

بررسی تأثیر فعالیتهای مدیریت کیفیت بر عملکرد سازمانها

علی محقر^{۱*}، فقیهه معین نجف آبادی^۲، علی بیاضی طهرابند^۳

۱- استادیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲- کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳- کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

پذیرش: ۸۹/۴/۹

دریافت: ۸۷/۳/۱۲

چکیده

طراحی و پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت در سازمانها در صورتی که مبتنی بر شرایط خاص سازمانها باشد میتواند سبب بهبود عملکرد سازمانها شود. در این صورت مطالعات انجام‌شده درباره تأثیرگذاری فعالیتهای سیستم مدیریت کیفیت (شامل هفت فعالیت اصلی) بر عملکرد سازمانها (براساس چهار معیار اصلی) نتایج متناقضی را نشان داده‌اند. از این‌رو در مقاله حاضر که حاصل یک تحقیق است این رابطه مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای انجام تحقیق از روش مدلیابی معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که فعالیتهای سیستم مدیریت کیفیت بر معیارهای عملکردی رضایت کارکنان، رضایت مشتریان و اثربخشی سازمانی تأثیر مثبت و معنادار داشته ولی تأثیرگذاری این فعالیتها بر معیار نتایج مالی و بازار تأیید نشده است.

کلیدواژه‌ها: سیستم مدیریت کیفیت، عملکرد سازمانی، مدلیابی معادلات ساختاری، رضایت کارکنان، رضایت مشتریان، اثربخشی سازمانی و نتایج مالی و بازار.



۱- مقدمه

مطالعات انجام شده در مورد سیستم‌های مدیریت کیفیت، بیانگر نتایج متناقضی از موفقیت و شکست پروژه‌های استقرار این سیستم‌ها و تأثیر آن بر بهبود عملکرد سازمانی هستند. به عبارت دیگر برخی مطالعات نشانگر موفق نبودن چشمگیر استقرار سیستم‌های مدیریت کیفیت [۱] و برخی نشان از شکست و عدم موفقیت این سیستم‌ها در سازمان‌های مختلف بوده است [۲] در این صورت موضوع طی فرایندی نظام مند مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته و در مقاله حاضر ارائه شده است. در مقاله حاضر پس از بیان مسأله و ضرورت انجام تحقیق، مدل مفهومی تحقیق تشریح شده، آنگاه روش‌شناسی تحقیق ارائه و در نهایت پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، نتایج تحقیق تبیین شده است.

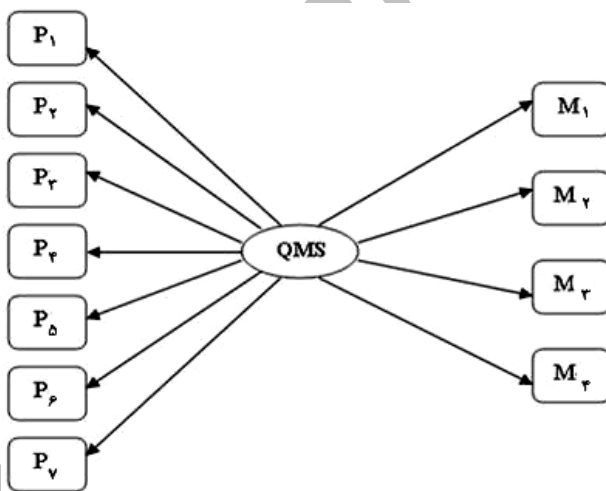
۲- مسأله و ضرورت انجام تحقیق

تعداد به نسبت بالایی از سازمان‌های ایرانی اقدام به پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت برای سازمانهای خود کرده‌اند. پاسخ به این سؤال که آیا پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت در این سازمان‌ها اثربخش بوده است یا خیر (منتج به بهبود عملکرد شده است یا خیر)، موضوعی است که زمینه لازم برای بررسی و پژوهش را فراهم می‌آورد. مطالعات اولیه در این خصوص نشان از شواهد متناقضی از شکست/موفقیت پروژه‌های استقرار سیستم مدیریت کیفیت دارد. این موضوع با توجه به هزینه‌های مادی و غیرمادی آن حایز اهمیت بالایی است و باید مطالعه شود. در واقع می‌توان بیان کرد که نداشتن شناختی درست و همه‌جانبه در مورد سیستم‌ها می‌تواند سازمان‌ها را در تصمیم‌گیری برای استقرار و یا تلاش برای حفظ و بهبود آن دچار مشکل کند. به این ترتیب که ممکن است برخی سازمان‌ها با در نظر نگرفتن شرایط خاص خود، در برخی مواقع با فراهم نکردن بستر مناسب برای پیاده‌سازی اصولی سیستم و در برخی موارد دیگر با انتظارات بیش از حد خود از دستاوردهای یک سیستم، اقدام به پیاده‌سازی آن کنند که این امر سبب شکست آنها و به هدر رفتن منابع سازمان شود. از طرف دیگر ممکن است سازمانی قابلیت پیاده‌سازی سیستم را داشته باشد، اما با آگاهی نداشتن نسبت به مزایای کوتاه‌مدت و بلندمدت سیستم مدیریت کیفیت و تأثیرات آن بر عملکرد سازمانی، اقدام به پیاده‌سازی سیستم ننماید. بنابراین مسأله تحقیق حاضر،

نامشخص بودن تأثیرگذاری فعالیت‌های سیستم مدیریت کیفیت بر عملکرد سازمانی می‌باشد که این موضوع طی فرایندی نظام‌مند بررسی و در مقاله حاضر گزارش شده است.

۳- مدل مفهومی تحقیق

به‌طور معمول ارائه یک مدل مفهومی به‌عنوان نقطه شروع و مبنایی برای انجام مطالعات و تحقیقات است؛ به‌گونه‌ای که متغیرهای موردنظر تحقیق و روابط میان آنها را مشخص می‌کند [۳]. مدل مفهومی یا همان نقشه ذهنی [۴] و ابزار تحلیلی [۵، صص ۱-۵]، یک استراتژی برای شروع و انجام تحقیق است، طوری که انتظار می‌رود در زمان اجرای تحقیق، متغیرها، روابط و تعاملات بین آنها بررسی و آزمون قرار شده و برحسب ضرورت تعدیلاتی در آنها انجام شده و عواملی نیز از آنها کم و یا به آنها اضافه شود [۶]. به‌منظور برنامه‌ریزی برای اجرای تحقیق حاضر از مدل زیر در شکل ۱ استفاده قرار شده است (جدول ۱).



شکل ۱ مدل مفهومی تحقیق



جدول ۱ توصیف متغیرهای مدل مفهومی

متغیر	عنوان متغیر	متغیر	پعنوان متغیر
QMS	سیستم مدیریت کیفیت	P۶	مدیریت فرایندها
P۱	رهبری	P۷	مدیریت زنجیره تامین
P۲	برنامه ریزی استراتژیک	M۱	رضایت کارکنان
P۳	مشتری مداری	M۲	رضایت مشتریان
P۴	نگرش واقع گرایانه در تصمیم گیری	M۳	اثر بخشی سازمانی
P۵	مدیریت منابع انسانی	M۴	نتایج مالی و بازار

به منظور آزمون قابلیت اجرایی بودن یک مدل، در حالت کلی می‌توان یا آن را در دنیای واقعی اجرا کرد [۷؛ ۸] و یا با استفاده از روش دلفی یا نظرسنجی از خبرگان [۹] و یا با استفاده از فنون ریاضی و شبیه‌سازی [۱۰] مدل مربوطه را آزمون کرد که در تحقیق حاضر برحسب مقتضیات موجود، از روش نظرسنجی استفاده شده است.

۳-۱- تشریح متغیرهای مدل مفهومی

در این قسمت از مقاله، نخست فعالیت‌های مدیریت کیفیت تشریح شده، آنگاه شاخص‌های اندازه‌گیری عملکرد سازمان‌ها تبیین شده و در نهایت ادبیات موجود درخصوص تأثیر فعالیت‌های مدیریت کیفیت بر عملکرد سازمان‌ها عنوان شده است.

۳-۱-۱- فعالیت‌های مدیریت کیفیت

مطالعه ادبیات موجود درباره مدیریت کیفیت، نشانگر این موضوع است که مدیریت کیفیت دارای هفت فعالیت اصلی شامل رهبری، برنامه‌ریزی استراتژیک، مشتری‌مداری، رویکرد واقع‌گرایانه به تصمیم‌گیری، مدیریت منابع انسانی، مدیریت فرایند و مدیریت تأمین‌کنندگان می‌باشد که به‌طور دقیق در مطالعه حاضر نیز مدنظر قرار گرفته است. تشریح هرکدام از این فعالیت‌ها و ادبیات موجود درباره هر یک در جدول ۲ خلاصه شده است.

جدول ۲ فعالیت‌های مدیریت کیفیت و مبانی نظری آن

اصول	تشریح هر یک از اصول	مبانی نظری موجود در این زمینه
۱- رهبری	رهبران باید در داخل سازمان، محیطی را به وجود آورند که کارکنان بتوانند برای نیل به اهداف سازمانی مشارکت داشته باشند.	[۱۱] (Flynn et al, ۱۹۹۴) [۱۲] (Powell, ۱۹۹۵) [۱۳] (Anderson et al, ۱۹۹۸) [۱۴] (Wilson and Collier, ۲۰۰۰) [۱۵] (Sun and Cheng, ۲۰۰۲) [۱۶] (Sila, ۲۰۰۷)
۲- برنامه‌ریزی استراتژیک	رهبران باید خط‌مشی کیفی سازمان، اهداف کیفیت و استراتژی‌های سازمانی را مشخص کرده و جاری‌سازی کنند.	[۸] (Mohrman et al, ۱۹۹۵) [۱۷] Black and Porter, ۱۹۹۶) [۱۸] (Ragunathan et al, ۱۹۹۷) [۱۹] (Dow et al, ۱۹۹۹) [۲۰] (Solis et al, ۲۰۰۰) [۱۵] (Sun and Cheng, ۲۰۰۲) [۱۶] (Sila, 2007)
۳- مشتری‌محوری	سازمان‌ها به مشتریان خود وابسته هستند و از این رو باید نیازهای فعلی، آتی و انتظارات رو به افزایش آنها را شناسایی کرده و در جهت تأمین آنها برآیند.	[۱۲] (Powell, ۱۹۹۵) [۲۱] (Ahire et al, ۱۹۹۶) [۲۲] (Adam et al, ۱۹۹۷) [۱۳] (Anderson et al, ۱۹۹۸) [۲۰] (Solis et al, ۲۰۰۰) [۱۵] (Sun and Cheng, ۲۰۰۲) [۱۶] (Sila, ۲۰۰۷)
۴- مدیریت فرایندها	استفاده از مجموعه‌ای از فرایندهای سازمان، همراه با شناسایی، تعیین تعاملات و مدیریت آنها را نگرش فرایندی می‌گویند.	[۲۳] (Saraph et al, ۱۹۸۹) [۱۱] (Flynn et al, ۱۹۹۴) [۱۲] (Powell, ۱۹۹۵) [۲۴] (Samson and Terziovski, ۱۹۹۹) [۱۳] Anderson et al, ۱۹۹۸) [۱۴] (Wilson and Collier, ۲۰۰۰) [۱۵] (Sun and Cheng, ۲۰۰۲) [۱۶] (Sila, ۲۰۰۷)



جدول ۳ اصول مدیریت کیفیت و مبانی..... آن

اصول	تشریح هر یک از اصول	مبانی نظری موجود در این زمینه
۱- رویکرد واقع‌گرایانه به تصمیم‌گیری	تصمیم‌گیری مؤثر بر مبنای تجزیه و تحلیل داده‌ها تحقق. از این رو باید عملکرد سازمان اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل شود؛ سیستم اطلاعاتی مناسبی وجود داشته باشد و عملکرد سازمان با الگوها مقایسه شود	(Powell, ۱۹۹۵) [۱۲] (Samson and Terziovski, ۱۹۹۹) [۲۴] (Anderson and Sohal, ۱۹۹۹) [۲۵] (Wilson and Collier, ۲۰۰۰) [۱۴] (Solis et al, ۲۰۰۰) [۲۰] (Sun and Cheng, ۲۰۰۲) [۱۵] (Sila, ۲۰۰۷) [۱۶]
۲- مدیریت منابع انسانی	منابع انسانی از اهمیت بالایی برخوردار است زیرا آنها فرایندهای سازمان را اجرا و کنترل می‌کنند. بنابراین باید آنها را مشارکت داد، آنها را توانمند کرد، آنها را آموزش داد؛ عملکرد آنها را اندازه‌گیری کرد و بر اساس عملکرد به آنها پاداش داد	(Flynn et al, ۱۹۹۴) [۱۱] Black and Porter, ۱۹۹۶ [۱۷] (Rao et al, ۱۹۹۷) [۲۵] (Samson and Terziovski, ۱۹۹۹) [۲۴] (Anderson and Sohal, ۱۹۹۹) [۲۶] (Wilson and Collier, ۲۰۰۰) [۱۴] (Solis et al, 2000) [۲۰] (Sun and Cheng, ۲۰۰۲) [۱۵] (Sila, ۱۰۰۷) [۱۶]
۳- مدیریت تأمین‌کنندگان	یک سازمان و تأمین‌کنندگان آن به هم وابسته هستند و یک ارتباط سودمند و دو جانبه سبب افزایش توانایی هر دوی آنها در خلق ارزش افزوده می‌شود	(Saraph et al, ۱۹۸۹) [۲۳] (Powell, ۱۹۹۵) [۱۲] (Ahire et al, ۱۹۹۶) [۲۱] (Rao et al, ۱۹۹۷) [۲۵] (Sun and Cheng, ۲۰۰۲) [۱۵] (Solis et al, ۲۰۰۰) [۲۰] (Curkovic et al, ۲۰۰۰) [۲۷] (Sila, ۱۰۰۷) [۱۶]

۴-۱-۱- شاخص‌های اندازه‌گیری عملکرد سازمان‌ها

اندازه‌گیری عملکرد سازمان‌ها باید براساس شاخص‌های مناسبی اتفاق بیفتد. در این راستا چهار متغیر عملکردی که به منظور اندازه‌گیری عملکرد سازمان‌ها مورد توجه قرار گرفته است، شامل رضایت کارکنان، رضایت مشتریان، اثربخشی سازمانی و نتایج مالی و بازار می‌باشد. تشریح این معیارها و ادبیات موجود درباره آنها در جدول ۳ خلاصه شده است.

جدول ۴ معیارهای ارزیابی عملکرد و مبانی نظری آن

حوزه	معیارهای ارزیابی عملکرد	مبانی نظری موجود در این زمینه
۱- رضایت مشتریان	تکرار خرید به وسیله مشتریان، اعتماد مشتریان به محصولات سازمان، تحویل به موقع محصولات به مشتریان، میزان ارائه خدمات ویژه به مشتریان، ارزش پولی که مشتریان برای محصولات سازمان پرداخت می‌کنند.	[۲۸] (GAO, ۱۹۹۱) [۲۹] (Dean and Bowen, ۱۹۹۴) [[۳۰] (Hendricks and Singhal, ۱۹۹۰) [۳۱] (Atkins et al, ۲۰۰۲) [۳۲] (NIST, ۲۰۰۲) [۱۶] (Sila, ۲۰۰۷)
۲- رضایت کارکنان	نسبت جابه‌جایی کارکنان، میزان وفاداری کارکنان یا میل به ماندن در سازمان، تعداد پیشنهادات دریافتی از کارکنان، نمرات عملکردی کارکنان.	[۲۸] (GAO, ۱۹۹۱) [۲۲] (Adam et al, ۱۹۹۷) [۳۳] (Paauwe and Richardson, ۱۹۹۷) [۳۴] (McAdam and Bannister, ۲۰۰۱) [۳۲] (NIST, ۲۰۰۲) [۱۶] (Sila, ۲۰۰۷)
۳- اثربخشی سازمان	هزینه تمام‌شده محصول، شاخص‌های بهره‌وری، مدت زمان انجام کار در سازمان، تعداد ضایعات، نمرات عملکرد تأمین‌کنندگان.	[۳۵] (Deming, ۱۹۸۶) [۲۸] (GAO, ۱۹۹۱) [۳۰] (Hendricks and Singhal, ۱۹۹۰) [۳۶] (Kim et al, ۲۰۰۲) [۳۷] (Rust et al, ۲۰۰۲) [۱۶] (Sila, ۲۰۰۷)
۴- نتایج مالی و بازار	سهم بازار محصولات ارائه شده به وسیله سازمان، سود کسب شده، نرخ بازگشت سرمایه، موقعیت کلی رقابتی سازمان، تعداد محصولات جدید معرفی شده به بازار.	[۳۸] (Shetty, ۱۹۸۷) [۳۹] (Juran, ۱۹۹۲) [۲۸] (GAO, ۱۹۹۱) [۳۰] (Hendricks and Singhal, ۱۹۹۰) [۴۰] (Gunasekaran, ۲۰۰۲) [۳۲] (NIST, ۲۰۰۲) [۱۶] (Sila, ۲۰۰۷)



۳-۲- تشریح روابط تعیین‌شده در مدل مفهومی و بیان فرضیه‌ها

۳-۲-۱- تأثیر فعالیت‌های مدیریت کیفیت بر رضایت کارکنان

پیاده‌سازی مدیریت کیفیت یکی از موارد پیچیده‌ای است که برای سازمان‌ها اتفاق می‌افتد و پیچیدگی آن به علت تغییراتی است که در فرهنگ سازمانی و کارکنان به وجود می‌آید [۴۱]. نتایج مطالعات انجام شده در این حوزه نشان می‌دهد که فعالیت‌های مدیریت کیفیت همبستگی مثبتی با نرخ جابه‌جایی [۲۲] و رضایت کارکنان [۴۲] دارد. علاوه بر این‌ها نتایج مطالعات انجام شده به وسیله گیومارس^۱ (۱۹۹۶) نشان داده است که پیاده‌سازی TQM در سازمان‌ها باعث رضایت بالای کارکنان، مشارکت بیشتر آنان در شغل، تعهد نسبت به سازمان و میل ماندگاری به سازمان می‌شود [۴۳]. نتایج تحقیقات مک آدام و باننستر^۲ (۲۰۰۱) نشان داده است که پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع باعث فراهم شدن محیط فیزیکی و غیرفیزیکی مناسب در سازمان‌ها می‌شود که این موضوع کاهش غیبت کارکنان را به همراه دارد [۳۴]. مطالعه دیگری که به وسیله وندر واید و بوسیلی^۳ (۲۰۰۲) انجام شده است، بیان می‌کند که درک و تصور کارکنان از فعالیت‌های مختلف مدیریت کیفیت منجر به سطح بالای رضایت و توجه پایین به ترک سازمان و تعهد بالای سازمانی می‌شود [۴۴]. در این صورت با توجه به توضیحات مذکور، فرضیه شماره یک تحقیق حاضر را می‌توان این‌گونه مطرح کرد:

فرضیه یک: سیستم مدیریت کیفیت بر رضایت کارکنان تأثیر مستقیم و معناداری دارد.

۳-۲-۲- تأثیر فعالیت‌های مدیریت کیفیت بر رضایت مشتریان

دمینگ (۱۹۸۲) بیان می‌کند که رضایت مشتریان مهم‌ترین خروجی فعالیت‌های مدیریت کیفیت می‌باشد [۴۵]. اهمیت رضایت مشتریان تاندازه‌ای است که ۲۰ درصد از کل امتیاز مدل EFQM را به خود اختصاص داده و این مقدار بیش‌ترین امتیاز مدل می‌باشد. در واقع می‌توان این‌گونه بیان کرد که موفقیت در فعالیت‌های مدیریت کیفیت با چگونگی تمایل و خواسته سازمان‌ها درباره استفاده از نتیجه رضایت مشتریان به عنوان یکی از معیارهای ارزیابی‌کننده تصمیمات و فعالیت سازمان‌ها در ارتباط مستقیم است [۴۶]. مطالعه انجام‌شده

1. Guimaraes

2. Mc Adam and Bannister

3. Vander Wide & Boselie

به‌وسیله داس و همکارانش^۱ (۲۰۰۰) نشان داد که ارتباط مثبت و معناداری میان فعالیت‌های مدیریت کیفیت و معیار عملکردی رضایت مشتریان وجود دارد [۴۷]. در این صورت با توجه به توضیحات مذکور، فرضیه شماره دو تحقیق حاضر را می‌توان این‌گونه مطرح کرد:

فرضیه دو: سیستم مدیریت کیفیت بر رضایت مشتریان تأثیر مستقیم و معناداری دارد.

۳-۲-۳- تأثیر فعالیت‌های مدیریت کیفیت بر اثربخشی سازمانی

دمینگ (۱۹۸۶) بیان می‌کند که فعالیت‌های مدیریت کیفیت باید بر اثربخشی سازمانی تأثیر مثبتی داشته باشد [۳۵]، این موضوع به این معنا است که پیاده‌سازی مدیریت کیفیت می‌تواند از طریق بهبود تخصیص منابع، باعث کمینه‌شدن هزینه‌های کلی شود. نتایج مطالعات کارتر و ناراسیماهان^۲ (۱۹۹۴) نشان داده است که تمرکز مدیریت کیفیت بر فعالیت‌های بهبود، از راه بهینه‌کردن فعالیت‌های کارکنان و اثربخشی فرایندها، سبب افزایش بهره‌وری می‌شود [۴۸]. مک آدام و بانستر (۲۰۰۱) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که شرکت‌ها با پیاده‌سازی مدیریت کیفیت، بهبود در زمان‌های چرخه تولیدی را بهتر ثبت می‌کنند و این امر منجر به تمرکز گروهی بر مشتریان داخلی و نیازمندی‌های آنان می‌شود. فعالیت‌های مدیریت کیفیت علاوه بر کمک به کیفیت محصولات، باعث کاهش دوباره‌کاری‌ها، کاهش ضایعات و کاهش میزان ذخیره احتیاطی می‌شود. این موضوع به این علت است که پیاده‌سازی مدیریت کیفیت، فرایندهای تولیدی قابل اتکایی را فراهم می‌کند و موجب به کمینه‌شدن هزینه‌های تولیدی و زمان صرف شده بر تولید می‌شود و به دنبال آن نیز با کاهش زمان تولید، شرکت‌ها و سازمان‌ها قادر می‌شوند تا عملکرد تحویل خود را بهبود دهند [۳۴]. به بیان دیگر از راه فعالیت‌های بهبود مستمر، علاوه بر پیشگیری از خطا و ضایع شدن محصولات، زمان چرخه تولید نیز کاهش پیدا کرده و به این ترتیب بهره‌وری تولید افزایش پیدا می‌کند [۴۹]. در این صورت با توجه به توضیحات مذکور، فرضیه شماره سه تحقیق حاضر را می‌توان این‌گونه مطرح کرد:

فرضیه سه: سیستم مدیریت کیفیت بر اثربخشی سازمانی تأثیر مستقیم و معناداری دارد.

1. Das et al

2. Carter, R.J., Narasimhan, R.



۳-۲-۴- تأثیر فعالیت‌های مدیریت کیفیت بر نتایج مالی و بازار

با وجود برخی نتایج متناقض که ارتباط معناداری میان فعالیت‌های مدیریت کیفیت و نتایج مالی شناسایی نکرده‌اند [۵۰]. اغلب تحقیقات وجود ارتباط معناداری را گواهی کرده‌اند. دمینگ (۱۹۸۸) بیان می‌کند که بهبود کیفیت باعث کاهش تأخیرها، کاهش هزینه‌ها و بهبود در عملکرد سازمان‌ها می‌شود [۳۵]. جوران (۱۹۹۲) بیان می‌کند که میزان سهام بازارها، یکی از معیارهای آزمون نتایج مدیریت کیفیت است، چرا که پیاده‌سازی مدیریت کیفیت سبب افزایش فروش محصولات می‌شود [۳۹]. نتایج تحقیقات آندرسون و سوهال (۱۹۹۹) نشان می‌دهد که فعالیت‌های مدیریت کیفیت تأثیر مثبتی بر رقابت‌پذیری، فروش و سهام بازار داشته است [۲۶]. یکی دیگر از تحقیقاتی که درباره شناسایی ارتباط میان فعالیت‌های مدیریت کیفیت و عملکرد مالی سازمان‌ها انجام شده است، تحقیق انجام‌شده به وسیله هانسون و اریکسون^۱ (۲۰۰۲) است. نتایج تحقیقات ایشان بیانگر این موضوع است که شرکت‌های سوئدی برنده جایزه کیفیتی (که فعالیت‌های مدیریت کیفیت را به صورت موفقیت‌آمیزی پیاده‌سازی کرده‌اند) عملکرد مالی مناسبی داشته‌اند [۵۱]. در این صورت با توجه به توضیحات مذکور، فرضیه شماره چهار تحقیق حاضر را می‌توان این‌گونه مطرح کرد:

فرضیه چهار: سیستم مدیریت کیفیت بر نتایج مالی و بازار تأثیر مستقیم و معناداری دارد.

۴- متدولوژی تحقیق

۴-۱- روش تحقیق و مراحل آن

تحقیق حاضر یک تحقیق توصیفی پیمایشی است که در سال ۱۳۸۶ طی مراحل زیر انجام شده است:

- مطالعه ادبیات موجود: نتایج این مطالعات در طراحی مدل مفهومی، تبیین فرضیه‌ها و طراحی پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت.
- سابقه تحقیقات مشابه داخلی و خارجی: در این مرحله، تحقیقات مشابه در زمینه متغیرهای تحقیق حاضر با مراجعه به مراجع معتبر، شناسایی و مختصری از آنها گزارش شده است.
- تهیه و تأیید ابزار گردآوری داده‌ها: با توجه به نبود پرسشنامه استاندارد درباره موضوع

1. Honsson & Eriksson

مطالعه شده، پرسشنامه به وسیله محقق تهیه شده و به تأیید رسیده شده است.

- انجام مطالعات میدانی: در این مرحله پرسشنامه نهایی در میان اعضای نمونه آماری انتخاب شده توزیع شده است.
- جمع‌آوری، مرتب‌کردن و ثبت‌کردن داده‌های جمع‌آوری شده: در این مرحله پرسشنامه‌های به‌دست آمده بررسی شده و داده‌های موجود در آنها پس از کدگذاری و تبدیل به اعداد فازی و سپس اعداد قطعی، وارد نرم‌افزار اکسل / SPSS / لیزرل شده است.
- تجزیه و تحلیل داده‌ها: در این مرحله، پس از ورود اطلاعات به نرم‌افزارهای استفاده شده، آزمون‌های آماری لازم انجام و نتایج آنها با توجه به روش‌های تجزیه و تحلیل آماری، تجزیه و تحلیل شد.
- نتیجه‌گیری و بیان پیشنهادها: در این مرحله نتایج تحقیق تحلیل شده و پس از مقایسه با نتایج تحقیقات مشابه قبلی، پیشنهاداتی کاربردی ارائه شد.

۲-۴- ابزار گردآوری داده‌ها

در این تحقیق با توجه به کارایی بیش‌تر پرسشنامه در تحقیقات مدیریتی قابل انجام در ایران [۵۲، صص ۲۸-۳۹]، بیش‌ترین داده‌ها و اطلاعات لازم از طریق پرسشنامه محقق ساخته جمع‌آوری شد. مراحل تهیه پرسشنامه به شرح زیر بوده است:

- مطالعه ادبیات موجود در زمینه متغیرهای مختلف تحقیق؛
- مطالعه سابقه تحقیقات مشابه و ابزار مطالعاتی آنها؛
- تهیه ابتدایی پرسشنامه بر اساس دو مرحله فوق و استفاده از پرسشنامه استاندارد مدل اروپایی تعالی سازمانی (EFQM)؛
- بومی‌سازی پرسشنامه مرحله قبل با توجه به ادبیات تحقیق در سازمان‌های ایرانی؛
- ارائه پرسشنامه بومی‌سازی شده به اساتید آگاه به موضوع و خبرگان امر؛
- بررسی و اعمال تغییرات لازم در پرسشنامه با توجه به نظرات به‌دست آمده از مرحله قبل.

۳-۴- روایی و پایایی

مقصود از روایی آن است که وسیله اندازه‌گیری، به‌طور واقعی بتواند خصیصه موردنظر و



نه خصیصه دیگری را اندازه بگیرد [۵۳]. چگونگی شناسایی متغیرهای مدل مفهومی و تهیه ابزار گردآوری داده‌ها، می‌تواند دلیلی بر روایی داده‌های جمع‌آوری شده این تحقیق باشد. مقصود از پایایی این است که یک وسیله اندازه‌گیری (که برای سنجش صفتی ساخته شده است)، در شرایط یکسان نتایج مشابهی ارائه کند [۵۳] به‌منظور تعیین قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری نیز روش‌های مختلف و متعددی وجود دارد که یکی از آنها سنجش سازگاری درونی آن است [۵۴]. سازگاری درونی ابزار اندازه‌گیری می‌تواند با ضریب آلفای کرونباخ اندازه‌گیری شود [۵۵]. اگر چه حداقل مقدار قابل قبول برای این ضریب باید ۰/۷ باشد، اما مقادیر ۰/۶ و حتی ۰/۵۵ نیز قابل قبول است. بر این اساس پرسشنامه تحقیق حاضر دارای قابلیت اعتماد است، زیرا ضریب آلفای آن ۰/۷۶۵ بوده است.

۴-۴- جامعه و نمونه آماری

در تحقیق با توجه به استفاده از روش مدلیابی معادلات ساختاری^۱، تعداد نمونه باید براساس حجم منطقی نمونه مورد نیاز برای استخراج مدل تعیین شود (براساس تعداد متغیرها). در این صورت با توجه به وجود ۱۱ متغیر، تعداد اعضای نمونه آماری ۱۱۰ نفر پیش‌بینی شد [۵۶]. در این صورت به منظور دست یافتن به حداقل مورد نیاز، تعداد ۱۵۰ پرسشنامه به‌صورت تصادفی میان اعضای نمونه آماری که از میان سازمان‌های سرآمد ایرانی در سال ۱۳۸۵ انتخاب شده بودند، توزیع شد. از این تعداد ۱۱۷ مورد از آنها عودت و در فرایند تحقیق مورد استفاده شد.

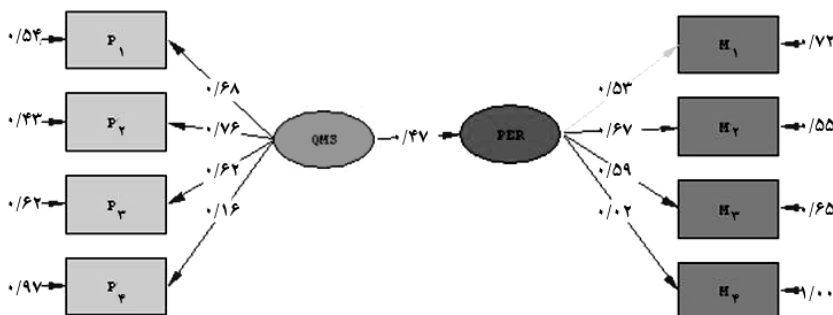
۴-۵- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از آزمون‌های آماری و مدلیابی معادلات ساختاری استفاده شده است. به این ترتیب که برای تعیین پایایی ابزار تحقیق از آزمون آلفای کرونباخ و برای استخراج مدل ساختاری از تکنیک تحلیل مسیر استفاده شده است. آزمون‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS و تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار لیزرل^۲ انجام شده است.

1. SEM: Structural Equation Modeling
2. Linear Structural Relationships

۵- مدل به دست آمده و تجزیه و تحلیل آن

مدل نهایی استخراج شده از داده‌های گرد آوری شده در شکل ۲ نمایش داده شده است.



$$\text{Chi-Square} = 22/64, \text{ df} = 19, \text{ P-value} = 0/25341, \text{ RMSEA} = 0/041$$

شکل ۲ مدل ساختاری استخراج شده

همان‌گونه که در شکل شماره ۲ نشان داده شده است، با توجه به اینکه شاخص RMSEA کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، می‌توان بیان کرد که مدل از برازندگی معناداری برخوردار است. در مدل استخراج شده، متغیرهای P_4 ، P_5 و P_6 به علت آنکه با وجود این متغیرها، مدل برازندگی مناسبی نداشته است، از مدل حذف شده‌اند. مجموعه شاخص‌های برازندگی استخراج شده از مدل و تجزیه و تحلیل آنها در جدول ۵ عنوان شده است.

جدول ۵ شاخص‌های برازندگی مدل نهایی

ر	شاخص برازندگی	نماد	مقدار به دست آمده	تفسیر شاخص
۱	کای دو	X^2	۲۲/۶۶ ($P=0/253$)	آزمون کای دو برازش دقیق مدل را با داده‌های استفاده شده در مدل تأیید می‌کند.
۲	نسبت کای دو به درجه آزادی	X^2/df	۱/۱۹	با توجه به اینکه مقدار محاسبه شده نزدیک به عدد ۱ است، برازش مدل مورد تأیید می‌باشد.
۳	شاخص ریشه میانگین مجذور پس ماندها	RMR	۰/۰۰۰۶۸	با توجه به اینکه مقدار محاسبه شده متمایل به صفر می‌باشد، برازش مدل مورد تأیید است.



ادامه جدول ۵

ر	شاخص برازندگی	نماد	مقدار به‌دست آمده	تفسیر شاخص
۴	شاخص ریشه میانگین مجذور پس ماندهای استاندارد	SRMR	۰/۰۷۴	با توجه به اینکه مقدار محاسبه شده متماثل به صفر می‌باشد، برازش مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد.
۵	شاخص نیکویی برازش	GFI	۰/۰۹۵	باتوجه به اینکه شاخص محاسبه شده بیشتر از ۰/۹ می‌باشد، برازش مدل مورد تأیید است.
۶	شاخص نیکویی برازش تعدیل شده	AGFI	۰/۹۱	باتوجه به اینکه شاخص محاسبه شده بیش‌تر از ۰/۹ می‌باشد، برازش مدل مورد تأیید است.
۷	ریشه دوم برآورد میانگین خطای تقریب	RMSE A	۰/۰۴۱ (۰/۰۰ و ۰/۰۹)	با توجه به اینکه مقدار محاسبه شده کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، برازش مدل مورد تأیید است.

۶- نتایج تحقیق و تجزیه و تحلیل آنها

در خصوص فرضیه اول با توجه به قابل قبول بودن ضریب مسیر به‌دست آمده برای این متغیر در مدل دارای برازش، می‌توان بیان کرد که فعالیت‌های سیستم مدیریت کیفیت بر رضایت کارکنان تأثیرگذار است. شاید بتوان علت این تأثیرگذاری‌ها را در این مورد مهم دانست که با پیاده‌سازی سیستم در سازمان‌ها، نقش و وظایف کارکنان به مشخص می‌شود، از افرادی که در بهبود سیستم سهم هستند، به تقدیر می‌شود، کانال‌های ارتباطی مؤثری برای ارتباطات سازمانی تعریف می‌شود؛ به آموزش کارکنان اهمیت داده می‌شود و ...

درباره فرضیه دوم با توجه به قابل قبول بودن ضریب مسیر به‌دست آمده برای این متغیر در مدل دارای برازش، می‌توان بیان کرد که فعالیت‌های سیستم مدیریت کیفیت بر رضایت مشتریان تأثیرگذار است. به‌دست آمدن این نتیجه نیز چندان دور از ذهن نیست، چرا که تأکید بر مشتری مهم‌ترین اصل حاکم بر مجموعه فعالیت‌های سیستم می‌باشد. شاید بتوان این‌گونه بیان کرد که با پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت، میزان رضایت مشتریان در دوره‌های منظمی اندازه‌گیری می‌شود و اقدامات اصلاحی لازم براساس این ارزیابی تعریف و عملیاتی می‌شود.

درباره فرضیه سوم با توجه به قابل قبول بودن ضریب مسیر به‌دست آمده برای این متغیر در مدل دارای برازش، می‌توان بیان کرد که فعالیت‌های سیستم مدیریت کیفیت بر اثربخشی

سازمانی تأثیرگذار می‌باشد. با پیاده‌سازی فعالیت‌های سیستم مدیریت کیفیت معمولاً به انجام برنامه‌های بهبود در حوزه‌های مختلف به‌خصوص درباره روش‌های انجام فعالیت‌ها، کاهش هزینه‌ها، بهبود ارتباط با تأمین‌کنندگان و ... پرداخته می‌شود.

درباره فرضیه چهارم با توجه به قابل قبول نبودن ضریب مسیر به‌دست آمده برای این متغیر در مدل دارای پرازش، می‌توان بیان کرد که فعالیت‌های سیستم مدیریت کیفیت بر نتایج مالی و بازار تأثیرگذار نمی‌باشد. شاید بتوان این نتیجه را از این منظر تحلیل کرد که به‌دست آوردن نتایج مالی از فعالیت‌های سیستم مدیریت کیفیت در کوتاه‌مدت مشکل است. اندیشمندان حوزه مدیریت و سازمان بیان می‌کنند که تأثیرگذاری فعالیت‌های سیستمی بر نتایج مالی و بازار در بلندمدت اتفاق خواهد افتاد و حتی ممکن است در کوتاه‌مدت کیفیت با هزینه همراه باشد. بنابراین در کشور ما نیز این اصل حاکم و صادق بوده و چندان دور از انتظار نیست.

۷- نتیجه‌گیری

همانگونه که در بخشهای قبلی ذکر شد، در مقاله حاضر به دنبال بررسی تأثیر فعالیت‌های حوزه مدیریت کیفیت بر عملکرد سازمانی بوده‌ایم که به این منظور پس از طی مسیری هدفمند و ساختاریافته، مدلی دارای برازندگی معنا دار ارائه شد. این مدل تبیین‌کننده تأثیرگذاری ابعاد مختلف مدیریت کیفیت بر ابعاد مختلف عملکرد سازمان (غیر از نتایج مالی و بازار) می‌باشد. مدیریت عملکرد سازمان‌ها مسیر دست‌یافتن به اهداف سازمانی را تعیین می‌کند و به این علت متغیرهایی که سبب بهبود عملکرد سازمان می‌شوند از اهمیت قابل توجهی برخوردارند. در این صورت با توجه به نتایج حاصل از تحقیق که بر تأثیرگذاری فعالیت‌های مدیریت کیفیت بر نتایج عملکردی سازمان دلالت دارد می‌توان بیان کرد که مدیریت کیفیت باید نه تنها به عنوان مجموعه‌ای از تغییرات مهندسی تکنولوژیکی، بلکه به عنوان بخش از استراتژی کلان سازمانی مورد توجه قرار گیرد. در این حالت سازمان‌ها می‌توانند عملکرد بالایی را به کمک طراحی کیفیت کالاها و خدمات به‌دست آورده و کیفیت حین فرایند را به کمک روش‌های پیشگیری از ضایع شدن محصول، ابزارهای کنترلی، استفاده عادلانه از اطلاعات کیفیتی مانند بازخور مشتریان، الگوبرداری و ... تضمین کنند. برای پیاده‌سازی این استراتژی‌ها سازمان می‌باید مشتری‌مدار بوده و صلاحیت‌های خود را حفظ کند. تأمین‌کنندگان انعطاف‌پذیر و قابل



اعتمادی داشته و مشارکت کارکنان در فرایند تصمیم‌گیری را از راه آموزش و توانمندسازی ارتقا دهد. از این رو به مدیران و تصمیم‌گیرندگان سازمانی پیشنهاد می‌شود تا با فراهم کردن فرصت و منابع کافی برای محققان و کارشناسان حوزه مدیریت عملکرد در سازمان‌ها، اجازه دهند ابتدا ارتباط ساختاری تعریف‌شده میان عناصر مختلف مدل را با در نظر گرفتن مجموعه عوامل اقتضایی سازمان‌های مربوطه و استفاده از روش‌های علمی، آزمون کرده و اطلاعات مناسبی برای تصمیم‌گیری مبتنی بر واقعیت‌ها فراهم کنند. آنگاه با فراهم ساختن زیرساخت‌های موردنیاز برای طراحی و پیاده‌سازی اصولی سیستم‌های مدیریتی مانند سیستم مدیریت کیفیت، در جهت تغییر ساختارهای سیستمی خود به منظور بهبود مستمر در کلیه حوزه‌های عملکردی تلاش کرده و تعهد خود را به نمایش بگذارند.

۸- منابع

- [1] Mohrman S.A., Tenkasi R.V., Lawler E.E., Ledford G.E.; Total quality management: Practice and outcomes in the largest US firms; *Employee Relations*, Vol.17, No.3, 1995.
- [2] Sushma K.; Graph theory and matrix approach for performance evaluation of TQM in Indian industries; *The TQM Magazine*, Vol. 17 No. 6. 2005.
- [3] Edwards M. & et al; NGOs in a global future: Marrying local delivery to world wide leverage; *NGOs Conference*, 2000.
- [4] Maastricht school of management; Preliminary research proposal outline form; *MSM*, 2001.
- [5] میرزائی اهرنجانی، ح.؛ طراحی مدلی برای تبیین عوامل مؤثر بر وجدان کاری و انضباط اجتماعی، مجموعه مقالات سمینار وجدان کاری و انضباط اجتماعی، قزوین: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، ۱۳۷۷.
- [6] Sautter E. T., Leisen B.; Managing stakeholders: A tourism planning model; *Annals of Tourism Research*, Vol.26, No.2, 1999.
- [7] Koontz H.& et al.; Essentials of management, Singapur: Mc Graw Hill. 1986

- [۸] الوانی، س.م.؛ تصمیم‌گیری و تعیین خط و مشی دولتی، تهران: انتشارات سمت. ۱۳۸۰.
- [9] Mulford C.L., Klonglan G.E.; Creating coordination among organizations; USA: North Central Region Extension Sociology Committee, 1982.
- [10] Barjis J.& et al.; Organizational simulation, Delf University of Technology. 2000
- [11] Flynn B.B., Schroeder R.G., Sakakibara S.; A framework for quality management research and an associated measurement instrument; *Journal of Operations Management*, Vol.11, No.4, 1994.
- [12] Powell T.C.; Total quality management as competitive advantage: A review and empirical study; *Strategic Management Journal*; Vol.16, No.1, 1995.
- [13] Anderson R.D., Jerman R.E., Crum M.R.; Quality management influences on logistics performance, *Logistics and Transportation Review*; Vol.34, No.2, 1998.
- [14] Wilson D.D., Collier D.A.; An empirical investigation of the Malcolm Baldrige National Quality Award causal model; *Decision Sciences*, Vol.31, No.2, 2000
- [15] Sun H., Cheng T.K.; Comparing reasons, practices and effects Of ISO9000 certification and TQM implementation in Norwegian SMEs and large firms; *International Small Business Journal*; Vol.20, No.4, 2002.
- [16] Sila; Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study; *Journal of Operations Management*; Vol.25, 2007.
- [17] Black S.A., Porter L.J.; Identification of the critical factors of TQM; *Decision Sciences*; Vol.27, No.1, 1996.
- [18] Raghunathan T.S., Rao S.S., Solis L.E.; A comparative study of quality practices: USA, China and India; *Industrial Management and Data Systems*; Vol.97, No.5, 1997.
- [19] Dow D., Samson D., Ford S.; Exploding the myth: Do all quality Management practices contribute to superior quality performance?; *Production and Operations Management*; Vol.8, No.1, 1999.
- [20] Solis L.E., Raghunathan T.S., Rao S.S.; A regional study of quality



- management infrastructure practices in USA and Mexico; *International Journal of Quality and Reliability Management*; Vol.17, No.6, 2000.
- [21] Ahire S.L., Golhar D.Y., Waller M.A.; Development and validation of TQM implementation constructs *Decision Sciences*; Vol.27, No.1, 1996.
- [22] Adam Jr., E.E., Corbett L.M., Flores B.E., Harrison N.J., Lee T.S., Rho B. H., Ribera J., Samson D., Westbrook R.; “An international study of quality improvement approach and firm performance” *International Journal of Operations and Production Management*; Vol.17, No.9, 1997.
- [23] Saraph G.V.P., Benson G., Schroeder R.G.; An instrument for Measuring the critical factors of quality management; *Decision Sciences*, Vol.20, No.4, 1989.
- [24] Samson D., Terziovski M.; The relationship between total Quality management practices and operational performance; *Journal of Operations Management*; Vol.17, No.4, 1999
- [25] Rao S.S., Raghunathan T.S., Solis L.E.; Does ISO9000 have an effect on quality management practices? An international empirical study; *Total Quality Management*; Vol.8, No.6, 1997.
- [26] Anderson M., Sohal A.S.; A study of the relationship between quality management practices and performance in small businesses; *International Journal of Quality and Reliability Management*; Vol.16, No.9, 1999.
- [27] Curkovic S., Vickery S., Droge C.; Quality related action programs: their impact on quality performance and firm performance; *Decision Sciences*; Vol.31, No.4, 2000.
- [28] GAO; Management practices: US companies improve performance through quality efforts; *GAO/NSIAD-91-190.U.S.Government Printing Office, Washington, DC*. 1991.
- [29] Dean Jr., J.W., Bowen D.E.; Management theory and total quality: improving research and practice through theory development; *Academy of Management Review*; Vol.19, No.3, 1994.
- [30] Hendricks K.B., Singhal V.R.; Does implementing an effective TQM program

- actually improve operating performance? Empirical evidence from firms that have won quality awards; *Management Science*, Vol.43, No.9, 1997.
- [31] Atkins C.H., Dykes P., Hagerty J., Hoyer J.; How customer Performance partnerships can sharpen your competitive edge; *The Journal for Quality and Participation*, Vol.25, No.3, 2002.
- [32] NIST; Malcolm baldrige national quality award criteria; *National Institute of Standards and Technology, U.S. Department of Commerce*. 2002.
- [33] Paauwe J., Richardson R.; Strategic human resource management and performance: an introduction; *The International Journal of Human Resource Management*, Vol.8, No.3, 1997.
- [34] Mc Adam R., Bannister A.; Business performance measurement and change management within a TQM framework; *International Journal of Operations and Production Management*, Vol.21, No.1/2, 2001.
- [35] Deming W.E.; *Out of the Crisis*; MIT Press, Cambridge, MA, 1986.
- [36] Kim S., Yea S. H., Kim B.; Shift scheduling for step per sin the Semi conduct or wafer fabrication process. *IIE Transactions*; Vol.34, No.2, 2002.
- [37] Rust R.T., Moorman C., Dickson P.R.; Getting return on quality: revenue expansion, cost reduction, or both?; *Journal of Marketing*, Vol.66, No.4, 2002.
- [38] Shetty Y.K.; Product quality and competitive strategy; *Business Horizons* Vol.30, No.3, 1987.
- [39] Juran J.M.; *Juran on quality by design: The new steps for planning quality into goods and services*; The Free Press, New York, NY, 1992.
- [40] Gunasekaran A.; Benchmarking in logistics; *Benchmarking*, Vol.9, No.4, 2002.
- [41] Kanji G.K., Barker R.L.; "Implementation of total quality management"; *Total Quality Management*, Vol.1, No.3, 1990.
- [42] Grandzol J.R.; "A survey instrument for standardizing TQM modeling"; Research, *International Journal of Quality Science*, Vol.3, No.1, 1998.
- [43] Guimaraes T.; "TQM's impact on employee attitudes"; *The TQM Magazine*,



- Vol.8, No.1, 1996.
- [44] Boselie P., Van der Wiele T.; "Employee perceptions of HRM and TQM; and the effects on, 2002.
- [45] Deming W.E.; "Quality, productivity, and competitive position."; MIT Press, Cambridge, MA, 1982.
- [46] Madu C.N., Kuei C.H.; "Introducing strategic quality management"; *Long Range Planning*, Vol.26, No.6, 1993.
- [47] Das A., Handfield R., Calantone R., Ghosh S.; "A contingency view of quality management—the impact of international competition on quality"; *Decision Sciences*, Vol.31, No.3, 2000.
- [48] Carter R.J., Narasimhan R.; "The role of purchasing and materials management in total quality management and customer satisfaction"; *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol.30, No. 3, 1994.
- [49] Huang Y.S., Lin B.M.T.; "An empirical investigation of total quality management" *A Taiwanese case. The TQM Magazine*, Vol.14, No.3, 2002.
- [50] Cunningham J.B., Ho J.; "Assessing the impact of total quality anagement-related programmes: A Singaporean case"; *Quality Management Journal*, Vol.3, No.4, 1996
- [51] Hansson J., Eriksson H.; The impact of TQM on financial performance; *Measuring Business Excellence*, Vol.6, No.4, 2002.
- [۵۲] آذر، ع؛ فنون آمار استنباطی در پژوهش‌های مدیریتی و رفتاری؛ دانش مدیریت، ش ۲۶، ۱۳۷۳.
- [۵۳] حافظ‌نیا، م.ر؛ مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی؛ تهران: سمت، ۱۳۷۷.
- [54] Conca F. J.& et al; Development of a measure to assess quality management in certified firms; *European journal of operational research*, Vol.156, 2004.
- [55] Cronbach L. J.; Coefficient alpha and the internal structure of test; *Psychometricka*, Vol.16, 1951.
- [۵۶] هومن، ح.ع؛ مدلیابی معادلات ساختاری با نرم‌افزار لیزرل؛ تهران: سمت، ۱۳۸۴.