

تبیین رویکرد برون‌رفت از بلااستفاده ماندن ظرفیت صنایع

فرهاد فرزد*، مرتضی مداح**، مرتضی آرش***

چکیده

طرز تفکر سنتی مدیران صنایع، وجود ماشین آلات فرسوده و قدیمی و همچنین عدم همسویی سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها با توسعه صنعتی، منجر به تولید محصولات با کیفیت پایین و قیمت بالاتر شده است. به همین دلیل مشاهده می‌شود که صنایع روز به روز به جای پیشرفت، پسرفت دارند و حتی برخی از آن‌ها ورشکسته شده و تعطیل می‌گردند که این امر منجر به افزایش بیکاری شده است. لذا این تحقیق به دنبال این است که چرا صنایع استان قزوین نتوانسته از ظرفیت‌های موجود استفاده نماید. با در نظر گرفتن چهار عامل محیط خارجی، سیستم بازاریابی، نیروی انسانی و کیفیت تولید عوامل را رتبه‌بندی کرده است. جامعه آماری این تحقیق مدیران صنایع استان قزوین بوده‌اند که داده‌ها با انجام مصاحبه و پرسشنامه با این مدیران جمع‌آوری شده است. همچنین برای یافتن مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار از آزمون t استیوودنت استفاده شده است. در پایان تحقیق این نتایج به دست آمده که توجه به محیط خارجی و سیستم بازاریابی بیشترین تاثیر را داشته‌اند.

کلیدواژه‌ها: ظرفیت‌های صنایع؛ محیط خارجی؛ بازار؛ واحد کارکنان؛ کنترل کیفیت کالا.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۸/۱۵، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۱۱/۱۵

**استادیار، دانشگاه شهید بهشتی.

***کارشناس ارشد، دانشگاه یزد (نویسنده مسئول).

Email: Morteza.Maddah@gmail.com

***کارشناس ارشد، دانشگاه شهید بهشتی

۱. مقدمه

ایران در حال گذار از جامعه‌ای ماقبل صنعتی به جامعه صنعتی می‌باشد. فرهنگ عمومی نیمه کشاورزی هنوز در این کشور ادامه دارد. هر کشوری در جهت حرکت به سمت جامعه صنعتی باید از یک سری پیچ‌های مهم تاریخی عبور کند. پیچ‌هایی که در تاریخ تحولات هر کشور، یک نقطه عطف تلقی می‌شوند. ایران از مشروطه تاکنون به صورتی آرام و کند اما مداوم در حال فاصله گرفتن از خصلت‌های یک جامعه ماقبل صنعتی و نزدیک شدن به ویژگی‌های یک جامعه صنعتی است. می‌توان گفت که صنایع استان قزوین همانند صنایع کل کشور نتوانسته از ظرفیت‌های بالقوه خویش استفاده مطلوب را ببرد و دلیل این امر را احتمالاً می‌توان مربوط به ساختار صنعتی ایران و الگوبرداری از غرب بدون توجه به بافت سنتی کشاورزی ایران (قزوین) دانست. بعد از انقلاب هم به دلیل سیاست و استراتژی‌های کلان کشور که شامل استراتژی جایگزینی واردات، پرداخت سوبسید به صنایع داخلی و ایجاد صنایع کوچک بود، صنایع ایران بدون انجام مطالعات امکان‌سنجی از نظر تعداد، رشد قابل توجهی داشت.

باتوجه به موارد مذکور چرایی بررسی و تحقیق در این موضوع که چرا صنایع استان قزوین نتوانسته‌اند از قابلیت‌های موجود استفاده نمایند ضرورت می‌یابد. از این‌رو، می‌توان با شناسایی عوامل تأثیرگذار متوجه بشویم که چه فاکتورهایی است که منجر به این عدم دستیابی شده است و سپس با اولویت‌بندی نمودن آن‌ها بتوان این عوامل را کنترل نمود و با هدایت سیاست‌های کلان صنعت استان به سمت این عوامل بتوان مشکلاتی مثل نامرغوب بودن محصولات، زمان عرضه بالا و ... را کاهش داد.

۲. مبانی و چارچوب نظری تحقیق

محیط خارجی. محققان آنچه حائز اهمیت است آن می‌باشد که اگرچه یک سازمان نمی‌تواند اثر خیلی مستقیمی بر محیط پیرامون خود بگذارد، اما می‌تواند خودش را در مقابل تهدیدات محیطی حفظ نماید و امتیازاتی را از فرصت‌های موجود کسب نماید [۱۲]. از طرف دیگر افراد ذی‌نفع خارجی که محیط خرد یک سازمان را تشکیل می‌دهند نیز تأثیرات قابل توجهی را به سازمان وارد می‌کنند.

محیط کلان سازمان. محیط کلان می‌تواند تأثیر عمیقی بر شرکت و محیط خرد آن داشته باشد، اگرچه شرکت‌های بخصوصی نیز نوعاً قادر می‌باشند یک تأثیر حاشیه‌ای بر این محیط وارد نمایند اما در مقایسه با تأثیرات کلان ناچیز می‌باشد. بطور کلی می‌توان اذعان نمود که محیط کلان عبارت است

از: مجموع عواملی که بر سازمان تأثیر می‌گذارند و از حیطة کنترل درونی آن سازمان خارج می‌باشند [۳].

مهم‌ترین عناصر در محیط کلان عبارت‌اند از: عوامل اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی، تکنولوژیکی و سیاسی - قانونی [۱۳].

محیط خرد (تخصصی). محیط تخصصی شامل افراد ذی‌نفعی می‌شود که سازمان با آن‌ها به‌طور منظم در حال ارتباط متقابل می‌باشد. این افراد ذی‌نفع شامل مشتریان، عرضه‌کنندگان، رقبا، آژانس‌های دولتی، مدیران، جوامع محلی، گروه‌های فعال، اتحادیه‌ها و واسطه‌های مالی در سطح داخلی و بین‌المللی است [۳].

بازار و اقسام آن. در اصطلاح عامه، بازار به معنای محل اجتماعی است که در آنجا خریداران و فروشندگان گردهم می‌آیند و هرگونه کالایی در آن به فروش می‌رسد. امروزه با گسترش روزافزون نقش تجارت در توسعه اقتصادی، تعریف بازار نیز متحول شده و به لحاظ مفهومی، دچار تغییرات اساسی گردیده است [۲]. بازار مفهومی از علم تجارت و اقتصاد است که در آن جریان کالا و خدمات از تولیدکننده به مصرف‌کننده تعریف و هدایت می‌شود و زمینه مبادلات بالقوه در آن به فعلیت می‌رسد [۶]. طبقه‌بندی بازار تحت تأثیر تعریفی که از بازار شد متنوع است. از انواع طبقه‌بندی بازار به شرح زیر است [۲]:

- ۱) طبقه‌بندی براساس محصول: بعضی بازار را براساس مجموعه جریان‌هایی که به یک کالای خاص مربوط می‌شود، طبقه‌بندی می‌کنند. مانند: بازار نفت، بازار آهن، بازار فرش.
- ۲) طبقه‌بندی براساس محدوده جغرافیایی: طبقه‌بندی دیگر بازار بر مبنای مجموعه جریان‌های کالا و خدماتی است که در یک محدوده جغرافیایی مشخص، صورت می‌پذیرد. مانند: بازار محلی، بازار منطقه‌ای، بازار داخلی، بازار جهانی.
- ۳) طبقه‌بندی براساس عوامل اقتصادی: در این طبقه‌بندی، بازار براساس جریان عوامل اقتصادی دسته‌بندی شده‌اند. مانند: بازار کالا، بازار مصرف، بازار تولید، بازار سرمایه.
- ۴) طبقه‌بندی زمانی: نمونه دیگری از طبقه‌بندی بازار است که عامل زمان در آن مدنظر قرار می‌گیرد. مانند: شبیه بازار، جمعه بازار، بازار فصلی و...
- ۵) طبقه‌بندی ترکیبی: در برخی موارد نیز از طبقه‌بندی‌های یادشده برای نشان دادن بازار استفاده می‌شود. مانند: بازار جهانی نفت، بازار فروش محلی و...

اقسام بازار. در تجارت امروز بازار، به لحاظ ساختاری بر دو نوع تقسیم شده است [۸]:
الف) بازارهای سازمانی: در این گونه بازارها، عوامل موثر از تخصیص بالایی برخوردار هستند و قیمت کالا و خدمت با توافق طرفین تعیین می‌شود، مانند خرید و فروش مواد اولیه، انتقال دانش فنی، خدمات مهندسی، تجهیزات و ماشین‌های صنعتی.

ب) بازارهای غیرسازمانی: یا بازارهای مصرفی که در آن اطلاعات مشتری از ابعاد تخصصی کمتری برخوردار است و قیمت کالا و یا خدمت را فروشنده تعیین می‌کند. مانند اکثر خرید و فروش‌های معمول و رایج در بازار.

شبکه بازار. جریان‌هایی که در شبکه بازار حضور دارند هر یک دارای پتانسیل و اثرگذاری خاصی در فرایند فروش هستند که به آن‌ها "نیروهای بازار" گفته می‌شوند. در اینجا به بررسی اثرگذاری نیروها پرداخته می‌شود [۲]:

۱. جریان اطلاعات: در بازار اطلاعات فراوانی وجود دارد که خریداران و فروشندگان و سایر عوامل موجود در بازار به آن نیاز دارند و به‌طور مستمر بر فرایند خرید و فروش عوامل بازار اثر می‌گذارد.
۲. جریان پرداخت‌ها: گردش روابط مالی نیز از جریان‌های حاکم در شبکه بازار است که به‌طور مداوم بر عوامل بازار اثر می‌گذارد.

۳. جریان پیشبرد فروش: در میان عوامل درگیر با فروش محصول، روابطی برقرار است که با هدف پیشبرد فروش در شبکه بازار جریان دارد.

۴. جریان انتقال مالکیت: وضعیت مالکیت کالا در بازار برای هر لحظه باید روشن باشد به همین منظور، نحوه انتقال مالکیت، یکی از جریان‌های مهم در شبکه بازار است.

۵. جریان توزیع فیزیکی: انتقال و جابه‌جایی فیزیکی کالا که در آن مقدار ذخیره‌سازی، انبار کردن، سیستم‌های نگهداری، بسته‌بندی، توزیع و ... وجود دارد زیر عنوان جریان توزیع فیزیکی در شبکه بازار، مورد بحث قرار می‌گیرند.

۶. جریان حمل و نقل: نحوه جابه‌جایی کالا، تحویل و تحول آن مانند جریان مستمر و پویا در بازار، جاری است.

هر سازمان برای حضور در بازار باید بازار هدف خود را مشخص کند، ویژگی‌هایی که برای بازار هدف برشمرده می‌شود، عبارت‌اند از [۸]:

۱. قابلیت شناسایی: بازار هدف باید کاملاً قابل شناسایی و تعریف باشد.

۲. ارتباط: در بازار هدف امکان ارتباط با مشتریان و سایر مخاطبان امکان‌پذیر باشد.

۳. تعیین حدود: محدوده بازار قابل تعریف باشد.

ضوابط انتخاب بازار هدف، انتخاب بازار هدف، مستلزم رعایت ضوابط زیر است [۶]:

(۱) جذاب باشد: وضعیت عرضه و تقاضای متعادل، عامل مناسبی برای انتخاب بازار هدف است.

(۲) رقابتی باشد: هرچه مزیت رقابتی بازار هدف بیشتر باشد، انتخاب بهتری صورت گرفته است.

(۳) ریسک کمتر: در انتخاب بازار هدف، ریسک کمتر مزیت دارد.

فعالیت‌های بخش کارکنان. از مهم‌ترین فعالیت‌های بخش کارکنان که فعالیتی استراتژیک نیز می‌باشد، تعیین خط‌مشی‌های کارکنان برای شرکت است. خط‌مشی‌های کارکنان، رویه‌ها و مقررات لازم درباره کارکنان را در اختیار مدیران بخش‌ها قرار می‌دهد. بخش کارکنان بخش ستادی است و مسئولیت صفی بر عهده ندارد. وظیفه اصلی این بخش وضع خط‌مشی‌های کارکنان، ارائه توصیه‌ها و آموزش به افرادی که مجری این خط‌مشی‌ها هستند و نظارت بر اثربخشی خط‌مشی‌های وضع شده برای تمامی کارکنان است. برخی از موضوعات کارکنان را می‌توان به شرح زیر بیان کرد [۵].

طرح‌ریزی نیروی انسانی، ارزشیابی کارکنان، استخدام و گزینش کارکنان، آموزش، بهداشت و ایمنی، امور رفاهی، مشورت و مذاکره، اخراج یا انفصال از خدمت، اسناد و مدارک پزشکی.

عوامل تولید. به عواملی که انسان‌ها به کمک آن‌ها می‌تواند کالا را تولید نماید، عوامل تولید گفته می‌شود. این عوامل به سه گروه عمده زیر تقسیم شده‌اند [۱۱].

الف) طبیعت: منابع طبیعی مانند زمین، آب، مواد خام، نیروی انم، باد و ... از عوامل مؤثری است که در تولید کالا بکار گرفته می‌شوند.

ب) کار: کلیه تلاش‌هایی که نیروی انسانی به صورت جسمانی، روحی، اکتسابی، موروثی، فردی یا گروهی برای تولید یک محصول انجام می‌دهد به عنوان کار تلقی می‌شود که یکی دیگر از عوامل مؤثر در تولید است.

ج) سرمایه: کلیه وسایل و تجهیزاتاتی که توسط انسان ساخته می‌شوند و منظور از ساختن آن‌ها استفاده از خود آنان نیست، بلکه برای تولید کالاهای دیگر بکار گرفته می‌شوند سرمایه نام دارند، مانند ماشین‌آلات، ابزارآلات و دانش فنی و غیره.

کیفیت کالا. به قابلیت که یک کالا یا خدمت از آن برخوردار است، کیفیت کالا می‌گویند مثل دوام، اعتمادگذاری، دقت در تولید، راحتی در استفاده، تغییرپذیری، بهبودپذیری و دیگر صفات با ارزش و سودمندی که مورد توجه مشتری است [۱۰].

کنترل کیفیت در نظام تولید. کنترل کیفیت، یک نوع رهبری و هماهنگی بین انسان (نیروی کار)، عملیات، تجهیزات، اطلاعات و مواد است که به کیفیت محصول ختم می‌شود و در تمام مراحل نظام تولید می‌تواند در نظر گرفته شود. کنترل کیفیت در نظام تولید شامل مراحل زیر است: بازاریابی، مهندسی، بازرگانی خرید، برنامه‌ریزی، تولید و ساخت، بازرسی و تست، بسته‌بندی و حمل، نصب و خدمات پس از فروش.

تحقیق و توسعه. تلاش در جهت کشف حقایق و کاوش علمی برای به‌کارگیری قوانین طبیعی، فنون و روش‌های جدید به منظور درک علمی و جامع‌تر از پدیده‌ها در موضوعات مشخص را تحقیق می‌نامند. فرآیند نظام تحقیق و توسعه عبارت‌اند از: بررسی وضع موجود، استخراج و ترسیم وضعیت دلخواه، طراحی سازوکارهای اجرایی برای رسیدن به آن، رسیدن به وضعیت دلخواه [۱].

پیشینه تحقیق. بالدسی^۱ و همکارانش در سال ۲۰۱۰ تحقیقی در خصوص تاثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی انجام دادند. آن‌ها در این تحقیق با استفاده از روش پانل دیتا و داده‌های دوره ۲۰۰۰-۱۹۷۱ به این نتیجه دست یافتند که هزینه کردن در سلامتی نیروی کار و آموزش می‌تواند منجر به رشد بالاتر شود.

توکلی و دهقان سانج (۱۳۸۹) به بررسی عوامل تاثیرگذار بر توسعه صادرات صنعت نساجی در استان یزد پرداختند. آن‌ها با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی وزن عوامل اصلی و تعیین رچان ترتیبی عوامل را رتبه‌بندی کردند. نتایج حاکی است از کیفیت محصولات و نگرش راهبردی شرکت‌ها جهت حضور در بازارهای جهانی از مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار بر توسعه صادرات این صنعت است [۴].

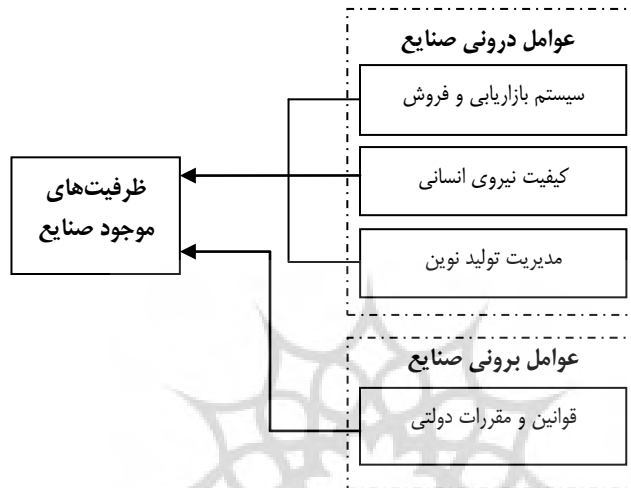
سید نورانی، خسروشاهی و مهدوی (۱۳۸۹) با بررسی جایگاه سرمایه انسانی در بخش صنعت استان آذربایجان شرقی از روش تحلیل پوششی داده‌ها و شاخص مالِم کوئیست استفاده به عمل

1. Baldaci, E.

آوردند تا تغییرات بهره‌وری کل عوامل را تحلیل کنند. آن‌ها نشان دادند که عامل سرمایه انسانی تاثیر مثبت و معناداری بر رشد تولید بخش صنعت استان دارد [۷].

۳. روش‌شناسی تحقیق

این مدل مفهومی تحقیق در شکل ۱ نشان ارائه شده است:



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

این تحقیق چهار فرضیه به صورت زیر دارد:

- فرضیه ۱: سیستم بازاریابی و فروش در استفاده نکردن بهینه از ظرفیت‌های صنایع مؤثر است.
 - فرضیه ۲: کیفیت نیروی انسانی در استفاده نکردن بهینه از ظرفیت‌های صنایع مؤثر است.
 - فرضیه ۳: بی‌توجهی به مدیریت تولید نوین در استفاده نکردن بهینه از ظرفیت‌های صنایع مؤثر است.
 - فرضیه ۴: قوانین و مقررات دولتی در استفاده نکردن بهینه از ظرفیت‌های صنایع مؤثر است.
- برای تعیین عوامل مؤثر در بهینه نبودن ظرفیت بهره‌گیری از صنایع استان قزوین پرسشنامه تحقیق به تعداد ۳۵ مورد میان مدیران و معاونین توزیع شد و داده‌های مدل تحقیق از این طریق گردآوری شد.

حجم نمونه را مدیران و معاونین شرکت‌های صادراتی استان قزوین تشکیل می‌دهند. این شرکت‌ها دو ویژگی عمده دارند:

(۱) از سال ۱۳۷۸ تا سال پایان ۱۳۸۰ صادرات داشته باشند.

(۲) دارای تعداد کارکنان نسبتاً بالایی باشند (بالای ۱۰۰ نفر)

در جمع‌آوری داده‌های تحقیق، ابتدا عوامل موثر شناسایی و انتخاب شدند. این عوامل متناسب با سهم خود در بلا استفاده نگه داشتن ظرفیت بهره‌برداری واحدهای صادراتی، اولویت‌بندی شدند. شناسایی و انتخاب عوامل مذکور بر پایه مطالعات کتابخانه‌ای و آشنایی قبلی با صنایع استان قزوین، صورت پذیرفت. براساس مطالعات کتابخانه‌ای عوامل متعددی به عنوان زیرمجموعه عوامل اصلی شناسایی شدند، لذا مهم‌ترین عوامل به ترتیب اولویت انتخاب گردیدند و عواملی با اهمیت کمتر حذف شده تا در نتیجه مسئله از ابعاد منطقی و قابل قبولی برخوردار شود.

در پرسشنامه با طیف لیکرت عناصر منتخب هر یک از عوامل چهارگانه (محیط خارجی، مدیریت بازار، نیروی انسانی و مدیریت تولید) در جدولی جداگانه ارائه می‌شوند و از پاسخگویان خواسته شد تا با علامت‌گذاری، میزان تأثیرگذاری آن‌ها را سنجش نمایند. علاوه بر این از آنان خواسته شد تا اگر عوامل دیگری غیر از عوامل ذکر شده را مهم تلقی می‌کنند، همراه با میزان تأثیرگذاری آن عامل ذکر نمایند. این پرسشنامه بین مدیران ارشد یا معاونین شرکت‌های مختلف استان قزوین توزیع و جمع‌آوری گردید.

اعتبار پرسشنامه. در اولین مرحله اقدام به جمع‌آوری نظرات متخصصین داخلی و خارجی (با مطالعه مقالات و کتاب‌های مختلف) و همچنین اساتید مدیریت در مورد عوامل تأثیرگذار در بین سازمان‌های تولیدی گردید. در مرحله بعد از بین این عوامل گزینه‌هایی که بیشترین تکرار را داشتند انتخاب شدند. سپس این عوامل با برخی از مدیران شرکت‌های مختلف در استان قزوین مطرح گردید تا نظرات خود را اعمال نمایند. در نهایت از بین نظرات عواملی انتخاب گردیدند که بیشترین ارجحیت را داشتند و پس از جمع‌بندی نظرات با ارائه نتایج به آن‌ها، نتایج مورد نظرخواهی قرار گرفت. در نهایت عواملی که بیشترین تأثیر را داشته‌اند انتخاب شدند.

۴. تحلیل یافته‌ها

بر اساس نتایج تحلیل داده‌های جمعیت‌شناختی بین ۳۵ نفر پاسخ‌دهنده، ۷ نفر معادل ۲۰٪ بین سنین ۳۰ تا ۳۹ سال، ۲۱ نفر معادل ۶۰٪ بین ۴۰ تا ۴۹ سال، ۶ نفر معادل ۱۷٪ بین ۵۰ تا ۵۹ سال و ۱ نفر معادل ۳٪ بالاتر از ۶۰ سال سن داشته‌اند. همچنین، از بین ۳۵ نفر پاسخ‌دهنده ۱ نفر معادل ۳٪ دارای تحصیلات فوق دیپلم، ۷ نفر معادل ۲۰٪ دارای تحصیلات لیسانس، ۲۵ نفر معادل ۷۱٪ دارای تحصیلات فوق لیسانس و ۲ نفر معادل ۶٪ دارای تحصیلات دکتری می‌باشند. همچنین، از بین ۳۵ نفر پاسخ‌دهنده ۳ نفر معادل ۹٪ دارای سابقه کاری بین ۵ الی ۱۰ سال، ۱۱ نفر معادل ۳۱٪ دارای سابقه کاری بین ۱۱ الی ۱۵ سال، ۱۲ نفر معادل ۳۴٪ دارای سابقه کاری بین ۱۶ الی ۲۰ سال و ۹ نفر معادل ۲۶٪ دارای سابقه کاری بالاتر از ۲۰ سال بودند.

با توجه به استفاده از آزمون t از عوامل فرعی مورد آزمون قرار گرفتند، به‌دست می‌آید. مقدار بحرانی نیز از جدول t برای درجه آزادی ۳۴ و سطح معناداری ۵ درصد، برابر ۱/۶۴۵ به‌دست آمد. از این‌رو، اگر آماره آزمون هر یک از عوامل تاثیرگذار بر صنایع استان قزوین در منطقه بحرانی قرار گیرد فرضیه H_0 با احتمال ۰/۹۵ رد می‌شود و فرضیه مقلیل یعنی H_1 پذیرفته می‌شود، در غیر این صورت فرضیه H_0 رد نمی‌شود.

جدول ۱ عوامل موثر در عدم دستیابی صنایع استان قزوین را از ظرفیت‌های موجود نشان می‌دهد.

جدول ۱. عوامل موثر در عدم استفاده از ظرفیت‌های موجود صنایع استان قزوین

| ردیف | عامل موثر | μ | s | t | H_0 | H_1 |
|------|------------------------|-------|------|------|-------|-------|
| ۱ | محیط خارجی | ۳/۴۵ | ۱/۶۲ | ۱/۶۶ | - | * |
| ۲ | سیستم بازاریابی و فروش | ۳/۵۴ | ۱/۶۸ | ۱/۹۰ | - | * |
| ۳ | منابع انسانی در سازمان | ۳/۴۷ | ۱/۶۹ | ۱/۶۴ | * | - |
| ۴ | روش‌های نوین تولید | ۳/۲۶ | ۱/۶۷ | ۰/۹۲ | * | - |

با توجه به مقدار t در جدول ۱، عوامل محیط خارجی و سیستم بازاریابی و فروش در عدم استفاده بهینه صنایع استان قزوین از ظرفیت‌های موجود نقش دارند و نیروی انسانی و روش‌های نوین تولید در آن کمتر از میانگین جامعه موثر می‌باشند. البته عامل نیروی انسانی نیز تقریباً نزدیک به میانگین جامعه می‌باشد ولی بر اساس آزمون t این فرضیه رد می‌گردد.

آنالیز واریانس. برای اولویت‌بندی عوامل تأثیرگذار بر عدم استفاده بهینه از تحلیل واریانس فرضیه یکسان بودن میزان تأثیرگذاری فرضیات مورد بررسی قرار می‌گیرد. بنابراین فرضیه‌های آماری عبارت‌اند از:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

حداقل دو تا از میانگین‌ها برابر نیستند $H_1 =$

آماره آزمون یعنی F محاسبه شده را با F جدول مقایسه شد.

$$\frac{F_{\alpha, m-1, n-1}}{\alpha = 0.05} \quad \left\} \quad \longrightarrow \quad F_{0.05, 48.34} = 1.77$$

جدول ۲. میزان آماره آزمون عوامل موثر در عدم استفاده از ظرفیت‌های موجود صنایع استان قزوین

| ردیف | عوامل موثر | F_x | F_x^2 | $(F_x)^2$ |
|------|----------------------|-------|---------|-----------|
| ۱ | عوامل محیط خارجی | ۱۳۳ | ۵۲۶۴ | ۱۶۱۹۴۶ |
| ۲ | سیستم بازاریابی | ۸۶۷ | ۳۴۸۵ | ۱۰۷۹۵۱ |
| ۳ | نیروی انسانی | ۱۷۰۰ | ۶۶۲۶ | ۲۰۹۱۹۴ |
| ۴ | سیستم‌های نوین تولید | ۱۹۴۰ | ۷۲۱۶ | ۲۲۴۲۱۸ |

بنابراین، آماره آزمون در ناحیه بحرانی قرار نمی‌گیرد لذا با ۹۵٪ اطمینان، فرضیه H_0 رد نمی‌شود و تفاوت بین میانگین نمونه‌ها معنادار نیست و میانگین آن‌ها را می‌توان یکسان فرض می‌شوند.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

نتایج اولویت‌بندی عوامل کلی تأثیرگذار بر صنایع استان قزوین از نظر مدیران ارشد و معاونین در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج اولویت‌بندی عوامل کلی تأثیرگذار بر صنایع استان قزوین

| ردیف | عامل مورد بررسی | میزان تأثیر |
|------|-------------------|-------------|
| ۱ | محیط خارجی | ۰/۲۶۶۹۲ |
| ۲ | سیستم بازاریابی | ۰/۲۵۵۳۲ |
| ۳ | نیروی انسانی | ۰/۲۴۳۷۱ |
| ۴ | مدیریت تولید نوین | ۰/۲۳۴۰۴ |

ضرایب اهمیت عوامل تاثیرگذار، میزان اهمیت و تأثیر این عوامل بر عدم دستیابی صنایع استان قزوین از ظرفیت‌های موجود را تعیین می‌کند.

عامل محیط خارجی بیشترین ضریب اهمیت را کسب نموده است. به نظر می‌رسد که این عامل دارای بیشترین تأثیر بر عدم استفاده بهینه از ظرفیت‌های استان قزوین می‌باشد. اهمیت عامل اصلی به معنی نفی سایر عوامل نمی‌باشد بلکه این عوامل در کنار یکدیگر منجر به عدم استفاده بهینه از ظرفیت‌های موجود استان قزوین توسط صنایع آن خواهند شد.

الف) محیط سازمانی. براساس اولویت‌بندی عوامل کلی تاثیرگذار در محیط یک سازمان از نظر مدیران ارشد یا معاونین صنایع استان قزوین عبارت است از:

جدول ۴. اولویت‌بندی عوامل کلی تاثیرگذار در محیط یک سازمان

| ردیف | عوامل محیطی | میزان تأثیر |
|------|---|-------------|
| ۱ | دخالت دولت در تولید | ۰/۱۰۱۵ |
| ۲ | عدم ثبات در سیاست‌های کلان | ۰/۹۹۲۵ |
| ۳ | سازمان‌های رقیب | ۰/۰۹۷۷۴ |
| ۴ | نبود بانک اطلاعاتی | ۰/۰۹۵۴۹ |
| ۵ | عدم کنترل دقیق ورود و خروج کالاها به کشور | ۰/۰۹۴۷۴ |
| ۶ | تشتت در مراکز تصمیم‌گیری | ۰/۰۹۳۲۳ |

لازم به ذکر می‌باشد عواملی در اینجا اولویت‌بندی شده‌اند که بنابر آزمون t استیودنت تأثیری بالاتر از میانگین جامعه را داشته‌اند (قبوض فرض H_0). لذا دخالت دولت در امر تولید بیشترین تأثیر را بر صنایع استان قزوین می‌گذارد به همین ترتیب عواملی چون عدم ثبات در سیاست‌های کلان، سازمان‌های رقیب، نبود بانک اطلاعاتی منسجم، عدم کنترل دقیق ورود و خروج کالا از کشور و تشتت در مراکز تصمیم‌گیری در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند.

ب) سیستم بازاریابی و فروش. براساس نتایج اولویت‌بندی عوامل کلی تأثیرگذار در سیستم بازاریابی و فروش یک سازمان از نظر مدیران ارشد یا معاونین صنایع استان قزوین عبارت است از:

جدول ۵. اولویت‌بندی عوامل کلی تأثیرگذار در سیستم بازاریابی و فروش

| ردیف | عوامل بازاریابی و فروش | میزان تأثیر |
|------|------------------------|-------------|
| ۱ | اثر تبلیغات | ۰/۱۶۱۴۸ |
| ۲ | سیستم توزیع مناسب | ۰/۱۴۹۹۴ |
| ۳ | خدمات پس از فروش | ۰/۱۴۸۷۹ |

مطابق عوامل اولویت‌بندی شده و آزمون t عوامل تأثیری بالاتر از میانگین جامعه را داشته‌اند (قبوض فرض H_0). عامل تبلیغاتی که اثر بر فروش ندارند، بیشترین تأثیر را بر صنایع استان قزوین می‌گذارد به همین ترتیب عواملی چون شبکه توزیع محصولات نامناسب و خدمات پس از فروش در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند.

ج) منابع انسانی در سازمان. براساس آزمون فرض عامل نیروی انسانی در سازمان بطور متوسط تأثیری پایین‌تر از میانگین جامعه داشته است، ولی متغیرهای در این عامل وجود دارند که بر این عدم دستیابی به طور مستقل مؤثر می‌باشند. از این رو این متغیرها به ترتیب اهمیتی که از نظر مدیران ارشد و معاونین صنایع استان قزوین دارند در زیر لیست شده‌اند:

جدول ۶. اولویت‌بندی عوامل کلی تأثیرگذار در منابع انسانی در سازمان

| ردیف | عوامل انسانی در سازمان | میزان تأثیر |
|------|---|-------------|
| ۱ | سیستم ارزیابی عملکرد (نظارت، کنترل، ارزیابی و ارزشیابی) | ۰/۰۸۷۰۶ |
| ۲ | سیستم پاداش‌دهی (تشویقی) براساس عملکرد | ۰/۰۸۱۱۸ |
| ۳ | سیستم پاداش‌دهی (تشویقی) براساس عملکرد | ۰/۰۷۵۸۸ |
| ۴ | استخدام نیروی انسانی باتوجه به شرایط احراز شغل | ۰/۰۷۵۳ |
| ۵ | طراحی، استقرار و بهره‌برداری از نظام پیشنهادات | ۰/۰۷۵ |
| ۶ | تأثیر نظرات کارکنان در تصمیم‌گیری‌های مدیران | ۰/۰۷۴۷ |
| ۷ | متناسب بودن آموزش افراد با نیازهای سازمان | ۰/۰۷۴۱ |
| ۸ | وجدان کاری و انضباط اجتماعی | ۰/۰۷۳۵۳ |

مطابق داده‌های جدول ۶، عامل سیستم ارزیابی عملکرد (نظارت، کنترل، ارزیابی و ارزشیابی)، بیشترین تأثیر را بر صنایع استان قزوین می‌گذارد به همین ترتیب عواملی چون سیستم پاداش‌دهی (تشویقی) براساس عملکرد، احساس نیروی انسانی در متناسب بودن حقوق و دستمزد با عملکرد،

استخدام نیروی انسانی باتوجه به شرایط احراز شغل، طراحی، استقرار و بهره‌برداری از نظام پیشنهادات، تأثیر نظرات کارکنان در تصمیم‌گیری‌های مدیران، متناسب بودن آموزش افراد با نیازهای سازمان، و وجدان کاری و انضباط اجتماعی در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند.

د) روش‌های نوین تولید. براساس آزمون فرض انجام گرفته عامل سیستم‌های نوین تولید به‌طور متوسط تأثیری پایین‌تر از میانگین جامعه داشته است، ولی متغیرهای در این عامل وجود دارند که بر این عدم دستیابی به‌طور مستقل مؤثر می‌باشند. از این‌رو این متغیرها به ترتیب اهمیتی که از نظر مدیران ارشد یا معاونین صنایع استان قزوین دارند در زیر لیست شده‌اند:

جدول ۷/ اولویت‌بندی عوامل کلی تأثیرگذار در روش‌های نوین تولید

| ردیف | عوامل روش‌های نوین تولید | میزان تأثیر |
|------|---|-------------|
| ۱ | داشتن یک برنامه زمانبندی شده مشخص برای انجام فعالیتها | ۰/۰۶۸ |
| ۲ | سیستم برنامه‌ریزی و کنترل مواد | ۰/۰۶۶۱ |
| ۳ | استفاده از کنترل فرایند آماری در تضمین کیفیت | ۰/۰۶۴۹۵ |
| ۴ | حمایت کافی از تحقیق و توسعه | ۰/۰۶۴۸ |
| ۵ | استفاده از نظام آراستگی | ۰/۰۶۴۴ |
| ۶ | توجه کردن به موضوع ارگونومی در محیط کاری | ۰/۰۶۴ |
| ۷ | سیستم تعمیرات نگهداری پیش‌گیرانه و برنامه‌ریزی‌شده | ۰/۰۶۲ |
| ۸ | داشتن برنامه‌ریزی خرید به موقع برای مواد و قطعات | ۰/۰۶ |

مطابق جدول ۷، عامل داشتن یک برنامه زمانبندی شده مشخص برای انجام فعالیت‌ها، بیشترین تأثیر را بر صنایع استان قزوین می‌گذارد به همین ترتیب عواملی چون سیستم برنامه‌ریزی و کنترل مواد، استفاده از کنترل فرایند آماری در تضمین کیفیت، حمایت کافی از تحقیق و توسعه، استفاده از نظام آراستگی، توجه کردن به موضوع ارگونومی در محیط کاری، سیستم تعمیرات و نگهداری پیش‌گیرانه و برنامه‌ریزی‌شده و داشتن برنامه‌ریزی خرید به موقع برای مواد و قطعات در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند.

- پیشنهادها.** باتوجه به نتایج و مصاحبه‌های علل شناسایی بلااستفاده بودن ظرفیت صنایع استان قزوین عوامل پیشنهادی ذیل در این تحقیق ارائه می شود:
- ۱) حذف مقررات غیرضروری و تسهیل در گردش عملیات و مکلف ساختن دستگاه‌های مسئول به پاسخگویی و ارائه خدمات مناسب به مشتریان
 - ۲) حذف انحصارات در بازار تولید و توزیع، کالا و خدمات
 - ۳) ارائه لیست کالاهای قابل صدور به شرکت‌هایی که آن کالاها را تولید می‌کنند.
 - ۴) حذف مقررات غیرضروری جهت تسهیل در گردش عملیات، بخصوص برای ورود مواد اولیه به منظور صادرات
 - ۵) یکی از دلایلی که مدیران به صورت شفاهی مطرح می‌نمودند کمبود نقدینگی در صنایع می‌باشد، که می‌توان با فعال کردن نقش بانک‌ها در استان این محدودیت را برطرف نمود.
 - ۶) ایجاد بانک اطلاعاتی با مشارکت ادارات مرتبط با صنایع استان قزوین به منظور شناخت بازار داخل و خارج از کشور.
 - ۷) کاهش تعداد استانداردهای اجباری و تشویق صنایع به ایجاد استانداردهای کارخانه‌ای زیر نظر اداره کل استاندارد استان.
 - ۸) اعطای مجوز به واحدهای تولیدی به منظور اصلاح ساختار نیروی انسانی.
 - ۹) تشویق واحدهای تولیدی موفق در امر صادرات از طریق اعطای مجوز و نشان و تسهیلات مالی خاص.
 - ۱۰) امور کنترل کیفیت با مجوز اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی به آزمایشگاه‌ها و مؤسسات خصوصی کنترل کیفیت واگذار شود.
 - ۱۱) تاسیس شبکه‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای برای آموزش منسجم افراد برای ارتقاء سطح مهارت کارکنان و تکنسین‌ها در بخش صنعت.

منابع

۱. ابوطالبی، رضا (۱۳۸۱). *5S مبنای پیاده‌سازی TOM*. ص ۹-۱۲، انتشارات مولف.
۲. اربابی، محمد علی (۱۳۷۹). *بازاریابی از تولید تا مصرف*. ص ۳۸، انتشارات فروردین.
۳. ال. ویلن، توماس (۱۳۸۱). *مبانی مدیریت استراتژیک*. ترجمه دکتر سید محمد اعرابی، انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی، صص ۷۰-۷۵.
۴. توکلی، احمد، دهقانی سانجی، جلال (۱۳۸۹). بررسی عوامل تاثیرگذار بر توسعه صادرات صنعت نساجی، مطالعه موردی: صنعت نساجی استان یزد. *مجله دانش و توسعه*، سال هجدهم، شماره ۳۱.
۵. رایبیز، استیفن پی (۱۳۷۵). *مدیریت رفتار سازمانی*. ص ۳۱۴-۳۱۸، ترجمه علی پارسایان و محمد اعرابی، انتشارات موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
۶. روستا، احمد (۱۳۸۰). *مدیریت بازاریابی*. ص ۴۸، انتشارات سمت.
۷. سید نورانی، سید محمدرضا، خوشکلام خسروشاهی، موسی، مهدوی، روح‌الله (۱۳۸۹). سرمایه انسانی و جایگاه آن در بخش صنعت استان آذربایجان شرقی. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال هجدهم، شماره ۵۵، صص ۲۳-۵۸.
۸. محب علی، داوود (۱۳۷۵). *مدیریت بازاریابی*. ص ۱۵۲ و ۱۶۴، انتشارات امیرکبیر.
9. Baldaci, E., et al, (2010). Social Spending, Human Capital, and Growth in Developing Countries. *World development*, 36(8), 1341-1371.
10. Ellis, S., & Conlon, B. (1992). JIT Points the Way to Gains in Quality. *Cost and lead- time*, 16-19.
11. Locker, K. Muhlemann, & Oakland, J, (1992). *Production and Operations Management*. London, pp. 124-130.
12. Nutt, P., (1999). Selecting tactics to Implement Strategic Plans. *Strategic Management Journal*, 10, 145-161.
13. Waddock, S.A. (2000). Building Successful Social Paternerships. *Sloan Management Review*, Summer, pp 18.