

بررسی تحولات شاخص‌های اقتصادی در کارگاه‌های
بزرگ صنعتی کشور و اثرگذاری آن بر رشد بخش صنعت
دکتر فتح الله تار و ابراهیم عربی*

تاریخ وصول: 85/6/15 تاریخ پذیرش: 85/10/14

چکیده:

با توجه به اهمیت روز افزون بخش صنعت در ایجاد توسعه‌ی اقتصادی و نقش مهم آن در اشتغال‌زایی، بررسی وضعیت این بخش از نظر شاخص‌های اقتصادی اهمیت دارد. با بررسی این شاخص‌ها، تنگناها و توانایی‌های بالقوه‌ی بخش صنعت مشخص می‌شود و برنامه ریزی مناسب برای موانع و بهره‌مندی از توانمندی‌ها به شکل بهتری، انجام پذیر است. در این تحقیق تحولات کارگاه‌های بزرگ صنعتی کشور طی دو دوره‌ی زمانی 1363-1371 و 1373-1383 بر اساس برخی از شاخص‌ها بررسی شده است. سپس رابطه‌ی ارزش افزوده با سرمایه‌گذاری و میزان ارتباط رشد اقتصادی کشور با رشد این کارگاه‌ها بررسی شده است. نتایج نشان دهنده‌ی برخی از بهبودها و بحران‌ها در بخش کارگاه‌های بزرگ صنعتی کشور است. در بازار رقابتی با انباشت سرمایه و منافع مقیاس بزرگ فعالیت کارگاه‌های اقتصادی، روند کاهش آنها در سال‌های آینده، اقتصاد کشور را با چالش جدی روبرو خواهد کرد. سرمایه‌گذاری در کارگاه‌های بزرگ به تنهایی موجب تحول ارزش افزوده نمی‌شود؛ بلکه عوامل دیگری مانند، آموزش نیروی انسانی، بر آن موثر است.

طبقه بندی JEL: L10, L21, L78

واژه‌های کلیدی: کارگاه‌های صنعتی، اشتغال، ارزش افزوده، روش علیت گرنجر

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

* به ترتیب، دانشیار و کارشناس ارشد اقتصاد- دانشگاه علامه طباطبائی (tarifath@gmail.com)

۱- مقدمه

از آنجا که تولید صنعتی فرآیندی فنی، انسانی، اجتماعی و اقتصادی است، بررسی نقش صنعت در رشد و توسعه اقتصادی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. صنعتی شدن به عنوان یکی از مهمترین عوامل تعیین کننده‌ی فضای زیستی انسان، مانند موجی، انسان را از گذشته متکی بر فرآیندهای تصادفی به یک آینده قابل پیش‌بینی حرکت می‌دهد. مطالعات و بررسی‌های کمی و آمارهای دهه‌های اخیر علاوه بر تأیید حقایق فوق، همبستگی بین صنعتی‌شدن و به ویژه توسعه‌ی صنایع کارخانه‌ای از یک طرف و رشد اقتصادی بلندمدت را از طرف دیگر به اثبات رسانده است. چنری^۱ و همکاران همبستگی زیادی بین تولید ناخالص داخلی و بخش صنایع کارخانه‌ای به اثبات رساندند. فرض مطالعه‌ی آنها، رابطه‌ی علمی از رشد صنایع کارخانه‌ای در جهت رشد تولید ناخالص داخلی بوده است و به همین دلیل، صنایع کارخانه‌ای را موتور رشد اقتصادی معرفی کرده‌اند. در صنعت کارخانه‌ای بازده صعودی است. این نکته، تمایز اصلی و بسیار مهم بخش صنایع کارخانه‌ای با دیگر بخش‌های اقتصادی آن است (بندی پادیای،^۲ 1980).

موضوع بازدهی صعودی در صنعت با سابقه‌ای طولانی در تحلیل‌های اقتصادی، مورد توجه اقتصاددانان انگلیسی، کالدور^۳ قرار گرفت. وی در مطالعات خود وجود همبستگی آماری بین رشد تولید ناخالص داخلی و رشد صنعت در کشورهای مختلف را ثابت کرد (بوتیستا،^۴ 2003).

توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نیز به حکم قانون‌مندی‌های رشد باید بر یک بخش صنعتی پویا و بالنده، به منزله‌ی موتور محرک اقتصاد ملی استوار باشد. با گسترش فرایند صنعتی شدن توان تولیدی کشور را می‌توان افزایش داد و اقتصادی توانمند و پویا با قابلیت پاسخگویی به الزامات ناشی از تامین نیازهای جمعیتی مانند اشتغال و درآمد مناسب برای نسل جوان را برنامه ریزی کرد. از سویی دیگر، با این شرایط می‌توان تقاضای فزاینده در بازار داخلی را تامین نمود و موجب نفوذ در بازارهای تجاری جهان در عرصه‌ی رقابت شدید بین‌المللی شد و وابستگی اقتصاد به درآمدهای نفتی را کاهش داد.

^۱ Chenery

^۲ Bandyopadhyay

^۳ Kaldor

^۴ Bautista

پیشرفت بخش کشاورزی به رشد و توسعه‌ی صنعتی کشور وابستگی زیادی دارد. بدون یک بخش صنعتی فعال و پویا با توانایی ارائه‌ی خدمات صنعتی - تجاری، ارائه‌کننده‌ی نهاده‌های مورد نیاز بخش کشاورزی و تسهیل و تسریع کننده‌ی فرایند تحول تکنولوژیک، کشاورزی کشور قادر به تامین غذای جمعیت فزاینده‌ی کشور و نیاز صنایع موجود به مواد خام نیز نخواهد بود. بسیاری از فعالیت‌های صنعتی - لاقل در شرایط کنونی اقتصاد کشور - نیز وابستگی مستقیم به بخش کشاورزی دارد. صنایع غذایی، صنایع تبدیلی، صنایع چرم و پوست، صنایع چوب و مانند آن، همگی تا حدودی به منابع و تولیدات کشاورزی وابسته است. بنابراین، توجه به واقعیت وابستگی میان صنعتی شدن و توسعه‌ی کشاورزی، نشان می‌دهد که چرا طی دو قرن گذشته با وجود اولویت دادن و توجه بنیادی به بخش کشاورزی در برنامه‌ها و سیاست‌های دولت، بخش کشاورزی نه تنها نتوانسته است که به طور مستقل نیروی محرکه‌ی رشد اقتصادی باشد، از نظر قدرت جذب سرمایه نیز با تنگناهای تکنولوژیک، تسهیلات زیر بنایی و خدمات اجتماعی روبرو بوده است (وزارت صنایع، 1376).

صنعتی‌شدن به تنهایی توانایی رشد اقتصادی را ندارد. دگرگونی ساختار اقتصادی، تحول تکنولوژیکی، توسعه‌ی اجتماعی - فرهنگی و تغییر در بنیادهای مدیریتی و تکنیکی، در کنار صنعتی شدن، رشد سریع اقتصادی را به همراه خواهد داشت. همه‌ی کشورها قابلیت صنعتی شدن دارند، مشروط به اینکه ساختار صنعتی مناسب را فراهم نمایند. ساختار صنعتی یعنی اجزای تشکیل دهنده‌ی صنعت به عنوان مجموعه یا نظامی است که سبب پایداری، مقاومت و بقای آن می‌شود، به طوری که تاثیرات این عوامل در طول یک یا دو برنامه‌ی میان‌مدت، موجب تداوم فعالیت‌های صنعتی سودآور، پررونق و قابل قبول در بازارهای ملی و بین‌المللی می‌گردد. با توجه به این تعریف، ساختار صنعتی دارای دو مؤلفه‌ی اساسی ساختار فنی صنعت و ساختار بازار صنعت است. در ساختار فنی صنعت، توجه اساسی بر شرایط فنی حداکثر کننده‌ی تولید با استفاده از ترکیب مناسب عوامل تولید است. ساختار به درجه‌ی نهاده‌ای تولید (کاربری، سرمایه‌بری و دانش‌بری) وابسته است و ترکیب و تنوع تولید را تعیین می‌کند. به این ترتیب، تغییرات ساختاری وابسته به انتقال فن‌آوری، آموزش نیروی کار، جذب سرمایه‌گذاری و افزایش بهره‌وری است. تغییر در هر یک از این عوامل، موجب

تغییر در ساختار و تغییر در میزان فعالیت صنعتی شده می‌شود و نتیجه‌ی آن را در تغییرات ارزش افزوده می‌توان مشاهده کرد. از این رو، ارزش افزوده (تفاوت ارزش ستانده و ارزش داده)، به یک معنا منعکس‌کننده‌ی توانایی‌های اقتصادی فعالیت‌های یک بخش با اتکای به دانش و اطلاعات تولید در مکان معینی است. ارزش افزوده‌ی بالاتر که نشانگر قابلیت‌ها و توانایی‌های تولید اقتصادی یک بخش است، تنها در نتیجه وجود ساختار قوی و مناسب حاصل می‌آید (هاشمیان و حسن پور، ۱۳۷۶).

۲- مبانی نظری

پس از جنگ جهانی دوم به موازات رشد اقتصادی، عدم تعادل‌های منطقه‌ای نیز به وقوع پیوست. برخی از افراد مانند هیرشمن^۵ از آن به عنوان مرحله‌ی گذر به سوی تعادل و بهره‌مندی تمامی مناطق از آن نام بردند.

با تشدید شرایط توسعه‌ی نامتوازن در برخی از کشورها، دیدگاه‌های انتقادی مانند فرانک ایجاد شد. بر اساس این نظریات، توسعه‌ی نامتوازن، ساختاری نامتناسب در کشورها ایجاد می‌کند که می‌تواند عامل باز دارنده در مراحل بعدی باشد (مایر و سیرز،^۶ ۱۳۷۸).

با وجود هدفگذاری توسعه‌ی شهرک‌های صنعتی در مناطق مختلف کشور، قطب‌های صنعتی خاص در برخی از مناطق کشور همچنان باعث اختلاف در نحوه‌ی توسعه مناطق کشور شده است. بنابراین، شناخت چگونگی شکل‌گیری بنگاه‌های صنعتی و جهت‌گیری آنها در راستای تخصیص بهینه‌ی منابع و رشد اشتغال و سرمایه‌گذاری در مناطق دارای ظرفیت توسعه، می‌تواند زمینه‌ساز توسعه‌ی هماهنگ در کل کشور شود.

روش‌های مختلفی برای ارزیابی جهت‌گیری اقتصادی در بخش‌های مختلف وجود دارد. یکی از مرسوم‌ترین آنها روش تحلیل عاملی است. در این روش آماری، بین مجموعه‌ای از شاخص‌ها یا متغیرهای به ظاهر غیر مرتبط رابطه‌ی خاصی تحت عنوان یک مدل فرضی وجود دارد. در این روش چند متغیر آماری، الگوی

^۵ Hirschman

^۶ Meier and Seers

همبستگی بین یک بردار تصادفی بر حسب کمترین تعداد متغیرهای تصادفی غیر قابل مشاهده به نام عامل‌ها توضیح داده می‌شود.

هر چند مفهوم متغیرهای پنهان از سوی گالتن⁷ در سال 1888 عنوان شد، اما فرمول بندی و بسط اولیه‌ی روش تحلیل عاملی از روانشناسی و به اسپیرمن⁸ (1904) نسبت داده شده است. لاولی⁹ (1940) با فرض توزیع نرمال بردار تصادفی، این روش را گسترش داد (بختیاری، 1381). پس از آن مدل‌های تحلیل عاملی به طور وسیع در علوم رفتاری و اجتماعی به کار گرفته شد. در روش تحلیل عاملی با استفاده از تکنیک چند متغیره و با انجام مراحل مختلف می‌توان وضعیت عدم همبستگی خطی بین شاخص‌های مورد بررسی را ایجاد کرد. قابلیت کاهش حجم داده‌ها از دیگر نقاط مثبت به کارگیری این روش است. همچنین، در این روش برای هر شاخص وزن مناسبی قابل تخصیص است.

در برخی از تحقیقات از تلفیق دو روش تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی برای استخراج نتایج بهتر، استفاده می‌شود. به این منظور با استفاده از ماتریس داده‌های شاخص‌های اولیه و روش تحلیل عاملی، مولفه‌های اصلی شناسایی می‌شود و این نتایج به عنوان داده‌های روش تاکسونومی عددی مورد استفاده قرار می‌گیرد و پس از انجام مراحل مختلف طبقه بندی برای شاخص‌های مورد نظر حاصل می‌شود.

3- مروری بر مطالعات انجام گرفته

صنایعی و معلم (1381) در تحقیقی با تلفیق روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی و با بهره جستن از شاخص‌های مرتبط با موضوع بخش‌های مختلف، فعالیت‌های صنعتی استان را بر حسب کدهای دو رقمی *ISIC* و درجه‌ی مزیت، طی سال‌های 1374 تا 1378 رتبه بندی کردند.

سلیمی فر (1381) در مطالعه‌ای با استفاده از روش مولفه‌های اصلی نشان داد که تمرکز صنعتی در میان استان‌های کشور در سال 1375 نسبت به سال

⁷ Galton

⁸ Spearman

⁹ Lawley

۱۳۵۵ کاهش یافته است. همچنین، سایر نتایج نشان دهنده وجود همبستگی معنی دار بین سطوح توسعهی صنعتی و توسعهی منطقه‌ای بوده است. بختیاری (۱۳۸۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان تحلیلی مقایسه‌ای از توسعهی صنعتی استان‌های مختلف کشور و با استفاده از داده‌های سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۷۶، به روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی سطوح توسعهی صنعتی کشور را بررسی کرد. نتایج نشان داد که بین توسعهی صنعتی استان‌های مختلف کشور تفاوت وجود دارد.

۴- بخش صنعت در کشور

مطابق با آمار منتشر شده‌ی سال ۱۳۸۲ مرکز آمار ایران، ارزش افزوده‌ی بخش صنعت و معدن کشور با ۱۲۷۵۵۱۲۹۰ میلیون ریال، ۱۳/۳۰ درصد از ارزش افزوده‌ی کل کشور بوده است. بخش صنعت به طور جداگانه ۲۸۵۰ میلیارد ریال ارزش افزوده داشته است. بیشترین ارزش افزوده‌ی کشور در بخش خدمات و به میزان ۱۲۲۸۴/۸ میلیارد ریال، ۵۳/۳۵ درصد از کل ارزش افزوده بوده است. بعد از آن، بخش کشاورزی با ۵۸۸۱/۲ میلیارد ریال، ۲۵/۵۴ درصد و بخش ساختمان با ۱۵۶۶/۶ میلیارد ریال ۶/۸ درصد از کل ارزش افزوده را به خود اختصاص دادند. به این ترتیب، بخش صنعت و معدن پس از بخش‌های خدمات و کشاورزی بوده است. اما با توجه به وابستگی بخش‌های کشاورزی و خدمات و حتی بخش‌های معدن و ساختمان به بخش صنعت، گسترش بخش صنعت می‌تواند تاثیر بسیاری بر رشد بخش‌های دیگر اقتصادی و رشد کل ارزش افزوده‌ی کشور داشته باشد.

در این تحقیق، رشد و وضعیت بخش صنعت کشور، بر حسب کارگاه‌های بزرگ صنعتی تاثیرگذار در ارزش افزوده‌ی بخش صنعت کشور مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در راستای این هدف، از آمارهای مرتبط با کارگاه‌های صنعتی بزرگ بر حسب استان‌های مختلف طی دو مقطع زمانی ۱۳۶۸ و ۱۳۸۲ استفاده شده است.

۴-۱- آمار کارگاه‌های صنعتی

کارگاه‌های صنعتی بزرگ بر حسب تعداد کارکنان به ۴ گروه کارگاه‌های با تعداد شاغلان بین ۵۰ تا ۹۹ نفر، کارگاه‌های با تعداد کارکن بین ۱۰۰ تا ۵۰۰ نفر،

کارگاه‌های دارای 500 تا 999 کارکن و آخرین گروه که بزرگترین کارخانه‌ها را در بر می‌گیرد، کارگاه‌های بیش از 1000 کارکن است. اطلاعات مختلفی از وضعیت این کارگاه‌ها وجود دارد که برخی از آنها در این قسمت مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

4-1-1- تعداد کارگاه‌های صنعتی

بررسی وضعیت کشور با توجه به تقسیم بندی تعداد کارگاه‌های صنعتی اشاره شده، نشان می‌دهد که در سال 1368 دارای 351 کارگاه 50-99 کارکن، 559 کارگاه 100-500 کارکن، 149 کارگاه 501-999 کارکن و 108 کارگاه بیش از 1000 کارکن بوده است. به عبارتی دیگر، از مجموع 1167 کارگاه دارای 50 کارکن به بالا، بیشترین تعداد کارگاه‌های کشور در گروه 100 تا 499 کارکن قرار داشته و در رتبه‌ی بعدی گروه کارگاهی 50 تا 99 نفر با رقم 351 کارگاه قرار دارد. به این ترتیب بیشترین تعداد کارگاه‌ها از نوع کارگاه‌های کوچک و متوسط بوده است.

وضعیت تعداد کارگاه‌های صنعتی در سال 1382 به ترتیب 1902 کارگاه 50-99 کارکن، 1619 کارگاه 100-500 کارکن، 187 کارگاه 501-999 کارکن و 105 کارگاه بیش از 1000 کارکن را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر افزایش تعداد کل کارگاه‌ها از 1167 به 3813 کارگاه بیشتر شامل کارگاه‌های کوچکتر بین 50 تا 99 کارکن و گروه 100 تا 499 کارکن بوده است. ولی در گروه‌های بزرگ، رشد زیادی وجود ندارد، به طوری که سهم کارگاه‌های خیلی بزرگ از 9/25 درصد در سال 1368 به 2/75 درصد در سال 1382 کاهش یافته است، در حالی که سهم کارگاه‌های کوچک از حدود 30 درصد به حدود 50 درصد رسیده است. با وجود این، سهم بنگاه‌های متوسط (شامل دو گروه 100 تا 499 و 500 تا 999) از حدود 60 درصد در سال 1368 به 47 درصد در سال 1382 کاهش یافته است. از دلایل این مساله، علاقه مندی سرمایه‌گذاران جدید به سرمایه‌گذاری در کارگاه‌های کوچکتر، بیشتر از کارگاه‌های بزرگتر یا به دلیل سیاست‌های کلان اقتصادی در جذب سرمایه‌های جدید به نفع گروه کارگاه‌های کوچک و به زیان سایر گروه‌ها می‌تواند باشد.

رتبه‌ی استان‌های کشور از نظر تعداد کارگاه‌ها در سال 1368 بر اساس مجموع گروه‌های 4 گانه 50 تا 99 کارکن تا گروه 1000 کارکن و بیشتر، نشان می‌دهد که استان‌های تهران، اصفهان، زنجان به ترتیب با مجموع 463 کارگاه، 106 کارگاه و 92 کارگاه در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. سه استان لرستان، بوشهر و سیستان و بلوچستان به ترتیب با مجموع 9 کارگاه، 5 کارگاه و 4 کارگاه در رتبه‌های آخر قرار گرفتند. اما در سال 1382 استان زنجان جای خود را به استان خراسان داده است و استان‌های تهران، اصفهان و خراسان به ترتیب با مجموع 1310 کارگاه، 452 کارگاه و 303 کارگاه در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند. این سه استان بیش از 50 درصد از کارگاه‌های کشور را در خود جای دادند. استان‌های سیستان و بلوچستان، کهگیلویه و بویراحمد و ایلام به ترتیب با مجموع کارگاهی 11 کارگاه، 7 کارگاه و 3 کارگاه در انتهای جدول قرار داشتند. در استان‌های تهران و اصفهان نیز افزایش تعداد کارگاه‌ها مربوط به کارگاه‌های کوچکتر، یعنی دو گروه 50 تا 99 کارکن و 100 تا 499 کارکن بوده است.

4-1-2- تعداد شاغلان

بررسی آمار تعداد شاغلان با مزد و حقوق و بدون مزد و حقوق به ترتیب در سال‌های 1368 و 1382 نشان می‌دهد که در صنایع بزرگ کشور در سال 1368 تعداد 487450 کارکن با مزد و حقوق و 287 کارکن بدون مزد و حقوق وجود داشته است که در سال 1382 به ارقام 806958 کارکن و 1712 کارکن رسید. علی‌رغم افزایش مجموع تعداد کارگاه‌های کشور طی دوره‌ی مورد مطالعه (بیش از 3 برابر)، تعداد کارکنان حدود 1/6 برابر شده است که افزایش کوچکی در مقایسه با رشد تعداد کارگاه‌ها بوده است. هر چند افزایش تعداد کارگاه‌ها در بنگاه‌های کوچک توانایی افزایش اشتغال را نداشته است.

همچنین، این وضعیت در مورد استان‌های کشور نشان می‌دهد که در سه استان تهران، اصفهان و خراسان نیز رشد تعداد شاغلین کمتر از رشد تعداد کارگاه‌ها بوده است.

از نظر تعداد شاغلین کارگاه‌های بزرگ در سال 1368، استان‌های تهران، اصفهان و زنجان به ترتیب با 182340 نفر، 65486 نفر و 35619 نفر در رتبه‌های اول تا سوم قرار داشته‌اند. حدود 58 درصد از کل شاغلان کارگاه‌های کشور در

کارگاه‌های این سه استان مشغول فعالیت بوده‌اند. در همین سال سیستان و بلوچستان و بوشهر به ترتیب با مجموع 1975 نفر و 1490 نفر در رتبه‌های آخر جدول قرار داشته‌اند. در سال 1382 استان‌های تهران، اصفهان و خراسان به ترتیب با 275289 شاغل، 90031 شاغل و 58970 شاغل در رتبه‌های اول تا سوم قرار داشته‌اند. در سال 1382 نیز بیش از 50 درصد از شاغلان کشور مربوط به سه استان اول یعنی تهران، اصفهان و خراسان بوده است. همچنین، کهگیلویه و بویراحمد و ایلام با مجموع 619 شاغل و 537 شاغل در رتبه‌های آخر استان‌های کشور قرار داشته‌اند.

4-1-3- ارزش تولید

بررسی آمار ارزش تولیدات کل کارگاه‌های کشور در سال‌های 1368 و 1382 نشان می‌دهد که در سال 1368 ارزش تولیدات کشور به میزان 2830994 میلیون ریال، بوده است که در سال 1382 به 318327877 میلیون ریال افزایش یافته است. در سال 1368 استان تهران بیش از 40 درصد از ارزش کل تولیدات کارگاهی کشور را به خود اختصاص داد. بعد از آن استان‌های اصفهان با 11 درصد و زنجان با 7 درصد قرار داشتند. به عبارتی دیگر، نزدیک به 60 درصد از تولیدات کارگاهی کشور مربوط به سه استان تهران، اصفهان و زنجان بوده است. در سال 1368 استان‌های بوشهر و سیستان و بلوچستان در انتهای جدول قرار داشتند. در سال 1382 نیز استان تهران بیش از 40 درصد از ارزش تولیدات کارگاهی کشور را در اختیار داشته است. استان‌های اصفهان و خوزستان به ترتیب با سهم 12 درصد و 9 درصد در رتبه‌های دوم و سوم قرار داشتند. در این سال سهم سه استان بالای جدول از ارزش تولیدات کارگاهی کشور به بیش از 60 درصد رسید. استان ایلام و کهگیلویه و بویراحمد به ترتیب با سهم 0/05 درصد و 0/02 درصد در رده‌ی انتهایی رتبه‌بندی استانی قرار داشتند.

4-1-4- ارزش ستاده‌های صنعتی

ارزش ستاده‌های صنعتی کشور در سال 1368 برابر با 2991102 میلیون ریال بود که در سال 1382 به رقم 327409083 میلیون ریال رسید. این میزان

نشان دهنده‌ی افزایش بسیار زیاد ارزش ستاده‌ها در مقایسه با رشد تعداد کارگاه‌ها است. بخشی از این افزایش به رشد قیمت‌ها ارتباط دارد.

در سال ۱۳۶۸ ارزش ستاده‌های سه استان تهران، اصفهان و زنجان به ترتیب برابر با ۱۲۱۸۵۳۲ میلیون ریال، ۳۵۲۰۱۲ میلیون ریال و ۲۱۳۵۶۸ میلیون ریال بوده است. در سال ۱۳۸۲ رتبه‌های اول تا سوم به ترتیب به سه استان تهران با ۱۳۳۳۷۱۵۹۲ میلیون ریال، اصفهان با ۴۱۳۷۴۳۵۵ میلیون ریال و خوزستان با ۳۰۸۱۸۶۹۱ میلیون ریال اختصاص داشت. این سه استان بیش از ۶۰ درصد از ارزش ستانده‌های کارگاه‌های کشور را در اختیار داشتند. در سال ۱۳۸۲ رتبه‌های آخر به سه استان کردستان، ایلام و کهگیلویه و بویراحمد اختصاص داشت. سهم این سه استان از مجموع کل، کمتر از ۰/۲ درصد بوده است. مجموع کل ارزش ستانده‌های کشور با ۱۰۸ درصد رشد از ۲۹۹۱۱۰۲ میلیون ریال در سال ۱۳۶۸ به ۳۲۷۴۰۹۰۸۳ میلیون ریال در سال ۱۳۸۲ افزایش داشت. این رشد برای استان‌های تهران و اصفهان ۱۰۸ و ۱۱۶ درصد بوده است. بیشترین رشد ارزش ستانده‌های کشور مربوط به این دو استان بوده است.

همچنین بررسی آمار ارزش ستانده و داده‌ی استان‌ها در سال ۱۳۸۲ نشان می‌دهد که نسبت ارزش ستانده به داده‌ی کشور در سال ۱۳۶۸ برابر با ۲/۰۲ و در سال ۱۳۸۲ به رقم ۱/۶۴ رسید. این آمار نشان دهنده‌ی کاهش در بهره‌وری کل صنعت بوده است. در سال ۱۳۶۸ استان‌های لرستان، سمنان و گیلان به ترتیب با ۵/۷، ۲/۵ و ۲/۳ در رتبه‌های اول تا سوم قرار داشتند. در سال ۱۳۸۲ سه استان بوشهر، ایلام و کردستان به ترتیب با ۴/۲، ۳/۱ و ۲/۳ در رده‌های اول تا سوم قرار داشتند. بهره‌وری استان تهران از ۲/۰۸ در سال ۱۳۶۸ به ۱/۴۷ در سال ۱۳۸۲ کاهش یافت.

۴-۱-۵- ارزش سوخت مصرفی

ارزش انواع سوخت مصرفی کشور در سال ۱۳۶۸، ۳۵۲۱۳ میلیون ریال بود که در سال ۱۳۸۲ به رقم ۶۹۸۴۷۵۴ میلیون ریال رسید. البته، بخشی از این افزایش نیز به افزایش قیمت انواع سوخت مصرفی باز می‌گردد. در سال ۱۳۶۸ استان‌های تهران، اصفهان و زنجان به ترتیب با ارقام ۹۸۷۴ میلیون ریال، ۴۶۷۸ میلیون ریال و ۳۲۹۳ میلیون ریال در رتبه‌های اول تا سوم قرار داشتند. سهم

ساخت مصرفی این سه استان از کل مصرف، 50 درصد بوده است. در سال 1382 استان‌های اصفهان، خوزستان و تهران با میزان سهم 20/38، 17/04 و 13/62 درصد در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. در سال 1382 نیز سهم سه استان اول از میزان کل مصرف 50 درصد بوده است.

4-1-6- ارزش سرمایه‌گذاری‌های کارگاه‌های صنعتی

ارزش سرمایه‌گذاری‌های کارگاه‌های بزرگ صنعتی کشور در سال 1368 برابر با 112716 میلیون ریال در سال 1382 با 142 برابر افزایش بالغ بر 16049327 میلیون ریال بوده است. در سال 1368 استان‌های تهران، مرکزی و خوزستان به ترتیب با ارزش سرمایه‌گذاری‌های 40165 میلیون ریال، 12347 میلیون ریال و 10579 میلیون ریال در رتبه‌های اول تا سوم استانی قرار داشتند. این سه استان بیش از 55 درصد از ارزش کل سرمایه‌گذاری‌های کارگاه‌های صنعتی را به خود اختصاص دادند. در سال 1382 رتبه‌بندی استان‌ها تا حدودی تغییر کرد و استان‌های تهران، اصفهان و خوزستان به ترتیب با سهم 26/1 درصد، 22/5 درصد و 18/9 درصد، رتبه‌های اول تا سوم استانی را به خود اختصاص دادند. در همین سال، مجموع سهم این سه استان از کل سرمایه‌گذاری‌های کشور بیش از 67 درصد بوده است.

5- بررسی وضعیت شاخص‌ها با توجه به مقدار متوسط آنها

5-1- متوسط ارزش تولید کارگاه‌ها

متوسط ارزش تولیدات، به ازای مجموعه کارگاه‌های بزرگ صنعتی از تقسیم نمودن ارزش تولیدات صنعتی کارگاه‌های بزرگ صنعتی استان بر تعداد این کارگاه‌ها، طی دوره‌ی مورد مطالعه قابل محاسبه است. متوسط ارزش تولیدات کشور به ازای هر کارگاه صنعتی برابر با 2425 میلیون ریال در سال 1368 در سال 1382 به 83484 میلیون ریال افزایش یافت. در سال 1368 رتبه‌های اول تا سوم به ترتیب به استان‌های خوزستان، کرمان و لرستان با متوسط ارزش تولید 5398 میلیون ریال، 3469 میلیون ریال و 3326 میلیون ریال را نشان داد. در سال 1382 استان‌های هرمزگان، خوزستان و بوشهر با 333850 میلیون ریال، 304754 میلیون ریال و 299488 میلیون ریال به ترتیب، بالاترین متوسط ارزش تولید را به

خود اختصاص دادند. در هر دو مقطع زمانی، استان خوزستان مرتبه اول از نظر ارزش تولیدات به ازای هر کارگاه صنعتی را داشت. دلیل عمده آن وجود تعداد بیشتری از صنایع بزرگ در این استان بوده است. رتبه استان تهران از مرتبه اول هفتم در سال ۱۳۶۸ به رتبه پنجم در سال ۱۳۸۲ ارتقا یافت. به عبارتی دیگر، کارایی کارگاههای صنعتی استان تهران در این دوره افزایش داشت.

5-2- متوسط ارزش تولید نیروی کار

متوسط ارزش تولیدات، به ازای شاغلان در کارگاههای صنعتی در کل کشور از ۵/۸ میلیون ریال در سال ۱۳۶۸ به ۳۹۳ میلیون ریال در سال ۱۳۸۲ افزایش یافت. در سال ۱۳۶۸ استانهای هرمزگان، کرمان، خوزستان و بوشهر و در سال ۱۳۸۲ استانهای هرمزگان، بوشهر، خوزستان و تهران در رتبههای اول تا چهارم قرار داشتند. استان تهران، افزایش بهره‌وری در نیروی کار داشته است.

6- بررسی تغییرات ساختار صنعتی کل کشور

6-1- الگوی درجه‌ی تغییرات ساختاری

درجه‌ی تغییرات ساختار صنعتی به وسیله‌ی مدل سازمان توسعه‌ی صنعتی ملل متحد (یونیدو) محاسبه شده است. مبنای این مدل تعیین زاویه بین دو بردار است. در این مدل، یکی از بردارها نشان دهنده‌ی سهم ارزش افزوده در سال پایه و دیگری بیان کننده‌ی همان سهم در سال محاسبه نتایج تغییرات است. بر این اساس، زاویه‌ی مورد نظر با استفاده از روابط (۱) و (۲) قابل محاسبه است.

$$\cos \theta = \frac{\sum x_i y_i}{(\sum x_i^2)^{1/2} (\sum y_i^2)^{1/2}} \quad (1)$$

$$\theta = \text{ArcCos} \frac{\sum x_i y_i}{(\sum x_i^2)^{1/2} (\sum y_i^2)^{1/2}} \quad (2)$$

در روابط فوق، θ نشان دهنده‌ی درجه‌ی تغییرات ساختاری بر حسب θ و x_i و y_i نشان دهنده‌ی بردارها است.

درجه‌ی تغییرات ساختاری بر حسب θ بین (0) تا (90) قابل تغییر است، به طوری که درجه‌ی صفر نشان دهنده‌ی عدم تغییر در ساختار صنعت و درجه‌ی 90 نشان دهنده‌ی تغییرات بسیار شدید است.

در این قسمت، تغییرات ساختار صنعتی کل کشور برای دو دوره‌ی 1363-71 و 1373-83 مورد بررسی قرار می‌گیرد. طی این دو دوره، زاویه‌ی محاسبه شده حدود 12 درجه است. به عبارتی دیگر، در انتهای هر یک از این دوره‌ها تغییرات نسبتاً کمی در ساختار صنعتی کشور رخ داده است.

2-6-2- ارزیابی رابطه‌ی ارزش افزوده و سرمایه‌گذاری در کارگاه‌های بزرگ صنعتی

2-6-1- رابطه‌ی علیت گرنجری بین سرمایه‌گذاری و ارزش افزوده

همان‌طور که توضیح داده شد، تغییر در عواملی مانند انتقال فن‌آوری، آموزش نیروی کار، جذب سرمایه‌گذاری و افزایش بهره‌وری، منجر به تغییر در ساختار و میزان فعالیت صنعتی می‌شود. نتیجه‌ی این تاثیرات، در تغییرات ارزش افزوده نشان داده می‌شود. در این تحقیق، تاثیر عامل سرمایه‌گذاری، بر ارزش افزوده با استفاده از آزمون علیت گرنجری¹⁰ بررسی می‌شود. برای این منظور، ابتدا تاثیر عامل سرمایه‌گذاری بر ارزش افزوده، با یک وقفه بررسی می‌شود. در جدول (1) ضمیمه نتایج این آزمون نشان داده شده است. مطابق نتایج این جدول، سرمایه‌گذاری با یک وقفه روی ارزش افزوده تاثیر معنی‌دار داشته اما برای اطمینان، آزمون علیت گرنجر با دو وقفه انجام شد. نتایج این آزمون در جدول (2) ضمیمه نشان داده شده است. بر اساس نتایج این جدول تاثیر سرمایه‌گذاری روی ارزش افزوده معنی‌دارتر از آزمون اول شده است. همچنین، تاثیر سرمایه‌گذاری بر ارزش افزوده با سه وقفه بررسی شد. بر اساس نتایج این آزمون مطابق جدول (3) ضمیمه، سرمایه‌گذاری با 2 وقفه بر ارزش افزوده تاثیر داشته است.

2-6-2- درجه‌ی همبستگی سرمایه‌گذاری با ارزش افزوده

درجه‌ی همبستگی سرمایه‌گذاری با ارزش افزوده برای دو دوره‌ی 1363-71 و 1373-83 با استفاده از ضریب پیرسون محاسبه شده است. مقدار ضریب برای انتهای دوره‌ی اول 88 درصد و برای انتهای دوره‌ی دوم به 96 درصد افزایش داشته

¹⁰ Granger's Causalty

است. به عبارتی دیگر، در دوره‌ی دوم میزان همبستگی افزایش و تأثیر عامل سرمایه‌گذاری بر روی ارزش افزوده معنی‌دارتر بوده است. درجه‌ی تغییرات ساختاری در سرمایه‌گذاری شدیدتر از درجه‌ی تغییرات در ارزش افزوده است و سرمایه‌گذاری در دوره‌ی دوم بر ارزش افزوده تا حدودی تأثیر داشته است، ولی این تأثیر چندان چشمگیر نبوده است و علاوه بر سرمایه‌گذاری، عوامل دیگری نیز روی ارزش افزوده تأثیر گذار بوده‌اند.

6-2-3- تأثیر ارزش افزوده‌ی صنایع کارخانه‌ای بزرگ بر رشد بخش صنعت

همان‌طور که توضیح داده شد، سرمایه‌گذاری با دو وقفه بر رشد کارگاه‌های بزرگ تأثیر داشت. از آنجا که درآمد نفت سهمی زیادی در درآمد ملی دارد تأثیر این متغیر بر ارزش افزوده‌ی بخش صنعت مهم است. در جداول (4) و (5) تأثیر دو متغیر ارزش افزوده‌ی کارگاه‌های بزرگ صنعتی و نفت بر ارزش افزوده‌ی صنعت نشان داده شده است. ابتدا، اثر ارزش افزوده کارگاه‌های بزرگ صنعتی بدون وقفه بررسی شد. به دلیل عدم معنی داری این ضریب، در مرحله‌ی بعد، اثر این متغیر با یک وقفه بررسی شد. در این حالت نتایج نشان دهنده‌ی معنی داری این متغیر بوده است. کارگاه‌های بزرگ تأثیر چشم‌گیری بر بخش صنعت داشته‌اند. بنابراین، برای استقرار این صنایع در استان‌های محروم و رفع مشکلات صنایع کارخانه‌ای موجود، سرمایه‌گذاری لازم است.

7- جمع بندی و نتیجه گیری

صنعتی شدن فرآیندی چند جانبه است که به عنوان موتور محرک اقتصاد و سایر بخش‌های اقتصادی، مورد توجه قرار گرفته است. اگر تحول تکنولوژیک در کنار خدمات صنعتی و تجاری نباشد، بخش کشاورزی نخواهد توانست نیازهای روز افزون جمعیت کشور را تامین نماید. صنایع غذایی، تبدیلی، چرم، چوب و صنایع وابسته به تولیدات این صنایع امکان ایجاد ارزش افزوده‌ی بیشتر و دسترسی به تولیدات متنوع‌تر و بازارهای گسترده‌تر داخلی و خارجی را فراهم می‌سازند. همچنین، صنعتی شدن به تنهایی توانایی ایجاد رشد اقتصادی را ندارد؛ بلکه ساختار صنعتی مناسب نیز باید فراهم شود. ساختار صنعتی، مجموع مؤلفه‌های تشکیل دهنده‌ی صنعت، در راستای ایجاد دوام و پایداری آن است. این ساختار از

جهت مختلفی قابل بررسی است. کاربری، سرمایه بری، ترکیب و تنوع تولید، نیروی کار، میزان سرمایه گذاری، ارزش افزوده، سهم عوامل مختلف از ارزش افزوده، متوسط تولید نهاده‌ها و نسبت ستانده به داده از جمله مولفه‌های مصرف کننده‌ی ساختار صنعتی در یک بخش، استان یا کشور است.

طی دوره‌ی مورد بررسی، تعداد کارگاه‌های بسیار بزرگ کاهش و تعداد کارگاه‌های کوچک‌تر و متوسط افزایش یافته است. در این دوره استان‌های بزرگ کشور مانند تهران، اصفهان و خراسان بیش از 50 درصد کارگاه‌های صنعتی 50 نفر کارکن و بیشتر را در خود جای دادند. تعداد شاغلان این کارگاه‌ها در مجموع در سال 1368 برابر با 487728 نفر بوده است. این میزان در سال 1382 با 15 درصد رشد، به 808670 نفر افزایش یافت. علاوه بر این، طی دوره‌ی مورد مطالعه، استان‌های بزرگ مانند تهران، اصفهان و خراسان بیش از 53 درصد از کل شاغلان کارگاه‌های صنعتی را جذب فعالیت‌های خود کردند. در این دوره ارزش تولیدات کشور از 2830994 میلیون ریال در سال 1368 به 318327877 میلیون ریال در سال 1382 افزایش یافت. استان‌های بزرگ کشور مانند تهران، اصفهان و خوزستان، طی دوره‌ی 82-1363 بیش از 60 درصد تولیدات کارگاهی را در اختیار داشتند.

ارزش ستانده‌های صنعتی کشور نیز در سال 1368 برابر با 2991102 میلیون ریال بود که به 327409083 میلیون ریال در سال 1382 افزایش یافت. البته، در زمینه‌ی ارزش ستانده در سال 1382 بیشترین ارزش ستانده (بیش از 60 درصد) به استان‌های تهران، اصفهان و خوزستان اختصاص داشت. نسبت ارزش ستانده به داده‌ی کشور از 2/02 در سال 1368 به 1/64 در سال 1382 کاهش یافت. به عبارتی دیگر، در این دوره، بهره برداری کل صنعت، کاهش یافت.

ارزش سرمایه گذاری‌های کارگاه‌های صنعتی کشور طی دوره‌ی 82-1368 به 142 برابر افزایش یافت. در این دوره متوسط ارزش تولید به ازای هر کارگاه صنعتی نیز رشد داشته است. طی دوره‌ی 71-1363 و 83-1373 تغییرات نسبتاً کمی در ساختار صنعتی کشور رخ داده است. علاوه بر سرمایه‌گذاری، عواملی دیگری نیز بر ارزش افزوده تاثیر گذار بوده است.

8- پیشنهادها

- 1- با توجه به تحلیل‌های ارائه شده، پیشنهادهای زیر قابل ارائه است. با توجه به شرایط رقابتی و بازار جهانی تولید انبوه، کاهش تعداد کارگاه‌هایی بزرگ صنعتی، باید مورد توجه قرار گیرد. در این راستا، اتخاذ سیاست‌های حمایتی، اعتباری، کمک‌های فنی و اطلاعاتی و فراهم کردن شرایط برای سرمایه‌گذاران می‌تواند مفید باشد. همچنین، پی‌گیری سیاست‌هایی در جهت تجمیع سرمایه‌گذاری‌های کوچک در قالب شرکت‌های سهامی بزرگتر گام موثری در ورود به عرصه رقابت است.
- 2- با وجود تاثیر مثبت جریان سرمایه‌گذاری، این عامل به تنهایی زمینه ساز تحول ارزش افزوده نیست و عوامل دیگری نیز برای اثرگذاری وجود دارد.
- 3- در استان‌هایی که بخش کشاورزی وسیعی دارند، توسعه حمایت از صنایع مرتبط با این بخش باید در اولویت قرار گیرد. در این راستا، در نظر گرفتن امتیازهای متفاوت در سیاست‌های حمایتی برای انواع سرمایه‌گذاری‌ها با توجه به میزان تاثیر در بخش کشاورزی لازم است. در این صورت، رشد صنایع مرتبط با بخش کشاورزی بهره‌وری را افزایش و بخش کشاورزی را رشد می‌دهد.
- 4- جذب و رشد زیاد شاغلان در استان‌هایی مانند اصفهان، تهران و خراسان روند دائمی رشد صنایع در این شهرها را نشان می‌دهد. با وجود سیاست‌های حمایت از سرمایه‌گذاری‌ها در شهرهای دیگر و محدودیت سرمایه‌گذاری در شعاع 120 کیلومتری شهرهای بزرگ، رشد سرمایه‌گذاری و جذب بیشتر نیروی کار در این مناطق وجود دارد. این عامل نیاز به اصلاح سیاست‌های اجرایی در جهت تعدیل سرمایه‌گذاری دارد.
- 5- بر اساس نتایج این تحقیق، تغییر ساختاری در صنایع استان‌های مختلف شدید نبوده است. برای دستیابی به اهداف رشد برنامه‌ی چهارم، اجرای سیاست‌های ایجادکننده‌ی تحول ساختاری در کشور لازم است.

فهرست منابع:

- انجمن مدیران صنایع، استراتژی توسعه صادرات صنعتی ایران، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، تهران، نشر آتنا، 1375.
- بختیاری، صادق، "تحلیل مقایسه‌ای از توسعه صنعتی استان‌های مختلف کشور"، پژوهشنامه بازرگانی، شماره 22، 1381، صص 157-186.
- سلیمی فر، مصطفی، "مطالعه روند تغییرات سطوح توسعه صنعتی و توسعه منطقه‌ای در ایران طی دوره 75-1355"، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره 61، 1381، صص 77-105.
- صنایعی، علی و معلم، سپهر، "رتبه بندی فعالیت‌های صنعتی استان اصفهان در تولید و صادرات بخش‌های مختلف صنایع بر اساس مزیت‌های نسبی"، پژوهشنامه بازرگانی، شماره 23، 1381، صص 37-72.
- مایر، جرالدام و سیرز، دادلی، پیشگامان توسعه، ترجمه‌ی علی اصغر هدایتی و علی یاسری، چاپ اول، تهران، نشر سمت، 1361.
- مرکز آمار ایران، سالنامه آماری استان، حساب‌های استانی، تهران، مرکز آمار ایران، 1382.
- مرکز آمار ایران، نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی 50 نفر کارکن و بیشتر، مرکز آمار ایران، 1382.
- وزارت صنایع، افق 1400، برنامه راهبردی توسعه صنعتی ایران، تهران، وزارت صنایع، 1376.
- هاشمیان مسعود و یوسف حسن پور، "تعیین اولویت‌های سرمایه گذاری صنعتی در استان کرمانشاه"، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، مجموعه مقالات، 1376، صص 110-108.
- Bandyopadhyay, R., "O.R. Applications in Industry and Problems of Industrialisation of Developing Economies with Special Reference to India," The Journal of the Operational Research Society, Vol. 31, No. 9, 1980, pp. 769-780.
- Bautista, A.D., "Mexico's Industrial Engine of Growth: Cointegration and Causality," MARZO-ABRILDE, 2003, pp. 34-41.
- UNIDO, Industry and Development, Global Report, UNIDO, 1991-92.

جدول ۱: اثر سرمایه گذاری بر ارزش افزوده (آزمون علیت گرنجر) با یک وقفه

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 05/15/07 Time: 23:38			
Sample: 1372 1382			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
VADD does not Granger Cause INV	10	4.97004	0.06103
INV does not Granger Cause VADD		5.71298	0.04816

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ۲: اثر سرمایه گذاری بر ارزش افزوده (آزمون علیت گرنجر) با دو وقفه

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 05/15/07 Time: 23:38			
Sample: 1372 1382			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
VADD does not Granger Cause INV	9	1.77855	0.28016
INV does not Granger Cause VADD		10.2476	0.02667

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ۳: اثر سرمایه گذاری بر ارزش افزوده (آزمون علیت گرنجر) با سه وقفه

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 05/15/07 Time: 23:39			
Sample: 1372 1382			
Lags: 3			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
VADD does not Granger Cause INV	8	0.10455	0.94640
INV does not Granger Cause VADD		8.33316	0.24810

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول 4: تخمین ضرایب ارزش افزوده‌ی بخش نفت و کارگاه‌های بزرگ بدون وقفه

Dependent Variable: SANAAT Method: Least Squares Date: 10/03/06 Time: 13:37 Sample: 1350 1370 Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-388.4358	4780.065	-0.081262	0.9361
NAFT	0.773077	0.136400	5.667724	0.0000
KARGAH	0.209348	0.087537	2.391534	0.0279
R-squared	0.716612	Mean dependent var	26806.57	
Adjusted R-squared	0.685124	S.D. dependent var	10111.10	
S.E. of regression	5673.720	Akaike info criterion	20.25664	
Sum squared resid	5.79E+08	Schwarz criterion	20.40586	
Log likelihood	-209.6947	F-statistic	22.75857	
Durbin-Watson stat	0.956375	Prob(F-statistic)	0.000012	

ماخذ: نتایج تحقیق



جدول 5: تخمین ضرایب ارزش افزوده‌ی بخش نفت و کارگاه‌های بزرگ با یک وقفه

Dependent Variable: SANAAT				
Method: Least Squares				
Date: 10/03/06 Time: 13:16				
Sample: 1350 1370				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6057.040	2520.614	2.403002	0.0273
NAFT	0.471126	0.078361	6.012219	0.0000
KARGAH	0.344725	0.038987	8.842064	0.0000
R-squared	0.930114	Mean dependent var		26806.57
Adjusted R-squared	0.922349	S.D. dependent var		10111.10
S.E. of regression	2817.559	Akaike info criterion		18.85669
Sum squared resid	1.43E+08	Schwarz criterion		19.00591
Log likelihood	-194.9953	F-statistic		119.7807
Durbin-Watson stat	1.290441	Prob(F-statistic)		0.000000

ماخذ: نتایج تحقیق



Investigation of Economic Indices on Large Scale Industrial Enterprises and its Effects on the Growth of Industrial Sector

Fathollah Tari (Ph.D.) and Ebrahim Arabi (MS.c.)*

Abstract:

With regard to the importance of industrial sector for economic development and its priority for motivating other sectors to offering job opportunities, we need to investigate this sector through its indices to recognize its abilities and limitations. Then planning can be done to use these abilities. In this article we will try to compare the relations of this sector during 1363-1371 and 1373-1383 and then estimate and evaluate the relation between investment and value added in these enterprises. Industrial structure with regard to UNIDO directions and indices is being reviewed. Results have shown that there is not any interesting variation in the industrial structure. But positive relation between investment and industrial sector value added is acceptable. So it seems that if we want to achieve the Iranian Forth Program aims, it is necessary to notice some preliminaries.

JEL classification: *L10, L21, L78*

Keywords: Industrial Enterprises, unemployment, Value added, Granger's causalty method

* Associate professor and graduate student of economics, respectively - Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran