

شناخت و الویت بندی پیش نیازهای استمرار استانداردهای کیفی در صنایع کشور

ایرج تاج الدین

کارشناس ارشد مدیریت صنعتی

مدیریت فردا

فصلنامه
اطلاع رسانی، آموزشی و پژوهشی

سال اول، شماره ۲

چکیده

تحولات اقتصادی-سیاسی، علمی و فناوری به سرعت در فضای رقابت بین‌المللی، تأثیر گذاشته است. رشد ارتباطات بین‌المللی و در نتیجه افزایش مبادلات تجارت جهانی، صحنه رقابت را فشرده ساخته است.

از سوی دیگر استفاده از شیوه‌های جدید تجارت (تجارت الکترونیکی) نیز از عواملی است که رعایت استانداردهای بین‌المللی را در عرضه کالا و خدمات الزامی ساخته است. به همان اندازه که با استفاده از شیوه تجارت الکترونیکی می‌توان با سهولت بیشتری وارد عرصه تجارت بین‌المللی شد، به همان درجه نیز ارائه کالاها و خدمات فاقد کیفیت و فاقد استانداردهای بین‌المللی، خروج از بازار را سریع‌تر نموده است. رعایت استانداردهای بین‌المللی و منطقه‌ای و استمرار این استانداردها به صنایع و تولیدکنندگان کمک می‌کند. ضمن کاهش هزینه‌های تولید و ضایعات، اعتماد مشتریان را نیز جلب کنند.

به همین منظور برای بهبود و ارتقای کیفیت می‌بایست عوامل مؤثر بر آن شناسایی شده و با توجه به معیارهای کیفیت، اهمیت عوامل مؤثر بر کیفیت تعیین گردند. همچنین برای استمرار استانداردهای کیفی بین‌المللی اخذ شده توسط صنایع نیز باید پیش‌نیازهای استمرار این استانداردها شناسایی شده و میزان تأثیرگذاری هر یک از این پیش‌نیازها در استمرار استانداردها مورد بررسی قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: استانداردهای کیفی، تضمین کیفیت، کنترل کیفیت، تصمیم‌گیری با شاخص‌های چندگانه، روش تخصیص خطی

مقدمه

موجب شده است که استانداردهای بین‌المللی و استفاده از آنها به عنوان مبنای مقررات فنی در کشورهای عضو سازمان تجارت جهانی پذیرفته شود.

در حال حاضر دریافت گواهینامه مطابق با نظام کنترل کیفیت استقرار یافته در یک بنگاه اقتصادی، یکی از جوازهای ورود به بازارهای جهانی محسوب می‌شود. بنحویکه بررسیهای انجام شده درباره شرکت‌های موفق صنعتی و صادراتی نشان می‌دهد که از جمله رموز موفقیت آنها علاوه بر آگاهی از شرایط بازار، ارائه کالایی با کیفیت برتر و جلب رضایت مشتری بوده است. امروزه مطابقت فعالیتهای صنایع با استانداردهای

ضرورت حضور موفقیت آمیز در عرصه پر رقابت و پیچیده بازارهای بین‌المللی و همچنین ارتقای کیفیت تولیدات صنعتی کشور و اعتلای فرهنگ صنعتی کشور ایجاب می‌کند که عوامل متعددی مورد توجه سیاست‌گذاران، مدیران اجرایی و صادرکنندگان قرار گیرد. پیشرفت علوم و تکنولوژی ارتباطات در عصر نوین، صنعت و تجارت را نیز متأثر ساخته است.

در این راستا، سازمانهای ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی مربوط به استاندارد به فعالیت پرداخته‌اند. اهمیت استاندارد



بین‌المللی، لازمه حضور و بقاء در کنار رقبایی توانمند و آگاه در بازارهای بین‌المللی است و بی‌توجهی نسبت به این استانداردها، ممکن است فروش کالاهای صنعتی و صادراتی در بازارهای جهانی را به مخاطره اندازد و به مرجوع شدن کالاهای صادراتی به کشورهای مبدأ منتهی گردد و علاوه بر زیانهای شناخت پیش نیازهای استمرار ... مالی، وجهه ملی کشور را نیز خدشه دار کند. در ایران نیز اکثر صنایع چه کوچک و چه بزرگ با انگیزه‌های گوناگون به دنبال اخذ گواهینامه‌های استانداردهای کیفی بین‌المللی هستند و تعداد زیادی از این شرکتها موفق به اخذ این گواهینامه‌ها گردیده‌اند.

لیکن بر اساس آمار و اطلاعات، همگی این شرکتها به موفقیت‌های پیش‌بینی شده دست نیافته‌اند و حداقل در حدود یک سوم این شرکتها، تحولات مورد انتظار به تحقق اهداف دراز مدت سازمانی منجر نشده است. یا درجه این موفقیت بسیار کم بوده است.

با توجه به ضرورت عنوان شده و روند تحولات سریع اقتصادی در کشور و ضرورت حضور فعال در بازار رقابت جهانی ایجاب می‌کند که بخشهای اقتصادی و صنایع کشور با درک صحیح از موقعیت و شرایط حساس فعلی، نسبت به استانداردهای مختلف آگاهی یافته و ضمن فراگیری اصول آن و استقرار و اجرای آنها، بتدریج در جهت استمرار این استانداردها در صنایع خود گام بردارند.

کیفیت چیست و چه ضرورتی دارد؟

در جوامع ابتدایی معیارهای رایج برای آگاهی از کیفیت کالای تولید شده و مورد معامله بسیار ساده بود. بعلت محدود بودن تولیدات و کالاهای موجود، حق انتخاب کالا برای مشتری به شکلی که پس از انقلاب صنعتی و تولید انبوه ایجاد گردید مصداق نداشت. به تدریج شیوه مبادله کالاها نیز مانند سایر امور زندگی بشر تکامل یافت و به شکل منظم درآمد. [۱] وضعیت ظاهری کالا و ویژگیهای کیفی آن مورد توجه مصرف کننده واقع گردید و از این رو کالاهای تولید شده در مناطق یا ممالک خاص به علت مرغوبیت و برتری کیفیت شهرت جهانی یافتند، چنانچه در مقطعی از تاریخ، منسوجات ابریشمی و فرش

ایران به علت بر خورداری از کیفیتی بالا و با توجه به ویژگیهای هنری و تولیدی خود شهرتی عالمگیر داشت. [۲]

امروزه یکی از مهمترین راه‌های موفقیت در افزایش تولید و خدمات و بالا بردن توان صنعتی و خدماتی کشور و گسترش بازارهای داخلی و خارجی از طریق بالابردن کیفیت محصولات و خدمات ارائه شده می‌باشد. همچنین بر خورداری کالا از ویژگیهای مورد انتظار مشتری و حتی رفع نیازهای دیگر وی که بامصرف کالای عرضه شده ارتباط دارند، مانند استفاده از خدمات پس از فروش مورد توجه تولید کننده قرار می‌گیرد. مفهوم کیفیت در طول تاریخ، در ادبیات، دین، فلسفه، علم و صنعت به اشکال گوناگون جلوه‌گر شده و مورد بحث قرار گرفته است.

در ابیات فارسی عدم بر خورداری از اصالت و درستی کار یا محصول با اصطلاحاتی مانند ناسره، بدعیار، کم‌عیار انعکاس یافته است.

چنانکه حافظ در این رابطه سروده است:

یار مفروش به دنیا که بسی سود نکرد

آنکه یوسف به زر ناسره بفروخته بود

گفت و خوش گفت برو خرقة بسوزان حافظ

یارب این قدرشناسی ز که آموخته بود [۳]

بنابراین می‌توان اظهار داشت که به تعبیری کلمات ناسره، کم‌عیار و اصطلاحاتی مشابه حاکی از رعایت نکردن اصول اخلاقی و ضوابط و موازین مورد پذیرش جامعه و به بیان دیگر، مطابقت نداشتن با استانداردهای موجود در زمان مورد نظر بوده است.

همچنین در فرهنگ غنی اسلام نیز موارد متعددی در امر به رعایت کیفیت و استاندارد مشاهده می‌گردد. از معیارهای ارزشمند در فرهنگ اسلامی می‌توان دقت در کارها، محکم‌کاری و حسن انجام امور را نام برد. توجه، تأکید و ارزشگذاری به این معیارها نگرش و انگیزه ما را نسبت به کارها توجیه، تنظیم، اصلاح و هدایت می‌کند و جامعه مسلمین را در ارتقای بهره‌وری مورد حمایت قرار می‌دهد.

بر اساس قاعده «لاضرر» در اسلام ضرر مشروعیت ندارد و هیچ خسارتی نباید جبران نشده باقی بماند، خسارت وارد

شده به مصرف کننده که در ارائه کالاهای معیوب یا آلوده حاصل شده باشد، باید جبران شود. در نظام ارزشی اسلام، کیفیت عامل مهمی در ارزشمندی و پذیرش اعمال انسان محسوب می‌شود.

تعریف کیفیت نیز در زمانهای مختلف به تبع تغییر فرهنگ صنعتی و توسعه آن تغییرات مختلفی داشته است و صاحب نظران مختلف تعاریف مختلفی از کیفیت ارائه داده‌اند. بطورمثال جوزف جوران کیفیت را «مناسب بودن» تعریف می‌کند. وی اذعان می‌دارد هر آنچه که از بعد استفاده مناسب و راحت باشد و رضایت مصرف کننده را تأمین نماید، دارای کیفیت بالایی می‌باشد. همچنین صاحب نظران دیگر همچون دیوید گاروین، کاروارایشی کاوا، دمی‌نگ، ... کیفیت را از ابعاد دیگر مورد بررسی قرار داده و تعریف نموده‌اند.

تعریف دیگر کیفیت که امروزه اهمیت ویژه‌ای برای همگان یافته است، تعریف کیفیت در فلسفه مدیریت کیفیت جامع است. در این تعریف کیفیت عبارتست از: «کیفیت کار، کیفیت سازمان، کیفیت فرآیندها، کیفیت محصول» عبارت دیگر در این نگرش کیفیت و مفهوم آن تنها به یک عامل محدود نمی‌شود، بلکه باید آن را در همه ابعاد سازمان جستجو نمود و این ابعاد را به هم ارتباط داد تا از آن مفهوم نگرش مدیریت کیفیت جامع حاصل شود.

رویکردها و نگرشها پیرامون کیفیت تولید

• نگرش سنتی پیرامون کیفیت تولید

بر اساس این دیدگاه، هدف اصلی فعالیتهای سازمان، حداکثر شدن سود بوده است که از این طریق ارتقای بهره‌وری و افزایش تولید و نهایتاً فروش بیشتر، تحقق می‌یافت. بر مبنای دیدگاه مذکور، اصل افزایش تولید بر فعالیتهای کارکنان سازمان حاکم بوده است، از این جهت به ارتقای کیفیت محصول توجهی مبذول نمی‌شد زیرا اعتقاد بر این بود که این امر مستلزم صرف هزینه‌ای علاوه بر هزینه‌های جاری در سازمان محسوب می‌گردد. بدین معنا که هزینه سازمان در

مقایسه با زمانی که هزینه‌ای برای بهبود کیفیت صرف نمی‌شد، افزایش می‌یافت.

• رویکرد به بازرسی^۱

با تولید انبوه کالا و ایجاد رقابت شدید شرکتهای و مؤسسات تولیدی و کشورهای مختلف در بازارهای جهانی، عدم کفایت روشهای بازرسی متداول برای پیشگیری از تولید کالاهای معیوب و فاقد کیفیت مطلوب مورد مطالعه و تبادل نظر قرار گرفت، از این رو در دهه ۱۹۲۰ میلادی دست اندرکاران امور تولید و خدمات درصدد برآمدند که با استفاده از شیوه‌های علمی به بازرسی محصول در محل تولید و نیز زمان تحویل مبادرت کنند، تا از این طریق رضایت مصرف کننده و مشتری جلب گردد و تولید کنندگان موفق شناسایی شوند. [۴]

به مرور زمان، مواجهه با مشکلات مربوط به اعمال شیوه‌های نوین بازرسی - مانند عدم وجود ضوابط و معیارهای یکنواخت و بالا بودن هزینه‌های انجام بازرسی موجب شد تا متخصصان امور تولیدی شیوه‌های نوینی را برای پیشگیری از تولید کالاهای معیوب ابداع نمودند.

• کنترل کیفیت آماری^۲

مشکلات و نارسایی‌های بازرسی، تشدید رقابت در عرصه تجارت، حق انتخاب مشتری و ... موجب شد که روشهایی جهت جلوگیری از تولید قطعات و محصولات معیوب شکل گیرد. بنابراین سعی شد که بجای اعمال بازرسی پس از ساخت کالا یا هنگام تحویل آن به مشتری به جریان تولید و مراحل مختلف آن توجه شود تا نواقص مربوط به محصولات تولیدی کاهش یابد. در این راستا از روشهای آماری و ابزارهای موجود جهت شناسایی و کنترل عوامل تأثیرگذار بر امر تولید قطعات یا کالاهای معیوب استفاده شد و مقوله‌ای تحت عنوان «کنترل کیفیت آماری» مطرح گردید. به مرور زمان ضرورت استفاده از شیوه‌های کاملتر جهت کنترل کیفیت احساس و با طرح اندیشه‌های نو زمینه مساعدی برای دگرگونی در روشهای مربوط به اعمال کنترل کیفی ایجاد شد.





• رویکرد به شیوه‌های نوین کنترل کیفیت

از آغاز دهه ۱۹۵۰ در کشور آمریکا، نگرش نوین نسبت به اعمال مدیریت کیفیت مطرح شد. بر اساس این نظریه که از افکار و آموزشهای دکتر دمینگ الگو گرفته شد، همکاری متقابل کارکنان واحدهای تحقیق و توسعه، طراحی، تولید و فروش سازمان اهمیت ویژه‌ای دارد. زیرا دستیابی به کیفیت شناخت پیش نیازهای استمرار ...

برتر از این طریق امکان پذیر خواهد شد. بر اساس نظریه دمینگ، فعالیتهای مدیریتی در صورت کاربرد درست چرخه PDCA قابل بهبود و ارتقاء خواهد بود. وی اعتقاد داشت که چرخه PDCA به منظور ایجاد کیفیت مطلوب، باید مورد توجه همه کارکنان سازمان قرار گیرد. زیرا در صورت توجه شدن آنان و برخورداری ایشان از آموزشهای لازم و با استفاده از همکاری نزدیک بخشهای مختلف، جلب اطمینان و رضایت مشتری و نهایتاً موفقیت سازمان امکان پذیر خواهد شد.

• نگرش مدیریت نوین به کیفیت

بر اساس این نوع نگرش، یکی از اهداف اصلی فعالیتهای سازمان، توجه به ایجاد کیفیت مطلوب از طریق کنترل مراحل مختلف خط تولید به منظور دستیابی به رضایت مشتری است. بنابراین شیوه‌هایی توسط مدیریت اتخاذ می‌شود که کیفیت مناسب و برتر به عنوان عوامل اساسی جهت تأمین نیازهای مشتری و جلب رضایت وی ایجاد گردد. درنگرش مدیریتی نوین، تولید و فروش با توجه به کیفیت محصولات انجام می‌شود؛ از این رو توجه مدیریت به فرآیند تولید، به منظور پیشگیری از تولید محصولات معیوب و اصطلاحاً خطای صفر در هر مرحله از تولید معطوف شده است. [۵] بدین ترتیب، هدف فعالیتهای سازمان که در گذشته بهره‌وری بالاتر و نهایتاً کسب سود بیشتر برای آن بود تغییر یافته است. یعنی با معطوف شدن توجه مدیریت به مشتری، در مدیریت نوین هدف اصلی دست یابی به کیفیت برتر برای جلب رضایت مشتری است. به بیان دیگر، مقوله‌ای به نام مشتری‌گرایی در مدیریت جدید مطرح شده است.

• تضمین کیفیت^۳

تضمین کیفیت عبارت است از اعمال برنامه‌های لازم با بهره‌گیری از سیستم کیفیت مناسب جهت اطمینان خاطر نسبت به قابل اعتماد بودن، مطلوب و اقتصادی بودن کیفیت کالاها و خدمات ارائه شده به مشتری. در این شیوه از کنترل کیفیت، مراحل متعددی از قبیل نحوه خرید و تهیه مواد اولیه، تدارکات تا تحویل به مشتری و پس از آن، باید بررسی و کنترل‌های مورد نیاز طی شود.

• کنترل کیفیت فراگیر^۴

کنترل کیفیت فراگیر عبارت است از اعمال برنامه‌هایی که با مشارکت کلیه کارکنان سازمان، اعم از مدیران، کارگران و سایر افراد شاغل در آن، جهت بهبود مستمر کیفیت کالاها و خدمات صورت می‌گیرد. مدیریت کیفیت فراگیر سیستمی مبتنی بر مشارکت مستمر کلیه کارکنان و واحدهای یک سازمان تولیدی و خدماتی با استفاده از همه اجزای آن، جهت انجام فعالیتهای مطلوب در کلیه زمینه‌های مربوط به تولید محصول یا ارائه خدمات با کیفیتی مطابق خواست و نیاز مشتری و شرایط بازار در مراحل مختلف از تهیه مواد اولیه مورد نیاز تا کنترل فرآیند تولید و تحویل به مشتری و ارائه خدمات پس از فروش است.

به اعتقاد صاحب‌نظران، برای استقرار کنترل کیفیت فراگیر در یک سازمان، پیش‌نیازهایی باید مورد توجه قرار گیرد مانند ارائه آموزشهای همگانی برای کارکنان جهت تشریح مفهوم کنترل کیفیت فراگیر و مزایای آن و ایجاد این باور در ایشان که در صورت اعمال مدیریت کیفیت منافع همگانی تأمین خواهد شد.

استاندارهای کنترل کیفی چیست ؟

مفهوم لغوی استاندارد، نمونه، قاعده، اصل، مقیاس تصویب شده و هر چیزی است که به عنوان مبنایی برای مقایسه پذیرفته شود. [۶]

استاندارد کردن به مفهوم قانونمند شدن و مطابقت با اصول و ضوابط علمی و فنی در امور مختلف مانند تولید، تجارت حمل و نقل، ارتباطات و ... مصداق می‌یابد بنابراین کالا



یا فرآورده استاندارد عبارت است از: کالایی که دارای ویژگیهای مطلوب از جهت شکل، جنس، نوع، اجزای تشکیل دهنده، وزن، ابعاد، عیار، بسته بندی، کیفیت و دوام و ... باشد.

استاندارد کردن کالاها و خدمات که با استفاده از اطلاعات، تجربیات و دانش بشری انجام می شود، دارای فواید متعددی است، برخی از منافع حاصل از آن عبارتند از: کاهش ضایعات، ارتقای کیفیت محصول، صرفه جویی در منابع، تسهیل انبارداری و حمل و نقل و توسعه تجارت داخلی و خارجی و ..

عوامل ارتقاء سطح کیفیت تولیدات صنعتی

کیفیت محصولات و خدمات مستقیماً متأثر از ۹ عامل اساسی است. این عوامل نه گانه عبارتند از:

بازار فروش، سرمایه، مدیریت، نیروی انسانی، انگیزش، مواد، ماشینها و مکانیزاسیون، روشهای اطلاعاتی پیشرفته و ارتقای نیازمندیهای محصول، صنعت امروزی در هر یک از این سطوح، وابسته به شرایط مختلفی است که این شرایط، مربوط به روش و شیوه‌ای از تولید می باشد که در هیچ یک از دوره‌ها و زمان‌های پیشین تجربه نشده است.

همچنین در کنار این ۹ عامل اساسی، عوامل فرهنگی و ساختار سازمانی بصورت اصلی تأثیرگذار بر استمرار استانداردهای کیفی در نظر گرفته می شود. در این مقاله جهت شناختن پیش نیازهای استمرار استانداردهای کیفی، پس از مطالعه در عوامل مؤثر در ارتقاء سطح کیفی محصولات، عوامل فرهنگی و ساختاری و نیز مصاحبه با دست اندرکاران مقوله کیفیت ۳۸ شاخص تأثیرگذار در استمرار کیفیت و استانداردها شناسایی گردیدند. (جدول شماره ۱)

متدولوژی تحقیق

روش تخصیص خطی

در این روش گزینه‌های مفروض از یک مسأله بر حسب امتیازات آنها از هر شاخص موجود رتبه بندی شده و سپس

رتبه نهایی گزینه‌ها از طریق یک پروسه جبران خطی (به ازای تبدلات ممکن در بین شاخص‌ها) مشخص خواهد شد. [۷]

- این روش با استفاده از یک رتبه بندی ساده موجب تبادل در بین شاخص‌ها گردیده و از محاسبات پیچیده می‌پرهیزد.
- این روش نیازی به یکسان سازی مقیاس‌های اندازه گیری ندارد و شاخص‌ها می‌توانند از هر ایزج تاج الدین مقیاس باشند.
- روش فوق بدون آنکه نیاز به اطلاعات وسیع داشته باشد شرط جبرانی بودن را داراست.
- روش فوق را می‌توان برای تجزیه و تحلیل سئوالات موجود از مقیاس رتبه‌ای (از یک پرسشنامه) بکار برد. بطورمثال فرض کنیم پنج عامل برای رتبه بندی از یک تا پنج از ده نفر نمونه مورد سؤال واقع شود، عناصر ماتریس y شامل تعداد دفعاتی خواهد بود که عامل k ام در رتبه k ام توسط نمونه رتبه بندی می‌شود، پس ماتریس y بدست آمده را با اوزان اهمیت (W_j) از عوامل موجود وزن کرده و رتبه بندی نهایی را با استفاده از $L-P$ مربوط به آن بدست می‌آوریم.
- تکنیکهای دیگر در MADM هم به شاخصها و هم به گزینه‌ها بصورت همزمان برای انجام محاسبه احتیاج دارند در صورتیکه در تخصیص خطی بدون وجود گزینه می‌توان شاخصها و عوامل را رتبه بندی نمود.

۲.۲. جامعه آماری و روش تحقیق

در ایران بسیاری از شرکتهای گواهینامه ISO را اخذ نموده‌اند ولی نتوانسته‌اند به اهداف اساسی از استقرار سیستم کیفیت به نحو مطلوب دست یابند و بعبارت دیگر هیچ فرق قابل ملاحظه‌ای در موقعیت آنها در بازار ایجاد نشده است. به همین منظور برای شناسایی و اولویت بندی پیش نیازهای استمرار استانداردهای کیفی در صنایع کشور جامعه آماری خود را از مدیران، صاحب نظران، کارشناسان کیفی شرکتهای





دارنده گواهینامه ISO در صنایع کشور انتخاب نمودیم که در طبقه بندی وزارت صنایع قرار داشتند بدین ترتیب نمونه گیری طبقه ای تصادفی از ۲۱۲ صنعت که در طبقات مشخص شده قرار داشتند صورت گرفت و برای ۸۰٪ شرکت های هر طبقه پرسشنامه ارسال گردید.

- صنایع غذایی و دارویی، ۴۲ شرکت
- صنایع شیمیایی و سلولزی، ۲۹ شرکت
- صنایع نساجی و چرم، ۸ شرکت
- صنایع برق و الکترونیک، ۵۲ شرکت
شناخت پیش نیازهای استمرار ...
- صنایع کانی غیرفلزی، ۱۵ شرکت
- صنایع فلزی و ریخته گری، ۲۳ شرکت
- صنایع خودرو و قوای محرکه، ۷ شرکت
- صنایع ماشین سازی و ساخت تجهیزات، ۲۸ شرکت

حدود ۸ شرکت در خارج طبقه بندی وزارت صنایع قرار داشتند.

جهت گردآوری داده های مورد نیاز از دو پرسشنامه استفاده شد که البته اساس هر دو نوع پرسشنامه بر پایه یافتن شاخص شناسایی شده تدوین گردیده بود، در پرسشنامه اول سئوالات بسته و با گزینه های بسیار زیاد زیاد - متوسط - کم و خیلی کم بود که ارزشهای عددی برای آنها به ترتیب ۱، ۳ و ۵ و ۷ و ۹ در نظر گرفته شده بود.

از مجموع ۱۷۳ پرسشنامه اول ارسال شده ۵۲ پرسشنامه پاسخ داده شد بعبارت دیگر حدود ۲۵٪ از شرکتها هر طبقه به پرسشنامه پاسخ دادند. برای سنجش اعتبار پرسشنامه از ضرایب آلفای کرونباخ استفاده شده است. ضریب آلفا برای پرسشنامه ۰/۸۸۷ محاسبه گردید.

طراحی پرسشنامه ها بشکلی انجام گرفت که هر یک از شاخص های شناخته شده در استمرار استانداردهای کیفی در صنایع کشور بعنوان یک پرسش مطرح گردید و از پاسخ دهندگان خواسته شده بود که به هر پرسش بر اساس میزان اهمیت آن رتبه ای بین ۱ تا ۹ بدهند.

بعد از جمع بندی پرسشنامه های اول، امتیازات داده شده به هر شاخص بر اساس میزان تأثیرشان در استمرار

استانداردهای کیفی توسط شرکتها (مطابق جدول شماره ۱) بدست آمد.

بعد از جمع نمودن امتیازات بدست آمده برای هر شاخص، در قدم دوم میانگین شاخص ها را بدست آورده و شاخص هایی را که امتیازات شان پایین تر از میانگین قرار گرفته بعلت اینکه تأثیرشان در استمرار استانداردهای کیفی از دیدگاه صنایع مورد آزمون کمتر از بقیه شاخص ها بوده از ادامه محاسبه خارج نموده و ادامه محاسبه برای بقیه آزمون ها انجام گرفت.

در نتیجه از ۳۸ شاخص اولیه، تعداد ۱۶ شاخص که امتیازات شان کمتر از میانگین بود خارج و ۲۲ شاخص (جدول شماره ۱) برای ادامه محاسبه باقی ماندند.

در ادامه از چهار شرکت معتبر گواهی دهنده ISO که بیشترین گواهی ISO در سطح کشور را تا کنون صادر نموده بودند خواسته شد در پرسشنامه دوم به هر یک از ۲۲ شاخص باقی مانده بر حسب میزان تأثیرشان در استمرار استانداردهای کیفی امتیازاتی از ۱ تا ۱۰۰ بدهند. پس از تکمیل و دریافت پرسشنامه های دوم با استفاده از تکنیک آنتروپی وزن هر یک از شاخصها را بدست آوردیم. (جدول شماره ۱)

آنگاه بعد از مشخص شدن وزن هر شاخص، پرسشنامه سوم برای ۸ شرکت (از هر طبقه یک شرکت) که بطور تصادفی انتخاب گردیدند ارسال شد و از شرکت های مورد آزمون خواسته شد تا به هر یک از شاخصها رتبه ای بین ۱ تا ۲۲ بر حسب درجه تأثیرگذاری شان در استمرار استانداردهای کیفی داده شود.

(بالا ترین رتبه ارزشی برابر ۲۲ و پایین ترین رتبه ارزشی برابر ۱) از جمع بندی پرسشنامه های ارسالی و تأثیر ارزش هر رتبه و سپس وزن آن شاخص ماتریس های $Y_{22 \times 22}$ بوجود آمد.

سپس بردار وزنه های بدست آمده از هر شاخص را در ماتریس فوق ضرب نموده و ماتریس 22×22 جدیدی بدست آمد.

ماتریس نهایی ضرایب یک برنامه خطی (L-P) صفر و یک را در برمی گرفت که دارای (22×22) متغیر و ۴۸۴ محدودیت بود.

بعد از حل معادله مربوطه ماتریس صفر و یک دیگری بدست آمد. آنگاه ترتیب بهینه گزینه ها از حاصل ضرب ماتریس



- صفر و یک بدست آمده در ستونی از گزینه‌ها مشخص گردید . بنابراین اولویت‌بندی شاخص‌ها برترتیب تأثیرشان در استمرار استاندارد کیفی در صنایع بدست آمد.
- در نتیجه شاخص‌های مؤثر در استمرار استانداردهای کیفی در صنایع برترتیب اولویت بندی گردید (جدول شماره ۱)
- لازمه استمرار استانداردهای کیفی در صنایع تعهد مدیریت ارشد سازمان می‌باشد، عدم حمایت یا حضور کمرنگ مدیریت ارشد در این امر مشکلات اساسی در اجرا و استمرار استانداردهای کیفی ایجاد خواهد کرد.

پی نوشت

۱. Surveillance
۲. Statistical Quality Control
۳. Quality Assurance
۴. Total Quality Control
۵. Linear Assignment
۶. Cronbachs Coefficient Alpha

منابع

۱. متضمنی، فروغ، استاندارد و صادرات، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، چاپ اول ۱۳۷۶
۲. معتضدی، خسرو، حاج امین الضرب و تاریخ تجارت و سرمایه‌گذاری در ایران، چاپ اول تهران، انتشارات خانواده بهمن ۱۳۶۶
۳. خرمشاهی، بهاء الدین، حافظ نامه، چاپ سوم، (انتشارات سروش)
۴. پور شمس، مهرداد، کیفیت از کنترل تا فرهنگ کیفیت (مجله پژوهش و مهندسی، شماره ۱۷، سال سوم، آبان ۱۳۷۳)
۵. انتصاریان، فرزین، چرا ایزو ۹۰۰۰؟ (هفته نامه اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران، شماره ۱۳۷۲۱)
۶. عمید حسن، فرهنگ عمید، چاپ هفتم (مؤسسه انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۹) جلد اول
۷. اصغر پور، محمد جواد، تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۷۷

نتیجه گیری

استمرار استاندارد و تولید محصولات با کیفیت، امروزه از حیاتی‌ترین عوامل در بقاء سازمانها است که می‌خواهند سهمی از بازار را در محیط رقابتی از آن خود نمایند و این امر میسر نخواهد شد مگر با شناخت پیش نیازها و عوامل تأثیرگذار در استمرار استانداردها. در این مقاله ضمن شناسایی پیش نیازهای استمرار استانداردهای کیفی در صنایع کشور و اولویت‌بندی آن به نکات مهمی دست یافته‌ایم. برخی از آنها عبارتند از:

- ضرورت فرهنگ سازی در سازمانها و تبیین مفاهیم کیفی مهمترین وظیفه ایست که سازمان‌های فوق برای خود می‌توانند متصور شوند.
- سازمانها با بازنگری در مأموریتها، آرمانها و چشم‌اندازهای خود کسب سهم در بازارهای منطقه ای و جهانی را باید مدنظر قرار دهند.
- شرکتها با چشمانی باز، خود را در محیط رقابتی قرار دهند و با کمک تکنیکهای مختلف منجمله (الگوگیری) موجب ارتقای خود گردند.

جدول شماره ۱

ردیف	شاخصهای شناسایی شده	جمع امتیازات هر شاخص	عوامل باقی مانده بیشتر از میانگین	وزن عامل	اولویت عوامل با روش تخصیص خطی
۱	فعالیت شرکت در بازارهای رقابتی	۴۲۸		۰/۹۹۷	دوم
۲	وجود اهداف استراتژیک	۳۶۰		۰/۷۴۳	بیست و دوم
۳	فرمت کنونی قراردادهای خرید و فروش	۲۴۸	حذف		
۴	سرمایه و نقدینگی	۲۶۸	حذف		
۵	حمایت و تعهد مدیریت ارشد	۴۲۶		۰/۹۹۷	سوم
۶	شناخت صحیح از استانداردهای کیفی در مدیران	۳۹۶		۰/۹۹۴	هفتم
۷	ثبات مدیران حامی استاندارد	۴۱۲		۰/۹۸۰	چهارم
۸	استفاده از ممیزان داخلی خیره	۳۶۸		۰/۹۹۱	دوازدهم



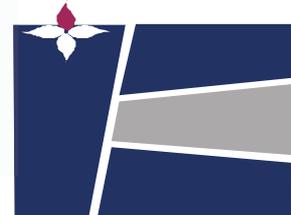


۹	آموزش کارکنان به مسائل کیفیت	۴۱۶		۰/۹۳۳	هشتم
۱۰	بکارگیری کارکنان آموزش دیده در بخشهای کیفی	۳۴۸		۰/۹۵۹	نوزدهم
۱۱	ایجاد یک سیستم مدیریت مشارکتی	۳۴۸		۰/۹۹۷	پانزدهم
۱۲	اقدامات حمایتی دولت از صنایع	۲۲۸	حذف		
۱۳	تأمین نیازهای مادی نیروی انسانی	۳۸۸		۰/۹۴۵	یازدهم
۱۴	تأمین نیازهای معنوی نیروی انسانی	۳۳۲	حذف		
۱۵	ساخت پسر نیازهای اسبهار... اجرائی مقررات استاندارد اجباری	۳۳۲	حذف		
۱۶	اجرای مقررات استاندارد تشویقی	۳۴۸		۰/۹۷۴	هجدهم
۱۷	بکارگیری قوانین تنبیهی برای صنایعی که استاندارد را رعایت نمی کنند	۲۸۰	حذف		
۱۸	دسترسی به مواد اولیه مرغوب	۳۴۴	حذف		
۱۹	ماشین آلات پیشرفته	۲۸۴	حذف		
۲۰	وجود واحد نگهداری و تعمیرات	۲۸۸	حذف		
۲۱	استفاده از سیستم های اطلاعاتی	۳۸۴		۰/۹۵۹	دهم
۲۲	بروز کردن اسناد ومدارک مورد نظر در استاندارد	۳۹۲		۰/۸۹۲	چهاردهم
۲۳	استفاده از روشهای علمی و فنی در تولید	۳۶۸		۰/۹۸۳	سیزدهم
۲۴	نقش تکنولوژی اطلاعات	۳۴۸		۰/۹۷۴	هفدهم
۲۵	استفاده از مشاوران خارج صنعت	۳۱۲	حذف		
۲۶	توجه و حساسیت مشتریان نسبت به کیفیت کالا	۴۲۸		۰/۹۳۹	پنجم
۲۷	انجام فعالیتهای تحقیق و توسعه	۳۴۴	حذف		
۲۸	ایجاد فرهنگ کیفیت در ذهنیت کارکنان	۴۳۰		۰/۹۹۵	اول
۲۹	وجدان کاری کارکنان	۳۴۴	حذف		
۳۰	انطباق اقتصادی در بین کارکنان	۳۰۴	حذف		
۳۱	پایبندی به اصول اخلاقی	۳۰۰	حذف		
۳۲	فرهنگ کاری حاکم در جامعه	۳۶۲		۰/۹۱۵	بیستم
۳۳	فرهنگ کار گروهی در جامعه	۳۵۶		۰/۹۱۰	بیست و یکم
۳۴	خصوصی بودن شرکت	۲۵۲	حذف		
۳۵	ساختار سازمانی مناسب	۳۹۸		۰/۹۹۵	ششم
۳۶	اصلاح گردش کارها وحفظ گردش های اصولی	۳۴۸		۰/۹۷۴	شانزدهم
۳۷	وجود واحد کنترل کیفیت و تضمین کیفیت	۳۷۶		۰/۹۹۴	دهم
۳۸	وجود واحد پشتیبانی تولید	۳۲۴	حذف		



آینده را اگر
ما نسازیم
دیگران برای
ما خواهند
ساخت، پس بهتر

شوشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
شرکت مهندسی صنایع
یاس ارغوانی
(سهامی خاص)



نشانی: تهران خیابان فتحی شقاقی، پلاک ۱۰۶، طبقه سوم، صندوق پستی: ۱۴۳۳۵-۵۷۶

تلفن: ۶۳۵۵۲۶ فاکس: ۸۰۲۴۷۵۱

نشانی الکترونیکی: info@yaasie.com Web Site: www.yaasie.com



❖ سیستم‌های مدیریت ناب

ناب‌سازی، تولید و تفکر ناب نقشه‌برداری جریان ارزش

❖ روش‌های مهندسی نوین در مدیریت

مهندسی مجدد، مدیریت زنجیره تأمین، مدیریت ارتباطات مشتریان مهندسی ارزش

❖ برنامه‌ریزی راهبردی و عملیاتی

برنامه‌ریزی استراتژیک، عارضه‌یابی، مدیریت پروژه

❖ سیستم‌های مدیریت تولید

برنامه‌ریزی تولید، نگهداری و تعمیرات و کیفیت

❖ طرح‌های توسعه سازمانی و بهره‌وری

نظام‌های مدیریت کیفیت جامع، ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد، شاخص‌های بهره‌وری

❖ مدیریت کارخانه و عملیات

امکان‌سنجی، جایابی، جانمایی، ظرفیت‌سنجی و متعادل‌سازی تولید



