



## خرید دولتی نوآوری (PPI) در اتحادیه اروپا



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## فهرست مطالب

۵	۱. خرید دولتی نوآوری در اتحادیه اروپا
۵	۱-۱ مقدمه
۷	۲-۱ احکام جدید اتحادیه اروپا برای خرید دولتی
۸	۲. راهنمای خرید دولتی نوآوری
۸	۱-۲ مقدمه
۱۲	۲-۲ ادغام نوآوری در سیاست
۱۹	۳-۲ جذب نوآوران
۲۶	۴-۲ تجمع واسطه‌های نوآوری
۲۷	۵-۲ جذب نوآوری
۳۸	۶-۲ رویه‌های خاص خرید نوآوری
۴۲	۳. ابتکارهای خرید نوآوری در کشورهای اتحادیه اروپا
۴۲	۱-۳ اتریش
۵۳	۲-۳ بلژیک
۵۹	۳-۳ ایتالیا
۶۱	۴-۳ سوئد
۶۵	۵-۳ فنلاند



## ۱- خرید دولتی نوآوری (PPI) در اتحادیه اروپا

## ۱-۱ مقدمه

خرید دولتی شامل هزینه نمودن پول دولتی برای تأمین کالا، خدمات و کار می‌شود که از یونیفورم نظامی تا بزرگراه و مدارس، از تجهیزات پزشکی تا قراردادهای نظافت و خدمات حرفه‌ای را پوشش می‌دهد. کل ارزش خرید دولتی اروپا حدود ۲ تریلیون یورو در سال یا حدود ۱۹ درصد تولید ناخالص داخلی این اتحادیه است. چگونگی هزینه کردن این پول برای اقتصاد، سازمانی که آن را هزینه می‌کند و کسانی که از نتیجه آن در نهایت بهره‌مند می‌شوند، پیامدهای بارزی دارد. لذا، به کمک نوآوری می‌توان نتیجه بهتری از خرید دولتی بدست آورد. خرید کالا یا خدمات با طراحی بهتر می‌تواند ضمن افزایش بهره‌وری، اثرات زیست‌محیطی را نیز کاهش دهد. همچنین، روش‌های جدید ثبت یا به اشتراک گذاری اطلاعات می‌تواند بهره‌وری مدیریت را افزایش دهد. برخی از نوآوری‌ها می‌توانند موجب صرفه‌جویی آنی برای مراجع خرید دولتی شوند و برخی دیگر مستلزم سرمایه‌گذاری اولیه برای کسب نتایج بهتر در بلندمدت هستند. در مواردی که بودجه دولتی محدود است از طریق نوآوری می‌توان ارائه خدمات و زیرساخت‌های حیاتی را تسهیل نمود.

امروزه در سطح بین‌المللی همگان به اهمیت نوآوری واقف هستند، به عنوان نمونه سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD)<sup>۲</sup> چارچوبی را برای سنجش و تفسیر فعالیت‌های نوآوری تهیه کرده است. فرایند نوآوری با تحقیق و توسعه شروع می‌شود و در مراحل بعد شامل پیش‌تولید، تولید، توزیع، آموزش، آماده‌سازی بازار و روش‌های بازاریابی یا سازمانی جدید می‌شود. مطابق پیش‌بینی‌ها در صورت افزایش سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه به ۳ درصد از تولید ناخالص داخلی اتحادیه اروپا تا سال ۲۰۲۰، ۳/۷ میلیون شغل ایجاد می‌شود و تولید ناخالص داخلی تا ۷۹۵ میلیارد یورو تا سال ۲۰۲۵ افزایش می‌یابد. البته در صورتی که بخش دولتی در محصولات و خدمات مورد استفاده خود از نتایج این تحقیق و توسعه بهره‌گیرد، منافع بیشتری نصیب جوامع اروپایی خواهد شد.

خرید دولتی نوآوری زمانی رخ می‌دهد که یک دستگاه دولتی سفارش محصول یا سیستمی را می‌دهد که Public Procurement Innovation<sup>۱</sup> در حال حاضر وجود ندارد، ولی طی یک زمان منطقی با تحقیق و توسعه بیشتر یا کاملاً جدید قابل دستیابی است.

<sup>۲</sup> Organization for Economic Cooperation and Development

هدف خرید دولتی نوآوری از میان برداشتن شکاف میان فناوری‌ها و فرایندهای پیشرفته و مشتریان و کاربران بخش دولتی است. این نوع خرید با مسائلی همچون هزینه، خطرات، مشارکت و منافع مشترک روبروست که اتحادیه اروپا قوانینی را برای متوازن‌سازی این مسائل از طریق رویکردهای ویژه تدوین کرده است، از جمله احکام مصوب سال ۲۰۱۴. اتحادیه اروپا از طریق سیاست‌های ویژه که همسو با راهبرد ۲۰۲۰ این اتحادیه برای رشد هوشمند، پایدار و همه‌جانبه است، به طور فعال از خرید دولتی نوآوری حمایت می‌کند. مطابق راهبرد ۲۰۲۰، در کنار اهداف مشخص برای اشتغال، تغییرات اقلیمی، پایداری انرژی، فقر و محرومیت اجتماعی و آموزش، اروپا باید تا سال ۲۰۲۰ سهم خرید دولتی نوآوری از تولید ناخالص داخلی را به ۳ درصد افزایش دهد.

مطابق ابتکار اتحادیه نوآوری<sup>۱</sup> سال ۲۰۱۱ اتحادیه اروپا، بیش از ۳۰ اقدام جهت ترغیب مشارکت و استفاده راهبردی از بودجه‌های خرید دولتی، دسترسی به تأمین مالی، توسعه زیرساخت تحقیقات و سنجش میزان پیشرفت برای کشورهای عضو پیشنهاد شده است. لازم است بودجه‌های مشخصی از خرید دولتی به نوآوری اختصاص یابد تا بهره‌وری و کیفیت خدمات عمومی افزایش یابد، ضمن اینکه به این ترتیب می‌توان چالش‌های اجتماعی مهم را نیز مورد توجه قرار داد. در این راستا، خدمات مشاوره و راهنمایی، حمایت مالی، جوایز و رویدادهای عمومی متعددی شکل گرفته است تا به مراجع ذی‌صلاح خرید دولتی کمک شود فرایند خرید دولتی نوآوری را بدون تبعیض و با رویکرد باز اجرا نمایند و دسترسی شرکت‌های کوچک و متوسط را به این فرصت ارتقا دهند.

همچنین، به موجب افق ۲۰۲۰، منابع مالی بیشتری جهت کمک به بخش دولتی و شرکت‌ها برای تحقق اهداف نوآوری اختصاص یافته است. از سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۰، بالغ بر ۷۰/۲ میلیارد یورو جهت پیشبرد اهداف ابتکار اتحادیه نوآوری و افق ۲۰۲۰ تخصیص می‌یابد که از این میزان میلیون‌ها یورو به طور مستقیم به سوی خرید دولتی نوآوری هدایت می‌شود. بخشی از این بودجه صرف نزدیک کردن تحقیقات و بازار از طریق کمک به شرکت‌ها در تبدیل فناوری‌ها به راه‌حل‌های تجاری کاملاً کاربردی خواهد شد. در طرف تقاضا نیز تأمین مالی کل چرخه نوآوری را از تحقیق و توسعه و نمونه اولیه تا بکارگیری استانداردها و اولین اجرای موفق را پوشش می‌دهد.

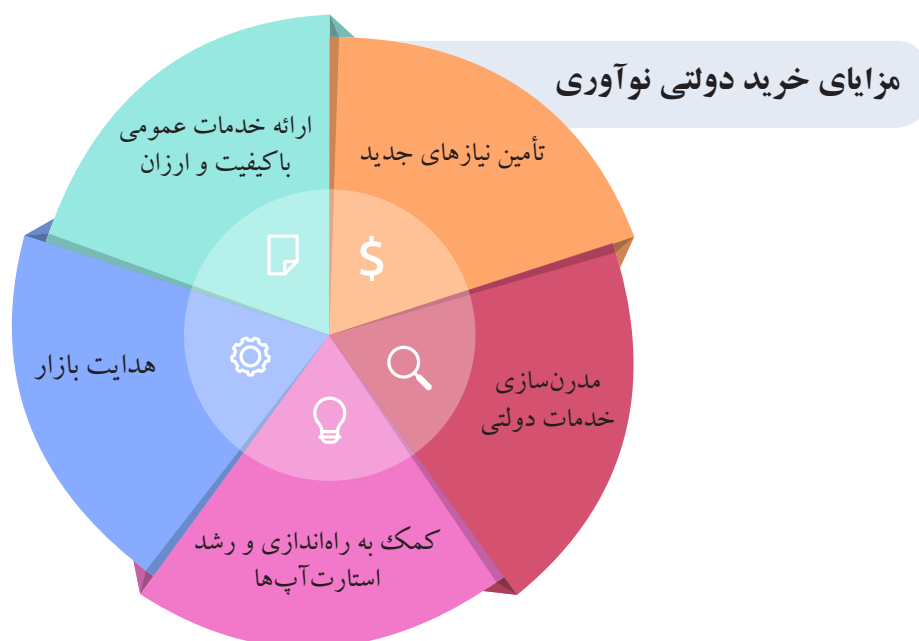
<sup>۱</sup> Innovation Union Initiative



## ۲-۱ احکام جدید اتحادیه اروپا برای خرید دولتی

احکام جدید که جایگزین احکام سال ۲۰۰۴ شده‌اند از سال ۲۰۱۴ لازم‌الاجرا هستند. این احکام فرصت‌های جدیدی را برای خرید دولتی نوآوری فراهم می‌کنند، ضمن اینکه شرایط لازم جهت برقراری شفافیت، برابری و رقابت را نیز ایجاد می‌نمایند. از این میان دو رویه برای مراجعی که علاقمند به خرید کالا، خدمات یا کار نوآورانه هستند، مناسب به نظر می‌رسد: ۱. مشارکت نوآوری ۲. رویه رقابتی در مذاکرات. تغییرات متعددی در روند گزینش و ارائه اسناد مورد نیاز مناقصه‌های خرید دولتی با هدف بهبود دسترسی شرکت‌های کوچک و متوسط ایجاد شده است. همچنین، قوانین جدید خرید اشتراکی در جهت ارتقا همکاری بین مراجع خرید موجب می‌شود اشتراک خطر و منافع در پروژه‌های نوآورانه افزایش یابد.

قوانین جدید خرید دولتی دیگر صرفاً روی چگونه خریدن متمرکز نیستند، بلکه مشوق‌هایی در جهت انتخاب نوع کالا/خدمات نیز دارند بی‌آنکه مراجع خرید را محدود به تعداد مشخصی کالا/خدمات نمایند. امروزه مالیات‌دهندگان اروپایی بسیار به چگونگی هزینه شدن پول خود در خریدهای دولتی توجه دارند و می‌خواهند بدانند آیا خریدهای انجام شده بیشترین ارزش آفرینی و بهره‌وری را دارند. لذا، اتحادیه اروپا با اعمال قوانین جدید سعی در ارتقا و توسعه خرید دولتی نوآوری به منظور افزایش بهره‌وری این خریدها دارد.



## ۲- راهنمای خرید دولتی نوآوری

## ۱-۲ مقدمه

مطابق راهنمای خرید دولتی نوآوری اتحادیه اروپا، دلایل بکارگیری خرید دولتی نوآوری عبارتند از:

- ۱- **ارائه خدمات عمومی با کیفیت با کمترین بودجه:** به ندرت یک راه‌حل نوآورانه صرفاً به جهت ویژگی نوآورانه آن خریداری می‌شود. اغلب راه‌حل‌های نوآورانه به دلیل ارائه نتیجه بهتر با روش‌های مقرون به صرفه‌تر مورد توجه مراجع خرید قرار می‌گیرند. به عنوان مثال؛

## مثال ۱:

در یکی از بیمارستان‌های شهر سوچا بسکیتسکا<sup>۱</sup> در لهستان تهویه هوا اتاق‌های بیماران در فصل گرما هزینه زیادی را به بیمارستان تحمیل می‌کرد، بخصوص که تعدادی از اتاق‌ها نیز به دلیل نداشتن تهویه هوا نیازمند اقدام لازم جهت افزایش رفاه بیماران در فصل گرما بودند. مدیریت بیمارستان به جای تجهیز کلیه اتاق‌ها به سیستم تهویه هوا موجود از یک روش پایدارتر و سالم‌تر استفاده نمود که البته از نظر اقتصادی هم بسیار به صرفه‌تر بود. از طریق خرید دولتی نوآوری، نمای ساختمان مجهز به پانل‌های خورشیدی شد که بدون تاریک کردن اتاق‌ها با ایجاد سایه فضای اتاق را خنک و مطبوع می‌کرد. این پانل در عین حال با تأمین انرژی برق بیمارستان موجب صرفه‌جویی فراوان در هزینه‌های جاری بیمارستان نیز می‌شد. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

[www.ecoquip.eu](http://www.ecoquip.eu)

- ۲- **توجه به نیازهای جدید:** در مواردی نیز خرید دولتی نوآوری گزینه مناسبی جهت تأمین نیازهای جدیدی است که راه‌حل‌های موجود در بازار نمی‌توانند به رفع آنها کمک کنند. به عنوان مثال؛

## مثال ۲:

افزایش آگاهی عمومی در مورد خطرات زیست‌محیطی لزوم ارائه خدمات عمومی به روش‌هایی که کمترین خطر را برای سلامت مردم و محیط زیست دارند، افزایش داده است. تغییر نوع تقاضای شهروندان مستلزم ایجاد

<sup>۱</sup> Sucha Beskidzka

زیرساخت‌های جدید است به عنوان مثال ساخت ایستگاه‌های شارژی خودروهای برقی، شبکه مسیره‌های ایمن ویژه دوچرخه و غیره. در ایرلند، مراجع محلی شهر دوبلین و شرکت اینترپرایز ایرلند<sup>۱</sup> یک فراخوان عمومی برای راه‌حل‌های هوشمند، کم‌هزینه و نوآورانه جهت تشویق مردم به استفاده از دوچرخه اعلام کرده‌اند. در این فراخوان بخش اعظم هزینه تهیه راه‌حلی که امکان انجام یک چهارم کلیه سفرهای داخل و اطراف شهر دوبلین با دوچرخه را فراهم کنند، تأمین می‌شود. در این پروژه علاوه بر افزایش میزان استفاده از دوچرخه از تجاری‌سازی ایده‌های نوآورانه حمایت می‌شود و داده‌های رفتاری مفیدی نیز جمع‌آوری می‌شود. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

[https://www.enterprise-ireland.com/en/News/PressReleases-2016/Press-Releases/Smart-Dublin-and-Enterprise-Ireland-launch%E%82%2AC100k\)-Small-Business-Innovation-Research-SBIR-Challenge.html](https://www.enterprise-ireland.com/en/News/PressReleases-2016/Press-Releases/Smart-Dublin-and-Enterprise-Ireland-launch%E%82%2AC100k)-Small-Business-Innovation-Research-SBIR-Challenge.html)

امروزه بسیاری از کودکان بازی‌های کامپیوتری را به علوم و ریاضی ترجیح می‌دهند و روند افزایشی ترک تحصیل در مقاطع مختلف تحصیل موجب نگرانی مراجع اروپایی شده است. زیرا در عصر جدید که بسیاری از مشاغل مستلزم دانش است جوانان بسیاری به دلیل عدم ادامه تحصیل فاقد توانمندی‌های لازم برای اشتغال هستند. در همین راستا، برخی از مدارس کشورهای سوئد، اسپانیا، آلمان و فنلاند تصمیم گرفتند به صورت مشترک به این چالش بپردازند. آنها فرایند تحقیق و توسعه مورد نظر خود را از ۷ شرکت نوآور خریداری کردند. از میان آنها ۴ شرکت توانستند نمونه‌های اولیه‌ای بسازند که ۲ مورد از آنها به صورت ابزارهای نوآورانه کاربردی تولید شد. این راه‌حل‌های نوآورانه تجربه‌ای مشابه بازی‌های رایانه‌ای را برای دانش‌آموزان ابتدایی و متوسطه در یادگیری دروس ایجاد می‌کنند.

مطابق تجربه ۶۰۰ دانش‌آموز و ۴۰ معلمی (در همه ۴ کشور) که از این ابزارهای نوآورانه در یادگیری استفاده نمودند، ۵۵ تا ۷۵ درصد از دانش‌آموزان در یادگیری ریاضی، فناوری، فیزیک و شیمی موفق‌تر بودند و تمایل بیشتری به اشتغال در این رشته‌ها در آینده نشان دادند. همچنین، این راه‌حل‌های نوآورانه ۳۰ تا ۴۰ درصد در صرفه‌جویی زمان معلمان از نظر سنجش و برنامه‌ریزی مؤثر بودند. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

[www.imaile.eu](http://www.imaile.eu)

<sup>1</sup> Enterprise Ireland

**۳- مدرن سازی خدمات دولتی:** خرید دولتی نوآوری می تواند خدمات عمومی را متناسب با نیاز و تمایل فزاینده جامعه به فناوری های جدید ارائه نماید و در عین حال رضایت و آسایش جامعه را از خدمات عمومی ارتقا بخشد. به عنوان مثال؛

مثال ۳:

مراجع شهرستان ایزر<sup>۱</sup> فرانسه و شهر تورین<sup>۲</sup> ایتالیا شبکه های بزرگی از راه ها را در مناطق شهری و کوهستانی مدیریت می کنند. به کمک اتاق های بازرگانی این مناطق و با استفاده از بودجه های اتحادیه اروپا پروژه Syncro را راه اندازی کردند. با توجه به اینکه در بازار راه حلی که متناسب با نیاز این مناطق باشد، وجود نداشت، این پروژه در آغاز شامل ساخت یک سنسور جدید برای جاده ها جهت جمع آوری اطلاعات ترافیکی می شد که در نهایت منجر به تولید یک سیستم مدیریت ترافیک و جمع آوری داده هوشمند شد. این سیستم سفارشی از تراکم ترافیک در زمان پیک ترافیک می کاهد و ایمنی و کیفیت جا به جایی را افزایش می دهد. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به <http://www.syncromobility.eu>

فاضلاب حاصل از فرایند تولید سکه در اتریش حاوی مواد شیمیایی خطرناک بیشتر از حد مجاز بود. به همین دلیل آژانس خرید فدرال اتریش یک رویه خرید سه مرحله ای را به اجرا گذاشت تا به این ترتیب راه حل نوآورانه ای برای این مشکل پیدا کند. از تهیه کننده ها دعوت شد تا در مناقصه شرکت کنند. (در اعلامیه مناقصه جزئیات دقیق نوآوری مورد نظر ذکر شده بود). در نهایت یک مکانیسم تبخیر/خلاء برای فیلترهای تصفیه آب انتخاب شد که براحتی قابل نصب بود و انواع ذرات فلزی، گالوانیک، غذایی، دارویی و غیره را فیلتر می کرد. لذا این راه حل در انواع صنایع قابل استفاده بود. با بکارگیری این راه حل جدید نیاز شرکت تولید کننده سکه به آب تا ۹۷ درصد کاهش پیدا کرد و موجب صرفه جویی سالانه ۴ میلیون لیتر آب شد. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

[http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news\\_alert/Issue58\\_Case\\_Study117\\_BBG\\_Austria.pdf](http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue58_Case_Study117_BBG_Austria.pdf)

<sup>1</sup> Département de l'Isère

<sup>2</sup> Città Metropolitana di Torino

**۴- کمک به راه‌اندازی و رشد استارت‌آپ‌ها:** مراجع خرید دولتی به عنوان مشتریانی قوی می‌توانند به شرکت‌های نوآوری در اجرا و آزمایش طرح‌های جدید خود در شرایط واقعی کمک کنند. همچنین، با قرارداد بستن با شرکت‌های کوچک‌تر و تزریق سرمایه به شرکت‌های آنها می‌توان سرمایه‌گذاران بخش خصوصی یا دیگر مراجع خرید دولتی را نیز تشویق به همکاری با استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط نمود.

در اتحادیه اروپا قدرت خرید بخش دولتی معادل ۱۴ درصد از تولید ناخالص داخلی است و در بسیاری از کشورهای عضو بخش قابل توجهی از اقتصاد را تشکیل می‌دهد. از این رو خرید دولتی می‌تواند منبع فرصت‌های بزرگی برای شرکت‌های کوچک و متوسط و شرکت‌های نوآور باشد. به عنوان مثال؛

### مثال ۴:

شهر آینده‌هون<sup>۱</sup> در هلند تصمیم به ارتقا سیستم روشنایی عمومی و تبدیل آن به یک شبکه هوشمند گرفت. شهر مذکور می‌خواست این پروژه‌ی خرید فرصتی جهت حمایت از استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط نوآور نیز باشد. به همین منظور به جای پیشنهاد یک قرارداد متداول، امکان همکاری بین شرکت‌های استارت‌آپ، شهروندان، مراکز تحقیقاتی و شهرداری را ایجاد نمود. در این نوع همکاری، نوآوری‌ها مبتنی بر نیاز و در فضای یک آزمایشگاه زنده با استفاده از دانش و تجربیات طیف وسیعی از تولیدکنندگان سیستم روشنایی و راه‌حل‌های ویژه شهر هوشمند ساخته می‌شود. امکانات ساخت توسط پیمانکار، یکی از بازیگران بزرگ صنعت، به شرط انتشار و اشتراک آزاد داده‌ها و اطلاعات حاصل از این همکاری فراهم می‌شود.

**۵- هدایت بازار:** در مواردی که کالایی به راحتی در بازار یافت نمی‌شود و یا صرفاً کالاهای کم/بی کیفیت موجود است، مرجع خرید دولتی می‌تواند متناسب با نیاز خود بازار را بسوی نوآوری سوق دهد. به عنوان مثال؛

<sup>1</sup> Eindhoven

## مثال ۵:

شهر اوربرو<sup>۱</sup> سوئد می‌خواست کاتترهای<sup>۲</sup> بدون مواد مضر پی‌وی‌سی خریداری کند. با توجه به اینکه در این شهر چنین محصولی در حجم بالا وجود نداشت، شهر تصمیم گرفت پروژه را به مناقصه بگذارد. در آن زمان تنها یک تهیه‌کننده توانست در این مناقصه شرکت کند و با وجود چالش‌های قانونی شهر در نهایت توانست کاتترهای مورد نظرش را خریداری نماید. در نتیجه این خرید، ۱۰ سال بعد همه تهیه‌کننده‌ها قادر به عرضه این نوع کاتتر بدون پی‌وی‌سی شدند.

## ۲-۲ ادغام نوآوری در سیاست

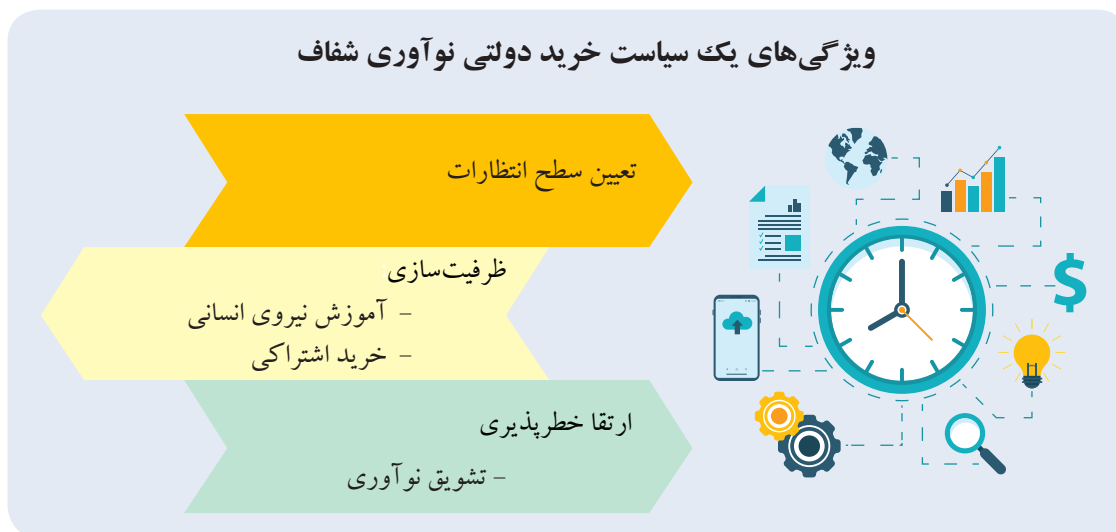
به منظور اجرای خرید دولتی نوآوری، در درجه اول باید یک چارچوب سیاست تعریف شود که شامل افق پیش‌رو، راهبرد و روش‌های دستیابی به اهداف باشد. وجود افق سیاست می‌تواند برای نهادها و متخصصان دخیل در خرید دولتی نوآوری منشاء ایجاد تغییر باشد. البته، باید توجه داشت که با وجود مزایای متعدد خرید دولتی نوآوری، این رویکرد مستلزم خطرها و هزینه‌هایی نیز می‌شود. لازم است مراجع خرید دولتی و نیز کل محیط شامل مراجع سیاست‌گذاری، نهادهای نظارتی، بازرسان و حتی رسانه‌ها یک تغییر فرهنگی را تجربه کنند. همچنین، باید تعهد و عزم جدی در این زمینه وجود داشته باشد تا از خطرگریزی و هزینه‌های اضافی که ممکن است مانع نوآوری باشند، اجتناب شود.

یکی از راه‌های نشان‌دادن عزم سیاسی از طریق تعیین اهداف مشخص است: به عنوان مثال تعیین دقیق درصد بودجه خرید دولتی که به خرید دولتی نوآوری تخصیص می‌یابد. اگر چه این روش مشکلات خاص خود را دارد از جمله سنجش و ارزیابی دقیق و تعریف اهداف قابل دستیابی، اما می‌تواند مشوق مؤثری برای مجریان در غلبه بر موانعی مانند خطرگریزی نیز باشد.

<sup>۱</sup> Örebro

<sup>۲</sup> کاتتر catheter در پزشکی، یک لوله نازک، معمولاً بلند و قابل انعطاف و ساخته شده از مواد دارای کاربرد در پزشکی است که در طیف گسترده‌ای از رشته‌های پزشکی و بهداشت کاربرد دارد.

### ویژگی‌های یک سیاست خرید دولتی نوآوری شفاف



همچنین، افق سیاست باید از نظر اهداف جانبی که در خرید دولتی نوآوری مد نظر است از جمله بهره‌وری زیست‌محیطی، حمایت از استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط، کاهش هزینه چرخه حیات، ارائه خدمات عمومی نوآورانه و غیره کاملاً شفاف و عینی باشد. به عنوان مثال؛

#### ◆ تعیین سطح انتظارات: شعار خرید دولتی نوآوری باید چنین باشد: "با کم شروع کنید و

سریع افزایش دهید". در واقع، این تجربه چالش‌برانگیز است و بیشتر یک فرایند مرحله به مرحله است. ممکن است تغییرات فراوانی از تغییرات فرهنگی گرفته تا تغییر در روش کار مورد نیاز باشد که لزوماً همگی در همان آغاز انجام نمی‌شود، بلکه در مراحل مختلف این فرایند و به مرور شکل می‌گیرند. در آغاز باید تمرکز روی رویه‌ها و اهدافی باشد که به سرعت و به راحتی قابل دستیابی هستند و در ادامه متناسب با کسب تجربه و افزایش ظرفیت می‌توان اهداف جاه‌طلبانه‌تری را تعیین نمود. تعیین اهداف کوچک و قابل دستیابی موجب افزایش اعتماد به نفس مجموعه خرید دولتی و افزایش انگیزه برای خطرپذیری بیشتر در مراحل بعد می‌شود. به عنوان مثال؛

#### مثال ۶:

آژانس خرید دولتی سوئد معیارهای زیست‌محیطی در خرید دولتی را در سه سطح تعریف کرده است: پایه، پیشرفته و پیشتاز. همه مراجع خرید دولتی باید سطح پایه را رعایت کنند. تطبیق با سطح پیشرفته مستلزم صرف

هزینه بیشتری است و سطح پشیمانی با توجه به هزینه بالای آن مختص خرید دولتی با هدف توسعه راه‌حل‌های نوآورانه است مانند ساخت خودروهای هیدروژنی.

تعیین معیارها و سطح آنها طی جلساتی با ذینفعان انجام می‌شود: مراجع خرید دولتی محلی؛ منطقه‌ای و ملی، تولیدکنندگان، فروشندگان خودرو، شرکت‌های تاکسی و خدمات پیک. معیارها به طور مداوم و بر حسب سطح پیشرفت فناوری بروزرسانی می‌شوند. پس از آنکه در مورد معیارها توافق حاصل شد آژانس متن حقوقی متناظر با آن را تهیه و ابلاغ می‌کند.

این رویکرد در بخش‌های مبتنی بر انرژی مانند کالاهای سفید (لوازم خانگی برقی) و حمل و نقل عمومی بسیار موفقیت‌آمیز بوده است و منجر به کاهش ۱۵ درصدی وابستگی سوئد به انرژی هسته‌ای شده است. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<https://www.upphandlingsmyndigheten.se/en/sustainable-public-procurement/sustainable-procurement-criteria>

◆ **ظرفیت‌سازی:** خرید دولتی نوآوری مستلزم انجام فعالیت‌هایی است که نمی‌توان به صورت فی‌البداهه انجام داد. صرف نظر از سطح انتظارات، انجام فعالیت‌ها نیازمند وقت، پول و تخصص کافی است. آموزش تخصصی، خرید اشتراکی و بهره‌برداری از منابع مالی نوآوری می‌تواند به ایجاد ظرفیت برای خرید دولتی نوآوری با هزینه قابل قبول کمک کند.

← **آموزش افراد:** برای آنکه خرید دولتی نوآوری ارزش آفرین باشد، باید افراد از انگیزه و تخصص بالا برخوردار باشند. تخصص و حرفه‌ای‌گری از عناصر کلیدی موفقیت است. در موفق‌ترین نمونه‌های خرید دولتی نوآوری مانند آمستردام، بارسلونا و تورین با عزم سیاسی قوی نوآوری را مرکز ثقل سیاست‌های اقتصادی محلی قرار می‌دهند و کارکنان با انگیزه و متخصص را در فرایند خرید دولتی نوآوری محور با هم ترکیب کرده‌اند. لذا، مراجع خرید دولتی باید دانش و مهارت نیروی انسانی را در حوزه‌های زیر تقویت نمایند:



۱- دانش بازار و تعامل با ذینفعان، محصولات و خدمات مرتبط

۲- مهارت‌های پایه شامل آشنایی با چارچوب قانونی مرتبط، مذاکره و مدیریت قرارداد

۳- مهارت‌های ویژه نوآوری از جمله ارزیابی خطر، مدیریت حقوق مالکیت فکری و کارآفرینی

این ظرفیت‌سازی می‌تواند از طریق آموزش داخلی (کارکنان)، هدفمندسازی برنامه درسی مراکز آموزشی، کمک گرفتن از کارشناسان و مشاوران بیرونی یا استفاده مشترک از نیروهای متخصص دیگر مراجع خرید دولتی انجام شود. البته، فرایند یادگیری نباید صرفاً محدود به مراجع خرید دولتی شود. بلکه شرکت‌ها بویژه استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط نیز باید به تدریج در فرایندهای کسب و کار نوآوری با بخش دولتی شرکت کنند و با فعالیت‌های مدیریتی ویژه آشنا شوند. به عنوان مثال؛

### مثال ۷:

شورای شهر بارسلونا با همکاری مؤسسه مدیریت دولتی اروپا (EIPA)<sup>۱</sup> یک برنامه آموزشی درباره خرید نوآوری برای مدیران شهرها، کارمندان دولت، مشاوران حقوقی و شرکت‌ها اجرا می‌کند. این برنامه خرید دولتی نوآوری و خرید پیش‌تجاری شهرها اطلاعات کاربردی را درباره پیشگام کردن شهرها در ترویج نوآوری در طرف تقاضا ارائه می‌کند. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<http://seminars.eipa.eu/en/activities09/show/&tid=6141http://formacio.eapc.gencat.cat/infoactivitats/AppJava/DetalleActividad.do?codi=10251&ambit=1&edicio=1&any=2017>

کمیسیون اروپا در تأمین مالی ایجاد یک بستر آنلاین مشارکت کرده است. این بستر به مراجع خرید دولتی، سیاست‌گذاران، محققان و دیگر ذینفعان در تقویت خرید دولتی نوآوری و خرید پیش‌تجاری کمک می‌کند. این بستر از سه عنصر تشکیل شده است: یک وب‌سایت، فروم خرید دولتی و مرکز منابع. در همین بستر راهنمای خرید دولتی نوآوری برای مقامات دولتی منتشر شده است. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

[www.innovation-procurement.org](http://www.innovation-procurement.org)

<sup>1</sup> European Institute for Public Administration

«**استفاده از خرید اشتراکی:** اصطلاح خرید اشتراکی شامل انواع همکاری بین مراجع خرید می‌شود و یکی از تثبیت‌یافته‌ترین روش‌ها در این نوع خرید ایجاد نهادهای خرید مرکزی (CPBs)<sup>1</sup> است. این نهادها فرایند خرید دولتی را برای مراجع خرید دولتی مدیریت می‌کنند و می‌توانند در سطح ملی یا محلی فعالیت داشته باشند. مراجع خرید دولتی می‌توانند در یک بخش اقتصادی نهادهای خرید مرکزی تشکیل دهند.

به طور کلی خرید اشتراکی و بویژه نهادهای خرید مرکزی دارای ویژگی‌هایی هستند که خرید دولتی نوآوری را تسهیل می‌کنند:

- ۱- امکان بکارگیری کارکنان متخصص جهت تعیین نیازهای تخصصی و پیچیده، برقراری کنش مؤثر با بازار و طراحی مراحل و رویه‌های منتهی به نوآوری،
- ۲- امکان صرفه‌جویی به مقیاس که جهت ایجاد بازارهای اولیه برای محصولات و خدمات نوآورانه ضروری است.
- ۳- امکان ایجاد راه‌حل‌های نوآورانه با اثرگذاری بیشتر به طوری که هر راه‌حل برای مراجع خرید متعددی قابل استفاده باشد.

البته باید مراقب بود خرید اشتراکی به گونه‌ای عمل نکند که بازار خرید دولتی را از طریق وضع استانداردهای بیش از حد، محدود به کالاها و خدمات سفارشی و انحصاری نماید. خرید دولتی اشتراکی می‌تواند در قالب کمترسازمان‌یافته‌تری هم انجام شود، از جمله شبکه مراجع خرید یا مراکز صلاحیت که می‌توانند تخصص‌های لازم را برای خرید دولتی نوآوری در اختیار مراجع خرید دولتی بگذارند، به تبادل تجارب موفق پردازند و یادگیری دوطرفه داشته باشند. همچنین، مزایای خرید دولتی اشتراکی در صورت حضور مراجع خرید بزرگ مانند شهرها یا شرکت‌های خدماتی بزرگ دوچندان می‌شود چون اینگونه مراجع خرید گزینه بسیار مناسبی برای خرید دولتی نوآوری هستند و می‌توانند با ظرفیت بالایی که دارند کالاها و خدمات نوآورانه را قبل از خرید انبوه، خریداری و آزمایش کنند. به عنوان مثال؛

<sup>1</sup> Central Purchasing Bodies

برنامه توسعه تهیه‌کننده‌های ملی نیروژ تلاش می‌کند مراجع خرید دولتی دارای منافع مشابه (به عنوان مثال: دستیابی به یک سیاست خاص در سلامت یا آب و هوا) و نیازهای مشابه را گرد هم آورد تا به طور مشترک با بازار تعامل داشته باشند و به راه‌حلی برسند که همه آنها را به هدفشان برساند. پروژه‌های مشترک مزایایی مانند قابلیت پیش‌بینی، شفافیت و حجم مورد نیاز برای تجاری‌سازی و تولید انبوه را برای تهیه‌کننده‌ها به ارمغان می‌آورد. در یکی از این پروژه‌های مشترک، برنامه توسعه با بزرگ‌ترین مراجع خرید دولتی در حوزه ساخت و ساز همکاری نمود. چالش مشترک آنها یافتن فرایندهای پایدارتر در ساخت و ساز و در نتیجه، کمک به نیروژ در تحقق تعهداتش به توافق تغییرات اقلیمی پاریس بود. با حمایت برنامه توسعه، به بازار پیشنهاد ارائه سایت‌های ساخت و ساز بدون انتشار گازهای گلخانه‌ای (ماشین‌آلات بدون آلودگی) داده شد. آنها بودجه پنج‌ساله خود را به تهیه‌کننده‌های احتمالی اعلام نمودند تا حجم کار برای آنها مشخص شود. توسعه فناوری آغاز شد که البته بدون حجم بزرگ بازار اعلام‌شده امکان‌پذیر نبود. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<http://innovativeanskaffelser.no/about>

◆ **غلبه بر خطر‌گریزی از طریق ایجاد مشوق نوآوری:** باید توجه داشت خرید دولتی نوآوری مستلزم خطراتی مانند عدم موفقیت در ارائه کالا یا خدمات، یا عدم تناسب بین نتایج مورد انتظار و راه‌حل تولیدشده است. در نتیجه، مراجع خرید دولتی تمایل زیادی برای پذیرش خطر ندارند چون نمی‌خواهند منابع مالی دولتی را به خطر بیندازند. همچنین، چون این خریداران در معرض فشارهای بازار به عنوان فعال اقتصادی قرار ندارند، درک خطر ناشی از خرید دولتی نوآوری برای آنها دشوار است. لذا، در طراحی پروژه‌های خرید دولتی نوآوری محور باید به این مسائل نیز توجه شود. به منظور مقابله با خطر‌گریزی باید انگیزه مراجع خرید دولتی را با استفاده از مشوق‌های مالی و غیرمالی تغییر داد.

مشوق‌های غیرمالی می‌تواند شامل موارد زیر باشد: تقدیر از نمونه‌های موفق (از طریق جوایز ملی خرید نوآوری)، تعیین خرید دولتی نوآوری به عنوان یکی از اهداف سالانه مدیران و مقامات خرید دولتی (به عنوان مثال از طریق تعیین شاخص‌های کلیدی عملکرد) و ارائه فرصت‌های ارتقا بیشتر برای مراجع خریدی که پروژه‌های خرید نوآوری را با موفقیت اجرا می‌کنند و موجب مدرن‌سازی سریع‌تر خدمات عمومی می‌شوند. به عنوان مثال؛

## مثال ۹:

هر سال KOINNO مرکز صلاحیت خرید نوآوری آلمان به مراجع خرید دولتی موفق در خرید نوآوری جایزه "نوآوری خالق مزیت" (تحت وزارت فدرال امور اقتصادی و انرژی آلمان) را اهدا می‌کند. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به <https://www.koinno-bmwi.de/koinno/innovationspreis>

تأمین مالی یکی از عوامل مهم در خرید دولتی نوآوری است، بویژه وقتی سطح انتظارات بالاست. برای اینکه تصمیم هدایت بودجه دولتی به سمت نوآوری قابل توجیه باشد، باید مراجع خرید دولتی بتوانند بخوبی نشان دهند که مزایای استفاده از راه‌حل نوآورانه (مانند کیفیت، بهره‌وری، کاهش هزینه در بلندمدت و غیره) از هزینه‌های سرمایه‌گذاری بیشتر است. بنابراین، وجود شواهد محکم درباره مزایای بالقوه نوآوری می‌تواند به خریدار دولتی در تصمیم‌گیری کمک نماید. همچنین، منابع تأمین مالی مختلفی وجود دارد که به مراجع خرید دولتی مشوق‌هایی جهت مشارکت در خرید دولتی نوآوری ارائه می‌کنند. اینگونه منابع می‌توانند هزینه‌های خاص خرید نوآوری مانند هزینه آماده‌سازی و مدیریت خرید، مشاوره‌های ابتدایی بازار، مذاکرات، تحقیق و توسعه (مانند ساخت نمونه اولیه، آزمایش و دریافت مجوز)، تجمیع تخصص‌های حقوقی و فنی ویژه، انجام تشریفات اداری و غیره را تأمین نمایند. همچنین، می‌توانند هزینه‌های ناملموس تغییر فرهنگ و تغییر عادت را نیز پوشش دهند. البته، در آینده ساز و کارهای دیگری برای مدیریت خطر می‌تواند معرفی شود از جمله طرح‌های بیمه و تضمین. به عنوان مثال؛

## مثال ۱۰:

برخی از کشورهای اتحادیه اروپا طرح‌های حمایتی منطقه‌ای/ملی برای خرید نوآوری دارند که مبالغی را در اختیار مراجع خرید دولتی قرار می‌دهند تا آماده‌سازی یا اجرای خریدهای دولتی نوآوری را از طریق مقابله با برخی از خطراتی که متوجه راه‌حل‌های نوآورانه است مورد حمایت قرار دهند. از جمله در کشور فنلاند، برنامه خرید دولتی نوآوری تاکنون بیش از ۷۰ پروژه خرید نوآوری را مورد حمایت قرار داده است. در قانون

<sup>1</sup> Innovation creates advantage

منطقه لمباردی<sup>۱</sup> ایتالیا نیز پروژه‌های خرید پیش تجاری و خرید دولتی راه‌حل‌های نوآورانه به عنوان اهداف سیاست‌گذاری منطقه‌ای تعیین شده است و وجهی نیز جهت اعلام فراخوان برای جمع‌آوری نیازهای خریداران دولتی تخصیص یافته است تا متناسب با نیازها طرح‌های خرید تهیه و اجرا شود. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/innovation-procurement-initiatives-around-europe>

<http://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/imprese/ricerca-e-innovazione-per-le-imprese/appalti-pre-commerciali>

اتحادیه اروپا نیز به روش‌های مختلف از خرید دولتی نوآوری حمایت می‌کند. برنامه افق ۲۰۲۰ که مهم‌ترین برنامه اتحادیه اروپا برای تحقیق و توسعه است، مبالغی را به فراخوان‌هایی برای اقدامات حمایتی و هماهنگی (تأمین مالی اقدامات شبکه‌سازی و هماهنگی جهت آماده‌سازی خریدهای دولتی نوآوری)، فراخوان‌هایی برای اقدامات خرید دولتی پیش تجاری (تأمین مالی مشترک برای خرید دولتی تحقیق و توسعه و آزمایش راه‌حل‌های نوآورانه) و فراخوان‌هایی برای اقدامات حوزه خرید دولتی راه‌حل‌های نوآورانه (تأمین مالی خرید و بکارگیری راه‌حل‌های نوآورانه) تخصیص می‌دهد. همچنین، اتحادیه اروپا یک برنامه برای حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط (۲۰۲۰-۲۰۱۴) تحت عنوان COSME دارد که پروژه‌های نوآوری این شرکت‌ها را مورد حمایت مالی قرار می‌دهد. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/eu-funded-projects>

<https://ec.europa.eu/easme/en/cosme>

## ۲-۳ جذب نوآوران

جذب نوآوران بویژه استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط حوزه فناوری پیشرفته یکی از چالش‌های خرید دولتی نوآوری است. در برخی از بخش‌ها، این شرکت‌ها به شدت برای پوشش راه‌حل‌های نوآورانه خود وابسته به خرید دولتی هستند. در عین حال اغلب این شرکت‌ها فاقد ظرفیت کافی و سابقه عملکرد مدون که مورد نیاز خریداران دولتی است، هستند. مراجع خرید دولتی دو راه پیش‌رو دارند: تطبیق رویه‌های خرید دولتی با این شرکت‌ها و تجمیع واسطه‌های نوآوری.

<sup>۱</sup> Lombardy

## روش‌های جذب شرکت‌های نوآور (استارت‌آپ‌ها و SMEها)

تجمیع واسطه‌های نوآوری

تطبیق رویه‌های خرید دولتی با شرکت‌های نوآور



← بازکردن درهای خرید دولتی به روی نوآوران کوچک‌تر: قوانین خرید دولتی اتحادیه اروپا (۲۰۱۴) به خریداران دولتی امکان طراحی رویه‌هایی برای خرید از شرکت‌های کوچک همانند شرکت‌های بزرگ را داده است. البته شرکت‌های کوچک نیز بیشتر علاقمند به خریدهای نوآوری هستند تا خریدهای متداول. اما برخی تشریفات اداری شرکت‌های کوچک و متوسط و استارت‌آپ‌ها را از حضور در عرصه خرید دولتی نوآوری بازمی‌دارد. در کشورهای مختلف اتحادیه اروپا مقررات خاصی

برای شرکت در مناقصه‌ها وجود دارد از جمله ارائه مستندات دال بر وضعیت حقوقی و توان مالی و اقتصادی شرکت‌ها که باید همراه با پیشنهاد (offer) تحویل مناقصه‌گذار شود. به مدد قوانین جدید اتحادیه اروپا تا حدی اینگونه موانع مرتفع شده‌اند. اکنون شرکت‌کنندگان در مناقصه خرید دولتی می‌توانند در زمان ثبت نام برای مناقصه یک اظهارنامه مبنی بر دارا بودن شرایط اداری مورد نظر ارائه کنند و در صورت برنده شدن یک گواهی که مؤید اظهارنامه باشد تحویل دهند. به این ترتیب شرکت‌ها تنها در صورتی که طرف قرارداد باشند باید گواهی ارائه کنند و پیش از آن لزومی ندارد.

با راه‌اندازی قالب دیجیتال برای اظهارنامه-سند واحد خرید اروپایی (ESPD)<sup>۱</sup>- فرایند شرکت در مناقصه بسیار ساده‌تر شده است. این قالب تازه در تسهیل امور مناقصه برای همه شرکت‌ها اعم از بزرگ یا کوچک بسیار مؤثر بوده است. در صورتی که کشورهای عضو اتحادیه اروپا این رویکرد را در نظام حقوقی و بستر الکترونیک خرید دولتی خود وارد نمایند، روند کار بسیار ساده‌تر نیز خواهد شد. تا سال ۲۰۱۸ بسیاری از کشورهای عضو این رویکرد را بکار گرفته‌اند و کشورهای زیادی نیز در شرف بکارگیری آن هستند. در حال حاضر خدمات ESPD در سراسر اروپا ارائه می‌شود و تعداد خدماتی که ESPD را به پایگاه‌های داده ملی و دیگر خدمات ارزش افزوده متصل می‌کند رو به افزایش است. از جمله این خدمات مرتب‌سازی نمایه شغلی شرکت‌هاست که بار اداری را برای مراجع خرید و تهیه‌کننده‌ها کاهش می‌دهد. به عنوان مثال؛

### مثال ۱۱:

در فنلاند خدمات مناقصه الکترونیک مرکزی به ۸ پایگاه داده ملی در هنگام ارائه خدمات ESPD متصل است. در حال حاضر مراجع خرید دسترسی مستقیم به اطلاعات نمایه شرکت‌ها دارند. همچنین، تهیه‌کننده اصلی می‌تواند از اعضای کنسرسیوم و پیمانکاران فرعی بخواهد که فرم ESPD را مستقیماً در بستر مناقصه الکترونیک پر کنند. این امر مشارکت شرکت‌های کوچک و متوسط در مناقصه‌های بزرگ را بسیار تسهیل می‌نماید. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<https://ec.europa.eu/tools/espd , www.hanki-palvelu.fi>

<sup>1</sup> European Single Procurement Document

❖ **اصلاح معیارهای گزینش:** در اغلب معاملات تضمین‌های مالی زیادی جهت اثبات توان مالی شرکت‌ها خواسته می‌شود. گاه حتی گردش مالی درخواست‌شده چندین برابر بیشتر از ارزش قرارداد است. این امر لزوماً تضمین‌کننده عملکرد خوب شرکت‌ها نیست و باعث می‌شود شرکت‌های کوچک‌تر که چنین گردش‌های مالی ندارند و احتمالاً ظرفیت بهتری برای ارائه راه‌حل‌های نوآورانه دارند از دور رقابت خارج شوند. به موجب قوانین جدید اتحادیه اروپا، مراجع خرید دولتی نمی‌توانند به استثنای شرایط خاص - گردش مالی بیشتر از دو برابر ارزش قرارداد را درخواست نمایند. این امر موجب حضور شرکت‌های استارت‌آپ و شرکت‌های کوچک و متوسط که اغلب گردش مالی محدودی دارند در فرصت‌های مناقصه‌های خرید دولتی می‌شود. به عنوان مثال؛

#### مثال ۱۲:

شهر کولا<sup>۱</sup> در بلغارستان و بلژواک<sup>۲</sup> در صربستان می‌خواستند مجموعه‌ای از خودروهای تخصصی، پهادهای شناسایی و تجهیزات حفاظتی ویژه برای عملیات‌های آتش‌نشانی خریداری نمایند. با توجه به اینکه شرکت‌های کوچک و متوسط نوآور در این زمینه عملکرد بسیار خوبی دارند، مراجع خرید مایل بودند آنها به پروژه خرید تولید دسترسی داشته باشند. هر دو شهر فراخوان مناقصه دادند و حداقل گردش مالی مورد نیاز جهت شرکت در مناقصه معادل ارزش پیشنهاد متقاضیان بود (و نه بیشتر). میانگین گردش مالی سالانه متقاضیان در ۳ سال گذشته نیز باید از ارزش پیشنهاد آنها بیشتر باشد. این رویه موجب شد شرکت‌های کوچک و متوسط بتوانند در مناقصه برنده شوند.

❖ **تقسیم مناقصه:** تقسیم مناقصه‌های دولتی به بخش‌های (بسته‌های) مختلف از دیگر روش‌های جذب نوآوران است. اندازه هر بسته می‌تواند متناسب با ظرفیت عملیاتی استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط نوآور باشد. همچنین، تقسیم مناقصه به بسته‌های مختلف مانع از انحصار در تهیه می‌شود. در این حالت، مراجع خرید دولتی الزامات استانداردهای باز و یا قابلیت تعامل قسمت‌های مختلف سیستمی که توسط تهیه‌کننده‌های مختلف عرضه می‌شوند، را تعیین می‌کنند. همچنین، در تنظیم قرارداد به رعایت حقوق مالکیت فکری تهیه‌کنندگان نسبت به پروژه، توجه می‌شود. به موجب قوانین اتحادیه

<sup>1</sup> Kula

<sup>2</sup> Boljevac



اروپا، مراجع خرید دولتی باید در همه قراردادهای دولتی تقسیم مناقصه را مد نظر داشته باشند. البته، در عمل باید تلاش شود بین دو موضوع توازن ایجاد شود: تقسیم مناقصه بین شرکت‌های مختلف جهت استفاده از ظرفیت نوآوری شرکت‌های کوچک‌تر و بهره‌مندی از راه‌حل‌های‌ها باز و قابل‌تعامل و نیز سپردن کل پروژه به یک تهیه‌کننده جهت کاهش بار مدیریتی مرجع خرید. به عنوان مثال؛

### مثال ۱۳:

مراجع راه در انگلستان و هلند - Rijkswaterstaat and Highways England - تصمیم گرفتند در نسل آینده مراکز مدیریت ترافیک از یک بستر نرم‌افزاری باز و مدولار استفاده کنند. هدف اصلی، حذف انحصار و ایجاد فرصت برای شرکت‌های نوآور کوچک جهت ارائه راه‌حل‌های نوآورانه بود. به این منظور از دو روش خرید به موازات هم استفاده شد:

- یک خرید دولتی جهت تعویض بستر نرم‌افزاری سفارشی موجود با یک بستر باز و دارای قابلیت تعامل

- یک خرید پیش‌تجاری جهت توسعه و ساخت مدول‌های مدیریت ترافیک جدید و نوآورانه برای نصب روی بستر باز

به منظور ایجاد رقابت بین تهیه‌کننده‌های مختلف و اطمینان از قابلیت تعامل مدول‌های مختلف، مرجع خرید دولتی مناقصه را بر حسب تعداد مدول‌ها به بسته‌های مختلف تقسیم نمود. در خرید اول تهیه‌کننده‌های بزرگ در رقابتی منصفانه برای تعویض بستر نرم‌افزاری شرکت کردند و در خرید دوم - خرید تحقیق و توسعه - اغلب شرکت‌های کوچک و متوسط مشارکت نمودند. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<http://charmprogramme.com>

← استفاده از استانداردها، داده باز، رابط‌های باز و نرم‌افزار منبع باز: این ابزارها در ایجاد فرصت برای شرکت‌های نوآور کوچک جهت مشارکت در پروژه‌های بزرگ و توسعه کسب و کار بسیار مؤثر هستند. در قراردادها باید به رعایت حقوق مالکیت فکری موجود - در مواردی که برای تکمیل فرایند نوآوری جدید لازم هستند - و نیز حقوق مالکیت فکری جدیدی که در رابطه با فرایند نوآوری بوجود می‌آیند، توجه شود. به عنوان مثال؛

## مثال ۱۴:

شهر آینده‌هون هلند می‌خواست ضمن افزایش کیفیت زندگی در شهر شهرت آن را به عنوان شهر نور ارتقا بخشد. به این منظور به جای خرید یک محصول یا راه‌حل خاص، شهرداری یک فرایند نوآوری باز را خریداری نمود. این رویکرد جدید بر اساس نقشه راه شهر تا سال ۲۰۳۰ بود. فرایند نوآوری باز شامل همکاری مستمر بین یک تهیه‌کننده خدمات، شهروندان، مؤسسات تحقیقاتی و شهرداری بود. در واقع، کاربران در یک آزمایشگاه زنده بودند و به تغییرات و روندهایی که در حین فرایند پیش می‌آمد و لزوماً مرجع خرید دولتی در آغاز پیش‌بینی نکرده بود، عکس‌العمل نشان می‌دادند.

فرایند خرید شامل مشاوره بازار، گفت و گوی رقابتی (در ۳ دور متوالی و با ۳ کنسرسیوم از پیش تعیین شده)، مرحله مناقصه و مرحله پیش از بردن مناقصه جهت ارزیابی پیشنهاد برتر بود. از جمله معیارهای گزینش شرکت‌ها، "قدرت نوآورانه" شامل نظرات، راهبردها و تجارب آنها در حوزه نوآوری باز بود. به این ترتیب، شهر وارد یک مشارکت نوآوری شد. تهیه‌کننده اصلی یک سیستم باز هوشمند و با قابلیت اتصال برای شبکه‌های روشنایی عمومی طراحی نمود. این سیستم قابلیت انجام خدمات متعدد با دیگر تهیه‌کننده‌های نوآور از جمله استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط را در یک فرایند مستمر نوآوری دارد. برای جزئیات بیشتر رجوع

شود به <https://www.jouwlichtop040>

مؤسسات فرهنگی ملی، بایگانی‌های سمعی/بصری، کتابخانه‌های عمومی و مؤسسات میراث محلی کشورهای سوئد، بلژیک، ایرلند، هلند، آلمان، اسپانیا، استونی و آلمان چالش مشابهی داشتند: بهبود کیفیت فایل‌های دیجیتال که محتوای فرهنگی را برای مدت طولانی حفظ می‌کنند به منظور جلوگیری از افت کیفیت ذخیره داده با گذشت زمان. همگی به طور مشترک به خرید تحقیق و توسعه برای ساخت ابزارهای منبع باز استاندارد جهت تضمین حفظ بلندمدت و با کیفیت داده‌های فرهنگی اقدام نمودند. تهیه‌کننده‌های طرف قرارداد چند شرکت نوآور کوچک اغلب از نوع استارت‌آپ بودند. از ۶ شرکت حاضر در این خرید ۳ شرکت توانستند ابزارهای نوآورانه‌ای بسازند: که اولاً هزینه‌ها را کاهش می‌دادند و ثانیاً صحت و کیفیت کلی دیجیتال‌سازی و نگهداری بلندمدت محتوای فرهنگی را ارتقا می‌دادند. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<http://www.preforma-project.eu>

### ✦ طراحی طرح‌های پرداخت مناسب با ساختار شرکت‌های کوچک و متوسط:

استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط برای بقای خود نیازمند پرداخت‌های مرتب و پیش‌پرداخت هستند. مراجع خرید دولتی می‌توانند بر حسب اینکه این شرکت‌ها پیمانکار اصلی هستند یا فرعی طرح‌های پرداخت مختلفی را برای آنها در نظر بگیرند. در صورتی که آنها پیمانکار اصلی (مستقیم) باشند، پیش‌پرداخت عاملی تعیین‌کننده در قادر ساختن شرکت‌های کوچک و متوسط به همکاری است. در صورتی که این شرکت‌ها پیمانکار فرعی باشند نیز کشورهای عضو اتحادیه اروپا می‌توانند خریداران دولتی را ملزم به پرداخت مستقیم به این شرکت‌ها نمایند، به نحوی که در یک زنجیره پرداخت کوتاه، شرکت‌های کوچک و متوسط و استارت‌آپ‌ها زودتر پرداخت‌های خود را دریافت کنند. در مواردی که امکان پرداخت مستقیم وجود ندارد می‌توان با دادن مشوق‌هایی به پیمانکار اصلی او را ترغیب به کوتاه نمودن دوره پرداخت پیمانکار فرعی نمود. به عنوان مثال؛

#### مثال ۱۵:

شهر پاریس متوجه شد طرح پرداخت متداول که به صورت پرداخت درصد کمی در ابتدای کار و پرداخت بخش اصلی در پایان کار بود، مانع از مشارکت شرکت‌های کوچک و متوسط در برنامه‌های خرید دولتی است. لذا، به منظور ارتقا حضور استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط نوآور در برنامه‌های خرید دولتی، میزان پیش‌پرداخت را از ۵ درصد به ۲۰ درصد در سال ۲۰۱۷ افزایش داد. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

[https://www.paris.fr/professionnels/l-entreprise-au-quotidien/achats-et-marches-publics#3526-la-politique-fournisseur\\_1](https://www.paris.fr/professionnels/l-entreprise-au-quotidien/achats-et-marches-publics#3526-la-politique-fournisseur_1)

مطابق قانون قراردادهای دولتی اسپانیا، از جمله معیارهای ارزیابی ظرفیت مالی پیمانکاران می‌تواند میانگین دوره پرداخت به پیمانکاران فرعی باشد. در سال ۲۰۱۶ شهر مادرید در قرارداد جمع‌آوری زباله یک ماده تنبیهی برای عدم پرداخت به پیمانکاران فرعی لحاظ کرد که می‌توانست تا ۵۰ درصد بدهی باشد. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

[https://www.boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=031\\_Codigo\\_de\\_Contratos\\_del\\_Sector\\_Publico&modo=1](https://www.boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=031_Codigo_de_Contratos_del_Sector_Publico&modo=1)

## ۲-۲-۴ تجمیع واسطه‌های نوآوری

پیوند بین استارت‌آپ‌های ارائه‌کننده راه‌حل‌های نوآورانه و شرکت‌های کوچک و متوسط نوآورانه از یک طرف و خریداران دولتی از طرف دیگر ضعیف است. واسطه‌های نوآوری می‌توانند به آنها کمک کنند رشد سریع‌تری داشته باشند. واسطه نوآوری می‌تواند هر نهادی باشد که نوآوری‌های جدید را با نیازهای طرف تقاضا هماهنگ کند. واسطه می‌تواند بخشی از چرخه حیات نوآوری و موتور محرک خرید دولتی نوآوری باشد. این واسطه‌ها ایده‌ها را از تهیه‌کننده‌های بالقوه نوآوری به شبکه‌های خریداران دولتی اعم از شهرها، بیمارستان‌ها، مراجع دفاع غیرنظامی یا دیگر خریداران دولتی انتقال می‌دهند و می‌توانند نیازهای خریداران دولتی را به اطلاع صنایع برسانند. همچنین، واسطه‌های نوآوری می‌توانند آماده‌سازی ایده‌های نوآوری را برای برنامه خرید دولتی تسهیل نمایند. وظایف آنها می‌تواند شامل موارد زیر شود:

- ارائه مشاوره به خریداران جهت تعیین نیازهای خود و تأمین آنها از طریق خرید دولتی نوآوری
- سازمان‌دهی خریداران دولتی علاقمند به خرید نوآوری در قالب شبکه‌ها جهت به اشتراک گذاری دانش، تبادل تجارب خوب و تعامل با بازار (شامل مشاوره بازار و تعهد مشترک به خرید نوآوری در آینده)
- شناسایی راه‌حل‌های نوآورانه خوش‌آئیه که متناسب با نیازهای خریداران دولتی است. اغلب چنین راه‌حل‌هایی ظرفیت تجاری‌سازی و ارتقا نوآوری مخرب را دارند.

بر حسب مدل کسب و کار، این واسطه‌ها می‌توانند دسترسی به منابع مالی را تسهیل کنند و نیز به مدیریت حقوق مالکیت فکری کمک نمایند. واسطه‌های نوآوری نباید به عنوان فروشنده پروپوزال‌های غیرقانونی به خریداران دولتی عمل کنند و نباید جایگزین خریداران دولتی باشند. خریداران دولتی باید تضمین کنند که همه رویه خرید دولتی - تعامل با بازار قبل از خرید و اجرای خرید - به صورت باز، شفاف و غیر تبعیض‌آمیز انجام شود. به عنوان مثال؛

TekesMatch یک نمونه نوآوری جدید در فنلاند، یک نرم‌افزار همتایابی معنایی است که ظرف چند دقیقه سرمایه‌گذاران را به نوآوران ارتباط می‌دهد. این نرم‌افزار حاصل همکاری یک مسابقه طراحی و یک هکاتان<sup>۱</sup> است. سرمایه‌گذاری تسهیل‌گر در این نوع نرم‌افزار فرصت‌های رشد بسیاری در اختیار استارت‌آپ‌ها می‌گذارد. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<http://www.aalto.fi/en/current/news/06-03-2017/> <https://www.twobirds.com/en/news/press-releases/2017/finland/tekematch>

در سال ۲۰۱۷ کمیسیون اروپایی یک پروژه پایلوت برای واسطه خرید نوآوری به منظور توسعه و اجرای یک روش پایدار جهت تسهیل موفقیت‌آمیز خرید دولتی نوآوری را راه‌اندازی نمود. تمرکز این پروژه روی طیفی از موضوعات مرتبط با پایداری زیست‌محیطی و بهره‌وری انرژی در بازار واحد اروپایی خواهد بود. هدف کلی این فراخوان پروپوزال ایجاد یک واسطه خرید نوآوری است که خریداران دولتی، تهیه‌کننده‌های نوآوری (بویژه استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط)، سرمایه‌گذاران و محققان را به هم پیوند می‌دهد و بین آنها ارتباط برقرار می‌نماید. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<https://ec.europa.eu/easme/en/cos-linkpp-02-2-2017-innovation-procurement-broker-creating-links-facilitation-public-procurement>

## ۲-۵ جذب نوآوری

در صورتی که فضا برای حضور همه نوآوران بالقوه باز باشد، مراجع خرید دولتی می‌توانند در همه برنامه‌های خرید دولتی روی جذب نوآوری تمرکز کنند. ابزارهای زیادی را می‌توان در انواع رویه‌های خرید دولتی از جمله رویه‌های باز و محدود استفاده نمود. برخی از رویه‌ها را بویژه می‌توان در خرید نوآوری استفاده نمود از جمله رویه مذاکره/رقابت، گفت و گوی رقابتی، مسابقه طراحی، همکاری نوآوری یا رویکرد خرید پیش تجاری. انتخاب رویه و مشخصات فنی بر عهده خریدار دولتی است و موفقیت نهایی نوآوری به انتخاب و تصمیم آنها بستگی دارد.

<sup>۱</sup> هکاتان یا Hackathon یک رویداد برنامه‌نویسی کامپیوتری است که نام آن برگرفته از دو واژه marathon و hack است. در این رویداد برنامه‌نویسان رایانه و افراد دیگری که در حوزه توسعه نرم‌افزار فعالیت دارند، از جمله طراحان گرافیکی، طراحان واسط کاربری و مدیران پروژه گرد هم می‌آیند و در توسعه پروژه‌های نرم‌افزاری و گاهی سخت‌افزاری با یکدیگر همکاری/رقابت می‌کنند.

## ○ ابزارهای نوآوری برای انواع رویه‌های خرید

«سنجش نیاز»: قبل از آنکه مشخصات فنی تعیین شود، خریدار دولتی باید به طور جامع نیازها را ارزیابی نماید تا بتواند مسأله را تعریف کند. با توجه به اینکه در اغلب موارد هدف از خرید دولتی مشخص است، ممکن است این مرحله زیادی به نظر برسد. در واقع، این مرحله حساس‌ترین مرحله خرید است که می‌تواند شکل نوآوری مورد انتظار را تعیین نماید. به جای تعویض تجهیزات قدیمی با تجهیزات تقریباً مشابه جدید یا تجدید قراردادهای خدماتی منقضی، خریدار دولتی به بررسی و تحلیل کاربردی نیازهای سازمان و شرکا/کاربران می‌پردازد و مسائل یا حوزه‌های قابل ارتقا را شناسایی می‌کند. این تحلیل میزان کیفیت و کارایی تجهیزات و خدماتی که تا زمان ارزیابی مورد استفاده قرار گرفته‌اند را نشان می‌دهد. به عنوان مثال؛

### مثال ۱۷:

مقامات بندر تالین<sup>۱</sup> استونی می‌خواستند یک سیستم الکترونیک چک‌این برای مسافران و بار خریداری کنند. در همین راستا، خریدار دولتی برای شناسایی نیازها، با چهار اپراتور حمل و نقل دریایی، دو شرکت خدمات باربری و با چهار تن از کارمندان بندر مصاحبه نمود. ارزیابی نیازهای کاربران به خریدار دولتی امکان خرید راه‌حل نوآورانه‌ای را می‌دهد که کل فرایند سفر خودرو و کامیون را پوشش می‌دهد؛ از ثبت آن‌لاین تا چک‌این و مدیریت ترافیک کاملاً خودکار که خودرو را به عرشه کشتی هدایت می‌کند. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به <http://www.portof tallinn.com/smart-port>

تعریف نیازها باید با دید باز و ذهنیت غیرمتعصب انجام شود (دل‌بستگی به راه‌حل‌های موجود نباید مانع تعیین و تعریف دقیق نیازها شود) تا بهترین تصمیم اتخاذ گردد. در برخی از موارد بویژه وقتی از ماشین‌آلات بجای نیروی کار انسانی استفاده می‌شود، ممکن است تغییرات سازمانی عمیقی لازم باشد و یا در مواردی ممکن است لازم باشد در برخی راه‌حل‌های موجود تغییرات و اصلاحاتی اعمال شود و یا به طور کلی جایگزین شوند. برای آنکه کیفیت ارزیابی نیازها را افزایش دهیم می‌توان آن را از طریق یک قرارداد خدمات دولتی به یک مؤسسه یا نهاد تخصصی بیرون از سازمان سپرد.

<sup>۱</sup> Tallinn

مشاوره ابتدایی بازار: پس از آنکه خریدار دولتی نیازهایش را شناسایی نمود، بازار را برای راه‌حل‌های موجود بررسی می‌کند. ممکن است راه‌حل‌های نوآورانه مناسبی در بازار موجود باشد یا با ترکیب چند راه‌حل موجود بتوان راه‌حل مناسبی برای تأمین نیازها فراهم کرد. بنابراین، مهم‌ترین وظیفه مشاوره ابتدایی بازار بررسی وضعیت موجود است. مشاوره بازار می‌تواند در قالب‌های مختلفی انجام شود از جمله جلسات حضوری یا آنلاین و پرسشنامه. استفاده از ارائه (presentation) و آزمایش نمونه پیشنهادی در جلسات می‌تواند به کاربر نهایی کمک کند میزان تناسب راه‌حل پیشنهادی با شرایط واقعی را پیش‌بینی نماید. روش‌های غیرمتداول مانند رقابت هکاتان، بازارهای ایده یا نقشه‌راه‌های نوآوری نیز می‌تواند مفید باشد. به عنوان مثال؛

### مثال ۱۸:

مرکز پزشکی تخصصی ووش<sup>۱</sup> روشی لازم داشت که تجهیزات پزشکی مورد نیاز خود را به اطلاع تهیه‌کننده‌ها برساند. در سال ۲۰۱۵ ووش وب‌سایتی برای انجام بررسی‌های ابتدایی بازار ایجاد نمود تا نیازهای خود را با تهیه‌کننده‌های حاضر در بازار مطرح نماید. هدف اصلی از این کار انجام دقیق مرحله آمادگی خرید و تقویت کارایی آن بود. استفاده از وب‌سایت دسترسی عمومی به فرایند مشاوره بازار را تسهیل می‌کند و در نتیجه، شفافیت و مشارکت را افزایش می‌دهد. روش آنلاین ضمن افزایش سرعت کار، به همه علاقمندان امکان مطرح کردن سؤالات و پیشنهادات خود را درباره موضوع مورد مشاوره فراهم می‌کند. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<http://www.vusch.sk/pripravne-trhove-konzultacie>

[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/good\\_practices/GP\\_fiche\\_22.pd](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/good_practices/GP_fiche_22.pd)

در هر شرایطی، مشاوره باید شفاف و غیرتبعیض‌آمیز باشد؛ بدون آنکه هیچ محصول، خدمات یا فناوری به بقیه برتری داشته باشد. در عصر دیجیتال استفاده از بسترهای آنلاین برای انجام مشاوره بازار جهت فراخوان مشاوره و انتشار اطلاعات بسیار مناسب است.

<sup>۱</sup> VÚSCH

با توجه به اینکه راه‌حل‌های نوآورانه اغلب با عدم قطعیت و احتمال انحراف مواجه هستند، انجام مشاوره ابتدایی بازار در کاهش این عوامل بسیار حائز اهمیت است. در خریدهای مکرر می‌توان فرایند مشاوره بازار را به صورت مستمر و بی‌وقفه انجام داد. به عنوان مثال؛

### مثال ۱۹:

بیمارستان‌های هلند، اسپانیا، بلژیک و فنلاند به دنبال ایجاد یک بستر پزشکی از راه دور جهت شناسایی و مراقبت بیماری‌های دارای شرایط ICU بودند تا خطر مرگ در اثر عفونت خون (سپسیس sepsis) را کاهش دهند. بیمارستان‌ها فراخوان مشاوره ابتدایی بازار را از طریق Tenders Electronic Daily (بستر آنلاین) اعلام کردند و به دنبال آن مشاوره در قالب جلسات حضوری و پرسشنامه آنلاین انجام شد. این رویکرد به خریداران دولتی دید بسیار خوبی نسبت به وضعیت آخرین فناوری‌های موجود در بازار داد. خرید پیش‌تجاری که متعاقب آن انجام گرفت، بسیار موفقیت‌آمیز بود به نحوی که منجر به ۲۵ درصد کاهش مرگ ناشی از سپسیس و ۲۰ تا ۵۰ درصد کاهش دوره بستری در بیمارستان شد. در خریدهای بعدی تعداد بیمارستان‌ها افزایش یافت تا این راه‌حل‌های نوآورانه در سطح وسیع‌تری استفاده شوند. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<http://www.thalea-pcp.eu/market-consultation>

<http://www.thalea-pcp.eu/thalea-2-ppi-overview>

<http://ted.europa.eu/TED/notice/udl?uri=TED:NOTICE:2018-69348:TEXT:EN:HTML>

➤ **مشخصات فنی:** در صورتی که مشاوره ابتدایی بازار به نحوی مناسبی انجام شود، خریداران دولتی شناخت بهتری از راه‌حل‌های موجود از جمله پارامترهای آنها، ویژگی‌های خاص و شاخص‌های قابل اندازه‌گیری بدست می‌آورند. این امر به آنها کمک می‌کند مشخصات فنی را بهتر تعیین کنند و بهترین راه‌حل‌های نوآورانه را انتخاب نمایند. خریداران دولتی مشخصات فنی را به صورت توصیفی یا کارکردی تعریف می‌کنند. هر یک از این روش‌های مزایای خود را دارند اما روش کارکردی با نوآوری هماهنگی بیشتری دارند.

➤ **الزامات توصیفی:** احتمال اینکه مشخصات فنی توصیفی، بازار را ترغیب به ارائه راه‌حل‌های نوآورانه نماید، بسیار ضعیف است. در بهترین حالت، بیانگر ظرفیت‌های کنونی بازار هستند و در مواردی که فراتر از امکانات موجود باشند، احتمال دریافت پاسخ از تهیه‌کننده‌های بازار کاهش می‌یابد.



مشخصات فنی توصیفی ظرفیت ایجاد رقابت بین انواع راه‌حل‌ها بر اساس فناوری‌ها، فرایندها و کاربردهای متنوع را ندارد. در این نوع الزامات، خریدار از قبل راه‌حل مد نظر خود را با جزئیات معرفی می‌کند و مسئولیت کیفیت و کارایی آن را می‌پذیرد. بنابراین، مشخصات فنی توصیفی زمانی استفاده می‌شود که خریدار دولتی کاملاً از ظرفیت‌های بازار آگاهی دارد. البته حتی در این شرایط نیز اگر تا حدی مشخصات فنی را برای نوآوری باز بگذاریم، احتمال رسیدن به راه‌حل مد نظر افزایش می‌یابد. به عنوان مثال؛

### مثال ۲۰:

موزه گوگنهایم<sup>۱</sup> در شهر بلبائو<sup>۲</sup> اسپانیا یکی از ساختمان‌های نمادین اروپاست. معمار آن فرانک گهری<sup>۳</sup> مشخصات فنی آن را شامل جزئیات کامل اندازه، شکل دقیق و مصالح طراحی نمود. دشوارترین بخش، ساخت سقف منحنی تیتانیومی آن بود که رنگ و شکل خاص آن موجب مقاومت در برابر آفتاب و باد می‌شد. برای ساخت آن پیمانکاران در فرایند تولید و ساخت نوآورانه عمل کردند. آنها از یک نرم‌افزار پیشرفته در حوزه هوافضا برای محاسبه اندازه، برش لایه‌های تیتانیوم و شکل دادن به آنها استفاده کردند. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<https://www.guggenheim-bilbao.eus/en/the-building/the-construction>

[http://www.gastdoz.arch.ethz.ch/pmeyer/Infos/Pollalis/case\\_Guggenheim.pdf](http://www.gastdoz.arch.ethz.ch/pmeyer/Infos/Pollalis/case_Guggenheim.pdf)

➤ **الزامات کارکردی:** مشخصات فنی کارکردی بر اساس الزامات کارکردی تعیین می‌شوند و مسئولیت دستیابی به نتایج بر عهده بازار است. ضمن اینکه در این نوع مشخصات حداقل الزامات جهت جلوگیری از شرکت متقاضیان بسیار ضعیف در مناقصه تعیین می‌شود، از قید و بند شدید نیز اجتناب می‌شود تا فعالان اقتصادی با استفاده از فضای باز و انعطاف‌پذیری بالا بهترین عملکرد را داشته باشند. البته، تهیه الزامات کارکردی مناسب و معیارهای ارزیابی آنها امری چالش‌برانگیز است که آشنایی با ظرفیت‌های بازار و آگاهی به مناسب‌ترین فناوری‌ها می‌تواند در این زمینه بسیار مفید باشد. داشتن چنین دانشی برای طراحی مشخصات واقع‌بینانه و در عین حال آرمانی کاملاً ضروری است که از طریق مشاوره ابتدایی بازار قابل دستیابی است.

<sup>1</sup> Guggenheim Museum

<sup>2</sup> Bilbao

<sup>3</sup> Frank Gehry

می‌توان بستری (پایگاه داده) ایجاد نمود که در آن خریداران دولتی و فعالان اقتصادی به اشتراک، بررسی و ارزیابی تجارب پردازند و در نهایت مشخصات فنی کارکردی و معیارهای پذیرش پیشنهادها تعیین شود. اگرچه اطلاعات چنین پایگاه داده‌ای از نظر حقوقی کاملاً مستند نیستند اما بسیاری از کاربران از آن به عنوان منبع الهام یاد می‌کنند. به عنوان مثال؛

### مثال ۲۱:

نهاد ملی خرید مرکزی ایتالیا (CONSIP)، رویکردی کارکردی به نوآوری دارد. این نهاد به جای خرید سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی، برای مشتریان خود «دما» می‌خرد. مشخصات مناقصه این نهاد شامل تضمین آسایش، صرفه‌جویی در انرژی و کاهش دی‌اکسید کربن می‌شود. همچنین، مشخصات شامل نصب دماسنج‌های الکترونیکی جهت پایش مستمر دمای داخل ساختمان‌ها، سنجش سطح بهینه مصرف در ارائه خدمات گرمایشی و انرژی و ممیزی انرژی برای هر یک از ساختمان‌ها می‌شود. بند عملکرد این قرارداد پیمانکار را ملزم به رعایت حداقل میزان سطح صرفه‌جویی انرژی در طراحی راه‌حل می‌کند. در قرارداد نهایی میزان صرفه‌جویی انرژی ۱۶ برابر بیشتر از سطح حداقل است. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

[http://www.sppregions.eu/fileadmin/user\\_upload/Resources/POBS\\_Best\\_Practice\\_Report.pdf](http://www.sppregions.eu/fileadmin/user_upload/Resources/POBS_Best_Practice_Report.pdf)

<http://www.consip.it/media/news-e-comunicati/consip-vince-il-premio-european-energy-service-award>

**نسخه‌های متنوع:** خریداران دولتی امکان ارائه نسخه‌های متنوعی از راه‌حل پیشنهادی شرکت کنندگان در مناقصه را فراهم می‌کنند: همراه با پیشنهاد اصلی که کاملاً مطابق با مشخصات فنی است، می‌توان یک نسخه یا بیشتر از پیشنهاد اصلی که از فرایندها یا فناوری‌های متفاوتی بهره‌مند است نیز ارائه نمود. در واقع تهیه‌کننده‌ها می‌توانند در کنار پیشنهادها کاملاً متداول، پیشنهادهای نوآورانه‌ای نیز داشته باشند. این نوع راه‌حل‌ها که اغلب از نتیجه مورد انتظار از نظر هزینه، کیفیت یا انعطاف‌پذیری بهتر هستند، می‌تواند برای خریدار دولتی بسیار جذاب باشد به نحوی که گاه خریدار دولتی صرفاً علاقمند به این نسخه‌ها می‌شود. این امر می‌تواند سبب

مشارکت استارت‌آپ‌ها یا شرکت‌های کوچک و متوسط شود که گاه فقط یک راه‌حل نوآورانه ارائه می‌کنند.

در صورتی که خریدار دولتی نسخه‌های متنوع را مجاز می‌داند یا بر لزوم ارائه چندین نسخه تأکید می‌کند، اسناد خرید بایستی حداقل الزامات آنها را تعیین نمایند و باید کاملاً مشخص شود که مناقصه‌گذار "مجاز" است نسخه‌های دیگری ارائه نماید یا "باید" نسخه‌های دیگری به عنوان مکمل ارائه نماید.

استفاده از نسخه‌های متنوع یکی از ساده‌ترین و ایمن‌ترین روش‌ها برای ترغیب نوآوری در خرید دولتی است. این نسخه‌ها در صورتی که بر اساس مشخصات فنی مورد انتظار ارائه شوند، امکان مقایسه راه‌حل‌های مختلف از نظر عملکرد، هزینه، کارایی، اثرگذاری، دوام و چندمنظوره بودن را فراهم می‌کنند. در غیر این صورت، مقایسه نسخه‌های متنوع کار آسانی نخواهد بود. به عنوان مثال؛

### مثال ۲۲:

مقامات شهر بورگ آن‌برس<sup>۱</sup> فرانسه دنبال یک تهیه‌کننده انرژی بودند که بدون تحمیل هزینه یا خطر در خدمات خود نوآوری داشته باشد. مشخصات مناقصه امکان ارائه نسخه‌های متنوع را در کنار راه‌حل‌های متداول فسیلی فراهم می‌نمود. در نتیجه، یکی از تهیه‌کننده‌ها پیشنهادی شامل ۳ درصد سوخت زیستی و تقریباً بدون هیچ هزینه اضافی ارائه نمود. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<http://primes-eu.net/media/-/12194495case-study-bba-natural-gaz1-vulc4-.pdf>

➤ **معیار بردن مناقصه:** تنها معیار بردن مناقصه که در احکام کمیسیون اروپایی ذکر شده معیار سودمندترین مناقصه (MEAT)<sup>۲</sup> است. در صورت استفاده هوشمندانه از این معیار ضمن تضمین بهترین کیفیت و قیمت، امکان نوآوری نیز در نتیجه نهایی وجود خواهد داشت.

در صورتی که مغایر با قوانین ملی کشور نباشد، خریدار دولتی می‌تواند در اعطای مناقصه صرفاً معیار قیمت را در نظر بگیرد. در این صورت قیمت فقط مربوط به ارزش خرید کالا، خدمات یا کار خواهد بود

<sup>1</sup> Bourg-en-Bresse

<sup>2</sup> Most Economically Advantageous Tender

(صرف نظر از روش پرداخت) و شامل هزینه‌های دیگری مانند استفاده، تعمیر و نگهداری، بازیافت یا دفع زباله نخواهد بود. استفاده از معیار قیمت امکان نوآوری زیادی را فراهم نمی‌کند، مگر در صورتی که معیار قیمت در کنار مشخصات فنی کاربردی یا/و نسخه‌های متنوع استفاده شود.

**هزینه:** خریدار دولتی می‌تواند در کنار معیار قیمت به معیار هزینه نیز توجه داشته باشد. هزینه معمولاً شامل ارزش پولی تولید، کسب، استفاده، مصرف، تعمیر و نگهداری، قابلیت ارتباط/تعامل، بازیافت و/یا دفع زباله می‌شود. به منظور محاسبه هزینه، خریدار دولتی باید از روش‌های عینی و قابل دسترسی برای تعیین هزینه چرخه حیات استفاده نماید. یک روش تعیین هزینه صحیح، ارزش‌های رقمی معناداری به منافع خریدار دولتی مانند هزینه مصرف و تعمیر و نگهداری یک ناوگان خودرو نسبت می‌دهد. ارزشی که به هر یک از اجزاء هزینه نسبت داده می‌شود به ماهیت خریدار دولتی و نیازهای ویژه آن بستگی دارد، به عنوان مثال خودروهای پستی که در فضای شهری فعالیت دارند در مقایسه با خودروهای تحویل بار در مسافت‌های طولانی حومه و خارج از شهر که با محدودیت فرصت سوخت‌گیری و استفاده از خدمات مواجه هستند، مستلزم تعیین هزینه متفاوتی می‌شوند.

ترکیب معیار هزینه و قیمت می‌تواند محرک نوآوری باشد. یک خودرو نوآورانه می‌تواند نتایج بهتری از نظر مصرف، انرژی سبز یا فواصل نیاز به تعمیر و نگهداری داشته باشد، حتی اگر قیمت اولیه خرید آن بالاتر از استاندارد پیشنهادی باشد. این امر به معنی بهینه‌سازی هزینه چرخه حیات برای خریدار دولتی است و نیز فروش محصولات نوآورانه تهیه‌کننده‌ها که در شرایط غیر از این (عدم شمول معیار هزینه) امکان عرضه آنها را به بازار ندارند. به عنوان مثال؛

### مثال ۲۳:

سازمان خرید دولتی اسلوونی برای ۱۳۰ نهاد دولتی خودرو خریداری می‌کند که باید مطابق برنامه عمل ملی خرید دولتی سبز، این خودروها دوستدار محیط زیست باشند. این سازمان هزینه چرخه حیات را با استفاده از روش اندازه‌گیری هزینه بلندمدت میزان انتشار CO<sub>2</sub> ابلاغی اتحادیه اروپا در حکم خودروهای پاک محاسبه می‌کند. این هزینه به قیمت خرید و دیگر هزینه‌های جانبی خودرو افزوده می‌شود و در نهایت خودرویی که در

مجموع کمترین هزینه را داشته باشد، انتخاب می‌شود. به این ترتیب، با افزودن هزینه چرخه حیات به معیارهای انتخاب پیمانکار و تعیین الزاماتی برای حداکثر سطح CO2 سازمان پیشنهادهایی برای خودروهای با انتشار CO2 کمتر دریافت می‌کند که در نهایت منجر به کاهش انتشار CO2 بین ۳ تا ۴۵ km/g در هر خودرو شد. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

[https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/vehicles/directive\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/vehicles/directive_en)

[http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news\\_alert/Issue17\\_Case\\_Study40\\_Slovenia\\_vehiclespdf](http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue17_Case_Study40_Slovenia_vehiclespdf)

**کیفیت:** نسبت بهترین قیمت/کیفیت (BPQR)<sup>۱</sup> اصطلاحی است که در قوانین اصلاح شده اتحادیه اروپا چنین تعریف شده است: رابطه بین قیمت موضوع یک قرارداد دولتی و هر معیاری که از اهمیت ویژه‌ای برای خریدار دولتی برخوردار است. معیار کیفیت می‌تواند شامل جنبه‌های کیفی، زیست‌محیطی، اجتماعی و نوآورانه محصولات، خدمات یا کارها باشد. خریداران دولتی با آزادی و بر حسب نیازهای خود به این معیارها ارزش و اهمیت می‌دهند. به عنوان مثال؛

### مثال ۲۴:

کمسیون اروپا تلاش می‌کند اثر اقدامات و فعالیت‌های خود را بر محیط زیست طبیعی بکاهد و محیط کار را برای کارکنان خود بخصوص کسانی که دارای نیازهای ویژه هستند، ارتقا بخشد. در همین راستا، تنها پرینترهایی خریداری می‌شوند که مطابق الزامات برنامه ستاره انرژی ۲<sup>۲</sup> و حکم محدودیت استفاده از مواد خطرناک ویژه (RoHS)<sup>۲</sup> باشند و فقط از کاغذهای صد در صد بازیافتی استفاده کنند. برای خرید پرینتر هزینه چرخه حیات شامل ملاحظات زیست محیطی و حداقل مصرف انرژی در تمام طول چرخه حیات پرینتر تا زمانی که به عنوان زباله دفع شود، مد نظر قرار می‌گیرد. پیمانکارانی که ویژگی‌های دیگری نیز مانند کاهش صدا، کارتریج چند بار مصرفی و/یا ارگونومی مناسب برای افراد دارای سندلی چرخدار را در پیشنهادات خود مد نظر قرار دهند، بر دیگران برتری خواهند داشت. برای جزئیات بیشتر رجوع شود

<http://ted.europa.eu/TED/notice/udl?uri=TED:NOTICE:2016-287253:TEXT:EN:HTML>

<sup>1</sup> Best Price Quality Ratio

<sup>2</sup> Energy Star 2.0 Programme

<sup>3</sup> Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances

در صورتی که شرایط نسبت بهترین قیمت/کیفیت به درستی محقق شوند، می توان به خوبی محصولات، خدمات و فرایندهایی که به واسطه ویژگی های نوآورانه تناسب بیشتر با نیازها و خواست خریدار عمومی دارند را به بقیه برتری داد.

➤ **مدیریت حقوق مالکیت فکری:** برای همه خریداران دولتی که در خرید دولتی به نحوی با نوآوری روبرو می شوند، تخصیص حقوق مالکیت فکری در رابطه با موضوع قرارداد از اهمیت ویژه ای برخوردار است. احکام خرید دولتی اتحادیه اروپا و قوانین دولتی درباره تخصیص حقوق مالکیت فکری به خریدار دولتی یا انتقال آن به فعال اقتصادی طرف قرارداد، موضع مشخصی ندارند. به طور کلی دو گزینه وجود دارد که البته می تواند گزینه های فرعی نیز برای هر یک از آنها وجود داشته باشد. در حالت اول، خریدار همه حقوق مالکیت فکری جدید حاصل از پروژه را به خود اختصاص می دهد. در حالت دوم، تهیه کننده همه حقوق مالکیت فکری جدید حاصل از پروژه را کسب می کند. گزینه اول، حالت متداول و سنتی است که به واسطه پرداخت کلیه هزینه های خرید توسط خریدار دولتی خود را مستحق حقوق مالکیت فکری مرتبط با پروژه می داند. در این حالت تهیه کننده حق استفاده مجدد، بکارگیری یا ارتقا محصول/خدمات به روش و در شرایطی متفاوت با قرارداد اولیه و برای مشتری غیر از خریدار اولیه را ندارد.

در مواردی که خریدار دولتی تمایلی به حفظ تمام یا بخشی از حقوق مالکیت فکری نداشته باشد، این حقوق به تهیه کننده واگذار می شود. در برخی شرایط خاص، ممکن است تهیه کننده بهتر بتواند نوآوری را تجاری سازی نماید، از حقوق مالکیت فکری آن حفاظت نماید و در صورت لزوم در دادگاه از آن دفاع کند. البته وقتی حقوق مالکیت فکری به تهیه کننده واگذار می شود، خریدار دولتی اغلب حق استفاده از راه حل نوآورانه بدون پرداخت حق امتیاز را برای خود محفوظ نگه می دارد. همچنین، ممکن است خریدار دولتی تهیه کننده را ملزم به اعطای مجوز حقوق مالکیت فکری نوآوری به شخص ثالث بر اساس شرایط منصفانه و منطقی بازار نماید.

شرکای تجاری اصلی اروپا حقوق مالکیت فکری را اغلب به شرکت‌ها واگذار می‌کنند مگر در شرایط استثنایی. اما در اروپا فقط کشورهای معدودی از جمله بلژیک، فنلاند، فرانسه، سوئد و سوئیس حقوق مالکیت فکری را به طور بدیهی به شرکت‌ها می‌سپارند. در اغلب کشورهای اتحادیه اروپا چارچوب حقوقی آنها حقوق مالکیت فکری را به طور بدیهی متعلق به شرکت‌ها نمی‌داند. این در حالی است که اعطای حقوق مالکیت فکری به تهیه‌کننده می‌تواند محرک تجاری‌سازی صنعتی راه‌حل‌های نوآورانه و کاهش هزینه‌های خرید برای بخش دولتی باشد.

➤ **اجرای قرارداد:** هیچ یک از ابزارهای گفته‌شده تا زمانی که شرایط قرارداد دال بر جنبه‌های نوآوری محور نباشد، در ایجاد نوآوری مؤثر نخواهد بود. در صورتی که قرارداد دولتی بر اساس کیفیت یا عملکرد واگذار شود اما فاقد ضمانت اجرایی (مجازات) کافی مانند شاخص قیمت و خاتمه زود هنگام باشد، خریدار دولتی ممکن است به راه‌حل نوآورانه مد نظرش دست نیابد. بندهای اجرای قرارداد حداقل باید شامل موارد زیر باشد:

✍ **معیار اجرای قرارداد:** شاخص‌های قابل سنجش برای اهداف کیفیت و عملکرد

✍ **بندهای خروج:** در صورت عملکرد ضعیف یا در صورتی که بازار راه‌حل‌های مناسب‌تری در مقایسه با راه‌حل مورد نظر قرارداد ارائه نماید.

✍ **بندهای تغییر و اصلاح قرارداد:** به دلیل نوسانات و احتمال نوآوری بیشتر که در طول اجرای قرارداد پیش می‌آید.

البته بندهای اجرای قرارداد می‌تواند شامل بندهای مهندسی ارزش<sup>1</sup> نیز باشد. در این مورد، تهیه‌کننده تشویق می‌شود ضمن ارائه راه‌حل‌هایی که مطابق الزامات عملکرد هستند، در طول مرحله اجرا همچنان به ارتقا کیفیت و کاهش هزینه‌های راه‌حل‌ها ادامه دهد. این بندها معمولاً شامل پرداخت جوهری (به عنوان جایزه/کمک هزینه) به تهیه‌کننده‌ها جهت بهبود کیفیت راه‌حل می‌شوند یا ممکن است آنها را در سود حاصل از بهبود کیفیت راه‌حل (کاهش هزینه‌ها) شریک کنند. به عنوان مثال؛

<sup>1</sup> Value-engineering clauses

## مثال ۲۵:

شرکت لیمبرگ<sup>۱</sup> برای مدیریت توزیع آب در شبکه یک سیستم فناوری اطلاعات ارزان تر و قابل اعتمادتر می‌خواست. از طرفی با توجه به ماهیت در حال تحول نرم‌افزارها، خریدار دولتی در قرارداد بندهای مهندسی ارزش را لحاظ کرده بود تا کیفیت راه‌حل را پس از اجرایی افزایش دهند و هزینه‌های آن را بکاهند. این روش در نهایت منجر به یک سیستم باکیفیت‌تر و با هزینه کمتر شد به نحوی که تعداد سرورها و در نتیجه هزینه نگهداری آنها به میزان قابل توجهی کاهش یافت و نسبت خرابی سیستم هم به ۰/۰۰۵ درصد رسید. برای جزئیات بیشتر رجوع شود به

<http://eafip.eu/wp-content/uploads/06/2015/ParijsLV7.pdf>

<https://www.croonwolterendros.nl/nl/industrie/actueel/revolutie-procesautomatisering-waterketen-helder-proces-voor-schoon-water>

## ۶-۲ رویه‌های خاص خرید نوآوری

① تعیین و اصلاح رویه‌های نوآوری آماده استفاده از طریق مذاکره: یکی از نکات جالب توجه در قوانین جدید اتحادیه اروپا، امکان استفاده از یک رویه مذاکره شده در قراردادهای دولتی است که هدف آنها بکارگیری راه‌حل‌های سهل‌الوصول (از جمله طرح‌ها یا راه‌حل‌های نوآورانه) است. این راه‌حل‌ها اغلب ماهیتی بسیار پیچیده دارند یا بیان دقیق مشخصات فنی آنها به راحتی ممکن نیست. در این گونه موارد، قوانین اتحادیه اروپا دو گزینه در اختیار خریدار دولتی قرار می‌دهند: رویه‌های رقابتی مبتنی بر مذاکره و گفت و گوی رقابتی. تفاوت اصلی این دو گزینه در میزان شفافیت خریدار دولتی درباره پروژه است. در مورد اول، خریدار دولتی درک دقیق‌تری از ماهیت و موضوع خرید نوآوری دارد. در حالیکه در مورد دوم هنوز بسیاری از مسائل بالادستی تعیین نشده‌اند. به عنوان مثال؛

<sup>1</sup> Limburg



### رویه رقابتی مبتنی بر مذاکره در برابر گفت و گوی رقابتی

رویه رقابتی مبتنی بر مذاکره زمانی مناسب است که خریدار دولتی می‌داند باید با بودجه خود در قالب یک قرارداد دولتی یک تونل دوبانده زیر بستر رودخانه بسازد. در نتیجه، مذاکرات فقط درباره مسائل فنی از جمله کیفیت و قیمت خواهد بود.

اما خریدار از گفت و گوی رقابتی برای تصمیم‌گیری درباره این موضوع استفاده می‌کند که آیا باید یک پل یا یک تونل (یک یا دوبانده) روی یا زیر بستر رودخانه بسازد و اینکه بودجه آن را خود باید تأمین نماید یا از منابع مالی دیگری استفاده کند؟!

\*\*\* **رویه رقابتی مبتنی بر مذاکره:** این روش انعطاف‌پذیری بیشتری به خریداران دولتی در اعطای قرارداد می‌دهد، از جمله وقتی که راه‌حل آماده‌ای در بازار وجود ندارد و یا وقتی که خریدار دولتی می‌تواند از طریق مذاکراتی شفاف، مستقیم و مستند درباره بکارگیری عناصر و شرایط موجود برای توسعه راه حلی که نیازهای خریدار را مطابق مشخصات فنی برطرف می‌کند، با تهیه‌کننده‌ها به توافق برسد.

این رویه خریدار دولتی را به صنعت نزدیک‌تر می‌کند و باب گفت و گوی مستقیم درباره ویژگی‌های خاص راه حل را باز می‌کند.

الزامات کارکردی یا عملکردی، معیارهای انتخاب پیمانکار و دیگر شاخص‌های قابل سنجش از جمله تعیین مرحله ساخت و آزمایش نمونه اولیه می‌تواند از عناصر موفقیت نوآوری با استفاده از این رویه باشد.

با توجه به اینکه رویه رقابتی مبتنی بر مذاکره اخیراً و از طریق احکام خرید دولتی (۲۰۱۴) اتحادیه اروپا معرفی شده است و در سال ۲۰۱۶ این رویه در بسیاری از کشورهای عضو تغییر داده شده و تعدیل یافته است، در زمان تهیه این راهنما نمونه مناسبی از آن یافت نشد (اوایل سال ۲۰۱۸).

«گفت و گوی رقابتی»: این روش طی دو مرحله اصلی انجام می‌شود. در آغاز خریدار دولتی نیازهایش را در قالب یک سند توصیفی یا اعلامیه قرارداد شرح می‌دهد، حداقل الزامات نامزدها را تعیین می‌کند و معیارهای انتخاب پیمانکار را بر اساس نسبت بهترین قیمت/کیفیت تعریف می‌کند.

پس از تأیید و اجرای معیارهای انتخاب نامزدها، خریدار دولتی گفت و گوی رقابتی را با شرکت کنندگانی که حداقل الزامات را دارند، شروع می‌کند. با هر یک از نامزدها به صورت جداگانه و محرمانه مذاکره می‌شود. مذاکرات مستلزم تخصص بالا و صرف وقت کافی است. با تعیین مراحل و اهدافی برای مذاکرات می‌توان روند پیشرفت مذاکرات را ارزیابی و در نهایت فهرست نامزدها را محدودتر نمود.

ظرفیت نوآوری این رویه به طیف وسیع راه‌حل‌های پیشنهادی وابسته است و به نامزدها باید فرصت و اطلاعات کافی جهت آماده کردن راه‌حل سفارشی داده شود. نوآوری ممکن است از نظر مالی، فنی یا اداری باشد و یا به طور کلی فرایند عملیاتی خریدار دولتی را زیر و رو کند.

پس از اتمام مذاکرات و انتخاب نامزدهای نهایی، از آنها خواسته می‌شود پیشنهادهای نهایی خود را تحویل دهند. قرارداد بر اساس نسبت بهترین قیمت/کیفیت اعطا می‌شود و مناقصه باید معیارهای کیفی دقیقی باشد که به راحتی قابل سنجش و مقایسه باشند. (مثال ۴)

«مسابقات طراحی»: سابقاً مسابقات طراحی در حوزه‌های برنامه‌ریزی شهری، معماری، مهندسی و پردازش داده برگزار می‌شد. اما امروزه به واسطه قوانین جدید اتحادیه اروپا می‌توان از این رویداد برای انواع پروژه‌ها از جمله مهندسی مالی استفاده نمود. مسابقات طراحی ممکن است با انگیزه اعطای جایزه یا قرارداد خدماتی از طریق انجام مذاکرات پیگیری و بدون انتشار اعلامیه قرارداد برگزار شوند.

در این رویداد خریدار دولتی فضای بزرگی را در اختیار شرکت کنندگان قرار می‌دهد تا پیشنهادات خود را برای راه‌حل مورد نیاز خریدار بر اساس مشخصات منتشر شده در اعلامیه مسابقه ارائه کنند. یک هیئت داوری مستقل به بررسی و ارزیابی پروپوزال‌های طراحی می‌پردازد. حداقل یک سوم اعضای هیئت داوری باید دارای صلاحیت‌هایی باشند که برای حضور در مسابقه ضروری است. هیئت داوری بر اساس معیارهای اعلامیه طراحی به قضاوت طرح‌ها می‌پردازند.

یکی از مزیت‌های مسابقه طراحی ارزیابی حرفه‌ای و تخصصی داوران از معیارهایی مانند کاربرد دوستی؛ تناسب با نیاز؛ ارگونومی و ماهیت هنری، نوآورانه یا معتبر طرح است. ارزیابی، مقایسه و رتبه‌بندی چنین معیارهایی خارج از این فضا امری دشوار و چالش‌برانگیز است. مهم‌ترین مسأله در این روش تضمین ارزیابی منصفانه و شفاف است که به این منظور می‌توان با ترکیب معیارهای عینی قابل اندازه‌گیری مانند هزینه کسب و اجرا، کارایی و کیفیت با معیارهای غیرعینی تا حد زیادی داوری منصفانه و دقیقی داشت. (مثال ۱۶)

«تحریک نوآوری از طریق خرید تحقیق و توسعه: در مواردی پیش می‌آید که خریدار دولتی خدمات تحقیق و توسعه را برای ایجاد یک راه‌حل نوآورانه سفارشی خریداری می‌کند. در چنین شرایطی اغلب بازار فاقد راه‌حل مورد نظر است یا راه‌حل‌های موجود نمی‌توانند همه نیازهای خریدار دولتی را تأمین کنند. بر حسب رویه کار، معمولاً نتیجه فرایند تحقیق و توسعه به تعیین مشخصات فنی مورد نیاز در مرحله بعد خرید راه‌حل نوآورانه کمک می‌کند. خرید خدمات یا منابع تحقیق و توسعه پایه، امری تخصصی است که توسط نهادهای ویژه انجام می‌شود. این امر به خریداران کمک می‌کند راه‌حل بسیار پیشرفته‌ای را وارد بازار کنند یا از حوزه دیگری راه‌حلی نوآورانه برای اهداف خود تهیه کنند. خرید خدمات تحقیق و توسعه مستلزم ظرفیت حرفه‌ای و مالی خاص، تجربه و خطرپذیری بالاست. اما در صورتی که با دقت و موفقیت انجام شود، می‌توان همه مشکلات و هزینه‌های مازاد را با افزایش کیفیت یا مزایای اجتماعی راه‌حل نوآورانه برای خریدار دولتی جبران نمود. در صورت خرید راه‌حل نوآورانه مبتنی بر نتایج تحقیق و توسعه، بازار نیز از اولین مشتری منتفع می‌شود و این امر زمینه را برای بکارگیری بیشتر و فرصت‌های کسب و کار باز فراهم می‌کند. (۱)



اجرای خرید پیش تجاری در سطح اروپا (مارس ۲۰۱۶)

## ۳- ابتکارهای خرید نوآوری در کشورهای اتحادیه اروپا

## ۳-۱ اتریش

○ **سیاست خرید دولتی نوآوری:** هدف سیاست خرید دولتی نوآوری اتریش ایجاد یک چارچوب ایده‌آل برای توسعه محصولات و خدمات نوآورانه است که اتریش از طریق آن مجموعه‌ای از اقدامات را به منظور افزایش وجوه خرید دولتی جهت استفاده برای توسعه نوآوری اجرا می‌کند. از زمان بکارگیری برنامه عمل سیاست خرید دولتی نوآوری توسط دولت اتریش در سال ۲۰۱۲، به طور مستمر برای توسعه و ایجاد شرایط اجرای آن تلاش شده است و در نهایت، یک شبکه خدمات خرید دولتی نوآوری با کارایی و عملکرد بالا ایجاد شد. در گزارش حاضر نتیجه فعالیت‌های دوساله (۲۰۱۵ و ۲۰۱۶) اتریش در حوزه توسعه و اجرای سیاست خرید دولتی نوآوری ارائه می‌شود. مطابق هدف اولیه این سیاست، تمرکز روی افزایش حجم خرید دولتی در جهت تحریک نوآوری است و محصولات و خدمات نوآورانه نیز به نوبه خود موجب مدرن‌سازی بخش عمومی (دولتی) می‌شوند.

ابتکار خرید دولتی نوآوری محور توسط وزارت حمل و نقل، فناوری و نوآوری (BMVIT)<sup>۱</sup> و وزارت علم، تحقیقات و اقتصاد (BMDW)<sup>۲</sup> اتریش اجرا می‌شود و مورد حمایت شبکه‌ای از مراکز صلاحیت<sup>۳</sup> خرید دولتی نوآوری و ایستگاه‌های ارتباطی<sup>۴</sup> است که مکمل مرکز خدمات مرکزی خرید دولتی نوآوری (تأسیس ۲۰۱۳) است.

○ **ابتکار خرید دولتی نوآوری به عنوان سنگ‌بنای سیاست نوآوری در طرف تقاضا**

تحریک بخش تقاضای نوآوری کم‌کم به عنوان مکمل رویکردهای بخش عرضه مانند تأمین بودجه مستقیم و غیرمستقیم تحقیقات، فناوری و نوآوری از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود. در اتریش برنامه عمل خرید دولتی نوآوری یکی از محورهای مهم سیاست نوآوری در بخش تقاضا را تشکیل می‌دهد.

<sup>1</sup> Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Federal Ministry for Transport, Innovation and Technology)

<sup>2</sup> BUNDESMINISTERIUM für DIGITALISIERUNG und WIRTSCHAFTSSTANDORT (Federal Ministry of Science, Research and Economy)

<sup>3</sup> Competency center

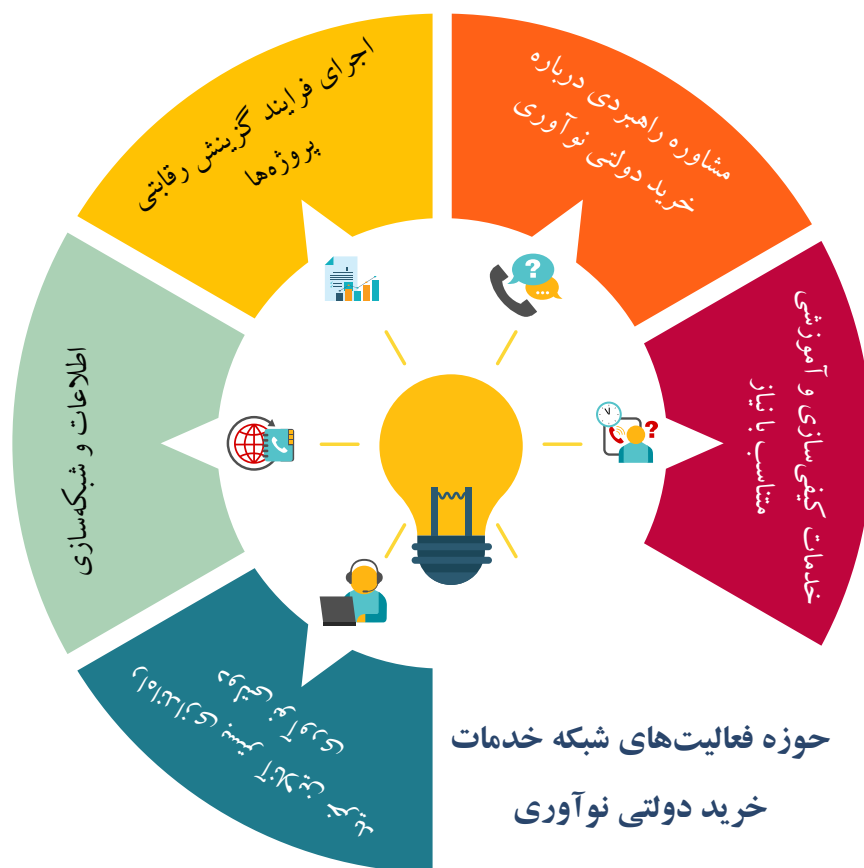
<sup>4</sup> Contact point

هدف این برنامه افزایش حجم خرید دولتی است که برای تحریک نوآوری استفاده می‌شود. با حجم حدود ۴۰ میلیارد یورو و سهم تقریبی ۲ تا ۳ درصدی خرید دولتی نوآوری، نقش خرید دولتی به عنوان نیرو محرکه نوآوری کاملاً مشهود است.

### ● برنامه عمل خرید دولتی نوآوری به عنوان چارچوب راهبردی خرید دولتی نوآوری

برنامه عمل خرید دولتی نوآوری با مشارکت ۹۰ نفر از ۴۰ نهاد و سازمان اتریش تدوین شده و در سپتامبر ۲۰۱۲ به شورای وزیران اتریش ابلاغ شده است. تاکنون دو وزارت مجری این برنامه عمل توانسته‌اند مراحل مهمی از آن را اجرا نمایند؛ از جمله ایجاد یک مرکز خدمات خرید دولتی نوآوری به عنوان نقطه ارتباطی برای درخواست‌ها و سوالات در این حوزه، راه‌اندازی شبکه مراکز ارتباطی و مراکز صلاحیت خرید دولتی نوآوری، قرار دادن نوآوری به عنوان یک هدف جانبی خرید در قانون خرید دولتی اتریش، راه‌اندازی و پایش پروژه‌های آزمایشی خرید دولتی نوآوری و ایجاد یک بستر آنلاین برای عرضه‌کنندگان و مصرف‌کنندگان راه‌حل‌های نوآورانه که در سراسر اروپا منحصر به فرد هستند. بعلاوه، گام‌های ابتدایی در طراحی یک سیستم جامع برای پایش خرید دولتی نوآوری برداشته شده است و تجارب عملی ارزشمندی نیز در اجرای آزمایشی یک مطالعه پایشی درباره خرید دولتی نوآوری توسط اداره آمار اتریش بدست آمده است. پایش علمی موجب توسعه بیشتر و اصلاح مداوم سیاست خرید دولتی نوآوری می‌شود.

در حال حاضر، بسیاری از اسناد راهبردی دولت مفهوم خرید نوآوری را مد نظر دارند، از جمله راهبرد نوآوری باز، راهبرد علوم زیستی، راهبرد صنایع خلاق و نیز چارچوب راهبرد ملی انرژی پاک برای حمل و نقل. اعطای جایزه در قالب گواهی به این سیاست از سوی بنیاد جایزه بخش دولتی اتریش دال بر اهمیت نقش خرید دولتی نوآوری در مدرن‌سازی مدیریت دولتی است.



### ● شبکه خدمات خرید دولتی نوآوری

دولت اتریش باید نقش رهبری قوی و راهبردی را در شکل دهی نظام خرید دولتی داشته باشد تا قالب نوآورانه تری به آن دهد. مدیریت خرید دولتی نوآوری از یک رویکرد کلی نگر استفاده می کند که شبکه خدمات خرید دولتی نوآوری تجلی همین رویکرد است. مرکز خدمات خرید دولتی نوآوری در سال ۲۰۱۳ تأسیس شد که خدمات متنوعی را به تهیه کننده های دولتی ارائه می کند. حوزه فعالیت های آن عبارت است از: مشاوره راهبردی درباره خرید دولتی نوآوری، اجرای فرایند گزینش رقابتی پروژه، اقدامات حوزه اطلاعات و شبکه سازی، خدمات کیفی سازی و آموزشی متناسب با نیاز و راه اندازی بستر آنلاین خرید دولتی نوآوری ([www.innovationspartnerschaft.at](http://www.innovationspartnerschaft.at)). ایستگاه های ارتباطی و مراکز صلاحیت خرید دولتی نوآوری در حمایت از مراکز خدمات خرید دولتی نوآوری ایجاد شده اند و با ارائه خدمات تخصصی خود در پیشبرد تفکر خرید دولتی نوآوری بسیار مؤثر هستند. مراکز صلاحیت خرید دولتی

نوآوری در واقع نهادهای مسئول در تحقق اهداف برنامه عمل خرید دولتی نوآوری با همکاری مرکز خدمات هستند. با توجه به اینکه هر یک از این مراکز دارای صلاحیت‌های خاصی هستند، وظیفه آنها ارائه دانش مکمل در قالب تخصص موضوعی یا بخشی آنهاست. نهادهای زیر در قالب مراکز صلاحیت خرید دولتی نوآوری معرفی شده‌اند:

Austria Wirtschaftsservice GmbH (شرکت خدمات کسب و کار اتریش)<sup>۱</sup> (خرید دولتی نوآوری تجاری)

- آژانس ارتقا تحقیقات اتریش (FFG)<sup>۲</sup> (خرید دولتی نوآوری پیش تجاری)

- انجمن حمل و نقل و زیرساخت اتریش (GSV)<sup>۳</sup> (جا به جایی)

- آژانس انرژی اتریش (AEA)<sup>۴</sup> (انرژی)

- شرکت ملی مستغلات (BIG)<sup>۵</sup> (مستغلات فدرال)

کارکرد اصلی ایستگاه‌های ارتباطی نیز ترویج موضوع خرید دولتی نوآوری و خدمات پشتیبانی مرکز خدمات و نیز معرفی ذینفعان این حوزه است. در حال حاضر، از جمله ایستگاه‌های ارتباطی اتاق اقتصادی فدرال اتریش است که به نوعی واسطه (رابط) اقتصادی محسوب می‌شود و نیز کنفرانس کارشناسی "خرید دولتی در استان‌های فدرال" واسطه استان‌های فدرال اتریش می‌باشد. از آغاز سال ۲۰۱۷ نیز فدراسیون صنایع اتریش به عنوان واسطه صنایع از مرکز خدمات حمایت می‌کند.

شورای خرید دولتی نوآوری که توسط دو وزارت علم، تحقیقات و اقتصاد و وزارت حمل و نقل، فناوری و نوآوری ایجاد شده است، به هماهنگی اقدامات و فعالیت‌های حوزه خرید دولتی نوآوری می‌پردازد. این شورا از وظیفه مشورتی نیز برخوردار است و از منافع ذینفعان خرید دولتی نوآوری حمایت می‌کند. در نشست‌های دوسالانه شورا پیشرفت‌های بدست آمده مورد بررسی قرار می‌گیرد، اقدامات مورد نیاز

<sup>1</sup> Austria Business Service

<sup>2</sup> Forschungsförderungsgesellschaft (Austrian Research Promotion Agency)

<sup>3</sup> Gesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Austrian Association for Transport and Infrastructure)

<sup>4</sup> Austrian Energy Agency

<sup>5</sup> bundesimmobiliengesellschaft m.b.h (Federal real estate company m.b.h)

هماهنگ می‌شوند و قالب‌ها و چارچوب‌های حمایتی جدید برای خرید دولتی نوآوری مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند.

### ◉ افق پیش‌رو

در چند سال گذشته پیشرفت قابل توجهی در اجرای برنامه عمل خرید دولتی نوآوری بدست آمده است. در عین حال لازم است روی برخی موضوعات با تمرکز بیشتری کار شود و رویکردهای جدیدی برای تقویت خرید دولتی نوآوری محور در اتریش تهیه و اجرا شود.

گزارش سال ۲۰۱۶ شورای تحقیقات و توسعه فناوری اتریش (RFTE)<sup>۱</sup> ضمن اینکه روند اجرای ابتکار خرید دولتی نوآوری را مثبت ارزیابی کرده است، کار بیشتر در حوزه‌های زیر را نیز توصیه نموده است: عزم و حمایت سیاسی، اجرای جامع، بهبود وضعیت داده برای خرید دولتی نوآوری، ارتقا آگاهی و کیفیت همه کسانی که در فرایند خرید سهیم هستند، ایجاد انگیزش و تقسیم خطر.

در نوامبر ۲۰۱۶، دولت فدرال اتریش با افزایش اقدامات جهت استفاده از ظرفیت‌های خرید دولتی برای ارتقا نوآوری موافقت نمود. با توجه به توصیه‌های شورای تحقیقات و توسعه فناوری، این اقدامات عبارتند از: معرفی یک فرایند خرید مبتنی بر "مشارکت نوآوری" که شامل اجرای پروژه‌های آزمایشی است، گسترش رقابت پروژه خرید دولتی نوآوری به عنوان یک نوع مشوق، ایجاد یک دوره آموزشی برای تهیه‌کننده‌های دولتی و بهبود وضعیت داده خرید و به تبع آن خرید دولتی نوآوری. در دوره ۲۰۲۱-۲۰۱۸ بالغ بر ۱۰ میلیون یورو از بودجه فدرال به این منظور اختصاص یافته است.

### ◉ مراکز صلاحیت خرید دولتی نوآوری محور

- **Austria Wirtschaftsservice GmbH (aws)**: این نهاد بانک توسعه اتریش است که با تخصیص وام‌های کم‌بهره، گرنت و تضمین از اجرای پروژه‌های نوآورانه شرکت‌ها حمایت می‌کند؛ بویژه در مواردی که منابع مورد نیاز را نمی‌توان به روش دیگری تأمین نمود. همچنین، به شرکت‌های موجود،

<sup>۱</sup> Rat für Forschung und Technologieentwicklung (Council for Research and Technology Development.)



رو به توسعه و در حال شکل‌گیری خدمات اطلاعاتی، مشاوره و سایر خدمات مرتبط ارائه می‌نماید. این نهاد با یک بسته جامع از اقدامات خرید دولتی نوآوری نقش بسزایی در افزایش حجم خرید دولتی مورد استفاده برای تحریک نوآوری دارد. همه فعالیت‌های این شرکت در جهت پیوند دادن روندهای نوآوری و فناوری به نیازهای تهیه‌کننده‌های نوآوری است. با استفاده از کانال‌های ارتباطی مختلف مانند مطبوعات و رسانه‌های اجتماعی، متقاضیان احتمالی را از فعالیت‌های حوزه خرید دولتی نوآوری مطلع می‌کند. در سال ۲۰۱۶ تمرکز این نهاد روی شرکت‌های کسب و کار اجتماعی بود. به موجب همکاری نزدیک مرکز صلاحیت خرید دولتی نوآوری این شرکت و گروه کسب و کار اجتماعی آن، آگاهی عمومی از فعالیت‌های حوزه خرید دولتی نوآوری در بین کارآفرینان اجتماعی به میزان قابل توجهی افزایش یافت.

- **آژانس ارتقا تحقیقات اتریش (FFG):** این آژانس سازمان ملی تأمین بودجه فعالیت‌های تحقیق، توسعه و نوآوری شرکت‌هاست که مسئولیت اصلی آن خرید پیش‌تجاری (PCT)<sup>۱</sup> است. فرآیند خرید پیش‌تجاری بهترین ابزار تأمین بودجه برای خرید خدمات و محصولات نوآورانه‌ای است که هنوز به بازار عرضه نشده‌اند. کسب و کارها و مشتری‌ها با هم همکاری نزدیک می‌کنند و تست‌های امکان‌سنجی را برای راه‌حل‌های نوآورانه اجرا می‌کنند و در صورت موفقیت‌آمیز بودن آزمایش‌ها وارد مرحله ساخت نمونه اولیه می‌شوند. از جمله پروژه‌هایی که در قالب این فرآیند در سال ۲۰۱۴ در اتریش اجرا شده‌اند، عبارتند از: سیستم متحرک (موبایل) مدیریت ترافیک برای شرکت ASFING<sup>۲</sup> و یک سیستم ثبت خطرات طبیعی در زیرساخت‌های ریلی برای شرکت ریلی ÖBB (علاوه بر این، در سال ۲۰۱۶ یک طرح آزمایشی دیگر برای ساخت لوکوموتیوهای الکتریکی هیبریدی آغاز شد که در سال ۲۰۱۷ نمونه اولیه با موفقیت ساخته شد و مورد استفاده قرار گرفت). این آژانس همچنین به تهیه‌کننده‌های فعال، نقش‌آفرینان سیاسی و دیگر آژانس‌های هم‌تا خدمات اطلاعاتی و مشاوره ارائه می‌کند.

<sup>۱</sup> Pre-Commercial Procurement

<sup>۲</sup> یک شرکت در حوزه طراحی، ساخت و تعمیر و نگهداری راه و جاده

- آژانس انرژی اتریش: این آژانس مرکز صلاحیت خرید دولتی نوآوری برای بخش انرژی است و روی حوزه‌های بهره‌وری انرژی، انرژی‌های جدید و تجدیدپذیر و فناوری‌های انرژی با بهره‌وری بالاتر تمرکز دارد. در طول دوره ۲۰۱۶-۲۰۱۵ این آژانس از ۳ رویداد در حوزه روشنایی و جابه‌جایی الکترونیک حمایت کرده است:

◆ چهارمین عرصه نوآوری<sup>۱</sup>: جابه‌جایی الکترونیک - همه اشیاء دارای دوشاخه<sup>۲</sup> (وین، ۲۰۱۵/۷/۵)؛ کارگاهی درباره خودروهای الکترونیک اشتراکی (اجاره‌ای) به عنوان جایگزینی موفق برای دیگر انواع سیستم‌های حمل و نقل اشتراکی

◆ کنفرانس ECOVATION (گراز<sup>۳</sup> ۲۰۱۵/۱۰/۱-۹/۳۰): در بخشی از این رویداد، آژانس انرژی اتریش کارگاهی درباره سیستم‌های روشنایی نوآورانه در داخل و بیرون ساختمان برگزار نمود.

◆ کنفرانس INNOVATIA (وین ۲۰۱۶/۱۱/۲۹): کارگاهی درباره معیارها و جنبه‌های مهم خرید و بکارگیری سیستم‌های LED پایدار

- شرکت ملی مستغلات (BIG): این شرکت به عنوان مالک بسیاری از ساختمان‌های دولتی از جمله مدارس، دانشگاه‌ها و ادارات سعی دارد با تمرکز بر نقش الگویی خود در حوزه پایداری ساختمان‌ها بویژه در سازمان‌های آموزشی تا سال ۲۰۲۰ در این حوزه پیشگام شود. استفاده از راه‌حل‌های نوآورانه، فناوری‌های جدید و مفاهیم هوشمند در تحقق پروژه‌هایی با محوریت ویژگی‌های اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی/فرهنگی عالی به این شرکت کمک می‌کند. این شرکت در کنفرانس INNOVATIA (۲۰۱۶) کارگاهی درباره سیستم‌های CAiFM<sup>۴</sup> و در کنفرانس ECOVATION (گراز ۲۰۱۵) دو کارگاه در موضوعات زیر برگزار نمود:

<sup>1</sup> 4th Innovation Arena

<sup>2</sup> E.mobility-everything that has a plug!

<sup>3</sup> Graz

<sup>4</sup> Computer Aided Integrated Facility Management

◆ MED CAPMUS GRAZ: یک منطقه شهری نوآورانه و پایدار برای سلامت

◆ HOLISTIC BUILDING PROGRAM: پروژه‌های ساختمانی با تمرکز بر یکپارچگی

- **انجمن حمل و نقل و زیرساخت اتریش (GSV):** این انجمن بستر همه فعالیت‌های حوزه جاده‌ها، خطوط راه آهن، راه‌های آبی و هوایی و خطوط لوله انتقال انرژی است. این انجمن از نظر سیاسی و اقتصادی کاملاً خنثی است و صرفاً روی حفظ منافع اعضا و ارتقا موقعیت اتریش در حوزه‌های ذی‌ربط متمرکز است. در این راستا، انجمن تلاش می‌کند کلیه ذینفعان را به هم ارتباط دهد و چندین بار در سال رویدادهای تخصصی در حوزه جابه‌جایی برگزار نماید. از سال ۲۰۱۶ نیز تجارب و دانش خود را در قالب ابتکار خرید دولتی نوآوری ارائه می‌نماید. این انجمن در کنفرانس عرصه نوآوری جابه‌جایی الکترونیک (مونیک، ۲۰۱۶) حضوری فعال داشت و به عنوان هماهنگ‌کننده کارگاه‌ها فعالیت می‌کرد.

### ○ مراکز ارتباطی خرید دولتی نوآوری

- **کنفرانس کارشناسی استان‌های فدرال:** در سال ۲۰۱۵ با همکاری نزدیک دولت فدرال و استان‌های فدرال تلاش‌های متعددی جهت اجرای ابتکار خرید دولتی نوآوری انجام گرفت. ایستگاه ارتباط خرید دولتی نوآوری برای استان‌های فدرال پروژه‌هایی را آغاز نموده است و شرکت‌های نوآور و محصولات نوآورانه‌ای را که می‌توان در بخش دولتی استفاده نمود، شناسایی کرده است. در گام اول، مجموعه‌ای از کسب و کارهای نوآور با کیفیت شناسایی شد. به کمک ذینفعان نوآوری محلی مانند خوشه‌ها و ابتکارهای استارت‌آپ، در طول رویدادهای شبکه‌سازی (مانند کنفرانس‌ها) با مدیریت شرکت‌های نوآور ارتباط برقرار شد. بسیاری از شرکت‌هایی که با آنها تماس گرفته شد بسیار علاقه‌مند به مشارکت در ابتکار خرید دولتی نوآوری بودند زیرا می‌توانستند برای اولین بار کالا و خدمات خود را به بازار تدارک دولتی عرضه نمایند. از جمله پروژه‌های موفق که در قالب این ابتکار و از طریق ایستگاه‌های ارتباطی تحقق یافته است پروژه e-FIN<sup>1</sup> است که در رقابت پروژه خرید دولتی نوآوری نیز جایزه اول را دریافت کرده است.

<sup>1</sup> Innovative and sustainable electro mobile fleet management

- **اتاق بازرگانی فدرال اتریش:** از زمان تأسیس مرکز خرید دولتی نوآوری، اتاق بازرگانی فدرال به عنوان ایستگاه ارتباطی خرید دولتی نوآوری در اقتصاد اتریش فعالیت می‌کند و کسب و کارها را در مورد رویدادها و فعالیت‌های جاری و آتی مطلع می‌کند. از جمله وظایف این نهاد یافتن تهیه‌کننده‌ها، مدیریت کسب و کارهای نوآور در مرکز خدمات خرید دولتی نوآوری و حمایت از برگزاری رویدادها مانند کنفرانس ECOVATION (گراز ۲۰۱۵) هستند.

- **همکاری‌های بین‌المللی:** با توجه به ماهیت جهانی نوآوری، ذینفعان کلیدی ابتکار خرید دولتی نوآوری همواره در حال تبادل اطلاعات و همکاری با شرکای بین‌المللی هستند. از جمله مهم‌ترین مشارکت‌ها و همکاری‌ها در این حوزه عبارتند از:

◆ عرصه نوآوری جابه‌جایی الکترونیک با مرکز صلاحیت خرید نوآوری آلمان<sup>1</sup> KO-INNO: خریداران دولتی از آلمان و اتریش با شرکت‌ها به تبادل تجارب و اطلاعات در حوزه جابه‌جایی الکترونیک پرداختند.

◆ کنفرانس INNOVATIA با کمیسیون اروپا و Innobooster inLIFE<sup>2</sup>: پس از پایان پروژه Innobooster inLIFE کمیسیون اروپا در دسامبر ۲۰۱۶، به منظور تبادل و بررسی اطلاعات و تجربیات حاصل از این پروژه، کنفرانس INNOVATIA برگزار شد.

### ○ برخی از پروژه‌های موفق خرید دولتی نوآوری

**خودروی سبک باری برقی با واحد سیگنال مستقل:** این پروژه شامل آزمایش و تأیید عملکرد یک خودروی باری سبک بود که دارای یک سیستم سیگنال و هشدار با قابلیت کار (با منبع انرژی مستقل) تا ۱۲۰ کیلومتر بود. هدف این پروژه استفاده از منبع‌های انرژی جایگزین در خودروهای سبک بود. حامی پروژه شرکت ASFiNAG<sup>3</sup>، مدت آن ۴ ماه و حجم خرید (دولتی) ۴۵,۰۰۰ یورو بود. ویژگی نوآورانه این پروژه استفاده از یک منبع انرژی مستقل برای سیستم هشدار آن است.

<sup>1</sup> Kompetenzzentrum innovative Beschaffung (Competence Centre for Innovative Procurement)

<sup>2</sup> Innobooster in Light and Furniture

<sup>3</sup> Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft (Autobahn and high way financing stock corporation)



شرکای پروژه عبارتند از:

Nissan Austria (خودرو)

Porsche Neudorf (لیبلینگ<sup>۱</sup> و اصلاحات)

Bott Co (سیستم کنترل داخلی)

Janschits Co (سیستم هشدار)

**روشنایی وین:** این پروژه جدیدترین پیشرفت‌های فناوری‌ها را در بخش روشنایی بکار می‌گیرد تا هزینه تعمیر و نگهداری و آسیب‌های زیست‌محیطی را کاهش دهد. با استفاده از محفظه‌های ویژه چراغ ال ای دی که قابلیت تعویض قطعات داخلی آن بدون باز کردن محفظه را دارد، هزینه‌های چراغ‌های روشنایی خیابان کاهش می‌یابد. این پروژه در واقع بر اساس مفهوم یک رابط مشترک برای اتصال محفظه لامپ (هر نوع محفظه) و سرپیچ لامپ (هر نوع لامپ) است. حامی این پروژه شهرداری منطقه ۳۳ وین، مدت آن از ابتدای ۲۰۱۳ تا ابتدای ۲۰۱۴ و حجم خرید (دولتی) حدود ۴۰۰۰ چراغ روشنایی بوده است.

<sup>1</sup> Labeling



**سیستم تاکسی در منطقه کورنبرگ<sup>۱</sup>: حمل و نقل در منطقه کورنبرگ بیشتر وابسته به دستگاه‌های شاتل است که مسافران را از منطقه مسکونی به سیستم حمل و نقل عمومی انتقال می‌دهند. در راه‌حل جدید با استفاده از یک سیستم تاکسی که در قالب یک اپ روی گوشی‌های تلفن یا تلفن هوشمند کار می‌کند، خودروها مسافران را در هر جا و هر زمانی طبق درخواست (سفارش تاکسی) جابه‌جا می‌کنند. در این سیستم تعداد مسافران و نیز پوشش مکانی افزایش می‌یابد. حامی این پروژه شهرداری منطقه و شرکت ISTmobil GmbH، مدت آن از آوریل ۲۰۱۶ تا مارس ۲۰۱۸ و حجم خرید (دولتی) سالانه ۴۶۲/۳۱ یورو برای هر یک از شهرداری‌ها است. شرکت ISTmobil برای گزینه‌های دائمی حمل و نقل در منطقه پس از پایان دوره آزمایشی سه‌ساله این پروژه نیز در حال تحقیق و فعالیت است. (۲)**

<sup>1</sup> Korneuburg

## ۲-۳ بلژیک

**سطح فدرال:** در سال ۲۰۱۱ وزارت اقتصاد یک کارگاه در سطح فدرال به منظور بحث و بررسی ظرفیت خرید نوآوری در بلژیک برگزار نمود که در آن نمایندگان از مناطق سه گانه بروکسل، والونی و فلاندر حضور داشتند.

**بروکسل:** پس از کارگاه سال ۲۰۱۱، بروکسل در بروزرسانی برنامه منطقه‌ای نوآوری (۲۰۱۲) خود هدف تهیه طرح‌های خرید دولتی نوآوری تا سال ۲۰۱۴-۲۰۱۳ را نیز ادغام نمود که شامل مجموعه‌ای از اقدامات بلندمدت و کوتاه‌مدت بود.

اقدامات کوتاه‌مدت (۲۰۱۴) حول یک کارگروه با وظایف زیر متمرکز بودند: تهیه نقشه ظرفیت‌های خرید نوآوری بر اساس تقاضای منطقه برای راه‌حل‌های نوآورانه تا سال ۲۰۱۳ و مطالعه چارچوب حقوقی و اثر مالی اجرای ابتکارهای خرید نوآوری در منطقه پایتخت.

اقدامات بلندمدت شامل موارد زیر می‌شد:

- ◆ ترغیب و افزایش آگاهی خریداران دولتی بروکسل جهت ادغام نوآوری در خریدهای خود
- ◆ ایجاد یک ابزار دائمی جدید برای حمایت از خرید دولتی نوآوری
- ◆ اطلاع‌رسانی به مراجع خرید/شرکت‌های بروکسل درباره مشخصات و ویژگی‌های خرید دولتی نوآوری
- ◆ ایجاد همکاری در حوزه خرید نوآوری بین بلژیک و اتحادیه اروپا.

**منطقه والونی:** پس از کارگاه سال ۲۰۱۱، راهبرد مشترک بروکسل و والونی برای تحقیقات (۲۰۱۵-۲۰۱۳) بر حمایت خرید نوآوری از تقاضا برای خدمات تحقیق و توسعه تأکید دارد. بخش‌های سلامت، حمل و نقل و انرژی و همسویی با ابتکارهای اتحادیه اروپا از جمله اهداف مورد تأکید هستند.

## منطقه فلاندر

✍️ **تحکیم جایگاه خرید پیش تجاری در سیاست‌های فلاندر:** تعهد سیاسی منطقه فلاندر به خرید دولتی نوآوری در توافق ائتلاف فلاندر ۲۰۰۹-۲۰۰۴<sup>۱</sup> مشهود است که مطابق آن از خرید دولتی جهت ارتقا ظرفیت نوآوری صنایع استفاده خواهد شد. همچنین، مطابق برنامه سیاست نوآوری فلاندر ۲۰۱۰-۲۰۰۵، ۹ مسیر برای یک رویکرد منسجم نوآوری تعریف شده است که از آن میان مسیر پنجم تبدیل شدن به نمونه دولت نوآور است. در فلاندر تأکید بر ادغام نوآوری در همه حوزه‌های سیاست و نه صرفاً صنایع است؛ به عبارتی ادغام نوآوری در سازمان‌ها و سیاست دولت با استفاده از استانداردها و هنجارها جهت ایجاد نیروی محرک برای توسعه نسل جدیدی از محصولات و خدمات در خرید دولتی با تمرکز ویژه بر ۷ حوزه زیرساخت، انرژی، فرهنگ، سلامت، محیط زیست، جابه‌جایی و رفاه. با این حال تا سال ۲۰۰۷ منطقه فلاندر سیاست جدی درباره خرید دولتی نوآوری نداشت. در این سال آژانس نوآوری فلاندر (IWT)<sup>۲</sup> بررسی امکانات و ظرفیت‌های خرید نوآوری در کارگروه موضوعی "بستر نوآوری برای مسائل زیست‌محیطی و انرژی" (MIP)<sup>۳</sup> را آغاز نمود. این اقدامات منجر به تهیه یک دستورالعمل درباره خرید نوآوری و یک پروپوزال درباره طرح آزمایشی خرید پیش تجاری به ارزش ۱۰ میلیون یورو به دولت فلاندر در سال ۲۰۰۸ شد. در نهایت، دولت فلاندر در جولای ۲۰۰۸ برنامه عمل خرید نوآوری را تصویب نمود. در این برنامه تمرکز روی خرید نوآوری است که نیاز به یک مرحله تحقیق و توسعه پیش تجاری دارد. آژانس نوآوری فلاندر مسئول اجرای طرح آزمایشی شد. بودجه تخصیص یافته به طرح آزمایشی خرید پیش تجاری معادل ۱۰ میلیون یورو در دوره اول است. تاکنون ۴۵ پروپوزال پروژه تحویل شده است که از بین آنها ۱۵ مورد تأیید شده است.

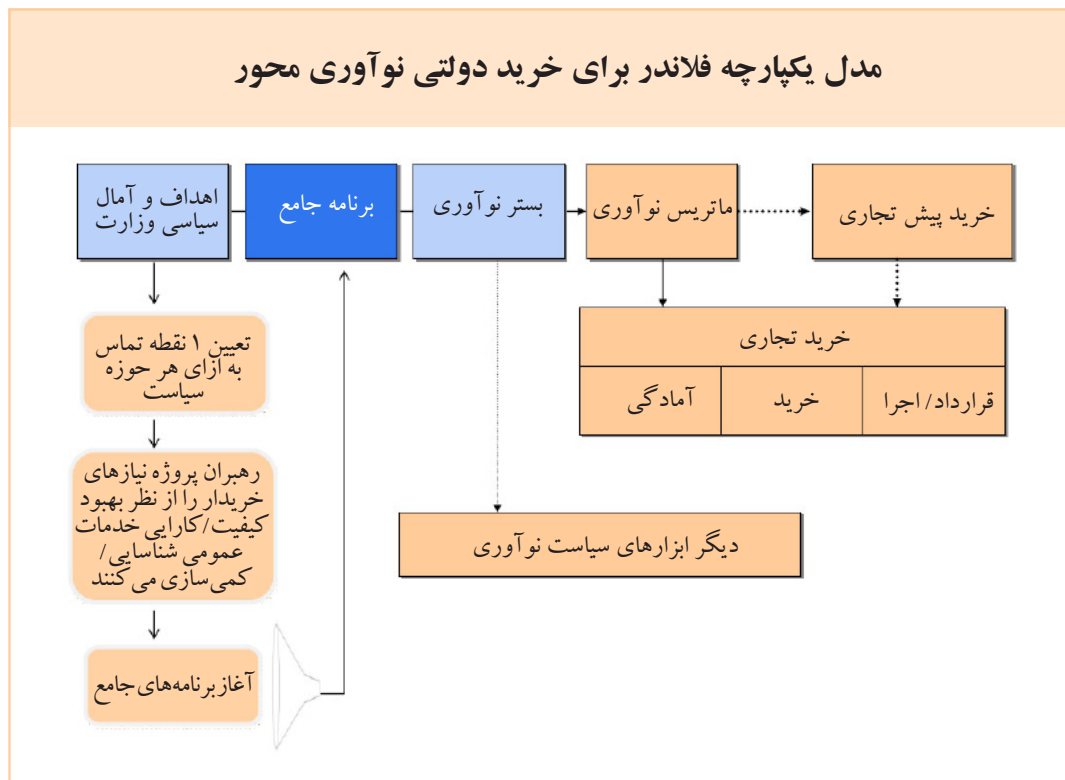
<sup>۱</sup> Flemish Coalition Agreement 2004-2009

<sup>۲</sup> agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie in Vlaanderen (Agency for Innovation by Science and Technology)

<sup>۳</sup> Innovation Platform on Environmental issues and Energy (MIP) در سال ۲۰۰۶ و به منظور ترغیب نوآوری در بخش محیط زیست و انرژی منطقه فلاندر ایجاد شد که اقدامات دو حوزه تقاضا و عرضه (مقررات، خرید دولتی) را شامل می‌شود.



**مدل یکپارچه فلاندر برای خرید نوآوری:** این مدل شامل یک فرایند خرید منسجم است که همه مسیر از اهداف سیاسی تا اجرای خرید تجاری را شامل می‌شود. مبنای این مدل برنامه جامع<sup>۱</sup> و بستر نوآوری است.



**برنامه جامع:** اخیراً در آژانس نوآوری فلاندر یک مرکز دانش خرید نوآوری ایجاد شده است که روش خرید نوآوری فلاندر را تهیه کرده است. در این روش، ابتدا یک برنامه جامع طراحی می‌شود. برنامه جامع با تحلیل موقعیت کنونی از نظر مشکلات اجتماعی/اقتصادی یا سطح عملکرد یک خدمات عمومی (سطح کیفیت/کارایی) شروع می‌شود و سپس افق تحولات مطلوب در آینده (با توجه به اهداف سیاسی در توافق‌های ائتلاف، برنامه‌های سیاست‌گذاری وزارت‌ها یا انتظارات مردم) مشخص می‌شود. برای قابل سنجش نمودن سطح مورد نیاز بهبود کیفیت/کارایی خدمات عمومی در برنامه جامع، از شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI)<sup>۲</sup> به طور ترجیحی استفاده می‌شود. پیگیری و پایش

<sup>۱</sup> Master Plan

<sup>۲</sup> Key Performance Indicators

میزان پیشرفت شاخص‌های کلیدی عملکرد و در صورت نیاز، بروزرسانی تعاریف آنها بر عهده رهبر پروژه است. تخمین تحولات اقتصادی/اجتماعی آتی در جامعه با استفاده از انتظارات شهروندان برای راه‌حل‌هایی جهت رفع چالش‌های اقتصادی/اجتماعی و ارتقا سطح خدمات عمومی انجام می‌شود. بر اساس این افق، فرصت‌های نوآوری (نیازهای جدی به نوآوری و اولویت‌های آنها) از طریق شناسایی محدودیت‌های راه‌حل‌های موجود تعریف می‌شوند. برنامه جامع باید حتی‌المقدور مختصر باشد و بیش از اندازه فنی نباشد. این برنامه خوراک مورد نیاز برای بستر نوآوری را فراهم می‌کند.

**بسترهای نوآوری:** یک بستر نوآوری برای دوره زمانی محدود حداکثر ۶ ماه تشکیل می‌شود که هدف آن انجام مشاوره بازار و برگزاری گفت و گوهای فنی بین مراجع خرید، مراکز دانش و شرکت‌هاست. هدف بستر نوآوری مقایسه سطح نوآوری مورد نیاز خرید دولتی با میزان پیشرفته بودن و توسعه فناوری‌های حوزه مورد نظر (تحقیق و توسعه در حال انجام در دانشگاه‌ها و صنایع، مقتضیات بخش/انجمن‌های مشتری و غیره) است. نتایج بستر نوآوری در قالب یک برنامه جامع (ترجمه فنی) اعلام می‌شود که شامل تصمیم درباره مجموعه ابزارهای سیاست‌گذاری مورد نیاز برای تحقق این برنامه جامع نیز می‌شود.

**در مرحله اول،** بستر نوآوری ابزارهای سیاستی موجود را از نظر کارایی آنها در تحقق اهداف مورد نظر برنامه جامع بررسی می‌کند. در این مرحله آژانس نوآوری فلاندر منافع نوآوری پروژه را پایش و تسهیل می‌کند. فرصت‌های استفاده از خرید نوآوری با استفاده احتمالی از ابزارهای دیگر مانند اجرای ابتکارهای تحقیقات پایه در مؤسسات تحقیقاتی؛ انجام تحقیق و توسعه صنعتی با/بدون گرنت؛ شروع فعالیت‌های استانداردسازی؛ راه‌اندازی فعالیت‌های آموزشی، تنظیمی (مقررات)، مالی دولتی یا اقدامات حمایت اعتباری محک زده می‌شوند و مقایسه می‌گردند. ممکن است نتیجه چنین شود که برای افزایش اثرگذاری سرمایه‌گذاری، مجموعه‌ای از ابتکارهای مکمل (مانند خرید بعلاوه اقدامات مکمل مالیاتی یا استانداردسازی جهت تسهیل ارائه محصولات جدید به بازار) اجرا شود. بنابراین، با آنکه مدل یکپارچه فلاندر اساساً برای خرید نوآوری طراحی شده است، اما می‌تواند نتایج گسترده‌تری داشته باشد.

در **مرحله دوم**، در صورتی که بستر نوآوری لزوم تهیه راه‌حل نوآورانه را تأیید کند، در ادامه بستر نوآوری با بردن نیازهای مرجع خرید دولتی روی ماتریس نوآوری، شکل خرید را مشخص می‌کند.

در محور عمودی ماتریس ذینفعان نتیجه خرید مشخص می‌شوند (خرید مستقیم به جای خرید اشتراکی یا کاتالیزوری)<sup>۱</sup>. این تحلیل برای تعیین نوع قرارداد خرید و نیز مدل تأمین مالی خرید (تأمین مالی داخلی یا با مشارکت بخش خصوصی) بسیار حائز اهمیت است.

در محور افقی نیازهای مرجع خرید در مسیر نوآوری تعیین می‌شود. آیا واقعاً برای تأمین نیازهای خریدار دولتی تحقیق و توسعه جدید ضرورت دارد یا می‌توان با استفاده از فناوری‌ها یا راه‌حل‌های جدید موجود در بازار به نیاز پاسخ داد. مسیر نوآوری شامل چندین مرحله است: مفهوم/امکان‌سنجی، نمونه اولیه، آزمایش در مقیاس کوچک، ادغام/بکارگیری و انتشار.

بر اساس نتایج تحلیل‌های این دو محور، شکل خرید (تجاری یا پیش‌تجاری) مشخص می‌شود. از مرحله ادغام/بکارگیری رویه خرید تجاری شروع می‌شود.

عملیاتی‌سازی مدل یکپارچه خرید؛ رویکرد گام‌به‌گام: دولت (در هر حوزه از سیاست) چالش‌های کنونی و آینده را مشخص می‌کند و بر اساس آنها پروژه‌های خاصی را انتخاب می‌کند. در هر پروژه نیز بستر نوآوری سعی می‌کند راه‌حل نوآورانه مناسبی جهت چالش مورد نظر بیابد. در مرحله اول یک **توصیف پروژه** (الف) همراه با **احتمال اجرای** (ب) آن جهت مشارکت در بستر نوآوری (فراخوان مشارکت) تهیه می‌شود. **تبلیغات** بستر نوآوری باید تا حد امکان گسترده باشد تا باز بودن و شفافیت تضمین شود. نتایج تحلیل بستر نوآوری تعیین‌کننده نوع رویه خرید (تجاری یا پیش‌تجاری) است. بستر نوآوری با جلسه آغازین (Kick-off) (الف) شروع می‌شود که طی آن وضعیت تازه‌ترین دانش‌های موجود (ب) بررسی می‌شود. گفت و گو (پ) و مشاوره بازار (ت) منجر به اتخاذ تصمیم برای مرحله بعد (ج) می‌شود: در صورت خرید پیش‌تجاری (الف)، شرکت‌کنندگان متفاوتی برای تحقیق

۱ در خرید مستقیم (direct) هدف تأمین نیازهای داخلی دولتی است مانند خرید کارت شناسایی الکترونیک. خرید اشتراکی (coop-erative) برای کاربر نهایی دولتی و خصوصی انجام می‌شود مانند اتوبوس‌های سازگار با محیط زیست. در خرید دولتی کاتالیزوری دولت کاربر نهایی نیست ولی از جانب کاربر خصوصی عمل می‌کند تا تحقق اهداف سیاست اجتماعی/اقتصادی تضمین شود مانند تکنیک‌های کشاورزی سازگار با محیط زیست.

و توسعه انتخاب می شوند (۴ ب). هر یک از این شرکت کننده ها یک نمونه اولیه (۴ پ) می سازد که برای آزمایش (۴ ت) به دولت تحویل داده می شود. پس از تکمیل مرحله تحقیق، دولت رویه خرید تجاری را در مقیاس کلان آغاز می کند (انتشار و اسناد خرید ۵ الف و ب). مطابق قوانین خرید دولتی این مرحله باید به صورت باز، شفاف، در قالب رقابت منصفانه و بر اساس اصل سودمندترین مناقصه (MEAT) اجرا شود.

## عملیاتی سازی خرید نوآورانه



**وضعیت اجرای مدل فلاندر:** طرح آزمایشی خرید دولتی نوآوری در جولای ۲۰۰۸ توسط دولت فلاندر تصویب شد. این طرح اولین برنامه خرید نوآوری در منطقه فلاندر بود که در سپتامبر ۲۰۰۸ به همه ذینفعان جهت اجرا معرفی شد. طول اجرای این طرح از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ بود. از سال ۲۰۰۹ موضوعات متعددی برای خرید نوآوری تعریف شد و بسترهای نوآوری برای پروژه‌های انتخاب شده ایجاد شد. در برخی از پروژه‌ها (مانند ساخت و ساز بدون انرژی و بدون افزایش هزینه) مطابق نتایج بستر نوآوری نیازی به تحقیق و توسعه نبود و در نتیجه خرید دولتی نوآوری بلافاصله آغاز شد. در برخی دیگر (مانند افزایش کارایی شبکه‌های رادیو و تلویزیون) مطابق تحلیل‌های بستر نوآوری تحقیق و توسعه ضرورت داشت و در نتیجه، خرید تحقیق و توسعه آغاز شد. (۳)

### ۳-۳ ایتالیا

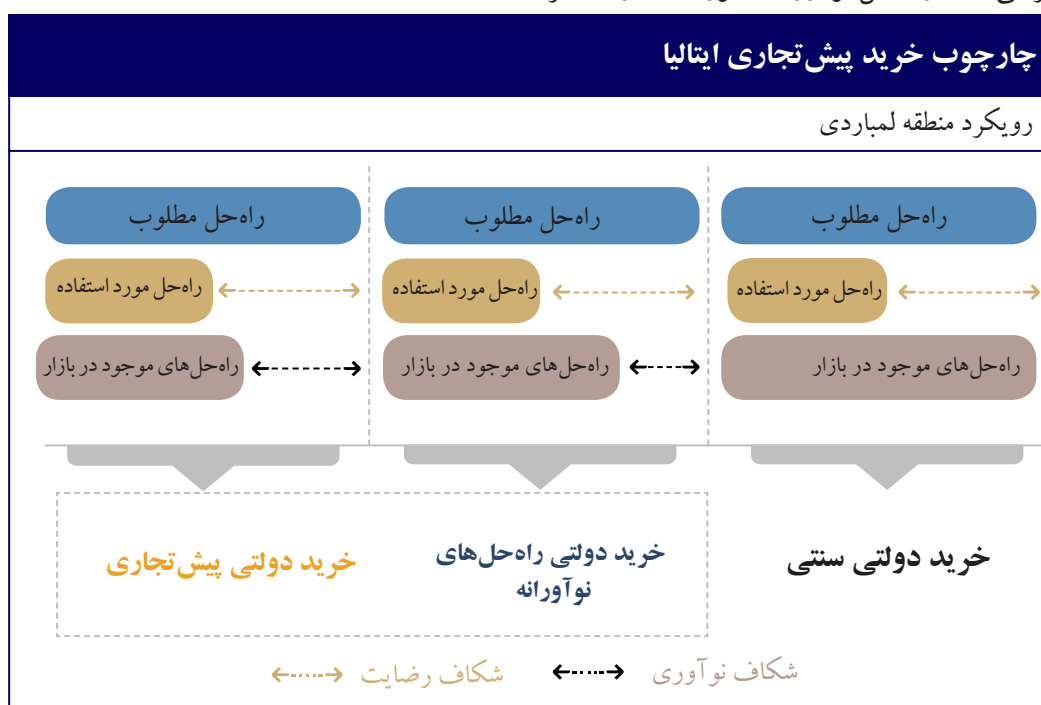
**تثبیت خرید پیش تجاری در بافت سیاست گذاری:** از سال ۲۰۰۷ دولت ایتالیا اقداماتی از قبیل بحث و بررسی موضوع خرید پیش تجاری با بخش دولتی و خصوصی جهت تعریف چارچوب خرید پیش تجاری را شروع کرده است و تلاش نموده است دانش لازم جهت اجرای پروژه‌های خرید پیش تجاری را در بین ذینفعان ایجاد نماید. خرید پیش تجاری و خرید دولتی نوآوری از اهداف راهبرد ملی تحقیق و نوآوری و اولویت‌های قانون دستورالعمل دیجیتال ایتالیا است. در نوامبر سال ۲۰۱۲ بواسطه حکم دولتی برای افزایش اقدامات جدی جهت ارتقا رشد کشور، ایتالیا ۱۷۰ میلیون یورو به آژانس دستورالعمل دیجیتال ایتالیا اختصاص داد تا صرف خرید پیش تجاری پروژه‌های کلان تحقیق و نوآوری نماید. این ابتکار از حمایت وزارت آموزش، دانشگاه و تحقیقات (MIUR)<sup>۱</sup> و وزارت توسعه اقتصادی (MISE)<sup>۲</sup> ایتالیا و صندوق‌های ساختاری اتحادیه اروپا همراه با بانک سرمایه گذاری اروپا (EIB)<sup>۳</sup> برخوردار است.

<sup>۱</sup> Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (Ministry of Education, University and Research)

<sup>۲</sup> Ministero dello sviluppo economico (Ministry of Economic Development)

<sup>۳</sup> European Investment Bank

❖ **نمونه‌های خرید پیش تجاری در ایتالیا:** یکی از اولین نمونه‌های اجرای خرید پیش تجاری در منطقه لمباردی<sup>۱</sup> در حوزه سلامت انجام شده است. منطقه لمباردی یکی از بیمارستان‌ها را به عنوان خریدار دولتی آزمایشی جهت خرید پیش تجاری معرفی کرده است. در آوریل ۲۰۱۲ با صنایع و نهادهای تحقیقاتی گفت و گوی فنی جهت تبیین رویه خرید پیش تجاری و تعیین فاصله بین نیازهای خریدار و فناوری‌های پیشرفته موجود در بازار انجام شد. نتیجه این مذاکرات دال بر لزوم انجام تحقیق و توسعه جهت تأمین نیازهای بیمارستان بود. در ادامه آگهی مناقصه خرید پیش تجاری مشتمل بر بیان نیاز و ویژگی‌های راه‌حل نوآورانه مورد انتظار منتشر شد.



هدف از این خرید تهیه راه‌حلی جهت جابه‌جایی تخت‌های بیمارستانی بود تا از اتلاف وقت در حمل و نقل بیماران جلوگیری شود. راه‌حل می‌بایست قابل استفاده در همه جهات و همه فضاهای بیمارستانی (اتاق‌ها، راهروها، آسانسورها و غیره) باشد و صرفاً به یک اپراتور نیاز داشته باشد و خود کار عمل نماید. از نظر اندازه کوچک‌تر از انواع موجود و از نظر ایمنی ارتقایافته‌تر باشد و نیاز به مسیر ویژه جهت حرکت نداشته باشد. به منظور کاهش هزینه خرید، خریدار از شرکت‌های نوآور جدید (استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های کوچک و متوسط) که تا پیش از این فرصت شرکت در خریدهای دولتی کلان را نداشتند، نیز دعوت به همکاری نمود. خریدار تهیه‌کننده‌ها را تشویق به ارائه راه‌حل‌های پایدار و سازگار با

<sup>1</sup> Lombardia

محیط زیست نمود که از نظر هزینه چرخه حیات نیز رقابتی باشند.

خرید پیش تجاری در قالب خرید منابع چند گانه خدمات تحقیق و توسعه و در چند مرحله اجرا شد: مرحله اول؛ مطالعه امکان سنجی، مرحله دوم؛ طراحی راه حل، مرحله سوم؛ ساخت نمونه اولیه و آزمایش میدانی. خرید در پایان سال ۲۰۱۳ شروع شد و انتظار می رفت تا بهار ۲۰۱۴ تکمیل شود. خرید پیش تجاری شامل همکاری شرکت های تهیه کننده متعددی بود که اغلب آنها جزء شرکت های کوچک و متوسط بودند: در مرحله اول ۶ شرکت، در مرحله دوم ۴ شرکت و در مرحله سوم ۲ شرکت حضور داشتند.

انتظار می رود پس از تکمیل خرید پیش تجاری دیگر بیمارستان های لمباردی در خرید نوآوری شرکت کنند و در حجم بالا محصول نوآورانه جدید را که ضمن ارتقا کارایی و ایمنی از هزینه بلندمدت کمتری برخوردار است را خریداری کنند. (۳)

### ۳-۴ سوئد

◆ **ادغام خرید نوآوری در راهبرد تحقیق و توسعه سوئد:** در دسامبر سال ۲۰۰۷ آژانس نوآوری سوئد (VINNOVA)<sup>۱</sup> اعلامیه ای تحت عنوان خرید دولتی محرک نوآوری و تغییر منتشر کرد. در این اعلامیه آژانس نوآوری به موارد زیر اشاره کرده است:

✍️ بخش دولتی سوئد تجربه طولانی در خرید نوآوری تحت عنوان خرید فناوری<sup>۲</sup> دارد که از طریق گرد هم آوردن مجموعه بزرگی از خریداران دولتی و حتی بخش خصوصی متعهد به بکارگیری راه حل های نوآورانه آماده عرضه به بازار تحقق یافته است. از دهه ۹۰ تاکنون سوئد این رویکرد را با موفقیت در حوزه انرژی/پایداری بکار گرفته است که می تواند در دیگر حوزه های بخش دولتی نیز بکار گرفته شود.

✍️ بخش دولتی هنوز در بکارگیری خرید پیش تجاری با چالش هایی در زمینه خطرزدایی بکارگیری نوآوری های میان/بلندمدت روبروست.

<sup>۱</sup> Verket För Innovationssystem (Swedish Agency for Innovation Systems)

<sup>۲</sup> teknikupphandling

مدل خرید نوآوری محور سوئد

مرحله پیگیری

پایش، ارزیابی و اجرای تحلیل اثر پروژه‌های خرید پیش تجاری و خود ابتکار خرید پیش تجاری

مرحله تجاری

اختیاری: حمایت اجرایی از نهادهای دولتی و حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط در تجاری‌سازی

مرحله خرید پیش تجاری

حمایت از نهادهای دولتی برای اجرا یا مشارکت در خرید پیش تجاری یا اجرای خرید پیش تجاری (بخش‌هایی از آن) از جانب دیگر نهادهای دولتی. حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط برای شرکت در خرید پیش تجاری

مرحله شناسایی

حمایت از نهادهای دولتی در شناسایی و بیان نیازها و تقاضاهای حوزه نوآوری که از طریق خرید پیش تجاری قابل تأمین هستند

مرحله فعال‌سازی

راه‌اندازی و بازاریابی ابتکار. یافتن نهادهای دولتی و فعال کردن آنها. اختیاری: اهدای گرنت به نهادهای دولتی

VAONNIA  
سازمان سوئد

استمرار مرحله پیگیری

پیگیری پروژه خرید پیش تجاری

انجام خرید تجاری، اجرای نوآوری

اجرا یا مشارکت در خرید پیش تجاری

تبدیل نیازها به تقاضای خرید پیش تجاری

شناسایی نیازها

اظهار تمایل به مشارکت در خرید پیش تجاری. اختیاری: ثبت تقاضا برای دریافت گرنت مشارکت در خرید پیش تجاری

نهادهای خریدار

پیگیری پروژه نوآوری

تجاری‌سازی نتایج پروژه خرید پیش تجاری

شرکت در خرید پیش تجاری (مناقصه برای گرفتن قرارداد، تحویل مطابق قرارداد)

سازمان‌های حکومتی و

مؤسسات نوآوری



◆ **طرح مشوق مالی برای خرید پیش تجاری:** در سال ۲۰۱۱-۲۰۱۲ آژانس نوآوری سوئد یک برنامه حمایت از خرید نوآوری طراحی نمود. از طریق این برنامه آژانس نوآوری به عنوان تسهیل‌گر به نهادهای دولتی در مشاوره بازار و کسب آمادگی جهت خرید نوآوری کمک می‌کند. این برنامه برای هزینه‌های فرایند خرید مبالغی را اختصاص می‌دهد و در برخی موارد تا ۵۰ درصد هزینه قرارداد اصلی را تأمین می‌کند. در سال ۲۰۱۱ بودجه‌ای معادل ۱ میلیون یورو به این برنامه تخصیص یافت. در پایان آوریل ۲۰۱۱، آژانس نوآوری از طریق فراخوان خریداران دولتی را به شرکت در برنامه و ارائه پروپوزال‌های خرید پیش تجاری دعوت کرد. در کنار فراخوان، کنفرانس‌ها و همایش‌هایی نیز برای نهادهای دولتی جهت ارتقا اطلاعات و تبادل نیازها و امکانات موجود برگزار شد. در حال حاضر، چندین پروژه تحت این برنامه در حال اجراست از جمله یک پروژه خرید پیش تجاری برای موتور الکتریکی انواع کامیون و خودروهای سنگین که اداره حمل و نقل سوئد خریدار آن است.

از جولای ۲۰۱۴ نیز مرجع رقابت سوئد (KKV)<sup>۱</sup> اقدام به حمایت از طریق ارائه راهنمایی و مشاوره روش عمل در خرید نوآوری کرده است و آژانس نوآوری نیز همچنان کمک‌های مالی خود به نهادهای دولتی در زمینه خرید پیش تجاری را ادامه می‌دهد.

◆ **نمونه‌هایی از خرید نوآوری سوئد:** اداره ملی انرژی سوئد<sup>۲</sup> یا STEM (هم‌اکنون آژانس انرژی سوئد<sup>۳</sup>) تجربه طولانی در خرید فناوری دارد. از دهه نود سوئد به پیروی از برنامه وزارت انرژی ایالات متحده در خریدهای نوآوری (تحت عنوان خریدهای Energy STAR) به خریدهای نوآوری تحت عنوان "خرید فناوری" روی آورده است و در حوزه انرژی و محیط زیست (لوازم خانگی برقی، حمل و نقل عمومی، تأمین گرما و غیره) پروژه‌های بسیاری را با موفقیت به ثمر رسانده است. نقطه قوت رویکرد سوئد جمع کردن خریداران (دولتی و خصوصی) دارای علایق و منافع مشترک در راه‌حل‌های نوآورانه است. این امر موجب افزایش حجم تقاضا می‌شود که به نوبه خود مشوقی است برای تهیه‌کننده‌ها که به ساخت و تجاری‌سازی محصول/خدمات نوآورانه مورد نظر بپردازند. گروه خریداران جزئیات و مشخصات نوآوری درخواستی خود

<sup>۱</sup> Konkurrensverket (Swedish Competition Authority)

<sup>۲</sup> Swedish National Energy Administration

<sup>۳</sup> Swedish Energy Agency

را از نظر کارکرد، قیمت، ویژگی‌های زیست‌محیطی و غیره را منتشر می‌کنند و پس از مشاوره بازار با نوآوران متقاضی، نوع راه‌حل درخواستی و ویژگی‌های دقیق آن مشخص می‌شود. پس از آنکه از طریق مشاوره بازار جدول زمانی تهیه راه‌حل و نیز حجم تقاضای بخش دولتی جهت ترغیب صنایع به سرمایه‌گذاری تعیین شد، گروه خریداران مشخصات دقیق نوآوری درخواستی خود را به صورت عمومی منتشر می‌کنند (به عنوان مثال در پایگاه داده مناقصه‌های اروپا) و از نوآوران دعوت می‌کنند که تا یک زمان مشخص (معمولاً ۶ ماه تا ۱ سال) راه‌حل‌های خود را ارائه نمایند. در صورت تقاضای خریداران پیشنهادها می‌تواند شامل آزمایش یا گواهی تأییدیه راه‌حل نیز باشد. در صورتی که نتایج این مرحله مثبت باشد (خریداران از نوآوری و زمان تحویل آن رضایت داشته باشند) مرحله خرید واقعی (خرید در حجم بالا) آغاز می‌شود. قرارداد نهایی در قالب یک قرارداد مشترک برای همه خریداران گروه یا به صورت خریدهای کوچک‌تر که همگی دارای مشخصات یکسان هستند تنظیم می‌شود. مورد اخیر برای مشارکت شرکت‌های کوچک و متوسط نیز مناسب است. (۳)

◆ **ادغام خرید نوآوری در سیاست‌گذاری:** راهبرد ملی نوآوری فنلاند در سال ۲۰۰۸ بر سیاست‌های نوآوری تقاضا/کاربر محور در خرید دولتی تأکید داشت. این مسأله ناشی از وجود شواهد فزاینده در مورد نرخ پایین موفقیت نوآوری تحقیقات/تولیدکننده محور بود به نحوی که تا ۷۰ درصد محصولات جدید ممکن است در بازار شکست بخورند. علت این ناکامی عدم مشارکت کاربر/مشتری بالقوه در مراحل تعریف و تحقیق و توسعه محصولات نوآورانه است.

لذا، بر اساس راهبرد ملی نوآوری، وزارت اشتغال و اقتصاد چارچوب و برنامه عمل سیاست نوآوری تقاضا/کاربر محور خود را منتشر نمود. این برنامه خرید دولتی را روشی مؤثر در ترغیب ساخت (خرید پیش‌تجاری) و بکارگیری (خرید تجاری محصولات/خدمات نوآورانه) راه‌حل‌های نوآورانه در بخش دولتی و نیز در بخش خصوصی (خرید کاتالیزوری) معرفی می‌کند. همچنین، این برنامه آژانس تأمین بودجه تحقیق و نوآوری فنلاند (TEKES)<sup>۱</sup> را موظف به اجرای طرح مشوق مالی جهت تشویق خریداران دولتی فنلاند به استفاده بیشتر از سه روش خرید فوق‌الذکر کرده است.

◆ **طرح ابتکار مالی برای خریداران دولتی:** از سال ۲۰۰۹، TEKES یک برنامه تأمین بودجه را جهت کمک به خریداران دولتی که خرید نوآورانه از جمله خرید پیش‌تجاری و خرید نوآوری انجام می‌دهند، اجرا می‌کند. بر حسب نوع هزینه‌ها بین ۲۵ تا ۷۵ درصد از هزینه قراردادهای خرید دولتی نوآوری تأمین می‌شود. البته خرید باید به حدی گسترده باشد که تأثیر مثبتی روی توسعه بخش حداقل در سطح منطقه‌ای ایجاد نماید. برنامه‌ریزی و آمادگی برای انجام خرید دولتی بایستی از طریق گفت‌وگوی فعال با تهیه‌کننده‌ها و کاربران نهایی انجام شود. خریداران دولتی که در مرحله برنامه‌ریزی و آمادگی از TEKES کمک مالی دریافت می‌کنند، در مرحله تحقیق و توسعه (در صورتی که بخشی از خرید نوآوری باشد) نیز می‌توانند از منابع مالی آن برخوردار شوند.

<sup>۱</sup> Teknologian kehittämiskeskus (Finnish Funding Agency for Technology and Innovation)

برنامه حمایتی TEKES از خرید نوآوری از نظر حجم رشد بسیاری داشته است و از ۶ میلیون یورو در سال ۲۰۱۲ به ۶۰ میلیون یورو در سال ۲۰۱۴ افزایش یافته است.



◆ **پروژه‌های خرید نوآوری فنلاند:** از سال ۲۰۰۸ تا کنون TEKES از ۷۰ پروژه خرید دولتی

نوآوری محور حمایت کرده است. همچنین از دو شهر اولو و وانتا<sup>۱</sup> برای شرکت در پروژه سیلور (SILVER) تحت بودجه فرامرزی اتحادیه اروپا حمایت کرده است. خریداران فنلاندی در گروه خریداران پروژه‌های خرید پیش تجاری و خرید نوآوری محور تحت بودجه اتحادیه اروپا نیز حضور دارند از جمله:

⊙ طرح خرید پیش تجاری THALEA برای پزشکی از راه دور در واحدهای آی‌سی‌یو (بیمارستان استروبوئینا شمالی)<sup>۲</sup>

⊙ طرح خرید پیش تجاری ENIGMA برای راه‌حل‌های روشنایی شهرها (شهر اسپو)<sup>۳</sup>

⊙ طرح خرید پیش تجاری IMAIL برای یادگیری الکترونیک (شهر کنوسی)<sup>۴</sup> (۳)

<sup>۱</sup> Oulu and Vantaa

<sup>۲</sup> Northern Ostrobothnia Hospital

<sup>۳</sup> Espo

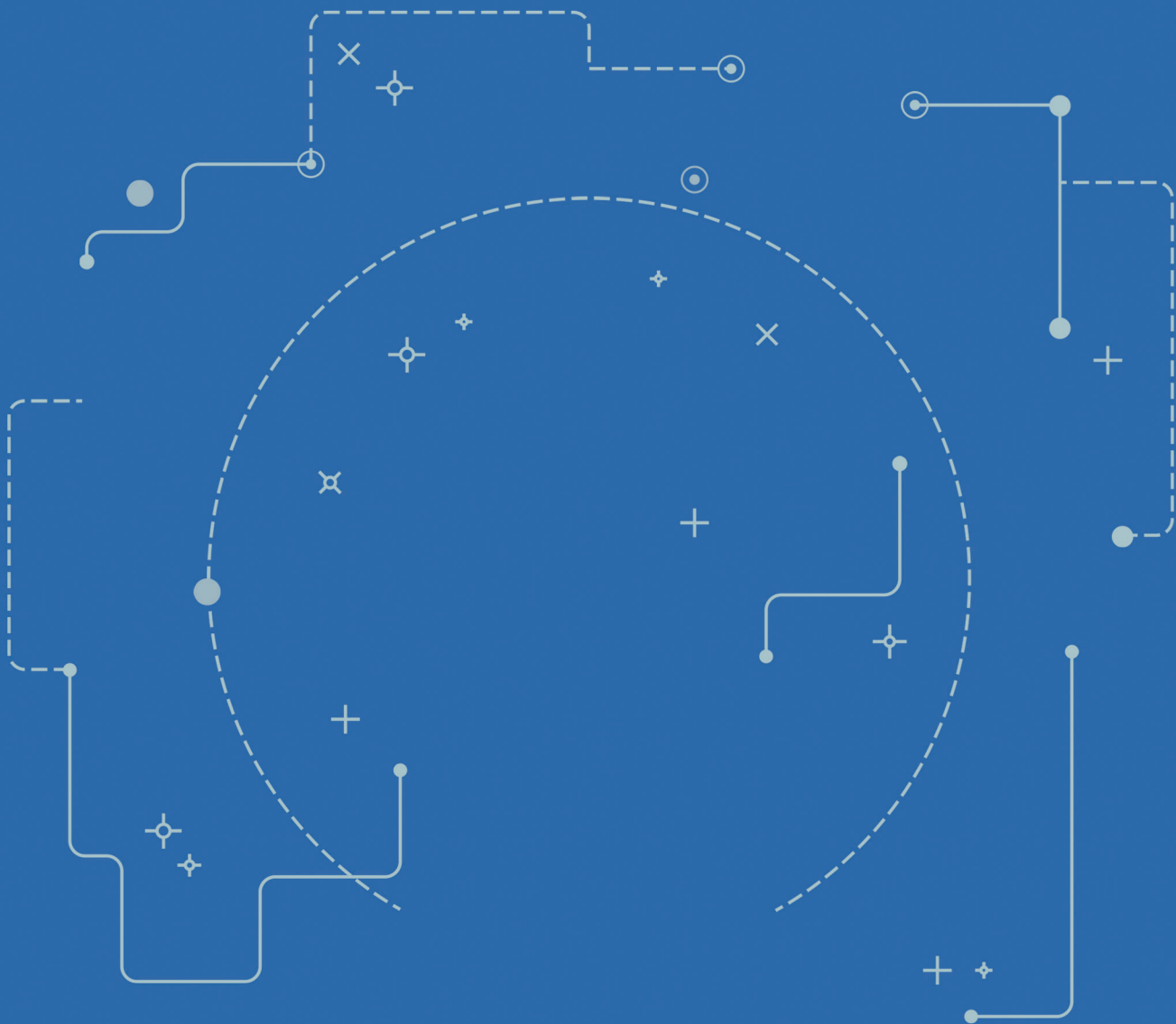
<sup>۴</sup> Konnevesi

---

## منابع

---

1. Guidance on Innovation Procurement, Commission notice, Brussels, 15.5.2018 C 3051 (2018 final)
2. Annual Report 2016/2015, IÖB, Public Procurement Promoting Innovation, Federal Ministry of Science, Research and Economy. Austrian Ministry for Transport, Innovation and Technology.
3. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/innovation-procurement-initiatives-around-europe>



موسسه پویندگان توسعه فناوری و نوآوری ایرانیا