policies in some countries. On the other hand, the critical role of small and medium enterprises (SMEs) and knowledge-based companies in technology development and national economic development has been emphasized in many developing countries, including Iran. In this regard, the purpose of this article is to review the public procurement process with an emphasis on PPI and support domestic SMEs. To this end, related laws and policies to support public procurement in the country and several countries with comparable conditions to Iran (Brazil, Turkey, South Korea, and India) have been reviewed. Based on the findings, consideration has been adjusted to policies to support the supply of innovation in the country's public procurement to an acceptable level. However, there are various challenges and issues in its implementation. Nevertheless, what is seen in the country's public procurement system, especially in the PPI, is the weakness in implementing and enforcement of policies to stimulate the demand side of innovation. Therefore, ten policy suggestions and solutions resulting from policy analysis and interviews with domestic stakeholders, as well as an international comparative study, have been provided. These are all for further support and create a role for SMEs and domestic knowledge-based companies in public procurement and foster technology development and innovation of these companies through public procurement.

### \* Corresponding Author:

**Mohammad Sadegh Khayyatian Yazdi**

**Address:** Institute for Science and Technology Studies, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

**E-mail:** [m\\_khayatian@sbu.ac.ir](mailto:m_khayatian@sbu.ac.ir)



## مقاله پژوهشی

## تحلیلی بر الزامات ارتقاء تدارکات عمومی حامی نوآوری برای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان صنعت آب و برق در ایران

کیارش فرتاش<sup>۱</sup>، \* محمدصادق خیاطیان یزدی<sup>۱</sup>

۱. عضو هیات علمی پژوهشکده مطالعات بنیادین علم و فناوری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

## چکیده

علی‌رغم اهمیت بالای تدارکات عمومی برای نوآوری در کشورهای توسعه‌یافته، این ابزار سیاستی کمتر مورد توجه سیاست‌گذاران و پژوهشگران در ایران قرار گرفته است. اهمیت حمایتها و سیاستهای تدارکات عمومی آن را ذیل سیاست‌های توسعه صنعتی در برخی کشورها قرار داده است. از طرفی نقش مهم شرکت‌های کوچک و متوسط و نیز دانش‌بنیان بر توسعه فناوری و توسعه اقتصادی ملی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه از جمله ایران مورد تأکید قرار گرفته است. در این راستا هدف مقاله حاضر بررسی فرآیند تدارکات عمومی با تأکید بر تدارکات عمومی برای نوآوری و حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی میباشد. به این منظور، به بررسی قوانین و سیاست‌های حمایتی از تدارکات عمومی در کشور، و چند کشور با شرایط مشابه ایران (برزیل، ترکیه، کره جنوبی و هند) پرداخته شده است. بر اساس یافته‌ها، توجه به سیاست‌های حمایت از طرف عرضه نوآوری در تدارکات عمومی کشور تا سطح قابل قبولی صورت گرفته، گرچه در پیاده‌سازی و اجرای آن چالش‌ها و مسائل مختلفی وجود دارد. اما آنچه در سیستم تدارکات عمومی کشور و خصوصاً تدارکات عمومی نوآوری به وضوح مشاهده می‌شود، ضعف در پیاده‌سازی و اجرای سیاست‌های تحریک طرف تقاضای نوآوری می‌باشد. بر این اساس، در بخش پایانی ۱۰ پیشنهاد و راهکارهای سیاستی حاصل از تحلیل سیاست‌ها و مصاحبه با ذینفعان داخلی و نیز مطالعه تطبیقی بین‌المللی، برای حمایت و نقش‌آفرینی بیشتر شرکت‌های کوچک و متوسط و دانش‌بنیان داخلی در تدارکات عمومی، و حمایت از توسعه فناوری و نوآوری این شرکت‌ها از طریق تدارکات عمومی ارائه شده است.

تاریخ دریافت: ۱۵ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۲۰ فروردین ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۳۱ خرداد ۱۴۰۳

## کلیدواژه‌ها:

تدارکات عمومی،  
استراتژی توسعه  
صنعتی، تدارکات  
عمومی نوآوری،  
سیاست نوآوری،  
صنعت آب و برق

## \* نویسنده مسئول:

محمدصادق خیاطیان

نشانی: پژوهشکده مطالعات بنیادین علم و فناوری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

رایانامه: m\_khayatian@sbu.ac.ir



## مقدمه

نیروی انسانی و سرمایه، بسیار پایین بوده است. لذا این قبیل شرکت‌ها به منظور افزایش قدرت رقابتی در مناقصات دولتی، نیاز به تقویت در زمینه‌های نیروی انسانی و سرمایه دارند. همچنین استفاده از خدمات مشاوره‌ای به منظور موفقیت در برنامه‌ریزی، تهیه پیش‌نویس و تکمیل روند مناقصه از اهمیت بالایی برای این شرکت‌ها برخوردار است. مسئله دیگری که وجود دارد، دولت‌های بسیاری با علم به این موضوع که حضور شرکت‌های کوچک و متوسط در خریده‌ها و قراردادهای دولتی منجر به ایجاد سهم‌های بازار و فرصت‌های کاری قابل توجه به همراه ایجاد نوآوری و مشارکت در تولید ناخالص داخلی اقتصاد کشورها می‌شود، سعی بر ارائه مشوق‌های حمایتی به چنین شرکت‌هایی دارند؛ اما آنچه تا به امروز تحقق یافته است، کمتر از نیمی (۴۳٪) از کشورهای جهان مقررات و سیاست‌های مناسب را به منظور تشویق حضور شرکت‌های کوچک و متوسط در قراردادهای دولتی تعیین کرده‌اند (بانک جهانی، ۲۰۱۷).

شرکت‌های کوچک و متوسط کشورهای در حال توسعه در خریده‌های دولتی با مشکلات متعددی روبرو هستند که در گزارشی از سازمان همکاری توسعه اقتصادی به برخی از مهم‌ترین مسائل آنان اشاره شده است: اندازه قرارداد (برخی قراردادهای دولتی شامل تعهدات سنگین و اقدامات اجرایی زیادی هستند که یک شرکت کوچک و یا متوسط به تنهایی قادر به پاسخگویی نیست)، فقدان دسترسی مناسب و مرتبط به اطلاعات (فقدان و ضعف یک پرتال جامع مخصوص خرید و تدارکات دولتی منجر به دسترسی ناعادلانه عرضه‌کنندگان محصولات و خدمات به اطلاعات آگهی خرید می‌شود، که در برخی موارد نیز این نابرابری در دسترسی به تمامی اطلاعات مربوط به یک درخواست خرید دولتی، برتری رقابتی ناعادلانه‌ای را به برخی از

بازار تدارکات دولتی و برگزاری مناقصات خرید دولت بسیار وسیع است و دامنه بخش‌های اقتصادی که آن را شامل می‌شود به اندازه نیاز دولت‌ها برای عملکرد صحیح و ارائه خدمات به شهروندان گسترده است. در بسیاری از کشورها، دولت‌ها معمولاً برای تهیه کالاها و خدمات به بخش خصوصی روی می‌آورند. اما در کشورهای در حال توسعه، دولت از خریداران اصلی کالا و خدمات است و این بازارها نشان‌دهنده فرصت‌های بسیار بزرگی برای تقویت رقابت و توسعه هستند. به طوری که بیشترین سهم بازار دولتی در اقتصاد متعلق به کشورهای کم درآمد با ۱۴/۵ درصد از تولید ناخالص داخلی و به دنبال آن کشورهای با درآمد متوسط با ۱۳/۶ درصد است (بانک جهانی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). بنابراین نقش این ابزار سیاستی در توسعه نوآوری و شرکت‌ها بسیار پررنگ است. تدارکات دولتی، به معنای اکتساب کالا و خدمات توسط دولت یا بخش عمومی، همواره در پیشینه سیاست نوآوری به عنوان یکی از ابزارهایی در نظر گرفته شده است که مستقیماً نوآوری را تشویق می‌کند (رولفستام<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹؛ برمر و واکر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). با وجود در دسترس بودن داده‌های مربوط به اقتصادهای پر درآمد، در سایر نقاط جهان داده‌ها و مطالعات کمیاب هستند. در عین حال، تدارکات عمومی در کشورهای در حال توسعه به همان اندازه که در اقتصادهای پیشرفته وجود دارد، اهمیت دارد.

به گزارش بانک جهانی، نرخ مشارکت شرکت‌های کوچک و متوسط در مناقصات و خریده‌های دولتی در برخی از کشورها به دلیل محدودیت در فناوری،

1. World Bank
2. Rolfstam
3. Brammer & Walker



مسئول ایجاد خواهد کرد. نکته مثبت دیگر، افزایش تاثیرات رقابت مثبت در تدارکات و قراردادهای عمومی در تعادل با سایر بازیگران غالب بازار خواهد بود (سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، ۲۰۱۹). از جمله اقدامات صورت گرفته در اتحادیه اروپا و کشورهای عضو آن به منظور افزایش سهم مشارکت شرکت‌های کوچک و متوسط در فرآیندهای خرید دولتی، تقسیم مناقصات و قراردادهای بزرگ دولتی به چندین قسمت بوده است که امکان مشارکت شرکت‌های کوچک و متوسط را در این قبیل فرآیندها افزایش داده و به این طریق از آن‌ها حمایت می‌شود. همچنین با محدود کردن نیاز گردش مالی شرکت‌های کوچک و متوسط به تنها دو برابر مبلغ قرارداد، مزیت و برتری در رقابت با سایر شرکت‌های حاضر در فرآیندهای خرید دولتی به آن‌ها اعطا می‌شود (بانک جهانی، ۲۰۱۷).

از مهم‌ترین تجارب ایران در تدارکات عمومی حامی نوآوری به عنوان ابزاری از سیاست‌های نوآوری طرف تقاضا می‌توان به ده گروه کالای صنعت نفت ایران اشاره کرد (یزدی و ملکی،<sup>۷</sup> ۲۰۱۹؛ یزدی و همکاران،<sup>۸</sup> ۲۰۱۹؛ گروه جهانی حقوقی،<sup>۹</sup> ۲۰۱۹).

با این حال به فقدان سیاست تدارکات عمومی برای نوآوری در ایران و لزوم شناسایی عوامل موثر در تدوین این سیاست نیز اشاره شده است (رضوی و همکاران،<sup>۱۰</sup> ۲۰۱۹). مطالعات تدارکات عمومی و اهمیت تدارکات عمومی در فناوری و نوآوری موضوعی است که اخیراً مورد توجه پژوهشگران داخلی قرار گرفته، در حالی که این مفهوم چندین دهه است که در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در حال بررسی است. لذا

عرضه‌کنندگان خواهد داد، سطوح صلاحیت نامناسب و الزامات مالی (در بیشتر اقتصادها، نیاز به ارائه تضامین مالی و فنی از سمت شرکت‌کنندگان در مناقصات و خریدهای دولتی است. معمولاً به دلیل مشخص نبودن وضعیت تضامین درخواستی توسط ارگان‌ها و سازمان‌های دولتی، شرکت‌کنندگان ریسک مالی زیادی را متحمل می‌شوند که منجر به عقب نشینی تعدادی از آن‌ها در مناقصات عمومی می‌شود)، تاخیر در پرداخت (در بیشتر کشورهای در حال توسعه این مسئله از سمت سازمان‌های دولتی وجود دارد که در پرداخت تعهدات خود تاخیر بسیاری دارند. در برخی موارد این تاخیر بیش از ۶ ماه به طول می‌انجامد، که کار را برای شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در اقتصاد این کشورها مشکل می‌سازد)، تأکید بر قیمت به جای ارزش پول، تشریفات زائد اداری پیچیده، و در نهایت ملاحظه ریسک از منظر خریدار (زیرا برخی از شرکت‌های کوچک و متوسط ممکن است سوابق قابل ردیابی نداشته باشند که در صورت بروز مشکل و مسئله نهاد دولتی قادر به پیگیری باشد (اگویلار،<sup>۴</sup> ۲۰۱۶؛ سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه،<sup>۵</sup> ۲۰۱۹).

تسهیل دسترسی شرکت‌های کوچک و متوسط به بازارهای تدارکات عمومی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. این امر نه تنها به کمک آن‌ها برای ایجاد تاثیرات مثبت بر رشد و توسعه اقتصاد داخلی می‌پردازد، بلکه آن‌ها را قادر می‌سازد تا پتانسیل‌های خود برای ایجاد اشتغال، رشد و نوآوری را نیز افزایش دهند. همچنین، مشارکت بیشتر شرکت‌های کوچک و متوسط در تدارکات عمومی امکان توسعه و افزایش فهرست تأمین‌کنندگان را برای نهادها و سازمان‌های

7. Yazdi & Maleki

8. Yazdi et al.

9. Global Legal Group

10. Razavi et al.

4. Aguilar

5. OECD

6. Vendor List



ارائه پیشنهادات نیز، برخی راهکارهای سیاستی برای افزایش حضور شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی در مناقصات عمومی حوزه آب و برق کشور مطرح گردید.

### پیشینه پژوهش

دولت‌ها از ابزارهای سیاستی مختلفی برای تحریک نوآوری استفاده می‌کنند. تعدادی از محققان برخی از مهم‌ترین ابزارهایی که از طریق فعال‌سازی تقاضا مورد استفاده دولت‌ها قرار می‌گیرد را معرفی کرده‌اند. ادلر و جورجیو<sup>۱۱</sup> در سال ۲۰۰۷ میلادی ابزارهای سیاستی طرف تقاضای نوآوری را در چهار دسته طبقه‌بندی کرده‌اند: خرید دولتی، قوانین و مقررات، سیاست‌های حمایت از تقاضای بخش خصوصی و سیاست‌های نظام‌مند. برخی از سیاست‌ها، ابزارهای دیگری را به عنوان طرف تقاضا در نظر می‌گیرند. برخی از تعاریف به جای پرداختن به تحریک تقاضا در جهت پاسخگویی به چالش‌ها، به سیاست‌های چارچوب خوشه‌ای پرداخته‌اند که شامل فعالیت‌های آینده‌نگاری و یا پژوهش و تحقیق در زمینه چالش‌های اجتماعی است (ادلر و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۶؛ ادلر و جورجیو، ۲۰۰۷؛ بون و ادلر<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۸؛ مازوکاتو و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۲۰). در این بخش ابتدا تعاریف و مفاهیم پرتکرار خرید دولتی و تدارکات عمومی در پیشینه پژوهشی موضوع مورد بررسی قرار می‌گیرد. سپس انواع آن‌ها و تفاوت‌های تدارکات عمومی و خریدهای دولتی ارائه می‌شود و در ادامه به مهم‌ترین ابزارهای سیاستی حمایت از ساخت داخل اشاره شد و پس از آن مروری بر تجربیات کشورهای منتخب در ارتباط با سیاست‌ها و قوانین

هدف از پژوهش حاضر بررسی عمیق‌تر موضوعاتی است که با توجه به مطالعات داخلی موجود پیرامون تدارکات عمومی نوآوری و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، نیازمند بررسی بیشتر است. نکته اول مورد بررسی پژوهش پیش‌رو، بررسی قوانین و سیاست‌های موجود در ارتباط با تدارکات عمومی حامی نوآوری و حمایت از شرکت‌های داخلی و مقایسه آن با نمونه کشورهای موفق در اجرا و پیاده‌سازی آن‌ها، با شرایط اقتصادی و اجتماعی نزدیک به ایران است. با کمک نتایج حاصل از بررسی کشورها و مصاحبه با شرکت‌های مادر تخصصی و شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه آب و برق کشور، خلاءهای سیاستی و اجرایی کشور در حوزه آب و برق شناسایی شدند. مسئله دومی که این پژوهش به آن پرداخته است، ارائه سیاست‌های پیشنهادی و اصلاحات مورد نیاز برای پیاده‌سازی صحیح قوانین، و سیاست‌های تدارکات عمومی نوآوری با بیشترین کارایی در صنعت آب و برق کشور است.

بنابراین در ادامه و در بخش مرور پیشینه، در ابتدا به بررسی پیشینه مربوط به تدارکات و خرید عمومی، انواع آن و مشخصات تدارکات عمومی برای نوآوری پرداخته شده است. پس از آن به بیان قوانین و سیاست‌های خرید و مناقصات در ایران اشاره شده و قوانین سیاستی مرتبط با تدارکات دولتی و تجربه تدارکات حامی نوآوری چهار کشور منتخب برزیل، ترکیه، کره جنوبی و هند مورد بررسی قرار گرفته است. علت انتخاب کشورهای مذکور، شرایط اقتصادی و اجتماعی نزدیک به ایران و سیاست‌ها و قوانین دولتی مشابه می‌باشد. در بخش سوم روش پژوهش مطالعه حاضر تشریح و در بخش یافته‌ها، نتایج مصاحبه‌های صورت گرفته تجزیه و تحلیل شده است. در انتها و در بخش پنجم تحت عنوان نتیجه‌گیری و

11. Edler and Georghiou

12. Edler et al.

13. Boon & Edler

14. Mazzucato et al.



(لندریک و همکاران<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۹). محققان زیادی تاکنون در خصوص خرید دولتی و تاثیرات آن بر نوآوری به مطالعه و پژوهش پرداخته‌اند. در مطالعه‌ای در کشور فنلاند تأیید شده است که دولت در هنگام راه‌اندازی محصولات و خدمات جدید، نقش مهمی به عنوان یک کاربر پیشرو بازی می‌کند (ادلر، ۲۰۰۷). در دهه هفتاد میلادی، مطالعات تجربی برای مقایسه کمک‌های تحقیق و توسعه، و قراردادهای خرید دولتی بدون خرید مستقیم تحقیق و توسعه انجام گرفت. بر اساس نتایج این مطالعات، مشخص شد که در بازه‌های زمانی طولانیتر، خرید دولتی انگیزه‌های نوآوری بیشتری در اغلب حوزه‌ها نسبت به کمک‌های تحقیق و توسعه ایجاد می‌کند (راثول<sup>۱۸</sup>، ۱۹۸۴).

سازمان‌های دولتی و عمومی می‌توانند به منظور برآورده کردن نیازها و حل چالش‌های اجتماعی به وسیله تقاضا و خرید راه حل‌های نوآورانه، کسب و کارهای خصوصی را در جهت ارتقای خلاقیت تشویق کرده و منابع مورد نیاز را به آنان تخصیص دهند. به این صورت محصولات، فناوری‌ها و خدمات جدید توسط کسب و کارهای داخلی ارائه می‌شود (سپیوری و همکاران<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۵؛ ادلر و جورجیو، ۲۰۰۷). به طور کلی از دیدگاه پیشینه سیاست نوآوری، تدارکات دولتی از دو جنبه اساسی بر بازار تأثیر می‌گذارد (بلدا و چیکوت<sup>۲۰</sup>، ۲۰۲۰).

**نگاه مبتنی بر اطلاعات:** تصور این دیدگاه به این صورت است که تدارکات عمومی، می‌تواند با پرداختن به اطلاعات مربوط به «شکست بازار»، یعنی کاستی‌ها و عدم تقارن در اطلاعات موجود برای کسانی که قصد انجام یا خرید نوآوری را دارند، به عملکرد بازارهای

تدارکات عمومی و حمایت از شرکت‌های داخلی انجام می‌شود. در انتها و به منظور جمع‌بندی، مقایسه‌ای میان سیاست‌ها و قوانین حمایتی کشورهای منتخب صورت می‌گیرد.

### خرید دولتی و تدارکات عمومی

بسیاری از کشورها در دهه‌های گذشته با مفهوم ترغیب نوآوری از طریق خرید دولتی آشنا شده و سیاست‌های فعال خرید دولتی فناوری به خصوص در بخش دفاع، انرژی و حمل و نقل را دنبال کرده‌اند. خرید دولتی نوآوری، ابزاری است که در دهه اخیر به طور گسترده مورد بحث قرار گرفته است. به بیان دیگر، می‌توان علت ظهور بسیاری از فناوری‌هایی که امروزه شاهد آن‌ها هستیم را نتیجه نیازسنجی، مشارکت و سرمایه‌گذاری دولت‌ها برای ارائه راه حل‌هایی به منظور پاسخ به آن نیازها تلقی کرد. خرید دولتی پس از دوره جنگ جهانی دوم و با توجه به شرایط پیش آمده، صرفاً در حوزه دفاعی متمرکز شده بود. به صورتی که دو کاربرد عمده نوآوری، یعنی تغییر ابزارهای تقاضا در راستای سیاست صنعتی و سرمایه‌گذاری‌های عظیم، زیرساختی شناخته می‌شدند (جیمز<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۴؛ مولاس-گالارت و رایبِنسون<sup>۱۶</sup>، ۱۹۹۷).

تعریف و مفهوم تحریک نوآوری از طریق تدارکات عمومی تحت عناوین مختلفی در طی سال‌های گذشته توسط پژوهشگران این حوزه ارائه شده است. به بیان دیگر، پیشینه موجود مربوط به تدارکات عمومی و خرید دولتی فاقد یکپارچگی مورد نیاز است. این مفاهیم از منظر دلیل و یا منطق تحریک نوآوری، رویکردهای استفاده شده، و آنچه به عنوان نوآوری یا راه‌حل ابتکاری در نظر گرفته می‌شود، متفاوت هستند

17. Lenderink et al.

18. Rothwell

19. Tshipouri et al.

20. Bleda & Chicot

15. James

16. Molas-Gallart & Robinson



و همکاران<sup>۲۴</sup>، ۲۰۱۱). این قبیل خریدهای دولتی در حوزه‌های معینی مانند ساختمان، سلامت عمومی و انرژی، بیشترین سهم از تقاضا را به خود اختصاص داده‌اند. دولت بریتانیا نیز از سال ۲۰۰۳ به صورت فعالانه به دنبال یکپارچه‌سازی خرید دولتی نوآوری بوده است. آلمان نیز توافقنامه جدیدی در ارتباط با خرید دولتی نوآوری منتشر کرده است. بر اساس این توافقنامه، شش وزارتخانه فدرال که شامل وزارت کشور، همکاری‌های اقتصادی و توسعه، دفاع، حمل و نقل و زیرساخت دیجیتال، محیط زیست، حفاظت از طبیعت و ایمنی هسته‌ای، آموزش و تحقیقات می‌شوند، پیش‌بینی‌های خود از تقاضای بلند مدت سازمان خود را ارائه کرده و به منظور شناسایی راه‌حل‌های بالقوه جدید در تحلیل مداوم بازار با سایر وزارتخانه‌ها مشارکت داشته‌اند. علاوه بر این موارد، به آموزش حرفه‌ای در ارتباط با گزینه‌های قانونی تقویت نوآوری پرداخته و فضای گفتگوی استراتژیک به همراه تبادل تجربیات میان ادارات متولی تأمین خرید دولتی، مصرف‌کنندگان نهایی و صنعت رافراهم کرده‌اند (سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، ۲۰۱۴).

دلایل بسیاری برای موثر بودن وزارتخانه‌ها و نهادهای دولتی در خلق نوآوری به عنوان تقاضا کننده در سطوح مختلف وجود دارد. این دلایل می‌تواند برای متقاضیان خصوصی که از قدرت بالایی در بازار هر کشور برخوردارند نیز، صادق باشد. از مهم‌ترین دلایلی که می‌توان به آن اشاره کرد، وظایف عمومی سازمان‌ها و نهادهای دولتی در قبال جامعه است تا در ترویج نوآوری با به کارگیری راه‌حل‌های نوآورانه اقدام کنند. لذا می‌توان دلیل متقبل شدن هزینه‌های ورودی بیشتر در ابتدای چرخه نوآوری‌ها توسط سازمان‌ها

نوآوری کمک کند. در این نگاه بازارها به عنوان یک فرآیند و نیاز کاملاً مشخص در نظر گرفته شده و در نتیجه تحلیل‌ها در این دیدگاه توضیحی در مورد چگونگی خلق بازارهای جدید، توسعه آن‌ها با گذشت زمان یا چگونگی پشتیبانی نوآوری با تسهیل فرآیندهای مبتنی بر بازار، ندارند.

**نگاه مبتنی بر دانش:** علاوه بر تأکید بر اهمیت دانش، این دیدگاه بر این اصل استوار است که بازارها به ندرت مشخص بوده و باید ایجاد شوند و با گذشت زمان نیز تغییر یابند. بنابراین تجزیه و تحلیل‌های موجود در این چشم‌انداز مبتنی بر دانش، تصویر واقع بینانه‌تر و پویاتری از بازارهای نوآوری و نحوه عملکرد آن‌ها را نشان می‌دهد. تدوین و استفاده از این دیدگاه، به چگونگی کمک تدارکات دولتی به روند شکل‌گیری بازار کمک کنند.

زمانی که میزان تقاضای بخش دولتی زیاد باشد، این احتمال وجود دارد که سودآوری نیز با توجه به صرفه‌های به مقیاس، افزایش پیدا کند. همچنین منجر به برانگیختن نوآوری، نمایش<sup>۲۱</sup> محصولات، تجربه و یادگیری می‌شود که به خودی خود هزینه‌ها را کاهش داده و در نهایت منجر به جذاب‌تر شدن فناوری‌ها برای استفاده توسط سایر کاربران می‌شود (رومانی و همکاران<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۱). برخی از کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه<sup>۲۳</sup> نیز طی سال‌های اخیر خرید دولتی حامی نوآوری و توسعه فناوری را دنبال کرده‌اند. به عنوان مثال، مبلغی که در سال ۲۰۰۳ و در آلمان به عنوان هزینه دولتی در محصولات و خدمات پرداخت شده، بیش از ۱۲٪ از کل تولید ناخالص داخلی این کشور بوده است (آلمن

21. Demonstration

22. Romani et al.

23. OECD

24. Allman et al.



بسیار قوی‌تر از آنچه به وسیله تقاضای خصوصی به وجود آمده‌اند خواهند بود (سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، ۲۰۱۴).

مطالعات تاریخی نیز نشان می‌دهد که کشورهای پیشرو، در دوره‌های اولیه رشد و با هدف تسریع فرآیندهای همپایی خود با کشورهای پیشرفته‌تر همواره از این ابزار سیاستی برای تقویت توان داخلی بهره برده و برای حفظ اقتدار ملی خود قوانینی با مفاد مرتبط با توسعه صنعتی، اجتماعی، فناورانه

و نهادهای دولتی را وظایف عمومی آن‌ها در جهت ترویج نوآوری در نظر گرفت. به هر میزان تقاضای دولتی بیشتر شود، به مراتب حداقل مورد نیاز برای صرفه اقتصادی، نیز بیشتر می‌شود. به کمک تقاضای دولتی، مشوق‌های لازم برای تولید بیشتر برای تولیدکنندگان به وجود خواهد آمد و به دنبال آن، ریسک بازار محصولات و خدمات آنان نیز کاهش خواهد یافت. بنابراین در انتها می‌توان اشاره کرد که تقاضای دولت برای محصولات نوآورانه، سیگنال‌های قوی برای کاربران خصوصی است و تکانه‌های انتشار

### جدول ۱- دسته‌بندی سیاست‌های خرید دولتی با محوریت نوآوری (جمع‌بندی نویسنده‌گان از تحلیل پیشینه)

نوع سیاست	پیشران اصلی	سازوکار پیاده‌سازی
خرید دولتی با محوریت نوآوری به عنوان سیاست فناوری	مقابله با چالش‌های اجتماعی (مانند مسائل زیست‌محیطی یا دفاعی) و/یا توسعه صنعتی	توسعه فناوری (بستر) حیاتی برای مأموریت‌های مشخص، گاهاً به شکل خرید کاتالیستی (تسهیل‌گرانه) که می‌تواند به صورت‌های زیر باشد: ۱) فناوری-محور (به عبارت دیگر بر اساس نیازهای بخش‌هایی مانند راهکارهای کاهش کربن در محافظت از محیط‌زیست یا سیستم‌های دفاعی) ۲) صنعت محور (به عبارت دیگر در صنایع ملی که مزیت بالقوه‌ای برای رشد در آن‌ها وجود دارد).
خرید دولتی با محوریت نوآوری به عنوان سیاست تحقیق و توسعه	دانش‌افزایی در علم، فناوری و نوآوری	خرید تحقیق و توسعه به منظور پاسخگویی به تقاضای اجتماعی و افزایش مخارج تحقیق و توسعه. تأکید بر خرید پیش از تجاری‌سازی، اما بکارگیری قراردادهای دولتی برای راهکارهای آماده استفاده به عنوان مشوق‌های مهم. شکل گرفته حول مراکز شایستگی دولتی قادر به شناسایی نیازهای عمومی تا حدودی بر اساس دریافت طرح‌های پیشنهادی. اغلب با محوریت شرکت‌های کوچک و متوسط.
سیاست عمومی خرید دولتی با محوریت نوآوری	سرریزهای نوآوری از خدمات دولتی بهتر	اهداف سیاست نوآوری گنجانده شده در تمام تصمیم‌گیری‌های خرید. تأکید بر استفاده از برنامه‌ها و روش‌های به خصوص خرید نظیر مشخصات عملکردی، گفتمان رقابتی و غیره که سازنده نوآوری به شمار می‌روند.
خرید دولتی به عنوان سیاست «غیرسیاستی»	عدم مداخله از طریق رقابت عادلانه (نتایج نوآوری حاصل از رقابت کامل)	۱) نوآوری به عنوان یک محصول جانبی ناخواسته خرید دولتی معمولی ۲) خرید دولتی راهکارهای نوآورانه به صورت تصادفی و پیاده‌سازی شده در سطوح سازمانی، بدون استفاده از سیاست‌های صریح یا ارتباطی با سایر سیاست‌های نوآوری موجود.



خرید عمومی<sup>۲۸</sup> در مقابل خرید استراتژیک<sup>۲۹</sup>، خرید دولتی مستقیم<sup>۳۰</sup> در مقابل خرید کاتالیزوری<sup>۳۱</sup>، و بالاخره خرید تجاری<sup>۳۲</sup> در مقابل خرید پیش‌تجاری<sup>۳۳</sup> را می‌توان به عنوان راه‌های مختلف استراتژی خرید دولتی نوآوری شناسایی کرد (ادلر و جورجیو، ۲۰۰۷).

خرید عمومی در مقابل خرید استراتژیک؛ در خرید دولتی، دو سطح به چشم می‌خورد که حداقل در پیشینه، معمولاً شناسایی نمی‌شوند. در سطح اول، سازماندهی خرید دولتی به گونه‌ای صورت می‌گیرد که نوآوری به عنوان یک معیار اصلی و ضروری در مناقصه و ارزیابی مستندات مربوط به آن بدل می‌شود. به عنوان مثال، بریتانیا در حال حاضر از این رویکرد در تدارکات دولتی خود استفاده می‌کند و معمولاً ادارات مرکزی تدارکات مسئول خرید هستند که مستقر در وزارت کشور<sup>۳۴</sup> و یا وزارت دارایی<sup>۳۵</sup> هستند، نه در وزارتخانه‌های مسئول سیاست نوآوری.

از طریق این رویکرد، حوزه‌های بیشتری برای نوآوری ایجاد می‌شود. به این صورت که اغلب تمرکز در خرید دولتی عمومی بر امتیازات عملکرد باشد تا بر ویژگی‌های خاص موارد به مناقصه گذاشته شده (که به عنوان یک دانش پیشین بیان می‌شود). این روش برای طیف وسیعی از محصولات و خدمات خریداری شده توسط مراجع دولتی مانند عمران، حمل و نقل، انرژی و خدمات کترینگ<sup>۳۶</sup>، و تجهیزات و محصولات بهداشت و سلامت کاربرد دارد. بنابراین معیارهای

و دستیابی به اهداف اقتصادی راهبردی کشور در این حوزه تدوین و اجرا کرده‌اند. پشتیبانی قانونی از جهت‌دهی بازار دولت و بخش عمومی به خرید داخل در بسیاری از کشورها به مطالبه ملی تبدیل شده است. تا جایی که یک پیمایش گسترده در سطح کشورهای عضو اتحادیه اروپا نشان می‌دهد بیش از ۶۰ درصد اروپایی‌ها، خرید گرانتر دولت از داخل را بر استفاده از کالاهای خارجی ترجیح می‌دهند (کولمانز و ون‌دوال<sup>۳۵</sup>، ۲۰۱۷). بروز اصلی اجرای این سیاست در کشورها «سیاست خرید از داخل» است. این سیاست در آمریکا در قالب «قانون خرید آمریکایی» دنبال شده است و مشابه آن برای ترجیح خرید داخل در کانادا، استرالیا، نیوزلند، ترکیه، هند و بسیاری از کشورهای دیگر نیز وجود دارد. این ابزار سیاستی هم‌اکنون نیز به عنوان یکی از مهمترین جنبه‌های سیاست صنعتی و نوآوری در بسیاری از کشورها بکارگرفته می‌شود (سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، ۲۰۱۷). تا جایی که به عنوان یکی از امیدبخش‌ترین و اثربخش‌ترین ابزارهای سیاستی نوآوری در این دوران از آن یاد شده است (کتل و لمبر<sup>۳۶</sup>، ۲۰۱۰). محققان زیادی تاکنون در خصوص خرید دولتی و تاثیرات آن بر نوآوری به مطالعه و پژوهش پرداخته‌اند. جدول ۱ نشان‌دهنده انواع سیاست‌های خرید دولتی با محوریت نوآوری است (لمبر و همکاران<sup>۳۷</sup>، ۲۰۱۳).

### انواع خرید دولتی و تدارکات عمومی

همانطور که پیش‌تر نیز اشاره شد، خرید دولتی نوآوری از جمله استراتژی‌ها در سیاست نوآوری است که اشکال و انواع مختلفی برای استفاده از آن به عنوان عاملی برای تحریک نوآوری وجود دارد.

28. General procurement

29. Strategic procurement

۳۰. منظور موقعیتی است که کالاها و خدمات منحصرأ برای استفاده‌ی عمومی مورد استفاده قرار گیرند.

31. Catalytic procurement

32. Commercial procurement

33. Pre-commercial procurement

34. Ministry of Interior

35. Ministry of finance

36. Catering services

25. Keulemans & Van de Walle

26. Kattel & Lember

27. Lember et al.



خاص و مهمی که در خرید کاتالیزوری وجود دارد، این واقعیت است که در اغلب موارد دولت به عنوان خریدار در نظر گرفته می‌شود، در حالی که تأثیر واقعی نفوذ در بازار از طریق تقاضای خصوصی بعدی حاصل می‌شود (ادلر و جورجیو، ۲۰۰۷).

خرید پیش‌تجاری در مقابل تجاری‌سازی؛ هدف اصلی در خرید پیش‌تجاری، خرید خدمات تحقیق و توسعه، طراحی، نمونه برداری و آزمایش برای کالاها یا خدماتی است که هنوز در بازار وجود ندارند. تمایل به خرید برای نوآوری، به اقدامات جدیدی منجر شده است، به ویژه در سطح اروپا که رویکردهای خرید دولتی متفاوت‌تر می‌باشند. این خرید پیش‌تجاری نیازمند توسعه فناوریانه جدید در بخشی از شرکت‌ها یا موسسات پاسخگو به فراخوان مناقصه است (ادکوئیست و همکاران<sup>۳۹</sup>، ۲۰۰۰). به بیان دیگر، ایده اصلی پنهان در خرید دولتی پیش‌تجاری آن دسته کالاها و خدمات نوآورانه‌ای هستند که برای ایجاد آن‌ها به تحقیق و توسعه بیشتری نیاز است. بر اساس آنچه اشاره شده، ریسک فناوریانه میان خریداران (سفارش‌دهندگان)<sup>۴۰</sup> و تأمین کنندگان بالقوه تقسیم می‌شود و این بدان معناست که خریداران بالقوه هنوز هم در مرحله پیش‌تجاری قرار دارند، اما کالاها و خدمات ارائه شده معمولاً<sup>۴۱</sup> نبوده و تولید نشده‌اند (ادلر و جورجیو، ۲۰۰۷). در شرایط عملی، با وجود یک تأمین‌کننده‌آتی در یک فرآیند چند مرحله‌ای، از کشف و اجرایی بودن از لحاظ تحقیق و توسعه تا تولید نمونه اولیه، تست‌های زمینه‌ای نخستین نمونه‌ها و در نهایت تجاری‌سازی، خرید در حقیقت یک «قرارداد خدمات تحقیق و توسعه» است.

جدید مناقصات فارغ از بحث قیمت، می‌توانند بر نتایج نوآورانه متمرکز شوند و نهایتاً به ویژگی‌های مناقصه و ارزیابی اسناد آن اضافه شود. این رویکرد می‌تواند شامل ارائه دستورالعمل‌های بیشتری برای سازمان‌های خرید دولتی در خصوص خرید کالاها و خدمات و نقش نوآوری در این زمینه می‌شود (سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، ۲۰۱۴). در سطح دوم و یا همان خرید استراتژیک، زمانی اتفاق خواهد افتاد که تقاضا برای فناوری‌ها، کالاها یا خدمات خاص، به منظور تحریک بازار، تقویت شده و افزایش یابد. از آنجایی که معمولاً خرید استراتژیک با سیاست بخشی<sup>۳۷</sup> همراه است، اقدام به این نوع خرید و هماهنگی آن نیز بر عهده وزارتخانه‌های مسئول نوآوری نبوده و توسط آن‌ها صورت نمی‌گیرد (ادلر و جورجیو، ۲۰۰۷).

خرید دولتی در رابطه با کاربران خصوصی (خرید کاتالیزوری)؛ برخی استراتژی‌های خرید وجود دارد که دولت به منظور حمایت از خریداران خصوصی و همچنین پشتیبانی از رسالت اصلی خود، اقدام به پیاده‌سازی آن‌ها می‌کند (راثول، ۱۹۸۴). خرید به اصطلاح مشارکتی هنگامی اتفاق می‌افتد که سازمان‌های دولتی با مشارکت خریداران خصوصی مبادرت به خرید نموده و هر دو طرف از نوآوری‌های خریداری شده بهره‌مند می‌شوند. بنابراین، زمانی خرید کاتالیزوری رخ می‌دهد که دولت در امر خرید مشارکت کرده یا حتی آغاز کننده آن است، اما نوآوری‌های خریداری شده در نهایت تنها توسط کاربر نهایی خصوصی مورد استفاده قرار می‌گیرند<sup>۳۸</sup>. ویژگی

37. Sectoral policy

۳۸. دسته‌بندی خرید دولتی به اقسام دولتی، کاتالیزوری و مشارکتی توسط ادکوئیست و هومان (۱۹۹۸) صورت گرفته و بر اساس پیشینه تجربی انجام شده توسط تیمی از تحلیلگران اروپایی در پایان دهه ۱۹۹۰ پیرامون سیستم خرید برانگیزاننده

نوآوری می‌باشد (برای اطلاعات بیشتر مراجعه شود به ادکوئیست و همکاران، ۲۰۰۰ و رولفستام و همکاران ۲۰۰۵).

39. Edquist et al.

40. Procurer

41. Off-the-shelf



محیطی است. ابزارهایی که ماهیت آن‌ها از کاملاً نرم و هنجاری تا مداخلات مالی و برنامه‌های همه جانبه می‌تواند تغییر نماید. از مهم‌ترین ابزارهای متذکر شده می‌توان به «قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات» اشاره کرد.

### تجارب بین‌المللی تدارکات عمومی حامی نوآوری و سیاست‌های حمایتی از شرکت‌های دانش‌بنیان

#### برزیل

تدارکات عمومی در اقتصاد برزیل از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است به عنوان یک ابزار سیاستی شناخته می‌شود که اقداماتی را در راستای توسعه اقتصادی این کشور انجام می‌دهد. تدارکات دولتی نه تنها تحت عنوان مخارج عمومی در اقتصاد این کشور نقش دارد، بلکه به عنوان یک ابزار سیاستی نیز در نظر گرفته می‌شود که با بسیج زنجیره‌های تولید با پتانسیل بالا، به دنبال ترویج توسعه اقتصاد این کشور است (یونیدو<sup>۴۳</sup>، ۲۰۱۷). قوانین مختلفی به منظور حمایت از تدارکات عمومی در این کشور وجود دارد و اهمیت ویژه‌ای نیز به شرکت‌های داخلی داده شده است. همچنین، تسهیلات و حمایت‌هایی نیز برای شرکت‌های کوچک و متوسط برزیلی در نظر گرفته شده که منجر به تمایل مشارکت آنان در مناقصات عمومی و دولتی شده است. به طوری که امروزه بیش از ۵۷٪ از بازیگران اصلی در تدارکات عمومی این کشور را این شرکت‌ها به خود اختصاص داده‌اند (یونیدو، ۲۰۱۷؛ گروه جهانی حقوقی، ۲۰۱۹).

از جمله اقدامات حمایتی از شرکت‌های داخلی می‌توان به فراهم ساختن امکانات لازم برای افزایش مشارکت شرکت‌های کوچک و متوسط در تدارکات

برنامه‌های خرید تجاری‌سازی؛ در حالیکه برنامه SBIR<sup>۴۴</sup> ایالات متحده، خرید عمومی را شامل می‌شود، اما لزوماً یک ابزار طرف عرضه است که به ایجاد کالاها و خدمات جدید نظر دارد. برخی کشورها به تازگی برنامه‌هایی ایجاد کرده‌اند که فراتر از مرحله توسعه رفته و به مرحله تجاری‌سازی کالاها قدم گذاشته و بنابراین اقدامات طرف عرضه را با طرف تقاضا و تلاش برای تأمین نیازهای کاربران نهایی (خصوصی و دولتی) ترکیب می‌کند (سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، ۲۰۱۱).

#### سیاست‌های حمایت از ساخت داخل و نوآوری در ایران

نوآوری و شکل‌گیری اقتصاد دانش‌بنیان در دهه اخیر از اهمیت بسیار بالایی در کشور برخوردار بوده است. به گونه‌ای که ابزارهای سیاستی مختلفی به منظور حمایت از این بخش توسعه داده شده است و در قالب برنامه‌ها و یا قوانین حمایتی از سوی نهادهای مسئول مانند معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری طراحی و اجرا شده است. اما آنچه از بررسی برنامه‌ها و قوانین موجود مشخص شده است، این موضوع است که اغلب ابزارهای سیاستی موجود نظارت بر طرف عرضه نوآوری داشته و مخاطبان این ابزارها عرضه‌کنندگان فناوری که شامل دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های دانش‌بنیان هستند، می‌شوند.

در این میان، دولت می‌تواند با کمک سیاست‌ها و ابزارهایی که در دست دارد به عنوان کاتالیزور وارد شود. دولت با استفاده از ابزارهای مختلف قادر به فراهم‌سازی زمینه مناسب در جهت توسعه بازار محصولات نوآورانه و دانش‌بنیان با اهداف مختلف از جمله رشد و توسعه اقتصادی، انتشار نوآوری‌های کاربردی در جامعه، اصلاح الگوی مصرف، اهداف اجتماعی و زیست

43. UNIDO

42. The Small Business Innovation Research



### ترکیه

در چندین سال گذشته، ترکیه به عنوان کشوری در حال توسعه و حامی صنایع داخلی خود شناخته شده است. توسعه فناوری و نوآوری در کنار شکوفایی اقتصادی اهدافی هستند که دولت ترکیه همواره در جهت رسیدن به آنها تلاش می‌کند. افزایش مشارکت شرکت‌های داخلی در فرآیندهای مناقصات و تدارکات دولتی نیز، از جمله مواردی بوده است که به ترکیه در راستای رسیدن به هدف خود کمک شایانی کرده است. وزارت امور مالی کشور ترکیه، مجری اصلی و رسمی پیاده‌سازی قوانین و سیاست‌های مربوط به تدارکات عمومی در این کشور شناخته می‌شود. قوانین تدارکات عمومی ترکیه از قوانین تدارکات عمومی اتحادیه اروپا پیروی می‌کند و وزارت امور مالی این کشور نهاد مسئول بررسی و نظارت بر درستی اجرای سیاست‌های تعیین شده توسط اتحادیه اروپا در ترکیه است (وزارت خارجه ترکیه<sup>۴۵</sup>، ۲۰۲۰).

در این کشور، سیاست‌های حمایتی وجود دارد که تمایل شرکت‌های داخلی، و کوچک و متوسط فعال در اقتصاد را به مشارکت در تدارکات عمومی افزایش داده است. از جمله این سیاست‌ها می‌توان به: تسهیل فرآیندهای انعقاد قرارداد، کاهش فرآیندها و تشریفات زائد اداری، و فراهم کردن آموزش و مشاوره برای شرکت‌های کوچک و متوسط اشاره کرد. از دیگر اقداماتی که در جهت جلب اعتماد شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی به فرآیندهای تدارکات عمومی انجام شده، وجود مکانیسم‌هایی است که قادر به جلوگیری از اقدامات غیرقانونی نهادهای خاطی و یا مواجهه با آنان پس از بروز خطا می‌باشد. به همین دلیل، نهاد مستقل ثالثی به منظور بررسی درخواست‌های تجدیدنظر ایجاد شده است (بانک جهانی، ۲۰۱۷). دو مورد در

عمومی این کشور، اشاره کرد. قانون تدارکات عمومی برزیل در سال ۱۹۹۳ میلادی تدوین شد که در آن به اصول اجرایی مناقصات و تشریح کاربردهای این قانون اشاره شده است. بر اساس این قانون، تدارکات تمامی ارگان‌های دولتی می‌بایست از طریق مناقصات و طبق روال قانونی انجام پذیرد. البته که در برخی از صنایع و حوزه‌های خاص، قوانینی به صورت مجزا تدوین شده است. از جمله در صنایع همگانی و زیرساخت‌ها، بخش قراردادهای اعطایی خدمات عمومی، و اکتساب و مالکیت محصولات و سیستم‌های دفاعی استراتژیک. مناقصات و تدارکات عمومی قانونی در برزیل انواع مختلفی دارد که بر اساس هدف، اندازه و ارزش قرارداد می‌تواند به اشکال مختلف صورت گیرد. اما فرآیندهای شناخته‌شده و قانونی مناقصات در برزیل عبارتند از: مناقصه رقابتی، پیشنهاد قیمت، دعوت به مناقصه، رقابت قیمتی، حراج و یا حراج معکوس (به صورت معمولی و یا الکترونیکی (یونیدو، ۲۰۱۷؛ بانک جهانی، ۲۰۱۷).

دولت برزیل اقدامات حمایتی گوناگونی از تدارکات عمومی انجام داده که بر پایه چهار اصل استوار است: ترجیح محصولات ساخت داخل با هدف توسعه، ترویج و تشویق شرکت‌های کوچک و متوسط، نوآوری و توسعه فناوریانه، و مسائل اجتماعی و محیط‌زیستی. به منظور اشاره کوتاهی به اقدامات حمایتی دولت از تدارکات عمومی، می‌توان به تقسیم قراردادهای بزرگ به چندین قرارداد کوچک، عدم وجود محدودیت در تعداد مناقصاتی که شرکت‌کننده می‌تواند در آن برنده باشد، کنترل روند قراردادهای اعطایی، و پیاده‌سازی سیستم تدارکات الکترونیکی<sup>۴۴</sup> اشاره کرد (سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، ۲۰۱۷).

45. TMFAD

44. Comprasnet



داخلی می‌باشد (هازاریکا و جنا<sup>۴۷</sup>، ۲۰۱۷). به صورت کلی، امروزه فرآیند تدارکات عمومی در هند علاوه بر پایبندی به «قوانین تفویض اختیارات مالی» تصویب شده در سال ۱۹۷۸ و اصول «راهنمای خرید» معرفی شده در سال ۲۰۱۷ توسط دولت هند، می‌بایست متناسب با قوانین خرید منتشر شده مربوط به همان صنعت (که توسط وزارتخانه مربوطه منتشر شده است) و قوانین تدارکات عمومی این کشور باشد (گروه جهانی حقوقی، ۲۰۱۹). از جمله مهم‌ترین اقداماتی که دولت هند در راستای حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط در تدارکات عمومی این کشور انجام داده است، می‌توان به قانون تصویب شده در سال ۲۰۱۲ اشاره کرد که در آن، تمامی واحدهای دولتی ملزم به تأمین خریدهای سالانه خود به میزان حداقل ۲۰٪ از آن، صرفاً از واحدهای خرید، کوچک و متوسط داخلی هستند (جاتکار و همکاران<sup>۴۸</sup>، ۲۰۱۲). اقدامات دیگری نیز توسط وزارت شرکت‌های خرید، کوچک و متوسط هند در حمایت از شرکت‌های داخلی طی سال‌های بعد انجام پذیرفت که می‌توان به: ارجحیت شرکت‌های خرید، کوچک و متوسط در تدارکات عمومی، انعقاد قراردادهای موازی، تخصیص برخی مناقصات به شرکت‌های خرید، کوچک و متوسط در شرایطی که ظرفیت محلی کافی و رقابت محلی وجود داشته باشد، و معافیت از ارسال ضمانت‌نامه مالی و سپرده حسن انجام کار اشاره کرد (وزارت بنگاه‌های خرید، کوچک و متوسط<sup>۴۹</sup>، ۲۰۱۸).

سیاست‌ها و قوانین مربوط به حوزه انرژی در کشور هند، بر عهده حداقل پنج وزارت است که عبارتند از: وزارت برق، وزارت نفت و گاز طبیعی، وزارت

قانون تدارکات عمومی ترکیه که قانون صراحتاً برای شرکت‌های داخلی در تدارکات عمومی ارجحیت قائل می‌شود نیز عبارتند از: حق منع کردن تأمین‌کنندگان خارجی از فرآیندهای خرید عمومی در این کشور، و در نظر گرفتن حاشیه ترجیحی و اولویت بخشیدن به تأمین‌کنندگان داخلی در ارزیابی مناقصات (سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، ۲۰۱۹).

## هند

هند به عنوان اقتصادی نوظهور و از جمله کشورهای با نرخ رشد اقتصادی بالا در دهه اخیر به حساب می‌آید. با ارزش شمردن بخش خصوصی و بالاخص حمایت از شرکت‌های خرید، کوچک و متوسط توسط دولت و سیاست‌های آن، نقش پررنگی را در موفقیت و رشد اقتصادی هند داشته است. پیاده‌سازی برخی سیاست‌ها توسط دولت و وزارتخانه‌های مختلف در چندین سال گذشته، مبنی بر حمایت از شرکت‌های داخلی و مخصوصاً شرکت‌های خرید، کوچک و متوسط در تدارکات عمومی و خریدهای دولتی نیز مهر تاییدی دیگر بر اقدامات جسورانه و روشنفکرانه دولت هند در جهت رشد و شکوفایی این کشور است (پاتیل<sup>۴۶</sup>، ۲۰۱۷). قوانین و مقررات خرید دولتی در کشور هند به گفته کارشناسان داخلی، مراحل پیچیده‌ای دارد. اما آنچه مشخص است، هدف اصلی این فرآیندها در جهت برقراری و توسعه عدالت اجتماعی-اقتصادی است که شامل ترویج و پیشرفت شرکت‌های کوچک و متوسط می‌شود. این اقدام، از طریق برتری دادن به قیمت شرکت‌های کوچک و متوسط و خرید از آن‌ها، و همچنین شرط خرید برخی محصولات مختص به یک صنعت از شرکت‌های کوچک و متوسط

47. Hazarika & Jena

48. Jatkar et al.

49. MMSME

46. Patil



همچنین در سطح جهان قرار گرفته است. توجه به اصل شفافیت در تدارکات عمومی، زیربنای سیستم تدارکات الکترونیک در این کشور را ساخته است و تمامی مناقصات از طریق این سامانه صورت می‌گیرد. سازمان دولتی مسئول تمام تدارکات عمومی کره جنوبی، سرویس تدارکات عمومی یا PPS<sup>۵۱</sup> است که از سال ۱۹۶۱ به تنهایی مسئول تمامی قراردادهای کالا و خدمات، و امور ساخت و ساز سازمان‌های دولتی است. به حداقل رساندن هزینه تدارکات، افزایش چند برابری تدارکات عمومی و حداکثرسازی کارایی پیاده‌سازی بودجه دولت در بخش تدارکات عمومی، از جمله مهم‌ترین اقدامات تدارکات متمرکز سازمان PPS است (یونیدو، ۲۰۱۷).

قوانین و اصول اولیه تدارکات دولتی و عمومی در کره جنوبی بر اساس استانداردهای بین‌المللی بنا شده و شفافیت و عدم تبعیض، مهم‌ترین پایه‌های این اصول قرار گرفته‌اند. سیاست‌های مربوط به تدارکات عمومی از جمله مهم‌ترین سیاست‌های توسعه صنعتی این کشور معرفی شده‌اند. چهار سیاست کلی در رابطه با تدارکات عمومی وجود دارد که هر یک توسط ابزارهای متنوعی در حال پیاده‌سازی و اجرا هستند. سیاست اول، تقویت رقابت صنعتی و تحریک رشد صنایع جدید است. ابزارهای مشخص شده برای پیاده‌سازی این سیاست عبارتند از: تغییر رویکرد به سمت تدارکات با اولویت در کیفیت<sup>۵۲</sup>، توسعه فناوری و صنعت سبز از طریق تدارکات عمومی سبز<sup>۵۳</sup>، توسعه صنعت خدمات از طریق

انرژی‌های نو و تجدیدپذیر، وزارت زغال، و وزارت انرژی اتمی. به طور کلی، حضور شرکت‌های خرد، کوچک و متوسط در تدارکات عمومی و دولتی بسیار مورد استقبال نهادهای دولتی و خود شرکت‌ها قرار گرفته است. این استقبال به دنبال پیامدهای مثبت حضور این شرکت‌ها در مناقصات عمومی بوده که پیش‌تر به آن‌ها اشاره شده است. شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در حوزه انرژی محدودی در کشور هند وجود دارد، اما پس از انتشار بخشنامه صادره از وزارت انرژی‌های نو و تجدیدپذیر مبنی بر حمایت از تولید داخل، شرکت‌های بیشتری در این زمینه شروع به فعالیت کرده‌اند. بر اساس این بخشنامه، برخی محصولات و خدماتی که شرکت‌های داخلی قادر به تأمین و ارائه آن‌ها هستند در قالب فهرستی از محصولات به واحدهای دولتی معرفی شده، و صرفاً توسط فرآیندهای تدارکات دولتی صورت می‌گیرد. لازم به ذکر است که ارزیابی مناقصات در بخش انرژی بر اساس معیارهای کمی پیشنهادت صورت می‌گیرد. با تأسیس موسسه صنعتی سازی روستایی ماهاتما گاندی تحت نظارت وزارت شرکت‌های خرد، کوچک و متوسط کشور هند در سال ۲۰۰۸، علاوه بر توسعه فناوری‌های کاربرپسند و مقرون به صرفه با استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر در دسترس در مناطق روستایی با هدف تسهیل فرآیندهای صنعتی روستایی، صنایع روستایی سنتی و قدیمی نیز از منظر انرژی کارآمدتر شده و جایگزین روش‌های سنتی شده‌اند (سازمان جهانی انرژی<sup>۵۰</sup>، ۲۰۲۰).

### کره جنوبی

سیستم تدارکات عمومی در کره جنوبی به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین و توسعه‌یافته‌ترین کشورهای جهان، الگوی بسیاری دیگر از کشورهای همسایه و

50. IEA

51. Public Procurement Service (PPS)

52. Quality-First Procurement

بهبود کیفیت تولید محصولات و ساخت بازار اولیه برای فناوری‌های جدید و محصولات با فناوری بالا در بخش عمومی ۵۳. دولت به منظور حمایت از صنایع و فناوری‌های سبز، یک چرخه پاک را معرفی و ترویج کرد: راه‌اندازی یک بازار



مرتبط با تدارکات عمومی در کره جنوبی معرفی شده است که ابزارهای پیاده‌سازی آن نیز عبارتند از: حمایت برای تسهیل دسترسی شرکت‌های کوچک و متوسط به بازار تدارکات عمومی، تشویق مشارکت‌بنگاه‌های اقتصادی آسیب‌دیده اجتماعی<sup>۵۸</sup>، و حمایت‌های مالی ویژه برای مشارکت شرکت‌های کوچک و متوسط در تدارکات عمومی. سیاست چهارم، تسهیل ورود شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی به بازارهای خرید بین‌المللی است که توسط ایجاد شرایط مناسب برای تدارکات عمومی جهانی شرکت‌های کوچک و متوسط، ارائه خدمات پشتیبانی به شرکت‌های کوچک و متوسط رقابتی، برای ورود به بازارهای خرید بین‌المللی، و حمایت از صادرات شرکت‌های کوچک و متوسط در صنایع فناوری اطلاعات و نرم‌افزار توسط صادرات سیستم تدارکات الکترونیکی KONEPS پیاده‌سازی شده است (یونیدو، ۲۰۱۷).

### جمع‌بندی سیاست‌ها و قوانین تدارکات عمومی حامی نوآوری بین‌المللی

در مجموع مطالعات موردی انجام شده در مقاله حاضر، برنامه‌ها و قوانین سیاستی مربوط به هریک از کشورهای اشاره شده در متن مقاله در ارتباط با خرید دولتی، به همراه اهداف سیاستی این قوانین، و همچنین ابزارهای پیاده‌سازی و اجرای آن‌ها اشاره شده است. در جدول ۲ به بررسی و مقایسه سیاست‌های تدارکات عمومی کشورها به منظور حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی، در قالب سه سطح حمایت پیش از مناقصه، حین مناقصه و پس از مناقصه پرداخته شده است.

۵۸. منظور از بنگاه‌های اقتصادی آسیب دیده اجتماعی، بنگاه‌هایی هستند که مالکین آن کسب و کارها را افراد آسیب دیده اجتماع مانند زنان و معلولان تشکیل می‌دهند.

تدارکات عمومی، نوآوری صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات از طریق اطلاع‌رسانی به جامعه<sup>۵۴</sup>، و تقویت رقابت‌پذیری صنعت ساخت و ساز از طریق سیستم «سفارش خرید ساخت و ساز» که منجر به توسعه فناوری می‌شود. سیاست دوم، ترویج و تقویت ایجاد اشتغال از طریق تدارکات عمومی است. ابزارهای اجرایی سیاست دوم به ترتیب روبرو معرفی شده‌اند: قوانین استخدام اجباری برای متخصصان فنی واجد شرایط<sup>۵۵</sup>، مشوق‌هایی برای کارفرمایان برجسته<sup>۵۶</sup>، و ترویج ایجاد اشتغال تأمین‌کنندگان<sup>۵۷</sup>. ترویج شرکت‌های کوچک و متوسط و بنگاه‌های اقتصادی آسیب‌دیده اجتماعی، سومین سیاست

عمومی ← توسعه تحقیق و توسعه و بازار خصوصی ← توسعه فناوری و صنعت سبز.

54. Innovation of ICT industry through public informatization business

۵۵. بر اساس این قانون، شرکت‌های فعال در حوزه ساخت و ساز موظف به استخدام کارمندان متخصص بوده و به منظور انعقاد قرارداد با نهادهای دولتی از طریق تدارکات عمومی، باید مستندات مبنی بر استخدام افراد متخصص در شرکت به نهاد دولتی یا خریدار ارائه شود. این کار علاوه بر جذب نیروی متخصص و ایجاد اشتغال، منجر به افزایش کیفیت خدمات و محصولات شرکت‌ها در حوزه ساختمانی شده است.

۵۶. کارفرمایی که به عنوان کارفرمای برجسته (Leading Employer) شناخته می‌شوند از چندین مزیت در فرآیند مناقصات بهره خواهند برد. ارجحیت این شرکت‌ها در برابر سایر رقبای و تأمین‌کنندگان در فرآیند مناقصات، ارجحیت بالاتر این شرکت‌ها در صورت ارائه محصولات عرضه دولتی ممتاز، و همچنین اعطای مزایا و امتیاز به شرکت‌هایی که از کارمندان جوان و زنان در گروه خود استفاده کرده‌اند، مزایای در نظر گرفته شده دولت در فرآیند مناقصه برای کارفرمایان برجسته است.

۵۷. ایجاد کانال‌های آنلاین و آفلاین توسط دولت برای ایجاد اشتغال. ساخت پرتال استخدام در سامانه KONEPS برای حمایت از فرآیند استخدام بیش از ۳۲۰ هزار تأمین‌کننده و همچنین ایجاد سامانه KOPPEX که به نمایشگاه شغل معروف است، از جمله اقدامات حمایتی دودر زمینه استخدام است.



جدول ۲- سیاست‌ها و اقدامات دولتی در راستای حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط در فرآیندهای مناقصات عمومی (جمع‌بندی نویسندگان بر اساس مرور پیشینه)

کشورها				ساز و کار اجرایی	ابزار سیاستی	هدف
هند	کره	ترکیه	برزیل			
✓		✓	✓	با توجه به شرایط مختلف و در زمان مناسب این امکان فراهم است	تقسیم قراردادهای بزرگ به چندین قرارداد کوچک‌تر	حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی در فرآیندهای پیش از مناقصه
✓	✓	✓	✓	پلتفرم الکترونیکی متناسب با شرایط و نیازهای سازمان‌ها و نهادهای متولی و تأمین‌کنندگان است	پیاپی‌سازی سیستم تدارکات الکترونیکی	
✓	✓	✓	✓	برگزاری مناقصات دولتی برای شرکت‌های محلی که ظرفیت تولید کافی را داشته و رقابت محلی نیز وجود دارد	حمایت و خرید ترجیحی	
✓	✓		✓	خرید ترجیحی در صنایع با اهمیت مانند دفاعی، انرژی و سلامت	خرید ترجیحی محصولات در برخی صنایع	
	✓		✓	ارائه مشوق‌هایی از جمله کاهش مبلغ ضمانتنامه، تضمین قراردادهای بلند مدت به صنایع سبز به منظور افزایش استفاده از فناوری و خدمات سبز	اولویت خرید محصولات پایدار و دوست‌دار محیط‌زیست	
✓	✓		✓	ارائه خدمات به صورت یارانه به شرکت‌های کوچک و متوسط	ارائه خدمات توسعه فناوری و نوآوری به کسب و کارهای کوچک	
	✓			ترغیب شرکت‌های کوچک و متوسط به ارائه محصولات خود بر اساس نیاز سازمان‌های عمومی و حمایت از آنان در توسعه بازار اولیه محصولاتشان	فرصت معرفی محصولات و خدمات شرکت‌های نوآور داخلی در مرحله پیش سفارش به کارفرمایان	
✓		✓		دسترسی به اسناد مناقصات عمومی به منظور آگاهی یافتن از مناقصات آتی	دسترسی رایگان متقاضیان شرکت‌ها به اسناد مناقصات پیش از موعد	
	✓			سیستم جایگزین مناقصت با کمترین قیمت پیشنهادی به منظور هماهنگ‌سازی قیمت و رقابت‌پذیری فناوری	سیستم ارزیابی یکپارچه	



کشورها				ساز و کار اجرایی	ابزار سیاستی	هدف
هند	کره	ترکیه	برزیل			
		✓		این طرح‌ها بدون محدودیت تأمین مالی، به دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی عمومی و صنعتی معرفی می‌شوند	طرح الزامات و نیازهای واحدها و سازمان‌های دولتی در قالب پروژه‌های تحقیق و توسعه	
✓	✓	✓	✓	تخصیص مسیر اختصاصی جهت بررسی و ارزیابی مدارک شرکت‌های کوچک و متوسط در تدارکات عمومی	تسریع و تسهیل فرآیندهای اداری شرکت در مناقصات عمومی (کاهش فرآیندهای زائد اداری)	
	✓			ارجحیت بالاتر این شرکت‌ها در صورت ارائه محصولات عرضه دولتی ممتاز، و همچنین اعطای مزایا و امتیاز به شرکت‌هایی که از کارمندان جوان و زنان در گروه خود استفاده کرده‌اند	ارجحیت و مزیت کارفرمایان برجسته در مقابل سایر کارفرمایان	
✓	✓	✓	✓	برگزاری دوره‌های آموزشی دورهای و ارائه مشاوره‌های تخصصی در فرآیند مناقصات	ارائه آموزش و مشاوره برای شرکت‌های کوچک و متوسط	
✓				با ارائه یارانه پوششی به شرکت‌ها	پوشش هزینه‌های اعتبارسنجی مجدد شرکت‌ها	
	✓			تعیین تأمین کنندگان داخلی مورد تایید سازمان‌های دولتی به منظور تأمین کالاهای پر تکرار مورد نیاز	طرح خرید کالاهای پر تکرار از تأمین کنندگان مطابق با استانداردها و معیارهای نهادهای عمومی	
✓	✓		✓	تعیین میزان خرید سالانه نهادهای دولتی از شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی	تعیین میزان حداقل خرید نهادهای دولتی از شرکت‌های کوچک و متوسط	
	✓			اهمیت بیشتر به بخش فنی پیشنهادات ارائه شده از منظر نوآوری و فناوریانه بودن کالاهای ارائه شده	کاهش ارزیابی بخش غیر فنی (مالی، سابقه، مجوزها...) و تقویت ارزیابی بخش فنی	
✓	✓			هند: توسعه فروشندگان محصولات و خدمات، از جمله شرکت‌های بخش عمومی مرکزی، شرکت ملی صنایع کوچک، و اتحادیه‌های صنعتی	جمع‌آوری، تطبیق و انتشار اطلاعات مربوط به شرکت‌های داخلی و کارآفرینان برای خریداران دولتی بالقوه	

کشورها				ساز و کار اجرایی	ابزار سیاستی	هدف
هند	کره	ترکیه	برزیل			
✓	✓	✓	✓	فراهم‌سازی امکانات آموزشی برای افراد مستعد و توانمندسازی کارآفرینان حاضر و آینده	حمایت از شرکت‌های داخلی جهت اتخاذ سیاست‌ها و برنامه‌های تجاری مناسب با هدف افزایش تمایل کارآفرینان به ساخت و تولید در داخل	
			✓	برگزار کننده می‌تواند در این خصوص محدودیت‌هایی را در آگهی مناقصه خود اعلام کند	عدم اعمال محدودیت در تعداد مناقصاتی که شرکت‌های داخلی می‌توانند در آن برنده شوند	
✓	✓		✓	انعقاد قرارداد فرعی مناقصه‌گذار با برخی از شرکت‌کنندگان خرد و یا کوچک؛ شرکت موظف به ارائه برخی خدمات خاص و یا تهیه برخی محصولات معین برای آن واحد یا سازمان دولتی است	برگزاری مناقصات فرعی	
		✓		مبلغ ضمانت بر اساس نوع قرارداد، مبلغ کل قرارداد و سایر موارد، توسط نهاد برگزار کننده تعیین می‌شود	تعیین حداقل مبلغ ضمانت برای شرکت در مناقصات	
		✓		بررسی، و حل و فصل به موقع شکایات و انطباق با محدودیت‌های زمانی قانونی	مکانیسم‌های شناسایی نهاد‌های خاطی و مقابله قانونی با آن‌ها در فرآیند تدارکات عمومی	حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی در فرآیندهای حین مناقصه
	✓	✓		ترکیه: هدف از حضور سازمان‌های ثالث بی‌طرف رسیدگی به شکایات شرکت‌کنندگان در مناقصات است کره جنوبی: برای اطمینان یافتن از اجرای موفقیت‌آمیز پروژه‌ها	تاسیس و ایجاد نهاد‌های بازرسی بی‌طرف	
✓	✓	✓	✓	کاهش زمان مورد انتظار شرکت‌ها و تسهیل مراحل اجرایی برای انعقاد قرارداد نهایی	تسهیل فرآیندهای انعقاد قرارداد با شرکت‌های داخلی	
		✓		همکاری با سایر شرکت‌های کوچک و متوسط، به اشتراک‌گذاری منابع و توانمندی‌ها	امکان حضور در مناقصات به صورت مشترک با سایر شرکت‌ها	
✓		✓	✓	اختصاص امتیاز ویژه برای شرکت‌های فناور داخلی در رقابت با سایر شرکت‌ها	در نظر گرفتن حاشیه ترجیحی و اولویت‌بخشیدن به تأمین‌کنندگان داخلی در ارزیابی مناقصات	



کشورها				ساز و کار اجرایی	ابزار سیاستی	هدف
هند	کره	ترکیه	برزیل			
✓	✓		✓	عدم تاثیر سوابق گردش مالی شرکت‌های تازه تاسیس و کوچک داخلی در فرآیند ارزیابی مناقصات	تسهیل قوانین مربوط به سوابق و گردش مالی شرکت‌های خرد، کوچک و متوسط در تدارکات عمومی	
✓	✓			معافیت شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی از ارائه تضامین مالی در تمامی و یا بسیاری از مناقصات	معافیت ارسال تضامین مالی و سپرده حسن انجام کار	
		✓		اولویت پرداخت به پیمانکاران داخلی و دانش‌بنیان پس از اتمام قرارداد	تسریع روند پرداخت به پیمانکاران و جلوگیری از تاخیر در پرداخت	
	✓			امکان وام گرفتن شرکت‌های کوچک و متوسطی که به تنهایی برنده مناقصه تدارکات عمومی شده‌اند (تا ۸۰٪ با بهره کم)	سرویس وام شبکه	حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی در فرآیندهای پس از مناقصه
	✓			سیستم تدارکات عمومی مبلغ محصولات مناقصه را به صورت پیش پرداخت و قبل از اجرای پروژه، به شرکت‌های کوچک و متوسط (تأمین‌کنندگان) پرداخت می‌کند	پرداخت مبلغی از مناقصه تحت عنوان پیش پرداخت به تأمین‌کنندگان	
✓		✓		در صورتی که شرکتی قادر به پاسخگویی تعهدات خود در قبال قرارداد نباشد، این فرصت را دارد تا از اشخاص ثالث حقیقی و یا حقوقی در اجرای تعهدات خود کمک بگیرد	امکان انعقاد قراردادهای مستقل پیمانکاران با اشخاص ثالث	

## روش پژوهش

نوآوری و حمایت از شرکت‌های داخلی در حوزه آب و برق پرداخته شده است. همچنین به کمک مطالعه موردی چهار کشور منتخب، سیاست‌ها و قوانین مربوط به حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی در تدارکات عمومی و حمایت از تدارکات عمومی نوآوری آن‌ها به عنوان نمونه‌های موفق، مورد بررسی قرار گرفته است. روش تحلیل محتوا از آنجایی

هدف از مقاله پیش‌رو بررسی فرآیند تدارکات عمومی با تأکید بر تدارکات عمومی برای نوآوری و حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی است. در این راستا، رویکرد پژوهش از نوع کیفی بوده، به این صورت که از طریق تحلیل محتوا به شناسایی چالش‌های سیاستی و اجرایی مربوط به تدارکات عمومی حامی



۸ شرکت دانش‌بنیان و فعال بخش آب و ۱۰ شرکت داخلی و دانش‌بنیان فعال در بخش برق به بررسی چالش‌ها و خلاءهای موجود پرداختند. تعداد مصاحبه‌های صورت‌گرفته با شرکت‌های مادر تخصصی وزارت نیرو با توجه به فرصتی که در اختیار پژوهشگران قرار می‌دادند بین ۳ تا ۴ جلسه با مدیران عالی و میانی، تا زمان شناسایی چالش‌های پیاده‌سازی و اجرای قوانین و سیاست‌های موجود، و همچنین انتظارات سازمان‌ها و نهادهای این حوزه از شرکت‌ها و تأمین‌کنندگان داخلی به طول انجامید. مصاحبه با شرکت‌ها نیز با حضور یک مسئول عالی و یا میانی آن شرکت در یک جلسه اختصاصی صورت گرفت. هدف از این جلسات بررسی مشکلات تولیدکنندگان داخل، انتظارات حمایتی آنان از نهادهای مسئول و تعهدات آنان در قبال پشتیبانی از محصولات و خدماتی که ارائه می‌دهند، بوده که مورد بحث و بررسی تیم ارزیاب پژوهش پیش‌رو قرار گرفته است. بازه زمانی انجام مصاحبه‌ها زمستان ۱۳۹۸ تا تابستان ۱۳۹۹ می‌باشد. به منظور شناسایی مصاحبه‌شوندگان و ارجاع به مطالب ارائه شده توسط آن‌ها، به هر یک از آنان یک کد اختصاص یافت. اطلاعات مصاحبه‌شوندگان به تفکیک در جدول ذیل مشخص شده است.

به منظور بررسی پایایی و روایی پژوهش کیفی پیش‌رو، اقدامات لازم صورت گرفته است. به این طریق که به منظور تایید پایایی پژوهش تمامی مراحل جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات با استفاده از رویه واحد انجام شد. برای اطمینان از روایی یافته‌ها نیز به کمک استراتژی سه گوشه‌سازی، سعی بر استفاده از تمامی منابع مورد استفاده در پژوهش برای تحلیل داده‌ها و اطلاعات بدست آمده شد. همچنین نظرات مصاحبه‌شوندگان در ارتباط با نتایج بدست آمده مورد

در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است که به پژوهشگران اجازه تحلیل و استنباط معنایی و مفهومی از داده‌های نوشتاری و یا ثبت شده را می‌دهد. بنابراین از آنجایی که پژوهش حاضر مبتنی بر دانش پیشین بوده و پس از ایجاد ساختار به کدگذاری محتوا بر اساس مقوله‌های مستخرج شده پرداخته شد است، رویکرد به کار برده شده در این پژوهش، تحلیل محتوای قیاسی محسوب می‌شود (فرتاش و همکاران<sup>۵۹</sup>، ۲۰۲۰).

روش جمع‌آوری داده‌ها بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی مقالات، اسناد بالادستی، گزارشات سیاستی مربوطه و همچنین انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بوده است. بر این اساس، با استفاده از داده‌های مکتوب و تحلیل اسناد قانونی و سیاستی کشور در ارتباط با تدارکات عمومی و همچنین حمایت‌های دولتی و سازمانی از تولیدات ساخت داخلی و شرکت‌های دانش‌بنیان با تأکید بر حمایت از حضور آن‌ها در تدارکات عمومی و دولتی حوزه آب و برق مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این بررسی در قالب جدولی در بخش یافته‌ها به تفصیل عنوان شده است. به منظور ارائه پیشنهادات سیاستی کاربردی در جهت حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در بخش آب و برق کشور، از مصاحبه‌شوندگان درخواست شد تا چالش‌های موجود در حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی در تدارکات عمومی و دولتی مرتبط با تدارکات عمومی حامی نوآوری را به پژوهشگران ارائه کنند. در این راستا، پژوهشگران با انجام بیش از ۶۰ ساعت مصاحبه اختصاصی با افراد مطلع در شرکت‌ها و سازمان‌های ذینفع در پژوهش حاضر، که عبارتند از: چهار شرکت از پنج شرکت مادر تخصصی وزارت نیرو که وظیفه پیاده‌سازی و اجرای سیاست‌های این وزارتخانه را برعهده دارند،

59. Fartash et al.



## جدول ۳- اطلاعات مصاحبه‌شوندگان

مجموع ساعات مصاحبه	تعداد جلسات مصاحبه	سمت مصاحبه‌شوندگان	کد مصاحبه شونده‌گان	سازمان/شرکت
۱۰	۴	مدیرعامل معاون برنامه‌ریزی و مالی مسئول امور قراردادها معاون برنامه‌ریزی	۱-۴	شرکت مادر تخصصی مدیریت ساخت و تهیه کالای آب و برق (سانتکاب)؛
۷	۳	مسئول امور مالی معاونت برنامه‌ریزی مسئول توسعه مدیریت و ارزیابی عملکرد	۵-۷	شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی
۸	۴	مدیرعامل معاون هماهنگی مالی، پشتیبانی و امور جامع مسئول برنامه‌ریزی و امور اقتصادی	۸-۱۰	شرکت سهامی مادر تخصصی تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران (توانیر)
۸	۳	معاون برنامه‌ریزی و توسعه مسئول توسعه مدیریت مسئول امور قراردادها و تدارکات خرید	۱۱-۱۳	شرکت سهامی مادر تخصصی مهندسی آب و فاضلاب کشور
۱۴	۸	مدیرعامل، معاون مدیرعامل، مدیر توسعه، مدیر امور مالی	۲۱-۱۴	شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی حوزه آب (۸ شرکت)
۱۷	۱۰		۳۳-۲۲	شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی حوزه آب (۱۰ شرکت)
۶۴ ساعت	۳۲	مجموع تعداد جلسات و ساعت مصاحبه‌ها انجام شده		

و ضعف‌های اسناد و همچنین خلاءهای موجود برای پیاده‌سازی و اجرای قوانین و سیاست‌ها شناسایی و مشخص شدند. در بخش مطالعات موردی کشورها نیز، قوانین و سیاست‌های کشورهای منتخب در ارتباط با تدارکات عمومی، سیاست‌های حمایتی از شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی و حمایت از نوآوری و فناوری تولیدکنندگان داخل با تأکید بر حوزه آب، برق و انرژی کشورها مورد بررسی قرار گرفت

بررسی قرار گرفت و در صورت وجود تفاوت زیاد بین نظرات ارائه شده، مجدد بررسی شد و به اجماع نظرات رسید. به این صورت روایی پژوهش نیز مورد تایید قرار گرفت (عطارپور و همکاران، ۲۰۱۹).

بر اساس اطلاعات بررسی شده از اسناد و گزارشات مستخرج از مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته، چالش‌ها



و قوانین مربوط به طرف تقاضای نوآوری، تاثیر این قبیل ابزارها به خصوص بر تجاری سازی نوآوری و شکل گیری اقتصاد مبتنی بر دانش بیشتر خواهد بود. همانطور که اشاره شد، ابزار خرید دولتی و تجمیع تقاضا یکی از مهمترین ابزارهای دولت برای تحریک نوآوری است. در بررسی سازوکارهای فعلی، انجام خرید دولتی نشان دهنده نکاتی است که توجه به آن‌ها موجب تقویت هرچه بیشتر پتانسیل این ابزار در جهت تحریک نوآوری می‌شود.

### سیاست‌ها و قوانین تدارکات عمومی حامی نوآوری و ساخت داخل در ایران

با مرور و بررسی قوانین و سیاست‌های مربوط به ارتقاء توان داخل و نوآوری طرف تقاضا، می‌توان به این نتیجه رسید که سیاست‌های مناسبی در سطح کلان کشور به منظور بهره‌جویی از پتانسیل خریده‌های دولتی و تجمیع تقاضا برای تحریک نوآوری قوانینی وجود دارد که از نظر هدف و ویژگی‌های اشاره شده در آن‌ها، به صورت قابل توجهی همراستا با پیشینه‌شناسایی شده در پژوهش حاضر است. اما آنچه نتایج را متفاوت کرده است، عدم استفاده و یا عدم شناسایی ابزارهای دقیق و اثربخش برای پیاده‌سازی این قوانین و سیاست‌ها است. به گونه‌ای که می‌توان مسئله اصلی را در جزئیات مطرح شده، آیین‌نامه، دستورالعمل و پشتوانه اجرایی این قوانین دانست. به طور خلاصه مهم‌ترین قوانین و سیاست‌های مرتبط با تدارکات عمومی در صنعت آب، برق و انرژی ایران به شرح زیر است.

- **قانون ۱:** قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی در تأمین نیازهای کشور و تقویت آن‌ها در امر صادرات و اصلاح (۱۳۷۵؛ ۱۳۹۱ و ۱۳۹۸)
- **قانون ۲:** ممنوعیت خرید کالاهای خارجی توسط دستگاه‌های دولتی مصوب ۱۳۹۳/۳/۱۱

و درس آموخته‌ها و سیاست‌های موفق این کشورها استخراج گردید. براساس مجموع مطالعات انجام شده مستند در بخش یافته‌های پژوهش، برخی پیشنهادات سیاستی متناسب با شرایط حوزه آب و برق کشور و سیاست‌ها و قوانین موجود در این زمینه به منظور بهبود شرایط تدارکات عمومی و حمایت از نوآوری تولیدکنندگان داخلی در این حوزه، ارائه گردید.

### یافته‌های پژوهش

با وجود اهمیت حمایت دولت از طرف عرضه نوآوری، مسئله مهمی که در ارتباط با نوآوری‌ها و به خصوص نوآوری فناورانه وجود دارد، عدم توانایی ارائه‌دهندگان آن‌ها برای معرفی به بازار در مقیاس مناسب، و جلب مشتریان بالقوه و در نهایت انتشار این نوآوری‌ها است. دلایل متعددی برای بروز این اتفاقات وجود دارد که می‌توان پتانسیل ناکافی برای نفوذ در بازار مصرف به علت جدید بودن، و عدم اثبات کارآمدی نوآوری‌ها برای کاربران را به عنوان عمده‌ترین دلایل این اتفاقات معرفی کرد. از طرف دیگر عدم برخورداری شرکت‌های نوآور از شبکه‌های توزیع گسترده، و دانش و توانمندی‌های بازاری کافی برای شناساندن نوآوری‌ها به کاربران، و فراهم کردن زمینه‌های اثبات آن‌ها در جهت انتشار مناسب نوآوری‌های معرفی شده، دلایل مهم دیگری هستند که منجر به بروز اختلالات در سمت عرضه نوآوری شده‌اند.

با وجود این مسائل، قانون و سیاستی در کشور که ناظر بر طرف تقاضای نوآوری بوده و مخاطبان آن متقاضیان نوآوری باشد، کمتر به چشم می‌خورد. منظور از متقاضیان نوآوری کاربران خصوصی، شرکت‌های صنعتی خصوصی و دولتی و مصرف‌کنندگان محصولات دانش بنیان (به ویژه مصرف‌کنندگان بزرگ دولتی) است. علی‌رغم دشواری بیشتر طراحی برنامه‌ها



- **قانون ۳:** قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر مصوب ۱۳۹۴/۲/۲۰ و برنامه توسعه تولید محصولات دانش بنیان (ماده ۴۳ قانون)
- **قانون ۴:** سند ملی توسعه دانش بنیان انرژی‌های تجدیدپذیر (۱۳۹۳)
- **برنامه سیاستی ۱:** اهداف کلان بخش انرژی در سند ملی راهبرد انرژی در کشور (۱۳۹۷)
- **برنامه سیاستی ۲:** سامانه ستاد
- **برنامه سیاستی ۳:** برنامه توسعه تولید محصولات دانش بنیان (آیین‌نامه اجرایی ماده ۴۳ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقاء نظام مالی کشور (۱۳۹۴))
- **برنامه سیاستی ۴:** راهبردهای کلی بخش انرژی در

جدول ۴- تجزیه و تحلیل قوانین موجود کشور بر مبنای چارچوب تحلیلی (یافته‌های نویسندگان)

هدف	سیاست	ابزار سیاستی	سیاست‌ها و قوانین مرتبط با صنایع آب، برق و انرژی در ایران
توسعه اقتصادی/ توسعه صنعتی	تأمین داخلی و تجمیع و تقاضا	مقررات تدارکات طبقات کالایی مشخص از داخل بر مبنای توانمندی موجود	<ul style="list-style-type: none"> <li>● قانون ۱: ماده (۱۰۴) قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۹۱/۵/۱</li> <li>● قانون ۲</li> <li>● قانون ۳</li> <li>● برنامه سیاستی ۱: ارتقا امنیت عرضه انرژی مطمئن، پایدار و با کیفیت مناسب</li> </ul>
		خرید کاتالیستی و تسهیل گرانه (تجمیع تقاضا) با رویکرد صنعت محور (به عبارت دیگر در صنایع ملی که مزیت بالقوه‌ای برای رشد در آن‌ها وجود دارد).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● برنامه سیاستی ۲</li> <li>● برنامه سیاستی ۳</li> </ul>
توانمندسازی فناوریانه	توسعه دانش و توانمندی	مقررات الزام به آموزش کارکنان محلی و تصدیق تأمین کنندگان محلی	<ul style="list-style-type: none"> <li>● برنامه سیاستی ۱: افزایش خوداتکایی در توسعه و کاربرد فناوری‌های پیشرفته با دانش بنیان حوزه انرژی</li> <li>● برنامه سیاستی ۴: ترویج و گسترش فرهنگ صرفه جویی و بهینه‌سازی مصرف انرژی و حمایت از توسعه شرکت‌های خدمات انرژی (ESCO)</li> <li>● برنامه سیاستی ۴: توانمندسازی سرمایه انسانی از طریق ارتقاء آموزش‌های حرفه‌ای و مهارت‌های کاری و آموزش مستمر</li> <li>● ماده ۳ و ۴ قانون ۴: نیروی انسانی توسعه یافته مبتنی بر توانمندی داخلی و متخصصان توانمند و خلاق و نیروی فنی ماهر با تکیه بر ساختاری منسجم/ توجه به سرمایه‌های انسانی به عنوان عامل اصلی ایجاد مزیت رقابتی و ارزش افزوده</li> <li>● ماده ۶ قانون ۴: ایجاد کردپور تسهیل امور توسعه فناوری‌ها و اقتصاد دانش بنیان انرژی‌های تجدیدپذیر</li> </ul>



هدف	سیاست	ابزار سیاستی	سیاست‌ها و قوانین مرتبط با صنایع آب، برق و انرژی در ایران
		اكتساب فناوری‌های نوین	<p>***برنامه سیاستی ۴: ارتقاء فناوری در تجهیزات و فرآیندهای زنجیره انرژی</p> <p>***ماده ۶ قانون ۴: بازنگری تعرفه‌ها و عوارض گمرکی تجهیزات تجدیدپذیر وارداتی متناسب با سطح بومی سازی آن‌ها در کشور جهت ایجاد فضای رقابتی و ارتقای کیفیت محصولات</p>
انتقال دانش و فناوری	مشوق‌های مشارکت شرکت‌های محلی در کسب لیسانس		<p>برنامه سیاستی ۴: بهبود کیفیت محصولات و خدمات بخش انرژی متناسب با استانداردهای ملی در راستای صیانت از حقوق متقابل مشتریان و عرضه‌کنندگان با ایجاد نهادهای تنظیم مقررات بخش انرژی (رگولاتوری انرژی)</p>
		مقررات الزام به رعایت مشارکت در تحقیق و توسعه با پژوهشگاه‌های داخلی	<p>***برنامه سیاستی ۴: اجرای مطالعات جامع انرژی کشور با راهبری سازمان برنامه و بودجه کشور</p> <p>***ماده ۶ قانون ۴: تعریف طرح‌های کلان ملی دستیابی به دانش فنی طراحی در زمینه فناوری‌های اولویت‌دار</p>
انتقال فناوری و توسعه داخلی	مقررات الزام شرکت‌ها به انتقال فناوری به شرکت‌های محلی		<p>***برنامه سیاستی ۴: بهره‌گیری موثر از موقعیت منطقه‌ای و جغرافیایی کشور برای خرید، فروش، معاوضه، انتقال، فرآوری و ذخیره‌سازی نفت و گاز و برق در بازارهای داخلی و منطقه‌ای با رویکرد حداکثر سودآوری در تجارت حامل‌های انرژی با تأکید بر ارتقاء دیپلماسی انرژی</p> <p>***ماده ۶ قانون ۴: پرداخت پاداش از محل تعرفه خرید برق تجدیدپذیر به احداث‌کنندگان نیروگاه‌های تجدیدپذیر جدید متناسب با ارزش تجهیزات بومی شده در آن‌ها و الزام شبکه برق به خرید تمام برق عرضه‌شده نیروگاه‌های تجدیدپذیر ساخت داخل در محل تولید</p>
	مشوق مشارکت شرکت‌های محلی در تحقیق و توسعه		<p>***برنامه سیاستی ۴: حمایت از گسترش پژوهش‌های کاربردی، تولید دانش فنی و تجاری سازی فناوری‌های نوین</p>
		خرید دولتی پیش تجاری	<p>***قانون ۳</p> <p>***ماده ۴ قانون ۴: توجه به فناوری‌های بومی تجاری شده در توسعه بخش انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور</p>



هدف	سیاست	ابزار سیاستی	سیاست‌ها و قوانین مرتبط با صنایع آب، برق و انرژی در ایران
توسعه فناوری و نوآوری	تحقیق و توسعه درون‌زا	تأمین زیرساخت‌های پژوهشی دولتی در دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها	*ماده ۶ قانون ۴: اجرای مطالعات راهبردی جهت شناسایی فناوری‌های اولویت‌دار و ارزیابی و پایش مستمر توانمندی‌های فناورانه شرکت‌های داخلی در این حوزه‌ها
	بازارسازی برای محصولات جدید	خرید دولتی پیش‌تجاری	*ماده ۵ قانون ۴: افزایش میزان بومی‌سازی تجهیزات انرژی‌های تجدیدپذیر به میزان حداقل ۸۰٪ ارزش تجهیزات نصب شده
		تضمین خرید	* ماده ۶ قانون ۴: ایجاد تقاضای پیش‌ران اولیه برای تولیدکنندگان سامانه‌ها و تجهیزات بومی و رقابتی تجدیدپذیر از طریق سفارش خرید توسط دولت با تأکید بر الزام نهادهای عمومی و دولتی جهت بکارگیری این سامانه‌ها و تجهیزات * ماده ۶ قانون ۴: انعقاد قراردادهای بلندمدت خرید تضمینی برق تجدیدپذیر از تولیدکنندگان غیردولتی که با سامانه‌های تجدیدپذیر بومی تولید شده‌اند، با نرخ معین و بازنگری سالیانه آن با توجه به پارامترهای موثر مانند هزینه سرمایه‌گذاری، نرخ ارز و نرخ تورم
		تصريح تقاضای خصوصی	* برنامه سیاستی ۴: توسعه صادرات کالا و تجهیزات دانش‌بنیان و خدمات فنی مهندسی بخش انرژی * برنامه سیاستی ۴: ایجاد بازارهای رقابتی در زمینه تولید و عرضه حامل‌های انرژی * ماده ۳ قانون ۴: برخوردار از فضای کسب و کار پایدار و رقابتی با رویکرد صادراتی و بهره‌گیری از سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی * ماده ۵ قانون ۴: پشتیبانی و حمایت از نمانام‌های ملی جهت دستیابی به حداقل ظرفیت نصب شده در داخل و خارج کشور، معادل ۵۰ درصد ظرفیت نصب شده انرژی‌های تجدیدپذیر در داخل کشور و افزایش سهم صادراتی نمانام ایرانی در بازار جهانی
		استانداردگذاری	* برنامه سیاستی ۴: تجاری‌سازی فناوری‌های انرژی‌های تجدیدپذیر و دوستدار محیط زیست



هدف	سیاست	ابزار سیاستی	سیاست‌ها و قوانین مرتبط با صنایع آب، برق و انرژی در ایران
حمایت از همکاری‌های فناورانه	شبکه‌سازی شرکت‌ها	حمایت از مالکیت فکری	* برنامه سیاستی ۱: کارآمدتر ساختن ساختار سازمانی تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان انرژی کشور متناسب با ساختار شرکت‌های پیشرو در این عرصه
			* قانون ۳
شفاف‌سازی	تسهیم اطلاعات	مقررات الزام به اطلاع‌رسانی نیازهای خرید و موقعیت‌های شغلی	* برنامه سیاستی ۳
			* برنامه سیاستی ۳
مقلبه‌های چلش‌های اجتمالی/زیستمحیطی	تقویت تقاضا	خرید کاتالیستی و تسهیل‌گرانه (تجمیع تقاضا) با رویکرد فناوری محور (بر اساس نیازهایی مانند راهکارهای کاهش کربن در محافظت از محیط‌زیست)	* قانون ۴ * برنامه سیاستی ۳
			* قانون ۳
	حمایت از انتشار فناوری	یارانه خرید و مشوق مالیاتی	* قانون ۳

توسعه اقتصادی و صنعتی و بهره‌گیری از ابزارهای تجمیع تقاضا بوده‌اند و در عمل توجهی به موضوع توانمندسازی نوآوری نداشته‌اند. بر اساس مطالب مذکور نقش تدارکات دولتی در توسعه توانمندی شرکت‌های حوزه انرژی نقش دارای اهمیت ویژه‌ای است. لذا در ادامه سعی شده است تا موانع استفاده مؤثر از این ابزار سیاستی که در کشور اغلب در قانون برگزار می‌شود، مطرح است، برای توسعه توانمندی

سند ملی راهبرد انرژی در کشور (۱۳۹۷)

• **برنامه سیاستی ۵:** راهبردهای بخش برق در سند ملی راهبرد انرژی در کشور (۱۳۹۷)

نتیجه تجزیه و تحلیل قوانین و سیاست‌های موجود در کشور در خصوص ارتقاء توان داخلی و نوآوری طرف تقاضا بر مبنای چارچوب تحلیلی بدست آمده در جدول ۴ قابل مشاهده است. بر مبنای تجزیه و تحلیل صورت گرفته از قوانین موجود عمدتاً با هدف



از موارد اطلاع‌رسانی ضعیف برگزاری مناقصات در سامانه ستاد<sup>۶۱</sup> (سامانه تدارکات دولت)، موجب محروم ماندن شرکت‌های دانش‌بنیان از شرکت در آن‌ها شده است. به این ترتیب که با اطلاعات مناقصه در ساعات پایانی هفته بارگزاری و در ساعات ابتدایی هفته بعد برداشته می‌شود، یا محصولات مورد نیاز مناقصه‌گزار که توسط شرکت‌های داخلی تولید شده است، به جای تصریح در عنوان فراخوان، در اسناد مناقصه که بیشتر از نظر قالبی جستجوپذیر هستند، بیان می‌شود (مصاحبه‌شونده ۱۶ و ۲۳).

**۲- استانداردها و تاییدات سخت‌گیرانه برای ورود به مناقصه:** یکی دیگر از مشکلات اساسی این حوزه، استانداردها و مختصات سخت‌گیرانه و بعضاً متنوعی است که برای پروژه‌های مشابه تدوین می‌گردد. این موضوع سبب خواهد شد که شرکت‌های دانش‌بنیان که اغلب شرکت‌های کوچک و متوسط هستند، نتوانند از پس اجرای پیلوت‌های مختلف در پروژه‌های متنوع برآمده و عملاً از فرآیند مناقصه کنار گذاشته می‌شوند. در اسناد مناقصه که توسط مناقصه‌گزار منتشر می‌شود، مواردی از استانداردها و تاییدات مورد نیاز (هم برای شرکت و هم برای محصول) به منظور ورود به مناقصه اعلام می‌گردد. اما در برخی موارد این استانداردها و تاییدات به قدری سخت‌گیرانه تعیین می‌شوند که امکان حضور هیچ شرکت داخلی

شرکت‌های دانش‌بنیان مورد بررسی قرار گرفته و راهکارهایی پیشنهاد شود.

بر اساس مدل مناقصات می‌توان فرآیند مناقصه را به سه بخش، فعالیت‌های قبل از مناقصه (شناسایی و ارزیابی نیازها، تدوین استانداردها و مختصات پروژه‌ها و نیازها)، فعالیت‌های حین مناقصه (شناسایی تأمین‌کنندگان برتر ارزیابی کیفی مناقصه‌گران) و فعالیت‌های بعد از مناقصه (اجرای پروژه، گارانتی و وارانته، نظارت بر اجرا) تقسیم کرد. بر اساس مطالعات و مصاحبه‌های صورت گرفته در پژوهش حاضر، برخی مسائل و چالش‌های موجود برای تولیدکنندگان داخلی و شرکت‌های فعال در حوزه آب و برق کشور در طرف تقاضای نوآوری مشخص شدند که در ادامه و بر اساس مراحل مختلف انجام مناقصه به آن‌ها پرداخته شده است.

### مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان در مرحله پیش از مناقصه

**۱- عدم شفافیت تقاضا:** مهم‌ترین چالش شرکت‌های دانش‌بنیان، در این حوزه عدم شفافیت تقاضا برای محصولات دانش‌بنیان است (مصاحبه‌شونده ۱۳، ۱۵، ۲۷). هر چند سعی شده است با مکانیزم‌هایی نظیر ایجاد و توسعه سامانه تدارکات الکترونیک دولت (ستاد) این نقیصه برطرف گردد. در بسیاری



شکل ۱- فرآیند انجام مناقصه (یافته‌های نویسندگان؛ تشریح شده به تفصیل در جدول ۴)

61. <https://setadiran.ir>



دانش‌بنیان نیز مزید بر علت شده و توان مالی این شرکت‌ها را به طور مضاعف کاهش داده است.

یکی از راهکارهای دولت برای این موضوع، استفاده از ظرفیت صندوق نوآوری و شکوفایی و صندوق‌های پژوهش و فناوری است. با وجود تصریح مصوبه هیئت دولت در به رسمیت شناختن ضمانت‌نامه‌های صادرشده توسط صندوق‌های پژوهش و فناوری برای معاملات دولتی، برخی مناقصه‌گزاران مانند شرکت‌های وابسته به وزارت نفت هنوز آن‌ها را به رسمیت نمی‌شناسند و از مناقصه‌گران طلب ضمانت‌نامه‌های بانکی می‌کنند. در مقابل مراحل صدور ضمانت‌نامه در این صندوق‌ها بیشتر از حد معمول طول می‌کشد و باعث ایجاد برخی مشکلات برای مناقصه‌گران می‌شود می‌شود (مسائل ۲ و ۳ از پرتکرارترین چالش‌های اشاره شده توسط مصاحبه‌شوندگان شرکت‌های دانش‌بنیان و داخلی بوده است).

**۴- تعیین مشخصات فنی خاص در اسناد مناقصه:**  
حداقل ویژگی‌های موردنظر مناقصه‌گزار در اسناد مناقصه ذکر شده است. با این حال در مناقصات دو مرحله‌ای، محصولات پیشنهاد شده مورد ارزیابی فنی-بازرگانی قرار می‌گیرند. برخی موارد این امتیاز در ارزیابی مالی برای اعمال تعدیل روی قیمت پیشنهادی نیز به کار می‌رود. مسئله‌ای که در این موضوع می‌تواند رخ دهد آن است که با وجود اینکه محصول داخلی حداقل ویژگی‌های موردنیاز دستگاه دولتی را در نظر گرفته است، امتیاز پایینی از ارزیابی فنی کسب می‌کند؛ چرا که نمونه خارجی واجد ویژگی‌هایی هستند که اگرچه نسبت به نوع داخلی خود امتیاز محسوب می‌شود اما مورد نیاز دستگاه دولتی نیست (مصاحبه‌شونده ۱۸، ۲۹). مطابق قانون برگزاری مناقصات، توفیق در ارزیابی کیفی و ورود به لیست کوتاه متمرکز بر ارزیابی مناقصه‌گر (شرکت) بوده و

در مناقصه نیست؛ یا موارد مورد انتظار توسط نهادها و شرکت‌های خارجی اعطا می‌شود که بعضاً با توجه به شرایط تحریمی امکان‌پذیر نیست و یا در برخی موارد، حتی اگر مشکلی از نظر تحریم وجود نداشته باشد، اخذ آن‌ها برای شرکت‌های دانش‌بنیان و نوآور نوپا بسیار مشکل است. از سوی دیگر با نظری دقیق‌تر به این موضوع می‌توان دریافت که برخی مناقصه‌گزاران به‌منظور دور زدن قوانین مربوط به الزام خرید از محصولات داخلی، اقدام به وضع استانداردها و تاییداتی برای ورود به فرآیند خریدهای خود می‌کنند که فقط در انحصار چند شرکت مطرح خارجی است؛ از این رو هیچ شرکت داخلی نمی‌تواند در این فرآیندها وارد شود و لذا خریدها از همان برندهای مطرح جهان و به‌صورت ترک تشریفات انجام می‌شود.

**۳- مشکلات مربوط به ضمانت نامه شرکت در مناقصه:** با توجه به جایگاه مهمی که شرکت‌های کوچک و متوسط و به‌ویژه شرکت‌های دانش‌بنیان در ایجاد اشتغال، نوآوری در تولید، و ارتقاء بهره‌وری دارند، کمک به توسعه این گونه شرکت‌ها می‌تواند نقشی کلیدی در توسعه اقتصاد کشور داشته باشد. یکی از مهم‌ترین مشکلات شرکت‌های کوچک و متوسط و شرکت‌های دانش‌بنیان تأمین مالی است. از آن جایی که نظام‌های تأمین مالی اغلب مبتنی بر بانک هستند و نظام مبتنی بر بانک نیازمند وثیقه‌هایی است که تأمین آن‌ها اغلب از توان این شرکت‌های کوچک و متوسط خارج است، و با بررسی تجارب کشورهای مختلف، به نظر می‌رسد حل مسائل نظام ضمانت و وثیقه این شرکت‌ها از اولویت برخوردار است. هم‌چنین، یکی از مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان، تأمین نقدینگی برای ارائه تضامین شرکت در مناقصه و یا تضامین پیش پرداخت قرارداد است. در عین حال کسری بودجه دستگاه‌ها و عدم تسویه حساب با شرکت‌های



وجود دارد، سبب شده است مدیران تمایل چندانی به این موضوع نداشته باشند (مصاحبه‌شوندگان ۲۰۱۰).

**۴- عدم اجرای ترجیحات در مناقصات:** علی‌رغم اینکه در قانون برگزاری مناقصات با ایجاد تفاوت میان مناقصه‌گران داخلی و خارجی سعی در حمایت از شرکت‌های ایرانی دارد (با اعمال ضریب ۰/۸۵ یا ۰/۹ در امتیاز ارزیابی کیفی مناقصه‌گران خارجی بر اساس بند الف ماده ۱۵ آیین‌نامه بند ج ماده ۱۲ قانون برگزاری مناقصات)، اما هیچ تفاوتی میان تولیدکننده محصولات و خدمات و تأمین‌کننده (واردکننده) آن‌ها قائل نشده است (مصاحبه‌شوندگان ۱۳۰۱۹، ۲۲، ۳۱). از طرف دیگر در آیین‌نامه اجرایی قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان نیز ضریب ۱/۲ و ۱/۵ برای امتیاز فنی شرکت‌های دانش‌بنیان و مستقر در پارک در نظر گرفته شده است که تقریب تمامی مصاحبه‌شوندگان حتی از آن اطلاع نیز نداشتند.

**۵- الزام به وجود نمونه اولیه:** وجود نمونه ساخته‌شده و مورد بهره‌برداری (یا حداقل مورد آزمایش قرار گرفته‌شده، از شروط برخی مناقصه‌گزاران برای ورود شرکت‌ها به فهرست تأمین‌کنندگان است. با توجه به تنگناهای مالی موجود و احتمال عدم فروش این نمونه حتی پس از ساخت این امکان برای بیشتر شرکت‌های دانش‌بنیان و نوآور وجود ندارد (مسئله اشاره شده، یکی از پرتکرارترین چالش‌های اشاره شده توسط مصاحبه‌شوندگان شرکت‌های دانش‌بنیان و داخلی بوده است).

**۶- سابقه کم فعالیت در حوزه مناقصه برگزار شده:** یکی از معیارهای مهم در بحث ارزیابی کیفی شرکت‌ها، سابقه آن در انجام پروژه‌های مشابه است. این موضوع در قانون برگزاری مناقصات و آیین‌نامه اجرایی بند ج ماده ۱۲ این قانون (که در خصوص ارزیابی کیفی شرکت‌ها وضع شده) به صراحت ذکر شده است. این

ارزیابی فنی در مرحله دوم به همراه پاکت‌های مالی و قیمت مربوط به کیفیت و شرایط محصول می‌باشد.

## مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان در مرحله انجام مناقصه

**۱- مشکلات مربوط به ارزیابی و رتبه‌بندی شرکت‌های دانش‌بنیان:** یکی از اصلی‌ترین معضلاتی که شرکت‌های مادر تخصصی با آن مواجه هستند، عدم شناخت کافی از شرکت‌های دانش‌بنیان توانمند و محصولات تولیدی آن‌ها است. با توجه به حساس و کلیدی بودن محصولات دانش‌بنیان در اجرای پروژه‌ها، معمولاً این مناقصه‌گزاران، در فرآیند اجرای مناقصه به تأمین‌کنندگانی که توانمند باشند و بتوانند ضمانت‌ها و گارانتی لازم را ارائه دهند بیشتر اعتماد می‌کنند (مصاحبه‌شوندگان ۱۶، ۹). بنابراین می‌توان از این شرکت‌ها به عنوان تأمین‌کنندگان اصلی در چیزی شبیه فهرست کوتاه مناقصه‌گران استفاده نمود و حتی از آن‌ها به عنوان لوکوموتیو سایر شرکت‌های کوچکتر استفاده کرد.

**۲- نبود معیار ساخت داخل یا نوآوری در ارزیابی کیفی تأمین‌کنندگان:** با وجود اینکه در دستورالعمل ارزیابی کیفی مناقصه‌گران در وزارت نیرو، این شاخص‌ها برای پیمانکاران تعریف شده است با این وجود در حوزه تأمین این موارد تبیین نشده و لذا عملاً ساخت داخل و شرکت‌های دانش‌بنیان که مبتنی بر نوآوری بوده ولی در جنبه‌های دیگر اغلب امتیاز لازم را کسب نمی‌نمایند از فرایند مناقصه کنار گذاشته می‌شوند (مصاحبه‌شوندگان ۱۲، ۱۶، ۳۰).

**۳- عدم تمایل به ترک تشریفات مناقصه برای شرکت‌های دانش‌بنیان:** با توجه به سختگیری دستگاه‌های نظارتی در ترک تشریفات مناقصه به ویژه در مواردی که تنها یک شرکت داخلی برای تأمین



کنندگان، محصولات یا خدمات مورد نیاز دستگاه تنها از اعضای آن صورت می‌گیرد. لذا تشکیل آن می‌تواند نقش سازنده یا مخربی بر معاملات شرکت‌ها داشته باشد. اهمیت این مسئله جایی بیشتر مشخص می‌شود که بدانیم نزدیک به ۶۰-۷۰ درصد از مناقصات برگزاری شده در حوزه دولت و بخش عمومی به صورت محدود برگزار می‌شوند. بر اساس آیین‌نامه بند الف ماده ۲۶ قانون مناقصات، این فهرست تنها دو سال بعد از تشکیل اعتبار دارد و پس از آن باید دوباره تدوین شود؛ مسئله‌ای که توسط برخی نهادهای تحت مالکیت دولت و بخش عمومی رعایت نمی‌شود. بنابراین شرکت‌هایی که پس از تشکیل فهرست مذکور اقدام به ایجاد فناوری و تولید محصول یا خدمت برای اولین بار در کشور کنند، فرصت حضور در بازار بعضاً انحصاری خود را از دست می‌دهند. از دیگر سو وجود فهرست‌های تأمین‌کنندگان متعدد در ذیل یک دستگاه کار را برای متقاضیان حضور در آن‌ها سخت و هزینه‌بر کرده است (مصاحبه‌شوندگان ۱۷، ۲۴، ۲۶، ۳۲).

### مشکلات شرکت‌های دانش بنیان در فرآیند پس از مناقصه

۱- **عدم الزام پیمانکار برنده مناقصه به خرید از داخل:** برخی از دستگاه‌های دولتی پروژه‌ها را به صورت پیمانکاری به مناقصه می‌گذارند. در حالی که برای پیمانکار برنده الزامی جهت تأمین تجهیزات و خدمات مورد نیاز خود از داخل وجود ندارد (مسئله اشاره شده، یکی از پرتکرارترین چالش‌های اشاره شده توسط مصاحبه‌شوندگان شرکت‌های دانش بنیان و داخلی بوده است).

۲- **عدم وجود گارانتی و وارانتهی در شرکت‌های دانش بنیان:** یکی از ضعف‌هایی که شرکت‌های دانش بنیان با آن مواجه هستند، ضعف‌های ساختاری

در حالی است که بیشتر شرکت‌های دانش بنیان و نوآور که برای بار اول اقدام به تولید یک محصول یا تجهیز می‌کنند، سابقه قابل قبولی در این زمینه ندارند (مصاحبه‌شوندگان ۱۵، ۲۵، ۲۸، ۳۱).

۷- **مشکلات موجود در رتبه‌بندی پیمانکاران:** امکان حضور پیمانکاران در مناقصات و به تبع آن واگذاری پروژه به آن‌ها بر اساس رتبه‌بندی صورت گرفته انجام می‌شود. بر این اساس در فراخوان مناقصه اعلام می‌شود که اعضای حاضر در سطح خاصی از رتبه‌بندی اعلام شده می‌توانند در مناقصه شرکت نمایند. این در حالی است که هنوز برای برخی رشته‌فعالیت‌های بدیع و نو رتبه‌بندی اعلام نشده است (مسئله اشاره شده، یکی از پرتکرارترین چالش‌های اشاره شده توسط مصاحبه‌شوندگان شرکت‌های دانش بنیان و داخلی بوده است).

۸- **توان مالی محدود شرکت:** یکی از مورد مهم در اسناد استعلام ارزیابی کیفی، بررسی توانایی مالی مناقصه‌گر است. بر این اساس مناقصه‌گران باید با ارائه مدارکی حداکثر توان مالی خود را اعلام نمایند. بر اساس ماده ۱۹ و ۲۵ آیین‌نامه بند ج ماده ۱۲ قانون برگزاری مناقصات این شاخص‌ها جهت برآورد توان مالی متقاضیان حضور در مناقصه قابل بررسی هستند: پرداخت مالیات متوسط سالیانه، میزان بیمه پرداخت شده، میزان درآمد کسب شده، میزان دارایی‌های ثابت و یا تأیید اعتبار از سوی بانک یا مؤسسات مالی و اعتباری معتبر. بدیهی است که شرکت‌های دانش بنیان و نوآور نوپا به دلایل متعدد توانایی کسب امتیازات بالای مالی را ندارند. لذا از حضور در مناقصات مهم و تأثیرگذار بازمی‌مانند (مصاحبه‌شوندگان ۱۶، ۱۹، ۲۴).

۹- **مشکلات مربوط به فهرست تأمین‌کنندگان:** در مناقصات محدود، پس از تشکیل فهرست تأمین



## نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات سیاستی

بر اساس بررسی‌هایی صورت گرفته در مقاله پیش‌رو، مشخص گردید که قوانین و سیاست‌های حمایتی از شرکت‌های کوچک و متوسط در سیستم تدارکات عمومی کشور با تأکید بر صنعت آب و برق، تا میزان قابل قبولی با کشورهای منتخب مورد بررسی همپوشانی دارد. اما دلیل اصلی اختلاف در نتایج و خروجی‌های مورد انتظار ایران با تجارب بین‌المللی را می‌توان اجرای ضعیف و نبود نظارت کافی بر پیاده‌سازی این سیاست‌ها و قوانین دانست. به همین منظور، در این بخش برخی پیشنهادات برای رفع چالش‌های شرکت‌های دانش‌بنیان، و کوچک و متوسط داخلی در فرآیند برگزاری مناقصات به خصوص شرکت‌های فعال در صنعت آب و برق کشور، ارائه شده است:

**پیشنهاد سیاستی ۱:** عدم الزام به برگزاری مناقصه برای محصولات دانش‌بنیان و ساخت بار اول: در این راه‌حل به دنبال اضافه کردن یک مورد به موارد ذکر شده در ماده ۲۹ قانون برگزاری مناقصات هستیم. بر این اساس در صورت ثابت شدن تولید یک محصول یا خدمت برای بار اول در کشور (با تأیید مراجع ذی‌صلاح)، با در نظر گرفتن برخی شرایط قیمتی و محدودیت بهره‌بردن از این امتیاز، مناقصه‌گزار می‌تواند از آن شرکت بدون رعایت تشریفات مناقصه خریداری نماید (مصاحبه‌شوندگان ۱۶، ۲۳، ۲۹). علاوه بر کره‌جنوبی که سیاستی مشابه را به کار گرفته است، در هند نیز با جمع‌آوری، تطبیق و انتشار اطلاعات مربوط به شرکت‌های داخلی و کارآفرینان برای خریداران دولتی بالقوه، فرصت مناسبی را برای خرید محصولات دانش‌بنیان داخلی توسط سازمان‌ها و نهادهای دولتی و عمومی ایجاد کرده‌اند.

است که اغلب سبب شده است نتوانند وثایق و گارانتی لازم برای بعد از فرآیند اجرا را برای شرکت‌های مادر تخصصی ایجاد کنند (مصاحبه‌شوندگان ۳، ۷، ۹، ۱۱). با توجه به اینکه این شرکت‌ها اغلب شرکت‌های کوچک و متوسط بوده و از طرف دیگر این شرکت‌ها اغلب تأمین‌کننده تجهیزات و محصولات فناورانه و حساسی هستند که هر نقص و ضعف در عملکرد آنها خسارات زیادی به کارفرما هم از نظر مادی و هم وجهه کاری وارد خواهد کرد. همین موضوع سبب شده است که کارفرما و پیمانکاران معمولاً به این شرکت‌ها توجه نداشته باشند.

**۳- ضعف ساختار استاندارد و نظارت در شرکت‌های تابعه:** اگر چه ساختارهایی نظیر کمیته‌های ذیل دستورالعمل ارزیابی کیفی مناقصه‌گران، ارزیابی استاندارد در توانیر و پژوهشکده نیرو در ذیل وزارت تشکیل شده است، با این وجود هنوز نتوانسته ارزیابی مناسبی چه در فرآیندهای قبل از مناقصه و چه تحویل پروژه داشته باشد و در اغلب موارد سلیقه‌ای و بدون نظر کارشناسی دقیق اظهار نظر می‌شود (مصاحبه‌شوندگان ۱۵، ۲۱، ۲۷، ۳۱، ۳۲).

**۴- تنگنای نقدینگی:** این مشکل منحصر به شرکت‌های دانش‌بنیان نیست و تمام مناقصه‌گران را در برمی‌گیرد. انواع مشکلاتی که می‌تواند موجب محدودیت در نقدینگی شرکت‌های خصوصی در تعامل با مجموعه‌های دولتی شوند عبارت‌اند از: طولانی شدن فرآیند برگزاری مناقصه و حبس پول شرکت نزد بانک، نگره‌داشتن ضمانت‌نامه حتی پس از اتمام مناقصه، عدم تأمین پیش‌پرداخت پروژه، دیرکرد در پرداخت از سوی مناقصه‌گزار و نوسانات نرخ ارز (مسئله اشاره شده، یکی از پرتکرارترین چالش‌های اشاره شده توسط مصاحبه‌شوندگان شرکت‌های دانش‌بنیان و داخلی بوده است).



برخی زیرساخت‌های قانونی لازم است و تنها در آن صورت است که می‌توان به تشکیل آن‌ها امیدوار شد. البته باید دانست که کنسرسیوم با تأسیس شرکت تفاوت دارد؛ که مهم‌ترین آن رسمی نبودن توافق در قالب آن است. لذا به نظر می‌رسد برای تسهیل ورود کنسرسیوم‌های مختلف به مناقصه لازم است قانون برگزاری مناقصات، به‌ویژه آیین‌نامه بند ج ماده ۱۲، تمهیدات لازم برای ارزیابی کیفی مشترک میان دو یا چند شرکت را آماده کند (مصاحبه‌شوندگان ۱۴، ۱۸، ۲۸). مشابه این راه‌حل در کشورهای بزرگ، ترکیه و هند به چشم می‌خورد که مناقصات بزرگ به چندین مناقصه کوچکتر تقسیم می‌شوند تا شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی بتوانند به راحتی در مناقصات شرکت کرده و پاسخگوی نیاز سازمان‌ها و نهادهای دولتی و عمومی باشند. همچنین در ترکیه علاوه بر ساز و کار اشاره شده، این امکان برای شرکت‌های داخلی وجود دارد که بتوانند با مشارکت سایر شرکت‌های کوچک و متوسط توانایی و منابع خود را به اشتراک بگذارند و به صورت مشترک با سایر شرکت‌ها در مناقصات شرکت کنند.

**پیشنهاد سیاستی ۴:** جایگزینی ضمانت‌نامه‌های مضاعف: گذر از مرحله ارزیابی کیفی برای بیشتر شرکت‌های دانش‌بنیان و فناوری مهم‌ترین مانع برای بهره‌برداری از مناقصات بخش عمومی و دولت به شمار می‌رود. آنجا که شرکت در تولید یا تأمین کالا یا خدمت موردنیاز مناقصه‌گزار توانمندی لازم دارد، اما به دلیل سابقه‌کاری ضعیف‌تر نسبت به رقبای ابتدای راه کنار گذاشته می‌شود؛ به‌خصوص در مسائلی مانند سابقه کم در پروژه‌های مرتبط، عدم اخذ استانداردهای لازم و نبود نمونه اولیه موردنظر مناقصه‌گزار. یکی از مواردی که می‌توان با اتکا به آن

**پیشنهاد سیاستی ۲:** اعطای اختیار شکست پروژه به مناقصه‌گزار: همان‌گونه که در بخش مشکلات ذکر شد، برخی شرکت‌های فناوری در برابر خواسته مناقصه‌گزاران با مشکل میزان و تنوع تولیدات خود مواجه هستند. بنابراین در این راه‌حل، به مناقصه‌گزار اعطای شکست پروژه به‌منظور تأمین بخشی از خرید خود از تمام توان داخلی واگذار شد. لذا مناقصه‌گزاران با توجه به توان ثبت‌شده تولید کالا و خدمات نوآورانه در کشور، در صورت تمایل خرید خود را به‌گونه‌ای انجام می‌دهند که تا جایی که امکان‌پذیر است از توان داخلی استفاده شود، و ادامه آن از خارج خریداری شود. برای انجام هرچه بهتر این مورد لازم است که متخصصین مدیریت پروژه، یک تقسیم‌بندی بهینه با توجه به توان داخلی ثبت‌شده ارائه دهند (مصاحبه‌شوندگان ۱۷، ۱۹، ۲۰، ۳۱، ۳۲). این مسئله در کشورهای هند و ترکیه در صورتی که شرکتی قادر به پاسخگویی تعهدات خود در قبال قرارداد نباشد، این فرصت را دارد تا از اشخاص ثالث حقیقی و یا حقوقی در اجرای تعهدات خود کمک بگیرد. به بیان دیگر، امکان انعقاد قراردادهای مستقل پیمانکاران با اشخاص ثالث این چالش شرکت‌های داخلی در کشورهای ترکیه و هند را برطرف کرده است.

**پیشنهاد سیاستی ۳:** زمینه‌سازی جهت حضور کنسرسیوم (مشارکت مدنی) در مناقصات: مراجعه به توان جمعی چند مجموعه یا شرکت می‌تواند مناسب‌ترین راه برای غلبه بر کسری‌های فعلی شرکت‌های دانش‌بنیان در فرآیند ارزیابی کیفی باشد. پایین بودن توانایی مالی، سابقه کم مناقصه‌گران و لزوم اخذ استانداردهای موردنیاز مناقصه‌گزار از جمله مشکلاتی است که از این طریق قابل حل هستند. اما به‌منظور تشکیل این مشارکت



شرکت‌ها هموار و همچنین به موازات تأمین نیازهای مناقصه‌گزاران را فراهم کند بسیار مغتنم خواهد بود. در بخش پیش ضرورت پرداختن به این موضوع در قانون برگزاری مناقصات (مانند طرح امکان ارائه ضمانت‌نامه‌های مضاعف یا امکان اخذ استاندارد پس از عقد قرارداد) مورد بحث قرار گرفت، اما برخی اقدامات در قالب قانون و مقررات جای نمی‌گیرند و نیاز به نهادسازی‌های موازی دارد. به طور مثال در خصوص اخذ استانداردهای خارجی، که برخی مناقصه‌گزاران بر آن تأکید دارند را می‌توان در قالب ارائه گواهی انطباق توسط نهادهای ذی‌صلاح تسهیل کرد (مصاحبه‌شوندگان ۴، ۵، ۸، ۲۲، ۲۸). یا با تقویت زیرساخت‌های کنترل کیفیت و تولید نیمه‌صنعتی می‌توان عملکرد تجهیزات تولیدشده برای بار اول در کشور را به‌دقت بررسی و رتبه‌بندی کرد (مصاحبه‌شوندگان ۲۱، ۲۷، ۲۰، ۱۶).

**پیشنهاد سیاستی ۷:** ارتقاء نظام ارزیابی و نظارت: جدا از نحوه سیاست‌گذاری برای رونق کسب‌وکارهای دانش‌بنیان و فناوری از طریق خریدهای بخش عمومی و دولت، نظارت بر اجرای این قوانین نقش مهمی در این مسیر ایفا می‌کند. یکی از راه‌های نظارت بر عملکرد دستگاه‌های مناقصه‌گزار، تسهیل روند شکایت مناقصه‌گران ناراضی است. بر این اساس هر شخصی به فرآیند برگزاری مناقصات مشکلی وارد بداند، می‌تواند به بالاترین مقام دستگاه مناقصه‌گزار شکایت کند. پس‌از آن در صورت عدم پذیرش نتیجه بررسی‌های صورت گرفته، شکایت به هیئت رسیدگی به شکایات ارجاع داده می‌شود. پس از رأی این هیئت اگر همچنان بر شکایت اصرار ورزیده شود، فرآیند مناقصه ادامه خواهد یافت، اما شاکی می‌تواند موارد خود را در مراجع ذی‌صلاح پیگیری نماید. در بررسی‌های صورت گرفته وجود

در مسیری برد-برد مسائل شرکت‌های دانش‌بنیان و فناوری به‌عنوان مناقصه‌گر و مناقصه‌گزاران را برطرف نمود، اختیار اخذ ضمانت‌نامه‌های مضاعف در صورت وجود کمبود در موارد فوق‌الذکر است. به این معنا که شرکت‌های دانش‌بنیان و فناوری در صورت وجود کسری در موارد ارزیابی کیفی بتوانند با ارائه ضمانت‌نامه وارد فرآیند رقابت در مناقصات بخش عمومی و دولت شوند (مصاحبه‌شوندگان ۲۶، ۲۷، ۲۱، ۱۹، ۱۵، ۱۱، ۷، ۲). به صورت مشابه در کشورهای برزیل، کره جنوبی و هند با کاهش ارزیابی بخش غیرفنی (مالی، سابقه، مجوزها،...) و تقویت ارزیابی بخش فنی به حل این چالش برای شرکت‌های کوچک و متوسط داخلی پرداخته‌اند. همچنین در ترکیه با عدم تأثیر سوابق گردش مالی شرکت‌های تازه تاسیس و کوچک داخلی در فرآیند ارزیابی مناقصات و تسهیل قوانین مربوط به سوابق کاری و گردش مالی، به نفع شرکت‌های داخلی در تدارکات داخلی اقدام کرده‌اند.

**پیشنهاد سیاستی ۵:** امکان اخذ استاندارد پس از عقد قرارداد: در این راه‌حل به مناقصه‌گران اجازه داده می‌شود پس از برنده شدن در مناقصه و (در صورت وجود) در قبال پیش‌پرداخت، در مدت‌زمانی مشخص و محدود، اقدام به اخذ استاندارد کنند. بر این اساس، اگر تا مهلت قانونی این امر میسر نشد، قرارداد منعقدشده فسخ و با مناقصه‌گر دوم کار ادامه می‌یابد (مصاحبه‌شوندگان ۲۸، ۲۵، ۲۱، ۱۹، ۱۷، ۱۴، ۱۱، ۶، ۲).

**پیشنهاد سیاستی ۶:** ارتقاء نظام‌های پشتیبان نظیر نظام استاندارد: در بسیاری از مواقع وجود استانداردهای الزام‌آور، یکی از موانع مهم شرکت‌های دانش‌بنیان و فناوری در به دست آوردن بازار دستگاه‌ها و شرکت‌های بخش عمومی و دولتی است؛ لذا یافتن راهی که بتواند این فرآیند را برای این



متوسط به تفکیک صنعت قرار دارد و دائم در حال بروز رسانی می‌باشد. این سامانه به سامانه تدارکات عمومی و دولتی کشور هند متصل بوده. این امکان علاوه بر دسترسی سریع و آسان مناقصه‌گذاران به آخرین اطلاعات و محصولات شرکت‌های داخلی، به شرکت‌ها این فرصت را می‌دهد تا تمامی اطلاعات مربوط به مناقصاتی که مجاز به شرکت در آن هستند را نیز دریافت کنند.

**پیشنهاد سیاستی ۹:** ایجاد فهرست تأمین‌کنندگان ملی: همان‌طور که پیش از این اشاره شد، یکی از مشکلات مناقصه‌گران، مواجهه با فهرست‌های تأمین‌کنندگان متفاوت و متعدد در یک دستگاه بود. این موضوع می‌تواند در مقیاس ملی نیز مطرح شود؛ به این معنا که شرکت‌هایی که در حوزه خاصی مشغول هستند که خریداران متفاوتی از صنایع مختلف دارند، همگی پس از یک‌بار بررسی وارد یک فهرست تأمین‌کنندگان ملی شوند و دستگاه‌های اجرایی با توجه به تشریفات مناقصات محدود خریدهای خود را انجام دهند (مصاحبه‌شوندگان ۱، ۶، ۱۵، ۱۷، ۲۰، ۲۳، ۲۴، ۲۹، ۳۱).

**پیشنهاد سیاستی ۱۰:** تدارکات دولتی حامی نوآوری: بر اساس این طرح، دستگاه یا شرکت دولتی مسئله خود را مطرح و از همه برای ارائه ایده‌هایی جهت حل آن دعوت می‌کنند. در مرحله بعد پیشنهادهاى رسیده مورد ارزیابی قرار گرفته و بهترین‌هايشان انتخاب می‌شوند. حمایت مالی از برندگان تا مرحله تولید نمونه اولیه با یک نهاد توسعه‌ای خواهد بود؛ ولی پس از آن مرحله صنعتی شدن بر اساس قراردادی است که دستگاه یا شرکت دولتی با بهترین سازنده نمونه اولیه خواهد بست (مصاحبه‌شوندگان ۳۱، ۲۶، ۲۱، ۱۰، ۵، ۴). مورد مشابهی در فرآیند تدارکات عمومی کشور ترکیه وجود دارد. به این صورت که

شرکت‌های مستقل ارزیابی به‌منظور بررسی و ارائه نتایج شکایت در این فرآیند ضروری به نظر می‌رسد. این شرکت‌ها می‌توانند اعتراضات شرکت‌ها به امتیاز کسب‌شده از سوی مناقصه‌گزار را بررسی و با اعلام امتیاز محاسبه شده خود (بر اساس اسناد مناقصه) نقش آفرینی داشته باشند. همچنین می‌توان با دخیل کردن نظارت مردمی بر فراخوان‌های صادرشده از سوی مناقصه‌گزاران، امکان برگزاری مناقصات با موضوع برند خارجی را کم کرد. این موضوع با ایجاد سامانه‌ای که تمام فراخوان‌های مناقصات کشور در آن درج شده و امکان ارائه گزارش، در صورت وجود مناقصات با موضوع برند خارجی در حالی که توان تولید داخلی آن وجود دارد، در آن باشد (مصاحبه‌شوندگان ۱۴، ۱۷، ۱۸، ۲۲، ۲۵، ۲۹، ۳۰). چنین مسائلی در کشورهای مورد بررسی گزارش حاضر نیست وجود داشته است که در ترکیه و کره جنوبی با کمک مکانیسم‌های شناسایی نهاد‌های خاکی و مقابله قانونی با آن‌ها در فرآیند تدارکات عمومی و تاسیس نهاد‌های بازرسی بی‌طرف در ترکیه، این چالش‌ها تا حد زیادی رفع شده است.

**پیشنهاد سیاستی ۸:** ارتقاء نظام اطلاع‌رسانی و شفاف‌سازی: مشکلات موجود در سامانه تدارکات دولتی (ستاد) و نقایص آن، ایجاد سامانه‌ای دیگر برای بهبود فرآیند اطلاع‌رسانی را ضروری می‌نماید. بر این اساس در این سامانه جدید دستگاه‌ها و شرکت‌های بخش عمومی و دولتی ملزم به ارائه تمام فراخوان‌ها و دعوت‌نامه‌های خود در حوزه تدارکات عمومی هستند؛ البته دسته‌بندی این موارد به تفکیک حوزه‌های محصول و فناوری لازم به نظر می‌رسد (مصاحبه‌شوندگان ۹، ۱۵، ۱۷، ۱۹، ۲۷، ۳۰، ۳۱). همان‌طور که در هند، سامانه یکپارچه‌ای از اطلاعات تمامی شرکت‌های خرد، کوچک و



تقاضای دستگاه‌های دولتی و عمومی در قالب مسئله پژوهشی به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیق و توسعه داخلی اعلام می‌شود و حمایت‌های قانونی و مالی لازم تا زمان رسیدن به نتیجه مطلوب ادامه خواهد داشت.

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

تمامی اصول اخلاقی در پژوهش این مقاله رعایت شده‌اند.

### حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

### مشارکت نویسندگان

نویسندگان به یک اندازه در نگارش مقاله مشارکت داشته‌اند.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

## References

- Aguilar, S. (2016). Promoting the participation of Small and Medium Size Enterprises (SMEs) in Green Public Procurement. WORKING GROUP 3C OF THE 10YFP SUSTAINABLE PUBLIC.
- Allman, K., Edler, J., Georghiou, L., Jones, B., Miles, I., Omidvar, O., . . . Rigby, J. (2011). Measuring wider framework conditions for successful innovation. A system's review of UK and international innovation data. London: NESTA.
- Attarpour, M., Fartash, K., Elyasi, M., & Sadabadi, A. (2019). Proposing policy tools for developing production and demand of knowledge-based products using the concept of policy mix and system failures. *Journal of Management Improvement*, 13(2), 61-97. (In Persian)
- Bleda, M., & Chicot, J. (2020). The role of public procurement in the formation of markets for innovation. *Journal of Business Research*, 107, 186-196.
- Boon, W., & Edler, J. (2018). Demand, challenges, and innovation. Making sense of new trends in innovation policy. *Science and Public Policy*, 45(4), 435-447.
- Brammer, S., & Walker, H. (2011). Sustainable procurement in the public sector: An international comparative study. *International Journal of Operations & Production Management*, 31, 452-476.
- Edler, J. (2007). Demand oriented innovation policy. Cheltenham: The Co-Evolution of Innovation Policy-Innovation Policy Dynamics, Systems and Governance.
- Edler, J., Cunningham, P., & Gök, A. (Eds.). (2016). *Handbook of innovation policy impact*. Edward Elgar Publishing.
- Edler, J., & Georghiou, L. (2007). Public procurement and innovation: Resurrecting the demand side. *Research policy*, 949-963.
- Edquist, C., Hommen, L., Tsipouri, L., & Tsipouri, L. J. (2000). *Public technology procurement and innovation* (Vol. 16). Springer Science & Business Media.
- Fartash, K., Khayyatian Yazdi, M., & Ghorbani, A. (2020). The role of actors in the solar energy governance in Iran: A critical study. *Public Policy*, 6(2), 155-177. (In Persian)
- Global Legal Group (2019). *The International Comparative Legal Guide to: Public Procurement 2019*. London: Global Legal Group.
- Hazarika, B., & Jena, P. R. (2017). *Public Procurement in India: Assessment of Institutional Mechanism, Challenges, and Reforms*. New Delhi: National Institute of Public Finance and Policy.
- IEA (2020). *India 2020: Energy Policy Review*. International Energy Agency.
- James, A. (2004). *U.S. defence research and development spending: an analysis of the impacts*. Manchester: EURAB Working Group ERA Scope and Vision. Retrieved from [www.europa.eu.int!comm!research!eurab!pdf!recommendationslo.pdf](http://www.europa.eu.int!comm!research!eurab!pdf!recommendationslo.pdf)
- Jatkar, A., Sen, B., Pasini, F. L., & Singh, S. P. (2012). *Government Procurement in India: Domestic Regulations & Trade Prospects*. New Delhi: CUTS International.
- Kattel, R., & Lember, V. (2010). Public procurement as an industrial policy tool: an option for developing countries. *Journal of public procurement*, 10(3), 368-404.
- Keulemans, S., & Van de Walle, S. (2017). Cost-effectiveness, domestic favouritism and sustainability in public procurement:



- A comparative study of public preferences. *International Journal of Public Sector Management*, 30(4), 328-341.
- Lember, V., Rainer, K., & Kalvet, T. (2013). Public procurement, innovation and policy: International perspectives. Springer Science & Business Media.
- Lenderink, B., Halman, J. I., & Voordijk, H. (2019). Innovation and public procurement: from fragmentation to synthesis on concepts, rationales and approaches. *Innovation: the European journal of social science research*, 1-25.
- Mazzucato, M., Kattel, R., & Ryan-Collins, J. (2020). Challenge-driven innovation policy: towards a new policy toolkit. *Journal of industry, competition and trade*, 20(2), 421-437.
- MMSME (2018). Annual Report (2017-18). New Delhi: Government of India (Ministry of Micro, Small and Medium Enterprises).
- Molas-Gallart, J., & Robinson, J. P. (1997). Assessment of dual-use technologies in the context of European security and defence. University of Sussex, Science Policy Research Unit.
- OECD. (2011). Demand-side Innovation Policies. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/9789264098886-en>.
- OECD (2014). Intelligent Demand: Policy Rationale, Design and Potential Benefits. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/5jz8p4rk3944-en>.
- OECD (2017). Public Procurement for Innovation: Good Practices and Strategies. Paris: OECD Public Governance Reviews.
- OECD (2019). Public procurement (Dimension 5b) in the Western Balkans and Turkey, in SME Policy Index: Western Balkans and Turkey 2019: Assessing the Implementation of the Small Business Act for Europe. Paris: OECD Publishing.
- Patil, K. (2017). Public procurement policy for small and medium enterprises in developing countries. *International Journal of Public Sector Management*, 30(4), 391-410.
- Razavi, M., Daneshkohan, H., & Boushehri, A. (2019). A Framework for Effective Factors of Designing Public Procurement Policy for Innovation and Technology Development in IRAN. *Journal of Science and Technology Policy*, 11(4), 63-75. (In Persian)
- Rolfstam, M. (2009). Public procurement and innovation: The role of institutions. *Science and Public Policy*, 36(5), 349-360.
- Romani, M., Nicholas, S., & Zenghelis, D. (2011). The basic economics of low-carbon growth in the UK. Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment Policy Brief.
- Rothwell, R. (1984). Technology-based small firms and regional innovation potential: the role of public procurement. *Journal of Public Policy*, 307-332.
- TMFAD (2020). Public Procurement. (2020, 09 14). Retrieved from Republic of Turkey, Ministry of Foreign Affairs, Directorate for EU Affairs: [https://www.ab.gov.tr/5-public-procurement\\_70\\_en.html](https://www.ab.gov.tr/5-public-procurement_70_en.html)
- Tsipouri, L., Vonortas, N., Zabala-Iturriagoitia, J., & Edler, J. (2015). Public Procurement of Innovation. EC Innovation for Growth-Policy Brief.
- UNIDO. (2017). The Role of Public Procurement Policy in Driving Industrial



- Development. Vienna: UNIDO.
- World Bank (2017). Benchmarking Public Procurement 2017: Assessing Public Procurement Systems in 180 Economies. Washington: World Bank.
- Yazdi, N., & Maleki, A. (2019). Demand-Side Innovation Policies, with an Emphasis on Public Procurement for Innovation (PPI). *Journal of Science and Technology Policy*, 11(2), 481-494. (In Persian)
- Yazdi, N., Jassbi, A., Maleki, A., & Bonyadi Naeini, A. (2019). Comparative Conceptualisation of 'Public Procurement for Capability Building' (PPCB) In Relation to Public Procurement for Innovation (PPI): A Step Towards Implementation of Iranian Technology Annex. *Innovation Management Journal*, 8(3), 127-154. (In Persian)