





جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنعت، معدن و تجارت

# سیاست‌های ارتقای فناوری در بخش صنعت، معدن و تجارت

گزارش پشتیبان هفتم طرح تدوین سند سیاست‌های صنعتی ایران در افق ۱۴۰۴

ویراست دوم

خرداد ماه ۱۴۰۰

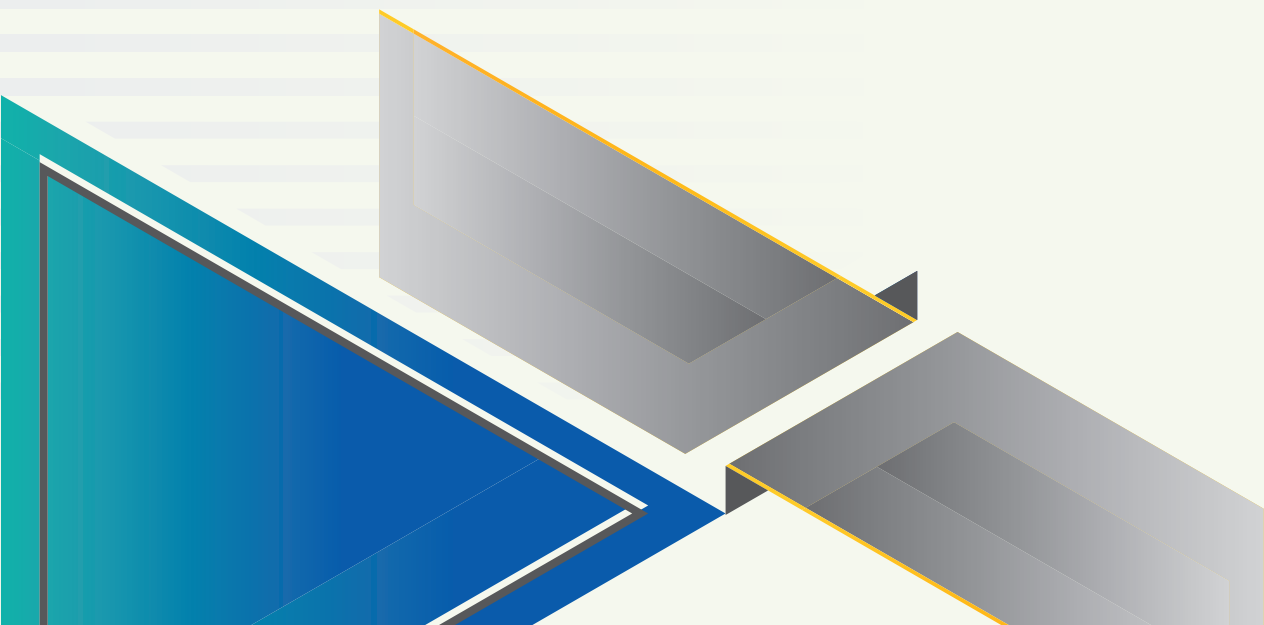


مؤسسه مطالعات پژوهش‌های بازرگانی

WWW.ITSR.IR



معاونت طرح و برنامه  
دفتر سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی



## فهرست مطالب

۱	مقدمه	۷
۲	چارچوب مفهومی	۹
۳	چشم‌انداز، افق زمانی و اهداف	۱۱
۴	رشته‌های فعالیت‌ها و حوزه‌های کلان اولویت‌دار	۱۲
۵	رئوس سیاست‌های افقی	۱۲
۶	سیاست‌های افقی ارتقای فناوری	۱۳
۱-۶	سیاست شناسایی شرکت‌های پیشرو داخلی از منظر فناوری، نوآوری و رقابت‌پذیری	۱۳
۲-۶	سیاست شبکه‌سازی و ارتقاء همکاری‌های افقی و عمودی برای توسعه فناوری	۱۴
۳-۶	سیاست ارتقای فعالیت‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های بزرگ	۱۹
۴-۶	سیاست پیش‌بینی‌پذیر کردن تقاضای فناورانه بخش صنعت، معدن و تجارت	۲۵
۵-۶	سیاست تأمین نیروی کار مورد نیاز توسعه فناوری	۲۱
۶-۶	سیاست توسعه مناطق و خوشه‌های نوآوری	۲۴
۷-۶	سیاست توسعه زنجیره ثبت اختراعات صنعتی، معدنی و تجاری	۲۵
۸-۶	سیاست ارتقاء رقابت‌پذیری بنگاه‌های توانمند داخلی و تأمین مالی نوآوری	۲۸
۹-۶	سیاست توسعه استانداردهای صنعتی، معدنی و تجاری	۳۵
۱۰-۶	سیاست بهبود نظام ارزیابی و آمار فعالیت‌های تحقیق و توسعه در کشور	۳۱



## ۱ مقدمه

سند «سیاست‌های صنعتی ایران در افق ۱۴۰۴» شامل مجموعه کاملی از الزامات، اهداف، ابزارهای و نیازمندی‌های سیاستی بخش صنعت، معدن و تجارت کشور است که در چارچوبی نظام‌مند همه سطوح یک نظام سیاستگذاری پویا و منحصربفرد را شامل می‌شود. این سند با مشارکت جمعی بالغ بر ۱۰۰۰ نفر از خبرگان حوزه‌های مختلف سیاست صنعتی، معدنی و تجاری کشور در بخش‌های حاکمیتی و خصوصی، در قالبی موجز تدوین شده، مضاف بر اینکه گزارش‌های پشتیبان نسخه اصلی سند در سه سطح اسناد سطح کلان، بین‌بخشی و بخشی بر اساس اجزای مدل محتوایی تدوین سند (شکل ۱)، ارائه شده است. گزارش‌های پشتیبان سطح بین‌بخشی (افقی) سند به شرح ذیل طبقه‌بندی و گردآوری شده‌اند:

۱. گزارش چالش‌های بخش صنعت، معدن و تجارت در ایران
۲. گزارش سیاست‌های ارتقای فناوری در بخش صنعت، معدن و تجارت
۳. گزارش سیاست‌های رونق تولید از منظر تأمین مالی در بخش صنعت، معدن و تجارت
۴. گزارش سیاست‌های رونق تولید از منظر بهره‌وری در بخش صنعت، معدن و تجارت
۵. گزارش سیاست‌های رونق تولید از منظر بهبود فضای کسب و کار در بخش صنعت، معدن و تجارت
۶. گزارش سیاست‌های توسعه بازار از منظر لجستیک در بخش صنعت، معدن و تجارت
۷. گزارش سیاست‌های توسعه بازار از منظر تأمین مالی صادرات در بخش صنعت، معدن و تجارت
۸. گزارش سیاست‌های توسعه بازار از منظر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در بخش صنعت، معدن و تجارت
۹. گزارش سیاست‌های توسعه بازار از منظر تنظیم بازار در بخش صنعت، معدن و تجارت

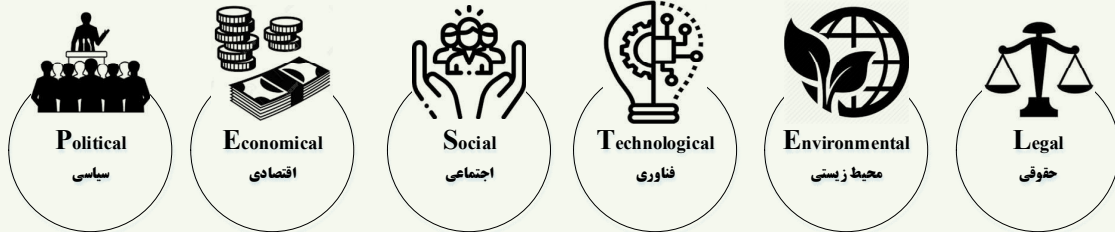
با توجه به این که یکی از معضلات عمده در بخش های صنعتی، معدنی و تجاری کشور ما، ضعف توسعه فناوری و نوآوری است (به نحوی که براساس آمارهای موجود، حدود ۳۰ درصد از ماشین آلات در صنایع کوچک و متوسط و ۲۰ درصد از ماشین آلات خطوط تولید واحدهای صنعتی بزرگ کشور فرسوده هستند و با گسترش دامنه تحریم ها، این فرسودگی خطوط و ضعف دانش فنی نیز افزایش خواهد یافت)، تقویت ارتقای فناوری و ارتقای ظرفیت نوآوری با استفاده از توانمندی های موجود در کشور در این بخش ها، می تواند زمینه ساز بهبود بهره وری و افزایش ارزش افزوده محصولات تولید شده در کشور باشد. اهمیت این موضوع زمانی بیشتر می شود که آمار منتشر شده از جانب مرکز آمار ایران نشان می دهد بنگاه های بزرگ کشور (با بیش از ۱۵۰ کارکن)، اگر چه سهم حدود ۱۰ درصدی از کل بنگاه های صنعتی را دارند، اما بیش از ۹۰٪ صادرات صنعتی، ۸۰٪ ارزش افزوده صنعتی و ۶۰٪ اشتغال صنعتی کشور را به خود اختصاص داده اند و از همین رو، هر تغییر کوچک در سطح دانش و توان فناورانه آن ها، تأثیرات بزرگی بر اقتصاد کشور خواهد گذاشت.

لذا گزارش حاضر مجموعه دوم از گزارش های پشتیبان سطح افقی سند سیاست های صنعتی ایران در افق ۱۴۰۴ است که به منظور تبیین چالش های اصلی حوزه فناوری و نوآوری بخش صنعت، معدن و تجارت در کشور و ارائه پیشنهادات سیاستی مناسب برای برون رفت از این شرایط، طراحی شده است. بدین منظور در گزارش حاضر ابتدا مروری بر مدل مفهومی طبقه بندی موضوعی چالش های فناورانه این بخش داشته و سپس مهمترین چالش ها، اهداف، ابزارها و زیرساخت های سیاستی برای حل این چالش ها را تشریح می گردد.



Macro-level policy requirements

الزامات سیاستی سطح کلان



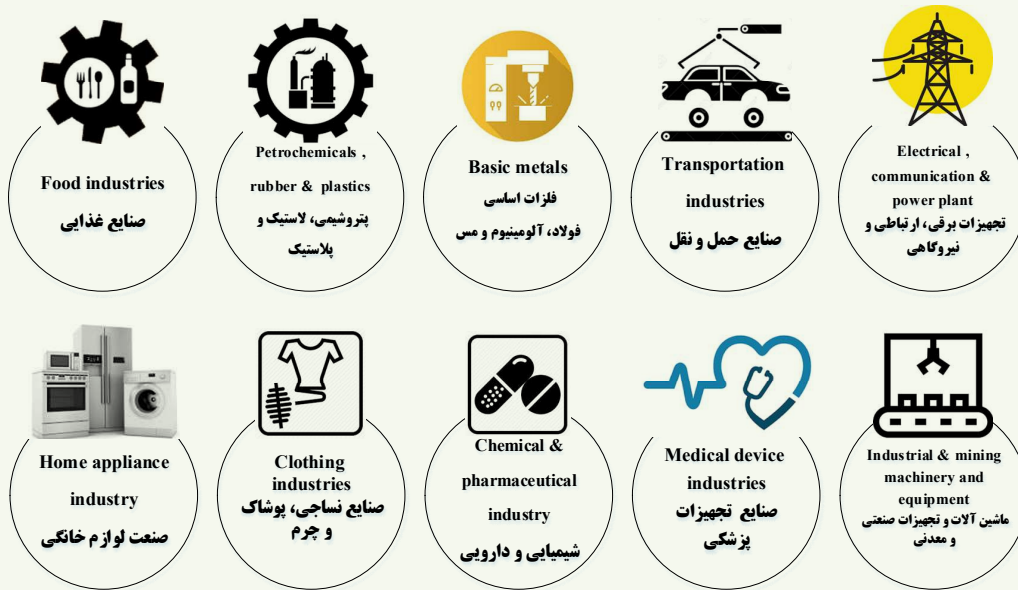
Cross-sectoral (Horizontal) policies

سیاست های بین بخشی-افقی.



Sectoral (Vertical) policies

سیاست های بخشی-عمودی.

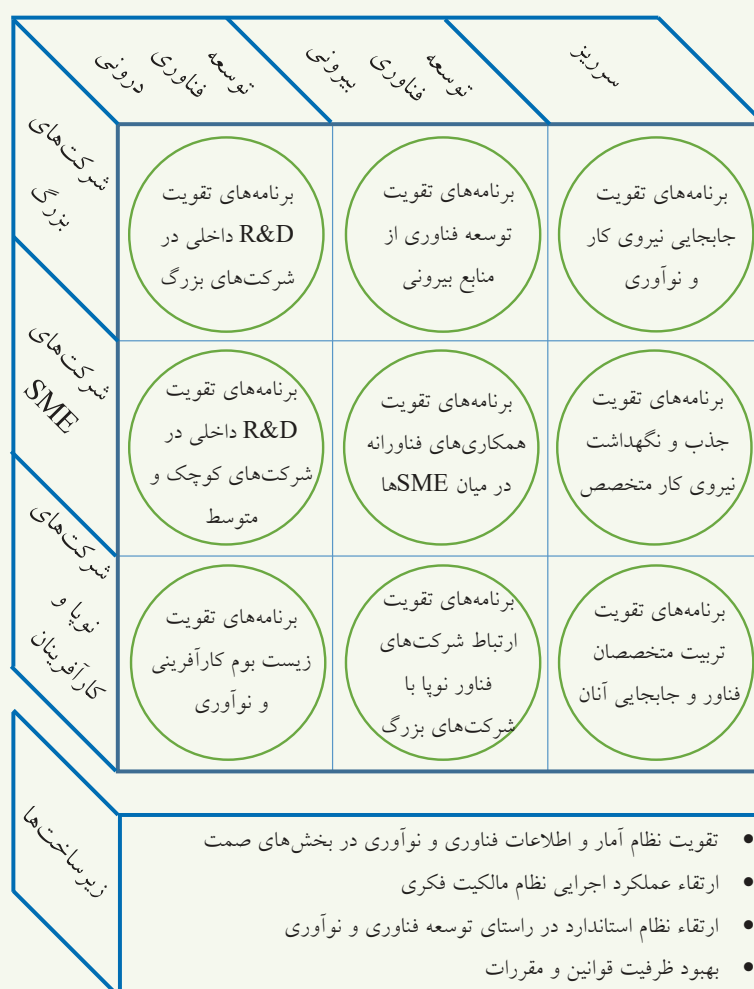


شکل ۱. چارچوب محتوایی تدوین سند سیاست های صنعتی ایران در افق ۱۴۰۴

## ۲ چارچوب مفهومی

برای تدوین سیاست های ارتقای فناوری در بخش های صنعت، معدن و تجارت، لازم است چارچوب مناسبی برای اشراف بر کلیه ابعاد فضای مورد بررسی مد نظر قرار گیرد. از همین رو در این جا، سیاست های پیشنهادی در قالب یک گونه شناسی گانه مبتنی بر دو بُعد شامل مسیرهای دسترسی به فناوری (اعم از توسعه داخلی فناوری، توسعه فناوری از بیرون و سرریز

فناوری) و اندازه شرکت‌ها (بزرگ، کوچک و متوسط و نوپا) ارائه می‌شود (شکل ۲). با توجه به این‌که شرکت‌های بزرگ، به عنوان پیشران‌های اصلی توسعه فناوری و نوآوری، در حوزه سیاستگذاری وزارت صنعت، معدن و تجارت قرار داشته و برای بازیگران دیگر مانند شرکت‌های دانش‌بنیان، کارآفرینان و شرکت‌های نوپا، نهادهایی مانند معاونت علمی و فناوری، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مشغول به سیاستگذاری و سیاست‌ریزی هستند، تمرکز اصلی این سیاست بر جهت‌دهی به فعالیت‌های موجود در زیست‌بوم نوآوری کشور در راستای ارتقای فناوری در شرکت‌های بزرگ خواهد بود.



شکل ۲. چارچوب سیاست‌های سیاستی ارتقای فناوری و نوآوری در بخش صنعت، معدن و تجارت

در این ماتریس علاوه بر ۹ سیاست مرتبط با توسعه فناوری، بخشی نیز تحت عنوان زیرساخت‌ها و سیاست‌های سیستمی توسعه فناوری و نوآوری در نظر گرفته شده است که به عنوان پیش‌نیازها و بستر بهبود وضعیت فناوری در این بخش مورد نیاز هستند.

## ۳ چشم‌انداز، افق زمانی و اهداف

### ۱-۳ چشم‌انداز سیاست به شرح زیر است:

- الف- دستیابی به جایگاه نخست اقتصادی و فناوری در منطقه با تأکید بر رشد مستمر اقتصادی و رشد ارزش افزوده بخش مبتنی بر سرمایه‌گذاری و تولید صادرات محور، ارتقاء توانمندی و شایستگی سرمایه‌های انسانی و توسعه ظرفیت‌ها و فناوری‌های صنعتی، معدنی و تجاری در جهت ارتقاء سطح رفاه جامعه
- ب- افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات مبتنی بر دانش پیشرفته و فناوری داخلی در تولید ناخالص ملی (نقشه جامع علمی کشور و سیاست‌های کلی علم و فناوری)
- ج- سیاست‌ریزی برای ارتقاء کیفیت و رقابت‌پذیری در تولید (سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی)

۲-۳ افق زمانی سیاست سال ۱۴۱۴ می‌باشد و لازم است کلیه اقدامات به نحوی اجرا شوند که اهداف سیاست در افق زمانی تعیین شده محقق شود.

۳-۳ بر اساس چشم‌انداز ترسیم شده و برای گذار از وضعیت موجود و رسیدن به وضعیت مطلوب، اهداف کمی سیاست به شرح زیر تدوین می‌شود:

جدول ۱: اهداف کمی سیاست ارتقای فناوری و نوآوری در بخش صنعت، معدن و تجارت

ردیف	عنوان اهداف کمی	وضعیت کنونی بر اساس داده‌های موجود	هدف‌گذاری در انتهای سیاست
۱	سهم ارزش افزوده بخش (صنعت، معدن و تجارت) از GDP	۳۱/۶ درصد	۳۵
۲	درصد محصولات با فناوری متوسط به بالا از کل محصولات ساخته شده (صنعتی)	۳۶/۳	۵۰
۳	درصد صادرات محصولات با فناوری بالا از کل صادرات غیرنفتی	کمتر از ۱ درصد	۱۰
۴	نسبت هزینه‌کرد تحقیق و توسعه به تولید ناخالص داخلی	۰/۷	۴
۵	درصد هزینه‌کرد بنگاه‌های تجاری در بخش تحقیق و توسعه به کل هزینه‌کرد تحقیق و توسعه کشور	۱۷	۵۰

## ۴ رشته فعالیت‌ها و حوزه‌های کلان اولویت‌دار

رشته فعالیت‌ها و حوزه‌های کلان اولویت‌دار در این سیاست که حاصل همگرایی اولویت‌های تعیین شده در سیاست راهبردی وزارتخانه، گلوگاه‌های فنی و دانشی صنایع و روندهای جهانی در حوزه‌های صنعتی، معدنی و تجاری است عبارتند از:

الف- اولویت‌های رشته فعالیتی در سیاست راهبردی وزارت صنعت، معدن و تجارت: صنایع تولید فرآورده‌های نفتی، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی، تولید محصولات کانی غیرفلزی، وسایل نقلیه زمینی، ریلی و دریایی، معدن و استخراج معدنی، صنایع پیشرفته، ماشین‌آلات و تجهیزات تولیدی و صنعتی، ماشین‌آلات مولد و انتقال برق، مواد غذایی و آشامیدنی، فلزات اساسی، نساجی و پوشاک و محصولات لاستیکی و پلاستیکی

ب- اولویت‌های محصولی گلوگاهی: محصولات گلوگاهی دارای محدودیت فنی و فناوریانه برای ساخت داخل در صنایع فلزی، صنایع معدنی، صنایع هوایی، صنایع شیمیایی و مواد پیشرفته، صنعت نفت، گاز و پتروشیمی، صنایع ریلی و کشتی‌سازی، صنایع خودروسازی، صنعت آب، صنعت برق، صنعت تولید انرژی خورشیدی و صنایع مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات

ج- اولویت‌های فناوریانه: کالاها و خدمات فناوریانه در حوزه‌های صنعتی، معدنی و تجاری در بخش‌های لجستیک و تأمین هوشمند، سلامت دیجیتال، حمل و نقل هوشمند، انرژی‌های تجدیدپذیر، مدیریت بازیافت، کشاورزی پایدار، مدیریت آب، گردشگری اشتراکی و اشتغال اشتراکی

## ۵ رؤس سیاست‌های افقی

با عنایت به رویکرد سیاست مبنی بر جهت‌دهی به فعالیت بازیگران زیست‌بوم نوآوری در راستای ارتقای فناوری در شرکت‌های بزرگ کشور و با توجه به ظرفیت‌های موجود در وزارت صنعت، معدن و تجارت، رؤس اصلی سیاست‌های افقی ارتقای فناوری و نوآوری به شرح زیر خواهد بود:

۱-۵ هوشمندی راهبردی فناوری

۲-۵ تأمین مالی نوآوری

۳-۵ ارتقای فعالیت‌های تحقیق و توسعه

۴-۵ تجاری‌سازی محصولات صنعتی فناوریانه

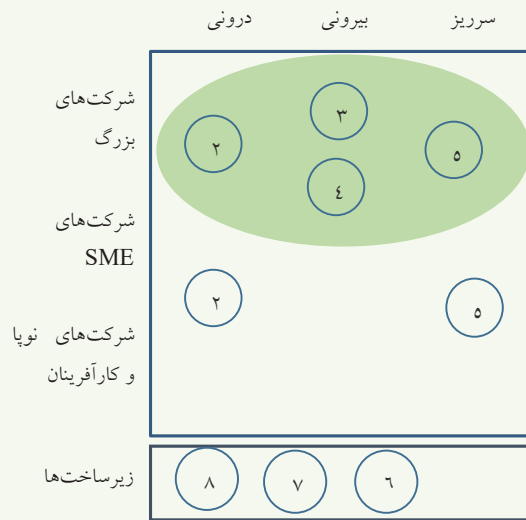
۵-۵ شبکه‌سازی و بهم‌رسانی

۶-۵ استقرار نظام مالکیت فکری

۷-۵ زیرساخت‌های توسعه محصولات صنعتی فناوری پیشرفته

## ۸-۵ مقررات نوآوری صنعتی

ترسیم مختصات مکانی سیاست‌های فوق بر ماتریس ارائه شده در شکل ۳ نشان می‌دهد که نقاط تمرکز سیاست ارتقای فناوری بیشتر بر شرکت‌های بزرگ و از طریق توسعه درونی و بیرونی فناوری، و زیرساخت‌های ارتقای فناوری قرار دارد.



شکل ۳. نقاط تمرکز سیاست‌های پیشنهادی ارتقای فناوری

## ۶ سیاست‌های افقی ارتقای فناوری

سیاست‌های ارتقای فناوری در صنعت و معدن در جهت تحقق اهداف عینی فوق‌الذکر، به شرح زیر تعیین می‌شود:

### ۱-۶ سیاست شناسایی شرکت‌های پیشرو داخلی از منظر فناوری، نوآوری و رقابت‌پذیری

هدف اصلی از این سیاست، شناسایی شرکت‌های بزرگ صنعتی، معدنی و تجاری است که گام‌های اساسی در راستای توسعه فناوری و نوآوری برداشته و از ظرفیت جذب لازم برای پیاده‌سازی سیاست‌های مرتبط با ارتقای فناوری برخوردارند. برای این منظور، لازم است در هماهنگی با سازمان مدیریت صنعتی، معیارهای لازم برای شناسایی این شرکت‌ها استخراج شده و پس از ارزیابی‌های سالانه، شرکت‌های پیشرو مورد تقدیر و حمایت‌های ویژه قرار گیرند. در این راستا، ابعاد «طرح جام نوآوری» به شرح جدول زیر خواهد بود.

## جدول ۲. مهم‌ترین ابعاد سیاست سرآمدان نوآوری صنعتی، معدنی و تجاری

نام سیاست	سرآمدان نوآوری صنعتی، معدنی و تجاری
معرفی	<p>مساله: مشخص نبودن فهرست شرکت‌های بزرگ صنعتی، معدنی و تجاری دارای ظرفیت‌های جذب فناوری و نوآوری</p> <p>هدف: شناسایی سرآمدان توسعه فناوری و نوآوری در وزارت صنعت، معدن و تجارت به منظور ترویج، تقدیر و ارائه حمایت‌های ویژه</p> <p>ابزارها: - افزودن معیارهای سنجش نوآوری به شاخص‌های ارزیابی IMI 100 و IMI 500 و یا طرح‌های دیگر وزارتخانه در حوزه انتخاب شرکت‌های برتر از قبیل صادرکنندگان برتر و ... - اختصاص حمایت‌های ویژه از شرکت‌های برتر در قالب سیاست‌های پیشنهادی در سیاست حاضر</p>
مشمولان طرح	همه شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری دارای مجوز از وزارت صمت
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	هماهنگی با سازمان مدیریت صنعتی

## ۲-۶ سیاست شبکه‌سازی و ارتقاء همکاری‌های افقی و عمودی برای توسعه فناوری

هدف اصلی از این سیاست، تأمین نیازهای فناورانه (اعم از دانش فنی و تجهیزات) مورد نیاز شرکت‌های بزرگ از منابع داخلی کشور با استفاده از ظرفیت‌های همکاری و اخذ تسهیلات مشترک، خرید محصولات دانش‌بنیان از شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی یا خرید فناوری از دانشگاه‌ها و تأمین نیازمندی ماشین‌آلات صنعتی از شرکت‌های داخلی است. به دلایل مختلف از قبیل نبود شرحی کامل و دقیق از نیازهای فناوری محور شرکت‌های بزرگ صنعتی و تجاری، کمبود کانال‌های ارتباطی کارآمد، مشکلات تأمین مالی اولیه شرکت‌های کوچک دانش‌بنیان، مسائل مرتبط با ضمانت‌ها از قبیل نبود اعتماد کافی به تولیدات شرکت‌های دانش‌بنیان از یک طرف و انجام تعهدات شرکت‌های بزرگ صنعتی در قبال شرکت‌های دانش‌بنیان از طرف دیگر و نبود استانداردها، مسیر همکاری میان شرکت‌های صنعتی و شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور، دچار چالش‌هایی است که نیازمند ایجاد پلتفرمی برای اتصال این شرکت‌ها به یکدیگر و توسعه اکوسیستمی پایدار برای این همکاری‌ها و نقش‌آفرینی بیشتر نهادهایی هم‌چون وزارت صنعت، معدن و تجارت در کنار نهادهایی مانند معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری می‌باشد.

در این میان دولت خصوصاً وزارت صنعت، معدن و تجارت می‌تواند از شکل‌گیری چنین نهادهای واسطی در بخش دولتی و یا بخش خصوصی حمایت کند. این نهادها پس از شناسایی فهرست نیازهای شرکت‌های بزرگ صنعتی، این امر را پیگیری می‌کنند که کدام شرکت‌های دانش‌بنیان، می‌توانند نیازهای صنعتی را حل کنند. این نهادهای واسط

می‌توانند دو طرف را با همدیگر هم‌زبان و هماهنگ کنند و به شکل‌گیری ارتباط بین شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری و شرکت‌های دانش‌بنیان شتاب بیشتری دهند.

بنابراین، این زیرسیاست متشکل از ۳ راهکار و طرح به شرح ذیل پیش‌روی وزارت صنعت، معدن و تجارت در خصوص اتصال شرکت‌های دانش‌بنیان به شرکت‌های بزرگ صنعتی، معدنی و تجاری می‌باشد:

۱. طرح حمایت از شکل‌گیری صندوق‌های خطرپذیر شرکتی (CVC)

۲. طرح راه‌اندازی صندوق پژوهش و فناوری اتصال

۳. طرح ایجاد شبکه تبادل فناوری

### ۱-۲-۶ طرح حمایت از شکل‌گیری صندوق‌های خطرپذیر شرکتی (CVC)

صندوق‌های خطرپذیر شرکتی، صندوق‌های خطرپذیری هستند که درون شرکت‌های بزرگ ایجاد شده و درصدد جذب فناوری‌ها و سرمایه‌گذاری بر محصولات نوآورانه در حیطه فعالیت آن شرکت می‌باشند. این صندوق‌ها می‌توانند بر روی فناوری‌های تولیدی یا تجهیزاتی سرمایه‌گذاری نموده و محصولات یا فناوری‌های توسعه یافته را در اختیار شرکت سرمایه‌گذار قرار دهد. CVC شکل گرفته با شناسایی شرکت‌های دانش‌بنیان و سرمایه‌گذاری هوشمندانه بر روی آن‌ها، از محصول یا فناوری توسعه یافته در جهت بهبود تولیدات شرکت استفاده می‌نماید.

لذا در سیاست حاضر، می‌توان طرح حمایت از شکل‌گیری این صندوق‌ها در میان شرکت‌های بزرگ صنعتی، معدنی و تجاری را با مشخصات زیر پیشنهاد داد:

### جدول ۳. مهم‌ترین ابعاد سیاست حمایت از شکل‌گیری صندوق‌های خطرپذیر شرکتی (CVC)

نام سیاست	حمایت از شکل‌گیری صندوق‌های خطرپذیر شرکتی (CVC)
معرفی	<p>مساله: تمرکز شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری به تحقیق و توسعه داخلی و کم‌توجهی به ظرفیت‌سازی از طریق ایده‌ها و فناوری‌های توسعه یافته در قالب شرکت‌های نوپای فناوری محور</p> <p>هدف: بهره‌مندی شرکت‌های بزرگ صنعتی، معدنی و تجاری از دستاوردهای فناورانه شرکت‌های نوپا و جهت‌دهی به نوآوری استارت‌آپ‌ها در راستای ارتقاء رقابت‌پذیری شرکت‌های بزرگ</p> <p>ابزارها: - نهادهای مالی ذیل وزارتخانه از جمله صندوق حمایت از صنایع پیشرفته و بانک صنعت و معدن - ظرفیت‌های همکاری با صندوق نوآوری و شکوفایی برای تأمین مالی طرح - در نظر گرفتن مشوق‌هایی برای شرکت‌های بزرگ داوطلب برای راه‌اندازی CVC - ترویج نمونه‌های موفق CVC‌های شکل گرفته در شرکت‌های بزرگ - اعطای وام‌های کم‌بهره و مشروط به شرکت‌های بزرگ صنعتی، معدنی و تجاری برای خرید شرکت‌های دارنده فناوری یا خرید محصول/فناوری از شرکت‌های دانش‌بنیان - وجوه اداره شده و تسهیلات دولتی هدفمند (مانند یارانه سود تسهیلات) با اولویت شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری مشمول طرح حاضر</p>
مشمولان طرح	شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری پیشرو
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	اصلاح قوانین مرتبط با شرکت‌های نوپا و ادغام و اکتساب در قانون تجارت آیین‌نامه اجرایی ماده (۴۴) قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور

### ۲-۲-۶ طرح راه‌اندازی صندوق‌های توسعه فناوری رشته-فعالیتی

ایجاد صندوق‌های کوچک توسعه فناوری در رشته‌فعالیت‌های صنعتی، معدنی و تجاری مختلف با سهامداری ۴۹ درصدی نهادهای مالی ذیل وزارت صنعت، معدن و تجارت و ۵۱ درصدی فعالان هر رشته فعالیت با هدف تأمین نیازهای فناورانه آن‌ها از منابع داخل کشور، راهکاری است که می‌تواند هزینه‌های تأمین مالی توسعه فناوری در بنگاه‌ها را کاهش دهد. در این راستا، لازم است یا شرکت جدیدی تحت عنوان «شرکت مادر تخصصی توسعه فناوری صنعتی، معدنی و تجاری» در وزارتخانه ایجاد شده و به عنوان نهاد مادر تخصصی، ناظر و تأمین‌کننده منابع مالی لازم برای ایجاد صندوق‌های رشته-فعالیتی باشد و یا از ظرفیت‌های موجود در وزارتخانه مانند صندوق حمایت از صنایع پیشرفته و بانک صنعت و معدن استفاده شود. به عنوان نمونه، فعالان صنعت نساجی در کشور می‌توانند با استفاده از ظرفیت این صندوق‌ها و آوردن ۵۱٪ از منابع اولیه صندوق، از تسهیلات ارزان قیمت برای انجام فعالیت‌های فناورانه، جذب دانش فنی یا خرید تجهیزات استفاده کنند.

بر اساس ماده (۵) «آیین‌نامه اجرایی ماده ۴۴ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور»، بخش‌های دولتی می‌توانند تا ۴۹ درصد در تأمین سرمایه صندوق‌ها سرمایه‌گذاری کنند. علاوه بر این، با توجه به حضور نماینده وزارت



صمت در کارگروه موضوع ماده (۸) آئین نامه مزبور که وظیفه اعطاء و لغو مجوز صندوق های پژوهش و فناوری را بر عهده دارد، امکان تسهیل اخذ مجوز برای وزارت صمت نیز وجود خواهد داشت.

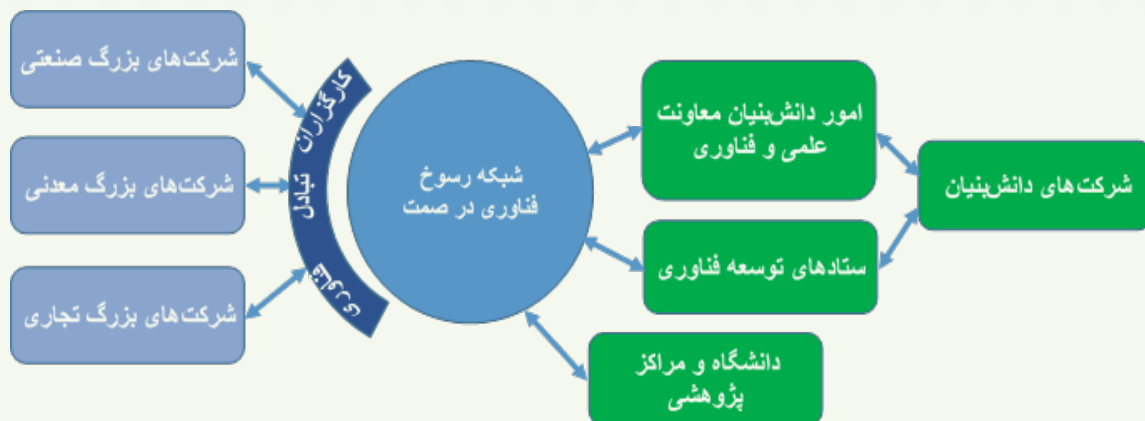
برای این منظور، نیاز به مصوبه مجلس شورای اسلامی در زمینه «توسعه فناوری صنعتی، معدنی و تجاری» وجود دارد که ذیل آن، فعالیت شرکت مادر تخصصی فوق الذکر به صورت قانونی تشکیل شده و اختیارات و مسئولیت های لازم را داشته باشد. مهم ترین ابعاد این طرح در جدول ۴ نمایش داده شده است.

**جدول ۴. مهم ترین ابعاد سیاست راه اندازی صندوق های توسعه فناوری رشته- فعالیتی**

نام سیاست	راه اندازی صندوق های توسعه فناوری رشته- فعالیتی
معرفی	مسئله: بالابودن منابع مالی مورد نیاز برای توسعه فناوری و ضعف شرکت ها در تأمین منابع لازم هدف: کاهش هزینه های مالی لازم برای توسعه فناوری از طریق مشارکت بخش عمومی و خصوصی ابزارها: - منابع مالی صندوق حمایت از صنایع پیشرفته و بانک صنعت و معدن - وجوه اداره شده و تسهیلات دولتی هدفمند (مانند یارانه سود تسهیلات) با اولویت شرکت های صنعتی، معدنی و تجاری مشمول طرح حاضر
مشمولان طرح	شرکت های صنعتی، معدنی و تجاری فعال در رشته فعالیت های مشابه
ظرفیت های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	ماده ۴۴ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقای نظام مالی کشور تصویب قانون «توسعه فناوری در بخش صنعت، معدن و تجارت» در مجلس شورای اسلامی

### ۳-۲-۶ طرح ایجاد شبکه تبادل فناوری

یکی از تجربیات موفق در اتصال شرکت های نانومحور به شرکت های صنعتی، ایجاد «شبکه تبادل فناوری» بوده است. بر این اساس در خصوص اتصال شرکت های فناوری محور ذیل ستادهای توسعه فناوری به شرکت های صنعتی می توان در وزارت صنعت، معدن و تجارت، اقدام به تشکیل یک شبکه جامع تبادل فناوری برای پاسخگویی به انواع نیازهای فناورانه شرکت های متقاضی نمود. اصلی ترین رکن این شبکه، کارگزاران تبادل فناوری هستند که وظیفه آن ها، تعامل مستقیم با شرکت های صنعتی، معدنی و تجاری و پروفایل کردن نیازهای فناورانه آنان، معرفی توانمندی های شرکت های دانش بنیان به شرکت های صمتی و هم چنین ارتباط با ستادهای توسعه فناوری و مرکز امور شرکت های دانش بنیان معاونت علمی و فناوری، دانشگاه ها و مراکز پژوهشی است. علاوه بر این، کارگزاران باید در طول فرایند همکاری احتمالی میان شرکت های بزرگ و کوچک نیز با آنان همراه بوده و به ایجاد ارتباط موثر میان آنان کمک نمایند. شیوه ارتباط این بازیگران در شکل زیر مشخص شده است.



شکل ۴. مدل مفهومی شبکه تبادل فناوری در صنعت، معدن و تجارت

مهم‌ترین ابعاد سیاست راه‌اندازی شبکه تبادل فناوری در وزارت صنعت، معدن و تجارت در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۵. مهم‌ترین ابعاد سیاست شبکه تبادل فناوری در وزارت صنعت، معدن و تجارت

نام سیاست	ایجاد شبکه تبادل فناوری در وزارت صنعت، معدن و تجارت
معرفی	<p>مسئله: ضعف بهره‌برداری از توانمندی‌های فناورانه داخلی در جهت تقویت نوآوری و رقابت‌پذیری شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری</p> <p>هدف: تسهیل اتصال شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری به شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور موجود در کشور</p> <p>ابزارها: - ایجاد پایگاه داده از نیازمندی‌های فناورانه شرکت‌های بزرگ - اعطاء تسهیلات مرتبط با طرح نوسازی صنایع به شرکت‌های صنعتی بهره‌بردار از طرح - اعطاء اعتبار خریدار (اختصاص یارانه به شرکت‌های زیرمجموعه در صورت خرید از تولیدکنندگان مورد تأیید داخلی و ارائه تسهیلات لیزینگ به خریداران بخش خصوصی)</p>
مشمولان طرح	شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری دارای مجوز از وزارت صمت
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	-

## ۳-۶ سیاست ارتقای فعالیت‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های بزرگ

مهم‌ترین هدف این سیاست، تشویق فعالیت‌های مرتبط با تحقیق و توسعه در شرکت‌های بزرگ از طریق پذیرش هزینه‌های آن‌ها در فعالیت‌های تحقیق و توسعه به عنوان هزینه‌های قابل قبول مالیاتی و به رسمیت شناختن همکاری این شرکت‌ها با شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در کشور در جهت توسعه فناوری در قالب معافیت‌های مالیاتی ذکر شده در قانون است. یکی از ابزارهای موجود در کشور که جهت تشویق بنگاه‌های اقتصادی برای سرمایه‌گذاری بر روی تحقیق و توسعه به کار گرفته می‌شود، مشوق‌های مالیاتی است. در بند ۸ ماده ۱۴۸ قانون مالیات‌های مستقیم، «تحقیق و توسعه» به عنوان یکی از هزینه‌های قابل قبول در نظر گرفته شده است که از طریق کاهش میزان سود موجب کاهش مالیات شرکت‌ها می‌شود. براساس بند «س» ماده ۱۳۲ قانون مالیات‌های مستقیم موضوع ماده ۳۱ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر نیز هزینه‌های تحقیق و توسعه تا ۱۰ درصد از مالیات ابرازی در سال بخشیده می‌شود. در دستورالعمل ماده قانونی فوق، فعالیت‌های تحقیق و توسعه شامل قراردادهای تحقیقاتی و پژوهشی است که با دانشگاه‌ها و مراکز دارای مجوز از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی منعقد شوند. در ماده ۴ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر نیز مقرر گردیده است تا ۵۰ درصد از هزینه‌های تحقیق و توسعه که منجر به حق امتیاز تولید یا ثبت اختراع شوند توسط دولت پرداخت شود. همچنین در ماده ۳ و ۹ قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان به معافیت‌های مالیاتی شرکت‌های دانش‌بنیان اشاره شده است.

به منظور تقویت مشوق‌های مالیاتی برای توسعه فعالیت‌های تحقیق و توسعه در شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری پیشنهادات ذیل در چارچوب سیاست حاضر می‌تواند راهگشا باشد:

- در بند "س" ماده ۱۳۲ قانون مالیات‌های مستقیم، «شرکت‌های دانش‌بنیان مورد تایید معاونت علمی و فناوری» نیز به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی مورد تایید وزارتخانه‌های علوم و بهداشت اضافه شوند و همکاری تحقیقاتی با آن‌ها نیز منجر به بخشودگی مالیاتی شود.
  - تا ۵۰ درصد از هزینه‌های تحقیق و توسعه بنگاه‌های تولیدی و خدماتی غیردولتی از مالیات بر درآمد متعلقه همان سال کسر شده و اعتبار مالیاتی مازاد به سال بعد انتقال یابد.
  - معافیت مالیاتی موضوع ماده ۳ قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان در قالب اعتبار مالیاتی قابل انتقال به سال بعد باشند.
  - به منظور افزایش صادرات محصولات دانش‌بنیان، شرکت‌های مدیریت صادرات مجاز به ارائه تضامین بانکی معتبر مدت‌دار به جای پرداخت مستقیم مالیات بر ارزش افزوده باشند.
- بنابراین مهم‌ترین ابعاد سیاست جامع مالیاتی برای توسعه فناوری در شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری به شرح ذیل تدوین می‌گردد.

## جدول ۶. مهم‌ترین ابعاد سیاست ارتقاء تحقیق و توسعه در شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری

نام سیاست	
معرفی	<p>مساله: محدودیت مسیرهای بهره‌مندی شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری از معافیت‌های مالیاتی ناشی از فعالیت‌های تحقیق و توسعه</p> <p>هدف: توسعه فناوری در شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری از طریق اعتبار و معافیت مالیاتی تحقیق و توسعه</p> <p>ابزارها: - ارائه مشوق‌ها و معافیت‌های مالیاتی برای توسعه فناوری در شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری - انعقاد قرارداد تحقیق و توسعه شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری با دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی و پژوهشی جهت برخورداری از ۱۰ درصد معافیت مالیاتی</p>
مشمولان طرح	<p>کلید شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری دارای پروانه تحقیق و توسعه از وزارت صمت</p>
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	<p>مصوبه دولت در خصوص اصلاح آئین‌نامه و مواد ۱۴۷ و ۱۴۸ قانون مالیات‌های مستقیم (بند ۸ در زمینه هزینه‌های قابل قبول مالیاتی) ماده ۳۱ قانون مالیات‌های مستقیم (بند س) قانون طرح الحاق موادی به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (ماده ۳۲ اصلاحی) قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر (مواد ۴، ۳۲، ۴۴ و ۴۵) هماهنگی با سازمان امور مالیاتی کشور</p>

### ۴-۶ سیاست پیش‌بینی‌پذیر کردن تقاضای فناورانه بخش صنعت، معدن و تجارت

موضوع خریدهای دولتی در جهت توسعه فناوری و نوآوری داخلی، از روندهای نوین در سطح جهانی برای ارتقاء سطح توانمندی فناورانه در کشورها محسوب می‌شود. این موضوعی است که در کشور ما نیز مورد توجه قرار گرفته و تصویب و ابلاغ نظام‌نامه پیوست فناوری و توسعه توانمندی‌های داخلی، قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی در تأمین نیازهای کشور و راه‌اندازی سامانه ستاد ایران در وزارت صنعت، معدن و تجارت از مهم‌ترین جنبه‌های بروز آن است. با این وجود، موضوع ساماندهی خریدهای دولتی از شرکت‌های توانمند داخلی هنوز به سرانجام نرسیده است. از همین رو، وزارت صنعت، معدن و تجارت می‌تواند با بهره‌مندی از ظرفیت‌های کارگزاران بخش خصوصی و ایجاد بسترهای لازم برای این موضوع، زمینه‌ساز جهت‌دهی به خریدهای دولتی در راستای تقویت توسعه فناوری در شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری باشد. برای دستیابی به این هدف، لازم است اقدامات ذیل انجام پذیرد:

الف) شناسایی، پروفایل کردن و اعلان عمومی تقاضای فناورانه فعلی و آتی شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری

ب) همسان‌سازی و تجمیع خریدهای فناورانه

ج) ایجاد فهرست واحد از فروشندگان دارای صلاحیت داخلی (Vendor List)

- د) توسعه ابزارهای نوین مالی برای حمایت از خریدهای داخلی
- ه) تدوین نظام نامه استانداردهای مورد نیاز برای خرید داخلی
- و) تدوین آئین نامه الزام شرکت های خارجی فعال در ایران به همکاری با شرکت های منتخب ایرانی
- ز) حمایت از شکل گیری و رشد شرکت های کارگزار بخش خصوصی برای ایجاد پلتفرم های توسعه خریدهای دولتی از شرکت های توانمند داخلی
- با این اوصاف، مهم ترین ابعاد برنامه پیش بینی پذیر کردن تقاضای فناورانه بخش صنعت، معدن و تجارت عبارتست از:

#### جدول ۷. مهم ترین ابعاد سیاست ارتقاء تحقیق و توسعه در شرکت های صنعتی، معدنی و تجاری

نام سیاست	
معرفی	<p>مساله: نظام مند نبودن خریدهای دولتی در راستای حمایت از تولیدات فناورانه داخلی در بخش صنعت، معدن و تجارت</p> <p>هدف: پیش بینی پذیر کردن تقاضای فناورانه بخش صنعت، معدن و تجارت در راستای افزایش خرید از شرکت های داخلی با کیفیت</p> <p>ابزارها: - سامانه ستاد - ایجاد ابزارهای خرید تضمینی کالاهای دارای استاندارد ساخت داخل برای شرکت های زیرمجموعه وزارتخانه - اعطاء مجوز و مشوق های هدفمند و مشروط به عملکرد به کارگزاران بخش خصوصی برای ایجاد پلتفرم های توسعه خریدهای دولتی از شرکت های توانمند داخلی</p>
مشمولان طرح	شرکت های تابعه وزارت صمت کلیه شرکت های صنعتی، معدنی و تجاری دارای مجوز از وزارت صمت
ظرفیت های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	آئین نامه فعالیت سامانه تدارکات الکترونیکی دولت نظام نامه پیوست فناوری و توسعه توانمندی های داخلی قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی در تأمین نیازهای کشور

#### ۵-۶ سیاست تأمین نیروی کار مورد نیاز توسعه فناوری

یکی از مشکلات شرکت های بزرگ صنعتی، معدنی و تجاری کشور در راه توسعه فناوری، دشواری دسترسی به نیروی کار ماهر و با کیفیت است. از آن جا که این نیروها عموماً دانش آموختگان دانشگاهی هستند، لازم است سیاست هایی برای ارتقاء کیفیت این دانش آموختگان و متناسب سازی آموخته های آنان با نیازهای صنعتی، معدنی و تجاری انجام پذیرد.

## ۱-۵-۶ طرح تاپ

از همین رو، در حال حاضر طرح ملی توانمندسازی تولید و توسعه اشتغال پایدار (موسوم به تاپ) در وزارت صنعت، معدن و تجارت در حال اجراست که در آن، محوریت بر هدمند کردن رساله‌ها و پایان‌نامه‌های دانشگاهی متناسب با نیازهای اعلام شده از جانب صنعت قرار دارد. با عنایت به راه‌اندازی سامانه تاپ در وزارتخانه، تمرکز سیاست پیشنهادی حاضر بر افزودن شاخه‌های تکمیلی به این سامانه است. به عنوان نمونه، یکی از سیاست‌های تکمیلی، پیاده‌سازی نظام آموزشی علوم پزشکی در سایر رشته‌های دانشگاهی است؛ بدین معنی که تعدادی از صنایع یا حوزه‌های معدنی در همکاری با یک دانشگاه، به صورت مستقیم نیازهای علمی، پژوهشی و فناورانه خود را مرتفع نمایند. با این وصف، مهم‌ترین ابعاد طرح ملی توانمندسازی تولید و توسعه اشتغال پایدار در جدول زیر مشخص شده است.

### جدول ۸. مهم‌ترین ابعاد سیاست توانمندسازی تولید و توسعه اشتغال پایدار

نام سیاست	توانمندسازی تولید و توسعه اشتغال پایدار
معرفی	<p>مساله: عدم تناسب دانش و مهارت‌های دانش‌آموختگان دانشگاهی با نیازهای واقعی بخش صنعت، معدن و تجارت</p> <p>هدف: بهره‌برداری بهینه از توانمندی‌های دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی، اعضاء هیئت علمی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی و پژوهشی و فارغ‌التحصیلان مشمول نظام وظیفه سربازی در رفع نیازهای پژوهشی و فناورانه شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری</p> <p>ابزارها: - سامانه تاپ - پرداخت کمک هزینه برای اجرای پایان‌نامه کارشناسی ارشد و رساله دکتری به دانشجویان، حق مشاوره به استادان راهنما، مشاور یا استادان تاپ و حقوق ماهیانه به سربازان صنعت - طرح سرباز صنعت - طرح پسادکتری صنعتی - طرح اختصاص یک صنعت به یک دانشگاه</p>
مشمولان طرح	شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری پیشرو دانشجوی تاپ استاد تاپ سرباز تاپ
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	ثبت نام در سامانه تاپ مذاکره با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و شرکت‌های بزرگ صنعتی، معدنی و تجاری

## ۶-۵-۲ طرح توسعه پلتفرم‌های به‌هم‌رسانی عرضه و تقاضای کار فناور

علاوه بر طرح تاپ که در وزارتخانه در حال اجراست و می‌توان به تکمیل آن پرداخت، پلتفرم‌های مختلفی برای رساندن نیروی کار متخصص مورد نیاز بخش صنعت، معدن و تجارت قابل اجراست که هم در عرصه اطلاع‌رسانی و هم ارائه آموزش‌های مورد نیاز صنایع، معادن و تجار فعالیت می‌نمایند. مهم‌ترین پلتفرم‌های قابل ارائه در این زمینه عبارتند از: الف) آزمون‌های تخصصی: در این پلتفرم که به کارگزاری بخش خصوصی انجام می‌پذیرد، در وهله اول نیازهای شغلی و توانمندی‌های مورد انتظار از شاغلان در بخش‌های مختلف صنعتی، تجاری و معدنی شناسایی شده و بر این اساس، با برگزاری آزمون‌های تخصصی مربوط به هر رشته فعالیت، افراد حائز صلاحیت به شرکت‌های متقاضی معرفی می‌شوند. ب) نمایشگاه‌های کار: در این پلتفرم، کارگزار مورد تأیید در بخش خصوصی هماهنگی در با فعالان بخش‌های صنعتی، معدنی و تجاری، اقدام به برگزاری نمایشگاه‌های کار در دانشگاه‌ها می‌نماید تا از این طریق، هم نیازمندی‌های شغلی شرکت‌ها به اطلاع دانشجویان برسد و هم امکان برگزاری جلسات مصاحبه اولیه با متقاضیان دانشگاهی برای فعالیت در شرکت‌ها ایجاد شود.

ج) توانمندسازی دانش‌آموختگان: در این پلتفرم، کارگزار بخش خصوصی با گردآوری نیازهای کاری شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری، اقدام به برگزاری دوره‌های تخصصی توانمندسازی متناسب با نیاز شرکت‌ها می‌نماید و در قالب قراردادهای متنوع، نیروی دانش‌آموخته و توانمند را در اختیار شرکت‌ها قرار می‌دهد.

د) صادرات خدمات مهندسی: در این پلتفرم، کارگزار بخش خصوصی در ارتباط با فعالان بخش‌های صنعتی، معدنی و تجاری در خارج از کشور، فعالیت‌های مورد نیاز که از طریق دورکاری است را شناسایی نموده و با آموزش و جذب نیروی کار متخصص داخلی، خروجی‌های مورد انتظار را دریافت نموده و در اختیار شرکت خارجی قرار می‌دهد.

با این وصف، مهم‌ترین ابعاد طرح توسعه پلتفرم‌های به‌هم‌رسانی عرضه و تقاضای نیروی کار در بخش صنعت، معدن و تجارت عبارتند از:

## جدول ۹. مهم‌ترین ابعاد طرح به هم‌رسانی عرضه و تقاضای نیروی کار فناور

نام سیاست	به هم‌رسانی عرضه و تقاضای نیروی کار فناور
معرفی	<p>مساله: ضعف در شناسایی، معرفی و توانمندسازی نیروی کار متخصص و فناور در بخش صنعت، معدن و تجارت</p> <p>هدف: بهبود شرایط به هم رساندن تقاضای نیروی کار متخصص و فناور و عرضه آن در بخش</p> <p>ابزارها: - اعطاء مجوز کارگزاری به فعالان بخش خصوصی فعال در این زمینه - حمایت معنوی از شرکت‌های کارگزار - اعطاء تسهیلات زمان‌مند و مشروط به عملکرد به کارگزاران شکل‌گرفته</p>
مشمولان طرح	شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری پیشرو کارگزاران دارای مجوز از وزارتخانه
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	مذاکره با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و شرکت‌های بزرگ صنعتی، معدنی و تجاری

## ۶-۶ سیاست توسعه مناطق و خوشه‌های نوآوری

یکی از ابعاد مهمی که در خوشه‌های صنعتی و معدنی شکل گرفته در کشور مغفول مانده است، توجه به نوآوری و توسعه فناوری است. در واقع، در خوشه‌های صنعتی موجود در کشور، عموماً نگاه به سمت گردهم آیی شرکت‌های تولیدکننده محصولات نسبتاً مشابه و شرکت‌های بالادستی و پایین‌دستی در زنجیره تأمین بوده است. از همین رو و در راستای توسعه فناوری و نوآوری در این خوشه‌ها، لازم است با انتخاب برخی خوشه‌های پیشرو، تلاش شود زنجیره ارزش رشته فعالیت منتخب نیز در این خوشه‌ها تکمیل شود. بدین معنی که امکانات و فضای لازم برای استقرار شرکت‌های فناوری محور و دانش‌بنیان دارای پتانسیل برای سرریز فناوری به خوشه، شرکت‌های توسعه دهنده و تولیدکننده تجهیزات تولید، امکانات و آزمایشگاه‌های تست و ارزیابی محصولات فناورانه، بسترهای پایش فناوری‌های نوین در سطح جهان و ایران و توانمندی‌های فناورانه موجود در خوشه، مراکز نوآوری و توسعه فناوری برای تجمیع فعالیت‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های فعال در خوشه و شرکت‌های واسط توسعه فناوری، در نظر گرفته شود. برای تحقق این زیست‌بوم نوآورانه در خوشه‌های صنعتی و تبدیل آن‌ها به خوشه‌های نوآور، لازم است وزارت صنعت، معدن و تجارت در هماهنگی با معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهور، تعدادی از خوشه‌های دارای ظرفیت جذب را با توجه به توانمندی‌های فناورانه موجود در کشور به عنوان پایلوت انتخاب نموده و ابزارهای تشویقی مستقیم و غیرمستقیم را برای آن‌ها در نظر بگیرد. با این وصف، مهم‌ترین ابعاد سیاست توسعه مناطق و خوشه‌های نوآوری در جدول زیر آورده شده است.



### جدول ۱۰. مهم‌ترین ابعاد سیاست توسعه مناطق و خوشه‌های نوآوری

نام سیاست	توسعه مناطق و خوشه‌های نوآوری
معرفی	<p>مساله: ضعف نگاه توسعه فناوری و نوآوری در خوشه‌های صنعتی شکل گرفته در کشور</p> <p>هدف: تکمیل زنجیره ارزش و زیرساخت‌های مورد نیاز با هدف توسعه فناوری و نوآوری در خوشه‌های موجود در کشور</p> <p>ابزارها: - ابزارهای حمایت از شرکت‌های فعال در خوشه‌های صنعتی (اعم از کمک‌های فنی و مشاوره‌ای، تخصیص منابع ارزی، تسهیلات مالی، پوشش ریسک‌ها و ضمانت‌ها) - ابزارهای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان</p>
مشمولان طرح	شرکت‌های صنعتی فعال در خوشه‌های صنعتی منتخب شرکت‌های دانش‌بنیان دارای پتانسیل فعالیت در خوشه‌های منتخب
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	آئین‌نامه توسعه خوشه‌های کسب و کار قانون حمایت از موسسات و شرکت‌های دانش‌بنیان

### ۶-۷ سیاست توسعه زنجیره ثبت اختراعات صنعتی، معدنی و تجاری

ثبت اختراعات از دو جهت برای شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری دارای اهمیت است. نخست، به لحاظ ایجاد چتر قانونی برای حفاظت از دارایی‌های فکری خود و دوم، درآمدزایی از اختراعات ثبت شده از طریق فروش حق بهره‌برداری. از همین رو در سیاست حاضر، توجه به ثبت اختراعات صنعتی، معدنی و تجاری از ۴ منظر شامل ترویج اهمیت موضوع ثبت اختراعات، حمایت و پشتیبانی از شرکت‌های ثبت‌کننده اختراع، حمایت از تجاری‌سازی اختراعات ثبت شده و شکل‌دهی به کسب و کارهای مکمل در زنجیره ثبت اختراعات، مورد توجه قرار گرفته است.

#### ۶-۷-۱ طرح اعطای جایزه ثبت اختراعات صنعتی

با هدف ترویج اهمیت و جریان‌سازی موضوع ثبت اختراعات صنعتی در سطح بین‌المللی و داخلی، وزارت صنعت، معدن و تجارت می‌تواند به شرکت‌های ایرانی پیشرو در ثبت اختراعات بین‌المللی، جایزه ثبت اختراعات ارائه کرده و نتایج آن را نیز در راستای ترویج این امر در میان صنعتگران، به انتشار عمومی برساند. در این راستا، می‌توان با افزودن شاخص‌های مربوط به ثبت پتنت، از ظرفیت‌های موجود در ارزیابی شرکت‌های برتر توسط سازمان مدیریت صنعتی (IMI ۱۰۰) نیز بهره برد. مهم‌ترین ابعاد این طرح در جدول زیر قابل مشاهده است.

### جدول ۱۱. مهم‌ترین ابعاد طرح اعطای جایزه ثبت اختراعات صنعتی

نام سیاست	جایزه ثبت اختراعات صنعتی
معرفی	<p>مساله: کم‌توجهی شرکت‌های ایرانی به ثبت پتنت‌های مستحصل از فعالیت‌های نوآورانه در سطح جهانی و درآمدزایی از آن طریق</p> <p>هدف: ترویج اهمیت و جریان‌سازی در موضوع ثبت اختراعات در سطح بین‌المللی و داخلی</p> <p>ابزارها: - افزودن معیار ثبت پتنت به شاخص‌های ارزیابی IMI 100 - اعطای جایزه پتنت برتر در جشنواره صنعت‌گر برتر</p>
مشمولان طرح	شرکت‌های ثبت‌کننده پتنت بین‌المللی
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	تکمیل زنجیره ثبت پتنت در کشور

### ۶-۷-۲ طرح حمایت از ثبت پتنت

ثبت اختراعات در سطح بین‌المللی، از یک سو به عنوان خروجی فرایند نوآوری در شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری محسوب شده و از سوی دیگر، با بهره‌برداری مناسب می‌تواند به عنوان منبع درآمدزایی برای شرکت‌ها به کار آید. از همین رو، پشتیبانی وزارتخانه از این امر می‌تواند در بلندمدت به توسعه فناوری و افزایش رقابت‌پذیری شرکت‌های ایرانی در سطح بین‌المللی منجر شود. مهم‌ترین ابعاد این طرح، در جدول زیر مشخص شده است.

### جدول ۱۲. طرح حمایت از ثبت اختراعات بین‌المللی

نام سیاست	حمایت از ثبت پتنت
معرفی	<p>مساله: ضعف ثبت حقوق مالکیت فکری نوآوری و توسعه فناوری بنگاه‌های ایرانی در سطح بین‌المللی</p> <p>هدف: ترغیب شرکت‌های نوآور و پیشرو به ثبت دستاوردهای فکری خود در سطح بین‌المللی</p> <p>ابزار: - اطلاع‌رسانی و اقدامات ترویجی در خصوص مزایای ثبت اختراعات - آموزش فرایند و شیوه تجاری‌سازی ثبت اختراعات - ارائه تسهیلات مالی تا ۵۰٪ هزینه‌های ثبت اختراعات صنعتی</p>
مشمولان طرح	شرکت‌های پیشرو شناسایی شده در این سیاست
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	ماده ۶ آیین‌نامه اجرایی ماده (۴) قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور کانون پتنت ایران

### ۳-۷-۶ طرح حمایت از تجاری سازی پتنت

چنان‌که ذکر شد، ثبت اختراعات تنها یک مرحله از زنجیره حفاظت از دارایی‌های فکری است اما در صورتی که این اختراعات نتواند به نحوی به ارزش اقتصادی تبدیل شود، نمی‌توان فرایند ثبت پتنت را موفقیت آمیز دانست. از همین رو، لازم است طرح‌هایی برای حمایت از تجاری سازی اختراعات ملی و بین‌المللی ثبت شده نیز مد نظر قرار گیرد. از همین رو، وزارت صنعت، معدن و تجارت می‌تواند با استفاده از ابزارهایی که در قانون پیش‌بینی شده است، از تجاری سازی اختراعات ثبت شده توسط شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری حمایت نماید. اهم ابعاد این طرح در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۱۳. مهم‌ترین ابعاد طرح حمایت از تجاری سازی پتنت

نام سیاست	حمایت از تجاری سازی پتنت
معرفی	<p>مساله: ضعف تجاری سازی اختراعات ثبت شده توسط شرکت‌های ایرانی</p> <p>هدف: ایجاد ارزش مالی از اختراعات صنعتی ثبت شده</p> <p>ابزارها: ۱- برگزاری رویدادهایی از قبیل سامانه فن‌بازار با هدف یافتن مشتری برای اختراعات ثبت شده توسط شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری ۲- پرداخت ۵۰٪ از هزینه‌های خرید اختراعات از شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری</p>
مشمولان طرح	شرکت‌های ثبت‌کننده اختراعات در سطح بین‌المللی
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	ماده ۴ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر بند "ت" ماده ۳ آیین‌نامه اجرایی ماده ۴ قانون مذکور

### ۴-۷-۶ طرح حمایت از شکل‌گیری کسب و کارهای مکمل ثبت اختراعات

به منظور اجرایی نمودن سیاست‌های فوق‌الذکر در زنجیره ثبت اختراعات، لازم است از شکل‌گیری کسب و کارهای مکمل از جمله وکلای تخصصی ثبت اختراعات و شرکت‌های تولیدکننده محتوا براساس اختراعات ثبت شده (مانند رصد و پیش‌فناوری‌های نوین در صنایع مختلف و مهندسی معکوس پتنت‌های ثبت شده در سطح بین‌المللی) نیز حمایت شود. در این راستا، وزارت صنعت، معدن و تجارت می‌تواند در همکاری با مرکز مالکیت معنوی قوه قضائیه، تسهیلاتی را برای شرکت‌های فعال در این حوزه‌ها در نظر گیرد.

### جدول ۱۴. طرح حمایت از شکل‌گیری کسب و کارهای مکمل

نام سیاست	حمایت از شکل‌گیری کسب و کارهای مکمل
معرفی	<p>مساله: فقدان شرکت‌های خصوصی تکمیل‌کننده زنجیره ثبت اختراعات ملی و بین‌المللی در کشور</p> <p>هدف: تکمیل زنجیره ثبت پتنت در کشور با هدف ثبت و تجاری‌سازی اختراعات صنعتی، معدنی و تجاری</p> <p>ابزارها: ۱- اولویت‌دهی به درخواست‌های ثبت شده توسط «وکلاهی ثبت اختراع» دارای مجوز از وزارت صنعت، معدن و تجارت ۲- پرداخت بخشی از هزینه‌های وکلا از محل ۵۰٪ ۳- پرداخت بخشی از هزینه‌های خرید اطلاعات فنی حاصل از تحلیل پتنت توسط شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری</p>
مشمولان طرح	شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری پیشرو شرکت‌های فعال در بخش‌های مکمل زنجیره ثبت اختراعات
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	بند «ت» ماده ۳ آیین‌نامه اجرایی ماده ۴ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر

### ۸-۶ سیاست ارتقاء رقابت‌پذیری بنگاه‌های توانمند داخلی و تأمین مالی نوآوری

هدف اصلی از این سیاست، پشتیبانی از ایجاد طرح‌های جدید تولیدی و خدماتی در شرکت‌های بزرگ، ارتقاء ظرفیت صادراتی محصولات فناوری محور و ارتقاء اجرای طرح‌های دانش‌بنیان در شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری پیشرو است. از همین رو، ۲ زیرسیاست به شرح زیر برای این سیاست در نظر گرفته شده است.

#### ۱-۸-۶ طرح توسعه صادرات کالاها و خدمات با فناوری بالا

مطابق آمار گمرک جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۹۴، سهم صادرات کالاها و خدمات با فناوری بالا از کل صادرات غیرنفتی کمتر از ۱ درصد بوده است. با رشد شرکت‌ها و محصولات دانش‌بنیان در کشور، مرکز امور بین‌الملل و تبادل فناوری معاونت علمی و فناوری، اقدام به راه‌اندازی کریدور توسعه صادراتی نموده و پلتفرم‌های مناسبی را نیز برای حمایت از صادرات محصولات دانش‌بنیان ایجاد نموده است. از همین رو و به منظور تشریک مساعی، سیاست پیشنهادی حاضر از جنس هماهنگی نهادی است به نحوی که وزارت صنعت، معدن و تجارت با اعلام اولویت‌های محصولی یا شرکتی برای صادرات محصولات فناوری محور، منابع خود را با معاونت علمی و فناوری به اشتراک گذاشته و از پلتفرم‌های موجود این نهاد در راستای توسعه صادرات محصولات با فناوری بالا یا بالا-متوسط استفاده مشترک نماید. علاوه بر این، همکاری میان دو نهاد مذکور می‌تواند در زمینه مذاکره با شرکت‌های بزرگ تجاری از جانب وزارت صنعت، معدن و تجارت برای

افزودن محصولات دانش بنیان دارای استانداردهای بین‌المللی به سبد صادراتی موجود این شرکت‌ها باشد. از این رو، مهم‌ترین ابعاد این زیرسیاست در جدول زیر نشان داده شده است.

**جدول ۱۵. مهم‌ترین ابعاد سیاست توسعه صادرات کالاها و خدمات با فناوری بالا**

نام سیاست	سیاست حمایت از صادرات کالاها و خدمات با فناوری بالا
معرفی	<p>مساله: پایین بودن سهم صادرات محصولات های تک از کل صادرات غیرنفتی</p> <p>هدف: افزایش میزان صادرات محصولات با فناوری بالا در کشور</p> <p>ابزارها: - پلتفرم‌های موجود توسعه صادرات در کریدور صادرات محصولات دانش بنیان - منابع مالی حمایت از صادرات سازمان توسعه تجارت - منابع صندوق ضمانت صادرات ایران - میز دانش بنیان در سازمان توسعه تجارت</p>
مشمولان طرح	شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری تولیدکننده محصولات با فناوری بالا
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	ماده ۱۱ سیاست توسعه تولید محصولات دانش بنیان (ماده ۴۳ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقاء نظام مالی کشور) ایجاد زیرساخت همکاری مشترک با معاونت علمی و فناوری

#### ۶-۸-۲ طرح حمایت از طرح‌های دانش بنیان در شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری

یکی از سیاست‌های صندوق نوآوری و شکوفایی، حمایت از طرح‌های دانش بنیان شرکت‌هایی است که دارای مجوز دانش بنیان از معاونت علمی و فناوری نیستند. در این راستا، ایجاد پلتفرمی در وزارت صنعت، معدن و تجارت در همکاری با صندوق نوآوری و شکوفایی برای شناسایی و اعطاء تسهیلات مصوب صندوق به این طرح‌ها، می‌تواند به عنوان ابزاری برای توسعه فناوری و نوآوری در شرکت‌های این بخش مورد بهره‌برداری قرار گیرد. از آن‌جا که مطابق اساسنامه، صندوق نوآوری و شکوفایی امکان حمایت مستقیم از طرح‌های دانش بنیان شرکت‌های غیردانش بنیان را ندارد، استفاده از ظرفیت صندوق حمایت از صنایع پیشرفته نیز در این پلتفرم مورد نیاز خواهد بود؛ به نحوی که طرح‌های اولویت‌دار شناسایی شده توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت جهت ارزیابی به صندوق نوآوری و شکوفایی ارسال شده و در صورت تأیید در این صندوق، منابع حمایتی لازم از جانب صندوق نوآوری و شکوفایی در اختیار صندوق حمایت از صنایع پیشرفته قرار خواهد گرفت تا مطابق ضوابط صندوق نوآوری و شکوفایی، در اختیار شرکت ارائه دهنده طرح قرار گیرد. لذا، مهم‌ترین ابعاد این سیاست را می‌توان در قالب جدول زیر خلاصه نمود.

### جدول ۱۶. مهم‌ترین ابعاد سیاست حمایت از طرح‌های دانش بنیان

سیاست حمایت از طرح‌های دانش بنیان	نام سیاست
<p>مساله: ضعف سازوکارهای حمایت از طرح‌های دانش بنیان شرکت‌های غیردانش بنیان صنعتی، معدنی و تجاری در وزارت صنعت، معدن و تجارت</p> <p>هدف: ایجاد ظرفیت حمایت از طرح‌های دانش بنیان شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری با استفاده از منابع صندوق نوآوری و شکوفایی</p> <p>ابزارها: - منابع صندوق نوآوری و شکوفایی - صندوق حمایت از صنایع پیشرفته</p>	معرفی
شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری پیشرو	مشمولان طرح
هماهنگی با صندوق نوآوری و شکوفایی	ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز

### ۹-۶ سیاست توسعه استانداردهای صنعتی، معدنی و تجاری

به منظور ارتقای تولید محصولات دانش بنیان و بهبود نظام استاندارد پشتیبان تولید این محصولات در بخش صنعت، معدن و تجارت، موارد ذیل در دستور کار قرار می‌گیرد:

۱. ایجاد کدبندی و استانداردسازی کالاها و خدمات کشور به خصوص محصولات با محتوای فناورانه بالا و دانش بنیان (به عنوان زیرساخت شناسایی محصولات مشابه، اندازه‌گیری اقتصاد دانش بنیان و معین نمودن تقاضاهای مشابه)
۲. ارتقای استاندارد و کالیبراسیون تجهیزات و آزمایشگاه‌های داخلی منطبق بر نظام اندازه‌شناسی بین‌المللی به عنوان الزام مهم ارتقای کیفی نظام سنجش و ارزیابی کیفیت محصولات دانش بنیان
۳. افزایش توان کشور در حوزه آزمایشگاهی و تجهیزات آزمایشگاهی و توسعه سیاست ساخت داخل تجهیزات آزمایشگاهی پیشرفته مورد نیاز کشور و صادرات تجهیزات و خدمات آزمایشگاهی مورد استفاده در صنعت، معدن و تجارت
۴. بهبود جایگاه بین‌المللی نهادهای ارزیابی انطباق خصوصاً آزمایشگاه‌ها و موسسات بازرسی و گواهی دهنده در حوزه کالاها و خدمات دانش بنیان و اعتباربخشی به جایگاه بین‌المللی آن‌ها (به گونه‌ای که نتایج ارزیابی انطباق داخلی مورد تایید نظام بین‌المللی قرار گیرد)
۵. ایجاد و توسعه نظام استاندارد و صدور گواهی انطباق برای بخش‌های با تقاضای بالای دولت و بخش عمومی خصوصاً حوزه نفت و گاز، نیرو و حمل و نقل، به گونه‌ای که خرید از داخل دولت و بخش عمومی مستلزم اخذ گواهینامه‌ها و استاندارد خارجی خصوصاً در حوزه محصولات دانش بنیان نباشد.

جدول ۱۷. مهم‌ترین ابعاد سیاست توسعه استانداردهای صنعتی، معدنی و تجاری

نام سیاست	توسعه استانداردهای صنعتی، معدنی و تجاری
معرفی	<p>مساله: ضعف نظام استاندارد پشتیبان تولید محصولات دانش بنیان در کشور</p> <p>هدف: ارتقاء نظام استانداردگذاری بخش صنعت، معدن و تجارت در راستای ارتقاء محتوای فناورانه محصولات تولیدی</p> <p>ابزارها: - حمایت مالی بخشی از هزینه‌های دریافت استاندارد - نهادهای ارزیابی انطباق خصوصاً آزمایشگاه‌ها و موسسات بازرسی و گواهی دهنده</p>
مشمولان طرح	شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری تولیدکننده محصولات با فناوری بالا
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	آزمایشگاه‌های منطبق بر استانداردهای جهانی در کشور

### ۱۰-۶ سیاست بهبود نظام ارزیابی و آمار فعالیت‌های تحقیق و توسعه در کشور

این سیاست با هدف فراهم کردن آمار و اطلاعات مربوط به تحقیق و توسعه در شرکت‌های بخش صنعت، معدن و تجارت در جهت سیاستگذاری دقیق‌تر، شامل ۲ زیرسیاست به شرح زیر است:

#### ۱-۱۰-۶ طرح اصلاح نظام کدینگ مجوزها و پروانه‌های تولیدی برای شناسایی صنایع پیشرفته

یکی از ضعف‌های اساسی در شناسایی محصولات و صنایع پیشرفته، مشکلات کدگذاری این نوع محصولات یا صنایع است که رصد فعالیت‌ها و سیاستگذاری دقیق را با دشواری مواجه می‌نماید. از همین رو، لازم است وزارت صنعت، معدن و تجارت با اختصاص کدهای آیسیک و HS به صنایع پیشرفته و محصولات تولیدی آن‌ها، زمینه‌های لازم برای شناسایی و پایش فعالیت‌ها اعم از تولید، واردات و صادرات را فراهم نماید.

### جدول ۱۸. مهم‌ترین ابعاد طرح اصلاح نظام کدینگ مجوزها و پروانه‌های تولیدی

نام سیاست	توسعه استانداردهای صنعتی، معدنی و تجاری
معرفی	<p>مساله: ضعف در شناسایی محصولات و صنایع پیشرفته</p> <p>هدف: تدقیق کدهای اختصاص یافته به صنایع پیشرفته در راستای سیاستگذاری بهتر</p> <p>ابزارها: - تعرفه واردات محصولات دانش بنیان و پیشرفته</p>
مشمولان طرح	همه شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری دارای مجوز از وزارت صمت
ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز	کمیسیون ماده ۱ آئین‌نامه اجرایی قانون مقررات صادرات و واردات

#### ۶-۱۰-۲ طرح ساماندهی نظام سنجش و ارزیابی فعالیت‌های تحقیق و توسعه و انتشار گزارش‌های ادواری

به منظور سنجش دقیق فعالیت‌های مرتبط با تحقیق و توسعه در شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری، لازم است این فعالیت‌ها قابل رصد و پیگیری باشند. در حال حاضر، تنها مرجع سنجش فعالیت‌های تحقیق و توسعه در شرکت‌ها، داده‌های مرکز آمار ایران است که هم در روش اجرا و هم در دقت فعالیت‌های مورد سنجش، نقدهایی بدان وارد است. از همین رو، ساماندهی نظام سنجش و ارزیابی این نوع فعالیت‌ها در وزارت صنعت، معدن و تجارت، می‌تواند علاوه بر تدقیق سیاست‌ها و بناکردن آن‌ها بر پایه اطلاعات دقیق، به شناسایی شرکت‌های هدف برای حمایت بیشتر توسط وزارتخانه کمک نماید. در این راستا، فعالیت‌هایی مانند ارائه تعریفی دقیق و واحد از فعالیت‌های تحقیق و توسعه، ایجاد مراکز تحقیق و توسعه با هدف گردهم‌آوردن بخش‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری و سنجش دقیق‌تر هزینه‌کردها در این مراکز و همکاری با مرکز ملی آمار برای تدقیق شیوه سنجش فعالیت‌های تحقیق و توسعه، می‌تواند راهگشا باشد. مهم‌ترین ابعاد این طرح در جدول زیر قابل مشاهده است.



جدول ۱۹. مهم‌ترین ابعاد طرح ساماندهی نظام سنجش فعالیت‌های تحقیق و توسعه

توسعه استانداردهای صنعتی، معدنی و تجاری	نام سیاست
<p>مسئله: ضعف در شناسایی و رصد فعالیت‌های تحقیق و توسعه در شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری</p> <p>هدف: سنجش شدت تحقیق و توسعه در شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری و ارائه گزارش سالانه</p> <p>ابزارها: پروانه تحقیق و توسعه</p>	معرفی
همه شرکت‌های صنعتی، معدنی و تجاری دارای پروانه تحقیق و توسعه از وزارت صمت	مشمولان طرح
راه‌اندازی مراکز تحقیق و توسعه در شهرک‌های صنعتی همکاری با مرکز آمار ایران	ظرفیت‌های قانونی و زیرساختی مورد نیاز