

بررسی علل افت و خیز بهره‌وری در صنعت نساجی کشور مورد کارخانجات بارش^(۱)

مهدی جمشیدیان و سیدمحمدحسن شهشهانی^(۱)

مقدمه

مدتهاست صنعت نساجی کشور و زوال تدریجی آن در محافل صنعتی و اقتصادی کشور مورد بحث قرار گرفته است. متخصصین و کارشناسان مربوطه هر کدام بنا به تشخیص خود راه کاری ارائه داده‌اند و گهگاه مسئولیت عدم رفع مشکلات را ناهماهنگی دیگران عنوان می‌کنند. آنچه نادیده گرفته می‌شود اینکه صنعت نساجی در حال اضمحلال است و هرچه زودتر بایستی برای جلوگیری از زوال کامل آن چاره‌ای اندیشید. بی‌شک اگر مشکلات صنعت نساجی در حال حاضر ریشه‌یابی نگردد و علل و عوامل که باعث شد به این وضعیت دچار شود مشخص نگردد، شاهد اضمحلال ریشه‌دارترین و قدیمی‌ترین صنعتی خواهیم بود که دوران ماشینی شدن آن به حدود یک قرن می‌رسد به زمانی که هیچ یک از کشورهای همسایه و نزدیک که هم اکنون درآمد حاصل از صادرات و منسوجات آنان در سال به میلیاردها دلار می‌رسد، صنعت نساجی نداشته‌اند.

تعریف

اساساً بهره‌وری مفهوم ساده‌ای دارد. بهره‌وری رابطه بین ستاده یک سازمان و نهادهای خاص است که با تقسیم ستاده‌ها بر نهاده‌ها، مقدار بهره‌وری تعیین می‌شود. همچنین می‌توان با بهبود این نسبت بر میزان بهره‌وری افزود، بدین معنی که با سطح معینی از نهاده‌ها، ستاده بیشتری یا بهتری بدست آورد به عبارت دیگر بهره‌وری را غالباً با نسبت ستاده به داده تعریف

می‌گیرند، این تعریف فقط وقتی صحیح است که فرض کنیم درباره اثر بخشی نگران وجود ندارد و چرا که بهره‌وری مجموع کارایی و اثر بخشی است. منظور از کارایی همان نسبت ستاده به داده است که صرفاً چگونگی استفاده از منابع سازمانی را نشان می‌دهد و جنبه مقداری دارد یعنی هر قدر در استفاده و مصرف این منابع (نیروی انسانی، مواد، ماشین‌آلات و سرمایه) صرفه‌جویی شود، سازمان کارآمدتر تلقی می‌شود بنابراین کارایی و اثر بخشی بایستی همگام با هم باشند تا بهره‌وری مصداق یابد.

عوامل مؤثر بر بهره‌وری بنگاههای اقتصادی با دیدگاههای مختلف مطرح شده است که در این مقاله از الگوی جوزف پروکوپنکو برای مطالعه عوامل مؤثر بر بهره‌وری کارخانجات بارش اصفهان استفاده شده است.

در الگوی جوزف پروکوپنکو عوامل مؤثر بر بهره‌وری به دو بخش عوامل خارجی و داخلی تقسیم می‌شود که عوامل داخلی خود به دو بخش عوامل نرم و عوامل سخت از یکدیگر جدا می‌گردند و نیز عوامل خارجی خود به سه بخش دولت، منابع طبیعی و تغییرات ساختاری تجزیه می‌شود.

در نتیجه هر تحقیق در مورد بهره‌وری می‌بایستی یک یا چند و یا همگی عوامل بالا را مورد بررسی قرار دهد. در این مقاله سعی می‌شود علل افت و خیز بهره‌وری در کارخانجات بارش اصفهان با توجه به عوامل ذکر شده فوق مورد بررسی قرار گیرد. تحقیق حاضر محدوده زمانی ده سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۷ را در بر می‌گیرد.

اهمیت و ضرورت

حرکت به سوی وضعیت بهتر، یکی از آرمانها و اهداف مدیران است. در بسیاری از سازمانها مدیران بیشترین وقت خود را متوجه انجام فعالیت‌های جاری سازمان می‌کنند اما لزوم است علاوه بر وقتی که صرف برنامه‌ریزی، هدایت و کنترل فعالیت‌های جاری سازمان می‌نمایند وقتی را جهت برنامه‌ریزی، هدایت و کنترل فعالیت‌های بهبود در سازمان خود در نظر بگیرند. برای انجام فعالیت بهبود لازم است وضعیت موجود بررسی و علل و عوامل تأثیرگذار در اینگونه فعالیتها مشخص گردد تا بتوان برای فعالیت‌های بهبود برنامه‌ریزی کرد. لذا با توجه به

مقدمه ذکر شده در مورد وضعیت صنعتی نساجی و صنعت نساجی قدیمی کشور اینکه قریب ۴۰ درصد از صنایع نساجی ایران در استان اصفهان متمرکز است ضرورت این تحقیق به عنوان گامی هر چند کوچک در شناسایی علل تأثیرگذار بر افت و خیز بهره‌وری در یکی از کارخانجات همچون کارخانه بارش مشخص می‌گردد.

اهداف

هدف از این مقاله بررسی علل تغییر بهره‌وری از طریق عوامل تأثیرگذار بر بهره‌وری می‌باشد. داشتن چنین نگرشی و شناختی نسبت به عوامل فوق می‌تواند مدیران و برنامه‌ریزان شرکت را در برنامه‌ریزیها و سیاستگذاریها به طور مؤثر و اثر بخش هدایت نماید. لذا با توجه به موضوع رساله اهداف ذیل برای این تحقیق تعیین می‌گردد:

- ۱- تعیین علل افت و خیزهای بهره‌وری در جامعه آماری
- ۲- طبقه‌بندی کردن علل افت و خیزها،
- ۳- ارائه راه کارهای عملی در رفع ضعف‌ها.

سوالات

از آنجاکه برای بررسی عوامل و علل افت و خیز بهره‌وری از الگوی پروکوپنکو استفاده شده است لذا سوالات تحقیق متناسب با این الگو به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- آیا عوامل نرم‌افزاری داخلی موجب افت و خیز بهره‌وری کارخانجات بارش بوده است؟
- ۲- آیا عوامل سخت‌افزاری داخلی موجب افت و خیز بهره‌وری کارخانجات بارش بوده است؟
- ۳- آیا تغییرات ساختاری موجب افت و خیز بهره‌وری کارخانجات بارش بوده است؟
- ۴- آیا عامل طبیعی موجب افت و خیز بهره‌وری کارخانجات بارش بوده است؟
- ۵- آیا دولت و زیرساخت‌های آنان موجب افت و خیز بهره‌وری کارخانجات بارش بوده است؟

پیشینه بحث

بشر از آغاز خلقت، همراه با محدودیت‌های خود از نظر مکان، زمان و توان، در صدد این مهم بوده است که از منابع در دسترس، حداکثر استفاده را بنماید، لذا بطور مستمر به دنبال سازه

Archive of SID

کارهای بهره‌گیری بهتر از این منابع با توجه به محدودیت‌های خویش بوده و ساختارهای اجتماعی و اقتصادی خود را در این جهت به طور متوالی متحول کرده است.

از سه هزار سال قبل از میلاد که بین‌النهرین تمدن شهرنشینی به خود گرفت و بشر خویش را برای تولید و بارکش‌های لغزنده را برای حمل و نقل، و خشت را جهت سرپناه به کار گرفت تا سده هجدهم که از اعداد و ریاضیات سود جست و تا امروز که از ربات‌ها استفاده می‌کند تا از نیروی فکرش بهره بیشتری برد، همواره هم از جهت سخت‌افزار (ابزار) و هم از جهت نرم‌افزار (ساختارها) در پی این بوده که حداکثر بهره‌وری را از منابع داشته باشد.

هرچند انسان همواره سعی داشته امروزش بهتر از دیروز و فردایش بهتر از امروز باشد ولی واژه بهره‌وری به مفهوم امروزی آن اولین بار توسط اقتصاددان فرانسوی «کنه» در سال ۱۷۶۶ به کار برده شد و این واژه مفهوم «قدرت تولید کردن» را اطلاق کرد. از اوایل قرن بیستم اقتصاددانان به این واژه مفهوم کاملاً مشخص «رابطه قابل سنجش بین تولید و عوامل آن» را داند و علم مدیریت برای بهبود بهره‌وری ایجاد و گسترش یافته است.

تعاریف بهره‌وری

بهره‌وری^(۱)، در لغت به معنای قدرت تولید، باروری و مولد بودن است (خاکی، ۱۳۷۷).
دائر المعارف بریتانیکا، بهره‌وری را نسبت ستانده^(۲) (کالا یا خدمات و یا مجموعه‌ای از کالاها یا خدمات) به داده^(۳) (عامل یا عوامل تولید کننده) آن تعریف می‌کند (شن، ۱۳۷۲). سازمان بین‌المللی کار^(۴)، بهره‌وری را چنین تعریف کرده است: «بهره‌وری عبارت است از نسبت ستاده به یکی از عوامل تولید» (طاهری، ۱۳۷۸). آژانس بهره‌وری اروپا^(۵)، بهره‌وری را درجه و شدت استفاده مؤثر از هر یک از عوامل تولید تعریف کرد. همچنین این سازمان اعلام داشت که «بهره‌وری یک نوع طرز تفکر و دیدگاهی است بر این پایه که هر فرد می‌تواند کارها و وظایفش را هر روز بهتر از روز قبل انجام دهد. اعتقاد به بهبود بهره‌وری یعنی داشتن ایمان راسخ به

1. Productivity

2. Output

3. Input

4. ILO

5. EPA

Archive of SID

پیشرفت انسانها» (طاهری، ۱۳۷۸). مرکز بهره‌وری ژاپن^(۱) چنین بیان کرده است. «بهره‌وری عبارت است از به حداکثر رساندن استفاده از منابع، نیروی انسانی، تسهیلات و غیره به طریقی علمی و کاهش هزینه‌های تولید، گسترش بازارها، افزایش اشتغال، کوشش برای افزایش دستمزدهای واقعی و بهبود معیارهای زندگی، آنگونه که به سود کارگر، مدیریت و عموم مصرف‌کنندگان باشد (خاکی ۱۳۷۷). سازمان بهره‌وری ملی ایران^(۲) بهره‌وری را چنین تعریف می‌کند «بهره‌وری یک فرهنگ یک نگرش عقلانی به کار و زندگی است که هدف آن هوشمندانه‌تر کردن فعالیتها برای دستیابی به زندگی بهتر و متعالی‌تر است».

پروکوپنکو می‌گوید: در مفهوم کلی، بهره‌وری رابطه بین محصول به کار می‌رود. بنابراین بهره‌وری به عنوان استفاده کار از منابع (کار، سرمایه، زمین، مواد، انرژی و اطلاعات) در تولید کالاها و خدمات تعریف می‌شود (پروکوپنکو ۱۳۷۲).

اندازه‌گیری بهره‌وری

اندازه‌گیری بهره‌وری، سطح بهره‌وری و تغییرات آن را طی زمان نشان می‌دهد. هنگامی که یک سری از شاخص‌ها که برای بهره‌وری محاسبه شده‌اند، نشان می‌دهد بهره‌وری سال به سال افزایش می‌یابد در آن صورت یک کشور می‌داند اقتصادش رو به رشد و توسعه بوده و یک تولیدکننده در می‌یابد فعالیتش رو به بهبود است (شن، ۱۳۷۲). در دهه‌های اخیر مدل‌های مختلفی برای اندازه‌گیری بهره‌وری ارائه گردیده است.

- (۱) مدل کندریک - کرامر (۱۹۶۵) - ابزار این مدل نسبت ستاده به نهاده است و به کمک شاخص‌های بهره‌وری کل، عوامل کل و جزء، عملکرد سازمان را بررسی می‌کند.
- (۲) مدل کریک - هریس (۱۹۷۳) - تاکید اصلی مدل، بهره‌وری کل شرکت است. مدل مقادیر فیزیکی ستاده‌ها و نهاده‌ها را بر اساس قیمت ثابت سال پایه ارزش‌گذاری می‌کند (خاکی، ۱۳۷۶)، (۳) مدل بهره‌وری کل (۱۹۷۹) - این مدل توسط سومانت ارائه گردیده و بهره‌وری را در سطوح مختلف (کل و جزء) به تفکیک محصولات و واحدهای عملیاتی بررسی می‌کند (خاکی، ۱۳۷۶)، (۴) روش ارزیابی سریع بهره‌وری (۱۹۸۴) - این روش به وسیله مرکز

Archive of SID

بهبود بهره‌وری آکادمی توسعه فیلیپین ایجاد و مورد آزمایش قرار گرفته است (پروکوپنکو، ۱۳۷۲). (۵) مدل سازمان بهره‌وری ملی ایران (۱۳۷۶) - سازمان بهره‌وری ملی ایران حاصل یک کار مطالعاتی در زمینه اندازه‌گیری و تحلیل بهره‌وری در واحدهای صنعتی کشور را به صورت یک راهنمای عملی برای واحدهای صنعتی منتشر کرد. در این مدل هدف اصلی، یکسان نمودن محاسبه شاخص‌های اندازه‌گیری بهره‌وری و فراهم آوردن امکان مقایسه این شاخص‌ها بین مؤسسات و در سطح بخش‌های مختلف فعالیت‌های اقتصادی است. کلیه متغیرهای مورد استفاده در شاخص‌های بهره‌وری در این مدل، بر اساس اطلاعات ثبت شده در فرمهای مالی واحدهای صنعتی محاسبه شده و با استفاده از شاخص‌های تعدیل‌کننده ارقام به قیمت ثابت تبدیل شده و سپس شاخص‌های بهره‌وری محاسبه می‌شود (سازمان بهره‌وری ملی ایران، ۱۳۷۶)

عوامل مؤثر بر بهره‌وری

عوامل مؤثر بهره‌وری بنگاههای اقتصادی با دیدگاههای مختلف مطرح شده است. (۱) سازمان بین‌المللی کار، عوامل مؤثر بر بهره‌وری را در سه طبقه، عوامل عمومی، عوامل سازمانی و تکنیکی و عوامل انسانی دسته‌بندی کرده است. (هنرور شجاعی، بی‌تا). (۲) ناکایاما، عوامل مؤثر بر بهره‌وری را در دو نوع عوامل کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌داند. (۳) در یکی از گزارشهای مربوط به بررسی‌های بهره‌وری از سوی وزارت کار در ژاپن، به سه دسته مهارت نیروی کار، نحوه استقرار تجهیزات و پرسنل و کیفیت مواد تقسیم شده است. (۴) سومانت برخی از عوامل مؤثر بر بهره‌وری در آمریکا را به شرح سرمایه‌گذاری، نسبت سرمایه به کار، تحقیق و توسعه، قوانین دولت، ترکیب نیروی کار ... بر می‌شمارد. (خلیلی شورینی، ۱۳۷۵). (۵) سوترمایستر، بهره‌وری را مرکز یک دایره قلمداد کرده و عوامل مؤثر بر بهره‌وری به صورت دوایر متحدالمرکز بر حسب درجه اهمیتشان به سمت محیط دایره دسته‌بندی شده‌اند (خاکی، ۱۳۷۷). (۶) پروکوپنکو، عوامل مؤثر بر بهره‌وری را به دو دسته عوامل داخلی و عوامل خارجی تقسیم کرده که هر دسته شامل زیرگروههای خاص خود می‌باشد.

تحقیقات کاربردی

پایان‌نامه کارشناسی ارشد تحت عنوان «بررسی بهره‌وری در صنعت نساجی» از دانشگاه تربیت مدرس گروه علوم انسانی (مدهوشی، ۱۳۶۶). بهره‌وری صنایع نساجی را بطور عام بر اساس منابع اطلاعاتی بانک مرکزی بررسی و با سایر صنایع مقایسه کرده است. تحقیق نشان

Archive of SID

داده بهره‌وری نیروی کار در صنعت نساجی نسبت به سایر صنایع پایین‌تر است. پایان‌نامه کارشناسی ارشد تحت عنوان «بررسی بهره‌وری نیروی انسانی در صنایع نساجی ایران» از دانشگاه علامه طباطبائی (افروز، ۱۳۷۱) پس از مقایسه بهره‌وری نیروی انسانی در صنایع نساجی با سایر بخشهای صنعتی کشور به مقایسه بهره‌وری نیروی انسانی در صنایع نساجی با کشورهای که در این زمینه فعالیت داشته‌اند پرداخته است. کشورهای مورد بررسی آلمان، آمریکا، انگلیس، ژاپن، کره، سنگاپور، هند و فیلیپین می‌باشد. هدف تحقیق عبارت است از اینکه آیا صنایع نساجی کشور که بیشترین اشتغال صنعتی را به خود اختصاص داده است نسبت به سایر بخشهای صنعتی بهره‌وری نیروی انسانی بالایی دارد یا خیر؟ نتایج به دست آمده این تحقیق عبارتند از:



شکل (۱): عوامل مؤثر بر بهره‌وری یک سازمان www.SID.ir

Archive of SID

۱- بهره‌وری متوسط نیروی کار در صنایع نساجی نسبت به سایر بخشها در طی دوره (۱۳۶۵-۱۳۵۰) پایین بوده است. ۲- بهره‌وری متوسط و خالص نیروی کار در صنایع نساجی ایران از سایر کشورهای مورد مطالعه پایین‌تر بوده است.

پایان‌نامه کارشناسی ارشد تحت عنوان «بررسی نقش آموزش در افزایش بهره‌وری کارکنان» از دانشگاه آزاد واحد تهران (صحاف، ۱۳۷۳). فرضیات خود را در شرکت کنتورسازی ایران در شهر صنعتی البرز قزوین مورد بررسی قرار داده است. فرضیات این تحقیق عبارتند از: ۱- آموزش در بالا بردن راندمان تولید از طریق افزایش کمیت و کیفیت آن مؤثر است. ۲- آموزش پرسنل به واسطه کاهش زمان توقف و خرابی دستگاهها باعث به کارگیری مؤثر و مطلوب ماشین‌آلات و تجهیزات می‌گردد. ۳- آموزش باعث به کارگیری و کنترل ضایعات و دورریزها در زمینه مصرف مواد می‌شود. ۴- آموزش در ایجاد و رشد گرایشهای رفتاری مطلوب و انعطاف‌پذیری در بین پرسنل مؤثر می‌باشد. تحقق یک دوره چهارساله از سال ۷۰ الی ۷۳ را شامل شده و تمامی فرضیات تحقیق مورد تأیید قرار گرفته است.

پایان‌نامه کارشناسی ارشد تحت عنوان «بررسی موانع و مشکلات بهره‌وری شرکت صانع در ده سال گذشته» از مجتمع آموزش عالی صنایع ایران مرکز آذربایجان شرقی (آزاده‌فرد، ۱۳۷۴) با توجه به اینکه جامعه آماری محدود به یک جامعه بوده، روشهای نمونه‌ای به کار گرفته نشده است و بیشتر از تجزیه و تحلیل‌های مالی استفاده گردیده است.

داده‌ها در قالب شاخصهای اندازه‌گیری بهره‌وری ریخته شده و شاخصها مورد ارزیابی قرار گرفته است. تمامی داده‌ها به وسیله شاخص بهای عمده فروشی کالاها به نرخ ثابت تبدیل گردیده است. فرضیات تحقیق عبارتند از: ۱- وجود ضعفهای متعدد اقتصادی و اجتماعی باعث کاهش بهره‌وری شده است. ۲- عدم استفاده مناسب از تجهیزات، نیروی کار و سرمایه طی سالهای گذشته باعث کاهش بهره‌وری شده است. برای آزمون فرضیات ارائه شده از نمودارها استفاده گردیده است. این تحقیق دوره زمانی سالهای ۱۳۶۱ تا ۱۳۷۲ را شامل شده و فرضیات بالا مورد تأیید قرار گرفته است.

سستیابی به هدفهای علم یا شناخت علمی میسر نخواهد بود، مگر زمانی که با روش‌شناسی درست صورت پذیرد به عبارت دیگر تحقیق از حیث روش اعتبار می‌یابد نه موضوع تحقیق (خاکی، ۱۳۷۸). با توجه به موضوع، تحقیق حاضر از نوع غیرتجربی بوده و عمدتاً از نوع علی-پس‌رویدادی است. در مقایسه با پژوهش تجربی که در آن اطلاعات و نتایج موردنظر تحت شرایط جاری و کنترل شده‌ای بدست می‌آید، در روش علی پژوهشگر در پی بررسی امکان وجود روابط علت و معلول از طریق مشاهده و مطالعه نتایج موجود و زمینه قبلی آنها به امید یافتن علت وقوع پدیده یا عمل است.

جامعه آماری تحقیق - با توجه به موضوع تحقیق، جامعه آماری محدود به یک جامعه یعنی کارخانجات بارش است و روشهای نمونه‌ای بکارگرفته نشده است.

روش جمع‌آوری اطلاعات - در این تحقیق از دو روش منابع کتابخانه‌ای و مصاحبه استفاده شده است. بدین صورت که برای کسب اطلاعات عمدتاً از کتابخانه و از ابزار فیش و جدول بهره‌گرفته شده، از تکنیک مصاحبه برای رفع برخی از کاستی‌هایی که در منابع کتابخانه‌ای در مورد جامعه آماری وجود داشت استفاده گردیده است.

متغیرهای تحقیق - متغیرها شرایط یا خصایصی هستند که محقق آنها را کنترل، دست‌کاری و یا مشاهده می‌کند (بست، ۱۳۷۴). متغیرهای مستقل نقش علت را به عهده دارند و بر متغیرهای دیگر تأثیر می‌گذارند، منشأ بروز پدیده می‌شوند. محقق معمولاً در جستجوی رابطه بین دو عامل یا متغیر است و تشخیص تأثیر متغیر مستقل و میزان آن را از اهداف عمده تحقیق محسوب می‌شود (حافظنیا، ۱۳۷۷). در این بررسی متغیرهای مستقل عبارت از عوامل نرم‌افزاری داخلی، عوامل سخت‌افزاری داخلی، تغییرات ساختاری، منابع طبیعی و دولت و زیرساختها می‌باشد. متغیر وابسته تابع تغییرات متغیر مستقل است یا در واقع معلول آن به حساب می‌آید. در این بررسی، بهره‌وری کل به عنوان متغیر وابسته محسوب می‌شود.

متغیرهای عنوان شده بایستی به وسیله معرف‌های مناسب مشخص گردد. متغیر وابسته یعنی بهره‌وری کل قبلاً تعریف شده و عبارت از نسبت ارزش افزوده به جمع کل داده‌ها می‌باشد. برای تعریف معرف‌هایی برای متغیرهای مستقل یعنی عوامل تأثیرگذار، از توضیحاتی

که پروکس برای هر یک از عوامل ارائه کرده به عنوان مبنا استفاده گردیده است و سپس رهنمودهای سازمان بهره‌وری ملی ایران در مورد هر یک از شاخصها و نسبتهای مرتبط مورد مطالعه قرار گرفت و یک یا چند شاخص مناسب برای هر یک از عوامل تأثیرگذار به شرح جدول (۱) مشخص گردید.

شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها - در این بررسی از شیوه‌های کمی و کیفی برای تجزیه و تحلیل استفاده شده است به این صورت که ابتدا از تجزیه و تحلیل کمی چه از طریق آمار توصیفی به وسیله جدول و نمودارها و چه از طریق آمار استنباطی به وسیله ضریب همبستگی و محاسبه رگرسیون، ارتباط بین متغیرها بررسی گردیده و سپس از شیوه تجزیه و تحلیل کیفی برای رد یا تایید سؤالات تحقیق استفاده شده است.

تجزیه و تحلیل اطلاعات

متغیرهای مورد استفاده در شاخص‌های بهره‌وری، یعنی ورودی‌ها و خروجی‌ها، بر اساس اطلاعات ثبت شده در صورت حسابهای مالی شرکت بارش به قیمت جاری سال مورد نظر محاسبه شده است. جدول (۲)، مقادیر متغیرهای مزبور را نشان می‌دهد. با توجه به اینکه ارقام به قیمت جاری، نمایانگر تغییرات واقعی نیست، از این رو، با استفاده از شاخص تعدیل کننده پیشنهادی سازمان بهره‌وری ملی ارقام مزبور، به قیمت ثابت بر اساس قیمت‌های سال پایه - سال ۱۳۶۹ - تبدیل گردید. جدول (۳) نشان دهنده متغیرها به قیمت ثابت است بر اساس ارقام مندرج در جدول (۳) و با توجه به تعریف شاخص‌های مورد استفاده در این تحقیق، شاخص‌های مورد استفاده در این تحقیق شناخته شده که در جدول (۴) آمده است.

Archive of SID

جدول ۱: معرفی شاخص‌ها

عوامل خارجی		عوامل داخلی		
تعریف شاخص	نام شاخص و توضیحات	تعریف شاخص	نام شاخص	
	برای بررسی این عامل روند ارزش افزوده کل صنعت و ارزش افزوده صنایع نساجی با روند ارزش افزوده شرکت بارش مقایسه شده است.	فروش خالص موجودی انبار	گردش	محصول
		ارزش افزوده داراییهای ثابت	موجودی انبار	
مواد مصرف شده ارزش کل داده‌ها	درصد مواد مصرف شده	ارزش ستانده داراییهای ثابت	بهره‌وری سرمایه	تجهیزات و ماشین‌آلات
	ارزش کل داده‌ها	ارزش ستانده داراییهای ثابت	درصد استهلاك	
ارزش کل داده‌ها	درصد هزینه انرژی	ارزش افزوده مواد مصرف شده	ارزش افزوده بر مواد مصرف شده	تکنولوژی
مواد مصرفی هزینه کل تولید	درصد هزینه مواد مصرفی در هزینه کل تولید	مواد مصرف شده ارزش کل داده‌ها	درصد مواد مصرف شده	
برای بررسی این عامل علاوه بر شاخص‌های بالا میزان تولید پنبه و واردات کالاهای واسطه و مواد اولیه گروه صنعت با بهره‌وری شرکت بارش مقایسه شده است.	رقابت پذیری هزینه نیروی کار	فروش خالص موجودی انبار	گردش داراییهای ثابت	مواد و انرژی
		ارزش ستانده داراییهای ثابت	ارزش ستانده داراییهای ثابت	
ارزش افزوده کار	هزینه نیروی کار متوسط تعداد کارکنان	ارزش ستانده داراییهای ثابت	ارزش ستانده بر داراییهای ثابت	افراد
هزینه نیروی کار	واحد هزینه نیروی کار	فروش خالص موجودی انبار	گردش داراییهای ثابت	
هزینه نیروی کار	درصد هزینه نیروی کار در ورودی کل	ارزش ستانده داراییهای ثابت	ارزش ستانده بر داراییهای ثابت	سازمانها و سیستمها
ارزش ستانده	سهم نیروی کار در ارزش افزوده	فروش خالص موجودی انبار	گردش مجموع داراییها	
هزینه نیروی کار	درصد هزینه نیروی کار مستقیم در هزینه کل تولید	ارزش افزوده داده‌ها مصرف واسطه	کارایی فرایند	روشهای کار
هزینه نیروی کار	درصد هزینه سرمایه در هزینه کل تولید	هزینه‌های مالی و اداری فروش خالص	کارایی مالی	
هزینه سرمایه	کل تولید		اداری پر فروش	مدیریت

Archive of SID

جدول ۲: متغیرها به قیمت جاری

(میلیون ریال)

۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	۱۳۷۲	۱۳۷۱	۱۳۷۰	۱۳۶۹	۱۳۶۸	
۳۲۶۰۳	۳۱۳۵۱	۲۲۴۴۷	۱۸۳۹۲	۱۱۴۹۹	۸۷۷۵	۷۷۴۱	۷۱۰۵	۵۱۳۷	۴۸۶۸	هزینه کل تولید
۱۵۵۹۶	۱۷۰۵۲	۱۰۳۹۷	۸۹۳۶	۴۶۷۲	۲۶۲۸	۲۵۳۰	۲۶۸۷	۱۹۴۲	۱۶۸۶	هزینه مواد اولیه مصرفی
۱۳۰۶۴	۱۰۹۹۷	۸۴۹۴	۶۵۸۵	۴۷۸۷	۴۱۸۱	۳۴۹۲	۲۹۴۱	۲۲۶۷	۲۴۱۸	هزینه نیروی کار مستقیم
۵۲۲۰	۴۷۶۶	۲۵۵۷	۲۸۷۱	۲۰۴۰	۱۶۶۷	۱۷۱۸	۱۴۸۷	۹۲۷	۷۶۳	هزینه سربار تولید
۱۵۹۲	۱۴۹۱	۱۱۸۱	۹۴۸	۸۰۲	۸۲۵	۷۵۷	۶۷۷	۴۶۶	۴۰۳	هزینه اداری مالی فروش
۱۶۷۳۵	۱۴۲۵۲	۱۱۲۲۱	۹۰۲۰	۶۷۹۷	۵۵۳۳	۴۸۴۰	۴۲۰۷	۳۰۳۸	۲۹۴۹	هزینه نیروی کار (کل)
۱۶۴۴	۱۵۰۲	۸۵۰	۵۳۶	۳۰۲	۱۹۶	۲۰۸	۱۷۹	۴۲	۴۳	هزینه انرژی
۳۳۰۵۶	۳۱۹۶۴	۲۱۹۱۷	۱۷۶۱۲	۱۰۰۸۱	۷۵۷۹	۸۰۲۸	۸۲۱۳	۷۰۵۹	۵۶۸۶	ارزش ستانده کل
۳۶۵۹۴	۳۴۹۰۵	۲۴۵۵۲	۱۹۹۸۲	۱۲۴۹۵	۱۰۰۴۷	۸۷۴۳	۸۰۰۲	۶۲۲۷	۵۳۵۱	ارزش کل داده‌ها
۱۸۰۹۹	۱۹۴۸۲	۱۱۹۰۰	۹۹۸۸	۵۲۳۰	۳۷۰۴	۳۱۰۰	۳۱۶۰	۲۲۵۵	۱۹۰۶	ارزش مصارف واسطه
۱۴۹۵۷	۱۲۴۸۲	۱۰۰۱۷	۷۶۲۴	۴۸۵۱	۳۸۷۵	۴۹۲۸	۵۰۵۳	۴۸۰۴	۳۷۸۰	ارزش افزوده
۱۳۲۳	۱۳۵۰	۱۳۸۳	۱۴۱۵	۱۴۶۲	۱۵۸۲	۱۶۸۷	۱۶۰۶	۱۵۱۱	۱۶۱۲	متوسط تعداد کارکنان
۲۹۹۵۴	۳۱۷۲۲	۱۸۵۱۹	۱۶۷۷۵	۹۳۴۶	۸۹۹۴	۸۲۵۶	۷۲۶۰	۶۵۸۷	۵۳۱۰	فروش خالص
۲۷۹۸	۲۳۵۲	۱۶۷۱	۱۹۰۴	۲۱۱۶	۲۳۰۵	۲۴۰۶	۲۵۱۱	۲۰۱۴	۱۷۴۳	دارائی های ثابت
۱۰۵۵۳	۱۰۱۴۸	۸۶۷۷	۶۵۶۵	۴۵۳۴	۵۵۹۳	۷۲۲۹	۶۴۴۵	۵۵۳۲	۴۸۴۰	دارائی های جاری
۱۳۸۱۳	۱۲۹۶۸	۱۰۴۹۶	۸۶۱۸	۶۷۹۷	۷۹۶۲	۹۷۰۹	۹۷۷۲	۸۱۹۸	۶۶۱۱	مجموع دارائی‌ها
۲۴۳۳۲	۲۰۰۰۶	۱۵۲۳۸	۱۸۸۶۶	۱۲۷۱۸	۱۲۱۶۶	۱۱۸۸۶	۱۱۳۴۱	۹۵۰۲	۶۲۳۷	بدهی های جاری
۳۰۱۷۵	۲۳۹۳۵	۱۶۱۰۰	۱۹۷۶۸	۱۳۴۷۳	۱۲۵۶۳	۱۲۰۶۸	۱۱۳۴۱	۹۶۳۶	۶۵۷۴	مجموع بدهی‌ها
۳۵۷۶	۲۳۹۲	۳۲۹۸	۱۲۸۱	۱۰۰۵	۸۲۲	۲۳۸۷	۲۷۱۹	۱۷۳۲	۱۲۴۶	موجودی کالا
۲۴۹	۲۱۱	۲۷۱	۲۸۱	۲۷۳	۲۶۴	۲۴۸	۱۷۷	۱۰۹	۱۰۶	استهلاک
۱۸۴۹۵	۱۵۴۲۳	۱۲۶۵۲	۹۹۹۷	۷۲۶۵	۶۳۴۳	۵۶۴۳	۴۸۴۲	۳۹۷۲	۳۴۴۵	ارزش کل داده‌ها - مصارف واسطه

ماخذ: برگرفته از محاسبات کامپیوتری

ارائه SID.ir (www.sid.ir) مشخصات تعدیل کننده پیشنهادی سازمان بهره‌وری ملی ایران تعدیل

گردید که پس از محاسبه به صورت جدول (۳) ارائه می‌شود.

جدول ۳: متغیرها به قیمت ثابت (میلیون ریال)

۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	۱۳۷۲	۱۳۷۱	۱۳۷۰	۱۳۶۹	۱۳۶۸	
۲۲۰۲/۰	۲۷۲۴/۲	۳۷۱۶/۲	۳۸۱۰/۲	۳۸۱۵/۲	۲۱۲۵/۰	۲۵۸۳/۲	۶۵۱۲/۲	۶۱۳۷/۰	۶۰۳۲	هزینه کل تولید
۲۱۰۶/۷	۲۵۶۸/۶	۱۷۲۱/۲	۱۸۵۱/۳	۱۵۵۰/۱	۱۳۸۳/۱	۱۲۹۷/۹	۲۱۱۵/۳	۱۹۲۲/۰	۲۰۸۱/۲	هزینه مواد اولیه مصرفی
۲۰۲۳/۵	۲۰۲۳/۳	۱۸۵۱/۲	۱۷۶۸/۳	۱۹۲۰/۲	۲۲۶۷/۲	۲۳۲۶/۲	۲۲۳۶/۶	۲۲۶۷/۰	۲۶۳۲/۰	هزینه نیروی کار مستقیم
۷۰۵/۱	۷۱۸/۲	۵۸۸/۹	۵۹۲/۸	۶۷۶/۸	۷۸۷/۴	۱۰۱۷/۲	۱۱۷۴/۶	۹۲۷/۰	۹۲۵/۵	هزینه سربار تولید
۲۱۵/۰	۲۲۲/۷	۱۹۵/۵	۱۹۶/۲	۲۶۶/۱	۳۸۹/۷	۴۲۸/۲	۵۳۲/۸	۲۶۶/۰	۲۹۹/۲	هزینه اداری مالی فروش
۳۵۹۲/۲	۲۶۶۸/۱	۲۲۲۵/۷	۲۲۲۲/۱	۲۷۲۶/۲	۳۰۰۰/۵	۳۲۲۲/۵	۳۲۸۵/۵	۳۰۳۸/۰	۳۲۱۲/۲	هزینه نیروی کار (کل)
۲۷۸/۹	۳۰۶/۸	۲۲۶/۲	۱۹۲/۸	۱۲۰/۱	۱۰۹/۸	۱۳۸/۵	۱۲۹/۵	۲۲/۰	۲۶/۶	هزینه انرژی
۶۹۰۱/۰	۶۸۵۹/۳	۲۵۶۲/۱	۲۲۲۹/۶	۲۰۷۱/۵	۲۵۲۶/۵	۵۲۶۷/۷	۶۱۷۹/۸	۷۰۵۹/۰	۶۹۳۲/۱	ارزش ستانده کل
۴۹۲۳/۱	۵۲۵۹/۹	۴۰۶۴/۹	۴۱۴۰/۳	۲۰۷۹/۳	۲۷۲۵/۹	۵۱۷۶/۲	۶۳۲۰/۷	۶۲۲۷/۰	۶۶۳۰/۷	ارزش کل داده‌ها
۲۲۲۲/۸	۲۹۳۵/۸	۱۹۷۰/۲	۲۰۶۹/۳	۱۷۳۵/۲	۱۷۲۹/۶	۱۸۳۵/۲	۲۲۹۶/۱	۲۲۵۵/۰	۲۳۶۱/۸	ارزش مصارف واسطه
۲۲۵۴/۲	۳۹۲۳/۲	۲۵۹۳/۹	۲۳۶۰/۲	۲۳۳۶/۳	۲۷۹۶/۸	۳۲۳۲/۳	۳۶۸۳/۸	۲۸۰۲/۰	۲۵۷۲/۳	ارزش افزوده
۱۳۲۳/۰	۱۳۵۰/۰	۱۳۸۳/۰	۱۲۱۵/۰	۱۶۵۲/۰	۱۵۸۲/۰	۱۶۸۷	۱۶۰۶/۰	۱۵۹۱/۰	۱۶۱۲/۰	متوسط تعداد کارکنان
۲۶۳۹/۷	۵۸۹۲/۱	۲۰۳۶/۲	۲۵۰۲/۶	۳۷۸۸/۹	۴۸۷۷/۲	۵۵۰۰/۳	۶۰۱۲/۹	۶۵۸۷/۰	۵۷۸۲/۳	فروش خالص
۲۷۹۸/۰	۲۳۵۲/۰	۱۶۷۱/۰	۱۹۰۲/۰	۲۱۱۶/۰	۲۳۰۵/۰	۲۲۰۶/۰	۲۵۵/۰	۲۰۱۲/۰	۱۷۲۳/۰	دارائی های ثابت
۱۰۵۵۳/۰	۱۰۱۲۷/۰	۸۶۷۷/۰	۶۵۶۵/۰	۶۵۳۲/۰	۵۵۹۳/۰	۷۲۲۹/۰	۶۲۲۵/۰	۵۵۳۲/۰	۲۸۲۰/۰	دارائی های جاری
۱۳۸۱۳/۰	۱۲۹۶۸/۰	۱۰۲۹۶/۰	۸۶۱۸/۰	۶۷۹۷/۰	۷۹۶۲/۰	۹۷۰۹/۰	۹۷۷۲/۰	۸۱۹۸/۰	۲۶۱۱/۰	مجموع دارائی ها
۲۳۳۳/۰	۲۰۰۰۰/۰	۱۵۲۳۸/۰	۱۸۸۶۶/۰	۱۲۷۱۸/۰	۱۲۱۶۶/۰	۱۱۸۸۶/۰	۱۱۳۲۱/۰	۹۵۰۲/۰	۶۲۳۷/۰	بدهی های جاری
۳۰۱۷۵/۰	۲۳۹۳۵/۰	۱۶۱۰۰/۰	۱۹۷۶۸/۰	۱۳۲۷۳/۰	۱۲۵۶۳/۰	۱۲۰۶۸/۰	۱۱۳۲۱/۰	۹۶۳۶/۰	۶۵۷۲/۰	مجموع بدهی ها
۷۲۶/۶	۵۱۳/۳	۷۰۷/۶	۳۲۲/۲	۲۰۵/۹	۲۹۳/۱	۱۵۶۶/۳	۲۰۵۵/۹	۱۷۳۲/۰	۱۵۲۹/۲۵	موجودی کالا
۳۳/۶	۳۱/۸	۲۲/۹	۵۸/۲	۹۰/۶	۱۲۲/۷	۱۲۶/۸	۱۳۹/۸	۱۰۹/۰	۱۳۱/۲	استهلاک
۲۲۹۸/۳	۲۳۲۲/۱	۲۰۹۲/۷	۲۰۷۱/۱	۲۳۲۲/۱	۲۹۹۶/۳	۳۳۲۱/۰	۳۸۲۴/۶	۳۹۷۲/۰	۲۲۶۸/۹	ارزش کل داده‌ها - مصارف واسطه
۹۸۶/۳	۹۶۳۲/۷	۷۹۶۹/۲	۶۲۲۲/۸	۲۱۲۸/۱	۵۰۹۹/۹	۵۶۶۲/۷	۲۳۹۹/۱	۳۸۰۰/۰	۳۳۲۰/۵	ارائه‌های جوی - موجودی کالا

ماخذ: برگ فید از محاسبات کامپیوتری

با توجه به جدول (۱) و با استفاده از ارقام متغیرها در جدول (۳) شاخص‌ها محاسبه گردیده و در جدول (۴) ارائه گردیده است.

Archive of SID

جدول ۴: شاخص‌های بهره‌وری (شاخص‌های ارزشی)

۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	۱۳۷۲	۱۳۷۱	۱۳۷۰	۱۳۶۹	۱۳۶۸	ردیف
۱/۷۲	۱/۲۸	۱/۰۶	۰/۹۷	۰/۸۶	۰/۹۳	۱/۰۶	۱/۰۶	۱/۵۸	۱/۲۲	۱ رقابت‌پذیری هزینه نیروی کار
۱/۹۶	۱/۹۶	۱/۷۷	۱/۷۱	۱/۸۶	۱/۹۰	۱/۹۱	۲/۱۷	۲/۰۱	۱/۹۹	۲ هزینه نیروی کار به تعداد کارکنان
۳۷/۵۶	۳۸/۶۱	۵۳/۵۹	۵۲/۶۸	۶۶/۹۶	۶۶/۰۰	۶۱/۳۱	۵۶/۲۰	۴۳/۰۲	۲۶/۳۳	۳ واحد هزینه نیروی کار
۵۲/۲۴	۵۰/۳۲	۶۰/۱۷	۵۸/۵۰	۶۵/۷۷	۶۳/۲۲	۶۲/۲۹	۵۵/۱۲	۴۸/۷۹	۴۸/۴۵	۴ درصد هزینه نیروی کار در ورودی کل
۳/۳۷	۲/۹۱	۱/۸۸	۱/۶۷	۱/۶۰	۱/۷۷	۲/۰۳	۲/۲۹	۳/۱۸	۲/۸۴	۵ بهره‌وری نیروی کار
۵/۲۲	۵/۰۸	۳/۳۰	۳/۱۳	۲/۷۸	۲/۸۷	۳/۱۲	۳/۸۵	۴/۶۷	۲/۳۰	۶ ارزش ستانده کل بر نیروی کار
۱/۵۹	۱/۶۷	۱/۵۵	۱/۲۴	۱/۱۰	۱/۲۱	۱/۲۳	۱/۲۷	۲/۳۹	۲/۶۲	۷ بهره‌وری سرمایه
۲/۲۷	۲/۹۳	۲/۷۳	۲/۳۳	۱/۹۲	۱/۹۷	۲/۱۹	۲/۲۶	۳/۵۰	۳/۹۸	۸ ارزش ستانده بر داراییهای ثابت
۱/۶۶	۲/۵۱	۲/۲۲	۲/۳۷	۱/۷۷	۲/۱۲	۲/۲۹	۲/۲۰	۳/۲۷	۳/۳۲	۹ گردش داراییهای ثابت
۰/۳۴	۰/۲۵	۰/۳۸	۰/۵۲	۰/۵۵	۰/۶۱	۰/۵۷	۰/۶۲	۰/۸۰	۰/۸۷	۱۰ گردش مجموع داراییها
۱/۷۸	۱/۶۹	۱/۲۴	۱/۱۲	۰/۹۷	۰/۹۳	۱/۰۳	۰/۹۶	۱/۲۱	۱/۰۷	۱۱ کارایی فرایند
۲/۱۲	۱/۵۳	۱/۵۱	۱/۲۸	۱/۵۱	۲/۰۲	۲/۲۹	۱/۷۴	۲/۲۷	۲/۱۹	۱۲ ارزش افزوده بر مواد مصرف شده
۰/۲۳	۰/۵۱	۰/۵۷	۰/۳۵	۰/۳۶	۰/۲۶	۰/۶۱	۰/۵۷	۰/۵۸	۰/۷۸	۱۳ نسبت جاری
۲۱۸/۴۵	۱۸۴/۵۷	۱۵۳/۳۹	۲۲۹/۳۸	۱۹۸/۲۲	۱۵۷/۷۹	۱۲۴/۳۰	۱۱۶/۰۶	۱۱۷/۵۲	۹۹/۲۶	۱۴ نسبت‌بدهی
۶/۲۱	۱۱/۲۸	۵/۷۰	۱۳/۹۸	۹/۲۴	۹/۸۹	۳/۵۱	۲/۹۲	۳/۸۰	۳/۸۱	۱۵ گردش موجودی انبار
۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۷	۰/۰۹	۱۶ هزینه‌های اداری، دولتی و فروش بر فروش خالص
۲۳	۲۹	۲۲	۲۵	۳۷	۲۹	۲۹	۳۳	۳۱	۳۲	۱۷ درصد مواد مصرف شده
۰/۶۸	۰/۶۰	۱/۱۰	۱/۲۱	۲/۲۲	۲/۶۳	۲/۸۲	۲/۲۱	۱/۷۵	۱/۹۸	۱۸ درصد استهلاک
۵/۶۲	۵/۸۳	۵/۵۷	۴/۶۶	۳/۴۳	۲/۳۱	۲/۶۸	۲/۳۷	۰/۶۷	۰/۷۰	۱۹ درصد هزینه انرژی
۵۸/۱۷	۶۷/۲۹	۹۴/۲۹	۱۰۴/۶۲	۱۱۶/۷۰	۱۰۷/۲۸	۳۲۳/۹۵	۹۲/۶۲	۶۳/۲۶	۷۰/۲۶	۲۰ مهم نیروی کار در ارزش افزوده
۴۷/۸۴	۵۴/۳۹	۴۶/۳۲	۴۸/۵۹	۴۰/۶۳	۳۳/۳۷	۳۲/۶۸	۳۷/۶۹	۳۷/۸۰	۳۲/۶۳	۲۱ درصد هزینه مواد مصرفی در هزینه کل تولید
۴۵/۹۵	۴۳/۲۵	۴۹/۸۲	۴۶/۴۱	۵۰/۳۳	۵۲/۷۰	۵۰/۷۶	۴۳/۲۲	۴۴/۱۳	۴۳/۶۷	۲۲ درصد هزینه کار مستقیم در هزینه کل تولید
۱۶/۰۱	۱۵/۲۰	۱۵/۸۵	۱۵/۶۱	۱۷/۷۲	۱۹/۰۰	۲۲/۱۹	۲۰/۹۳	۱۸/۰۵	۱۵/۶۷	۲۳ درصد هزینه‌های سربار در هزینه‌های کل تولید
۰/۹۰	۰/۷۵	۰/۶۲	۰/۵۷	۰/۵۶	۰/۵۹	۰/۶۶	۰/۵۸	۰/۷۷	۰/۶۹	۲۴ بهره‌وری کل

مأخذ: برگرفته از محاسبات کامپیوتری

پاسخ سؤالات

تقریباً *SID* سؤالات پاسخ داده شود بدلیل اینکه برای پاسخ‌گویی به سؤال سوم شاخص‌های موجود در جدول (۴) جوابگوی بررسی نبود و از مقایسه روند ارزش افزوده

Archive of SID

کارخانجات بارش با ارزش افزوده کل صنعت و صنایع نساجی استفاده شده، ارقام مربوطه ارائه می‌گردد.

جدول ۵: مقایسه ده ساله ارزش افزوده شرکت بارش صنایع نساجی و کل کشور

۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	۱۳۷۲	۱۳۷۱	۱۳۷۰	۱۳۶۹	۱۳۶۸	
۱۲۹۵۷	۱۲۲۸۲	۱۰۰۱۷	۷۶۲۲	۶۸۵۱	۶۸۷۵	۶۹۲۸	۵۰۵۳	۴۸۰۴	۳۷۸۰	ارزش افزوده شرکت بارش (میلیون ریال)
۲۹۳۳	۳۳۸۲	۲۸۲۶	۲۳۶۵	۱۷۰۷	۹۲۴	۸۰۹	۷۲۳	۹۷۴	۷۲۲	ارزش افزوده صنایع نساجی (میلیون ریال)
۲۸۳۸۸	۳۶۹۶۱	۲۶۶۵۲	۱۹۲۹۲	۱۴۳۳۷	۷۶۲۰	۵۹۲۷	۲۲۲۵	۲۷۲۲	۳۳۱۸	ارزش افزوده کل صنایع (میلیون ریال)

مأخذ: برگرفته از محاسبات کامپیوتری

برای پاسخ‌گویی به سؤال چهارم علاوه بر استفاده از شاخص‌های جدول (۴)، برای اطمینان بیشتر، روند بهره‌وری کل کارخانجات بارش با میزان تولید پنبه و میزان واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای نیز مورد مقایسه قرار گرفته که بایستی ارقام مربوطه ارائه گردد.

جدول ۶: میزان تولید پنبه در کشور و واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای

۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	۱۳۷۲	۱۳۷۱	۱۳۷۰	۱۳۶۹	۱۳۶۸	
۴۵۱	۴۴۱	۵۸۱	۵۴۱	۴۰۷	۲۹۰	۳۴۰	۳۹۵	۳۹۴	۳۹۵	تولید پنبه هزار تن
۶۳۱۰	۷۵۲۲	۹۱۱۵	۸۵۲۴	۷۴۸۵	۱۲۵۶۷	۱۸۱۹۵	۱۶۳۲۵	۱۱۸۵۲	۷۵۲۸	واردات میلیون دلار

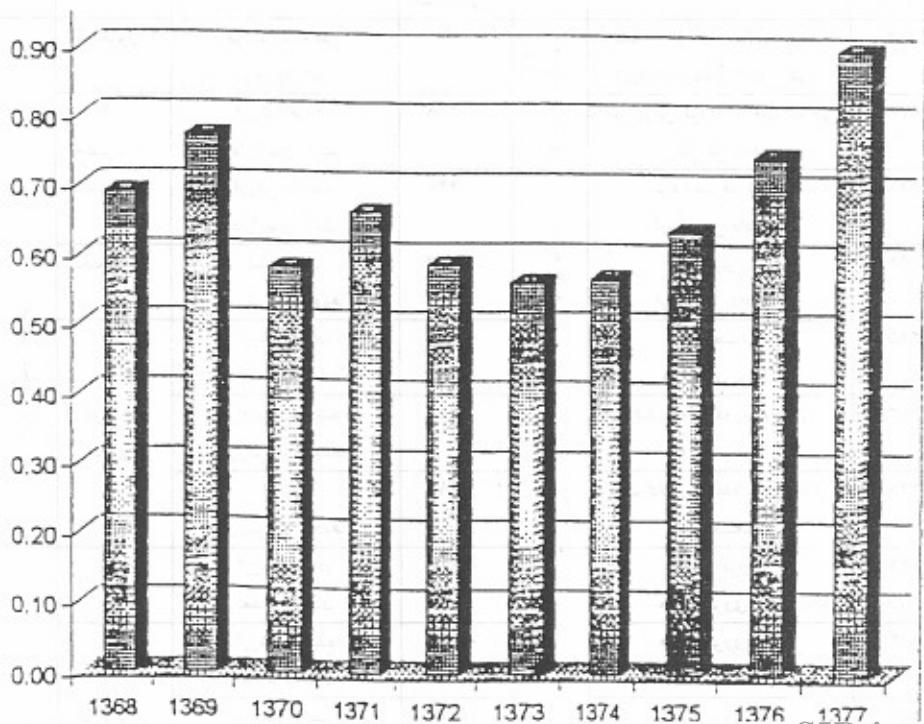
مأخذ: برگرفته از محاسبات کامپیوتری

اکنون که متغیرهای مختلف تعریف شده‌اند سؤالات تحقیق می‌توانند مورد بررسی قرار گرفته و پاسخ داده شود. جدول (۵) ضریب همبستگی شاخص‌های مختلف را با بهره‌وری کل نشان می‌دهد.

پاسخ سؤال اول www.SID.ir و ضرایب همبستگی نشان دهنده تأثیر زیاد عوامل نرم‌افزاری در افت و خیز بهره‌وری کارخانجات بارش می‌باشد. این تأثیر از طریق بهره‌وری

Archive of SID

نمودار ۱: بهره‌وری کل



www.SID.ir

Archive of SID

جدول ۵

عوامل خارجی			عوامل داخلی		
ضریب همبستگی	متغیر یا شاخص		ضریب همبستگی	شاخص	
۰/۸۸۲	مقایسه ارزش افزوده کل صنعت با ارزش افزوده شرکت بارش	مقایسه ارزش افزوده کل صنعت با ارزش افزوده شرکت بارش	۰/۲۲۹	فروش شاخص موجودی انبار	محصول
۰/۰۹۰۶	مقایسه ارزش افزوده صنعت نساجی با ارزش کل داده‌ها	مقایسه ارزش افزوده صنعت نساجی با ارزش کل داده‌ها	۰/۴۸۸	ارزش افزوده داراییهای ثابت	تجهیزات و ماشین الات
۰/۲۴۸	مواد مصرف شده ارزش کل داده‌ها	مواد مصرف شده ارزش کل داده‌ها	۰/۲۳۷	ارزش مستانده داراییهای ثابت	تکنولوژی
۰/۱۹۶	انرژی ارزش کل داده‌ها	انرژی ارزش کل داده‌ها	۰/۵۹۶	استهلاک ارزش کل داده‌ها	
۰/۳۱۵	مواد مصرفی هزینه کل تولید	مواد مصرفی هزینه کل تولید	۰/۵۰۹	ارزش افزوده مواد مصرف شده	
۰/۰۴۳	روند تولید پنبه در دوره مورد بررسی	روند تولید پنبه در دوره مورد بررسی	۰/۲۴۸	مواد مصرف شده ارزش کل داده‌ها	مواد و انرژی
۰/۳۳۰	بازارهای کالای واسطه‌ای و مواد اولیه گروه صنعت	بازارهای کالای واسطه‌ای و مواد اولیه گروه صنعت	۰/۱۹۶	انرژی ارزش کل داده‌ها	
۰/۹۲۸	ارزش افزوده هزینه نیروی کار	ارزش افزوده هزینه نیروی کار	۰/۹۰۷	ارزش افزوده تعداد کارکنان	انفراد
۰/۸۵۳	هزینه نیروی کار متوسط تعداد کارکنان	هزینه نیروی کار متوسط تعداد کارکنان	۰/۸۷۵	ارزش مستانده تعداد کارکنان	
۰/۸۵۳	هزینه نیروی کار ارزش مستانده	هزینه نیروی کار ارزش مستانده	۰/۰۷۳	فروش خالص داراییهای ثابت	سازمانها و سیستمها
۰/۶۶۷	هزینه نیروی کار ارزش کل داده‌ها	هزینه نیروی کار ارزش کل داده‌ها	۰/۲۳۷	ارزش مستانده داراییهای ثابت	
۰/۹۱۳	هزینه نیروی کار ارزش افزوده	هزینه نیروی کار ارزش افزوده	۰/۱۷۲	فروش خالص مجموع دارائیه‌ها	
۰/۴۱۹	هزینه نیروی کار مستقیم هزینه کل تولید	هزینه نیروی کار مستقیم هزینه کل تولید	۰/۸۳۶	ارزش افزوده - مصارف واسطه	روشهای کار
۰/۳۲۳	هزینه سربار هزینه کل تولید	هزینه سربار هزینه کل تولید	۰/۲۹۵	هزینه‌های مالی و اداری فروش خالص	مدیریت

نتایج تحقیق

میزان تولید در کارخانجات بارش به صورت یکنواخت نبوده و تا حدود زیادی مشابه افت و خیز بهره‌وری نوسان داشته است. راندمان واحدهای تولیدی در مقاطعی از زمان کمتر از ۵۰ درصد بوده است که نشان دهنده عدم استفاده مناسب از امکانات موجود می‌باشد. نیروی انسانی جامعه آماری در سال ۶۹ ریزش داشته که در سالهای ۷۰ و ۷۱ مجدداً به صورت بی‌رویه استخدام صورت گرفته و سپس مجدداً سال ۷۲ ریزش داشته است. در مورد سؤالات مطرح شده در تحقیق، نتایج زیر به دست آمده است.

(۱) - نتایج تحقیق نشان می‌دهد افراد به عنوان یکی از عوامل نرم‌افزاری داخلی، از طریق بهره‌وری نیروی کار، تأثیر عمده‌ای در بهره‌وری کل داشته‌اند. روشهای کار و شیوه‌های مدیریت نیز از طریق کارائی فرایند و بکارگیری متناسب امکانات موجب خیز بهره‌وری گردیده و برعکس در مواردی که از امکانات موجود نتوانسته به صورت متناسب استفاده نماید موجب افت بهره‌وری گردیده است. در ضمن در سال ۱۳۷۲ به دلیل تصمیم مدیریت عالی کارخانجات بارش برای محدود کردن فعالیت‌ها عملاً باعث افت زیادی در بهره‌وری، در تمام جهات گردیده است، که با توجه به استخدامهای سالهای ۷۰ و ۷۱ عدم برنامه‌ریزی کلان شرکت به وضوح روشن می‌شود. در سال ۷۵ با تغییر سیاست مدیریت عالی و اعزام مدیر جدید همواره با مقداری نقدینگی مجدداً بهره‌وری رشد کرده است، بنابراین عوامل نرم‌افزاری عمده‌ترین تأثیر را در افت و خیز بهره‌وری داشته است.

(۲) - نتایج تحقیق نشان می‌دهد عوامل سخت‌افزاری داخلی علی‌رغم آنچه پیش‌بینی می‌شد تأثیر زیادی در افت و خیز بهره‌وری جامعه آماری نداشته است. عدم تأثیر این عوامل به این علت بوده است که از تجهیزات و ماشین‌آلات موجود نیز به نحوه مطلوب بهره‌برداری نگردیده و حتی با فرسوده‌تر شدن ماشین‌آلات طی سالهای ۷۵ و ۷۷ شاهد خیز بهره‌وری می‌باشیم. هرچند فرسودگی ماشین‌آلات در مجموع باعث پایین آوردن بهره‌وری نیروی کار نیز می‌شود و به ویژه در واحد ریسندگی علی‌رغم خیز بهره‌وری در سالهای ۷۵ تا ۷۷، راندمان تولید پایین‌تر از سالهای ۶۸ تا ۷۱ می‌باشد ولی در مجموع عوامل سخت‌افزاری تأثیر عمده‌ای در افت و خیز بهره‌وری جامعه آماری نداشته است.

(۳) نتایج تحقیق در مورد تأثیر تغییرات ساختاری به عنوان یک عامل خارجی نشان می‌دهد افت و خیز بهره‌وری در جامعه آماری همگام با افت و خیز اقتصاد کشور بوده و عملاً از آن تأثیر پذیرفته است.

(۴) نتایج تحقیق در مورد تأثیر عامل منابع طبیعی نشان می‌دهد که این عامل تأثیری در افت و خیز بهره‌وری نداشته است.

(۵) نتایج تحقیق در مورد تأثیر عامل دولت و زیر ساخت‌ها نشان می‌دهد که این عامل از طریق قوانین و مقررات و همچنین مؤسسات عمومی کاملاً در افت و خیز بهره‌وری نقش داشته است بخصوص، چون کارخانه بارش در مدت مورد بررسی در اختیار بنیاد مستضعفان و جانبازان بوده و عملاً یک واحد و یا وابسته به دولت محسوب می‌گردیده، سیاست‌های کلان شرکت نیز جدای از سیاست‌های دولت نبوده است.

پیشنهادات به شرکت بارش

هرچند در سه سال آخر دوره مورد بررسی بهره‌وری رشد و داشته ولی این افزایش با توجه به ارتباط بهره‌وری و سودآوری، در صوتی که زیان‌دهی شرکت همچنان ادامه یابد، کارساز نبوده و منجر به تعطیلی و انحلال خواهد شد. برای جلوگیری از این مسئله شرکت می‌تواند از طریق تحقیقات بازار در جهت تولیدات با ارزش در جهت تولیدات با ارزش افزوده بالاتر گام بردارد ضمن اینکه بایستی سیاست قیمت‌گذاری را نیز اصلاح کند.

اندازه‌گیری بهره‌وری اولین گام در چرخه بهبود بهره‌وری است. بنابراین شرکت می‌تواند به صورت دوره‌ای اقدام به اندازه‌گیری بهره‌وری کرده و با توجه به نتایج آن نقاط قوت و ضعف را مشخص و در جهت بهبود گام بردارد. با توجه به نتایج تحقیق برای رشد بهره‌وری شرکت می‌تواند از تکنیک‌های بهبود بهره‌وری که در این تحقیق برخی از آنها بیان گردیده، متناسب با ساختار شرکت، استفاده و نسبت به افزایش بهره‌وری اقدام نماید.

با توجه به نتایج تحقیق و اینکه کارایی فرایند در تمامی مراحل افت و خیز، یکی از عمده‌ترین علل بوده، شرکت می‌تواند با کنترل این شاخص در صدد افزایش بهره‌وری باشد. شرکت می‌تواند با تفکیک واحدها و کنترل جداگانه آن اقدام به شناسایی واحدهای زیان‌ده کرده و آنرا اصلاح نماید.

Archive of SID

پیشنهاد به محققین آینده

سازمان‌ها با افزایش رقابت ناچارند بیش از پیش در جهت بهبود بهره‌وری گام بردارند. بنابراین بایستی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سازمانها متناسب با نوع فعالیت آنان مشخص گردد. محققین و دانشجویان می‌توانند برای هر سازمان، عوامل مؤثر بر بهره‌وری را مشخص کرده و راههای بهبود را مشخص کنند. همچنین می‌توانند با اندازه‌گیری مداوم بهره‌وری به سازمانها کمک کنند تا وضعیت خود را در صنعت مربوطه بدانند و نقاط قوت و ضعف خود را برطرف نمایند.

منابع فارسی

- اداره بررسیهای بازرگانی (۱۳۷۷-۱۳۶۸). گزارش اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران - تهران: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- افروز، م (۱۳۷۱). بررسی بهره‌وری نیروی انسانی در صنایع نساجی ایران. پایان‌نامه چاپ نشده کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی
- بازرگان، ع؛ سرمد، و حجازی، ا. (۱۳۷۶) روشهای تحقیق در علوم رفتاری. تهران: مؤسسه انتشارات آگاه.
- بست، ج. (۱۳۷۱). روشهای تحقیق در علوم تربیتی و رفتاری (ترجمه ح. پاشا شریفی، م طالقانی)، تهران: انتشارات رشد.
- بلچرا، ج. (۱۳۷۴) راهنمای جامع مدیریت بهره‌وری (ترجمه معاونت اقتصادی و برنامه‌ریزی بنیاد مستضعفان و جانبازان انقلاب اسلامی).
- پروکوپنکو، ج (۱۳۷۲). مدیریت بهره‌وری (ترجمه، ر. ابراهیمی مهر) تهران: مؤسسه کار و تأمین اجتماعی.
- پیمان، ح (۱۳۴۷). بهره‌وری و مصداقها، تهران: نشریه زمینه.
- حافظنیا، م. ر (۱۳۷۷). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. چاپ اول، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
- خاکی، غ (۱۳۷۷). آشنائی با مدیریت بهره‌وری چاپ دوم. تهران: کانون فرهنگی انتشاراتی سایه نما.

Archive of SID

- خاکبی، غ (۱۳۷۸). روش تحقیق با رویکردی به پایان‌نامه نویسی، چاپ اول، تهران: مرکز تحقیقات علمی کشور با همکاری کانون فرهنگی انتشاراتی درایت.
- خلیلی شورینی، س. (۱۳۷۵). بهره‌وری عملیاتی یا کاربردی. به کوشش داوود محب علی، شیوه‌های عملی ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی (ص ۶۴-۷۴) تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- سازمان بهره‌وری ملی ایران. (۱۳۷۶). راهنمای اندازه‌گیری بهره‌وری در واحدهای صنعتی، چاپ اول. تهران: انتشارات بصیر.
- شن، ج. (۱۳۷۲)، اندازه‌گیری و بهره‌وری. (ترجمه معاونت اقتصادی و برنامه‌ریزی بنیاد مستضعفان و جانبازان انقلاب اسلامی). چاپ اول، تهران: بنیاد جانبازان انقلاب اسلامی
- طاهری، ش. (۱۳۷۸)، بهره‌وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمانها. چاپ اول، تهران: نشر هستان.
- مدیریت بهره‌وری (؟)، راهنمای مدل‌های اندازه‌گیری بهره‌وری. تهران: بنیاد مستضعفان و جانبازان انقلاب اسلامی.
- مدیریت کل آمارهای اقتصادی اداره تحقیقات و مطالعات آماری. (۱۳۷۹). شاخص بهای تولید کننده در ایران، تهران: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- مرکز بهره‌وری سنگاپور. (۱۳۷۴). مفاهیم اساسی بهره‌وری (ترجمه معاونت اقتصادی و برنامه‌ریزی بنیاد مستضعفان و جانبازان انقلاب اسلامی). چاپ اول، تهران: بنیاد مستضعفان و جانبازان انقلاب اسلامی.
- معاونت امور اقتصادی و هماهنگی سازمان برنامه و بودجه. (۱۳۷۶). مجموعه آماری سری زمانی آمارهای اقتصادی، اجتماعی تا سال ۱۳۷۵ تهران: مرکز آمار ایران.
- معاونت طرح برنامه گمرک جمهوری اسلامی ایران. (۱۳۷۸). سالنامه آمار بازرگانی خارجی جمهوری اسلامی ایران (واردات) تهران: انتشارات سوره.
- هنرور شجاعی، ت. (بی تاریخ). بهره‌وری کار. تهران: مؤسسه کار و تأمین اجتماعی.

منابع انگلیسی

- Grayson J.C & Dell, C. (1988), American Business: A two minute warning. New York: The Free press.
- Hayes, R.H. Wheeiwright, S.C. & Clark, K.B. (1988). Dynamic Manufacturing: Creating the Learning organization. New York: The Free Press.
- Sumanth, D.J. (1990). Productivity Engineering & Management. New York: McGraw Hitt Book, Co.