

اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران

معاونت بررسی های اقتصادی



نقش تکنولوژی و نوآوری در توسعه صنعتی فراگیر و پایدار

«گزارش توسعه صنعتی ۲۰۱۶ UNIDO»

نگارنده:

پریسا مطرانلویی

بهمن ماه ۱۳۹۴

فهرست

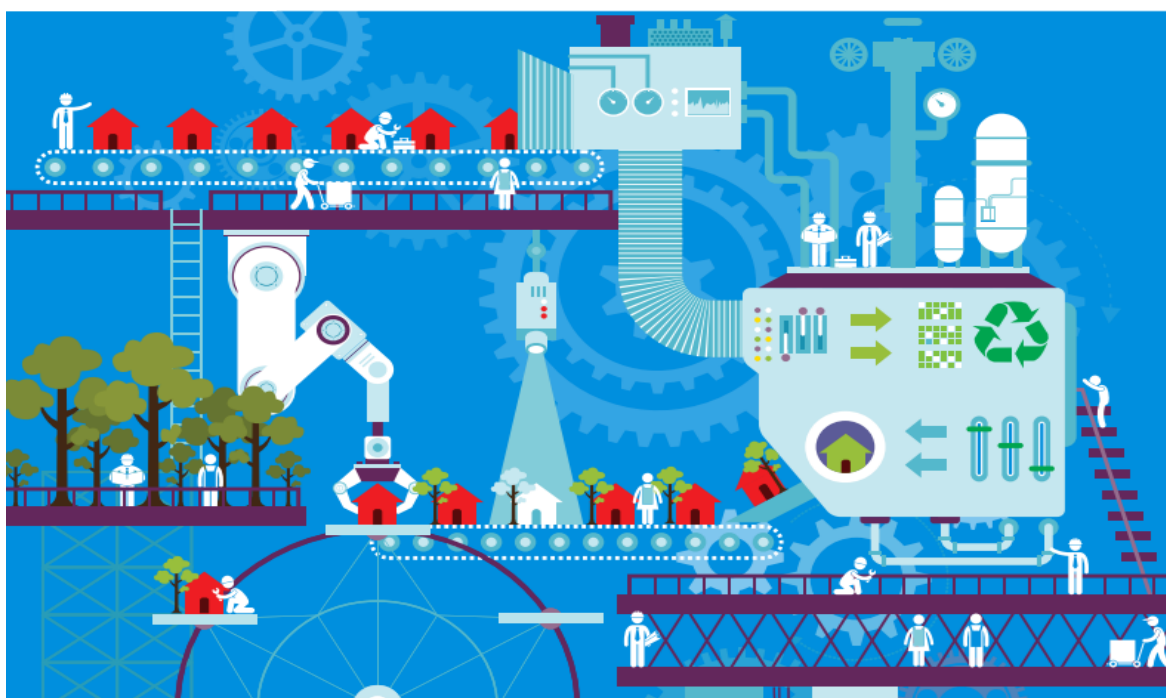
۳	مقدمه
۴	نقش تکنولوژی و نوآوری در توسعه صنعتی فراگیر و پایدار
۵	تغییر ساختار صنعتی و توسعه پایدار و فراگیر
۹	رشد اقتصادی پایدار
۱۰	روند ایجاد ارزش افزوده، صادرات صنعتی و رقابت صنعتی
۱۱	ارزش افزوده صنعتی
۱۳	صادرات صنعتی
۱۷	رقابت پذیری صنعتی
۱۹	وضعیت ارزش افزوده، صادرات صنعتی و رقابت صنعتی در ایران
۲۲	جمع بندی
۲۳	منابع

مقدمه

امروزه تغییرات تکنولوژیکی بعنوان یکی از محرک های اصلی رشد بلندمدت شناخته شده است. در دهه های اخیر نوآوری های بنیادین مثل موبایل، اینترنت، ... به انقلاب بزرگی در فرآیند تولید و بهبود استانداردهای زندگی به ویژه در کشورهای در حال توسعه منجر شده اند. اهداف ۹ گانه توسعه پایدار، ایجاد زیرساخت های مقاوم، ارتقای توسعه صنعتی فراگیر و پایدار، رشد نوآوری، مصوب ۲۶ سپتامبر ۲۰۱۵ نشان می دهد که بدون رشد تکنولوژی و نوآوری، صنعتی شدن میسر نمی شود و توسعه صنعتی اتفاق نمی افتد.

در اینکه تکنولوژی، فرآیندهای تولید را کارآمدتر می کند و موجب افزایش رقابت پذیری کشورها و کاهش آسیب پذیری از نوسانات بازار می شود، تردیدی وجود ندارد. تغییرات ساختاری به معنی انتقال از یک اقتصاد کارمحور به یک اقتصاد تکنولوژی محور، منجر به بهبود اقتصاد می شود. کشورهای کم درآمد پتانسیل لازم برای جهش و کاهش شکاف درآمد سرانه با کشورهای با درآمد بالا را کسب می کنند. تجربه نشان داده است که جهش توسعه صنعتی، به یکباره اتفاق نمی افتد به طوریکه در ۵۰ سال اخیر تنها تعداد کمی از کشورها موفق به صنعتی شدن سریع و دستیابی به رشد اقتصادی پایدار شده اند.

اگرچه شواهد روشنی مبنی بر اینکه تغییرات تکنولوژیکی بطور معناداری بر رفاه کشورها نقش داشته است وجود دارد، اما بحث در مورد عوامل مهم بازدارنده کشورها از ارتقای تکنولوژی و نوآوری کشورها، همچنان ادامه دارد.



نقش تکنولوژی و نوآوری در توسعه صنعتی فراگیر و پایدار

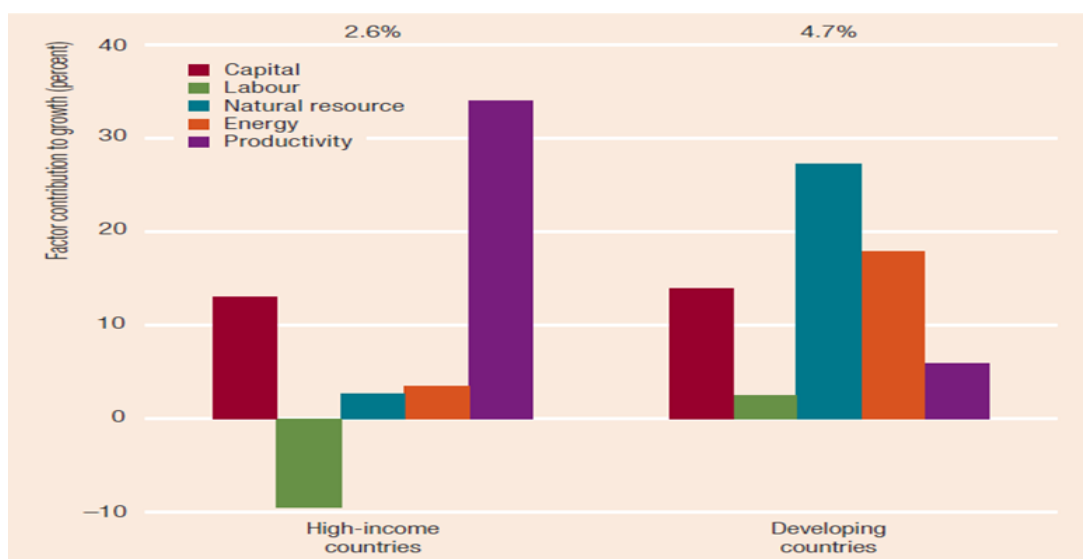
- دستیابی به سطوح توسعه صنعتی فراگیر و پایدار (ISDI)^۱ نه تنها نیازمند افزایش درآمد، بلکه تلاش آگاهانه برای رشد پایدار، ارتقای شمول اجتماعی و حرکت بسوی تحولات ساختاری است.
- صنعتی شدن بعنوان محرک بزرگی در تغییرات ساختاری، منابع را از فعالیت های کار محور به سمت فعالیت های تکنولوژی محور و سرمایه محور انتقال می دهد.
- سهم تولیدات صنعتی از تولید ناخالص داخلی (GDP) در طول ۴۰ سال اخیر ثابت باقی مانده است.
- تکنولوژی و تجهیزات سرمایه ای، محرک های اصلی رشد تولید محصولات و رشد کلی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه هستند. اگرچه در کشورهای در حال توسعه، استفاده از منابع طبیعی، رشد صنایع با تکنولوژی پائین و متوسط را تحت تاثیر قرار می دهد.
- گزینش بخش های منتخب، برای رشد اقتصادی و تغییرات ساختاری به دلیل متنوع بودن فرصت های تکنولوژیکی بین بخش های مختلف، همچنان موضوعیت دارد.
- تنوع بخشیدن به تولید می تواند منجر به دستیابی به نرخ رشد سریع، دوره های طولانی تر رشد، رشد کم نوسان و رشد پایدار در بلندمدت شود.
- صنعتی زدایی پیش از موعد، ظرفیت های توسعه اقتصادی را از طریق محدود کردن استفاده از تکنولوژی در تولید و ساخت محصولات با بهره وری پائین و فعالیت های خدماتی رسمی کاهش می دهد. در حالیکه صنعتی زدایی به موقع منجر به ارائه خدمات با تکنولوژی بالاتر می شود.
- ظرفیت های تکنولوژیکی از طریق سرمایه گذاری در سرمایه انسانی، بهبود سیستم های نوآوری و خوشه های صنعتی و زنجیره ارزش جهانی، تقویت می شود.
- ظرفیت های تکنولوژیکی در کشورهای توسعه یافته از طریق پیوند با مرزهای علم و تکنولوژی توسعه می یابد و در کشورهای در حال توسعه از طریق دستیابی و انطباق با فناوری های شکل گرفته در مناطق دیگر، توسعه می یابد.
- ارتقای پایداری زیست محیطی صنایع، نیازمند اتخاذ تکنولوژی های تولیدی است که از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نیستند. اگرچه سودآوری این تکنولوژی ها در طول زمان افزایش می یابد.
- صنایع با فناوری بالا به دلیل اینکه نسبت به صنایع دیگر آلودگی کمتری ایجاد می کنند، دارای مزیت زیست محیطی هستند.
- صنعت بازیافت نمایانگر ویژگی برد-برد-برد رشد پایدار در سه محور، اشتغال زائی، برابری و دوستی با محیط زیست است. موارد مذکور از ویژگی های مشخص رشد پایدار هستند که بده بستان بین اینها در ترکیب این اهداف، قابل ملاحظه است.
- اقدامات سیاستی برای توسعه صنعتی به نوع تکنولوژی و نوآوری مورد هدف، سطح توسعه یافتگی کشور، میزان حمایت از حقوق مالکیت و فراهم آوردن کمک های بلاعوض برای واردات ماشین آلات، بستگی دارد.
- ترکیب منابع مالی و تحقیقاتی بین المللی در یک پایگاه دانش جهانی می تواند کمک زیادی در شکل گیری ظرفیت های تکنولوژیکی برای صنعتی شدن فراگیر و پایدار کند.

^۱ inclusive and sustainable industrial development

تغییر ساختار صنعتی و توسعه پایدار و فراگیر

کشورهای در حال توسعه و با درآمد بالا، تفاوت زیاد در روش های تولید محرک رشد اقتصادی را نشان می دهند. . در کشورهای در حال توسعه عوامل موثر بر رشد تولید عمدتاً سرمایه، منابع طبیعی و انرژی هستند در حالیکه در کشورهای با درآمد بالا این عامل، بهره وری است. به نظر می رسد کشورهای با درآمد بالا، از تکنولوژی صرفه جویی کار و انرژی^۲ استفاده می کنند که به آنها این امکان را می دهد تا تولیدشان را بدون افزایش معناداری در نهاده های تولید، افزایش دهند. در نمودار ۱، وضعیت ۴۰ کشور منتخب (۸ کشور در حال توسعه و ۳۲ کشورهای با درآمد بالا) در بازه زمانی ۱۹۹۵ و ۲۰۰۷ از لحاظ متوسط رشد صنعتی و سهم عوامل تولید (سرمایه، کار، منبع طبیعی، انرژی و بهره وری) در رشد مذکور مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است. همانطور که در نمودار مشاهده می شود متوسط رشد صنعتی کشورهای در حال توسعه در بازه زمانی مورد بررسی، ۱٫۸ برابر متوسط رشد صنعتی کشورهای با درآمد بالاست. همچنین از لحاظ ترکیب عوامل دخیل در رشد صنعتی، عامل بهره وری سهم بالایی در رشد صنعتی کشورهای با درآمد بالا (بیش از ۳۰٪) را داراست در حالی که در کشورهای در حال توسعه بالاترین سهم در رشد تولیدات صنعتی به عامل منابع طبیعی (بیش از ۲۵٪) تعلق دارد.

نمودار ۱- متوسط سالانه رشد تولیدات صنعتی و سهم عوامل تولید در رشد کشورهای با درآمد بالا و کشورهای در حال توسعه (۱۹۹۵-۲۰۰۷)



Source: UNIDO

^۲ - labor- and resource-saving technology

معاونت بررسی های اقتصادی

برای ارزیابی نحوه اثرگذاری عوامل تولیدی بر رشد کلی و نقش نهاده های مختلف بر تولید در کشورهای با درآمد متفاوت، در ادامه سه گروه محصولات صنعتی رایج با سطح تکنولوژی پائین، متوسط و بالا، مورد بررسی قرار گرفته است:

■ صنایع با سطح تکنولوژی پائین:

در کشورهای با درآمد بالا، طی بازه زمانی ۱۹۹۵-۲۰۰۷ میانگین رشد تولیدات صنعتی در صنعت نساجی و محصولات وابسته، برابر با منفی ۱,۱ درصد و در صنایع چرم و فرآورده های وابسته، منفی ۳ درصد بوده است. دلیل رشدهای منفی فوق را می توان به سهم منفی بالای عامل نیروی کار و یا جابجایی نیروی کار نسبت داد. در مقابل، در کشورهای در حال توسعه، هردو صنعت نساجی و صنعت چرم رشد مثبت داشته اند: بیشترین سهم در رشد تولید برای هردو صنعت مربوط از محل عامل انرژی حاصل شده است. از آنجائی که رشد بهره وری، تنها در صنعت نساجی مشارکت مثبت در رشد این صنعت داشته است می توان گفت بطور کلی بهره وری سهم پائین تری در رشد صنایع کاربر در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای با درآمد بالا در این مدت، داشته است.

نمودار ۲- صنایع منتخب با سطح تکنولوژی پائین، کاربر. ۱۹۹۵-۲۰۰۷



SOURCE: UNIDO

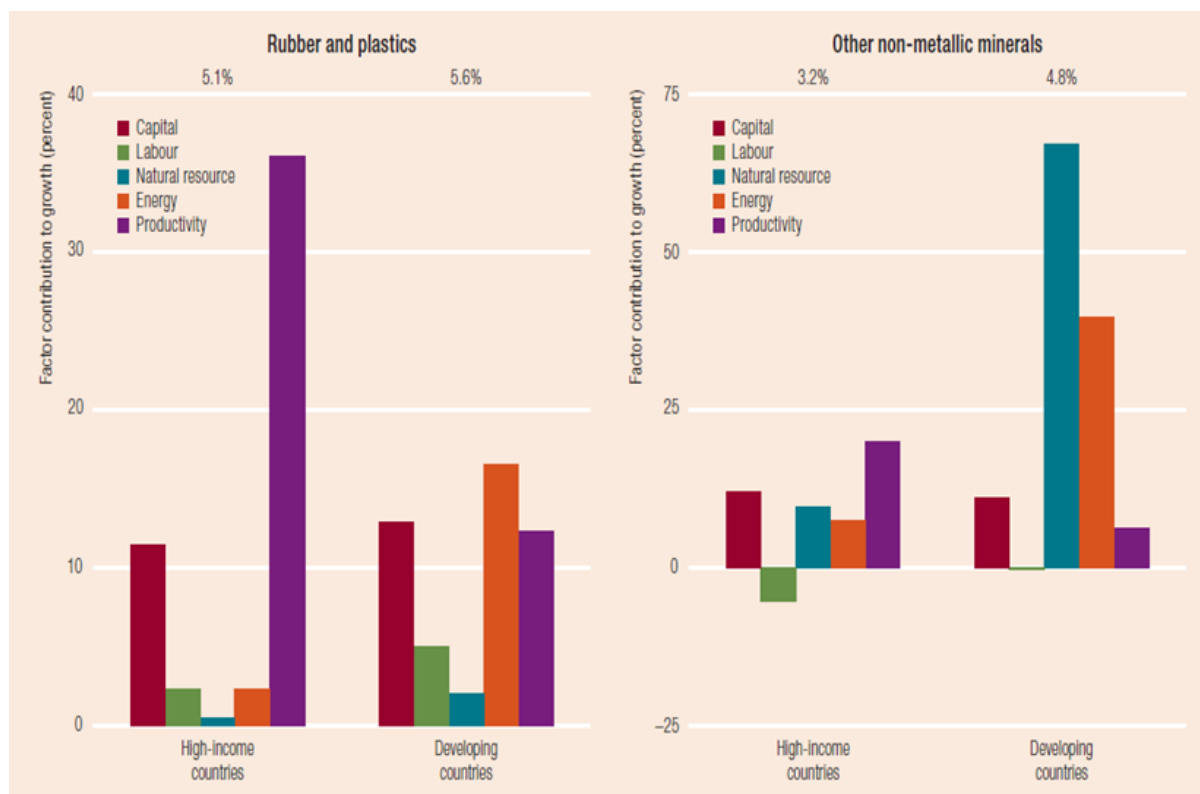
▪ صنایع با سطح تکنولوژی متوسط:

صنایع منتخب در این گروه شامل صنایع لاستیک و پلاستیک و صنایع معدنی غیرفلزی است که عملکرد آنها تفاوت معناداری را بین دو گروه درآمدی کشورها نشان می دهد. در کشورهای با درآمد بالا، عامل بهره وری بزرگترین منبع رشد در صنایع لاستیک و پلاستیک و صنایع معدنی غیرفلزی است ولی در کشورهای در حال توسعه به ویژه در صنایع معدنی غیرفلزی، منبع رشد مربوط به منابع طبیعی و انرژی است و بهره وری سهم کوچکی در رشد دارد.

صنایع لاستیک و پلاستیک در کشورهای با درآمد بالا، متوسط رشد ۵,۱ درصدی و در کشورهای در حال توسعه متوسط رشد ۵,۶ درصدی داشته اند. صنایع معدنی غیرفلزی نیز در کشورهای با درآمد بالا متوسط رشد ۳,۲ درصدی و در کشورهای در حال توسعه متوسط رشد ۴,۸ درصدی داشته است.

وقتی تعداد کشورهای صنعتی بیشتر شده و وارد این گروه می شوند، شدت آلاینده‌گی (در اینجا با غلظت کربن دی اکسید به ازای هر واحد ارزش افزوده اندازه گیری می شود) بخش ساخت افزایش می یابد که این مطلب به معنی این نیست که رشد صنایع با سطح تکنولوژی متوسط منبع محور الزاماً از محل افزایش قابل توجه مصرف انرژی و نهاده های طبیعی حاصل می شود و شواهدی از سهم پایین انرژی و نهاده های طبیعی در رشد این فعالیت ها در اقتصادهای با درآمد بالا نیز این موضوع را تایید می کند. همانطور که نشان داده شد، رشد این صنایع در کشورهای با درآمد بالا از طریق سهم نسبتاً پائین انرژی و منابع طبیعی حاصل می شود.

نمودار ۳- صنایع منتخب با سطح تکنولوژی متوسط، مبتنی بر منابع (۱۹۹۵-۲۰۰۷)



SOURCE: UNIDO

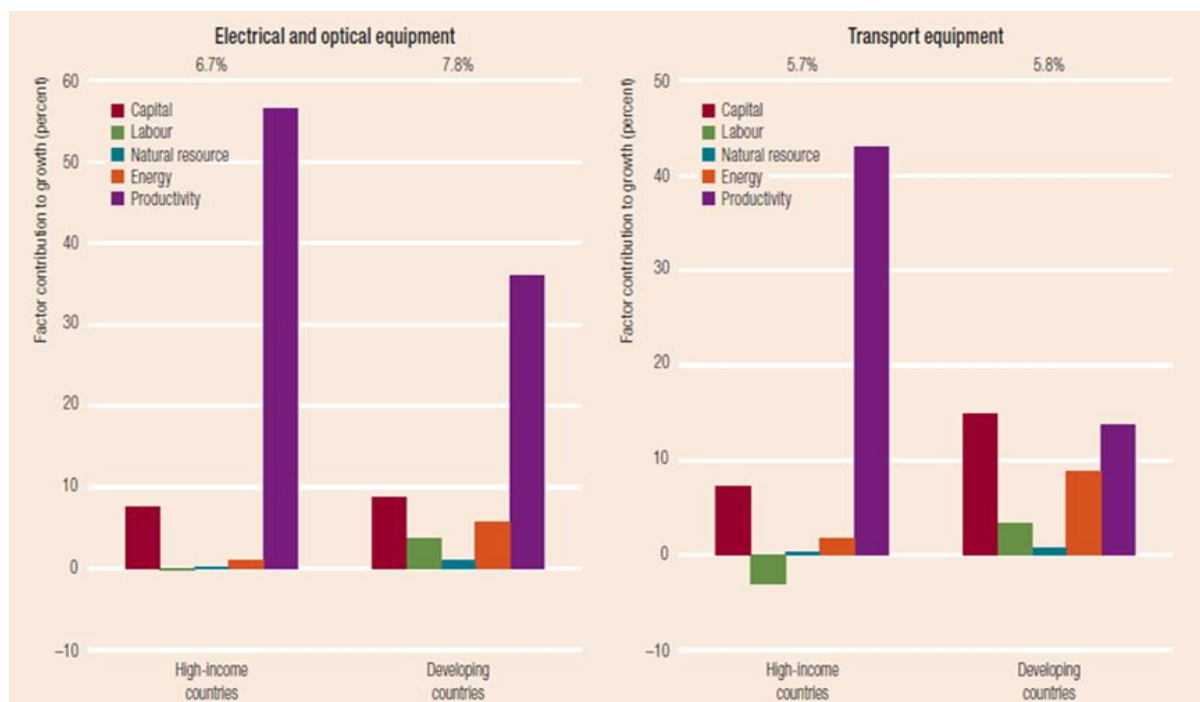
■ صنایع با سطح تکنولوژی بالا:

کشورهای با درآمد بالا، در صنایع با تکنولوژی بالا مزیت دارند و آشکارا دارای پتانسیل دستیابی به رشد سریعتر در این صنایع نسبت به صناعی که تکنولوژی پائین یا متوسط هستند. این مزیت موجب ایجاد تغییرات ساختاری در تولید و انتقال منابع بسوی صنایع با تکنولوژی بالا در سطوح درآمدی بالاتر می شود. بهره وری از عوامل اصلی رشد صنایع با تکنولوژی بالا است و رشد این صنایع به افزایش قابل توجهی در استفاده از انرژی و منابع طبیعی وابسته نیست.

در بخش صنایع با تکنولوژی بالا، دو گروه صنایع تجهیزات ایتیکی و الکتریکی و صنایع تجهیزات حمل و نقل مورد بررسی قرار گرفته اند. همانطور که در نمودار ۴ نشان داده شده است، صنایع تجهیزات ایتیکی و الکتریکی در کشورهای با درآمد بالا طی بازه زمانی ۱۹۹۵-۲۰۰۷، متوسط رشد ۶٫۷ درصدی و در کشورهای در حال توسعه متوسط رشد ۷٫۸ درصدی داشته است. در حالی که در همین بازه زمانی صنایع تجهیزات حمل و نقل در کشورهای با درآمد بالا متوسط رشد ۵٫۷ درصدی و در کشورهای در حال توسعه متوسط رشد ۵٫۸ درصدی داشته است.

در کشورهای در حال توسعه، بهره وری سهم قابل توجهی در رشد صنایع با تکنولوژی بالا دارد. اما عوامل دیگر مثل انرژی و سرمایه سهم ناچیزی دارند. اگرچه اهمیت بهره وری برای رشد صنایع با تکنولوژی بالا در کشورهای در حال توسعه و با درآمد بالا رایج است، تفاوت کشورهای در حال توسعه در افزایش رشد استفاده از عوامل انرژی و نیروی کار است.

نمودار ۴- صنایع منتخب با سطح تکنولوژی بالا، تکنولوژی بر ۱۹۹۵-۲۰۰۷



SOURCE: UNIDO

معاونت بررسی های اقتصادی

دلیل اصلی اینکه تغییرات تکنولوژی یکی از عوامل مهم ایجاد تغییرات ساختاری است، این است که نرخ تغییرات تکنولوژی بین بخش های مختلف اقتصادی متفاوت است که این موجب می شود در یک بخش نسبت به بخش دیگر انگیزه رشد اقتصادی ایجاد شود.

در بحث تغییرات ساختاری، تفاوت بین بخش ها موضوع مهمی است که این تفاوت ها می تواند هم درون یک بخش (بین کشورها) و هم بین بخش های مختلف قابل ملاحظه باشد.

تفکیک تحلیل به دو بخش، یکی مربوط به تغییرات بهره وری (نشان دهنده تغییرات تکنولوژی یا بهره وری کل عوامل تولید TFP) و دیگری تغییر در استفاده از نهاده ها (سرمایه و کار) امکان بررسی اینکه کدامیک از تغییرات ساختاری نتیجه مستقیم تغییرات تکنولوژیکی است را فراهم می آورد. تفاوت در نرخ رشد بهره وری کل عوامل تولید (TFP) بین بخش ها (درون یک کشور) عامل اصلی تغییرات ساختاری است. بخش زیادی از تغییرات ساختاری عمدتاً از طریق تغییرات تکنولوژیکی ایجاد می شود.

رشد اقتصادی پایدار

توانایی کشورها در استفاده از تکنولوژی های جدید موجود و در حال شکل گیری، از طریق یک فرآیند تغییر ساختاری در بلندمدت، عملکرد اقتصادی آن کشور را تعیین می کند. ولی از آنجائی که گسترش توانایی استفاده و انتقال تکنولوژی هایی که هنوز شکل نگرفته اند، خیلی دشوار است، همگرا نمودن استانداردهای زندگی در بین کشورهای مختلف خیلی کند و یا غیرممکن است. تنها تعدادی از کشورها از فقر نسبی به سمت توسعه نسبی حرکت کرده اند. کشورهای ثروتمند توسعه یافته سطوح بالایی از پیچیدگی های تکنولوژیکی دارند و سهم زیادی از سرمایه گذاری آنها در حوزه دانش و فناوری (در درجه اول تحقیق و توسعه R&D) انجام می شود. کشورهای فقیر هم ظرفیت های تکنولوژیکی کمتر و سرمایه گذاری بسیار کمتری در زمینه R&D دارند.

یکی از ابعاد سه گانه توسعه پایدار، توانایی یک اقتصاد در حفظ رشد در یک دوره طولانی بدون وقفه با اهمیتی به دلیل بحران اقتصادی یا رکود است. در یک کشور با درآمد پائین یا متوسط هر اندازه بازه زمانی رشد مثبت، طولانی تر و نرخ رشد مثبت در طول دوره، بزرگتر باشد، احتمال بیشتری وجود دارد تا کشور به وضعیت پایداری برسد. رشد پایدار سه ویژگی دارد:

۱- متوسط نرخ رشد GDP سرانه: آیا سرعت رشد برای افزایش قابل توجه رفاه کافی است؟ آیا رشد مذکور سریعتر از رشد اقتصادهای پیشرفته است و آیا این رشد قابل دستیابی است؟ از سال ۱۹۵۰، کشورهای موفق به جهش رشد اقتصادی و جبران عقب ماندگی خود شده اند که قدر بودند بطور مستمر برای مدت بیش از دو دهه، موفق به تحقق میانگین رشد سالانه GDP معادل با ۵ درصد شوند. آلمان از نمونه های بارز این مطلب است که در بازه زمانی ۷۳-۱۹۵۰ با میانگین رشد سالانه اقتصادی ۶ درصد و میانگین رشد سالانه تولید

معاونت بررسی های اقتصادی

ناخالص داخلی سرانه ۵ درصد، موفق شد تا جهش اقتصادی داشته باشد. شایان ذکر است که این گونه موفقیت ها، محدود و اندک هستند.

۲- **طول دوره رشد:** توانایی حفظ رشد بدون وقفه، در دوره های طولانی مهم است ولی رشد همیشه پایدار نیست و توضیح تفاوت در متوسط رشد ممکن است گمراه کننده باشد. شناسایی و درک عوامل شروع کننده یا متوقف کننده رشد و همچنین عوامل تاثیر گذار بر ویژگی های رشد، مهم است.

۳- **نوسانات رشد:** هر اندازه نوسانات کمتر باشد، الگوی رشد پایدارتر است. گاهی نوسانات در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط، نسبت به کشورهای پردرآمد بیشتر است. بیشترین نوسانات رشد متعلق به کشورهایی است که در "دام توسعه"^۳ باقی مانده اند.

روند ایجاد ارزش افزوده، صادرات صنعتی و رقابت صنعتی

- ارزش افزوده صنعتی جهانی MVA^۴ در سال ۲۰۱۴ به ۹,۲۲۸ میلیارد دلار رسیده است. در سال ۲۰۱۴، MVA اقتصادهای در حال توسعه و نوظهور صنعتی^۵ (DEIES) حدود ۲,۴ برابر سال ۲۰۰۴ شده در حالی که GDP آنها دو برابر شده است.
- نرخ رشد صادرات جهانی طی سالهای ۲۰۱۳-۲۰۰۵ بطور متوسط ۷,۷ درصد بوده است. تجارت جهانی در سال ۲۰۱۳ به بیش از ۱۸ تریلیون دلار رسیده است که شامل ۸۴ درصد تولیدات صنعت ساخت بوده است.
- صادرات صنعتی در اقتصادهای صنعتی شده طی ۲۰۱۳-۲۰۰۵ بطور متوسط سالانه ۴,۳ درصد رشد یافته است و به ۱۱,۹۹۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۳ رسیده است. در همین دوره صادرات صنعتی DEIES بطور متوسط ۱۱,۵ درصد افزایش یافته است و به ۶,۳۲۷ میلیارد دلار رسیده است و نسبت به سال ۲۰۰۵ بیش از ۲,۴ برابر شده است.
- حدود ۸۵ درصد از صادرات صنعتی جهان شامل محصولات با تکنولوژی متوسط و تکنولوژی بالا همچون تجهیزات و ماشین آلات شیمیایی، تجهیزات ارتباطی و وسایل نقلیه موتوری بوده است.
- در رابطه با شاخص رقابت پذیری صنعتی یونیدو، کشورهای بیشتر صنعتی شده در ۳ سال اخیر، جایگاه خود را از دست داده اند. در بین رقابتی ترین کشورها، ۴ کشور با درآمد بالا (آلمان، ژاپن، جمهوری کره و ایالات متحده امریکا)، همراه با چین قرار دارند. این ۴ کشور در بین صنعتی ترین کشورهای جهان به همراه چین، حدود ۵۹ درصد از MVA جهان را تشکیل می دهند.

^۳ Development trap^۴ Manufacturing value added^۵ Developing and emerging industrial economies

ارزش افزوده صنعتی

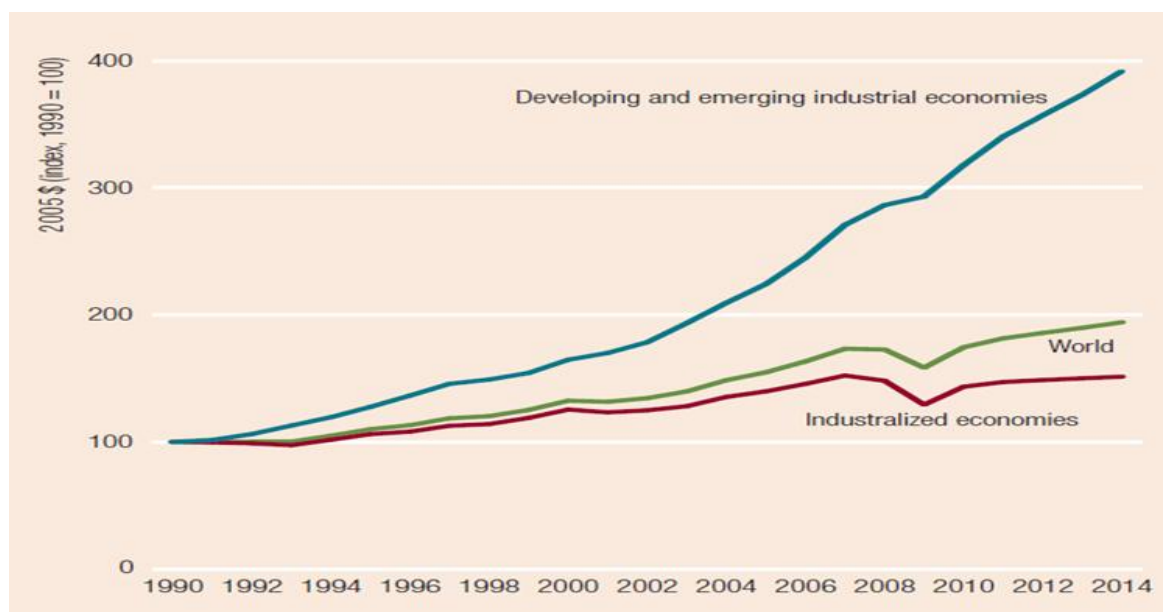
MVA جهان تا زمان بحران مالی جهانی ۲۰۰۸-۲۰۰۹ به شدت افزایش یافت. کشورهای صنعتی که بیشترین سهم در MVA جهانی را داشتند، همراه با DEIES کندی در رشد MVA را تجربه کردند. از سال ۲۰۱۰ MVA در هر دو گروه بهبود یافت ولی هنوز به سطح ارقام قبل از بحران در گروه کشورهای صنعتی شده نرسیده است. (نمودار ۵)

MVA جهانی در سال ۲۰۱۴ به ۹,۲۲۸ میلیارد دلار (به قیمت ثابت ۲۰۰۵) رسیده است. سهم MVA کشورهای صنعتی در GDP از ۱۵,۴ درصد در سال ۱۹۹۰ به ۱۴,۵ درصد در سال ۲۰۱۴ کاهش یافت. در مقابل سهم DEIES از ۱۶,۲ درصد در سال ۱۹۹۰ به ۲۰,۵ درصد در سال ۲۰۱۴ افزایش یافت. سهم MVA در GDP جهانی از ۱۵,۶ درصد به ۱۶,۲ درصد طی سال های ۱۹۹۰-۲۰۱۴ رسیده است. از سال ۱۹۹۰، رشد MVA بطور مستمر در DEIES بالاتر بوده است.

همانطور که در نمودار ۵ مشاهده می شود MVA گروه اقتصادهای DEIES در سال ۲۰۱۴ در مقایسه با سال ۱۹۹۰ حدود ۴ برابر و گروه اقتصادهای صنعتی ۱,۵ برابر شده است. رشد متوسط ارزش افزوده صنعتی جهان در همین مدت تقریباً دو برابر شده است. تجربه نشان داده که رشد هرچه بیشتر MVA منجر به رشد اقتصادی پایدار در بسیاری از کشورهای در حال توسعه شده است.

نمودار ۵- ارزش افزوده صنعتی جهان، در گروه اقتصادهای توسعه یافته و اقتصادهای صنعتی

در حال توسعه و نوظهور و جهان (۱۹۹۰-۲۰۱۴)



SOURCE: UNIDO

معاونت بررسی های اقتصادی

تولید صنعتی، به عنوان نیرومحركه اصلی رشد اقتصادی DEIES شناخته شده است. از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۴، MVA جهانی از ۴,۷۵۳ میلیارد دلار به ۹,۲۲۸ میلیارد دلار (به قیمت ثابت ۲۰۰۵) رسیده است و حدود ۲ برابر شده است.

از سال ۱۹۹۲، رشد MVA در DEIES بطور مستمر بالاتر از رشد GDP در این اقتصادها، بوده است. در سال ۲۰۱۴، MVA در DEIES حدود ۲,۴ برابر سال ۲۰۰۰ (به قیمت ثابت سال ۲۰۰۵) شد در حالیکه GDP آنها دو برابر شد و MVA کشورهای صنعتی شده تنها ۵۱,۳ درصد افزایش یافت.

اگرچه مجموع اقتصادهای گروه DEIES، سهم خود از MVA جهان افزایش داده اند ولی عملکرد هریک از اقتصادهای این گروه تا حد زیادی متفاوت است. به عنوان نمونه، سهم کشور چین از MVA جهانی طی بازه زمانی ۲۰۱۴-۱۹۹۰ بیش از ۶,۵ برابر شده است. صنایع تولیدی چین، بعنوان بزرگترین بخش اقتصادی، در سال ۲۰۱۲ بیش از ۳۰ درصد GDP و بیش از ۱۸ درصد MVA جهانی را تشکیل داده و بعد از ایالات متحده امریکا در رتبه دوم قرار گرفته است.

اگرچه اقتصادهای چین و هند در افزایش سهم گروه DEIES در ارزش افزوده صنعتی مشارکت مثبت داشته اند ولی در مقابل سه کشور دیگر به ویژه برزیل در این مدت دچار تزلزل شده اند.

جدول ۱ - ارزش افزوده صنعتی در کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای نوظهور صنعتی (۱۹۹۰، ۲۰۰۰ و ۲۰۱۴)

سهم ارزش افزوده صنعتی (درصد)			ارزش افزوده صنعتی (میلیون دلار - به قیمت ثابت ۲۰۰۵)			شرح
۲۰۱۴	۲۰۰۰	۱۹۹۰	۲۰۱۴	۲۰۰۰	۱۹۹۰	
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۹,۲۲۸	۶,۲۹۵	۴,۷۵۳	جهان
۶۴	۷۸	۸۲	۵,۹۱۴	۴,۹۰۲	۳,۹۰۷	کشورهای صنعتی شده
۳۶	۲۲	۱۸	۳,۳۱۴	۱,۳۹۳	۸۴۶	اقتصادهای در حال توسعه و نوظهور صنعتی
سطح توسعه یافتگی						
۹۰	۸۸	۸۴	۲,۹۹۴	۱,۲۲۲	۷۰۸	کشورهای نوظهور صنعتی
۲	۲	۲	۵۴	۲۲	۲۰	کشورهای کمتر توسعه یافته
۸	۱۱	۱۴	۲۶۶	۱۴۸	۱۱۸	سایر کشورهای در حال توسعه
منطقه ای						
۴	۷	۹	۱۴۴	۹۲	۷۹	آفریقا
۷۱	۵۴	۳۷	۲,۳۶۲	۷۴۶	۳۱۵	آسیا و اقیانوسیه
۹	۱۲	۱۸	۳۰۰	۷۶۴	۱۵۱	اروپا
۱۵	۲۸	۳۶	۵۰۸	۳۹۱	۳۰۱	آمریکای لاتین

SOURCE: UNIDO

صادرات صنعتی

افزایش تولید محصولات صنعتی صادرات گرا توام با افزایش سهم محصولات صنعتی در کل صادرات، بخشی از یک الگوی معمول از تغییر ساختاری در فرآیند رشد کشورهای DEIE است. به دنبال این الگو، امروزه کشورهای در حال توسعه، صادرات کالاهای صنعتی خود را افزایش داده اند. امروزه اکثر اقتصادهای در حال توسعه از ادغام در اقتصاد جهانی از طریق رشد صادرات صنعتی و متنوع سازی تولیدات صنعتی، بهره می برند. در بسیاری از این موارد، توسعه صادرات نقش کلیدی در رشد بلندمدت از طریق بکارگیری مجموعه ای از سرمایه گذاری، نوآوری و کاهش فقر ایفا می کند. تا حد زیادی واضح است که منافع حاصل از صادرات کالاهای صنعتی عمدتاً به دلیل دارا بودن ارزش افزوده بالاتر، بیشتر از صادرات کالاهای اولیه، است.

کشورهای DEIE موفق، سیاست رشد اقتصادی مبتنی بر صادرات را از طریق تنوع بخشیدن تولیدات صنعتی از طریق هدایت کالاهای اولیه به تولید کالاهای صنعتی، دنبال کرده اند. موفقیت این کشورها در مقایسه با همتایان صنعتی شده آنها، ناشی از تمرکز بر روی صادرات صنعتی است.

نرخ رشد صادرات جهانی طی سالهای ۲۰۰۵-۲۰۱۳ بطور متوسط ۷٫۷ درصد بوده است و در سال ۲۰۱۳ تجارت جهانی به بیش از ۱۸ تریلیون دلار رسیده که ۸۴ درصد از رقم مذکور اختصاص به محصولات صنعتی داشته است.

جدول ۲- صادرات جهانی بر اساس طبقه بندی محصول (۲۰۰۵-۲۰۱۳)

(میلیون دلار، جاری)

طبقه بندی / سال	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	متوسط نرخ رشد (درصد) ۲۰۰۵-۲۰۱۳
صنعتی	۸،۱۳۱	۹،۳۶۷	۱۰،۷۷۲	۱۲،۰۵۰	۹،۴۲۱	۱۱،۴۰۹	۱۳،۴۲۲	۱۳،۳۶۳	۱۳،۸۶۶	۶٫۹
اولیه	۱،۱۴۶	۱،۴۱۱	۱،۵۴۳	۲،۱۹۷	۱،۴۲۲	۱،۹۳۹	۲،۵۱۱	۲،۴۴۲	۲،۶۲۰	۱۰٫۹
سایر	۱۰۲	۱۳۷	۱۶۳	۱۹۳	۱۴۱	۱۸۵	۲۲۴	۲۱۴	۱۹۶	۸٫۵
کل تجارت	۹،۳۷۸	۱۰،۹۱۵	۱۲،۴۷۸	۱۴،۴۴۰	۱۰،۹۸۴	۱۳،۵۳۳	۱۶،۱۵۷	۱۶،۰۱۸	۱۶،۶۸۲	۷٫۵

SOURCE: UNIDO

تولید جهانی طی سالهای ۲۰۰۵-۲۰۱۳ بطور متوسط سالانه ۲٫۳ درصد رشد داشته است این در حالی است که بسیاری از کشورها، در طول دوره بحران، با کاهش تولید روبرو شدند.

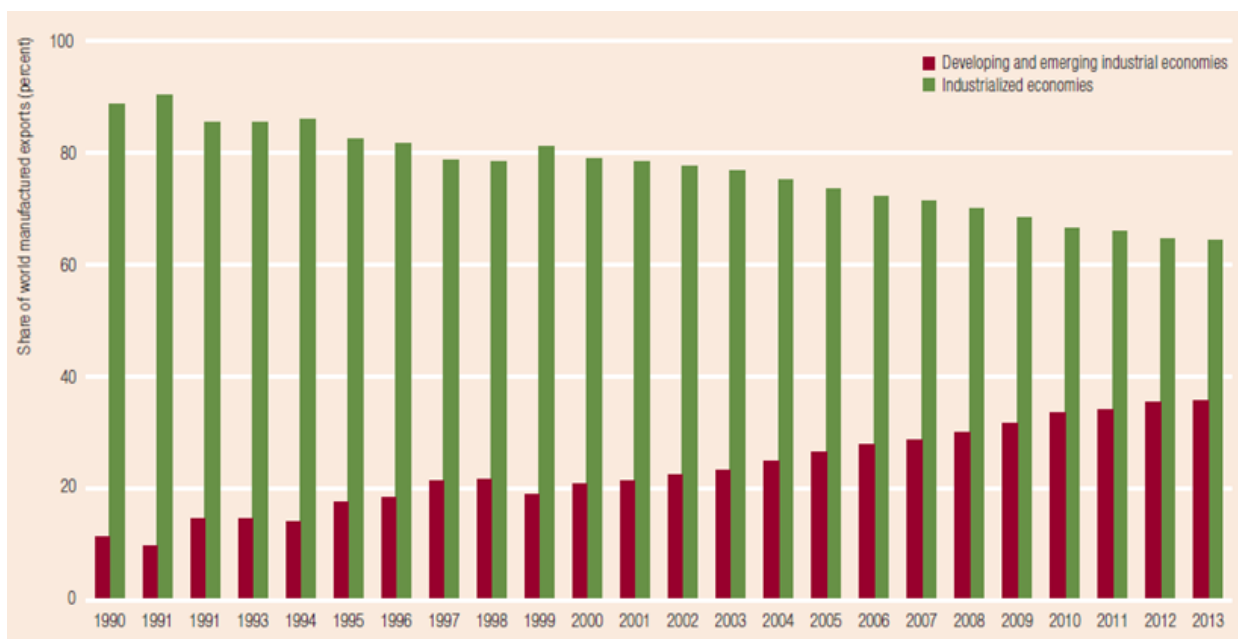
تجارت تولیدات جهانی پس از یک افت شدید طی سالهای ۲۰۰۹-۲۰۰۷، مجدداً به دلیل رشد سریع اقتصادهای DEIE، بهبود یافته است. در واقع وزن نسبی DEIEs به دلیل رشد چین بعنوان یک صادر کننده مهم، به شدت افزایش یافته است. با وجودی که صادرات کالاهای اولیه افزایش یافته است ولی هنوز تنها ۱۶٫۶ درصد از تجارت جهان را به خود اختصاص داده است.

معاونت بررسی های اقتصادی

صادرات صنعتی کشورهای صنعتی شده طی سالهای ۲۰۱۳-۲۰۰۵ بطور متوسط سالانه ۴,۳ درصد افزایش یافته و به ۱۱,۹ تریلیون دلار در سال ۲۰۱۳ رسیده است. در همین دوره صادرات صنعتی DEIES بطور متوسط ۱۱,۵ درصد افزایش یافته است و به ۶,۳۷ تریلیون دلار (حدود ۲,۴ برابر) بیشتر از سال ۲۰۰۵ رسیده است.

سه کشور اصلی صادرکننده محصولات صنعتی در گروه DEIES شامل چین، مکزیک و هند که ۶۲,۱ درصد صادرات محصولات صنعتی این گروه را در سال ۲۰۱۳ تشکیل می دهند، در سال ۲۰۰۰، حدود ۵۵,۳ درصد بوده است که این موضوع سرعت رشد اقتصادهای بزرگ و افزایش فاصله با اقتصادهای کوچک را نشان می دهد. رشد سریع سهم DEIES در صادرات صنعتی جهانی، پویایی آنها را نشان می دهد. این گروه در سال ۱۹۹۰ حدود ۶,۱ درصد از تجارت جهانی محصولات صنعت، ۱۷,۶ درصد در سال ۲۰۰۰ و ۳۴,۵ درصد در سال ۲۰۱۳ را تشکیل داده است. همانطور که در نمودار ۶ ملاحظه می شود بتدریج سهم این گروه در صادرات صنعتی جهان طی سالهای مورد بررسی افزایش یافته به نحوی که شکاف بین سهم صادرات صنعتی آنها با اقتصادهای صنعتی شده کاهش یافته است.

نمودار ۶- سهم صادرات صنعتی گروه اقتصادها در جهان (۱۹۹۰-۲۰۱۳)



SOURCE: UNIDO

DEIES بیشترین سهم در رشد این گروه را از طریق افزایش سهم شان در صادرات تولیدات صنعتی از ۱۵,۲ درصد و ۳۱,۷ درصد در سال ۲۰۰۰ و ۲۰۱۳ نسبت به سهم ۵,۶ درصدی در سال ۱۹۹۰ داشته اند. انتظار می رود سهم DEIES بعنوان صادرکننده در سال ۲۰۱۴ بطور چشمگیری افزایش یابد که این می تواند نشان دهنده رشد بالای آنها و توسعه طبقه متوسط باشد. علاوه بر این پیش بینی می شود همچنان که این کشورها به سمت بخش های صنعتی پیشرفته حرکت می کنند، وابستگی آنها به بازارهای کشورهای توسعه یافته نیز، کاهش یابد.

معاونت بررسی های اقتصادی

آسیا و اقیانوسیه با پیشگامی چین، رکورد جدید ۷,۱۴۵ میلیارد دلاری را در صادرات صنعتی در سال ۲۰۱۳ با متوسط رشد سالانه ۱۱,۶ درصدی طی ۲۰۱۳-۲۰۰۹ ثبت کرده اند. (جدول ۳)

جدول ۳- صادرات صنعتی اقتصادهای جهان بر حسب سطح توسعه یافتگی، منطقه ای و سطح درآمدی (۲۰۱۳-۱۹۹۵)

(میلیون دلار- جاری)

شرح	۱۹۹۵	۲۰۰۰	۲۰۰۵	۲۰۱۰	۲۰۱۳
جهان	۳,۹۰۱	۵,۰۷۹	۸,۱۳۰	۱۱,۴۰۹	۱۳,۸۶۶
کشورهای صنعتی شده	۳,۲۱۸	۴,۰۱۵	۵,۹۶۷	۷,۵۷۹	۸,۹۲۹
اقتصادهای در حال توسعه و نوظهور صنعتی	۶۸۳	۱,۰۶۴	۲,۱۶۳	۳,۸۳۱	۴,۹۳۷
از نظر سطح توسعه یافتگی					
کشورهای نوظهور صنعتی	۶۵۳	۹۳۸	۱,۹۴۴	۳,۴۵۱	۴,۵۲۶
کشورهای کمتر توسعه یافته	۷	۱۴	۲۴	۴۹	۳۹
سایر کشورهای در حال توسعه	۲۴	۱۱۳	۱۹۵	۳۳۰	۳۷۲
منطقه ای					
آسیا و اقیانوسیه	۳۴۶	۵۶۶	۱,۲۹۱	۲,۵۰۹	۳,۳۷۱
اروپا	۸۳	۱۲۷	۳۰۲	۴۸۳	۶۲۰
آمریکای لاتین	۲۱۳	۳۰۹	۴۶۰	۶۳۲	۷۳۳
آفریقا	۴۱	۶۲	۱۱۰	۲۰۷	۲۱۲
درآمدی					
پر درآمد	۳,۴۰۷	۴,۲۲۱	۶,۲۲۵	۷,۹۱۴	۹,۲۶۹
درآمد بالاتر از متوسط	۴۱۷	۶۶۹	۱,۵۷۰	۲,۸۷۲	۳,۷۷۱
درآمد کمتر از متوسط	۷۲	۱۷۸	۳۱۳	۵۷۸	۷۹۴
کم درآمد	۶	۱۲	۲۲	۴۵	۳۳

SOURCE: UNIDO

قابلیت عرضه محصولات با قیمت های پائین تر و در نتیجه توان رقابت پذیری بیشتر در بازارهای چین باعث شده است بسیاری از بنگاههای تولیدی چین، تولیدات خود را به کشورهای صنعتی شده، که در آنها سطح قیمت ها بالاتر است، منتقل کنند.

اروپا نیز که در صادرات محصولات صنعتی جهانی سهم دارد، سرعت رشد آن ملایم تر است و بطور متوسط سالانه ۷,۰ درصد طی ۲۰۱۳-۲۰۰۹ رشد داشته است.

آمریکای لاتین طی دوره مورد بررسی به طور متوسط سالانه ۱۱,۱ درصد رشد صادرات صنعتی داشته است ولی هنوز نتوانسته سهم واقعی خود از صادرات صنعتی در جهان را کسب کند. صادرات صنعتی آفریقا نیز روندی مشابه امریکای

معاونت بررسی های اقتصادی

لاتین ولی با سهم اندک ۱,۴ درصدی در سال ۲۰۱۳ داشته است. افریقا بر صادرات مبتنی بر منابع تمرکز کرده است که عامل اصلی در رشد است همچنان که قیمت تولیدات و تقاضا از کشورهای صنعتی افزایش یافته است. تولیدات با تکنولوژی بالا تنها ۳,۸ درصد از صادرات صنعتی افریقا را تشکیل داده است. علیرغم وجود برخی نشانه های پیشرفت، کشورهای کمتر توسعه یافته (LDCs) نسبت به تنش های ژئوپولیتیکی و ناپایداری های سیاسی بسیار آسیب پذیر هستند. نبود زیرساخت های مناسب برای حمایت تولید، به مشکلات صادرات در این کشورها می افزاید. در سال ۲۰۱۳ کشورهای کمتر توسعه یافته حدود ۰,۲ درصد از صادرات صنعتی جهان را تشکیل داده اند. این گروه بطور سنتی بر تولیدات صنعتی با تکنولوژی پائین تمرکز کرده اند ولی در چند سال اخیر به دلیل عدم حمایت صنایع و درگیری کشورها با جنگ، سهم آنها از صادرات صنعتی بطور چشمگیری کاهش یافته است. صادرات صنعتی کشورهای کمتر توسعه یافته بطور متوسط سالانه ۱۹,۳ درصد کاهش یافته است.

حدود ۸۵ درصد از صادرات صنعتی جهان شامل محصولات با تکنولوژی بالا و متوسط همچون ماشین آلات و تجهیزات، تجهیزات ارتباطی و وسایل نقلیه موتوری است. بخش با تکنولوژی بالا در سال ۲۰۰۰ به اوج خود یعنی ۲۵,۰ درصد سهم صادرات رسید و در سال ۲۰۱۳ به ۲۰,۰ درصد کاهش یافت که این مساله ممکن است به دلیل ریسک بالای سرمایه گذاری در این بخش باشد. در حالیکه سهم صادرات محصولات با تکنولوژی پائین و متوسط طی ۲۰۱۳-۲۰۰۰ کاهش یافته است، سهم صادرات محصولات مبتنی بر منابع از ۱۷,۸ درصد به ۲۳,۷ درصد افزایش یافته است.

افزایش اندازه طبقه با سطح درآمد متوسط در کشورهای صنعتی شده و در حال توسعه، تقاضای بیشتری را برای مواد غذایی فرآوری شده ایجاد کرده است.

رقابت پذیری صنعتی

ارزیابی ها و معیارهای رقابت پذیری صنعتی UNIDO از طریق شاخص کارایی رقابت صنعتی^۶ (CIP)، اندازه گیری و پایش می شود. این شاخص بر مفهوم رقابت پذیری مبتنی بر توسعه صادرات کشورها و اینکه رقابت پذیری صنعتی چندبعدی است، دلالت دارد. در این شاخص ظرفیت کشورها برای افزایش حضورشان در بازارهای داخلی و بین المللی ضمن ارزیابی از وضعیت تولید و صادرات آنها در زمینه فعالیت هایی با ارزش افزوده و محتوای فناوری بالاتر، ارزیابی و مقایسه می شود.

کشورها می توانند با حضور در بازارهای بین المللی یادگیری کسب کنند و در صورتی که قابلیت های تکنولوژیکی خود را گسترش دهند، می توانند به صناعی رقابتی تر تبدیل شوند. از این رو تقویت رقابت پذیری صنعتی نیازمند انجام مداخلات سیاستی انتخابی است که در حالی که مزایای رقابتی جدیدی در شرف شکل گیری هستند، از طریق آن، مزایای رقابتی مورد استفاده قرار می گیرند.

شاخص (CIP) بیشتر یک شاخص مبتنی بر کارایی و عملکرد^۷ است تا اینکه یک شاخص مبتنی بر روند^۸ باشد. این شاخص با تمرکز بر وضعیت رقابت پذیری صنعتی و متغیرهای ساختاری اقتصادی، رتبه بندی از کشورها را میل به پایداری نسبی در دوره های زمانی کوتاه مدت دارد، را نیز ارائه می دهد. دلیل آن هم این است که فرآیندهای یادگیری تجمعی و زمان بر هستند. تاثیرات یادگیری در آمارهای صنعتی و متغیرهای ساختاری اقتصاد تنها در میان مدت و بلندمدت آشکار می شود و این اثرات می توانند از طریق مطالعات دقیق و در موارد خاص از طریق دنبال کردن تغییرات موارد کلیدی در طی زمان بدست آیند.

شاخص CIP نه تنها ارقام مطلق شاخص های کلیدی را در هر مقطع زمانی ارائه می دهد، بلکه امکان مشاهده نرخ تغییرات آنها را نیز میسر می کند. بر اساس یافته های اندازه گیری شاخص CIP، کشورها به ۵ گروه تقسیم شده اند: بالا، بالاتر از متوسط، متوسط، پائین تر از متوسط و پائین.

گروه برتر تقریباً ۸۳ درصد از MVA جهانی و بیش از ۸۵ درصد از تجارت محصولات جهانی را تشکیل داده اند. در بین کشورهای این گروه، ۴ کشور با درآمد بالا (آلمان، ژاپن، جمهوری کره و ایالات متحده) در رتبه های اول تا چهارم و کشور چین در رتبه پنجم قرار دارد. این ۴ کشور در بین کشورهای بیشتر صنعتی شده جهان قرار دارند و به همراه چین ۵۹ درصد از MVA جهان را تشکیل می دهند. بخش صنعتی آلمان با یک هسته صنعتی قدرتمند و ظرفیت بالای زنجیره خلق ارزش از صنایع، عامل مهمی در عملکرد اقتصاد کلان این کشور است. صادرات با تکنولوژی بالا و متوسط آلمان ۷۳ درصد از کل صادرات تولیدی آن را تشکیل می دهد و این کشور توانسته است توان پیشرو بودن تکنولوژیکی خود را در برابر تازه وارد ها به اقتصاد جهانی حفظ کند. آلمان دارای قدرت ترویج و تعمیق تکنولوژیکی در

^۶ Competitive Industrial Performance

^۷ Performance (outcome) indicator

^۸ Potential (process) indicator

معاونت بررسی های اقتصادی

هر دو سمت تولید و تجارت است. رقابت پذیری صنعتی ژاپن به واسطه بنیان صنعتی بسیار قوی، صادرات محصولات با تکنولوژی بالا و تولید سرانه بالای صنعتی این کشور، پشتیبانی می شود.

رقابت پذیری صنعتی ایالات متحده امریکا از پایه صنعتی بسیار قوی آن ناشی می شود که هدف آن در مقایسه با کشور ژاپن و یا هر کشور توسعه یافته دیگری، بیشتر تمرکز بر بازار داخلی است. ایالات متحده امریکا به تنهایی حدود ۲۰ درصد از MVA جهانی را تشکیل می دهد.

جمهوری کره نیز یک بخش صنعتی رقابتی دارد که بر پایه سهم زیاد صنایع با تکنولوژی بالا بنا شده است. در بین گروه کشورهای اول، با توجه به اندازه جمعیت و مرحله توسعه یافتگی، چین کمترین ارزش سرانه صنعتی را هم در تجارت و هم در تولید دارد. جایگاه چین در رتبه بندی با سهم بالای آن در تجارت جهانی قابل توجه است. (هرچند ارزش سرانه پائین آن نشان می دهد که تولیدات آن هنوز هم پتانسیل رشد بیشتر را دارد).

چین طی سالهای گذشته، سهم خود را از صادرات صنعتی افزایش داده است و به ۱۷ درصد کل تجارت جهانی محصولات صنعتی در سال ۲۰۱۳ رسانده است و اکنون بزرگترین صادرکننده صنعتی در جهان است. این کشور درصدد کسب جایگاهی در بین صادرکنندگان صنعتی با تکنولوژی بالا بوده و در همین راستا، اقداماتی را آغاز کرده است. صنعت ساخت چین به بزرگترین بخش در اقتصاد این کشور تبدیل شده است و بیش از یک سوم GDP و ۱۸ درصد MVA جهانی در سال ۲۰۱۳ را تشکیل داده است و از نظر سهم در MVA جهانی پس از ایالات متحده در جایگاه دوم قرار دارد.

بقیه کشورهای گروه اول شامل سوئیس، سنگاپور و هلند دارای مزیت در زمینه سرانه صادرات بسیار بالا در مجموع و بطور خاص در صادرات با تکنولوژی بالا هستند. سایر اعضای گروه ارشد شامل اقتصادهای بزرگ در حال گذار اتحادیه اروپا مثل جمهوری چک، لهستان، اسلواکی و مجارستان به دلیل جهت گیری صادراتی شان، بیشتر بر بازارهای اروپا متمرکز شده اند. مکزیک، مالزی و تایوان که رقابت پذیری شان ناشی از مشارکت آنها در زنجیره خلق ارزش جهانی است، تکمیل کننده این فهرست هستند.

گروه کشورهای متوسط به بالا شامل برخی کشورهای پرجمعیت جهان مثل ترکیه، فدرال روسیه، برزیل، اندونزی، آفریقای جنوبی، هند و فیلیپین هستند. عملکرد تولید و صادرات محصولات با تکنولوژی بالا در فیلیپین و اندونزی زیاد است در حالی که فدرال روسیه و آفریقای جنوبی MVA سرانه بالاتری دارند ولی به دلیل وابستگی به فروش خارجی منابع طبیعی صادرات صنعتی کمتری دارند. هند و برزیل به ترتیب ۲,۲ و ۱,۷ درصد از MVA جهانی در سال ۲۰۱۳ را به خود اختصاص داده اند.

گروه کشورهای متوسط، کشورهای پرجمعیت مثل ایران، مصر، بنگلادش و برخی کشورهای کم جمعیت تر مثل کاستاریکا، ایسلند، عمان و اروگوئه هستند. کشورهای پائین تر از متوسط و گروه پائین شامل کشورهای کمتر توسعه یافته از نظر درآمد، تقریباً ۰,۸ درصد از MVA جهانی در ۲۰۱۳ را تشکیل داده اند. سطح صنعتی شدن آنها بطور متوسط کمتر از یک سوم کشورهای گروه میانی است.

معاونت بررسی های اقتصادی

رتبه بندی CIP برای سال ۲۰۱۳ نشان می دهد که کشورهای بیشتر توسعه یافته جایگاه خود را نسبت به سال ۲۰۱۰ از دست داده اند. دانمارک و فنلاند طی سه سال گذشته جایگزین مکزیک و لهستان شده اند. آلمان، ژاپن، جمهوری کره و ایالات متحده امریکا گرچه بین برندگان نیستند اما رقابت صنعتی بسیار باثبات و پایداری دارند که برپایه مزیت های بلندمدتی همچون تکنولوژی بالا، آموزش خوب و زیرساخت های پیشرفته، متکی هستند.

وضعیت ارزش افزوده، صادرات صنعتی و رقابت صنعتی در ایران

در این گزارش طبقه بندی های مختلفی برای کشورها صورت گرفته است. ایران در طبقه بندی یونیدو از نظر درآمد سرانه در گروه کشورهای با درآمد بالاتر از متوسط، یعنی درآمد بین ۴,۱۲۶-۱۲,۴۷۵ دلار طبقه بندی شده است. از نظر سطح صنعتی شدن در گروه کشورهای درحال صنعتی شدن، و از نظر منطقه ای نیز در گروه شمال آفریقا و آسیای میانه قرار گرفته است.

آمارهای منتشره از سوی یونیدو نشان می دهد که ارزش افزوده صنعتی (MVA) ایران در سال ۲۰۱۴ به قیمت ثابت سال ۲۰۰۵ حدود ۲۵ میلیارد دلار بوده است که این مقدار تنها ۰,۱ درصد از تولید ناخالص داخلی ایران را تشکیل می دهد. همچنین بررسی آمار مربوط به ارزش افزوده سه دسته فعالیت عمده صنعتی نشان می دهد که محصولات شیمیایی با ۲۳ درصد بیشترین سهم از کل ارزش افزوده صنعتی ایران را تشکیل می دهد، پس از آن گروه فلزات اساسی با ۱۶ درصد در رتبه دوم و وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیمه تریلر با ۱۳ درصد در رتبه سوم قرار دارد.

در رتبه بندی CIP نیز شاخص عملکرد رقابت پذیری صنعتی ایران در سال ۲۰۱۴ از بین ۱۴۲ کشور در رتبه ۶۷ قرار گرفته است. در حالی که ایران در این شاخص در سال ۲۰۱۳ رتبه ۵۵ را در بین ۱۳۳ کشور کسب نموده است.

آمارها نشان می دهد که ارزش افزوده صنعتی (MVA) ترکیه در سال ۲۰۱۴ به قیمت ثابت سال ۲۰۰۵ حدود ۱۱۹ میلیارد دلار بوده است. همچنین سه دسته فعالیت عمده صنعتی ترکیه به ترتیب شامل مواد غذایی و نوشیدنی، محصولات نساجی و محصولات شیمیایی بوده است. در رتبه بندی CIP نیز شاخص عملکرد رقابت پذیری صنعتی ترکیه برای دو سال متوالی در سالهای ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ از بین ۱۴۲ کشور در رتبه ۳۰ قرار داشته است.

ارزش افزوده صنعتی (MVA) عربستان در سال ۲۰۱۴ به قیمت ثابت سال ۲۰۰۵ حدود ۶۳ میلیارد دلار بوده است. در رتبه بندی CIP از نظر شاخص عملکرد رقابت پذیری صنعتی، عربستان در سال ۲۰۱۴ از بین ۱۴۲ کشور در رتبه ۳۷ قرار داشته است.

جدول ۴- آمار ارزش افزوده صنعتی ایران، ترکیه و عربستان در سال ۲۰۱۴

عربستان	ترکیه	ایران	شرح
۵۴۳۸	۶۷۲.۹	۲۴۶.۱	تولید ناخالص داخلی* (میلیارد دلار)
۶۳	۱۱۹.۶	۲۵.۶	ارزش افزوده صنعتی* (میلیارد دلار)
۲.۱۴۶	۱.۵۷۷	۳۲۷	ارزش افزوده صنعتی سرانه (دلار)
۱۲	۱۸	۰.۱	سهم ارزش افزوده صنعتی از تولید ناخالص داخلی (درصد)
محصولات شیمیایی ۲۷٪ مواد غذایی و نوشیدنی ۱۹٪ محصولات معدنی غیرفلزی ۹٪	مواد غذایی و نوشیدنی ۱۴٪ محصولات نساجی ۹٪ مواد و محصولات شیمیایی ۸٪	محصولات شیمیایی ۲۳٪ فلزات اساسی ۱۶٪ وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیمه تریلر ۱۳٪	سهم ارزش افزوده فعالیت های عمده صنعتی از کل ارزش افزوده صنعتی

*به قیمت ثابت (۲۰۰۵)

SOURCE: UNIDO

ایران در شاخص عملکرد رقابت پذیری صنعتی (CIP) در حالیکه در سال ۲۰۱۰ در رتبه ۲۲ جهان قرار داشته است با ۱۲ پله سقوط در جایگاه ۶۷ جهان در سال ۲۰۱۲ قرار گرفته است. از سوی دیگر ترکیه و عربستان هردو با حفظ جایگاه خود در سالهای ۲۰۱۰ و ۲۰۱۴ به ترتیب در جایگاه ۳۰ ام و ۳۷ ام جهانی در شاخص عملکرد رقابت پذیری صنعتی (CIP) قرار گرفته اند.

جدول ۵- رتبه ایران، ترکیه و عربستان در عملکرد رقابت پذیری صنعتی (رتبه بندی CIP)

کشور/ سال	۲۰۱۰	۲۰۱۲	۲۰۱۴
ترکیه	۳۰	۳۱	۳۰
عربستان	۳۷	۳۷	۳۷
ایران	۵۵	۶۷	۶۷

منبع: گزارشات عملکرد رقابت صنعتی UNIDO

معاونت بررسی های اقتصادی

آمار منتشره از سوی سازمان تجارت جهانی WTO، ارزش صادرات صنعتی ایران در سال ۲۰۱۴ را حدود ۱۷,۹ میلیارد دلار نشان می دهد که حدود ۰,۱۴ درصد از کل صادرات صنعتی جهان را تشکیل می دهد. در سال ۲۰۱۳ نیز ایران با ۱۷,۱ میلیارد دلار صادرات صنعتی سهم ۰,۱۴ درصدی از کل صادرات صنعتی جهان را به خود اختصاص داده است این آمارها نشان می دهد هیچگونه بهبودی در زمینه افزایش صادرات صنعتی طی دو سال مذکور حاصل نشده است. اما همانطور که آمارها نشان می دهد میزان صادرات صنعتی ترکیه در سال ۲۰۱۴ نسبت به سال قبل کاهش یافته است و از ۴۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۳ به حدود ۴۵,۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۴ رسیده است و سهم ترکیه از صادرات صنعتی جهان از ۰,۴ درصد در سال ۲۰۱۳ به ۰,۳۷ درصد در سال ۲۰۱۴ کاهش یافته است. سهم صادرات صنعتی کشور عربستان از ۰,۹۷ درصد از کل صادرات صنعتی جهان در سال ۲۰۱۳ به حدود ۰,۹۸ درصد در سال ۲۰۱۴ افزایش یافته است و میزان صادرات صنعتی این کشور با افزایش ۵,۵ میلیارد دلاری از ۱۱۵,۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۳ به حدود ۱۲۰,۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۴ رسیده است.

جدول ۶- صادرات صنعتی ایران، ترکیه، عربستان و جهان در سالهای ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴

(میلیارد دلار- درصد)

۲۰۱۳		۲۰۱۴		شرح
سهم از کل صادرات صنعتی	صادرات صنعتی	سهم از کل صادرات صنعتی	صادرات صنعتی	
۱۰۰	۱۱۸۲۶,۴	۱۰۰	۱۲۲۴۲,۳	جهان
۰,۱۴	۱۷,۱	۰,۱۴	۱۷,۹	ایران
۰,۴۰	۴۸	۰,۳۷	۴۵,۳	ترکیه
۰,۹۷	۱۱۵,۴	۰,۹۸	۱۲۰,۹	عربستان

SOURCE: WTO

جمع بندی

در کشورهای در حال توسعه عوامل موثر بر رشد تولید، عمدتاً سرمایه، منابع طبیعی و انرژی هستند در حالیکه در کشورهای با درآمد بالا این عامل، بهره وری است. همچنین بهره گیری کشورهای با درآمد بالا، از تکنولوژی صرفه جویی کار و انرژی موجب شده است که بدون افزایش معناداری در نهاده های تولید، تولیدشان را افزایش دهند. متفاوت بودن نرخ تغییرات تکنولوژی بین بخش های مختلف اقتصادی موجب می شود در یک بخش نسبت به بخش دیگر انگیزه رشد اقتصادی ایجاد شود و به این ترتیب تغییرات تکنولوژی یکی از عوامل مهم ایجاد تغییرات ساختاری بشمار آید. همچنین در ادامه آمده است که تفاوت بین بخش ها در بحث تغییرات ساختاری موضوع مهمی است که این تفاوت ها می تواند هم درون یک بخش (بین کشورها) و هم بین بخش های مختلف قابل ملاحظه باشد. در این گزارش، رشد پایدار با سه ویژگی متوسط نرخ رشد GDP سرانه، طول دوره رشد و نوسانات رشد مورد بررسی قرار گرفته است.

آمارها نشان می دهد ارزش افزوده صنعتی جهانی در سال ۲۰۱۴ به ۹,۲۲۸ میلیارد دلار رسیده است. و تجارت جهانی در سال ۲۰۱۳ به بیش از ۱۸ تریلیون دلار رسیده است که شامل ۸۴ درصد تولیدات صنعت ساخت بوده است. نرخ رشد صادرات جهانی طی سالهای ۲۰۱۳-۲۰۰۵ بطور متوسط ۷,۷ درصد بوده است و در سال ۲۰۱۳ تجارت جهانی به بیش از ۱۸ تریلیون دلار رسیده که ۸۴ درصد از رقم مذکور اختصاص به محصولات صنعتی داشته است. صادرات صنعتی در اقتصادهای صنعتی شده طی ۲۰۱۳-۲۰۰۵ بطور متوسط سالانه ۴,۳ درصد رشد یافته است و به ۱۱,۹۹۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۳ رسیده است. این در حالی است که حدود ۸۵ درصد از صادرات صنعتی جهان شامل محصولات با تکنولوژی متوسط و تکنولوژی بالا بوده است.

معیارهای رقابت پذیری صنعتی یونیدو از طریق شاخص کارایی رقابت صنعتی (CIP)، که در آن ظرفیت کشورها برای افزایش حضور در بازارهای داخلی و بین المللی ضمن ارزیابی از وضعیت تولید و صادرات آنها در زمینه فعالیت هایی با ارزش افزوده و محتوای فناوری بالاتر، ارزیابی و مقایسه می شود. در شاخص CIP، کشورها به ۵ گروه بالا، بالاتر از متوسط، متوسط، پائین تر از متوسط و پائین تقسیم شده اند که ایران در گروه کشورهای متوسط قرار گرفته است. در رتبه بندی شاخص عملکرد رقابت پذیری صنعتی، ایران در سال ۲۰۱۴ از بین ۱۴۲ کشور در رتبه ۶۷ قرار گرفته است. در حالی که ایران در این شاخص در سال ۲۰۱۳ رتبه ۵۵ را در بین ۱۳۳ کشور کسب نموده است.

آمارهای یونیدو نشان می دهد که ارزش افزوده صنعتی ایران در سال ۲۰۱۴ به قیمت ثابت سال ۲۰۰۵ حدود ۲۵ میلیارد دلار بوده است که این مقدار تنها ۰,۱ درصد از تولید ناخالص داخلی ایران را تشکیل می دهد. از سوی دیگر آمارهای منتشره از سوی سازمان تجارت جهانی، ارزش صادرات صنعتی ایران در سال ۲۰۱۴ را حدود ۱۷,۹ میلیارد دلار نشان می دهد که حدود ۰,۱۴ درصد از کل صادرات صنعتی جهان را تشکیل می دهد. در سال ۲۰۱۳ نیز ایران با

معاونت بررسی های اقتصادی

۱۷,۱ میلیارد دلار صادرات صنعتی سهم ۰,۱۴ درصدی از کل صادرات صنعتی جهان را به خود اختصاص داده است این آمارها نشان می دهد هیچگونه بهبودی در زمینه افزایش صادرات صنعتی طی دو سال مذکور حاصل نشده است.

منابع

- Industrial Development Report ۲۰۱۶
- <http://stat.wto.org>
- <http://www.unido.org/Data>