



گزارش صادرات ایران، موانع صادراتی و شرکت های دانش بنیان

پدیدآورندگان:
محمدطاها اسماعیل زاده
محمد ماستری فراهانی



پژوهشگاه دانش‌های بنیاد امام صادق علیه السلام

گزارش صادرات ایران،

موانع صادراتی و شرکت‌های دانش بنیان

مؤلف: محمدطاها اسماعیل زاده و محمد ماستری فراهانی

ناشر: پژوهشگاه دانشگاه امام صادق علیه السلام

مدیر علمی: اندیشکده بازرگانی بین الملل

شماره مسلسل: ۷-۷-۱۴۰۲

تاریخ انتشار: اسفند ۱۴۰۲

ویرایش اول

تعداد صفحات ۳۹

نشانی: تهران، بزرگراه شهید چمران، پل مدیریت، دانشگاه امام صادق علیه السلام، پژوهشگاه

کد پستی: ۱۴۶۵۹۴۳۶۸۱

تلفن: +۹۸۲۱۸۸۰۹۴۹۲۴

اندیشکده بازرگانی بین الملل

درگاه ارتباطی:

<https://ble.ir/internationalbusiness>

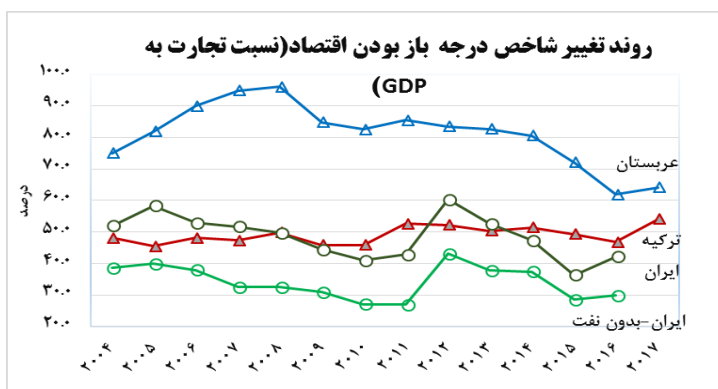
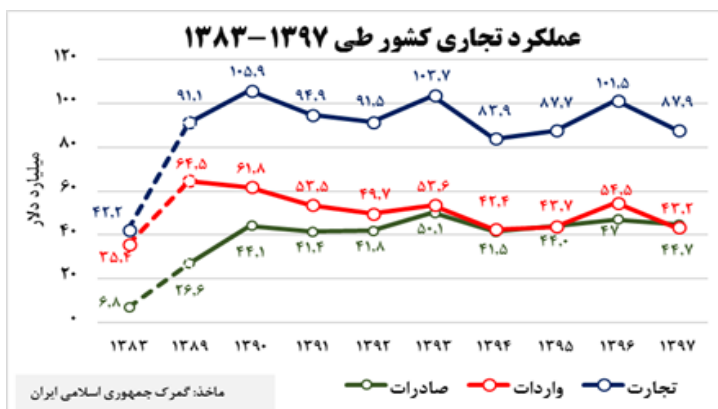
تمامی حقوق برای پژوهشگاه دانشگاه امام صادق علیه السلام محفوظ است
و استفاده از مطالب این گزارش با ذکر منبع مجاز است.

فهرست

۵	مقدمه.....
۱۰	آمار تجارت بین المللی ایران در سال ۲۰۱۹.....
۱۱	مدل مفهومی نقشه راه توسعه صادرات کشور.....
۱۲	مشکلات و موانع صادراتی فرآوری شرکت ها.....
۱۵	ضرورت وجود اتحادیه ها و نقش دولت در ایجاد و حمایت از اتحادیه های صادراتی.....
۱۷	عوامل موثر بر صادرات مبتنی بر فناوری برتر.....
۱۹	برآوردی از سهم دانش و فناوری در صادرات کشور.....
۲۷	محصولات دانش بنیان.....
۳۸	منابع.....

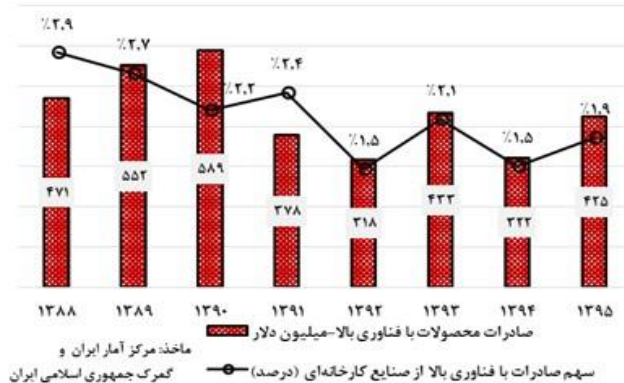
مقدمه

تا یکی دو دهه پیش به طور سنتی و مبتنی بر سابقه تاریخی تصور این بود مانع جدی پیش روی بالفعل شدن ظرفیت های تجاری کشورها دسترسی به بازارها است. در این راستا دولت ها سعی در حل مشکل از طریق اصلاح سیاست های تجاری مانند کاهش تعرفه و اعمال سهمیه ها، حضور در موافقتنامه های ترجیحی و آزاد داشتند، اما حتی با وجود مشارکت در موافقتنامه ها جهت دسترسی به بازارها، بسیاری از کشورهای در حال توسعه قادر به رقابت در بازارهای جهانی نبودند، چرا که موانع پیشروی تجارت فراتر از تعرفه و موانع غیرتعرفه ای بود. به عنوان مثال سیاست های نادرست کلان اقتصادی منحل رقابت و ورود به بازارها؛ شرایط نامساعد عوامل تولید، خدمات زیرساختی و پشتیبانی، ناکارآمدی حمل و نقل و لجستیک همگی هزینه های تولید و تجارت را افزایش داده و موانع جدی تری برای تجارت هستند. ادبیات موانع شکل گیری رقابت پذیری تجاری باعث شد نهادهای بین المللی پا را فراتر از عوامل طرف تقاضا گذاشته و به عوامل طرف عرضه صادرات (مرزی و درون مرزی) توجه جدی تری داشته باشند.

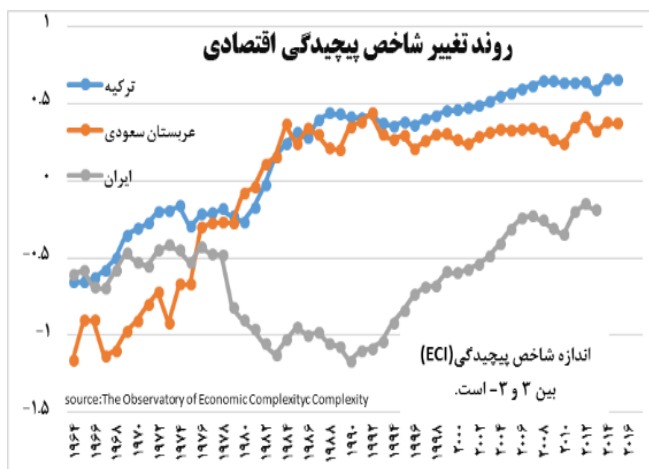


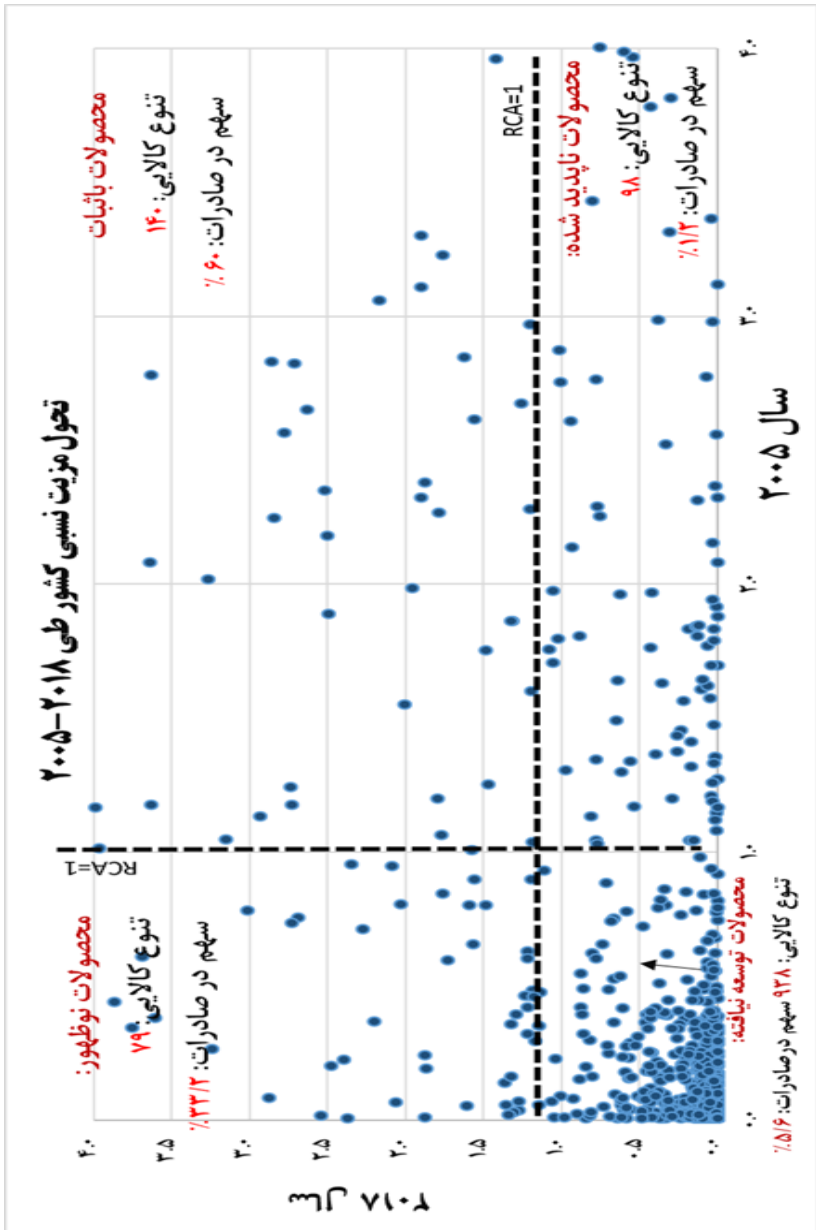
صادرات متداول‌ترین، ساده‌ترین و راحت‌ترین راهبرد جهانی شدن شرکت‌های کوچک و متوسط است. اغلب کشورها با گسترش حجم تولیدات و تنوع بخشی به صادرات خود، خواهان بهبود تراز تجاری و ایجاد فرصت‌های شغلی جدیدند و همزمان، به انتقال فناوری و آثار مثبت تجارت بین‌المللی می‌اندیشند. در سال‌های اخیر عمده کشورهای توجّه را به بین‌المللی کردن شرکت‌های کوچک و متوسط خود معطوف ساخته‌اند. شرکت‌های صادرکننده مهم‌ترین رکن تجارت کشورها محسوب می‌شوند، زیرا به عنوان بخشی از فرایند جهانی شدن شرکت‌های کوچک و متوسط نقش حیاتی در رشد اقتصادی و رفاه کشورها ایفا می‌کنند. این مزایا همراه با برخی جوانب مثبت دیگر، سبب شده است که برخی مکاتب، رشد و توسعه اقتصادی را تا حد زیادی منوط به گسترش بازرگانی خارجی کنند. اکنون نیز محور اساسی برخی سیاست‌های توسعه‌ای در بسیاری کشورها، خصوصاً کشورهای در حال گسترش صادرات بوده و تجدید حیات اقتصادی بسیاری جوامع بر آن متکی است. توسعه صادرات عامل اصلی ارتقای سطح درآمد افراد یک جامعه محسوب می‌شود. خصوصاً زمانی که تقاضا در بازار داخلی کاهش می‌یابد، صادرات مهم‌ترین راهبرد برای بهبود درآمد و سطح رفاه عمومی جامعه است.

سهم محصولات با فناوری بالا از صادرات صنایع کارخانه‌ای



روند تغییر شاخص پیچیدگی اقتصادی





آمار تجارت بین‌المللی ایران در سال ۲۰۱۹

Iran (Islamic Republic of)

Goods Imports: CIF by origin

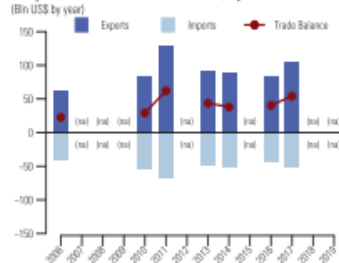
Goods Exports: FOB, by last known destination

Trade System: Special

Overview

In 2017, the value of merchandise exports of the Islamic Republic of Iran increased substantially by 27.3 percent to reach 105.8 bn US\$, while its merchandise imports increased substantially by 20.9 percent to reach 51.8 bn US\$ (see graph 1, table 2 and table 3). The merchandise trade balance recorded a large surplus of 54.2 bn US\$ (see graph 1). The largest merchandise trade balance was with Eastern Asia at 41.0 bn US\$ (see graph 4). Merchandise exports in the Islamic Republic of Iran were moderately concentrated amongst partners; imports were diversified. The top 6 partners accounted for 80 percent or more of exports and 12 partners accounted for 80 percent or more of imports (see graph 5). In 2015, the value of exports of services of the Islamic Republic of Iran increased slightly by 2.7 percent, reaching 9.8 bn US\$, while its imports of services decreased substantially by 12.7 percent and reached 14.5 bn US\$ (see graph 2). There was a moderate trade in services deficit of 4.6 bn US\$.

Graph 1: Total merchandise trade, by value



Graph 2: Total services trade, by value



Exports Profile:

"Mineral fuels, lubricants" (SITC section 3), "Chemicals" (SITC section 5) and "Goods classified chiefly by material" (SITC section 6) were the largest commodity groups for exports in 2017, representing respectively 71.1, 10.7 and 7.5 percent of exported goods (see table 2). In 2016 and 2017, the largest export commodity was "Petroleum oils and oils obtained from bituminous minerals, crude" (HS code 2709) (see table 1). The top three destinations for merchandise exports were Other Asia nes, Rest of Europe nes and China, accounting for respectively 40.5, 11.7 and 9.2 percent of total exports. "Travel" (EBOPS code 238) accounted for the largest share of exports of services in 2014 at 3.5 bn US\$, followed by "Transportation" (EBOPS code 205) at 3.3 bn US\$ and "Construction services" (EBOPS code 249) at 1.6 bn US\$ (see graph 3).

Graph 3: Exports of services by EBOPS category

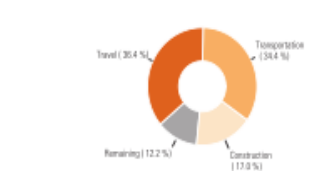


Table 1: Top 10 export commodities 2015 to 2017

HS code	4-digit heading of Harmonized System 2017	Value (million US\$)			Unit value		
		2015	2016	2017	2015	2016	2017
...	All Commodities	83 148.2	105 944.1	
2709	Petroleum oils and oils obtained from bituminous minerals, crude	35 074.5	48 310.9	0.3	0.4	US\$/kg	
2710	Petroleum oils, other than crude	14 696.5	20 012.1	
2711	Petroleum gases and other gaseous hydrocarbons	5 295.5	5 594.4	0.3	0.3	US\$/kg	
3901	Polymers of ethylene, in primary forms	3 122.6	3 692.6	1.1	1.1	US\$/kg	
2905	Acyclic alcohols and their derivatives	1 416.5	1 931.7	0.3	0.4	US\$/kg	
0802	Other nuts, fresh or dried, whether or not shelled or peeled	1 318.3	1 239.9	9.1	8.9	US\$/kg	
2902	Cyclic hydrocarbons	1 331.2	1 134.5	0.7	0.7	US\$/kg	
7207	Semi-finished products of iron or non-alloy steel	738.1	1 301.0	0.3	0.3	US\$/kg	
2601	Iron ores and concentrates, including roasted iron pyrites	817.2	1 106.3	0.0	0.1	US\$/kg	
7206	Iron and non-alloy steel in ingots or other primary forms	568.9	1 131.0	0.4	0.4	US\$/kg	

مدل مفهومی نقشه راه توسعه صادرات کشور

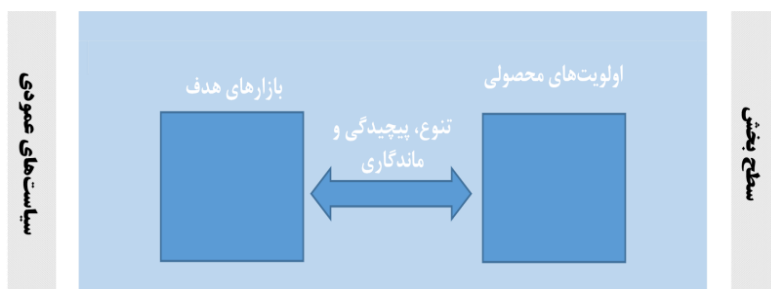
سیاست‌های معطوف به ثبات اقتصادی و بهبود فضای تجاری



سیاست‌های معطوف به توسعه صادرات رقابت‌پذیر

سیاست‌های کاربردی	توسعه موافقتنامه‌های تجاری		انعقاد موافقتنامه‌های تجاری		سطح کاربردی
	هماهنگی سیاست‌های صنعتی و تجاری (منطقی کردن موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای)		هماهنگی صنعتی و حمایت بخشی		
	دسترسی به منابع مالی		توسعه لجستیک و حمل‌ونقل (زیرساخت‌ها)		
	ارتقای سرمایه‌گذاری و صادرات	استانداردها و مجوزها	مناطق آزاد، ویژه اقتصادی و بازارچه‌های مرزی	توسعه نوآوری و برند	

سیاست‌های معطوف به افزایش کمی و کیفی صادرات



مشکلات و موانع صادراتی فراوی شرکت‌ها

• موانع سازمانی

- موانع و مشکلات مرتبط با دانش و اطلاعات بازاریابی
 - ✓ فقدان دانش در رابطه با بازارهای هدف و صادرات
 - ✓ فقدان تجربه لازم در زمینه صادرات
 - ✓ اطلاعات ناقص و محدود در رابطه با بازار هدف
 - ✓ ناتوانی در تشخیص مشتریان/ خریداران در بازارهای خارجی
 - ✓ مشکل در برقراری ارتباط و تماس با مشتریان و عرضه‌کنندگان خارجی
 - ✓ حضور نامناسب در بازار هدف / ناتوانی در ایجاد توزیع کننده و نماینده قابل اطمینان
 - ✓ فقدان نام تجاری مشهور و بین‌المللی
- موانع مالی
 - ✓ فقدان منابع مالی مورد نیاز برای انجام پژوهش‌های بازار در کشورهای خارجی
 - ✓ فقدان منابع مالی برای تأمین مالی صادرات
 - ✓ ودجه‌ها و بازاریابی نامطلوب
 - ✓ هزینه‌های بالای سرمایه برای تأمین مالی صادرات
 - ✓ نداشتن شایستگی در کسب اعتبار موانع نیروی انسانی
 - ✓ نداشتن تعهد یا تأکید کم مدیریت سازمان در توسعه فعالیت‌های صادراتی
 - ✓ فقدان نیروی انسانی مجرب و آموزش دیده در زمینه بازاریابی صادراتی
 - ✓ فقدان ظرفیت مدیریتی

• موانع مرتبط با محصول

▪ موانع کیفیتی

- ✓ کیفیت پایین محصولات
- ✓ چرخه عمر کوتاه محصول / حساسیت بالا به مد

▪ موانع انطباق پذیری فنی

- ✓ روش‌های کنترل کیفیت نامناسب
- ✓ کیفیت پایین مواد اولیه استفاده شده
- ✓ الزام‌های خاص در بسته بندی و برچسب زنی
- ✓ خصوصیات و طراحی محصول
- ✓ تجربه اندک در توسعه و انطباق محصول
- ✓ فقدان تنوع لازم در محصول

• موانع مرتبط با صنعت

▪ ساختار صنعت

- ✓ اندازه سازمان و شرکت
- ✓ تمرکز زیاد در صنعت
- ✓ فقدان فناوری جدید
- ✓ انتخاب نکردن صحیح فناوری مورد نیاز
- ✓ نداشتن قابلیت اطمینان لازم در تأمین مواد اولیه
- ✓ فقدان فناوری مورد نیاز
- ✓ نداشتن آمادگی برای رویارویی با تغییرات بازار رقابت
- ✓ رقابت در قیمت گذاری
- ✓ رقابت تهاجمی رقبا
- ✓ فقدان قیمت‌های رقابتی
- ✓ رقابت‌های ناسالم در بازار

• موانع مرتبط با بازار صادرات

▪ موانع مشتریان

- ✓ ادراک از محصولات در بازار خارجی
- ✓ وجود نداشتن تقاضای کافی در بازار خارجی
- ✓ تفاوت‌های فرهنگی و زبانی
- ✓ اثر کشور صادرکننده در بازار
- ✓ آشنا بودن مارک محصولات

▪ موانع رویه‌ها

- ✓ روش‌های پرداخت در صادرات / تأخیر در پرداخت‌ها یا بدحسابی مشتریان
- ✓ پیچیدگی کارهای اداری و رویه‌های صادراتی
- ✓ مستندسازی گسترده در امر صادرات
- ✓ تأخیر در مسئولیت‌های مربوط به تأدیه حقوق گمرکی
- ✓ تأخیرات ناشی از رویه‌های اداری

• موانع مربوط به محیط کلان

▪ موانع مستقیم صادراتی

- ✓ حمایت از صنایع داخلی
- ✓ قوانین و مقررات بازار خارجی
- ✓ هزینه‌های بالای حمل و نقل
- ✓ الزام‌های خاص مرتبط با آداب و سنن
- ✓ فقدان زیرساخت‌ها و خدمات حمل و نقل
- ✓ فقدان برنامه‌های کمکی و ترفیحات صادرات
- ✓ حمایت و پشتیبانی از جانب دولت
- ✓ بورکراسی دولتی پیچیده و زیاد
- ✓ سهمیه برای تبادل ارز خارجی

▪ موانع غیرمستقیم صادرات

- ✓ اطمینان نداشتن نسبت به تغییرات نرخ بهره و نرخ ارز
- ✓ سیاست‌های خارجی در قبال نرخ تبدیل ارز
- ✓ توافقات و همکاری‌های بین‌المللی
- ✓ نرخ تبدیل ارز غیرواقعی
- ✓ جایگزینی واردات

ضرورت وجود اتحادیه‌ها و نقش دولت در ایجاد و حمایت از اتحادیه‌های صادراتی

تغییرات عمیق جامعه بشری از قرن ۱۶ میلادی به بعد رفته رفته از اعتبار شخصیت فردی افراد به نفع سازمان‌ها و تشکیلات صنفی کاسته است. این روند از اواخر قرن ۱۸ سرعتی بیشتر گرفته است. اینک عملاً بسیاری از اشخاص و سازمان‌های دولتی و خصوصی امور خود را از طریق سازمان‌ها و تشکیلات شناخته شده انجام می‌دهند و از مراجعه به افراد حقیقی خوداری می‌کنند.

به دلیل تحول عمیق در دنیای صنعت و کار و حرفه، به تدریج که استاندارد در صنایع پیشرفت کرد از اعتبار فردی صاحبان حرفه و مشاغل و درجه مهارت جامع آنها کاسته شد و اعتبار افراد در صنایع تنزل کرد. در مقابله با این تهاجم بی‌امان صنعت، کارگران قدرت هر نوع مقاومت فردی و شخصی را از دست دادند از این جهت آنان نیز برای احیای شخصیت و حقوق از دست رفته خود به سازمان و تشکل و اتحادیه‌ها روی آوردند تشکل‌های صنفی و اتحادیه‌ها و سندیکاهای کارگری هر روز قدرتمندتر می‌شوند به این ترتیب سازمان‌های تولیدی و سازمانهای کارگری و صنفی در برابر هم قرار گرفتند و فرد به صورت انسانی - سازمانی درآمد و همه جا و در همه امور سازمان و تشکل ابراز وجود کرد.

بدون شک در تشکل‌های صنفی تولیدی و حتی در برخی از تشکل‌های صنفی خدماتی، مسئله صادرات و حضور در بازارهای جهانی امروزه به عنوان یکی از استراتژی‌های ضروری تولیدکنندگان و ارائه‌کنندگان خدمات شناخته شده است. هزینه بازاریابی با توجه به نرخ ارز، آنقدر سنگین است که به بسیاری از واحدهای صنفی و خدماتی اجازه ورود به مطالعات بازاریابی و شناخت بازار را نمی‌دهد. حال که بسیاری از این واحدها قابلیت و شایستگی لازم برای ورود به این بازارها را دارند. اتحادیه‌های صادراتی می‌توانند با وظایف متنوع ایجاد و اداره شوند؛ از طیف مطالعات بازاریابی صرف گرفته تا صدور مستقیم کالا به خارج. تشکیل این اتحادیه‌ها نه تنها از رقابت‌های غیر اصولی جلوگیری خواهد کرد بلکه با شناخت کافی از بازارها در انتخاب مناسب‌ترین بازار آگاهی از زمینه‌های بالقوه آن، امر صادرات را اقتصادی و بهینه خواهد ساخت.

اتحادیه‌ها از طریق برطرف کردن موانع قانونی، می‌توانند هماهنگ‌کننده فعالیت‌های بین‌صادرکنندگان باشند چون در غیر این صورت فعالیت‌ها تداخل پیدا کرده و منافع شخصی، مانع عملکرد بهتر آن‌ها خواهد شد. قسمت عمده‌ای از عوامل مشوق تشکل‌گرایی در اختیار دولت است. چون در حال حاضر اقتصاد ایران یک اقتصاد دولتی است و بازار سرمایه و بورس هم بازاری محدود و داخلی است. با این روش اتحادیه‌های صادراتی با قبول مسئولیت از بار اجرایی و نظارتی دولت می‌کاهند و به عنوان ابزار دفاعی اقتصادی می‌توانند در مواجهه با قدرت اقتصادی رقبا در بازارهای دنیا اعضاء خود را به سوی اهداف تعیین شده، با صادرات کالا و یا خدمات رقابت‌پذیر هدایت کنند. لذا دولت برای کاستن از تبعیض در نظام اقتصاد کشور به نفع واحد‌های خصوصی، ضمن اجرای مقررات سلبی در مورد واحدهای اقتصادی دولتی، باید توجه لازم به اعمال مقررات ایجابی

برای کاستن از اعمال تصدی و مداخله در فعالیت اقتصادی مردم مورد عنایت قرار دهد.

ضعف روحیه تشکل‌گرایی به طور عام در جامعه ناشی از ساختار اجتماعی - اقتصادی ایران در قرن بیستم است که ریشه در عدم تطابق علم نوین و فرهنگ جامعه ایرانی دارد و موجب احساس بی‌قدرتی و کم‌نتیجه تلقی شدن فعالیت تشکل‌ها از جمله اتحادیه‌های صادراتی موجود و عدم احساس تعلق و مشارکت جدی در افراد شده است. چون تولیدکنندگان بین آنچه فکر می‌کنند و آنچه در اجرا تحقق می‌یابد فاصله زیاد می‌بینند و احساس می‌کنند اتحادیه‌ها تاثیر و حاصل چندانی برایشان ندارد. به همین جهت برای جبران چنین وضعی در کارهای خود موفقیت خود را در ارکان قدرت دولت جستجو میکنند نه در توانایی استعدادهای خود و جمع این استعدادهای در اتحادیه‌ها، و گاه چنین می‌پندارند که جامعه اقتصادی را گروهی افراد و مراجع قدرتمند در ساختار دولت و بخش عمومی بدون توجه به نیاز و علاقه آنها اداره می‌کنند و صرف نظر از کار و عمل افراد در بخش خصوصی در جهت برنامه‌های خاص خود عمل می‌کنند.

عوامل موثر بر صادرات مبتنی بر فناوری برتر

دانش و فناوری مهمترین نیروی ارتقاء توسعه اقتصادی و اجتماعی است و لذا دانش و فناوری، تمامی ابعاد اقتصادی به ویژه تولیدات صادراتی را با تشدید تقاضا برای استعدادهای، منابع فیزیکی، انتقال فناوری و سرمایه‌گذاری در صنایع صادراتی مواجه می‌سازد. در این راستا، نه تنها صنایع با فناوری بالا موتور رشد اقتصادی جهان خواهند بود، بلکه این صنایع امتیاز مهمی در راستای باقی ماندن کشورها در بازار رقابتی صادرات جهان هستند.

برای دستیابی به قدرت رقابت پذیری مناسب در صنایع صادراتی به خصوص صادرات با فناوری برتر، شناخت ویژگی‌های تولیدات صادراتی

مبتنی بر فناوری برتر و عوامل مؤثر بر آن ضروری است. لذا به نظر می‌رسد یکی از مهمترین عوامل مؤثر بر صادرات و بالاخص صادرات با فناوری برتر، نوآوری است. دلایل متعددی وجود دارد که نشان می‌دهد چرا نوآوری به افزایش توان رقابتی تولیدات صادراتی می‌انجامد، ازجمله این دلایل می‌توان به این امر اشاره کرد که محصولات و فرآیندهای نوآورانه، امکان حضور در بازارهای جدید را فراهم می‌آورند.

بخش صادرات به منظور حفظ و تثبیت جایگاه خود در بازارهای جهانی و همچنین گسترش نفوذ در بازارهای جدید و حتی ایجاد بازارهای جدید ملی و بین‌المللی، نیازمند نوآوری‌های جدید و پرکاربرد و دارای طراحی منطبق بر نیازهای امروزی مصرف‌کنندگان هستند. نوآوری برای اقتصاد کشورها هنگامی که حرکت آن‌ها به سمت مرزهای دانش است، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. اگرچه کشورهای کمتر توسعه یافته همچنان میتوانند سطح بهره‌وری خود را از طریق جذب فناوری‌های موجود و یا بهبود سایر بخش‌های اقتصاد بالا ببرند، ولی برای کشورهایی که به مرحله نوآوری به عنوان یکی از مراحل توسعه یافتگی رسیده‌اند، این روش‌های افزایش بهره‌وری چندان مؤثر و کارساز نیست. بنگاه‌های این کشورها می‌بایست برای باقی ماندن در عرصه رقابت با رقبا به دنبال طراحی و توسعه محصولات و فرآیندهای جدید باشند.

در بین نظریات رایج و متداول درباره بیان نحوه تاثیرگذاری نوآوری بر صادرات می‌توان به نظریه چرخه عمر محصول اشاره نمود. تئوری چرخه محصول ورنون (۱۹۶۶)، عوامل مؤثر در چرخه زندگی محصول شامل نوآوری، تولید و اشباع در بازارهای داخلی و صادرات در بازارهای خارجی به دنبال سرمایه‌گذاری خارجی را توضیح می‌دهد. این تئوری بیان می‌دارد غالب کالاهای جدید و حاصل از نوآوری از کشورهای توسعه یافته نشأت

می‌گیرد اما روند ساخت و تکمیل آن‌ها در کشورهای درحال توسعه سریع‌تری می‌گردد. از این رو می‌توان بیان داشت، نوآوری نقش مهمی را در توزیع تخصصی شدن نیروی کار در چرخه عمر محصول و در نهایت بر صادرات محصولات مبتنی بر فناوری در بازارهای بین‌المللی ایفا می‌نماید و بدین روش تمامی کشورها می‌توانند از نتایج حاصل از نوآوری در مسیر توسعه صادرات منتفع گردند. نوآوری از طریق کاهش هزینه‌های تولید و از طریق ایجاد تنوع در محصولات می‌تواند رقابت‌پذیری و احتمال ورود به بازارهای صادراتی را افزایش دهد.

بنابراین صادرات مبتنی بر فناوری‌های نوین همیشه به عنوان یک مزیت رقابتی مطرح بوده است و حاکی از پویایی و انسجام اقتصادی کشور و جایگاه ویژه آن در بازارهای جهانی است. کمبود نوآوری یکی از عوامل اصلی موثر بر صادرات با فناوری برتر در کشورها است و تا زمانی که نوآوری و آموزش‌های استفاده از علوم و دانش ارتقا نیابد، بازدهی و کارایی سایر عوامل تولید در سطح نازل باقی می‌ماند. لذا به منظور بهبود محیط نوآورانه لازم است در سیاست‌گذاری‌ها از رویکرد اقتصاد منابع محور به اقتصاد دانش محور از طریق همسوسازی بیشتر سیاست‌های کلان اقتصادی با سیاست‌های علمی-آموزشی و پژوهشی به منظور تقویت ارتباط صنعت و دانشگاه و منطبق بر نیاز حال حاضر تولیدات صنایع مبتنی بر دانش و فناوری تغییر ایجاد شود.

برآوردی از سهم دانش و فناوری در صادرات کشور

سهم دانش در صادرات کشور به عنوان یکی از معیارهای تحقق اقتصاد مقاومتی مطرح می‌شود که مقدار آن را می‌توان با شاخص‌های استاندارد و مرسوم «صادرات محصولات فناوری‌های پیشرفته» و «صادرات خدمات فنی و مهندسی» برآورد کرد.

اقتصاد دانانی که نظریه های اساسی درباره رشد اقتصادی مطرح کرده اند، پیشرفت مبتنی بر فناوری را به عنوان نیروی محرک اصلی آن بر شمرده اند.^۱ در دو دهه گذشته تغییراتی در رویکردهای سنتی سیاست گذاری در کشورهای درحال توسعه ایجاد شده و نقش کلیدی تلاش های فناورانه درونزا برای کسب مهارت کامل نسبت به فناوری های نوین، انطباق آن ها با شرایط محلی، ارتقا و انتشار آن ها در کشور و بهره برداری از آن ها در عرصه بین المللی از طریق رشد صادرات و متنوع سازی فناوری ها مورد توجه سیاست گذاران قرار گرفته است. به طوری که در دنیای کنونی، نقش مهم نوآوری فناورانه در توسعه اقتصادی، آن را به یک حوزه کلیدی در سیاست اقتصادی تبدیل کرده است.

در همین ارتباط، میزان صادرات فناوری های پیشرفته یکی از شاخص های مهم میزان تحقق اقتصاد دانش بنیان است و به عنوان یکی از زیرشاخص های شاخص جهانی نوآوری (GII)^۲ و شاخص دستیابی به فناوری (TAI)^۳ نیز مطرح شده است. همچنین در سیاست ها، اسناد بالادستی و قوانین کشور نیز بر تولید و صادرات محصولات با فناوری بالا تأکید شده است. این نوع صادرات به عنوان صادرات پایدار شناخته می شوند، زیرا متکی بر علم و فناوری هستند نه منابع تمام شدنی^۴ به علاوه به تولید محصولات تکمیلی مضاعف منجر می شوند. افزون بر این، نوسانات بازار فروش تولیدات دانش بنیان به مراتب کمتر از محصولات دیگر نظیر تولیدات خام بوده و بازده اقتصادی صادرات آن ها به نسبت محصولات

۱- اسمیت در کتاب ثروت ملل، مارکس در کتاب سرمایه و شومپتر در کتاب تئوری رشد اقتصادی

2 - Global Innovation Index

3 - Technology Achievement Index

۴- مثل نفت و گاز

دیگر بالاتر است. به بیان دیگر این نوع محصولات ارزش صادراتی بالایی داشته و این امر به ایجاد انگیزه در عملکرد فعالان اقتصادی از جمله بخش خصوصی کمک می‌کند. دیگر مزایای صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان عبارتند از:

- ایجاد وابستگی به دانش و فناوری (به خصوص دانش بومی) در کشور مقصد صادرات
- نفوذ اجتماعی، سیاسی و فرهنگی در کشور مقصد صادرات
- ایجاد توان مقابله با تحریم‌ها در کشور مبدأ
- ارتقای کیفیت تولیدات داخلی و کاهش وابستگی به منابع طبیعی و محصولات خام

وضعیت صادرات فناوری‌های پیشرفته ایران در مقایسه با سایر کشورها

آمارها نشان می‌دهند که اقتصادهای در حال توسعه ای نظیر برزیل، مالزی، چین و هند هم پای کشورهای تازه صنعتی شده نظیر کره و کشورهای توسعه یافته ای نظیر ژاپن، حجم صادرات فناوری‌های پیشرفته خود را طی دو دهه گذشته به طور مستمر افزایش داده‌اند. علی‌رغم رشد اندک این شاخص در بازه زمانی مذکور در ایران، فاصله کشورمان با این گروه از کشورها هنوز بسیار زیاد است.

جدول ۱- صادرات فناوری های پیشرفته به صورت درصد از کل صادرات تولیدی

کشور	1990	1995	2000	2005	2010	2013	2014	2015
ایران	-	-	0/6	2/5	4/5	4/1	-	-
چین	-	10/4	19	30/8	27/5	27	25/4	25/8
برزیل	6/5	4/9	18/7	12/8	11/2	9/6	10/6	12/3
ژاپن	24/2	26/5	28/7	23	18	16/8	16/7	16/8
کره	18	26	35/1	32/5	29/5	27/1	26/9	26/8
هند	3/9	26	6/3	5/8	7/2	8/1	8/6	7/5
مالزی	38/2	5/8	59/6	54/6	44/5	43/5	43/9	42/8

صادرات خدمات فنی و مهندسی

خدمات فنی و مهندسی، مجموعه روش‌ها و ابزارهایی است که با استفاده بهینه از منابع و عوامل تولید شامل سرمایه، مواد اولیه و نیروی انسانی، امکان ارائه کالاها و خدمات را در جامعه فراهم می‌کند. ارائه خدمات فنی و مهندسی می‌تواند در مرز یک کشور محصور بماند و یا به بازارهای بین‌المللی کشورهای دیگر راه یابد. ارزش افزوده‌ای که در صدور خدمات فنی و مهندسی وجود دارد، همراه با نیاز روزافزون به اقتصاد جهانی به توسعه عمرانی و زیرساختی، یک فرصت جهانی است. ارائه خدمات طراحی، مدیریت، تدارک، اجرا و یا طرح و ساخت توسط شرکت‌ها و مؤسسه‌های ایرانی به متقاضیان خارج از کشور، صادرات خدمات فنی و مهندسی نامیده می‌شود.

صادرات خدمات فنی و مهندسی عبارت است از صادرات مجموعه فعالیت‌های هدفدار مهندسی، تدارکات، اجرا، ساخت، تعمیر کالا و تجهیزات و ماشین‌آلات صنعتی، نصب و راه‌اندازی و نظارت و آموزش‌های مربوط، انتقال دانش فنی، فعالیت‌های نرم‌افزاری (مدیریتی، طراحی، مشاوره، خدمات انفورماتیک)، مطالعات توسعه و نظایر آن‌ها، به طوری که صدور کالای صرف محسوب نشود. طبق این تعریف، صادرات خدمات فنی و مهندسی دامنه گسترده‌ای از فعالیت‌ها را شامل می‌شود.

جدول ۲- صادرات خدمات فنی مهندسی در سال ۲۰۱۵ - بر حسب میلیون دلار

کشور	ایالات متحده	هند	ژاپن	سنگاپور	کانادا	نروژ	هنگ کنگ	آرژانتین	اوکراین	کشور
میزان صادرات خدمات فنی مهندسی	126726	47305	37288	36448	27843	13932	13251	4328	2495	میزان صادرات خدمات فنی مهندسی
کشور	ایران	تایلند	استرالیا	برزیل	کره	سوئیس	روسیه	آفریقای جنوبی	اتحادیه اروپا	کشور
میزان صادرات خدمات فنی مهندسی	2187	9162	7971	21351	20968	18056	16736	1989	536441	میزان صادرات خدمات فنی مهندسی

موانع صادرات فناوری‌های پیشرفته و خدمات فنی و مهندسی

صادرات فناوری‌های پیشرفته و خدمات فنی و مهندسی زیرمجموعه مهمی از صادرات غیرنفتی کشور به حساب می‌آیند. بحث درباره صادرات غیرنفتی، باید به طور جامع از سه زاویه مورد مطالعه قرار گیرد. از یکسو مسائل مربوط به صادرات به طور اخص از قبیل رفع موانع صادرات، تشویق صادرکنندگان و ارائه خدمات لازم به آن‌ها. از سوی دیگر، باید موقعیت تجاری کشور در سطح جهانی مورد بررسی قرار گیرد و تغییر و تحولات سریع بین‌المللی با نگرش سامانه‌ای و جهانی دنبال شود و برنامه ریزیه‌ای اقتصادی و تجاری داخلی هماهنگ با شرایط تجارت جهانی سازماندهی شده و به اجرا درآید. در بُعد سوم، باید صادرات غیرنفتی را به عنوان بخشی متأثر از سایر متغیرهای کلان اقتصادی (از قبیل نرخ تورم، سرمایه‌گذاری و غیره) مدنظر قرار داد.

موانع اقتصادی

از میان موانع اقتصادی، به طور اخص می‌توان از ثبات نرخ ارز و سرکوب ارزی و موانع سرمایه‌گذاری نام برد. از آنجا که تولیدات داخلی فناوری‌های پیشرفته نیازمند واردات مواد و تجهیزات مربوطه است، نوسانات نرخ ارز مانعی برای تولیدات داخلی و در نتیجه صادرات این فناوری‌ها به حساب می‌آید و جو مساعد و آرام مورد نیاز برای تجارت خارجی را مختل می‌کند. یکی از مشکلات اساسی و غالب در اقتصاد ایران، سرمایه‌گذاری، به ویژه در بخش خصوصی است. باید شرایط مساعد برای سرمایه‌گذاری در زمینه صادرات نیز تشویق شود. بدون افزایش سرمایه‌گذاری و استفاده بهینه از منابع تولید، نمی‌توان امید به افزایش صادرات غیرنفتی در بلندمدت داشت. بنابراین برای رسیدن به هدف مزبور، باید ابتدا موانع سرمایه‌گذاری را از بین برد.

موانع ساختاری

مشکلات ساختاری مربوط به صادرات غیرنفتی را می‌توان موانع اداری، خدماتی و عدم سلامت احتمالی در انجام امور گمرکی، کمبود راه‌ها و اسکله‌های مناسب، مشکلات حمل و نقل و ترخیص کالا، بی‌ثباتی قوانین و مقررات تجاری و ضعف اطلاع‌رسانی دانست که حل این موانع برخی در کوتاه‌مدت و تعدادی نیز در بلندمدت امکان‌پذیر است که می‌تواند باعث شکوفایی صادرات غیرنفتی از جمله صادرات فناوری‌های پیشرفته و خدمات فنی و مهندسی شود.

موانع بیرونی

با توجه به افزایش رقابت در سطح بین‌المللی و گسترش سازمان تجارت جهانی^۱ تولیدکنندگان داخلی باید خود را هرچه سریعتر با روند تجاری و حمایت‌ها وفق دهند. صرف نظر از پیوستن یا نپیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی با توجه به شرایط حاکم بر این سازمان، تولیدکنندگان داخلی در سال‌های آینده چاره‌ای جز افزایش کارایی خود و یا محو شدن در سیل تجارت بین‌المللی نخواهند داشت. گذشته از سازمان تجارت جهانی، افزایش همکاری‌های منطقه‌ای نیز موجب گسترش روابط تجاری بین چندین کشور و اعمال محدودیت‌های بیشتر برای کشورهای غیرعضو می‌شود. از سوی دیگر مسائل سیاسی و تحریم‌های اقتصادی در سال‌های گذشته موانعی در راه استفاده از فرصت‌های مناسب در زمینه‌های مختلف مانند سرمایه‌گذاری خارجی ایجاد کرده بود که البته تا حدودی در حال کاهش است.

در مورد صادرات خدمات فنی و مهندسی نیز بررسی وضعیت کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که این کشورها در مسیر دستیابی به بازارهای صادرات این نوع خدمات با مشکلاتی مواجهند. مرکز تجارت بین

المللی از سال 1983 تاکنون مطالعاتی را در زمینه صدور خدمات فنی و مهندسی در کشورهای درحال توسعه انجام داده است و برخی مشکلات مهم را شناسایی کرده است که از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- نبود اطلاعات دقیق در مورد تجارت و پروژه‌ها
- عدم حمایت مالی داخلی از توسعه تجاری
- کمبود تجربه بین‌المللی در زمینه بازاریابی و توسعه تجارت
- حمایت نکردن دولت‌ها از شرکت‌های داخلی در زمینه انعقاد قراردادهای
- عدم حمایت مؤسسه‌های وام‌دهنده بین‌المللی از شرکت‌ها و به رسمیت نشناختن آن‌ها
- عدم تلاش جدی شرکت‌ها در بازاریابی به دلیل احتمال عدم موفقیت با توجه به هزینه‌های گزاف ورود به بازارهای بین‌المللی
- هزینه بالای تبلیغات و شرکت در مناقصه‌ها

پیشنهاد‌های سیاستی

از جمله اقدامات اساسی که باید در جهت افزایش صادرات غیرنفتی به خصوص صادرات فناوری‌های پیشرفته و خدمات فنی و مهندسی انجام داد، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- رفع موانع اقتصادی کلان نظیر نوسانات نرخ ارز و ایجاد جذابیت سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پیشرفته برای بخش غیردولتی
- رفع موانع ساختاری، اعم از ساختار فیزیکی (حمل و نقل، ارتباطات و ...) و ساختار نهادی (نظیر قوانین و مقررات تجاری، اطلاع‌رسانی و ...)
- حل و فصل و مدیریت موانع بیرونی (نظیر مناقشات سیاسی با سایر کشورها) و استفاده از ظرفیت‌های بین‌المللی نظیر همکاری‌های منطقه‌ای

- ایجاد زیرساخت‌های قانونی مورد نیاز برای پیوستن در زمان مناسب و با شرایط مناسب به سازمان تجارت جهانی
- تدوین بسته‌های سیاستی مناسب برای حمایت از صادرات خدمات فنی و مهندسی شرکت‌ها مشتمل بر ابزارهای حمایت مالی، مشاوره و تسهیل قوانین و مقررات مربوطه برای دستیابی به بازارهای صادرات این نوع خدمات
- تعریف محصولات با فناوری‌های بالا و شناسایی مصادیق با توجه به معیارها و کدهای طبقه‌بندی مختلف سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی برای شناسایی مصادیق این محصولات
- تعیین متولی واحد برای اندازه‌گیری، پایش و گزارش دهی منظم شاخص‌های صادرات محصولات با فناوری بالا و صادرات خدمات فنی و مهندسی در کشور

محصولات دانش‌بنیان

محصولات با فناوری بالا (High-tech)

نهادهای سازمان‌های متعددی اقدام به تقسیم‌بندی محصولات و خدمات بر حسب سطح فناوری کرده‌اند، برای مثال تقسیم‌بندی معرفی شده توسط سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) بر حسب شدت تحقیق و توسعه در صنایع مختلف تولیدی، تاکنون توسط مراجع مختلف ارائه‌آمار صادرات محصولات با فناوری پیشرفته استفاده شده است. طبق این تقسیم‌بندی صنایع مختلف تولیدی به گروه‌های «فناوری بالا»، «فناوری متوسط و بالا»، «فناوری متوسط و پایین» و «فناوری پایین» رتبه‌بندی شده‌اند.

جدول ۳- انواع محصولات صادراتی ایران با فناوری بالا

ردیف	گروه	تعداد اقلام
۱	داروسازی و شیمی	85
۲	هوافضا (هواپیما و فضاپیما)	24
۳	رادیو، تلویزیون و تجهیزات ارتباطاتی	63
۴	ابزارهای پزشکی، سنجش دقیق و اپتیکی	73
۵	ماشینآلات اداری، شمارشگر و محاسبهگر	19
۶	ماشین‌های الکتریکی	1
۷	ماشین‌های غیرالکتریکی	16
۸	نرم افزار	-
۹	جنگ افزار	-

محصولات دانش بنیان

فهرست کالاهای دانش بنیان را کارگروه ارزیابی و تشخیص صلاحیت شرکت‌ها و مؤسسات دانش بنیان شناسایی و اعلام می‌کند، زیرا در فرایند ارزیابی و شناسایی شرکت‌های دانش بنیان به وسیله این کارگروه، کالاها و خدماتی که شرکت‌ها ارائه می‌دهند از جهت دانش بنیان بودن بررسی می‌شوند. بنابراین مصادیق کالاها و خدمات دانش بنیان برای شناسایی کالاها و خدمات دانش بنیان، توسط این کارگروه منتشر می‌شود. ویژگی‌ها و معیارهای گزینش کالاهای دانش بنیان و تهیه فهرست مزبور عبارتند از:

- نیاز به فعالیت‌های تحقیق و توسعه متمرکز و برنامه‌ریزی شده توسط گروه‌های متخصص
- اهمیت راهبردی و حیاتی برای کشور
- وابستگی به خارج در کنار دشواری‌های ناشی از تحریم و ارزبری بالا
- نوآوری در سطح ملی و شکل نگرفتن بازار عرضه (و بعضاً تقاضا) در کشور در آن محصول
- دارای ارزش افزوده بالا

جدول ۴. فهرست کالاها و خدمات دانش بنیان، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم افزارهای رایانه ای	وسایل، ملزومات و تجهیزات پزشکی	مواد پیشرفته و محصولات مبتنی بر فناوری های شیمیایی	سخت افزارهای برق و الکترونیک، لیزر و فوتونیک
<ul style="list-style-type: none"> • حوزه فناوری اطلاعات • محتوای دیجیتال • امنیت فضای تبادل اطلاعات 	<ul style="list-style-type: none"> • تجهیزات و ملزومات • مات پزشکی • تجهیزات، مواد و ملزومات دندانپزشکی، تجهیزات و مواد آزمایشگاه طبی • تجهیزات بیمارستانی • تجهیزات پیشرفته آزمون کالیبراسیون تجهیزات پزشکی 	<ul style="list-style-type: none"> • فناوری نانو • مواد پیشرفته • سرامیک ها، فلزات، کامپوزیت ها و پلیمرها • (محصولات مبتنی بر فناوری های شیمیایی، بسته های دانش فنی و حد های پالایشی و پتروشیمی) 	<ul style="list-style-type: none"> • سخت افزارهای الکترونیکی و رایانه‌ای • میکروالکترونیک مدارهای الکترونیکی تولید انتقال توزیع ماشین های الکتریکی • الکترونیک قدرت اندازه گیری و ابزار دقیق • سامانه های کنترل و اتوماسیون صنعتی • تجهیزات ارتباطی، مخابراتی، اویونیک و هوافضا • لیزر و فوتونیک

ماشین آلات و تجهیزات پیشرفته	داروهای پیشرفته	محصولات پیشرفته سایر حوزه‌ها	فناوری زیستی
<ul style="list-style-type: none"> • ماشین آلات و تجهیزات پیشرفته • صنعت نفت و گاز • تجهیزات پیشرفته نیروگاه‌های تجدیدپذیر • طراحی و ساخت نیروگاه‌های تجدیدناپذیر • ماشین‌های دوار و تجهیزات وابسته • تجهیزات پیشرفته هسته‌ای • هواگردها، تجهیزات و سازه‌های هوافضا • سامانه‌های پیشرفته بهینه‌سازی انرژی • تجهیزات پیشرفته ساخت، ماشینک‌اری و عملیات حرارتی • طراحی و ساخت سامانه‌ها و تجهیزات پیشرفته هیدرولیکی و پنوماتیکی 	<ul style="list-style-type: none"> • مواد اولیه دارویی • رادیوداروها • اشکال دارویی • داروهای عصب‌شناختی • آرایشی و بهداشتی • داروهای با منشأ گیاهی • داروهای با منشأ طبیعی 	<ul style="list-style-type: none"> • معدن • ساختمان و مسکن • راهسازی • ریلی • صنایع دریایی • کشاورزی، دامپروری و گیاهان دارویی • آب، خاک و فرسایش • صنایع غذایی 	<ul style="list-style-type: none"> • غذایی • کشاورزی، دامی و گیاهی • صنعتی و محیط زیست • زیست فناوری مولکولی

فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم افزارهای رایانه ای	وسایل، ملزومات و تجهیزات پزشکی	مواد پیشرفته و محصولات مبتنی بر فناوریهای شیمیایی	سخت افزارهای برق و الکترونیک، لیزر و فوتونیک
	<ul style="list-style-type: none"> • صنایع نرم و هویت ساز و فرهنگی 	<ul style="list-style-type: none"> • مکمل های دارویی • دارو و فرآورده های بیولوژیک • دارو ها و فرآورده های طبیعی 	<ul style="list-style-type: none"> • تجهیزات پایش، نگهداری و تعمیرات • تجهیزات ساخت و تولید مواد و محصولات • تجهیزات ساخت و تولید مواد و محصولات پلیمری • تجهیزات ساخت و تولید مواد و محصولات فلزی • تجهیزات نانو فناوری • تجهیزات زیست فناوری • تجهیزات داروسازی • تجهیزات و سامانه های مطالعات علوم شناختی • تجهیزات شناختی بالینی • تجهیزات عمومی • تجهیزات آزمایشگاهی • شبیه سازهای هوشمند

خدمات دانش بنیان

جدول ۵. خدمات دانش بنیان طبق فهرست معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

خدمات تجاری‌سازی		
خدمات سیاست‌گذاری	خدمات شتابدهی کسب و کار	خدمات تجاری‌سازی
<ul style="list-style-type: none"> • تدوین اسناد و برنامه‌های توسعه • با تأییدیه دستگاه اجرایی ذی ربط 	<ul style="list-style-type: none"> • خدمات شتاب‌دهی کسب و کار، مشروط به عضویت در مرکز شتاب‌دهی و نوآوری 	<ul style="list-style-type: none"> • خدمات ارزیابی • خدمات مالکیت فکری • خدمات فن‌بازار و تبادل فناوری • خدمات توسعه بازار • خدمات مشاوره در حوزه محصولات دانش بنیان • خدمات مالی و سرمایه‌گذاری • خدمات مدیریت فناوری و کسب و کار

اهمیت صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان

صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان در مقابل صادرات منبع محور مانند نفت و مشتقات آن، محصولات معدنی و کشاورزی دارای مزیت‌های پایدارتری برای کشور است. ارزش افزوده اقتصادی ناشی از صادرات تولیدات دانش بنیان در مقایسه با دیگر صادرات تولیدی از جمله تولیدات خام باعث کسب درآمد به مراتب بیشتر کشورهای صاحب تولیدات با فناوری‌های برتر می‌شود. صادرات مبتنی بر فناوری‌های برتر به عنوان یک مزیت رقابتی باعث شکل‌گیری جایگاه ویژه‌ای برای اقتصاد هر کشور در

بازارهای جهانی است. به همین دلیل شکاف فناوری بین کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته باعث قدرت رقابتی کمتر کشورهای در حال توسعه در محیط کسب و کار بین‌المللی می‌شود.

تعدادی از کشورهای در حال توسعه توانسته‌اند با تمرکز بر صادرات محصولات دانش‌بنیان، خود را در صحنه رقابت جهانی مطرح کنند. کشورهای کوچکتر آسیایی مانند تایوان و سنگاپور و کره جنوبی حضور خود را از طریق افزایش سهم محصولات با تکنولوژی بالا و متوسط در صادرات پررنگ کرده‌اند که نشانه افزایش قدرت رقابت پذیری محصولاتشان است. به لحاظ حجم این نوع صادرات میتوان به کشور سنگاپور اشاره داشت که میزان صادرات فناوری پیشرفته در این کشور بیش از دو برابر و میزان صادرات فناوری پیشرفته سالیانه کشورهایی از جمله هلند، سوئیس، مالزی و انگلیس هرکدام بیشتر از درآمد سالیانه ایران از صادرات نفت است.

عوامل مؤثر بر توسعه صادرات متکی بر فناوری های پیشرفته

- عوامل توده‌ای: شکل دهنده کلی عرضه یا تقاضا برای کالاهای با فناوری بالا مانند درآمد سرانه.
- ساختار اقتصادی و صنعتی: شامل ساختار صنعتی مانند تنوع تولیدات صنعتی، ساختار مخابراتی، رایانه‌ای، حمل و نقل و مالی.
- عوامل فناورانه: شامل گروه‌های «آموزش و تحصیلات منابع انسانی»، «نوآوری» و «تحقیق و توسعه» که از معیارهای معرف سطوح فناوری نسبت به یکدیگر هستند.
- محیط سرمایه‌گذاری: شامل سرمایه‌گذاری داخلی و سرمایه‌گذاری خارجی که نیازمند محیطی باثبات، مطمئن و قابل پیش‌بینی برای سرمایه

- گذاری است، لذا وجود نهادهای مدنی قوی، محترم شمردن مالکیت و حقوق مالکیت معنوی، مشوق سرمایه‌گذاری در این حوزه است.
- متغیرهای رقابت پذیری در قیمت: شامل ذخایر متفاوت از عوامل تولید، هزینه‌های حمل و نقل بین‌المللی کالاها و حتی بازدهی‌های فزاینده به مقیاس و منجرشونده به کاهش هزینه متوسط که از متغیرهای مؤثر بر سطح قیمت‌های نسبی محصولات در دو کشور هستند.
 - نیروی کار (سرمایه انسانی): در اغلب موارد، هزینه‌های نیروی کار در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای توسعه یافته ارزانتر است، بنابراین جای تعجب نیست که کشورهای پیشرو در صادرات محصولات با فناوری پیشرفته اغلب محصولات خود را خارج از کشورهای خود تولید می‌کنند. برای مثال، چین از سرمایه‌گذاری‌های مشترک برای صادرات فناوری پیشرفته خود استفاده می‌کند که ممکن است این رویه صادرات از کشورهای در حال توسعه را افزایش دهد. این کشورها دارای افرادی هستند که در مورد چگونگی بهبود فناوری‌ها در کارخانه و محیط تولید محصول درگیر هستند. این امر فرصت‌هایی را برای پیشرفت‌های تکنولوژیکی در این کشورها ایجاد می‌کند که ممکن است شانس کشورهای در حال توسعه را برای رقابت در بازار جهانی و به طبع آن افزایش صادرات با فناوری بالا را افزایش دهد.

سیاست‌ها و قوانین مرتبط با شرکت‌های دانش‌بنیان

جدول ۶- قسمتی از حمایت از توسعه صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان در سیاست‌ها و قوانین مصوب کشور

سیاست‌ها و قوانین (زمان ابلاغ/تصویب)	ماده / بند	موضوع
سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی - ۱۳۹۲	بند «۲»	افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان
	بند «۱۰»	حمایت همه‌جانبه هدفمند از صادرات کالاها و خدمات به تناسب ارزش‌افزوده. تسهیل مقررات و گسترش مشوقها و ایجاد ثبات رویه و مقرراتدر مورد صادرات
	بند «۱۲»	دیپلماسی برای اهداف اقتصادی و گسترش همکاری با کشورهای منطقه
سیاست‌های کلی علم و فناوری - ۱۳۹۳	بند «۱-۶»	حمایت از تولید و صادرات محصولات دانش‌بنیان
	بند «۲-۵»	افزایش سهم تولید محصولات و خدمات مبتنی بر دانش پیشرفته و فناوری داخلی در تولید ناخالص داخلی با هدف دستیابی به سهم ۵۰ درصد
نقشه جامع علمی کشور - ۱۳۸۹		انتقال دستاوردها و تجارب جهانی در فناوری‌های پیشرفته و صادرات از طریق سفارت‌خانه‌ها
	اقدامات ملی توسعه علم و فناوری در کشور	حمایت از استقرار شرکت‌های علمی نوآور در مناطق آزاد به منظور توسعه صادرات، تسهیل راه‌اندازی و فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان
		افزایش سهم تولید محصولات و خدمات مبتنی بر دانش و فناوری داخلی به بیش از ۵۰ درصد تولید ناخالص داخلی کشور
		کمک به بازاریابی و صادرات محصولات شرکت‌های دانش‌بنیان
		تسهیل مراحل راه‌اندازی و فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان اعم از اخذ پروانه و مجوز، امور واردات و صادرات...

با مرور سیاست‌ها و قوانین مرتبط با توسعه صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان می‌توان مشاهده کرد که سیاست‌ها و قوانین مختلفی در اکثر حوزه‌های موضوعی مربوط به توسعه صادرات این بخش وجود دارد. بنابراین به نظر می‌رسد اغلب چالش‌های موجود متأثر از عدم اجرای قوانین است. برای مثال چالش‌هایی مثل عدم شناخت بازارهای دارای پتانسیل صادرات و عدم بهره‌برداری کامل از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان در جهت افزایش صادرات محصولاتشان نشان‌دهنده این موضوع است که سیاست‌های مرتبط با توسعه این حوزه به خوبی پیاده‌سازی و اجرا نشده است. همچنین این حوزه نیازمند تغییر رویکرد با هدف گسترش مذاکرات دیپلماتیک با کشورهای هدف صادراتی است. با وجود سیاست‌ها و قوانین حمایتی برای توسعه صادرات دانش‌بنیان، اجرای کامل و دقیق قانون توسط دولت می‌تواند به شناسایی موانع توسعه صادرات این بخش به اقتضای هرکدام از صنایع به صورت جداگانه کمک کند.

نهادهای حمایت‌کننده صادرات دانش‌بنیان

در راستای اجرایی شدن سیاست‌ها و قوانین مرتبط با توسعه صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان چند نهاد مختلف دولتی در حال فعالیت هستند. **کریدور توسعه صادرات و تبادل فناوری** به عنوان زیرمجموعه معاونت علم و فناوری ریاست جمهوری، **صندوق نوآوری و شکوفایی** و **سازمان توسعه تجارت** وابسته به وزارت صنعت، معدن و تجارت نهادهایی هستند که به طور مستقیم در مورد توسعه صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان دارای تکالیف قانونی هستند.

چالش‌های توسعه صادرات محصولات و خدمات با فناوری بالا در کشور

- عدم حمایت لازم از فعالیت‌های تحقیق و توسعه در صنایع تولیدی
- عدم شناخت نسبت به حوزه‌ها و بازارهای صادراتی دارای پتانسیل در کشور
- عدم بهره‌برداری کامل از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان در جهت افزایش صادرات محصولات دانش‌بنیان
- چالش‌های فرامرزی شامل قوانین و مقررات بین‌المللی تأثیرگذار، روابط سیاسی بین‌المللی
- ضرورت تغییر رویکرد وظایف رایزنان بازرگانی و سفرای ایران در کشورهای هدف
- موازی‌کاری نهادهای ذی‌ربط
- عدم انسجام بسته‌های حمایتی، پراکندگی ابزارها و سیاست‌های مربوط به حمایت از صادرات دانش‌بنیان
- عدم وجود نهاد متولی مشخص برای اندازه‌گیری، گزارش‌دهی و پایش منظم حجم صادرات دانش‌بنیان
- عدم ثبات در تأمین مالی منابع
- قابل‌تهاثر نبودن جوایز صادراتی با مالیات شرکت‌ها

منابع

۱. بررسی موانع توسعه صادرات غیرنفتی و شناسایی عوامل تقویت‌کننده صادرات، میرقربانی گنجی، سید موسی، نشریه صنعت هوشمند، سال ۱۶، شماره ۱۰، پیاپی ۱۵۱، دی ۹۲
۲. بسترسازی توسعه صادرات با تأکید بر محدودیت‌ها و محرک‌ها و عملکرد صادراتی، ناطق، محمد، نازیلا نیاکان، نشریه بررسی‌های بازرگانی، شماره ۳۷، مهر و آبان ۱۳۸۸
۳. تبیین مشکلات و موانع فراروی توسعه صادرات استان ایلام، پوراشرف، یاسان الله، نشریه مدیریت بازرگانی، دوره ۶، شماره ۱، بهار ۱۳۹۳، صص ۱-۲۰
۴. سند نقشه راه توسعه صادرات کشور (۱۴۰۴-۱۳۹۹)، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، سازمان توسعه تجارت ایران، اسفند ماه ۱۳۹۸
۵. عوامل موثر بر صادرات مبتنی بر فناوری برتر با استفاده از روش سیستم معادلات همزمان، شاه‌آبادی، ابوالفضل، هانیه ثمری، فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۲۷، بهار ۹۶
۶. گزارش برآوردی از سهم دانش و فناوری در صادرات کشور، علیزاده، پریرسا، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین (گروه فناوری‌های نو)، ۹۶/۶/۱۲
۷. گزارش چالش‌ها و راهکارهای توسعه صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان، فصیحی، محمد امین، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین (گروه فناوری‌های نو)، ۱۳۹۷/۹/۶
۸. گزارش شناسایی مسائل و مشکلات اتحادیه‌های صادراتی و ارائه راه‌کارهایی مناسب و مفید و مؤثر در جهت روانسازی صادرات غیرنفتی کشور، زری باف، سید مهدی، بهار ۱۳۸۶

9. An Analysis of the Barriers Hindering Small Business Export Development, Leonidas C. Leonidou, *Journal of Small Business Management* 2004, 42(3), pp. 279–302
10. How export barriers, motives, and advantages impact export performance in developing countries, Nihat Kamil Anil, *Int. J. Export Marketing*, Vol. 1, No. 2, 2016
11. *International Trade Statistics Yearbook 2019*, United Nations New York, Department of Economic and Social Affairs Statistics Division, 2020