

# تحليل عملکرد رقابت پذیری صنعتی در اقتصاد ایران

معاونت پژوهش های زیربنایی و امور تولیدی  
دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

کد موضوعی: ۳۱۰  
شماره مسلسل: ۱۶۹۴۰  
اسفندماه ۱۳۹۸

به نام خدا

## فهرست مطالب

۱.....	چکیده
۲.....	مقدمه
۳.....	بررسی شاخص‌های عملکرد رقابت صنعتی و ارتباط بین عملکرد صنعتی و رشد اقتصادی
۶.....	بررسی روند شاخص‌های عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی در ایران
۱۴.....	تحلیل عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی ایران در مقایسه با کشورهای منطقه و منتخب جهان
۱۹.....	نتیجه‌گیری و توصیه سیاستی
۲۱.....	منابع و مأخذ



## تحلیل عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی در اقتصاد ایران

### چکیده

هدف این تحقیق، ارزیابی و تحلیل عملکرد رقابت صنعتی ایران در مقایسه با کشورهای منطقه و منتخب جهان است. روش‌شناسی این تحقیق، تحلیل آماری بر پایه اطلاعات سری زمانی یونیدو است. جامعه آماری شامل بخش صنعت یا صنایع کارخانه‌ای و پایه آماری نیز شامل دوره بلندمدت ۲۰۱۷-۱۹۹۰ است.

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که عملکرد رقابت صنعتی (CIP) ایران در سال ۲۰۱۷ (سال ۱۳۹۶) با امتیاز ۰/۰۶۲ در میان ۱۵۰ کشور دنیا و رتبه ۴۹ بود که در مقایسه با رتبه ۵۳ ام در سال ۲۰۱۶ از رقابت‌پذیری صنعتی بیشتری برخوردار شد. براساس گزارش یونیدو، بیش از ۶۵ درصد محصولات صنعتی ایران در سال ۱۳۹۶، منابع محور یا RB بودند. سهم محصولات با سطح فناوری متوسط (MT) حدود ۲۵/۵ درصد و محصولات با سطح فناوری بالا (HT) حدود ۰/۹ واحد درصد بود که این مورد اخیر مهم‌ترین چالش محصولات صنعتی کشور در جهت رقابت‌پذیری بیشتر در بازارهای جهانی محسوب می‌شود.

در بررسی بلندمدت آماره‌های عملکرد رقابت صنعتی در دوره ۲۰۱۷-۱۹۹۰، یافته‌های این تحقیق حاکی از این است که توسعه صنعتی در ایران از شرایط خوبی برخوردار است، اما در مقایسه نسبی با کشورهای مختلف جهان پسرفت داشتیم. میزان اثرگذاری و نقش‌آفرینی بخش صنعت ایران در عرصه بین‌المللی در مجموع افزایشی بود، اما با فراز و نشیب‌هایی همراه بود که کاملاً متأثر از فشارهای تحریمی و فضاهای باز خارجی مانند پسابرجام بوده است.

بررسی روند شاخص‌های شدت صنعتی‌سازی نشان می‌دهد که برنامه سوم توسعه نقطه عطف توسعه صنعتی در ایران بود که نقطه عزیمت آن سال ۱۳۷۹ بود و با فراز و فرودهایی در سال‌های بعد ادامه پیدا کرد، اما به مرور طی یک دهه اخیر اندازه یا جایگاه بخش صنعت در تولید ناخالص داخلی ایران به دلایل مختلف از جمله تجربه نرخ رشدهای منفی متوالی و تشکیل سرمایه منفی در این بخش کوچک‌تر شد و به حدود ۱۲/۵ درصد کاهش یافت. این موضوع تلنگری به حوزه سیاستگذاری صنعتی است که با جلب اعتماد بخش خصوصی و تقویت تشکیل سرمایه و رفع موانع تولید، به دنبال نقش‌آفرینی بیشتر این بخش در اقتصاد ایران باشد.

مهم‌ترین توصیه سیاستی این تحقیق که از تحلیل روند شاخص‌های رقابت‌پذیری صنعتی ایران طی یک دوره بلندمدت حدود ۳۰ ساله منتج شد، این است که تحریم نمی‌تواند مانع جدی سرراه صادرات

محصولات صنعتی با سطح فناوری بالا یا هایتک باشد؛ لذا در اجرای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی به منظور افزایش تاب‌آوری و مقابله با فشارهای تحریمی، موضوع تقویت و حمایت از صنایع با سطح فناوری بالا، باید در اولویت قرار گیرد.

## مقدمه

توسعه روزافزون فعالیت‌های صنعتی و استفاده از فناوری‌های نوین و نوظهور، باعث شده تا فضایی رقابتی در عرصه تولید و تجارت جهانی ایجاد شود. در این فضای رقابتی کشورهای در حال توسعه برای گسترش این بازارها و کشورهای توسعه‌یافته برای حفظ بازارهای مصرف داخلی و بین‌المللی و برای تغییرات بنیادین و ارتقا و توسعه صنعتی خود تلاش می‌کنند.

شاخص عملکرد رقابت صنعتی<sup>۱</sup> یکی از شاخص‌هایی است که یونیدو (UNIDO) برای ارزیابی توان رقابت و عملکرد صنعتی اقتصادهای مختلف مورد استفاده قرار می‌دهد. در این شاخص با بهره‌گیری مجموعه‌ای از زیرشاخص‌های مرتبط، توان تولید و صادرات کالاهای صنعتی یک اقتصاد مورد ارزیابی قرار گرفته و با سایر کشورها مقایسه می‌شود. این شاخص، ظرفیت کشورها را برای حضور در بازارهای داخلی و بین‌المللی و فعالیت‌های با ارزش افزوده بالا و دارای فناوری برتر نشان می‌دهد.

قدرت هر کشور در زمینه رقابت صنعتی با سایر کشورها در حوزه تولیدات صنعتی با عددی بین صفر تا یک اندازه‌گیری می‌شود. هرچه این رقم به عدد یک نزدیک‌تر باشد نشانگر قدرت بیشتر آن کشور در عملکرد رقابت صنعتی است.

براساس تعریف یونیدو، منظور از رقابت‌پذیری صنعتی، توانایی کشورها برای ماندگاری و افزایش حضور همزمان در بازارهای داخلی و بین‌المللی است و این امر از طریق توسعه فعالیت‌های صنعتی دارای ارزش افزوده بالاتر و ارتقای محتوای فناوری محقق می‌شود. کشورها می‌توانند با یادگیری از بازارهای بین‌المللی، قدرت رقابت‌پذیری خود را افزایش دهند، تحقق این امر منوط به سه شرط است: نخست آنکه این کشورها قابلیت‌های تکنولوژیکی خود را بهبود دهند، دوم آنکه ظرفیت تولیدی خود را گسترش دهند و سرانجام اینکه سرمایه‌گذاری کافی در زیرساخت‌ها صورت گیرد. از این رو، افزایش در قدرت رقابت صنعتی، نیازمند اتخاذ سیاست‌های مناسب از سوی دولت‌ها بوده تا با بهره‌گیری از مزیت‌های نسبی در یک کشور، بتوان مزیت‌های رقابتی جدیدی را خلق نمود.

در این مطالعه ابتدا شاخص‌های عملکرد رقابت صنعتی و ارتباط بین عملکرد صنعتی و رشد اقتصادی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در بخش دوم گزارش به بررسی روند شاخص‌های عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی در ایران پرداخته می‌شود و در ادامه عملکرد رقابت صنعتی ایران در مقایسه با

1. Competitive Industrial Performance (CIP)



کشورهای منطقه و منتخب مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد. در نهایت نتیجه‌گیری و توصیه سیاستی برای اقتصاد ایران ارائه خواهد شد.

## بررسی شاخص‌های عملکرد رقابت صنعتی و ارتباط بین عملکرد صنعتی و رشد اقتصادی

سازمان یونیدو در گزارش سالیانه خود از طریق ۸ زیرشاخص، عملکرد رقابت صنعتی کشورها را سنجش و ارزیابی می‌کند.

### شاخص‌های بخش توانایی تولید و صادرات محصولات کارخانه‌ای یا صنعتی<sup>۱</sup>:

این بخش از دو شاخص تشکیل شده است:

#### ۱. سرانه ارزش افزوده تولیدات کارخانه‌ای یا صنعتی<sup>۲</sup>

این شاخص نسبت ارزش افزوده صنعتی (به قیمت ثابت) به ازای هر نفر است که سطح صنعتی شدن کشور را نشان می‌دهد.

#### ۲. سرانه صادرات کارخانه‌ای یا صنعتی<sup>۳</sup>

این شاخص بیانگر نسبت ارزش صادرات صنعتی به ازای هر نفر (ظرفیت صادرات صنعتی) است که توانایی فنی یک کشور برای تولید کالاهای رقابتی همراه با تغییرات فناوری را نشان می‌دهد.

### شاخص‌های بخش تعمیق و ارتقای فناوری:

این بخش از چهار شاخص تشکیل شده است:

#### ۱. سهم کالاهای صنعتی با تکنولوژی متوسط و بالا در کل ارزش افزوده صنعتی<sup>۴</sup>

این شاخص بیانگر سهم ارزش افزوده صنایع با فناوری بالا و متوسط در کل ارزش افزوده صنعتی یک کشور است که پیچیدگی فناوری در صنعت کشور را نشان می‌دهد.

#### ۲. سهم ارزش افزوده صنعتی از تولید ناخالص داخلی<sup>۵</sup>

این شاخص بیانگر سهم ارزش افزوده صنعت در یک اقتصاد یا اندازه بخش صنعت در میان بخش‌های مختلف اقتصاد است.

۱. در این گزارش منظور از صنعت یا صنعتی، صنایع کارخانه‌ای یا صنعت ساخت است.

2. Manufacturing Value Added Per Capita (MVAPC)

3. Manufacturing Export Per Capita (MXPC)

4. Medium – and High – Tech MVA Share in Total Manufacturing Value Added (MHVASH)

5. Manufacturing Value Added Share in Total GDP (MVAsh).

### ۳. سهم کالاهای با فناوری متوسط و بالا در صادرات صنعتی<sup>۱</sup>

سهم کالاهای با فناوری متوسط و بالا در صادرات صنعتی (ساخت) بیانگر محتوای فناوری و پیچیدگی صادرات است.

### ۴. سهم صادرات صنعتی در کل صادرات<sup>۲</sup>

این شاخص بیانگر نسبت میزان تولید صنعتی به فعالیت‌های صادراتی است.

### شاخص‌های اثرگذاری جهانی:

این بخش از دو شاخص تشکیل شده است:

#### ۱. اثرگذاری یک کشور بر ارزش افزوده صنعتی جهان<sup>۳</sup>

این شاخص بیانگر سهم یک کشور در ارزش افزوده صنعت جهان است که عملکرد نسبی یک کشور و تأثیر آن در صنعت جهانی را نشان می‌دهد.

#### ۲. اثرگذاری یک کشور بر ارزش صادرات صنعتی جهان<sup>۴</sup>

این شاخص نشان‌دهنده سهم یک کشور در ارزش صادرات جهانی است که نشانگر وضعیت رقابت نسبی یک کشور نسبت به کشورهای دیگر در بازارهای بین‌المللی است.

### جذب تکنولوژی (Technological Absorption)

ارتباط بین عملکرد صادرات صنعتی و رشد اقتصادی فراتر از همبستگی آماری است. همبستگی مثبت معمولاً بیانگر کشورهایی است که در افزایش صادرات خود به‌طور چشمگیری با بهره‌گیری از مزیت صرفه‌های اقتصادی در صنایع کلیدی کارخانه‌ای به‌ویژه صنایع تکنولوژی بر با ارزش افزوده بالا موفق بوده‌اند. بنابراین فرایندهای صنعتی موفق نه تنها با گسترش صادرات صنعتی، بلکه با تغییر عمیق ساختاری و با حرکت به سمت صنایع تکنولوژی بر توصیف می‌شوند (نمودار ۱).

1. Medium – and High – Tech Manufactured Exports Share in Total Manufactured Exports (MHXsh).

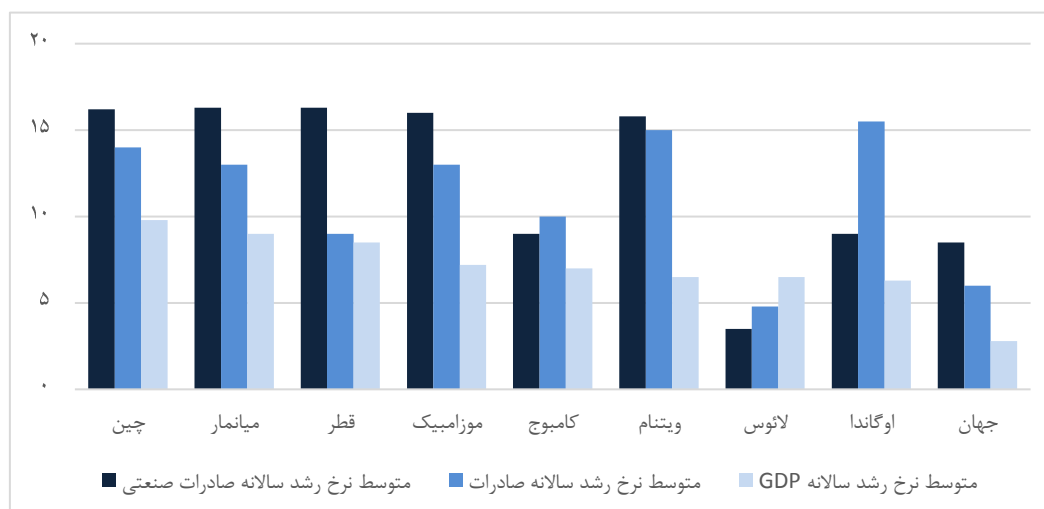
2. Manufactured Exports Share in Total Exports (MXsh).

3. Impact of a Country on World Manufacturing Value Added (ImWVA).

4. Impact of a Country on World Manufactured Exports (ImWMT).



### نمودار ۱. هشت کشور دارای بیشترین میزان رشد اقتصادی در دوره ۲۰۱۶-۱۹۹۰



Source: UNIDO, 2018a.

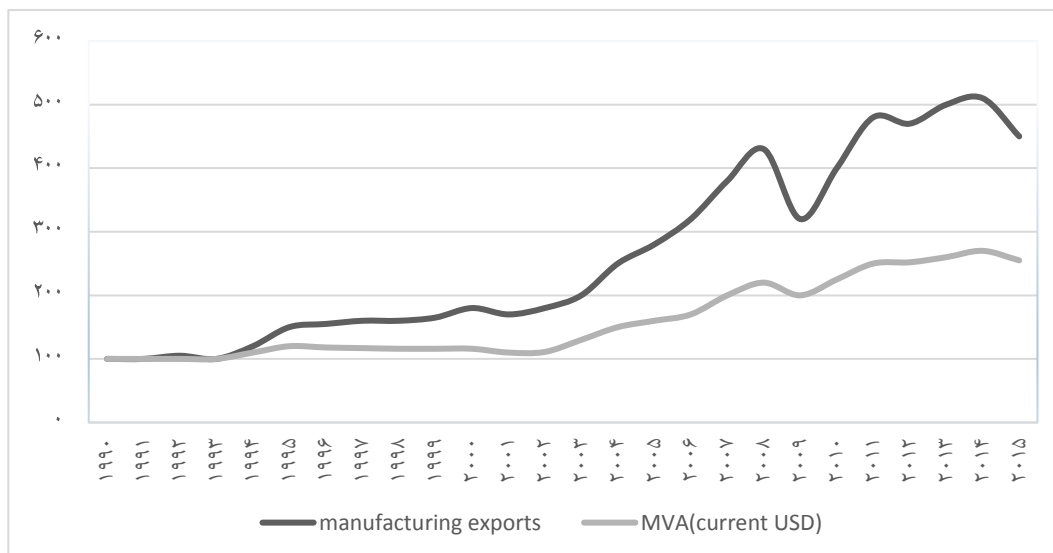
اگرچه کشورها با همدیگر در سالیان متمادی کالا مبادله می‌کردند، اما جریان‌های تجاری در دهه‌های اخیر شدت یافته است. نمودار ۲ نشان‌دهنده روند جهانی صادرات و ارزش‌افزوده صنعتی در جهان از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۵ میلادی است. این روند افزایش صادرات صنعتی یا کارخانه‌ای به‌ویژه بعد از سال ۲۰۰۱ را در مقایسه با توسعه ارزش‌افزوده صنعتی نشان می‌دهد. شکاف بین این دو روند بیانگر چگونگی فرایند ادغام در طول این دوره مورد بررسی است، این دوره با شوک‌های تکنولوژیکی مخرب نمایان شده است که مدل کسب‌وکار صنعتی را از کارخانه‌های بزرگ صنعتی مستقل به چندین واحد صنعتی که برای تولید انبوه با هم کار می‌کنند و در یک زنجیره تولید جهانی یکپارچه شده‌اند، تغییر داده است.

ارزش‌افزوده صنعتی جهانی در سال ۲۰۱۵،  $\frac{2}{5}$  برابر بیشتر از سال ۱۹۹۰ بود. نرخ رشد صادرات صنعتی به‌ویژه بین سال‌های ۲۰۰۰ تا شروع بحران مالی غرب در سال ۲۰۰۸ بالا بود. صادرات صنعتی به‌طور چشمگیری بیش از ارزش‌افزوده صنعتی در طول دوره بحران مالی تحت تأثیر قرار گرفت. دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۵ به‌طور کلی با یک افزایش سریع در جهانی شدن بازارها مشخص شده است. اصطلاح‌هایی مانند تعرفه‌های صنعتی و دیگر موانع تجاری کاهش یافت درحالی که پیشرفت فناوری، تجارت کالاهای بین‌المللی را تسهیل کرد (مک میلان و رودریک، ۲۰۱۱).

بازارها و مشتریان جدید به بنگاه‌ها اجازه دادند تا از صرفه‌های اقتصادی بهره ببرند. اقتصاد مقیاس، مزایای مقادیر بیشتر تولید را به‌دلیل کاهش هزینه‌های متوسط یا افزایش قدرت چانه‌زنی افزایش داد. با این حال باز شدن اقتصاد همچنین به معنای افزایش رقابت‌پذیری و وادار کردن بنگاه‌های صنعتی یا کارخانه‌ای به ایجاد نوآوری و تخصصی شدن در کالاهایی شد که در آن مزیت رقابتی داشته‌اند

(OECD, 2008). بنگاه‌هایی که نتوانسته‌اند به‌طور کافی در برابر این چالش‌ها مقاومت کنند با مشکلات جدی بقا و دوام کسب‌وکارشان مواجه شدند.

## نمودار ۲. مقایسه روند صادرات صنعتی و ارزش‌افزوده صنعتی جهان

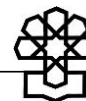


Source: Ibid.

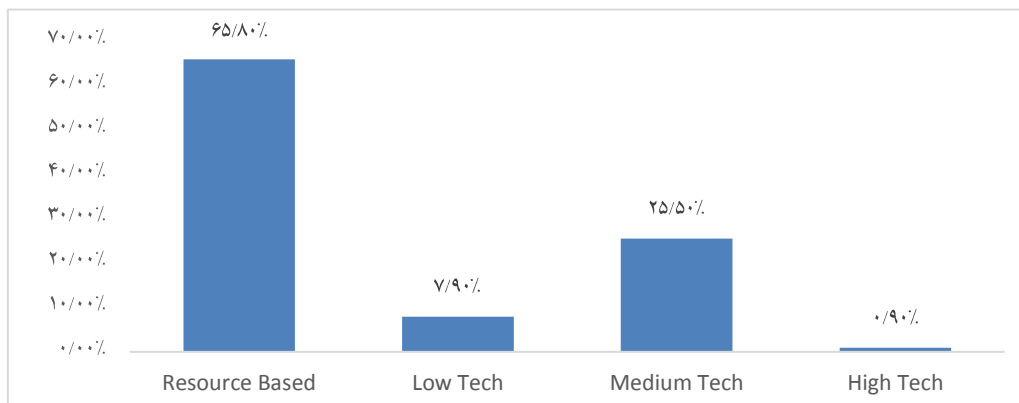
### بررسی روند شاخص‌های عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی در ایران

براساس گزارش یونیدو وضعیت محصولات صنایع کارخانه‌هایی ایران در سال ۲۰۱۷ براساس سطح تکنولوژی در نمودار زیر نشان داده شد. همان‌گونه که در این نمودار نمایان است، بیش از ۶۵ درصد از محصولات صنعتی کشور، منابع‌محور (RB) هستند. به‌عبارتی دیگر، بیشتر از مشتقات نفتی، منابع طبیعی خدادادی و مواد خام دارای مزیت نسبی هستند و معمولاً با فرایندهای اولیه و تحت مهارت‌های ساده تولید می‌شوند. محصولات با فناوری متوسط (MT) با سهم بیش از ۲۵ درصد در جایگاه دوم قرار دارد و این سطح از فناوری بیشتر در صنایع خودروسازی و فلزی قابل مشاهده است. فناوری با سطح پایین (LT) در محصولات صنعتی کشور دارای سهم ۷/۹ درصد است و در این نوع فناوری سطح تحقیق و توسعه پایین است و به مهارت نسبتاً ساده نیاز دارند و مصادیق عمده آنها پوشاک، کفش و کالاهای مصرفی بی‌دوام هستند.

دامنه نفوذ فناوری‌های پیشرفته یا با سطح فناوری بالا (HT) در محصولات صنعتی کشور پایین بوده و سهم این صنایع کمتر از یک درصد است (حدود ۰/۹ درصد). در این نوع فناوری، هزینه تحقیق و توسعه و سرعت تغییر آن بالا بوده و از ارزش‌افزوده بالایی برخوردارند و به دانش و مهارت بالایی نیز نیاز دارند مانند فناوری محصولات الکترونیکی.



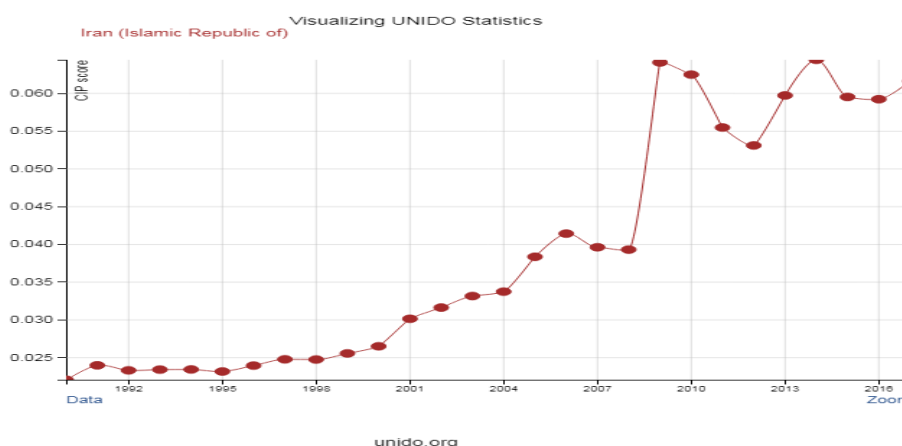
نمودار ۳. سطح فناوری محصولات صنعتی یا کارخانه‌ای ایران در سال ۲۰۱۷ میلادی



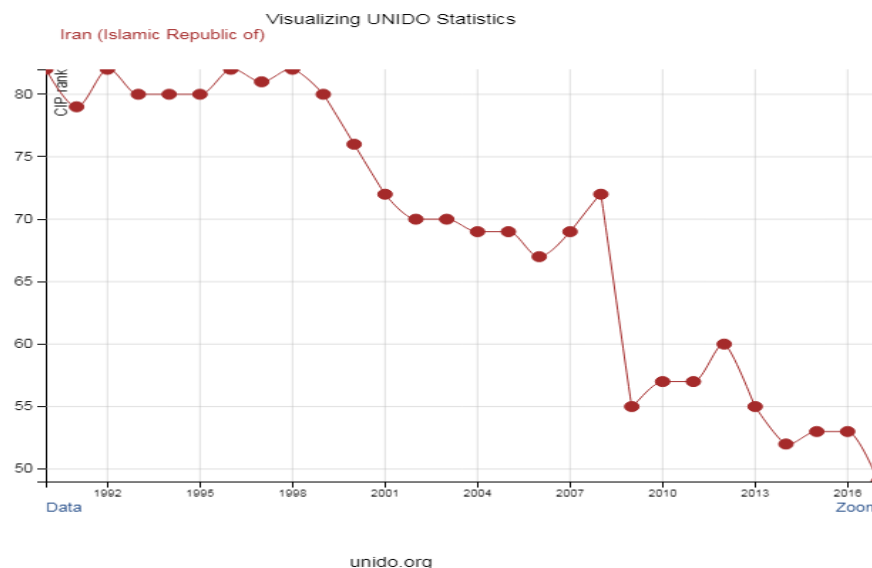
Source: UNIDO, Competitive Industrial Performance Index 2019.

در این بخش روند شاخص‌های مختلف عملکرد رقابت صنعتی (CIP) طی دوره بلندمدت ۲۰۱۷-۱۹۹۰ مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد. همان‌گونه که در نمودارهای ۴ و ۵ نشان داده شد، امتیاز عملکرد رقابت صنعتی (CIP score) ایران از سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۰۸ میلادی همزمان با شروع بحران مالی غرب پس از یک جهش صعودی، در این سال‌ها به تدریج افزایش یافت و در سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۹۱ با تشدید تحریم‌های غرب دچار افت شد و در سال‌های بعد به دلیل ایجاد فضای پسابرجام و کمرنگ شدن فشارهای تحریمی تا حدودی بهبود پیدا کرد. در همین دوره، رتبه عملکرد رقابت صنعتی ایران (CIP rank) در بین کشورهای مختلف جهان تا سال ۱۹۹۸ تقریباً یکنواخت و به‌طور میانگین در رتبه ۸۰ قرار داشته و از این به بعد با روند نزولی مواجه شد که کماکان ادامه دارد. افت شدید ۲۰ پله‌ای رتبه ایران در سال ۲۰۰۹ (تنزل از رتبه ۷۰ به ۵۰) در مقابل صعود تقریباً ۲۰ پله‌ای امتیاز ایران (افزایش از ۰/۰۴۰ به ۰/۰۶۰) در همین سال حاکی از آن است که هر چند در فضای اقتصاد داخل با پیشرفت خوبی در بخش صنعت مواجه بودیم، اما در مقایسه نسبی با کشورهای مختلف جهان تنزل کردیم.

نمودار ۴. روند امتیاز رقابت‌پذیری صنعتی (CIP score) ایران در دوره بلندمدت

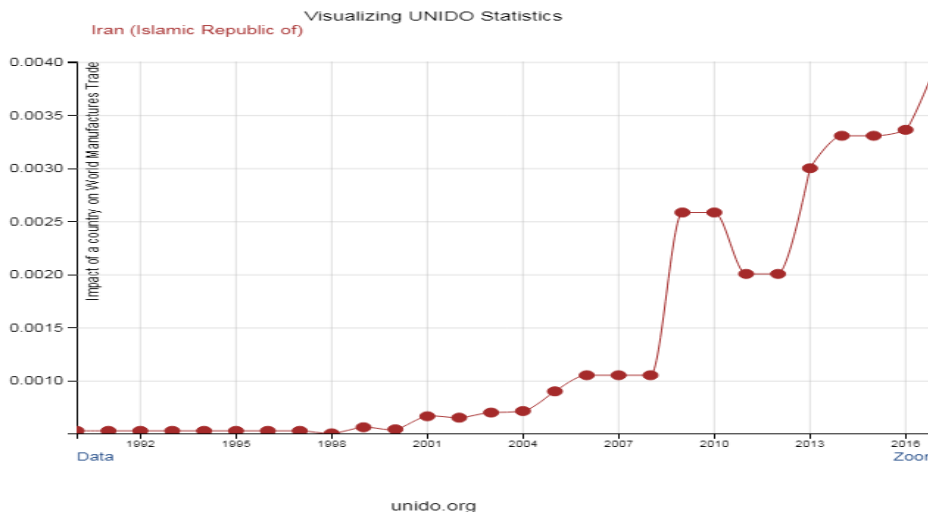


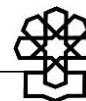
### نمودار ۵. روند رتبه رقابت‌پذیری صنعتی (CIP rank) ایران در دوره بلندمدت



روند شاخص اثر ایران بر روی تجارت صنعتی جهان، وضعیت رقابت نسبی ایران نسبت به کشورهای دیگر در بازارهای بین‌المللی را نشان می‌دهد. تا سال ۲۰۰۰ میزان نقش ایران در تجارت صنعتی جهان بسیار اندک و تقریباً در حد صفر بود، اما به مرور بعد از خاتمه جنگ تحمیلی و شروع سازندگی و تقویت و توسعه صنعتی بهبود یافت و در سال ۲۰۰۸ با تعمیق بحران مالی غرب به دلیل اثرپذیری کم اقتصاد ایران از تحولات جهانی، روند سهم ایران در تجارت جهانی شدت گرفت و در سال‌های بعد نیز بجز سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ یعنی همزمان با سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۱ که تحریم‌های غرب تشدید شد و موجب افت جایگاه ایران در تجارت صنعتی جهان شد، در سال‌های بعد این روند افزایشی شد و در سال‌های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ مقارن با سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ با شکل‌گیری فضای پساجام با جهش در اثرگذاری ایران بر تجارت صنعتی جهان مواجه شدیم.

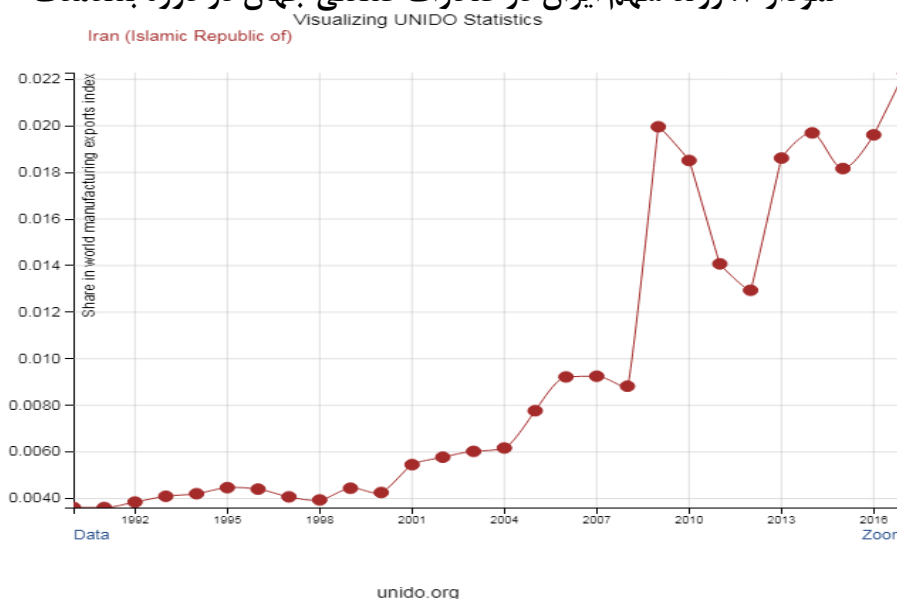
### نمودار ۶. روند شاخص اثر ایران بر روی تجارت صنعتی جهان در دوره بلندمدت





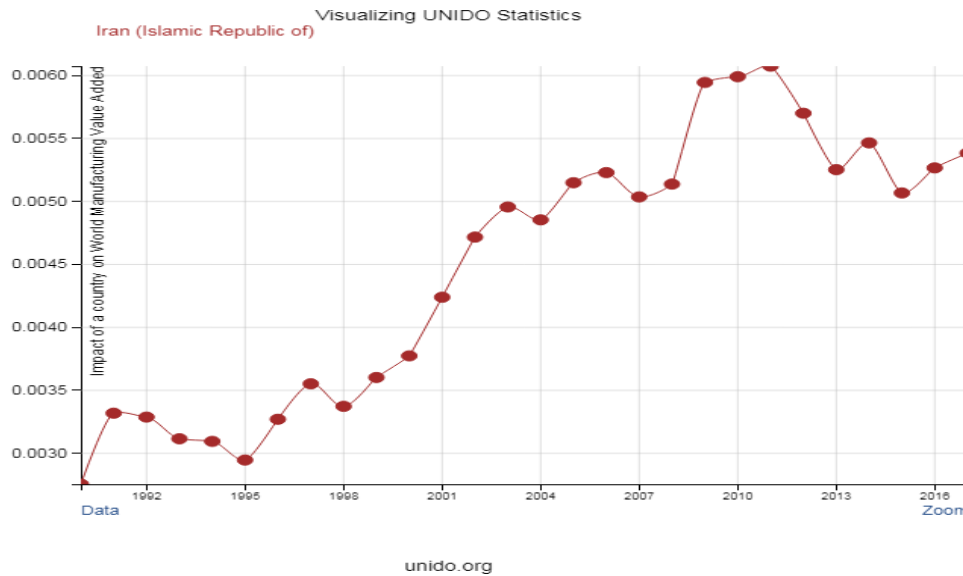
همان‌گونه که در نمودار ۷ نشان داده شد، روند سهم ایران در صادرات صنعتی جهان همانند شاخص اثرگذاری ایران روی تجارت جهانی است در سال‌های اولیه مورد بررسی سهم ایران تقریباً اندک بود، اما با تداوم روند تدریجی افزایشی از سال ۲۰۰۸ به بعد با جهش شدیدی مواجه شد و با شروع تحریم‌های شدید مالی غرب در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۱ مجدداً صادرات صنعتی و سهم آن در تجارت جهانی به شدت افت کرد.

### نمودار ۷. روند سهم ایران در صادرات صنعتی جهان در دوره بلندمدت

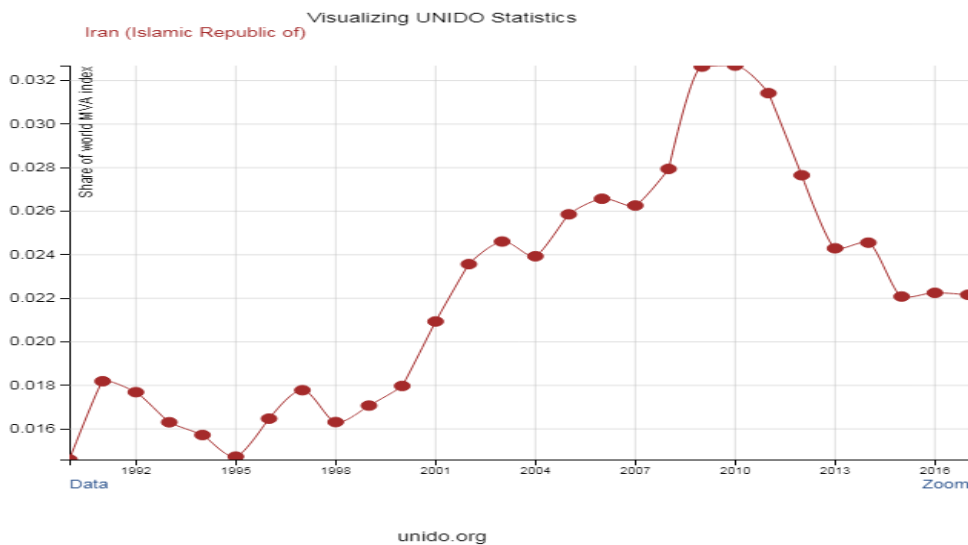


در نمودارهای ۸ و ۹ جایگاه ایران در ارزش‌افزوده صنعتی جهان در بلندمدت نشان داده شده است. سهم ایران در ارزش‌افزوده صنعتی جهان از سال ۱۹۹۰ تا شروع تحریم‌های شدید غرب در سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۱۲ (مقارن با سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۱) دارای روند صعودی بوده است، اما پس از تحریم‌ها به دلیل کاهش نرخ رشد بخش صنعت و عمدتاً رشدهای منفی، میزان ارزش‌افزوده بخش دچار کاهش شد و در حقیقت این روند حاکی از کوچک شدن اندازه بخش صنعت در اقتصاد ایران و کوچک شدن سهم آن در اقتصاد جهانی است و آمارهای داخلی در قالب تنزل سهم بخش صنعت در تولید ناخالص داخلی کشور که طی همین دوره از حدود ۲۰ درصد به ۱۲ درصد فعلی، این ادعا را تأیید می‌کند که در نمودار ۹ به خوبی نمایان است.

### نمودار ۸. روند شاخص اثرگذاری ایران بر روی ارزش افزوده صنعتی جهان در دوره بلندمدت

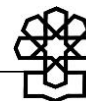


### نمودار ۹. روند شاخص سهم ایران در ارزش افزوده صنعتی جهان در دوره بلندمدت



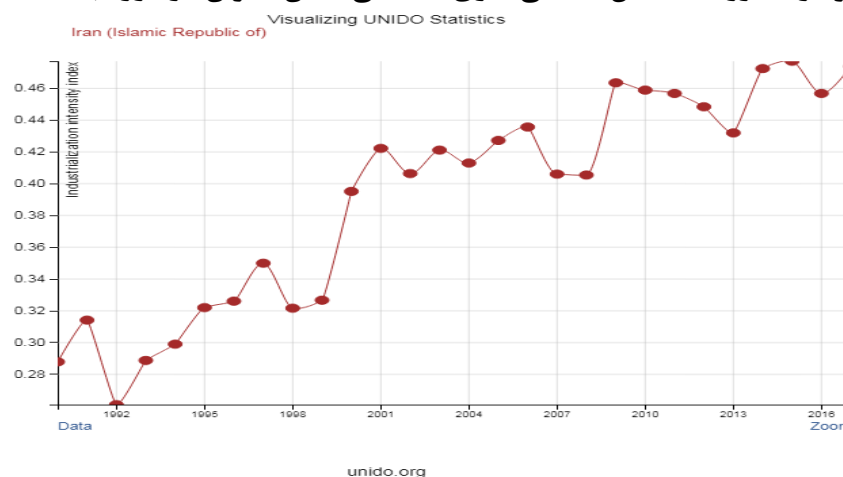
شاخص شدت صنعتی‌سازی یا صنعتی‌شدن با میانگین ساده سهم ارزش افزوده صنعتی در تولید ناخالص داخلی و سهم فعالیت‌های با فناوری متوسط و بالا در ارزش افزوده صنعتی اندازه‌گیری می‌شود. اولی نقش صنایع کارخانه‌ایی یا صنعت‌ساخت را در اقتصاد و دومی پیچیدگی فنی تولید یا صنعت‌ساخت را نشان می‌دهد.

همان‌گونه که در نمودار ۱۰ نشان داده شد، روند شاخص صنعتی‌سازی در ایران طی دوره بلندمدت مورد بررسی، در مجموع صعودی بوده و بیشتر دارای موج سینوسی و مبین ادوار سیاستی است که طی



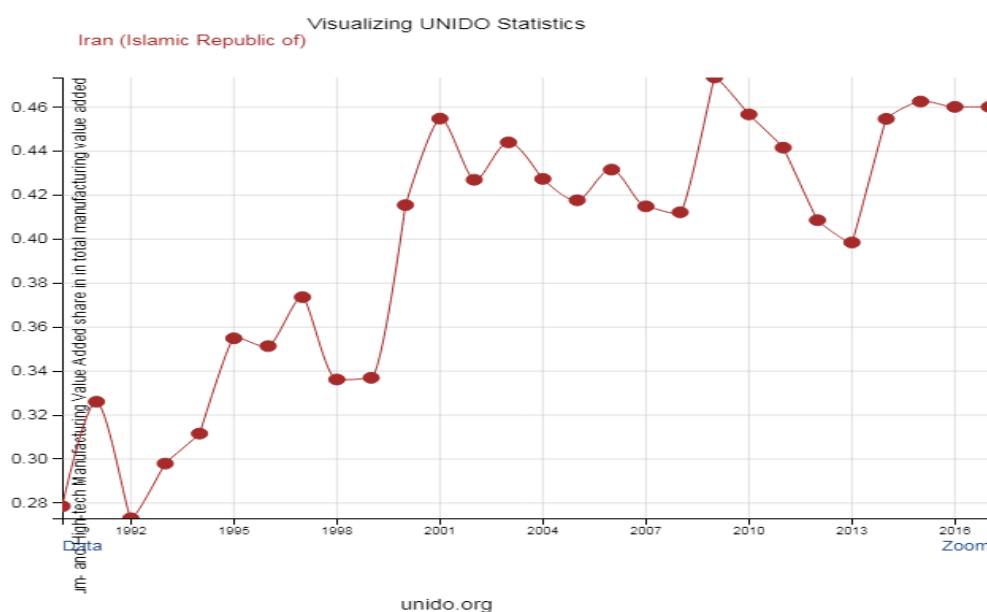
دوره‌های پنج‌ساله برنامه‌های توسعه به‌وجود آمده است. برای مثال دوره ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۶ که دربرگیرنده سال‌های برنامه سوم توسعه است از رشد مناسبی در شاخص شدت صنعتی‌سازی مواجه هستیم و به‌عبارتی نقطه عطف صنعتی‌سازی کشور در همین برنامه صورت گرفته است.

### نمودار ۱۰. روند شاخص صنعتی‌سازی (صنعتی شدن) ایران در دوره بلندمدت



شاخص سهم صنایع با فناوری متوسط و بالا در کل ارزش‌افزوده صنعتی ایران (نمودار ۱۱) به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم شاخص شدت صنعتی‌سازی دارای روندی تقریباً مشابه آن است و تحلیل مطرح شده برای شاخص شدت صنعتی‌سازی در اینجا نیز حاکم است. در واقع شروع برنامه سوم توسعه در سال ۱۳۷۹ نقطه عطفی در ایجاد جهش افزایشی ارزش‌افزوده صنعتی فعالیت‌های با فناوری متوسط و بالا در اقتصاد ایران بود.

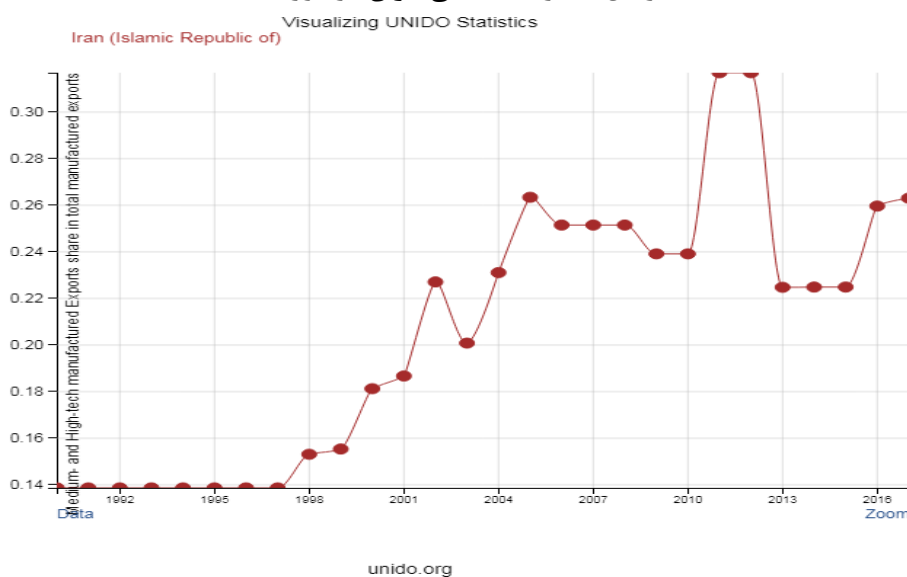
### نمودار ۱۱. روند شاخص سهم صنایع با فناوری متوسط و بالا در کل ارزش‌افزوده صنعتی ایران در دوره بلندمدت



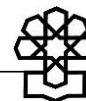
شاخص سهم صنایع با فناوری متوسط و بالا در کل صادرات صنعتی بیانگر محتوای فناوری و پیچیدگی صادرات است. روند این شاخص در فاصله سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۷ تقریباً یکنواخت و حدود ۰/۱۴ بود و از سال ۱۹۹۸ به بعد روند صعودی آن آغاز شد و در سال‌های برنامه سوم توسعه به یک حالت یکنواخت و پایداری رسید. در سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ که مقارن با تشدید تحریم‌ها در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ بود، سهم صادرات صنعتی با فناوری متوسط و بالا در کل صادرات صنعتی کشور جهش پیدا کرد و به رقم ۳۰ درصد رسید و مجدداً در سال‌های بعد تنزل پیدا کرد و به رقم ۲۲ درصد در سال ۲۰۰۴ رسید. در سال‌های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ همزمان با سال‌های پساجرام این شاخص اندکی بهبود یافت و به رقم ۲۶ درصد افزایش یافت. این نکته مهم است که در شرایط تحریمی به‌رغم کاهش صادرات صنعتی، اما سهم صادرات صنعتی با فناوری متوسط و بالا جهش پیدا کرد و این بدین معنی است که تحریم نمی‌تواند مانع جدی سر راه این قبیل صادرات باشد و برای این محصولات تقاضا وجود خواهد داشت و با وجود موانع تحریم، امکان صادرات آنها وجود دارد (نمودار ۱۲).

#### نمودار ۱۲. روند شاخص سهم صنایع با فناوری متوسط و بالا

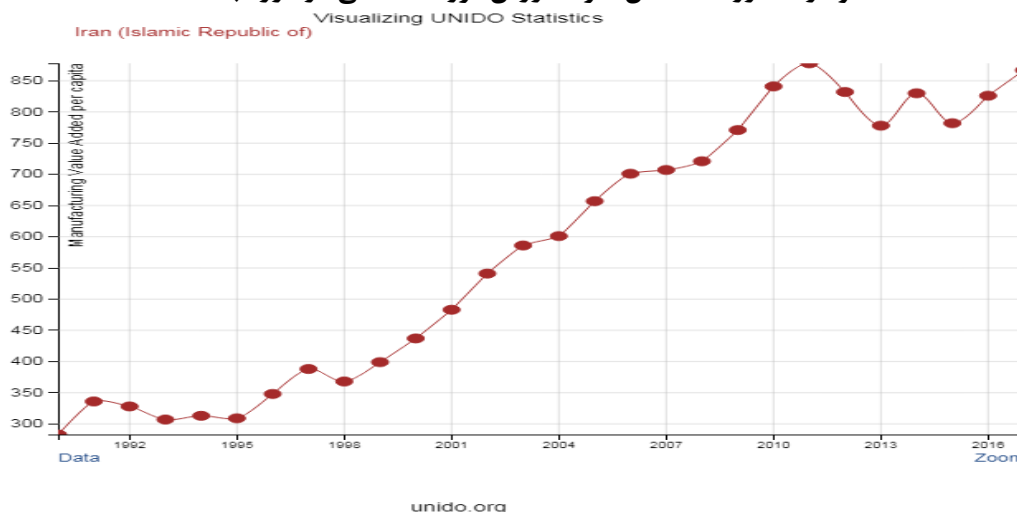
##### در کل صادرات صنعتی ایران در دوره بلندمدت



شاخص سرانه ارزش افزوده صنعتی بیانگر سطح صنعتی شدن کشور است. همان‌طور که در نمودار ۱۳ نمایان است، شاخص سرانه ارزش افزوده صنعتی ایران از سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۱۱ میلادی از روندی کاملاً صعودی برخوردار بود و در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ همزمان با تشدید تحریم‌های غرب این روند نزولی شد و مجدداً در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ این شاخص بهبود یافت و افزایشی شد.

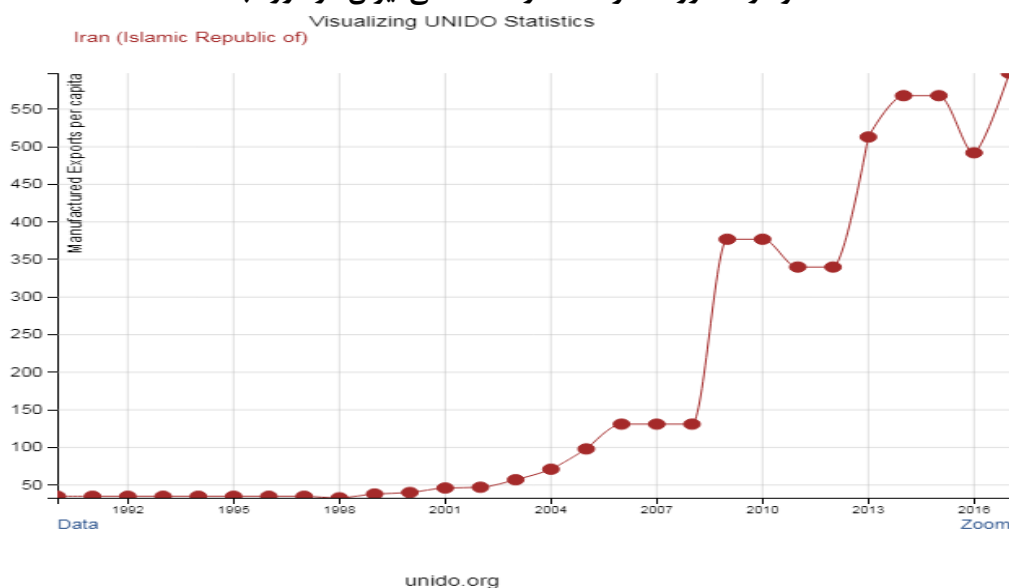


### نمودار ۱۳. روند شاخص سرانه ارزش افزوده صنعتی در دوره بلندمدت



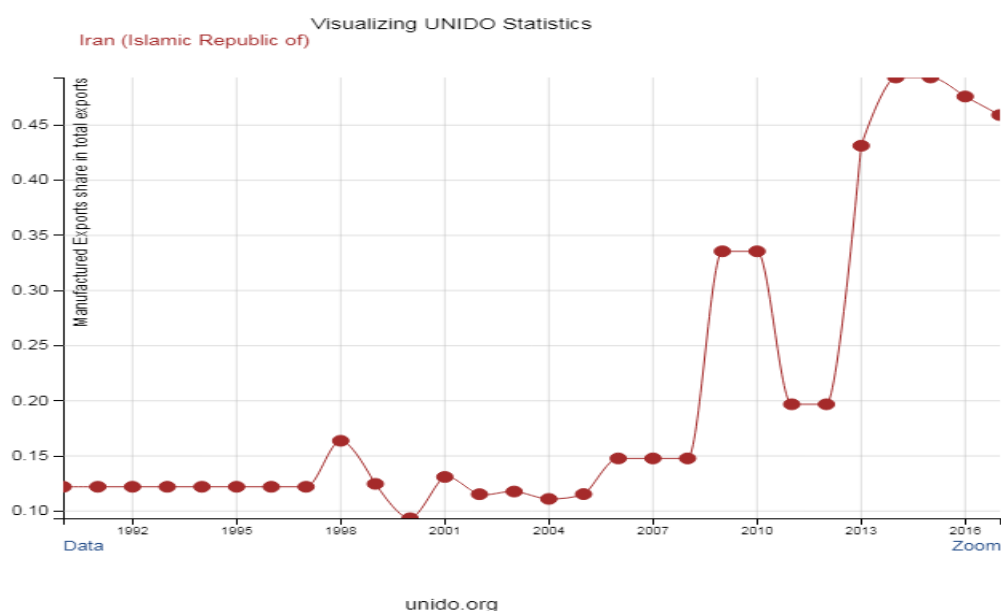
شاخص سرانه صادرات صنعتی، توانایی فنی یک کشور برای تولید رقابتی همراه با تغییرات فناوری را نشان می‌دهد. روند این شاخص در سال‌های ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۰۱ مقارن با سال ۱۳۸۰ سال‌های شروع برنامه سوم توسعه تقریباً ثابت و بدون رشد و اندک بود، اما سال ۲۰۰۱ نقطه عزیمت اوج‌گیری صادرات صنعتی بود و در تداوم این روند در اواخر سال‌های برنامه چهارم توسعه (سال ۱۳۸۷)، صادرات صنعتی سرانه با جهش قابل ملاحظه‌ای روبه‌رو شد و این سرآغازی بود برای افزایش ۵ تا ۶ برابری ارزش صادرات صنعتی ایران که کماکان ادامه دارد (نمودار ۱۴).

### نمودار ۱۴. روند سرانه صادرات صنعتی ایران در دوره بلندمدت



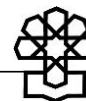
شاخص سهم صادرات صنعتی در کل صادرات مبین نقش تولید صنعتی در فعالیت‌های صادراتی است. در فاصله سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۸ میلادی (مقارن با ۱۳۶۹ تا ۱۳۸۷) دربرگیرنده تقریباً برنامه‌های پنج‌ساله اول تا چهارم توسعه، سهم صادرات صنعتی ایران در کل صادرات حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد ثابت بود و در سال ۲۰۰۹ یک جهش چشمگیری در سهم صادرات صنعتی ایران در کل صادرات رخ داد به گونه‌ای که از حدود ۱۵ درصد به ۳۵ افزایش یافت. در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ به دلیل تشدید تحریم‌ها این سهم به شدت کاهش و به حدود ۲۰ درصد تنزل یافت، اما در سال‌های بعد، روند این شاخص مجدداً جهش پیدا کرد و در فضای پسابرجام طی سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶، سهم صادرات صنعتی ایران از کل صادرات کشور به حدود ۵۰ درصد رسید.

### نمودار ۱۵. روند سهم صادرات صنعتی در کل صادرات ایران در دوره بلندمدت



### تحلیل عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی ایران در مقایسه با کشورهای منطقه و منتخب جهان

تحلیل تطبیقی امتیاز و رتبه عملکرد رقابت صنعتی ایران با کشورهای منتخب در سال ۲۰۱۷ براساس نمودارهای ۱۶ و ۱۷ نشان می‌دهد، ایران با امتیاز ۰/۰۶۲ و رتبه ۴۹ در بین کشورهای منطقه خاورمیانه هم‌تراز با کشورهای قطر با امتیاز ۰/۰۶ و رتبه ۵۳ و امارات متحده عربی با امتیاز ۰/۰۷ و رتبه ۴۲ است، ولی با کشور عربستان سعودی با امتیاز ۰/۱۰ و رتبه ۳۷ فاصله دارد. عملکرد رقابت صنعتی ژاپن با امتیاز ۰/۴۰ و رتبه ۲، چین با امتیاز ۰/۳۷ و رتبه ۳، کره جنوبی با امتیاز ۰/۳۶ و رتبه ۴، سنگاپور با امتیاز ۰/۲۶ و رتبه ۱۲ و تایوان با امتیاز ۰/۲۴ و رتبه ۱۳ از بالاترین عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی در دنیا و



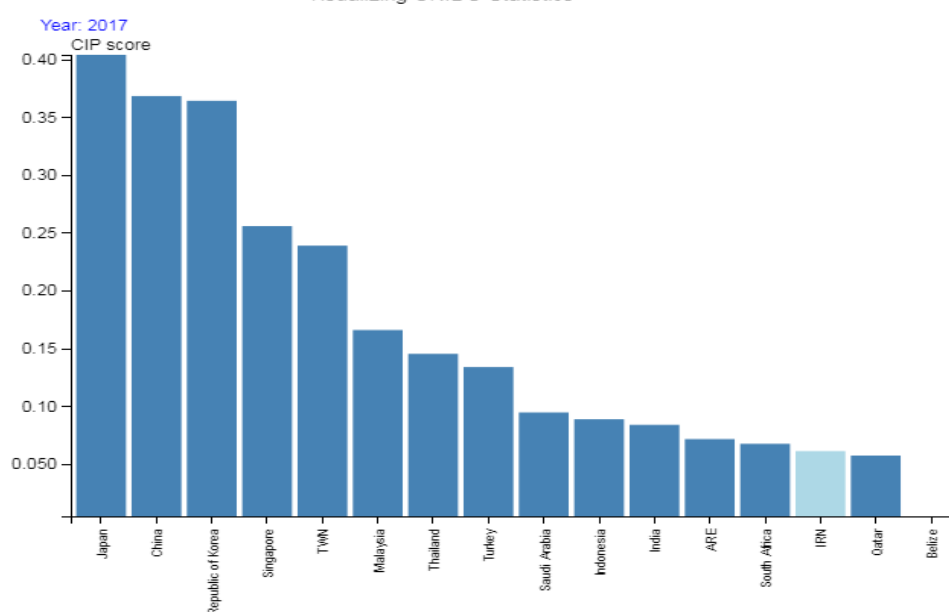
کشورهای مورد بررسی برخوردارند. کشورهای مالزی (امتیاز ۰/۱۷)، تایلند (۰/۱۵) و ترکیه (۰/۱۳) در رتبه‌های ۲۰ تا ۳۰ قرار دارند.

شایان ذکر است که کشورهای آلمان، ژاپن، چین، کره جنوبی، آمریکا، ایرلند، سوئیس، بلژیک، ایتالیا و هلند به ترتیب با کسب امتیازات ۰/۵۱ تا ۰/۲۷ جزو ده کشور اول دنیا در شاخص عملکرد رقابت صنعتی در سال ۲۰۱۷ هستند.

### نمودار ۱۶. مقایسه امتیاز عملکرد رقابت پذیری صنعتی (CIP score) ایران

#### با کشورهای منتخب در سال ۲۰۱۷

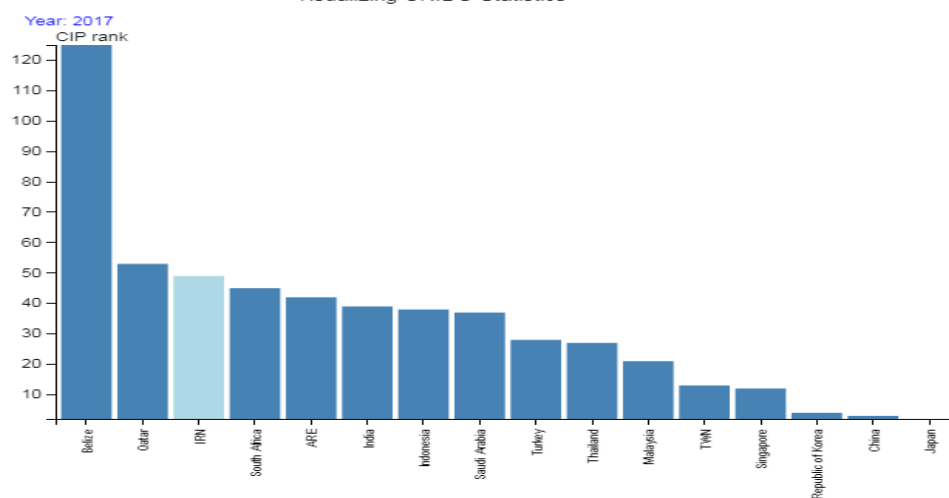
Visualizing UNIDO Statistics



unido.org

### نمودار ۱۷. مقایسه رتبه عملکرد رقابت پذیری صنعتی ایران با کشورهای منتخب در سال ۲۰۱۷

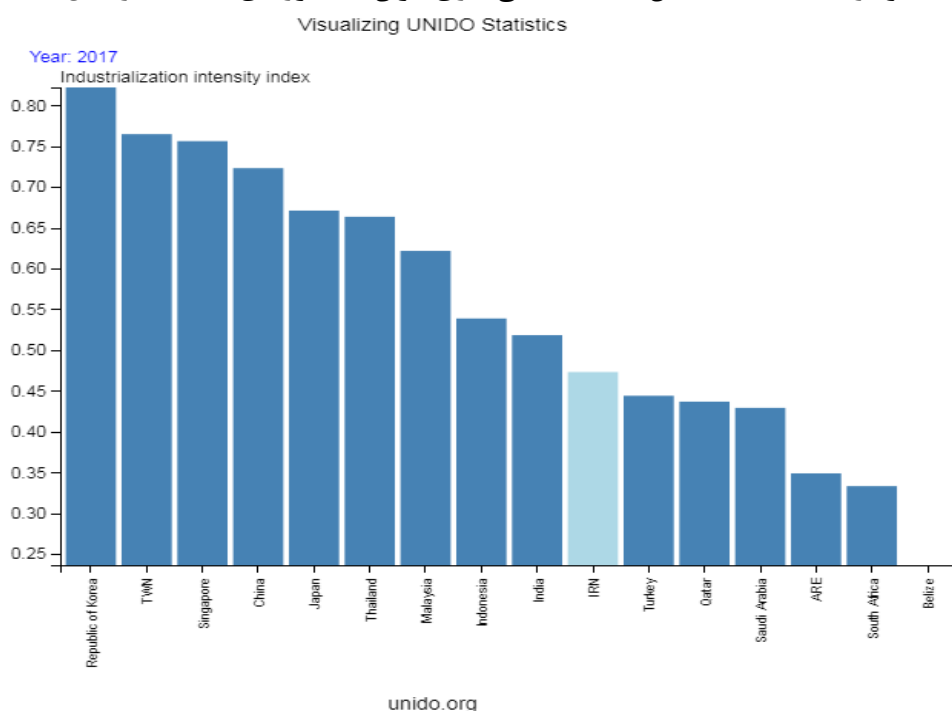
Visualizing UNIDO Statistics



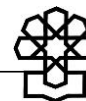
unido.org

در شاخص شدت صنعتی‌سازی، وضعیت ایران در سال ۲۰۱۷ از کشورهای ترکیه، قطر، عربستان سعودی، امارات متحده عربی، آفریقای جنوبی و برزیل بهتر است و این امر بیانگر این است که نقش صنعت در اقتصاد و پیچیدگی‌های فنی تولید بیشتر است. کشورهای کره جنوبی، تایوان، سنگاپور، چین، ژاپن، تایلند، مالزی، اندونزی و هند به ترتیب از بالاترین میزان شاخص شدت صنعتی‌سازی در کشورهای منتخب و جهان برخوردارند. نکته قابل تأمل این است که شاخص شدت صنعتی‌سازی کشورهای کره جنوبی، تایوان و سنگاپور حدود ۰/۷۵ تا ۰/۸۵ است در حالی که مقدار این شاخص برای ایران حدود ۰/۵۰ است و این فاصله زیاد به دلیل تولید محصولات با فناوری بالا و ارزش افزوده بالاتر این قبیل محصولات صنعتی در این کشورهاست (نمودار ۱۸).

### نمودار ۱۸. مقایسه شاخص شدت صنعتی‌سازی ایران با کشورهای منتخب در سال ۲۰۱۷

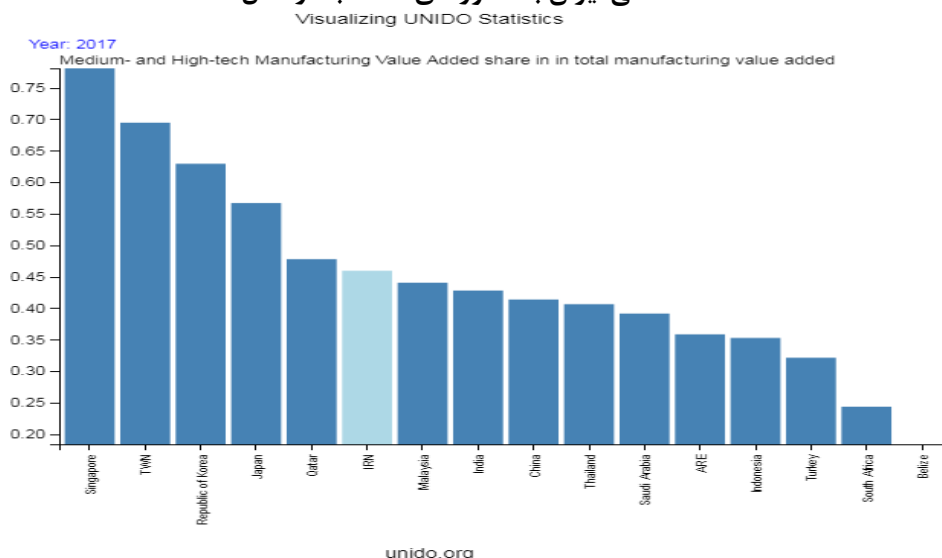


همان‌گونه که قبلاً توضیح داده شد، هرچه شدت صنعتی‌سازی بالاتر باشد سهم ارزش افزوده محصولات صنعتی با سطح فناوری متوسط و بالا در کل ارزش افزوده صنعتی‌شان بیشتر خواهد بود و براساس این شاخص که در نمودار ۱۹ نشان داده شد، ایران با رقم حدود ۴۵ درصد از وضعیت بهتری نسبت به کشورهای مالزی، هند، چین، تایلند، عربستان سعودی، اندونزی و ترکیه برخوردار است، اما مقدار این شاخص در کشورهای سنگاپور، تایوان، کره جنوبی و ژاپن با رقم بین ۵۵ درصد تا ۸۰ درصد قرار دارد که از سطوح بالای فناوری محصولات صنعتی یا کارخانه‌ای در این کشورها حکایت دارد.



نمودار ۱۹. مقایسه شاخص سهم ارزش افزوده صنایع با فناوری متوسط و بالا در کل ارزش افزوده

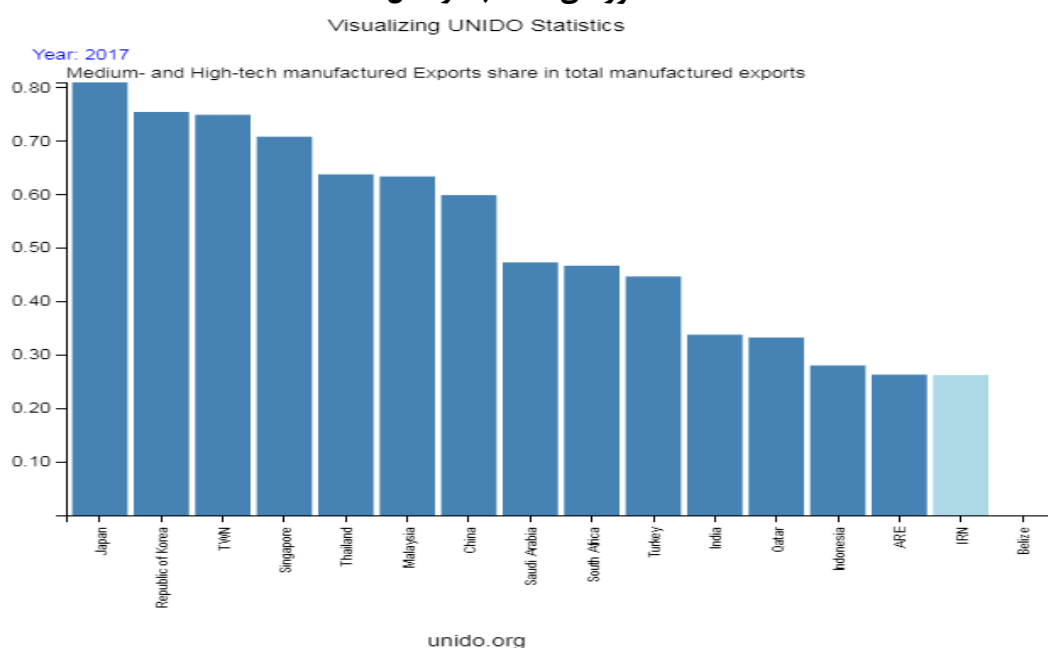
### صنعتی ایران با کشورهای منتخب در سال ۲۰۱۷



همان طور که در نمودار ۲۰ نشان داده شد، سهم صادرات صنایع با فناوری متوسط و بالا در کل صادرات ایران در سال ۲۰۱۷ حدود ۲۶ درصد بود این در حالی است که این رقم در کشورهای ژاپن، کره جنوبی، تایوان و سنگاپور به ترتیب حدود ۸۰، ۷۶، ۷۵ و ۷۰ درصد بود. سهم صادرات صنایع با فناوری متوسط و بالا در کل صادرات در کشورهای چین، مالزی و تایلند حدود ۶۰ درصد و در کشورهای عربستان سعودی، آفریقای جنوبی و ترکیه حدود ۴۵ درصد است.

نمودار ۲۰. مقایسه سهم صادرات صنایع با فناوری متوسط و بالا در کل صادرات صنعتی ایران با

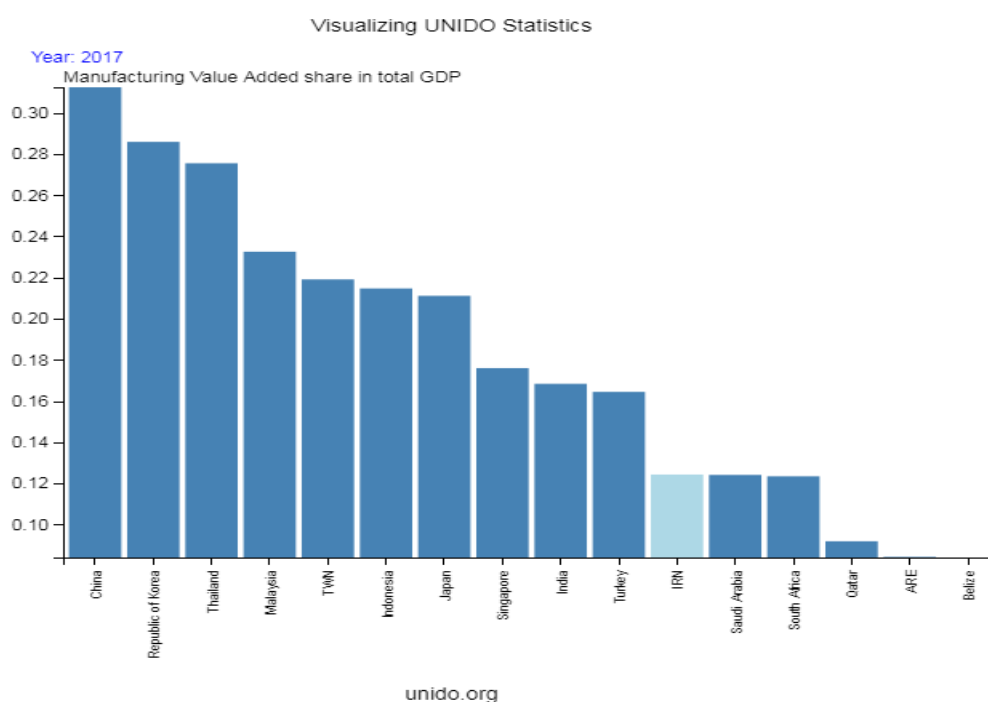
### کشورهای منتخب در سال ۲۰۱۷



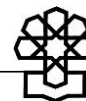
سهم ارزش افزوده صنعتی در GDP در حقیقت اندازه و جایگاه بخش صنعت در میان بخش‌های مختلف اقتصاد یک کشور را نشان می‌دهد. سهم ارزش افزوده بخش صنعت در GDP در کشورهای چین، کره جنوبی، تایلند و مالزی به ترتیب حدود ۳۱، ۲۹، ۲۷/۵ و ۲۳ درصد است و این شاخص در کشورهای تایوان، اندونزی، ژاپن حدود ۲۱ درصد و برای کشورهای سنگاپور، هند و ترکیه نیز حدود ۱۷ درصد است. مقدار این شاخص برای ایران همانند کشورهای عربستان سعودی و آفریقای جنوبی حدود ۱۲/۵ درصد است.

### نمودار ۲۱. مقایسه سهم ارزش افزوده صنعتی در تولید ناخالص داخلی ایران

#### با کشورهای منتخب در سال ۲۰۱۷

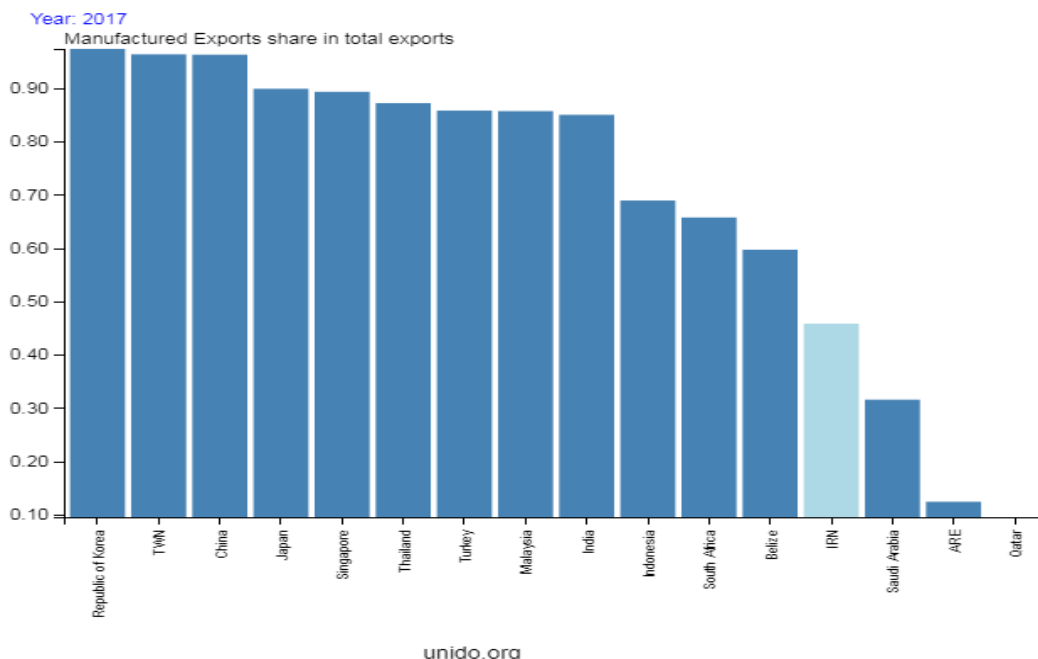


سهم صادرات صنعتی در کل صادرات، توان رقابت و نفوذپذیری در بازارهای بین‌المللی را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در نمودار ۲۲ نمایان است، سهم صادرات صنعتی در کل صادرات ایران در سال ۲۰۱۷ حدود ۴۵ درصد بود. در بین کشورهای مورد بررسی نزدیک به ۱۰۰ درصد محصولات صادراتی کشورهای کره جنوبی، تایوان و چین از نوع کالاهای صنعتی یا کارخانه‌ای است. همچنین حدود ۸۵ تا ۹۰ درصد از محصولات صادراتی کشورهای ژاپن، سنگاپور، تایلند، ترکیه، مالزی و هند از نوع صنعتی است و این رقم برای کشورهای اندونزی، آفریقای جنوبی و برزیل حدود ۵۵ تا ۶۵ درصد است. در بین کشورهای منطقه سهم صادرات صنعتی در کل صادرات عربستان سعودی، امارات متحده عربی و قطر به ترتیب حدود ۳۰، ۱۲ و ۱۰ درصد است که در مقایسه با مقدار این شاخص در ایران، کوچک‌تر است.



## نمودار ۲۲. مقایسه سهم صادرات صنعتی در کل صادرات ایران با کشورهای منتخب در سال ۲۰۱۷

Visualizing UNIDO Statistics



### نتیجه‌گیری و توصیه سیاستی

هدف این تحقیق، ارزیابی و تحلیل روند زیر شاخص‌های عملکرد رقابت صنعتی ایران و تحلیل تطبیقی با کشورهای منطقه و برخی کشورهای منتخب جهان است. روش‌شناسی این مطالعه، تحلیل آماری بر پایه اطلاعات سری زمانی سازمان یونیدو است. جامعه آماری شامل بخش صنعت یا صنایع کارخانه‌ای و پایه آماری نیز شامل دوره بلندمدت ۲۰۱۷-۱۹۹۰ میلادی است.

بر اساس تعریف یونیدو، منظور از رقابت‌پذیری صنعتی، توانایی کشورها برای ماندگاری و افزایش حضور همزمان در بازارهای داخلی و بین‌المللی است و این امر از طریق توسعه فعالیت‌های صنعتی دارای ارزش‌افزوده بالاتر و ارتقای محتوای فناوری تحقق پیدا می‌کند.

شاخص عملکرد رقابت صنعتی (CIP) یکی از شاخص‌هایی است که یونیدو برای ارزیابی توان رقابت و عملکرد صنعتی اقتصادی مختلف مورد استفاده قرار می‌دهد و قدرت هر کشور در زمینه رقابت صنعتی با سایر کشورها در حوزه تولیدات صنعتی یا کارخانه‌ای با عددی بین صفر تا یک اندازه‌گیری می‌شود. هرچه این عدد به یک نزدیک‌تر باشد نشانگر قدرت بیشتر آن کشور در زمینه عملکرد رقابت صنعتی است.

بین عملکرد صادرات صنعتی و رشد اقتصادی در کشورهای مختلف جهان همبستگی مثبت و قوی وجود دارد و معمولاً کشورهایی که از صادرات صنعتی و رشد صنعتی بیشتری برخوردارند، رشد اقتصادی در آنها بیشتر بوده است و بررسی آمار سری زمانی نرخ رشد GPP و نرخ رشد صادرات صنعتی ۸ کشور

دارای بیشترین میزان رشد اقتصادی طی سال‌های ۲۰۱۶-۱۹۹۰ از قبیل چین، میانمار، ویتنام، کامبوج و... مؤید این ادعاست.

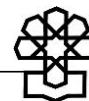
براساس جدیدترین گزارش عملکرد رقابت صنعتی یونیدو (CIP 2019)، ایران در سال ۲۰۱۷ (سال ۱۳۹۶) با امتیاز ۰/۰۶۲ در میان ۱۵۰ کشور، رتبه ۴۹ را به دست آورده است که در مقایسه با رتبه ۵۳ در سال ۲۰۱۶ از عملکرد رقابت صنعتی بهتری برخوردار شد. براساس گزارش یونیدو، بیش از ۶۵ درصد از محصولات صنعتی ایران در سال ۱۳۹۶، منابع محور یا RB بودند. محصولات با فناوری سطح متوسط (MT) با سهم ۲۵/۵ درصد در رتبه دوم و فناوری با سطح پایین (LT) نیز دارای سهم ۷/۹ درصد بود. سهم فناوری‌های پیشرفته یا با سطح فناوری بالا (HT) حدود ۰/۹ واحد درصد بود که مهم‌ترین چالش پیش روی تولید محصولات صنعتی کشور و نفوذپذیری در بازارهای بین‌المللی محسوب می‌شود.

روند بلندمدت امتیاز و رتبه عملکرد رقابت صنعتی (CIP) ایران در دوره ۲۰۱۷-۱۹۹۰ نشان می‌دهد که هر چند روند امتیاز (score) عملکرد رقابت صنعتی ایران در بلندمدت صعودی بوده، اما در رتبه‌بندی (Ranking) دارای روند کاملاً نزولی بوده است و این امر حاکی از توسعه بخش صنعت در فضای اقتصاد داخل و پسرفت در مقایسه با کشورهای مختلف جهان است. میزان اثرگذاری ایران بر تجارت صنعتی جهان و نقش آفرینی در اقتصاد بین‌الملل در دوره بلندمدت مورد بررسی، در مجموع دارای روند صعودی بود، اما فراز و نشیب‌های این روند کاملاً وابسته به شرایط تحریم، فضای پسابرجام و... بوده است.

جایگاه ایران در ارزش افزوده صنعتی جهان طی دو دهه اخیر تقریباً افزایشی بود، اما دقیقاً از سال ۱۳۹۱-۱۳۹۰ با شروع تحریم‌ها و تشدید آن، نقش آفرینی صنعت ایران در ابعاد جهانی به شدت تنزل یافت و در سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۵ همزمان با فضای پسابرجام تا حدودی بهبود یافت و از افت بیشتری جلوگیری شد. براساس روند شاخص صنعتی سازی، شروع برنامه سوم توسعه نقطه عطف توسعه صنعتی در ایران بود که از سال ۱۳۷۹ به بعد روند صنعتی سازی یا صنعتی شدن ایران به رغم کاهش شدن در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۷ همزمان با بحران مالی غرب و تشدید تحریم‌ها در سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۱۱ در مجموع صعودی بود.

نکته قابل تأمل در روند سهم صادرات صنایع با فناوری متوسط و بالا در کل صادرات صنعتی ایران این است که در شرایط تحریم به رغم کاهش در سهم صادرات صنعتی، سهم صادرات با فناوری متوسط و بالا با جهش افزایشی مواجه بود و این حاکی از آن است که تحریم نمی‌تواند مانع جدی سر راه صادرات صنعتی با سطوح فناوری بالا باشد. لذا این توصیه سیاستی بسیار حائز اهمیت است که در اجرای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی با هدف افزایش تاب‌آوری و مقابله با فشارهای تحریمی، موضوع تقویت صنایع با سطح فناوری بالا در برنامه‌ریزی‌های آتی مورد تأکید قرار گیرد.

در تحلیل تطبیقی امتیاز و رتبه عملکرد رقابت صنعتی (CIP) ایران با کشورهای منطقه و منتخب جهان، وضعیت ایران به کشورهای قطر و امارات متحده عربی نزدیک است و از عربستان سعودی، ۱۲



رتبه پایین تر قرار دارد. کشورهای آلمان، ژاپن، چین، کره جنوبی و آمریکا پنج کشور اول در رتبه عملکرد رقابت صنعتی در دنیا هستند. کشورهای قابل مقایسه با اقتصاد ایران مانند ترکیه (امتیاز ۰/۱۳)، مالزی (۰/۱۷)، سنگاپور (۰/۲۶)، تایلند (۰/۱۵) و کره جنوبی (۰/۳۶) به ترتیب دارای رتبه عملکرد رقابت صنعتی ۲۸، ۲۱، ۱۲، ۲۷ و ۴ هستند که در مقایسه با ایران که دارای رتبه ۴۹ است، از میزان رقابت پذیری صنعتی بالایی در جهان برخوردارند.

در بحث توسعه یافتگی صنعتی یا شدت صنعتی سازی، کشورهای کره جنوبی، تایوان، سنگاپور، چین، ژاپن، تایلند و مالزی بهترین شرایط را دارند و شاخص شدت صنعتی سازی کشورهای کره جنوبی، تایوان و سنگاپور حدود ۰/۷۵ تا ۰/۸۵ است در حالی که مقدار این شاخص برای اقتصاد ایران، حدود ۰/۵۰ است و این فاصله، شکاف بین سطوح فناوری در محصولات صنعتی تولید شده در کشورها را نشان می دهد. در کشورهای سنگاپور، تایوان، کره جنوبی و ژاپن بین ۵۵ تا ۸۰ درصد ارزش افزوده محصولات صنعتی تولید شده آنها دارای سطح فناوری متوسط و بالا است که این رقم برای ایران حدود ۴۵ درصد است و این موضوع در سید صادرات این کشورها نیز قابل مشاهده است.

سهام ارزش افزوده صنعتی در تولید ناخالص داخلی، شاخص مهمی در نشان دادن اندازه و جایگاه بخش صنعت آن کشور در میان بخش های مختلف اقتصاد آن کشور است. سهم و نقش بخش صنعت در تولید ناخالص داخلی کشورهای چین، کره جنوبی، تایلند و مالزی در سال ۲۰۱۷ بین ۲۰ تا ۳۰ درصد است و این سهم برای کشورهای سنگاپور، هند و ترکیه حدود ۱۷ درصد است این در حالی است که اندازه بخش صنعت ایران همانند کشورهای عربستان سعودی و آفریقای جنوبی، حدود ۱۲/۵ درصد است.

#### منابع و مأخذ

1. <https://stat.unido.org/database/CIP%202019>
2. <https://www.worldbank.org/en/about/annual-report>
3. UNIDO, Competitive Industrial Performance Index 2019.
4. UNCTAD, World Investment Report 2019.





مرکز پژوهش‌ها  
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۶۹۴۰

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: تحلیل عملکرد رقابت‌پذیری صنعتی در اقتصاد ایران

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه صنعت)

تهیه و تدوین: گروه کارشناسی

ناظران علمی: حسین افشین، علی‌اصغر اژدری

ویراستار تخصصی: \_\_\_\_\_

ویراستار ادبی: \_\_\_\_\_

واژه‌های کلیدی:

۱. رقابت‌پذیری

۲. صنعت

۳. ایران



تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۱۲/۲۴