

اثربخشی استقرار سیستم مدیریت کیفیت در شرکت‌های دریافت‌کننده گواهینامه ایزو

(مطالعه موردی: شرکت‌های زیر مجموعه وزارت نیرو در استان اصفهان)

حمیدرضا بهرامی^۱، مریم کریمی^۲

۱- استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق
(نویسنده مسئول) drbahrami.328@gmail.com

۲- کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق

(دریافت ۹۴/۱۰/۲۲ پذیرش ۹۵/۴/۱۰)

چکیده

ارتقاء کیفیت کالا و خدمات شرط لازم و ضروری برای بقا و حضور سازمان‌های مختلف در بازار و رقابت جهانی است. سیستم مدیریت کیفیت ایزو در بر گیرنده الزاماتی برای ایجاد، استقرار، اجرا و برقرار نگهداشتن سیستم مدیریت کیفیت است. هدف از انجام این پژوهش بررسی اثربخشی استقرار سیستم مدیریت کیفیت در تعدادی از شرکت‌های زیرمجموعه وزارت نیرو در استان اصفهان است که گواهینامه ایزو دریافت کرده‌اند. به این منظور پس از بررسی مبانی نظری تحقیق و پیشینه پژوهش، پرسشنامه تحقیق طراحی و نسبت به جمع‌آوری اطلاعات از جامعه آماری که متشکل از مدیران شرکت‌های موردنظر است، اقدام شد. نتایج نشان داد که به‌طور کلی در شرکت‌های مذکور، اهداف مورد نظر سیستم مدیریت کیفیت پس از اخذ گواهینامه ایزو محقق نشده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که عدم شناخت توانمندی‌های نیروی انسانی در پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت و کمبود نیروی کارآمد، عدم کنترل و نظارت مستمر، انحصاری بودن خدمات و عدم وجود شرایط رقابتی، عدم اعتقاد مدیران ارشد به مفید بودن سیستم مدیریت کیفیت و همچنین عدم حمایت کافی از سیستم مدیریت کیفیت و اکتفا به فرایندهای نه چندان رضایت‌بخش گذشته، زمینه را برای عدم اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت فراهم آورده است.

واژه‌های کلیدی: کیفیت، مدیریت کیفیت جامع (TQM)، اثربخشی، استاندارد سیستم مدیریت کیفیت (ISO)

۱- مقدمه

در بر گیرنده الزاماتی برای ایجاد، استقرار، اجرا و برقرار نگهداشتن سیستم مدیریت کیفیت است به گونه‌ای که اگر لازم باشد تا قابلیت سازمان در استقرار سیستم مدیریت کیفیت به اثبات برسد بتوان آن را ارزیابی کرد (Gorst 1999). در طول دو دهه اخیر توجه و علاقه مدیران به کیفیت در سازمان‌ها، مؤسسات خدماتی و تولیدی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به میزان قابل توجهی افزایش یافته است. تعداد زیادی از مدیران، کیفیت را به‌عنوان یک عامل مهم و استراتژیک تلقی می‌کنند. تحقیقات صورت گرفته نیز مزایای استراتژیک کیفیت را در سطح جهان تأیید می‌کند، زیرا کیفیت منجر به افزایش سهم بازار و بازگشت بیشتر سرمایه شده، همچنین در بلند مدت موجب کاهش هزینه‌های تولیدی و بهره‌وری بیشتر می‌شود. اگرچه نهادینه شدن

ساختار اصلی مدیریت کلیه سازمان‌ها متشکل از مجموعه سیستم‌هایی است که چگونگی عملکرد سازمان را بیان می‌کند. اولین ملاحظه در طراحی یک سیستم یا فرایند، دسترسی به نتیجه مطلوب و مورد نظر است. این تصور که فرایندها و فصول مشترک آنها باید تجزیه و تحلیل شده و به‌طور مستمر بهبود یابند، زیر بنای اصلی مفهوم سیستم مدیریت کیفیت تلقی می‌شود. استانداردهای بین‌المللی ایزو به قصد فراهم آوردن هسته سیستم‌های استاندارد ا ارائه شده‌اند که در گستره وسیعی از صنایع و فعالیت‌ها قابل اعمال است (Motwani et al. 1994). مدل استاندارد ایزو تحت عنوان سیستم مدیریت کیفیت، الگویی برای تضمین در طراحی، توسعه، تولید، نصب و ارائه خدمات است (Saraph et al. 1989). استاندارد ایزو

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در شرایط اقتصادی امروزی حضور فعال در بازار کسب کار و موفقیت در این بازار با توجه به کاهش تدریجی حمایت‌های دولتی و فروریختن انحصارات، مستلزم کیفیت بالای محصولات و خدمات در مفهوم جدید آن یعنی لحاظ نمودن خواسته‌های مشتری همراه با مشخصات فنی و استانداردهاست. این فرهنگ که در حقیقت زائیده شرایط رقابتی است، توانایی‌هایی را طلب می‌کند که مهم‌ترین آنها را می‌توان به شرح زیر بیان نمود.

۱- درک خواسته‌های مشتری و تأمین آن در کوتاه‌ترین زمان ممکن و با پایین‌ترین سطح قیمت؛

۲- ارائه محصولات و خدمات با کیفیت و مورد اعتماد با در نظر گرفتن شرایط محیطی و دوام آن؛

۳- پیش‌بینی نیازهای آتی مشتریان و پیشی گرفتن از آنها (Valmohammadi et al. 2004).

بدیهی است که توانایی‌های فوق مستلزم تحول عمیق در فرهنگ سنتی مدیریت و آشنایی با مفاهیم جدید مشتری، بهبود مستمر اقدامات پیشگیرانه و مشارکت همگانی در بهبود فرایندهای تولیدی و غیر تولیدی در محدوده داخلی و خارجی سازمان است که خود مستلزم حرکتی سازمان یافته همراه با آموزش در کلیه سطوح و در برگیرنده تمامی کارکنان برای ایجاد فضای مناسب برای اجرای تغییرات با هدایت و حمایت مدیریت ارشد و مشارکت همگانی است و این تصویر جدیدی از مدیریت است که تحت عنوان ISO مطرح است (Beaufort & Longest 2004).

مدیریت کیفیت روشی است برای مدیریت یک سازمان که کیفیت و مشارکت همه اعضای سازمان اساس محور آن است و هدف آن نیل به موفقیت در درازمدت از طریق جلب رضایت مشتریان و تأمین منابع همه اعضای سازمان و جامعه است. مدیریت کیفیت، فلسفه‌ای مدیریتی است که با به‌کارگیری روش‌های مستمر سعی در استفاده بهینه از فرصت‌های موجود و منابع در دسترس برای افزایش کیفیت با محور قرار دادن رضایت مشتری دارد. مهم‌ترین اهداف مدیریت کیفیت جامع افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها، توسعه بازار فروش محصولات و خدمات، کاهش زمان تحویل و تضمین کیفیت است.

از مهم‌ترین دلایل نیاز به مدیریت کیفیت نیز می‌توان به درک خواسته‌های مشتری، توان درک تغییرات تدریجی در زمینه‌های

ویژگی‌های کیفیت در یک محصول یا خدمات در کوتاه مدت موجب افزایش هزینه‌ها و در نتیجه افزایش قیمت آن می‌شود اما ضرورتاً تاثیر منفی روی تقاضای مشتریان نخواهد داشت. محصولات و یا خدمات یک سازمان به‌منظور رقابت مؤثر در اقتصاد جهانی باید الزامات استاندارد معینی از کیفیت را تأمین کند. تولید محصولات یا ارائه خدمات بدون کیفیت، موجب زیان سازمان‌ها در دو سطح بازار داخلی و خارجی می‌شود (Lamaee 2002).

در ایران نیز سازمان‌های خدماتی و تولیدی به اهمیت کیفیت به‌منظور رقابت در بازارهای داخلی و خارجی پی برده‌اند. یکی از دلایل این مدعا را می‌توان توجه روز افزون سازمان‌ها و مؤسسات کشور به استقرار و دریافت گواهینامه استاندارد مدیریت کیفیت ایزو^۱ و اجرای سیستم مدیریت کیفیت جامع^۲ دانست. زیرا مدیریت کیفیت، عاملی محوری و اصلی در کسب مزیت رقابتی است. از سوی دیگر حرکت اثربخش سازمان‌ها به سمت مدیریت کیفیت جامع به میزان اجرای موفقیت‌آمیز معیارها و عناصر آن از طرف سازمان بستگی دارد و به‌منظور اجرا و استقرار مدیریت کیفیت، اندیشمندان و متخصصان به معیارهایی از قبیل تعهد مدیریت ارشد نسبت به کیفیت، آموزش و بازآموزی کارکنان، مدیریت کیفیت تأمین‌کنندگان، مدیریت فرایند و مشارکت کارکنان در کیفیت اشاره کرده‌اند (Lagothetis 1992).

با توجه به اینکه مدیریت کیفیت یکی از مفاهیم مدیریتی نوین است و مدیریت کیفیت جامع فلسفه‌ای از مدیریت است که رضایت مشتری، بهبود مستمر و کار تیمی را تشویق و خودکوفایی افراد را تسهیل می‌نماید، در این پژوهش تلاش شد تا ضمن بررسی اثربخشی استقرار سیستم مدیریت کیفیت در شرکت‌های تابعه وزارت نیرو در اصفهان که گواهینامه ایزو دریافت کرده‌اند، به شناسایی عواملی که مانع دستیابی شرکت‌ها به اهداف مورد نظر سیستم مدیریت کیفیت می‌شود نیز پرداخته شود تا با ارائه پیشنهادها و راهکارهای لازم در جهت اصلاح روند حرکت شرکت‌ها در مسیر دریافت گواهینامه مدیریت کیفیت گامی مؤثر در جهت ارتقای سطح عملکرد سیستم مدیریت کیفیت در شرکت‌های مورد بررسی داشته شود.

¹ International Organization for Standardization (ISO)

² Total Quality Management (TQM)

که برای هدایت سازمان‌ها به‌عنوان یک سیستم یکپارچه، از اصول، روش‌ها و بهترین عملیات بهره‌می‌جوید و چهارچوبی برای سازمان‌ها به‌منظور رسیدن به تعالی در هر موردی ارائه می‌دهد که تحت عنوان رهبری و تعهد مدیریت ارشد، با حمایت آموزش، ارتباطات آزاد، مدیریت تغییر، خودارزیابی معمولی، ساختار حمایتی، سیستم‌ها و منابع باشند تا از طریق سرمایه‌گذاری بر روی کارکنان، آنها را قادر سازد برای بهبود عملکردشان به‌عنوان یک تیم کاری و تحویل خدمت و کیفیت با بهبود مداوم و مستمر تلاش نمایند. مدیریت کیفیت جامع یک فرهنگ مشخص شده همکاری است که با افزودن بر رضایت مشتری از طریق بهبود مستمر در جایی که تمامی کارکنان، در فعالیت‌های سازمان مشارکت داشته باشند، مشاهده می‌شود (Beaufort & Longest 2004).

استانداردهای ایزو که از سوی سازمان بین‌المللی استاندارد منتشر شده است به برقراری الزامات سیستم مدیریت کیفیت تأکید دارد و به سیستم‌های مدیریت کیفیت معروف است. بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته، انگیزه اصلی برای اکثر سازمان‌ها و مؤسسات برای دریافت گواهینامه ایزو، فشارهای بیرونی از سوی مشتریان است. این امر اشاره به این حقیقت دارد که استانداردهای ایزو، عامل اصلی برای انجام کسب و کار است. نتایج مثبت کسب و کار حاصل از سیستم مدیریت کیفیت تنها در صورتی محقق می‌شود که اجرای آن به انگیزه داخلی مدیران در مورد تغییر و ایجاد بهبود مستمر در فرایندهای کسب و کار مرتبط شود. این امر بیانگر تغییر سازمانی و مستلزم در نظر گرفتن ملاحظات از قبیل انگیزه مدیران، دانش و آگاهی در مورد مدیریت کیفیت، توافقات سازمانی و داشتن سیستم‌هایی به‌منظور ایجاد و تداوم مستمر و دخالت و مشارکت کارکنان است (Keshtkaran et al. 2009).

با توجه به اهمیت موضوع مدیریت کیفیت، تاکنون پژوهش‌هایی در این رابطه صورت گرفته است که به برخی از این موارد اشاره خواهد شد. نقش سیستم مدیریت کیفیت سری ISO9001:2000 در بهبود عملکرد بخش مدارک پزشکی بیمارستان نمازی شیراز در سال‌های ۸۴-۱۳۸۲ عنوان تحقیقی است که به بررسی نحوه فعالیت کمیته اجرایی طرح ISO، روش مستندسازی فعالیت واحدهای مدارک پزشکی، میزان هزینه صرف شده در اجرای سیستم مدیریت کیفیت و در نهایت نتایج حاصل از اجرای برنامه‌های ISO پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که

فنی، اجتماعی، سیاسی و سعی در انطباق با آنها، پیش‌بینی نیازهای آتی و پیشی گرفتن از آنها و همچنین افزایش کیفیت محصولات و خدمات اشاره کرد (Shahmohammadi & Shahkarami 2000). مدیریت کیفیت فراگیر، مجموعه گسترده‌ای از فعالیت‌های مدیریتی و سازمانی است که برای کمک به مدیریت در درک کردن و کارآمد ساختن فرایندهای تولید، از بین بردن ضایعات، پیش‌بینی و تحقق بخشیدن به سطوح عملکرد بی‌سابقه پیشین در خدمات مشتری طراحی شده است (Shafia 2000). در نگرش مدیریت کیفیت فراگیر، توجه اصلی به کیفیت کار و فرایندها است (Shahmohammadi & Shahkarami 2000)، بنابراین مدیریت کیفیت‌گرا با مدیریت نتیجه‌گرا که تنها به نتیجه و تولید بیشتر توجه دارد، در تقابل قرار می‌گیرد. به‌طور کلی اصول مهم حاکم در دیدگاه مدیریت کیفیت جامع عبارت است از: تعهد مدیریت ارشد، مشتری‌گرایی، ارزشیابی و تصمیم‌گیری بر اساس واقعیات، مشارکت و همکاری، آموزش و بهبود مستمر. آموزش به‌عنوان فرایندی دوجانبه با هدف تغییر یا تعدیل رفتار، یکی از اصلی‌ترین روش‌های بهسازی نیروی انسانی است که می‌تواند با ایجاد تغییر در نظام فکری مدیران و کارکنان نسبت به سازمان و ارتقای توانایی‌های شغلی آنها، سهم عمده‌ای در افزایش بهره‌وری سازمانی داشته باشد.

امروزه اغلب سازمان‌ها پی برده‌اند که کاهش مستمر قیمت تمام شده و ارتقاء کیفیت کالا و خدمات، شروطی لازم و ضروری برای بقا و حضور مناسب در بازار و رقابت جهانی است؛ زیرا مدیریت کیفیت فراگیر در حقیقت راه و روش مدیریت آینده است که این مهم تا به امروز، توجه و به کارگیری اصول دمینگ^۱، شامل تعهد، دانش علمی و درگیر شدن یا مشارکت بوده است (Kujala & Lillrank 2002).

دسترسی کامل به کیفیت در مدیریت کیفیت نوین، یک تعهد است که در بالاترین سطح پیشرفت قرار می‌گیرد. منظور از دانش علمی طراحی، ساخت و تعیین یک محصول یا خدماتی که بتواند پاسخگوی نیازها و انتظارات مشتری نهایی باشد و درگیر شدن یعنی تمامی اعضای سازمان در کلیه مراحل برای رسیدن به این هدف سازمان مشارکت کنند و نقش فعالی نیز داشته باشند (Kujala & Lillrank 2002). لذا TQM استراتژی و فرایندی است

^۱ Deming

اصلی تعهد، دانش علمی و درگیر شدن، بیان و بر نقش راهبردی رهبری برای پیاده‌سازی مدیریت کیفیت فراگیر نیز، تأکید شده است. بر اساس نتایج این پژوهش، متغیر دانش علمی، دارای بالاترین اثر و دیگر متغیرها به ترتیب درگیر شدن، رهبری و تعهد، دارای اثر مستقیم بر روی مدیریت کیفیت فراگیر و در نهایت آن نیز، دارای اثر مستقیمی بر رضایت مشتریان بودند (Delavar 1995).

به‌کارگیری اصول و مفاهیم مدیریت کیفیت فراگیر در بخش مدارک پزشکی عنوان پژوهشی است که در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۸۴ صورت گرفته است. این پژوهش با هدف تعیین میزان به‌کارگیری اصول و مفاهیم مدیریت کیفیت جامع در بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران و ارائه پیشنهاداتی در جهت بهبود عملکرد این بخش انجام شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در بخش مدارک پزشکی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران از بین اصول و مفاهیم نه‌گانه مدیریت کیفیت جامع فقط به‌کارگیری مفهوم یاداش و ترفیع در وضعیت نامطلوب را در نظر داشته است. بر اساس نتایج به‌دست آمده از این پژوهش مشخص شده که باید اقداماتی در راستای افزایش مشارکت فردی و گروهی، برگزاری دوره‌های آموزشی مداوم، جمع‌آوری، بررسی و تجزیه و تحلیل نظرات مراجعین و طراحی مجدد فرایندهای مختلف بخش مدارک پزشکی صورت گیرد (Ahmadi & Karami 2007).

۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر یک مطالعه کاربردی، توصیفی-پیمایشی است (Bazargan & Cooperators 2001). جامعه آماری این پژوهش شامل مدیران چند شرکت زیر مجموعه وزارت نیرو در استان اصفهان بود که سیستم مدیریت کیفیت در سازمان آنها اجرا شده است. با توجه به اینکه در زمان انجام پژوهش، تعداد مدیران مورد نظر ۱۶۷ نفر بودند، بر اساس جدول مورگان^۱ حجم نمونه ۹۱ نفر برآورد شد. به‌منظور تعیین حجم نمونه هریک از شرکت‌ها از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی مطابق جدول ۱ استفاده شده است. در این پژوهش ابتدا به‌منظور گردآوری و تدوین ادبیات مربوط به

استقرار سیستم مدیریت کیفیت در بخش مدارک پزشکی بیمارستان نمازی شیراز با مستندسازی شرح وظایف و دستورالعمل‌های اجرایی، شفاف‌سازی مواردی نظیر حقوق بیماران و کارکنان و تعیین شاخص برای سنجش وضعیت موجود در واحدهای کدگذاری، پذیرش، بایگانی و آمار همراه بوده است. اما فرایند آموزشی این سیستم از دیدگاه مدیران و کارکنان بخش مدارک پزشکی رضایت بخش نبوده است. نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر این موضوع است که اگر چه اجرای سیستم مدیریت کیفیت نتایجی از قبیل تغییر شرایط محیطی، پرسنلی، امکانات و تجهیزات را در واحدهای مدارک پزشکی در برداشته، اما تقویت و توسعه سیستم آمار، بهره‌گیری از سیستم اطفای حریق در بخش مدارک پزشکی، بررسی دوره‌ای به‌منظور اطمینان از صحت کدگذاری، به‌کارگیری سیستم کنترل به‌منظور بایگانی صحیح پرونده‌ها و بهبود مستمر استاندارد ایزو در واحدهای مذکور باید مد نظر قرار گیرد (Firouzian et al. 2007). مقایسه تطبیقی استانداردهای ISO9000:2000 با رویکردهای TQM و ارائه راهکارهای مناسب برای صنایع ایران عنوان پژوهش دیگری است که در رابطه با سیستم مدیریت کیفیت انجام شده است. در این پژوهش بر اساس مقایسه تطبیقی انجام شده بین استانداردهای ISO 9000:2000 با رویکردهای گوناگون ارائه شده از سوی متخصصان، جایزه کیفیت اروپا و جایزه ملی مالکوم بالدريج آمریکا، هفت معیار اصلی و عناصر فرعی هر یک از این معیارها شناسایی شدند و ضمن تعیین نقاط اشتراک، افتراق معیارها، عناصر رویکردهای TQM بر اساس فوق و الزامات و راهنمایی‌های استاندارد ISO 9000:2000 برخورداری این استاندارد از رویکردی توانمند و جامع مشخص شده است. نتایج به‌دست آمده از این پژوهش می‌تواند در جهت نیل به استقرار بهینه مدیریت کیفیت جامع در سازمان‌ها و مؤسسات تولیدی و خدماتی کشور سودمند باشد (Keshkaran et al. 2009).

پژوهش دیگری با عنوان طراحی مدل مفهومی به‌منظور سنجش الزامات تحقق مدیریت کیفیت فراگیر در سازمان‌ها و ارتباط آن با رضایت مشتریان صورت گرفته است. در این پژوهش اشاره شده است که تحقق مدیریت کیفیت فراگیر به‌عنوان یک فرهنگ و مجموعه‌ای از اصول راهبردی برای بهبود مستمر آن در سازمان‌ها، نیازمند نهادینه شدن اصول موضوعه دمنگ، به‌عنوان سه ویژگی

¹ Morgan

جدول ۱- برآورد حجم نمونه برای هر یک از سازمان‌ها*

Table 1. The sample size for each organization

Organization	Size of population	Proportion of population(%)	Sample size
Company No.1	50	15	27
Company No.2	82	24/6	45
Company No.3	35	10/5	19
Total	167	100	91

* نام سازمان‌ها نزد مؤلفین موجود است.

- ۱- به اعتقاد مدیران شرکت یک، استقرار سیستم‌های مدیریت کیفیت توانسته است اهداف مورد نظر را برآورده سازد.
- ۲- به اعتقاد مدیران شرکت دو، استقرار سیستم‌های مدیریت کیفیت توانسته است اهداف مورد نظر را برآورده سازد.
- ۳- به اعتقاد مدیران شرکت سه، استقرار سیستم‌های مدیریت کیفیت توانسته است اهداف مورد نظر را برآورده سازد.

۵- روایی و پایایی ابزار پژوهش

با توجه به اینکه مؤلفه‌های استخراج شده به منظور طراحی پرسشنامه بر اساس پیشینه پژوهش و نظرات اساتید بوده است، بنابراین روایی محتوا و روایی ظاهری مورد تأیید است. در این پژوهش به منظور تأیید روایی سازه پرسشنامه از تحلیل عاملی استفاده شد. از آنجا که مقدار KMO بیش از ۰/۵ بود، لذا کفایت نمونه‌برداری مورد تأیید است و سطح معنی‌داری آزمون بارتلت نشان می‌دهد که تحلیل عاملی برای داده‌ها مناسب است. با توجه به این که بارهای عاملی برآورد شده برای کلیه مولفه‌های پرسشنامه بیش از ۰/۵ است، لذا روایی سازه پرسشنامه پژوهش نیز مورد تأیید است. نتایج مربوط به آزمون بارتلت و برآورد بارهای عاملی در جدول‌های ۲ و ۳ ارائه شده است.

به منظور تعیین پایایی و قابلیت اعتماد پرسشنامه پژوهش از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب آلفای به دست آمده برای پرسشنامه مورد استفاده ۰/۹۸۴ است که نشان از پایایی قابل قبول ابزار گردآوری داده‌ها دارد (Ahmadi & Karami 2007). همچنین ضریب آلفای برآورد شده برای ابعاد پرسشنامه نیز بیش از ۰/۷ است. نتایج مربوط به پایایی پرسشنامه در جدول ۴ نشان داده شده است.

موضوع تحقیق و بررسی سوابق آن از روش کتابخانه‌ای استفاده شد و به منظور جمع‌آوری داده‌های تحقیق از پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه مورد استفاده متشکل از ۳۲ سوال بسته در قالب ۶ بعد و مبنای پاسخ دهی به سوالات طیف لیکرت هفت گزینه‌ای بود. گزینه‌های در نظر گرفته شده برای هر سوال عبارت بودند از خیلی کم، کم، نسبتاً کم، متوسط، نسبتاً زیاد، زیاد و خیلی زیاد که با ارزش‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ نمره‌گذاری شدند. در انتهای سوالات پرسشنامه، یک سوال به صورت باز طرح شد تا پاسخ دهندگان در صورتی که اعتقادی به اثر بخشی استقرار سیستم مدیریت کیفیت ایزو نداشتند نظر خود را به اختصار در مورد عواملی که موجب شده است سازمان مورد نظر در دستیابی به اهداف مورد انتظار استقرار سیستم مدیریت کیفیت موفق نباشد، بیان کنند.

۴- فرضیات پژوهش

به منظور بررسی اثربخشی استقرار سیستم مدیریت کیفیت در سازمان‌های یاد شده، فرضیات اصلی زیر مورد بررسی قرار گرفت

جدول ۲- یافته‌های حاصل از آزمون بارتلت

Table 2. Results of Bartlett test

Dimension	Cost	Operation	Quality of services	Internal processes	Customer orientation	Market orientation
KMO	0.832	0.786	0.884	0.922	0.887	0.864
Chi-square distribution	483.575	720.965	702.08	1211.964	754.958	561.006
degree of freedom	6	6	10	36	10	10
Significant level	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

جدول ۳- برآورد بارهای عاملی بعد از چرخش واریماکس

Table 3. Estimated factor loadings after Varimax rotation

Component	Cost	Operation	Quality of services	Internal processes	Customer orientation	Market orientation
1				0.705		
2	0.881					
3	0.913					
4	0.827					
5	0.809					
6		0.896				
7		0.984				
8		0.908				
9			0.861			
10			0.930			
11			0.892			
12			0.884			
13			0.636			
14				0.825		
15						0.853
16					0.890	
17				0.824		
18				0.786		
19					0.928	
20				0.844		
21					0.917	
22						0.800
23						0.889
24						0.904
25					0.834	
26				0.836		
27						0.747
28				0.824		
29				0.813		
30				0.818		
31					0.821	
32		0.791				

جدول ۴- آلفا کرونباخ ابعاد مختلف

Table 4. Cronbach's Alpha dimensions

Dimension	Cronbach's Alpha
Cost	0.917
Operation	0.943
Quality of services	0.923
Internal processes	0.944
Customer orientation	0.944
Market orientation	0.923
The entire questionnaire	0.984

- یافته‌های حاصل از بررسی تأثیر متغیرهای جمعیت شناختی بر ارزیابی اثر بخشی استقرار سیستم مدیریت کیفیت
- بررسی تأثیر جنسیت

- ۶- یافته‌های تحقیق
- یافته‌های حاصل از بررسی اثر بخشی استقرار سیستم مدیریت کیفیت

جدول ۵- یافته‌های حاصل از بررسی اثربخشی سیستم ISO در شرکت یک

Table 5. Results for studying effectiveness of ISO system in company No. 1

Dimension	Average	T statistic	Degree of freedom	Significance level	Result
Total	3.5443	-1.846	26	0.076	H0 confirmed
Cost	3.0957	-3.233	26	0.003	H0 confirmed
Operation	3.3117	-2.552	26	0.017	H0 confirmed
Quality of services	3.8815	-0.465	26	0.646	H0 confirmed
Internal processes	3.6939	-1.185	26	0.247	H0 confirmed
Customer orientation	3.6352	-1.466	26	0.155	H0 confirmed
Market orientation	3.3487	-2.291	24	0.031	H0 confirmed

جدول ۶- یافته‌های حاصل از بررسی اثربخشی سیستم ISO در شرکت دو

Table 6. Results for studying effectiveness of ISO system in company No. 2

Dimension	Average	T statistic	Degree of freedom	Significance level	Result
Total	3.3464	-3.864	44	0.000	H0 confirmed
Cost	3.0315	-5.407	44	0.000	H0 confirmed
Operation	3.1796	-4.399	44	0.000	H0 confirmed
Quality of services	3.6122	-1.965	44	0.056	H0 confirmed
Internal processes	3.4728	-3.039	44	0.004	H0 confirmed
Customer orientation	3.5667	-2.297	44	0.026	H0 confirmed
Market orientation	3.0095	-4.971	43	0.000	H0 confirmed

جدول ۷- یافته‌های حاصل از بررسی اثربخشی سیستم ISO در شرکت سه

Table 7. Results for studying effectiveness of ISO system in company No. 3

Dimension	Average	T statistic	Degree of freedom	Significance level	Result
Total	4.4760	1.940	18	0.068	H0 confirmed
Cost	4.0263	0.105	18	0.918	H0 confirmed
Operation	4.7105	2.673	18	0.016	Reply H0
Quality of services	4.6737	2.551	18	0.020	Reply H0
Internal processes	4.7635	3.085	18	0.006	Reply H0
Customer orientation	4.6737	2.513	18	0.022	Reply H0
Market orientation	3.7579	-0.761	18	0.456	H0 confirmed

به منظور بررسی فرضیه فوق آزمون Independent-Samples T Test به کار رفته است که یافته‌های حاصل از آن در جدول ۸ نشان داده شده است.

جدول ۸- یافته‌های حاصل از بررسی وجود اختلاف معنی دار بین مردان و زنان

Table 8. Results for studying the significant differences between men and women

Mean difference	T statistic	Degree of freedom	Significance level	Result
0.08155	0.357	34.113	0.723	H0 confirmed

۱-۶- بررسی تأثیر سابقه کار

به منظور بررسی وجود اختلاف معنی دار بین نظرات افراد پاسخ دهنده با سابقه کار متفاوت در رابطه با اثربخشی سیستم

به منظور بررسی وجود اختلاف معنی دار بین نظرات مردان و زنان پاسخ دهنده در رابطه با اثربخشی استقرار سیستم مدیریت کیفیت در سازمان‌های مذکور در اصفهان، مفروضاتی به شکل زیر تدوین و به لحاظ افزایش جنبه علمی قضیه به صورت آماری مورد تحلیل قرار گرفت:

۱- بین نظرات مردان و زنان در رابطه با اثربخش بودن استقرار سیستم مدیریت کیفیت اختلاف معنی داری وجود ندارد

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

۲- بین نظرات مردان و زنان در رابطه با اثربخش بودن استقرار سیستم مدیریت کیفیت اختلاف معنی داری وجود دارد

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

۲- بین نظرات افراد کمتر از ۵ سال، ۵ تا ۱۰ سال، ۱۱ تا ۱۵ سال، ۱۶ تا ۲۰ سال و بیش از ۲۰ سال سابقه کار در رابطه با اثربخش بودن استقرار سیستم مدیریت کیفیت اختلاف معنی داری وجود دارد

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4 \neq \mu_5$$

به منظور بررسی فرضیه فوق آزمون ANOVA به کار رفته است که یافته‌های حاصل از آن در جدول ۹ نشان داده شده است.

مدیریت کیفیت در این شرکت‌ها، مفروضاتی به شکل زیر تدوین و مورد تحلیل قرار گرفت

۱- بین نظرات افراد کمتر از ۵ سال، ۵ تا ۱۰ سال، ۱۱ تا ۱۵ سال، ۱۶ تا ۲۰ سال و بیش از ۲۰ سال سابقه کار در رابطه با اثربخش بودن استقرار سیستم مدیریت کیفیت اختلاف معنی داری وجود ندارد

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$$

جدول ۹- یافته‌های حاصل از بررسی وجود اختلاف معنی دار بین افراد با سابقه کار متفاوت

Table 9. Results for studying the significant differences between individuals with various working experience

	Total squares	Degree of freedom	Mean square	F	Significant level
Between groups	15.405	4	3.851	2.824	.026
Within groups	240.043	176	1.364		
Total	255.447	180			

جدول ۱۰- یافته‌های حاصل از بررسی وجود اختلاف معنی دار بین افراد با گروه سنی متفاوت

Table 10. Results for studying the significant differences between people of various age groups

	Total squares	Degree of freedom	Mean square	F	Significant level
Between groups	0.606	2	0.303	0.212	0.809
Within groups	254.841	178	1.432		
Total	255.447	180			

جدول ۱۱- یافته‌های حاصل از بررسی وجود اختلاف معنی دار بین افراد با تحصیلات متفاوت

Table 11. Results for studying the significant differences between people with various educational degrees

	Total squares	Degree of freedom	Mean Square	F	Significant level
Between groups	2.595	2	1.297	0.913	0.403
Within groups	252.853	178	1.421		
Total	255.447	180			

سال در رابطه با اثربخش بودن استقرار سیستم مدیریت کیفیت اختلاف معنی داری وجود ندارد

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

۲- بین نظرات افراد ۲۵ تا ۳۵ سال، ۳۶ تا ۴۵ سال و بیش از ۴۵ سال در رابطه با اثربخش بودن استقرار سیستم مدیریت کیفیت اختلاف معنی داری وجود دارد

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$$

۲-۶- بررسی تأثیر گروه سنی

به منظور بررسی وجود اختلاف معنی دار بین نظرات افراد پاسخ دهنده با گروه‌های سنی متفاوت در رابطه با اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت در سازمان‌ها، مفروضاتی به شکل زیر تدوین و به لحاظ افزایش جنبه علمی قضیه به صورت آماری مورد تحلیل قرار گرفت

۱- بین نظرات افراد ۲۵ تا ۳۵ سال، ۳۶ تا ۴۵ سال و بیش از ۴۵

به منظور بررسی فرضیه فوق آزمون ANOVA به کار رفت که یافته‌های حاصل از آن در جدول ۱۰ نشان داده شده است.

۳-۶- بررسی تأثیر تحصیلات

به منظور بررسی وجود اختلاف معنی‌دار بین نظرات افراد پاسخ دهنده با تحصیلات متفاوت در رابطه با اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت در این سازمان‌ها، مفروضاتی به شکل زیر تدوین و به لحاظ افزایش جنبه علمی قضیه به صورت آماری مورد تحلیل قرار گرفت:

۱- بین نظرات افراد با تحصیلات کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در رابطه با اثربخش بودن استقرار سیستم مدیریت کیفیت اختلاف معنی‌داری وجود ندارد

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

۲- بین نظرات افراد با تحصیلات کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در رابطه با اثربخش بودن استقرار سیستم مدیریت کیفیت اختلاف معنی‌داری وجود دارد

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$$

برای بررسی فرضیه فوق آزمون ANOVA به کار رفت که یافته‌های حاصل از آن در جدول ۱۱ نشان داده شده است.

۴-۶- شناسایی عوامل مؤثر بر عدم دستیابی به اهداف مورد

نظر سیستم مدیریت کیفیت (ISO)

پس از بررسی نظرات ارائه شده در رابطه با عواملی که به اعتقاد مدیران موجب شده است تا شرکت‌ها پس از استقرار مدیریت کیفیت نتوانند به اهداف مورد نظر دست یابند، مشخص شد مهم‌ترین عوامل مؤثر بر عدم موفقیت استقرار سیستم ISO به این شرح است

۱- عدم بستر سازی لازم (عدم اعتقاد مدیران، دیدگاه تبلیغاتی به ایزو داشتن، عدم استفاده عملکردی)

عدم اعتقاد مدیران به مفید بودن سیستم مدیریت کیفیت، عدم اعتقاد مدیران ارشد به بهبود مدیریت کیفیت علی‌رغم بیانات کلامی آنها، عدم توجه مدیران به نظرات کارشناسان، اخذ گواهینامه ایزو به خاطر کسب شهرت و خوش آیند مسئولان مافوق، استفاده تبلیغاتی از سیستم مدیریت کیفیت به جای استفاده واقعی و عملکردی،

تشریفات و تبلیغاتی بودن گواهینامه سیستم مدیریت کیفیت، عدم وجود فرهنگ سازمانی مناسب، پایین بودن فرهنگ سازمان در امر آموزش لازم در خصوص اهمیت و فواید سیستم مدیریت کیفیت، عدم فرهنگ‌سازی پیش از استقرار سیستم مدیریت کیفیت و نبود فرهنگ سازمانی مشارکتی؛

۲- نیروی انسانی (عدم آگاهی، عدم انگیزه)

عدم وجود انگیزه در بین کارکنان برای استقرار و نگهداشت سیستم مدیریت کیفیت، عدم توجه به سرمایه نیروی انسانی، عدم تشویق کارکنان و نبودن توجه به عدم موارد انگیزشی و اثربخشی کارکنان، عدم شناخت توانمندی‌های نیروی انسانی در پیاده سازی سیستم مدیریت کیفیت، کمبود نیروی کارآمد با قدرت خلاقیت، عدم اطلاع کارکنان از سیستم کیفیت، عدم آگاهی کارکنان از ضرورت سیستم مدیریت کیفیت و عدم توجه کارکنان در پیاده سازی سیستم مدیریت کیفیت؛

۳- فرایند قانون و نظارت نامناسب

عدم کنترل و نظارت مستمر، عدم پیگیری رفع مغایرت‌های حاصل از ممیزی و عدم پیگیری اصولی و صحیح بهبود روش‌ها، عدم انطباق عملکرد با روش‌های اجرایی، حاکمیت روابط بر ضوابط، قوانین، تفسیر به رای نمودن دستورالعمل‌ها؛

۴- انحصاری بودن: انحصاری بودن خدمات و عدم وجود شرایط رقابتی؛

۵- ساختار سنتی سازمان

فقدان شایسته سالاری، عدم انتخاب صحیح مدیران، وجود بروکراسی و شیوه‌های مدیریت غیر علمی و سنتی و عدم انطباق آن با سیستم‌های نوین مدیریت؛

۶- ضعف در انتقال سیستم و بومی سازی و آموزش

ضعف کارشناسان در امر مشاوره و آموزش، عدم پیگیری شرکت‌های اعطا کننده گواهینامه سیستم مدیریت کیفیت، عدم دارا بودن تخصص لازم از سوی سازمان‌های یاد دهنده و آموزش دهنده، عدم بومی‌سازی سیستم مدیریت کیفیت متناسب با شرایط کشور و سازمان، تقلید از معیارهای ارزشیابی خارجی بدون بومی کردن آنها.

۷- نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده استنباط می‌شود که سیستم مدیریت

رقابتی برای این شرکت‌ها باعث شده است تا برای دستیابی به اهداف سیستم مدیریت کیفیت، تلاش لازم را از خود نشان ندهند. عدم اعتقاد مدیران ارشد به مفید بودن سیستم مدیریت کیفیت و عدم حمایت کافی از سیستم مدیریت کیفیت و اکتفا به فرایندهای نه چندان رضایتبخش گذشته، زمینه را برای عدم اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت فراهم آورده است. اخذ گواهینامه ایزو به خاطر کسب شهرت مسئولان و استفاده تبلیغاتی از سیستم مدیریت کیفیت به جای استفاده واقعی و عملکردی، مسئله‌ای است که امروزه سازمان‌ها را بدون توجه به اثربخش بودن سیستم مدیریت کیفیت به داشتن گواهینامه سوق داده است.

۸- پیشنهادهای کاربردی

با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود
 ۱- برگزاری دوره‌های آموزشی مستمر و مداوم به منظور آگاهی و اطلاع کارکنان از اهمیت و ضرورت سیستم مدیریت کیفیت. به این منظور لازم است که سازمان‌ها با تشویق کارکنان به شرکت در دوره‌های آموزشی، با ارائه مستندات مبنی بر بهبود فرایندها و همچنین تأثیرات استقرار سیستم مدیریت کیفیت در سایر سازمان‌های ایرانی و خارجی، کارکنان را با جایگاه واقعی سیستم مدیریت کیفیت آشنا سازند و زمینه را برای حمایت کارکنان از استقرار سیستم مدیریت کیفیت فراهم آورند.

۲- نظارت و کنترل به صورت دوره‌ای و منظم و پیگیری اصولی و صحیح بهبود فرایندهای کاری. به این منظور ضروری است تا سازمان‌ها با توجه به حوزه فعالیت خود، شاخص‌هایی را به منظور ارزیابی عملکرد خود در دستیابی به اهداف سیستم مدیریت کیفیت تعیین کنند و به صورت مداوم وضعیت خود را بر اساس شاخص‌های تعریف شده مورد سنجش قرار دهند تا به صورت مستمر نسبت به نقاط ضعف و قوت خود آگاهی لازم را کسب کنند.

۳- ایجاد شرایط رقابتی از طریق واگذاری شرکت به بخش خصوصی. به منظور خصوصی‌سازی می‌توان از طرق مختلف اقدام نمود. از جمله واگذاری سهام شرکت به مردم از طریق سهام عدالت، واگذاری سهام شرکت به کارکنان از طریق سهام ترجیحی، واگذاری سهام شرکت به سرمایه‌گذاران بخش خصوصی داخلی و خارجی از طریق مذاکره، واگذاری سهام شرکت به سرمایه‌گذاران بخش

کیفیت (ISO) در شرکت شماره یک اثربخش نبوده است. این شرکت در ابعاد مختلف مدیریت کیفیت پس از استقرار نیز موفق نبوده است.

به طور کلی در شرکت شماره دو دریافت گواهینامه ایزو کمکی به سازمان در رسیدن به اهداف مورد نظر سیستم مدیریت کیفیت نکرده است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که این شرکت در رسیدن به اهداف مد نظر سیستم مدیریت کیفیت در ابعاد مختلف هزینه، عملکرد، کیفیت خدمات، فرایندهای داخلی، مشتری‌مداری و بازارمحوری پس از استقرار نتوانسته است موفق باشد.

شرکت شماره سه در تحقق اهداف مورد نظر سیستم مدیریت کیفیت ایزو ناموفق بوده است اما استقرار سیستم مدیریت کیفیت در این شرکت توانسته است در ابعاد عملکرد، کیفیت خدمات، فرایندهای داخلی و مشتری‌مداری اثربخش باشد و به اهداف مورد نظر دست یابد.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین نظرات مردان و زنان در رابطه با اثربخشی استقرار سیستم مدیریت کیفیت در شرکت‌های شماره دو و شماره سه در اصفهان اختلاف معنی‌داری وجود ندارد. همچنین بین نظرات افراد با گروه‌های سنی مختلف در این رابطه اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد و این در حالی است که بین نظرات افراد با سابقه کار مختلف در رابطه با اثربخشی استقرار سیستم مدیریت کیفیت، اختلاف معنی‌داری وجود دارد. بین نظرات افراد با میزان تحصیلات مختلف نیز اختلاف معنی‌داری وجود نداشته است.

بر اساس یافته‌های پژوهش، علت ناموفق بودن شرکت‌های مورد بررسی در این پژوهش در دستیابی به اهداف سیستم مدیریت کیفیت، به عوامل زیادی بستگی دارد. عدم شناخت توانمندی‌های نیروی انسانی در پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت و کمبود نیروی کارآمد، همچنین عدم اطلاع کارکنان از مزایای سیستم مدیریت و عدم توجه کارکنان در پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت یکی از اساسی‌ترین عواملی است که موجب شده است سیستم مدیریت کیفیت در این سازمان‌ها موفق عمل ننماید. عدم کنترل و نظارت مستمر پس از استقرار سیستم مدیریت کیفیت و عدم پیگیری رفع مغایرت‌های حاصل از ممیزی‌ها را می‌توان مانعی بر سر راه اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت دانست. انحصاری بودن خدمات شرکت‌های تابعه وزارت نیرو در اصفهان و عدم وجود شرایط

استقرار سیستم مذکور، سازمان‌ها باید به تدریج فرایند تغییر سازمانی را اجرا کنند و فرهنگ سازمانی را به سوی یک فرهنگ مشارکتی سوق دهند. فرهنگ سازمانی مناسب به کارکنان هویت سازمانی می‌بخشد و ضمن ایجاد تعهد گروهی، ثبات نظام اجتماعی کارکنان را افزایش می‌دهد که این خود منجر به شکل دادن رفتار کارکنان و بهبود وظایف و نحوه عملکرد آنان می‌شود.

۹- پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

- به منظور بررسی وضعیت سیستم مدیریت کیفیت در شرکت‌های دارای گواهینامه ایزو، پیشنهادهای پژوهشی زیر ارائه می‌شود
- ۱- آسیب شناسی عدم موفقیت استقرار سیستم مدیریت کیفیت و ارائه راهکارهای بهبود (به عنوان مثال با استفاده از مدل QFD)؛
 - ۲- شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت (به عنوان مثال با استفاده از تکنیک ANP)؛
 - ۳- طبقه بندی عوامل مؤثر بر سیستم مدیریت کیفیت (به عنوان مثال با استفاده از مدل Kano و منطق فازی).

خصوصی از طریق مزایده، واگذاری سهام شرکت به سرمایه‌گذاران بخش خصوصی از طریق بورس اوراق بهادار، واگذاری سهام شرکت به صندوق‌های بازنشستگی، سازمان تأمین اجتماعی و غیره به صورت تهاتری (رد دیون دولت) و واگذاری مدیریت شرکت به بخش خصوصی با حفظ مالکیت دولت به منظور پی‌ریزی تدریجی قابلیت‌ها و بستر مناسب آن برای واگذاری کامل به بخش خصوصی.

۴- تبیین جایگاه واقعی و عملکردی سیستم مدیریت کیفیت به جای توجه صرف به جنبه تبلیغاتی کسب گواهینامه سیستم مدیریت کیفیت. به این منظور لازم است در جلساتی مدون و برنامه‌ریزی شده به بررسی سازمان‌هایی پرداخت که در استقرار سیستم مدیریت کیفیت موفق نبوده‌اند و با تحلیل عوامل مؤثر بر عدم موفقیت سازمان‌ها در این زمینه جایگاه عملکردی سیستم مدیریت کیفیت روشن شود.

۵- فرهنگ‌سازی مناسب به منظور استقبال عمومی و حمایت کارکنان از استقرار سیستم مدیریت کیفیت. برای ایجاد فرهنگ سازمانی مناسب برای پذیرش سیستم مدیریت کیفیت و حمایت از

References

- Ahmadi, M. & Karami, M., 2007, "Using principles and concepts of comprehensive quality management in the section of medical documents (Training hospitals of Iran University of Medical Sciences-2005) research", *Scientific Periodical of Health Management*, 10 (29), 25-30. (In Persian)
- Sarmad, Z., Bazargan, A. & Hejazi, E., 2001, *Research methods in behavioral sciences*, Agah Pub., Tehran. (In Persian)
- Beaufort, B., & Longest, Jr., 2004, *Managing health programs and projects*, 1st Ed., Jossey-Bass, RA.
- Delavar, A., 1995, *Theoretical and practical principles of research in humanities and social sciences*, Roshd Pub., Tehran. (In Persian)
- Firouzian, M., Hassangholipour, T., Saremi, M. & Seyed Danesh, S. Y., 2007, "Designing conceptual model for evaluation of necessities of proving comprehensive quality management in organizations and it relation to customers statisfaction", *Management Knowledge*, 20 (7), 73-92.
- Gorst, J. K., 1999, "Customer satisfication at the sheffield world", *Total Quality Management*, 10 (4-5), 561-568.
- Keshtkaran, A., Ahmadzadeh, F. & Panahian, H., 2009, "Role of executing quality management system ISO90001: 2000 series in improving function of medical documents department of Namazi Hospital of Shiraz during 2003 -2005", *Journal of Kerman University of Medical Sciences*, 14 (4), 375-384. (In Persian)
- Kujala, J. & Lillrank, P., 2002, "Total quality management as a cultural phenomenon", Dissertation for the Degree of Doctor of Technology, Helsinki University of Technology, Finland.

- Lamaee, A., 2002, *Total quality management, principles, application and lessons from experiences*, 1st Ed., Tebe Novin Pub., Tehran. (In Persian)
- Logothetis, N., 1992, *Managing for total quality, from Deming to Taguchi and SPC*, Prentice Hall., Englewood Cliffs, NJ.
- Motwani, J.G., Mahmood, E. & Rice, G., 1994, "Quality practices of Indian organization: An empirical analysis", *International Journal of Quality and Reliability Management*, 11 (1), 38-52.
- Saraph, J.V., Benson, P.G. & Schroeder, R.G., 1989, "An instrument for measuring the critical factors of quality management", *Decision Science*, 20 (1), 810-829.
- Shafia, M., 2000, *ISO 9000 and beyond: From compliance to performance improvement*, 1st Ed., Daneshkar, Tehran. (In Persian)
- Shahmohamadi, F., & Shahkarami, A., 2000, *ISO 9000 quality management information system guideline for enterprises developing countries*, 3rd Ed., Industrial Management Institute, Tehran. (In Persian)
- Valmohammadi, Ch., Najmi, M. & Nourones, R., 2004. Comparative comparison of ISO9000 : 2000 with TQM approaches and developing a suitable for the Iranian industries", *Madarres Human Sciences*, 8 (36), 181-212. (In Persian)