

## تحلیل توسعه‌یافتگی بهره‌وری صنایع ایران با استفاده از تاکسونومی عددی

یاسر امیری\*\*

دکتر حبیب‌الله سالارزهی\*

### چکیده

یکی از معیارهای مهمی که از طریق آن می‌توان به قدرت یک فعالیت صنعتی برای دستیابی به مزیت‌های نسبی در سطح داخلی و حتی در سطح خارجی پی برد، مقدار بهره‌وری عوامل تولید آن است. این پژوهش بر آن است تا با شناسایی مهم‌ترین شاخصهای تأثیرگذار بر توسعه‌یافتگی صنایع و تحلیل آن، راهنمایی را برای مسئولین امر فراهم آورد تا بدان وسیله سیاست‌گذاری دقیق‌تری برای صنایع کشور ارائه گردد. در این پژوهش داده‌های ۵ شاخص داده، ستانده، ارزش افزوده، تعداد شاغلین و سرمایه‌گذاری بر حسب کدهای دورقمی ISIC از مرکز آمار ایران و برای سالهای برنامه سوم توسعه (۸۳-۱۳۷۹) استخراج گردیده و سپس بر اساس شاخصهای مذکور و با استفاده از روش تاکسونومی عددی به تحلیل توسعه‌یافتگی بهره‌وری صنایع پرداخته شده است. نتایج حاکی از آن است که در سال‌های مورد مطالعه، صنعت صنایع تولید ذغال کک - پالایشگاه‌های نفت و ... (کد ۲۳) از بیشترین میزان توسعه‌یافتگی و صنعت دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و ... (کد ۱۹) از کمترین میزان توسعه‌یافتگی برخوردار بوده است.

**واژه‌های کلیدی:** توسعه‌یافتگی، بهره‌وری، صنایع تولیدی، تاکسونومی عددی طبقه‌بندی JEL: O14، C02.

### مقدمه

امروزه چگونگی دستیابی به رشد سریع اقتصادی با محوریت بخش صنعت، که اخیراً در برخی از کشورها و مناطق جهان تجربه شده، موضوع مطالعات و بررسی‌های بی‌شماری قرار گرفته است. به‌ویژه از دهه ۱۹۷۰ میلادی به این سو، در کشورهای در حال توسعه، در برخی از نهادهای اقتصادی بین‌المللی و در محافل دانشگاهی و علمی، موضوع بسیاری از مطالعات اقتصادی، بر توسعه صنعتی متمرکز شده است. بدیهی است که این حجم انبوه از

\* نویسنده مسئول - استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه سیستان و بلوچستان

\*\* کارشناس ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه یزد

مطالعات و بررسی‌ها، خود در این راستا بوده است تا سیاستگذاران را هرچه بیشتر در اتخاذ صحیح تصمیمات اقتصادی رهنمون باشد. این در حالی است که در شرایط نوین، سرعت توسعه به حدی رسیده که فارغ از لزوم تطابق سیاست‌ها با تجارب موفق جهانی، هرگونه خطا در عرصه سیاستگذاری‌های اقتصادی، می‌تواند پیامدهای جبران ناپذیری داشته باشد. از این‌رو در مسیر توسعه صنعتی، کسب اطمینان از درستی سیاست‌های اتخاذ شده ضروری است (هاشمیان اصفهانی و همکاران، ۱۳۷۷: ۱۴۴).

اندازه بهره‌وری در تولید صنعتی، یکی از معیارهای مهمی است که از طریق آن می‌توان به قدرت یک فعالیت صنعتی برای دستیابی به مزیت‌های نسبی در سطح داخلی و خارجی پی‌برد. به عبارت دیگر، رشد بهره‌وری یکی از پیش‌شرط‌های اساسی ارتقاء سطح رقابت‌پذیری بخش صنعت و موفقیت آن در شرایط رقابت فزاینده جهانی به شمار می‌رود، زیرا این امر سبب کاهش بهای تمام‌شده کالای تولیدی از طریق کاهش هزینه متوسط تولید و منجر به افزایش میزان سودآوری محصولات نهایی در واحدهای تولیدی آن صنعت خواهد شد. پیامد چنین تحولی، افزایش چشمگیر تقاضا و از همه مهم‌تر افزایش توان رقابت محصولات داخلی در بازارهای خارجی است که این امر توسعه تولید و استفاده از حداکثر ظرفیت‌های تولید را در پی دارد. در نتیجه حجم سرمایه‌گذاری‌های جدید صنعتی افزایش یافته و به دنبال آن، استفاده از ابداعات و نوآوری‌ها گسترش می‌یابد. این‌که کشورهای در حال توسعه در سطوح کمتر از امکانات تولید خود تولید می‌کنند، به این دلیل است که در این کشورها میزان بهره‌وری در بخش‌های مختلف تولیدی بسیار پایین است. با این فرض، از طریق ارتقای سطح بهره‌وری می‌توان کارایی بخش‌ها را افزایش داد و رشد تولید محصولات را ارتقا بخشید (بونوری و خوشکار، ۱۳۸۵).

همچنین با گذشت زمان و بسط تئوری‌ها و الگوهای مختلف در رابطه با رشد اقتصادی، متغیرهای جدیدی به عنوان موتور رشد مطرح می‌شوند و نظر اقتصاددانان را به خود جلب می‌کنند. در این میان نقش و جایگاهی که سرمایه و سرمایه‌گذاری در الگوهای رشد و توسعه به خود اختصاص داده است، به لحاظ پیچیده‌تر شدن و تنوع سرمایه‌گذاری و جریان‌ات آن به طور مداوم مورد بازنگری و بررسی قرار می‌گیرد (آذربایجانی، ۱۳۸۵). پژوهش حاضر درصدد است تا با بررسی و تحلیل چند شاخص تأثیرگذار بر توسعه صنعتی از جمله بهره‌وری، سرمایه‌گذاری و ارزش افزوده، درجه توسعه یافتگی هریک از صنایع تولیدی کشور را برحسب کدهای دورقمی ISIC محاسبه و آنها را در ۳ طبقه توسعه یافته،

متوسط و کمتر توسعه یافته دسته‌بندی نماید تا تصمیم‌گیریهای کلان صنعتی را به سهولت بیشتری همراه سازد.

### مبانی نظری

#### مروری بر ادبیات تحقیق

در شرایط کنونی، کشورهای در حال توسعه تلاش می‌کنند تا در فرآیند توسعه خود، به یک رشد پایدار اقتصادی برسند که این مهم جز با تلاش در تحصیل نرخ‌های قابل ملاحظه رشد بهره‌وری عوامل تولید بدست نمی‌آید. افزایش بهره‌وری، موجبات کاهش هزینه‌های تولید را فراهم می‌نماید که به نوبه خود، حضور رقابتی فعال را در عرصه تجارت جهانی امکان‌پذیر می‌سازد. تحقیقات متعددی در مورد کشورهای صنعتی و در حال توسعه انجام گرفته است که جملگی بر اثرات مثبت و معنی‌دار بهره‌وری بر صادرات کالاهای صنعتی اشاره دارند (Roberts & Tybout, 1997: 548).

از سوی دیگر، رشد صادرات کالاهای صنعتی، موجبات انتقال تکنولوژی و زمینه مناسب جهت استفاده از صرفه‌های مقیاس را امکان‌پذیر ساخته و یادگیری از طریق صادرات را ترغیب می‌کند. بنابراین انتظار می‌رود که در یک فرآیند دور و تسلسل، ارتقاء بهره‌وری و توسعه صادرات یکدیگر را تقویت نمایند (Aghion & Howitt, 1998). در خصوص ایران نیز، به دلیل اینکه مدیریت منابع در اقتصاد کشور چندان کارآمد نبوده و مدیران و صاحبان صنایع، همچون رقبای خارجی در کشورهای توسعه‌یافته، از تجارب و مهارت‌های لازم در زمینه فعالیت‌های صادراتی برخوردار نمی‌باشند، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، جدای از بخش نفت، در دیگر صنایع نیز می‌تواند علاوه بر سرریزهای تکنولوژیکی، سرریزهای آموزشی و انتقال تجارب در زمینه صادرات موفق را نیز به همراه داشته باشد (Przybylinski & Swieczewska, 2001).

امروزه افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها به عنوان یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران اجرایی و تصمیم‌گیران هر کشور می‌باشد، به طوری که در بسیاری از کشورها عمده برنامه‌های توسعه خود را بر مبنای افزایش بهره‌وری قرار داده‌اند. به نحوی که در طی پانزده سال اخیر افزایش بهره‌وری در سطح جهان ۴۵ برابر شده است (آذربایجانی، ۱۳۸۵).

از سوی دیگر، بهره‌وری به معنای دستیابی به زندگی بهتر در گذران زندگی و ایجاد آسایش در قبال استفاده از کار و نیروی فکر و ابزار می‌باشد. به عبارت دیگر، هر تصمیم مبتنی بر عقل و شعور که منجر به تلاش و فعالیتی شود که نتیجه بهتری را عاید فرد سازد،

بهره‌وری را به عنوان مفهومی که ارتقای آن معادل بهتر زیستی و کیفیت بالای زندگی است در ذهن تداعی می‌کند (امینی و حجازی آزاد، ۱۳۸۶: ۱۴۱).

### پیشینه تحقیق

در یکی از تحقیقات جامع در این زمینه، پژوهشگران اقدام به مطالعه روند بهره‌وری برای سالهای ۸۶-۱۹۷۶ در مصنوعات تولیدی آندراپرادش هند نموده و برای محاسبه بهره‌وری در چهار صنعت منسوجات پنبه‌ای، دخانیات و نوشابه، تولیدات غذایی و کاغذ و محصولات کاغذی از تابع تولید ترانسلوگ و شاخص دیویژیا استفاده کرده‌اند. متغیرهای توضیحی آنها در توابع شامل موجودی سرمایه، نیروی کار و سوخت مصرفی بوده و متغیر زمان نیز به منزله نهاده‌ای برای بررسی پیشرفت فنی در صنایع به توابع تولید اضافه شده و از تولید ناخالص ملی به عنوان متغیر وابسته استفاده گردیده است. محققین بعد از محاسبه بهره‌وری کل با استفاده از شاخص دیویژیا چنین نتیجه می‌گیرند که بهره‌وری کلی عوامل در همه صنایع بجز صنعت منسوجات پنبه‌ای، روند نزولی داشته و شاخص بهره‌وری کل عوامل صنعت منسوجات پنبه‌ای در طول دوره با نوسانات ملایمی افزایش داشته است (Seshaiah & Reddy, 1993: 430).

در پژوهشی دیگر محققین با مطالعه رشد بهره‌وری در صنایع تولیدی ترکیه بر حسب بخش‌های خصوصی و دولتی، کاهش بهره‌وری صنایع این کشور را ناشی از محدودیتهای تجاری می‌دانند. نتایج این مطالعه همچنین حاکی از آن است که در حالی که رشد بهره‌وری کلی در صنایع خصوصی و دولتی ترکیه تقریباً یکسان بوده، مقدار استفاده از منابع و عوامل تولید در صنایع دولتی به مراتب بیشتر از صنایع خصوصی بوده است (Krueger & Tancer, 1999:312).

در داخل کشور تاکنون هیچ پژوهشی درباره محاسبه بهره‌وری صنایع کوچک و مقایسه آن با صنایع بزرگ (به علت عدم دسترسی به آمار صنایع کوچک) انجام نگرفته است، لکن تحقیقاتی درباره محاسبه بهره‌وری صنایع بزرگ انجام گرفته که مهمترین آنها به شرح زیر می‌باشند:

آذربایجان به بررسی و مطالعه بهره‌وری صنایع یزرگ کشور در طول سالهای ۶۴-۱۳۴۶ پرداخته است. در این مطالعه که تابع تولید از نوع تابع کاب-داگلاس با کشش جانشینی ثابت و برابر یک در نظر گرفته شده، از دو شاخص بهره‌وری کندریک و تابع تولید سولو

برای تخمین بهره‌وری کل عوامل تولید استفاده شده است. شاخصهای محاسبه شده، حاکی از آن است که صنایع ماشین‌آلات، ابزار و محصولات فابریکی، صنایع فلزات اساسی و صنایع شیمیایی در مقایسه با دیگر گروههای صنعتی کشور، از بیشترین بهره‌وری عوامل تولید برخوردار بوده‌اند. بر این اساس، وی نتیجه‌گیری می‌نماید که صنایع فوق از مزیت‌های نسبی و همچنین بیشترین ظرفیت سرمایه‌گذاری، قدرت تولید (بهره‌وری) و ایجاد ارزش افزوده در مقایسه با دیگر صنایع برخوردار بوده و در صورت تخصیص منابع کمیاب در صنایع فوق می‌توان در مدت زمانی نه چندان طولانی اقتصاد کشور را به اقتصادی پویا و مولد تبدیل نمود (آذربایجانی، ۱۳۸۵).

در پژوهشی دیگر محققین اقدام به محاسبه بهره‌وری صنایع بزرگ ایران نموده و برای این منظور انواع مدل‌های صریح و غیرصریح سولو را جهت انتخاب مناسب‌ترین تابع تولید که بیانگر رابطه بین اشتغال، میزان سرمایه و میزان تولید می‌باشد، مورد تخمین قرار داده‌اند. همچنین جهت استفاده از موجودی سرمایه از تابع نمایی استفاده شده است. نتایج حاصل از تخمین توابع مختلف تولید بیانگر آن است که گرچه هیچکدام از توابع برای همه فعالیت‌های صنعتی معنی‌دار نمی‌باشند لکن توابع تمام لگاریتمی، برای تعدادی از فعالیت‌ها معنی‌دار می‌باشند. آنها چنین نتیجه می‌گیرند که جابجایی در تابع تولید کل صنعتی ایران در اثر رشد بهره‌وری صنایع نبوده و صرفاً سیاست‌های سرمایه‌گذاری دولتی و حمایت‌های آن، تاکنون موجب شکل گرفتن فعالیت‌های تولید در کشور و به خصوص در صنایع بزرگ بوده است (هاشمیان اصفهانی و همکاران، ۱۳۷۷: ۱۵۰).

در مطالعه‌ای در زمینه شاخصهای بهره‌وری، این شاخصها در دو گروه شاخصهای بهره‌وری جزئی و بهره‌وری کلی عوامل تولید بررسی شده است. در گروه شاخصهای جزئی، بهره‌وری نیروی کار و سرمایه به صورت نسبت تولید به نهاده مورد نظر و در گروه شاخصهای بهره‌وری کل، رشد تولید در ارتباط با مجموعه‌ای از عوامل تولید با استفاده از شاخصهای ابتدایی سولو و دیویژیا اندازه‌گیری و مورد بررسی قرار گرفته‌اند. ضمناً از تابع نمایی جهت برآورد موجودی سرمایه استفاده شده است. نتایج حاصل از محاسبه شاخصهای بهره‌وری نشان می‌دهد که بهره‌وری جزئی نیروی کار، در مجموع رشدی معادل ۴۸/۹ درصد و بهره‌وری سرمایه رشدی منفی معادل ۱۳ درصد در طول دوره داشته است. بررسی بهره‌وری جزئی به تفکیک فعالیت‌های صنعتی حاکی از آن است که بهره‌وری نیروی کار، به جز صنایع غذایی و صنایع کاغذ و مقوا، در بقیه صنایع رو به افزایش بوده است. ولی

بهره‌وری سرمایه فقط در منابع محصولات کانی غیرفلزی، فلزات اساسی و صنایع متفرقه افزایش داشته و در بقیه صنایع با کاهش مواجه بوده‌اند (آذربایجانی، ۱۳۸۵).

### روش شناسی تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش توصیفی-تحلیلی است و جامعه مورد مطالعه این پژوهش را صنایع کشور (۲۳ صنعت) تشکیل می‌دهد اما دو صنعت توتون و تنباکو و بازیافت به علت تعداد کم صنایع، از محاسبات حذف گردیدند. در این پژوهش ابتدا با مطالعه کتابخانه‌ای به تعیین شاخص‌های توسعه‌یافتگی بهره‌وری صنایع پرداخته شده و پس از آن، داده‌های مورد نیاز از سالنامه‌های آماری کشور استخراج شده است.

اگرچه برای تعیین درجه توسعه‌یافتگی روش‌های متعددی وجود دارد اما در این پژوهش از روش تاکسونومی عددی در رتبه‌بندی مناطق، استفاده گردیده است (Eghbali, 2007:130). این روش یکی از معتبرترین و بهترین روش‌های درجه‌بندی مناطق از لحاظ توسعه‌یافتگی و تعیین میزان کیفیت دسترسی مناطق به امکانات مختلف است که برای اولین بار توسط آدنسون در سال ۱۷۶۳ مطرح گردید و در سال ۱۹۵۰ توسط گروهی از ریاضیدانان بسط داده شد (آذر و رجب زاده، ۱۳۸۱: ۱۷۱).

این تکنیک با استفاده از شاخص‌های گوناگون و طی مراحل نه‌گانه به درجه‌بندی مناطق از لحاظ توسعه‌یافتگی می‌پردازد که در ادامه به این مراحل اشاره می‌شود.

**مرحله اول:** مشخص نمودن مناطق مورد نظر جهت ارزیابی میزان توسعه یافتگی و تعیین شاخص‌های توسعه

**مرحله دوم:** تشکیل ماتریس داده‌ها

شکل ۱: ماتریس داده‌ها

شاخصها	صنایع			
	$X_1$	$X_2$	...	$X_n$
$A_1$	$R_{11}$	$R_{12}$	...	$R_{1n}$
$A_2$	$R_{21}$	$R_{22}$	...	$R_{2n}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$		$\vdots$
$A_m$	$R_{m1}$	$R_{m2}$	...	$R_{mn}$

مرحله سوم: نرمالایز نمودن ماتریس با استفاده از نرم استاندارد براساس رابطه ۱:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_i}{\delta_i} \quad \text{رابطه ۱:}$$

$\bar{X}_i$ : میانگین شاخص‌ها یا هر یک از ستون‌های ماتریس

$\delta_i$ : انحراف معیار هر ستون از ماتریس

مرحله چهارم: تعیین فاصله مرکب بین مناطق مطابق رابطه ۲

$$D_{ab} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{aj} - Z_{bj})^2} \quad \text{رابطه ۲:}$$

در این رابطه  $a$  و  $b$  دو صنعت مورد ارزیابی هستند. این عملیات یک نوع محاسبه زوجی

بین هر دو منطقه با هم است. از رابطه فوق می‌توان نتیجه گرفت که:

۱. فاصله منطقه  $a$  از  $b$  برابر فاصله  $b$  از  $a$  است.

۲. فاصله هر منطقه از خودش برابر صفر است.

مرحله پنجم: تعیین کوتاه‌ترین فاصله و مشخص نمودن میانگین و انحراف معیار آن

مرحله ششم: محدود کردن گزینه‌ها، در این مرحله تا  $2\sigma_{dr}$  از میانگین حداقل فاصله

گزینه‌ها حفظ شده و بقیه حذف می‌گردد.

$$Or(+)=d_r+2\sigma_{dr} \quad \text{حد بالا:} \quad \text{رابطه ۳:}$$

$$Or(-)=d_r-2\sigma_{dr} \quad \text{حد پایین:} \quad \text{رابطه ۴:}$$

مرحله هفتم: تعیین ایده آل مثبت

در این مرحله فاصله‌ی هر یک از مناطق از مقدار ایده آل (که در مرحله‌ی چهارم تعیین

شد) به صورت زیر تعیین می‌شود. فاصله‌ی کم از ایده آل، نمایانگر توسعه یافتگی و فاصله‌ی

زیاد، عدم توسعه یافتگی را نشان می‌دهد.

$$C_{io} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - D_{oj})^2} \quad \text{رابطه ۵:}$$

مرحله هشتم: مشخص کردن فاصله از ایده آل مثبت و درجه بندی میزان توسعه یافتگی

در این مرحله به درجه‌بندی میزان توسعه‌یافتگی مناطق پرداخته می‌شود. میزان توسعه‌یافتگی یک منطقه ( $F_i$ )، بر اساس فرمول زیر قابل محاسبه است.

$$F_i = \frac{C_{i0}}{C_0}$$

رابطه ۶:

$F_i$ : درجه توسعه یافتگی مناطق،  $C_{i0}$ : سرمشق توسعه هر منطقه و  $C_0$ : حد بالای توسعه یافتگی.

به منظور محاسبه‌ی  $C_0$ ، میانگین و انحراف معیار  $C_{i0}$  ها مشخص شده و از رابطه زیر استفاده می‌کنیم.

$$C_0 = C_{i0} + 2\sigma_{c_{i0}}$$

رابطه ۷:

**مرحله نهم:** تحلیل نتایج و تعیین کیفیت توسعه یافتگی

در این مرحله  $F_i$  های محاسبه شده برای هر منطقه مورد تحلیل قرار می‌گیرد. در مدل تاکسونومی،  $F_i$  بین صفر و یک قرار می‌گیرد ( $0 \leq F_i \leq 1$ ) و مبنای قرار گرفتن یک منطقه در یکی از طبقات سه گانه:

- برخوردار از امکانات (کیفیت بالای توسعه‌یافتگی)
- دارای امکانات محدود (کیفیت متوسط توسعه‌یافتگی)
- محروم از امکانات (کیفیت پایین توسعه یافتگی)

میزان  $F_i$  محاسبه شده است. براساس این مدل، چنانچه عدد محاسبه شده از این روش برای یک منطقه، بین صفر و ۰/۷۷۵ باشد ( $0 \leq F_i \leq 0.775$ )، منطقه را از نظر کیفیت توسعه‌یافتگی برخوردار از امکانات (توسعه‌یافته)، ۰/۷۷۵ تا ۰/۸۸۴ دارای امکانات محدود ( $0.775 \leq F_i \leq 0.884$ ) (نیمه توسعه‌یافته) و ۰/۸۸۵ تا ۱ را محروم از امکانات (توسعه‌نیافته) ( $0.885 \leq F_i \leq 1$ ) می‌نامند. لازم به ذکر است که روایی مدل تاکسونومی و تعیین دامنه‌های آن از طریق به‌کارگیری متعدد این مدل در پروژه‌های تحقیقاتی متعدد توسط مبتکران آن مورد تایید قرار گرفته است.

در این پژوهش به جای مناطق، از صنایع مختلف استفاده است و شاخص‌هایی که برای اندازه‌گیری میزان توسعه‌یافتگی بهره‌وری صنایع کشور در نظر گرفته شده است شامل شاخص‌های زیر می‌باشند.



ارزش افزوده شاخص ۳: _____ تعداد شاغلان	ارزش داده شاخص ۱: _____ ارزش ستانده
گذاری ارزش سرمایه شاخص ۴: _____ تعداد شاغلان	ارزش ستانده شاخص ۲: _____ تعداد شاغلان

### یافته‌های تحقیق

قبل از محاسبه میزان توسعه یافتگی صنایع کشور طی سال‌های ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۳ لازم است تا مقادیر شاخص‌ها با توجه به شاخص قیمت هر صنعت در سال‌های مورد مطالعه تعدیل گردد. جدول زیر صنایع مورد مطالعه را به همراه شاخص‌های قیمت آنها طی سال‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد.

جدول ۱: شاخص‌های قیمت صنایع مورد مطالعه (منبع: مرکز آمار ایران)

کد صنایع	نام صنعت	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳
۱۵	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	۱۸۸,۶	۱۹۸	۲۳۱,۵	۲۵۷,۶	۲۸۸
۱۷	تولید منسوجات	۱۷۲,۵	۱۶۶,۷	۱۹۵,۳	۲۱۱	۲۱۵
۱۸	تولید پوشاک- عمل آوردن و رنگ کردن پوست- خردار	۱۴۶,۷	۱۴۵,۴	۱۴۰,۱	۱۵۹,۵	۱۹۴,۱
۱۹	دبانی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و ...	۱۷۸,۸	۱۸۶,۱	۱۹۰,۵	۲۰۱,۳	۲۳۵,۸
۲۰	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب پنبه و ...	۱۲۴,۴	۱۳۹,۳	۱۴۱,۵	۱۴۷,۱	۱۵۵,۵
۲۱	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	۱۷۰,۳	۱۹۱,۹	۲۰۸	۲۳۶,۲	۲۷۶
۲۲	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۱۵۵,۷	۱۵۹,۷	۱۵۹,۸	۱۶۷,۷	۱۸۲
۲۳	صنایع تولید ذغال کک- پالایشگاه‌های نفت و ...	۱۳۹,۹	۱۳۹,۶	۱۵۵,۲	۱۷۴,۹	۱۹۶,۵
۲۴	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	۲۶۵,۱	۲۹۵,۱	۳۷۶,۲	۴۵۷,۲	۵۱۰,۲
۲۵	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۱۶۹,۴	۱۷۵,۵	۱۸۵,۸	۲۰۳	۲۳۴,۱
۲۶	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی	۱۹۰	۲۰۰,۸	۲۰۱,۴	۲۰۷,۷	۲۴۳,۶
۲۷	تولید فلزات اساسی	۱۸۲,۴	۲۰۵,۱	۲۲۹,۲	۲۷۷,۳	۳۳۲,۵
۲۸	تولید محصولات فلزی فابریکی و ...	۱۶۸,۷	۱۶۹,۹	۱۸۵,۴	۲۲۰,۵	۳۲۰
۲۹	تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده	۱۸۳	۱۸۷,۶	۲۰۴,۲	۲۲۵,۹	۲۸۷,۳
۳۰	تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	۱۵۸,۲	۱۶۵,۳	۱۷۴,۲	۱۸۵,۲	۲۰۲,۷
۳۱	تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق و ...	۱۴۴	۱۲۹,۸	۱۲۸,۱	۱۲۸,۷	۱۲۸,۹
۳۲	تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	۱۶۸,۵	۱۷۹,۱	۱۸۵	۱۹۷,۴	۲۳۲,۶

۱۲۴,۲	۱۳۱,۱	۱۲۱,۷	۱۴۶,۸	۱۵۲,۵	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ابزار دقیق و ...	۳۳
۲۵۴,۷	۲۴۰,۵	۲۲۱,۹	۲۱۳	۱۹۷,۸	تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم تریلر	۳۴
۱۶۸,۷	۱۶۱,۷	۱۵۵,۳	۱۴۸,۹	۱۵۳,۱	تولید سایر وسایل حمل و نقل	۳۵
۱۵۳,۲	۱۵۱,۹	۱۴۹	۱۴۷,۳	۱۴۵,۷	تولید میلمان و مصنوعات طبقه بندی نشده	۳۶

نتایج حاصل از تعدیل شاخص‌های توسعه‌یافتگی بهره‌وری صنایع کشور بر اساس شاخص قیمت هر صنعت در جداول زیر آورده شده است.

جدول ۲: محاسبه شاخص‌های توسعه‌یافتگی بهره‌وری صنایع بر اساس شاخص قیمت هر صنعت

کد صنایع	۱۳۷۹		۱۳۸۰				۱۳۸۱			
	شاخص ۱	شاخص ۲	شاخص ۱	شاخص ۲	شاخص ۳	شاخص ۴	شاخص ۱	شاخص ۲		
۱۵	۱,۴۷	۹۵,۲۷	۳۰,۴۴	۴,۰۲	۱,۴۷	۹۷,۷۴	۳۱,۱۴	۳,۶۲	۱,۶۰	۴۹,۰۶
۱۷	۱,۵۶	۴۴,۹۷	۱۶,۱۱	۲,۱۱	۱,۵۹	۴۹,۵۲	۱۸,۳۱	۲,۴۹	۱,۶۲	۴۰,۲۴
۱۸	۱,۶۲	۳۶,۱۱	۱۳,۸۳	۰,۷۰	۱,۷۵	۴۲,۷۸	۱۸,۳۶	۱,۷۰	۲,۳۷	۲۶,۵۸
۱۹	۱,۵۱	۳۸,۸۴	۱۳,۱۶	۰,۹۳	۱,۵۳	۵۰,۳۲	۱۷,۵۰	۱,۲۹	۱,۶۶	۴۰,۱۰
۲۰	۱,۸۶	۶۴,۰۴	۲۹,۵۳	۳,۳۸	۱,۸۱	۶۲,۱۹	۲۷,۷۹	۱,۶۵	۲,۰۳	۳۴,۴۶
۲۱	۱,۵۸	۱۱۵,۸۹	۴۲,۳۱	۶,۴۴	۱,۵۸	۸۷,۸۴	۳۲,۲۲	۵,۸۶	۱,۵۶	۶۷,۵۴
۲۲	۲,۱۳	۵۵,۱۵	۲۹,۳۸	۴,۹۱	۲,۰۰	۶۱,۱۵	۳۰,۶۳	۴,۹۵	۱,۷۶	۷۱,۲۸
۲۳	۱,۸۷	۶۴۸,۶۴	۳۰۱,۷۲	۹,۴۲	۱,۹۵	۷۳۵,۲۱	۳۵۸,۰۹	۶,۵۹	۱,۸۹	۷۳۷,۸۴
۲۴	۲,۴۷	۱۳۶,۸۸	۸۱,۴۳	۱۰,۹۹	۲,۴۷	۱۲۶,۳۷	۷۵,۲۷	۲,۲۹	۲,۳۹	۱۱۳,۰۳
۲۵	۱,۵۹	۹۰,۶۷	۳۳,۷۴	۴,۵۵	۱,۵۲	۹۵,۳۱	۳۲,۵۷	۱۱,۴۴	۱,۶۷	۸۴,۹۴
۲۶	۲,۲۳	۵۱,۵۴	۲۸,۳۸	۵,۳۷	۲,۲۹	۵۶,۹۸	۳۲,۰۹	۳,۷۲	۲,۱۴	۵۶,۲۹
۲۷	۱,۷۵	۱۹۲,۳۵	۸۲,۳۵	۵,۰۳	۱,۵۸	۱۸۵,۰۷	۶۷,۹۵	۹,۲۴	۱,۶۵	۱۶۶,۶۶
۲۸	۱,۸۱	۶۸,۶۳	۳۰,۷۲	۴,۶۰	۲,۰۵	۸۷,۰۹	۴۴,۷۰	۳,۸۴	۱,۷۷	۴۲,۰۹
۲۹	۱,۷۰	۷۰,۸۳	۲۹,۰۶	۳,۳۸	۱,۶۹	۷۲,۱۸	۲۹,۵۰	۳,۲۷	۱,۷۳	۶۰,۵۴
۳۰	۱,۸۳	۱۱۶,۶۳	۵۲,۷۵	۱,۲۲	۱,۹۲	۱۱۷,۲۷	۵۶,۱۷	۰,۷۶	۱,۷۰	۹۸,۱۷
۳۱	۱,۵۷	۱۱۲,۱۴	۴۰,۷۰	۴,۱۸	۱,۷۰	۱۴۶,۳۴	۶۰,۳۶	۴,۸۶	۱,۶۸	۱۲۵,۰۶
۳۲	۱,۵۸	۱۶۴,۷۷	۶۰,۳۵	۵,۲۸	۱,۴۴	۱۶۴,۵۲	۵۰,۳۲	۶,۰۸	۱,۴۷	۱۶۷,۷۸
۳۳	۱,۶۶	۵۹,۶۱	۲۳,۷۵	۲,۶۶	۱,۸۰	۷۰,۵۸	۳۱,۴۱	۵,۵۹	۱,۸۱	۶۸,۰۶
۳۴	۱,۵۲	۲۲۳,۶۱	۷۶,۲۸	۷,۴۴	۱,۶۰	۲۶۷,۵۸	۱۰۰,۴۷	۶,۳۳	۱,۳۸	۲۴۴,۲۲
۳۵	۱,۵۷	۹۰,۸۵	۳۳,۱۴	۳,۶۲	۱,۶۴	۱۲۴,۹۹	۴۸,۸۷	۶,۳۵	۱,۶۳	۱۲۶,۴۴
۳۶	۱,۷۹	۴۷,۹۳	۲۱,۱۶	۵,۹۱	۱,۷۴	۶۷,۶۱	۲۸,۶۹	۴,۲۶	۱,۸۸	۳۹,۳۲

## ادامه جدول ۲

۱۳۸۳				۱۳۸۲				۱۳۸۱		کد صنایع
شاخص ۴	شاخص ۳	شاخص ۲	شاخص ۱	شاخص ۴	شاخص ۳	شاخص ۲	شاخص ۱	شاخص ۴	شاخص ۳	
۷,۳۶	۳۱,۸۱	۱۱۳,۶۵	۱,۳۹	۴,۶۵	۳۱,۹۱	۱۰۷,۹۲	۱,۴۲	۲,۳۶	۱۸,۴۷	۱۵
۴,۴۵	۲۶,۳۵	۸۰,۶۲	۱,۴۹	۵,۳۳	۲۲,۴۵	۶۴,۴۶	۱,۵۳	۲,۲۰	۱۵,۴۲	۱۷
۰,۸۸	۲۳,۲۷	۵۴,۶۲	۱,۷۴	۱,۰۰	۲۲,۴۲	۵۱,۱۵	۱,۷۸	۰,۳۸	۱۵,۳۷	۱۸
۲,۱۴	۲۸,۸۸	۸۳,۳۲	۱,۵۳	۱,۹۸	۲۸,۴۵	۹۴,۲۶	۱,۴۳	۰,۶۶	۱۵,۹۲	۱۹
۱,۱۰	۴۵,۶۴	۹۷,۹۳	۱,۸۷	۳,۲۱	۴۱,۲۵	۸۵,۵۶	۱,۹۳	۰,۷۴	۱۷,۵۰	۲۰
۶,۱۶	۳۷,۲۹	۱۰۷,۶۵	۱,۵۳	۶,۴۳	۳۵,۱۷	۱۰۰,۹۴	۱,۵۳	۲,۷۴	۲۴,۳۱	۲۱
۲,۵۸	۳۲,۰۹	۸۱,۹۰	۱,۶۴	۳,۴۸	۳۵,۲۷	۷۶,۵۲	۱,۸۵	۳,۴۸	۳۰,۷۳	۲۲
۱۳,۹۹	۵۸۹,۶۲	۱۱۸۸,۴۲	۱,۹۸	۱۰,۵۸	۵۲۹,۷۸	۱۰۷۱,۷۳	۱,۹۸	۱۸,۴۴	۳۴۸,۱۶	۲۳
۵,۸۳	۷۵,۷۵	۱۵۷,۰۵	۱,۹۳	۱۴,۹۲	۵۷,۰۸	۱۲۲,۰۵	۱,۸۸	۴,۲۷	۶۵,۶۹	۲۴
۷,۱۵	۴۱,۸۹	۱۳۹,۸۴	۱,۴۸	۵,۰۱	۳۶,۷۱	۱۰۷,۶۰	۱,۵۲	۴,۵۱	۳۴,۰۳	۲۵
۸,۴۳	۴۸,۷۹	۸۶,۲۸	۲,۳۰	۵,۵۶	۴۶,۹۵	۸۲,۱۶	۲,۳۳	۳,۵۹	۳۰,۰۴	۲۶
۱۳,۰۰	۱۲۷,۰۴	۲۷۸,۲۹	۱,۸۴	۱۵,۴۳	۹۰,۸۴	۲۱۰,۹۸	۱,۷۶	۴,۰۰	۶۵,۶۱	۲۷
۲,۹۴	۲۶,۸۴	۷۷,۴۲	۱,۵۳	۲,۷۸	۳۵,۷۳	۸۶,۹۶	۱,۷۰	۱,۲۶	۱۸,۳۵	۲۸
۳,۹۰	۳۳,۴۱	۸۹,۱۱	۱,۶۰	۳,۲۰	۳۴,۳۱	۸۹,۳۰	۱,۶۲	۲,۴۱	۲۵,۵۶	۲۹
۵,۱۶	۵۳,۳۸	۱۲۱,۶۸	۱,۷۸	۳,۱۶	۲۹,۸۴	۹۱,۴۲	۱,۴۸	۷,۷۴	۴۰,۵۷	۳۰
۱۳,۸۱	۸۹,۱۳	۲۸۱,۳۱	۱,۴۶	۱۰,۰۰	۷۴,۲۷	۲۱۹,۷۶	۱,۵۱	۴,۱۳	۵۰,۸۲	۳۱
۴,۹۴	۸۱,۵۴	۱۸۹,۸۶	۱,۷۵	۴,۶۲	۵۹,۴۲	۲۰۵,۵۲	۱,۴۱	۴,۸۷	۵۳,۹۱	۳۲
۸,۵۹	۶۶,۰۸	۱۳۷,۶۳	۱,۹۲	۴,۲۴	۴۶,۹۴	۱۰۶,۷۷	۱,۷۸	۳,۰۰	۳۰,۴۸	۳۳
۱۶,۳۵	۹۱,۶۷	۴۱۲,۳۱	۱,۲۹	۷,۷۲	۹۷,۶۲	۳۵۳,۷۴	۱,۳۸	۱۳,۶۳	۶۷,۸۸	۳۴
۱۳,۱۳	۱۲۳,۷۹	۲۹۰,۰۶	۱,۷۴	۵,۶۷	۱۰۹,۶۵	۲۰۸,۹۸	۲,۱۰	۱,۶۵	۴۸,۸۸	۳۵
۳,۰۱	۴۴,۸۴	۱۰۶,۲۰	۱,۷۳	۲,۶۷	۳۷,۱۸	۸۶,۹۹	۱,۷۵	۱,۱۴	۱۸,۴۵	۳۶

در این بخش با ورود مقدار عددی شاخص‌های توسعه یافتگی بهره‌وری به محاسبه درجه توسعه یافتگی صنایع کشور پرداخته می‌شود. همان‌گونه که نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل میزان توسعه یافتگی بهره‌وری صنایع کشور نشان می‌دهد، در کلیه سال‌های مورد مطالعه صنعت صنایع تولید ذغال کک- پالایشگاه‌های نفت و ... (کد ۲۳) از بیشترین میزان توسعه یافتگی و صنعت دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و ... (کد ۱۹) از کمترین میزان توسعه یافتگی برخوردار بوده است.

جدول ۳: درجه توسعه یافتگی بهره‌وری صنایع کشور طی سال‌های ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۳

سال	۱۳۷۹			۱۳۸۰			۱۳۸۱		
	رتبه	کد صنعت	درجه	رتبه	کد صنعت	درجه	رتبه	کد صنعت	درجه
کیفیت توسعه یافتگی برخوردار از امکانات (توسعه یافته)	۱	۲۳	۰.۲۵	۱	۲۳	۰.۲۹	۱	۲۳	۰.۱۹
	۲	۲۴	۰.۵۵	۲	۳۴	۰.۶۵	۲	۳۴	۰.۶۶
	۳	۲۷	۰.۶۴	۳	۲۷	۰.۶۹	۳	۲۴	۰.۶۶
	۴	۳۴	۰.۶۵	۴	۲۴	۰.۷۱	۴	۲۷	۰.۷۱
	۵	۳۲	۰.۷۱	۵	۳۱	۰.۷۳	۵	۳۰	۰.۷۱
	۶	۲۶	۰.۷۱	۶	۳۵	۰.۷۴	۶	۳۱	۰.۷۳
	۷	۲۲	۰.۷۲	۷	۲۸	۰.۷۴	۷	۲۶	۰.۷۳
	۸	۲۱	۰.۷۳	۸	۲۶	۰.۷۵	۸	۳۲	۰.۷۴
	۹	۲۸	۰.۷۵	۹	۲۲	۰.۷۶	۹	۲۵	۰.۷۵
	۱۰	۳۶	۰.۷۶	۱۰	۲۵	۰.۷۶	۱۰	۲۲	۰.۷۶
	۱۱	۳۰	۰.۷۶	۱۱	۳۳	۰.۷۷	۱۱	۳۳	۰.۷۶
	۱۲	۲۰	۰.۷۶	۱۲	۳۲	۰.۷۷	۱۲	۳۵	۰.۷۶
	۱۳	۳۱	۰.۷۷						
	۱۴	۲۵	۰.۷۷						
دارای امکانات محدود (نیمه توسعه یافته)	۱۵	۲۹	۰.۷۹	۱۳	۲۱	۰.۷۹	۱۳		۰.۷۸
	۱۶	۳۵	۰.۷۹	۱۴	۳۰	۰.۷۹	۱۴		۰.۷۹
	۱۷	۱۵	۰.۸۰	۱۵	۳۶	۰.۸۰	۱۵		۰.۷۹
	۱۸	۳۳	۰.۸۱	۱۶	۲۹	۰.۸۲	۱۶		۰.۸۰
	۱۹	۱۷	۰.۸۵	۱۷	۲۰	۰.۸۳	۱۷		۰.۸۰
	۲۰	۱۸	۰.۸۷	۱۸	۱۵	۰.۸۴	۱۸		۰.۸۱
				۱۹	۱۸	۰.۸۶	۱۹		۰.۸۱
			۲۰	۱۷	۰.۸۶	۲۰		۰.۸۲	
						۲۱		۰.۸۳	
محروم از امکانات (توسعه نیافته)	۲۱	۱۹	۰.۸۹	۲۱	۱۹	۰.۸۹			

## ادامه جدول ۳

سال / کیفیت توسعه یافتگی	۱۳۸۲			۱۳۸۳		
	رتبه	کد صنعت	درجه	رتبه	کد صنعت	درجه
برخوردار از امکانات (توسعه یافته)	۱	۲۳	۰,۱۹	۱	۲۳	۰,۱۵
	۲	۲۷	۰,۶۳	۲	۲۷	۰,۶۰
	۳	۳۵	۰,۶۴	۳	۳۵	۰,۶۱
	۴	۲۴	۰,۶۷	۴	۳۳	۰,۶۸
	۵	۳۴	۰,۶۹	۵	۲۶	۰,۶۸
	۶	۳۱	۰,۷۰	۶	۲۴	۰,۶۹
	۷	۲۶	۰,۷۱	۷	۳۱	۰,۶۹
	۸	۳۳	۰,۷۵	۸	۳۴	۰,۷۰
	۹	۲۰	۰,۷۵	۹	۳۲	۰,۷۰
	۱۰	۲۲	۰,۷۶	۱۰	۳۰	۰,۷۳
	۱۱	۳۲	۰,۷۷	۱۱	۳۶	۰,۷۶
	۱۲	۲۱	۰,۷۷	۱۲	۲۰	۰,۷۶
دارای امکانات محدود (نیمه توسعه یافته)	۱۳	۳۶	۰,۷۸	۱۴	۲۱	۰,۷۸
	۱۴	۲۵	۰,۷۹	۱۵	۲۹	۰,۷۹
	۱۵	۲۸	۰,۷۹	۱۶	۲۲	۰,۷۹
	۱۶	۲۹	۰,۷۹	۱۷	۱۵	۰,۸۰
	۱۷	۱۷	۰,۸۰	۱۸	۱۸	۰,۸۱
	۱۸	۱۵	۰,۸۱	۱۹	۱۷	۰,۸۱
	۱۹	۱۸	۰,۸۲	۲۰	۲۸	۰,۸۱
	۲۰	۳۰	۰,۸۲	۲۱	۱۹	۰,۸۲
	۲۱	۱۹	۰,۸۴			

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش به دنبال آن بود تا با بررسی چند شاخص تاثیرگذار در توسعه صنایع، به تعیین درجه توسعه‌یافتگی هر یک از کدهای ISIC در طول برنامه سوم توسعه بپردازد. همان‌گونه که از نتایج این تحقیق برمی‌آید، میزان درجه توسعه در صنایع گوناگون یکسان نبوده که این امر نشان از توجه و توزیع ناعادلانه امکانات در آنها دارد. به عنوان مثال، صنعت ۱۹ (دبازی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و ...) که یکی از صنایع ریشه‌دار کشور است در دوسال اول بررسی در رده توسعه نیافته دسته‌بندی شده اما در عمل در سالهای بعد به رده بالاتر ترقی یافته است.

صنعت دیگری که نیازمند توجه بیشتر است صنعت شماره ۱۵ (صنایع مواد غذایی و آشامیدنی) است که طی سالهای مورد بررسی در رده نیمه توسعه یافته جای دارد. از آنجا که این صنعت از سوی صاحب‌نظران همواره به عنوان عاملی برای خودکفایی کشورها شناخته شده و کشور ایران نیز از لحاظ مواد اولیه آن با مشکلی مواجه نیست، می‌توان ادعا کرد که این صنعت در جایگاه شایسته خود قرار نگرفته و این امر توجه بیش از پیش دست‌اندرکاران امر را ضروری می‌سازد.

از طرفی، صنعت ۱۷ (تولید منسوجات) که در زمانی نه چندان دور یکی از پایه‌های اصلی صادرات ایران را تشکیل می‌داده و امروز نیز به دلیل توجه به درآمدهای غیرنفتی از سوی دولت اهمیتی دوچندان یافته است، طی سالهای مورد بررسی در رتبه‌های آخر رده نیمه توسعه یافته قرار گرفته است که کارشناسان عمده‌ترین علت آن را عدم توجه به ورود تکنولوژیهای جدید و استفاده از فناوری و ماشین آلات کهنه و قدیمی در قطبهای این صنعت می‌دانند که موجب گردیده است کیفیت کالای تولیدی در این صنعت قابل رقابت با محصولات وارداتی نباشد. این مساله نه تنها باعث ورشکستگی و تعطیلی بسیاری از این واحدها شده است بلکه تأثیری عمیق و غیرقابل جبران را نیز بر پیکره اشتغال ایران وارد کرده است که تا سالها قابل ترمیم نخواهد بود.

با وجود کاستی‌های موجود در رابطه با تخصیص منابع جهت توسعه صنایع مختلف باید اذعان داشت که صنایعی از قبیل صنایع تولید ذغال کک- پالایشگاه‌های نفت و ... (کد ۲۳)، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی (کد ۲۴) و تولید فلزات اساسی (کد ۲۷) طی سالهای متمادی از وضعیت مناسب برخوردار بوده‌اند که وجود منابع طبیعی از قبیل نفت و کانی‌های گوناگون و استفاده از تکنولوژی‌های جدید و مدرن جهت اکتشاف و استخراج

منابع نفتی و کانی و همچنین وجود کارشناسان و متخصصان خبره در این صنایع در این موفقیت بی تأثیر نبوده است.

در مجموع می‌توان گفت وضعیت کلی صنایع ایران در دوره مورد مطالعه نسبتاً مناسب بوده و تقریباً هیچ یک از آنها به جز یک مورد، در دو سال ابتدایی دوره مورد بررسی، در رده توسعه نیافته قرار نگرفته‌اند. همچنین جای بسی خرسندی است که صنایع نیمه توسعه یافته نیز با درجه اندکی اختلاف نسبت به سطح بالاتر قرار دارند که وضعیت مقایسه‌ای خوبی را در برابر سایر کشورها نشان می‌دهد



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## منابع فارسی

- ۱- آذربایجانی، کریم، عمادزاده، مصطفی و امیری فرهاد(۱۳۸۵)، اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل بهره‌وری عوامل تولید معادن کشور در سال ۱۳۸۱، مجموعه مقالات نخستین همایش ملی بهره‌وری و توسعه، جلد اول، آذربایجان شرقی: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.
- ۲- آذر، عادل، رجب زاده، علی (۱۳۸۱). تصمیم‌گیری کاربردی رویکرد MADM، تهران: نگاه دانش، ۱۶۷-۱۷۸.
- ۳- امینی، علیرضا و حجازی آزاد، زهره(۱۳۸۶) تحلیل و ارزیابی نقش سلامت و بهداشت در ارتقای بهره‌وری نیروی کار در اقتصاد ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۳۰، ۱۶۳-۱۳۷.
- ۴- ابونوری، اسمعیل و آرش خوشکار(۱۳۸۵)، اثر رشد توزیع درآمد بر رشد بهره‌وری نیروی کار، مجموعه مقالات نخستین همایش ملی بهره‌وری و توسعه، آذربایجان شرقی: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۵.
- ۵- مرکز آمار ایران(۱۳۸۸)، مدیریت آمارهای صنعت، معدن و انرژی. [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir)
- ۶- هاشمیان اصفهانی، مسعود و همکاران(۱۳۷۷)، تعیین اولویت های سرمایه گذاری صنعتی، تهران، مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی، ص (۱۴۱-۱۷۸).

## منابع انگلیسی

- 1- Aghion, P. and Howitt, P, (1998), Endogenous growth theory, Cambridge, MA. MIT Press.
- 2-Eghbali, Ali Reza (2007). The Ranking Iran's Banks by Taxonomy Numerical Analysis. Journal of International Research Publication. Vol 2, pp. 126-138.
- 3-Ford, J and Slater, J, FDI, (2001), Regional economic integration and endogenous growth, some evidence from southeast Asia, Pasific Economic Review 6(3), PP. 383-399.
- 4-Henderson, James M., Richard E. Quandt.(1980), Microeconomic Theory, Third Edition, London, McGraw-Hill Book Company, P.113.
- 5-Indra De Soysa (2003), Foreign direct investment, democracy and development: assessing contours, correlates and concomitants of Globalization. London Today.
- 6-Krueger, Anne, O, and Tancer, Bran, Growth of Factor Productivity in Turkish Manufanturing Industries, Journal of Development Economics, Vol.11(3) , December, PP.307-25



7-Przybylinski, m. and Swieczewska, (2002), New productivity equations for IMPEC: the concept and first results, a paper presented at IX<sup>th</sup> inforum world conference, Gerzensee, Switzerland, 9-15 September.

8-Roberts, M. J., and James, R. Tybout, (1997), The decision to export in Colombia: an empirical model of entry with sunk costs, American Economic Review, 87(4). 545-564.

9-Seshaiah, S. Venkata. & Reddy, V.K., (1993), Productivity Trends in Some Industries of Anthrapradesh Manufacturing Sector, The Indian Economic Journal, Vol.41, No.2, 427-448



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی