

خرید دولتی نوآوری گرا ابزار مهم سیاست‌های نوآوری طرف تقاضا

بهمن فکور^{۱*}، حجت‌اله حاجی حسینی^۲، و محمدتقی انصاری^۳

۱. مربی پژوهشکده مطالعات فناوری‌های نوین - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، تهران، ایران
۲. دانشیار پژوهشکده مطالعات فناوری‌های نوین - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، تهران، ایران
۳. مربی پژوهشکده مطالعات فناوری‌های نوین - سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۹/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۴/۰۵

چکیده

حجم قابل توجه خرید دولتی سالانه کشورها موجب شده است که توجه سیاست‌گذاران نوآوری به قدرت اهرمی خرید دولتی برای تحریک نوآوری جلب شود. خرید دولتی در بازار به عنوان کشش تقاضا برای کالاها، خدمات و سیستم‌ها بیان می‌شود و اگر بتوان با به کارگیری روش‌های نوین، این تقاضا را به سمت نوآوری سوق داد، در عمل تقاضای مؤثری برای شکل‌گیری نوآوری در جامعه ایجاد می‌شود که برای پرورش نوآوری از اهمیت اساسی برخوردار است. هدف این مقاله تبیین روش‌های خرید نوآوری گراست. در این راستا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای ابتدا نقش تقاضا در شکل‌گیری نوآوری و ظرفیت سیاستی خرید دولتی مورد بررسی قرار می‌گیرد و سپس با تبیین خرید دولتی نوآوری گرا تفاوت آن با خرید معمولی شرح داده می‌شود. بعد از آن، به امکان به کارگیری خرید دولتی نوآوری گرا به عنوان ابزار سیاست‌های نوآوری طرف تقاضا پرداخته می‌شود. برای شناخت بیشتر از خرید دولتی نوآوری گرا، انواع آنها مشخص شده و موانع به کارگیری این روش‌ها مورد توضیح قرار می‌گیرند. توجه به ظرفیت خرید دولتی برای تحریک نوآوری در کشور یکی از نتایج این تحقیق است.

کلیدواژه‌ها: خرید دولتی، خرید دولتی نوآوری گرا، سیاست‌های نوآوری طرف تقاضا.

* مسئول مکاتبات: bfakour@gmail.com

مقدمه

خرید دولتی و اهمیت آن در اقتصاد کشورها و طبیعی بودن تلاش دولت‌ها برای استفاده از این پتانسیل برای اهداف سیاستی مختلف است.

آمار دقیقی از میزان خرید دولتی کالا و خدمات در کشور ما در دسترس نیست ولی اندازه مالی آن به ویژه با توجه به بزرگی اندازه دولت و غلبه اقتصاد دولتی در ایران، به یقین قابل توجه است. این حجم مالی بزرگ که سالانه به عنوان تقاضای کالا و خدمات در بازار ایران عمل می‌کند بالقوه این توانایی دارد که در شرایط خاصی که در این مقاله به آن پرداخته خواهد شد با ایجاد تقاضا برای نوآوری و ترغیب تامین‌کنندگان کالاها و خدمات به نوآوری موجب پرورش نوآوری در کشور شود. جستجوهای اولیه نشان می‌دهد این موضوع چنانکه باید مورد توجه سیاست‌گذاران ما نیست. شرایط زمینه‌ای کشور ما با کشورهای توسعه‌یافته برای به کارگیری سیاست‌ها و مکانیزم‌هایی از این نوع تفاوت‌های آشکاری دارد، با این همه نمی‌توان پتانسیل عظیم این حجم خرید دولتی را برای تاثیرگذاری در نوآوری نادیده گرفت. گفتمان‌سازی علمی در مورد استفاده از قدرت خرید دولتی در ایران برای تحریک نوآوری می‌تواند زمینه‌ساز نفوذ این مباحث به حوزه‌های سیاست‌گذاری و اجرایی شود و این مقاله نیز با این هدف به نگارش درآمده است.

اینجا تلاش می‌شود، ابتدا نقش تقاضا در شکل‌گیری نوآوری و ظرفیت سیاستی خرید دولتی مورد بررسی قرار گیرد، سپس تبیین خرید دولتی نوآوری‌گرا و تفاوت آن با خرید دولتی معمولی پرداخته می‌شود. در مرحله بعد قابلیت استفاده از خرید دولتی نوآوری‌گرا به عنوان ابزار مهم سیاست نوآوری طرف تقاضا مطرح خواهد شد. نوع‌شناسی روش‌های خرید دولتی نوآوری‌گرا موضوع مهم دیگری است که بر اساس نتایج کار پژوهشگران به آن پرداخته شده است و سپس موانع استفاده از خرید دولتی نوآوری‌گرا مورد بحث قرار می‌گیرد و در نهایت جمع‌بندی مقاله انجام می‌شود.

تدارک عمومی^۱ در واقع فعالیت دولت و سایر سازمان‌های عمومی مانند شهرداری‌ها، برای خرید محصولات و خدمات مورد نیاز برای انجام وظایف سازمانی آنهاست. اصطلاح تدارک عمومی با این مفهوم، در ادبیات اروپا رایج بوده و با اصطلاحات متفاوتی مثل تدارک دولتی^۲ در سازمان تجارت جهانی^۳ و قراردادهای دولتی^۴ یا قراردادهای عمومی^۵ در آمریکا مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱]. در این مقاله به لحاظ تقریب ذهنی از اصطلاح خرید دولتی به جای تدارک عمومی استفاده خواهد شد. اگرچه اصطلاح تدارک عمومی به لحاظ اینکه تدارک، فرایندی چندمرحله‌ای و شامل بر خرید است و دربرگیرنده سازمان‌های عمومی غیردولتی نیز می‌شود و بسیار جامع است. به طور کلی خرید دولتی شامل موارد زیر است:

۱. خرید کالاها مانند اقلام ساده‌ای از قبیل ملزومات اداری تا اقلام بسیار پیچیده‌ای از قبیل موشک‌های هدایت شونده؛
۲. خرید فعالیت‌ها مانند ساخت راه‌ها، پل‌ها و ساختمان‌های دولتی؛
۳. خرید خدمات، از خدمات دستی مانند نگهداری ساختمان‌های دولتی تا خدمات تخصصی از قبیل خدمات مهندسی، خدمات حقوقی و مشاوره‌ای می‌شود [۱].

خرید دولتی به لحاظ اقتصادی قدرت بزرگی در بازار محسوب می‌شود. بنا به گزارش او.ای.سی.دی،، ۲۰۱۷^۶ [۲]. خرید دولتی در بین کشورهای عضو این سازمان، به طور متوسط ۱۲ درصد از تولید ناخالص داخلی و ۲۹ درصد از کل هزینه‌کرد سالانه دولت‌ها را تشکیل می‌دهد. در سطح اتحادیه اروپا این رقم حدود ۱۴ درصد تولید ناخالص داخلی این کشورهاست. این ارقام نشانگر بزرگی بودجه

1. Public Procurement
2. Government Procurement
3. World Trade Organization
4. Governments Contracts
5. Public Contracts
6. OECD (2017)

نقش تقاضا در شکل‌گیری نوآوری

نقش تقاضا به عنوان تقویت‌گر و منشأ نوآوری در اقتصاد نوآوری موضوع ثابت‌شده‌ای است. پژوهشگران بسیاری تأکید کرده‌اند که عرضه فناوری‌های نوین به واسطه وجود تقاضا ممکن شده است. تقاضا باعث علامت‌دهی به نوآوری می‌شود و سپس نوآوری یا فناوری جدید را وارد بازار می‌کند. تقاضا از دو مسیر مختلف: جذب نوآوری‌های موجود و ایجاد نوآوری‌های جدید بر نوآوری تأثیر می‌گذارد.

در مسیر اول، وجود تقاضا باعث جذب نوآوری‌های تولیدشده در بازار می‌شود، این تقاضا ریشه و اساس نوآوری نیست ولی مشوق مهمی برای تولیدکنندگان نوآوری محسوب می‌شود. در مقاله‌ها تأکید زیادی بر توانایی تقاضا برای جذب نوآوری‌ها و سرعت انتشار آنها به عنوان مشخصه مثبت و مهم بازار صورت می‌گیرد. **مسیر دومی** که تقاضا نوآوری را تحریک می‌کند بسیار مستقیم است. بازیگران بخش عمومی یا خصوصی نیاز جدیدی را به یک نوآوری بیان می‌کنند و باعث تولید نوآوری می‌شوند [۳].

در گزارش او ای سی دی (۲۰۱۴) [۴]، آمده است که گریلیجز و اشموکлер (۱۹۶۳)^۲ و اشموکлер (۱۹۶۶)^۳، با تحلیل آماری پنت‌ها نشان داده‌اند که اختراع‌ها پاسخی به کشش تقاضا محسوب می‌شوند. این یافته مخالف نگرش حاکم در زمان خود بوده است که جهت و شدت نوآوری را تحت تأثیر اساسی عوامل عرضه یعنی تغییرات دانش علمی و فناوری می‌دانست. در نگرش آنها، بازار بزرگ‌تر، تقاضای قوی‌تری است که نوآوری را ترغیب می‌کند. به این علت که نخست سوددهی هر نوآوری (اگر سایر عوامل ثابت فرض شوند) با افزایش اندازه بازار افزایش می‌یابد و دوم هرگاه هدف فعالیت نوآورانه‌ای پاسخ به نیاز بازار باشد، احتمال اینکه نوآوری حاصل از آن فعالیت با نیاز بازار مطابقت کند بیشتر است.

در مجموع نوآوری وابسته به سوددهی نسبی، یعنی وابسته به تقاضا است. کشش تقاضا هدایت‌گر فعالیت نوآورانه است. در واقع تحقیقات نشان می‌دهد که تعداد اختراعات، پیامد همراه با تأخیر تغییرات تقاضا است و امکان جریان سرمایه‌گذاری انجام‌شده در نوآوری با افزایش اندازه بازار افزایش می‌یابد. از این رو در اقتصادهای با رشد سریع‌تر احتمال بروز نوآوری‌های موفق، بیشتر خواهد بود. به ویژه در بخش‌هایی که تقاضا به طور خاصی قوی‌تر است [۴].

دیدگاه‌های متفاوت تأکیدکننده بر فشار فناوری و کشش تقاضا به ضرورت متناقض یکدیگر نیستند و می‌توانند بیانگر الگوهای متفاوت علی نوآوری‌های رادیکال و تدریجی باشند. در عمل تقاضا در هر دو الگو اهمیت دارد. در واقع بخشی از علاقمندی فزاینده به سیاست‌های نوآوری طرف تقاضا به علت آگاهی بیشتر از اهمیت ارتباطات بازخوردی در فرایندهای نوآوری بین عرضه و تقاضا پدید آمده است. بر این اساس سیاست‌های نوآوری طرف تقاضا با رویکرد وسیع‌تری که به چرخه کامل نوآوری احتیاج دارد، در واقع تکامل سیاست‌های مدل خطی است و صرفاً بر تحقیق و توسعه تمرکز دارد.

در ادبیات نوآوری، ضرورت تعامل بین شرایط عرضه و تقاضا، به طور وسیعی مطرح شده است. به طور مثال ماوری و روزنبرگ (۱۹۷۹)^۴ جمع‌بندی می‌کنند که عوامل تقاضا و عوامل عرضه به تنهایی برای نوآوری کافی نیستند و هر دو همزمان باید وجود داشته باشند. تلاش برای پرورش نوآوری، هنگامی که زنجیره کامل نوآوری هدف‌گیری شود، بیشترین تأثیرگذاری را خواهد داشت [۴].

در مباحث سیاست‌های نوآوری، این اتفاق نظر وجود دارد که طرف تقاضای نوآوری مورد غفلت قرار گرفته است. با وجود تأکید بر تعامل بین تأمین‌کننده و کاربر و تشخیص اینکه تقاضا برای نوآوری‌ها از اهمیت برخوردار است، نسخه‌های سیاستی برآمده از رویکردهای سیستمی نیز عمدتاً گرایش به تمرکز بر طرف عرضه دارند [۵].

1. OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development (2014) توسعه اقتصادی و سازمان همکاری و
2. Griliches and Schmookler (1963)
3. Schmookler (1966)

4. Mowery and Rosenberg (1979)

ظرفیت سیاستی خرید دولتی

خرید دولتی که به عنوان تقاضا برای محصولات (اعم از محصول، خدمت یا ترکیبی از این دو و یا یک سیستم) در بازار ظاهر می‌شود به لحاظ حجم مالی قابل توجه بوده و به طور سالیانه تکرار می‌شود. این پدیده در بازار همه کشورها قابل مشاهده است. چنانکه در مقدمه اشاره شد بنا به گزارش او ای سی دی، در سال ۲۰۱۷، خرید دولتی در بین کشورهای عضو سازمان او ای سی دی، به طور متوسط ۱۲ درصد از تولید ناخالص داخلی و ۲۹ درصد از کل هزینه کرد سالانه دولت‌ها را تشکیل می‌دهد. در سطح اتحادیه اروپا این رقم حدود ۱۴ درصد تولید ناخالص داخلی این کشورها است. ادکوئیست و همکاران (۲۰۱۵)^۱ میزان خرید دولتی اروپا را در سال ۲۰۰۹ بالغ بر ۲/۳ تریلیون یورو اعلام می‌کنند [۶].

در خرید معمولی، سازمان‌های دولتی محصولاتی را خریداری می‌کنند که آماده و در بازار موجود است. معمولاً در این خریدها قیمت و کیفیت در انتخاب تأمین‌کننده تعیین‌کننده است و نوآوری خاصی از این خرید انتظار نمی‌رود. اگر در خرید دولتی علاوه بر هدف اولیه که تأمین نیازهای سازمان‌های دولتی است، خرید محصولات نوآورانه هم مورد هدف‌گیری قرار گیرد، خرید دولتی در بازار به عنوان تقاضا برای نوآوری مطرح می‌شود که با توجه به بزرگی این تقاضا از قدرت قابل توجهی برای تأثیرگذاری در شکل‌گیری و پرورش نوآوری برخوردار خواهد شد. بنابراین در کنار هدف اولیه خرید دولتی که برآورده کردن نیازها و تقاضاهای دستگاه‌های دولتی است، سیاست‌گذاران زیادی برای استفاده از قدرت عظیم خرید دولتی به عنوان ابزاری برای پشتیبانی از اهداف ثانویه و خط‌مشی‌های سیاستی مانند توسعه نوآوری، خرید سبز، خرید پایدار و حمایت از بنگاه‌های کوچک و متوسط نشان می‌دهند [۷].

طی زمان نگرش حاکم بر خرید دولتی از کارکرد تک قلمرویی با اهداف اولیه خرید صرف، به کارکرد با اهداف ثانوی و تأثیرگذاری در قلمروهای دیگر توسعه یافته است. به عبارت دیگر در ابتدا انتظار از خرید دولتی فقط تأمین

1. Edquist, C., et al. (2015)

کالاها و خدمات بوده است که به تدریج این انتظار با سیر مراحل زیر تکامل می‌یابد: انطباق خریدها با قوانین و مقررات؛ استفاده کارآمد از وجوه دولتی؛ محاسبه‌پذیری و پاسخگویی در قبال خریدها؛ تأمین ارزش واقعی پول؛ تکامل یافته و وارد مرحله تأثیرگذاری بر قلمروی سیاستی دیگر مانند نوآوری شده است [۸].

خرید دولتی نوآوری‌گرا

با یادآوری اینکه در این مقاله تدارک عمومی معادل خرید دولتی استفاده شده است، پژوهشگران مختلف از اصطلاحات متفاوتی برای خرید دولتی به صورتی که با نوآوری سروکار داشته باشد استفاده کرده‌اند؛ مانند خرید دولتی نوآوری‌گرا^۲؛ خرید دولتی فناوری^۳؛ خرید دولتی نوآوری^۴؛ خرید دولتی دوستدار نوآوری^۵؛ خرید دولتی نوآورانه^۶ و خرید دولتی راهبردی^۷. در مجموع این توافق عمومی وجود دارد که بین خرید دولتی نوآوری‌گرا و خرید معمولی یعنی خرید محصولات موجود در بازار که نوآورانه نبوده و نیازمند تعامل بیشتری بین عرضه‌کننده و کاربر نیست تمایز وجود دارد [۹].

خرید دولتی تقاضایی است که در هنگام خرید سازمان دولتی در بازار مطرح می‌شود. بیشتر کالاهای موجود در بازار اغلب به روش خرید معمولی خریداری می‌شوند و در این حالت خریدار به دنبال نوآوری جدیدی در تقاضای خرید خود نیست. اگرچه ممکن است نوآوری خود به خود در خرید اتفاق بیفتد. تشخیص انواع مختلف خرید دولتی و تعریف شفاف آنها به لحاظ اهداف و نوع تأثیرگذاری آنها اهمیت دارد. ادکوئیست (۲۰۱۵)^۸، «خرید مرتبط با نوآوری»^۹ را که شامل خرید دولتی دوستدار نوآوری^{۱۰} و

2. Innovation-Oriented Public Procurement
3. Public Technology Procurement
4. Public Procurement of Innovation
5. Innovation-Friendly Public Procurement
6. Innovative Public Procurement
7. Strategic Public Procurement
8. Edquist, C. (2015)
9. Innovation-Related Procurement
10. Innovation –Friendly Regular Procurement

ترویج نوآوری استفاده می‌کند. ولی محصول توسعه‌یافته ممکن است در سطح سایر مصرف‌کنندگان نیز انتشار یابد. بنابراین نوآوری‌های حاصل از خرید نوآوری مستقیم می‌تواند برای سازمان‌ها و شرکت‌های تامین‌کننده و در کل برای جامعه هم ارزشمند باشد.

خرید دولتی نوآوری واسطه‌ای^۷ هنگامی اتفاق می‌افتد که سازمان خریدار نقش یک واسطه، بخش سرمایه‌گذار، هماهنگ‌کننده و یا منبع دانشی را برای مصرف‌کننده نهایی بازی می‌کند. در این شیوه، نیازها مربوط به خارج از سازمان دولتی است که به عنوان هماهنگ‌کننده عمل می‌کند. سازمان خریدار اگرچه مصرف‌کننده نهایی محصول نیست ولی وظیفه خرید محصول جدید را از طرف سایر بازیگران خصوصی و دولتی به عهده دارد.

در خرید معمولی راه‌حل‌ها یا محصولات مورد خرید، موارد موجود در بازارند و با چنین روشی ممکن است محصولات با کیفیت برتر یا نوآورانه به لحاظ اجتناب از ریسک، از خرید کنار گذاشته شوند. خرید دولتی دوستدار نوآوری هنگامی اتفاق می‌افتد که راه‌حل‌ها یا محصولات نوآورانه جدید در خرید معمولی، از خرید کنار گذاشته نمی‌شوند. در واقع خرید دولتی دوستدار نوآوری، اگرچه نوآوری‌ها را تسهیل کرده و مورد حمایت قرار می‌دهد؛ ولی به ضرورت منجر به نوآوری نمی‌شود. در حالی که خرید دولتی نوآوری، نوآوری را مورد تقاضا قرار می‌دهد. بنابراین، این دو روش به لحاظ اهداف و محصول خریداری شده از هم متفاوت‌اند. بر این اساس خرید دوستدار نوآوری نوعی از خرید معمولی است که پذیرای نوآوری است و در عمل بین روش‌های خرید معمولی و خرید نوآوری قرار می‌گیرد. روش خرید دولتی نوآوری‌گرا، روش خرید دولتی پیش‌تجاری^۸ است. در این روش خرید خدمات تحقیق و توسعه برای توسعه یک طرح و نمونه اولیه نوآورانه مورد نظر است [۱۱]. خرید پیش‌تجاری به عنوان فرایند یا روش یادگیری تعاملی چند مرحله‌ای و چند رقیبی برای خریداران، عرضه‌کنندگان و کاربران مطرح است [۱۲].

خرید دولتی نوآوری^۱ می‌شود، دسته‌ای از تمام انواع خریدهای دولتی می‌شناسد که متفاوت از خرید دولتی معمولی^۲ است [۱۰]. خرید دولتی نوآوری‌گرا^۳ که با خرید دولتی نوآوری، خرید دولتی برای نوآوری^۴ و خرید دولتی از نوآوری^۵، معادل گرفته می‌شود، هنگامی اتفاق می‌افتد که یک سازمان دولتی سفارشی را برای کالایی به منظور انجام کارکرد مشخصی در بازه زمانی معین انجام می‌دهد ولی در زمان سفارش، این کالا در بازار وجود ندارد. این شیوه خرید نیازمند نوعی نوآوری قبل از امکان تحویل کالا توسط تامین‌کننده آن است. قرارداد خرید دولتی نوآوری باید بیانگر تعداد معینی از واحدهای محصول تحویلی به سازمان خریدار باشد. این بدان معنی است که چنین خریدی شامل مرحله تجاری شده محصولات نوآورانه خواهد بود، به عبارت دیگر خلاقیت‌های جدید قبل از تجاری شدن و عرضه آنها در مقیاس قابل قبول، نوآوری محسوب نمی‌شوند.

در خرید معمولی، محصولات استاندارد موجود بر اساس بیشترین مزیت اقتصادی و پایین‌ترین قیمت خریداری می‌شوند. ولی خرید نوآوری معمولاً فرایند خیلی پیچیده‌تری دارد و شامل توسعه محصولات کاملاً جدید از طریق فرایندهای خلاق می‌شود و با همکاری و یادگیری تعاملی بین سازمان‌ها صورت می‌گیرد. بنابراین خرید معمولی و خرید نوآوری با تفاوت‌های کیفی از هم متمایز می‌شوند. اصطلاح خرید نوآوری جایگزین خرید فناوری^۶ است که در اوایل دهه ۲۰۰۰، به واسطه گسترش مفهوم نوآوری از تغییرات فناورانه صرف صورت گرفته است.

خرید دولتی نوآوری ممکن است به صورت مستقیم یا واسطه‌ای باشد. خرید دولتی نوآوری مستقیم، هنگامی اتفاق می‌افتد که سازمان خریدار، مصرف‌کننده نهایی محصول خریداری شده باشد و این حالت، حالتی کلاسیک محسوب می‌شود. در این حالت سازمان خریدار از نیاز خود برای

1. Public Procurement of Innovation or Public Innovation Procurement
2. Regular Public Procurement
3. Innovation-Oriented Public Procurement
4. Public Procurement for innovation
5. Public Procurement of Innovation
6. Technology Procurement

7. Catalytic

8. Pre-Commercial Procurement

در بعد چگونگی خرید، خرید ممکن است با استفاده از روش‌های خرید معمولی یا روش‌های جدید صورت گیرد. روش نوآورانه خرید به منظور کارآمدتر و مؤثرتر ساختن فرایند خرید به کار گرفته می‌شود. جدول زیر تفاوت انواع خریدهای دولتی را نشان می‌دهد [۱۳].

برای جمع‌بندی روشن از مطالب فوق، با اقتباس از کونینک و همکاران (۲۰۱۷)^۱ چنانچه خرید دولتی را دارای دو بعد چستی خرید و چگونگی خرید در نظر بگیریم، بعد چستی خرید نشان‌دهنده آن چیزی است که خریداری می‌شود، که می‌تواند راه‌حل‌های استاندارد یا محصولات موجود در بازار، راه‌حل‌های نوآورانه یا تحقیق و توسعه باشد.

جدول ۱. انواع مختلف خرید دولتی بر اساس چستی و چگونگی خرید

		بعد چستی محصولات خریداری شده		
		راه‌حل‌های استاندارد	راه‌حل‌های نوآورانه	تحقیق و توسعه
بعد چگونگی محصولات خریداری شده	موجود روش‌های خرید	خرید معمولی	خرید دوستدار نوآوری	قراردادهای معمول خدمات تحقیق و توسعه
	جدید روش‌های خرید	روش‌های نوآورانه برای خرید معمولی ^۲	خرید دولتی نوآوری	خرید پیش‌تجاری

منبع: [۱۳] با تکمیل توسط مؤلفان

می‌گیرد. بر اساس این تعریف در خرید نوآوری‌گرا خریدار دولتی با توصیف نیاز خود، پژوهشگران و کسب‌وکارها را برای توسعه محصولات نوآورانه راهنمایی کرده و تحقیق و توسعه محصولاتی را خریداری می‌کند که هنوز در بازار موجود نیستند. همچنین به عنوان خریدار اولیه محصولاتی که در بازار جدید است و دارای ویژگی‌های اساسی نوآورانه-اند عمل می‌کند [۱۴].

در این مقاله از اصطلاح خرید دولتی نوآوری‌گرا برای خریدهایی که با هدف تأثیرگذاری بر نوآوری صورت می‌گیرد استفاده شده است و با اقتباس از او ای سی دی (۲۰۱۷)^۳ اینگونه تعریف می‌شود: خرید دولتی نوآوری‌گرا هر نوع فعالیت خرید دولتی (اعم از پیش‌تجاری^۴ یا تجاری^۵) است که به منظور تحریک نوآوری از طریق تحقیق و توسعه و یا جذب محصولات و خدمات نوآورانه بازار صورت

۵. خرید دولتی نوآوری‌گرا، ابزار مهم سیاست‌های نوآوری طرف تقاضا

با دیدگاهی وسیع‌تر به نوآوری، «سیاست‌های نوآوری» تمام سیاست‌هایی که به نحوی بر نوآوری اثرگذارند را شامل می‌شود [۱۵]. سیاست‌های نوآوری به دو گروه اصلی سیاست‌های طرف عرضه و سیاست‌های طرف تقاضا دسته‌بندی می‌شوند. سیاست‌های نوآوری طرف عرضه بر

1. Coninck, B., D., Viaene, S. and Leysen, J. (2017)
۲. منظور استفاده از روش‌های جدید در خرید، مثل خرید الکترونیک برای کالاهای معمولی است که خود واجد مزیت‌هایی مانند افزایش شفافیت و رقابت‌پذیری در خرید به همراه کاهش هزینه‌هاست.
3. OECD (2017)
4. Pre-Commercial
5. Commercial

شکست‌های سیستمی کمک کند. علاوه بر آن، خرید دولتی نقش بازارهای اولیه^۱ را نیز انجام دهد [۱۶].

خرید دولتی طی دهه‌های قبل، عامل اصلی ظهور بعضی از فناوری‌های پیشرفته بوده است. به طور مثال: در فرانسه، خرید دولتی برای توسعه فناوری قطارهای سریع‌السیر و فناوری‌های مرتبط با انرژی هسته‌ای مورد استفاده قرار گرفته است. در ایالات متحده، تقاضای نظامی به توسعه و انتشار فناوری‌هایی مانند اینترنت و سیستم موقعیت‌یابی جهانی^۲ کمک کرده است. به تازگی توانایی خرید دولتی برای تحریک نوآوری در اروپا مورد توجه مجدد قرار گرفته و در راهبرد ۲۰۲۰ اروپا، به عنوان یکی از ابزارهای سیاستی کلیدی بازارمحور^۳ برای رشد هوشمند، پایدار و جامع گنجانده شده است.

منطق استفاده از خرید دولتی برای حمایت از نوآوری این است که دولت‌ها به دلیل قدرت خریدشان، به طور مستقیم و غیرمستقیم بر نوآوری تأثیر می‌گذارند. خرید دولتی با جبران هزینه‌های انجام‌شده برای سرمایه‌گذاری‌های بزرگ و پرمخاطره تحقیق و توسعه بنگاه‌ها موجب فعالیت‌های نوآورانه آنها می‌شود و نیز با ایفای نقش کاربر اولیه انتشار نوآوری را تسریع می‌کند. انتظار می‌رود نوآوری حاصل از سیاست‌های خرید دولتی به جای عرضه‌کنندگان خارجی، برای اقتصاد داخلی سودمند باشد.

خرید دولتی نوآوری‌گرا علاوه بر تأثیرگذاری بر نوآوری، مزایای زیر را نیز به همراه دارد: خرید محصولات و خدمات نوآورانه خدمات دولتی را بهبود داده و انجام مأموریت‌های سازمان‌های دولتی را تسهیل می‌کند. علاوه بر این به کارگیری نوآوری در خدمات دولتی می‌تواند منجر به بهبود اثربخشی فرایندها، ارتقای کیفیت، افزایش قابلیت دسترسی خدمات دولتی و صرفه‌جویی هزینه‌ای شود [۱۶].

افزایش تولید و عرضه دانش، افزایش تأمین بودجه تحقیقات، افزایش تعداد پژوهشگران، اکتشافات و پتنت‌ها برای دستیابی به نوآوری و از این طریق نیل به رشد و توسعه اقتصادی تأکید دارند. در حالی که سیاست‌های نوآوری طرف تقاضا، وجود تقاضا را برای شکل‌گیری نوآوری ضروری می‌دانند و بر افزایش تقاضا برای نوآوری و تشویق نوآوران به تأمین نیازهای اعلام شده از طرف کاربران، کاهش موانع نوآوری و بازطراحی بازارها متمرکز می‌گردند. پژوهشگران معتقدند عوامل عرضه و تقاضای نوآوری، هیچکدام به تنهایی برای وقوع نوآوری کافی نبوده و وجود همزمان هر دو ضروری است. به عبارت دیگر سیاست‌های نوآوری طرف عرضه و تقاضا مکمل هم‌اند [۱۶].

اگر ابزار سیاستی را مکانیزمی برای دستیابی به هدف سیاستی خاصی تعریف کنیم [۱۷]، ادکوئیست (۲۰۱۵)، ابزارهای سیاست‌های نوآوری طرف تقاضا را ابزارهایی می‌شناسد که فرایندهای نوآوری را در طرف تقاضا تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۰]. به عبارت دیگر این ابزارها، مجموعه‌ای از اقدام‌های دولتی‌اند که برای افزایش تقاضا برای نوآوری، بهبود شرایط جذب نوآوری یا بهبود تبیین تقاضا برای تحریک نوآوری و تسهیل انتشار نوآوری به کار می‌روند [۱۸]. این ابزارها به طور عمده شامل برنامه‌های خرید دولتی نوآوری‌گرا، مقررات، استانداردها و بازار اولیه می‌شود [۱۶].

در بین این ابزارها، خرید دولتی نوآوری‌گرا مهم‌ترین ابزار سیاست‌های نوآوری طرف تقاضا شناخته می‌شود. مفهوم پرورش نوآوری از طریق خرید، مفهوم جدیدی نیست. برخی از کشورها سیاست‌های خرید فناوری را برای چند دهه به کار گرفته‌اند. خرید دولتی می‌تواند به خنثی کردن شکست‌های بازار و شکست‌های سیستمی بازدارنده نوآوری کمک کند. در واقع، دولت می‌تواند برای خدمات و کالاهای معینی، با بزرگ کردن بازار بر شکست‌های بازار فائق آمده و موجب تشویق سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه شود. خرید دولتی همچنین می‌تواند از طریق تقویت تعامل بین کاربران و عرضه‌کنندگان و با انعکاس و علامت‌دهی نیازهای تأمین‌نشده به بازار، به جبران

1. lead Markets

2. GPS

3. Market-Based Policy Instruments

نوع‌شناسی روش‌های خرید دولتی نوآوری گرا

خرید دولتی به عنوان ابزار سیاستی تحریک‌کننده نوآوری، محققین، این روش را از جنبه‌های مختلف زیر بررسی کرده‌اند اهداف سیاستی خرید؛ ساختار بازاری که خرید در آن اتفاق می‌افتد؛ کاربران؛ خرید انجام‌شده.

روش‌های ذکر شده مبنایی را برای روش‌شناسی خرید دولتی نوآوری گرا فراهم می‌سازد. دیدگاه‌های مختلف محققین در مورد روش‌های خرید دولتی نوآوری گرا طبقه‌بندی شده است (جدول ۲).

جدول ۲. نوع‌شناسی روش‌های خرید دولتی نوآوری گرا

نام محقق	معیار نوع‌شناسی	دسته‌بندی نوع‌شناسانه
Rothwell and Zogveld (1981)	ساختار بازار	منوپسونی / اولیگوپسونی / پلی پسونی
Edquist and Hommen (2000)	نوع نوآوری (چرخه عمر محصول / فناوری)	توسعه‌ای / تطبیقی
	کاربران نهایی	خریداران به عنوان کاربران / خریداران به عنوان واسطه
Edler et al. (2005)	ساختار بازار	منوپسونی / اولیگوپسونی / پلی پسونی
	ماهیت راهبردی	عمومی / راهبردی
	کاربران نهایی	مستقیم / مشترک / واسطه‌ای
Edler and Gorghiou (2007)	فرایند توسعه بازار	ایجاد بازار / تشدید بازار / منسوخ شدن بازار
	کاربران نهایی	دولت / دولت با کاربران بخش خصوصی / بخش خصوصی
Hommen and Rolfstam (2009)	ماهیت راهبردی	عمومی / راهبردی
	مرحله تجاری‌سازی	تجاری / پیش‌تجاری
Uyarra and Flanagan (2010)	کاربران نهایی	مستقیم / مشترک / واسطه‌ای
	فرایند توسعه بازار	اولیه / میانی / اواخر
Rolfstam (2012)	ماهیت اقدام خریداری‌شده	خرید انطباقی / خرید فناورانه / خرید آزمایشی / خرید کارآمد
	کاربران نهایی	مستقیم / مشترک / واسطه‌ای / توزیعی
Lember, V. et al. (2014)	فرایند توسعه بازار	شروع / تشدید / نسخ / تخریب
	اهداف سیاستی	سیاست فناوری / سیاست تحقیق و توسعه / سیاست عمومی / سیاست «بی‌سیاستی»
Charles Edquist (2015)	کاربران نهایی	خریداران به عنوان کاربران / خریداران به عنوان واسطه
	هدف سیاستی	دوستدار نوآوری

منبع: [۸] با تکمیل توسط مولفان

در جدول بالا معیارهای طبقه‌بندی روش‌های خرید دولتی نوآوری گرا به شرح زیر است:

◇ ساختار بازار: منظور موقعیت تقاضای دولتی در بازار نسبت به عرضه‌کنندگان است که به سه وضعیت زیر دسته‌بندی می‌شوند:

۱. **مونوپسونی**^۱: یک خریدار مواجه با عرضه‌کنندگان متعدد است؛

1. Monopsony

نوآوری گرای مستقیم (که در آن کارگزاران دولتی اقلامی را برای استفاده خود خریداری می‌کنند)، خرید دولتی نوآوری گرای مشترک (که در آن خریداران دولتی به همراه خریداران خصوصی خرید می‌کنند) و خرید دولتی نوآوری گرای واسطه‌ای (که در آن سازمان دولتی واسطه خرید اقلام مورد نیاز بخش خصوصی است) تمایز وجود دارد. دو نوع اخیر با عنوان خرید دولتی نوآوری گرای دولت در ارتباط با کاربران خصوصی^۴ از طرف ادلر و جورگیو (۲۰۰۷)^۵ نام برده شده است [۲۰]. این دسته‌بندی توسط رالفستم (۲۰۱۲) ب^۶ با اضافه کردن نوع جدیدی به عنوان خرید دولتی نوآوری گرای توزیعی توسعه یافته است که در آن کارگزاران دولتی اطلاعات تقاضا را بدون تعهد به خرید فقط اطلاع‌رسانی می‌کنند تا عرضه‌کنندگان از تقاضای بالقوه مطلع شده و بهره‌برداری کنند [۸].

◇ **چرخه عمر محصول / فناوری و روش‌های خرید دولتی نوآوری گرا:** در حالت کلی هر محصول / فناوری طی چرخه عمر خود چنانکه در نمودار (۲) نشان داده شده است، چهار مرحله معرفی^۷، رشد^۸، بلوغ^۹ و نهایتاً زوال^{۱۰} و جایگزینی آن با محصول / فناوری جدید را طی می‌کند.

۲. **اولیگوپسونی:** تعداد کمی از خریداران و اغلب قدرتمند و با سهم بزرگی از بازار مواجه با تعداد زیادی از فروشندگان‌اند؛

۳. **پلی پسونی:** تعداد زیادی از خریداران با میزان سهم کوچک و متفرق از بازار وجود دارند.

در موقعیت منوپسونی کشش تقاضا متمرکز است و احتمالاً با داشتن حجم کافی، می‌تواند منجر به تسهیل نوآوری شود. در موقعیت اولیگوپسونی، دولت می‌تواند نقش کاربران اولیه یا واسط را برای تقاضای خصوصی داشته باشد. در موقعیت پلی‌پسونی، به علت اینکه تمرکز تقاضا وجود ندارد و قدرت چانه‌زنی خریداران محدود است، خرید دولتی نوآوری گرا اغلب امکان‌پذیر نیست [۱۹].

◇ **ماهیت راهبردی:** به عنوان معیاری برای تشخیص خرید عمومی^۳ از خرید راهبردی استفاده می‌شود. اولی اشاره به موقعیتی دارد که خرید دولتی می‌تواند به طور عمومی (در همه خریدهای دولتی) طوری سازمان یابد که نوآوری یک معیار اساسی در اجرای مناقصه‌ها و ارزیابی اسناد مناقصه‌ها شود؛ و روش راهبردی اشاره به موقعیتی دارد که تقاضا برای فناوری‌ها، محصولات و خدمات مشخصی به منظور تحریک بازار معینی مورد تشویق قرار می‌گیرد. تشخیص این دو روش از هم به لحاظ اینکه استفاده از هر کدام از آنها نیازمند اقدام‌های اجرایی متفاوتی است و در هر کشوری توسط دستگاه‌های متفاوتی به اجرا درمی‌آیند اهمیت می‌یابد.

◇ **کاربر نهایی:** یعنی چه کسی استفاده‌کننده نهایی اقلام خریداری شده است؟ طرف خریدار، کاربران خصوصی یا هر دو؟ این عامل نیز معیار مهمی در دسته‌بندی روش‌های خرید دولتی نوآوری گرا محسوب می‌شود. در ادبیات، بین خرید دولتی

4. State in Connection with Private Users

5. Edler and Georghiou (2007)

6. Rolfstam (2012 b)

7. Introduction

8. Growth

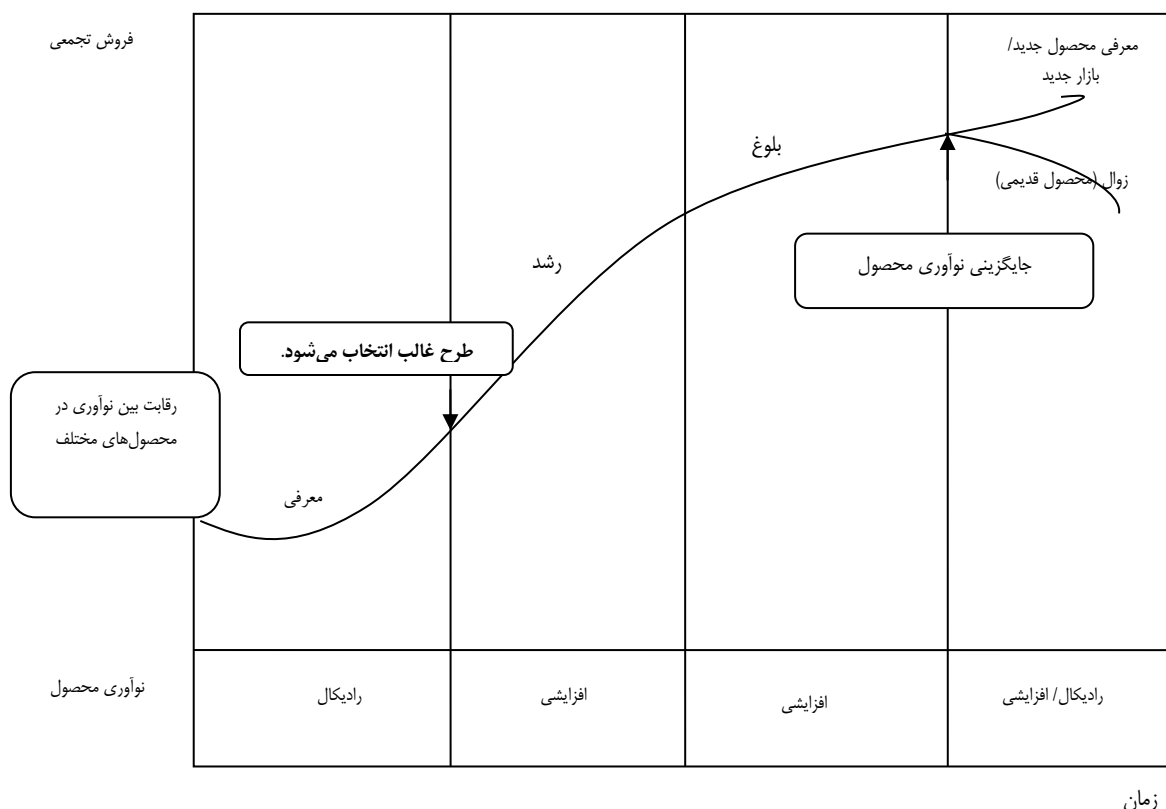
9. Maturity

10. Decline

1. Oligopsony

2. Polypsony

3. General



نمودار ۱. چرخه عمر محصول / فناوری و انواع نوآوری | منبع: [۸] با اقتباس از اسمدز (۱۹۹۴)^۱

بلوغ، نوآوری بیشتر از ماهیت افزایشی^۶ (یا نو بودن برای کشور محل خرید) برخوردار است. به لحاظ ماهیت نوآوری این مرحله، این نوع خرید، خرید دولتی نوآوری گرای تطبیقی^۷ طبقه بندی شده است. سپس بازار وارد مرحله منسوخ شدن محصول / فناوری بالغ می شود. رالفستام (۲۰۱۲ ب)^۸ یک مرحله دیگر را در فرایند توسعه بازار به عنوان تخریب یا حذف محصول / فناوری بعد از مرحله نسخ اضافه کرده است. این بعد نوع شناسی نشان می دهد که زمان به کارگیری روش های خرید دولتی نوآوری گرا به لحاظ تأثیرگذاری در مسیر رشد و توسعه فناوری اهمیت دارد [۸].

مراحل اولیه چرخه بیشتر با نوآوری های رادیکال مرتبط است که هنوز تجاری نشده اند. بنابراین خرید پیش تجاری^۲ می تواند برای شتاب بخشی به رشد و کوتاه کردن این مرحله بسیار مؤثر باشد.

با شروع به تجاری شدن نوآوری های رادیکال، توسعه بازار این نوآوری ها توسط خرید دولتی نوآوری گرا، به صورت ایجاد^۳ و تشدید بازار^۴ آنها صورت می گیرد. این خرید که نوآوری های رادیکال در بازار را خریداری می کند، خرید دولتی نوآوری گرای توسعه ای^۵ می نامند. در امتداد چرخه عمر محصول / فناوری، یعنی از دوره رشد به سمت

6. Incremental
7. Adaptive Innovation Oriented Public Procurement
8. Rolfstam (2012b)

1. Smeds (1994)
2. Pre-Commercial Procurement (PCP)
3. Market Creation
4. Market Escalation
5. Developmental Innovation Oriented Public Procurement

بازار است و این اعتقاد وجود دارد که نوآوری از طریق رقابت کامل حاصل می‌شود. بر این اساس در خرید دولتی، نوآوری هدف نیست و خرید راه‌حل‌های نوآورانه به طور تصادفی صورت می‌گیرد و ارتباطی با سیاست‌های نوآوری ندارد.

ادکوئیست (۲۰۱۵)، در طبقه‌بندی خود علاوه بر کاربران نهایی که بیشتر نیز به کار برده است، نوعی خرید دولتی را به عنوان خرید دولتی دوستدار نوآوری بیان می‌کند که در آن تأثیرگذاری بر نوآوری هدف سیاستی نیست ولی در خرید دولتی به طور تصادفی نوآوری نیز خریداری می‌شود [۱۰].

موانع خرید دولتی نوآوری گرا

با وجود خوش‌بینی کلی به ظرفیت خرید دولتی برای تحریک نوآوری، چالش‌های به کارگیری این روش نیز قابل توجه‌اند. آنچه که در طراحی و پیاده‌سازی چنین سیاستی اهمیت دارد، شناخت چگونگی و شرایط اثرگذاری این روش است. این شناخت موجب می‌شود واکنش سیاستی سازگارتر و مؤثرتری نسبت به انجام خرید نوآوری گرا صورت گیرد. انگلستان به لحاظ اینکه اولین کشوری است که به ترویج سیاست‌ها و اقدامات مرتبط با پرورش نوآوری از طریق خرید دولتی اقدام کرده است، مورد مناسبی برای ارزیابی این سیاست‌ها است.

پیمایشی در این کشور برای دریافت برداشت‌ها و تجربه‌های طیف وسیعی از عرضه‌کنندگان، با طرح دو پرسش زیر انجام شده است [۲۱]:

۱. موانع اصلی دولت در پرورش نوآوری از طریق خرید دولتی کدام‌اند؟
۲. عرضه‌کنندگان مختلف این موانع را چگونه تجربه می‌کنند؟

در این پیمایش، به ویژه تأثیر عوامل ساختاری، بازار و نوآوری بر روی درک عرضه‌کنندگان از این موانع (شامل ۸۰۰ عرضه‌کننده به بخش دولتی انگلستان) مورد بررسی قرار گرفته است، موانع حاصل از نتیجه این پیمایش عبارت‌اند از [۲۱]:

ماهیت کالاها و محصولات خریداری شده: ماهیت کالاها و محصولات خریداری شده به عنوان معیار دیگری برای تمایز بین روش‌های مختلف خرید دولتی نوآوری گرا از طرف اویارا و فلانگن (۲۰۱۰)^۱ می‌دانند [۵]. آنها چهار سناریوی مختلف بر اساس ماهیت اقلام خریداری شده قائل‌اند:

۱. خرید تطبیقی^۲ طرح‌های سفارشی شده توسط کاربران نیچ^۳؛
۲. خرید فناورانه^۴ طرح معینی توسط مشتریان خیره؛
۳. خرید آزمایشی^۵ پروتوتایپ توسط کاربران اولیه؛
۴. خرید کارآمد^۶ محصولات استاندارد توسط مشتریانی که هزینه برای آنها مهم است [۸].

اما روش‌های خرید دولتی نوآوری گرا بر اساس ماهیت سیاستی آنها نیز قابل طبقه‌بندی‌اند [۹]. در خرید دولتی نوآوری گرا به عنوان سیاست فناوری، مقابله با چالش‌های اجتماعی مانند محیط زیست یا تقویت دفاعی یا توسعه صنعتی هدف اصلی است و بر این اساس توسعه فناوری‌های حیاتی بر مبنای ماموریت، مورد اقدام قرار می‌گیرد. در خرید دولتی نوآوری گرا به عنوان سیاست تحقیق و توسعه، هدف اصلی تولید دانش برای توسعه علم، فناوری و نوآوری است و خرید تحقیق و توسعه برای پاسخ‌گویی به تقاضاهای اجتماعی و خرید پیش‌تجاری مورد اقدام قرار می‌گیرد. در خرید دولتی نوآوری گرای عمومی (که سیاستی برای تمام فصول نیز نامیده می‌شود) هدف اصلی ایجاد سرریزهای نوآوری است و برای این کار سیاست نوآوری در تمام تصمیم‌ها خریدهای دولتی لحاظ می‌شود و برای حصول این منظور از روش‌های نوآوری گرا مانند تعیین مشخصات عملکردی برای محصول مورد خریداری و یا گفت‌وگوی رقابتی در مناقصات مورد استفاده قرار می‌گیرد. در خرید دولتی به عنوان سیاست «بی‌سیاستی»، هدف‌گیری اصلی مداخله نکردن دولت در

1. Uyerra and Flanagan (2010)
2. Adapted Procurement
3. Niche
4. Technological Procurement
5. Experimental Procurement
6. Efficient Procurement

۱. نبود توانمندی‌های لازم برای خرید نوآوری‌گرا

در مقایسه با خرید معمولی کالاهای موجود در بازار، خرید نوآوری مستلزم صلاحیت تخصصی بالاتر خریداران است. کمبود مهارت‌های تجاری در میان خریداران موجب محدود شدن تعامل آنها با بازار و داشتن روابط نزدیک با عرضه‌کنندگان می‌شود. همچنین محدودیت‌های مهارتی، مانع استفاده از تکنیک‌های مرتبط با خرید «نوآوری‌گرا» از قبیل «گفت‌وگوی رقابتی» می‌شود. بنگاه‌های نوآور و بنگاه‌هایی که تعهد قوی‌تری نسبت به تحقیق و توسعه دارند، درمورد کمبود تخصص خریداران حساس‌ترند و آن را به عنوان مانعی قوی برای عرضه کردن خدمات یا کالاهای نوآورانه خود تلقی می‌کنند. انتظار می‌رود این مانع به ویژه در خرید خدمات و کالاهای پیچیده‌تر از قبیل پروژه‌های مرتبط با ساخت و ساز حادثر باشد.

۲. ضعف در مدیریت ریسک‌های مرتبط با خرید نوآوری‌گرا

ریسک‌گریزی سازمان‌های دولتی به عنوان مانعی برای خرید نوآوری‌گرا شناخته می‌شود. تصمیم‌گیری در بخش دولتی تحت تأثیر انتظارات موجود برای شفافیت و پاسخگویی مسئولان دولتی است. بنابراین، مدیریت ریسک در بخش دولتی ضرورت می‌یابد و خود مستلزم برخورداری از فرایندی نظام‌مند برای این کار و نیروی انسانی ماهر است. اهمیت مدیریت ریسک زمانی افزایش می‌یابد که تحقیق و توسعه بخشی از خرید باشد. جورگیو و همکاران (۲۰۱۳)^۱ توصیف می‌کنند که چگونه برخی از کشورهای او ای سی دی^۲ معیارهایی را برای کاهش فقدان اطمینان یا جبران ریسک‌های خرید نوآوری‌گرا، به عنوان مثال از طریق تهیه مشوق‌های مالی، ضمانت‌های بیمه‌ای و استفاده از گواهی‌های کیفیت به کار گرفته‌اند. خریداران معمولاً ریسک‌گریزند و مایل به اتخاذ راهکارهای جدید نیستند و عرضه‌کنندگان نیز به لحاظ نگرانی از بازگشت سرمایه، ممکن است نسبت به سرمایه‌گذاری سنگین در

تحقیق و توسعه و فعالیت‌های نوآورانه مقاومت نشان دهند [۲۱].

۳. فقدان تعامل بین خریدار و عرضه‌کننده

رویکرد سیستم‌های نوآوری بر ماهیت تعاملی نوآوری و بویژه تعامل کاربر- عرضه‌کننده در تولید نوآوری‌ها تأکید دارد. تعامل در خرید می‌تواند محیطی سرشار از اعتماد به وجود آورد. ارتباط نزدیک و زود هنگام با عرضه‌کنندگان می‌تواند دسترسی به دانش و اطلاعات صنعت را میسر سازد که خریداران به آن نیاز دارند، دانشی که می‌تواند برای تدوین مشخصات بهتر مناقصه مورد استفاده قرار گیرد. کمبود مهارت، ریسک‌گریزی و به کارگیری روش‌های خرید بسیار متصلب، تعامل و ارتباط بین خریداران دولتی و عرضه‌کنندگان را محدود می‌سازد. به میزانی که تعداد واحدهای درگیر در موضوع بیشتر بوده و نیاز به مشارکت کاربران افزایش یابد، ارتباطات اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

۴. فقدان تقاضای دولتی برای نوآوری

عرضه‌کنندگان، اگر بخش دولتی را به عنوان یک متقاضی ببینند، علائمی از تقاضای دولتی دریافت می‌کنند و با ارائه راهکارهای نوآورانه به آن پاسخ می‌دهند. سیاست خرید اگر چنانچه منجر به بیان مجموعه‌ای از نیازهای شفاف برای انجام تلاش‌های نوآورانه شود، در تحریک نوآوری موفق خواهد بود. به طور کلی نبود تقاضای بازار به عنوان بازدارنده کلیدی برای نوآوری شناخته می‌شود، تقاضای دولتی، به ویژه در بخش‌هایی از قبیل ساخت‌وساز، حمل‌ونقل یا بهداشت، یا در مواردی اهمیت دارد که بخش دولتی «اولین کاربر» نوآوری است. فقدان تقاضای نوآوری در بخش دولتی، برای عرضه‌کنندگانی که نسبت به تحقیق و توسعه و نوآوری تعهد بیشتری دارند، عامل بازدارنده بسیار قوی محسوب می‌شود.

۵. استفاده نکردن از مشخصات عملکردی مورد نیاز در مناقصه‌ها

مشخصات مورد مناقصه نیز در تأثیر خرید بر نوآوری نقش دارد. در عمل مشخصات بیان شده بر حسب نتایج یا عملکرد، بهتر می‌تواند عرضه‌کنندگان را در ارائه پیشنهاد

1. Georghiou et al. (2013)

2. OECD

عرضه‌کنندگان را مراعات نمی‌کند و سازمان خریدار، مالکیت کامل حق دارایی فکری را تصاحب می‌کند. بعضی از عرضه‌کنندگان، به ویژه آنهایی که نسبت به تحقیق و توسعه و نوآوری تعهد بیشتری دارند، مدیریت ضعیف حقوق دارایی‌های فکری را به عنوان مانعی جدی برای نوآوری تلقی می‌کنند.

۸. مشکلات مرتبط با مقررات مناقصات

یکی از مشکلات استفاده هدفمند از خرید دولتی برای ارتقای نوآوری، توانایی بنگاه‌های کوچک و متوسط برای دسترسی به قراردادهای بخش دولتی و همین‌طور ظرفیت آنها برای تحویل راه‌حل‌های نوآورانه است. حصول اطمینان از مشارکت بنگاه‌های کوچک و متوسط به ویژه در مواقعی اهمیت دارد که تعداد مناقصه‌ها کم و لازم است رقابت بیشتری صورت گیرد. محدودیت‌های این مشارکت شامل پیچیدگی‌های مقرراتی، تعارض‌های بالقوه بین اهداف سیاستی، شناخت ناکافی از قواعد بازی، هزینه‌های بالای ورود برای بنگاه‌های کوچک و متوسط یا فرایندهای پیچیده خرید می‌شود. ساختار مناقصه‌سپاری دولتی به ویژه در قراردادهای بزرگ با معیارهای انتخاب بر اساس اندازه بزرگتر یا تجربه بیشتر بنگاه‌ها، موجب می‌شود بنگاه‌های کوچک و متوسط نتوانند در مناقصه شرکت کنند. شکستن مناقصه‌ها به قراردادهای کوچک‌تر، می‌تواند به افزایش مشارکت بنگاه‌های کوچک و متوسط منجر شود [۲۱].

نتیجه‌گیری

این مقاله دیدگاه جدیدی را که بیش از دو دهه نسبت به خرید دولتی و استفاده از قدرت آن برای توسعه نوآوری به عنوان مهم‌ترین ابزار سیاست‌های نوآوری طرف تقاضا شکل گرفته است را به طور مشروح توضیح می‌دهد. با این رویکرد ابتدا نقش تقاضا در شکل‌گیری نوآوری مورد کنکاش قرار گرفته است تا ظرفیت سیاستی خرید دولتی روشن شود. سپس به تبیین شفاف خرید دولتی نوآوری‌گرا، چستی و چگونگی این خرید و تفاوت‌های آن با خرید دولتی معمولی در اهداف و روش‌ها پرداخته شده است تا درک بهتری از نقش خرید دولتی نوآوری‌گرا در ترویج

راهکارهای نوآورانه راهنمایی کند. بر خلاف آن، اگر مشخصات خیلی متصلب یا باریک باشند، احتمالاً نوآوری‌های کمتری حاصل خواهد شد. انتظار می‌رود عرضه‌کنندگانی که در نوآوری بیشتر فعال‌اند در مواجهه با مشخصات سفت و سخت منعطف‌تر باشند، زیرا می‌دانند بخش دولتی تمایلی به راه‌حل‌های مختلف و نوآورانه ندارد. همان‌طور که ادلر و همکاران (۲۰۰۵)^۱ نشان داده‌اند، میزان حمایت خریداران دولتی از نوآوری به نحوه تدوین مشخصات کارکردی محصولات مورد تقاضا و نیز در دسترس بودن طیفی از مهارت‌ها برای ارزیابی مناقصه‌ها بستگی دارد [۲۱].

۶. ناکافی بودن مشوق‌ها برای ارائه راهکارهای نوآورانه از طرف عرضه‌کنندگان

حتی اگر بخش دولتی متقاضی نوآوری باشد، ممکن است مشوق‌های کافی برای تحقق نوآوری فراهم نشود. خریداران دولتی به منظور ایجاد انگیزه بیشتر برای نوآوری، می‌توانند قراردادهای بزرگ‌تر یا طولانی‌تر، تقاضاها را هماهنگ و استاندارد و یا تقاضا را تجمیع کنند تا بتوانند از قدرت خریدشان بهره‌برداری کنند. بخش دولتی می‌تواند با بزرگ کردن بازار برای برخی کالاها، عدم قطعیت بازگشت سرمایه برای توسعه محصولات و فرایندهای جدید را کاهش دهد. برعکس، تکه‌تکه شدن تقاضای دولتی می‌تواند تأثیرات افزایش مقیاس را محدود سازد و در نتیجه انگیزه سرمایه‌گذاری در نوآوری را کاهش دهد.

۷. مدیریت ضعیف حقوق دارایی‌های فکری

در اقتصادهای توسعه‌یافته، خرید دولتی در دل مجموعه‌ای از قوانین روشن و شفاف حقوق مالکیت فکری قرار می‌گیرد. با این حال قوانین حقوق دارایی‌های فکری در نحوه تخصیص حقوق دارایی فکری در روش‌های مختلف خرید، تا حدی فاقد انعطاف‌پذیری‌اند. نحوه تخصیص حقوق دارایی فکری بر انگیزش عرضه‌کنندگان در خریدهای دولتی تأثیرگذار است. در بسیاری از موارد، ضوابط و شرایط اجباری دولت، حقوق مالکیت دارایی فکری

1. Edler et al. (2005)

اگر کشورهای توسعه یافته توانسته‌اند از این روش‌ها برای توسعه نوآوری خود استفاده کنند و این روش‌ها توانسته‌اند به عنوان مهم‌ترین ابزار سیاست‌های نوآوری طرف تقاضا در ادبیات نوآوری جایگاه مهمی پیدا کنند، ضرورت خواهد داشت که در کشور ما نیز به ظرفیت سیاستی خرید دولتی توجه لازم صورت گیرد. شرایط زمینه‌ای ما و کشورهای توسعه یافته تفاوت قابل توجهی دارند و مشخصات نظام‌های نوآوری ما و این کشورها، از هم متفاوت‌اند، با این حال حجم بالای خرید دولتی سالیانه کشور ما ایجاب می‌کند حداقل، گفتمان دانشگاهی برای سوق دادن این قدرت خرید به تأثیرگذاری بر شکل‌گیری نوآوری در کشور شکل گیرد.

نوآوری ایجاد شود و پاسخ این پرسش را پیدا کند که چرا در دو دهه اخیر خرید دولتی به عنوان مهم‌ترین ابزار سیاست‌های نوآوری طرف تقاضا شناخته شده و به کار گرفته می‌شود. آشنایی با این مبانی، نوع‌شناسی روش‌های خرید دولتی نوآوری‌گرا موضوع مهم دیگری است که عمق بیشتری به شناخت افراد از این روش‌ها می‌دهد و مقاله به آن موضوع پرداخته است. با همه مزایایی که روش‌های خرید دولتی نوآوری‌گرا دارند، در مرحله اجرا و به کارگیری آنها چالش‌های اساسی نیز وجود دارد که برای شناخت واقع‌بینانه‌تر از این روش‌ها ضرورت داشته است این مقاله به مهم‌ترین آنها بپردازد.

References

منابع

- [1] Arrowsmith, S. Treumer, S. Fejo, J. Jiang, L. *Public Procurement Regulation: An Introduction*. The EU Asia Inter University Network for Teaching and Research in Public Procurement Regulation; 2010.
- [2] OECD *Public Procurement for Innovation: Good Practices and Strategies*, OECD Public Governance, Reviews, OECD Publishing, Paris; 2017. Available at: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265820-en>
- [3] Izsak, K. and Edler, J. *Trends and Challenges in Demand-Side Innovation Policies in Europe*. Technopolis group; 2011. Available at: www.technopolis-group.com
- [4] OECD *Intelligent Demand: Policy Rationale, Design and Potential Benefits*. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers. No. 13. OECD Publishing; 2014. Available at: <http://dx.doi.org/10.1787/5jz8p4rk3944-en>
- [5] Uyarra, E. and Flanagan, K. "Understanding the innovation impacts of public procurement", Manchester Business School working paper, No. 574, 2010. Available at: <http://hdl.handle.net/10419/50706>.
- [6] Edquist, C., Vonortas, N. S. and Zabala, J. M. *Public Procurement for Innovation*, Edward Elgar Publishing, Inc.; 2015
- [7] Obwegeser, N., Müller, Sune, D. "Innovation and public procurement: Terminology, concepts, and Applications" *Technovation*, 2018, pp. 1- 17
- [8] Li, Y. *Public Procurement as a Demand-side Innovation Policy in China*. Doctorate Thesis. Manchester Institute of Innovation Research (MIOIR). Manchester Business School; 2013.
- [9] Lember, V., Kattel, R. and Kalvet, T. *Public Procurement Innovation and Policy; International Perspectives*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2014.
- [10] Edquist, C. "Innovation-related Public Procurement as a Demand-oriented Innovation Policy Instrument" Centre for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy (CIRCLE), 2015, Lund University.
- [11] Yeow, J. and Edler, J. "Innovation Procurement as Projects" *Journal of Public Procurement*. 2012, Volume 12, Issue 4, pp. 472-504.
- [12] Edquist, C. and Zabala, J. M. "Pre-Commercial Procurement: a demand or supply policy instrument in relation to innovation?" Centre for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy (CIRCLE), 2013, Lund University. Sweden. Available at: www.circle.lu.se/publications

- [13] Coninck, B., D., Viaene, S. and Leysen, J. *Barometer Innovative Public Procurement in Belgium*, Vlerick Business School, Ghent University. 2017.
- [14] European Commission *Guidance on Innovation Procurement*, 3051 final Commission notice, Brussels. 2018.
- [15] Fagerberg, J.” Innovation policy, national innovation systems and economic performance: In search of a useful theoretical framework” Working Papers on Innovation Studies from Centre for Technology, Innovation and Culture, University of Oslo, No 20150321, 2015, Version of October 23.
- [16] OECD *Demand-side Innovation Policies*. OECD Publishing. 2011, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264098886-en>
- [17] Edler, J., Gök, A. ,Cunningham, P. and Shapira P. “Introduction: Making sense of innovation policy” , in J. Edler, , A. Gök, and P. Shapira (eds), *Handbook of Innovation Policy Impact*,Cheltenham, Edward Elgar, 2016.
- [18] Edler, J. “Demand-based Innovation Policy”, Manchester Business School Working Paper, 2007, Number 529, <http://www.mbs.ac.uk/research/workingpapers/>.
- [19] Edquist, C., Hommen, L. *Public technology procurement and innovation*, Edited by: Edquist, C., Hommen, L., and Tsipouri, L., Springer Science and Business Media, New York. 2000
- [20] Edler, J. and Georghiou, L. “Public Procurement and Innovation—Resurrecting the Demand Side” *Research Policy*, 2007, 36 (7).
- [21] Uyerra, E. Edler, J. Garcia-Estevez, J. Georghiou, L. Yeow, J. “Barriers to innovation through public procurement: A supplier perspective” *Technovation*. 2014, 34, pp. 631–645.

Innovation-oriented Public Procurement: An Important Instrument of Demand Side Innovation Policy

Bahman Fakour^{1*}, Hojatollah Hajihoseini², & Mohamad Taghi Ansari³

1. Educator in Research Institute for New Technology Development Studies, Iranian Research Organization for Science and Technology, Tehran, Iran
2. Assistant Professor in Research Institute for New Technology Development Studies, Iranian Research Organization for Science and Technology, Tehran, Iran
3. Educator in Research Institute for New Technology Development Studies, Iranian Research Organization for Science and Technology, Tehran, Iran

Received: 26, Jun. 2018

Accepted: 29, Nov. 2018

Abstract

The significant amount of annual public procurements in countries led the policymakers to the use of public procurements as the leverage power to stimulate the innovation. In fact the public procurement is a demand for products, services and systems in market and this demand with using new procurement methods can lead to formation of effective demand for innovations which is essential for fostering innovations. The aim of this article is to explain innovation-oriented methods in public procurement. Therefore, a library research was conducted on the role of demand in innovation and policy capacity of public procurement. Then, public procurements for innovation will be defined and distinguished from conventional public procurement. Subsequently, the possibility of applying innovation-oriented public procurement as an instrument of demand side innovation policy will be discussed. The taxonomy of innovation-oriented public procurement and obstacles for this method of procurement will be explained. Finally the conclusion is provided in which it is emphasized on the necessity of paying attention to the capacity of the public procurement in simulation of innovation in our country.

Keywords: Public Procurement, Innovation-oriented Public Procurement, Demand Side Innovation Policy.

* Corresponding Author: bfakour@gmail.com