

# شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت و عملکرد مالی شرکت‌های کوچک و متوسط با استفاده از تکنیک AHP (مطالعه موردی: صنایع غذایی استان تهران)

پذیرش: ۹۶/۱۰/۱۹

دریافت: ۹۶/۶/۱

سید محمد رضا داودی

استادیار گروه مدیریت، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دهقان، ایران، نویسنده مسئول.

Email: smrdavoodi@ut.ac.ir

هدیه یگانگی

کارشناسی ارشد، مدیریت صنعتی، موسسه غیر انتفاعی راغب اصفهانی، اصفهان

اثربخشی / سیستم‌های مدیریت کیفیت / عملکرد مالی / عملکرد  
عملیاتی / شرکت‌های کوچک و متوسط

## چکیده

با تمام اهمیت و جایگاه حیاتی سیستم مدیریت کیفیت در سازمان‌ها، احساس می‌شود که هنوز باید مبانی روشن‌تر و قابل استفاده‌تری از آن به مدیران و سازمان‌ها ارائه شود. هدف پژوهش حاضر شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت و عملکرد مالی شرکت‌های کوچک

و متوسط صنایع غذایی استان تهران می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش، شرکت‌های کوچک و متوسط صنایع مواد غذایی استان تهران می‌باشد که اعضای جامعه آماری شامل ۲۲۰۰ نفر از مدیران و متخصصان این شرکت‌ها بوده که با استفاده از فرمول کوکران ۳۲۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب گردیدند. روش نمونه‌گیری پژوهش، روش تصادفی می‌باشد. در این پژوهش، ابتدا معیارهای موردنظر (عوامل مؤثر بر سیستم‌های مدیریت کیفیت) را شناسایی و بدین منظور پرسش‌نامه‌ای طراحی گردید که در این پرسشنامه برای سنجش و اندازه‌گیری نظرات

و عقاید افراد از طیف لیکرت استفاده گردید. سپس، از طریق تکنیک AHP مقایسات زوجی گزینه‌ها انجام شد و وزن معیارها تعیین گردید که در نهایت اولویت‌بندی معیارها به دست آمد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و ExpertChoice استفاده گردید. نتایج حاکی از وجود رابطه معنادار بین اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت و عملکرد مالی شرکت‌های کوچک و متوسط است. همچنین در میان عوامل اثرگذار بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت، زیرمعیار «ویژگی‌های سازمان» با وزن نسبی ۰/۳۸۴ دارای بیشترین اهمیت و زیرمعیار «ویژگی‌های کارکنان» با وزن نسبی ۰/۳۰۷ در اولویت بعدی قرار دارد. زیرمعیارهای «محیط خارجی»، «ملزومات سیستم‌ها» و «انگیزه‌های درونی کسب‌وکار»، به ترتیب با وزن‌های ۰/۲۸۱، ۰/۱۶۱ و ۰/۰۹۸، در رتبه‌های سوم تا پنجم قرار گرفته‌اند.

## مقدمه

امروزه سازمان‌ها، دیگر به عنوان یک واحد تولیدی یا خدماتی به طور مجزا نمی‌توانند موفق به کسب مزیت‌های رقابتی و افزایش سهم بازار خود شوند و به مشارکت برنامه‌ریزی شده و اصولی با تأمین‌کنندگان و مشتریان خود نیاز دارند. این مشارکت نیازمند نظارت دقیق و نظام‌مند است که در صورت بی‌توجهی به آن، سازمان رو به زوال رفته و سهم رقابتی خود را به رقبای تازه‌واردان صنعت واگذار می‌کند. شرکت‌های آینده‌نگر با تأمین‌کنندگان، مشتریان و حتی رقبایشان تشریک مساعی کرده، اطلاعات را تسهیم می‌کنند و از دانش برای ایجاد زنجیره تأمین مشارکتی (جهت رقابت کردن)، بهره می‌گیرند. تولیدکنندگان باید بکوشند با توجه به کاهش زمان ورود به بازار و نیازها و تقاضاهای متغیر مشتریان، نیازهای آنها را برآورده و راه و روشی برگزینند که از رقبای خود پیشی گرفته و عملکرد بهتری در بازار داشته باشند [۱]. به عبارتی، فشار رقابتی محیط تجاری باعث شده، تا سازمان‌های بسیاری تأکید عملیاتی خود را از یک رویکرد تولیدمحور به یک رویکرد بازارمحور تغییر دهند که رضایت مشتری را با بالاترین اولویت تطبیق می‌دهد. در عین حال، تجارت‌های بسیاری با پذیرفتن مفاهیم بهبود کیفیت

و مدیریت کیفیت جامع، به رقابت واکنش نشان می‌دهند و از این امر حمایت می‌کنند که شرکت‌ها نگرش‌ها، عملیات و اصول عملیاتی سازمانی را به برآورده نمودن خواسته‌های مشتری ربط می‌دهند و اینکه شرکت‌ها از کیفیت به‌عنوان ابزاری برای رسیدن به این هدف بهره‌برداری می‌کنند [۲].

مدت زمانی است که مدیران متخصص، بنگاه‌ها را ترغیب می‌نمایند که فرآیند تولید و ارائه خدمات را به‌گونه‌ای طراحی نمایند که به جای اینکه بازرسی کیفیت در انتهای کار صورت پذیرد؛ از همان ابتدا، کیفیت در این فرآیند بکار گرفته شود. جوران عقیده داشت که توجه به کیفیت باعث بازگشت ژاپن به قدرت اقتصادی خواهد شد. شرکت‌های ژاپنی با کاهش هزینه‌های کیفیت، ضمن اینکه به عملکرد مالی بهتری دست پیدا کردند؛ به جایی رسیدند که اجناس ژاپنی به معنی داشتن کیفیت برتر تلقی می‌شد. در همین راستا، مدیریت کیفیت به‌عنوان یکی از تکنیک‌های حسابداری مدیریت از جمله نظام‌های پرترفداری است که سازمان‌ها برای رسیدن به سطح بالایی از کیفیت و کاهش هزینه‌های مربوط از آن بهره می‌برند [۳].

مدیریت کیفیت جامع راهی برای اداره یک سازمان است که بر کیفیت و مشارکت تمامی اعضای سازمان استوار بوده و هدف آن، دستیابی به موفقیت طولانی‌مدت می‌باشد. همچنین، وجود شرط کیفیت، یکی از الزامات حیاتی در راستای تقویت منابع سازمان، به‌منظور دستیابی به سطوح بالاتر بازدهی و کارآمدی میباشد [۲]. در ایران، صنایع غذایی جایگاه مهمی دارد. این جایگاه شامل امنیت غذایی، تعداد افراد شاغل در صنعت، سلامت افراد جامعه بوده و سهم قابل توجهی در صادرات کشور دارد، از این‌رو، در اسناد بالادستی بحث پایداری صنایع به‌عنوان یکی از چالش‌های اساسی و استراتژی‌های راهبردی این صنعت در افق ۱۴۰۴ مطرح شده است. از آنجا که بیشتر محصولات غذایی فسادپذیرند، بنابراین، حذف اتلاف‌ها، کوتاه شدن زمان در زنجیره تأمین و سازگاری آن با استانداردهای زیست‌محیطی بسیار اهمیت دارد [۴].

شرکت‌های کوچک و متوسط دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی هستند که عملیات بازاریابی را در آنها نسبت

به سازمان‌های بزرگتر متمایز می‌نماید. این ویژگی‌ها ممکن است به کمک رفتارها و خصوصیات ذاتی مدیران و مالکان آنها یا به کمک اندازه شرکت یا مراحل توسعه بنگاه معین گردد. محدودیت‌ها را می‌توان منابع محدود (مثل دانش بازاریابی، زمان و منابع مالی)، نبود متخصصان کافی یا تأثیر محدود در بازار ذکر کرد. بازاریابی در شرکت‌های کوچک و متوسط به دلیل مسیری که خود مالک یا مدیر برای انجام کسب‌وکار خود پیش می‌گیرد امری اتفاقی و غیررسمی است. به همین دلیل، ممکن است بسیاری از آنچه به‌طور طبیعی در تحقیقات و پژوهش‌های مختلف به اثبات می‌رسد، در این نوع از شرکت‌ها به دلیل ماهیت اتفاقی، غیررسمی، بدون قاعده، بدون ساختار، خودبه‌خودی، واکنشی و منطبق با هنجارهای صنعت به‌صورتی دیگر بروز نماید. از طرفی از دیرباز تاکنون مطالعات بسیاری برای دستیابی به معیاری مناسب جهت ارزیابی عملکرد شرکتها و مدیران و اطمینان یافتن از همسویی حرکت شرکت یا منافع سرمایه‌گذاران بالفعل و مبنایی برای اتخاذ تصمیمات اقتصادی سرمایه‌گذاران بالقوه و اعتبار دهندگان صورت پذیرفته است. یکی از ابزارهایی که برای تعیین موقعیت مالی شرکت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی است. نسبت‌های مالی می‌تواند برخی از واقعیت‌های مهم را درباره نتایج عملکرد و وضعیت مالی یک شرکت به آسانی آشکار و اطلاعات مربوط به آن را ارائه کند.

به همین دلیل ضرورت دارد که شرکت‌ها به‌ویژه شرکت‌های فعال در صنعت مواد غذایی اقدام به بررسی سیستم‌های مدیریت کیفیت خود نمایند و اثربخشی خود را بسنجند. به این منظور، یکی از اولین گام‌هایی که باید بررسی شد این است که چه عواملی می‌توانند در صنعت مواد غذایی بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت مؤثر واقع شوند. پس از آن، باید چگونگی اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت و اینکه از چه طریقی می‌توانند منجر به بهبود عملکرد مالی شرکت‌های مواد غذایی شوند، بررسی شود. در این راستا، هدف پژوهش حاضر، شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت و عملکرد مالی شرکت‌های کوچک و متوسط صنایع غذایی استان تهران می‌باشد.

پژوهش حاضر این مسأله را در قالب یک مدل مفهومی ارائه می‌دهد و عوامل مؤثر بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت خدمات و رابطه اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت خدمات با عملکرد عملیاتی، کیفیت محصولات و عملکرد مالی را در میان شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در صنایع مواد غذایی تهران مورد بررسی قرار می‌دهد و از طریق تکنیک AHP عوامل مؤثر را رتبه‌بندی می‌نماید.

## ۱. مبانی نظری

امروزه شرایط رقابت جهانی به گونه‌ای است که سازمان‌ها ناچار به بهبود کیفیت، افزایش رضایت مشتری، کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری همزمان می‌باشند. وجود چنین فضایی منجر به پیدایش روش‌ها و رویکردهای متعددی نظیر مدیریت کیفیت، مهندسی مجدد، مهندسی همزمان و... شده است. در شرایط حاضر استقرار استانداردهای ایزو ۹۰۰۰ به عنوان یک ضرورت و پیش نیاز عمده در مبادلات تجاری مطرح است. موج علاقه‌مندی به دریافت گواهی‌نامه استقرار این استانداردها، بسیاری از شرکت‌ها و مؤسسات داخلی را فرا گرفته است. مسأله اساسی در استقرار این استاندارد سیستم مدیریت کیفیت، میزان اثربخشی آن بوده و نتایج ملموس آن در سازمان و نیز کیفیت محصولات یا خدمات، پس از پیاده‌سازی آن ایجاد شود [۵]. علاوه بر این، کسب اطمینان از کیفیت محصول و خدمات، اهمیتی حیاتی در اقتصاد بین‌المللی پیدا نموده است. به عبارتی ثبات و رشد شرکت‌ها در بازارهای ملی و جهانی به میزان درجه برآورده‌سازی نیازمندی‌های محصول (کیفیت) از دیدگاه مشتری بستگی دارد. در این راستا سیستم‌های مدیریت کیفیت، یکی از ابزارهای مناسبی است که برای فراهم آوردن مداوم و تکرارپذیر سطح کیفیت مورد انتظار وارد عرصه شده است [۶]. مدیریت کیفیت سودمند منبع رقابت است و هدف از این رویکرد فراهم کردن کالاها یا خدمات برای مشتری در یک سطح رضایت‌بخش است و هنگامی که رضایت مشتری در درون شرکت نهادینه شود، سود عملیات کسب‌وکار در این است که چگونه محصولات درست را با کیفیت درست و تحویل آن در

زمان درست و برای مکان درست فراهم آورد [۷].

استانداردهای سری ایزو ۹۰۰۰ بیان می‌کند که کیفیت محصول فقط از طریق کنترل و بازرسی، حتی بازرسی صد در صد، به صورت پیوسته قابل تأمین نیست، بلکه کیفیت باید در فرآیند تولید و آن هم در تمامی بخش‌های یک سازمان خلق و به وجود آید. به همین روی است که کیفیت و ارزش نهادن بر کیفیت را مسؤولیت مشترک تمامی کارکنان و در تمامی بخش‌های یک سازمان تلقی می‌نماید [۸]. این نگرش فرآیندی همان‌طور که ذکر شد یکی از مفاهیم اصلی مدیریت کیفیت جامع است. مدیریت کیفیت جامع یک فلسفه مدیریتی می‌باشد که با معرفی ابزارها، معیارها و فرآیندهای مشخص دید سیستمی را در سازمان‌ها ایجاد کرده و به وسیله بهبود عملکرد سازمان به دنبال تولید محصولات و خدمات با کیفیت بالا و هزینه پایین به منظور رضایتمندی مشتریان است. به عبارتی، مدیریت کیفیت جامع یک ابزار مدیریتی است که با تکیه بر اصول و مفاهیم بنیادی که سازمان براساس آنها شکل گرفته، سازمان را به سطح بالاتری از عملکرد رهنمون می‌سازد [۹].

### ۱-۱. سیستم‌های مدیریت کیفیت

کلیه سازمان‌های پیشرو به حفظ دستاوردهای خود حساسند، لذا در این زمینه وجود یک سیستم رسمی برای طرح‌ریزی و استانداردسازی فرآیندها مطرح می‌شود، اما ذکر نکته‌ای در این مورد ضروری است و آن اُفت سیستم‌های صلب و بدون تغییر است. بعضاً خود سیستم و استانداردهای کاری می‌توانند از بهبود جلوگیری نمایند و دلیل بر سکون گردند؛ لذا در حالی که سازمان‌های پیشرو دارای سیستم‌های دقیق و طرح‌ریزی شده هستند، اما همیشه تحرک در سیستم را به‌عنوان یک ارزش مطرح نموده‌اند و می‌توان چرخه برنامه‌ریزی، اجرا، بررسی و اقدام اصلاحی را در حرکت آنان یافت که به چرخه دمینگ [۱۰] (PDCA) نیز معروف است. سازمان‌هایی که از کلیه عوامل فوق به نحو مناسبی برای ایجاد و تحرک و پیشروی استفاده نموده‌اند، کم و بیش نام رویکرد خود را مدیریت کیفیت جامع (TQM) نهاده، چنانکه از مباحث پیداست، TQM چیزی نیست

که بتوان به آن دست یافت، بلکه ابزاری است که با استفاده از آن سازمان به نحو مؤثر و کارایی به سمت آرمان خود حرکت می‌کنند. درک ما از TQM به‌خصوص در جزئیات هر روزه در حال تغییر است و با توجه به تجربیات جدید و رقابت تنگاتنگ که در صحنه کیفیت به وجود می‌آید، ویژگی‌های جدیدی از آن مطرح می‌شود که برای مثال می‌توان رویکرد شش سیگما [۱۱] نام برد که در چند سال اخیر مطرح شده است. در این میان، سازمان‌ها علاقه‌مندند که دریابند تا چه حد در استقرار و نتیجه‌گیری از رویکردهای TQM موفق بوده‌اند [۲۱].

در پژوهش حاضر، عوامل شناسایی شده مؤثر بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت؛ «انگیزه‌های درونی کسب‌وکار»، «ملزومات سیستم‌ها»، «ویژگی‌های سازمان»، «محیط خارجی» و «ویژگی‌های کارکنان» می‌باشند که مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.

### ۱-۲. ارزیابی عملکرد

با ظهور شرکت‌های بزرگ و شکل‌گیری مبحث عظیم جدائی مالکیت از مدیریت و ایجاد یک تضاد منافع عظیم بین مالکان و مدیران، ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌ها و مدیران و رهبران آنها از موضوعات مورد توجه اقشار مختلف مثل اعتباردهندگان، مالکان دولت و حتی مدیران است. از نظر سهامداران نیز میزان افزایش ثروت چه از طریق افزایش قیمت و ارزش شرکت و چه از طریق سود نقدی حائز اهمیت است. این ارزیابی‌ها از نظر مدیران به لحاظ ارزیابی عملکرد خودشان و سایر بخش‌ها و نیز میزان پاداش صحیحی که به آنها پرداخت می‌شود و حق مسلم آنها است، اهمیت اساسی دارد. از نظر دولت‌ها این ارزیابی‌ها برای رسیدن به سه هدف؛ تخصیص بهینه منابع به‌عنوان هدف اصلی، توزیع عادلانه درآمد و تثبیت شرایط اقتصادی با مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی حائز اهمیت است [۱۳].

موضوع اندازه‌گیری عملکرد در سازمان تا آن حد اهمیت یافته است که صاحب‌نظران دانش مدیریت معتقدند «آنچه را نتوان اندازه‌گیری نمود، نمی‌توان مدیریت کرد». بر همین اساس روش‌ها و تکنیک‌های بسیاری در سنجش عملکرد ارائه شده، اما آنچه بیش از همه مهم است، داشتن نگاه نظام‌مند به موضوع

EFQM تا حدی مورد توجه قرار گرفته است ولی برای توسعه و بهبود امتیاز شرکت راهکارهایی قابل ارائه است [۱۶].

شاهین و همکاران (۱۳۹۱)، در پژوهشی تحت عنوان «تحلیل و اولویت‌بندی عوامل مدیریت کیفیت فراگیر (TQM) مؤثر بر عملکرد مالی با رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی گروهی با مطالعه موردی در صنعت مواد غذایی»، با استفاده از رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) به بررسی و اولویت‌بندی فاکتورهای مدیریت کیفیت فراگیر بر بهبود عملکرد مالی با مطالعه موردی در صنعت مواد غذایی پرداخته شده است. پس از جمع‌آوری اطلاعات به کمک پرسش‌نامه مقایسات زوجی و با نظرستجی و تجزیه و تحلیل نظرات با کمک نرم‌افزار Ex-pert Choice مشخص گردیده که تعهد مدیریت، تمرکز بر مشتریان و بهبود مستمر که از عوامل مدیریت کیفیت فراگیر می‌باشند، به ترتیب دارای بیشترین وزن مؤثر بر عملکرد مالی شرکت می‌باشند [۱۷].

اکبری و همکاران (۱۳۹۲)، پژوهشی تحت عنوان «تحلیل نقش تعدیل‌کنندگی یادگیری سازمانی در رابطه بین مدیریت کیفیت جامع و عملکرد نوآورانه (مطالعه موردی: شرکت ایران دارو)» انجام دادند. هدف از انجام این تحقیق تحلیل تأثیر مدیریت کیفیت جامع و یادگیری سازمانی بر عملکرد نوآورانه در شرکت ایران دارو بود. جامعه آماری این تحقیق شامل ۲۱۰ نفر از کارکنان شرکت ایران دارو بود که از بین آن‌ها ۱۳۶ نفر به عنوان نمونه با استفاده از جدول مورگان برای یک دوره ۶ ماه اول سال ۱۳۹۱ انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها، از پرسش‌نامه استفاده شد. با استفاده از همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی و گام به گام توسط نرم‌افزار SPSS داده‌های تحقیق مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد که بین فعالیت‌های مدیریت کیفیت جامع و یادگیری سازمانی، بین یادگیری سازمانی و عملکرد نوآورانه و بین مدیریت کیفیت جامع و عملکرد نوآورانه رابطه معناداری وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد که یادگیری سازمانی در ارتباط میان مدیریت کیفیت جامع و عملکرد نوآورانه نقش تعدیل‌کننده دارد و اثر مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد نوآورانه را کاهش می‌دهد. از سوی

عملکرد در سازمان است. در عصر کنونی تحولات شگرف دانش مدیریت، وجود نظام ارزیابی را اجتناب‌ناپذیر نموده است، به‌گونه‌ای که فقدان نظام ارزیابی در ابعاد مختلف سازمان اعم از ارزیابی در استفاده از منابع و امکانات، اهداف و استراتژی‌ها و مدیران و کارکنان را به‌عنوان یکی از علایم بیماری‌های سازمان قلمداد می‌نمایند. هر سازمان به‌منظور آگاهی از میزان مطلوبیت و مرغوبیت فعالیت‌های خود به‌خصوص در محیط‌های پیچیده و پویا نیاز مبرم به نظام ارزیابی دارد. از سوی دیگر فقدان وجود نظام ارزیابی و کنترل در یک سیستم به‌معنای عدم برقراری ارتباط با محیط درون و بیرون سازمانی تلقی می‌شود که پیامد آن کهولت و در نهایت مرگ سازمان است [۱۴].

## ۲. پیشینه پژوهش

در ارتباط با موضوع پژوهش حاضر، تحقیقاتی در داخل و خارج از کشور انجام شده است که به آنها پرداخته می‌شود. احمدی‌نژاد و ایوبی‌نژاد (۱۳۸۵)، در پژوهشی تحت عنوان «فاکتورهای موفقیت در استقرار موفقیت‌آمیز سیستم‌های مدیریت کیفیت در صنعت ساخت کشور»، ابتدا فاکتورهای اصلی و مهم استاندارد، شناسایی و سپس با نظرخواهی از مدیران ارشد و استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، فاکتورهای مؤثر در استقرار موفقیت‌آمیز سیستم‌های مدیریت کیفیت در صنعت ساخت کشور تعیین گردیده است [۱۵].

صفاثیان و همکاران (۱۳۹۰)، پژوهشی تحت عنوان «تجزیه و تحلیل مدیریت کیفیت در شرکت آب و فاضلاب استان سمنان با استفاده از مدل EFQM» انجام دادند. هدف از این تحقیق، تعیین امتیاز براساس مدل EFQM و تشخیص نقاط ضعف و ارائه راه‌حلی برای رفع نقاط ضعف این شرکت بود. جامعه آماری، شرکت آب و فاضلاب استان سمنان و روش انتخاب نمونه‌ها، نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده بود. اطلاعات توسط پرسشنامه‌ها جمع‌آوری و در جدول مربوطه طبقه‌بندی شد و با استفاده از روش‌های آماری مناسب (توصیفی و استنباطی) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاکی از آن بود که در شرکت آب و فاضلاب استان سمنان، اصول مدل

دیگر در این تحقیق جهت آزمون مدل مفهومی تحقیق از مدل معادلات ساختاری استفاده شد که نتایج حاکی از برازش مطلوب مدل بود [۱۸].

کزازی و شول (۱۳۹۲)، پژوهشی تحت عنوان «تأثیر مدیریت کیفیت فراگیر بر عملکرد نوآوری: اثر تعدیل‌کنندگی یادگیری سازمانی» انجام دادند. هدف اصلی این پژوهش، مطالعه تأثیر مدیریت کیفیت فراگیر و یادگیری سازمانی بر عملکرد نوآوری در شرکت مس سرچشمه بود. نمونه آماری شامل ۹۳ نفر از مدیران و کارشناسان شرکت مس می‌باشد که داده‌های مورد نیاز پژوهش از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری گردید. مدیریت کیفیت فراگیر، شامل حمایت مدیریت ارشد، مشارکت کارکنان، بهبود مستمر و تمرکز بر مشتریان است که بیشترین بار عاملی را تمرکز بر مشتری و کمترین بار عاملی را مشارکت کارکنان دارد. همچنین شاخص‌های عملکرد نوآوری به سه گروه نوآوری در محصول، نوآوری در فرآیند و نوآوری سازمانی تقسیم می‌شوند که نوآوری در فرآیند دارای بیشترین بار عاملی و نوآوری سازمانی دارای کمترین بار عاملی است. یادگیری سازمانی به عنوان یک متغیر میانجی در نظر گرفته شده است که شامل استراتژی یادگیری و فرهنگ یادگیری است که استراتژی یادگیری دارای بار عاملی بیشتری است. به‌طور کلی نتایج معادلات ساختاری نشان داد که عملکرد نوآوری به میزان ۷۹ درصد تحت تأثیر مستقیم مدیریت کیفیت فراگیر است و این تأثیر به وسیله یادگیری سازمانی تعدیل می‌شود [۱۹].

شمسی و همکاران (۱۳۹۳)، پژوهشی تحت عنوان «دیدگاه و تجربیات کارکنان بیمارستان‌های منتخب شهر کرمان در خصوص استقرار گواهی‌نامه‌ی سیستم مدیریت کیفیت- ISO ۹۰۰۰ به (مطالعه‌ی کیفی) انجام دادند. این مطالعه به صورت کیفی در سال ۱۳۹۱ بر روی ۳۰ نفر از کارکنان بخش‌های مختلف بیمارستان‌های شهر کرمان شامل حضرت فاطمه (س)، بهشتی و کاشانی با روش فتومولوژی انجام شد. از مصاحبه‌ی ساختاریافته، نیمه ساختاریافته و بحث گروهی جهت جمع‌آوری داده‌ها بهره گرفته شد. مصاحبه‌ها ضبط، خط به خط دست‌نویس و سپس مطابق روش تحلیل محتوا مورد بررسی قرار گرفت. از

بین ۴۶ مضمون کلی، چهار مضمون اصلی «بهبود، تبلیغات، عدم تعهد مدیران ارشد و عدم مشارکت کارکنان» به‌دست آمد و علی‌رغم دیدگاه مثبت کارکنان به ماهیت سیستم مدیریت کیفیت، عملکرد این سیستم را در بیمارستان متبوع‌شان به دلیل عدم مشارکت کارکنان به خصوص پزشکان، عدم تعهد مدیران و اخذ گواهی‌نامه برای استفاده از جنبه تبلیغاتی آن، فاقد کارایی مطلوب دانستند. در نهایت چنین نتیجه‌گیری شد که استقرار سیستم‌های مدیریت کیفیت در بیمارستان‌ها، تضمینی برای کیفیت خدمات در آن‌ها نیست و موفق بودن استقرار این سیستم به عوامل مختلفی مانند آموزش، تعهد مدیران ارشد و مشارکت تمامی کارکنان به خصوص پزشکان بستگی دارد [۲۰].

ثقفی (۱۳۹۴)، در پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر استقرار سیستم مدیریت کیفیت جامع در بهبود عملکرد مالی سازمان‌ها و صنایع»، به روش اسناد کاوی و مطالعه و بررسی متون موجود به بررسی تأثیر استقرار سیستم مدیریت کیفیت جامع در بهبود عملکرد مالی سازمان‌ها و صنایع پرداخته است. در ابتدا مبانی نظری و تاریخچه‌هایی از مدیریت کیفیت جامع (TQM) و تحقیقاتی که در این زمینه انجام شده مورد بررسی قرار گرفته و در ادامه به اثرات اقتصادی آن سیستم‌ها در عملکرد مالی اشاره شده و در نهایت راه‌کارهایی در جهت گسترش استفاده از این سیستم‌ها ارائه گردیده است [۲۱].

ایل‌بیگی و ناظری (۱۳۹۵)، پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر سیستم مدیریت زیست‌محیطی و مدیریت کیفیت بر عملکرد مالی شرکت‌ها با در نظر گرفتن نقش میانجی متغیر مزیت رقابتی و تعدیل‌گر متغیرهای هزینه تعویض و فرهنگ سازمانی» انجام داده‌اند. پژوهش پیش‌رو به روابط مثبت و معناداری بین سیستم مدیریت زیست‌محیطی و عملکرد مالی و مدیریت زیست‌محیطی و مزیت رقابتی دست یافته است که نتایج این پژوهش نشان داد که روابط معناداری بین سیستم مدیریت کیفیت و مزیت رقابتی وجود دارد، علاوه بر اینکه مدیریت کیفیت تأثیر مثبتی بر عملکرد مالی دارد. با توجه به اهمیت روزافزون مدیریت زیست‌محیطی و تأثیر مدیریت کیفیت بر منافع سازمان و جامعه این پژوهش به‌منظور مشخص شدن

روابط بین این دو و عملکرد مالی سازمان انجام گردیده است [۲۲].

شریف‌عسگری و ایمانی‌پور (۱۳۹۶)، پژوهشی تحت عنوان «استقرار پایدار سیستم مدیریت کیفیت در کسب و کارهای کوچک و متوسط در ایران» انجام دادند. هدف از این پژوهش، شناسایی و تحلیل اهمیت موانع استقرار پایدار سیستم مدیریت کیفیت در کسب و کارهای کوچک و متوسط کارآفرین ایرانی بود. در این پژوهش ابتدا با مطالعه جامع ادبیات موضوع، فهرستی از موانع شناسایی شده است، سپس از طریق مصاحبه با خبرگان و مسولین QMS در SMEs، این فهرست به‌روزرسانی و بومی گردید. در انتها براساس تحقیق پیمایشی اقدام به بررسی و تحلیل اهمیت موانع شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که این موانع دارای دو منشاء درون و برون سازمانی است. همچنین موانع به دو مقطع قبل از استقرار و بعد از استقرار سیستم مربوط می‌شوند، همچنین هر چهار منشاء مقطع بررسی شده دارای اهمیت می‌باشند [۲۳].

سیمون و وایت (۱۹۹۹)، در پژوهشی تحت عنوان «ارتباط بین ایزو ۹۰۰۰ و عملکرد کسب‌وکار: آیا ثبت واقعاً مهم است؟»، ارتباط بین ایزو ۹۰۰۰ و عملکرد مالی را مدنظر قرار دادند. آنها ۶۳ شرکت دارای ایزو ۹۰۰۰ و ۶۳ شرکت فاقد ایزو ۹۰۰۰ را در صنعت الکترونیک آمریکا انتخاب نموده و در واقع به بررسی این موضوع پرداختند که آیا ۳ شاخص عملکرد مالی یعنی؛ شاخص بازگشت سرمایه (ROA)، برای بررسی سودآوری شرکت، شاخص نسبت فروش به بازدهی سهام، برای بررسی عملکرد عملیاتی شرکت و شاخص فروش خارجی؛ به طور معناداری بین ۶۳ شرکت دارای ایزو ۹۰۰۰ و ۶۳ شرکت فاقد ایزو ۹۰۰۰ متفاوت هستند یا خیر؟ آنها در این پژوهش به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های دارای ایزو ۹۰۰۰ نسبت به شرکت‌های فاقد آن سودآورتر هستند ولی لزوماً عملکرد عملیاتی و فروش خارجی بهتری ندارند. مسأله قابل توجه تحقیق آنها این بود که صرفاً از داده‌های مقطع زمانی (فقط یک سال) استفاده نموده و اثر درازمدت ایزو ۹۰۰۰ را در نظر نگرفتند. همچنین در این پژوهش اثر سایر نسخه‌های ایزو متمایز نمی‌شود [۲۴].

وایهان و همکاران (۲۰۰۲)، در پژوهشی تحت عنوان «گواهینامه ایزو ۹۰۰۰، پیامد عملکرد مالی»، تأثیر ایزو ۹۰۰۰ را روی رشد مالی و سودآوری شرکت‌ها مورد آزمون قرار دادند. مطالعه آنها محدود به ۴۸ شرکت کوچک-متوسط که در سال‌های (۱۹۹۳-۱۹۹۴) گواهینامه ایزو ۹۰۰۰ را اخذ کرده بودند و ۴۸ شرکت مشابه فاقد ایزو بود. نتایج بررسی نشان داد که سود ناخالص به‌عنوان شاخص عملکرد مالی در نظر گرفته می‌شود ایزو ۹۰۰۰ باعث بهبود این شاخص نمی‌شود، اما ایزو ۹۰۰۰ تأثیر مثبتی در افزایش ROA دارد [۲۵].

مختار و همکاران (۲۰۰۵)، پژوهشی تحت عنوان «عملکرد مالی شرکت و ثبت ایزو ۹۰۰۰: شواهدی از کشور مالزی» انجام دادند. در این پژوهش، با بررسی ارتباط معیارهای عملکرد مالی مانند بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، بازدهی فروش، ارزش افزوده اقتصادی، سرمایه در گردش، جریان نقدی آزاد، نسبت توپین Q و گروه‌بندی صنعت با دریافت گواهی ایزو ۹۰۰۰ به این نتیجه رسیدند که بین دریافت گواهی ایزو و معیارهای مزبور ارتباط مثبت معناداری وجود دارد [۲۶].

کوک (۲۰۰۷)، در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر سیستم‌های مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۰ بر تولید»، با بررسی عملکرد ۱۰۶ شرکت کوچک و متوسط دارای گواهی و بدون گواهی به این نتیجه رسید که عملکرد شرکت‌های دارای گواهی به‌طور عمده‌ای بهتر از شرکت‌های بدون گواهی است [۸].

هنرپور و همکاران (۲۰۱۲)، در پژوهشی با عنوان «مدیریت دانش، مدیریت کیفیت جامع و نوآوری: نگاه جدید»، به بررسی رابطه بین مدیریت کیفیت جامع، مدیریت دانش و نوآوری پرداختند. نتایج تحقیق آنها حاکی از تأثیر مثبت مدیریت کیفیت جامع بر مدیریت دانش و نوآوری در سازمان بود [۲۷].

کافتزوپولوس و گاتزاملی (۲۰۱۴)، پژوهشی با عنوان «عوامل کلیدی، مدیریت کیفیت غذا و عملکرد سازمانی» انجام دادند. در این پژوهش، به بررسی عوامل کلیدی مدیریت کیفیت غذا و عملکرد سازمانی پرداخته شده است. آن‌ها مدلی را برای سنجش اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ و ایمنی مواد غذایی (HACCP) ارائه دادند. در این مدل عواملی را

نیز به عنوان عوامل تأثیرگذار بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت در نظر گرفتند. پس از تهیه یک پرسش‌نامه، داده‌هایی را از ۳۴۷ شرکت تولیدکننده مواد غذایی در یونان جمع‌آوری نمودند و فرضیه‌ها را با استفاده از معادلات ساختاری مورد آزمون قرار دادند. نتایج نشان داد که «ویژگی‌های کارکنان»، «ویژگی‌های سازمان» و «نگیزه‌اننده‌های درونی کسب و کار» سهم به‌سزایی در اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت دارند. همچنین نتایج نشان داد که اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت تأثیر معناداری بر کیفیت محصول، عملکرد عملیاتی و عملکرد مالی شرکت دارد. عملکرد عملیاتی نیز تأثیر معناداری بر کیفیت محصول و عملکرد مالی سازمان دارد. اما تأثیر کیفیت محصول بر عملکرد مالی شرکت معنادار نبود [۲۸].

محمود و هیلمی (۲۰۱۴)، پژوهشی تحت عنوان «عملکرد مدیریت کیفیت جامع و کسب‌وکارهای کوچک مالزی: نقش میانجی یادگیری سازمانی»، انجام دادند. هدف از این مطالعه، بررسی مسائل مربوط به رابطه بین مدیریت کیفیت جامع (TQM) و عملکرد SME بود. در این مطالعه همچنین نیاز به میانجیگری در رابطه بین عملکرد TQM و عملکرد SMEs، یعنی یادگیری سازمانی، مورد بحث قرار گرفته است. نتایج نشان داد که مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد شرکت‌ها و یادگیری سازمانی تأثیر مثبت دارد و همچنین یادگیری سازمانی نقش مثبتی به‌عنوان متغیر میانجی در تأثیر مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد شرکت‌ها دارد [۲۹].

تپالویک (۲۰۱۵)، پژوهشی تحت عنوان «اجرای مدیریت کیفیت جامع به منظور بهبود عملکرد تولید و بالا بردن سطح رضایت مشتری» انجام داده است. هدف از این مطالعه، تمرکز بر روی نگرش‌های مشتریان شرکت در مجموعه‌ای از عناصری بود که فرآیند مدیریت کیفیت جامع (TQM) را از طریق بانک اجرا کرده‌اند. در این مطالعه، داده‌ها با استفاده از روش نظرسنجی و تحلیل آماری چون همبستگی و تحلیل چندگانه رگرسیون جمع‌آوری شده‌اند. نتایج این پژوهش نشان داد که تعهد بالای مدیریت، حسن‌نیت و مسئولیت نسبت به مشتریان به‌عنوان عوامل مهم رضایت به شمار می‌روند [۳۰].

نیل و همکاران (۲۰۱۶)، در پژوهشی تحت عنوان «روش‌های مدیریت کیفیت و تأثیر آنها بر عملکرد مالی شرکت‌ها- یک مطالعه استرالیایی»، با بهره‌گیری از کار چندین نویسنده، به توسعه جهت‌گیری‌های باکیفیت برای شرکت‌های تولیدی کوچک استرالیا برای پرکردن شکاف در ادبیات کسب‌وکار و ارزیابی نتایج عملکردهای مختلف پرداختند. به‌طور خاص، این مطالعه به بررسی اینکه آیا جهت‌گیری کیفیت‌گرایی استوار یک شرکت در عملکرد مختلف شرکت مفید است، می‌پردازد. این پژوهش داده‌های پانل طولی جمع‌آوری شده توسط دفتر استرالیا و آمار رشد و عملکرد بررسی بیش از چهار سال از سال مالی ۱۹۹۵ تا ۱۹۹۸ مورد استفاده قرار داده است. در نهایت نشان دادند که گرایش مدیریت کیفیت شرکت یک مزیت عملکرد مالی معنی‌دار آماری فراهم می‌کند [۳۱].

فانسکا و دمینگوئز (۲۰۱۷)، پژوهشی تحت عنوان «سیستم‌های مدیریت کیفیت قابل‌اطمینان و انعطاف‌پذیر در صنایع خودروسازی: کنترل وضعیت و تغییر مؤثر» انجام دادند. این پژوهش نیازهای تولیدکنندگان و تأمین‌کنندگان صنعت خودرو جهت نظارت بر وضعیت سازمانی (داخلی و خارجی) و شناسایی مسائل کلیدی که توانایی استانداردهای مدیریت کیفیت خود را برای دریافت محصولات باکیفیت و برنامه‌ریزی، طراحی، پیاده‌سازی و کنترل تغییر مؤثر و به‌موقع، در کل زنجیره تأمین دارند، را ارائه می‌دهد [۳۲].

### ۳. سؤالات پژوهش

سؤال اصلی پژوهش حاضر را می‌توان به‌صورت ذیل بیان نمود:

- چه عواملی بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت و عملکرد مالی شرکت‌های کوچک و متوسط صنعت مواد غذایی تهران مؤثر هستند و رتبه‌بندی آنها چگونه است؟ در راستای پاسخ به سؤال اصلی پژوهش، پرسش‌های فرعی به‌صورت زیر مطرح می‌شوند:
- آیا اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت تأثیر معناداری بر عملکرد عملیاتی دارد؟
- آیا اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت تأثیر معناداری



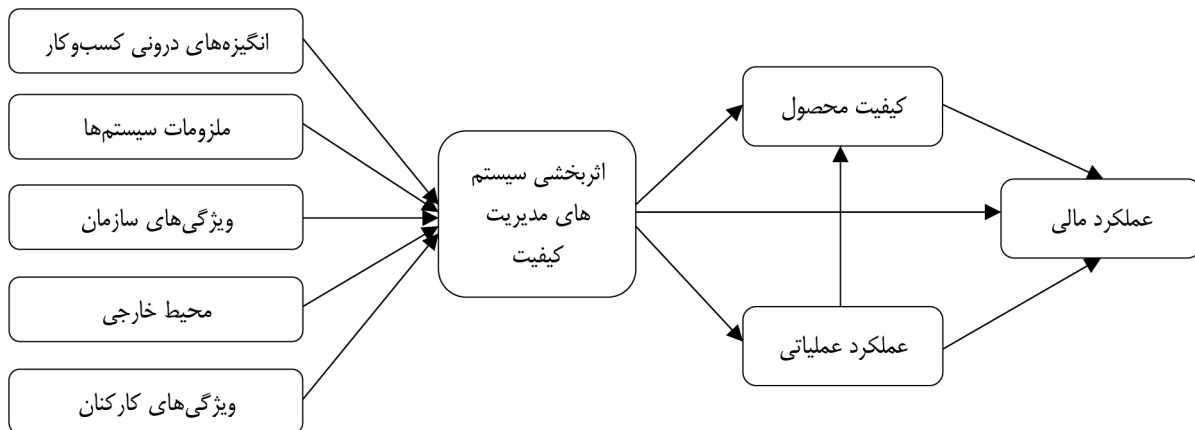
بر کیفیت محصول دارد؟

• آیا عملکرد عملیاتی تأثیر معناداری بر کیفیت محصول دارد؟

• آیا اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت تأثیر معناداری بر عملکرد مالی دارد؟

• آیا عملکرد عملیاتی تأثیر معناداری بر عملکرد مالی دارد؟

• آیا کیفیت محصول تأثیر معناداری بر عملکرد مالی دارد؟ مدل مفهومی پژوهش در شکل (۱) ارائه شده است.



نمودار ۱- مدل مفهومی پژوهش [۲۸]

جدول ۱- حجم نمونه آماری

شرکت‌ها	محاسبه حجم نمونه	حجم نمونه
دارنده گواهینامه ایزو	۳۲۵*۶۵٪	۲۱۱
فاقد گواهینامه ایزو	۳۲۵*۳۵٪	۱۱۴
جمع کل	۳۲۵	۳۲۵

بدین ترتیب، ۳۲۵ پرسشنامه به‌طور تصادفی در بین مدیران شرکت‌های کوچک و متوسط صنایع مواد غذایی استان تهران توزیع شده است که ۲۱۱ پرسشنامه به‌طور تصادفی در بین مدیران شرکت‌های دارنده گواهینامه ایزو، ۱۱۴ پرسشنامه به‌طور تصادفی در بین مدیران شرکت‌های فاقد گواهینامه ایزو توزیع شد.

#### ۴-۲. روش گردآوری داده‌ها

در این پژوهش، ابتدا معیارهای موردنظر (عوامل مؤثر بر سیستم‌های مدیریت کیفیت) را شناسایی و بدین منظور پرسش‌نامه‌ای طراحی گردید که در این پرسشنامه برای

#### ۴. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، از نوع تحقیق کاربردی می‌باشد و براساس ماهیت، روش اجرا و نحوه جمع‌آوری اطلاعات از نوع تحقیق‌های توصیفی-پیمایشی است که داده‌های مورد نظر برای سنجش این تحقیق از طریق پرسش‌نامه‌های توزیع شده در جامعه آماری به‌دست آمده است.

#### ۴-۱. جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش حاضر، شرکت‌های کوچک و متوسط صنایع مواد غذایی استان تهران می‌باشد که اعضای جامعه آماری شامل ۲۲۰۰ نفر از مدیران و متخصصان این شرکت‌ها می‌باشد. حجم نمونه نیز براساس فرمول کوکران، ۳۲۵ نفر به دست آمد. برای انتخاب افراد نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شده است. حجم نمونه برای هر یک از شرکت‌های دارنده گواهینامه ایزو و فاقد گواهینامه ایزو، در جدول (۱) ارائه شده است.

بعد از این مرحله، به سراغ «سنجش نرخ ناسازگاری» می‌رویم. به این منظور، مراحل زیر را طی می‌کنیم:

گام ۱. محاسبه‌ی بردار مجموع وزنی [۳۶] (WSV):

ماتریس مقایسات زوجی (D) را در بردار وزن‌های نسبی ضرب کنید. به بردار حاصل، «بردار مجموع وزنی» گفته می‌شود.

$$WSV = D \times W \quad (1)$$

گام ۲. محاسبه‌ی بردار سازگاری [۳۷] (CV): عناصر بردار مجموع وزنی را بر بردار وزن‌های نسبی تقسیم کنید. به بردار حاصل، «بردار سازگاری» گفته می‌شود.

گام ۳. محاسبه‌ی بزرگ‌ترین مقدار ویژه‌ی [۳۸] ماتریس مقایسات زوجی (λ): برای محاسبه‌ی بزرگ‌ترین مقدار ویژه‌ی ماتریس مقایسات زوجی، میانگین عناصر بردار سازگاری محاسبه می‌شود.

گام ۴. محاسبه‌ی شاخص ناسازگاری [۳۹] (II): شاخص ناسازگاری به صورت زیر حساب می‌شود.

$$II = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (2)$$

گام ۵. محاسبه‌ی نرخ ناسازگاری [۴۰] (IR): به این منظور، به ترتیب زیر عمل می‌شود:

$$IR = \frac{II}{IRI} \quad (3)$$

در اینجا، IRI (شاخص ناسازگاری تصادفی [۴۱]) مقداری است که از جدول مربوطه استخراج می‌شود. جدول شاخص ناسازگاری تصادفی، براساس شبیه‌سازی به‌دست آمده است و به صورت جدول (۲) است:

**جدول ۲- شاخص ناسازگاری تصادفی [۳۴]**

n	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
IRI	۰	۰	۰/۵۸	۰/۹۰	۱/۱۲	۱/۲۴	۱/۳۲	۱/۴۱	۱/۴۵	۱/۵۱

در صورتی که نرخ ناسازگاری، کوچک‌تر یا مساوی ۰/۱۰ باشد، در مقایسات زوجی، سازگاری وجود دارد و می‌توان کار را ادامه داد. در غیر این صورت، تصمیم‌گیرنده باید در مقایسات

سنجش و اندازه‌گیری نظرات و عقاید افراد از طیف لیکرت استفاده گردید. سپس، از طریق تکنیک AHP مقایسات زوجی گزینه‌ها انجام شد و وزن معیارها تعیین گردید که در نهایت اولویت‌بندی معیارها به‌دست آمد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و ExpertChoice و همچنین از آزمون‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردیده است.

### ۳-۴. روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)

روش AHP توسط فردی عراقی به نام ساعتی [۳۳]، در دهه ۱۹۷۰ پیشنهاد شد. این روش، مانند آنچه در مغز انسان انجام می‌شود، به تجزیه و تحلیل مسایل می‌پردازد. AHP تصمیم‌گیرندگان را قادر می‌سازد اثرات متقابل و همزمان بسیاری از وضعیت‌های پیچیده و نامعین را تعیین کنند. این فرآیند، تصمیم‌گیرندگان را یاری می‌کند تا اولویت‌ها را براساس اهداف، دانش و تجربه‌ی خود تنظیم نمایند؛ به نحوی که احساسات و قضاوت‌های خود را به‌طور کامل در نظر گیرند. برای حل مسایل تصمیم‌گیری از طریق AHP، باید مسأله را به دقت و با همه جزئیات، تعریف و تبیین کرد و جزئیات آن را به صورت ساختار سلسله‌مراتبی ترسیم نمود [۳۴].

### الگوریتم AHP

در این مرحله با مدل AHP، مسأله را تجزیه و تحلیل کرده و آن را به چند قسمت ساده‌تر تجزیه می‌کنیم. پس از آن که گزینه‌ها و شاخص‌ها مشخص شد، بین شاخص‌ها مقایسات زوجی انجام می‌دهیم. در مرحله‌ی بعد، برای هر شاخص بین گزینه‌ها، مقایسات زوجی انجام می‌دهیم. سپس از الگوریتم زیر پیروی می‌کنیم [۳۴]:

- الف) به هنجار [۳۵] کردن ماتریس مقایسات زوجی
- ب) به‌دست آوردن میانگین حسابی هر سطح ماتریس به‌هنجار شده‌ی مقایسات زوجی (که به آن وزن‌های نسبی گفته می‌شود)
- ج) ضرب وزن‌های نسبی شاخص‌ها در میانگین حسابی گزینه‌ها
- د) رتبه‌بندی کردن گزینه‌ها

زوجی تجدید نظر کند.

هر عنصر نسبت به عناصر دیگر، در رابطه با آن خصوصیت، مشخص شود. جدول (۳) مقیاس را برای انجام مقایسات زوجی نشان می‌دهد.

لازم به ذکر است که برای پر کردن ماتریس مقایسات زوجی، از مقیاس ۱ تا ۹ استفاده می‌شود تا اهمیت نسبی

### جدول ۳- مقیاس AHP [۳۴]

درجه اهمیت	تعریف	شرح
۱	اهمیت یکسان	دو عنصر، اهمیت یکسانی داشته باشند.
۳	نسبتاً مرجح	یک عنصر نسبت به عنصر دیگر، نسبتاً ترجیح داده می‌شود.
۵	ترجیح زیاد	یک عنصر نسبت به عنصر دیگر، زیاد ترجیح داده می‌شود.
۷	ترجیح بسیار زیاد	یک عنصر به عنصر دیگر، بسیار زیاد ترجیح داده می‌شود.
۹	ترجیح فوق‌العاده زیاد	یک عنصر به عنصر دیگر، ترجیح فوق‌العاده زیادی دارد.
۲,۴,۶,۸	ارزش‌های بینابین در قضاوت‌ها	
		هنگامی که عنصر $i$ با $j$ مقایسه می‌شود، یکی از اعداد بالا به آن اختصاص می‌یابد. در مقایسه‌ی عنصر $j$ با $i$ مقدار معکوس آن عدد اختصاص می‌یابد ( $x_{ij} = \frac{1}{x_{ji}}$ )

### جدول ۴- ضریب آلفای کرونباخ برحسب نوع شرکت

شرکت‌ها	تعداد شرکت‌ها	تعداد سؤالات پرسشنامه	ضریب آلفای کرونباخ
دارنده گواهینامه ایزو	۲۱۱	۲۴	۰/۹۱۱
فاقد گواهینامه ایزو	۱۱۴ ۲۴		۰/۸۵۶
کل	۳۲۵	۲۴	۰/۹۱۸

توجه داشته باشید که در ماتریس‌های مقایسات زوجی، سطر  $i$  با ستون  $j$  مقایسه می‌شود. بنابراین تمامی عناصر اصلی این ماتریس عدد یک می‌باشد. همچنین هر مقدار زیر قطر اصلی، معکوس مقدار بالای قطر است.

### ۴-۴. روایی و پایایی پرسشنامه

برای اندازه‌گیری روایی پرسشنامه، روش‌های مختلفی وجود دارد. در این تحقیق برای افزایش روایی محتوایی پرسشنامه از ابزارهای زیر استفاده گردید:

- استفاده از نظرات بعضی از اساتید مدیریت، متخصصان و کارشناسان و مدیران.
- مطالعه پرسشنامه‌های مشابه، مقاله‌ها، کتاب‌ها و مجلات.
- توزیع ابتدایی پرسشنامه بین تعدادی از دست‌اندرکاران سازمان مزبور و اعمال نظرات اصلاحی آنان.

برای تعیین پایایی سؤالات پرسشنامه این پژوهش، از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است (اگر ضریب آلفای کرونباخ از ۰/۷ بیشتر باشد، آنگاه سؤالات پرسشنامه از پایایی قابل قبولی برخوردار می‌باشد). نتیجه این آزمون در جدول (۴) ارائه شده است.

با توجه به جدول (۴)، ضریب آلفای کرونباخ برای شرکت‌های دارنده گواهینامه ایزو برابر ۰/۹۱۱ و برای شرکت‌های فاقد گواهینامه ایزو برابر ۰/۸۵۶ و برای کل شرکت‌ها برابر ۰/۹۱۸ می‌باشد. پس ضریب آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۷ می‌باشد، در نتیجه سؤالات پرسشنامه از پایایی قابل قبولی برخوردار است.

### ۵. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

#### ۵-۱. نتایج شناخت عوامل اصلی با استفاده از تحلیل عاملی

به منظور بررسی تأثیر متغیرهای مستقل تحقیق بر متغیر وابسته از آزمون رگرسیون چند متغیره بهره گرفته شد. نتایج به صورت جدول (۵) ارائه شده است.

## جدول ۵- ضرایب رگرسیون عوامل مؤثر بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت

Coefficientsa					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	۰/۱۸۴	۰/۵۸		-۳/۱۶۱	۰/۰۰۲
ویژگی‌های کارکنان	۰/۲۰۸	۰/۰۰۶	۰/۳۸۱	۳۵/۸۳۴	۰/۰۰۰
محیط خارجی	۰/۰۵۶	۰/۰۱۵	۰/۳۶۸	۳/۷۱۰	۰/۰۰۰
ویژگی‌های سازمان	۰/۰۲	۰/۰۰۸	۰/۳۹۲	۰/۳۰۱	۰/۰۰۳
ملزومات سیستم‌ها	۰/۲۳۱	۰/۰۰۹	۰/۲۹۴	۲۴/۶۹۷	۰/۰۰۰
انگیزه‌های درونی	۰/۱۲۷	۰/۰۱۲	۰/۲۰۴	۱۰/۸۷۶	۰/۰۰۱

سیستم‌های مدیریت کیفیت: متغیر وابسته

## جدول ۶- بررسی شاخص‌های برازش مدل پژوهش

نتیجه‌گیری	مقدار شاخص	استاندارد شاخص	نام شاخص
برازش مدل مناسب است	۲/۶۳	حداکثر بین ۳ و ۲	کای اسکوئر نسبی
برازش مدل مناسب است	۰/۰۰۹	کمتر از (۰/۱)	RMSE
برازش مدل مناسب است	۰/۹۳	بزرگتر از (۰/۹۱)	NFI
برازش مدل مناسب است	۰/۹۵	بیشتر از (۰/۹)	NNFI
برازش مدل مناسب است	۰/۹۲	بیشتر از (۰/۹)	CFI
برازش مدل مناسب است	۰/۹۱	بزرگتر از (۰/۹)	RFI
برازش مدل مناسب است	۰/۹۱	بیشتر از (۰/۹)	IFI
برازش مدل مناسب است	۰/۹۵	برابر یا بزرگتر از (۰/۹)	GFI

همان‌طور که مشاهده می‌گردد مدل از نظر اکثر شاخص‌ها دارای برازش مناسبی می‌باشد. قابلیت اعتماد و اعتبار درونی مدل به میزان استحکام روابط میان متغیرها یا میزان همبستگی و بارگذاری‌های عاملی میان آن‌ها وابسته است. هر اندازه این بارگذاری‌ها بیشتر باشد، مدل برازش بیشتری دارد.

مقدار Sig آزمون بارتلت، کمتر از ۵ درصد است که نشان می‌دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی، مناسب است. همچنین شاخص KMO با مقدار ۰/۸۶۵، چون به مقدار یک نزدیک است برای تحلیل عاملی کافی است. ستون ضرایب استاندارد شده نشان می‌دهد که ویژگی‌های کارکنان ۰/۳۸۱؛ محیط خارجی ۰/۳۶۸؛ و ویژگی‌های سازمان ۰/۳۹۲؛ ملزومات سیستم‌ها ۰/۲۹۴ و انگیزه‌های درونی ۰/۲۰۴ به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده متغیر اصلی سیستم‌های مدیریت کیفیت هستند.

## ۵-۲. تحلیل شاخص‌های برازش نهایی مدل پژوهش

پس از اطمینان نسبی از قابل قبول بودن مدل‌های اندازه‌گیری می‌توان به برآورد و آزمون مدل مفهومی پژوهش از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری پرداخت. از آنجایی که مدل مفهومی پژوهش درصدد بررسی روابط علی بین پنج عامل می‌باشد، جهت فراهم شدن امکان تحلیل همزمان از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است.

در جدول (۶) مقادیر شاخص‌های برازش مدل پژوهش ارائه شده است.

### ۳-۵. نتیجه بررسی فرضیه‌های پژوهش

به منظور بررسی معناداری هر کدام از پارامترهای مدل از آماره t-value استفاده گردید. این آماره از نسبت ضریب هر پارامتر به خطای انحراف معیار آن پارامتر به دست می‌آید. در جدول (۷)، کلیه پارامترهای برآورد شده استاندارد مدل ساختاری پژوهش مربوط به فرضیه‌ها به همراه تخمین‌های t-value آن‌ها ارائه شده است.

### جدول ۷- نتیجه بررسی فرضیه‌های پژوهش

شماره فرضیه	میزان اثر	معناداری	نتیجه
فرضیه اول	۰/۶۵	۰/۴۵	فرضیه تأیید می‌شود
فرضیه دوم	۰/۷۸	۰/۴۰	فرضیه تأیید می‌شود
فرضیه سوم	۰/۸۳	۰/۵۱	فرضیه تأیید می‌شود
فرضیه چهارم	۰/۳۹	۰/۵۳	فرضیه تأیید می‌شود
فرضیه پنجم	۰/۵۲	۰/۳۹	فرضیه تأیید می‌شود
فرضیه ششم	۰/۴۱	۰/۵۴	فرضیه تأیید می‌شود

نتایج جدول (۷) نشان می‌دهد متغیرهای مستقل این پژوهش (انگیزه‌های درونی کسب‌وکار، ملزومات سیستم‌ها، ویژگی‌های سازمان، محیط خارجی و ویژگی‌های کارکنان) تأثیر معناداری روی متغیر وابسته (سیستم‌های مدیریت کیفیت) داشته است.

### ۴-۵. محاسبه وزن نسبی معیارها با استفاده از روش AHP

در این پژوهش پنج عامل اصلی به منظور اولویت‌بندی عوامل اثرگذار بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت شناسایی شده‌اند که با به‌کارگیری تکنیک AHP وزن و اولویت‌بندی هر یک از این عوامل به دست آمده است و نتایج در جدول (۸) ارائه شده است.

### جدول ۸- وزن و اولویت‌بندی عوامل اثرگذار بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت

ردیف	عوامل اثرگذار	وزن	اولویت
۱	ویژگی‌های سازمان	۰/۳۸۴	۱
۲	ویژگی‌های کارکنان	۰/۳۰۷	۲
۳	محیط خارجی	۰/۲۸۱	۳
۴	انگیزه‌های درونی کسب و کار	۰/۰۹۸	۵
۵	ملزومات سیستم‌ها	۰/۱۶۱	۴

همان‌طور که در جدول (۸) دیده می‌شود، زیرمعیار «ویژگی‌های سازمان» با وزن نسبی ۰/۳۸۴ دارای بیشترین اهمیت و زیرمعیار «ویژگی‌های کارکنان» با وزن نسبی ۰/۳۰۷ در اولویت بعدی قرار دارد. زیرمعیارهای «محیط خارجی»، «ملزومات سیستم‌ها» و «انگیزه‌های درونی کسب‌وکار»، به ترتیب با وزن‌های ۰/۲۸۱، ۰/۱۶۱ و ۰/۰۹۸، در رتبه‌های سوم تا پنجم قرار گرفته‌اند.

### نتیجه‌گیری و ملاحظات

امروزه اوضاع حاکم بر بازارهای جهانی، محدودیت منابع و رقابت‌های بسیار فشرده و... سازمان‌ها را به سوی اتخاذ راهبردهای مناسب سوق داده است. یکی از این راهبردها، سیستم‌های مدیریت کیفیت می‌باشند که با برنامه، تغییرات را از لایه‌های بالای سازمان به لایه‌های پایین سازمان منتقل می‌نمایند و چنانچه به‌طور مناسب در سازمان به‌کار گرفته شود، موجب ارتقای انعطاف‌پذیری سازمان، افزایش مشارکت کارکنان، کاهش هزینه‌ها، افزایش رضایت مشتریان و کارکنان و در نهایت تعالی کسب‌وکار می‌گردد. برخلاف وعده کسب نتایج اقتصادی و اجتماعی ارزشمند، متأسفانه اجرای سیستم‌های مدیریت کیفیت آن‌طور که انتظار می‌رفت، موفقیت‌آمیز نبوده است. این عدم موفقیت، علاوه بر اتلاف زمان و هزینه، اثر مخرب دیگری نیز دارد و آن مقاومت سازمان به تغییرات بعدی است. لذا با توجه به گستردگی دامنه فعالیت‌های سیستم مدیریت کیفیت، شناسایی عوامل اولویت‌بندی آنها امری ضروری است.

همان‌گونه که بیان شد، هدف پژوهش حاضر، شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت و عملکرد مالی شرکت‌های کوچک و متوسط صنایع غذایی استان تهران بود که در راستای پاسخ به سؤالات پژوهش، نتایج ذیل حاصل گردید:

۱. اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت تأثیر معناداری بر عملکرد عملیاتی دارد.
۲. اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت تأثیر معناداری بر کیفیت محصول دارد.
۳. عملکرد عملیاتی تأثیر معناداری بر کیفیت محصول دارد.

۲. بررسی تأثیر سیستم‌های مدیریت کیفیت در تعیین ارزش شرکت‌ها به کمک سایر الگوهای تأیید شده.  
۳. بررسی ارتباط بین اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت و ارزش بازار و عملکرد مؤسسه‌های سرمایه‌گذاری و بانک‌ها.

۴. اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت تأثیر معناداری بر عملکرد مالی دارد.  
۵. عملکرد عملیاتی تأثیر معناداری بر عملکرد مالی دارد.  
۶. کیفیت محصول تأثیر معناداری بر عملکرد مالی دارد.

## پیشنادهای کاربردی

با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر، پیشنهادهایی ذیل ارائه می‌گردد:

**محدودیت‌های پژوهش**  
عمده‌ترین محدودیت‌هایی که پژوهش حاضر با آن مواجه بود عبارتند از:

۱. عدم تمایل اولیه همکاری رؤسا و مدیران بخش‌های مختلف در پاسخ‌گویی به سؤال‌های مربوط به پرسش‌نامه که ممکن است در پاسخ آن‌ها تأثیر بگذارد.
۲. تفاوت کیفیت گزارش‌های شرکت‌های نمونه می‌تواند نتایج تحقیق را تحت تأثیر قرار دهد.
۳. مقاومت برخی از شرکت‌ها در ارائه اطلاعات مالی و دسترسی به آمار و اطلاعات.
۴. عدم سهولت دسترسی به مدیران شرکت‌ها.
۵. اثرات تورم و مشکلات اقتصادی در نوسان قیمت‌ها و تأثیر آن بر نوسان فروش و صادرات که کنترل یا حذف کامل این نوع عوامل غیرممکن است.

۱. سیستم‌های مدیریت کیفیت عامل مهم برای بهبود عملکرد شرکت‌ها هستند و نقش مهمی در ایجاد مزایای رقابتی دارند، لذا توجه به عامل «سرمایه فکری» می‌تواند باعث افزایش عملکرد مالی شود.
۲. افزایش کیفیت محصول و عملکرد عملیاتی باعث بهبود عملکرد مالی می‌گردد، لذا باید توجه ویژه‌ای به سیستم‌های مدیریت کیفیت در این شرکت‌ها به عمل آید.
۳. با افزایش عملکرد عملیاتی در این شرکت‌ها می‌توان کیفیت محصول را تا حد قابل توجهی افزایش داد.
۴. جهت بهبود عملکرد مالی در این شرکت‌ها، باید تا حد امکان عملکرد عملیاتی خود را افزایش دهند.
۵. این شرکت‌ها می‌توانند با افزایش قابل قبولی در کیفیت محصول خود، عملکرد مالی خود را افزایش دهند.

۶. طبق اولویت‌بندی ارائه شده برای عوامل تأثیرگذار بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت در شرکت‌های مذکور، زیرمعیار «ویژگی‌های سازمان» رتبه اول را دارد، لذا پیشنهاد می‌گردد به این زیرمعیار توجه ویژه‌ای شود.

## پیشنادهایی برای تحقیقات آتی

پیشنهاد می‌گردد که محققین موارد ذیل را جهت پژوهش‌های آینده مدنظر قرار دهند:

۱. خریدار و پویا، ۱۳۹۵.
2. Ghadiri et al., 2013.
۳. نیکبخت و دیبانتی دیلمی، ۱۳۹۱.
۴. تفرشی و همکاران، ۱۳۹۶.
۵. ایران‌زاده و مالک، ۱۳۸۸.
۶. تهرانی و همکاران، ۱۳۹۱.
7. Li et al., 2008.
8. Koc, 2007.
9. Vukomanovic et al., 2014.
10. Deming Cycle (Plan-Do-Check-Act).
11. Six Sigma.
۱۲. غضنفری و همکاران، ۱۳۹۳.

۱. بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی سیستم‌های مدیریت کیفیت و عملکرد مالی شرکت‌های کوچک و متوسط در سایر صنایع و مقایسه آن‌ها با نتایج پژوهش حاضر.

جامع و عملکرد نوآورانه (مطالعه موردی: شرکت ایران دارو)»، فصلنامه مدیریت صنعتی، سال ۸، شماره ۲۳، صص ۴۶-۳۵.

ایرانزاده، سلیمان و مالک، علی، بهار ۱۳۸۸. «تأثیر اجرای سیستم مدیریت کیفیت (استاندارد ایزو ۹۰۰۱) بر سطوح سیگما»، فصلنامه آینده پژوهی مدیریت (پژوهش‌های مدیریت)، دوره ۲۰، شماره ۸۰، صص ۱۵۴-۱۴۱.

ایل‌بیگی، الناز و ناظری، علی، ۱۳۹۵. «بررسی تأثیر سیستم مدیریت زیست‌محیطی و مدیریت کیفیت بر عملکرد مالی شرکت‌ها با در نظر گرفتن نقش میانجی متغیر مزیت رقابتی و تعدیل‌گر متغیرهای هزینه تعویض و فرهنگ سازمانی»، سومین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران، تهران، مؤسسه پژوهشی مدیریت مدیر.

تفرشی مطلق، علیرضا؛ الفت، لعیاء؛ بامداد صوفی، جهانیار و امیری، مقصود، بهار ۱۳۹۶. «سنجش‌های پایداری شرکتی در صنایع متوسط غذایی ایرانی»، فصلنامه علمی- پژوهشی پژوهشنامه بازرگانی، دوره ۲۱، شماره ۸۲، صص ۹۴-۶۷.

تهرانی، رضا؛ هاشمی‌نژاد، سیدمحمد و صیقلی، محسن، زمستان ۱۳۹۱. «ارزیابی تأثیر سیستم‌های مدیریت کیفیت بر عملکرد مالی شرکت‌های بورسی»، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، سال ۱، شماره ۴، صص ۲۱۴-۱۹۵.

ثقفی، مهدی، ۱۳۹۴. «بررسی تأثیر استقرار سیستم مدیریت کیفیت جامع در بهبود عملکرد مالی سازمان‌ها و صنایع»، اولین همایش ملی اقتصاد صنعتی ایران، تبریز، دانشگاه تبریز.

خردار، فاطمه و پویا، علیرضا، پاییز ۱۳۹۵. «تاکسونومی استراتژی‌های انتخاب تأمین‌کننده و عملکرد کسب و کار آنها (مورد مطالعه: شرکت‌های کاشی و سرامیک)»، فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهشنامه بازرگانی، دوره ۲۰، شماره ۸۰، صص ۱۴۹-۱۲۱.

شاهین، آرش؛ عارف‌نژاد، محسن و فغانی، فاطمه، بهار ۱۳۹۱. «تحلیل و اولویت‌بندی عوامل مدیریت کیفیت فراگیر (TQM) مؤثر بر عملکرد مالی با رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی گروهی با مطالعه موردی در صنعت مواد غذایی»، فصلنامه مدیریت صنعتی، سال ۷، شماره ۱۹، صص ۵۰-۳۷.

شریف‌عسکری، صفا و ایمانی‌پور، نرگس، ۱۳۹۶. «استقرار پایدار سیستم مدیریت کیفیت در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در ایران»، کنفرانس سالانه پارادایم‌های نوین مدیریت در حوزه هوشمندی، تهران، دبیرخانه دائمی کنفرانس، دانشگاه تهران.

شمسی، محمدامین؛ توفیقی، شهرام؛ عامریون، احمد؛ زابلی، روح‌الله

13. Wang, 2011.

۱۴. صالحی و همکاران، ۱۳۹۰.

۱۵. احمدی‌نژاد و ایوبی‌نژاد، ۱۳۸۵.

۱۶. صفاتیان و همکاران، ۱۳۹۰.

۱۷. شاهین و همکاران، ۱۳۹۱.

۱۸. اکبری و همکاران، ۱۳۹۲.

۱۹. کزازی و شول، ۱۳۹۲.

۲۰. شمسی و همکاران، ۱۳۹۳.

۲۱. ثقفی، ۱۳۹۴.

۲۲. ایل‌بیگی و ناظری، ۱۳۹۵.

۲۳. شریف‌عسگری و ایمانی‌پور، ۱۳۹۶.

24. Simmons and White, 1999.

25. Wayhan et al., 2002.

26. Mokhtar et al., 2005.

27. Honarpour et al., 2012.

28. Kafetzopoulos and Gotzamani, 2014.

29. Mahmud and Hilmi, 2014.

30. Topalovic, 2015.

31. Neill et al., 2016.

32. Fonseca and Domingues, 2017.

33. Saaty.

۳۴. مؤمنی، ۱۳۹۲.

35. Normalize.

36. Weighted Sum Vector.

37. Consistency Vector.

38. Eigen Value.

39. Inconsistency Index.

40. Inconsistency Ratio.

41. Inconsistency Random Index.

## منابع

احمدی‌نژاد، محمود و ایوبی‌نژاد، جلال، ۱۳۸۵. «فاکتورهای موفقیت در استقرار موفقیت‌آمیز سیستم‌های مدیریت کیفیت در صنعت ساخت کشور»، هفتمین کنگره بین‌المللی مهندسی عمران، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده عمران.

اکبری، پیمان؛ بهارستان، امید، نصرافهانی، علی، بهار ۱۳۹۲. «تحلیل نقش تعدیل‌کنندگی یادگیری سازمانی در رابطه بین مدیریت کیفیت

- organizational performance”, *Food Control*, Vol. 40, pp. 1-11.
- Koc, T., 2007, “The impact of ISO 9000 quality management systems on manufacturing”, *Journal of materials processing technology*, Vol. 186, No. (1-3), pp. 207-213.
- Li, L., Markowski, C., Xu, L. and Markowski, E., 2008, “TQM-A predecessor of ERP implementation”. *International Journal of Production Economics*, Vol. 115, No. 2, pp. 569-580.
- Mahmud, N, and Hilmi, M.F., 2014. “TQM and Malaysian SMEs performance: The mediating roles of organization learning”, *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, Vol. 130, pp. 216-225.
- Mokhtar, M.Z., Karbhari, Y. and Naser, K., 2005. “Company financial performance and ISO 9000 Registration: Evidence from Malaysia”, *Asia Pacific Business review*, Vol. 11, No. 3, pp. 349-367.
- Neill, P., Sohal, A. and Teng, C.W., 2016. “Quality management approaches and their impact on firms financial performance- An Australian study”, *International Journal of Production Economics*, Vol. 171, No. 3, pp. 381-393.
- Simmons, B. L. and White, M. A., 1999. “The relationship between ISO 9000 and business performance: Does registration really matter?”, *Journal of Managerial Issues*, Vol. 11, No. 3, pp. 330-343.
- Topalovic, S., 2015. “The implementation of total quality management in order to improve production performance and enhancing the level of customer satisfaction”, *Procedia Technology*, Vol. 19, pp. 1016-1022.
- Vukomanovic, M., Radujkovic, M. and Nahod, M. M., 2014. “EFQM excellence model as the TQM model of the construction industry of southeastern Europe”, *Journal of Civil Engineering and Management*, Vol. 20, No. 1, pp. 70-81.
- Wang, M. S., 2011. “Innovation capital and firm performance: To explore the deferral effect and the revisited measurement”. *Journal of Strategic Innovation and Sustainability*, Vol. 7, No. 2, pp. 64-78.
- Wayhan, V. B., Kirche, E. T. and Khumawala, B. M., 2002. “ISO 9000 certification; The financial performance implication”, *Total Quality Management*, Vol. 13, No. 2, pp. 217-231.
- و صباحی، عبدالرضا، بهار ۱۳۹۳. «بررسی دیدگاه و تجربیات کارکنان بیمارستان‌های منتخب شهر کرمان در خصوص استقرار گواهی‌نامه‌ی سیستم مدیریت کیفیت-ISO ۹۰۰۰ (مطالعه کیفی)». مدیریت اطلاعات سلامت، دوره ۱۱، شماره ۱، صص ۷۹-۷۱.
- صالحی، سیدمرتضی؛ نیکوکار، غلامحسین؛ محمدی، ابوالفضل و تقی‌نجاج، غلامحسین، «طراحی الگوی ارزیابی عملکرد شعب بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری (مورد مطالعه: بانک قوامین)» نشریه مدیریت بازرگانی، دوره ۳، شماره ۷، صص ۱۴۲-۱۲۷، بهار ۱۳۹۰.
- صفائی‌ان، محمدرضا؛ دانایی، حبیب‌الله؛ رحمانی، زین‌العابدین و ایزدبخش، حمیدرضا، پاییز ۱۳۹۰. «تجزیه و تحلیل مدیریت کیفیت در شرکت آب و فاضلاب استان سمنان با استفاده از مدل EFQM»، مجله آب و فاضلاب، دوره ۲۲، شماره ۳، صص ۶۹-۷۵.
- غضنفری، حسین؛ بابائیان‌پور، مرضیه و مصطفوی دهنوی، محمد مهدی، بهار و تابستان ۱۳۹۳. «مدل ساختاری عوامل ارگونومیک مؤثر بر اجرای سیستم مدیریت کیفیت»، مجله علمی- پژوهشی مدیریت تولید و عملیات، دوره ۵، شماره ۱، صص ۹۳-۱۱۲.
- کزازی، ابوالفضل و شول، عباس، پاییز ۱۳۹۲. «تأثیر مدیریت کیفیت فراگیر بر عملکرد نوآوری: اثر تعدیل‌کنندگی یادگیری سازمانی»، فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، سال ۲۳، شماره ۷۱، صص ۱-۱۷.
- مؤمنی، منصور، ۱۳۹۲. مباحث نوین تحقیق در عملیات، تهران: انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- نیکبخت، محمدرضا، دیانتی دیلمی، زهرا، ۱۳۹۱. حسابداری مدیریت، تهران: انتشارات مهربان.
- Fonseca, L.M. and Domingues, J.P., 2017. “Reliable and flexible quality management systems in the automotive industry: Monitor the context and change effectively”, *Procedia Manufacturing*, Vol. 11, pp. 1200-1206.
- Ghadiri, A., Deldar Bahari, M., Arab Bafranit, F., Alami, M., Farzaneh, M. and Timachi, M., 2013. “The survey of relationship between total quality management and financial performance”, *Strategies*, Vol. 5, No. 2, pp. 590-598.
- Honarpour, A., Jusoh, A. and Nor, K. Md., 2012. “Knowledge management, total quality management and innovation: A new look”. *Journal of Technology Management & Innovation*, Vol. 7, No. 3, pp. 22-31.
- Kafetzopoulos, D.P. and Gotzamani, K.D., 2014. “Critical factors, food quality management and