

## نگرشی بر روند شاخصهای کلان صنعتی در استان اصفهان\*

علیرضا اسماعیلیان\*\*

گسترش روزافزون بیکاری از دغدغه‌های اجتماعی و اقتصادی کشور است. برای محدود کردن آن نیاز به بررسی بخشهای اقتصادی است که در این میان بخش صنعت مهم‌ترین آنهاست. بررسی علمی و مورد آزمون قراردادن میزان افزایش فرصتهای شغلی با توجه به متغیرهای متفاوتی نظیر سرمایه، تولید، دستمزد و نظایر آن ضروری است و این امر مهم با استفاده از روش اقتصادسنجی و به کمک نرم‌افزار Eviews انجام شده است که با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌های مدل، به روشنی این واقعیت مشهود است که افزایش تعداد کارگاههای بزرگ صنعتی استان (در دوره زمانی یاد شده) تأثیر چندانی بر افزایش اشتغال در این بخش نداشته است.

**واژه‌های کلیدی:** کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر، شهرکهای صنعتی، نواحی صنعتی.

### ۱. مقدمه

نتایج آمارگیری از کارگاههای بزرگ صنعتی (۵۰ نفر کارکن و بیشتر) کشور نشان‌دهنده آن است که استان اصفهان به عنوان شاخص در بیشتر زمینه‌های صنعتی مانند تعداد کارگاهها، ارزش افزوده، مزد و حقوق و ارزش تولیدات پس از استان تهران در مقام اول استانهای کشور قرار دارد. با وجود این در سالهای اخیر مطالعات جامع و بنیادین در چارچوب مسائل اقتصادی (در این مورد) در منطقه انجام نشده است تا به درستی تأثیر بخش صنعت بر اشتغال در استان مورد ارزیابی قرار داده شود. متأسفانه بخش کشاورزی استان با کمبود آب مواجه است و بخش خدمات نیز متورم شده است، بنابراین بخش صنعت در برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به عنوان تأمین‌کننده بسیاری از نیازهای برنامه توسعه، جایگاه ویژه‌ای را می‌تواند به خود اختصاص دهد.

در این مقاله با استناد بر داده‌های آماری موجود و در یک سری زمانی پیوسته بر اساس نظریه بازار کار در اقتصاد کلان، مدل اقتصادسنجی و تشریح و ضرایب آن، تأثیر متغیرهای مورد نظر و

---

\* این مقاله برگرفته از طرحی تحقیقاتی به همین نام است که توسط مؤلف و با همکاری خانم بهار حافظی کارشناس ارشد سازمان امور اقتصادی و دارایی استان اصفهان تهیه شده است.

\*\* کارشناس ارشد اقتصادی، سازمان امور اقتصادی و دارایی استان اصفهان

وابسته به بخش صنعت مورد ارزیابی قرار گرفته و میزان اثرگذاری آنها بر نوسانهای بازار کار و وضع اشتغال مشخص شده است. با توجه به دستاوردهای به دست آمده از این تحقیق و با در نظر گرفتن واقعیتهای موجود و تنگناها و معضلات این بخش، راهکارهای مناسب ارائه شده است.

## ۲. تعاریف واژه‌های مورد استفاده

در این مقاله از یک سری آمار زمانی در مقاطع مختلف (سالهای ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۰) مربوط به کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر استفاده شده است. علاوه بر این به صورت موردی و مقایسه‌ای از آمار و ارقام مآخذ دیگر هم استفاده شده است.

در این مقاله یک سری واژه از نظر مکانی به کار گرفته شده است که لازم است تعاریف آنها در ابتدا مشخص شود تا ذهن خواننده دچار اشتباه نشود بنابراین مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از:

الف- کارگاه صنعتی: کارگاه صنعتی مکان ثابتی است که در آن، از سرمایه و نیروی کار برای تولید یک یا چند محصول صنعتی استفاده شده است. فعالیتهای انجام شده در صنعت معمولاً دربرگیرنده تولید مواد، تغییر شکل دادن، اتصال قطعات تغییر شکل یافته به یکدیگر برای تولید یک قطعه مشخص و در نهایت مونتاژ این قطعات برای آماده کردن تولید نهایی است.

ب- کارگاه صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر: کارگاهی است که متوسط تعداد کارکنان آن در سال ۵۰ نفر یا بیشتر باشد. در این آمارگیری، آمار و اطلاعات از کارگاههای صنعتی مستقل و متبوع با ۵۰ نفر کارکن یا بیشتر جمع‌آوری شده است.

ج- شهرک صنعتی: شهرک صنعتی به قطعه زمینی اطلاق می‌شود که آماده‌سازی شده و بر اساس یک طرح مشخص به قطعاتی کوچک‌تر تقسیم و تدارکاتی برای راهها، حمل و نقل و تأسیسات عمومی آن ایجاد شده است و به جز بعضی موارد، کارخانه‌هایی در آنها احداث شده و تسهیلات مشترکی نیز به وجود آمده است و در مجموع برای استفاده گروهی از صاحبان صنایع است.

د- نواحی صنعتی روستایی: به قطعه زمینی گفته می‌شود که برای احداث واحدهای صنعتی روستایی قطعه‌بندی و آماده‌سازی می‌شود و بیش از ۱۰ هکتار زمین، اعتبار مصوب داشته و به تصویب وزارت جهاد کشاورزی نیز رسیده باشد.

ه- مجتمع‌های صنعتی روستایی: به قطعه زمینی که برای احداث واحدهای صنعتی روستایی قطعه‌بندی و آماده‌سازی شده گفته می‌شود که اغلب کمتر از ۱۰ هکتار زمین اعتبار مصوب ندارد و نیازی به تصویب وزارت جهاد سازندگی ندارد.

### ۳. مبانی نظری و مروری بر مطالعات انجام شده

بررسیها نشان می‌دهد که مطالعات محدودی درباره وضع اشتغال در استان اصفهان به ویژه بخش صنعت انجام شده است. کمیته برنامه‌ریزی نیروی انسانی و اشتغال استان اصفهان (۱۳۶۲) زیر نظر استانداری اصفهان درباره سه محور وضع اشتغال در استان اصفهان در گذشته و حال، برنامه‌ریزی نیروی انسانی و شرح وضع اشتغال استان اصفهان در دوره قبل و بعد از انقلاب که در ۱۰ بخش برای سالهای (۱۳۶۶-۱۳۶۳) به مطالعه موضوع برنامه‌ریزی نیروی انسانی و اشتغال پرداخته است.

آقایی (۱۳۷۸) در مطالعه‌ای با عنوان بررسی بازار نیروی کار (مطالعه موردی کارگاههای بزرگ صنعتی در استان اصفهان)، تقاضای نیروی کار کارگاههای بزرگ صنعتی در استان را تحلیل و عوامل مؤثر بر آن را شناسایی کرده است، سپس ساختار عرضه نیروی کار استان اصفهان را با ارائه شاخصهایی مطالعه و الگوی آن را با توجه به ساختار عرضه و مبانی نظری مربوط و با الهام از دیدگاه اقتصادی نو کلاسیک‌ها به دست آورده و در پایان بر اساس مطالب بخشهای عرضه و تقاضا، وضع بازار نیروی کار کارگاههای بزرگ صنعتی استان را در قالب سیستم معادلات همزمان ارائه کرده است.

بختیاری (۱۳۸۱) در مطالعه‌ای با عنوان بررسی و تحلیل ساختار صنعت در استان اصفهان و جایگاه آن در اقتصاد ایران به رتبه‌بندی سطح توسعه صنعتی کشور با استفاده از روش تاکسونومی عددی پرداخته است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که سطح توسعه استان به دلیل توجه بیشتر، تمرکز سرمایه‌گذاری، مرکزیت سیاسی، اداری و اقتصادی کشور تفاوت قابل توجهی با استانهای دیگر کشور داشته و به عنوان توسعه یافته‌ترین استان در این زمینه شناسایی شده است. استان اصفهان در بین استانهای همگن، از نظر توسعه صنایع و تواناییهای مربوط، دارای جایگاه بسیار مناسبی بوده و از مهم‌ترین و توسعه یافته‌ترین مراکز صنعتی کشور پس از استان تهران است.

اکبری (۱۳۸۲) در پژوهشی با عنوان بررسی تغییرات کمی اشتغال در بخشهای مختلف اقتصادی و چشم‌انداز آینده آن در استان اصفهان، وضع اشتغال این استان را در سه بخش کشاورزی، صنعت و خدمات با سه روش تخمین مدل اقتصادسنجی، مدل Var و مدل انتقال سهم<sup>۱</sup> بررسی کرده است و بر اساس نتایج به دست آمده، وضع اشتغال استان اصفهان را در دهه ۱۳۸۰ پیش‌بینی کرده است.

### ۴. سوابق تاریخی بخش صنعت در استان اصفهان

به‌طور کلی صنعت استان از دو دیدگاه مختلف قابل بررسی و پیگیری است. اول، صنایع دستی و سنتی که به دوران ابتدای استقرار استان همراه با نوسانها و تغییرات جغرافیایی تا ابتدای سالهای ۱۳۰۰

---

1. Shift Share

شمسی بر می‌گردد و دوم، واحدهای صنعتی مدرن و ماشینی که از ابتدای قرن حاضر احداث و توسعه یافته‌اند.

رونتق و توسعه صنایع دستی استان در عهد و دوران صفوی به اوج خود رسید. در این دوره نوآوری‌هایی در کاشی‌سازی، سفالگری، نقره‌کاری، طلاکاری، مس‌کاری و فرشهای دستباف و نظایر آن انجام شده است. این روند همراه با نوسانهایی تا عصر قاجاریه ادامه یافت. در این دوره کیفیت و کمیت محصولات صنعتی از محصولات وارداتی و ماشینی تأثیر می‌پذیرد و روند روبه سقوط خود را آغاز می‌کند. این روند تا ابتدای قرن حاضر ادامه پیدا کرد، سپس توجه به صنایع دستی افزایش یافت و تا امروز هم ادامه دارد.

سابقه صنایع مدرن و ماشینی به حدود ۸۰ سال پیش برمی‌گردد. در این سالها اولین کارگاه نساجی به نام وطن در کنار زاینده‌رود در مرکز شهر اصفهان احداث شد. در پی آن کارگاههای معروفی مانند زاینده رود، تجارت، شهرضا، صنایع پشم، سیمین و باف‌ناز (همگی تغییر محل داده، مخروبه شده یا تغییر کاربری داده‌اند) تأسیس شدند. با توسعه این واحدهای بزرگ نساجی در مرکز استان، در شهرستانهای دیگر نیز کارگاههای بزرگی استقرار یافتند که مهم‌ترین آنها شهرستان کاشان است. این دوره که تا اوایل دهه ۱۳۴۰ ادامه داشت می‌توان عصر توسعه صنایع نساجی نامید (در آن زمان از شهر اصفهان به عنوان منچستر ایران یاد می‌شد). از دهه ۱۳۴۰ به بعد روند احداث و توسعه واحدهای صنعتی دیگر در استان رو به رشد بوده است، به‌ویژه صنایع فلزی و کانیهای غیرفلزی، نظیر شرکت ذوب آهن، فولاد مبارکه، پلی‌اکریل، پالایشگاه، سیمان سپاهان و سیمان اصفهان. در پی توسعه صنایع مادر، واحدهای بالا دستی و پایین دستی مربوط به آن توسعه قابل توجهی یافت و در نتیجه نیاز به احداث شهرک مطرح شد. در این راستا احداث ۲۹ شهرک صنعتی به تصویب رسید که بیشتر آنها به بهره‌برداری رسیده‌اند. در مناطق روستایی نیز احداث نواحی و مجتمع‌های صنعتی روستایی مدنظر قرار گرفت که در حال حاضر ۳۲ نواحی و مجتمع صنعتی روستایی طراحی و اجرا شده است.

## ۵. وضع کنونی بخش صنعت در استان اصفهان

استان اصفهان در شاخصهای مهم صنعتی پس از استان تهران مقام اول استانها را به خود اختصاص داده است با وجود اینکه روند توسعه یافتگی در برخی از زیربخشهای صنعتی مانند صنایع نساجی، فلزی و شیمیایی قابل توجه بوده است، در بعضی دیگر مانند صنایع الکترونیک محدودتر است.

### ۵-۱. جایگاه صنعت استان در کشور

با توجه به جدول شماره (۱) مهم‌ترین شاخصهایی که می‌توانند موقعیت و جایگاه صنعت استان را در بین استانهای دیگر کشور در سال ۱۳۸۰ مشخص و متمایز کنند عبارت‌اند از:

## نگرشی بر روند شاخصهای کلان صنعتی ... ۹

الف- تعداد کارگاهها: استان اصفهان با ۳۱۸ کارگاه صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر پس از استان تهران در مقام اول استانهای کشور قرار گرفته است. به عبارتی بیش از ۱۱ درصد از کارگاههای مورد نظر در این استان استقرار یافته‌اند.

ب- تعداد شاغلان: نتایج آمارگیری از کارگاههای صنعتی در سال یاد شده، در مورد نیروی صنعتی کشور و استان که مشغول فعالیت هستند نشان دهنده این واقعیت است که بخش صنعت این استان پس از استان تهران در رتبه اول استانهای کشور قرار گرفته است.

ج- مزد و مزایا: با توجه به محدوده آماری تعریف شده، استان اصفهان پس از استان تهران در مجموع بیشترین دستمزد و مزایا را به حقوق‌بگیران این بخش پرداخت کرده است. رقم آن در سال ۱۳۸۰ برابر با ۲۳۲۸/۳۰ میلیارد ریال گزارش شده است.

د- ارزش افزوده: بیش از ۱۲ درصد از کل ارزش افزوده بخش صنعت کشور در سال مورد نظر حاصل از کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر) در این استان تأمین شده است. از این نظر هم استان اصفهان، پس از استان تهران در مقام اول استانها قرار گرفته است.

ه- نسبت ارزش افزوده به مواد خام: این نسبت در سال مورد نظر برای صنعت استان اصفهان برابر با  $۰/۹۶ = ۱۰۰۱۳۱۰۰ \div ۹۵۶۸۸۲۶$  بوده است. این رقم برای متوسط سطح کشور  $۰/۸۹ = ۸۹۳۰۴۷۳۰ \div ۷۹۴۱۲۲۳۵$  است. به این ترتیب در استان اصفهان بازدهی مواد خام بیش از متوسط کشور است.

و- بهره‌وری نیروی کار: در سال ۱۳۸۰ بهره‌وری نیروی کار در بخش صنعت استان اصفهان (نسبت ارزش افزوده به کارکنان) برابر با  $۱۱۳ = ۸۵۰۴۹ \div ۹۵۶۸۸۲۶$  بوده است که این رقم برای متوسط کشور برابر با  $۱۰۸ = ۷۳۷۷۶۷ \div ۷۹۴۱۲۲۳۵$  محاسبه شده است، به این ترتیب بهره‌وری نیروی کار در استان بیشتر از متوسط کشور است.

با توجه به مطالب ارائه شده، نتیجه‌گیری می‌شود که بخش صنعت این استان جایگاه ویژه‌ای در میان استانهای کشور دارد، به عبارت دیگر صنعت استان اصفهان (در بیشتر شاخصها) پس از استان تهران در مقام اول استانهاست.

جدول شماره ۱. جایگاه صنعت استان در کشور با توجه به متغیرهای مربوط در سال ۱۳۸۰

متغیرها	کشور	استان	درصد از کل کشور	جایگاه در میان ۲۸ استان
تعداد کارگاهها	۲۸۷۸	۳۱۸	۱۱/۰۵	دوم
تعداد شاغلان (نفر)	۷۳۷۷۶۷	۸۵۰۴۹	۱۱/۵۳	دوم
مزد و مزایا (میلیارد ریال)	۱۸۳۷۴/۸	۲۳۲۸/۳	۱۲/۶۷	دوم
ارزش افزوده (میلیارد ریال)	۷۹۴۱۲/۲	۹۵۶۸/۸	۱۲/۰۵	دوم
ارزش تولیدات (میلیارد ریال)	۱۸۰۰۳۹/۵	۲۲۱۶۹/۳	۱۲/۳۱	دوم

مأخذ: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، مرکز آمار ایران، آمارگیری از کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر، ۱۳۸۰.

## ۲-۵. استقرار جغرافیایی بخش صنعت استان

به طور کلی، واحدهای صنعتی استان از نظر استقرار جغرافیایی و فضایی به دو گروه مهم تقسیم می‌شوند. اول، گروهی که محل استقرار آنها پیشتر به طور ضابطه‌مند و برنامه‌ریزی شده، همچنین بر اساس اصول طراحی و مهندسی و شهرسازی، با تعاریف و چارچوب مشخص، انتخاب و ساخته شده‌اند. دوم، آن گروه از واحدهای صنعتی که از گذشته بدون هیچ ضابطه و برنامه‌ریزی به صورت خودجوش در اطراف شهرها پراکنده شده و گاه به صورت مجموعه‌ای احداث و مورد بهره‌برداری قرار گرفته است. این واحدها در مناطق مختلف مشاهده می‌شود، اما آنچه امکان تجزیه و تحلیل آن با وجود داده‌های مستند وجود دارد، همان شهرکهای صنعتی و مجتمع و نواحی صنعتی روستایی تعریف شده و با ضابطه است که به طور مختصر به این شرح هستند.

شهرکهای صنعتی، بر اساس موقعیت مکانی به شهرکهای صنعتی شهری و نیمه شهری و از نظر فعالیت به ترکیبی و تخصصی تقسیم می‌شوند. در حال حاضر ۲۹ شهرک صنعتی فعال در استان اصفهان وجود دارد که به سه گروه شهرکهای بزرگ، متوسط و کوچک تقسیم شده‌اند و پیش‌بینی احداث ۴۳۵۱ واحد صنعتی نیز شده است که از این تعداد حدود ۲۳۵۸ واحد، فعال و به بهره‌برداری رسیده‌اند (۵۵ درصد). تعداد ۷۷۰ واحد در حال ساخت و ساز (۱۸ درصد) و باقی مانده (۲۷ درصد) به تعداد ۱۲۲۳ قطعه، زمین تفکیک شده راکد و بدون استفاده هستند. شهرکهای مهم صنعتی و توسعه یافته در اطراف شهرستان اصفهان استقرار یافته‌اند و هر چه به نقاط دور دست و کمتر توسعه یافته نزدیک شویم شاهد شهرکهای صنعتی کمتر توسعه یافته خواهیم بود.

به تازگی علاوه بر شهرکها و مراکز صنعتی شهری، برای ایجاد اشتغال و توسعه اقتصاد مناطق روستایی، تعدادی نواحی و مجتمع‌های صنعتی روستایی در مناطق روستایی استان، تصویب و ساخته شده است. در حال حاضر ۱۰ مجتمع صنعتی روستایی و ۲۲ نواحی صنعتی روستایی به بخش صنعتی استان افزوده شده است.

## ۳-۵. مشکلات و تنگناهای صنایع نساجی در استان اصفهان

به طور کلی صنایع این استان، بخشی جدا نشدنی از صنایع کل کشور است بنابراین مشکلات، معضلات و تنگناهای موجود در صنایع کشور تا حدودی گریبانگیر این بخش هم شده است. اما واقعیت آن است که بخشی از صنایع استان به‌عنوان صنایع غالب از رشد قابل توجهی برخوردار بوده‌اند و در کشور از نظر کمیت و کیفیت مقام اول را دارند مانند صنایع نساجی که بیش از ۳۳ درصد از نیروی شاغل در بخش صنعت استان، در این بخش فعالیت داشته‌اند اما در سالهای اخیر به دلایل گوناگونی این روند، حرکت نزولی داشته‌اند. بنابراین با توجه به اهمیت اشتغال‌زایی این بخش در صنعت استان، فقط به طرح مشکلات واحدهای نساجی می‌پردازیم. علاوه بر اینکه معضلات و مشکلات یاد شده، به شکلهای مختلف در بخشهای مهم صنعتی استان نیز مشاهده می‌شوند.

## نگرشی بر روند شاخصهای کلان صنعتی ... ۱۱

در دهه ۱۳۶۰ بیش از ۲۰۰۰ کارگاه کوچک و بزرگ نساجی در استان فعال بوده است، به گونه‌ای که در سال ۱۳۶۱ این کارگاهها ۵۰ درصد از کل اشتغال و بیش از ۵۲ درصد ارزش افزوده بخش صنعت استان را به خود اختصاص داده بودند. متأسفانه میزان ارزش افزوده این بخش در سال ۱۳۷۲ به ۴۳ و ۱۹ درصد کاهش پیدا کرد و این روند، همچنان ادامه دارد. این وضع از EPS در آمد هر سهم در بورس اوراق بهادار به خوبی مشهود است. برای مثال EPS واقعی کارخانه نساجی وطن و مخمل کاشان که دو واحد بزرگ تولیدی و شاخص هستند در پایان سال مالی ۱۳۸۰ یکی ۶۹۶- ریال و دیگری ۲۰۳- ریال برای هر سهم، گزارش شده است (جدولهای شماره ۲ و ۳). دلایل مهم به وجود آمدن این شرایط عبارت‌اند از:

- رقابت: ایستادگی نکردن در برابر منسوجات وارداتی که وارد بازارهای داخلی می‌شوند.
- افزایش بی رویه قیمت مواد اولیه: بهای مواد اولیه مورد مصرف به‌ویژه پنبه بسیار افزایش یافته است. (طی ۱۰ سال گذشته بیش از ۳۰۰ درصد افزایش داشته است)
- استهلاک ماشین آلات: استفاده از ماشین آلات بسیار قدیمی و خارج از رده که هزینه‌ها را افزایش می‌دهد همچنین نداشتن کارایی در زمینه ظرفیت بافی است.
- سایر مشکلات: قوانین کار، مالیاتهای معوقه، بیمه، شرایط زیست محیطی، کمبود نقدینگی و نظایر آن هم مشکلاتی است که در این بخش از صنعت وجود دارد.

### جدول شماره ۲. وضع سود و زیان کارخانه نساجی مخمل کاشان با توجه به آمارهای بورس اوراق بهادار در تاریخ (۱۳۸۳/۴/۳۰)

سال مالی	تاریخ برآورد	درصد سود توزیع	درصد انحراف	EPS واقعی	EPS محقق خالص	EPS پیش‌بینی خالص	EPS محقق ناخالص	EPS پیش‌بینی ناخالص
۱۳۸۲/۱۲/۲۹	۱۳۸۳/۳/۲۷	-	-	-۲۴۶	-	-	مجمع	-۳۹
۱۳۸۲/۱۲/۲۹	۱۳۸۳/۲/۱۳	-	۷۷/۲۲	-۲۴۶	-۱۳۵	-۱۳۹	(۹ ماهه) ۱۳۵-	-۳۹
۱۳۸۲/۱۲/۲۹	۱۳۸۲/۶/۸	-	۱۰۳/۸	-۲۴۶	-	-	(۳ ماهه) ۱۱۷-	-۱۲۱
۱۳۸۱/۱۲/۲۹	۱۳۸۲/۳/۱۸	-	-	-۲۱۸	-	-	مجمع	-۱۶۸
۱۳۸۱/۱۲/۲۹	۱۳۸۱/۹/۱۸	-	۲۹/۶	-۲۱۸	-	-	(۹ ماهه) ۱۳۴-	-۱۶۸
۱۳۸۱/۱۲/۲۹	۱۳۸۱/۹/۱۸	-	۲۹/۶	-۲۱۸	-	-	(۶ ماهه) ۱۲۱-	-۱۶۸
۱۳۸۰/۱۲/۲۹	۱۳۸۱/۴/۳۰	-	-	-۲۰۳	-	-	مجمع	-
۱۳۸۰/۱۲/۲۹	۱۳۸۰/۹/۳۰	-	-	-۲۰۳	-	-	(۹ ماهه) ۶۰-	-
۱۳۸۰/۱۲/۲۹	۱۳۸۰/۹/۱۴	-	۱۲۸/۴۲	-۲۰۳	-	-	-	-۸۵
۱۳۸۰/۱۲/۲۹	۱۳۸۰/۶/۳۱	-	-	-۲۰۳	-	-	(۶ ماهه) ۴۲-	-

مأخذ: www.parsportfolio.com

جدول شماره ۳. وضع سود و زیان کارخانه نساجی وطن با توجه به آمارهای بورس اوراق بهادار در تاریخ (۱۳۸۳/۴/۳۰)

سال مالی	تاریخ برآورد	درصد توزیع سود	درصد انحراف	EPS واقعی	EPS محقق خالص	پیش‌بینی EPS خالص	پیش‌بینی EPS ناخالص
۱۳۸۱/۱۲/۲۹	۱۳۸۱/۱۱/۲۰	-	-	-	---	---	۲۸- (۶ماهه) -۴۶۳
۱۳۸۱/۱۲/۲۹	۱۳۸۱/۱۱/۲۰	-	-	-	---	---	۶۸- (۹ماهه) -۴۶۳
۱۳۸۰/۱۲/۲۹	۱۳۸۱/۴/۳۰	-	-	-۶۹۶	---	---	مجمع
۱۳۷۹/۱۲/۲۹	۱۳۸۰/۴/۳۰	-	-	-۹۷	---	---	مجمع

مأخذ: www.parsportfolio.com

### ۶. تحلیل کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر در استان اصفهان

در حال حاضر حدود ۲۲۴ هزار کارگاه صنعتی به مفهوم عام (یک کارکن و بیشتر) در استان اصفهان وجود دارد، اما داده های آماری آنها بسیار محدود و گاه غیرمستند هستند. بنابراین تحلیل موردنظر محدود به کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر می شود، زیرا اصولاً محل استقرار این کارگاهها مشخص و دسترسی به داده های آماری از این کارگاهها آسان تر است. یادآوری این نکته ضروری است که دوره زمانی انتخاب شده از سال ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۰ است.

#### ۶-۱. تعداد کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر

در یک سری زمانی هشت ساله، کارگاههای موردنظر از ۲۰۸ کارگاه در سال ۱۳۷۳ به ۳۱۸ کارگاه در سال ۱۳۸۰ افزایش یافته است (به عبارتی ۵۸ درصد رشد)، افزایش این روند به صورت خطی بوده است. ترکیب این تعداد کارگاه صنعتی از نظر مدیریت و وضع حقوقی و مالکیت متغیر بوده که مهم ترین تحولات آنها عبارتند از:

الف- ترکیب کارگاهها برحسب مدیریت و وضع حقوقی: در مدت زمان موردنظر شیوه مدیریت کارگاهها از مدیریت عمومی به سوی مدیریت خصوصی جریان داشته است. به طوری که در سال ۱۳۷۳ از ۲۰۸ کارگاه، تعداد ۵۳ کارگاه مدیریت عمومی و ۱۵۵ کارگاه مدیریت خصوصی داشته اند (۷۵ درصد مدیریت خصوصی و ۲۵ درصد مدیریت عمومی) این میزان در سال ۱۳۸۰ به ۱۲ درصد مدیریت عمومی و ۸۸ درصد خصوصی تغییر یافت.

با بررسیهای انجام شده، گرایش این کارگاهها از نظر وضع حقوقی به سوی شرکتهای رسمی (به جز تعاونیها) بوده است. در سال ۱۳۷۲ فقط ۷۵ درصد به صورت شرکت رسمی (غیر تعاونی) اداره می شده اند اما این میزان در سال ۱۳۸۰ به ۸۸ درصد افزایش پیدا کرد.



### نگرشی بر روند شاخصهای کلان صنعتی ... ۱۳

ب- ترکیب کارگاهها برحسب وضع مالکیت: با توجه به سیاستهای خصوصی سازی، روند مالکیت کارگاههای مورد مطالعه به سوی خصوصی سازی در جریان بوده است. در سال ۱۳۷۳ تعداد ۱۵۵ کارگاه به صورت مالکیت خصوصی (غیر تعاونی) اداره می شد، این رقم در سال ۱۳۸۰ به ۲۷۹ کارگاه افزایش یافت، به عبارتی از ۷۳ درصد به ۸۷ درصد رسید. روند مالکیت عمومی این کارگاهها در این مدت رو به کاهش بوده است. در سال ۱۳۷۴ فقط ۲۲ درصد آنها مالکیت عمومی داشته اند که این رقم در سال ۱۳۸۰ به ۱۲ درصد کاهش پیدا کرد. مالکیت تعاونی روند مطلوبی نداشته و کمتر از یک درصد را تشکیل می دهد. (جدول شماره ۴)

جدول شماره ۴. کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر بر حسب نحوه مدیریت و وضع حقوقی در استان اصفهان (۱۳۷۳ تا ۱۳۸۰)

سال	جمع	نحوه مدیریت			وضع حقوقی	
		عمومی	خصوصی	فردی شرکت غیررسمی	شرکت دولتی	شرکت رسمی به جز تعاونی دولتی
۱۳۷۳	۲۰۸	۵۳	۱۵۵	۹	۲۳	۱۵۵
۱۳۷۴	۲۲۱	۴۸	۱۷۳	۱۸	۲۱	۱۸۲
۱۳۷۵	۲۳۴	۴۷	۱۸۷	۱۸	۲۰	۱۹۶
۱۳۷۶	۲۴۶	۴۶	۲۰۰	۱۵	۱۷	۲۱۳
۱۳۷۷	۲۵۷	۴۶	۲۱۱	۹	۱۹	۲۲۹
۱۳۷۸	۲۵۸	۴۶	۲۳۹	۱۷	۲۲	۲۴۴
۱۳۷۹	۳۰۳	۴۰	۲۶۳	۲۰	۱۹	۲۶۲
۱۳۸۰	۳۱۸	۳۹	۲۷۹	۱۷	۱۹	۲۸۰

مأخذ: مرکز آمار ایران، نتایج آمارگیری از کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر.

### ۲-۶. شاغلان کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر

با توجه به نرخ ۱۳ درصدی بیکاری در استان و تأکدهای مکرر مسئولان و برنامه ریزان اقتصادی برای کاهش این نرخ، واقعیتهای آماری در کارگاههای صنعتی استان نتیجه دیگری را نشان می دهند. تعداد کارگاههای مورد بررسی از سال ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۰ در حدود ۵۳ درصد افزایش داشته اند اما از نظر افزایش ظرفیتهای شغلی چندان مطلوب نبوده اند.

الف- شاغلان کارگاهها برحسب جنسیت: در هشت سال مورد مطالعه تعداد کارکنان کارگاههای مورد نظر به طور متوسط سالیانه در حدود ۸۶۰۰۰ نفر بوده است، که از این تعداد ۲۴۷۵ نفر، یعنی سه درصد کارکنان، زن بوده اند. هر چند این روند از سال ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۰ به صورت بسیار کند در حال افزایش بوده اما این افزایش، قابل توجه نبوده است. (جدول شماره ۵)

جدول شماره ۵. شاغلان تولیدی و غیرتولیدی کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر  
برحسب جنسیت در استان اصفهان ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۰ (نفر)

سال	کل شاغلان			شاغلان تولیدی			شاغلان غیر تولیدی		
	جمع	مرد	زن	جمع	مرد	زن	جمع	مرد	زن
۱۳۷۳	۸۷۸۲۸	۸۵۸۷۵	۱۹۵۳	۶۷۷۹۱	۶۶۶۶۴	۱۱۲۷	۲۲۳۷	۱۹۲۱۱	۸۲۶
۱۳۷۴	۸۱۹۸۷	۷۹۹۷۳	۲۰۱۴	۵۹۲۲۲	۵۷۹۹۵	۱۲۲۷	۲۲۷۶۵	۲۱۹۷۸	۷۸۷
۱۳۷۵	۸۴۲۳۷	۸۲۰۲۸	۲۲۰۹	۵۹۶۵۴	۵۸۳۳۰	۱۳۲۴	۲۴۵۸۳	۲۳۶۹۸	۸۸۵
۱۳۷۶	۸۴۹۶۸	۸۲۵۲۶	۲۴۴۲	۶۱۸۹۸	۶۰۳۴۴	۱۵۵۴	۲۳۰۷۰	۲۲۱۸۲	۸۸۸
۱۳۷۷	۸۵۰۰۹	۸۲۶۱۳	۲۳۹۶	۶۵۴۱۶	۶۳۹۵۴	۱۴۶۲	۱۹۵۹۳	۱۸۶۵۹	۹۳۶
۱۳۷۸	۸۸۶۹۶	۸۵۹۹۷	۲۶۹۹	۶۹۳۰۵	۶۷۶۵۲	۱۶۵۳	۱۹۶۶۱	۱۸۵۶۰	۱۰۴۶
۱۳۷۹	۸۶۸۸۰	۸۳۸۱۰	۳۰۷۰	۶۷۱۸۹	۶۵۲۵۰	۱۹۳۹	۱۸۴۱۲	۱۷۱۳۸	۱۱۳۱
۱۳۸۰	۸۵۰۳۹	۸۱۹۲۰	۳۱۱۹	۶۶۶۲۷	۶۴۷۸۲	۱۸۴۵	۱۸۴۱۲	۱۷۱۳۸	۱۲۷۴

مأخذ: مرکز آمار ایران، نتایج آمارگیری از کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر.

ب- شاغلان کارگاهها برحسب سطح مهارت و تحصیلات: در مدت مورد مطالعه به طور متوسط ۵۳ درصد نیروی کار تولیدی در کارگاههای مورد نظر را کارگران ماهر، ۳۶ درصد کارگران ساده، ۶ درصد تکنسین‌ها و ۴ درصد را مهندسان تشکیل داده اند، آنچه قابل توجه است به کار نگرفتن متخصصان در سطوح دانشگاهی است. زیرا فارغ التحصیلان سطوح عالی در مدت مورد نظر چند برابر شده اند اما از کل نیروی کار مورد نظر فقط ۲ درصد را فارغ التحصیل این استان تشکیل می دهند. این میزان در سال ۱۳۸۳ به ۵ درصد افزایش یافته است که به هیچ وجه هماهنگی و تناسب با میزان فارغ التحصیلان عالی دانشگاهی ندارد. (جدولهای شماره ۶ و ۷)

جدول شماره ۶. شاغلان تولیدی و غیرتولیدی کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر بر  
حسب سطح مهارت در استان اصفهان ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۰ (نفر)

سال	کل شاغلان	شاغلان غیرتولیدی			
		جمع	کارگران ساده	کارگران ماهر	تکنسین‌ها
۱۳۷۳	۸۷۸۲۸	۶۷۷۹۱	۳۰۹۵۴	۳۱۵۱۷	۳۸۴۳
۱۳۷۴	۸۱۹۸۷	۵۹۲۲۲	۱۸۵۱۸	۳۳۲۲۲	۲۴۲۷
۱۳۷۵	۸۴۲۳۷	۵۹۶۵۴	۲۰۵۸۴	۳۲۸۰۰	۴۳۸۲
۱۳۷۶	۸۴۹۶۸	۶۱۸۹۸	۲۳۵۳۴	۳۲۷۹۶	۳۵۳۲
۱۳۷۷	۸۵۰۰۹	۶۵۴۱۶	۲۵۵۹۰	۳۲۷۲۸	۴۵۹۲
۱۳۷۸	۸۸۶۹۶	۶۹۳۰۵	۲۶۳۰۷	۳۷۲۸۶	۲۸۹۵
۱۳۷۹	۸۶۸۸۰	۶۷۱۸۹	۲۸۱۷۰	۳۳۲۴۹	۲۹۹۵
۱۳۸۰	۸۵۰۳۹	۶۶۶۲۷	۲۶۴۲۵	۳۴۴۶۳	۴۲۵۹

مأخذ: مرکز آمار ایران، آمارگیری کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر.

## نگرشی بر روند شاخصهای کلان صنعتی ... ۱۵

جدول شماره ۷. شاغلان کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر برحسب میزان سواد و مدارک تحصیلی در استان اصفهان (۱۳۷۳ تا ۱۳۸۰) (نفر)

سال	تعداد کارگاه کل شاغلان	باسواد							
		بیسواد	جمع	کمتر از دیپلم	دیپلم	فوق دیپلم	لیسانس	فوق لیسانس	دکتری
۱۳۷۳	۲۰۸	۴۵۱۶	۸۳۲۰۶	۵۹۴۵۱	۱۷۷۰۳	۲۷۸۸	۲۹۳۵	۲۵۳	۷۷
۱۳۷۴	۲۲۱	۴۴۲۲	۷۷۳۱۵	۵۳۹۱۰	۱۷۴۳۴	۲۵۳۵	۳۱۱۵	۲۴۷	۷۴
۱۳۷۵	۲۳۴	۳۹۸۰	۸۰۱۷۶	۵۴۴۹۳	۱۸۷۶۴	۲۷۶۱	۳۷۸۰	۲۹۸	۸۰
۱۳۷۶	۲۴۶	۳۷۷۰	۸۱۲۴۲	۵۵۰۳۵	۱۸۶۹۲	۳۰۷۱	۴۰۳۴	۳۲۶	۸۴
۱۳۷۷	۲۵۷	۳۲۵۱	۸۱۸۴۸	۵۴۱۰۳	۱۹۷۶۳	۳۰۸۴	۴۴۲۹	۳۷۵	۹۴
۱۳۷۸	۲۸۵	۲۷۳۲	۸۵۵۳۵	۵۴۱۵۸	۲۲۳۲۷	۳۵۲۲	۴۹۸۴	۴۴۳	۱۰۱
۱۳۷۹	۳۰۳	۲۵۹۵	۸۳۶۴۴	۵۱۳۱۳	۲۲۸۱۸	۳۷۱۸	۵۱۹۰	۴۹۶	۱۰۹
۱۳۸۰	۳۱۸	۳۸۹۶	۸۱۰۰۲	۴۱۹۰۸	۳۶۸۸۴	۵۱۸۳	۶۲۸۲	۶۷۹	۶۶

مأخذ: مرکز آمار ایران، آمارگیری کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر.

ج- جبران خدمات پرداختی به کارکنان کارگاهها: طی دوره مورد مطالعه روند جبران خدمات پرداختی به کارکنان این کارگاهها به طور خطی افزایش یافته است. جبران خدمات پرداختی سالیانه برای یک کارکن به طور متوسط در سال ۱۳۷۳ برابر با ۹/۴ میلیون ریال بوده است. این میزان با افزایش تدریجی در سال ۱۳۸۰ به ۲۷/۴ میلیون ریال در سال می رسد که ۴۵۹ درصد افزایش را نشان می دهد. قابل یادآوری است که میزان پرداختی برای جبران خدمات در کارگاههای صنعتی با توجه به سابقه و شغل و تحصیلات و دیگر پارامترها متفاوت است.

### ۳-۶. ارزش داده، ستانده و ارزش افزوده کارگاهها

الف- ارزش داده و فعالیتهای صنعتی: ارزش دادههای این کارگاهها در مدت هشت سال (۱۳۷۳ تا ۱۳۸۰) به طور خطی افزایش یافته است. این افزایش در سال ۱۳۸۰ نسبت به سال ۱۳۷۳ بیش از ۶/۳۳ برابر بوده است، در ترکیب دادههای مورد نظر به طور متوسط، ۸۰ درصد هزینهها مربوط به مواد خام مورد استفاده در این کارگاههاست.

ب- ارزش ستانده و فعالیتهای صنعتی در کارگاهها: در یک روند هشت ساله ارزش ستاندههای فعالیت کارگاههای مورد نظر با یک سیر صعودی و خطی توأم بوده است. ارزش ستاندههای به دست آمده از فعالیت این کارگاهها در سال ۱۳۸۰ نسبت به سال ۱۳۷۳، بیش از ۵/۵ برابر افزایش داشته است.

## ۱۶ مجله اقتصادی سال ششم شماره‌های ۵۹ و ۶۰

در ترکیب ارزش ستانده‌های به دست آمده به‌طور متوسط حدود ۹۵ درصد را محصولات صنعتی تشکیل داده‌اند. این رقم در سال ۱۳۷۳ به حدود ۹۶ درصد رسید که همراه با نوسانهایی جزئی در سال ۱۳۸۰ به همان نسبت ثابت ماند.

ج- ارزش افزوده به دست آمده از کارگاهها: نتایج کار و تلاش کارگاههای ۵۰ نفر کارکن و بیشتر صنعتی استان در ارزش افزوده به دست آمده آشکار است. هر چه ارزش افزوده بخش صنعت افزایش یابد تأثیر مستقیم بر تولید ناخالص منطقه‌ای خواهد داشت، نتایج این تأثیر در تولید ناخالص ملی (GDP) نیز مشاهده خواهد شد با وجود این ارزش افزوده حاصل از فعالیتهای صنعتی کارگاههای یاد شده در یک سری زمانی هفت ساله (۱۳۷۳ تا ۱۳۷۹) روندی صعودی و خطی داشته است. همین‌طور ارزش افزوده به دست آمده در ۱۳۷۹ نسبت به سال ۱۳۷۳ در حدود ۴/۷ برابر افزایش یافته است. (نمودار ۱ و جدول شماره ۸)

**جدول شماره ۸. خلاصه داده، ستانده‌ها و ارزش افزوده کارگاههای ۵۰ نفر کارکن و بیشتر در استان اصفهان (۱۳۷۳ تا ۱۳۸۰)**  
(میلیون ریال)

سال	ارزش داده‌های		ارزش ستانده‌های		ارزش خدمات غیرصنعتی	
	فعالیت صنعتی	فعالیت صنعتی	فعالیت صنعتی	فعالیت صنعتی	دریافتی <sup>۱</sup>	پرداختی <sup>۲</sup>
۱۳۷۳	۲۰۷۶۴۳۹	۴۱۸۵۴۷۸	۲۱۰۹۰۳۹	۱۲۲۵۸	۱۸۴۸۰۷	
۱۳۷۴	۳۸۷۸۸۴۶	۶۳۱۹۶۴۵	۲۴۴۰۷۹۹	۱۱۶۹۶	۱۱۴۸۷۱	
۱۳۷۵	۴۸۵۲۵۲۳	۹۶۴۴۹۶۷	۴۷۹۲۴۴۴	۱۶۷۳۱	۲۳۴۷۷۶	
۱۳۷۶	۶۳۳۵۶۴۴	۱۱۵۸۱۷۷۵	۵۲۴۶۱۳۱	۲۴۷۳	۲۹۰۳۴۳	
۱۳۷۷	۶۵۳۸۴۷۱	۱۱۹۹۳۰۰۶	۵۴۵۴۵۳۵	۶۵۱۴	۴۲۹۴۸۹	
۱۳۷۸	۷۸۰۰۴۱۵	۱۵۹۳۹۹۴۹	۸۱۳۹۸۰۴	۶۹۰۲	۴۰۸۶۳۱	
۱۳۷۹	۱۱۵۲۵۵۶۶	۲۱۴۰۳۷۱۴	۹۸۷۸۱۴۸	۱۶۹۹۱	۵۶۳۹۳۲	
۱۳۸۰	۱۳۱۰۵۰۷۴	۲۲۶۷۳۹۰۰	۹۵۶۸۸۲۶	۲۰۵۱۸	۳۸۹۳۵۵	

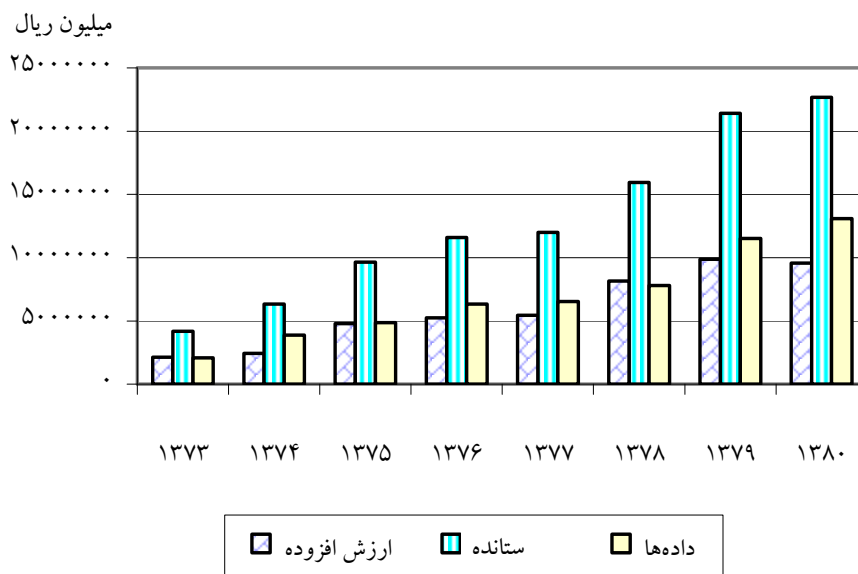
مأخذ: مرکز آمار ایران، نتایج آمارگیری از کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر

۱. دریافتی خدمات غیرصنعتی عبارت‌اند از: حق‌العمل فروش، اجاره ساختمان، اجاره ماشین‌آلات، ارتباطات، مخابرات، حمل و نقل، خسارات دریافتی، خدمات حسابرسی و حقوقی، خدمات آموزشی، تحقیقات آزمایشگاه، تبلیغات آگهی، نمایشگاه و مانند آن.

۲. پرداختی خدمات غیرصنعتی عبارت‌اند از: حق‌العمل فروش، اجاره ساختمان، اجاره ماشین‌آلات، ارتباطات و مخابرات، خرید تحقیقات، هزینه تبلیغات و آگهی، نمایشگاهها و مطبوعات، پذیرایی و تشریفات، حق‌مأموریت شاغلان و سایر خدمات آموزشی، کارمزد پرداختی به بانک و مانند آن.

## نگرشی بر روند شاخصهای کلان صنعتی ... ۱۷

نمودار ۱: ارزش داده، ستانده و ارزش افزوده در کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر در استان اصفهان (۱۳۷۳ تا ۱۳۸۰)



## ۷. تصریح مدل

در این مقاله میزان اثرگذاری متغیرهای کلان اقتصادی بر میزان اشتغال در استان اصفهان را با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی و به کمک نرم افزار Eviews تخمین زده و مورد بررسی قرار داده‌ایم و سپس فرضیه‌های مورد نظر، آزمون شده است و نتایج به دست آمده به‌طور اختصار به این شرح است.

در برآورد تابع تولید صنعت، به طور کلی تابع تولید کاب داگلاس به شکل زیر و صرف نظر از محدودیت ساختاری آن در ثابت بودن کشش جانشینی، تابع مناسبی به نظر می‌رسد که در آن ضرایب تخمینی به شکل لگاریتمی در حکم کشش عوامل تولید خواهد بود.

$$Q = AL^{\alpha}K^{\beta} \quad (۱)$$

فروض مورد نظر به صورت بررسی ارتباط عوامل تولید با یکدیگر، ارتباط اشتغال و سرمایه‌گذاری، اشتغال و تعداد بنگاه یا به صورت ارتباط عوامل تولید با تولید (معکوس تابع تولید) در بررسی اثر تغییر تولید بر میزان اشتغال بیان شده است. بنابراین شکل تابع تولید کاب داگلاس شکل مناسبی در آزمون فرضیه‌های این تحقیق به نظر می‌رسد، چون تابع کاب داگلاس از توابع به ظاهر غیرخطی (ذاتاً خطی) است می‌توان آن را با تبدیلات لگاریتمی به یک شکل خطی صریح تبدیل کرد. به این ترتیب مدل یادشده با توجه به فرضیه‌های تحقیق به صورت:

$$L = f(I, Q, N, W) \quad (۲)$$

یا

$$\log(L) = f(\log I, \log Q, \log N, \log W) \quad (۳)$$

در نظر گرفته می‌شود به طوری که در آن  $L$  اشتغال در کارگاههای بزرگ صنعتی (۵۰ نفر کارکن و بیشتر)،  $I$  سرمایه‌گذاری،  $Q$  تولید،  $N$  تعداد کارگاه و  $W$  دستمزد  $re$  باقیمانده‌هاست. همچنین شکل تصریح شده مدل به این صورت خواهد بود:

$$\text{Log}(L) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log}(I) + \alpha_2 \text{Log}(Q) + \alpha_3 \text{Log}(N) + \alpha_4 \text{Log}(W) + re \quad (۴)$$

در این مدل هر یک از متغیرهای تولید، سرمایه‌گذاری و تعداد بنگاه بر تقاضای نیروی کار تأثیر می‌گذارند، بنابراین رابطه (۴) در حقیقت تصریح کننده عرضه نیروی کار است. به طوری که افزایش هر یک از متغیرهای مستقل یادشده موجب انتقال تقاضای کار به سمت راست و افزایش سطح اشتغال تعادلی می‌شود. همچنین با در نظر گرفتن متغیرهای مؤثر بر تقاضای نیروی کار و در نتیجه تصریح عرضه نیروی کار، پیش‌بینی می‌شود رابطه بین اشتغال و دستمزد، مثبت و مستقیم باشد. با توجه به توضیحات یادشده می‌توان رابطه (۴) را به این صورت بیان کرد:

$$\log(L) = \alpha_0 + \alpha_1 \log(I) + \alpha_2 \log(Q) + \alpha_3 \log(N) + \alpha_4 \log(W) + re \quad (۵)$$

به طوری که:  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4 > 0$

## ۸. تخمین مدل

بر اساس بررسیهای انجام شده، اطلاعات ارائه شده از طریق مرکز آمار ایران درباره کارگاههای بزرگ صنعتی استان اصفهان، به سالهای (۱۳۸۰-۱۳۶۸) محدود می‌شود و از آنجا که به کار بردن فقط ۱۳ سال مشاهده در تخمین رابطه (۴)، معنی داری مدل (آماره  $F$ ) را با مشکل مواجه می‌کند، بنابراین هر یک از متغیرها به تنهایی وارد مدل شده است و تأثیر آن بر اشتغال (عرضه نیروی کار در بنگاههای بزرگ صنعتی) مورد بررسی قرار می‌گیرد. از سوی دیگر جامعه آماری در سالهای (۱۳۷۰-۱۳۷۲) مربوط به کارگاههای ۱۰ نفر کارکن و بیشتر است در حالی که آمار مربوط به سالهای دیگر، فقط کارگاههای ۵۰ نفر کارکن و بیشتر را دربر می‌گیرد، به این منظور برای حذف تأثیر اریب به دست آمده از متغیر مجازی به صورت زیر استفاده شده است:

نگرشی بر روند شاخصهای کلان صنعتی ... ۱۹

$$dum \begin{cases} 1 & 1370 \leq t \leq 1372 \\ 0 & \text{در غیر این صورت} \end{cases} \quad (6)$$

به این ترتیب مدل مورد نظر به منظور پاسخگویی به سؤالات تحقیق به این شکل برآورد می شود:

$$\log(L) = 10/794 + 0/042 \log(I(-1)) + 0/008 dum \log(I(-1)) - 0/98 ma(1) + re_0 \quad (7)$$

$t: (132/7) \quad (5/94) \quad (3/07) \quad (-2/08)$   
 $F = 17/12 \quad DW = 2/5 \quad R^2 = 86/5$

$$\log(L) = 10/262 + 0/067 \log(Q) + 0/007 dum \log(Q) + re_1 \quad (8)$$

$t: (70/92) \quad (7/25) \quad (3/54)$   
 $F = 25/5 \quad DW = 2/04 \quad R^2 = 84/14$

$$\log(L) = 10/98 + 0/067 \log(N) - 0/98 ma(2) + re \quad (9)$$

$t: (139/2) \quad (4/65) \quad (-4/97)$   
 $F = 187/8 \quad DW = 2/52 \quad R^2 = 99/04$

$$\log(L) = 10/37 + 0/019 \log(W) + 0/054 \log(I) + 0/136 dum * \log(W) \quad (10)$$

$t: (196/8) \quad (2/34) \quad (9/34) \quad (2/83)$

$$+ 0/139 dum * \log(I) + 0/98 ma(2) + re_r$$

$(2/63) \quad (-2/08)$   
 $F = 144/7 \quad DW = 2/18 \quad R^2 = 97/4$

برآوردهای یاد شده نشان می دهد که به ازای یک درصد افزایش تولید یا تعداد کارگاههای صنعتی استان اصفهان، اشتغال ۰/۰۶۷ درصد افزایش می یابد و به ازای یک درصد افزایش سرمایه گذاری و دستمزد، اشتغال به ترتیب ۰/۰۴۲ و ۰/۰۱۹ درصد افزایش پیدا می کند. در مجموع کشش اشتغال نسبت به سطح دستمزد کمترین مقدار را دارد. همچنین کشش اشتغال نسبت به متغیرهای یاد شده با احتساب داده های سالهای (۱۳۷۰-۱۳۷۲) افزایش می یابد. این موضوع

نشان‌دهنده آن است که در کارگاه‌های کوچک و متوسط، تغییرات اشتغال حساسیت بیشتری نسبت به متغیرهای کلان صنعتی دارد.

قابل یادآوری است که مسائل مربوط به مانایی باقیمانده‌ها و هم‌انباشتگی مدل‌های یادشده مورد توجه قرار گرفته و ارزیابی شده است که نتیجه آن در جدول شماره (۹) آمده است.

#### جدول شماره ۹. نتایج آزمون فیلیس - پرون (PP) برای باقیمانده‌های مدل‌های تخمینی در سطح

مدل	باقی مانده	شکل معادله آزمون	آماره آزمون فیلیس پرون	مقدار بحرانی در ۹۵ درصد نتیجه	نتیجه
۷-۴	$re_0$	روند و عرض از مبدا	-۴۳۷۲۹۰/۴	۸۷۳۰/۳-	مانا
۱۱-۴	$re_1$	عرض از مبدا	-۴۶۴۳۹۶/۳	۱۴۸۳/۳-	مانا
۱۵-۴	$re_2$	روند و عرض از مبدا	-۰۶۱۲۴۸/۴	۸۷۳۰/۳-	مانا
۱۷-۴	$re_3$	عرض از مبدا	-۵۵۹۴۸۰/۳	۱۸۰۱/۳-	مانا

مأخذ: نتایج محاسبات تحقیق

#### ۹. پیشنهادها

در مطالعات و بررسی‌های گوناگونی که در ارتباط با چالش‌های صنعتی کشور انجام شده است مشخص شد که صنعت استان اصفهان نسبت به توسعه و فن‌آوری جدید و جذب سرمایه‌گذاری در مقایسه با مناطق توسعه یافته دنیا سهم قابل توجهی را به خود اختصاص نداده است، علاوه بر اینکه مشکلات ساختاری استان را نباید کم اهمیت تلقی کرد، برای رفع تنگناها و مشکلات صنعت استان و برای دستیابی به یک توسعه پایدار، پیشنهادهایی مطرح است از آن جمله فن‌آوری اطلاعات در استفاده از کارگاه‌های صنعتی که در ادامه به برخی از ویژگی‌های آن اشاره می‌شود:

##### ۹-۱. به کارگیری فن‌آوری اطلاعات در کارگاه‌های صنعتی

به جرئت می‌توان ادعا کرد که در دنیای رقابتی امروز، موفقیت رقبای صنعتی منوط به استفاده کارآمد از فن‌آوری‌های اطلاعاتی مناسب است. در این ارتباط با توجه به اهمیت موضوع و آثار فن‌آوری و اطلاعات در بخش صنعت به طور اختصار مطالبی عنوان می‌شود.

الف- توسعه سیستم مکانیزه منسجم: فن‌آوری‌های نوین تولید عبارت‌اند از روبات، نرم افزارهای کامپیوتری و سایر دستگاه‌های خودکار کامپیوتری. کارگاه‌ها با استفاده از این ابزارها طراحی و تجزیه و تحلیل مهندسی را انجام می‌دهند و ماشین‌آلات و دستگاه‌های تولیدی را کنترل می‌کنند. این پدیده به نام سیستم مکانیزه منسجم است. سیستم یاد شده به سه شکل امور خود را انجام می‌دهد که به طور مختصر عبارت‌اند از طراحی به کمک کامپیوتر، ساخت به کمک کامپیوتر و مدیریت خودکار.



## نگرشی بر روند شاخصهای کلان صنعتی ... ۲۱

ب- کارایی و هم افزایی به دست آمده از به کارگیری فن آوری اطلاعات: منظور از کارایی به دست آمده از به کارگیری فن آوری اطلاعات، صرفه جویی در هزینه و زمان است و این صرفه جویی ها هنگامی به دست می آیند که فن آوری اطلاعات برای افراد این امکان را فراهم کند. به طور اختصار، مهم ترین آثار به کارگیری فن آوری اطلاعات عبارت اند از: بهبود ارتباطات و ارتقای توانمندی ارتباطی افراد، بهبود تواناییهای لازم برای به روز شدن دانش صنعتی، ارتقای تواناییهای مرزگستری فردی و کارگاهی و بهبود امکان پذیرش اطلاعات.

ج- تأثیر فن آوری اطلاعات در تکوین پایه های دانش صنعتی: کارگاههای امروزی ناگزیرند تا از روشها و فن آوری های نوین برای بهبود حجم و سرعت در فعالیتهای خود استفاده کنند و این موضوع مهم با کمک فن آوری های نرم افزاری و سخت افزاری فراهم شده است. استفاده از رایانه ها، برنامه ها، وسایل ارتباط الکترونیک، همه برای رفع این نیاز است.

د- بالا بردن توان مرزگستری کارگاهها با استفاده از فن آوری: فن آوری اطلاعات با ایجاد امکان دسترسی سریع و دقیق به اطلاعات درون کارگاهی و برون کارگاهی، امکان نظارت مستقیم و محیط رقابتی برای کارگاههای صنعتی را فراهم می کند.

ه- آوری اطلاعات، راز بقای کارایی کارگاههای صنعتی: این موضوع مهم با ایجاد زمینه برقراری ارتباطات دقیق تر و سریع تر، ایجاد توانایی گردآوری و ثبت و ضبط اطلاعات با سرعت و دقت بیشتر و در عین حال افزایش قابلیت اطمینان به آنها، موجب افزایش توانایی کنترل امور جاری در شبکه های تحت پوشش این فن آوری می شود. فن آوری اطلاعات بر توان تصمیم گیری مدیران اثر گذاشته که این عامل نیز بر افزایش کارایی در کارگاه تأثیر می گذارد.

و- فن آوری اطلاعات به عنوان رابطی بین ویژگی داده ها و ستاده ها: اگر بخواهیم تأثیرپذیری ساختار کارگاهی را از فن آوری اطلاعات بهتر مشاهده کنیم باید به تأثیراتی که فن آوری اطلاعات نوین بر هر یک از بخشهای تشکیل دهنده آن می گذارد نظیر پیچیدگی، رسمیت یا میزان استفاده از قوانین مقرر و مشخص در کارگاهها و تمرکز آنها توجه شود.

### ۲-۹. راهبردها، سیاستها و اقدامات اولویت دار در مورد فعالیتهای صنعتی استان

سیاستگذاری و هدایت واحدهای صنعتی به سوی اهداف اولیه می تواند در بیشتر برنامه ریزیهای کوتاه مدت و بلندمدت امکان پذیر باشد. به هر حال مهم ترین موضوعاتی که در مورد برنامه ریزی و سیاستگذاری باید مورد توجه باشد از این قرار است.

#### الف- راهبردها و سیاستها

- شهرکهای صنعتی: در حال حاضر ۲۸ شهرک صنعتی فعال وجود دارد که ظرفیتهای بالقوه در آنها به وجود آمده است. با برنامه ریزیهای صحیح می توان از منابع بالقوه موجود در این شهرکها در حد مطلوب بهره برداری کرد.

- جهت گیری: تولید و سرمایه گذاری بخش صنعت استان، بر اساس استفاده از مزیت‌های نسبی در بازارهای داخلی و خارجی می‌تواند نقش ارزنده و با اهمیتی در راستای توسعه و رشد واحدهای صنعتی استان داشته باشد.
- معافیت‌های مالیاتی: هرچند در حال حاضر معافیت‌های مالیاتی برای توسعه صنایع در مکان‌های تعریف شده و مشخص متداول است اما ارزیابی و دستاوردهای این معافیت‌ها می‌تواند نقش ارزنده‌ای برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های آینده بخش صنعت استان داشته باشد.
- سرمایه گذاری‌های خارجی: حمایت از سرمایه گذاری‌های خارجی در استان شروع شده اما استقبال چندانی از آن صورت نگرفته است. ضروری است کمیته مربوط دلایل استقبال نکردن از سرمایه گذاری در بخش صنایع را مشخص و برای رفع مشکل یا مشکلات از طریق مسئولان مربوط تلاش کند.
- توسعه صنایع تبدیلی داخلی و کشاورزی: برای افزایش اشتغال و درآمد روستاییان، پیشنهاد می‌شود واحدهای صنعتی نیمه ساخت و رها شده، همچنین واحدهای نیمه فعال مستقر در مجتمع‌ها و نواحی صنعتی روستایی تکمیل یا ظرفیت آنها به میزان کافی افزایش یابد.
- خدمات، مراکز و شهرک‌های صنعتی: به رغم توجه به خدمات مورد نیاز مکان‌های صنعتی استان، شبکه فاضلاب در این مکان‌ها بسیار محدود است به طوری که بیشتر آنها به دلیل محدودیت این شبکه مشکلات زیست محیطی دارند. توجه کافی و اقدامات مورد نیاز در رفع این مشکل ضروری است.
- استفاده از تشکلهای علمی، مشارکت گسترده آنها و دستاوردهای به دست آمده در تدوین سیاستها و برنامه‌ریزی‌های صنعتی استان نیز ضرورت دارد.

### ب- تعیین اولویت‌های مکانی و رشته‌های صنعتی

- مطابق بررسی‌های به عمل آمده ویژگی‌های نواحی مختلف استان از نظر امکانات و زمینه‌های مساعد توسعه صنعتی یکسان نبوده است، بنابراین با توجه به امکانات و استعداد‌های مورد نظر، مناطق استان به سه گروه تقسیم می‌شوند:
- منطقه یک یا مناطق کویری: این مناطق دارای آب و هوای خشک و بیابانی همراه با تابستان‌های گرم و میانگین درجه حرارت ۱۶ تا ۲۲ درجه سانتیگراد متغیر است. این مناطق به دلیل وجود معادن از زمینه‌های مساعد برای توسعه صنایع کانی غیرفلزی برخوردارند، علاوه بر این بعضی از صنایع سبک که نیاز به آب کمتری دارند (کم آب‌بر) مانند برخی از صنایع نساجی و ماشین‌آلات و تجهیزات (بیشتر صنایع خانگی) در این مناطق فعال هستند، همچنین توسعه صنایع دستی در این مناطق می‌تواند نقش مهمی در اشتغال افراد داشته باشد.

## نگرشی بر روند شاخصهای کلان صنعتی ... ۲۳

- منطقه دو یا مناطق جلگه‌ای: این مناطق در حدود ۳۴ درصد از وسعت استان را تشکیل می‌دهند. بیش از ۷۹ درصد جمعیت را در خود جای داده و درجه هوا بین ۶ تا ۱۶ درجه سانتیگراد متغیر است. بیشترین قابلیت توسعه را در اغلب رشته‌های صنعتی دارند. بنابراین زمینه مساعد برای توسعه صنایع شیمیایی، تولید فلزات اساسی، ماشین‌آلات و تجهیزات و صنایع غذایی فراهم است.
  - منطقه سه یا مناطق کوهستانی: ۱۰ درصد از ناحیه جغرافیایی استان را مناطق کوهستانی تشکیل می‌دهند که حدود ۷/۶ درصد از جمعیت کل استان در این قسمت زندگی می‌کنند. درجه حرارت هوا بین ۴ تا ۱۰ درجه سانتیگراد متغیر است. این مناطق زمستانهای طولانی دارند کشاورزی آن محدود و حمل و نقل دشوار است، بنابراین محصولات داخلی و صنایع کانی غیرفلزی می‌توانند در این مناطق توسعه پیدا کنند.
- نظریه‌های به دست آمده از جمع‌بندی این تحقیق که می‌تواند در سیاست‌گذاریها و برنامه‌ریزیهای استان نتیجه‌بخش باشد به اختصار بیان می‌کنیم.
- ضرایب به دست آمده از ارتباط اشتغال و سرمایه‌گذاری نشان‌دهنده این واقعیت است که با ایجاد یک واحد سرمایه‌گذاری در بخش صنعت استان، اشتغال در بنگاههای کوچک و متوسط بیشتر از بنگاههای بزرگ صنعتی افزایش می‌یابد.
  - کم بودن کشش اشتغال نسبت به سرمایه‌گذاری (۰/۰۵) در مدل یادشده با فرض جانشینی سرمایه‌گذاری برای فن‌آوری نشان می‌دهد که فن‌آوری‌های مورد استفاده سرمایه‌بر هستند.
  - بررسی ارتباط بین اشتغال و تولید در کارگاههای صنعتی استان نشان می‌دهد که یک درصد افزایش سطح تولید در کارگاههای ۱۰ نفر کارکن و بیشتر ۰/۰۷۴ درصد و برای کارگاههای ۵۰ نفر کارکن و بیشتر ۰/۰۶۷ درصد اشتغال را افزایش می‌دهد که خود از دلایل اهمیت نقش بنگاههای کوچک و متوسط در افزایش اشتغال است.
  - بررسی ارتباط بین اشتغال و سطح دستمزد نشان‌دهنده آن است که به ازای یک درصد افزایش در سطح دستمزد در کارگاههای صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر، اشتغال ۱۵۵ درصد افزایش می‌یابد و این آمار برای کارگاههای ۵۰ نفر کارکن صنعتی و بیشتر ۰/۰۱۹ است که نشان‌دهنده مطلوبیت نیروی کار از استخدام در کارگاههای کوچک و متوسط نسبت به کارگاههای بزرگ صنعتی است.
- بنابراین با توجه به نتایج مدل‌های تخمینی، توسعه بنگاههای کوچک و متوسط، نقش موثرتری در افزایش اشتغال داشته است.
- به کارگیری فن‌آوری اطلاعات (IT) در بخشهای مهم اقتصادی، به ویژه بخش صنعت از پایه‌های مهم توسعه محسوب می‌شود.

- در شهرکهای صنعتی استان امکانات بالقوه فراوان با سرمایه گذاریهای انجام گرفته موجود است که با به فعل در آوردن آنها، عملکرد شهرکهای صنعتی افزایش می‌یابد.
- استان اصفهان را از نظر موقعیت مکانی صنعتی می‌توان به سه منطقه (مناطق کویری، جلگه‌ای و کوهستانی) تقسیم کرد که در مناطق کویری صنایع کانی غیرفلزی، صنایع سبک کم آب‌بر مانند صنایع نساجی، ماشین‌آلات و تجهیزات (بیشتر خانگی) و صنایع دستی مناسب است. مناطق جلگه‌ای، بیشترین قابلیت توسعه را در اغلب رشته‌های صنعتی دارد و در مناطق کوهستانی، صنایع تبدیلی، محصولات دامی، کشاورزی و صنایع غیرفلزی پیشنهاد می‌شود.

## منابع

### الف) فارسی

- احمدی مهربان، محمدرضا ( )، "فن‌آوری اطلاعات و ساختار سازمانی تولیدی - خدماتی در شرکتهای فنی و مهندسی"، نشریه اتاق بازرگانی و صنایع و معادن اصفهان، سال چهارم، شماره ۱۶.
- امینی، علیرضا و احمد فلیحی (۱۳۶۵)، "بررسی تقاضای نیروی کار در بخش صنعت و معدن"، مجله برنامه و بودجه، شماره‌های ۲۸ و ۲۹.
- ایروانی، محسن (۱۳۷۹)، "بررسی قابلیت‌های استان اصفهان در زمینه تولید محصولات"، مرکز آمار ایران. سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان، "اطلاعات و آمار".
- سازمان صنایع و معادن استان اصفهان (۱۳۷۵)، "سیمای صنعت استان اصفهان".
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی (۱۳۸۱)، "سرشماری عمومی کارگاهی"، مرکز آمار ایران، نتایج تفصیلی.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان اصفهان، "آمارنامه‌های استان اصفهان از ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۱".
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان اصفهان (۱۳۷۶)، "مطالعات توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی استان اصفهان"، گزارش دوازدهم.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان اصفهان (۱۳۸۰)، "گزارشهای اقتصادی، اجتماعی استان اصفهان ۱۳۷۹".
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و مرکز آمار ایران (۱۳۷۹)، "حسابهای ملی ایران، حسابهای منطقه‌ای، حساب تولید استانی کشور".
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و مرکز آمار ایران (۱۳۸۰-۱۳۷۳)، "نتایج آمارگیری از کارگاههای صنعتی ۵۰ نفر کارکن و بیشتر".
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۱۳۸۰-۱۳۷۵)، "سالنامه‌های آماری کشور، مرکز آمار ایران. سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان، "اطلاعات و آمار".
- شرکت شهرکهای صنعتی استان اصفهان، "اطلاعات و آمار".
- شرکت شهرکهای صنعتی ایران، "اطلاعات و آمار".

## نگرشی بر روند شاخصهای کلان صنعتی ... ۲۵

صباغ کرمانی، مجید (۱۳۸۰)، *اقتصاد منطقه ای (تئوری ها و مدل ها)*، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).

صفارزاده کرمانی، م (۱۳۷۳)، *تصویری از صنایع نساجی و پوشاک*، اداره کل صنایع نساجی و پوشاک وزارت صنایع.

فرجادی، غلامعلی (۱۳۷۲)، *تحلیل ویژگی های بیکاری در سالهای ۱۳۶۵-۱۳۵۵*، مجموعه مقالات همایش برنامه دوم توسعه، سازمان برنامه و بودجه.

گجراتی، دامودار (۱۳۷۸)، *مبانی اقتصاد سنجی*، ترجمه حمید ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، جلد دوم.

### ب) سایتها

[www.commerce-isf.com](http://www.commerce-isf.com)

[www.cbi.ir](http://www.cbi.ir)

[www.esfahansteel.com](http://www.esfahansteel.com)

[www.esfahan.agri-jahad.ir](http://www.esfahan.agri-jahad.ir)

[www.isfahanim.gov.ir](http://www.isfahanim.gov.ir)

[www.mporg.ir](http://www.mporg.ir)

[www.isfahaniec.ir](http://www.isfahaniec.ir)

[www.mobarakeh.com](http://www.mobarakeh.com)

[www.irandoc.ac.ir](http://www.irandoc.ac.ir)

[www.sci.org.ir](http://www.sci.org.ir)

[www.mim.gov.ir](http://www.mim.gov.ir)

اداره کل بازرگانی استان اصفهان

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

ذوب آهن اصفهان

سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

سازمان صنایع و معادن استان اصفهان

سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور

شهرکهای صنعتی استان اصفهان

مجتمع فولاد مبارکه اصفهان

مرکز اطلاعات و مدارک علمی

مرکز آمار ایران

وزارت صنایع

