

بررسی تحلیلی ساختار صنعتی و رقابت پذیری صنایع ایران به تفکیک کدهای ISIC در دوره ۱۳۸۶ - ۱۳۷۴

داوود درون‌پرور^{*}، علی صادقی^{**} و بهروز احمدی حدید^{***}

^{*} مدرس دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فیروزکوه، گروه مدیریت بازرگانی، فیروزکوه، ایران، Daronparvar@iaufb.ac.ir

^{**} کارشناس ارشد توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی

^{***} کارشناس ارشد علوم اقتصادی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۰۳/۱۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۰۲/۰۲

چکیده

تغییرات ارزش افزوده فعالیت‌های صنعتی در اثر سیاست‌های صنعتی - اقتصادی شاخصی مهم برای شناخت وضعیت ساختار صنایع می‌باشد. این مقاله با استفاده از داده‌های ارزش افزوده صنایع بیست و سه گانه در بخش صنعت ایران، به تجزیه و تحلیل ساختار صنعتی و تعیین قدرت رقابت پذیری هر یک از فعالیت‌های صنعتی پرداخته است که به وسیله شاخص‌های متداول از جمله متوسط شاخص تغییرات ساختاری و شاخص قدرت رقابت پذیری برای سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۴ تبیین شده است. نتایج به دست آمده از شاخص‌های تحلیل ساختاری نشان می‌دهد که از صنایع مورد بررسی با کدهای دو رقمی ISIC صنایع تولید سایر وسایل حمل و نقل، تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر، تولید کاغذ و محصولات کاغذی، تولید فلزات اساسی، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی و تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی نسبت به سال پایه از رشد ارزش افزوده بالایی برخوردار بوده‌اند، یعنی تغییرات ساختاری مثبتی از خود نشان داده‌اند. همچنین در این سال‌ها، در بین گروه‌های مختلف صنایع (طبقه بندی صنایع با کدهای دو رقمی ISIC) صنایع ذغال کک - پالایش و سوخت‌های هسته‌ای، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی و تولید فلزات اساسی به ترتیب، با نرخ رشدی معادل ۱۰/۸۱، ۷/۴۹ و ۵/۴۹ درصد، حایز بالاترین میزان نسبت شاخص رقابت پذیری برای نیروی کار بوده‌اند.

واژه‌های کلیدی: ساختار صنعتی، رقابت پذیری نیروی کار، ارزش افزوده.

۱- مقدمه

کار در صنایع مختلف یکی از اهداف مهم این مقاله به شمار می‌رود. روش‌هایی که در ادامه به آن پرداخته می‌شود به طور عمده به وسیله کارشناسان توسعه صنعتی

بررسی بخش صنعت کشور و تجزیه و تحلیل ساختار صنعتی آن و همچنین تعیین قدرت رقابت پذیری نیروی

شاخص‌هایی است که برای بررسی ساختار صنعتی کشورها از آن استفاده می‌شود. تحلیل گران استدلال خود را مبنی بر استفاده از شاخص ارزش افزوده برای نشان دادن تغییرات ساختاری صنایع، این گونه بیان می‌دارند که ساختار یک صنعت از دو مولفه اصلی ساختار فنی صنعت و ساختار بازار صنعت تشکیل شده است. زمانی که سخن از ساختار فنی صنعت به میان می‌آید بیشتر توجه به شرایط فنی است که باعث تولید حداکثر ممکن با استفاده از ترکیب عوامل تولید می‌شود. بنابراین ساختار، با توجه به اینکه تولید از نوع کاربری، سرمایه بری و یا دانش بری باشد، ترکیب و تنوع تولید را تعیین می‌کند. به طور کلی تغییرات ساختاری به عواملی مانند تغییر در سرمایه گذاری صنعتی، حذف صنایع رقیب صنعتی در بازار، تغییر در بهره وری عوامل تولید، تقویت پیوندهای پسین و پیشین، تغییر در سطح فن آوری روش‌های تولید و تغییر در شدت تقاضای داخلی و خارجی محصولات صنعتی بستگی دارد. به این ترتیب تغییر در هر یک از عوامل یادشده منجر به تغییر در ساختار و میزان فعالیت صنعتی می‌شود و نتیجه آن در تغییرات ارزش افزوده منعکس می‌شود. بنابراین ارزش افزوده، منعکس کننده توانایی‌های اقتصادی فعالیت‌های یک بخش است که سهم بالاتر آن نشانگر تغییرات مثبت در ساختار صنعتی می‌باشد.

تحلیل ساختار صنعتی سه شاخص دارد که جهت گیری روند تغییرات ساختاری را نشان می‌دهند و عبارتند

از:

۱. متوسط شاخص تغییرات ساختاری
۲. نمودار تار عنکبوتی سهم ارزش افزوده صنایع و
۳. شاخص توابع مثلثاتی که نشانگر میزان و جهت چرخش فعالیت‌های صنعتی به طرف صناعی است که سیاست‌های صنعتی به وجود آورنده آن است. در ادامه به معرفی این سه شاخص پرداخته شده است.

الف) متوسط شاخص تغییرات ساختاری

این شاخص تمرکز ارزش افزوده یک صنعت را نسبت به سال پایه فرضی نشان می‌دهد. این شاخص با توجه به سادگی فرمول مجاسبه، نیاز به اطلاعات کم (دو سال)

سازمان ملل متحد^۱ (UNIDO) و سازمان تجارت جهانی^۲ (WTO) برای تحلیل وضع ساختار صنعتی و تعیین قدرت رقابت پذیری صادرات کشورهای مختلف به کار گرفته شده است.

آمار و اطلاعات صنایع مختلف برای انجام محاسبات، از بخش رایانه مرکز آمار ایران با کدهای دورقمی طبقه بندی استاندارد صنعتی بین المللی^۳ (ISIC) بدست آمده است. این مقاله به بررسی تحلیلی ساختار صنعتی و قدرت رقابت پذیری نیروی کار پرداخته است. بخش دوم مقاله به روش‌های تحلیلی بحث می‌پردازد که خود شامل دو قسمت است یکی روش‌های تحلیل ساختار صنعتی و دیگری روش‌های محاسباتی قدرت رقابت پذیری را بررسی می‌کند. بخش سوم با استفاده از شاخص‌های تحلیل ساختاری و نیز قدرت رقابت پذیری از دیدگاه ارزش افزوده به تجزیه و تحلیل صنایع بیست و سه گانه کشور می‌پردازد و سرانجام در بخش پایانی مقاله به نتیجه گیری می‌پردازیم.

۲- سوالات تحقیق

هدف این مقاله پاسخگویی به سوالات زیر است:

- الف: جهت گیری تغییرات ساختار صنایع کشور به طرف چه صناعی است؟
- ب: قدرت رقابت پذیری صنایع کشور ایران در کدام صنایع می‌باشد؟
- ج: انطباق جهت گیری ساختار صنعتی بر قدرت رقابت پذیری هر صنعت در کشور ایران در چه صناعی است؟

۳- روش‌های تحلیلی بحث

در این مقاله برای تجزیه و تحلیل ارزش افزوده ایجاد شده توسط صنایع کشور از دو روش تحلیلی بهره گرفته‌ایم که در زیر به روش شناسی هر کدام از آنها می‌پردازیم.

۳-۱- روش تحلیلی ساختار صنعتی

ارزش افزوده ایجاد شده در بخش صنعت از جمله

1. United Nation Industrial Development Organization
2. World Trade Organization
3. International Standard Industrial Code

ساختاری در بین صنایع مختلف از نظر رشد ارزش افزوده صنعتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای ترسیم این ابتدا سهم ارزش افزوده صنایع مورد بررسی را در سال پایه و نیز برای سال مورد نظر (دو بردار X و Y) محاسبه می‌کنیم. سهم ارزش افزوده صنایع در سال پایه $X1, X2, X3, \dots, Xm$

سهم ارزش افزوده صنایع در سال مورد نظر $Y1, Y2, Y3, \dots, Ym$

که X_i برابر با نسبت ارزش افزوده صنعت I ام به کل ارزش افزوده در سال پایه می‌باشد (V_i / T) و Y_i نیز به همین ترتیب برای سال t و m صنعت محاسبه می‌شود. اگر هر کدام از صنایع سال پایه را برابر عدد ۱۰۰ فرض کنیم به وسیله نسبتی ساده، ستون Y را بر حسب ستون X محاسبه می‌کنیم. در رسم این نمودار هر یک از صنایع مختلف به تفکیک کدهای $ISIC$ یک بردار را تشکیل می‌دهند و بر روی آن سهم ارزش افزوده در سال‌های مورد بررسی مشخص می‌شود. چنانچه راس هر چند ضلعی محاسبه شده در سال t بزرگتر از راس چند ضلعی محاسباتی برای سال پایه باشد، بیانگر تغییرات ساختاری مثبت و رو به رشد آن فعالیت صنعتی است و برعکس. همچنین این نمودار ناهمبندی‌های سیاست‌های صنعتی و تغییرات شدید ساختاری را در بخش‌ها و فعالیت‌های صنعتی مختلف نشان می‌دهد.

ج) شاخص توابع مثلثاتی

گاهی در جریان سیاستگذاری‌های صنعتی به یک فعالیت صنعتی خاص بیشتر توجه می‌شود و این اعمال سیاست‌ها در یک روند زمانی در ارزش افزوده بخش‌ها و فعالیت‌های مختلف تغییراتی را بوجود می‌آورد. به بیان دیگر، انتظار داریم آن صنعتی که مورد توجه قرار گرفته نسبت به سایر صنایع، ساختار صنعتی توانمندی داشته باشد. این شاخص برای محاسبه درجه و جهت تغییرات ساختاری در بخش مورد نظر به کار می‌رود. دو بردار X و Y را در نظر می‌گیریم که به ترتیب نشان دهنده سهم ارزش افزوده صنعت در سال پایه و سهم ارزش افزوده صنعت در سال مورد بررسی می‌باشند. زاویه ایجاد شده توسط این دو

برای نشان دادن تمرکز یک متغیر یا شاخص، و همگونی با شاخص نمودار تار عنکبوتی کاربرد بالایی دارد. به هر حال صناعی که بیش از سایر صنایع از خود تغییرات ساختاری نشان داده و تحت تاثیر سیاست‌های صنعتی قرار گرفته‌اند، صناعی هستند که در مقایسه با سایر صنایع از رشد ارزش افزوده بالاتری برخوردار بوده‌اند. متوسط شاخص تغییرات ساختاری با فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$IV_i = \left[\frac{\left(\frac{V_i}{V_T}\right)_t}{\left(\frac{V_i}{V_T}\right)} \right]^{1/n} \quad (1)$$

چنانکه از رابطه یک مشاهده می‌شود این شاخص تغییرات ساختاری را در دوره t نسبت به سال پایه یا دوره صفر بر مبنای رابطه نرخ متوسط رشد هندسی در دوره معین به دست می‌آورد که در آن:

V : ارزش افزوده

i : فعالیت، بخش یا یک صنعت خاص

T : کل بخش فعالیت یا صنعت خاص

t : سال مورد نظر

O : سال پایه

n : تعداد سال‌های دوره مورد نظر.

IV : شاخص تغییرات ساختاری

همواره مقدار عددی این شاخص مثبت است. در اینجا عدد یک به عنوان شاخص پایه به کار رفته است و اعداد به دست آمده با آن مقایسه می‌شود. اگر مقدار محاسبه شده این شاخص از عدد یک بزرگتر باشد، به این معنی است که فعالیت‌های صنعتی مورد مطالعه در طی زمان توانسته‌اند موجب افزایش وسعت و توان فعالیت خود شده و در مقایسه با سایر صنایع از رشد ارزش افزوده بالاتری برخوردار شوند. برعکس، کاهش در مقدار عددی IV_i (پایین تر از عدد یک) بیانگر آن است که تغییرات ساختاری نتوانسته‌اند در توان فعالیت‌های صنعتی مورد نظر بهبودی حاصل کنند.

ب) نمودار تار عنکبوتی سهم ارزش افزوده صنایع

نمودار تار عنکبوتی به منظور تعیین جهت گیری تغییرات

خواسته‌های مشتریان است. پیامد این کارها رقابت پذیری بیشتر است. رابطه علت و معلولی بین بهره‌وری و رقابت پذیری یک طرفه و ایستا نبوده بلکه به صورت یک چرخه بازخوردی پویاست به گونه‌ای که رقابت پذیری بزرگتر به توزیع بهتری از منافع اقتصادی منجر می‌شود. ثروت بیشتر ناشی از رقابت پذیری بالاتر باعث ارتقای سطح استاندارد زندگی، افزایش سودآوری شرکت، افزایش سرمایه گذاری در دارایی‌ها و فرایندهای مناسب می‌شود. این کارها به نوبه خود باعث بهبود بهره وری و آن هم باعث افزایش بیشتر رقابت پذیری می‌شود و این چرخه به صورت پویا موجبات رشد و توسعه بیشتر را فراهم می‌سازد.

روش‌ها و شاخص‌های متفاوتی برای محاسبه قدرت رقابت پذیری و مزیت نسبی وجود دارد که تحلیلگران و پژوهشگران اقتصادی بنا به ضرورت تحقیقاتی خود از آن بهره گرفته‌اند. در همین راستا در چند دهه گذشته شاخص‌های متعددی برای اندازه گیری مزیت نسبی به شکل‌های مختلف ارائه کرده‌اند که به طور خلاصه به بیان بعضی از آنها می‌پردازیم:

الف) یکی از شاخص‌های رایج در قدرت رقابت پذیری صنایع کشورها، محاسبه نسبت ارزش افزوده به جبران خدمات می‌باشد. این نسبت نشان می‌دهد در ازای یک واحد جبران خدمات شاغلین، چند واحد ارزش افزوده حاصل شده است. به طور کلی، رشد بهره وری، مهارت و رقابت پذیری را ارتقاء بخشیده و سطح کارایی در تولید و همچنین قیمتی را که شرکت‌ها می‌توانند اعمال نمایند، مشخص می‌سازد. بنابراین رقابت پذیری و بهره وری، دو عامل مکمل یکدیگر بوده و هر کدام، پیش نیاز یکدیگر می‌باشد.^۴ در این تحقیق نیز به منظور بررسی وضعیت رقابت پذیری صنایع مختلف در طی دوره مورد مطالعه از این شاخص استفاده شده است. با این حال شاخص‌های متعدد دیگری نیز وجود دارند که از طریق سنجش مزیت نسبی محصولات صادراتی در صنایع مختلف، قدرت رقابت پذیری صنایع را مورد ارزیابی قرار می‌دهند. در زیر به برخی از آنها اشاره خواهد شد.

بردار که درجه تغییرات را نشان می‌دهد، به وسیله فرمول زیر محاسبه می‌شود.

$$\cos \theta = \frac{X'Y}{\sqrt{X'X} \sqrt{Y'Y}} \quad (2)$$

$$\theta = \text{Arc cos} \frac{X'Y}{\sqrt{X'X} \sqrt{Y'Y}} \quad (3)$$

چنانکه مشاهده می‌شود θ می‌تواند بین صفر تا ۹۰ درجه نوسان داشته باشد به گونه‌ای که درجه پایین نزدیک به صفر، نشان از عدم تغییرات ساختاری و درجه بالا و نزدیک به ۹۰ تغییرات ساختار صنعتی شدیدی را بیان می‌کند.

۳-۲- روش محاسبه قدرت رقابت پذیری

در یک اقتصاد جهانی، رقابت پذیر بودن به معنای امکان بدست آوردن موفقیت مناسب و پایدار در بازارهای بین المللی است. از دیدگاه آنکتاد^۱، واضح ترین نگرش به رقابت پذیری، از مسیر مقایسه عملکرد اقتصاد کلان و استاندارد زندگی جامعه بر اساس بهره‌وری عوامل تولید بدست می‌آید. از دیدگاه *IMD*، رقابت پذیری به مفهوم توانایی کشور در ایجاد ارزش افزوده و افزایش ثروت جامعه، به وسیله مدیریت دارایی‌ها و جذابیت‌ها و... است. به اعتقاد بسیاری از اقتصاد دانان، با کاهش هزینه‌ها، سطح رقابت پذیری محصولات تولید بهبود می‌یابد. کاهش هزینه‌های تولیدی، معمولاً از دو طریق افزایش سطح بهره وری و استفاده بهینه از منابع موجود در کشور محقق می‌شود.^۲

شورچولو^۳ (۲۰۰۲) یک ارتباط پویا بین بهره وری و رقابت پذیری نشان داده است. بر اساس نظر وی، زمانی که دارایی‌ها و فرایندها به طور اثربخشی مدیریت شده و تغییر داده شوند، بهره وری بالاتری بدست می‌آید. این امر هزینه واحد نیروی کار را کاهش داده، باعث تولید محصولاتی می‌گردد که مطابق یا حتی فراتر از

1. UNCTAD

۲. بهکیش، محمد مهدی، ۱۳۸۰،

3. Shurchuluu P. (2002)

4. Foster, Lucia, Haltiwanger, John, Krizan, C. J. (2001)

ب) شاخص لیزنر

شاید بتوان گفت که لیزنر اولین اقتصاددانی بود که در سال ۱۹۵۸ میلادی توانست برای تعیین مزیت نسبی از اطلاعات بعد از تجارت استفاده کند. وی شاخص خود را این گونه بیان کرده است:

$$RCA_{ai} = (X_{ai} / X_{ae}) / (X_{ad} / X_{ae}) = X_{ai} / X_{ad} \quad (۶)$$

که در آن:

X : ارزش صادرات

a : کالای مورد نظر

i : کشور انگلستان

d : یکی از کشورهای اروپایی

e : هفت کشور اروپایی

X_{iw} : ارزش کل صادرات جهان

که:

$RCA > 1$ بیانگر وجود مزیت نسبی در تولید و صادرات،

$RCA < 1$ بیانگر عدم وجود مزیت نسبی در تولید و صادرات و

$RCA = 1$ بیانگر عدم وجود هر گونه برتری نسبی بین کشور مورد نظر با سایر کشورها می باشد.

ج) شاخص بودن

در سال ۱۹۸۳ هری بون برای نشان دادن و اندازه گیری مزیت نسبی از دو شاخص قدرت تجاری خالص (NI) و شاخص قدرت تولید (PI) استفاده کرد. این شاخص عبارت است از:

$$RCA_{ai} = NI_{ai} = (PI_{ai} - 1) \quad (۹)$$

$$NI_{ai} = Tai(Y_i / Y_w) \quad (10)$$

$$PI_{ai} = Q_{ai}(Y_i / Y_w) \cdot (Q_{aw}) \quad (11)$$

که در آن:

Y_i : تولید ناخالص کشور i

Y_w : تولید ناخالص جهان

Q_{aw} : تولید ناخالص جهانی از کالای a

T_{ai} : تفاضل تولید داخل و مصرف داخل.

ج) شاخص بالاسا

برای اولین بار اصطلاح مزیت نسبی آشکار شده به وسیله بلابالاسا در سال ۱۹۶۵ میلادی بیان شد. او با مطالعه شاخص لیزنر و اصلاح آن، شاخص مزیت نسبی پیشنهادی خود را چنین بیان کرد.

$$RCA_{ai} = (X_{ai} / X_{ac}) / (X_{mi} / X_{mc}) \quad (۷)$$

X_{ai} : ارزش صادرات کالای a توسط کشور i

X_{ac} : ارزش صادرات کالای a توسط ۱۱ کشور عمده صنعتی

X_{mi} : ارزش صادرات ۷۴ قلم کالای تولید شده توسط کشور i

X_{mc} : ارزش صادرات ۷۴ قلم کالای تولید شده توسط ۱۱ کشور عمده صنعتی

۴- بررسی شاخص های تحلیل ساختاری و قدرت رقابت پذیری در بخش صنعت ایران

۴-۱ بررسی تغییرات ساختار صنعتی در بخش صنعت ایران

به طور کلی، ارزش افزوده فعالیت صنعتی عبارت است از ما به التفاوت ارزش ستانده و ارزش داده فعالیت صنعتی. بر اساس مطالعات صورت گرفته در کارگاه های ۱۰ نفر کارکن به بالا، طی سال های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۴، ارزش افزوده کل صنعت روند افزایشی داشته و از میزان ۲۷۸۷۹/۱۹ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۴ (به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶)، به میزان ۸۷۴۹۰ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۴ افزایش یافته

د) شاخص تکامل یافته بالاسا

شاخص بالاسا به چند کشور همچنین چند کالای خاص محدود بود. توماس والراس با تغییراتی در مدل بالاسا توانست آن شاخص را جهانی کند. شاخص ارائه شده او عبارت است از:

$$RCA_{ai} = (X_{ai} / X_{ti}) / (X_{aw} / X_{tw}) \quad (۸)$$

X_{ai} : ارزش صادرات کالای a از کشور i

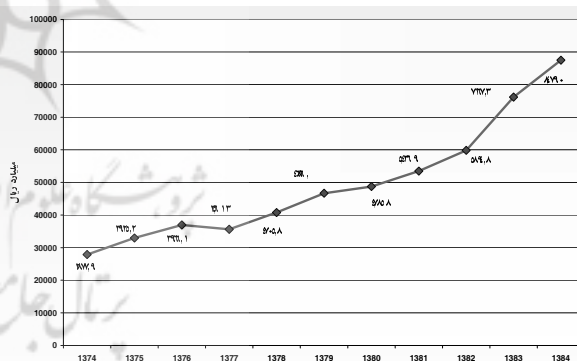
X_{ti} : ارزش کل صادرات کشور i

X_{aw} : ارزش صادرات جهانی از کالای a

جزء آن دسته از صنایعی هستند که شاخص عددی آنها برای بخش صنعت در طی دوره مورد بررسی از عدد یک بیشتر و از رشد ارزش افزوده بالاتری برخوردار بوده‌اند. شاخص مذکور برای صنایع کارخانه‌ای کشور نشان می‌دهد که این صنایع توان صنعتی و تمرکز ارزش افزوده بیشتری نسبت به سال پایه داشته‌اند. بنابراین فقط تولید سایر وسایل حمل و نقل، تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر، تولید کاغذ و محصولات کاغذی، تولید فلزات اساسی، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی و تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی در سطح کشور توانسته‌اند توان فعالیت صنعتی خود را حداقل حفظ یا بر آن بیفزایند (جدول ۲). لازم به ذکر است در طی دوره مورد مطالعه صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی، تولید فلزات اساسی، تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر و صنایع مواد غذایی و آشامیدنی به ترتیب با سهمی معادل ۱۵/۱۸، ۱۴/۴۰، ۱۲/۶۵ و ۱۰/۱۴ درصد بیشترین سهم ارزش افزوده را از کل ارزش افزوده صنعت دارا می‌باشند.

ملاحظه می‌شود که صنایعی که دارای نرخ رشد ارزش افزوده بالاتری از نرخ متوسط کل صنعتی بودند در این شاخص نیز اکثراً در رتبه‌های بالا قرار دارند و توانسته‌اند توان فعالیت صنعتی خود را افزایش دهند. این صنایع توانسته‌اند با افزایش سهم خود از تولیدات صنعتی و افزایش ارزش افزوده خود بهره‌وری خود را افزایش داده و نسبت به سال پایه از وضعیت بهتری برخوردار هستند. سایر صنایع علی‌رغم افزایش میزان مطلق ارزش افزوده صنعتی نتوانسته‌اند سهم خود را متناسب با رشد بخش صنعت افزایش دهند و با کاهش سهم آنها در صنعت، توان فعالیت صنعتی آنها کاهش یافته است.

است (جدول و نمودار ۱). متوسط ارزش افزوده کل بخش صنعت (کل کارگاه‌های ۱۰ نفر کارکن و بالاتر)، به طور متوسط نرخ رشد معادل ۱۲/۱۲ درصد را تجربه کرده است. همان‌طور که از جدول ۲ ملاحظه می‌شود، در بین صنایع مختلف (بر حسب کدهای دو رقمی *ISIC*)، بیشترین میزان نرخ رشد متوسط ارزش افزوده طی دوره مذکور، به ترتیب مربوط به صنایع تولید ذغال کک - پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای، تولید سایر وسایل حمل و نقل و تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و... با متوسط نرخ رشد ارزش افزوده‌ای به ترتیب معادل ۳۱/۶۲، ۲۳/۷۲ و ۲۱/۷۱ درصد بوده است. در بین صنایع مذکور، کمترین میزان متوسط نرخ رشد ارزش افزوده را در طی دوره، به ترتیب صنایع دباغی و عمل‌آوردن چرم و تولید پوشاک و تولید منسوجات عمل‌آوردن و رنگ کردن پوست خردار با متوسط نرخ رشد معادل ۲/۱۹- و ۰/۳۲ و ۰/۴۳ داشته‌اند که حاکی از وضعیت نامناسب آنها طی سال‌های اخیر می‌باشد.



شکل ۱: ارزش افزوده به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶

به منظور تحلیل ساختار صنعتی از متوسط شاخص تغییرات ساختار (*Ivi*) استفاده شده است (جدول ۱ و ۲). فعالیت‌های صنعتی با کدهای ۵ و ۳۴ و ۲۱ و ۲۷ و ۲۴ و ۲۶

جدول ۱: میزان سهم ارزش افزوده صنایع مختلف و متوسط شاخص تغییرات ساختاری در دوره ۱۳۸۴-۱۳۷۴

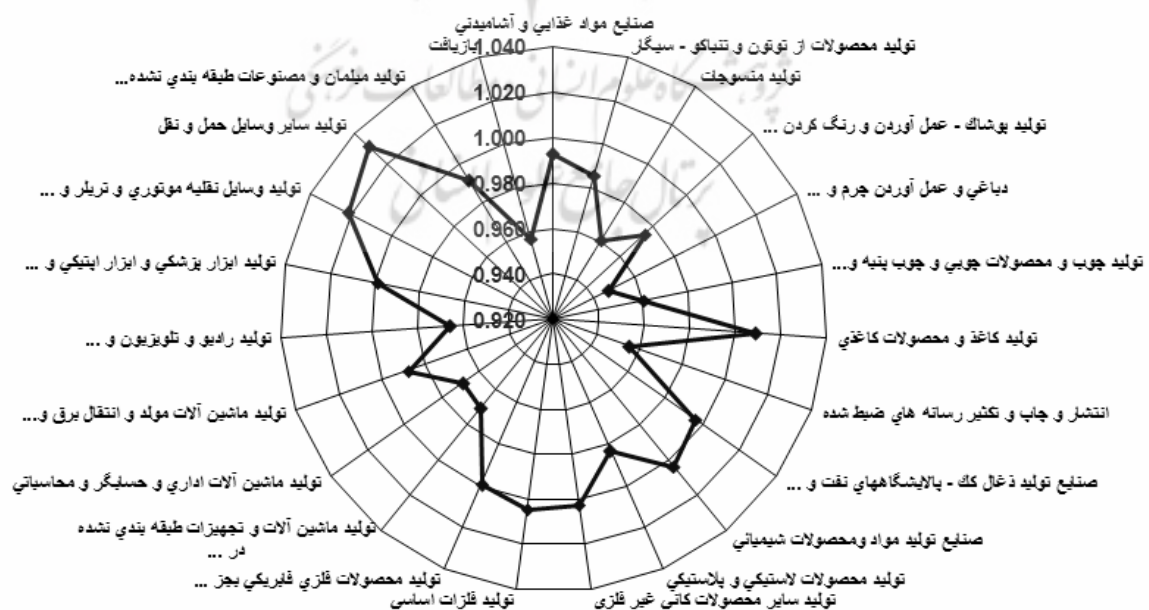
کد صنعت	متوسط شاخص تغییرات ساختاری	متوسط ارزش افزوده صنعت (میلیارد ریال)	سهم گروه صنعتی از کل ارزش افزوده صنعتی (درصد)
-	صنعت	49689.4	100
15	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	5040.4	10.14
16	تولید محصولات از توتون و تنباکو - سیگار	325.9	0.66
17	تولید منسوجات	2614.6	5.26
18	تولید پوشاک - عمل آوردن و رنگ کردن پوست خردار	124.7	0.25
19	دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و ...	260.7	0.52
20	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه و ...	229.0	0.46
21	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	594.6	1.20
22	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	375.4	0.76
23	صنایع تولید ذغال کک - پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته ای	4753.1	9.57
24	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	7545.1	15.18
25	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	1408.1	2.83
26	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی	4900.5	9.86
27	تولید فلزات اساسی	7156.9	14.40
28	تولید محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین آلات و تجهیزات	1901.2	3.83
29	تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده در جای دیگر	2607.0	5.25
30	تولید ماشین آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	79.6	0.16
31	تولید ماشین آلات مولد و انتقال برق و ...	1530.2	3.08
32	تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	534.4	1.08
33	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ابزار دقیق و ...	273.7	0.55
34	تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر	6284.4	12.65
35	تولید سایر وسایل حمل و نقل	843.7	1.70
36	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	304.8	0.61
37	بازیافت	1.5	0.003

۱۳۸۴ نسبت به سال پایه از وضعیت نامناسب تری برخوردار است. صنایع انتشار و ...، بازیافت، تولید چوب و ... و تولید منسوجات نیز در رده‌های بعدی از لحاظ کاهش سهم ارزش افزوده و توان فعالیت صنعتی قرار دارند.

همچنین کمترین افزایش ارزش افزوده نسبت به سال پایه مربوط به صنایع دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و ...، انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده و بازیافت بوده است. صنایع دباغی و عمل آوردن چرم با توجه به رشد منفی سهم ارزش افزوده، کمترین شاخص تغییرات ساختاری را دارا بوده و در سال

جدول ۲: متوسط شاخص تغییرات ساختاری گروه‌های صنعتی در دوره ۱۳۸۴-۱۳۷۴

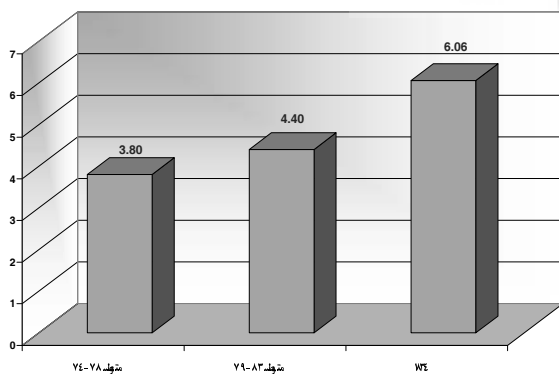
متوسط دوره	نام گروه صنعتی	کد صنعت
1.031	تولید سایر وسایل حمل و نقل	35
1.022	تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر	34
1.009	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	21
1.004	تولید فلزات اساسی	27
1.004	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	24
1.002	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی	26
0.999	تولید محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین آلات و تجهیزات	28
0.999	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ابزار دقیق و ...	33
0.996	صنایع تولید ذغال کک - پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته ای	23
0.993	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	15
0.992	تولید میلمان و مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	36
0.988	تولید ماشین آلات مولد و انتقال برق و ...	31
0.986	تولید محصولات از توتون و تنباکو - سیگار	16
0.983	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	25
0.975	تولید پوشاک - عمل آوردن و رنگ کردن پوست خردار	18
0.970	تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده در جای دیگر	29
0.969	تولید ماشین آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	30
0.966	تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	32
0.961	تولید منسوجات	17
0.961	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه و ...	20
0.957	بازیافت	37
0.955	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	22
0.947	دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و ...	19



شکل ۲: متوسط شاخص تغییرات ساختاری در دوره ۱۳۸۴-۱۳۷۴

کاربردی برای محاسبه و تعیین قدرت رقابت پذیری یک صنعت استفاده می‌شود، شاخص نسبت ارزش افزوده به جبران خدمات می‌باشد که نشان می‌دهد در ازای یک واحد جبران خدمات شاغلین، چند واحد ارزش افزوده حاصل شده است.

مطالعات صورت گرفته در این بخش، حاکی از این واقعیت می‌باشد که این شاخص باری کل صنعت در طی دوره ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۴، دارای روندی صعودی بوده است و متوسط شاخص رقابت پذیری نیروی کار در بخش صنعت طی دوره مذکور، با نرخ رشد متوسط سالیانه معادل 4.28 روبرو بوده است. هر چند شاخص رقابت پذیری کل صنعت با رشد قابل توجهی در طول دوره مورد بررسی همراه بوده است اما این رشد به صورت متوازن نبوده و برخی از صنایع توانسته‌اند با افزایش سهم خود از بخش کل صنعت توان رقابت خود را افزایش داده و برخی دیگر با کاهش توان رقابتی همراه بوده‌اند. نمودار ۳ وضعیت شاخص رقابت پذیری صنایع کشور را در طی سه دوره برنامه دوم، سوم و سال ۱۳۸۴ نشان می‌دهد در طول برنامه دوم توسعه شاخص رقابت پذیری صنایع کشور با رشد متوسط ۰.۳۸ درصد همراه بوده است حال آنکه در برنامه سوم این عدد به ۰.۴۴ درصد رسیده است. که نشان از افزایش کارایی صنایع تولیدی و توان رقابتی آنها دارد. در سال ۱۳۸۴ که اولین سال برنامه چهارم توسعه می‌باشد شاهد جهش شاخص رقابت پذیری به ۰.۶۶ درصد می‌باشیم. در ادامه به بررسی شاخص رقابت پذیری به تفکیک کدهای *ISIC* پرداخته شده است.



شکل ۳: متوسط شاخص رقابت پذیری کل صنعت در دوره‌های مختلف

نمودار ۲ جهت گیری تغییرات ساختاری را در بین صنایع بیست و سه گانه بخش صنعت کشور در از دیدگاه ارزش افزوده صنعتی به تفکیک کدهای دو رقمی *ISIC* برای سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۸۴ نشان می‌دهد. در این نمودار ۲۳ بردار وجود دارد که بر روی هر کدام سهم ارزش افزوده صنایع مورد نظر منعکس شده است. سهم ارزش افزوده در سال ۱۳۷۴ که سال پایه در نظر گرفته شده - برای فعالیت صنعتی ۱۰۰ می‌باشد و تغییرات در سال ۱۳۸۴ نسبت به سال پایه بر روی نمودار نشان داده شده است. به عبارت دیگر نموداری که برای سال پایه رسم شده به شکل دایره و نمودار سال مورد بررسی به شکل یک چند ضلعی نسبت به سال پایه مقایسه می‌شود با توجه به نمودار ۲ شش صنعت از بین صنایع مختلف از رشد سهم ارزش افزوده قابل توجهی برخوردار بوده‌اند که گرایش به گسترش فعالیت تولید سایر وسایل حمل و نقل، تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر، تولید کاغذ و محصولات کاغذی، تولید فلزات اساسی، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی و تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی به روشنی مشخص است. اولین فعالیتی که نسبت به سایر بخش‌ها تغییرات ساختاری در جهت تقویت آن عمل کرده، تولید سایر وسایل حمل و نقل بوده است که این شاخص عدد ۱/۰۴ را برای آن سال نشان می‌دهد. این مقدار برای تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر، عدد ۱/۰۲۲ بوده است. از میان فعالیت‌های تولیدی یاد شده کمترین میزان رشد مربوط به تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده باشد. همچنین تنها فعالیتی که راس چند ضلعی آن پایین تر از سال پایه واقع شده، فعالیت دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و... (کد ۱۹) بوده است که نشانگر کاهش توان تولیدی آن صنعت می‌باشد.

۵- بررسی قدرت رقابت پذیری فعالیت‌های صنعتی کشور

چنانکه در قسمت روش شناسی و ادبیات موضوع محاسبه شاخص‌های رقابت پذیری ارائه شد، راه‌های متفاوت توسط افراد مختلف برای اندازه گیری این شاخص بیان شده است. از جمله معیارهایی که در بسیاری از مطالعات

ای، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی، تولید فلزات اساسی و تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر در صنایع کشور هستند دارای بالاترین شاخص رقابت پذیری می‌باشند. از میان این چهار صنعت، صنایع تولید ذغال کک - پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای دارای بالاترین شاخص با رقم ۱۰/۸۱ و کوچکترین آن، رقم ۵/۳۰ می‌باشد.

جدول ۳: رتبه بندی شاخص رقابت پذیری صنایع مختلف در دوره ۱۳۸۴-۱۳۷۴

کد صنعت	کل صنعت	رتبه
23	صنایع تولید ذغال کک - پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای	10.81
24	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	7.49
27	تولید فلزات اساسی	5.49
34	تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر	5.30
30	تولید ماشین آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	4.73
32	تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	4.51
35	تولید سایر وسایل حمل و نقل	3.68
31	تولید ماشین آلات مولد و انتقال برق و ...	3.66
15	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	3.63
25	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	3.45
26	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی	3.39
28	تولید محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین آلات و تجهیزات	3.32
16	تولید محصولات از توتون و تنباکو - سیگار	3.30
21	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	2.99
29	تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده در جای دیگر	2.98
33	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ابزار دقیق و ...	2.98
22	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	2.92
36	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	2.78
19	دباجی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و ...	2.63
18	تولید پوشاک - عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزدار	2.48
20	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه و ...	2.45
37	بازیافت	2.41
17	تولید منسوجات	2.19

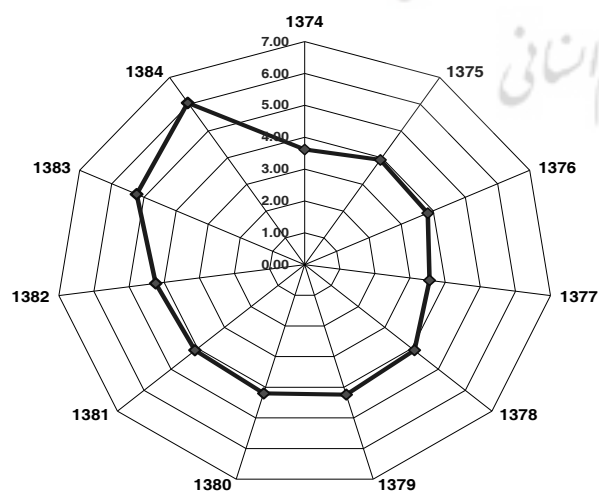
وضعیت نرخ متوسط رقابت پذیری نشان می‌دهد که در بین صنایع طبقه بندی شده (با توجه به کد دو رقمی ISIC) تولید ذغال کک - پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی و تولید فلزات اساسی به ترتیب با بیشترین نرخ متوسط رقابت پذیری معادل با ۱۱/۸۵، ۸/۱۶ و ۵/۴۹ روبرو بوده‌اند. از سوی دیگر در همین دوره صنایع مربوط به تولید منسوجات، تولید پوشاک - عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزدار و تولید محصولات از توتون و تنباکو و سیگار با نرخهای متوسط رقابت پذیری به ترتیب معادل با ۲/۲۳، ۲/۴۳ و بدترین وضعیت را در شاخص مذکور به خود اختصاص داده‌اند که نشان از قدرت ضعیف این صنایع در رقابت با محصولات رقیب خارجی در بازار می‌باشد. با اندکی دقت ملاحظه می‌شود که صنایع با رقابت پذیری بالا عمدتاً در صنایع بزرگ و مادر و یا مرتبط با نفت قرار دارند که با توجه به جذب سرمایه‌های خارجی مناسب در این حوزه‌ها در طی این دوره و محدودیت‌های موجود بر واردات این محصولات با رشد قابل ملاحظه‌ای رو برو بوده‌اند. این در حالی است که صنایع ضعیف، عمدتاً شامل صنایع کوچک می‌باشند که با وارد شدن کالاهای خارجی (از مبادی رسمی در قالب واردات و یا به صورت غیر قانونی و قاچاق) تا حدود زیادی از توان رقابت آنها کاسته شده است. در بین صنایع مذکور وضعیت وخیم تر صنایع پوشاک و مشتقات آن بیش از بقیه صنایع به چشم می‌خورد. ارزش افزوده پائین، رشد سرمایه گذاری منفی، وجود رقبای قدرتمند خارجی (به ویژه کشور چین)، وجود بهره وری پائین نیروی کار و فقدان تکنولوژی پیشرفته در تولید منجر به افزایش قابل ملاحظه هزینه‌های تولید و کاهش قدرت رقابت پذیری این صنایع در بازارهای داخلی و خارجی شده است.

همان گونه که از جداول شماره ۳ و ۴ مشاهده می‌شود با توجه به مقادیر محاسباتی شاخص رقابت پذیری برای هر یک از فعالیت‌های صنعتی مورد بررسی از دیدگاه ارزش افزوده در سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۴ صنایع با کدهای ISIC 23 و 24 و 27 و 34 که به ترتیب مربوط به صنایع تولید ذغال کک - پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته

جدول ۴: شاخص رقابت پذیری صنایع در دوره ۱۳۷۴-۱۳۸۴

1384	1383	1382	1381	1380	1379	1378	1377	1376	1375	1374		
6.06	5.23	4.24	4.09	4.21	4.24	4.10	3.55	3.82	3.92	3.61	کل صنعت	کد صنعت
4.53	3.61	3.38	3.62	3.24	3.43	3.77	3.48	3.57	3.58	3.68	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	15
5.72	4.62	1.16	1.94	1.69	2.74	4.52	4.02	3.11	2.97	3.85	تولید محصولات از توتون و تنباکو - سیگار	16
2.97	2.59	2.11	1.96	1.81	1.99	1.99	1.86	2.13	2.24	2.37	تولید منسوجات	17
3.61	2.48	2.11	2.40	2.24	1.89	3.10	2.13	2.06	2.54	2.75	تولید پوشاک - عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزندار	18
4.36	3.87	3.26	2.54	2.27	1.93	2.11	1.74	2.26	2.29	2.28	دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و...	19
3.03	2.50	2.20	2.44	2.08	2.24	2.61	2.42	2.84	2.28	2.37	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه و...	20
3.94	3.71	2.68	2.10	2.67	3.43	2.84	2.42	2.96	3.06	3.13	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	21
2.87	2.10	2.19	3.74	2.78	3.04	2.97	3.22	3.09	3.12	3.00	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	22
16.33	14.50	13.49	9.83	10.42	10.99	15.61	11.95	10.74	2.61	2.46	صنایع تولید ذغال کک - پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای	23
9.65	9.65	6.48	7.94	7.96	8.80	5.89	4.96	6.36	7.71	7.05	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	24
4.85	3.29	2.83	3.36	2.81	3.34	3.15	3.42	3.86	3.80	3.20	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	25
4.84	4.13	3.65	3.47	3.40	3.41	3.01	2.77	2.84	3.06	2.70	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی	26
9.61	8.60	5.27	4.43	4.13	5.01	4.09	3.76	4.07	6.41	5.02	تولید فلزات اساسی	27
3.95	3.04	2.90	3.17	3.73	2.66	3.20	2.67	2.88	4.74	3.57	تولید محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین آلات و تجهیزات	28
3.60	3.06	2.70	2.72	2.61	2.92	3.00	2.93	3.20	3.15	2.89	تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده در جای دیگر	29
4.26	3.83	2.77	4.08	5.98	5.47	5.90	5.83	3.98	5.57	4.37	تولید ماشین آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	30
5.10	3.74	3.28	3.75	3.70	3.24	3.00	3.15	3.81	3.73	3.75	تولید ماشین آلات مولد و انتقال برق و...	31
4.64	5.39	3.45	3.93	4.00	4.64	5.48	3.78	6.07	5.03	3.23	تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	32
3.98	3.24	2.49	2.54	2.94	2.49	2.72	2.59	3.18	3.31	3.31	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ابزار دقیق و...	33
6.60	5.16	5.42	4.89	6.75	5.00	5.05	4.26	5.76	4.40	5.00	تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر	34
5.97	6.50	5.14	2.90	3.27	2.92	2.75	2.63	3.00	2.78	2.65	تولید سایر وسایل حمل و نقل	35
3.54	3.00	2.74	2.44	2.55	2.40	2.76	2.32	2.98	2.90	2.99	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	36
2.79	3.40	2.67	1.91	2.60	2.00	1.00	2.60	2.40	2.69	2.50	بازیافت	37

ارزی کشور، فعالیت این صنایع نیز با اخلاص رو برو می‌شود.



شکل ۴: متوسط شاخص رقابت پذیری صنعت در دوره

۱۳۷۴-۱۳۸۴

همچنین نمودار ۴ نیز وضعیت رقابت پذیری صنایع مختلف را در طی سال‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌کنیم در بین سال‌های مختلف ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۴، بیشترین مقدار شاخص مذکور، مربوط به سال ۱۳۸۴ با رقمی معادل با ۶/۰۶ و کمترین مقدار شاخص برابر با ۳/۵۵ مربوط به سال ۱۳۷۷ می‌باشد. دلیل این امر را می‌توان در کاهش سرمایه‌گذاری (به علت کاهش درآمدهای نفتی) و ارزش افزوده پائین صنایع کشور در این سال ذکر نمود. از سوی دیگر افت شدید قیمت نفت در سال ۷۷ و خشکسالی همراه با آن در کاهش شاخص رقابت پذیری صنایع در این سال بی‌تاثیر نبوده است. از سوی دیگر افزایش قیمت نفت در سال ۸۴ از دلایل عمده جهش شاخص رقابت پذیری صنایع در این سال می‌تواند باشد. این امر به این دلیل یاست که بسیاری از صنایع موجود در کشور به شدت به واردات ماشین آلات و تجهیزات خارجی وابسته هستند و با کاهش درآمدهای

می‌باشد.

۶- انطباق جهت گیری ساختار صنعتی بر

قدرت رقابت پذیری دربخش صنعت

در قسمت‌های قبل هر یک از فعالیت‌های تولیدی بخش صنعت کشور ایران به طور جداگانه از جنبه‌های ساختار صنعتی و قدرت رقابت پذیری محاسبه و بررسی شد. سوالی که در این مورد مطرح می‌شود، این است که سیاست‌های صنعتی در کدام یک از صنایع کشور - که توسط سیاست‌گذاران اقتصادی بر روی بخش‌هایی خاص از صنعت به عنوان محور توسعه و برنامه ریزی صنعتی کشور تعیین شده- براساس رقابت پذیری ارزش افزوده‌ای در آن فعالیت بوده است؟ بنابراین از مقایسه دو شاخص IV و شاخص رقابت پذیری، می‌توانیم به این سوال پاسخ دهیم. برای سادگی مقایسه و مشخص کردن درجه هر یک باید تغییراتی را در هر دو شاخص به وجود آورد. با توجه به اینکه اجزای تشکیل دهنده IV و RCA همگی مثبت می‌باشند و مقادیر عددی آنها بین صفر و بی نهایت متغیر است؛ بنابراین دامنه تغییرات این دو شاخص بسیار بالاست، پس نمی‌توان شدت و درجه هر کدام را مشخص کرد و این یکی از معایب مهم این شاخص‌ها می‌باشد. بنابراین با یک تبدیل یکنواخت در این شاخص‌ها می‌توانیم مشکل بالا را بر طرف کنیم که در هر کدام از شاخص‌ها به شکل زیر تغییر می‌کنند.

$$SIV_i = \frac{IV_i - 1}{1 + IV_i}$$

$$SCOMP = \frac{COMP - 1}{1 + COMP}$$

با توجه به فرمول‌های بالا دامنه تغییرات این دو شاخص بین (+۱) و (-۱) می‌باشد. هر چه شاخص SIV_i و $SCOMP$ به عدد مثبت یک نزدیک‌تر شوند، نشانگر توان ساختار صنعتی بالاتر و قدرت رقابت پذیری نیروی کار بیشتر است. برعکس اگر SIV_i عددی منفی باشد، بیانگر آن است که هیچگونه بهبودی در توان فعالیت‌های صنعتی حاصل از تغییرات ساختاری به وجود نیامده است. همچنین اگر مقدار عددی $SCOMP$ کمتر از صفر باشد، نشان از عدم رقابت پذیری نیروی کار صنعت مورد نظر

جدول ۵: دامنه تغییرات شاخص‌های SIV و $SCOMP$

(تغییرات ساختاری و رقابت پذیری)

کد صنعت	شاخص رقابت پذیری	شاخص تغییرات ساختاری
15	0.568	-0.004
16	0.535	-0.007
17	0.372	-0.020
18	0.426	-0.013
19	0.449	-0.027
20	0.421	-0.020
21	0.499	0.005
22	0.490	-0.023
23	0.831	-0.002
24	0.765	0.002
25	0.550	-0.008
26	0.544	0.001
27	0.692	0.002
28	0.537	0.000
29	0.498	-0.015
30	0.651	-0.016
31	0.571	-0.006
32	0.637	-0.017
33	0.498	0.000
34	0.682	0.011
35	0.573	0.015
36	0.472	-0.004
37	0.414	-0.022

نیروی کار ارزش افزوده‌های فعالیت‌های صنعتی بخش صنعت پرداخته است. در انتهای این بخش مقایسه‌ای بین دو شاخص SIV_i و $SCOMP$ برای تطبیق بر یکدیگر انجام شده است. در این مقاله با توجه به محاسبات و یافته‌های بدست آمده و با استفاده از شاخص SIV_i در می‌یابیم که از کل صنایع بیست و سه گانه در کشور، گروه‌های صنعتی تولید سایر وسایل حمل و نقل، تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر، تولید کاغذ و محصولات کاغذی، تولید فلزات اساسی، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی و تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی، تغییرات ساختاری مثبت بالایی را داشته‌اند که به شکل رشد سهم ارزش افزوده هر یک از این صنایع نسبت به سال پایه ظاهر شده است. از طرف دیگر با توجه به مقادیر به دست آمده از شاخص $SCOMP$ صنایع تولید ذغال کک - پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی، تولید فلزات اساسی و تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر در مقایسه با سایر فعالیت‌های صنعتی از جنبه ارزش افزوده‌ای در بخش صنعت کشور در طی دوره مورد مطالعه از قدرت رقابت پذیری بالایی برخوردار بوده‌اند. انطباق دو شاخص یاد شده نشان می‌دهد، تنها صنایعی که تغییرات ساختاری آن براساس رقابت پذیری نیروی کار شکل گرفته، تولید کاغذ و محصولات کاغذی (کد ۲۱)، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی (کد ۲۴)، تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی (کد ۲۶)، تولید فلزات اساسی (کد ۲۷)، تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و... (کد ۳۴) و تولید مبلمان تولید سایر وسایل حمل و نقل (کد ۳۵) است که این موضوع با توجه به پتانسیل‌های صنعتی موجود در کشور، قابل تامل می‌باشد.

پیشنهادات

۱. سیاست گذاری به منظور اشتغال‌زایی مولد از طریق هدایت نیروها و تخصص‌ها به بخش‌های دارای قدرت رقابت پذیری: هدایت منابع مالی و مدیریت صحیح آنها جهت سرمایه گذاری در مجاری مزیت دار و به تبع آن جذب نیروهای متخصص

چنانکه از اطلاعات محاسبه شده در جدول شماره ۵ در مورد شاخص $SCOMP_i$ مشاهده می‌شود در بین صنایع بیست و سه گانه مورد مطالعه تمامی صنایع دارای شاخص عددی مثبت بوده که صنایع تولید صنایع تولید ذغال کک - پالایشگاه‌های نفت و... (کد ۲۳)، تولید فلزات اساسی (کد ۲۷) و تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و... (کد ۳۴) به ترتیب با مقدار عددی ۰/۸۳۱، ۰/۶۹۲ و ۰/۶۸۲ دارای رتبه بالاتری بوده‌اند. همچنین با توجه به مقادیر عددی شاخص‌های بالا در مورد شاخص SIV_i ، از بین صنایع بیست و پنج گانه مورد بررسی، تنها ۸ صنعت دارای شاخص عددی مثبت بوده که بالاترین آنها مربوط به صنایع تولید سایر وسایل حمل و نقل و تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و... به ترتیب با مقدار عددی ۰/۰۱۵ و ۰/۰۱۱ می‌باشد.

با مقایسه دو شاخص SIV_i و $SCOMP$ مشخص می‌شود که از میان صنایع مورد مطالعه تنها ۸ نوع فعالیت صنعتی هر دو شاخص یاد شده در مورد آنها مقدار عددی مثبتی را از خود نشان داده است. همچنین صنایع تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و... و تولید محصولات فلزی فابریکی بجز... دارای شاخص SIV_i صفر بوده‌اند بنابراین در بخش صنعت کشور در طی دوره مورد بررسی، تنها صنایعی که براساس قدرت رقابت پذیری نیروی کار مورد توجه و محور توسعه صنعتی قرار گرفته صنایع با کدهای ۲۱، ۲۴، ۲۶، ۲۷، ۳۴ و ۳۵ بوده‌اند.

۷- نتیجه گیری

از آنجا که در تجزیه و تحلیل‌های به کار رفته در این مقاله از ارزش افزوده ایجاد شده توسط صنایع مختلف استفاده شده در ابتدا اهمیت و دلیل استفاده از این شاخص بیان شده است.

ادامه بحث از دو بخش کلی تشکیل شده است، قسمت اول مروری بر روش شناسی و تحقیق داشت که روش‌های محاسباتی رقابت پذیری و همچنین روش‌های تحلیل ساختار صنعتی را در بر می‌گیرد. قسمت دوم با استفاده از داده‌های جمع آوری شده از مرکز آمار ایران به تجزیه و تحلیل ساختار صنعتی و نیز بررسی قدرت رقابت پذیری

7- Balassa, Bela, *Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage*, The Manchester School of Economic and Social Studies, 1956, Vol33

8- Chenery, Hillos, *Structural Change and Development Policy*, A World Bank pub, Washington D. C. World Bank 1979

9- Grossman, G. M & Helpman, E. (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, trans by R. W. de Aguilar and E. CDrysdale, Cambridge, mass. M. I. T Press

10- *International Comparative Advantage in Manufacturing*, Changing Profiles of Resources and Trade, UNIDO, Vienna, 1986

11- Levin ~ waldman Oren M. , (1998). "Linking the minimum wages to productivity". WOPES working paper in economics, No. 10.

12- Lewis Williams W. (2004), "The Power of Productivity: Wealth, Poverty and the Threat to Global Stability", The University of Chicago Press, Chicago & London

13- Miller, S. M & Upadhyay, M. P. (2000), *The Effects of Oppeness Trade Orientation and Human Capital on Total Factor of Productivity*, Journal of Development Economics Vol. 63 , Issue 2

14- Olley, Steven, Pakes, Ariel (1996). "The dynamics of productivity in telecommunications equipment industry". *Econometrica* 64 (6), 1263~1297.

15- Pilat, Drick, (1995), *Comparative productivity of Korean manufacturing, 1967-1987*, Journal of Development Economics, Vol 46. Pp123-144

16- Shurchuluu P. (2002), "National productivity and competitiveness strategies for the new millennium". *Integrated Manufacturing Systems*. Vol. 13 No. 6. , pp. 408-414

17- Shyang Hseu, J. Kou shng, J. (2005), *Productivity changes of pulp and paper industry in OECD countries, 1991-2000: a non parametric Malmquist approach*. *Forest Policy and Economics*, Vol 7(3), pp411-422

۲. جلب سرمایه‌گذاری‌های مشترک و راه‌هایی چون تولید تحت مارک‌های تجاری معتبر، که می‌تواند به نفوذ در بازارهای پایدار کمک کند و به تقویت اثر رقابتی منجر شود.

۳. منطقی کردن حمایت‌های دولتی و برقراری انضباط مالی و محدودیت‌های بودجه‌ای در جهت شکل‌گیری اقتصادی آزاد، غیر دولتی و غیر یارانه‌ای

۴. ایجاد تسهیلات مناسب برای بهره‌برداری از اعتبارات بانکی با نرخ‌های مناسب به منظور تامین مالی مناسب برای سرمایه‌گذاری

۵. تعیین دقیق اولویت‌های سرمایه‌گذاری، با اطلاع کامل از ویژگی‌های بنگاه‌ها و پتانسیل‌های تجاری در هر منطقه

۶. حمایت منطقی دولت برای تامین منابع ارزی صنایع رقابت‌پذیر، به منظور خرید دانش فنی و تکنولوژی مورد نیاز آنها

فهرست منابع

۱. آمارنامه استان مازندران سال‌های مختلف، مرکز آمار ایران.
۲. اداره کل صنایع استان قزوین اطلاعات مرکز رایانه، ۱۳۸۱.
۳. جعفری صمیمی، احمد بررسی مزیت نسبی اشتغال‌زایی، صادراتی و ارزش افزوده‌ای، صنعت نساجی در استان مازندران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره سوم، ۱۳۸۰.
۴. ذوالنور، سید حسین مقدمه‌ای بر اقتصاد ریاضی، شیراز، جهاد دانشگاهی شیراز، ۱۳۶۸.
۵. کرمانی، صباغ و دایی، بابک مزیت نسبی آشکار شده در صنایع نه‌گانه صادراتی ایران، اقتصاد و مدیریت، تهران ۱۳۷۷.
۶. یونیدو صنعت در جهان متغیر ترجمه غلامرضا نصیرزاد، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۵