

# بررسی نقش تعدیل‌کنندگی عدم اطمینان محیطی در روابط ایزو ۹۰۰۱، نوآوری محصول و

عملکرد مالی (مورد مطالعه: سازمان‌های تولیدی استان اصفهان)

سمیه سازگاری

گروه مدیریت، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران، somayeh.sazegari@gmail.com

بی‌تا یزدانی\*

گروه مدیریت، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

## چکیده

هدف اصلی این پژوهش، بررسی نقش تعدیل‌گری عدم اطمینان محیطی در روابط ایزو ۹۰۰۱، نوآوری محصول و عملکرد مالی در سازمان‌های تولیدی استان اصفهان می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر سازمان‌های تولیدی استان اصفهان می‌باشند که دارای گواهی‌نامه ایزو ۹۰۰۱ هستند. از بین ۱۵۰ سازمان شناسایی شده با این ویژگی، داده‌ها از ۹۰ سازمان در قالب پرسشنامه جمع‌آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نسل دوم معادلات ساختاری، PLS، انجام شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها حاکی از وجود تأثیر مثبت و معنادار ایزو ۹۰۰۱ بر نوآوری محصول و عملکرد مالی می‌باشد. همچنین نتایج، نقش تعدیل‌گری عدم اطمینان محیطی در روابط ایزو ۹۰۰۱ و نوآوری محصول و نیز ایزو ۹۰۰۱ و عملکرد مالی را به اثبات رسانید. همچنین مشخص گردید که نوآوری محصول، عملکرد مالی سازمان‌ها را بهبود می‌بخشد.

**کلمات کلیدی:** مدیریت کیفیت، ایزو ۹۰۰۱، عدم اطمینان محیطی، نوآوری محصول، عملکرد مالی، معادلات ساختاری

کنند [۲]. در دنیای امروز موفقیت سازمان‌ها در گرو نوآوری و توان بهره‌برداری از فرصت‌های نو در بازار است و توجه به راه‌کارهای ارتقای این نقطه قوت از اهمیت غیرقابل انکاری برخوردار است [۳]. نوآوری برای سازمان امکان انطباق سریع با تغییرات را فراهم می‌کند و در طراحی محصولات جدید و یافتن بازارهای جدید به سازمان کمک می‌کند تا بتواند از خود در مقابل ناپایداری‌های محیط محافظت نماید [۴]. در محیط‌های رقابتی امروز تنها سازمان‌هایی می‌توانند فعالیت کنند که توانایی تقویت عملکرد با ابعاد و ساختارهای چندبعدی و پیچیده، در مقوله‌های کیفیت و نوآوری را داشته باشند [۵]؛ لذا می‌توان نتیجه‌گیری نمود که مدیریت کیفیت به تنهایی برای رقابتی کردن و نجات سازمان‌ها کافی نیست و در کنار آن نوآوری نیز توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است، چراکه سبب ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان‌ها می‌شود [۶]. از طرفی سازمان‌های نوآور دارای

## ۱- مقدمه

کیفیت، یکی از فاکتورهای حیاتی جهت باقی ماندن در بازارهای کاملاً رقابتی است. مدیریت کیفیت نیز به منزله‌ی یک فلسفه‌ی مدیریتی در نظر گرفته می‌شود که تمامی کارکردهای سازمانی را از طریق بهبود مستمر و تغییرات سازمانی بهبود می‌بخشد و با ارتقاء عملکردهای مالی و عملیاتی، منجر به دستیابی سازمان به رضایت مشتریان، ارتقای انعطاف‌پذیری، افزایش مشارکت و رضایت کارکنان، کاهش هزینه‌ها و مزیت رقابتی بالاتر و در نهایت، تعالی کسب و کار خواهد شد [۱]. افزون بر این، با شکل‌گیری محیط‌های رقابتی، تنها سازمان‌هایی می‌توانند به فعالیت خود ادامه دهند که عملکرد خود را در قابلیت‌های مهم سازمانی همچون نوآوری تقویت

\* (Corresponding author) Btayazdani@gmail.com

مدیریت کیفیت فراگیر بر عملکرد نوآوری پرداختند و به این نتیجه رسیدند که مدیریت کیفیت فراگیر تأثیر بسزایی بر عملکرد نوآوری دارد [۱۸]. جافره (۲۰۱۲) در تحقیق با عنوان بررسی تأثیر فعالیت‌های مدیریت کیفیت بر عملکرد سازمانی به این نتیجه رسید که فعالیت‌های مدیریت کیفیت تأثیر مثبتی بر بهبود ابعاد عملکرد سازمانی مانند عملکرد مالی، عملکرد منابع انسانی، عملکرد نوآوری و ... دارد [۱۹]. زهیر و همکاران (۲۰۱۲)، در تحقیقی به بررسی تأثیر فعالیت‌های مدیریت کیفیت فراگیر بر عملکرد کیفیت و عملکرد نوآوری پرداختند و به این نتیجه رسیدند که فعالیت‌های مدیریت کیفیت فراگیر مانند تمرکز بر مشتریان، بهبود مستمر، مدیریت فرآیند و مدیریت کارکنان بر عملکرد کیفیت و عملکرد نوآوری تأثیر مثبت و معناداری دارند [۲۰]. تهرانی و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی تأثیر سیستم‌های مدیریت کیفیت بر عملکرد مالی شرکت‌های بورسی پرداختند [۲۱]. دسترنج و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی به شناسایی و رتبه‌بندی ابعاد کیفیت در سازمان‌های خدماتی پرداختند [۲۲].

سازمان‌های مختلف با عوامل محیطی متفاوتی روبرو می‌باشند [۲۳]. عوامل محیطی بر بسیاری از عوامل درون سازمانی مانند ساختار، فرهنگ، سبک‌های مدیریتی و ... تأثیرگذار است. از جمله مواردی که می‌تواند از عوامل محیط سازمان‌ها تأثیر پذیرد نوآوری و سیستم‌های مدیریت کیفیت می‌باشد. لذا بسیاری از متخصصان عقیده دارند که لازم است پژوهش‌های بیشتری برای مشخص کردن تأثیر محیط بر رویه‌های مدیریت کیفیت انجام پذیرد [۲۴] و [۲۵]. یکی از مهم‌ترین شاخص‌هایی که برای تحلیل عوامل محیطی سازمان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد عدم اطمینان محیطی است. عدم اطمینان محیطی به این معنی است که تصمیم‌گیرندگان اطلاعات کمی درباره عوامل محیطی داشته و زمان کافی برای پیش‌بینی تغییرات بیرونی را در اختیار ندارند [۲۶]. در زمینه‌ی بررسی عوامل محیطی بر پیاده‌سازی مدیریت کیفیت پژوهش‌های زیادی انجام نگرفته است؛ لذا بسیاری از صاحب‌نظران عقیده دارند که لازم است پژوهش‌های بیشتری برای مشخص کردن نقش محیط بر رویه‌های مدیریت کیفیت انجام پذیرد [۲۴]، [۲۵]. عدم اطمینان محیطی یکی از مهم‌ترین متغیرهایی است که در بیشتر پژوهش‌هایی که به بررسی متغیرهای اقتصادی خارج سازمان پرداخته‌اند، به چشم می‌خورد. و یکی از مهم‌ترین متغیرهایی است که در محیط سازمان‌ها وجود دارد.

فرصت‌هایی برای افزایش سود و سهم بازار می‌باشند، اما یک سازمان با نوآوری صرف نیز نمی‌تواند موفق باشد اگر نتواند محصولاتی با استانداردهای قابل قبول کیفیت تولید کند [۷]. لذا امروزه یکی از اهداف اصلی سازمان‌ها دستیابی به کیفیت بالا و نوآوری برتر بطور همزمان می‌باشد تا بهره‌وری و سود توامان افزایش یابند [۸]. رویکردهای مختلفی برای پیاده‌سازی نظام مدیریت کیفیت طراحی شده است. در سال ۱۹۸۷، کارگروه فنی ۱۷۶ سازمان، سری استاندارد ایزو ۹۰۰۰ را به جهاتین عرضه کرد. هدف از تدوین این سری از استاندارد به وجود آوردن الگویی بین‌المللی برای اجرا و استقرار سیستم‌های مدیریت و تضمین کیفیت بود، که مورد استقبال فراوان در سطح دنیا قرار گرفت [۹]. استانداردهای سری ۹۰۰۰ استانداردهای مدیریتی است که مبنای مدیریت کیفیت را بیان می‌کنند [۱۰]. در سال‌های اخیر، نوآوری به موضوعی جذاب برای محققان تبدیل شده است. به دلیل افزایش رقابت و عدم اطمینان محیطی، نوآوری برای دستیابی به مزیت رقابتی، حیاتی تلقی شده و گویا تنها راهی است که یک کسب و کار می‌تواند به موفق شدن خود امیدوار باشد [۱۱]. سازمان‌ها از نوآوری به عنوان وسیله‌ای برای ایجاد انطباق سازمانی، مقابله با فشارهای رقابتی شدید و تغییر تقاضای مشتریان بهره می‌برند. نوآوری از جنبه‌های مختلفی قابل بررسی می‌باشد. در پژوهش حاضر نوآوری محصول مورد توجه قرار گرفته است که عوامل چندی بر گسترش آن تأثیرگذار است. یکی از عواملی که در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است تأثیر پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت کیفیت بر نوآوری به طور کلی و نوآوری محصول به صورت خاص می‌باشد [۱۲]. بیشتر پژوهش‌هایی که در این حوزه انجام شده است تأثیرات نظام مدیریت کیفیت را بر نوآوری مورد توجه قرار داده‌اند [۱۳] و کمتر به بررسی تأثیر رویکردهای مدیریت کیفیت از جمله ایزو ۹۰۰۰ بر نوآوری پرداخته شده است. این در حالی است که دلیک و همکاران (۲۰۱۴) [۱۴] و الرفیعی و همکاران (۲۰۱۲) [۱۵] نشان دادند که پیاده‌سازی ایزو ۹۰۰۰ در سازمان‌ها می‌تواند نوآوری در آنها را بهبود بخشد. در پژوهش حاضر این رابطه مورد کنکاش قرار خواهد گرفت. موضوع عملکرد مالی همواره از جمله نگرانی‌های اصلی دست‌اندرکاران سازمان‌ها می‌باشد و دلالت بر سلامت یک سازمان داشته و موجب بقای آن می‌گردد [۱۶]. سپهوند و عارف نژاد (۱۳۹۳) در مقاله خود با عنوان "بررسی و تحلیل تأثیر مدیریت کیفیت جامع و یادگیری سازمانی بر عملکرد نوآوری" بیان کردند که مدیریت کیفیت بر عملکرد نوآوری تأثیر مثبت دارد [۱۷]. کزازی و شول (۱۳۹۲)، در تحقیقی به بررسی تأثیر

۹۰۰۱ برای اخذ گواهینامه می‌باشد، به عبارتی ایزو ۹۰۰۱ الزامات پایه‌ای نظام مدیریت کیفیت را مشخص می‌کند (ISO, 2009) به نقل از باسکا ماندرس (۲۰۱۵). ورژن ۱۹۸۷ سری ایزو ۹۰۰۰ استانداردها شامل سه استاندارد برای اطمینان از کیفیت است: ایزو ۹۰۰۱، ایزو ۹۰۰۲ و ایزو ۹۰۰۳. ورژن دوم سری ایزو ۹۰۰۰ در سال ۱۹۹۴ تدوین گردد. این ورژن بر اهمیت اقدامات بازدارنده تأکید دارد. ایزو ۹۰۰۱ ورژن ۲۰۰۰ از مفاهیم وسیع‌تر مدیریت کیفیت استفاده نموده و بهبود رضایت مشتری در آن به یکی از معیارهای عملکرد تبدیل شده است. بعلاوه، تمرکز آن بر رویکرد فرایندی و مشارکت فعال مدیریت سازمان می‌باشد. ایزو ۹۰۰۱ ورژن ۲۰۰۸ اساساً همانند ورژن قبلی است که هدف آن توضیح شفاف‌تر الزامات موجود است (ISO, 2009) به نقل از باسکا ماندرس، (۲۰۱۵).

بهرامی و کریمی (۱۳۹۶) در مقاله ای با عنوان «اثر بخشی استقرار سیستم مدیریت کیفیت در شرکت های دریافت کننده گواهینامه ایزو» بیان کردند که ارتقاء کیفیت کالا و خدمات شرط لازم و ضروری برای بقا و حضور سازمان های مختلف در بازار و رقابت جهانی است. سیستم مدیریت کیفیت ایزو در برگزیده الزاماتی برای ایجاد استقرار، اجرا و برقرار نگهداشتن سیستم مدیریت کیفیت است [۳۱]. باید توجه داشت که سازمان جهانی استاندارد به عنوان یک سازمان تجاری، قدرت اجرایی برای پیاده کردن و الزام به رعایت استانداردهای مدیریت کیفیت در سطح سازمانها و کشورهای عضو را ندارد اما معمولاً کشورها با توجه به مبادلات خود با یکدیگر سعی در رعایت این الزامات دارند. سازمانها در صورت رعایت الزامات مورد نظر استاندارد می‌توانند درخواست گواهینامه ایزو ۹۰۰۰ داشته باشند [۲۷]. ایزو ۹۰۰۱ دارای هشت اصل می باشد که مبتنی بر ۸ اصل در مدیریت کیفیت می‌باشد. این اصول هشت‌گانه عبارتند از: تمرکز بر مشتری، رهبری، مشارکت کارکنان، رویکرد فرایندی، رویکرد سیستمی در مدیریت، بهبود مستمر، تصمیم‌گیری بر مبنای واقعیت و روابط دوطرفه با تامین کنندگان (ISO, 2012). در جدول شماره (۱) هشت اصل ایزو ۹۰۰۱ به همراه تعاریف آنها ارائه شده است.

همان طور که اشاره شد مطالعات متعددی درباره تاثیر مدیریت کیفیت بر نوآوری و عملکرد مالی وجود دارد اما پژوهش هایی که تاثیر مدیریت کیفیت را بر عدم اطمینان محیطی به عنوان یک متغیر تعدیلگر بررسی کند وجود ندارد و این موضوع ضرورت پژوهش را خاطر نشان می سازد.

این پژوهش توصیفی از نوع کاربردی است و نیز با توجه به اینکه نقش تعدیل‌گری عدم اطمینان محیطی را تاکنون کسی بررسی نکرده است، تحقیق توسعه‌ای نیز می باشد؛ که به شکل میدانی اجرا شده است. هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی نقش تعدیل‌کنندگی عدم اطمینان محیطی در روابط بین ایزو ۹۰۰۰ و نوآوری و همچنین نوآوری و عملکرد مالی می‌باشد. در مقاله حاضر ابتدا ادبیات پژوهش ایزو ۹۰۰۰، نوآوری، عملکرد مالی، عدم اطمینان محیطی و روابط آنها مورد بررسی قرار خواهد گرفت. پس از آن به روش‌شناسی پژوهش پرداخته می‌شود که در آن ابعاد مختلف پرسشنامه طراحی شده و همچنین نمونه آماری مورد پژوهش، شرح داده خواهد شد. پس از آن یافته‌های پژوهش ارائه خواهد گردید و آزمون فرضیات پژوهش انجام می‌پذیرد. در قسمت آخر نیز نتایج حاصل از انجام پژوهش ارائه می‌گردد.

## ۲- مبانی نظری پژوهش و توسعهی فرضیات

### ۲-۱- مبانی نظری پژوهش

#### ۱-۱-۲- ایزو ۹۰۰۱

استانداردهای سری ایزو ۹۰۰۰، قدم نخستین برای حرکت به سوی مدیریت کیفیت فراگیر است. ایزو ۹۰۰۰، استاندارد بین‌المللی سیستم‌های مدیریت کیفیت بوده و راهنمای سازمان‌های تولیدی و خدماتی برای پیاده سازی نظام مدیریت کیفیت می‌باشد [۲۷]. هدف استانداردهای ایزو ۹۰۰۰، ارائه الگویی بین‌المللی برای پیاده سازی سیستم مدیریت و تضمین کیفیت، به عنوان روشی دقیق برای درک خواسته‌ها و نیازهای مشتریان می‌باشد [۲۸]. نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۰، تمام فعالیت‌های اثرگذار بر کیفیت را شناسایی و مکتوب نموده و پس از انطباق با نیازمندی‌های استاندارد، در همه‌ی سازمان به اجرا در می‌آورد [۲۹]. در ایزو ۹۰۰۰، مدیریت کیفیت بر اصول و معیارهایی پایه‌ای استوار است، به طوری که در آن الزاماتی به منظور تحقق اصول فوق در یک سازمان تدوین گردیده است [۳۰].

خانواده استانداردهای ایزو ۹۰۰۰ شامل ایزو ۹۰۰۱، ایزو ۹۰۰۲ و ایزو ۹۰۰۳ می‌باشد. ایزو ۹۰۰۰ مفاهیم پایه و زبان بکارگیری ایزو

جدول ۱- تعاریف اصول هشت‌گانه ایزو ۹۰۰۱

تمرکز بر مشتری	سازمان‌ها به مشتریان خود وابسته هستند و به همین علت بایستی نیازهای فعلی و آتی مشتریان درک، الزامات آنها برآورده شده و تلاش گردد که از انتظارات مشتری پا فراتر گذاشته شود. توجه به رضایت مشتریان (یا فراتر از آن، مشعوف شدن مشتری) تمام فعالیت‌ها و فرآیندهای سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۶].
رهبری	رهبران بایستی محیط داخلی را بگونه‌ای ایجاد و نگهداری کنند که در آن، کارکنان به طور کامل در دستیابی سازمان به اهداف مشارکت داشته باشند. مسئولیت رهبران، کاشتن نهال کیفیت (تدوین چشم انداز، استراتژی‌ها و خط مشی) و فراهم نمودن خاک و شرایط محیطی مناسب (ایجاد سیستم) است [۳۲].
مشارکت کارکنان	مدیریت سازمان با شناخت فضای سازمان و تحلیل نقاط قوت و ضعف فرایند مشارکت، بایستی فنون مناسب مشارکت را انتخاب و با بهره‌گیری از روش‌های مختلف کار تیمی، آموزش مستمر، ارزیابی مستمر عملکرد بر اساس شاخص‌های واقع‌بینانه و قدردانی و اعطای پاداش، در جهت توانمندسازی و افزایش روحیه و انگیزه مشارکت گام بردارد [۶].
رویکرد فرایندی	نتایج مورد انتظار، هنگامی که منابع و فعالیت‌ها به صورت فرآیند اداره شوند بسیار کارآتر به دست می‌آیند. برای اینکه سازمان‌ها اثربخش عمل نمایند، باید فرآیندهای مرتبط و تأثیرگذار را شناسایی و مدیریت نمایند [۳۳].
رویکرد سیستمی به مدیریت	شناسایی، درک و اداره کردن سیستمی از فعالیت‌های مرتبط، موجب اثربخشی و کارایی سازمان در نیل به اهداف آن می‌گردد. آنچه سیستم را مشخص می‌نماید اجزاء، روابط بین اجزاء (تعامل)، هدف سیستم و نهایتاً محیطی است که سیستم با آن در ارتباط است [۳۳].
بهبود مستمر	بهبود، طیف گسترده‌ای از اقدامات کوچک در فعالیت‌های روزمره تا پروژه‌های تغییرات اساسی در سازمان، محصولات و فرآیندها را در برمی‌گیرد [۳۴].
تصمیم‌گیری بر مبنای واقعیت	تصمیمات موثر بر پایه تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده‌ها اتخاذ می‌شوند. مدیریت ارشد باید شاخص‌های تعریف شده‌ای را مبنای تصمیم‌گیری خود قرار دهد. شاخص‌هایی که در عملکرد سازمان قابل اندازه‌گیری و دستیابی می‌باشند [۳۵].
روابط دوطرفه با تأمین‌کنندگان	سازمان و تأمین‌کنندگان آن به هم وابسته اند و ارتباط بر اساس منافع متقابل، توانایی هر دو را در ایجاد ارزش افزایش می‌دهد. بر این اساس سازمان‌ها با استفاده از روش‌های مختلف نظیر آموزش، راهنمایی‌های فنی، انجام عملیات مشترک کنترل کیفیت و حتی سرمایه‌گذاری، در صدد تقویت و بهبود کیفیت کار و محصولات تأمین‌کنندگان خواهند بود [۳۶].

بازار است [۳۷]. شاید بتوان گفت یکی از جامع‌ترین تعاریف از نوآوری توسط آپایدن و کروسان (۲۰۱۰) ارائه شده است که بیان می‌کنند: "نوآوری، تولید یا تطبیق، ادغام و استخراج ارزش افزوده جدید در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، نوسازی و توسعه محصولات، خدمات و بازارها، توسعه تکنیک‌های جدید عملیات و استقرار سیستم‌های مدیریتی جدید است. این نگاه به نوآوری هم

## ۲-۱-۲- نوآوری محصول

در ادبیات تعاریف مختلفی از نوآوری ارائه شده است. چندلر و همکاران (۱۹۹۸) تأکید دارند که نوآوری بیش از یک اندیشه تازه است، فرایندی است که دربرگیرنده توسعه اندیشه‌ها در به کارگیری محصولات یا خدمات برای کسب مزیت رقابتی در یک

فرآیند تصمیم‌گیری امری ضروری است، چراکه عملیات یک سازمان ممکن است با وجود تولید محصول خوب، کنترل کیفیت منظم و ساختار تشکیلاتی منسجم و هماهنگ، به خاطر بحران مالی دچار ورشکستگی شود [۴۷].

#### ۴-۱-۲- عدم اطمینان محیطی

برای عدم اطمینان محیطی تعاریف مختلفی ارائه شده است که از بین آنها تعاریف زیر دارای بیشترین عمومیت می‌باشند: [۴۸] ۱. نوعی ناتوانی برای تخصیص احتمالات به حوادث ممکن الوقوع آینده است [۴۹] ۲. فقدان اطلاعات درباره روابط علت و معلولی است [۵۰] ۳. سلوکام معتقد است که عدم اطمینان محیطی نوعی ناتوانی در پیش‌بینی نتایج احتمالی یک تصمیم است. دفت (۲۰۰۴) بیان می‌کند که عدم اطمینان محیطی، نتیجه‌ی دو بعد پویایی یا ایستایی عوامل محیطی و ساده یا پیچیده بودن محیط است. پویایی یا ایستایی به سرعت تغییر و تحول در عوامل محیط بستگی دارد. محیط‌های پویا نسبت به محیط‌های ایستا عدم اطمینان بیشتری ایجاد می‌کنند. همچنین، در یک محیط پیچیده، تعداد زیادی از عوامل خارجی باهم ارتباط دارند و بر سازمان اثر می‌گذارند که این پیچیدگی باعث افزایش عدم اطمینان محیطی می‌گردد. نامطمئن بودن محیط به این معنی است که تصمیم‌گیرندگان درباره‌ی عوامل محیطی اطلاعات کافی ندارند و برای پیش‌بینی تغییرات خارجی با مشکل روبرو می‌شوند. جو هج (۱۹۹۸) معتقد است که آنچه بر سازمان‌ها تأثیر می‌گذارد، شرایط محیطی نیست، بلکه بیشتر برداشت‌های تصمیم‌گیرندگان سازمان در مورد میزان عدم اطمینان محیطی است و در ادامه تصریح می‌کند که عدم اطمینان در محیط نهفته نیست بلکه در افرادی نهفته است که در زمان تصمیم‌گیری‌های سازمانی، محیط را در نظر می‌گیرند. وی مدعی است که وقتی مدیران تصور می‌کنند محیط، غیرقابل‌پیش‌بینی است، احساس عدم اطمینان می‌کنند و این حالت زمانی اتفاق می‌افتد که احساس کنند برای تصمیم‌گیری صحیح، اطلاعات موردنیاز را ندارند.

#### ۲-۲- توسعه‌ی فرضیات و پیشینه پژوهش

##### ۱-۲-۲- تأثیر نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ بر

##### نوآوری محصول

تعداد پژوهش‌هایی که به بررسی تأثیر نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ بر نوآوری محصول پرداخته اند، نسبت به سایر انواع

فرایند و هم برونداد را شامل می‌شود. [۳۸]. شاهین و صادق‌بیگی (۱۳۸۹) [۳۹] نوآوری را فرآیندی شامل طرح ایده‌ی نو، کسب دانش لازم از طرق مختلف، تبدیل ایده، دانش یا تکنولوژی به محصول یا خدمت جدید و ارائه آن به بازار و پذیرش آن از سوی مشتری می‌دانند. علاوه بر این نظریه‌پردازان نوآوری را به دو دسته تقسیم‌بندی نموده‌اند: نوآوری تدریجی و نوآوری رادیکال. نوآوری تدریجی عبارت است از اضافه کردن تغییراتی در مدل کسب و کار و یا تکنولوژی‌های موجود و بهبود آن‌ها. پرتفولیوی یک سازمان معمولاً مملو از نوآوری‌های تدریجی است که به عنوان روشی جهت کسب ارزش بیش‌تر از محل محصولات و خدمات مورد استفاده قرار می‌گیرد [۴۰]. سرمایه‌گذاری صرف بر نوآوری تدریجی می‌تواند سازمانها را در مقابل رقابت آسیب‌پذیر کند [۴۱]. نوآوری رادیکالی حاصل مدیریت موفق سازمان در مواردی است که به‌صورت هم‌زمان مدل کسب و کار و تکنولوژی را تغییر می‌دهد. یک نوآوری رادیکال مناسب می‌تواند در محیط رقابتی صنعت تغییرات اساسی ایجاد کند [۴۲]. باید توجه نمود که ایجاد تعادل و انسجام در پورتفولیوی سرمایه‌گذاری و ایجاد ترکیبات مناسب از نوآوری‌های تدریجی، نفوذی و رادیکالی برای تطابق با واقعیت سازمان، از اهمیت بسزایی برخوردارند [۴۳]. در پژوهش حاضر نوآوری محصول در دو دسته‌ی نوآوری تدریجی و رادیکال مورد بررسی قرار می‌گیرد.

#### ۳-۱-۲- عملکرد مالی

عملکرد در لغت به معنی حالت یا کیفیت کارکرد است. عملکرد، معیاری برای اندازه‌گیری کارایی و اثربخشی سازمان در دوره‌ی زمانی ویژه است که از طریق نشانه‌هایی در بازار، مشتری و میزان فروش آن سازمان مشخص می‌شود [۴۴]. مسئله ارزیابی عملکرد سالیان زیادی است که محققان سازمانی را به چالش کشیده است. سازمان‌های تجاری در گذشته از شاخص‌های مالی به عنوان تنها ابزار ارزیابی عملکرد استفاده می‌کردند [۴۵]. علی‌رغم توسعه‌ی سایر شاخص‌ها برای ارزیابی عملکرد سازمانها، در حال حاضر نیز، ارزیابی عملکرد بسیاری از سازمان‌ها براساس شاخص‌های مالی صورت می‌گیرد [۴۶]. به‌طور کلی، عملکرد مالی هر سازمان، نشان‌دهنده خلاصه‌ی عملیات و فعالیت‌های مالی یک سازمان بوده و ارزیابی مستمر عملکرد مالی و شناسایی عوامل مؤثر بر آن در بهبود عملکرد سازمان و تسهیل چرخش سیکل مدیریت یعنی بودجه‌ریزی، برنامه‌ریزی، انجام کار، بررسی کار و عمل مناسب و صحیح نقش بسزایی دارد. ارزیابی موقعیت مالی یک سازمان در

کرده است. یافته‌های مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان می‌دهد که مدیریت کیفیت تاثیر مستقیمی بر نوآوری محصول دارد.

الخالد (۲۰۱۴) بیان می‌کند که فعالیت‌های مدیریت کیفیت جامع بر نوآوری تاثیر مثبت دارد. پژوهش پولوس و همکاران (۲۰۱۳) که در کارخانه مواد غذایی کشور یونان انجام شد، نشان داد که پیاده‌سازی نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ می‌تواند نوآوری در سازمان‌ها را بهبود بخشد [۵۲].

پژوهش‌ها از جمله تاثیر ایزو ۹۰۰۱ بر عملکرد سازمانها چندان زیاد نمی‌باشد.

اسکریگ (۲۰۱۸) [۵۱] نتایج متفاوتی راجع به رابطه بین شیوه‌های مدیریت کیفیت (QM) و عملکرد نوآوری نشان داده است. بیشتر مطالعات انجام شده تا به امروز یک رابطه مستقیم بین QM و نوآوری را پیشنهاد کرده اند، در حالی که از بین بردن متغیرهای بالقوه ای که ممکن است بر این رابطه تأثیر بگذارد، پیشنهاد شده است. به منظور پیشبرد این تحقیق، این مقاله، یک مدل روابط بین QM را که به عنوان یک ساختار چند بعدی مدیریت کیفیت سخت و مدیریت کیفیت نرم) و عملکرد نوآوری (نوآوری محصول و فرایند) شناخته می‌شود، که نقش میانجی کارکنان را درک می‌کند، این مقاله از داده‌های تجربی شرکت‌هایی که دارای گواهینامه ایزو ۹۰۰۱ در بخش تولید و خدمات هستند، استفاده

باسکا ماندرس (۲۰۱۵) معتقد است که هر یک از اصول ایزو ۹۰۰۱ می‌تواند به نحوی نوآوری محصول را بهبود بخشد و یا در مواردی از نوآوری محصول جلوگیری کند. در جدول شماره (۲) تاثیرات مثبت و منفی هر یک از اصول نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ بر نوآوری محصول مورد بحث قرار گرفته است.

جدول (۲) بررسی تاثیر اصول نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ بر نوآوری محصول (باسکا ماندرس، ۲۰۱۵)

اصول	نحوه تاثیر بر نوآوری محصول
تمرکز بر مشتری	تسهیل نوآوری تولید از طریق ارتقای درک نیازها و انتظارات مشتریان، تسهیل نوآوری‌های رادیکالی با ارتقای درک از انتظارات مشتریان راهبردی و ارتقای فعالیت‌هایی در راستای توسعه‌ی بازارهای جدید، ممانعت از نوآوری رادیکالی با واکنشی عمل کردن در کوتاه مدت.
رهبری	تسهیل نوآوری‌های تدریجی و رادیکالی از طریق ارتقای فرهنگ نوآوری، تحریک خلق ایده، پشتیبانی از آموزش در راستای قدرت‌دهی به کارکنان و هدایت آنها به سطوح بالاتر نوآوری.
مشارکت کارکنان	تسهیل نوآوری‌های تدریجی و رادیکالی از طریق قدرت‌دهی به کارکنان، حمایت از خودمختاری و خودسنجی کارکنان، پرورش ارتباطات دوطرفه در راستای به اشتراک گذاری مشکلات توسط کارکنان و تسریع در حل آنها و ارتقای دانش و تجربه‌های اشتراکی در میان کارکنان.
رویکرد فرایندی	ممانعت از نوآوری، به ویژه نوآوری رادیکالی با استانداردسازی فرایندها و تجزیه و تحلیل و اندازه‌گیری قابلیت فعالیت‌های کلیدی و تمرکز بر چگونگی ارتقای این فعالیت‌ها.
رویکرد سیستمی به مدیریت	تسهیل نوآوری رادیکالی و تدریجی از طریق مشارکت سایر بخش‌ها و افزایش دانش پایه‌ای در مورد نیازها و انتظارات فعلی و آتی مشتریان.

تسهیل نوآوری تدریجی از طریق ارتقای نگرش تحلیلی، ساختاری و برنامه‌ریزی شده و تسهیل نوآوری تدریجی و رادیکالی با ارتقای آموزش کارکنان، ممانعت از نوآوری رادیکالی با گسترش سطوح بالاتر از خطرگریزی.	بهبود مستمر
تسهیل نوآوری تدریجی نسبت به رادیکالی با ارتقای اثربخشی نوآوری.	تصمیم‌گیری بر مبنای واقعیت
افزایش عملکرد نوآوری تولید از طریق اشتراک انتظارات، منابع و اطلاعات با تأمین‌کنندگان.	روابط دوطرفه با تأمین‌کنندگان

شاخص عملکرد مالی (شاخص بازگشت سرمایه (ROA) برای بررسی سودآوری سازمان، شاخص نسبت فروش به بازدهی سهام، جهت بررسی عملکرد عملیاتی سازمان و شاخص فروش خارجی) به طور معناداری بین ۶۳ سازمان دارای ایزو ۹۰۰۱ و ۶۳ سازمان فاقد ایزو ۹۰۰۱ متفاوت هستند یا خیر؟ سیمون و وایت (۱۹۹۹) در این پژوهش به این نتیجه رسیدند که سازمان‌های دارای ایزو ۹۰۰۱ نسبت به سازمان‌های فاقد آن سودآورتر می‌باشند ولی لزوماً عملکرد عملیاتی و فروش خارجی بهتری ندارند. مساله قابل توجه پژوهش آنها این بود که صرفاً از داده‌های یک مقطع زمانی (فقط یک سال) استفاده نمودند و اثر درازمدت ایزو ۹۰۰۱ را در نظر نگرفتند، همچنین در پژوهش آنها اثر سایر نسخه‌های ایزو متمایز نشد.

یگانگی و داودی (۱۳۹۶) [۵۴] در مقاله ای تحت عنوان « شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر اثربخشی سیستم های مدیریت کیفیت و عملکرد مالی شرکت های کوچک و متوسط با استفاده از تکنیک AHP» بیان کردند که: هدف پژوهش حاضر شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر اثربخشی سیستم های مدیریت کیفیت و عملکرد مالی شرکت های کوچک و متوسط صنایع غذایی استان تهران می باشد. نتایج حاکی از وجود رابطه معنادار بین اثربخشی سیستم های مدیریت کیفیت و عملکرد مالی شرکت های کوچک و متوسط است.

نیل و همکاران (۲۰۱۶) [۵۵] در پژوهشی با عنوان «مدیریت کیفیت و تأثیر آنها بر عملکرد مالی شرکت ها» با بهره گیری از کار چندین نویسنده به توسعه جهت‌گیری‌های باکیفیت برای شرکت‌های تولیدی کوچک استرالیا برای پرکردن شکاف در ادبیات کسب و کار و ارزیابی نتایج عملکردهای مختلف پرداختند. این پژوهش نشان داد که گرایش مدیریت کیفیت شرکت یک مزیت عملکرد مالی معنی دار آماری فراهم می کند.

با توجه به شواهد ارائه شده از ادبیات پژوهش، فرضیه نخست پژوهش حاضر به صورت زیر تعریف می گردد:

**H1: نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ بر نوآوری محصول تأثیر دارد.**

## ۲-۲-۲- تأثیر نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ بر عملکرد مالی سازمان

مطالعات اولیه در حوزه ارتباط بین پیاده‌سازی ایزو ۹۰۰۱ و عملکرد مالی سازمان‌ها بیشتر به استنباط و طرز تلقی‌های شخصی پرداخته‌اند. محدودیت عمده این پژوهش‌ها این بود که آزمون‌های تجربی برای توضیح ارتباط بین ایزو ۹۰۰۱ و عملکرد مالی صورت نمی‌پذیرفت. از جمله این پژوهش‌ها می توان به مطالعات راثو و همکاران (۱۹۹۷)، کورکویک و هاندفیلد (۱۹۹۸) چیلتندن و همکاران (۱۹۹۸)، بیٹی و سهال (۱۹۹۹)، کولهان و همکاران (۱۹۹۸) اشاره کرد.

اندرسون<sup>۱</sup> و همکاران (۱۹۹۹)، از داده های مالی برای مطالعه چرایی اخذ گواهینامه ایزو ۹۰۰۱ در سازمان‌ها استفاده نمودند. در واقع مطالعه‌ی آنها به جای بررسی تأثیر گواهینامه ایزو ۹۰۰۱ بر عملکرد مالی، بر تأثیر عملکرد مالی بر تصمیم‌گیری سازمانها برای اخذ ایزو ۹۰۰۱ متمرکز بود. آنها نشان دادند که عمدتاً سازمانهای با عملکرد مالی بهتر بیشتر به دنبال کسب استانداردهای کیفیت ایزو می‌باشند.

سیمون و وایت (۱۹۹۹) [۵۳] ارتباط بین ایزو ۹۰۰۱ و عملکرد مالی سازمان‌ها را مورد پژوهش قرار دادند. آنها ۶۳ سازمان دارای ایزو ۹۰۰۱ و ۶۳ سازمان فاقد ایزو ۹۰۰۱ را در صنعت الکترونیک آمریکا انتخاب نمودند و به بررسی این موضوع پرداختند که آیا سه

<sup>1</sup>-Anderson

<sup>2</sup>-Simmon & White

#### ۲-۲-۴- تاثیر عدم اطمینان محیطی بر رابطه‌ی ایزو ۹۰۰۱ و نوآوری محصول

تئوری سیستم‌های باز، محیط سازمان‌ها را به عنوان سیستمی در بیرون آن‌ها در نظر گرفته است که رفتار و توانایی‌های آنها را تحت تاثیر قرار می‌دهد [۶۴]. پویایی و عدم اطمینان محیطی می‌تواند ناشی از تغییر در فناوری، تنوع در ترجیحات مشتریان، نوسان در تقاضای محصول یا عرضه مواد اولیه باشد [۶۵]. سازمان‌ها به‌عنوان سیستم‌های باز، حالتی از تعادل را با محیط خود جستجو می‌کنند؛ بنابراین سازمان‌ها، استراتژی، ساختار و فرایندهای خود را در پاسخ به عدم اطمینان محیطی، تغییر می‌دهند.

فانسکا و دمینگوتز (۲۰۱۷) [۶۶]، پژوهشی تحت عنوان « سیستم‌های مدیریت کیفیت قابل اطمینان و اعتدال پذیر در صنایع خودروسازی» انجام دادند. این پژوهش نیازهای تولید کنندگان و تامین کنندگان صنعت خودرو جهت نظارت بر وضعیت سازمانی (داخلی و خارجی) و شناسایی مسائل کلیدی که توانایی استانداردهای مدیریت کیفیت خود را برای دریافت محصولات با کیفیت و برنامه ریزی طراحی، پیاده سازی و کنترل تغییر مؤثر و به موقع، در کل زنجیره تامین دارند، ارائه می‌دهد.

دامان پور<sup>۲</sup> و گوپلکریشان<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) [۶۷]، در پژوهشی به تاثیر عدم اطمینان محیطی بر نوآوری پرداخته‌اند. آنها اظهار می‌دارند که سازمان‌ها می‌توانند برای غلبه بر تغییرات محیطی همچون تغییر در ترجیحات افراد و فناوری از نوآوری به‌عنوان قابلیت برای پاسخگویی به تغییرات محیطی بهره گیرند. لذا می‌توان بیان نمود که تاثیر ایزو ۹۰۰۱ بر نوآوری در شرایط عدم اطمینان محیطی بیشتر می‌باشد. دفت (۲۰۰۴) تصریح می‌کند که سازمان، با استفاده از برنامه‌ریزی می‌تواند اثرات ویرانگر تغییرات محیطی به ویژه عدم اطمینان محیطی را خنثی کند. یکی از برنامه‌هایی که سازمان‌ها برای غلبه بر عدم اطمینان محیطی در نظر می‌گیرند نوآوری محصول است. با ارائه‌ی محصولات جدید و نوآورانه سازمان‌ها می‌توانند علائق و ترجیحات مشتریان را به سمت خود سوق دهند. در زمینه‌ی بررسی عوامل محیطی بر پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع پژوهش‌های زیادی انجام نگرفته است لذا بسیاری از صاحب‌نظران عقیده دارند که لازم است پژوهش‌های بیشتری برای مشخص کردن نقش محیط بر رویه‌های مدیریت

پژوهشگران دیگری نیز بر این باورند که گواهینامه ایزو ۹۰۰۱ تأثیری مستقیم روی هزینه‌های تولید دارد و همچنین عملکرد مالی را تقویت می‌کند [۵۶] و [۵۷]. همچنین تقویت عملکرد ناشی از بهبود عملیات سازمان می‌باشد که به‌طور مستقیم به کاهش هزینه‌ها منجر می‌شود [۵۸] و فوتوپولوس (۲۰۰۹) [۵۹] معتقد بودند که سازمان‌هایی که بر بهبود کیفیت محصولات و فرآیندهایشان تاکید دارند به بهبود درآمدها و کاهش هزینه‌ها دست می‌یابند. امیر سود بخش (۱۳۹۴) [۶۰] نیز در پژوهش خود نشان داد که میان هریک از ابعاد هشت‌گانه مدیریت کیفیت جامع و عملکرد مالی بانک‌ها، بیمه و سازمان‌های سرمایه‌گذاری رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به شواهد ارائه شده از ادبیات پژوهش، فرضیه دوم پژوهش حاضر به صورت زیر تعریف می‌گردد:

**H<sub>2</sub>: نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ بر عملکرد مالی سازمان تأثیر دارد.**

#### ۲-۲-۳- تاثیر نوآوری محصول بر عملکرد مالی

با دقت در تعاریف نوآوری مشخص می‌شود یکی از اهداف اصلی نوآوری، کسب بازارهای جدید و درآمدهای جدید می‌باشد. شاهین و صادق بیگی (۱۳۸۹) [۳۹] نوآوری را فرآیندی شامل طرح ایده‌ی نو، کسب دانش لازم از طرق مختلف، تبدیل ایده و دانش یا تکنولوژی به محصول یا خدمت جدید و ارائه آن به بازار و پذیرش آن از سوی مشتری دانسته‌اند. با دقت در این تعریف مشخص می‌گردد که گسترش دامنه‌ی مشتریان و کسب درآمدهای بیشتر یکی از اهداف اصلی نوآوری می‌باشد که منجر به درآمدهای جدید برای سازمانها می‌گردد. لیندر<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) [۶۱] نوآوری را اجرای ایده‌های جدید می‌داند که به ایجاد ارزش و در نتیجه سودآوری منجر می‌شود. فشارهای مشتری برای کاهش هزینه، افزایش رقابت جهانی و افزایش رقابت بر اساس محصول و کیفیت خدمات مهم‌ترین دلایل برای نوآوری محصول می‌باشند [۶۲]. با توجه به این شواهد می‌توان بیان نمود که نوآوری، عملکرد مالی سازمان‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد [۶۳]. با توجه به این شواهد و دلایل، فرضیه سوم پژوهش حاضر به صورت زیر تعریف می‌گردد:

**H<sub>3</sub>: نوآوری محصول بر عملکرد مالی سازمان تأثیر دارد.**

<sup>2</sup>-Damanpour

<sup>3</sup>-Gopalakrishnan

<sup>1</sup>Linder



می‌یابد. با توجه به این شواهد و دلایل، فرضیه‌های چهارم و پنجم پژوهش حاضر به صورت زیر تعریف می‌گردد:

**H4:** عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ و نوآوری محصول تأثیر دارد.

**H5:** عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین نوآوری محصول و عملکرد مالی تأثیر دارد

کیفیت انجام پذیرد [۲۴] و [۲۵]. فوئنترز و همکاران (۲۰۰۴) [۶۸] تاثیرات سه عنصر محیطی بر مدیریت کیفیت جامع را مورد بررسی قرار داده‌اند که عبارتند از: ۱. پویایی یا عدم ثبات محیط: به نرخ تغییرات محیط، تازگی و یا سرعت تغییرات محیط اشاره دارد. ۲. سخاوت محیط: اینکه محیط تا چه اندازه می‌تواند منابع کافی برای سازمان‌هایی که در آن فعالیت می‌کنند را فراهم آورد و ۳. پیچیدگی محیط: اشاره به پیچیدگی دانشی دارد که برای درک محیط سازمان مورد نیاز است. نتایجی که از پژوهش فوئنترز و همکاران (۲۰۰۴) بدست آمد نشان می‌دهد که پویایی و سخاوت محیطی به صورت مستقیم بر مشتری‌محوری در مدیریت کیفیت تأثیر دارند. سطوح بالاتر مشتری‌محوری با تغییرات زیاد محیط مرتبط می‌باشد. اما به عکس هنگامی که محیط سازمان چندان رقابتی نمی‌باشد، سازمان‌ها تمرکز کمتری بر فعالیت‌های مشتری محور دارند. کار تیمی به صورت مستقیم و مثبتی با پویایی، سخاوت و پیچیدگی محیط در ارتباط است. در محیطی با سطح بالای بی‌ثباتی و تنوع و نیز منابع کافی برای رشد، همکاری بین اعضای سازمان‌ها در زمینه‌های مختلف افزایش می‌یابد. این همکاری تاثیرات مهمی بر فعالیت‌های بهبود مستمر و مشتری‌محوری نیز دارد [۶۸]. مشتری‌مداری و همکاری و مشارکت اعضای سازمان با یکدیگر باعث ارتقای سطح نوآوری در سازمانها می‌گردد.

چونگ و راندوس (۲۰۰۴) [۶۹] رابطه‌ی بین مدیریت کیفیت جامع و عملکرد سازمان را با استفاده از سطح رقابت در بازار توضیح داده‌اند. آنها بیان می‌کنند که افزایش سطح رقابت در بازار، سازمان‌ها را به سوی تمرکز بیشتر بر مشتری و فعالیت‌های طراحی محصول جهت افزایش رضایت مشتریان و دستیابی به آستانه رقابتی سوق می‌دهد. این موارد نیز باعث ارتقای سطح نوآوری به ویژه نوآوری محصول در سازمان‌ها می‌گردد. به عبارتی در یک فضای رقابتی، میزان نوآوری محصول در سازمان‌ها افزایش پیدا می‌کند. ژنگ و همکاران (۲۰۱۲) [۲۳] عدم اطمینان محیطی را به عنوان متغیری در نظر می‌گیرند که رابطه بین رویه‌های مدیریت کیفیت و عملکرد صنعتی سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

افزایش نوآوری محصول در یک سازمان بر عملکرد مالی سازمان تأثیر دارد و با افزایش عدم اطمینان محیطی و به دنبال آن افزایش نوآوری محصول در سازمان‌ها، عملکرد مالی سازمان‌ها نیز بهبود

<sup>1</sup> Fuentes-Fuentes et al.

<sup>2</sup>Chong, and Rundus

### ۳- روش شناسی پژوهش

هدف از پژوهش حاضر، توسعه‌ی دانش کاربردی در زمینه تأثیرات ایزو ۹۰۰۱ بر نوآوری محصول و عملکرد مالی می‌باشد و از آنجا که به تشریح وضعیت متغیرهای مدیریت کیفیت، نوآوری محصول و عملکرد مالی می‌پردازد، توصیفی از نوع کاربردی می‌باشد. همچنین پژوهش حاضر از نوع همبستگی و پیمایشی مقطعی می‌باشد.

با توجه به اینکه جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر سازمان‌های فعال در صنایع استان اصفهان می‌باشد، لیست سازمان‌ها با مراجعه به اداره صنایع استان تهیه و سپس با جستجو در اینترنت تعداد ۱۵۰ سازمان که دارای گواهینامه ایزو ۹۰۰۱ بودند، شناسایی گردید و شماره تماس و آدرس آنها یادداشت شد. به منظور بررسی تمایل سازمانها به شرکت در پژوهش، با مسئولان تضمین کیفیت سازمان‌ها تماس تلفنی برقرار گردید و برای هرکدام که امکان و تمایل کامل کردن پرسشنامه را داشتند، پرسشنامه از طریق ایمیل یا تلگرام ارسال شد.

با توجه به اینکه در پژوهش حاضر از نسل دوم معادلات ساختاری یا روش PLS<sup>۱</sup> برای تأیید مدل نظری پژوهش استفاده شده است، تعداد نمونه بر اساس حداقل نمونه مورد نیاز برای پرازش مدل در نظر گرفته شده است. یکی از شناخته شده‌ترین قواعد برای تعیین حداقل نمونه لازم در PLS، توسط بارکلای و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) ارائه شده است. این نویسندگان اظهار می‌دارند که حداقل حجم نمونه برابر است با بزرگ‌ترین مقدار حاصل از دو قاعده زیر:

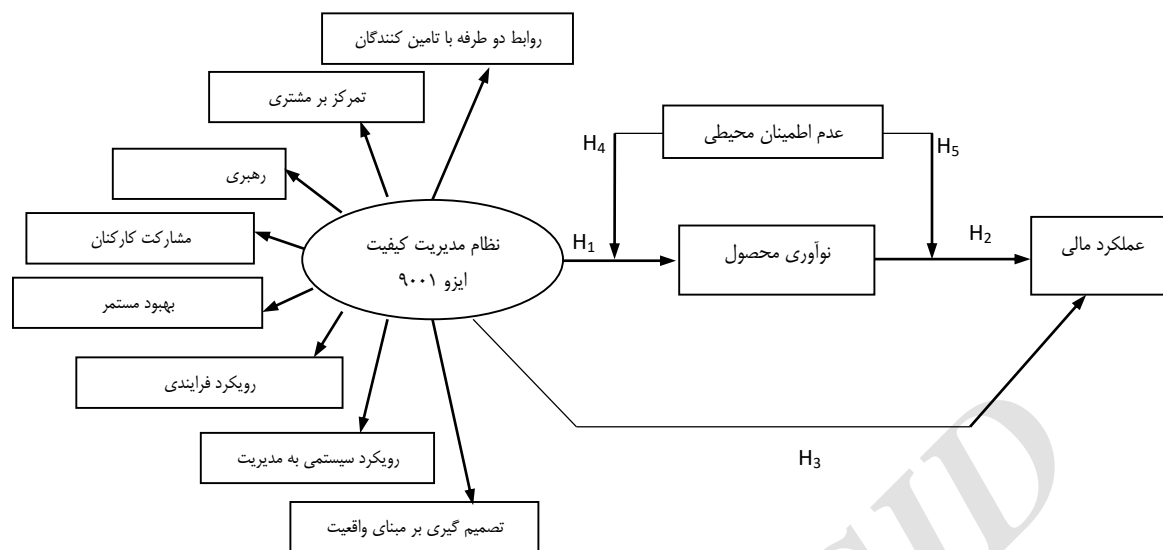
۱. ۱۰ ضرب در تعداد شاخص‌های مدل اندازه‌گیری که دارای بیشترین شاخص در میان مدل‌های اندازه‌گیری مدل اصلی پژوهش است.

۲. ۱۰ ضرب در بیشترین روابط موجود در بخش ساختاری مدل اصلی پژوهش که به یک متغیر مربوط می‌شوند.

در پژوهش حاضر با توجه به مدل مفهومی پژوهش که در شکل (۱) آمده است، تأثیر نظام مدیریت کیفیت بر نوآوری محصول و عملکرد مالی و همچنین تأثیر عدم اطمینان محیطی بر روابط بین نظام مدیریت کیفیت و نوآوری محصول و نیز تأثیر عدم اطمینان محیطی بر روابط بین نوآوری محصول و عملکرد مالی نشان داده شده است. با توجه به قواعد فوق حداقل تعداد نمونه‌ی مورد نیاز ۸۰ سازمان محاسبه گردید. با توجه به اینکه سطح تحلیل در پژوهش حاضر سازمان‌ها می‌باشند و ممکن بود

<sup>۱</sup>Partial least squares

<sup>۲</sup>Barclay et al



شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش

در جدول شماره (۳) زمینه فعالیت سازمان های شرکت کننده در پژوهش و توزیع جغرافیایی آن ها نشان داده شده است.

جدول (۳) مشخصات سازمان های شرکت کننده در پژوهش

درصد	فراوانی	منطقه‌ی جغرافیایی	درصد	فراوانی	زمینه فعالیت
۳۲,۲	۲۹	شهرک صنعتی مورچه خورت	۷۲,۲	۶۵	صنایع مواد غذایی
۱۶,۷	۱۵	شهرک صنعتی دولت‌آباد	۱۶,۷	۱۵	صنایع سنگ
۱۱,۱	۱۰	شهرک صنعتی علویچه	۵,۶	۵	صنایع استیل و فولاد
۱۷,۸	۱۶	شهرک صنعتی جی	۵,۶	۵	صنایع داروسازی
۲۲,۲	۲۰	شهرک صنعتی محمودآباد	-	-	-
۱۰۰	۹۰	جمع کل	۱۰۰	۹۰	مجموع

همراه رفرنس‌های مورد استفاده در طراحی گویه‌های پرسشنامه آورده شده است. سوالات در قالب طیف لیکرت ۵ تایی مورد پرسش قرار گرفتند، به گونه‌ای که برای گزینه‌ی «بسیار کم=۱»،

برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد. گویه‌های پرسشنامه با اقتباس از مطالعات قبلی که اعتبار آنها مورد تایید است، استخراج گردید. در جدول (۴) سازه‌های مدل مفهومی به

«کم=۲»، «متوسط=۳»، «زیاد=۴» و «بسیار زیاد=۵» تعلق گرفته است.

جدول (۴) سازه‌های مدل مفهومی

منابع	ابعاد	سازه
ساراف و همکاران (۱۹۸۹)، کایناک (۲۰۰۳)، سیلا و ابراهیم پور (۲۰۰۵)، پراجوگو و همکاران (۲۰۰۶)، کامار و کامار (۲۰۱۰)، وانگ (۲۰۱۲)، مارتینز-کاستا و همکاران (۲۰۰۹)	رهبری	ایزو ۹۰۰۱
کامار و کامار (۲۰۱۰)، اکرامی و همکاران (۱۳۸۹)، نورالنسا و پاک‌نژاد (۱۳۹۰)	مشارکت کارکنان	
سامسون و زیووسکی (۱۹۹۹)، نیثور و همکاران (۲۰۰۸)، پراجوگو و سهال (۲۰۰۶)، داس و همکاران (۲۰۰۸)، اما کامار و وینود کامار (۲۰۱۰)	تمرکز بر مشتری	
ساراف و همکاران (۱۹۸۹)، سیلا و ابراهیم پور (۲۰۰۵)، پراجوگو و سهال (۲۰۰۶)، بیرد و همکاران (۲۰۱۱)	رویکرد فرایندی	
ساراف و همکاران (۱۹۸۹)، کامار و کامار (۲۰۱۰)	بهبود مستمر	
ساراف و همکاران (۱۹۸۹)، سیلا و ابراهیم پور (۲۰۰۵)، کایناک (۲۰۰۳)، نورالنسا و پاک‌نژاد (۱۳۹۰)، باسکاماندرس (۲۰۱۵)	رویکرد واقعی به تصمیم‌گیری	
سیلا و ابراهیم پور (۲۰۰۵)، کامار و کامار (۲۰۱۰)، نورالنسا و پاک‌نژاد (۱۳۹۰)	رویکرد سیستمی به مدیریت	
ساراف و همکاران (۱۹۸۹)، فلین و همکاران (۱۹۹۵)، نیست (۲۰۰۲)، کامار و کامار (۲۰۱۰)	روابط دو طرفه با تامین کنندگان	
مارگارت و همکاران (۲۰۱۵)، شنگ (۲۰۱۵)، چین (۲۰۱۵)	نوآوری تدریجی	نوآوری محصول
مارگارت و همکاران (۲۰۱۵)، شنگ (۲۰۱۵)، چین (۲۰۱۵)	نوآوری رادیکالی	
مولر (۲۰۰۹)، مدیشنز (۲۰۱۱)، هسنون و اریکسون (۲۰۰۲)	-	عملکرد مالی
داس و همکاران (۲۰۰۰)، ژانو و همکاران (۲۰۰۴)، جرمین و همکاران (۲۰۰۸)، فوننتز و همکاران (۲۰۱۱)، وانگ و همکاران (۲۰۱۲)	-	عدم اطمینان محیطی

#### ۴- تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

##### ۴-۱- ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان و جامعه آماری

نتایج نشان می‌دهد که از بین ۹۰ پاسخگو، ۵۵ نفر معادل ۶۱ درصد مرد و ۳۵ نفر معادل ۳۸/۹ درصد زن می‌باشند. تعداد مشاهدات معتبر ۹۰ مورد است و هیچ مورد بی‌پاسخی مشاهده نشده است. مدرک تحصیلی در ۴ گروه دسته‌بندی شده است که بیشترین فراوانی مربوط به رده تحصیلی کارشناسی با ۴۶ نفر معادل ۵۱/۱ درصد و کمترین فراوانی مربوط به مقطع تحصیلی دکتری با ۶ نفر معادل ۶/۷ درصد می‌باشد و همچنین رشته تحصیلی پاسخگویان در ۶ دسته تقسیم‌بندی شده است که بیشترین فراوانی با ۲۵ نفر معادل ۲۷/۸ درصد مربوط به رشته

برای آزمون فرضیات پژوهش معادلات ساختاری PLS استفاده شده است.

دلایل چندی برای استفاده از PLS در پژوهش‌ها عنوان شده است، مانند داده‌های غیر نرمال، مدل‌های اندازه‌گیری سازنده، قدرت پیش‌بینی مناسب، پیچیدگی مدل، تحقیق اکتشافی، توسعه تئوری و نظریه، استفاده از متغیرهای طبقه‌بندی شده، بررسی همگرایی، آزمون تئوری و فرضیه و آزمون فرضیاتی شامل متغیرهای تعدیل‌گر [۷۰]. در پژوهش حاضر به دلیل تعداد نمونه‌های کم برای آزمون متغیر تعدیل‌گر عدم اطمینان محیطی، از PLS استفاده شده است.

میانگین واریانس به اشتراک گذاشته بین هر سازه با شاخص‌های خود است. به عبارتی AVE، میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هر چه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است. مقدار AVE بالای ۰/۵ روایی همگرای قابل قبول را نشان [۷۴]. مدل ساختاری نشان می‌دهد چگونه متغیرهای پنهان در پیوند با یکدیگر قرار گرفته‌اند و مدل‌های اندازه‌گیری به سوالات کاری ندارد [۷۰]. برای بررسی برازش مدل ساختاری دو معیار استفاده می‌شود که عبارتند از: (۱) ضرایب معناداری (Z،  $R^2$ ).

$R^2$  معیاری برای بررسی مدل ساختاری است. ضرایب  $R^2$  مربوط به متغیرهای پنهان درون زای (وابسته) مدل است. و نشان دهنده تاثیر یک متغیر برونزا بر یک متغیر درونزا است و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی  $R^2$  در نظر گرفته می‌شوند. هر چه  $R^2$  مربوط به سازه‌های درون زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. مقدار  $R^2$  از ۰/۳۳ به بالا نشان از قوت رابطه بین آن سازه و سازه‌های درونزا است. هرچه تعداد متغیرهای مستقل در تبیین یک متغیر وابسته بیشتر باشد، مقدار  $R^2$  بالا برای برازش مدل نیاز است در جدول (۵) برازش مدل‌های اندازه‌گیری نشان داده شده است.

تحصیلی مهندسی صنایع و سپس مربوط به رشته تحصیلی متالوژی با ۲۱ نفر معادل ۲۳/۳ درصد و کمترین فراوانی مربوط به رشته تحصیلی بهداشت حرفه‌ای با ۶ نفر معادل ۶/۷ درصد می‌باشد.

## ۲-۴- برازش مدل

بررسی برازش مدل شامل بررسی سه بخش از مدل می‌باشد: (۱) مدل‌های اندازه‌گیری (۲) مدل‌های ساختاری و (۳) کل مدل. مدل اندازه‌گیری بخشی از مدل کلی است که در برگرفته‌ی یک متغیر به همراه گویه‌های مربوط به آن متغیر می‌باشد برای بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری از چهار شاخص استفاده می‌شود. ضرایب بارهای عاملی، پایایی شاخص، روایی همگرا و روایی واگرا [۷۱]. در این پژوهش مقادیر بارهای عاملی مربوط به گویه‌های هر سازه مورد بررسی قرار گرفتند. با بررسی مقادیر بارهای عاملی در صورت لزوم مدل‌های اندازه‌گیری اصلاح گردیدند، بدین معنی که اگر مقادیر بارهای عاملی گویه برابر یا بیشتر از ۰/۴ [۷۲] شد، گویه مورد بررسی در مدل اندازه‌گیری باقی ماند، اما در صورتی که ضریب بار عاملی گویه از ۰/۴ کمتر بود، سوال مربوطه از مدل اندازه‌گیری حذف گردید. پایایی ابزارهای اندازه‌گیری پژوهش توسط دو معیار مورد سنجش قرار می‌گیرد: (۱) آلفای کرونباخ، (۲) پایایی ترکیبی (CR). آلفای کرونباخ معیاری کلاسیک برای سنجش پایداری درونی سازه‌ها محسوب می‌گردد. مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷، نشانگر پایایی قابل قبول است [۷۳]. برای سنجش بهتر پایایی در PLS، از شاخص پایایی ترکیبی استفاده می‌گردد. در صورتی که مقدار CR برای هر سازه بالای ۰/۷ شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه‌گیری دارد و مقدار کمتر از ۰/۶ عدم وجود پایایی را نشان می‌دهد [۷۰].

روایی همگرا معیار دیگری است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در PLS به کار برده می‌شود. معیار AVE نشان‌دهنده

جدول (۵) بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری

سازه‌ها	ابعاد	بارعاملی	آلفای کرونباخ	CR	AVE	$R^2$
ایزو ۹۰۰۰	تمرکز بر مشتری	۰/۸۸	۰/۸۴	۰/۸۸	۰/۵۲	۰/۷۷۵
	رهبری	۰/۸۲	۰/۸۷	۰/۹۰۲	۰/۵۷	۰/۶۷۳
	مشارکت کارکنان	۰/۸۴	۰/۸۵	۰/۸۹	۰/۵۴	۰/۷۰۹

۰.۶۲۴	۰.۵۵	۰.۸۸	۰.۸۳	۰.۷۹	رویکرد فرایندی	
۰.۶۴۳	۰.۵۳	۰.۸۵	۰.۷۹	۰.۸۰	رویکرد سیستمی به مدیریت	
۰.۴۴۴	۰.۵۰۷	۰.۸۷	۰.۸۳	۰.۶۶	بهبود مستمر	
۰.۵۶۴	۰.۵۲	۰.۸۸	۰.۸۴	۰.۷۵	تصمیم‌گیری بر مبنای واقعیت	
۰.۷۸۷	۰.۵۳	۰.۸۷	۰.۸۲	۰.۸۸	روابط تامین‌کنندگان	
۰.۶۹۲	۰.۶۰	۰.۸۲	۰.۶۸	۰.۸۳	نوآوری تدریجی	نوآوری محصول
۰.۷۶۶	۰.۵۶	۰.۸۳	۰.۷۴	۰.۸۷	نوآوری رادیکالی	
۰.۶۲۸	۰.۵۰۳	۰.۸۵	۰.۷۷۸	-	-	عملکرد مالی
-	۰.۵۳	۰.۸۸۴	۰.۸۴۱	-	-	عدم اطمینان محیطی

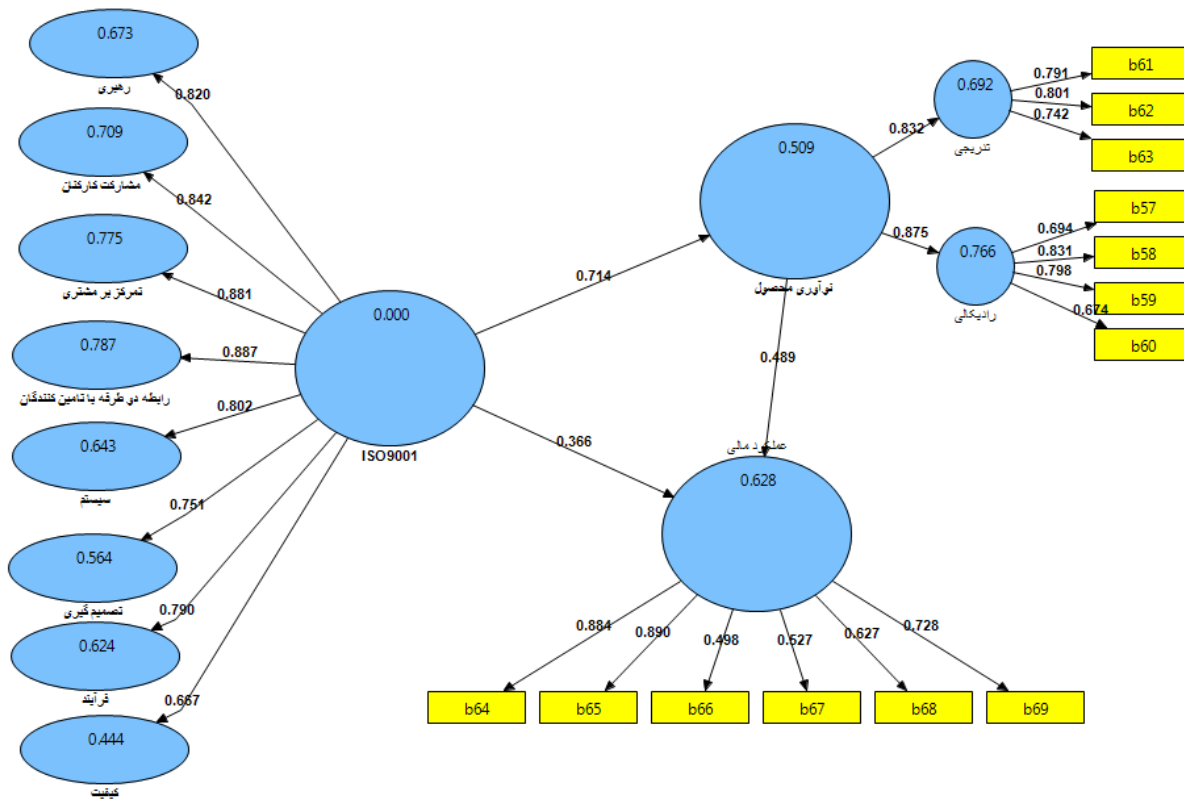
برای متغیرهای عدم اطمینان محیطی و ایزو این مقدار قابل محاسبه نیست زیرا این سازه‌ها، سازه‌های مستقل بوده و هیچ متغیری بر آنها تأثیر نمی‌گذارد.

### ۳-۴- آزمون فرضیه‌ها

در پژوهش حاضر برای تعیین معناداری ضرایب و آزمون فرضیه‌ها از روش نمونه‌گیری مجدد خودراه‌انداز (با نمونه‌گیری مجدد ۵۰۰) استفاده شده است. نتایج آزمون فرضیه‌ها در جدول شماره (۶) خلاصه شده است. در فرضیه اول با توجه به اینکه آماره  $t$  بین دو متغیر نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ و نوآوری محصول برابر ۱۲/۸۶ بدست آمد و مقدار محاسبه شده بزرگتر از ۱/۹۶ می‌باشد، فرضیه اول مورد تایید قرار می‌گیرد. در فرضیه دوم نیز آماره  $t$  بین متغیرهای نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ و عملکرد مالی مقدار ۳/۵۰۹ را نشان داد که این مقدار نیز تایید فرضیه‌ی دوم پژوهش را نشان می‌دهد. فرضیه‌ی سوم نیز با توجه به مقدار آماره‌ی  $t$  بین نوآوری محصول و عملکرد مالی که مقدار ۴/۹۴۸ می‌باشد مورد تایید قرار می‌گیرد. همچنین در خصوص فرضیات تعدیلگری می‌توان اظهار نظر کرد که در فرضیه چهارم نیز آماره  $t$  برابر با ۲/۰۰۲ بوده که این مقدار نیز تایید فرضیه‌ی دوم پژوهش را نشان می‌دهد. بنابراین عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین ایزو ۹۰۰۱ و نوآوری محصول تأثیر دارد. در فرضیه پنجم نیز آماره  $t$  برابر با ۱/۹۸۱ بوده که این مقدار نیز تایید فرضیه‌ی دوم پژوهش را نشان می‌دهد. بنابراین عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین ایزو ۹۰۰۱ و عملکرد مالی تأثیر دارد. در شکل (۲) و (۳) به مدل کلی پژوهش اشاره شده است.

این معیار بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری است که به بررسی مقایسه میزان همبستگی بین سوالات یک سازه با آن سازه در مقابل همبستگی آن سوالات با سازه‌های دیگر می‌پردازد. مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون در پژوهش حاضر که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند، از مقدار همبستگی میان آنها که در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی ترتیب داده شده‌اند، بیشتر است. از این رو می‌توان اظهار داشت که در مدل فوق، سازه‌ها (متغیرهای مکنون) در مدل، تعامل بیشتری با سوالات خود دارند تا با سازه‌های دیگر. به بیان دیگر روایی واگرایی مدل در حد مناسبی است.

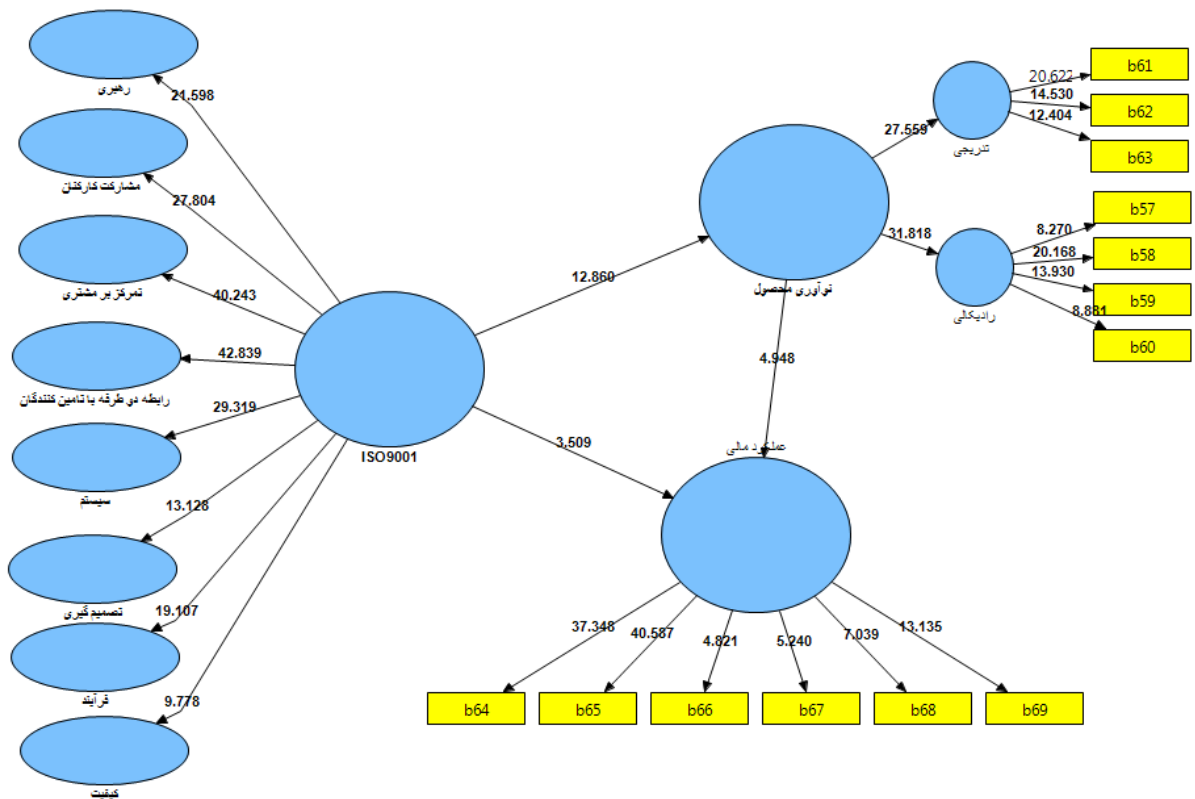
به منظور بررسی برازش کلی مدل از شاخصی به نام GOF استفاده شده است. معیار GOF مربوط به بخش کلی مدل معادلات ساختاری است که پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و ساختاری محاسبه می‌گردد [۷۴]. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است [۷۵]. GOF با گرفتن ریشه مجذور از متوسط اشتراک برای همه‌ی سازه‌ها و متوسط  $R^2$  مربوط به سازه درون‌زا محاسبه می‌شود. مقدار GOF برای کل مدل مقدار ۰/۵۹۴ محاسبه گردید که نشان از برازش قوی مدل دارد.



شکل (۲): اندازه‌گیری مدل کلی و نتایج فرضیه‌ها در حالت استاندارد

بین ایزو و عملکرد مالی برابر ۰,۶۲۸ و ضریب مسیر بین نوآوری محصول و عملکرد مالی برابر ۰,۴۸۹ می باشد.

با توجه به شکل (۲) اندازه‌گیری مدل کلی در حالت استاندارد نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود مقدار ضریب مسیر بین ایزو و نوآوری محصول برابر با ۰,۷۱۴، ضریب مسیر



شکل (۳): اندازه‌گیری مدل کلی و نتایج فرضیه‌ها در حالت معنی‌داری

با توجه به شکل (۳) اندازه‌گیری مدل کلی در حالت معنی‌داری نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود مقدار آماره  $T$  بین متغیر ایزو ۹۰۰۱ و ابعاد آن بیشتر از حد مرزی ۱,۹۶ است پس می‌توان گفت این ۸ بعد به‌درستی توانسته‌اند سازه نظری ایزو را ایجاد کنند. مقدار آماره  $T$  بین متغیر ایزو ۹۰۰۱ و نوآوری محصول بیشتر از حد مرزی ۱,۹۶ است پس می‌توان گفت ایزو ۹۰۰۱ بر نوآوری محصول تأثیر دارد. مقدار آماره  $T$  بین متغیر نوآوری محصول و عملکرد مالی بیشتر از حد مرزی ۱,۹۶ است پس بنابراین نوآوری محصول بر عملکرد مالی تأثیر دارد. مقدار آماره  $T$  بین متغیر ایزو ۹۰۰۱ و عملکرد مالی بیشتر از حد مرزی ۱,۹۶ است پس می‌توان گفت ایزو ۹۰۰۱ بر عملکرد مالی تأثیر دارد.



جدول (۶) نتایج آزمون فرضیه ها

نتیجه	آماره t	ضریب مسیبر	مسیبر
تایید	۱۲,۸۶	۰,۷۱۴	نظام مدیریت کیفیت ISO 9001 ← نوآوری محصول
تایید	۳,۵۰۹	۰,۳۶۶	نظام مدیریت کیفیت ISO 9001 ← عملکرد مالی
تایید	۴,۹۴۸	۰,۴۸۹	نوآوری محصول ← عملکرد مالی
تایید	۲,۱۲۸	-۰,۲۴۷	عدم اطمینان محیطی ← رابطه نظام مدیریت کیفیت ISO 9001 و نوآوری محصول
تایید	۱,۹۸۱	-۰,۲۲۳	عدم اطمینان محیطی ← رابطه نظام مدیریت کیفیت ISO 9001 و عملکرد مالی

تایید قرار گرفت. هرچند تعداد پژوهش‌هایی که به بررسی تاثیر ایزو ۹۰۰۱ بر نوآوری محصول پرداخته اند، نسبت به سایر انواع پژوهش‌ها از

## ۵- بحث

جمله تاثیر ایزو ۹۰۰۱ بر عملکرد سازمان‌ها چندان زیاد نمی باشد، اما نتایج این پژوهش، هم‌راستا با پژوهش‌های الخالد (۲۰۱۴) [۵۲]، دلیک و همکاران (۲۰۱۴)، پولوس و همکاران (۲۰۱۳)، الرفیعی و همکاران (۲۰۱۲)، یونس و همکاران (۲۰۱۱) و بنر و تاشمن (۲۰۰۲) می‌باشد. اثبات این فرضیه مبین این مساله است که پیاده سازی استاندارد ایزو ۹۰۰۱ می تواند نوآوری محصول در سازمان‌ها را تسهیل نماید. هریک از اصول ایزو ۹۰۰۱ در تحقق این امر موثر می‌باشند و می توانند موجب تسهیل نوآوری تدریجی، نوآوری رادیکال و یا هر دو در سازمان‌ها گردد. "تمرکز بر مشتری" با درک نیازمندی‌های مشتری می تواند نوآوری تدریجی و رادیکال را در سازمان بهبود بخشد. "رهبری" نیز از طریق ارتقای فرهنگ نوآوری و هدایت کارکنان به سطوح بالاتر می تواند نوآوری‌های تدریجی و رادیکالی در سازمان را تسهیل نماید. "مشارکت کارکنان" نیز با قدرت دهی به کارکنان، ترویج استقلال و سعی در بهبود ارتباطات دوطرفه بین کارکنان نوآوری‌های تدریجی و رادیکالی را در آنان بهبود می دهد. "رویکرد سیستمی به مدیریت" از طریق مشارکت سایر بخش‌ها و افزایش دانش پایه‌ای در مورد نیازها و انتظارات فعلی و آتی مشتریان نوآوری رادیکالی و تدریجی را بهبود می بخشد. "روابط دو طرفه با تامین کنندگان" نیز می تواند هر دوی نوآوری‌های تدریجی و رادیکالی را با به اشتراک گذاری اطلاعات با تامین کنندگان بهبود بخشد. اما در این میان تعدادی از اصول ایزو ۹۰۰۱ تنها یکی از ابعاد نوآوری را بهبود می‌بخشند. "بهبود مستمر" با ارتقای آموزش کارکنان و ارتقای نگرش تحلیلی آنها نوآوری تدریجی را بیشتر بهبود می بخشد. در حالیکه در مواردی با گسترش نوعی فرهنگ خطر گریزی مانع نوآوری رادیکالی می‌گردد. "تصمیم گیری بر مبنای واقعیت" نیز نوآوری تدریجی را بیشتر بهبود می بخشد. اما "رویکرد فرایندی" با استانداردسازی فرایندها مانع از نوآوری به ویژه نوآوری رادیکالی می گردد.

در فرضیه دوم تاثیر نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ بر عملکرد مالی سازمانها مورد توجه قرار گرفت. داده‌های جمع آوری شده صحت این

امروزه سازمان‌ها با شرایطی چون رقابت‌های شدید جهانی، تغییرات بسیار سریع فناوری و به دنبال آن افزایش تنوع محصولات روبرو می‌باشند. این پدیده‌ها خود به پیچیده شدن و غیرقابل پیش بینی شدن محیط کسب و کار سازمان‌ها دامن زده است. به عبارتی می توان گفت که عدم اطمینان محیطی برای سازمانها در حال افزایش می باشد. سازمانهای برای غلبه بر عدم اطمینان محیطی فعالیت‌های مختلفی را انجام می‌دهند. از جمله فعالیت‌های سازمانها نوآوری در محصولات و همچنین استفاده از رویکردهای جدید مدیریتی از جمله سیستم‌های مدیریت کیفیت برای غلبه بر عدم اطمینان محیطی می‌باشند. بسیاری از سازمان‌های پیشتاز به دنبال آن هستند که بتوانند با نوآوری و ارائه محصولات جدید به بازار برای خود مزیت رقابتی پایدار ایجاد نمایند. به عبارتی ارائه محصولات جدید به بازار می تواند یک سلاح رقابتی بسیار مهم برای سازمان‌ها باشد. تعدادی از محققان بر این باورند که پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت کیفیت می‌تواند بروز نوآوری محصول در سازمان‌ها را تسهیل نماید. رویکردهای مختلفی برای پیاده‌سازی نظام مدیریت کیفیت طراحی شده است. یکی از این الگوها که به صورت گسترده در جهان مورد استقبال قرار گرفته است استانداردهای سری ۹۰۰۰ می‌باشد. این پژوهش به دنبال آن است که تاثیر پیاده سازی استاندارد ایزو ۹۰۰۱ را بر نوآوری محصول بررسی نماید. در کنار این هدف اصلی، اهداف دیگری مانند بررسی تاثیر ایزو ۹۰۰۱ بر عملکرد مالی سازمان و همچنین تاثیر نوآوری محصول بر عملکرد مالی نیز دنبال می‌گردد. یکی از مسایل جدیدی که در پژوهش حاضر مورد توجه قرار می‌گیرد بررسی نقش تعدیل‌گری عدم اطمینان محیطی در روابط فوق می‌باشد. این موضوع باعث تعمق روابط یاد شده می‌گردد.

در راستای اهداف پژوهش پنج فرضیه مد نظر قرار گرفت. در فرضیه اول ادعای تاثیر نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ بر نوآوری محصول مورد

سازمان تغییر کرده و فعالیت‌هایی که منجر به نوآوری می‌گردد کاهش می‌یابد.

در فرضیه پنجم ادعا شده است که عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین ایزو ۹۰۰۱ و عملکرد مالی تأثیر دارد که صحت این فرضیه نیز مورد تأیید قرار گرفته است از این رو عدم اطمینان محیطی رابطه ی بین ایزو ۹۰۰۱ و عملکرد مالی را تعدیل می‌کند که با پژوهش لیلا اسدی وایقان (۱۳۹۲) [۷۸] هم راستا می‌باشد. در اینجا نیز تأثیر تعدیل‌گری به صورت منفی می‌باشد که نشان دهنده‌ی این نکته است که در شرایط عدم اطمینان محیطی سیستم‌های مدیریت کیفیت عملکرد مالی را کمتر بهبود می‌دهند. همانگونه که اشاره گردید شرایط عدم اطمینان در برخی از صنایع می‌تواند توان داخلی سازمان را به سمت و سوی مدیریت عدم اطمینان پیش ببرد. این موضوع موجب می‌گردد که توان سازمان برای ایجاد عملکرد مطلوب در جنبه‌های مختلف از جمله عملکرد مالی کاهش پیدا کند.

این پژوهش در صنایع استان اصفهان انجام پذیرفت و با توجه به اینکه استان اصفهان، دومین استان صنعتی کشور می‌باشد، ممکن در برخی از موارد مانند رقابت رقبای عدم اطمینان بیشتر و در برخی موارد مانند دسترس بودن تامین کنندگان عدم اطمینان کمتری را تجربه نماید. لذا پیشنهاد می‌شود که پژوهش حاضر در سایر استان‌های کشور انجام شود تا بتوان اولاً سطح عدم اطمینان محیطی در سایر استان‌ها را اندازه‌گیری نمود و دوماً عدم اطمینان‌های محاسبه شده و تأثیر آنها بر پیاده‌سازی اصول نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ را با هم مقایسه نمود. همچنین می‌توان این پژوهش را برای صنایع جداگانه به صورت کامل انجام داد. مثلاً در صنعت نفت، قطعه‌سازی و ... چراکه تعدادی از پژوهشگران اعتقاد دارند که با توجه به تفاوت شرایط صنایع مختلف سیستم‌های مدیریت کیفیت و همچنین عدم اطمینان برای آنها متفاوت می‌باشد. و در انتها اینکه می‌توان علاوه بر عدم اطمینان محیطی متغیرهایی مانند اندازه سازمان، سن گواهینامه مدیریت کیفیت و... از داخل سازمان را در نظر گرفت که رابطه‌ی ایزو ۹۰۰۱ و نوآوری محصول را تعدیل می‌کند.

#### ۵-۱- پیشنهادهای کاربردی

۱. طراحی دوره‌های آموزشی برای کارکنان جهت آشنایی با ابعاد مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ که بتواند بر اساس آن محصولاتی باکیفیت تولید کنند.
۲. انجام برنامه‌ریزی‌های بلندمدت در خصوص نظام مدیریت کیفیت و نوآوری محصول سازمان.
۳. این شرکتها میتوانند با افزایش قابل قبولی در کیفیت محصول خود، عملکرد مالی خود را افزایش دهند.

در فرضیه دوم تأثیر نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ بر عملکرد مالی سازمانها مورد توجه قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده صحت این فرضیه را نیز به اثبات رسانید. لذا می‌توان عنوان نمود که سازمان‌هایی که ایزو ۹۰۰۱ را پیاده‌سازی نموده‌اند عملکرد مالی بهتری را نشان می‌دهند. اندرسون و همکاران (۱۹۹۹) و سیمون و وایت (۱۹۹۹) در پژوهش‌های خود این رابطه را به اثبات رسانیده‌اند. بررسی وضعیت مالی یک سازمان در فرآیندهای تصمیم‌گیری امری ضروری است، چرا که عملیات یک شرکت ممکن است با وجود تولید محصول خوب به خاطر بحران مالی دچار ورشکستگی شود. پیاده‌سازی نظام‌های مدیریت کیفیت کمک زیادی را به سازمانها در راستای بهبود ساختار مالی‌شان می‌کند. پیاده‌سازی این نظام‌ها درآمدهای سازمانها را ارتقا می‌بخشد. چراکه سازمانها را قادر می‌سازد منابع و مشتریان جدید پیدا کنند. بهبود درآمدها باعث تقویت ساختارهای مالی سازمان می‌گردد. همچنین در بسیاری از موارد پیاده‌سازی نظام‌های مدیریت کیفیت هزینه‌های سازمان را به خاطر برقراری سیستم کاهش می‌دهد که این امر نیز در تقویت بنیه‌ی مالی سازمان تأثیر بسزایی دارد.

در فرضیه سوم ادعا شده بود که نوآوری محصول بر عملکرد مالی سازمان تأثیر دارد. این فرضیه نیز مورد تأیید قرار گرفت که تأیید کننده پژوهش صدیقه‌علی‌اکبری رسا (۱۳۹۴) می‌باشد. با توجه به اینکه نوآوری فرآیند ایده‌ی نو، کسب دانش لازم از طرق مختلف، تبدیل ایده و دانش یا تکنولوژی به محصول یا خدمت جدید و ارائه آن به بازار و پذیرش آن از سوی مشتری می‌باشد، لذا می‌توان گفت که گسترش دامنه‌ی مشتریان و کسب درآمدهای بیشتر یکی از اهداف اصلی نوآوری می‌باشد که منجر به درآمدهای جدید برای سازمانها می‌گردد. بنابراین می‌توان گفت که نوآوری منجر به ایجاد ارزش و در نتیجه سودآوری و بهبود عملکرد مالی سازمان می‌گردد.

در فرضیه چهارم ادعا شده بود که عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین ایزو ۹۰۰۱ و نوآوری محصول تأثیر دارد که تجزیه و تحلیل آماری حاکی از تأیید این فرضیه می‌باشد. این فرضیه نشان می‌دهد که عدم اطمینان محیطی رابطه‌ی بین ایزو ۹۰۰۱ و نوآوری محصول را تعدیل می‌کند و اثر تعدیل‌گری آن منفی می‌باشد که هم راستا با پژوهش‌های دامانیپور و گوپلکریشنان (۱۹۹۸)، بورگلمن (۱۹۹۱) [۷۶] و چایلد (۱۹۹۷) [۷۷] می‌باشد. نتیجه‌ی بدست آمده حاکی از آن است که در شرایط عدم اطمینان محیطی، سیستم‌های مدیریت کیفیت از جمله ایزو ۹۰۰۱ کمتر می‌تواند باعث نوآوری محصول گردد. این نتیجه کاملاً قابل توضیح است، چرا که در شرایط عدم اطمینان سازمان‌ها بیشتر به دنبال راهکارهایی هستند که مدیریت عدم اطمینان می‌باشند. راهکارهایی مانند مدیریت اطلاعات و اخذ بیشتر اطلاعات از محیط. در چنین شرایطی نقطه تمرکز

### ۱-۶- محدودیت‌های پژوهش

۱. این پژوهش در تابستان سال ۱۳۹۷ انجام شده است برای استفاده از نتایج تحقیق در دوره‌های بعد می‌بایست جانب احتیاط رعایت شود.
۲. ممکن است نتایج یافته‌های احتمالی در سایر استان‌ها مغایرت داشته باشد.
۳. ممکن است اگر ابزار گردآوری اطلاعات تغییر کند نتایج و یافته‌های تحقیق دستخوش تغییر گردد.
۴. نبود کار مشابه در این زمینه

### ۲-۶- پیشنهادات برای تحقیقات آتی

تاکنون پژوهشی یافت نشد که به بررسی نقش تعدیلگری عدم اطمینان محیطی بر روابط بین ایزو ۹۰۰۱، عملکرد مالی و نوآوری محصول بپردازد، لذا پیشنهاد می‌شود پژوهشگران بررسی نقش مطالعات اقتصادی مدیریت کیفیت در کشورهای در حال توسعه، به ویژه کشور عزیزمان ایران را در دستور کار خود قرار دهند. لزوم این امر زمانی بیشتر احساس می‌شود که سطح گسترده‌ی پیاده سازی سیستم مدیریت کیفیت در صنایع مختلف ایران مورد توجه قرار گیرد. مدل مفهومی در این پژوهش می‌تواند تصویر روشنی از وضعیت سیستم‌های مدیریت کیفیت در ایران، نحوه تاثیر این سیستم‌ها بر نوآوری محصول و عملکرد مالی را ارائه دهد و برای اطمینان از نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود پژوهش تکرار شود و آن با نتایج پژوهش فعلی مقایسه شود.

### ۳-۶- پیشنهادات برای مدیران

۱. کیفیت‌بخشی از سازمان، مستلزم تنظیم اهدافی مشخص است که باید در راستای اهداف سازمان باشد.
۲. آشنایی با نیازمندی‌های استاندارد ISO9001

۴. به تشویق نوآوری و خلاقیت پرداخته و سعی کنند تا نیازهای جدید مشتریان را شناسایی کنند و در ارضای این نیازها پیشرو باشند.
۵. به توسعه محصولات و خدمات جدید توجه کنند. برای این کار می‌توانند برنامه‌ریزی‌های دقیقی را انجام دهند و منابع لازم را نیز فراهم کنند.
۶. این شرکت‌ها می‌توانند با افزایش قابل قبولی در کیفیت محصول خود، عملکرد مالی خود را افزایش دهند.

### ۶- نتیجه گیری

اهدافی که در این پژوهش دنبال شده است شامل موارد زیر می‌شود:

- ۱- نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ بر نوآوری محصول تاثیر دارد.
- ۲- نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ بر عملکرد مالی تاثیر دارد.
- ۳- نوآوری محصول بر عملکرد مالی تاثیر دارد
- ۴- عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین نظام مدیریت کیفیت ایزو ۹۰۰۱ و نوآوری محصول تأثیر دارد.
- ۵- عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین نوآوری محصول و عملکرد مالی تاثیر دارد.

در مقاله حاضر ابتدا ادبیات پژوهش ایزو ۹۰۰۰، نوآوری، عملکرد مالی، عدم اطمینان محیطی و روابط آنها مورد بررسی قرار گرفت. پس از آن به روش‌شناسی پژوهش پرداخته شد که در آن ابعاد مختلف پرسشنامه طراحی شده و همچنین نمونه آماری مورد پژوهش، شرح داده شد. پس از آن یافته‌های پژوهش ارائه گردید و آزمون فرضیات پژوهش انجام پذیرفت. در قسمت آخر نیز نتایج حاصل، محدودیت‌ها و پیشنهادهای پژوهش ارائه شد.

وجه تمایز این پژوهش با سایر پژوهش‌ها این است که تعدیلگری عدم اطمینان محیطی در رابطه با روابط بین ایزو ۹۰۰۱ بر نوآوری و همچنین روابط بین نوآوری و عملکرد مالی تاکنون مورد بررسی قرار نگرفته است.

- [1]. Kim, D. Y., Kumar, V., & Kumar, U. (2012). Relationship between quality management practices and innovation. *Journal of operations management*, 30(4), 295-315.
- [2]. Farsijani, Hassan, Simaei Neivani, Abolfazl. (2010) Role of Integration between Management Total Quality and Technology Management in Determining Quality and Innovation Performance, *Jurnal of IT Management*, No.2(4), vol6 (In Persian).
- [3]. Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K. and Alpkan, L., 2011. Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133(2), pp. 662-676.
- [4]. Martínez-Costa, M. Martínez-Lorente, 2008. Does quality management foster or hinder innovation? An empirical study of Spanish companies. *Total Qual. Manag. Bus. Excell.* 19(3), 209–221.
- [5]. Prajogo D.I. Sohal A.S. (2007), TQM and innovation: a literature review and research framework, *Technovation* 21, 539-558.
- [6]. Zehir; Camal, 2012, Total quality management practices effects on quality performance and innovative performance, *jornal of social and behaviovel sciences*, No, 41 pp. 273-280.
- [7]. Nowak A. (1997) Strategic relationship between quality management and product innovation, *Mid-Atlantic Journal of Business* Vol:33 NO2 119-135.
- [8]. Legros, D. Galia, F. (2012). Are innovation and R&D the only sources of firms' knowledge that increase productivity? An empirical investigation of French manufacturing firms. *J. Product. Anal.* 38(2), 167–181.
- [9]. Bashiri, Mehdi, Khodaei, Mohammad, 2013, Dimensions and Characteristics of the Model of Quality Management and Organizational Excellence of the Police Force (McNa), *Organizational Development of the Police*. 10(44), 11-46.
- [10]. Manders, B., 2015. Implementation and Impact of ISO 9001 (No. EPS-2014-337-LIS), ERIM Ph.D. Series Research in Management.
- [11]. Yuan, L., Zhongfeng, S., & Yi, L. (2010), "Can strategic flexibility help firms profit from product innovation?" *Technovation*, 30(5), 300-309.
- [12]. Bradley, M. (2000). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. New Library World, 101(6), pp. 282-287.
- [13]. Danneels, E. (2002). The dynamics of product innovation and firm competences. *Strategic management journal*, 23(12), pp. 1095-1121.
- [14]. Delic. Radlovacki, V. Kamberovic, B. Maksimovic, R. Pecujlija, M. (2014). Examining relationships between quality management and organizational performance in transitional economies. *Total Qual. Manag. Bus. Excell.* 25(3-4), 1–16.
- [15]. Al-Refaie, A. Ghnaimat, O. Li, M. H. (2012). Effects of ISO9001 certification and KAAE on performance of Jordanian firms. *Jordan J. Mech...Ind. Eng.* 6(1), 45–53.
- [16]. Almajali, A. Alamro, S. and Y. Al-Soub (2012); "Factors Affecting the Financial Performance of Jordanian Insurance Companies Listed at Amman Stock Exchange", *Journal of Management Research*, no. 4(2), pp. 266-289.
- [17]. Sepahvand, g., & Arefnejad. (2014). Examining and analyzing the impact of total quality management (TQM) organizational learning on innovation performance (with a case study in Isfahan Zamzam Co.). *Executive Management Journal*, 6(11), 59-82.
- [18]. kazazi .A, Scholl. A. (2013) Total Quality Management Impact on Innovation Performance: Effects of Organizational Learning moderator. *Journal of improvement and change management*. No. III. Pp. 17-1.
- [19]. Jaafreh, A. B., & Al-abedallat, A. Z. (2012). The effect of quality management practices on organizational performance in Jordan: An empirical study. *International Journal of Financial Research*, 4(1), 93.
- [20]. Zehira, C., Ertosun, O., Zehirc .S, Muceldillid .B. (2012) Total Quality Management Practices' Effects on Quality Performance and Innovative Performance. *Journal of Social and Behavioral Sciences* 41 (2). 273 – 280.

- [21]. Tehrani, Reza, Hashemi Nejad, Seyed Mohammad, & Seighali, Mohsen.(2012), Evaluation of the Effect of Quality Management Systems on Financial Performance of Non-Profit Businesses, *Journal of Investment Knowledge*,1(4),195-214.
- [22]. Dastranj, Meysam, Mohammadi Zanjirani, Dariush and Yousefi Deh Bidi, Shala , (2012),Identification and ranking of quality dimensions in service organizations (Case study: Pasargad Bank), *Journal of Engineering and Quality Management*,2(3),133-194.
- [23]. Zhang, Z. Waszink, A. and Wijngaard, J. (2012), "An instrument for measuring TQM implementation for Chinese manufacturing companies", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 17 No. 7, pp. 730-55.
- [24]. Sila, I. (2007),"Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: an empirical study", *Journal of Operations Management*, 25(1):83-109.
- [25]. Sousa, R. and Voss, C., (2002)," Quality management re-visited: a reflective review and agenda for future research", *Journal of Operations Management*, 20(1):91-109
- [26]. Daft, R. (2004), *Organization theory and design* (7th ed). New York: West Publishing Co.
- [27]. Harrington, H. J., Voehl, F., & Wiggin, H. (2012). Applying TQM to the construction industry. *The TQM Journal*, 24(4), 352-362.
- [28]. Mohammadi, Ali. Ahmadi, M., & Gohari, M. (2001). Iran University of Medical Sciences study hospitals with quality management system standards. *Health Management Journal*, 14 (43), 77-86. (In persian)
- [29]. Mosaddeq Rad, A., Shaely, F., & Tajmyr Riahi, Z. (2005). Administrators in connection with the use of ISO 9001 quality management system in university hospitals. *Journal of Health Information Management*, 2 (2), 1-9. (In persian) .
- [30]. Khodaparasti, K. (2009). Standard, from the beginning to today. *Journal of Mechanical Engineering*, 18 (67). 60-70. (In persian).
- [31]. Bahrami, Hamid Reza, Karimi, Maryam. (2017). The Effectiveness of Quality Management System Deployment in ISO Certified Companies (Case Study: Subsidiaries of Ministry of Energy in Isfahan Province). *Water and Waste Journal*, 28 (5), 106-117.
- [32]. Kafashpour, Azar and zendeDell, Ahmad (2010), Impact of Total Quality Management on Organizational Performance by Market Orienteering, *Journal of Economics and Business*,NO.1(1),pp 73-88(In Persian).
- [33].Perdomo-Ortiz,J.Gonzalez-Benito,J.Galende,J.2006.Total quality management as a forerunner of business innovation capability. *Technovation* 26,1170–1185.
- [34]. Larson, T. J. (1993). Middle Managers, Contribution to Implemented Information Technology Innovation. *Journal of Management Information System*, 10 ,155- 176.
- [35].Benner, M.J.Tushman,M.2002.Process management tand technological innovation: alongitudinal study of the photography and paint industries.*Adm.Sci. Q.* 47(4),676–707.
- [36]. Singh, P.J.Smith,A.J.2004. Relationship between TQM and innovation: an empirical study.*J.Manuf.Technol.Manag.* 15(5),394–401.
- [37]. Kumar, S. and Gupta, Y. (1991), "Cross functional teams improve manufacturing at Austin plant", *Industrial Engineering*, Vol. 23 No. 5, pp. 32-6.
- [38]. Gustafson, D. H. & Hundt, A. S. (1995). "Findings of innovation research applied to quality management principles for health care". *Health Care Management Review*, 20(2), 16–34.
- [39]. -Shahin, Arash. Sadegh Beigi, Armaghan (2010), *Innovation Management, Jurisprudence* (1nd ed), Isfahan :University Jihad Publishing House (In Persian).
- [40]. Allen, K. (2003) " *Bringing New Technology to Market* " , Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- [41]. Talebi, Kambiz. 2006, Gradual Innovation Against Radical Innovation, *Jurnal of Management Culture*, No. (13),vol.4,113-130 (In Persian).
- [42]. Gersick, C.J. (1988) " Time and transition in work teams: Toward a new model of group development " . *Academy of Management Journal*, 31:9-41.

- [43]. Tamayo-Torres, I., Ruiz-Moreno, A. and Verdu, A. J. 2010, The moderating effect of innovative capacity on the relationship between real options and strategic flexibility, *Industrial Marketing Management*, 39, 1120–1127.
- [44]. Talebi, Kambiz, Davari Ali and Taghavi, Ngarsadat. (2014), Identifying the Effect of Strategic Entrepreneurship on Financial and Non-Financial Performance (Case Study: Fantap Corporation), *Journal of Entrepreneurship Development*, No. 4, 635-651.
- [45]. Rahimi, Ghafour (2006), "Performance Evaluation and Continuous Improvement of Organizations", *Jornal of Tadbir*, No. 17.
- [46]. Khanlari, Amir and Sabzeh Ali, Rezvan, 2014, Investigating the relationship between organizational learning and financial performance through the process of innovation in industrial companies in Golpayegan, *Journal of Business Management*, No. 4, 773- 790.
- [47]. Hassanzadeh, Rasoul, Iran Nejad, Farhad, Lotfollahi, Mahrokh (2009), A Comparative Study on the Effect of Financial Performance Criteria on Banking Managers' Decisions Using AHP Hierarchical Analysis, *Jurnal of Beyond Management*, No. 11, VOL.3, pp.185-211. (In Persian).
- [48]. Milliken, Frances J. 1987. Three types of perceived uncertainty about the environment: State, effect and response uncertainty. *Academy of management review* 12 (1): 133-143.
- [49]. Duncan, R. B. (1972). Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, 17(3), 313-327.
- [50]. Lawrence, P. R., and J. W. Lurch. 1967. *Organization and environment*. Boston: Ma. Harvard. Business School Press.
- [51]. Escrig-Tena, A. B., Segarra-Ciprés, M., García-Juan, B., & Beltrán-Martín, I. (2018). The impact of hard and soft quality management and proactive behaviour in determining innovation performance. *International Journal of Production Economics*, 200, 1-14.
- [52]. Al-Khaled, A. (2014). Establishing a Logical Nexus Between the Application of Total Quality Management (TQM) and Organisational Performance.
- [53]. Simmons, B. L., & White, M. A. (1999). The relationship between ISO 9000 and business performance: Does registration really matter? *Journal of Managerial Issues*, 11(3), 330– 343.
- [54]. Davoodi, Seyed mohammadreza, yeganegi, hediye, (2017), Identification and ranking of effective factors on the effectiveness of quality management systems and financial performance of small and medium enterprises using AHP technique (Case study: Food Industries of Tehran Province). *Commercial Reviews*, 14 (81), 101-116
- [55]. 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.
- [56]. Corbett, C.J. Montes-Sancho, M.J. Kirsch, D.A. 2005. The financial impact of ISO 9000 certification in the United States: an empirical analysis. *Management Science* 51(7), 1046–1059.
- [57]. Levine, D.I. Toffel, M.W. 2010. Quality management and job quality: how the ISO9001 standard for quality management systems affects employees and employ-ers. *Management Science* 56 (6), 978–996.
- [58]. Terlaak, A. King, A.A. 2006. The effect of certification with the ISO 9000 quality management standard: a signaling approach. *Journal of Behavior and Organization* 60 (4), 579–602.
- [59]. Fotopoulos, C.V. and Psomas, E.L. (2010), "The structural relationships between TQM factors and organizational performance", *The TQM Journal*, 22(5): 539-552.
- [60]. Soodbakhsh, Amir (2014), *Comprehensive Quality Management Approach and Improving Financial Performance in Banks and Insurance and Investment Companies*, *Journal of Management Accounting*, No. 23, pp.21-38.
- [61]. Linder, J. C, S. L. Jarvenpaa. & Thomas, H. Davenport. (2003). *Towards an innovation sourcing strategy*. *MIT Sloan Management Review*, ISSN 1532-9194, 44(4). 43-49.
- [62]. Soderquist, K. Chanaron, J.J. and Motwani, J. (1997), "Managing innovation in French small and Spence, M. 1973. Job market signaling. *Q.J.Econ.* 87(3), 355–374.

- [63]. Ali Akbari Rasa, Sedigheh (2015), Innovation Processes and its Impact on Financial Performance, Jurnal of R & D Leadership, pp.18-29 (In Persian).
- [64]. Akoff A. L.(1981) Creating the corporate future: Plan or be planned for, Wiley, New York.
- [65]. Williamson, O. E. (1985). The economic institutions of capitalism. The free press, New York.
- [66]. 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.
- [67]. Damanpour, F. & Gopalakrishnan, Sh. (1998). Theories of organizational structure and innovation adoption: the role of environmental change. *J. Eng. Technol. Manage*, 15, 1–24.
- [68]. Fuentes, M.M, Albacete-Saez, C.A., Llorens-Montes, F.J., (2004), "The impact of environmental characteristics on TQM principal and organizational performance", *Omega*, 32(1):425-442.
- [69]. Chong, V.K., Rundus, M.J. (2004), "Total quality management, market competition and organizational performance", *The British Accounting Review*, 36:155-172.
- [70]. Davari, Ali; Rezazadeh, Arash (2013), *Structural Equation Modeling with PLS Software*, Jurisprudence (1nd ed), Tehran:University Jihad Publishing House (In Persian).
- [71]. Fornell, C. & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, 18(1).
- [72]. Hulland, J. (1999). **Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies**. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195–204.
- [73]. Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297–334.
- [74]. Tenenhaus, M., Amato, S., and Esposito Vinzi, V. (2004). A global goodness-of-fit index for PLS structural equation modelling. *Proceedings of the XLII SIS Scientific Meeting*, Vol. Contributed Papers, CLEUP, Padova, pp. 739–742.
- [75]. Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Ossen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, 177-195.
- [76]. Burgelman, E. A. (1991). Intra organizational ecology of strategy making and organizational adaption: theory and research. *Organizational science*, 2/3, 239-262.
- [77]. Child, J. (1997). Strategic choice in the analysis of action structure, environment and performance: the role of strategic choice. *Sociology*. 611, 1-22.
- [78]. Asadi Vayghan, Leila (2013), The Effect of Perceived Perceived Environmental Uncertainty on the Relationship Between the Management Accounting and Management System of Companies in Iran, *Journal of Accounting and Management Accounting*, No. 8, vol 2(In Persian).