



اتاق بازرگانی، صنایع، معادن
و کشاورزی خراسان رضوی

Khorasan Razavi Chamber of Commerce
Industries, Mines and Agriculture

پایش محیط کسب و کار شرکت های دانش بنیان در حوزه صادرات

شناسایی و تحلیل وضعیت صادرات با تاکید بر توانمندسازی شرکت های دانش بنیان



تابستان ۱۴۰۳

کمیسیون کسب و کارهای دانش بنیان و اقتصاد دیجیتال

به نام خدا

پایش محیط کسب و کار شرکت های دانش بنیان در حوزه صادرات

شناسایی و تحلیل وضعیت صادرات با تاکید بر توانمندسازی شرکت های دانش بنیان

فهرست مطالب

۱-مقدمه.....	۱
۲-اهمیت صادرات و وضعیت صادرات در ایران.....	۳
۳-سیاست‌ها در حوزه صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان.....	۱۰
مأخذ: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی دفتر مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین.....	۱۱
۴-جایگاه فناوری‌های نوین در صنعت ایران.....	۱۴
۵-عملکرد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان در سال ۱۴۰۲.....	۲۱
۶-توسعه علمی و فناوریانه استان خراسان رضوی.....	۲۳
۷-نهادهای حمایت‌کننده صادرات دانش بنیان.....	۲۸
۸-سبدهای صادراتی محصولات دانش بنیان.....	۳۴
۸-۱-جایگاه صنعت غذایی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۳۵
۸-۲-جایگاه صنعت کشاورزی و دامداری در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۳۷
۸-۳-جایگاه صنعت تجهیزات پزشکی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۴۰
۸-۴-جایگاه صنعت دارو و سلامت در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۴۱
۸-۵-جایگاه صنعت نفت، گاز و پتروشیمی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۴۲
۸-۶-جایگاه صنعت عمران و ساختمان در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۴۳
۸-۷-جایگاه صنایع معدنی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۴۴
۸-۸-جایگاه صنعت تجهیزات آزمایشگاهی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان امروزه.....	۴۵
۸-۹-جایگاه صنعت پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۴۶
۸-۱۰-جایگاه صنایع فلزی و سرامیک‌ها در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۴۸
۸-۱۱-جایگاه انرژی و صنایع نیروگاهی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۴۹
۸-۱۲-جایگاه صنعت مواد شیمیایی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۵۰
۸-۱۳-جایگاه رنگها، رزین‌ها و چسبهای پلیمری در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۵۲
۸-۱۴-جایگاه نرم افزار و فناوری اطلاعات در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۵۴
۸-۱۵-جایگاه گیج و انیمیشن در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۵۵
۸-۱۶-جایگاه الکترونیک در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۵۶
۸-۱۷-جایگاه برق قدرت و کنترل در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان.....	۵۸

۸-۱۸- جایگاه مخابرات در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان	۶۰
۸-۱۹- جایگاه صنعت ماشین آلات صنعتی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان	۶۲
۹- پیشنهادات برای توسعه صادرات غیرنفتی و محصولات دانش بنیان	۶۶
۱۰- چالش ها و توجهات ویژه	۶۷
۱۱- گفتار پایانی	۶۸
۱۲- فهرست منابع	۶۹

خلاصه مدیریتی

در شرایطی که نوسانات درآمدهای نفتی به طور مستقیم بر ثبات اقتصادی کشور تأثیر می گذارد، توسعه صادرات غیرنفتی را می توان به عنوان یک استراتژی حیاتی برای کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی و ایجاد ثبات اقتصادی در نظر گرفت.

این گزارش با هدف ارتقاء توانمندی های صادراتی کشور و تقویت موقعیت صنایع دانش بنیان در بازارهای جهانی، با تحلیل وضعیت کنونی صادرات غیرنفتی و صنایع دانش بنیان کشور، شناسایی چالش های موجود، به ارائه راهکارهایی برای بهبود شرایط می پردازد.

وضعیت صادرات غیرنفتی کشور به طور قابل توجهی تحت تأثیر نوسانات درآمدهای نفتی و وابستگی به بازارهای سنتی قرار دارد. در حال حاضر، صادرات غیرنفتی به ویژه محصولات دانش بنیان با چالش های متعددی مواجه است. در حالی که تولید محصولات دانش بنیان

به دلیل پیشرفت‌های فناورانه و توانمندی‌های داخلی بهبود یافته است، نیاز به توسعه و گسترش بازارهای صادراتی برای این محصولات ضروری به نظر می‌رسد. وابستگی بالا به صادرات نفت و محصولات پتروشیمی، به ویژه در شرایط نوسانات قیمت جهانی نفت، باعث مشکلاتی در تراز تجاری و کاهش ثبات اقتصادی کشور شده است.

آمارها نشان می‌دهد که ۷۳ درصد از کل صادرات به پنج بازار (چین، عراق، امارات، ترکیه، هند) به عنوان مقاصد اصلی صادرات اختصاص دارد که نیاز به تنوع‌بخشی به بازارهای هدف را نشان می‌دهد. به علاوه در سال ۱۴۰۲، حجم صادرات کشور نسبت به سال ۱۴۰۱ رشد ۹.۸ درصدی و کاهش ۸.۹ درصدی داشته است که این کاهش در ارزش صادرات را می‌توان عمدتاً به دلیل تمرکز صادرات کشور به چند بازار اصلی و عدم تنوع در مقاصد صادراتی، کاهش ارزش صادرات به دلیل افت قیمت‌های جهانی محصولات پتروشیمی و نفتی و خام فروشی و صادرات محصولات با ارزش افزوده پایین دانست. به عبارت دیگر، تمرکز کشور بر صادرات مواد با ارزش افزوده پایین و تمرکز بر چند مقصد صادراتی محدود باعث شده است که درآمد صادراتی کشور به تغییر قیمت‌ها و شرایط اقتصادی و سیاسی کشورهای دیگر بسیار حساس شود. بدین جهت نیاز است تا علاوه بر تنوع‌بخشی به بازارهای صادراتی و کاهش وابستگی به نفت، توجه ویژه‌ای بر تقویت صادرات محصولات دانش بنیان گردد. صنایع دانش بنیان، با تولید محصولات با ارزش افزوده بالا و توانایی رقابت در بازارهای جهانی، می‌توانند به عنوان یک نیروی محرکه برای رشد پایدار و نوآوری عمل کنند. تقویت این صنایع و گسترش بازارهای صادراتی نه تنها می‌تواند به کاهش نوسانات اقتصادی ناشی از تغییرات قیمت نفت کمک کند، بلکه زمینه‌ساز تنوع‌بخشی به اقتصاد و ایجاد پایگاه‌های قوی‌تر برای توسعه پایدار خواهد بود.

بررسی‌ها پیرامون صادرات شرکت‌های دانش بنیان نشان می‌دهد که با وجود اینکه کشور ظرفیت‌های زیادی در بخش‌های مختلف محصولات برای صادرات دانش بنیان دارد ولی حجم زیادی از صادرات دانش بنیان در چند حوزه محدود متمرکز است که این موضوع لزوم توجه بیشتر به منظور پیشرفت صادرات دانش بنیان در کلیه حوزه‌ها را نشان می‌دهد.

عدم وجود زیرساخت‌های کافی و حمایت‌های مالی مناسب برای توسعه صنایع دانش بنیان، به ویژه در حوزه‌های فناورانه و تحقیق و توسعه، وجود فرآیندهای پیچیده و طولانی مدت برای اخذ مجوزها، گواهینامه‌ها، و تأسیس روابط تجاری بین‌المللی، که شامل موانع قانونی و بوروکراتیک است می‌تواند از پیشرفت صادرات شرکت‌های دانش بنیان جلوگیری کند. اجرای پیشنهادات مطرح شده شامل تنوع‌بخشی به بازارهای صادراتی، تنوع بخشی محصولات و تقویت صنایع دانش بنیان، کاهش وابستگی به نفت، بهبود زیرساخت‌ها، و تسهیل فرآیندهای قانونی، به طور مستقیم به بهبود وضعیت اقتصادی و افزایش توان رقابتی کشور در بازارهای جهانی کمک خواهد کرد. نتایج مورد انتظار شامل افزایش پایدار در صادرات، تقویت بخش‌های غیرنفتی، و ایجاد پایه‌های اقتصادی قوی‌تر است.

برای اجرای هر یک از پیشنهادات، نیاز است تا تیم‌های تخصصی برای طراحی و پیاده‌سازی برنامه‌ها و نظارت بر پیشرفت ایجاد شوند، منابع مالی مناسب برای حمایت از برنامه‌های پیشنهادی به ویژه در زمینه‌های تقویت صنایع دانش بنیان و بهبود زیرساخت‌ها اختصاص یابد و زمان‌بندی دقیق برای اجرای اقدامات و پیگیری نتایج به منظور اطمینان از تحقق اهداف تعیین شود.

در آخر توصیه می‌شود سیستم‌های نظارتی و ارزیابی مستمر برای پیگیری پیشرفت‌ها و اصلاح استراتژی‌ها بر اساس نتایج بدست آمده ایجاد شود.

۱- مقدمه

بدون شک یکی از ویژگی‌های اساسی اقتصاد کشور ما، اتکاء شدید به صادرات نفت خام است و به این دلیل افت و خیزهای قابل توجهی در درآمد حاصل از آن وجود دارد که موجب بروز عدم تعادل ساختاری در بخش‌های گوناگون می‌شود و عدم تحقق درآمدهای پیش‌بینی شده دولت از محل صادرات نفت خام نه فقط بر اجرای طرح‌های عمرانی و زیربنایی کشور تأثیرگذار است، بلکه بر آینده اقتصاد نیز آثار منفی خواهد داشت و این آثار سطوح ملی و منطقه ای را در بر می‌گیرد.

بنابراین، در حال حاضر یکی از استراتژی‌های مهم در توسعه صادرات کشور، توسعه صادرات غیرنفتی است که همواره در برنامه‌های توسعه اقتصادی کشور مورد تأکید قرار گرفته است.

دانش و فناوری مهمترین نیروی ارتقاء توسعه اقتصادی و اجتماعی است و می‌تواند تمامی ابعاد اقتصادی به ویژه تولیدات صادراتی را با تقویت تقاضا برای استعدادها، منابع فیزیکی، انتقال فناوری و سرمایه گذاری در صنایع صادراتی

مواجه سازد. 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 از این رو، سطح صنایع با فناوری بالا عامل تعیین کننده سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی یک کشور و نوع نقش آن در اقتصاد جهانی است.

بنابراین تمرکز بر صادرات محصولات غیرنفتی، به ویژه صادرات از طریق تقویت صنایع دانش‌بنیان، به عنوان

یکی از اولویت‌های ملی شناخته می‌شود. این محصولات، با استفاده از فناوری‌های پیشرفته و دانش نوین، قابلیت رقابت در بازارهای بین‌المللی را دارند و می‌توانند ضمن ایجاد ارزش افزوده بالا، نقش مؤثری در توسعه اقتصادی کشور ایفا کنند. تجربه کشورهای پیشرفته نشان می‌دهد که بهره‌مندی از فناوری‌های نوین و توسعه صنایع با فناوری بالا، عامل اصلی در افزایش توان رقابتی و رشد صادرات بوده است. این کشورها با تکیه بر تحقیق و توسعه، نوآوری و سرمایه‌گذاری در بخش‌های دانش‌بنیان، توانسته‌اند محصولات با ارزش افزوده بالا و قابلیت رقابت در بازارهای جهانی تولید کنند. لذا، توسعه اقتصاد دانش‌بنیان و تقویت شرکت‌های دانش‌بنیان به عنوان یکی از راهبردهای کلیدی، می‌تواند به بهبود وضعیت صادرات غیرنفتی و ارتقای جایگاه کشور در عرصه جهانی کمک شایانی نماید.

ایران به عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه با پتانسیل‌های بالا در زمینه نیروی انسانی و منابع طبیعی، نیازمند شناسایی و تحلیل دقیق وضعیت صادرات خود به ویژه در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان می‌باشد. به همین منظور مطالعه حاضر به بررسی وضعیت کنونی صادرات در کشور با تأکید بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان و چالش‌های موجود در این حوزه می‌پردازد.

با توجه به ضرورت ایجاد اقتصادی مبتنی بر دانش، تحلیل وضعیت صادرات شرکت‌های دانش‌بنیان می‌تواند گام مؤثری در راستای بهبود شرایط اقتصادی و افزایش سهم ایران در بازارهای جهانی باشد. بنابراین، این مقاله با هدف شناسایی و بررسی وضعیت کنونی صادرات در ایران و تحلیل عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان، می‌تواند گام مؤثری در جهت توسعه هرچه بیشتر این بخش کلیدی در اقتصاد کشور کمک کند.

نتیجه گیری:

✓ لزوم توجه به صادرات غیرنفتی در ایران: با توجه به نوسانات درآمدهای نفتی و تأثیرات منفی آن بر اقتصاد کشور، توسعه صادرات غیرنفتی به عنوان یک استراتژی مهم برای کاهش وابستگی به نفت و ایجاد تعادل ساختاری در اقتصاد ضروری است.

✓ افزایش صادرات از طریق تقویت صنایع دانش بنیان: دانش و فناوری به عنوان نیروی محرکه اصلی توسعه اقتصادی، نقش مهمی در تقویت صنایع دانش بنیان و افزایش صادرات غیرنفتی دارد. این صنایع با تولید محصولات با ارزش افزوده بالا و قابلیت رقابت در بازارهای جهانی می توانند سهم بزرگی در رشد اقتصادی کشور ایفا کنند.

✓ لزوم مطالعه وضعیت فعلی صادرات و نقش شرکت های دانش بنیان در آن: بررسی دقیق وضعیت کنونی صادرات، به ویژه در حوزه شرکت های دانش بنیان، و شناسایی چالش ها و کاستی های موجود، گامی مؤثر در جهت بهبود شرایط اقتصادی و افزایش سهم ایران در بازارهای جهانی است. تحلیل عملکرد شرکت های دانش بنیان می تواند به ارائه راهکارهای مؤثر برای توسعه این بخش کلیدی کمک کند.

اهمیت توسعه صادرات غیرنفتی و تقویت صنایع دانش بنیان به عنوان راهبردهای کلیدی برای بهبود وضعیت اقتصادی و ارتقای جایگاه ایران در عرصه جهانی

۲- اهمیت صادرات و وضعیت صادرات در ایران

کشورها به جای محدود کردن خود در مرزهای جغرافیایی، اغلب به دنبال بازارهای خارجی در سراسر جهان برای تجارت هستند و به درآمد و فرصت‌های معاملاتی بیشتری دست می‌یابند.

کشورها اغلب خالص صادرات خود را اندازه‌گیری می‌کنند که کل صادرات آن‌ها منهای کل واردات آن‌ها است. از آنجایی که صادرات خالص جزئی از تولید ناخالص داخلی (GDP) یک کشور است، صادرات عاملی در تعیین رفاه مالی و اقتصادی یک کشور است. صادرات همچنین به ایجاد شغل کمک می‌کند زیرا شرکت‌ها نیروی کار خود را گسترش داده و رشد می‌دهند. شرکت‌ها به دلایل مختلفی محصولات و خدمات را صادر می‌کنند. اگر کالاها بازارهای جدیدی ایجاد کنند یا بازارهای موجود را گسترش دهند، صادرات می‌تواند فروش و سود را افزایش دهد. آن‌ها حتی ممکن است فرصتی برای تصاحب سهم قابل توجهی از بازار جهانی باشند. صادرات به بازارهای خارجی اغلب می‌تواند هزینه‌های هر واحد را با استفاده از صرفه‌جویی در مقیاس کاهش دهد. در نهایت، شرکت‌هایی که به بازارهای خارجی صادرات می‌کنند، دانش و تجربه جدیدی به دست می‌آورند که ممکن است امکان کشف فناوری‌های جدید، شیوه‌های بازاریابی و بینش رقابتی خارجی را فراهم کند.

بزرگترین کشورهای صادرکننده جهان بر اساس دلار چین، ایالات متحده، آلمان، ژاپن و هلند هستند. در سال ۲۰۲۲ (آخرین اطلاعات)، جهان نزدیک به ۳۱/۳۴ تریلیون دلار کالا و خدمات صادر کرد که در راس آن‌ها چین (۳/۷ تریلیون دلار صادرات) قرار داشت.

صادرات کالا در ایران طی سال ۱۴۰۲ به ۱۳۶،۴۰۹ هزار تن و ارزش ۴۹،۳۲۹ میلیون دلار رسیده است که نسبت به سال قبل ۹/۸ درصد از لحاظ وزن افزایش و ۸/۹ درصد از نظر ارزشی کاهش داشته است.

جدول ۱. مبادلات تجاری ایران طی سال ۱۴۰۲ و مقایسه آن با سال قبل

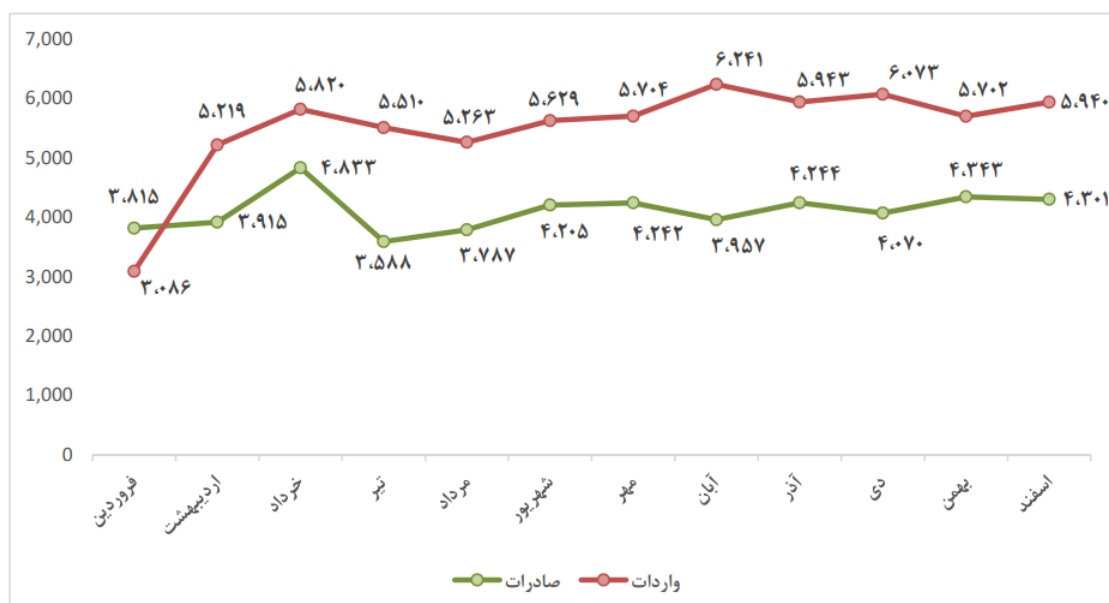
ارزش: میلیون دلار وزن: هزار تن

درصد تغییرات		سال ۱۴۰۱		سال ۱۴۰۲		
وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	
۹،۸	-۸،۹	۱۲۴،۲۰۸	۵۴،۱۳۳	۱۳۶،۴۰۹	۴۹،۳۲۹	صادرات کالا
۴،۴	۹،۸	۳۷،۳۷۶	۶۰،۳۰۹	۳۹،۰۱۶	۶۶،۲۰۴	واردات کالا
۱۲	-۱۷۳	۸۶،۸۳۲	-۶،۱۷۶	۹۷،۳۹۳	-۱۶،۸۷۵	تراز تجاری
۹	۱	۱۶۱،۵۸۴	۱۱۴،۴۴۲	۱۷۵،۴۲۵	۱۱۵،۵۳۳	مبادلات تجاری (صادرات + واردات)

مأخذ: گزارش اجمالی عملکرد تجارت خارجی کشور (وزارت صنعت، معدن و تجارت- سازمان توسعه تجارت ایران)

نمودار ذیل ارزش صادرات و واردات را به تفکیک ماه طی سال ۱۴۰۲ نشان می‌دهد.

ارزش: میلیون دلار



شکل ۱. نمودار صادرات و واردات به تفکیک ماه طی سال ۱۴۰۲

مأخذ: گزارش اجمالی عملکرد تجارت خارجی کشور (وزارت صنعت، معدن و تجارت- سازمان توسعه تجارت ایران)

جدول زیر صادرات غیر نفتی را به تفکیک ماه در سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ نشان می‌دهد و درصد تغییرات را از سال ۱۴۰۱ تا سال ۱۴۰۲ نشان می‌دهد.

جدول ۲. صادرات غیر نفتی به تفکیک ماه‌های سال ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲

ارزش: میلیون دلار وزن: هزار تن

ماه	۱۴۰۲		۱۴۰۱		درصد تغییرات	
	ارزش	وزن	ارزش	وزن	ارزش	وزن
فروردین	۳,۸۱۵	۱۰,۷۲۰	۴,۲۴۱	۸,۹۹۶	-۱۰	۱۹
اردیبهشت	۳,۹۱۵	۱۰,۸۹۵	۴,۵۶۳	۹,۹۱۸	-۱۴	۱۰
خرداد	۴,۸۳۳	۱۴,۲۰۹	۴,۷۹۳	۹,۶۱۱	۱	۴۸
تیر	۳,۵۸۸	۱۰,۲۸۷	۳,۵۸۵	۷,۰۶۳	۰.۱	۴۶
مرداد	۳,۷۸۷	۱۰,۲۹۹	۳,۸۳۲	۸,۵۸۲	-۱	۲۰
شهریور	۴,۲۰۵	۱۱,۴۱۴	۳,۶۲۳	۸,۲۹۴	۱۶	۳۸
مهر	۴,۲۴۲	۱۱,۷۹۲	۳,۸۲۸	۸,۹۹۷	۱۱	۳۱
آبان	۳,۹۵۷	۱۰,۷۴۴	۴,۱۴۴	۹,۴۴۴	-۵	۱۴
آذر	۴,۲۴۴	۱۱,۹۶۶	۳,۹۱۴	۹,۶۵۶	۸	۲۴
دی	۴,۰۷۰	۱۱,۳۹۰	۹,۰۱۷	۲۲,۷۸۱	-۵۵	-۵۰
بهمن	۴,۳۴۳	۱۱,۵۷۳	۳,۵۵۸	۸,۶۳۲	۲۲	۳۴
اسفند	۴,۳۰۱	۱۱,۱۱۷	۴,۸۷۵	۱۲,۲۶۹	-۱۲	-۹

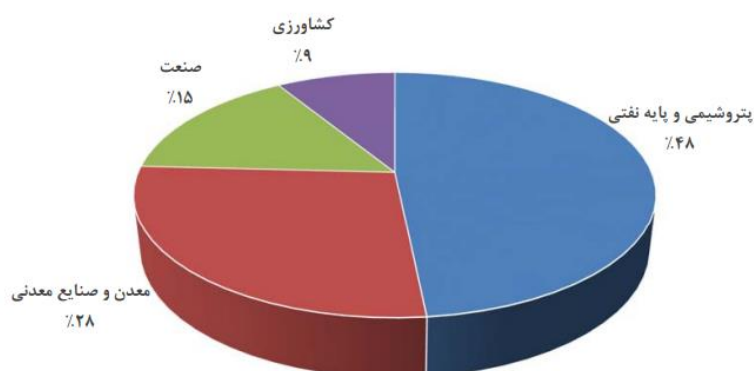
مأخذ: گزارش اجمالی عملکرد تجارت خارجی کشور (وزارت صنعت، معدن و تجارت- سازمان توسعه تجارت ایران)

جدول ۳. صادرات غیر نفتی طی سال ۱۴۰۲ به تفکیک بخش های عمده و مقایسه با سال قبل

ارزش: میلیون دلار وزن: هزار تن

بخش عمده	سال ۱۴۰۲			سال ۱۴۰۱			درصد تغییرات		
	ارزش	وزن	ارزش واحد	ارزش	وزن	ارزش واحد	ارزش	وزن	ارزش واحد
پتروشیمی و پایه نفتی	۲۳,۵۵۹	۵۸,۳۷۷	۴۰۴	۳۱,۱۳۹	۶۳,۱۱۳	۴۹۳	-۲۴	-۸	-۱۸
معادن و صنایع معدنی	۱۳,۵۳۷	۶۳,۹۶۶	۲۱۲	۱۲,۱۷۱	۴۸,۵۵۳	۲۵۱	۱۱	۳۲	-۱۶
صنعت	۷,۶۳۲	۷,۱۸۰	۱,۰۶۳	۶,۹۴۲	۶,۳۳۵	۱,۰۹۶	۱۰	۱۳	-۳
کشاورزی	۴,۴۵۸	۶,۸۴۴	۶۵۱	۳,۵۹۱	۶,۱۹۷	۵۷۹	۲۴	۱۰	۱۲
جمع صادرات غیر نفتی	۴۹,۳۲۹	۱۳۶,۴۰۹	۳۶۲	۵۴,۱۳۳	۱۲۴,۲۰۸	۴۳۶	-۸.۹	۹.۸	-۱۷

مأخذ: گزارش اجمالی عملکرد تجارت خارجی کشور (وزارت صنعت، معدن و تجارت- سازمان توسعه تجارت ایران)



شکل ۲. سهم ارزشی بخش های عمده کالایی از صادرات طی سال ۱۴۰۲

مأخذ: گزارش اجمالی عملکرد تجارت خارجی کشور (وزارت صنعت، معدن و تجارت- سازمان توسعه تجارت ایران)



شکل ۳. مقایسه ارزشی صادرات به تفکیک بخش های عمده طی سال های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲

مأخذ: گزارش اجمالی عملکرد تجارت خارجی کشور (وزارت صنعت، معدن و تجارت- سازمان توسعه تجارت ایران)

در جدول زیر ۱۰ بازار اول کالاهای صادراتی طی سال ۱۴۰۲ آورده شده که این اعداد با سال ۱۴۰۱ نیز مقایسه شده‌اند. پنج بازار نخست صادراتی کشور: چین با ارزش ۱۳۹۱۵ میلیون دلار و سهم ۲۸/۲ درصد از کل صادرات، عراق ۹۲۱۶ میلیون دلار و سهم ۱۸/۷ درصد، امارات متحده عربی ۶۶۱۲ میلیون دلار و سهم ۱۳/۴ درصد، ترکیه ۴۱۶۰ میلیون دلار و سهم ۸/۴ درصد و هند ۲۱۷۴ میلیون دلار و سهم ۴/۴ درصد.

سهم این بازارها از کل صادرات: ۷۳ درصد.

جدول ۴. ده بازار اول کالاهای صادراتی طی سال ۱۴۰۲ و مقایسه با سال قبل

ارزش: میلیون دلار وزن: هزار تن

رتبه در سال ۱۴۰۲	نام کشور	سال ۱۴۰۲			سال ۱۴۰۱		درصد تغییرات	
		ارزش	وزن	سهم ارزشی %	ارزش	وزن	ارزش	وزن
۱	چین	۱۳,۹۱۵	۴۶,۶۷۳	۲۸,۲	۱۴,۷۳۳	۳۱,۶۶۸	-۶	۴۷
۲	عراق	۹,۲۱۶	۲۶,۴۴۱	۱۸,۷	۱۰,۲۸۲	۲۷,۱۷۴	-۱۰	-۳
۳	امارات متحده عربی	۶,۶۱۲	۱۳,۸۱۱	۱۳,۴	۶,۲۰۳	۱۲,۰۱۹	۷	۱۵
۴	ترکیه	۴,۱۶۰	۷,۷۷۱	۸,۴	۷,۶۲۹	۱۵,۰۴۷	-۴۵	-۴۸
۵	هند	۲,۱۷۵	۶,۹۶۲	۴,۴	۲,۱۲۷	۵,۴۶۰	۲	۲۸
۶	پاکستان	۲,۰۷۹	۴,۳۷۹	۴,۲	۱,۴۹۶	۳,۵۵۱	۳۹	۲۳
۷	افغانستان	۱,۸۷۱	۴,۳۷۷	۳,۸	۱,۶۴۷	۳,۴۱۴	۱۴	۲۸
۸	عمان	۱,۴۰۹	۴,۸۳۴	۲,۹	۱,۰۹۵	۳,۳۵۷	۲۹	۴۴
۹	فدراسیون روسیه	۹۴۶	۲,۱۸۳	۱,۹	۷۵۱	۱,۴۳۶	۲۶	۵۲
۱۰	اندونزی	۶۵۵	۱,۴۳۹	۱,۳	۸۵۳	۱,۷۶۵	-۲۳	-۱۸
جمع ده کشور		۴۳,۰۳۷	۱۱۸,۸۷۱	۸۷,۲	۴۶,۸۱۷	۱۰۴,۸۹۳	-۸	۱۳

مأخذ: گزارش اجمالی عملکرد تجارت خارجی کشور (وزارت صنعت، معدن و تجارت- سازمان توسعه تجارت ایران)

دلایل کاهش ارزش صادرات و افزایش وزن صادرات در هفت ماهه نخست سال ۱۴۰۲

با توجه به اطلاعات و آمارهای ارائه شده، می‌توان دلایل مختلفی را برای کاهش ارزش صادرات و افزایش وزن صادرات در هفت ماهه نخست سال ۱۴۰۲ نسبت به مدت مشابه سال قبل بررسی کرد:

۱. کاهش قیمت جهانی کالاهای صادراتی

یکی از دلایل اصلی کاهش ارزش صادرات، کاهش قیمت جهانی کالاهای صادراتی به ویژه محصولات پایه نفتی و پتروشیمی است. این کاهش قیمت‌ها باعث شده که با وجود افزایش حجم صادرات، ارزش دلاری صادرات کاهش یابد.

۲. خام‌فروشی و محصولات با ارزش افزوده پایین

حدود ۷۰ درصد صادرات غیرنفتی کشور شامل مواد اولیه و محصولات با ارزش افزوده پایین است. این نوع محصولات به دلیل عدم استفاده از فناوری‌های پیشرفته و رقابت‌پذیری پایین در بازارهای بین‌المللی، ارزش کمتری دارند.

۳. تمرکز صادرات به کشورهای محدود

حدود ۹۲ درصد ارزش صادرات کشور به ۱۵ کشور هدف متمرکز شده است. این تمرکز باعث افزایش آسیب‌پذیری درآمدهای صادراتی نسبت به تحولات سیاسی و اقتصادی در این کشورها می‌شود و امکان بهره‌مندی از مزایای تجارت با سایر کشورها را محدود می‌کند.

۴. تمرکز سبد صادراتی بر تعداد محدودی کالا

با وجود تنوع زیاد در سبد صادراتی (۳۸۵۱ قلم کالا)، ارزش صادرات کشور بیشتر بر تعداد محدودی کالا متمرکز شده است. این تمرکز باعث افزایش ریسک تجاری و محدودیت در ورود به بازارهای جدید می‌شود.

۵. مشکلات ارزی و نحوه رفع تعهد ارزی

سیاست‌های ارزی و نحوه رفع تعهد ارزی از جمله عواملی است که برای صادرکنندگان محدودیت‌هایی ایجاد کرده است. مشکلات مربوط به پیمان سپاری ارزی و قوانین مرتبط با آن باعث کاهش صرفه اقتصادی صادرات به برخی کشورها شده است.

۶. کاهش صادرات برخی کالاها

کاهش صادرات برخی کالاها مانند بنزین، پلی اتیلن و سایر روغن‌های سبک نیز یکی دیگر از دلایل افت ارزش صادرات در هفت ماهه نخست سال جاری است.

۷. مشکلات ساختاری در تولید و صادرات

عدم تغییر قابل ملاحظه در ساختار تولید و صادرات کشور باعث شده که همچنان با مشکلاتی مانند خام‌فروشی، عدم رقابت‌پذیری و تمرکز صادرات به کشورهای محدود مواجه باشیم.

نتیجه گیری:

نکات مرتبط با صادرات کالا در ایران طی سال ۱۴۰۲:

۱. تغییرات در حجم و ارزش صادرات:

- صادرات کالا در ایران طی سال ۱۴۰۲ نسبت به سال ۱۴۰۱، ۹.۸ درصد از لحاظ وزن افزایش و ۸.۹ درصد از نظر ارزشی کاهش داشته است.
- علت اصلی این کاهش در بخش صادرات پتروشیمی و پایه نفتی بوده است.
- کاهش ارزش صادرات و افزایش وزن صادرات در سال ۱۴۰۲ ناشی از ترکیبی از عوامل اقتصادی، تجاری و ساختاری است. برای بهبود وضعیت صادرات، نیاز به تغییرات اساسی در ترکیب کالاهای صادراتی، تمرکز بر شرکت‌های دانش‌بنیان و ارتقاء زیرساخت‌ها و سیاست‌های حمایتی، افزایش تمرکز بر صادرات کالاهای نهایی با ارزش افزوده بالا و اصلاح سیاست‌های ارزی و تجاری می‌باشد.

۲. پنج بازار نخست صادراتی کشور:

- چین: با سهم ۲۸.۲ درصد از کل صادرات، بزرگترین بازار صادراتی ایران است.
- عراق: با سهم ۱۸.۷ درصد از کل صادرات، دومین بازار بزرگ صادراتی ایران محسوب می‌شود.
- امارات: با سهم ۱۳.۴ درصد از کل صادرات، در رتبه سوم قرار دارد.
- ترکیه: با سهم ۸.۴ درصد از کل صادرات، چهارمین بازار بزرگ صادراتی ایران است.
- هند: با سهم ۴.۴ درصد از کل صادرات، پنجمین بازار صادراتی ایران محسوب می‌شود.

۳. سهم این بازارها از کل صادرات:

- مجموع سهم این پنج بازار از کل صادرات ایران ۷۳ درصد می‌باشد که نشان‌دهنده تمرکز بالای صادرات کشور به این مقاصد است.

پیشنهادهای:

با توجه به اهمیت توسعه صادرات غیرنفتی در بهبود رشد اقتصادی کشور، ضروری است تا تدابیر مناسبی برای افزایش و تنوع بخشی به صادرات غیرنفتی اتخاذ شود. در ادامه به بررسی راهکارهای کوتاه‌مدت و میان‌مدت برای تسهیل و توسعه صادرات غیرنفتی می‌پردازیم:

۱. تنوع بخشی به بازارهای صادراتی

با توجه به تمرکز بالای صادرات ایران به چند بازار محدود، ضروری است که به دنبال تنوع بخشی به بازارهای صادراتی باشیم تا وابستگی به یک یا چند بازار کاهش یابد و ریسک‌های مرتبط با نوسانات بازارهای جهانی کاهش یابد.

۲. تنوع بخشی به سبد صادراتی

تمرکز صادرات کشور بر تعداد محدودی از محصولات، آسیب‌پذیری درآمدهای صادراتی را افزایش می‌دهد. لذا تنوع بخشی به سبد صادراتی امری ضروری است.

۳. توسعه صادرات غیرنفتی و محصولات دانش‌بنیان

کاهش ارزش صادرات در بخش‌های پتروشیمی و پایه نفتی نشان‌دهنده نیاز به توسعه صادرات غیرنفتی و محصولات دانش‌بنیان است. با تقویت صنایع دانش‌بنیان و افزایش تولیدات با ارزش افزوده بالا، می‌توان سهم ایران از بازارهای جهانی را افزایش داد. شرکت‌های دانش‌بنیان تولیدکننده محصولات با فناوری بالا و متوسط می‌توانند نقشی کلیدی در تنوع بخشی به سبد صادراتی و ایجاد درآمدهای پایدار ایفا کنند. این امر مستلزم تمرکز بر ارتقاء دانش و آگاهی این شرکت‌ها نسبت به فرآیندهای بازاریابی بین‌المللی است.

۴. تحلیل دقیق وضعیت صادرات و شناسایی چالش‌ها

بررسی دقیق وضعیت صادرات و شناسایی چالش‌ها و کاستی‌های موجود در بخش صادرات، به ویژه در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان، می‌تواند به ارائه راهکارهای مؤثر برای بهبود وضعیت اقتصادی کشور کمک کند.

۵. تقویت روابط تجاری با کشورهای هدف

با توجه به سهم بالای پنج بازار نخست صادراتی، تقویت روابط تجاری با این کشورها از طریق توافقات تجاری و تسهیل فرآیندهای گمرکی و مالی می‌تواند به افزایش صادرات و توسعه روابط اقتصادی کمک کند.

۶. بهبود زیرساخت‌های صادراتی

- توسعه بنادر و حمل‌ونقل: بهبود و توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل و بنادر به منظور کاهش هزینه‌ها و زمان حمل کالاها.
- ایجاد نهادهای تجاری و دفاتر نمایندگی در خارج از کشور: این نهادها می‌توانند به معرفی و ارتقاء محصولات ایرانی در بازارهای بین‌المللی کمک کنند.

۷. آموزش و آگاهی‌رسانی

- برگزاری دوره‌های آموزشی: ارائه دوره‌های آموزشی برای صادرکنندگان در زمینه قوانین تجاری و گمرکی، بازاریابی بین‌المللی و استراتژی‌های ورود به بازارهای جدید.
- فراهم‌سازی اطلاعات بازارهای هدف: ایجاد بانک‌های اطلاعاتی شامل تحلیل‌ها و گزارش‌های بازارهای هدف که می‌تواند به صادرکنندگان در تصمیم‌گیری‌های تجاری کمک کند.
- مطالعات کاربردی برای شناسایی محصولات فناورانه جهانی: انجام مطالعات جهت شناسایی محصولات فناورانه مورد نیاز جهانی که توسط شرکت‌های داخلی با فناوری مشابه تولید می‌شود و آگاهی‌رسانی به این شرکت‌ها از امکان تولید و صادرات این محصولات، می‌تواند گام مؤثری در توسعه صادرات باشد.

۸. اصلاح سیاست‌های ارزی

- مشکلات مربوط به بازگشت ارز حاصل از صادرات و سیستم‌های مختلف ارزی می‌توانند به مشکلاتی منجر شوند که تأثیرات منفی بر ارزش صادرات دارند.

۳- سیاست‌ها در حوزه صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان

توسعه صادرات محصولات دانش بنیان و حمایت از آن در اسناد بالادستی و قوانین مطرح شده و مورد تأکید قرار گرفته است. در جدول زیر موارد مرتبط با توسعه صادرات دانش بنیان در سیاست‌ها و قوانین کشور ارائه شده است. در ابتدا، اسناد بالا دستی و قوانین مقررات کشور در خصوص اهمیت صادرات اقتصاد دانش بنیان مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

جدول ۵. حمایت از توسعه صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان در سیاست‌ها و قوانین مصوب کشور

سیاست‌ها	موضوع
سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی (۱۳۹۲)	افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان
	حمایت همه جانبه هدفمند از صادرات کالاها و خدمات به تناسب ارزش افزوده
	تسهیل مقررات و گسترش مشوق‌ها و ایجاد ثبات رویه و مقررات در مورد صادرات
سیاست‌های کلی علم و فناوری (۱۳۹۳)	دیپلماسی برای اهداف اقتصادی و گسترش همکاری با کشورهای منطقه
	حمایت از تولید و صادرات محصولات دانش بنیان
	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
	حمایت از استقرار شرکت‌های علمی نوآور در مناطق آزاد به منظور توسعه صادرات، تسهیل راه اندازی و فعالیت شرکت‌های دانش بنیان
	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 دانش بنیان
	تسهیل مراحل راه اندازی و فعالیت شرکت‌های دانش بنیان اعم از اخذ پروانه و مجوز امور واردات و صادرات، ...
قانون احکام دائمی برنامه های توسعه کشور (۱۳۹۵)	اعطای تسهیلات صادرات خدمات فنی و مهندسی
	استرداد حقوق ورودی مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای تولیدات صادراتی توسط شرکت‌های دانش بنیان ظرف پانزده روز پس از صادرات
	تقویت فعالیتهای تحقیق و توسعه بنگاههای اقتصادی با هدف افزایش تولید و ارتقای صادرات کالاها و خدمات دانش بنیان
سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه کشور (۱۳۹۴)	دانش بنیان کردن شیوه تولید و محصولات صنعتی و خدمات وابسته به آن نشان سازی تجاری و تقویت حضور در بازارهای منطقه و جهان
	اولویت دادن به حوزه‌های راهبردی صنعتی از قبیل صنایع نفت گاز، پتروشیمی حمل و نقل مواد، پیشرفته، ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات، هوافضا دریا آب و (کشاورزی و افزایش ضریب نفوذ فناوریهای پیشرفته در آنها
	گسترش همکاری و تعامل در حوزه علم و فناوری با سایر کشورها و توسعه تجارت و صادرات محصولات دانش بنیان
	اصلاح سیاست‌های ارزی و تجاری و تعرفه ای با رویکرد ارتقای کیفیت و رقابت پذیر ساختن کالاهای تولید داخل برای صادرات توسعه بازارهای صادراتی خدمات فنی و مهندسی و اعزام نیروی کار
قانون برنامه ششم توسعه (۱۳۹۵)	حمایت مالی از پژوهش‌های تقاضا محور به منظور افزایش تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان
	تسهیل مشارکت شرکت‌های دانش بنیان در زنجیره تولید بین المللی

سیاست‌ها	موضوع
	دستیابی به سهم ۵۰ درصدی محصولات با فناوری متوسط به بالا از کل محصولات صنعتی سهم ۵ درصدی محصولات با فناوری متوسط به بالا از تولید ناخالص داخلی رتبه سوم در سهم صادرات محصولات با فناوری بالا از کل صادرات در منطقه تا سال ۱۴۰۰ تقویت دیپلماسی اقتصادی با تمرکز بر ورود به بازارهای جهانی برای صادرات کالا و خدمات فنی و مهندسی
	تدوین برنامه توسعه تولید محصولات دانش بنیان به منظور افزایش تولید و کسب و گسترش سهم بین المللی در صادرات محصولات دانش بنیان
قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقای نظام مالی کشور (۱۳۹۴)	معافیت شرکت‌ها و مؤسسات دانش بنیان از پرداخت مالیات، عوارض حقوق گمرکی سود بازرگانی و عوارض صادراتی به مدت پانزده سال
قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش بنیان و تجاری سازی نوآوری‌ها و اختراعات (۱۳۸۹)	حمایت مادی جهت حضور در نمایشگاه‌های بین المللی کمک به راه اندازی مراکز فروش و بازاریابی در بازارهای هدف، پرداخت بخشی از هزینه های ثبت نشانه‌های تجاری در بازارهای هدف اعطای جوایز صادراتی با اولویت صادرات گروه کالایی فناوری بالا و دانش بنیان پرداخت جایزه صادراتی به خدمات فنی و مهندسی اولویت دار
بسته حمایت از صادرات غیرنفتی (۱۳۹۶)	

مأخذ: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی دفتر مطالعات ارتباطات و فناوری های نوین

نتیجه گیری:

این مجموعه سیاست‌ها به طور کلی با هدف افزایش تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان، تقویت موقعیت ایران در بازارهای جهانی و بهبود وضعیت اقتصادی کشور تدوین شده‌اند. نتایج مورد انتظار از اجرای این سیاست‌ها شامل موارد زیر است:

افزایش سهم محصولات دانش‌بنیان در تولید ناخالص داخلی: هدف دستیابی به سهم ۵۰ درصدی محصولات و خدمات مبتنی بر دانش پیشرفته و فناوری داخلی در تولید ناخالص داخلی (GDP) محقق خواهد شد، که نشان‌دهنده تقویت بنیه اقتصادی کشور و کاهش وابستگی به صادرات نفتی است.

ارتقای کیفیت و رقابت‌پذیری کالاهای تولید داخل: تسهیل مقررات، ارائه مشوق‌ها و ایجاد ثبات در قوانین صادرات، منجر به افزایش کیفیت و رقابت‌پذیری کالاهای تولید داخل در بازارهای جهانی خواهد شد.

تقویت دیپلماسی اقتصادی و گسترش همکاری‌های بین‌المللی: دیپلماسی اقتصادی فعال و گسترش همکاری با کشورهای منطقه و جهان، به ویژه از طریق سفارتخانه‌ها و مراکز دیپلماسی، باعث ایجاد فرصت‌های جدید برای صادرات و تبادل فناوری‌های پیشرفته می‌شود.

حمایت هدفمند از شرکت‌های دانش‌بنیان: حمایت مالی و تسهیلاتی از شرکت‌های دانش‌بنیان، از جمله معافیت‌های مالیاتی و تسهیل مراحل اخذ مجوزها، منجر به رشد و توسعه این شرکت‌ها و افزایش سهم آن‌ها در صادرات کشور خواهد شد.

افزایش فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D): تقویت فعالیت‌های تحقیق و توسعه در بنگاه‌های اقتصادی، بهبود فناوری‌های تولید و افزایش توان رقابتی محصولات و خدمات دانش‌بنیان را به دنبال خواهد داشت.

توسعه بازارهای صادراتی و افزایش حضور بین‌المللی: کمک به بازاریابی و صادرات محصولات دانش‌بنیان، حضور در نمایشگاه‌های بین‌المللی، و ایجاد مراکز فروش و بازاریابی در بازارهای هدف، موجب افزایش سهم ایران در بازارهای جهانی و بهبود تجارت بین‌المللی خواهد شد.

تسهیل مشارکت در زنجیره تولید بین‌المللی: تسهیل مشارکت شرکت‌های دانش‌بنیان در زنجیره تولید بین‌المللی و انتقال دستاوردها و تجربیات جهانی در فناوری‌های پیشرفته، باعث افزایش تعاملات اقتصادی و توسعه فناوری‌های جدید در کشور خواهد شد.

تقویت موقعیت ایران در صادرات محصولات با فناوری بالا: دستیابی به رتبه سوم در سهم صادرات محصولات با فناوری بالا از کل صادرات در منطقه تا سال ۱۴۰۰، نشان‌دهنده تقویت موقعیت ایران در بازارهای بین‌المللی و ارتقای جایگاه کشور در تولید و صادرات محصولات پیشرفته است.

پیشنهادهای:

راه‌حل‌ها برای دستیابی به اهداف سیاست‌های توسعه صادرات و تولید محصولات دانش‌بنیان:

۱. **سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه (R&D):** افزایش بودجه دولتی برای پروژه‌های تحقیق و توسعه، ایجاد صندوق‌های ویژه برای حمایت از نوآوری و فناوری‌های پیشرفته، و تشویق بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در R&D.
۲. **ایجاد و تقویت زیرساخت‌های فناوری:** ساخت و تجهیز مراکز فناوری و نوآوری در مناطق آزاد و صنعتی، حمایت از پارک‌های علم و فناوری، و فراهم کردن دسترسی به تجهیزات پیشرفته برای شرکت‌های دانش‌بنیان.
۳. **تسهیل فرآیندهای اداری و قانونی:** کاهش بوروکراسی و تسهیل اخذ مجوزهای مورد نیاز برای راه‌اندازی و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، ایجاد پنجره‌های واحد برای تسهیل امور اداری و گمرکی.
۴. **ارائه مشوق‌های مالی و تسهیلاتی:** ارائه وام‌های کم‌بهره، معافیت‌های مالیاتی، و تخفیف‌های گمرکی برای شرکت‌های دانش‌بنیان، به منظور کاهش هزینه‌های تولید و افزایش توان رقابتی آنها.
۵. **توسعه بازارهای صادراتی:** شناسایی و تحلیل بازارهای هدف، ایجاد مراکز بازاریابی و فروش در کشورهای مقصد، و حمایت از حضور شرکت‌های دانش‌بنیان در نمایشگاه‌های بین‌المللی.
۶. **تقویت دیپلماسی اقتصادی:** ایجاد روابط اقتصادی مستحکم با کشورهای منطقه و جهان، استفاده از سفارتخانه‌ها و مراکز تجاری برای تسهیل ارتباطات تجاری و فناوری، و امضای توافق‌نامه‌های تجاری و همکاری‌های فناوری.
۷. **حمایت از استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های نوپا:** ایجاد شتاب‌دهنده‌ها و انکوباتورها برای حمایت از استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های نوپا، فراهم کردن فضای کار اشتراکی و خدمات مشاوره‌ای، و تسهیل دسترسی به منابع مالی.
۸. **توسعه نیروی انسانی متخصص:** برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های تخصصی در حوزه فناوری‌های پیشرفته، همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی برای تربیت نیروی کار ماهر، و تشویق نخبگان به فعالیت در شرکت‌های دانش‌بنیان.
۹. **ارتقای کیفیت محصولات تولیدی:** اجرای استانداردهای بین‌المللی، بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته در فرآیند تولید، و انجام ارزیابی‌های کیفیتی مستمر برای بهبود محصولات و خدمات.
۱۰. **ایجاد شبکه‌های همکاری بین‌المللی:** تسهیل مشارکت شرکت‌های دانش‌بنیان در پروژه‌های بین‌المللی، ایجاد کنسرسیوم‌های فناوری با شرکت‌های خارجی، و تبادل دانش و تجربیات با مراکز تحقیقاتی و فناوری‌های پیشرفته.
۱۱. **مشوق‌های صادراتی هدفمند:** اعطای جوایز و مشوق‌های صادراتی برای شرکت‌های دانش‌بنیان، تسریع در استرداد حقوق ورودی مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای تولیدات صادراتی، و ایجاد مکانیزم‌های حمایت مالی برای صادرات خدمات فنی و مهندسی.
۱۲. **تسهیل دسترسی به بازارهای جهانی:** ایجاد و تقویت پلتفرم‌های تجارت الکترونیک برای شرکت‌های دانش‌بنیان، تسهیل فرآیندهای گمرکی و ارزی، و کاهش موانع تجاری برای صادرات محصولات دانش‌بنیان.

۴- جایگاه فناوری‌های نوین در صنعت ایران

توجه به توسعه فناوری‌های نوین تجاری سازی و رسوخ آن در صنایع، تولیدی، سبب گردیده در دهه گذشته جمهوری اسلامی، ایران حرکت رو به رشدی را در این زمینه تجربه نماید؛ موضوعی که در ایران در قالب توسعه شرکت‌های دانش بنیان صورت گرفته است. بر این اساس منظور از شرکت دانش بنیان بدین شرح است:

شرکت دانش بنیان شرکت یا مؤسسه خصوصی است که به منظور هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی (شامل گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری) و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه (شامل طراحی و تولید کالاها و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر نسبت به تراز متوسط فناوری‌های موجود در کشور و با ارزش افزوده بالا و بر اساس معیارهای مورد نظر این آیین‌نامه ارزیابی و حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان، به تأیید کارگروه می‌رسد.

شرکت‌های دانش بنیان موضوع آیین‌نامه ارزیابی و حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان شامل دسته‌های زیر است:

الف- نوپا

ب- نوآور

ج- فناور

شرکت‌های دانش بنیان «نوپا»

شرکت‌های فعال در حوزه تحقیق، طراحی و توسعه کالاها و خدمات فناورانه که هنوز از نظر کسب و کاری و اقتصادی به بلوغ کافی دست پیدا نکرده‌اند، در صورت احراز تمامی شرایط زیر به عنوان "شرکت دانش بنیان نوپا" تأیید می‌شوند:

۱. شرکت حداقل یک محصول در مقیاس نمونه آزمایشگاهی مطابق با فهرست کالاها و خدمات دانش بنیان، مشروط به دارا بودن تمامی معیارهای ماده ۱ آیین‌نامه ارزیابی و حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان، ساخته و ارائه نماید.
۲. درآمد عملیاتی در آخرین اظهارنامه مالیاتی شرکت کمتر از ۵۰ میلیارد ریال باشد.
۳. شرکت برنامه رشد خود را ارائه نموده و در فرآیند ارزیابی به تأیید دبیرخانه برساند.

شرکت‌های دانش بنیان «نوآور»

شرکت‌های فعال در حوزه تولید و توسعه کالاها و خدمات فناورانه و نوآورانه که از نظر کسب و کاری و اقتصادی به بلوغ کافی دست پیدا کرده‌اند، در صورت احراز تمامی شرایط زیر به عنوان "شرکت دانش بنیان نوآور" تأیید می‌شوند:

۱. شرکت دارای تولید تجاری حداقل یک کالا/خدمت دانش بنیان، مشروط به دارا بودن تمامی معیارهای ماده ۱ آیین‌نامه ارزیابی و حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان باشد.
۲. درآمد عملیاتی در آخرین اظهارنامه مالیاتی شرکت باید بیش از ۵۰ میلیارد ریال باشد.
۳. شرکت باید برنامه رشد خود را ارائه کند و گزارش پیشرفت آن را به صورت سالانه به تأیید دبیرخانه برساند.
۴. سهم فروش کالاها/خدمات دانش بنیان شرکت از فروش کل شرکت کمتر از ۵۰ درصد باشد.

شرکت‌های دانش‌بنیان «فناور»

شرکت‌های فعال در حوزه تولید و توسعه کالاها و خدمات فناورانه که از نظر کسب و کاری و اقتصادی به بلوغ کافی دست

پیدا کرده‌اند، در صورت احراز تمامی شرایط زیر به عنوان "شرکت دانش‌بنیان فناور" تایید می‌شوند:

۱. شرکت دارای تولید تجاری حداقل یک کالا/خدمت دانش‌بنیان، مشروط به دارا بودن تمامی معیارهای ماده ۱

آیین‌نامه ارزیابی و حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان باشد.

۲. درآمد عملیاتی در آخرین اظهارنامه مالیاتی شرکت باید بیش از ۵۰ میلیارد ریال باشد.

۳. شرکت باید حداقل ۱۰ نفر نیروی بیمه شده تمام وقت داشته باشد.

۴. سهم فروش کالاها/خدمات دانش‌بنیان شرکت از فروش کل حداقل ۵۰ درصد باشد.

۵. شرکت باید برنامه رشد خود را ارائه کند و گزارش پیشرفت آن را به صورت سالانه به تایید دبیرخانه برساند.

کالاها و خدمات ارائه شده از سوی شرکت متقاضی لازم است برخوردار از همه معیارهای مندرج در مورد (۱) باشد. همچنین احراز یکی از معیارهای مندرج در موارد (۳)، (۴) یا (۵) در فرآیند ارزیابی ضروری است.

۱- معیارهای کالاها و خدمات دانش‌بنیان مورد تایید

۱-۱- مرحله تولید: کالاها ارائه شده، باید در حال تولید بوده یا حداقل در مقیاس آزمایشگاهی (با قابلیت بررسی فنی) ساخته شده باشند.

۱-۲- سطح فناوری: محصولات ارائه شده باید در حوزه فناوری‌های برتر باشند به این معنا که دانش فنی طراحی و ساخت یا دانش فنی فرآیند تولید محصول از متوسط سطح فناوری‌های موجود در کشور بالاتر بوده و دستیابی به آن مستلزم انجام تحقیق و توسعه توسط یک تیم فنی خبره باشد. محصولات دارای سطح فناوری قابل پذیرش، در قالب فهرست کالاها و خدمات دانش‌بنیان توسط دبیرخانه تدوین و منتشر می‌شود.

۱-۳- تسلط بر دانش فنی: شرکت باید حداقل در یکی از موارد زیر ناظر به دانش طراحی، تسلط داشته باشد:

الف- طراحی زیرسیستم اصلی کالا و خدمت

ب- طراحی یکپارچه‌سازی کالا و خدمت

ج- طراحی فرآیند (یا تجهیزات) تولید کالا و خدمت، مشروط به پیچیده بودن این فرآیند (یا تجهیزات تولید)

تبصره: دبیرخانه می‌تواند شرط تسلط بر دانش فنی را با توجه به حوزه فناوری از طریق تعدادی از نشانگرهای اثبات کننده دانش فنی از قبیل موارد ذیل احراز نماید. سنجش این موارد در ارتباط با محصول مورد ارزیابی صورت می‌پذیرد:

- هزینه‌کرد تحقیق و توسعه
- تعداد نیروی انسانی فعال در حوزه تحقیق و توسعه شرکت
- برخورداری از مشتری تخصصی پایدار (تعداد مشتری، مدت و تناوب فروش به هر کدام)
- میزان جذب سرمایه از شرکت‌های بزرگ

- میزان سرمایه‌گذاری در تیم‌های فناور و شرکت‌های دانش‌بنیان
- انعقاد قراردادهای همکاری فناورانه با سایر شرکت‌ها یا دانشگاه‌ها
- داشتن ثبت اختراع بین‌المللی تایید شده نهایی (گرنٹ شده)
- دارا بودن استانداردهای تخصصی و تاییدیه‌های عملکرد

نتیجه گیری:

در دهه گذشته، ایران شاهد رشد قابل توجهی در زمینه فناوری‌های نوین و تجاری‌سازی آنها بوده است. این روند از طریق توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و تأسیس ساختارهای حمایتی برای آنها صورت گرفته است. جایگاه فناوری‌های نوین در صنعت ایران را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

۱. شرکت‌های دانش‌بنیان:

- تعریف شرکت‌های دانش‌بنیان: شرکت‌های دانش‌بنیان به شرکت‌ها و مؤسسه‌ای اطلاق می‌شود که با هدف هم‌افزایی علم و ثروت و توسعه اقتصاد دانش‌محور فعالیت می‌کنند. این شرکت‌ها در زمینه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده بالا فعالیت دارند و بر اساس معیارهای خاص ارزیابی و حمایت می‌شوند.
- دسته‌بندی شرکت‌های دانش‌بنیان: این شرکت‌ها به سه دسته «نوپا»، «نوآور» و «فناور» تقسیم می‌شوند. هر دسته شرایط خاصی برای تأسیس و فعالیت دارد، از جمله درآمد عملیاتی، تعداد نیروی انسانی، و سهم فروش محصولات دانش‌بنیان.

۲. ویژگی‌های کالاها و خدمات دانش‌بنیان:

- مرحله تولید: محصولات باید در حال تولید یا در مقیاس آزمایشگاهی ساخته شده باشند.
- سطح فناوری: محصولات باید در حوزه فناوری‌های برتر باشند، یعنی سطح فناوری آنها بالاتر از متوسط فناوری‌های موجود در کشور باشد.
- تسلط بر دانش فنی: شرکت‌ها باید تسلط بر طراحی و تولید کالا یا خدمت را داشته باشند و قادر به ارائه محصولات با سطح فناوری بالا باشند.

۳. ملاک‌های ارزیابی شرکت‌های دانش‌بنیان:

- شرکت‌های نوپا: شرکت‌هایی که هنوز از نظر اقتصادی به بلوغ نرسیده‌اند و حداقل یک محصول آزمایشگاهی دارند.
- شرکت‌های نوآور: شرکت‌هایی که به بلوغ اقتصادی رسیده‌اند و دارای تولید تجاری حداقل یک کالا/خدمت دانش‌بنیان هستند.
- شرکت‌های فناور: شرکت‌هایی که به بلوغ اقتصادی کامل دست یافته‌اند، دارای درآمد بالا، نیروی کار قابل توجه، و سهم بالا از فروش محصولات دانش‌بنیان هستند.

۴. معیارهای ارزیابی محصولات دانش‌بنیان:

- توسعه فناوری: محصولات باید نشان‌دهنده تحقیقات و توسعه‌های پیشرفته و دارای سطح فناوری بالاتری نسبت به محصولات متوسط کشور باشند.
- تسلط بر دانش فنی: شرکت‌ها باید در طراحی و فرآیند تولید کالاها و خدمات تخصص و تسلط کافی داشته باشند.

بر اساس آخرین تقسیم بندی کارگروه ارزیابی و تشخیص صلاحیت شرکتها و مؤسسات دانش بنیان و نظارت بر اجرا معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در سال ۱۴۰۰ فهرست کالا و خدمات دانش بنیان به صورت ذیل تقسیم بندی شده است:

جدول ۶. فهرست کالا و خدمات دانش بنیان در سال ۱۴۰۰

دسته فناوری	حوزه های کالا و خدمات دانش بنیان
کشاورزی، فناوری زیستی و صنایع غذایی	مواد اولیه و فرمولاسیون غذایی
	حوزه تولیدات گیاهی
	حوزه تولیدات دام، طیور، آبزیان، زنبور عسل و گرده افشان
	محصولات مبتنی بر میکروارگانیسم
دارو و فرآورده های پیشرفته حوزه تشخیص و درمان	تولید مواد اولیه سنتتیک دارویی و مکمل (مواد موثره، اکسپان و استاندارد)
	فرمولاسیون های پیشرفته دارویی، مکمل ها و آرایشی بهداشتی
	داروها، فرآورده ها و خدمات زیستی و تشخیصی
	داروهای گیاهی
مواد پیشرفته و محصولات مبتنی بر فناوری های شیمیایی	محصولات مبتنی بر فناوری های شیمیایی
	مواد پیشرفته (پلیمرها و کامپوزیت ها)
	بسته های دانش فنی واحدهای پالایشی و پتروشیمی
	فناوری نانو
مواد پیشرفته (سرامیک ها و فلزات)	تجهیزات ساخت و تولید مواد و قطعات فلزی، سرامیکی، پلیمری و کامپوزیتی
	تجهیزات اختصاصی تولید نانومواد
	ماشین های دوار و تجهیزات وابسته
	ماشین آلات و تجهیزات پیشرفته صنعت نفت و گاز
ماشین آلات و تجهیزات پیشرفته	تجهیزات پیشرفته حوزه انرژی های تجدیدپذیر
	تجهیزات پیشرفته هسته ای
	هواگردها، تجهیزات و سازه های هوافضا
	سامانه ها، تجهیزات و عملگرهای پیشرفته هیدرولیکی و پنوماتیکی
	شبیه سازهای پیشرفته
	تجهیزات پیشرفته سایر حوزه ها
	خدمات آزمایشگاهی و طراحی مهندسی
	تجهیزات آزمایشگاهی و تجهیزات تست و آزمون (کنترل کیفی)
	تجهیزات و ملزومات پزشکی
	تجهیزات، مواد و ملزومات دندان پزشکی
	تجهیزات و مواد آزمایشگاه طبی
	تجهیزات بیمارستانی
وسایل، ملزومات و تجهیزات پزشکی	تجهیزات پیشرفته آزمون کالبراسیون تجهیزات پزشکی
	سخت افزارهای الکترونیکی و رایانه ای
	میکروالکترونیک
	مدارهای الکترونیکی
سخت افزارهای برق و الکترونیک، لیزر و فوتونیک	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

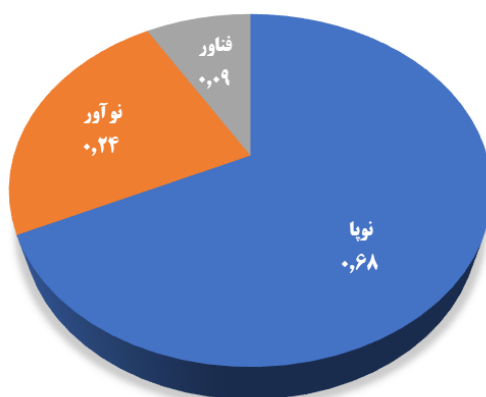
دسته فناوری	حوزه‌های کالا و خدمات دانش‌بنیان
	لیزر و فوتونیک
دسته فناوری	حوزه‌های کالا و خدمات دانش‌بنیان
فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزارهای رایانه‌ای	برنامه‌های کاربردی
	پلتفرم
	زیرساخت
	امنیت فضای تبادل اطلاعات
	صنعت انیمیشن و بازی‌های ویدئویی
خدمات تجاری‌سازی	خدمات ارزیابی
	خدمات حقوقی و مالکیت فکری
	خدمات تبادل فناوری
	خدمات توسعه بازار
	خدمات مالی و سرمایه‌گذاری
	خدمات مدیریت فناوری و کسب و کار
	شتابدهی و توسعه گری نواحی نوآوری
	خدمات سیاست‌گذاری
	علوم و ارتباطات رسانه
	علوم تربیتی و روانشناسی
صنایع فرهنگی، صنایع خلاق و علوم انسانی و اجتماعی	علوم آموزشی
	مدیریت و سیاست‌گذاری
	اقتصاد مالی
	حقوق

مأخذ: فهرست کالاها و خدمات دانش‌بنیان، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

صادرات شرکت‌های دانش‌بنیان ایران در ۵ سال گذشته روندی رو به رشد داشته و این شرکت‌ها در حال حاضر چیزی حدود ۲ درصد از صادرات غیرنفتی ایران را به خود اختصاص داده‌اند.

بزرگترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی در ۵ سال گذشته

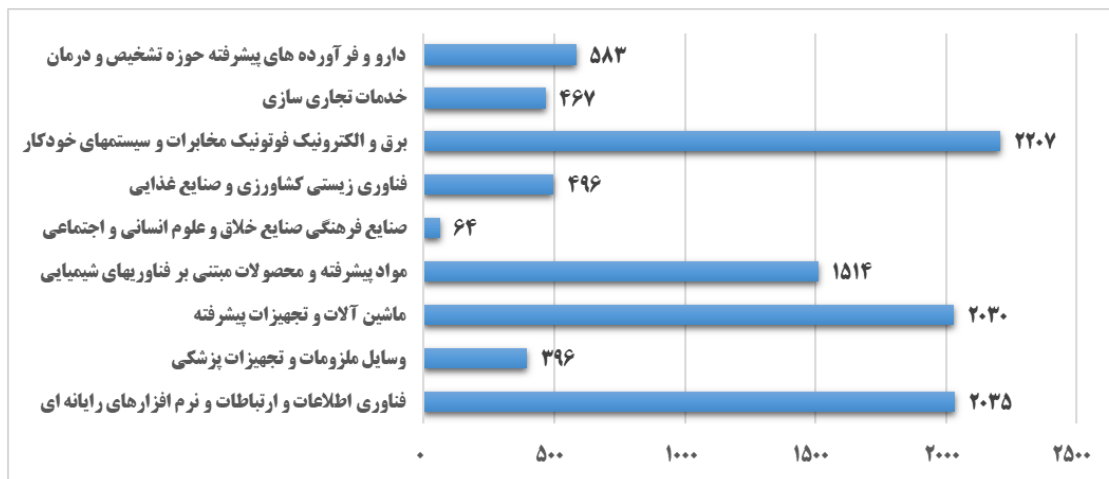
بر اساس اطلاعات اخذ شده از معاونت علمی فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان رئیس‌جمهور، تعداد ۹۷۹۲ شرکت به عنوان شرکت دانش‌بنیان در حوزه‌های مختلف فناوری در سال ۱۴۰۲ ثبت گردیده‌اند.



شکل ۴. تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان به تفکیک نوع مجوز

مأخذ: گمرک ایران

بر این اساس ۶۸ درصد به عبارت دیگر ۶۶۵۳ شرکت به عنوان شرکت نوپا مجوز دریافت کرده‌اند. شرکت‌های مذکور در حوزه‌های مختلف فناوری فعالیت داشته‌اند. بر این اساس بیشترین تعداد در حوزه «برق و الکترونیک، فوتونیک، مخابرات و سیستم‌های خودکار» و کمترین آنها در حوزه «صنایع فرهنگی، صنایع خلاق و علوم انسانی و اجتماعی» مجوز دریافت کرده‌اند.



شکل ۵. تعداد شرکت‌های دانش بنیان به تفکیک حوزه فناوری

مأخذ: گمرک ایران

بیشترین فعالیت تجاری با سهم حدود ۴۲/۹۷ درصد متعلق به شرکت‌هایی است که در سال ۱۴۰۲ مجوز گرفته یا تمدید کرده‌اند.

نتیجه‌گیری

۱. **رشد صادرات و سهم بازار:** صادرات شرکت‌های دانش بنیان ایران در پنج سال گذشته روندی رو به رشد داشته و این شرکت‌ها در حال حاضر حدود ۲ درصد از صادرات غیرنفتی کشور را به خود اختصاص داده‌اند. این آمار نشان‌دهنده افزایش نفوذ و توانایی‌های این شرکت‌ها در بازارهای بین‌المللی است.

۲. **تعداد و نوع شرکت‌های دانش بنیان:** در سال ۱۴۰۲، تعداد ۹۷۹۲ شرکت به عنوان شرکت دانش بنیان ثبت شده‌اند. از این تعداد، ۶۸ درصد (۶۶۵۳ شرکت) به عنوان شرکت نوپا مجوز دریافت کرده‌اند. این نشان‌دهنده فعالیت گسترده و متنوع این شرکت‌ها در مراحل اولیه رشد است.

۳. **حوزه‌های فعالیت:** بیشترین تعداد شرکت‌های دانش بنیان در حوزه «برق و الکترونیک، فوتونیک، مخابرات و سیستم‌های خودکار» مجوز دریافت کرده‌اند، در حالی که کمترین تعداد در حوزه «صنایع فرهنگی، صنایع خلاق و علوم انسانی و اجتماعی» فعالیت دارند. این امر بیانگر تمرکز بیشتر بر فناوری‌های پیشرفته و زیرساخت‌های صنعتی است.

۴. **فعالیت تجاری:** بیشترین فعالیت تجاری با سهم حدود ۴۲.۹۷ درصد متعلق به شرکت‌هایی است که در سال ۱۴۰۲ مجوز دریافت کرده یا آن را تمدید کرده‌اند. این نشان‌دهنده تأثیر قابل توجه شرکت‌های جدید و در حال توسعه بر بازار تجاری و صادرات کشور است.

این نتایج نشان‌دهنده رشد و توسعه پایدار در بخش شرکت‌های دانش بنیان و تأثیر مثبت آن‌ها بر اقتصاد غیرنفتی کشور و بازارهای بین‌المللی است.

پیشنهادهات:

نتیجه‌گیری ارائه شده به وضوح نشان‌دهنده رشد و توسعه بخش شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران است و می‌توان پیشنهادهاتی را در این راستا ارائه کرد:

۱. **حمایت از شرکت‌های نوپا:** برای تقویت بیشتر سهم شرکت‌های دانش‌بنیان در صادرات، لازم است که برنامه‌های حمایتی و مشوق‌های مالی و فنی بیشتری برای شرکت‌های نوپا در نظر گرفته شود تا بتوانند مراحل رشد و بلوغ خود را به‌خوبی طی کنند.
۲. **توجه به حوزه‌های کمتر توسعه‌یافته:** با توجه به کمبود فعالیت در حوزه‌های صنایع فرهنگی و علوم انسانی، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های حمایتی و تشویقی ویژه‌ای برای تشویق فعالیت در این حوزه‌ها تدوین شود تا تنوع و توازن بیشتری در بخش‌های مختلف اقتصاد دانش‌بنیان ایجاد گردد.
۳. **تقویت زیرساخت‌های فناوری:** با توجه به تمرکز زیاد بر فناوری‌های پیشرفته، ضروری است که زیرساخت‌های فناوری و علمی کشور تقویت شده و نیازهای پژوهشی و توسعه‌ای این شرکت‌ها تأمین گردد تا بتوانند به رشد پایدار و افزایش صادرات ادامه دهند.
۴. **توسعه استراتژی‌های صادراتی:** توسعه و تقویت استراتژی‌های صادراتی به‌ویژه برای شرکت‌های جدید و در حال توسعه، از جمله تقویت دیپلماسی اقتصادی و بازاریابی بین‌المللی، می‌تواند به بهبود بیشتر در سهم بازارهای جهانی کمک کند.

۵- عملکرد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان در سال ۱۴۰۲

از تعداد ۹۷۹۲ شرکت در مدت مورد بررسی، ۱۵۰۴ شرکت به عبارت دیگر بالغ بر ۱۵ درصد در زمینه تجارت خارجی فعالیت داشته‌اند. ۱۰۰۹ شرکت صرفاً در زمینه واردات، ۸۴ شرکت صرفاً در زمینه صادرات و ۴۱۱ شرکت در هر دو زمینه فعالیت نموده‌اند.

فعالیت شرکت‌های دانش بنیان در سال ۱۴۰۲، محدود به رویه‌های فوق نبوده و در سایر رویه‌های گمرکی نظیر پته، ورود موقت، خروج موقت، واردات به مناطق آزاد ... فعالیت محدود داشته‌اند.

حجم و ارزش فعالیت شرکت‌های دانش بنیان به تفکیک حوزه فناوری قابل مشاهده می‌باشد. در سال ۱۴۰۲، بالغ بر ۳ میلیون و ۶۰۵ هزار تن کالا به ارزش ۲ میلیارد و ۵۰۶ میلیون دلار توسط شرکت‌های مذکور صادر گردیده است.

بر مبنای جدول زیر، بیشترین وزن و ارزش صادرات متعلق به حوزه فناوری با عنوان «مواد پیشرفته و محصولات مبتنی بر فناوری‌های شیمیایی» با رقم بالغ بر ۱ میلیارد و ۹۹۹ میلیون دلار صادرات دارای بیشترین میزان صادرات است.

جدول ۷. صادرات شرکت‌های دانش بنیان در سال ۱۴۰۲

صادرات				عنوان
وزن کیلوگرم	ارزش دلاری	سهم وزن	سهم ارزش	
۳۵,۱۵۵,۹۶۴	۸۷,۵۷۳,۸۴۲	۰.۹۸	۳.۴۹	دارو و فرآورده‌های پیشرفته حوزه تشخیص و درمان
۱۳۷,۶۷۴,۷۰۴	۴۶,۷۹۹,۵۷۱	۳.۸۲	۱.۸۷	خدمات تجاری‌سازی
۴۰,۰۷۳,۶۲۰	۱۶۷,۸۹۱,۹۴۷	۱.۱۱	۶.۷۰	برق و الکترونیک، فوتونیک، مخابرات و سیستم‌های خودکار
۵۵,۷۶۲,۸۰۸	۴۴,۶۴۴,۷۷۸	۱.۵۵	۱.۷۸	فناوری زیستی، کشاورزی و صنایع غذایی
۲,۹۹۲,۲۳۶,۵۴۰	۱,۹۹۸,۵۶۰,۹۴۶	۸۲.۹۹	۷۹.۷۵	مواد پیشرفته و محصولات مبتنی بر فناوری‌های شیمیایی
۳۴۴,۲۴۵,۰۲۴	۱۵۶,۱۸۴,۶۲۶	۹.۵۵	۶.۲۳	ماشین‌آلات و تجهیزات پیشرفته
۹۹,۹۳۷	۳,۳۲۴,۲۳۵	۰.۰۰	۰.۱۳	وسایل، ملزومات و تجهیزات پزشکی
۴۰۶,۸۷۳	۴۷,۹۲۴	۰.۰۱	۰.۰۴	فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزارهای رایانه‌ای
—	—	—	—	صنایع فرهنگی، صنایع خلاق و علوم انسانی و اجتماعی
۳,۶۰۵,۶۵۶,۱۷۲	۲,۵۰۵,۹۲۷,۸۶۸	۱۰۰	۱۰۰	جمع کل

مأخذ: گمرک ایران

نتیجه گیری:

۱. **میزان فعالیت در تجارت خارجی:** حدود ۱۵ درصد از شرکت های دانش بنیان در زمینه تجارت خارجی فعال هستند که نشان دهنده نقش مهم این بخش در تعاملات بین المللی است. از این تعداد، ۵ درصد به طور خاص به صادرات اختصاص دارند.
۲. **تمرکز بر صادرات:** تنها حدود ۵ درصد از کل شرکت های دانش بنیان در زمینه صادرات فعالیت دارند، که نشان دهنده نیاز به افزایش مشارکت و فعالیت های صادراتی در میان شرکت های دانش بنیان است. این مسأله ممکن است به دلیل محدودیت های تجاری، عدم آشنایی با بازارهای جهانی، یا چالش های دیگر باشد.
۳. **حجم و ارزش صادرات:** بالغ بر ۳ میلیون و ۶۰۵ هزار تن کالا به ارزش ۲ میلیارد و ۵۰۶ میلیون دلار توسط شرکت های دانش بنیان صادر شده است. این میزان نشان دهنده موفقیت های قابل توجه در صادرات است، به ویژه با توجه به این که حوزه «مواد پیشرفته و محصولات مبتنی بر فناوری های شیمیایی» با رقم بالغ بر ۱ میلیارد و ۹۹۹ میلیون دلار، بیشترین سهم را در صادرات داشته است.
۴. **تمرکز در حوزه فناوری:** بیشترین وزن و ارزش صادرات مربوط به حوزه «مواد پیشرفته و محصولات مبتنی بر فناوری های شیمیایی» است که حدود ۸۳ درصد از وزن و ۸۰ درصد از ارزش کل صادرات را به خود اختصاص داده است. این تمرکز نشان دهنده قدرت و تخصص کشور در این حوزه و تأثیر قابل توجه آن بر صادرات است.

پیشنهادهای:

۱. **افزایش مشارکت در صادرات:** برای افزایش سهم شرکت های دانش بنیان در صادرات، می توان از طریق ارائه مشوق های صادراتی، حمایت از بازاریابی بین المللی، و تسهیل فرآیندهای صادراتی به این شرکت ها کمک کرد.
۲. **تنوع بخشی به حوزه های صادراتی:** با توجه به تمرکز بالا بر حوزه «مواد پیشرفته و محصولات مبتنی بر فناوری های شیمیایی»، پیشنهاد می شود که تمرکز بر توسعه و صادرات در سایر حوزه های فناوری و صنعتی نیز تقویت گردد تا تنوع و پایداری صادرات افزایش یابد.
۳. **تقویت توانمندی های صادراتی:** با هدف افزایش سهم شرکت های دانش بنیان در بازارهای جهانی، باید به تقویت توانمندی های صادراتی از جمله بهبود کیفیت، نوآوری، و توانمندی های فنی توجه بیشتری شود.
۴. **حمایت از شرکت های فعال در صادرات:** ایجاد برنامه های آموزشی و مشاوره برای شرکت های دانش بنیان در زمینه تجارت بین المللی و صادرات می تواند به ارتقای توانمندی های آن ها و افزایش سهم صادرات کمک کند.

۶- توسعه علمی و فناوریانه استان خراسان رضوی

در استان خراسان رضوی، تلاش‌های جدی و گسترده‌ای در راستای پیشرفت علمی و فناوریانه صورت گرفته است. طی سه سال اخیر، صادرات فناوری استان رشد چشمگیری داشته و از ۸۰۰ هزار دلار در سال ۱۳۹۹ به بیش از ۱۲ میلیون دلار تا پایان سال ۱۴۰۲ رسیده است. این رشد حاصل فعالیت بیش از ۸۰۰ شرکت دانش‌بنیان و حمایت‌های گسترده از جوانان نخبه و مهندسان در این منطقه است. علاوه بر این، احیای بیش از ۴۰۰ کارخانه راکد و بهره‌گیری از ظرفیت‌های موجود در ۴۰۵ معدن و ۵۰ شهرک صنعتی نشان از تلاش برای تقویت اشتغال و رونق اقتصادی دارد.

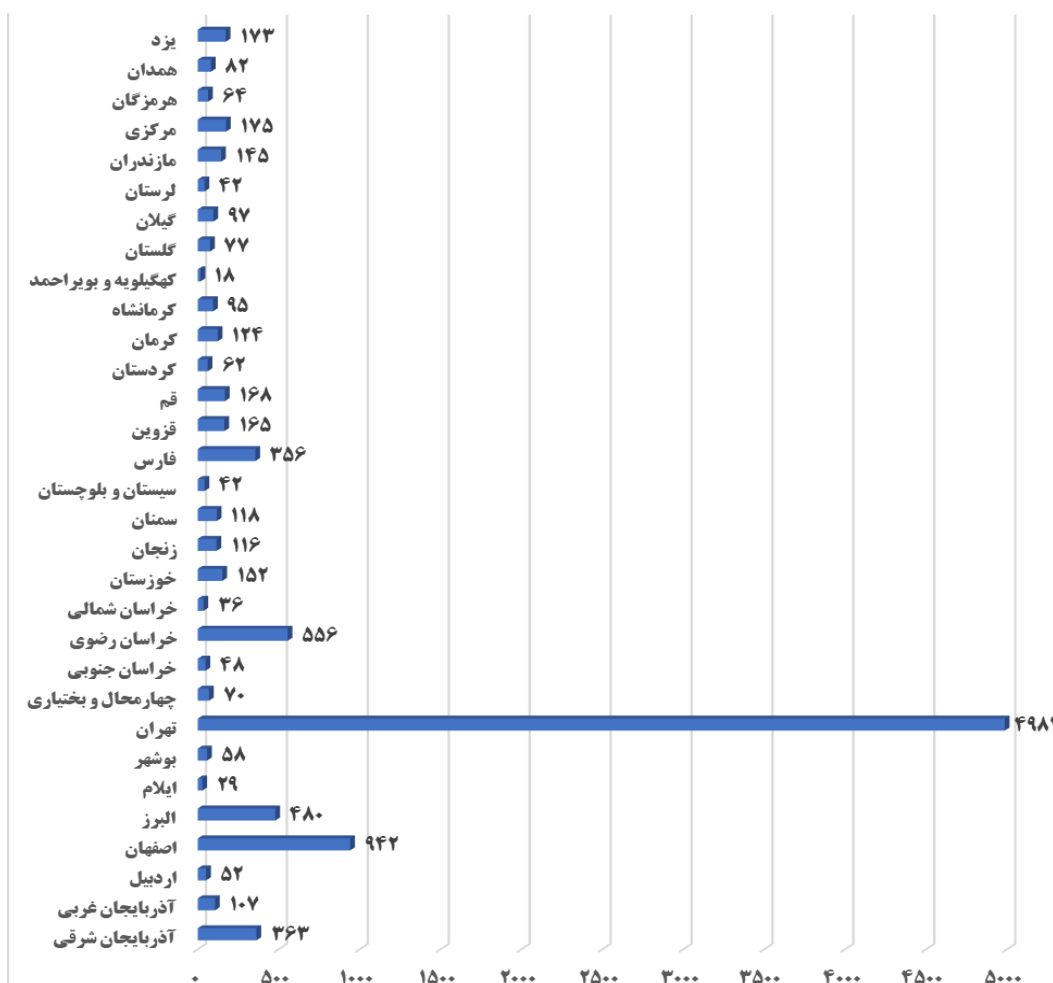
پیشرفت‌های علمی و فناوریانه خراسان رضوی، به ویژه در زمینه شرکت‌های دانش‌بنیان، نشان‌دهنده توانمندی‌های بالقوه این استان است. اقدامات انجام‌شده در راستای افزایش صادرات فناوری و تجاری‌سازی محصولات نوآورانه، گامی مهم در جهت توسعه پایدار و اقتصادی استان محسوب می‌شود. استان خراسان رضوی طی سال‌های اخیر در راستای توسعه اقتصادی و دانش‌بنیان اقدامات گسترده‌ای انجام داده است. بر اساس اهداف تعیین شده، تا سال ۱۴۰۵ تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان به ۱۰۰۰ شرکت و صادرات محصولات دانش‌بنیان به ۲۰ میلیون دلار افزایش خواهد یافت. رشد اقتصادی استان در سال ۱۴۰۱ نسبت به میانگین کشوری مطلوب‌تر بوده و با نرخ بیکاری پایین‌تر و نرخ مشارکت اقتصادی بالاتر، خراسان رضوی به یکی از استان‌های پیشرو در زمینه اشتغال و توسعه اقتصادی تبدیل شده است. همچنین تدوین و تصویب برنامه‌های مختلف توسعه و به روزرسانی سند آمایش سرزمین از جمله اقدامات موثر در این زمینه بوده است.

این برنامه‌ها و اهداف نشان‌دهنده عزم جدی استان خراسان رضوی برای پیشرفت در حوزه‌های دانش‌بنیان و اقتصادی است. رشد صادرات محصولات دانش‌بنیان و افزایش تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان نشان‌دهنده تلاش‌های موثر در این زمینه است. استان خراسان رضوی توانسته است در تولید و صادرات محصولات دانش‌بنیان به موفقیت‌های قابل توجهی دست یابد. این استان با تولید ۳۴۰ محصول توسط ۱۶۴ شرکت دانش‌بنیان، در سال ۹۵ حدود ۱۰۰ میلیون دلار صادرات داشته و قراردادهایی به ارزش ۱۱۰ میلیارد تومان منعقد کرده است. رشد ۱۳.۵ درصدی صادرات استان و افزایش سرمایه‌گذاری‌های دولتی در این حوزه نیز نشان از تلاش برای توسعه اقتصادی و علمی منطقه دارد. همچنین، تعاملات بین‌المللی و افزایش مقاصد صادراتی به بیش از ۸۵ کشور از دیگر دستاوردهای مهم بوده است. اگرچه اقدامات خوبی در حوزه پژوهش و دانش‌بنیان صورت گرفته، هنوز مشکلاتی همچون توزیع نامتوازن پژوهش، عدم کاربست پژوهش‌های علمی در جامعه و ضعف در اطلاع‌رسانی صحیح وجود دارد. همچنین، افزایش رضایت عمومی از وضعیت اقتصادی نیازمند توجه بیشتر به تعاملات اجتماعی و اطلاع‌رسانی است.

شرکت‌های دانش‌بنیان استان خراسان رضوی نقش مهمی در تولید و صادرات محصولات فناوریانه ایفا می‌کنند. در سال‌های اخیر، این شرکت‌ها موفق به تولید ۳۴۰ محصول شده‌اند و در سال ۱۳۹۵ حدود ۱۱۰ میلیارد تومان قرارداد منعقد کرده و ۱۰۰ میلیون دلار صادرات داشته‌اند. صادرات محصولات دانش‌بنیان از استان خراسان رضوی رشد قابل توجهی داشته است. به طور مثال، صادرات محصولات نانو به روسیه هفت برابر شده و این نشان‌دهنده شتاب بیشتر در تعاملات فناوریانه با این کشور است. شرکت‌های دانش‌بنیان خراسان رضوی در نمایشگاه‌های بین‌المللی شرکت کرده‌اند و توافق‌نامه‌های متعددی با سایر کشورها به امضا رسانده‌اند. این اقدامات به توسعه تعاملات بین‌المللی و افزایش صادرات کمک کرده است.

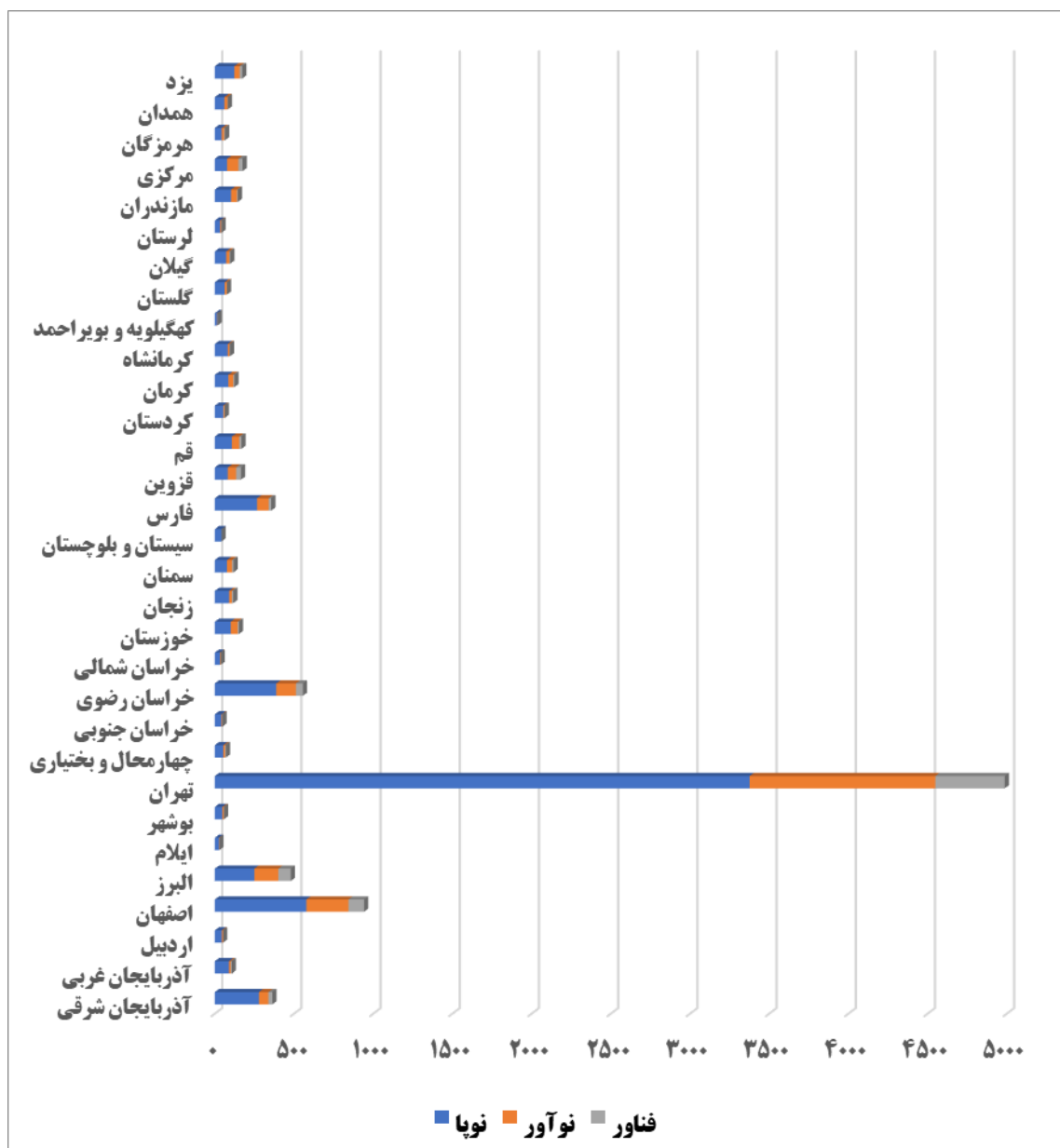
شرکت‌های دانش‌بنیان استان در حوزه‌های مختلفی از جمله پزشکی، سلامت، کشاورزی، حمل و نقل و انرژی فعالیت دارند. این تنوع در حوزه‌های فعالیت نشان‌دهنده پتانسیل بالای استان در تولید و صادرات محصولات فناورانه است. برگزاری دوره‌های آموزشی برای افزایش مهارت‌های صادراتی نیز یکی از برنامه‌های استان خراسان رضوی برای تقویت صادرات محصولات دانش‌بنیان است. این دوره‌ها به تولیدکنندگان کمک می‌کنند تا با فرآیندهای صادرات و بازارهای بین‌المللی آشنا شوند.

رشد صادرات محصولات دانش‌بنیان با چالش‌هایی نیز مواجه است. نیاز به بهبود زیرساخت‌های صادراتی، جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی، و افزایش تعاملات بین‌المللی از جمله این چالش‌ها هستند. پیشنهاد می‌شود که دولت و بخش خصوصی با همکاری یکدیگر، برنامه‌های حمایتی بیشتری را برای توسعه صادرات دانش‌بنیان اجرایی کنند. استان خراسان رضوی با توجه به پتانسیل بالای خود در حوزه علم و فناوری و همچنین تلاش‌های انجام شده برای توسعه صادرات محصولات دانش‌بنیان، می‌تواند به یکی از قطب‌های مهم صادراتی کشور تبدیل شود. اما برای دستیابی به این هدف، نیاز به حمایت‌های بیشتر و برنامه‌های جامع‌تری در سطح ملی و بین‌المللی دارد. نمودار ذیل آمار شرکت‌ها را به تفکیک استان‌های کشور در سال ۱۴۰۲ نشان می‌دهد.



شکل ۶. کل شرکتهای تایید شده دانش بنیان در پایان سال ۱۴۰۲

مأخذ: مرکز شرکت‌های دانش بنیان (<https://daneshbonyan.isti.ir>)



شکل ۶. کل شرکتهای تایید شده دانش بنیان بر اساس نوع آن در پایان سال ۱۴۰۲

مأخذ: مرکز شرکتهای دانش بنیان (<https://daneshbonyan.isti.ir/>)

بر اساس آمار موجود سایت رسمی مرکز شرکت های دانش بنیان در پایان سال ۱۴۰۲، استان خراسان رضوی با تعداد ۵۵۶ شرکت دانش بنیان، رتبه سوم را پس از استان های تهران و اصفهان داراست. لازم به ذکر است که این استان دارای ۳۸۸ شرکت از نوع نوپا، ۱۲۴ شرکت از نوع نوآور ، ۴۴ شرکت از نوع فناور می باشد.

نتیجه‌گیری:

استان خراسان رضوی طی سال‌های اخیر با بهره‌گیری از ظرفیت‌های بالقوه و توجه ویژه به توسعه علمی و فناوریانه، توانسته است در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان به دستاوردهای قابل توجهی دست یابد. رشد چشمگیر صادرات فناوری از ۸۰۰ هزار دلار در سال ۱۳۹۹ به بیش از ۱۲ میلیون دلار تا پایان سال ۱۴۰۲ نشان‌دهنده تلاش‌های مؤثر و حمایت‌های گسترده از جوانان نخبه و مهندسان است. علاوه بر این، احیای بیش از ۴۰۰ کارخانه راکد و بهره‌گیری از ظرفیت‌های ۴۰۵ معدن و ۵۰ شهرک صنعتی نیز در راستای تقویت اشتغال و رونق اقتصادی استان بوده است.

این برنامه‌ها و اقدامات نه تنها نشان‌دهنده توانمندی‌های بالقوه استان در حوزه‌های دانش‌بنیان و اقتصادی است، بلکه گام‌های مهمی در جهت توسعه پایدار استان محسوب می‌شود. با توجه به اهداف تعیین شده، افزایش تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان به ۱۰۰۰ شرکت و رسیدن به ۲۰ میلیون دلار صادرات تا سال ۱۴۰۵، استان خراسان رضوی را در مسیر تبدیل شدن به یکی از قطب‌های مهم صادراتی کشور قرار می‌دهد.

در پایان سال ۱۴۰۲، استان خراسان رضوی با تعداد ۵۵۶ شرکت دانش‌بنیان، رتبه سوم را پس از استان‌های تهران و اصفهان داراست. لازم به ذکر است که این استان دارای ۳۸۸ شرکت از نوع نوپا، ۱۲۴ شرکت از نوع نوآور، ۴۴ شرکت از نوع فناور می‌باشد.

پیشنهادهای

اگرچه اقدامات خوبی در حوزه صنایع دانش بنیان صورت گرفته است، هنوز برخی چالش ها وجود دارد که باید به آنها توجه بیشتری شود:

۱. **تقویت زیرساخت ها و فناوری:** ادامه سرمایه گذاری در زیرساخت های فناوری و نوآوری به منظور ایجاد بستر مناسب برای رشد شرکت های دانش بنیان ضروری است. این امر می تواند شامل ایجاد پارک های علم و فناوری بیشتر و تقویت امکانات تحقیقاتی و آزمایشگاهی باشد.
۲. **حمایت از شرکت های نوپا:** ایجاد برنامه های حمایتی برای شرکت های نوپا و تازه تأسیس در حوزه دانش بنیان می تواند به تسریع رشد و توسعه آنها کمک کند. این حمایت ها می تواند شامل تسهیلات مالی، مشاوره تخصصی و تسهیل دسترسی به بازارهای داخلی و خارجی باشد.
۳. **توسعه همکاری های بین المللی:** افزایش همکاری های علمی و تجاری با کشورهای دیگر می تواند به توسعه بازارهای جدید و جذب سرمایه گذاری های خارجی کمک کند. توسعه تعاملات با کشورهای پیشرفته و حضور در نمایشگاه ها و رویدادهای بین المللی می تواند به معرفی دستاوردهای علمی و فناوریانه استان کمک کند.
۴. **توسعه آموزش و پرورش:** برگزاری دوره های آموزشی و کارآموزی برای جوانان و مهندسان می تواند به بهره برداری بهتر از ظرفیت های انسانی استان کمک کند و نیروی کار متخصص و ماهر بیشتری را تربیت کند. این برنامه ها باید با نیازهای واقعی بازار کار و صنعت همخوانی داشته باشند.
۵. **تسهیل فرآیندهای تجاری سازی:** ایجاد بسترهای مناسب برای تجاری سازی محصولات نوآورانه و حمایت از شرکت ها در ورود به بازارهای بین المللی می تواند به افزایش صادرات و تقویت اقتصاد دانش بنیان کمک کند. این شامل تسهیل فرآیندهای ثبت اختراع، حمایت های قانونی و تسهیلات مالی برای تجاری سازی محصولات است.
۶. **مانیتورینگ و ارزیابی:** ایجاد سیستم های نظارت و ارزیابی مستمر برای پیگیری تحقق اهداف و شناسایی نقاط ضعف و قوت به منظور بهبود مستمر برنامه ها و استراتژی ها ضروری است. این سیستم ها می توانند شامل داشبوردهای مدیریتی و گزارش دهی منظم باشند.

۷- نهادهای حمایت کننده صادرات دانش بنیان

در راستای اجرایی شدن سیاستها و قوانین مرتبط با توسعه صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان چند نهاد مختلف دولتی در حال فعالیت هستند که بریدور توسعه صادرات و تبادل فناوری به عنوان زیر مجموعه 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 دانش بنیان دارای تکالیف قانونی هستند.

۱. کریدور توسعه صادرات و تبادل فناوری

کریدور توسعه صادرات و تبادل فناوری به عنوان زیر مجموعه معاونت علم و فناوری ریاست جمهوری با هدف توسعه بازار صادراتی محصولات شرکت های دانش بنیان از سال ۱۳۹۳ بهره برداری شده است. در این مجموعه سعی شده تا با شناسایی و ارزیابی شرکت های خدماتی فعال در این حوزه به این شرکت ها در جهت توسعه توان صادراتی خدمات ارائه دهد. شرط لازم دریافت این خدمات برای شرکت ها داشتن تأییدیه دانش بنیان از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری است. بخش عمده ای از هزینه های این خدمات به صورت بلاعوض از سوی معاونت علمی و فناوری به شرکت ها پرداخت می شود و به همین دلیل نحوه تأمین منابع مالی لازم برای ادامه حیات کریدور وابستگی کامل این گونه نهادها به تداوم تأمین مالی را نشان می دهد که مستلزم توجه و پیش بینی ثبات رویه در تأمین نیازمندیهای آنها در ابتدای شکل گیری آنها توسط قانونگذار و مجری است.

خدمات ارائه شده در کریدور صادرات

خدمات مشاوره ای قابل ارائه در کریدور صادرات شامل مشاوره بازرگانی، مشاوره عقد قراردادهای بین المللی، مشاوره نقل و انتقالات مالی، مشاوره حمل و نقل بین المللی، مشاوره بیمه صادراتی، مشاوره تأمین مالی صادرات، مشاوره طراحی صنعتی و مشاوره تحقیقات بازار است. در راستای حمایت این معاونت از ورود محصولات شرکت های دانش بنیان به بازارهای صادراتی جدید، بخشی از هزینه های فعالیتهای ذیل به این شرکت ها پرداخت می شود و مورد حمایت قرار می گیرند.

- تهیه ابزارهای تبلیغاتی و بازاریابی بین الملل
- حضور مستقل شرکت ها در نمایشگاه های خارجی
- اخذ گواهینامه ها و مجوزهای بین المللی
- تهیه گزارش تحقیقات بازار بین المللی
- آموزش بازرگانی و صادرات دوره های آموزش بازرگانی و صادرات و واردات بازاریابی بین الملل، نقل و انتقالات مالی بین الملل و قراردادهای بین الملل
- طراحی صنعتی و بسته بندی
- برگزاری پانویون ملی محصولات دانش بنیان ایران در نمایشگاه های خارجی
- ثبت محصولات داروها و علائم تجاری در بازارهای بین المللی
- اعزام و پذیرش هیئت های تجاری
- تبادل فناوری (مشمول بر جستجو و شناسایی فناوری و تعیین فناوریهای در دسترس و ارزیابی آنها، انجام مذاکرات اولیه، انتخاب نهایی فناوری و منبع دریافت آنها، تنظیم قرارداد، انجام عملیات انتقال و نهایتاً تطابق و جذب فناوری).

۲. صندوق نوآوری و شکوفایی

صندوق نوآوری و شکوفایی در قالب بسته حمایت از صادرات کالاها و خدمات دانش بنیان در راستای تحقق اهداف اقتصاد دانش بنیان با محوریت توسعه تولید و صادرات محصولات دانش بنیان از طریق ارائه تسهیلات اقدام میکند تسهیلات این صندوق در سه نوع تسهیلات توانمندساز شرکت‌های نوپا، تسهیلات شتاب دهنده شرکت های تولیدی و صنعتی و تسهیلات حمایت از انتقال فناوری تدارک دیده شده است.

تسهیلات توانمندساز شرکت‌های نوپا برای شرکت‌های نوپا و سایر شرکت‌هایی است که زمان طولانی از عمر و دوره حضور ایشان در بازارهای داخلی سپری نمی‌شود این شرکت‌ها نیازمند استفاده از تسهیلات جهت بهبود زیرساخت و ارتقای سطح کیفی محصول مطابق با نیاز بازارهای بین المللی انجام مطالعات بازار در مورد بازارهای هدف کمک به حل مسائل حقوقی بازارهای خاص خارجی شرکت و تقویت حضور در نمایشگاه های خارجی و یا عقد قرارداد جهت معرفی کالای شرکت در بازار هدف صادراتی از طریق واسطه های تجاری هستند.

تسهیلات شتاب دهنده به شرکت‌های تولیدی و صنعتی اختصاص دارد که دارای سابقه صادرات محصول و خدمات هستند و این شرکت‌ها میتوانند جهت شتاب دهی به فعالیتهای صادراتی خود از این تسهیلات بهره برند این تسهیلات جهت رفع مشکل نقدینگی شرکت‌ها از طریق تسهیلات سرمایه در گردش صادراتی برحسب ارزش صادرات دانش بنیان دوره مالی گذشته شرکت به آنها تعلق میگیرد. این تسهیلات میتواند با اهداف جبران نقدینگی شرکت و هزینه جاری صادرات تولید محصول جدید دانش بنیان، توسعه و آماده سازی صادرات محصول جدید دریافت مجوز و استانداردهای بین المللی و مطالعات بازار بین المللی جهت توسعه صادرات استفاده شود. تسهیلات حمایت از انتقال فناوری به پروژه های تولید محصول دانش بنیان از طریق انتقال فناوری اختصاص دارد. سرمایه در گردش طرح‌هایی که برای تولید یک محصول دانش بنیان و از طریق انتقال فناوری ایجاد شده اند. برحسب ارزش کارشناسی قرارداد انتقال فناوری توسط صندوق نوآوری و شکوفایی، تسهیلات پرداخت میشود در قراردادهای انتقال فناوری که از طریق انتقال محدود دانش فنی محقق میشود و شرکت دانش بنیان کماکان نیازمند ارتقای کیفی محصول و یا مقیاس افزایی برای رسیدن به استاندارد کیفی صنعتی است تسهیلات نمونه سازی اعطا می‌شود.

۳. سازمان توسعه تجارت ایران (TPO)

مرکز توسعه صادرات ایران در سال ۱۳۴۵ تاسیس و به دنبال ادغام این مرکز با معاونت بازرگانی خارجی وزارت بازرگانی (وقت) و مرکز تهیه و توزیع کالا در سال ۱۳۸۳ سازمان توسعه تجارت ایران تشکیل گردید و در ۱۳۸۴، عضو شورای عالی توسعه صادرات غیر نفتی کشور به عنوان نهاد مدیریتی صادرات غیر نفتی تعیین و کلیه وزارتخانه ها، سازمان ها، موسسات و دستگاه های دولتی ذیربط در امور اقتصادی، تولیدی، تجاری و خدماتی کشور مکلف شدند تا سیاست ها، مقررات و دستورالعمل های تاثیرگذار بر صادرات را با سازمان توسعه تجارت ایران و کارگروه کارشناسی شورای عالی توسعه صادرات هماهنگ نمایند.

سازمان توسعه تجارت ایران، سازمانی است فعال، مشارکت جو و مبتنی بر دانش که در راستای برنامه های کلان کشور، به دنبال توسعه و تقویت تجارت خارجی و دست یابی به سهم بیشتر بازار هدف به نحوی یکپارچه و اثربخش می باشد. این سازمان، توسعه تجارت را با عنایت به برقراری تعاملات سازنده با طرفین تجاری و ذینفعان خود، منابع انسانی کارآمد و بکارگیری دانش و فناوری جدید دنبال کرده و همواره سعی دارد با برنامه ریزی، سیاست گذاری، حمایت و نظارت عالیه، بستر مناسبی جهت مدیریت کلان صادرات و تقویت زیربناها و ظرفیت های لازم برای تسهیل و توسعه تجارت خارجی کشور فراهم نماید.

اهداف

- توسعه تجارت خارجی، بازاریابی، تبلیغ و گسترش بازارهای جهانی کالا و خدمات صادراتی کشور
- فراهم آوردن موجبات توسعه بنگاه های تجاری و افزایش توانمندی آنها به منظور توسعه صادرات غیر نفتی و بهبود تراز بازرگانی
- اطلاع رسانی تجاری و انجام اقدامات لازم به منظور روان سازی و حذف تشریفات زائد تجاری
- تهیه و تنظیم قوانین و مقررات مناسب برای فعالیت های تجاری و توسعه همکاری های دو جانبه، چند جانبه و منطقه ای با سایر کشورها
- ارائه تسهیلات و کمک برای توسعه صادرات و ارتقای کیفی کالاها و خدمات با مزیت های نسبی و رقابتی کشور

استراتژی ها

ارتقاء صادرات و توسعه تجارت خارجی

- گسترش و متنوع سازی بازارهای هدف صادراتی (کالا و خدمات)
- تشویق و حمایت از سرمایه گذاری خارجی
- توسعه و تمرکز بر صادرات محصولات و خدمات جدید و با ارزش افزوده بالا
- یکپارچه سازی مدیریت رویدادهای تجاری و توسعه تبلیغات و بازاریابی نوین
- حفظ بازارهای سنتی صادرات

ارتقاء دانش و فرهنگ صادراتی و تجارت خارجی

- ارتقاء مهارتهای علمی و تخصصی صادرکنندگان و بنگاه های تجاری کشور
- تبادل دانش فنی و مدیریت و مشارکت فعالانه در رویدادها و مجامع بین المللی اقتصادی و تجاری
- ساماندهی منابع اطلاعات تخصصی و اطلاع رسانی تجارت خارجی
- توسعه و تقویت فرهنگ صادراتی

تقویت و توسعه ظرفیت های تجاری در سطح کشور

- بستر سازی و همکاری برای ایجاد مزیت و ظرفیت های تولیدی مناسب در بخش تولید و صادرات کالا و خدمات (تولید صادرات محور)
- توسعه زیر ساختها و ارائه خدمات مناسب جهت صدور محصولات و خدمات
- توسعه و تقویت بنگاه های تجاری و حمایت از تشکیل شرکت های کوچک و متوسط ، تبپ ها و شرکت های بزرگ صادراتی
- اعطای مشوق های صادراتی هدفمند
- تعامل مستمر با ذینفعان کلیدی سازمان، شامل اتحادیه ها ، تشکل ها ، اتاق های بازرگانی و صادرکنندگان کالا و خدمات و ارائه خدمات مشاوره فنی در امر توسعه تجارت خارجی به آنها

تفوق تراز تجاری

- سیاستگذاری تجاری و بستر سازی جهت الحاق به سازمان جهانی تجارت
- توسعه روابط اقتصادی و تجاری با دیگر کشورها
- ایجاد جریان اطلاعات و تصمیم سازی و تصمیم گیری در خصوص سیاستهای وارداتی و صادراتی کشور

برنامه ریزی ، سیاستگذاری و اعمال نظارت عالیه در امر توسعه تجارت خارجی

- توسعه یکپارچه راهبردهای تجارت خارجی در سطح کشور
- نوسازی و روانسازی جریان تجارت خارجی با بهره گیری از الگو ها و فناوری های نوین
- همکاری و مشارکت در جهت توسعه تجارت الکترونیک در بخش تجارت خارجی
- ایجاد وحدت فرماندهی در توسعه تجارت خارجی
- واگذاری امور تصدی گری صادرات به بخش خصوصی

ارتقاء سطح کارایی و اثر بخشی منابع سازمانی

- توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات
- توسعه و ارتقاء مهارت های علمی و عملی منابع انسانی
- ساماندهی ساختار و تشکیلات سازمانی
- اعمال جهت گیری استراتژیک در برنامه های سازمان

نتیجه گیری:

در راستای اجرای سیاست‌ها و قوانین مرتبط با توسعه صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان، سه نهاد اصلی با نقش‌های مشخص در حال فعالیت هستند:

۱. **کریدور توسعه صادرات و تبادل فناوری:** این کریدور به عنوان بخشی از معاونت علم و فناوری

ریاست جمهوری، با ارائه خدمات مشاوره‌ای و حمایتی به شرکت‌های دانش‌بنیان، به توسعه بازار صادراتی این شرکت‌ها کمک می‌کند. خدمات این کریدور شامل مشاوره‌های مختلف از جمله بازرگانی، حمل و نقل، و بیمه صادراتی است. با این حال، استمرار فعالیت‌های این کریدور وابسته به تأمین مالی پایدار است که نیاز به توجه قانونگذاران و مجریان دارد.

۲. **صندوق نوآوری و شکوفایی:** این صندوق با ارائه انواع تسهیلات به شرکت‌های دانش‌بنیان، از جمله

تسهیلات توانمندساز برای شرکت‌های نوپا، شتاب‌دهنده برای شرکت‌های صنعتی و تسهیلات حمایت از انتقال فناوری، به بهبود زیرساخت‌ها و تقویت فعالیت‌های صادراتی کمک می‌کند. این صندوق با هدف افزایش کیفیت و مقیاس تولید محصولات دانش‌بنیان، نقش حیاتی در ارتقاء توان صادراتی دارد.

۳. **سازمان توسعه تجارت ایران (TPO):** این سازمان به عنوان نهاد مدیریتی صادرات غیرنفتی، با هدف

توسعه تجارت خارجی و بهبود تراز بازرگانی، به سیاست‌گذاری، نظارت و حمایت از فعالیت‌های صادراتی می‌پردازد. از جمله اهداف این سازمان، گسترش بازارهای هدف صادراتی، تقویت بنگاه‌های تجاری، و توسعه زیرساخت‌های صادراتی است.

پیشنهادهای:

۱. **تقویت هماهنگی و همکاری بین نهادها:** برای افزایش اثر بخشی، پیشنهاد می‌شود که کریدور توسعه صادرات و تبادل فناوری، صندوق نوآوری و شکوفایی، و سازمان توسعه تجارت ایران (TPO) به طور منظم جلسات هماهنگی برگزار کنند تا از تداخل فعالیت‌ها جلوگیری شده و منابع به طور بهینه تخصیص یابند. این همکاری می‌تواند شامل تشکیل کمیته‌های مشترک برای بررسی و رفع مشکلات موجود باشد.
۲. **توسعه مدل‌های مالی پایدار:** توجه به تأمین مالی پایدار برای کریدور توسعه صادرات و تبادل فناوری اهمیت زیادی دارد. پیشنهاد می‌شود که منابع مالی متنوعی برای تأمین هزینه‌های این کریدور در نظر گرفته شود، از جمله مشارکت با بخش خصوصی و نهادهای بین‌المللی، تا وابستگی به تأمین مالی دولتی کاهش یابد و ثبات بیشتری در فعالیت‌های این نهاد برقرار شود.
۳. **فراهم آوردن حمایت‌های هدفمند برای شرکت‌های نوپا:** صندوق نوآوری و شکوفایی باید با توجه به نیازهای خاص شرکت‌های نوپا، حمایت‌های ویژه‌ای از جمله مشاوره‌های تخصصی، دوره‌های آموزشی، و برنامه‌های شتاب‌دهنده ارائه دهد. این حمایت‌ها باید به گونه‌ای طراحی شود که به تسهیل ورود این شرکت‌ها به بازارهای بین‌المللی و افزایش رقابت‌پذیری آن‌ها کمک کند.
۴. **افزایش توانمندی‌های صادراتی از طریق آموزش و ارتقاء مهارت‌ها:** سازمان توسعه تجارت ایران (TPO) باید برنامه‌های آموزشی و کارگاه‌های تخصصی برای صادرکنندگان و شرکت‌های دانش‌بنیان برگزار کند تا مهارت‌های لازم برای موفقیت در بازارهای بین‌المللی تقویت شود. این آموزش‌ها می‌تواند شامل مباحثی مانند مدیریت صادرات، بازاریابی بین‌المللی، و حقوق بین‌الملل باشد.
۵. **توسعه و تقویت زیرساخت‌های صادراتی:** بهبود و توسعه زیرساخت‌های مربوط به صادرات از جمله شبکه‌های حمل و نقل، انبارداری، و سیستم‌های پشتیبانی می‌تواند به تسهیل فرآیند صادرات و کاهش هزینه‌های مرتبط کمک کند. همکاری با نهادهای دولتی و خصوصی برای توسعه این زیرساخت‌ها ضروری است.
۶. **ایجاد نظام پایش و ارزیابی عملکرد:** ایجاد سیستم‌های پایش و ارزیابی برای نظارت بر عملکرد نهادهای حمایتی و تأثیرگذاری برنامه‌ها بر ارتقاء صادرات می‌تواند به بهبود مستمر کمک کند. این سیستم‌ها باید شاخص‌های عملکردی مشخصی را تعیین کرده و به طور دوره‌ای عملکرد نهادها را ارزیابی کنند.

۸-سبدهای صادراتی محصولات دانش بنیان

سازمان توسعه همکاری‌های علمی و فناوریانه بین‌المللی، اطلاعاتی در مورد صادرات محصولات دانش‌بنیان را در این سایت ارائه داده است. این سبدها شامل ۱۹ حوزه کاربرد مختلف است.

۱. صنایع غذایی (Food Industry)
۲. کشاورزی، دام و طیور، آبزیان (Agriculture, Livestock, Poultry and Aquatics)
۳. تجهیزات پزشکی (Medical Equipment)
۴. دارو و سلامت (Medicine & Health)
۵. صنعت نفت، گاز و پتروشیمی (Oil, Gas & Petrochemical)
۶. عمران و ساختمان (Construction Industry)
۷. صنایع معدنی (Mining Industry)
۸. تجهیزات آزمایشگاهی (Laboratory Equipment)
۹. پلیمرها و کامپوزیت‌های پلیمری (Polymers and Composites)
۱۰. صنایع فلزی و سرامیک‌ها (Metals and Ceramics)
۱۱. انرژی و صنایع نیروگاهی (Energy & Power Plant Industries)
۱۲. مواد شیمیایی (Chemicals)
۱۳. رنگ‌ها، رزین‌ها و چسب‌های پلیمری (Paints, Resins & Polymer Adhesives)
۱۴. نرم‌افزار و فناوری اطلاعات (Software & Information Technology)
۱۵. گیم و انیمیشن (Game & Animation)
۱۶. الکترونیک (Electronics)
۱۷. برق قدرت و کنترل (Power & Control Engineering)
۱۸. مخابرات (Telecommunication)
۱۹. ماشین آلات صنعتی (Industrial Machinery)

در ذیل به اختصار به هر یک از موارد پرداخته می‌شود:

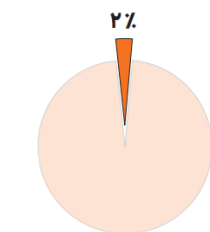
۸-۱- جایگاه صنعت غذایی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

صنعت غذایی در ایران بخشی مهم و چشمگیری از اقتصاد را تشکیل می‌دهد. این صنعت به همراه صنایع کشاورزی و دامداری که به نحوی در امتداد یک زنجیره ارزش قرار دارند با پوشش ۱۰ درصد از GDP از جمله صنایع استراتژیک محسوب می‌گردد و با دارا بودن بیش از ۷/۵ میلیارد دلار صادرات بعد از مواد پیشرفته صنعتی و محصولات میانی مواد شیمیایی در جایگاه سوم قرار دارد.

قدمت و اهمیت این صنعت در میان صنایع مختلف فعال در ایران سبب شده در طی زمان فناوری‌های گسترده‌ای با هدف سلامت، تولیدات افزایش ماندگاری تنوع بخشی به منظور پوشش ذائقه‌های مختلف و از همه مهمتر افزایش تولید در این صنعت توسعه پیدا کند. این فناوری‌ها در حال حاضر در قالب بیش از ۳۰۰ محصول دانش بنیان توسط ۳۰۰ شرکت ایرانی عرضه می‌گردد. همچنین افزایش تقاضای داخلی و خارجی در بطن صنعت غذا، سبب افزایش دو برابری اشتغال و تولید در ده سال گذشته و ارتقا چشمگیر استانداردهای لازم برای ارائه محصولات تولیدی توسط کارخانجات فعال این صنعت به بازار شده است. براساس آمارهای ثبت شده شرکت‌های دانش بنیان حوزه صنایع غذایی سهم کمی از کل اشتغال و درآمد سالانه شرکت‌های دانش بنیان را به خود اختصاص داده‌اند هرچند باید به این مهم توجه داشت که این صنعت دارای محصولات میانی و فناوری‌های ی است که در تولید محصولات نهایی زنجیره ارزش غذایی کاربرد دارد بنابراین اثرگذاری این بخش در افزایش GDP بسیار بیشتر از مقادیر ثبت شده می‌باشد.

فرآورده‌هایی نظیر روغن و چربی حیوانی و نباتی، خوراکی فرآورده‌های، لبنی آرد غلات و حبوبات عمل آوری و حفاظت میوه‌ها و سبزی‌ها از فساد قند و شکر و نان شیرینی و بیسکویت همگی در انتهای زنجیره ارزش صنعت غذایی قرار دارند و ایجاد زیرساخت‌های فناورانه در تولید آن‌ها زمینه ساز ارتقا کیفیت و سلامت جوامع بشری را فراهم می‌سازد. در سالهای اخیر پیشرفتهای خوبی در توسعه دانش فنی فرآورده‌های مبتنی بر میکروارگانیسم‌ها نظیر آنزیم‌ها استارترها و پروبیوتیک‌های انسانی و همچنین ماشین آلات فرآوری و بسته بندی مواد غذایی و در نهایت ظروف پیشرفته نگهداری آن‌ها در شرکت‌های ایرانی صورت گرفته است. همچنین با توجه به سرمایه گذاری‌های شرکت‌های خصوصی و نهادهای دولتی بر روی این حوزه و جایگاه ویژه و استراتژیک آن برای جمهوری اسلامی ایران انتظار میرود در سال‌های پیش رو شاهد رشد تولید و کیفیت محصولات این حوزه و افزایش صادرات آن باشیم. در ۵ سال گذشته مجموعاً ۴۷ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در صنعت غذایی به خارج از ایران صادر شده است.

عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان فعال ایرانی در درصد شرکت‌های فعال حوزه صنایع غذایی از کل شرکت‌های دانش بنیان



چشم انداز صنایع غذایی در فناوری‌های روز دنیا

با گسترش جمعیت بشر و کمبود منابع غذایی استفاده از روشهای نوین برای افزایش بهره‌وری در صنعت غذا بیش از پیش مورد توجه قرار گرفت ضعف زیرساخت‌های لازم برای فناوری‌های نوین غذایی در کشورهای در حال، توسعه از جمله ضعف و مشکلات مربوط به کیفیت بسته بندی مواد غذایی سبب افزایش قیمت‌ها و در نهایت کاهش دستیابی به مواد غذایی سالم برای افراد جامعه خواهد شد. به گفته موسسه اروپایی فرآوری مواد غذایی EU-IFP چهار حوزه احتمالی وجود دارد که در آن پیشرفت در علوم غذایی رخ دهد

- بیو تکنولوژی BIOTECH
- فناوری اطلاعات و ارتباطات ICT
- فناوری نانو NANO
- فناوری شناختی COGNITIVE

اصطلاح بیوتکنولوژی به هر فناوری مربوط به سیستمهای بیولوژیکی موجودات زنده یا مشتقات آنها اشاره دارد که به منظور ساخت یا اصلاح محصولات و فرآیندها برای یک هدف خاص استفاده می.شود این رشته به طور گسترده در فناوری مواد غذایی کاربرد دارد و با توجه به سطح علمی، مدرن با دو حوزه دیگر (NANO) و (ICT) ادغام می.شود اولویتهای این حوزه شامل تولید پروتئین، رژیمی آماده سازی آنزیم برای تولید مواد غذایی غذاهای عملکردی از جمله غذاهای درمانی و پیشگیرانه و توسعه عناصر غذایی از جمله ویتامینها و ترکیبهای کاربردی است.

تقسیم بندی صنعت غذایی بر اساس توانمندیهای صادراتی دانش بنیان

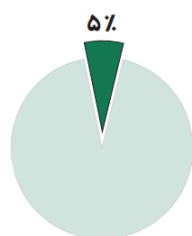
همانگونه که بیان شد صنعت غذایی از جمله صنایع قدیمی فعال در ایران است. در دهه اخیر افزایش دو برابری اشتغال و تولید و همچنین ارتقا چشمگیر استانداردهای لازم برای ارائه محصولات تولیدی توسط کارخانجات فعال در این صنعت به بازار مصرف سبب توسعه دانش فنی بسیاری از محصولات فناورانه در بطن آن گردیده است. در زیر حوزههایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آنها قرار دارد، ذکر شده است:

- ماشین آلات و تجهیزات صنایع غذایی
- پلیمرها، فیلمها و ظروف بسته بندی
- استخراج و فرآوری مواد اولیه غذایی
- فرآوردههای مبتنی بر میکروارگانیسمها

۸-۲- جایگاه صنعت کشاورزی و دامداری در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

صنعت کشاورزی و دامداری در ایران بخشی مهم و چشمگیری از اقتصاد را تشکیل می‌دهد. این صنعت به همراه صنعت مواد غذایی که به نحوی در امتداد یک زنجیره ارزش قرار دارند، با پوشش ۱۰ درصد از GDP از جمله صنایع استراتژیک محسوب می‌گردند و با دارا بودن بیش از ۵/۷ میلیارد دلار صادرات بعد از مواد پیشرفته صنعتی و محصولات میانی مواد شیمیایی در جایگاه سوم قرار دارد. با توجه به قدمت و اهمیت این صنعت در میان صنایع مختلف فعال در ایران و همچنین اهتمام ویژه به مکانیزاسیون، آن فناوری‌های گسترده‌ای با هدف افزایش بهره‌وری افزایش کیفیت و سلامت و همچنین کاهش قیمت تمام شده در بطن آن توسعه پیدا کرده و در قالب بیش از ۶۰۰ محصول توسط ۴۰۰ شرکت دانش بنیان عرضه می‌گردد در چند سال اخیر شرکت‌های دانش بنیان حوزه کشاورزی و دامداری با وجود اینکه حدود ۲ درصد از اشتغال و درآمد سالانه شرکت‌های دانش بنیان را به خود اختصاص داده‌اند ولی با توجه به اینکه دارای محصولات و فناوری‌هایی هستند که در تولید محصولات نهایی مصرفی صنعت کشاورزی و دامداری کاربرد دارد و زمینه ساز ارتقا کیفیت و سلامت آن‌ها می‌باشد اثرگذاری بسیار بیشتری در افزایش GDP داشته‌اند. در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این حوزه لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۵۵ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در صنعت کشاورزی و دامداری به خارج از ایران صادر شده است.

درصد شرکت‌های فعال حوزه کشاورزی و دامپروری از کل شرکت‌های دانش بنیان



عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان فعال ایرانی در حوزه کشاورزی و دامپروری



چشم انداز صنعت کشاورزی و دامداری در فناوری‌های روز دنیا

فناوری در فرآیند تولید یک محصول میتواند باعث جلوگیری از ضرر افزایش بهره‌وری، تنوع و ارزش کالا شود به عنوان مثال اگر کشاورز بتواند از طریق آموزش الکترونیک اطلاعاتی در مورد بذر مناسب منطقه‌ی خودش بهترین زمان و طریقه‌ی کاشت اصولی، تعداد و دور آبیاری زمان مناسب کود دهی و زمان برداشت یک محصول کسب نماید و آن‌ها را به کار ببندد یقیناً باعث افزایش تولید محصولاتی با کیفیت، تنوع و ارزش کالا می‌شود. بدیهی است فناوری اطلاعات اگر درست به کشاورزان عرضه شود و آن‌ها به صورت صحیح به کار گیرند باعث افزایش تولید محصول کاهش ضایعات مدیریت دقیق در کاشت و برداشت و رونق و بهبود زندگی آن‌ها می‌شود ربات‌ها، سنسورها سیستم‌های آبیاری و کوددهی در سراسر جهان در حال گذراندن دوره‌ی آزمایشی هستند با ورود حرفه‌ای این ابزار تکنولوژیک به دنیای مدرن آینده صنعت کشاورزی دستخوش تغییری عظیم خواهد شد.

با پیشرفت تکنولوژی در کشاورزی و رشد ابزارهای مدرن میتوان گفت که این صنعت رشد بسیار زیادی را طی دو دهه آینده تجربه خواهد کرد با اطلاعاتی که ابزارهای مدرن درباره خاک گل و گیاه شرایط آب و هوایی و .. به شما میدهند ضریب اشتباه بسیار کم شده و همه محصولات به صورت کامل و رسیده برداشت میشوند ساخت نسخه‌های اولیه این ابزارها پایان کار نبوده و باید دید که پیشرفت آن‌ها در آینده چگونه خواهد بود و چه ابزارهای تکنولوژیک دیگری برای این صنعت ساخته خواهد شد. کشاورزی امروزه بسیار پیشرفت کرده است و معمولاً از فناوری‌های ی مانند ربات‌ها حسگرهای دما و رطوبت، تصاویر هوایی و فناوری GPS استفاده می‌کند. این دستگاه‌های پیشرفته کشاورزی دقیق و سیستم‌های رباتیک امکان سودآوری، کارایی ایمنی بیشتر و سازگاری با محیط زیست را به کسب و کارها می‌دهد.

آخرین تکنیک‌ها و فناوری‌های برتر در کشاورزی عبارتند از:

- نرم افزار GIS و کشاورزی با GPS
- تصویربرداری ماهواره‌ای
- ادغام مجموعه داده‌ها
- تصاویر هوایی
- نرم افزارهای کشاورزی و داده‌های آنلاین

مزایای تکنولوژی در کشاورزی عبارتند از:

- استفاده از ماشین آلات مدرن برای کنترل چالش کشاورزان
- کاهش زمان صرف شده برای فعالیتهای مختلف
- استفاده از ماشین آلات برای کاشت بذر
- آبیاری سریع تر و راحت تر
- کنترل بهتر آفات شیمیایی
- بهبود حاصل خیزی خاک
- کاهش قیمت نهایی محصول و میزان استفاده از آب و کودهای شیمیایی
- استفاده کمتر از مواد شیمیایی و کاهش ریزش مواد ضایعاتی به دریاها

در سالهای اخیر در ایران پیشرفتهای خوبی در توسعه دانش فنی برخی از نهادهای هایتک از جمله بذر کودهای زیستی نژادهای دام، سبک واکسنهای دام و طیور تجهیزات کاشت، داشت و برداشت و تکثیر کشت بافتی گیاهان رخ داده است و با توجه به حجم نیروی کار فنی و تحصیل کرده در رشته‌های کشاورزی زیستی و شیمیایی سطح قابل کشت نسبتاً وسیع کشور و توسعه دانش فنی پیچیده برخی نهادهای این امکان وجود دارد که ایران در آینده ای نزدیک در زمره کشورهای بزرگ تولید و صادرکننده نهادهای تکنولوژیک کشاورزی قرار گیرد.

تقسیم بندی صنعت کشاورزی بر اساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همانگونه که بیان شد با وجود اینکه صنعت کشاورزی و دامداری از جمله صنایع قدیمی فعال در ایران است در سالهای اخیر اهتمام ویژه به مکانیزاسیون در این صنعت سبب توسعه دانش فنی بسیاری از محصولات فناورانه در بطن آن گردیده است. در زیر حوزه‌هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آنها قرار دارد، ذکر شده است:

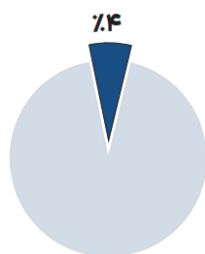
- تولید نهاده‌های کشاورزی
- ماشین آلات و تجهیزات کشاورزی
- دام و طیور
- آبی‌ری پروری در دریا

۸-۳- جایگاه صنعت تجهیزات پزشکی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

صنعت تجهیزات پزشکی از جایگاه ویژه ای در حوزه سلامت و اقتصاد جمهوری اسلامی ایران برخوردار است و در چند سال گذشته فعالیت شرکت‌های متعدد کوچک و متوسط در این صنعت و بهره‌گیری از تولیدات آن‌ها یکی از ابزارهای مؤثر در مقابله با بیماری کرونا بوده است. با اجرای طرح تحول سلامت صنعت و محصولات تجهیزات پزشکی در ایران به منظور ارائه خدمات درمانی با کیفیت‌تر و کاهش میزان هزینه پرداختی توسط بیماران جایگاه بسیار ویژه‌تری پیدا کرده است. در حال حاضر صنعت تجهیزات پزشکی یکی از صنایع مورد توجه به منظور ایجاد ارزش افزوده و اشتغال در ایران می‌باشد هرچند صادرات سالانه این حوزه در سال ۲۰۲۱ چیزی حدود ۲۰ میلیون دلار بوده است و این صنعت درصد کمی از GDP ایران را به خود اختصاص داده است، ولی برنامه ریزی‌ها و سرمایه‌گذاری‌های موجود در این زمینه نویدبخش توسعه چشمگیر آن می‌باشد. با توجه به ماهیت میان رشته‌ای صنعت تجهیزات پزشکی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین بسیار در آن نظیر الکترونیک و سخت افزار زیست فناوری مواد پیشرفته و میتوان این صنعت را اساساً صنعتی در آمیخته با فناوری‌های هایتک به حساب آورد موضوعی که با توجه به فعالیت بیش از ۴۵۰ شرکت دانش بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۷۵۰ محصول فناورانه توسط آن‌ها نیز قابل برداشت است. در چند سال اخیر با وجود اینکه صنعت تجهیزات پزشکی نسبت به سایر صنایع فعال در ایران دارای حجم بازار کوچکتری بوده است ولی به دلیل ماهیت دانش بنیان بودن کل آن شرکت‌های دانش بنیان این صنعت حدود ۴ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران را به خود اختصاص داده‌اند. در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این صنعت لازم به توضیح است که در ۵ سال گذشته مجموعاً ۱۳۰ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در صنعت تجهیزات پزشکی به خارج از ایران صادر شده است.

عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان فعال ایرانی در تقسیم بندی صنعت تجهیزات پزشکی براساس

توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان



تجهیزات پزشکی



تقسیم‌بندی صنعت تجهیزات پزشکی بر اساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همانگونه که بیان شد ماهیت میان رشته‌ای صنعت تجهیزات پزشکی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین بسیار در آن سبب شده تا این صنعت اساساً صنعتی در آمیخته با فناوری‌های هایتک باشد؛ همچنین تعداد بالای شرکت‌ها و محصولات دانش بنیان ایرانی در این صنعت، نیز گواهی بر این موضوع است. در زیر حوزه‌هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آن‌ها قرار دارد، ذکر شده است:

- تجهیزات تشخیصی پزشکی
- تجهیزات آزمایشگاهی
- تجهیزات بیمارستانی
- تجهیزات درمانی پزشکی
- مواد و ملزومات مصرفی
- تجهیزات بازتوانی و توان بخشی
- دندانپزشکی
- پزشکی

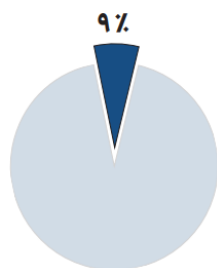
۸-۴- جایگاه صنعت دارو و سلامت در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

صنعت دارو و سلامت به دلیل دارا بودن ماهیت استراتژیک و همچنین گردش مالی قابل توجه در جهان در جمهوری اسلامی ایران نیز جایگاه ویژه ای دارد موضوعی که با توجه به قدمت ۸۰ ساله تولید صنعتی دارو در ایران و همچنین بررسی اثرگذاری بسیار ویژه شرکت‌ها و تولیدکنندگان این صنعت در چند سال اخیر در مقابله با بیماری کرونا و پیاده سازی طرح تحول سلامت در ایران قابل برداشت است.

در حال حاضر صنعت دارو و سلامت یکی از صنایع مورد توجه به منظور ایجاد ارزش افزوده و اشتغال در ایران میباشد. این صنعت همچنین با وجود رقابتهای تنگاتنگ بسیار برای حضور در بازارهای بین المللی سهم قابل توجهی از صادرات غیرنفتی ایران را به خود اختصاص داده است. در چند سال اخیر به صورت میانگین سالانه ۲۵۰ میلیون دلار دارو و فرآورده‌های دارویی از ایران به سایر کشورها صادر شده است و با توجه به اهتمام ویژه به توسعه این صنعت در ایران، پیشبینی می‌شود این مبلغ در آینده با رشد همراه باشد. با توجه به گستردگی دامنه فعالیت شرکت‌های دانش بنیان فعال در صنعت دارو و سلامت و همچنین تعداد بالای فارغ التحصیلان دانشگاهی در رشته‌های مرتبط با این صنعت در ایران، این حوزه حجم قابل توجهی از فعالیت و تولید شرکت‌های دانش بنیان ایرانی را به خود اختصاص داده است. در حال حاضر بیش از ۶۰۰ شرکت دانش بنیان ایرانی که تولید و عرضه کننده بیش از ۱۵۰۰ محصول فناوریانه میباشند در این صنعت فعال هستند. این شرکت‌ها همچنین بیش از ۱۰ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران را به خود اختصاص داده‌اند. در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این صنعت لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۸۱۵ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در صنعت دارو به خارج از ایران صادر شده است.

عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان فعال ایرانی در دارو و سلامت درصد شرکت‌های فعال در حوزه دارو و سلامت از

کل شرکت‌های دانش بنیان



و سلامت



تقسیم بندی صنعت دارو و سلامت بر اساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همانگونه که بیان شد، گستردگی دامنه فعالیت شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه دارو و سلامت ایران سبب شده این صنعت حجم قابل توجهی از فعالیت‌ها و تولیدات شرکت‌های دانش بنیان ایران را به خود اختصاص دهد و تولید کننده طیف گسترده‌ای از محصولات باشد. در زیر حوزه‌هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آن‌ها قرار دارد، ذکر شده است:

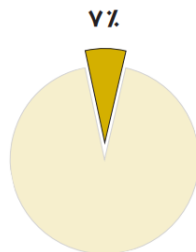
- داروهای بیوتکنولوژی و شیمیایی
- داروهای گیاهی
- سلول درمانی و مهندسی بافت
- خدمات و فناوری‌های تشخیصی
- صنعت داروسازی

۸-۵- جایگاه صنعت نفت، گاز و پتروشیمی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

صنایع نفت و گاز جایگاه ویژه در اقتصاد جمهوری اسلامی ایران دارد و صنعت پتروشیمی نیز به عنوان طلایه دار ایجاد ارزش افزوده در منابع نفت و گاز در دهه‌های اخیر رشد قابل توجهی در ایران داشته است. آنچه در مورد این صنایع مورد توجه ویژه سیاستگذاران و مدیران ایرانی قرار دارد اولاً توسعه تجهیزات و فناوری‌های شناسایی حفاری و برداشت نفت توسط شرکت‌های ایرانی و ثانیاً فرآوری مواد خام استخراج شده به منظور ایجاد ارزش افزوده اقتصادی در آنها است. در حال حاضر صنعت نفت گاز و پتروشیمی در مجموع ۱۴ درصد از GDP ایران را به خود اختصاص داده است. همچنین سالانه حدود نیمی از صادرات کل جمهوری اسلامی ایران به سایر کشورها مربوط به این صنایع بوده و مبلغی در حدود ۴۰ میلیارد دلار است موضوعی که البته جمهوری اسلامی ایران به صورت جدی به دنبال کاهش وابستگی به آن و اجتناب از خام فروشی است. با توجه به قدمت حجم و ارزش اقتصادی بالای این صنعت در ایران و همچنین تمرکز ویژه و تخصصی بر رشته‌های مرتبط در بسیاری از دانشگاه‌های ایرانی و در نهایت سرمایه گذاری‌های بالا با هدف داخلی سازی فناوری‌ها و تجهیزات استراتژیک مورد استفاده در آن این صنعت حجم قابل توجهی از فعالیت و تولید شرکت‌های دانش بنیان ایران را به خود اختصاص داده است. در حال حاضر بیش از ۶۰۰ شرکت دانش بنیان ایرانی که تولید و عرضه کننده بیش از ۱۱۰۰ محصول فناورانه میباشند در این صنعت فعال. هستند این شرکت‌ها بیش از ۱۲ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران را به خود اختصاص داده‌اند.

در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این صنعت لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۳۹۰ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی به خارج از ایران صادر شده است.

درصد شرکت‌های فعال در حوزه صنعت نفت، گاز و پتروشیمی از کل شرکت‌های دانش بنیان



عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان فعال ایرانی در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی



تقسیم بندی صنعت نفت، گاز و پتروشیمی براساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همان گونه که بیان شد، قدمت حجم و ارزش اقتصادی بالای صنعت، نفت، گاز و پتروشیمی در ایران و همچنین تمرکز ویژه و تخصصی بر رشته‌های مرتبط در بسیاری از دانشگاه‌های ایرانی، سبب شده این صنعت حجم قابل توجهی از فعالیت و تولید شرکت‌های دانش بنیان ایران را به خود اختصاص دهند و تولید کننده طیف گسترده ای از محصولات. باشند در زیر حوزه‌هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آنها قرار دارد، ذکر شده است:

- اکتشاف و حفاری
- توزیع و انتقال
- پالایش و پتروشیمی

۸-۶- جایگاه صنعت عمران و ساختمان در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

صنعت عمران و ساختمان یکی از صنایع تأثیرگذار در اقتصاد ملی تولید ناخالص داخلی و اشتغال زایی جمهوری اسلامی ایران است؛ چرا که مسکن به عنوان یکی از نیازهای اساسی جامعه ارتباط قوی و معنی داری با سایر بخشهای اقتصادی دارد این صنعت همواره بخشی از موتور محرکه اقتصادی ایران بوده و رونق در این، بخش زمینه ساز تولید و اشتغال در دیگر بخشهای اقتصادی نیز شده است. براساس گزارشهای بانک، مرکزی تنها سهم بخش مسکن از تولید ناخالص داخلی حدود ۴/۶ درصد بوده که این موضوع نشان دهنده جایگاه صنعت عمران و ساختمان در اقتصاد ملی ایران است؛ هرچند این نسبت در سالهای گذشته عدد ۸ درصد را نیز به خود دیده است. همچنین این صنعت ساختمان دارای جایگاه ویژه ای در صادرات ایران است در چند سال اخیر، سالانه چیزی حدود ۸۵۰ میلیون دلار که دربرگیرنده حدود ۱۲ درصد از کل صادرات ایران است به این صنعت اختصاص داشته است.

با توجه به قدمت گستردگی و تنوع محصولات تولیدی مرتبط با صنعت عمران و ساختمان در ایران زمینه رشد فناوریها و محصولات دانش بنیان بسیاری در حوزههایی نظیر تجهیزات، مواد شیمیایی الکترونیک و... در آن فراهم شده است موضوعی که با توجه به فعالیت بیش از ۵۵۰ شرکت دانش بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۸۴۰ محصول فناورانه توسط آنها قابل فهم است. در سالهای اخیر توجه ویژه به توسعه فناوریهای نوین در ایران و ایجاد تحول در صنایع سنتی مانند ساختمان از این، طریق فعالیت و تولید شرکتهای دانش بنیان فعال در این صنعت را نیز با رشد خوبی همراه کرده است؛ اختصاص حدود ۷ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران به این صنعت بیانگر این موضوع است. در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان صنعت عمران و ساختمان لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۶۱۵ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکتهای دانش بنیان فعال در این صنعت به خارج از ایران صادر شده است.

درصد شرکت های فعال در حوزه عمران و ساختمان از کل شرکت های دانش بنیان



عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت های دانش بنیان فعال ایرانی در عمران و ساختمان



تقسیم بندی صنعت عمران و ساختمان براساس توانمندی های صادراتی دانش بنیان

همان گونه که بیان شد، قدمت گستردگی و تنوع محصولات تولیدی مرتبط با صنعت عمران و ساختمان در ایران زمینه رشد فناوریها و محصولات دانش بنیان بسیاری در حوزههایی نظیر فناوریهای مرتبط با تجهیزات مواد شیمیایی الکترونیک و... را در آن فراهم کرده است. در زیر حوزههایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آنها قرار دارد، ذکر شده است:

- مصالح پایه
- تجهیزات و ماشین آلات ساخت
- تجهیزات مکانیکی
- تجهیزات الکترونیکی
- تجهیزات فضای باز

۸-۷- جایگاه صنایع معدنی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

جمهوری اسلامی ایران با دارا بودن ۶۸ نوع ماده معدنی، ۳۷ میلیارد تن ذخایر اثبات شده و بیش از ۵۷ میلیارد تن ذخایر بالقوه به ارزش ۷۷۰ میلیارد دلار در میان ۱۵ کشور بزرگ غنی از مواد معدنی قرار دارد. مهمترین معادن ایران شامل زغال سنگ شن و ماسه نمک و مواد معدنی فلزی از جمله آهن، مس و روی است. آنچه در مورد معدن در دهه گذشته بسیار مورد توجه سیاست گذاران و همچنین صنعتگران ایرانی قرار گرفته کاهش خام فروشی و همچنین ایجاد ارزش افزوده بیشتر در مواد معدنی از طریق فرآوری آن بوده است. براساس گزارشهای بانک مرکزی، استخراج مواد معدنی سهم ۱/۳ درصدی در تولید ناخالص ایران را به خود اختصاص داده است و با افزودن سهم سایر صنایع مرتبط با معدن، این رقم به ۴ درصد افزایش مییابد. صنعت معدن همچنین در صادرات ایران اهمیت بالایی دارد در چند سال اخیر، سالانه چیزی در حدود ۱۲۵۰ میلیون دلار که در برگیرنده حدود ۲ درصد از صادرات کل ایران است به این صنعت اختصاص داشته است.

با توجه به قدمت گستردگی و تنوع معادن در ایران و گستردگی صنایع وابسته به آن و همچنین اهتمام ویژه به فرآوری مواد معدنی استخراج شده و کاهش خام فروشی زمینه رشد فناوریها و محصولات دانش بنیان صنعتی در آن فراهم شده. است موضوعی که با توجه به فعالیت بیش از ۱۱۰ شرکت دانش بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۲۰۰ محصول فناورانه توسط آنها نیز قابل برداشت است. در چند سال اخیر با توجه به توسعه فناوریهای نوین در ایران و ایجاد تحول در صنایع سنتی مانند معدن از این طریق فعالیت و تولید شرکت‌های دانش بنیان فعال در صنعت معدن نیز با این جریان همراه بوده است که اختصاص حدود ۲ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران به این صنعت بیانگر این موضوع است.

در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این صنعت لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۵/۶ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در صنعت معدن به خارج از ایران صادر شده است.



تقسیم بندی صنایع معدنی براساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همان گونه که بیان شد، قدمت گستردگی و تنوع معادن در ایران و گستردگی صنایع وابسته به آن و همچنین اهتمام ویژه به فرآوری مواد معدنی استخراج شده و کاهش خام فروشی، زمینه رشد فناوریها و محصولات دانش بنیان صنعتی در آن فراهم شده است. در زیر حوزه‌هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آنها قرار دارد، ذکر شده است:

- اکتشاف مواد معدنی
- استخراج مواد معدنی
- فرآوری مواد معدنی

۸-۸- جایگاه صنعت تجهیزات آزمایشگاهی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان امروزه

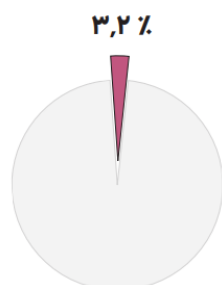
با پیشرفت علم و تکنولوژی شاهد تغییرات چشمگیری در تجهیزات آزمایشگاهی و پیشرفته تر شدن آنها. هستیم اهمیت ویژه این صنعت در این است که، آزمایشگاه مبدأ تحقیق و توسعه و همچنین نوآوری در صنعت و در نتیجه توسعه فناوریانه یک کشور است و بدون فعالیت آزمایشگاه‌های پیشرفته تخصصی در صنعت و دانشگاه‌های یک کشور تحول صنعتی و توسعه فناوریانه آن غیرممکن است از این رو توسعه و داخلی سازی تجهیزات آزمایشگاهی جایگاهی ویژه در جمهوری اسلامی ایران دارد بخشی از تجهیزات آزمایشگاهی در تمامی آزمایشگاه‌ها مشترک هستند

اما برخی دیگر به صورت اختصاصی بوده و تن‌ها در آزمایشگاه‌های خاصی استفاده میشوند. به دلیل گستردگی کاربرد تجهیزات آزمایشگاهی در صنایع مختلف و جایگاه زیربنایی آنها، تفکیک دقیق از سهم تولید این تجهیزات در تولید ناخالص داخلی قابل ارائه نیست ولی میتوان اینگونه بیان کرد که همه بخشهای تولیدی شامل، صنعت کشاورزی و غذایی نفت و گاز و خدمات فعال در ایران به نوعی ارتباط مستقیم با این صنعت دارند. همچنین اگر تجهیزات آزمایشگاهی را قسمتی از ماشین آلات خط تولید به حساب بیاوریم، میتوان بیان کرد قسمتی از صادرات سالانه حدود ۸۰۰ میلیون دلاری جمهوری اسلامی ایران در این حوزه، به تجهیزات آزمایشگاهی اختصاص دارد که دربرگیرنده حدود ۱ درصد از صادرات کل ایران است. با توجه به جایگاه پای‌های و زیرساختی این حوزه در توسعه صنعتی و فناوریانه ایران زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش بنیان بسیاری در آن فراهم شده است این موضوع با توجه به فعالیت بیش از ۲۵۰ شرکت دانش بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۷۵۰ محصول فناوریانه توسط آنها نیز قابل برداشت است.

همانگونه که بیان شد به دلیل گستردگی کاربرد تجهیزات آزمایشگاهی در صنایع مختلف و جایگاه زیربنایی آنها ارائه تفکیک دقیق از سایر صنایع خیلی امکان پذیر نیست با این وجود میتوان بیان کرد حداقل ۱ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران به صورت مستقیم در ارتباط با تولید تجهیزات این حوزه است. به طور کلی در ۵ سال گذشته مجموعاً ۲ میلیون دلار از محصولات شرکت‌های دانش بنیان تولیدکننده تجهیزات آزمایشگاهی به خارج از ایران صادر شده است.

عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان فعال ایرانی در درصد شرکت‌های فعال در حوزه صنعت تجهیزات

آزمایشگاهی از کل شرکت‌های دانش بنیان



صنعت تجهیزات آزمایشگاهی



تقسیم بندی صنعت تجهیزات آزمایشگاهی براساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همانگونه که بیان شد به دلیل گستردگی کاربرد تجهیزات آزمایشگاهی در صنایع مختلف و جایگاه زیربنایی پایه ای و زیرساختی این حوزه در توسعه صنعتی و فناوریانه زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش بنیان بسیاری در این صنعت فراهم کرده است. در زیر حوزه‌هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آنها قرار دارد، ذکر شده است:

- تجهیزات آزمایشگاهی تخصصی پیشرفته
- تجهیزات آزمایشگاهی عمومی پیشرفته

۸-۹- جایگاه صنعت پلیمرها و کامپوزیتهای پلیمری در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

از آنجایی که عمده‌ی مواد پلیمری شامل) پلاستیک‌ها و، لاستیک‌ها از فرآوری نفت تولید میشوند و استخراج و فرآوری نفت یکی از صنایع بزرگ و قدیمی فعال در ایران است، صنایع تولیدی پلاستیک‌ها و لاستیک‌ها نیز از جمله صنایعی است که ایران در آن دارای مزیت نسبی است. از این رو در چند دهه گذشته تولید پلیمرها و کامپوزیتهای پلیمری با رشد قابل توجهی همراه بوده است چراکه فرآوری و ایجاد ارزش افزوده در نفت خام استخراج شده همواره مدنظر صنعتگران و سیاست‌گذاران ایرانی است.

با توجه به گزارشهای بانک، مرکزی سهم بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی حدود ۲۶ درصد است. در ارتباط با جایگاه مواد پلیمری در این بین میتوان اینگونه بیان کرد که صنعت پتروشیمی ایران تولید کننده مواد اولیه مورد نیاز برای تولید پلیمرها و کامپوزیتهای است و سایر صنایع از جمله برق، فولاد، ساختمان خودرو و.. یا فرآوری کننده پلیمرها هستند و یا مصرف کننده آن لذا این حوزه ارتباط بسیار گسترده‌ای با طیف وسیعی از صنایع در ایران دارد. بعلاوه پلیمرها و کامپوزیتهای پلیمری دارای جایگاه ویژه‌ای در صادرات ایران هستند در چند سال اخیر، سالانه چیزی در حدود ۱۱۵۰۰ میلیون دلار که دربرگیرنده حدود ۱۵ درصد از صادرات کل ایران است به حوزه مواد میانی شیمیایی اختصاص دارد که بخش قابل توجهی از آن مختص صنعت پلیمر و کامپوزیتهای پلیمری است.

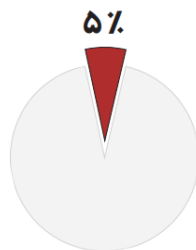
با توجه به وجود منابع اولیه مورد نیاز برای تولید مواد میانی شیمیایی در ایران که پلیمرها و کامپوزیتهای پلیمری قسمتی از آن میباشند و همچنین وابستگی سایر صنایع به این حوزه، زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش بنیان بسیاری در آن فراهم شده، است، موضوعی که با ذیل فعالیت بیش از ۶۵۰ شرکت دانش بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۱۱۰۰ محصول فناورانه در حال حاضر در جریان است.

توجه ویژه به ایجاد ارزش افزوده در زنجیره‌های فناوری وابسته به استخراج نفت و توسعه صنایع پایین دست پتروشیمی سبب شده است در چند سال اخیر فعالیت شرکت‌های دانش بنیان تولید کننده مواد میانی شیمیایی که پلیمرها و کامپوزیتهای پلیمری نیز هستند با رشد خوبی همراه شود این موضوع را میتوان از اختصاص حدود ۱۰ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران به این حوزه نیز برداشت نمود.

در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این حوزه لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۸۴۵ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه مواد میانی پیشرفته به خارج از ایران صادر شده است.

عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان فعال ایرانی در حوزه درصد شرکت‌های فعال در حوزه صنعت مواد میانی

شیمیایی از کل شرکت‌های دانش بنیان



مواد میانی شیمیایی



تقسیم بندی صنعت پلیمرها و کامپوزیتهای پلیمری بر اساس توانمندیهای صادراتی دانش بنیان

همان گونه که بیان شد با توجه به وجود گستردگی صنعت پتروشیمی به عنوان مبدأ تولید بسیاری از پلیمرها و کامپوزیتها در ایران و همچنین وابستگی سایر صنایع به این حوزه، زمینه رشد فناوریها و محصولات دانش بنیان بسیاری در آن فراهم شده است در زیر حوزههایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آنها قرار دارد، ذکر شده است:

- پلاستیکها و محصولات مرتبط
- لاستیکها و محصولات مرتبط
- کامپوزیتهای پلیمری

۸-۱۰- جایگاه صنایع فلزی و سرامیک‌ها در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

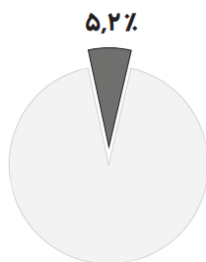
صنایع فلزی و سرامیک‌ها از مواد پیشرفته میانی هستند که در فرآیندهای تولید صنعتی مورد استفاده قرار میگیرند جمهوری اسلامی ایران به دلیل دارا بودن معادن اولیه و توسعه صنایع مادر مرتبط با فرآوری، آن در تولید این مواد دارای مزیت نسبی است چراکه در چند دهه گذشته همواره فرآوری و ایجاد ارزش افزوده در منابع بومی مدنظر صنعت گران و سیاست گذاران ایرانی بوده و فرآیندی که خروجی آن تولید مواد پیشرفته است بخشی از موتور محرکه اقتصادی ایران بوده است.

با توجه به گزارشهای بانک مرکزی سهم بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی در حدود ۲۶ درصد است. در ارتباط با جایگاه صنایع فلزی و سرامیک‌ها میتوان این گونه بیان کرد که صنعت معدن ایران تولیدکننده مواد اولیه مورد نیاز برای تولید مواد پیشرفته فلزی و سرامیکی است و سایر صنایع از جمله، برق فولاد ساختمان نفت و گاز و... یا فرآوری کننده هستند و یا مصرف کننده آن. لذا این حوزه ارتباط بسیار گسترده ای با طیف وسیعی از صنایع در ایران دارد. صنایع فلزی و سرامیک‌ها همچنین جایگاه ویژه ای در صادرات ایران دارد. در چند سال اخیر سالانه حدود ۱۱۵۰۰ میلیون دلار که دربرگیرنده حدود ۱۵ درصد از صادرات کل ایران است به این حوزه اختصاص دارد.

با توجه به وجود منابع اولیه مورد نیاز برای تولید بسیاری از محصولات صنایع فلزی و سرامیک‌ها در ایران و همچنین وابستگی سایر صنایع به این حوزه زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش بنیان بسیاری در آن فراهم شده است این موضوع از فعالیت بیش از ۴۰۰ شرکت دانش بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۶۰۰ محصول فناورانه توسط آنها نیز قابل برداشت است. در چند سال اخیر با توجه به اهمیت داخلی سازی اقلام استراتژیک صنعتی و ایجاد تحول فناورانه از این طریق حدود ۶ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان نیز به این حوزه اختصاص یافته است. در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این صنعت لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۸۳۰ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه صنایع فلزی و سرامیک‌ها به خارج از ایران صادر شده است.

عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان فعال ایرانی در صنایع فلزی و سرامیک‌ها در حوزه صنایع فلزی و

سرامیک‌ها از کل شرکت‌های دانش بنیان



فلزی و سرامیک‌ها



تقسیم بندی صنایع فلزی و سرامیک‌ها بر اساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همان گونه که بیان شد با توجه به وجود منابع اولیه مورد نیاز برای تولید بسیاری از محصولات صنایع فلزی و سرامیک‌ها در ایران و همچنین وابستگی سایر صنایع به این حوزه، زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش بنیان بسیاری در آن فراهم شده است. در زیر حوزه‌هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آنها قرار دارد، ذکر شده است:

- مواد فلزی پیشرفته
- سرامیک‌های پیشرفته

۸-۱۱- جایگاه انرژی و صنایع نیروگاهی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

صنعت انرژی شامل کلیه صنایع سازمان‌ها و شرکت‌های مرتبط با انرژی از مرحله اکتشاف استخراج و تولید تا بازاریابی انتقال و توزیع حامل‌های (انرژی به همراه صنعت آب و فاضلاب) شامل کلیه محصولات و فرآیندهای مرتبط با شناسایی تأمین انتقال و تصفیه آب دو موتور محرک توسعه صنعتی و اجتماعی در هر کشوری است و این دو صنعت از دیرباز جایگاه پایه ای در اقتصاد جمهوری اسلامی ایران داشته‌اند. در حال حاضر انرژی و صنایع نیروگاهی در مجموع بیش از ۸ درصد از GDP ایران را به خود اختصاص داده‌اند که البته با احتساب سهم ارزش افزوده حاصل از این صنعت در سایر صنایع این عدد قابل افزایش است.

با توجه به قدمت حجم و جایگاه پای‌های این صنایع در ایران استراتژیک بودن آنها، اقلیم خشک و کم آب ایران و در نهایت سرمایه گذاری‌های بسیار با هدف داخلی سازی فناوری‌ها و تجهیزات استراتژیک مورد استفاده در آن این صنعت حجم قابل توجهی از فعالیت و تولید شرکت‌های دانش بنیان ایرانی را به خود اختصاص داده است در حال حاضر بیش از ۴۸۰ شرکت دانش بنیان ایرانی که تولید و عرضه کننده بیش از ۸۰۰ محصول فناورانه هستند در این صنایع فعال می‌باشند

این شرکت‌ها بیش از ۶ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران را به خود اختصاص داده‌اند.

به طور کلی در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این صنایع لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۳۹۰ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه آب انرژی و صنایع نیروگاهی به خارج از ایران صادر شده است.

عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان فعال ایرانی در

درصد شرکت‌های فعال در حوزه انرژی و صنایع

نیروگاهی از کل شرکت‌های دانش بنیان



انرژی و صنایع نیروگاهی



تقسیم بندی انرژی و صنایع نیروگاهی براساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همانگونه که بیان شد، قدمت حجم و جایگاه پای‌های انرژی و صنایع نیروگاهی در ایران استراتژیک بودن آن‌ها اقلیم خشک و کم آب ایران و در نهایت سرمایه گذاری‌های بسیار با هدف داخلی سازی فناوری‌ها و تجهیزات استراتژیک مورد استفاده در آن سبب شده این صنایع حجم قابل توجهی از فعالیت و تولید شرکت‌های دانش بنیان ایرانی را به خود اختصاص دهند و تولیدکننده طیف گسترده ای از محصولات، باشند. در زیر حوزه‌هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آن‌ها قرار دارد، ذکر شده است:

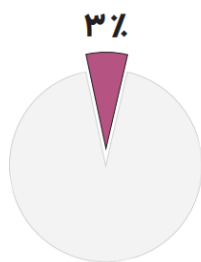
- توربین‌ها
- تصفیه آب و فاضلاب
- سلول‌های خورشیدی
- پیل‌های سوختی
- باتری‌ها

۸-۱۲- جایگاه صنعت مواد شیمیایی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

مواد شیمیایی اولاً به دلیل کاربرد گسترده و متنوع در صنایع گوناگون و همچنین به دلیل مزیت رقابتی جمهوری اسلامی ایران در تولید مواد اولیه آن‌ها جزء صنایعی محسوب میشوند که توسعه آن‌ها با هدف ایجاد ارزش افزوده اقتصادی مدنظر قرار گرفته است. این راستا در دهه گذشته تولید این محصولات پای‌های صنعتی در ایران با رشد قابل توجه همراه بوده است. با توجه به گزارشهای بانک مرکزی سهم بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی در حدود ۲۶ درصد است در ارتباط با جایگاه مواد شیمیایی در این بین میتوان اینگونه بیان کرد که صنعت پتروشیمی ایران تولید کننده بسیاری از مواد اولیه مورد نیاز برای تولید مواد شیمیایی است و سایر صنایع از جمله، برق، فولاد ساختمان تجهیزات پزشکی خودرو نفت و گاز و ... مصرف کننده این محصولات هستند؛ لذا این حوزه ارتباط بسیار گسترده ای با طیف وسیعی از صنایع در ایران دارد. بعلاوه مواد شیمیایی دارای جایگاه ویژه ای در صادرات ایران هستند در چند سال اخیر، سالانه چیزی در حدود ۱۱۵۰۰ میلیون دلار که دربرگیرنده حدود ۱۵ درصد از صادرات کل ایران است به کل حوزه مواد میانی شیمیایی اختصاص دارد که شامل سه بخش پلیمرها و کامپوزیتهای پلیمری رنگ‌ها رزین‌ها و چسب‌ها و به طور کلی مواد شیمیایی هستند.

با توجه به وجود منابع اولیه مورد نیاز برای تولید مواد میانی شیمیایی در ایران و همچنین وابستگی سایر صنایع به این حوزه زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش بنیان بسیاری در آن فراهم شده است، موضوعی که ذیل فعالیت بیش از ۶۵۰ شرکت دانش بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۱۱۰۰ محصول فناورانه در حال حاضر در جریان است. توجه ویژه به ایجاد ارزش افزوده در زنجیره‌های فناوری وابسته به استخراج نفت و توسعه صنایع پایین دست پتروشیمی سبب شده است در چند سال اخیر فعالیت شرکت‌های دانش بنیان تولید کننده مواد میانی شیمیایی با رشد خوبی همراه شود این موضوع را میتوان از اختصاص حدود ۱۰ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران به این حوزه نیز برداشت نمود. در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این حوزه لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۸۴۵ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه مواد میانی شیمیایی به خارج از ایران صادر شده است.

درصد شرکت‌های فعال در حوزه مواد میانی شیمیایی از کل شرکت‌های دانش بنیان



عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان فعال ایرانی در مواد میانی شیمیایی



تقسیم بندی مواد شیمیایی بر اساس توانمندی های صادراتی دانش بنیان

همانطور که بیان شد وجود منابع اولیه صنایع مادر و زیرساختهای مورد نیاز برای تولید مواد شیمیایی در ایران و همچنین کاربرد این محصولات در سایر صنایع زمینه رشد فناوری ها و محصولات دانش بنیان بسیاری را در آن فراهم کرده است. در زیر حوزه هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آنها قرار دارد، ذکر شده است:

- کاتالیست ها و جاذبه ای پیشرفته
- روغن ها روان کننده های صنعتی
- افزودنی های شیمیایی
- حلال ها و اسیدها
- نمک های معدنی و آلی

۸-۱۳- جایگاه رنگها، رزین‌ها و چسبهای پلیمری در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

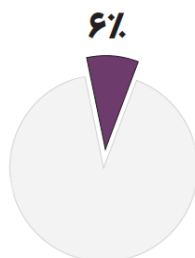
رنگها، رزین‌ها و چسبهای پلیمری در ابتدا به دلیل دارا بودن کاربرد گسترده و متنوع در صنایع گوناگون و همچنین به دلیل مزیت رقابتی جمهوری اسلامی ایران در تولید مواد اولیه آن‌ها جزو صنایعی محسوب میشوند که در بین صنایع پایین دست، پتروشیمی توسعه آن‌ها بسیار مهم قلمداد می‌شود. در این رو در دهه گذشته رشد قابل توجهی را در تولید این محصولات پایه ای صنعتی در ایران شاهد بوده ایم

با توجه به گزارشهای بانک، مرکزی سهم بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی در حدود ۲۶ درصد است. در ارتباط با جایگاه رنگها، رزین‌ها و چسبهای پلیمری در این بین میتوان اینگونه بیان کرد که صنعت پتروشیمی ایران تولید کننده بسیاری از مواد اولیه مورد نیاز برای تولید رنگ‌ها رزین‌ها و چسبهای پلیمری است و سایر صنایع از جمله، برق، فولاد ساختمان تجهیزات پزشکی خودرو، نفت و گاز و.. مصرف کننده این محصولات. هستند لذا این حوزه ارتباط بسیار گسترده ای با طیف وسیعی از صنایع در ایران دارد؛ بعلاوه، رنگ‌ها رزین‌ها و چسبهای پلیمری دارای جایگاه ویژه ای در صادرات ایران هستند در چند سال اخیر سالانه چیزی در حدود ۱۱۵۰۰ میلیون دلار که دربرگیرنده حدود ۱۵ درصد از صادرات کل ایران است به حوزه مواد میانی شیمیایی اختصاص دارد که بخش قابل توجهی از آن مختص، رنگ‌ها رزین‌ها و چسبهای پلیمری است. با توجه به وجود منابع اولیه مورد نیاز برای تولید مواد میانی شیمیایی در ایران (که رنگها، رزین‌ها و چسبهای پلیمری قسمتی از آن میباشند و همچنین وابستگی سایر صنایع به این حوزه، زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش بنیان بسیاری در آن فراهم شده است، موضوعی که با ذیل فعالیت بیش از ۶۵۰ شرکت دانش بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۱۱۰۰ محصول فناورانه در حال حاضر در جریان است.

توجه ویژه به ایجاد ارزش افزوده در زنجیره‌های فناوری وابسته به استخراج نفت و توسعه صنایع پایین دست پتروشیمی سبب شده است در چند سال اخیر فعالیت شرکت‌های دانش بنیان تولید کننده مواد میانی شیمیایی که شامل، رنگ‌ها رزین‌ها و چسب‌های پلیمری نیز هستند با رشد خوبی همراه شود این موضوع را میتوان از اختصاص حدود ۱۰ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران به این حوزه نیز برداشت نمود.

در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این حوزه لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۸۴۵ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه مواد میانی پیشرفته به خارج از ایران صادر شده است.

درصد شرکت‌های فعال در حوزه مواد میانی شیمیایی از کل شرکت‌های دانش بنیان



عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان فعال ایرانی در حوزه

مواد میانی شیمیایی



تقسیم بندی رنگها، رزین ها و چسبهای پلیمری براساس توانمندی های صادراتی دانش بنیان

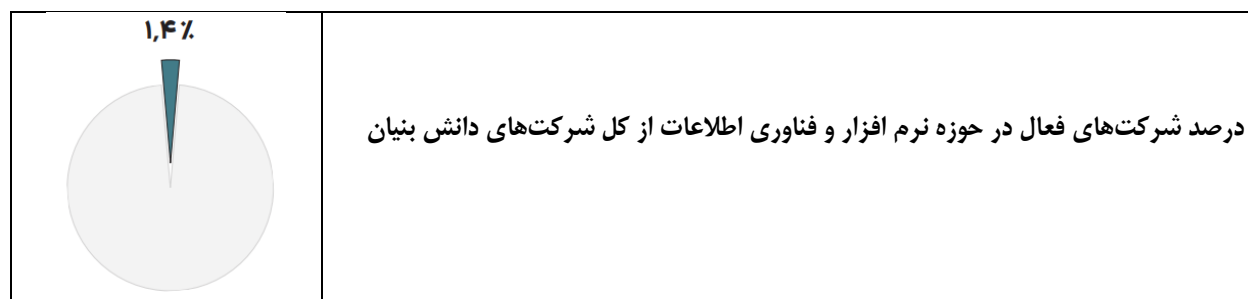
همان گونه که بیان شد وجود منابع اولیه مورد نیاز برای تولید، رنگ ها رزین ها و چسبهای پلیمری در ایران و همچنین وابستگی سایر صنایع به این حوزه زمینه رشد فناوری ها و محصولات دانش بنیان بسیاری را در آن فراهم کرده است. در زیر حوزه هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آنها قرار دارد، ذکر شده است:

- رنگهای پیشرفته
- رزین های پیشرفته
- چسب های پیشرفته

۸-۱۴- جایگاه نرم افزار و فناوری اطلاعات در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

توسعه صنعتی و دستیابی به اقتصادی دانش بنیان در هیچ کشوری بدون توجه ویژه به نرم افزارها و پلتفرم‌های کسب و کاری و صنعتی ممکن نیست این محصولات به همراه سایر فناوری‌های نو در زمینه الکترونیک و ارتباطات اعم از میکروالکترونیک نیمه‌هادی‌ها ماهواره، رباتیک و... به وقوع انقبالی بزرگ در زمینه نحوه جمع آوری، پردازش ذخیره، سازی فراخوانی و ارائه داده‌ها گردیده است. از این رو توسعه این فناوری‌ها در ده سال گذشته به صورت بسیار ویژه مدنظر صنعت گران و دولتمردان جمهوری اسلامی ایران بوده و پیشرفتهای حاصل در موارد مطرحه دستاورد شکل گیری فناوری اطلاعات است. از آنجاکه فناوری اطلاعات به دلیل ماهیت بین رشته ای و صنعتی دامنه کاربرد بسیار گسترده و وسیع دارد و مباحثی نظیر علوم رایانه و مهندسی نرم افزار، مخابرات هوش مصنوعی سیستمهای اطلاعاتی مدیریتی سیستمهای پشتیبانی تصمیم مهندسی دانش فناوری‌های چندرسانه ای مدیریت اطلاعات امنیت داده و اطلاعات، دادوستد و ارتباطات انسان - رایانه ارتباطات گروهی مبتنی بر رایانه رباتیک و پایگاه‌های اطلاعاتی اینترنتی را شامل می‌شود سهم قابل توجهی از ارزش افزوده تولیدات صنعتی در اکوسیستم فناوری ایران را نیز به خود اختصاص داده است.

در حال حاضر بیش از ۱۷۰۰ شرکت دانش بنیان به صورت مستقیم در این صنعت فعالیت می‌نمایند، این شرکت‌ها به صورت تجمیعی تولیدکننده بیش از ۲۴۰۰ محصول فناوری هستند. به این تعداد شرکت و محصول فناورانه باید شمار دیگری از محصولات چند رشته ای در سایر صنایع را نیز افزود که فناوری اطلاعات در پیاده سازی و عملیات آن کاربرد دارد بر این اساس میتوان بیان کرد حداقل ۲۰ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران به این حوزه اختصاص دارد. به دلیل ماهیت غیرفیزیکی محصولات دانش بنیان در حوزه نرم افزار و فناوری اطلاعات، صادرات و تعاملات تجاری بین المللی این صنعت بین شرکت‌های دانش بنیان ایرانی و مخاطبین بین المللی در بستری غیر از تعاملات گمرکی صورت میپذیرد و کشورهای بسیاری از جمله کشورهای اروپایی کشورهای آسیای میانه و در نهایت آمریکای شمالی مخاطب این شرکت‌ها و محصولات هستند.



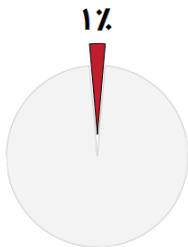
تقسیم بندی نرم افزار و فناوری اطلاعات بر اساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همان گونه که بیان شد ماهیت میان رشته ای حوزه فناوری اطلاعات و نرم افزار و جایگاه پایه ای آن در توسعه و استقرار اقتصاد دانش بنیان اقتصاد- با ارزش افزوده بالا سبب فعالیت گسترده و تعداد قابل توجهی از شرکت‌ها در ایران و ارائه محصولات دانش بنیان متنوع در این صنعت گردیده است.

۸-۱۵- جایگاه گیم و انیمیشن در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

اهمیت بازی‌های ویدیویی و انیمیشن‌ها بر کسی پوشیده نیست این محصولات به دلیل تاثیرات مثبت و منفی گسترده بر ذهن مخاطبین خود به خصوص کودکان و نوجوانان از اهمیت بسیار بالایی برخوردار هستند. در صورتی که از این محصولات استفاده بهینه شود و دارای محتوای مناسب باشند سبب تقویت مهارت‌های، اجتماعی افزایش، خلاقیت توسعه مهارت‌های حل مسئله یادگیری مهارت‌های جدید و افزایش آگاهی می‌گردد و در صورتی که محتوا و شکل دارای هنجارهای مطلوب اجتماعی در آن رعایت نشده باشد سبب تحریک بیش از حد سیستم حسی رفتار پرخاشگرایانه، انزوای اجتماعی و حتی مشکلات جسمی و فیزیکی می‌گردد. لذا لازم است به صورت جدی این حوزه مورد توجه مسئولان هر کشور و در سطحی کوچکتر خانواده‌ها قرار گیرد. از این رو توسعه داخلی این فناوری‌ها و تولید بازی و انیمیشن‌های داخلی در ده سال گذشته به صورت بسیار ویژه مد نظر صنعتگران و دولت مردان جمهوری اسلامی ایران قرار گرفته است. از آنجا که فناوری اطلاعات پایه و اساس توسعه این محصولات است و بیش از ۲۰ درصد از حجم تولید و اشتغال شرکت‌های دانش بنیان ایران در این حوزه قرار دارد میتوان اینگونه گفت که ظرفیت تولید محصولات انیمیشنی و بازی‌های ویدیویی توسط شرکت‌های دانش بنیان ایران بسیار بیشتر از ۹۰ محصولی است که در حال حاضر توسط ۶۰ شرکت تولید می‌گردد. شاید جدید بودن این مسیر و همچنین کشش تقاضا عاملی باشد که بتوان از آن به عنوان پنجره امیدی برای افزایش تعداد این محصولات در اکوسیستم نوآوری ایران یاد کرد.

در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این صنعت لازم به توضیح است به دلیل ماهیت نرم افزاری تعاملات تجاری و بین‌المللی این صنعت بین شرکت‌های دانش بنیان ایرانی و مخاطبین بین‌المللی در بستری غیر از تعاملات گمرکی صورت می‌پذیرد و کشورهای بسیاری از جمله کشورهای آسیای میانه، کشورهای عربی حوزه خلیج فارس و در نهایت کشورهای آفریقایی مخاطب این تولیدات هستند.



درصد شرکت‌های فعال در حوزه گیم و انیمیشن از کل شرکت‌های دانش بنیان

تقسیم بندی محصولات گیم و انیمیشن بر اساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همانگونه که بیان شد وابستگی گسترده صنعت بازی و انیمیشن به صنعت فناوری اطلاعات و جایگاه بسیار با اهمیت اجتماعی آن در ایران سبب توجه ویژه به این حوزه و ارائه محصولات دانش بنیان متنوعی در این صنعت گردیده است. در زیر حوزه‌هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آن‌ها قرار دارد، ذکر شده است:

- انیمیشن
- بازی ویدئویی

۸-۱۶- جایگاه الکترونیک در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

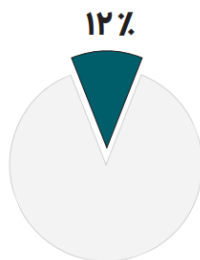
تولید تجهیزات و قطعات الکترونیکی به دلیل تنوع و همچنین گستردگی کاربرد در صنایع و حوزه‌های مختلف از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است آنچه این موضوع را دوچندان مهم میکند قابلیت کاربرد یک محصول الکترونیکی در صنایع مختلف است و این برآمده از ماهیت زیرساختی این حوزه. است لذا در دهه گذشته در ایران تولید محصولات پایه ای و توجه ویژه به شرکت‌های صنعتی حوزه الکترونیک با رشد قابل توجهی همراه بوده است. با توجه به گزارشهای بانک مرکزی سهم بخش انرژی که صنعت برق بخشی از آن است از تولید ناخالص داخلی در حدود ۸/۲ درصد بوده است و این صنعت در سایر بخش‌ها (به خصوص سایر صنایع با سهم ۲۶ درصدی از تولید ناخالص داخلی نیز دارای جایگاه پایه ای است و سایر صنایع از جمله پتروشیمی، فولاد، ساختمان، تجهیزات پزشکی، خودرو، نفت و گاز و .. وابستگی بسیاری به این شبکه دارند

عمده تولیدات این صنعت دارای مصرف در صنایع داخلی ایران است با این وجود در چند سال اخیر، سالانه چیزی در حدود ۲۶۰ میلیون دلار که در برگیرنده حدود ۵/۰ درصد از صادرات کل ایران است به صنعت برق اختصاص دارد که بخشی قابل توجهی از آن به تجهیزات مرتبط با الکترونیک مربوط است.

با توجه به وجود بازار مصرف گسترده و همچنین وابستگی بدون استثنای تمام صنایع به صنعت و شبکه برق که محصولات و تجهیزات مرتبط با الکترونیک بخشی از آن است، زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش بنیان بسیاری در آن فراهم شده است موضوعی که با توجه به فعالیت بیش از ۹۵۰ شرکت دانش بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۱۶۰۰ محصول فناورانه توسط آن‌ها نیز قابل برداشت است. در چند سال اخیر و با توجه ویژه به خودکفایی و توسعه حداکثری این کشور در سطحی ملی فعالیت و تولید شرکت‌های دانش بنیان مرتبط با صنعت برق که شامل حوزه الکترونیک نیز میباشد با رشد خوبی همراه بوده است که اختصاص حدود ۱۲ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران به این حوزه بیانگر این موضوع است. در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این حوزه لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۲۱۰ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه مواد پیشرفته به خارج از ایران صادر شده است.

درصد شرکت‌های فعال در حوزه الکترونیک از کل

شرکت‌های دانش بنیان



عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان فعال ایرانی در

الکترونیک



تقسیم بندی الکترونیک براساس توانمندی های صادراتی دانش بنیان

همانگونه که بیان شد وجود نیازمندی صنعتی گسترده به این حوزه در ایران جایگاه پایه ای و بین صنعتی و همچنین گستردگی کاربرد این حوزه زمینه رشد فناوری ها و محصولات دانش بنیان بسیاری را در آن فراهم کرده است. در زیر حوزه هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آنها قرار دارد، ذکر شده است:

سخت افزارهای الکترونیک

- ابزار دقیق
- میکروالکترونیک
- مدارهای الکترونیک
- لیزر و فوتونیک
- رباتیک

۸-۱۷- جایگاه برق قدرت و کنترل در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

به صورت قطع میتوان اینگونه بیان کرد هیچ حوزه صنعتی تولیدی و حتی تعاملات روزمره انسان‌ها بدون برق قابلیت ادامه و توسعه ندارد این جایگاه به اندازه ای پایه ای و زیرساختی است که مدیریت و توسعه شبکه برق در جمهوری اسلامی ایران به مانند بسیاری از کشورهای دیگر دارای ساختار و جایگاه مستقل بوده و توسعه این صنعت و فناوری‌های مرتبط با آن از سالهای دور در ایران مد نظر بوده است.

با توجه به گزارش‌های بانک مرکزی سهم بخش انرژی (که) صنعت برق بخشی از آن است از تولید ناخالص داخلی در حدود ۲/۸ درصد بوده است و این صنعت در سایر بخش‌ها به خصوص سایر صنایع با سهم ۲۶ درصدی از تولید ناخالص داخلی نیز دارای جایگاه پایه ای میباشد و سایر صنایع از جمله، پتروشیمی، فولاد ساختمان تجهیزات پزشکی خودرو نفت و گاز و ... وابستگی بسیاری به این شبکه دارند.

عمده تولیدات این صنعت دارای مصرف در صنایع داخلی ایران میباشد با این وجود در چند سال اخیر، سالانه چیزی در حدود ۲۶۰ میلیون دلار که در برگیرنده حدود ۰/۵ درصد از صادرات کل ایران میباشد به صنعت برق اختصاص دارد که بخشی قابل توجهی از آن به تجهیزات مرتبط با کنترل و قدرت مربوط است.

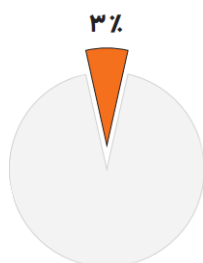
با توجه به وجود بازار مصرف گسترده و همچنین وابستگی بدون استثنای تمام صنایع به صنعت و شبکه برق که محصولات و تجهیزات مرتبط با قدرت و کنترل بخشی از آن است، زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش بنیان بسیاری در آن فراهم شده است موضوعی که با توجه به فعالیت بیش از ۹۵۰ شرکت دانش بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۱۶۰۰ محصول فناورانه توسط آن‌ها نیز قابل برداشت است.

در چند سال اخیر و با توجه ویژه به خودکفایی و توسعه حداکثری این کشور در سطحی ملی فعالیت و تولید شرکت‌های دانش بنیان مرتبط با صنعت برق که شامل حوزه کنترل و قدرت نیز میباشد با رشد خوبی همراه بوده است که اختصاص حدود ۱۲ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران به این حوزه بیانگر این موضوع میباشد.

در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این حوزه لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۲۱۰ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه مواد پیشرفته به خارج از ایران صادر شده است و کشورهای عراق، چین، اوگاندا، ترکمنستان، ترکیه، امارات، قزاقستان، افغانستان، ارمنستان روسیه به ترتیب عمده ترین مقاصد صادراتی این شرکت‌ها بوده‌اند.

عمده ترین مقاصد صادراتی شرکت‌های دانش بنیان فعال ایرانی در برق درصد شرکت‌های فعال در حوزه برق قدرت و

کنترل از کل شرکت‌های دانش بنیان



قدرت و کنترل



تقسیم بندی برق قدرت و کنترل براساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همانگونه که بیان شد وجود بازار مصرف گسترده و همچنین وابستگی بدون استثنای تمام صنایع به صنعت و شبکه برق که محصولات و تجهیزات مرتبط با قدرت و کنترل بخشی از آن است، زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش بنیان بسیاری را در آن فراهم کرده است. در زیر حوزه‌هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آن‌ها قرار دارد، ذکر شده است:

- برق قدرت
- ماشین‌های الکتریکی
- کنترل و اتوماسیون صنعتی

۸-۱۸- جایگاه مخابرات در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

صنعت مخابرات یکی از تأثیرگذارترین صنایع مادر محسوب میگردد که متشکل از بخش تأمین و تدارک تجهیزات سخت افزار خدمات نصب و راهاندازی طراحی و ارائه نرمافزار است. سیستمهای مخابراتی به دلیل اهمیت بالای خود به طور گسترده در صنایع مختلف مورد استفاده قرار میگیرد. ثمره سالها تلاش و تجربه در صنعت، مخابرات توانایی اجرای انواع سیستمهای مخابراتی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، نیرو دریایی، ریلی گمرکات و فولاد است.

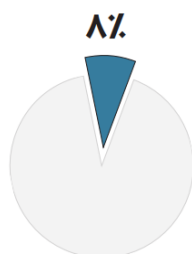
با توجه به گزارشهای بانک، مرکزی سهم بخش انرژی که صنعت برق بخشی از آن است از تولید ناخالص داخلی در حدود ۸/۲ درصد بوده است و این صنعت در سایر بخشها (به خصوص سایر صنایع با سهم ۲۶ درصدی از تولید ناخالص داخلی نیز دارای جایگاه پایه ای است و سایر صنایع از جمله پتروشیمی، فولاد، ساختمان، تجهیزات پزشکی، خودرو، نفت و گاز و .. وابستگی بسیاری به این شبکه دارند در سایر گزارشها نیز به سهم ۱ درصدی صنعت مخابرات از تولید ناخالص داخلی اشاره شده است. عمده تولیدات این صنعت دارای مصرف در صنایع داخلی ایران است با این وجود در چند سال اخیر، سالانه چیزی در حدود ۲۶۰ میلیون دلار که دربرگیرنده حدود ۵/۰ درصد از صادرات کل ایران است به صنعت برق اختصاص دارد که بخشی قابل توجهی از آن به تجهیزات مرتبط با مخابرات مربوط است.

با توجه به وجود بازار مصرف گسترده و همچنین وابستگی بدون استثنای تمام صنایع به صنعت و شبکه برق (که محصولات و تجهیزات مرتبط با مخابرات بخشی از آن است، زمینه رشد فناوریها و محصولات دانش بنیان بسیاری در آن فراهم شده است موضوعی که با توجه به فعالیت بیش از ۹۵۰ شرکت دانش بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۱۶۰۰ محصول فناورانه توسط آنها نیز قابل برداشت است. در چند سال اخیر و با توجه ویژه به خودکفایی و توسعه حداکثری این کشور در سطحی ملی فعالیت و تولید شرکتهای دانش بنیان مرتبط با صنعت برق که شامل حوزه مخابرات نیز میباشند با رشد خوبی همراه بوده است که اختصاص حدود ۱۲ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران به این حوزه بیانگر این موضوع است.

در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این حوزه لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۲۱۰ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکتهای دانش بنیان فعال در حوزه مخابرات به خارج از ایران صادر شده است و کشورهای عراق چین اوگاندا، ترکمنستان، ترکیه، امارات قزاقستان، افغانستان، ارمنستان روسیه به ترتیب عمده ترین مقاصد صادراتی این شرکتها بودهاند.

عمده ترین مقاصد صادراتی شرکتهای دانش بنیان فعال ایرانی در درصد شرکتهای فعال در حوزه مخابرات از کل

شرکتهای دانش بنیان



مخابرات



تقسیم بندی مخابرات بر اساس توانمندی های صادراتی دانش بنیان

همان گونه که بیان شد وجود بازار مصرف گسترده و همچنین وابستگی بدون استثنای تمام صنایع به صنعت و شبکه برق که محصولات و تجهیزات مرتبط با مخابرات بخشی از آن است زمینه رشد فناوری ها و محصولات دانش بنیان بسیاری را در آن فراهم کرده است. در زیر حوزه هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آن ها قرار دارد، ذکر شده است:

- تجهیزات مخابراتی
- شبکه های مخابراتی
- مخابرات با سیم
- مخابرات بی سیم
- مخابرات نوری

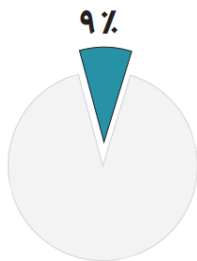
۸-۱۹- جایگاه صنعت ماشین آلات صنعتی در میان صنایع ایران و تولیدات دانش بنیان

ماشین سازی در همه دنیا به عنوان یکی از صنایع مادر شناخته می‌شود. صنعت ماشین آلات یا همان ماشین سازی صنعتی یکی از موتورهای فناوری در هر کشوری محسوب می‌شود و با دامنه ای از فناوری‌های کلیدی مانند الکترونیک، مواد رباتیک و نرم‌افزار پیوند خورده و به سوی پارادایم چهارم صنعت حرکت می‌کند این صنعت نیازمند، دانش مهارت و تجربه همزمان با هم است و این مهم در ایران نیز همواره مورد توجه واقع شده است که در صورت توجه بیشتر به آن می‌توان صنایع داخلی را به داشتن ماشین آلات به روز تجهیز و از خروج میزان زیادی ارز از کشور جلوگیری کرد.

با توجه به حضور صنعت ماشین سازی در همه بخش‌ها (صنعت، معدن، کشاورزی و نفت و گاز) سهم این بخش از تولید ناخالص داخلی به طور دقیق قابل استحصال نیست ولی سالانه چیزی در حدود ۵۰ میلیون دلار که در برگیرنده حدود ۰/۱ درصد از صادرات کل ایران است به صنعت ماشین سازی اختصاص دارد. با توجه به وجود بازار مصرف گسترده و همچنین وابستگی اکثر صنایع به صنعت ماشین سازی زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش بنیان بسیاری در آن فراهم شده است موضوعی که از فعالیت بیش از ۶۰۰ شرکت دانش بنیان ایرانی و عرضه بیش از ۱۱۰۰ محصول فناورانه توسط آن‌ها نیز قابل برداشت است.

در چند سال اخیر و توجه ویژه به خودکفایی و توسعه حداکثری ایران در سطحی ملی فعالیت و تولید شرکت‌های دانش بنیان مرتبط با صنعت ماشین سازی با رشد خوبی همراه بوده است که اختصاص حدود ۲۰ درصد از حجم تولید و اشتغال دانش بنیان ایران به این حوزه بیانگر این موضوع است.

در نهایت در مورد صادرات محصولات دانش بنیان این حوزه لازم به توضیح است در ۵ سال گذشته مجموعاً ۱۰۰ میلیون دلار از محصولات تولیدی شرکت‌های دانش بنیان فعال در حوزه ماشین آلات صنعتی به خارج از ایران صادر شده است.



درصد شرکت‌های فعال در حوزه مواد میانی شیمیایی از کل شرکت‌های دانش بنیان

تقسیم بندی ماشین آلات صنعتی بر اساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان

همان گونه که بیان شد اهمیت صنعت ماشین سازی در بین صنایع مادر و همچنین وابستگی اکثر صنایع به این حوزه زمینه رشد فناوری‌ها و محصولات دانش بنیان بسیاری را در آن فراهم کرده است. در زیر حوزه‌هایی که امکان تقسیم بندی محصولات دانش بنیان در آن‌ها قرار دارد، ذکر شده است:

- تجهیزات ساخت
- خطوط تولید
- خطوط بسته بندی

نتیجه گیری

جدول ۸. خلاصه ۱۹ سبد صادراتی محصولات دانش بنیان ارائه شده توسط سازمان توسعه همکاری های علمی و فناوریانه

بین المللی

ردیف	حوزه های صادراتی محصولات دانش بنیان	درصد از کل شرکت های دانش بنیان	تقسیم بندی بر اساس توانمندی های صادراتی دانش بنیان	صادرات طی ۵ سال (میلیون دلار)	کشورهای مقصد صادرات
۱	صنایع غذایی	۲	ماشین آلات و تجهیزات صنایع غذایی پلیمرها، فیلم ها و ظروف بسته بندی استخراج و فرآوری مواد اولیه غذایی فرآورده های مبتنی بر میکروارگانیسمها	۴۷	عراق، افغانستان، سومالی، تانزانیا، بولیوی، امارات، استرالیا، ترکمنستان، اتیوپی، توگو
۲	کشاورزی، دام و طیور، آبزیان	۵	تولید نهاده های کشاورزی ماشین آلات و تجهیزات کشاورزی دام و طیور آبزی پروری در دریا	۵۵	عراق، تاجیکستان، هند، افغانستان، تایلند، امارات، پاکستان، کویت، تاجیکستان، بولیوی
۳	تجهیزات پزشکی	۴	تجهیزات تشخیصی پزشکی تجهیزات درمانی پزشکی دندانپزشکی تجهیزات آزمایشگاهی مواد و ملزومات مصرفی پزشکی تجهیزات بیمارستانی تجهیزات بازتوانی و توان بخشی	۱۳۰	عراق، آلمان، ترکیه، مالزی، سوئد، اندونزی، بلاروس، امارات، لهستان، بلژیک
۴	دارو و سلامت	۹	داروهای بیوتکنولوژی و شیمیایی سلول درمانی و مهندسی بافت خدمات و فناوری های تشخیصی داروهای گیاهی صنعت داروسازی	۸۱۵	روسیه، سوریه، عراق، هند، ترکیه، امارات، قزاقستان، پاکستان، افغانستان، تایوان
۵	صنعت نفت، گاز و پتروشیمی	۷	اکتشاف و حفاری توزیع و انتقال پالایش و پتروشیمی	۳۹۰	امارات، پاکستان، عراق، ترکیه، ازبکستان، آذربایجان، سودان، سوریه، ترکمنستان، هند.
۶	عمران و ساختمان	۷.۲	مصلح پایه تجهیزات و ماشین آلات ساخت تجهیزات مکانیکی تجهیزات الکترونیکی تجهیزات فضای باز	۶۱۵	امارات، عراق، ترکیه، افغانستان، ایتالیا، هند، ترکمنستان، سوریه، آذربایجان، ارمنستان.
۷	صنایع معدنی	۱.۴	اکتشاف مواد معدنی استخراج مواد معدنی فرآوری مواد معدنی	۵.۶	ترکیه، عراق، کره جنوبی، ازبکستان، هند، هلند، امارت، افغانستان، قزاقستان، روسیه
۸	تجهیزات آزمایشگاهی	۳.۲	تجهیزات آزمایشگاهی تخصصی یشرفته تجهیزات آزمایشگاهی عمومی پیشرفته	۲	ترکیه، امارت، عمان، عراق، مولداوی، آذربایجان، لبنان، پاکستان، آلمان، کانادا
۹	پلیمرها و کامپوزیت های پلیمری	۵	پلاستیک ها و محصولات مرتبط لاستیک ها و محصولات مرتبط کامپوزیت های پلیمری	۸۴۵	امارات، پاکستان، عراق، افغانستان، ترکیه، هند، هلند، آذربایجان، ارمنستان، ازبکستان
۱۰	صنایع فلزی و سرامیک ها	۵.۲	مواد فلزی پیشرفته سرامیک های پیشرفته	۸۳۰	ترکیه، امارات، ایتالیا، عراق، هلند، تایلند، نیجریه، عمان، بلژیک، افغانستان
۱۱	انرژی و صنایع نیروگاهی	۶	توربین ها تصفیه آب و فاضلاب سلول های خورشیدی پیل های سوختی	۳۹۰	امارت، عراق، نیجریه، افغانستان، کنیا، تانزانیا، تایلند، پاکستان، اندونزی، یمن

ردیف	حوزه‌های صادراتی محصولات دانش بنیان	درصد از کل شرکت‌های دانش بنیان	تقسیم بندی بر اساس توانمندی‌های صادراتی دانش بنیان	صادرات طی ۵ سال (میلیون دلار)	کشورهای مقصد صادرات
			باتری‌ها		
۱۲	مواد شیمیایی	۳	کاتالیزورها و جاذبه‌ای پیشرفته روغن‌ها روان کننده‌های صنعتی افزودنی‌های شیمیایی حلال‌ها و اسیدها نمکهای معدنی و آلی	۸۴۵	امارات، پاکستان، عراق، افغانستان، ترکیه، هند، هلند، آذربایجان، ارمنستان، ازبکستان
۱۳	رنگ‌ها، رزین‌ها و چسب‌های پلیمری	۶	رنگهای پیشرفته رزین‌های پیشرفته چسب‌های پیشرفته	۸۴۵	امارت، پاکستان، هند، ترکیه، افغانستان، عراق، ازبکستان، ارمنستان، آذربایجان، هلند.
۱۴	نرم افزار و فناوری اطلاعات	۱.۴	-	-	کشورهای اروپایی، کشورهای آسیای میانه و در نهایت آمریکای شمالی
۱۵	گیم و انیمیشن	۱	انیمیشن بازی ویدئویی	-	کشورهای آسیای میانه، کشورهای عربی حوزه خلیج فارس و در نهایت کشورهای آفریقایی
۱۶	الکترونیک	۱۲	ابزار دقیق میکروالکترونیک مدارهای الکترونیک لیزر و فوتونیک رباتیک	۲۱۰	عراق، چین، اوگاندا، ترکمنستان، ترکیه، امارات، قزاقستان، افغانستان، ارمنستان، روسیه
۱۷	برق قدرت و کنترل	۳	برق قدرت ماشین‌های الکتریکی کنترل و اتوماسیون صنعتی	۲۱۰	عراق، چین، اوگاندا، ترکمنستان، ترکیه، امارات، قزاقستان، افغانستان، ارمنستان، روسیه
۱۸	مخابرات	۸	تجهیزات مخابراتی شبکه‌های مخابراتی مخابرات با سیم مخابرات بی سیم مخابرات نوری	۲۱۰	عراق، چین، اوگاندا، ترکمنستان، ترکیه، امارات، قزاقستان، افغانستان، ارمنستان، روسیه
۱۹	ماشین آلات صنعتی	۹	تجهیزات ساخت خطوط تولید خطوط بسته بندی	۱۰۰	-

پیشنهادهات:

۱. **تقویت آموزش و توانمندسازی:** آموزش‌های تخصصی برای نیروی انسانی و کارآفرینان در حوزه فناوری‌های جدید و مدیریت بازار می‌تواند به بهبود عملکرد و کارایی کمک کند.
۲. **حمایت از نوآوری:** ایجاد مشوق‌ها و تسهیلات برای شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در صنعت دانش بنیان و افزایش رقابت‌پذیری بین‌المللی کمک کند.
۳. **گسترش همکاری‌های بین‌المللی:** تقویت همکاری‌های بین‌المللی و مشارکت در پروژه‌های تحقیقاتی، تبادل فناوری و افزایش ظرفیت‌های دانش می‌تواند به بهبود کیفیت و بهره‌وری در صنایع مرتبط کمک کند.
۴. **تشویق به سرمایه‌گذاری:** ایجاد مشوق‌ها و تسهیلات مالی برای شرکت‌های دانش‌بنیان می‌تواند به افزایش نوآوری و توسعه فناوری‌های جدید کمک کند.
۵. **توسعه زیرساخت‌ها:** سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های مرتبط با فناوری‌های دانش بنیان مانند آزمایشگاه‌ها، مراکز تحقیق و توسعه و شبکه‌های اطلاعاتی می‌تواند به بهبود کیفیت و بهره‌وری در این صنعت کمک کند.
۶. **توسعه بازارهای صادراتی:** ایجاد و تقویت روابط با بازارهای هدف جدید، توسعه برندینگ و ارتقاء استانداردهای صادراتی می‌تواند به افزایش صادرات و معرفی محصولات ایرانی به بازارهای جهانی کمک کند.
۷. **ارتقاء توانمندی‌های صادراتی:** شناسایی و تحلیل بازارهای بین‌المللی و توسعه استراتژی‌های بازاریابی و صادرات، ایجاد و تقویت روابط با بازارهای هدف جدید، توسعه برندینگ و ارتقاء استانداردهای صادراتی می‌تواند به افزایش سهم ایران در بازار جهانی کمک کند.

۹-پیشنهادهای برای توسعه صادرات غیرنفتی و محصولات دانش بنیان

سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه (R&D)	افزایش بودجه دولتی و تشویق بخش خصوصی به سرمایه گذاری در پروژه های تحقیق و توسعه، ایجاد صندوق های ویژه برای حمایت از نوآوری و فناوری های پیشرفته.
ایجاد و تقویت زیرساخت های فناوری	ساخت و تجهیز مراکز فناوری و نوآوری، حمایت از پارک های علم و فناوری، و فراهم کردن دسترسی به تجهیزات پیشرفته.
تسهیل فرآیندهای اداری و قانون	کاهش بوروکراسی، تسهیل اخذ مجوزها و ایجاد پنجره های واحد برای تسهیل امور اداری و گمرکی.
ارائه مشوق های مالی و تسهیلاتی	ارائه وام های کم بهره، معافیت های مالیاتی و تخفیف های گمرکی برای شرکت های دانش بنیان.
توسعه بازارهای صادراتی	شناسایی بازارهای هدف جدید، ایجاد مراکز بازاریابی و فروش در کشورهای مقصد، و حمایت از حضور شرکت های دانش بنیان در نمایشگاه های بین المللی.
تقویت دیپلماسی اقتصادی	ایجاد روابط اقتصادی مستحکم با کشورهای مختلف، استفاده از سفارتخانه ها و مراکز تجاری برای تسهیل ارتباطات تجاری و فناوری، و امضای توافق نامه های تجاری.
حمایت از استارت آپ ها و شرکت های نوپا	ایجاد شتاب دهنده ها و انکوباتورها، فراهم کردن فضای کار اشتراکی و خدمات مشاوره ای.
توسعه نیروی انسانی متخصص	برگزاری دوره های آموزشی و کارگاه های تخصصی، همکاری با دانشگاه ها برای تربیت نیروی کار ماهر.
ارتقای کیفیت محصولات تولیدی	اجرای استانداردهای بین المللی و بهبود فرآیندهای تولید.
ایجاد شبکه های همکاری بین المللی	تسهیل مشارکت در پروژه های بین المللی، ایجاد کنسرسیوم های فناوری و تبادل دانش با مراکز تحقیقاتی خارجی.
مشوق های صادراتی هدفمند	اعطای جوایز و مشوق های صادراتی، تسریع در استرداد حقوق ورودی مواد اولیه، و حمایت مالی برای صادرات خدمات فنی و مهندسی.
تسهیل دسترسی به بازارهای جهانی	ایجاد و تقویت پلتفرم های تجارت الکترونیک، تسهیل فرآیندهای گمرکی و ارزی، و کاهش موانع تجاری.
تقویت هماهنگی بین نهادها	برگزاری جلسات هماهنگی منظم میان نهادهای مختلف برای بهینه سازی منابع و جلوگیری از تداخل فعالیت ها.
توسعه مدل های مالی پایدار	تأمین مالی پایدار از طریق مشارکت با بخش خصوصی و نهادهای بین المللی.
فراهم آوردن حمایت های هدفمند برای شرکت های نوپا	حمایت های ویژه برای تسهیل ورود به بازارهای بین المللی.
افزایش توانمندی های صادراتی از طریق آموزش و ارتقاء مهارت ها	برگزاری برنامه های آموزشی برای تقویت مهارت های لازم در بازارهای بین المللی.
توسعه و تقویت زیرساخت های صادراتی	بهبود زیرساخت های حمل و نقل، انبارداری و سیستم های پشتیبانی برای تسهیل فرآیند صادرات.
ایجاد نظام پایش و ارزیابی عملکرد	تعیین شاخص های عملکردی و ارزیابی مستمر برای بهبود فعالیت ها و استراتژی ها.

۱۰- چالش‌ها و توجهات ویژه

تقویت زیرساخت‌ها و فناوری	ادامه سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری و نوآوری و ایجاد پارک‌های علم و فناوری.
حمایت از شرکت‌های نوپا	برنامه‌های حمایتی برای شرکت‌های نوپا شامل تسهیلات مالی، مشاوره و تسهیل دسترسی به بازارها.
توسعه همکاری‌های بین‌المللی	افزایش تعاملات علمی و تجاری با کشورهای پیشرفته و حضور در نمایشگاه‌های بین‌المللی.
توسعه آموزش و پرورش	برگزاری دوره‌های آموزشی و کارآموزی برای جوانان و مهندسان با نیازهای بازار کار همخوانی داشته باشد.
تسهیل فرآیندهای تجاری‌سازی	ایجاد بسترهای مناسب برای تجاری‌سازی محصولات نوآورانه و حمایت از ورود به بازارهای بین‌المللی.
مانیتورینگ و ارزیابی	ایجاد سیستم‌های نظارت و ارزیابی برای پیگیری تحقق اهداف و بهبود مستمر برنامه‌ها.

۱۱- گفتار پایانی

در شرایطی که نوسانات درآمدهای نفتی به طور مستقیم بر ثبات اقتصادی کشور تأثیر می‌گذارد، توسعه صادرات غیرنفتی به عنوان یک استراتژی اساسی برای کاهش وابستگی به نفت و ایجاد تعادل در ساختار اقتصادی کشور، ضروری است. توجه به صادرات غیرنفتی نه تنها می‌تواند به کاهش نوسانات اقتصادی ناشی از تغییرات قیمت نفت کمک کند، بلکه زمینه‌ساز تنوع‌بخشی به اقتصاد و ایجاد پایه‌های مستحکم‌تری برای رشد و توسعه پایدار خواهد بود.

در این راستا، تقویت صنایع دانش‌بنیان با توجه به نقش کلیدی دانش و فناوری در توسعه اقتصادی، اهمیت زیادی دارد. صنایع دانش‌بنیان با تولید محصولات با ارزش افزوده بالا و توانایی رقابت در بازارهای جهانی، می‌توانند سهم عمده‌ای در رشد اقتصادی و افزایش صادرات غیرنفتی کشور ایفا کنند. این صنایع، به‌ویژه در حوزه‌های فناوری‌های پیشرفته، نه تنها به ارتقای موقعیت اقتصادی کشور کمک می‌کنند، بلکه می‌توانند به عنوان نیروی محرکه‌ای برای توسعه پایدار و نوآوری در بازارهای جهانی عمل کنند.

بررسی وضعیت فعلی صادرات، به‌ویژه در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان، و شناسایی چالش‌ها و کاستی‌های موجود، اقدامی مؤثر در جهت بهبود شرایط اقتصادی و افزایش سهم ایران در بازارهای جهانی است. تحلیل دقیق عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان و شناخت مشکلات آن‌ها، می‌تواند به ارائه راهکارهای مؤثری برای توسعه این بخش کلیدی کمک کند.

تحلیل وضعیت صادرات در سال ۱۴۰۲ نشان‌دهنده افزایش ۹.۸ درصدی حجم صادرات و کاهش ۸.۹ درصدی ارزش صادرات است که عمدتاً به دلیل افت صادرات محصولات پتروشیمی و پایه نفتی بوده است. تمرکز بالای صادرات به پنج بازار اصلی همچون چین، عراق، امارات، ترکیه و هند نیز نیازمند توجه و اقدامات استراتژیک برای تقویت روابط تجاری و تنوع‌بخشی به بازارهای صادراتی است.

استان خراسان رضوی با بهره‌گیری از ظرفیت‌های بالقوه و توجه به توسعه علمی و فناوریانه، موفق به دستاوردهای قابل توجهی در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان شده است. افزایش صادرات فناوری و احیای کارخانه‌ها و معادن در این استان نشان‌دهنده توانمندی‌های بالای آن در حوزه‌های اقتصادی و فناوریانه است و هدف‌گذاری برای افزایش تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان و صادرات، گام‌های مهمی در راستای توسعه پایدار استان به شمار می‌روند.

نهادهایی مانند کریدور توسعه صادرات و تبادل فناوری، صندوق نوآوری و شکوفایی، و سازمان توسعه تجارت ایران به عنوان ارکان کلیدی در ارتقاء صادرات غیرنفتی و تقویت صنایع دانش‌بنیان، با ایفای نقش‌های حمایتی و نظارتی خود، به بهبود وضعیت صادرات و تقویت بنیه اقتصادی کشور کمک خواهند کرد. با همت و همکاری تمامی نهادها و فعالان اقتصادی، می‌توان به آینده‌ای روشن و پایدار برای اقتصاد کشور امیدوار بود.

در نهایت، اجرای سیاست‌های پیشنهادی و برنامه‌های توسعه‌ای می‌تواند به اهداف مهمی چون افزایش سهم محصولات دانش‌بنیان در تولید ناخالص داخلی، ارتقای کیفیت و رقابت‌پذیری کالاها، و تقویت دیپلماسی اقتصادی و همکاری‌های بین‌المللی منجر شود. حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، تقویت فعالیت‌های تحقیق و توسعه، و توسعه بازارهای صادراتی از جمله اقداماتی هستند که می‌توانند به افزایش توانمندی‌های صادراتی کشور، کاهش وابستگی به نفت، و ارتقای جایگاه ایران در بازارهای جهانی کمک کنند.

۱۲- فهرست منابع

۱. چالشها و راهکارهای توسعه صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان، معاونت پژوهشهای زیربنایی و امور تولیدی
۲. دفتر: مطالعات ارتباطات و فناوریهای نوین، ۱۳۹۷.
۳. طرح بازنگری مطالعات و سند آمایش استان خراسان، سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان خراسان رضوی/ سازمان جهاد دانشگاهی خراسان رضوی، ۱۴۰۱.
۴. فهرست کالاها و خدمات دانش بنیان، کارگروه ارزیابی و تشخیص صلاحیت شرکتها و مؤسسات دانش بنیان و نظارت بر اجرا معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ۱۴۰۰.
۵. گزارش اجمالی عملکرد تجارت خارجی کشور، وزارت صنعت، معدن و تجارت- سازمان توسعه تجارت ایران، ۱۴۰۲.
۶. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد اول: کشاورزی، دام و طیور، آبریان، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۷. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد پانزدهم: گیم و انیمیشن، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۸. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد پنجم: صنعت نفت، گاز و پتروشیمی، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۹. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد چهارم: دارو و سلامت، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۱۰. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد چهارم: نرم افزار و فناوری اطلاعات، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۱۱. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد دوازدهم: مواد شیمیایی، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۱۲. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد دوم: صنایع غذایی، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۱۳. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد دهم: صنایع فلزی و سرامیکها، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۱۴. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد سوم: تجهیزات پزشکی، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۱۵. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد سیزدهم: رنگها، رزینها و چسبهای پلیمری، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۱۶. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد شانزدهم: الکترونیک، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۱۷. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد ششم: عمران و ساختمان، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۱۸. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد نوزدهم: ماشین آلات صنعتی، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۱۹. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد نهم: پلیمرها و کامپوزیتهای پلیمری، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۲۰. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد هجدهم: مخابرات، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی
۲۱. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد هشتم: تجهیزات آزمایشگاهی، سازمان توسعه همکاریهای علمی و فناوریانه بین المللی

۲۲. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد هفتم: صنایع معدنی، سازمان توسعه همکاری‌های علمی و فناوریانه بین‌المللی
۲۳. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد هفدهم: برق قدرت و کنترل، سازمان توسعه همکاری‌های علمی و فناوریانه بین‌المللی
۲۴. محصولات و تجهیزات دانش بنیان، جلد یازدهم: انرژی و صنایع نیروگاهی، سازمان توسعه همکاری‌های علمی و فناوریانه بین‌المللی
۲۵. نگاهی بر دلایل کاهش تراز تجاری کشور با تاکید بر صادرات غیرنفتی طی هفت ماهه نخست ۱۴۰۲، معاونت بررسی‌های اقتصادی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران، ۱۴۰۲.