

شناسایی مهم‌ترین عوامل در اجرای موفق سیستم مدیریت کیفیت در یک سازمان خدماتی

محمد کاشی
داود کاوه
تورج صادقی



تاریخ دریافت: ۹۲۹۱۶
تاریخ پذیرش: ۹۳۶۲۵

امروزه، کیفیت یکی از ویژگی‌های پایه‌ای برای هر محصول، خدمت تولیدشده، محسوب می‌شود. سازمان‌های خدماتی نیز از این حیث استثنا نبوده، بلکه باید به کیفیت خدمات ارائه‌شده، توجه ویژه‌ای جهت بقای سازمانی خود داشته باشند. با توجه به پیچیدگی این سازمان‌ها در ارائه‌ی خدمات با کیفیت به مشتریان و همچنین رضایت مشتریان خود، لازم است با بهره‌گیری از الگوها، استانداردها و روش‌های مؤثر و کاربردی، اقدامات مناسبی را انجام دهند. تحقیق حاضر با موضوع «شناسایی و اولویت‌بندی مهم‌ترین عوامل در اجرای موفق سیستم مدیریت کیفیت مبتنی بر استاندارد ایزو ۹۰۰۱ در سازمان خدماتی» در نظر دارد با هدف شناسایی این عوامل، اجرای موفق استاندارد ایزو ۹۰۰۱ در سازمان خدماتی در زمان و هزینه‌ی کمتر تضمین کند. لذا این تحقیق از نوع پژوهش، کاربردی، و از حیث روش، تحقیق پیمایشی است. با توجه به تحقیقات داخلی و خارجی، ۱۹ عامل موفقیت شناسایی شده است که با استفاده از سرشماری از ۲۰ خبره، مانند اساتید دانشگاهی، خبرگان سازمان و خبرگان مدیریت کیفیت، اولویت‌بندی عوامل شناسایی‌شده با روش دیمتل فازی انجام شد. در پایان نتایج پژوهش، از حیث بیشترین درجه‌ی اهمیت از بین عوامل شناسایی‌شده، عواملی همچون کارآمدی کارکنان، آموزش و مشارکت کارکنان، انتخاب شد.

واژگان کلیدی:

دیمتل فازی، سیستم مدیریت کیفیت، ایزو ۹۰۰۱

۱) مقدمه

هر سازمانی برای موفقیت و تعالی باید از ابزارها و استانداردهای خاص نوع فعالیتشان برخوردار باشند. امروزه تعداد سازمان‌هایی که به پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت ایزو پرداخته یا قصد پیاده‌سازی آن را دارند، فراوان‌اند. از جمله می‌توان به سازمان خدماتی اشاره کرد که قصد پیاده‌سازی سیستم ایزو ۹۰۰۱ را در سازمان خود دارد. نکته‌ای که همواره به‌عنوان یک چالش اساسی برای سازمان‌ها مطرح بوده این است که قبل از پیاده‌سازی ایزو باید بر چه مقدمات و زیرساخت‌هایی در سازمان تمرکز کرد

تا پیاده‌سازی این سیستم با موفقیت در سازمان در راستای بهره‌وری صورت پذیرد. در حقیقت باید مشخص شود که عوامل مؤثر در استقرار سیستم مدیریت کیفیت برای پیاده‌سازی در سازمان کدامند تا بر تمرکز بر آن، منابع و زمان کمتر هزینه شود؛ بنابراین، این پژوهش قصد پاسخ‌دادن به این موارد را در یک سازمان خدماتی دارد.

۱-۱) بیان مسئله

مبدأ خلقت انسان به کیفیت برمی‌گردد، آنجا که خداوند به کیفیت برتر مخلوق خود، به خود آفرین گفت: "فتبارک الله احسن الخالقین" و از آن پس

کمال جویی یا به عبارتی کیفیت‌گرایی در سرشت آدمی نهفته شد و آدمی در طول حیات خود در ابعاد مادی و معنوی همواره در جستجوی آن بوده است. توجه به پیشرفت، بهبود و ارتقای سطح زندگی همواره خواست بشر بوده و انسان تنها موجود روی کره زمین است که روش زندگی‌اش هیچ‌گاه با گذشته‌اش یکسان نبوده و همواره روندی تکاملی داشته است و این امر نشانه‌ی توجه جدی وی به مفاهیمی همچون کیفیت است [۲]. به عبارت دیگر، ارزش‌ها، انتظارات و توقعات انسان به شدت در حال تغییر و تحول است؛ این تغییرات و دگرگونی‌های فاحش، نگرانی را نسبت به آینده در اذهان مردم سبب شده است [۳].

در این راستا، استانداردهای ایزو از جمله استانداردهای مطلوبی است که جهت ارزیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد در واقع، ایزو ۹۰۰۱ نیازمندی‌های یک نظام مدیریت کیفیت را مشخص می‌سازد که می‌تواند برای مقاصد داخلی سازمان، دریافت گواهی‌نامه یا انعقاد قرارداد مورد استفاده قرار گیرد. این استاندارد بر اثربخشی نظام مدیریت کیفیت، در برآورده ساختن نیازمندی‌های مشتری تأکید می‌ورزد [۴]. در این زمینه صلاحی و همکاران [۵] بیان می‌کنند: مجموعه استانداردهای ایزو ۹۰۰۱ بدین منظور تدوین شده‌اند تا سازمان‌ها را از هر نوع و در هر اندازه‌ای که باشند در استقرار و اجرای مؤثر سیستم‌های مدیریت کیفیت یاری دهند. [۶]

اهمیت کیفیت در طی چند سال گذشته در این سازمان خدماتی چنان مهم است که سازمان چند بار اقدام به استقرار سیستم مدیریت کیفیت کرده است؛ اما اجرای پروژه هربار با دلایلی در سازمان، اجرا شد و انتظارات استقرار سیستم در حد مطلوب نبود. این پژوهش قصد دارد به شناسایی مهم‌ترین عوامل در پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت مبتنی بر استاندارد ایزو ۹۰۰۱ در یک سازمان خدماتی بپردازد. لذا این تحقیق در چارچوب علمی-پژوهشی مطرح شد تا با شناسایی این عوامل و تمرکز بر آن، بتواند اجرای موفق‌تری در پیاده‌سازی این سیستم

مدیریت کیفیت مبتنی بر استاندارد ایزو ۹۰۰۱ در سازمان خدماتی داشته باشد. بر این اساس با مطالعه منابع مختلف و ادبیات پژوهش، چارچوبی جامع از این عوامل ارائه خواهد شد.

۱-۲) اهمیت و ضرورت انجام تحقیق

از دهه‌ی ۱۹۵۰ به بعد، کیفیت با سرعت فزاینده‌ای مورد توجه تولیدکنندگان خدمات و مشتریان آنان قرار گرفته است. با پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیکی، عصر توقعات ایجاد شده است و امروزه مانند گذشته مشتریان حاضر به پذیرفتن هر نوع کالا و یا خدمتی نیستند. بنابراین، سازمان‌هایی که نتوانند نیازها و خواسته‌های مشتریان را براساس توقعات جدیدشان پاسخ‌گو باشند، از دور خارج می‌شوند [۲]. در واقع به‌زعم رازقی جهرمی و همکاران [۷]: در فضای رقابتی امروزی، سازمان‌هایی به موفقیت نائل خواهند شد که بتوانند با استراتژی‌ها و برنامه‌های خود به‌نحوی شایسته به این تغییرات و نیازهای متغیر، خدمت‌گیرندگان خود پاسخ دهند.

امروزه الگوهای سنتی و قدیمی مدیریتی جاذبه‌ی خود را از دست داده و باید الگوهای جدید را جایگزین آن‌ها ساخت [۳]. استاندارد ایزو ۹۰۰۱ از محبوب‌ترین استانداردهای دنیاست که برای اولین بار در سال ۱۹۸۷ منتشر شده است و در حال حاضر ۲۷ سال موفق را پشت سر گذاشته است. ایزو ۹۰۰۱ اولین سیستم مدیریتی است که هر سازمانی سراغ آن می‌رود. این خانواده با بالاترین میزان فروش در بین استانداردهای سازمان ایزو، یک زمینه‌ی مشترک برای به‌کارگیری سیستم مدیریت کیفیت به‌عنوان یک سطح پایه برای تطبیق محصولات با الزامات کیفی تعریف شده که جهت تجارت جهانی فراهم آورده است. [۸]. یکی از عوامل اساسی در کاهش هزینه و بهبود بهره‌وری، استاندارد کردن فرایند تحقق محصول (خدمت) است [۹]. لذا هر سازمان برای استاندارد کردن فرایند تحقق محصول (خدمات) با کیفیت، باید با بهره‌گیری از استاندارد مدیریت کیفیت مبتنی بر استاندارد ایزو ۹۰۰۱ می‌توان گفت گامی برای کاهش هزینه و

بهبود بهره‌وری برداشته است.

همچنین، اجرای الزامات سیستم مدیریت کیفیت در هر سازمانی، توانایی آن را در ارائه‌ی محصولات و خدماتی که دلخواه مشتری باشد، برآورد می‌کند و هدف از استقرار این سیستم، افزایش رضایت مشتریان است. بدیهی است که برای راهبری و اداره‌ی موفق یک سازمان باید آن را به‌گونه‌ای نظام‌مند و شفاف هدایت و کنترل کرد. این موفقیت می‌تواند در پرتو استقرار و برقرار نگه‌داشتن سیستم مدیریتی باشد که برای بهبود پیوسته‌ی سازمان طراحی شده است و در عین حال به نیازهای مشتریان درون‌سازمانی و برون‌سازمانی توجه می‌کند. [۵]

لذا برای موفقیت در اجرای سیستم مدیریت کیفیت، شناخت عوامل مؤثر در پیاده‌سازی و تمرکز بر آن گامی مهم در ارتقا و اثربخشی ارائه‌ی خدمات با کیفیت است. لذا ارائه‌ی چارچوبی از عوامل مؤثر در پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت مبتنی بر استاندارد ایزو ۹۰۰۱ در سازمان، امری است که دارای نوآوری موضوعی و روشی است و در این سازمان تاکنون چنین تحقیقی انجام نشده است.

۱-۳) تاریخچه و سیر تحولات کیفیت

کمال‌جویی انسان در رابطه با مصنوعات ساخت خود نیز مورد توجه وی قرار گرفته و به‌صورت کیفیت محصول تجلی یافته است. از دیرباز سازنده‌ی محصول، خود مسئول کیفیت آن نیز بوده است، اما با شکل‌گیری صنایع در کارگاه‌ها و کارخانه‌های کوچک و توسعه‌ی آن‌ها، کیفیت محصول به‌صورت‌های گوناگون تحت کنترل درآمد:

۱. بازرسی کیفیت^۱: با رشد صنایع دیگر، سازنده قادر به کنترل کیفیت محصول نبوده لذا وظایف در سازمان‌ها توزیع شد و بازرسان کیفیت برای حفظ کیفیت محصول مسئولیت یافتند که فقط کار مقایسه با مشخصه‌های تعریف‌شده را انجام می‌دادند.
۲. کنترل کیفیت^۲: با رشد صنایع و پیچیدگی

سازمان‌ها و محصولات کار تصمیم‌گیری براساس نتایج نیز به بازرسان واگذار شد و بدین ترتیب دپارتمان کنترل کیفیت شکل گرفت. در این دو مرحله فعالیت‌های کیفی روی محصول متمرکز بود. ۳. کنترل آماری کیفیت^۳: با افزایش حجم تولید، دیگر کنترل صد درصد محصولات امکان‌پذیر نبود. لذا از سال ۱۹۳۰ فنون آماری برای این امر به‌کار گرفته شد به‌گونه‌ای که خرابی‌ها آشکار شوند. از سال ۱۹۵۰ این فنون به‌طور وسیعی در صنایع به‌کار گرفته شد. پس از آن کنترل آماری فرایند (SPC) شکل گرفت و بدین ترتیب کنترل محصول به‌سوی کنترل فرایند گرایش یافت.

۴. تضمین کیفیت^۴: در ۱۹۶۰ فلسفه‌ی "برای بار اول درست انجام بده" و "خرابی صفر" رواج یافت که از آمریکا آغاز و ژاپن آن را دنبال کرد. تضمین کیفیت روی فرایند تمرکز دارد بدین معنی که بستری فراهم می‌کند تا محصول در آن به کیفیت مطلوب برسد لذا کیفیت در کل محصولات یکنواخت خواهد بود و تضمین خواهد شد.

۵. مدیریت کیفیت^۵: رقابت شدید بازار و تغییرات مداوم در نیازها و انتظارات مشتریان، صنایع را از فرایندگرایی به مدیریت‌گرایی سوق داد، یعنی هدایت و کنترل مجموعه‌ای از فرایندها جهت نیل به کیفیت قابل رقابت، هزینه‌ی پائین‌تر و رضایتمندی مشتری است. ۶. مدیریت کیفیت جامع^۶: از ۱۹۸۰ صنایع به این باور رسیدند که باید تمامی بخش‌ها و افراد سازمان در کیفیت، مسئولیت و مشارکت داشته باشند. تعهد، مشارکت کارکنان، بهبود مستمر، آموزش فراگیر و رضایتمندی مشتری از اصول اساسی این سیستم است.

اراده‌ی جهانی برای در دسترس بودن یک الگوی مورد توافق همگام با این تحولات منجر به تدوین استانداردهایی شد:

۱. در سال ۱۹۵۸ (پس از جنگ دوم جهانی) استاندارد

1. Q. Inspection
2. Q. Control
3. Statistical Q. C

4. Q. Assurance
5. Q. Management
6. Total Q. M

نظامی MIL-Q-9858 جهت استفاده در نیروی هوایی از سوی امریکا ارائه شد.

۲. در سال ۱۹۶۳ استاندارد MIL-Q-9858A جهت استفاده در همه‌ی ارگان‌های نظامی ارائه شد.

۳. در سال ۱۹۶۸ استاندارد AQAP-1 از سوی ناتو منتشر شد.

۴. در سال ۱۹۷۹ استاندارد BS 5750^۱ از سوی وزارت دفاع انگلیس و براساس MIL-Q-9858A ارائه شد.

۵. در سال ۱۹۸۷ از سوی سازمان جهانی استاندارد موسوم به ایزو سری استانداردهای ISO 9000 با عنوان الگوی سیستم تضمین کیفیت منتشر شد که در سال ۱۹۹۲ در دنیا به رسمیت شناخته شد. این استاندارد که توسط کمیته‌ی فنی TC-176^۲ سازمان ایزو منتشر شد، فرم خلاصه‌شده‌ای از BS-5750 است که حداقل الزامات موردنیاز برای یک سیستم تضمین کیفیت را بیان می‌دارد. یادآوری می‌شود ایزو همچنین یک واژه‌ی یونانی و به معنای مطابق و برابر است.

۶. در سال ۱۹۹۴ ویرایش‌شده‌ی ایزو ۹۰۰۱ با اندکی تغییرات منتشر شد.

۷. هم‌زمان با آن سه شرکت فورد، کرایسلر و جنرال موتورز متناسب با ISO 9000 استاندارد QS 9000^۳ را ارائه کردند که جنبه‌ی کاربردی در صنایع خودرو داشته و الزامات بیشتری را نسبت به آن داراست. این استاندارد از سال ۱۹۹۵ اجرائی شد و بسیاری از صنایع خودرویی جهان آن را پذیرفتند.

۸. در سال ۱۹۹۹ استاندارد QS 9000 جای خود را به ISO/TS 16949^۴ داد که از سوی سازمان ایزو ارائه شد و موردتوافق خودروسازان بزرگ جهان واقع شد و آن را به پیمانکاران و قطعه‌سازان خود توصیه کردند.

۹. در سال ۲۰۰۰ ویرایش سوم و در سال ۲۰۰۸ ویرایش چهارم (آخرین ویرایش) با عنوان ISO 9001 با عنوان سیستم مدیریت کیفیت ارائه شد که تاکنون ویرایش نشده است؛ اما با توجه به اطلاعیه‌ی رسمی سایت ایزو این استاندارد در سال ۲۰۱۵ نسخه جدید آن منتشر خواهد شد. [۱۰]

۴-۱) معرفی سری استانداردهای ایزو ۹۰۰۰

هنگامی که سری استاندارد ISO 9000 مطرح می‌شود منظور آن است که در عمل بیش از یک استاندارد موردتوجه قرار دارد. در ویرایش جدید، استانداردهای اصلی این خانواده عبارت‌اند از:

۴-۱-۱) ISO 9000:2005 (تعاریف وازگان سیستم‌های مدیریت کیفیت)

این استاندارد تعاریف وازگان سیستم‌های مدیریت کیفیت را معرفی کرده و واژه‌هایی که در استاندارد به کار رفته‌اند، توضیح می‌دهد تا درک یکسانی از مفاهیم آن‌ها برای کاربران ایجاد کند.

۴-۱-۲) ISO 9001:2008 (الزامات سیستم مدیریت کیفیت)

نسخه‌ی اجرایی استاندارد است که یک سازمان به آن نیازمند است تا اثبات کند که قادر است محصولات عرضه کند که علاوه بر برآورده ساختن نیازهای مشتری موجبات رضایتمندی او را نیز فراهم می‌آورد.

۴-۱-۳) ISO 9004:2009 (راهنمای بهبود عملکرد سازمان)

شامل خطوط راهنمایی است که هم کارایی و هم اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت را مدنظر دارد. هدف از این استاندارد بهبود عملکرد سازمان و همچنین رضایتمندی مشتریان و دیگر طرف‌های ذی‌نفع است.

علاوه بر این، استانداردهای دیگری نیز به‌عنوان خطوط راهنما (Guidelines) تعیین‌شده‌اند تا در استقرار و حفظ سیستم مدیریت کیفیت تسهیلات لازم را فراهم آورند. برخی از این خطوط راهنما عبارت‌اند از:

ISO 10005: خطوط راهنما برای طرح‌های کیفیت،

ISO 10006: خطوط راهنما برای مدیریت پروژه‌ها،

ISO 10007: خطوط راهنما برای مدیریت پیکره‌بندی،

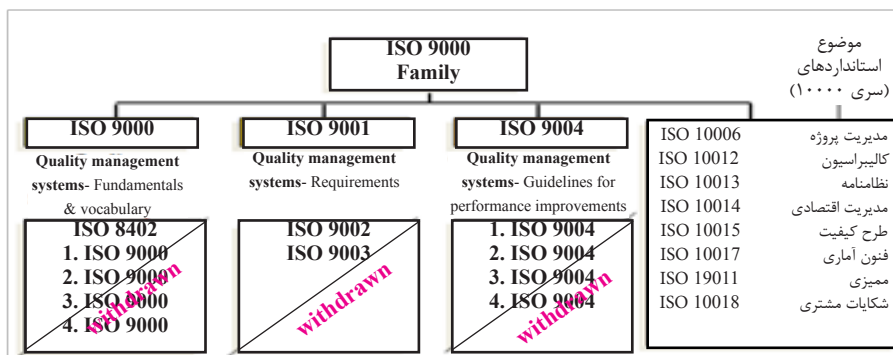
ISO 19011: خطوط راهنما برای ممیزی سیستم‌های

کیفیت و زیست‌محیطی (جایگزین ISO ۱۰۰۱۱)،

ISO 10012: الزامات تضمین کیفیت برای تجهیزات

اندازه‌گیری،

ISO 10013: خطوط راهنما برای توسعه‌ی نظام‌نامه کیفیت،
 ISO 10015: خطوط راهنما برای آموزش‌های مدیریت کیفیت [۱۰].



شکل ۱: خانواده سری، استاندارد ایزو ۹۰۰۰

روش کتابخانه‌ای برای مطالعه‌ی ادبیات موضوع بررسی پیشینه‌ی تحقیق و نظراتی که راجع به موضوع وجود داشته است، انتخاب شده است و روش میدانی تحقیق برای جمع‌آوری داده‌ها که از طریق پرسش‌نامه و مصاحبه گردآوری شده است و پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات نتایج تحقیق به دست می‌آید. در پژوهش حاضر، جامعه‌ی آماری سازمان خدماتی است و در این تحقیق به جای تعریف نمونه آماری، از روش نظرسنجی از جامعه‌ی خبرگان استفاده شده است و در پژوهش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره و نظرسنجی از خبرگان (۲۰ خبره)، آنچه مهم‌تر از تعداد خبرگان است، سطح تخصص آن‌ها در موضوع مورد مطالعه است؛ بنابراین، به بررسی ویژگی‌های خبرگان این پژوهش می‌پردازیم.

این استانداردها برای آن طراحی شده‌اند تا سازمان‌ها را به هر نوع و اندازه‌ی یاری دهند که سیستم‌های مدیریت کیفیت را به‌طور مؤثر استقرار و به اجرا درآورند. ایزو ۹۰۰۱ نسخه‌ی اجرایی استاندارد است که یک سازمان به آن نیازمند است تا اثبات کند که قادر است محصولات (خدماتی) عرضه کند که علاوه بر برآورده‌ساختن نیازهای مشتری موجب رضایتمندی او را نیز فراهم می‌آورد.

۲) روش‌شناسی پژوهش

نوع پژوهش حاضر، تحقیقی کاربردی و از حیث روش، توصیفی است. گردآوری داده در این تحقیق از روش ترکیبی از روش‌های تحقیق کتابخانه‌ای و میدانی است.

تعداد خبرگان	درصد خبرگان دارای مدرک کارشناسی	درصد خبرگان دارای مدرک کارشناسی ارشد	درصد خبرگان دارای مدرک دکتری	میانگین سابقه فعالیت و تجربه کاری در امور مأموریتی سازمان به سال	میانگین تعداد مقالات، کتب و فعالیت‌های پژوهشی خبرگان در امور مدیریت کیفیت	میانگین تعداد مقالات، کتب و فعالیت‌های پژوهشی خبرگان در امور مأموریتی سازمان
۲۰	۱۰٪	۶۵٪	۲۵٪	۴٫۷	۲٫۷۵	۲٫۸

شکل ۲: ویژگی خبرگان این تحقیق در حل روش دیمتل فازی

۱-۲) پژوهش‌های داخلی (۱-۱-۲) داخلی، کاظمی و همکاران [۱۲] تحقیقی را با عنوان اولویت‌بندی عوامل موفقیت در TQM برای کاهش شکاف عملکردی با استفاده از AHP فازی ارائه

۱-۲) پژوهش‌های داخلی و خارجی انجام‌شده در زمینه‌ی موضوع موردنظر کارهای تحقیقاتی انجام‌گرفته که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود:

کرده‌اند، در این تحقیق به‌طور کلی چهار مؤلفه و ۱۶ زیرمؤلفه بررسی شدند. از تعیین وزن عناصر از سوی و شکاف آن‌ها از سوی دیگر، با محاسبه‌ی شکاف موزون، اولویت بهبود تعیین شد و زیر مؤلفه‌های کار تیمی، مشارکت کارکنان و پاداش در اولویت اول تا سوم قرار گرفتند.

فارسیجانی، سمیعی نیستانی، [۱۳] تحقیقی را با عنوان بررسی نقش یکپارچگی بین مدیریت کیفیت جامع و مدیریت تکنولوژی در تعیین عملکردهای کیفیت و نوآوری (پژوهشی در مورد شرکت‌های تولیدی استان مرکزی) فازی ارائه کرده‌اند. یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد که مدیریت کیفیت جامع: دارای قدرت پیش‌بینی قوی برای عملکردهای کیفیت سازمان است. ولی هیچ‌گونه ارتباط مشخص و قابل توجهی با عملکردهای نوآوری ندارد. همچنین مدیریت تکنولوژی جامع دارای قدرت پیش‌بینی برای عملکردهای کیفیت سازمان است، ولی شدت آن نسبت به TQM در درجات پایین‌تری قرار دارد، با این وجود دارای رابطه‌ی قوی‌تری برای پیش‌بینی عملکردهای نوآوری سازمان است. مهم‌ترین نتیجه‌ی به‌دست آمده از این پژوهش این است که مدیریت تکنولوژی و تحقیق و توسعه‌ی منابعی مناسب برای کاربرد به همراه و با هماهنگی با TQM است که نتیجه‌ی این تعامل ارتقای عملکردهای کیفیت و مهم‌تر از آن تقویت عملکردهای نوآوری در سازمان‌هاست.

کریمی، قهرودی و اقدسی [۱۴] تحقیقی را با عنوان بررسی میزان به‌کارگیری ابزار، فنون، مفاهیم و عوامل اساسی مدیریت کیفیت جامع در شرکت‌های برتر ایران ارائه کرده‌اند. در این مقاله برای بررسی نحوه‌ی به‌کارگیری ابزار، فنون، مفاهیم و عوامل اساسی مدیریت کیفیت جامع در شرکت‌های ایرانی و مطالعه‌ی رفتار کیفی آن‌ها، یک‌صد شرکت برتر ایران در طیف وسیعی از صنایع مطالعه و بررسی شده‌اند و با تحقیق میدانی، میانگین میزان آشنایی با آن‌ها و به‌کارگیری هر یک از آن‌ها در این صنایع تعیین، تجربه و تحلیل شده است. سپس در یک مقایسه‌ی تطبیقی، نتایج این تحقیق با تحقیق مشابهی که

توسط محققین چند دانشگاه و مؤسسه‌ی تحقیقاتی امریکایی صورت گرفته، مقایسه‌شده است. در پایان با گروه‌بندی شرکت‌ها به بررسی و مقایسه‌ی میزان به‌کارگیری ابزار و فنون مدیریت کیفیت جامع در دو گروه شرکت‌های برتر کیفی و ضعیف پرداخته‌شده است.

رئیزی اردلی، خاکباز، [۱۵] تحقیقی را با عنوان تأثیر فناوری اطلاعات بر مدیریت کیفیت جامع ارائه کرده‌اند این مقاله ضمن مطالعه‌ی جنبه‌های مختلف TQM و توضیح و تفسیر آن‌ها، تأثیر فناوری اطلاعات بر هر یک از این جنبه‌ها مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند و در نهایت نشان داده می‌شوند که توسعه‌ی استفاده از فناوری اطلاعات، جنبه‌های مختلف TQM را تحت تأثیر قرار داده و به‌عنوان یک پشتیبانی‌کننده‌ی قوی برای مدیریت کیفیت به کار می‌رود. به‌طوری‌که استفاده از فناوری اطلاعات در TQM به افزایش بهره‌وری منجر می‌شود.

نوری [۱۶] تحقیقی را با عنوان میزان آمادگی کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران برای پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت جامع در سه دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی نتایج نشان می‌دهد ضمن اینکه بیشترین امتیاز کسب‌شده در زمینه‌ی مفاهیم اساسی TQM در سه دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی مربوط به احساس تعلق (۸/۵۸، ۸/۴۹ و ۸/۲۶) و کمترین امتیاز به وضعیت پاداش و ترفیع (۵/۲۶، ۵/۷۴ و ۵/۴۵) اختصاص داشت، در هیچ‌یک از مفاهیم نه‌گانه بین سه دانشگاه تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. با توجه به یافته‌های این پژوهش به‌طور کلی برای اجرای TQM در کتابخانه‌های مورد مطالعه باید نظام پاداش و ترفیع در آن‌ها دچار تحول اساسی شود و سپس مقوله‌های توجه به مشتری، مشارکت کارکنان و وضعیت رهبری نیز تقویت شوند.

الوانی [۱۷] تحقیقی را با عنوان تنگناهای کاربرد مدیریت کیفیت جامع در بخش دولتی ارائه کرده است اگر TQM را به‌شکل سنتی آن در نظریات ادواردز دمینگ مطرح‌شده است در نظر آوریم به‌سادگی

نمی‌توان از آن در بخش دولتی استفاده کرد. اولین مشکل در این راه تأکید TQM سنتی بر کالا و محصولات است که در مدیریت دولتی به‌جای آن توجه بر خدمت متمرکز است. سازگار کردن مدیریت کیفیت جامع در بخش دولتی مستلزم ایجاد تغییراتی در پاره‌ای از جنبه‌های TQM است، اگرچه چارچوب اصلی آن را می‌پذیریم. در این مدیریت تعدیل شده باید شهروندان را جایگزین مشتریان کنیم، کنترل و نظارت بر عملکرد را با وسواس خاصی مدنظر قرار دهیم، بهبود مستمر و مشارکت را از ابعاد اصلی این مدیریت به‌شمار آوریم و برای سنجش کیفیت شیوه‌ی متفاوتی را عرضه کنیم.

۲-۱-۲) پژوهش‌های خارجی

داس و همکارانش [۱۸] عواملی را که باعث موفقیت در اجرای سیستم مدیریت کیفیت جامع می‌شوند، مورد بررسی قرار داده‌اند. در این تحقیق نیز عواملی چون آموزش - مدیریت زنجیره‌ی تأمین - مشارکت کارکنان و بهینه‌کاو به‌عنوان مهم‌ترین عوامل مؤثر در اجرای سیستم مدیریت کیفیت جامع شناسایی شدند. راوو و همکارانش [۱۹] به شناسایی عوامل مؤثر در اجرای سیستم مدیریت کیفیت جامع پرداخته‌اند. در این تحقیق نیز عواملی چون تعهد مدیریت عالی، نقش واحد کیفیت، طرح خدمت/ محصول، مدیریت زنجیره‌ی تأمین به‌عنوان مهم‌ترین عوامل مؤثر در اجرای سیستم TQM شناسایی شدند. بلک و پورتر، [۲۰] به شناسایی عوامل مؤثر در اجرای سیستم مدیریت کیفیت جامع پرداخته‌اند. هدف اصلی این تحقیق شناسایی برخی عناصر تأثیرگذار در اجرای سیستم مدیریت کیفیت جامع است نتایج این تحقیق نشان می‌دهد عواملی چون تحصیلات و آموزش، مشارکت کارکنان و فرهنگ کیفیت از جمله مهم‌ترین عوامل مؤثر در اجرای سیستم مدیریت کیفیت جامع هستند.

اهیر و همکارانش، [۲۱] عواملی را که باعث موفقیت در اجرای سیستم مدیریت کیفیت جامع می‌شوند، مورد بررسی قرار داده‌اند. هدف از این تحقیق شناسایی برخی عناصر تأثیرگذار در اجرای سیستم مدیریت

کیفیت جامع و همچنین توسعه‌ی ساختارهای اجرایی TQM است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد عواملی چون تعهد مدیریت عالی، نقش دپارتمان کیفیت و مدیریت زنجیره‌ی تأمین از جمله مهم‌ترین عوامل مؤثر در اجرای سیستم مدیریت کیفیت جامع است. آنچه از این تحقیقات داخلی و خارجی برداشت می‌شود، عوامل شناسایی شده به‌شرح زیر با نظر خبرگان و تحقیقات دیگر، منتخب و به‌شرح زیر تشریح می‌شود:

۱. ساختار سازمانی (کیفیت): نزدیکی واحد کیفیت به مدیریت ارشد، واحدی پاسخ‌گو برای مدیرعامل جهت افزایش یا کاهش کیفیت خدمات به مشتریان، لذا واحد کیفیت با مسئولیت و اختیارات متناسب با الزامات استاندارد می‌تواند خدمات اثربخش‌تری ارائه کند که این نیازمند، ایجاد دپارتمان کیفیت در سازمان برای تضمین خدمات با کیفیت در سازمان می‌باشد. [۲۲-۲۱-۲۰-۱۹-۲۳-۲۴-۲۵]

۲. قدرت نظارت سازمانی: به‌نوعی این قدرت نظارت در فرایند ممیزی سازمان شکل می‌گیرد که ممیزی فرایندی نظام‌یافته، مستقل و مدون، به‌منظور به‌دست آوردن شواهد ممیزی و ارزیابی آن‌ها به‌صورت عینی جهت تعیین میزانی که معیارهای ممیزی برآورده می‌شوند، است. همچنین میزانی با صلاحیت، قدرت نظارت سازمانی را تقویت می‌کنند [۱۲]

۳. تعهد مدیریت ارشد: آنچه که مسلم است نه سیستم مدیریت کیفیت و نه هیچ سیستم دیگری بدون حمایت و تعهد مدیر ارشد اجرایی نمی‌تواند به‌طور موفقیت‌آمیز در سازمان اجرا شود. منظور از درگیری مدیریت ارشد سازمان تعیین فردی مسئول، برای اجرای سیستم مدیریت کیفیت و پی‌گیری امور و یا صرفاً تهیه‌ی گزارش نیست بلکه مدیر اجرایی سازمان، شخصاً باید بخشی از وقت خود را جهت بررسی و پی‌گیری مسئولانه‌ی اجرای سیستم مدیریت کیفیت صرف کند. [۲۷-۲۸-۲۹-۲۳-۳۰-۲۴-۳۱-۱۲-۱۹-۲۱-۲۶-۲۲]

۴. ارتباطات: برای انجام موفقیت‌آمیز اجرای سیستم مدیریت کیفیت باید شیوه‌ی ارتباطات در سازمان

به صورت مناسبی طراحی شده و مدنظر قرار گیرد. قبل از شروع اجرای سیستم لازم است موارد زیر به صورت شفاف بین واحدهای سازمان روشن شود:

- چرا انجام اجرای سیستم در سازمان لازم است؟
- اجرای سیستم با تأکید بر نحوه صحیح ارتباطات چه تأییراتی را خواهد داشت؟
- اهداف سازمان از اجرای سیستم چیست؟
- چه افراد و با چه خصوصیات برای اجرای سیستم مناسب هستند؟
- آنچه مسلم است برقراری ارتباطات صحیح در سازمان مستلزم وقت زیاد و دقت نظر خاص است. [۲۳-۲۴-۲۵-۱۲-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲]
- ۵. فنون و ابزارهای سیستمی مرتبط: باید سیستم منظمی در سازمان ایجاد شود که توسط آن عملکرد فرایندها به دقت پی گیری شود. همچنین می توان با به کارگیری از فنون و سیستم های تأثیرگذار بر سیستم مدیریت کیفیت همچون ایزو ۱۰۰۰۲، شکایت مشتریان جهت تسهیل در روند خدمات به مشتری استفاده کرد. [۱۴]
- ۶. طراحی خدمت: یکی از مهم ترین عوامل موفق استقرار سیستم مدیریت کیفیت شناخت از وضعیت موجود و طرح ریزی مناسب براساس واقعیت است. شناسایی و طرح ریزی مناسب فعالیت ها برای طراحی خدمات باعث تسهیل ارائه خدمات به مشتری می شود. [۲۲-۲۶-۲۱-۲۰-۲۹-۱۹-۳۰-۲۵-۲۷-۱۸-۳۱-۱۲]
- ۷. زیرساخت ها: به کارگیری تجهیزات، فناوری، تکنولوژی و محیط کاری (ساختمان، نور کافی و...) موجب شده تا در ارائه خدمات نقش بسزایی داشته باشند. به عنوان مثال یک کامپیوتر مناسب نقش بسزایی در روند ارائه خدمات برای ارباب رجوع در دفاتر الکترونیکی سازمان دارد تا بتوان به راحتی با مراجعه به آن گزارشات مورد نیاز را استخراج کرده و قابل استفاده برای همگان باشد. [۱۵]
- ۸. کنترل داده ها و تجزیه و تحلیل آن: یک بخش بسیار مهمی از عوامل موفقیت در اجرای سیستم شامل درک به کارگیری از داده های اطلاعاتی است. در بسیاری از

استقرار سیستم ها معمولاً از ابزارهای آماری ساده استفاده می شود. باین وجود در مواقعی نیز لازم است از روش های آماری پیشرفته نظیر طراحی آزمایشات، کنترل آماری فرایند، آنالیز رگرسیون، آنالیز واریانس و ... استفاده شود در این بین می توان به مثال هایی از ابزارهای تحلیل سیستم اشاره کرد که عبارت اند از: محاسبه نرخ خطا، هزینه کیفیت، بازده و ... که لازم است پس از انجام آن نیز تحلیل دقیقی صورت گیرد. با روش کنترل داده ها از طریق شاخص ها، می توان با تجزیه و تحلیل آن و صدور اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه باعث بهبود عملکرد سازمان شد. [۲۲-۲۶-۲۱-۲۷-۲۰-۲۵-۲۳-۳۱-۱۷]

۹. مشتریان: اگر تمامی اهداف متوجه نیازهای مشتری باشد و سازمان در جهت نیل به آن برنامه ریزی کند نتایج به دست آمده بسیار مطلوب خواهند بود (تمرکز بر نیاز و انتظارات مشتری). در بعضی از سازمان های موفق در اجرای سیستم مدیریت کیفیت این هدف با افزایش درآمدهای حاصل از فروش محصول یا خدمات تحقق یافته است. با مدنظر قراردادن این موضوع فرایند ارتباط اجرای سیستم ها با مشتریان به دو بخش زیر تقسیم می شود:

- ۱- مشخص کردن فرایندهای اصلی، خروجی های فرایند و شناسایی مشتریان کلیدی سازمان،
- ۲- تشخیص نیازهای واقعی مشتریان: مسئله مهمی که در این مبحث مدنظر است شناسایی عوامل کلیدی و مهم کیفی در رضایت مشتریان است، این عوامل باید در پروژه ها به صورت کمی بیان شوند. [۲۲-۲۱-۲۰-۲۳-۳۰-۲۳]
۱۰. تحریم ها- محدودیت ها: از جمله عواملی که عدم کنترل آن باعث موانع استقرار سیستم مدیریت کیفیت می شود، محدودیت ها است. از جمله این محدودیت ها، تحریم ها است که در روند ارائه خدمات باعث پیچیدگی می شود. [۱۲]
۱۱. تأمین کنندگان: یک سازمان با تأمین کنندگان خود به هم وابسته اند و یک ارتباط براساس منافع متقابل هر دو را قادر می سازد تا ارزش افزوده خلق کنند. یک زنجیره تأمین، شامل همه تسهیلات

(امکانات)، وظایف و فعالیت‌هایی است که در تولید و تحویل یک کالا یا خدمت، از تأمین‌کنندگان (و تأمین‌کنندگان آنها) تا مشتریان (و مشتریان آنها) درگیر هستند و شامل برنامه‌ریزی و مدیریت عرضه و تقاضا، تهیه مواد، تولید و زمان‌بندی محصول یا خدمت، انبارش، کنترل موجودی و توزیع، تحویل و خدمت به مشتری می‌شود. مدیریت زنجیره‌ی تأمین همه‌ی این فعالیت‌ها را طوری هماهنگ می‌کند که مشتریان بتوانند خدماتی با کیفیت بالا و خدمات قابل اطمینان در حداقل هزینه به دست آورند و بدین ترتیب، برای سازمان مزیت رقابتی فراهم شود. به‌عنوان مثال می‌توان به‌عنوان یک تأمین‌کننده به شرکت‌های مشاور جهت مشاوره در حوزه‌های مختلف اشاره کرد. [۲۲-۲۶-۲۱-۲۰-۲۵-۱۹-۱۸-۳۱-۱۲]

۱۲. بهینه‌کاوی: در واقع الگوبرداری همانا تحقیق مستمر و یادگیری تجربیات دیگران است که در آن اندیشه‌ها و فعالیت‌های جدیدی از طریق شناسایی بهترین تجربیات عملی موجود، تحلیل مبتنی بر داده‌ها و اطلاعات و نهایتاً تطبیق با شرایط محلی در سازمان خود به کار گرفته می‌شود. الگوبرداری کپی‌برداری نیست بلکه الگوبرداری را می‌توان یادگیری از دیگران و به‌کارگیری این یافته‌ها از طریق تطابق و بومی کردن آنها با شرایط خاص سازمان یا شرکت دانست؛ بنابراین، برای تحقق خدمات با کیفیت مقایسه با بهترین‌ها در آن حوزه می‌تواند روند مناسبی را برای شروع بهبود در سازمان ایجاد کرد. [۲۲-۲۱-۲۹-۲۴-۱۸]

۱۳. مکانیزم انگیزشی-پاداش: در اکثر پروژه‌های اجرای سیستم مدیریت کیفیت همواره این نگرانی وجود دارد که برنامه‌های تشویقی توسط مدیریت به چه صورت خواهد بود و اینکه به چه شکلی از مجریان پروژه‌ها تقدیر خواهد شد. در این زمینه عوامل زیر می‌توانند نقش بسزایی در تشویق افراد داشته باشند:

- مدیریت جوایزی را در دوره‌های کوتاه‌مدت به اعضا اهدا کند.

- جوایز اهداشده می‌توانند در ابتدای پروژه به نفرات خاصی که سرپرستی مستقیم اعضا را بر عهده‌دارند اعطا شود و این به مفهوم آغاز اعلام حمایت و تعهد مدیر به پروژه‌ها خواهد بود. این عامل نه تنها (در صورت درست اجرا شدن) باعث ایجاد انگیزه بین کارکنان در فعالیت‌های سازمان شده بلکه خلاقیت و نوآوری در فعالیت‌های سازمان پدیدار می‌شود. [۱۲]

۱۴. مشارکت کارکنان: کارکنان در تمامی سطوح، هستی یک سازمان هستند و مشارکت فراگیر آنها، باعث ارتقای منافع سازمانی می‌شود. کار تیمی و مشارکت کارکنان سازمان باعث ایجاد هم‌افزایی در عملکرد سازمان شده و در نتیجه بهره‌وری سازمان ارتقا می‌یابد. [۲۰-۳۲-۱۸-۱۷-۱۲]

۱۵. کارآمدی کارکنان: در اصل یکی از راه‌های کسب موفقیت در هر سازمان، داشتن نیروی متخصص و توانمند است. با توجه به اینکه حدود ۷۰ درصد از منابع و سرمایه‌ی سازمان‌ها را منابع انسانی تشکیل می‌دهد لذا تأمین این منبع، مستلزم انتخاب کارکنان باصلاحیت (دارای مهارت، تجربه، تحصیلات، آموزش) در تمامی سطوح سازمانی باشد. [۲۲-۲۱-۲۷-۲۰-۱۹-۱۸]

۱۶. فرهنگ و رفتار سازمانی: اجرای موفق سیستم نیاز به تنظیم برنامه‌ی فرهنگی در راستای اهداف سازمان و تغییر در نگرش‌ها و رفتار کارمندان دارد. کارکنان باید در ازای انجام برنامه‌های موفق مورد ارزیابی و تشویق قرار گیرند. این امر منجر به پذیرش بهتر مسئولیت‌ها در زمینه‌های گوناگون خواهد شد. آنچه در این میان مهم بوده این است که برای تحول فرهنگی در سازمان دو نگرانی عمده وجود دارد:

۱- ترس از تغییر،

۲- نگرانی از عدم دسترسی به استانداردهای جدید.

اما باید مدیریت به این موضوع توجه داشته باشد که لازم است توسط روش‌هایی بر ترس از تغییرات در محیط‌های صنعتی یا خدماتی غلبه کرد. این موضوع یک روش ایده‌آل در فرهنگ‌سازی و

برقراری ارتباطات سازنده است که منجر به درک اهمیت موضوع در سازمان‌ها که منجر به تحولات عمیق می‌شود. [۲۰-۳۲]

۱۷. تخصص و دانش فردی مدیریت ارشد: تخصص و دانش فرد مدیریت ارشد در حوزه‌ی کاری و مدیریتی ضرورت اجتناب‌ناپذیری است که سازمان‌ها برای بقا و پیشرفت در جهان متحول امروزی سخت بدان نیازمندند. حال این نکته قابل تأمل است که صرفاً تعهد مدیریت ارشد نمی‌تواند به سازمان در راه رسیدن به اهداف خویش کمک کند. البته دانش مدیریت در حوزه‌ی کیفیت از این حیث استثنا نیست.

۱۸. آموزش کارکنان: آموزش به‌عنوان رکن اساسی برای تمامی اعضا قبل از اجرای سیستم مدیریت کیفیت باید به‌طور مؤثری مورد تأکید واقع شود به‌طوری‌که باعث سردرگمی افراد نشود. یکی از پیش‌نیازهای ارتقای افراد در سازمان مبحث آموزش است و آموزش‌ها دارای انعطاف‌پذیری زیادی هستند و در سایه‌ی این امر است که آموزش‌های ارائه‌شده تأثیرات عمیقی روی افراد دارند. در شرکت جنرال الکتریک برنامه‌ریزی آموزشی طوری است که طول دوره‌ها کوتاه‌بوده و تأکید زیادی بر تعداد نفرات آموزش‌دیده و تعداد دوره‌های بیشتر آموزشی می‌شود. [۲۲-۲۶-۲۰-۳۰-۲۴-۲۵-۱۸-۱۲]

۱۹. مدیریت دانش: یکی دیگر از عوامل موفق در اجرای سیستم مدیریت کیفیت فرهنگ مکتوب‌سازی اطلاعات و دانش سازمانی است. طرح‌ریزی دقیق و تدوین یک نظام استاندارد مستندسازی و نیز تعیین اسناد مختلف برای تک‌تک مراحل اجرایی و فنی و عملی باعث رهگیری و ارزیابی فعالیت‌ها براساس اصول و مبانی می‌شود. مستندسازی فرایندها، موجب درک بهتر این موضوع می‌شود که یک سازمان چگونه فعالیت‌های خود را انجام می‌دهد، به‌علاوه الزامات مشتری نیز به‌طور کامل درک و شناسایی می‌شود. همین‌طور کارکنان به‌علت نیل به

برداشتی درست، متناسب با مستندات مربوطه از نحوه‌ی طراحی و تولید محصولات و خدمات بهتر می‌توانند رضایت خاطر مشتریان را فراهم آورند.

۲-۲) روایی و پایایی پرسش‌نامه پژوهش

روایی تحقیق، میزان سازگاری ابزار سنجش با هدف تحقیق را نشان می‌دهد و روایی به این موضوع می‌پردازد که آیا ابزار سنجش واقعاً آنچه را که قرار است سنجیده شود، می‌سنجد یا خیر و هراندازه که روایی تحقیق انجام‌شده بالاتر باشد بر اعتبار آن افزوده می‌شود.

برای اعتبار و روایی مدل مفهومی و پرسش‌نامه این پژوهش، از نظرات خبرگان مدیریت کیفیت، اساتید محترم دانشگاهی، پژوهشگران حوزه‌ی سازمان خدماتی استفاده شد. بدین ترتیب که مدل مفهومی (عوامل منتخب) پژوهش با نظر خبرگان حوزه‌ی مدیریت کیفیت در حوزه‌ی سازمان خدماتی ساخته شد و از آن‌ها درخواست شد تا با تعیین تناسب و اهمیت شاخص‌ها برای این پژوهش، شاخص‌های نامطلوب را از مدل حذف کنند و تمامی مراحل پژوهش مورد تأیید اساتید محترم و خبرگان امر قرار گرفت. از سوی دیگر، شاخص‌های مطرح‌شده در این تحقیق از مقالات متعدد علمی و معتبر استخراج‌شده است که منابع آن‌ها ذکر شده است.

درواقع، مقصود از پایایی آن است که اگر ابزار اندازه‌گیری را در یک فاصله زمانی کوتاه چندین بار و به گروه واحدی از افراد بدهیم نتایج حاصل نزدیک به هم باشد. همچنین شایان ذکر است حل روش دی متل فازی نیازمند محاسبه‌ی آلفای کرونباخ نیست. به‌گونه‌ای که در هیچ‌یک از تحقیقات و مقالات معتبر خارجی که از این روش بهره برده‌اند به بررسی و محاسبه آلفای کرونباخ پرداخته‌اند.

۳) نتیجه‌گیری

امروزه فشارهای رقابتی در بازار جهانی چنان



فزاینده است که ارتقای کیفیت، تولید کم هزینه، برآورده سازی به موقع انتظارات مشتریان و شهروندان و پاسخ گویی مدیریتی نه یک گزینه بلکه یک ضرورت استراتژیک است. محیط جهانی و رقابتی شدید باعث شده است که موضوعاتی مانند مدیریت کیفیت فراگیر، رضایت مشتری، الگوگیری، مهندسی مجدد، ساخت دهی مجدد، کوچک سازی و برون سپاری، برنامه ریزی استراتژیک، یادگیری سازمانی و مدیریت دانش کانون توجه سازمانها باشد. چالش اصلی سازمانها درک مدیریت کیفیت و چگونگی پیاده سازی آن است. امروزه بزرگترین آرزوی سازمانها تعریف یک سیستم مدیریت کیفیت مناسب و اداره ی آن به یک روش موفق

است. بی شک، دانشگاهها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی به عنوان سازمانهای دانش گرا باید در طراحی و استقرار سیستم مناسب مدیریت کیفیت، در نقش سازمانهای پیشرو ظاهر شوند و این امر مستلزم شناسایی عوامل کلیدی موفقیت و اقدام عملی بر مبنای این عوامل تأثیرگذار در مراحل مختلف طراحی و استقرار سیستم مدیریت کیفیت است. یافته های این پژوهش نشان می دهد که عوامل کلیدی موفقیت سیستم مدیریت کیفیت با درج ضریب اهمیت با تکنیک دیمتل فازی برگرفته شده از نظرات خبرگان از جامعه ی ۲۰ نفره عبارت است از:

رتبه	ضریب اهمیت	زیر معیار	معیار
۱	۷/۴۸۵۴۴۷۱۷۵	کارآمدی کارکنان	انسانی
۲	۷/۴۶۲۸۸۶۴۱۱	آموزش	انسانی
۳	۷/۴۱۰۲۶۳۵۳۵	مشارکت کارکنان	انسانی
۴	۷/۴۰۸۰۱۵۸۸۲	مدیریت دانش	انسانی
۱۱	۷/۰۹۰۷۵۱۷۰۸	فرهنگ و رفتار سازمانی	انسانی
۱۶	۶/۹۶۷۸۷۹۸۵۱	تخصص و دانش فردی مدیریت ارشد	انسانی
۱۸	۶/۷۲۹۰۹۹۹۸۳	مکانیزم انگیزشی - پاداش	انسانی
۶	۷/۲۳۵۷۸۸۱۴۶	بهبود کاروی	بیرونی
۷	۷/۱۹۸۴۸۰۰۶۳	مدیریت زنجیره تامین	بیرونی
۱۰	۷/۱۰۷۲۷۵۱۷۳	مشتریان	بیرونی
۱۹	۵/۵۵۷۱۳۷۰۶۷	تحریمها	بیرونی
۸	۷/۱۹۱۸۵۸۵۲۵	کنترل داده ها و تجزیه و تحلیل آن	فنی و تخصصی
۹	۷/۱۴۲۸۵۱۸۷۷	فنون و ابزارهای سیستمی مرتبط	فنی و تخصصی
۱۴	۷/۰۳۹۲۷۵۷۴۳	زیرساختها	فنی و تخصصی
۱۵	۷/۰۳۴۲۲۲۸۹۲	طراحی خدمت	فنی و تخصصی
۵	۷/۲۸۹۱۰۰۲۷۲	تعهد مدیریت ارشد	مدیریتی
۱۲	۷/۰۷۰۰۷۶۱۶۸	قدرت نظارت سازمانی	مدیریتی
۱۳	۷/۰۶۶۹۲۹۴۶۱	ساختار سازمانی (کیفیت)	مدیریتی
۱۷	۶/۹۵۵۶۷۲۵۷۶	ارتباطات	مدیریتی

شکل ۳: عوامل گروه بندی شده در اجرای سیستم مدیریت کیفیت در سازمان همراه با ضریب اهمیت با روش دیمتل فازی

همان طور که در نمودار دیده می شود، یافته های این پژوهش که در زمینه ی سازمان خدماتی صورت گرفته، مدل جامعی را در خصوص عوامل کلیدی موفقیت سیستم های مدیریت کیفیت

نشان می دهد که در تحقیقات پیشین تنها برخی از آنها مورد توجه قرار بود. بنابراین، در مقایسه با تحقیقات پیشین، این پژوهش مدل جامعی را شناسایی کرده است که می توان به عنوان مدل

نظری فراگیر در طراحی و استقرار سیستم‌های مدیریت کیفیت در محیط‌های خدماتی در نظر گرفت. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که طراحی و استقرار سیستم‌های مدیریت کیفیت در حوزه‌های خدماتی باید چهار عامل اصلی انسانی، بیرونی، فنی و تخصصی و مدیریتی همت گماشت. تدوین جهت‌گیری‌های عوامل انسانی که عامل فردی عامل مهمی است همچون کارآمدی کارکنان، آموزش کارکنان، مشارکت کارکنان، مدیریت دانش، فرهنگ و رفتار سازمانی، تخصص و دانش فردی مدیریت ارشد و مکانیزم انگیزشی (پاداش) توجه ویژه داشت. عواملی بیرونی سازمان همچون از بهینه‌سازی، مدیریت زنجیره تأمین، مشتریان و تحریک‌ها دیگر عوامل کلیدی هستند که در این پژوهش شناسایی شدند. به‌هرحال، با در نظر گرفتن عوامل فنی و تخصصی همچون کنترل داده‌ها و تجزیه و تحلیل آن، فنون و ابزارهای سیستمی مرتبط، زیرساخت‌ها و طراحی خدمت عوامل کلیدی شناسایی شده در مدل هستند با به‌کارگیری از روش‌ها نوآورانه و جدید جهت بهره‌گیری مؤثر از این عوامل استفاده کرد

۴) منابع و مراجع

و آخرین دسته‌بندی، عوامل مدیریتی هستند همچون تعهد مدیریت ارشد، قدرت نظارت سازمانی، ساختار سازمانی (کیفیت) و ارتباطات به‌عنوان عوامل مؤثر و موفق در اجرای سیستم مدیریت کیفیت هستند. شناخت این عواملی که باعث دستیابی به اجرای موفق یک الگوی مناسب می‌شود گامی مهم جهت ارتقای کیفیت خدمات سازمان است که با توجه به این عوامل هم در زمان و هم در هزینه‌ی پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت صرفه‌جویی می‌شود. با مراجعه به منابع در دست، مصاحبه با خبرگان و مطالعه‌ی مقالات معتبر داخلی و خارجی، عوامل شناسایی شده به‌صورت یک چارچوب علمی مبتنی بر استاندارد ایزو ۹۰۰۱ جهت اجرای موفق سیستم مدیریت کیفیت انتخاب شده است. لذا با ارائه‌ی این پژوهش و تمرکز سازمان خدماتی بر این عوامل، به‌عنوان یک راهکار برای ارتقای کیفیت خدمات پیشنهاد می‌شود؛ بنابراین، منجر به کارایی و اثربخشی عملکرد سازمان و به‌تبع آن موجب ارتقای بهره‌وری در سازمان می‌گردد.

۱. قرآن کریم.

۲. مجیبی میکلائی، تورج. مهدی زاده اشرفی، علی، امامی فر، محسن. (۱۳۹۱). ارزیابی میزان آمادگی اجرای سیستم مدیریت کیفیت جامع (TQM) در تعاونی‌های فعال تولیدی بخش صنعت استان مازندران. (پژوهشگر) فصلنامه‌ی مدیریت، سال نهم، شماره ۲۶: ۸۵-۶۹.

۳. سلیمی، قربانعلی (۱۳۷۷)، شیوه‌ها و ابزارهای کنترل کیفیت در آموزش عمومی و چگونگی ارزشیابی از برنامه‌ها و فعالیت‌های مربوط به آن، مجله‌ی مدیریت در آموزش و پرورش، دوره‌ی پنجم، شماره‌ی ۱۸-۱۹.

۴. صاحب‌زاده، ماندانا. باغبان، غلام‌عباس. (۱۳۸۵). مقایسه‌ی استانداردهای اوزن‌انس مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با اصول نظام ایزو ۹۰۰۱ ویرایش ۲۰۰۰، مدیریت اطلاعات سلامت، دوره‌ی سوم، شماره‌ی دوم: ۱۱۱-۱۰۳.

۵. صلاحی، اسماعیل. شکرالهی، فتانه. اسدی، میترا. (۱۳۸۴). اهمیت سیستم مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ - ۲۰۰۰ و استقرار آن در صنعت سرامیک ایران، فصلنامه‌ی آموزش مهندسی ایران. مقاله‌ی ۶، دوره‌ی ۷، شماره‌ی ۲۵: ۹۷-۱۱۲.

۶. رضایی، کامران. و همکاران (۱۳۸۷) استاندارد سیستم مدیریت کیفیت مبتنی بر استاندارد ISO9001:2008: ۷-۵.

۷. رازقی جهرمی، محمدجمال. گل سفید علوی، مهدی. صانعی، قاسم. (۱۳۹۲). معرفی و تعیین اولویت راهکارهای توانمندسازی بازنشستگان نیروی مسلح، ارائه شده در دومین همایش علمی پژوهشی پیش کسوتان دفاع مقدس، تهران، ایران.

۸. عامری، محسن. (۱۳۹۳)، "آشنایی با تغییرات استاندارد ایزو ۹۰۰۱ ویرایش ۲۰۱۵ و نحوه‌ی به‌کارگیری آن"، مجموعه مقالات کنفرانس مدیریت بهره‌وری و کیفیت در نگرش جهانی: ۱۷۰-۱۷۳.

9. Wang, G.j.wang, et al(2010) "The effect of standardization and customization on service satisfaction.", Journal of Service Science2(1): 1-23

10. :http://www.iso.org

۱۱. امیران، حیدر. (۱۳۷۵) کتاب مجموعه ISO 9000- جلد سوم: مستندسازی روش‌های اجرایی، تهران ۱۳۷۵.
۱۲. ناظمی، شمس‌الدین. کاظمی، مصطفی، اخروی، امیرحسین. (۱۳۸۹). اولویت‌بندی عوامل موفقیت در TQM برای کاهش شکاف عملکردی با استفاده از AHP فازی: مطالعه موردی: یک شرکت صنعتی، دو فصل‌نامه‌ی اندیشه مدیریت راهبردی، شماره‌ی ۸: ۱۸۳.

۱۳. فارس‌جانی، حسن. سمیعی نیستانی، ابوالفضل. (۱۳۸۹)، بررسی نقش یکپارچگی بین مدیریت کیفیت جامع و مدیریت تکنولوژی در تعیین عملکردهای کیفیت و نوآوری (پژوهشی در مورد شرکت‌های تولیدی استان مرکزی). دو فصل‌نامه‌ی مدیریت فناوری اطلاعات، شماره‌ی ۴، بهار و تابستان ۱۳۸۹: ۱۱۷.

۱۴. کریمی قهرودی، محمدرضا. اقدسی، محمد. (۱۳۸۵)، بررسی میزان به‌کارگیری ابزار، فنون، مفاهیم و عوامل اساسی مدیریت کیفیت جامع در شرکت‌های برتر ایران، فصل‌نامه‌ی امیرکبیر، شماره‌ی ۶۴، بهار و تابستان ۱۳۸۵: ۵۳.

۱۵. رئیسی اردلی، غلامرضا. خاکباز، حسن. (۱۳۸۴)، تأثیر فناوری اطلاعات بر مدیریت کیفیت جامع، ماهنامه‌ی تدبیر، شماره‌ی ۱۶۵، بهمن ۱۳۸۴: ۴۱

۱۶. نوری، رسول. (۱۳۸۴) میزان آمادگی کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران برای پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت فراگیر (TQM)، فصل‌نامه‌ی مدیریت اطلاعات سلامت، شماره‌ی ۳، بهار و تابستان ۱۳۸۴: ۵۴.

۱۷. الوانی، سیدمهدی. ۱۳۸۱ تنگناهای کاربرد مدیریت کیفیت جامع در بخش دولتی، فصل‌نامه‌ی فرایند مدیریت و توسعه، شماره‌ی ۵۴، پاییز و تابستان ۱۳۸۱: ۱.

18. Das,A.Pual,H.and Swierczek, f.w. (2008), "Developing and validating total quality management (TQM) constructs in the context of Thailand's manufacturing industry", Benchmarking: An International Journal, Vol.15 No,pp.52-72

19. Rao, S.S, Silos, L.E. and Raghunathan, T.S. (1999). A framework for international quality management research: development and validation of a measurement instrument. 24 Total Quality Management, 10(7), 1047-1075.

20. Black, S.A. and Porter, L.J. (1996), "Identification of critical factors of TQM", Decision Sciences, Vol.27 No.1,pp.1-21

21. Ahire, S.I. Golhar, D.Y. and Waller, M.A. (1996), " Development and validation of TQM implementation constructs", Decision Science, Vol.27 No.1, pp.23-56
22. Saraph, J.V. Benson, P.G. and Schroeder, R.C. (1989), "An instrument for measuring the critical factors of quality management", Decision Sciences, Vol. 20, pp. 810-829.
23. Antony, J. Leung, K. Knowles, G. and Gosh, S. (2002), "Critical success factors of TQM implementation in Hong Kong industries", International Journal of Quality and Reliability Management, Vol. 19 No. 5, pp. 551-556. Quazi et al. (1998).
24. Gadenne, D. & Sharma, B. 2009, "An investigation of the hard and soft quality management factors of Australian SMEs and their association with firm performance", International Journal of Quality & Reliability Management, vol. 26, no. 9, pp. 865-880.
25. Powell, T.C. (1995), "Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study", Strategic Management Journal, Vol. 16, pp. 15-37.
26. Flynn, B.B., Schroeder, R.C. and Sakakibara, S. (1994), "A framework for quality management research and an associated measurement instrument", Journal of Operations Management, Vol. 11, pp. 339-366.
27. Zeitz, G., Johannesson, R. and Ritchie, J.E. Jr (1997), "An employee survey measuring total quality management practices and culture", Group and Organization Management, Vol. 22 No. 4, pp. 414-44.
28. Nabil Tamimi, (1998) "A second order factor analysis of critical TQM factors", International Journal of Quality Science, Vol. 3 Iss: 1, pp.71-79
29. Jaideep Motwani, (2001) "Measuring critical factors of tqm", Measuring Business Excellence, Vol. 5 Iss: 2, pp.27-30
30. Zhang(2000). Developing a model of quality management methods and evaluating their effects on business performance .tqm Vol 11 , No.1 ,pp129-137
31. Koh, T.Y. and S.P. Low, 2010. An empiricist framework for TQM implementation in construction companies. J. Manage.in Engrg.,vol . 26 No.3 pp. 133-143
32. E.W.T. Ngai, T.C.E. Cheng, (1997) "Identifying potential barriers to total quality management using principal component analysis and correspondence analysis", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 14 Iss: 4, pp.391 -408.

سردار سرلشگر بسیجی دکتر سید حسن فیروزآبادی:

با تأکید بر نقش استاندارد در پیش‌گیری از وقوع حوادث ... عوامل و زنجیره‌های زیادی دخیل است که هرکدام به تنهایی موجب رخداد یا سانحه نخواهد بود ولی به محض اینکه این زنجیره کامل شود اتفاق رخ خواهد داد، پس لازم است در کلیه فعالیت‌ها استانداردهای مربوطه لحاظ شود.