

**Investigating the relationship between organizational risk management and business performance measured through economic value added analysis**

Abstract

**Introduction:** According to the theoretical foundations of Enterprise risk management implementation by reducing income fluctuations, increases the value of business and improves business performance. Is.

**Research Method:** This research is applied from the point of view of purpose and from the point of view of nature and descriptive method, correlation and in terms of data collection, so it is an event that multivariate panel regression has been used to analyze information. The economic value-added formula is used to measure the variable of business performance, and the Gordon et al. Model is used to measure the independent variable of organizational risk management. The research sample includes the selection of 112 companies between 1390 and 1397 from among the companies listed on the Tehran Stock Exchange.

**Results:** The results showed that there is a positive and significant relationship between organizational risk management and business performance and the correlation coefficient between risk management and business performance is equal to 33% and statistically significant and the coefficient of model determination is equal to 77%. And the results of the research are consistent with the theoretical foundations and the results of other researches (6-1).

**Conclusion:** By implementing Enterprise risk management, companies identify and manage potential and actual risks around the organization and reduce revenue fluctuations and increase returns and improve performance in an organization and business.

**Keywords:** Enterprise Risk Management, Business performance, Economic Value Added

## بررسی رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری اندازه‌گیری شده از طریق تجزیه و تحلیل ارزش افزوده اقتصادی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۳/۱۰

شهرام محمدی بیرگانی<sup>۱</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۵/۷

آرزو آقائی چادگانی<sup>۲</sup>

احسان کمالی<sup>۳</sup>

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه بین اجرای مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری انجام شده است. این پژوهش از دیدگاه هدف، کاربردی و از دیدگاه ماهیت و روش توصیفی، همبستگی و از لحاظ جمع‌آوری اطلاعات، پس‌رویدادی است که به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از رگرسیون پانلی چند متغیره استفاده شده است. برای اندازه‌گیری متغیر عملکرد تجاری از فرمول ارزش افزوده اقتصادی و برای اندازه‌گیری متغیر مستقل مدیریت ریسک سازمانی از مدل گوردون و همکاران استفاده شده است. نمونه این پژوهش ۱۱۲ شرکت در سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ از میان شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. یافته‌های پژوهش نشان دهنده رابطه مثبت و معناداری میان اجرای مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری بود و ضریب همبستگی بین مدیریت ریسک با عملکرد تجاری معادل ۰/۳۳٪ و از نظر آماری معنادار می‌باشد و ضریب تعیین مدل برابر با ۰/۷۷٪ می‌باشد و نتایج پژوهش با مبانی نظری و با نتایج سایر پژوهش‌ها انجام شده در این زمینه (۶-۱) همخوانی دارد. لذا شرکتهای با اجرای مدیریت ریسک سازمانی، ریسک‌های بالقوه و بالفعل پیرامون سازمان را شناسایی و مدیریت می‌کنند و منجر به کاهش نوسانات درآمدی و افزایش بازده و موجب بهبود عملکرد در یک سازمان و بنگاه اقتصادی می‌شوند.

واژه‌های کلیدی: مدیریت ریسک سازمانی، عملکرد تجاری، ارزش افزوده اقتصادی

1 دانشجوی دکترا حسابداری، گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، نجف آباد، ایران

shahrammohamadi43@yahoo.com

<sup>2</sup>گروه حسابداری، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

Arezooghaie2001@yahoo.com

<sup>3</sup>استادیار حسابداری، گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، نجف آباد، ایران

Ehsankamali\_acc@yahoo.com

سودآوری و موفقیت یک سازمان در شرایط پر تلاطم و پر ریسک امروزی بستگی به توان مدیران در پیش بینی، شناسایی و کنترل ریسک های پیرامون آن سازمان دارد به طوری که اگر ریسک های بالقوه و بالفعل را شناسایی و مدیریت کنند، می توانند برای خود فرصت‌ها و مزیت های رقابتی ایجاد کنند و عملکرد تجاری خود را بهبود بخشند و اگر آنها را نادیده بگیرند یک تهدید جدی برای بقا سازمان محسوب می شود (۱).

در عرصه جهانی و بازارهای رقابتی، بقا و رشد یک سازمان برای حفظ و افزایش رقابت و سودآوری بیشتر به بهبود مستمر عملکرد بستگی دارد و این امر از طریق تعیین هدف، برنامه ریزی و کنترل و در نتیجه سنجش عملکرد حاصل می شود تا از میزان موفقیت در نیل به اهداف از پیش تعیین شده آگاه شوند. اندازه گیری عملکرد کسب و کار اطلاعاتی را در مورد موقعیت شرکت در مقایسه با روند گذشته، موقعیت رقا، میزان دستیابی به اهداف سازمانی و چگونگی دستیابی به آنها به مدیران و ذینفعان می دهد. سازمان ها با عملکرد مناسب توان رقابتی خود را بالا برده و سرمایه گذاران بیشتری را جذب می کنند. عملکرد تجاری با استفاده از معیارهای مختلف قابل اندازه گیری است. یکی از بهترین روش ها اندازه گیری عملکرد تجاری با استفاده از روش ارزش افزوده اقتصادی می باشد (۲).

طبق مبانی نظری اجرای مدیریت ریسک سازمانی با کاهش نوسانات درآمدی، ارزش کسب و کار را افزایش می دهد، بازده بیشتری را فراهم می کند، هزینه سرمایه ای را کاهش داده و کارایی شرکت را افزایش می دهد و موجب بهبود در عملکرد تجاری می شود. مدیریت ریسک سازمانی با شناسایی، اندازه گیری و مدیریت ریسک از جمله خطرات مرتبط با پایداری، نقش مهمی در توسعه پایدار سازمان دارد و همچنین، پایداری سازمان را تضمین می کند و باعث ایجاد ثبات، پایداری و رشد اقتصادی می شود، اما تاکنون مطالعات اندکی در مورد کارایی و سودمندی مدیریت ریسک سازمانی و تاثیر آن بر کاهش و مدیریت ریسک های سازمان و همچنین بهبود عملکرد تجاری شرکت صورت گرفته است و به طور کلی می توان نتیجه گرفت که هنوز یک سؤال باز وجود دارد که آیا اجرا مدیریت ریسک سازمانی منجر به افزایش عملکرد تجاری از نظر سیستم اندازه گیری مبتنی بر ارزش مانند ارزش افزوده اقتصادی می شود یا خیر؟

### مبانی نظری

مدیریت ریسک سازمانی به دنبال شناسایی، کنترل و مدیریت ریسک هایی است که سازمان ها با آن روبرو می شوند. شرکتها در عرصه رقابت جهانی ناگزیرند کلیه ریسک های بالقوه و بالفعل را بطور جامع و دقیق شناسایی و مدیریت کنند. گسترش مدیریت ریسک سنتی نسبت به مدیریت ریسک سازمانی و تاثیر آنها بر عملکرد کسب و کار به وضوح نشان می دهد که رشد کسب و کار تنها نمی تواند به استراتژی های تجاری معمولی متکی باشد، بلکه همواره بدنبال بهبود استراتژی های تجاری و ایجاد زمینه هایی به منظور توسعه پایدار می باشند (۱).

در عرصه جهانی و بازارهای رقابتی، توسعه شرکت به منظور حفظ و افزایش رقابت و کسب منافع بیشتر، به بهبود مستمر عملکرد بستگی دارد و اندازه گیری عملکرد کسب و کار اطلاعاتی را در مورد موقعیت شرکت در مقایسه با روند گذشته، موقعیت رقا، میزان دستیابی به اهداف سازمانی و چگونگی دستیابی به آنها به مدیران و ذینفعان می دهد. سازمان ها با عملکرد مناسب توان رقابتی خود را بالا برده و سرمایه گذاران بیشتری را جذب می کنند. عملکرد تجاری با استفاده از معیارهای مختلف قابل اندازه گیری است. یکی از بهترین روش ها اندازه گیری عملکرد تجاری با استفاده از روش ارزش افزوده اقتصادی می باشد (۲).

در راستای رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری، نوکو و استولز (۲) فرض کردند که مدیریت ریسک سازمانی در نظر دارد ثروت سهامداران را با بهبود بخشد و مدیریت کلیه ی ریسک ها را افزایش دهد بدین صورت که با برنامه های استراتژیک و تجاری، ریسک های تجاری را بهینه سازد و در نهایت مزیت رقابتی را بهبود بخشد. یک سازمان با سیستم دقیق مدیریت ریسک قادر به اتخاذ تصمیمات استراتژیک و اقتصادی مناسب است، زیرا تمایل دارد تا در پروژه های با ارزش خالص بالاتر سرمایه گذاری کند. فلورو و لونی (۳) یک بررسی کامل از ادبیات مدیریت ریسک انجام دادند و فهمیدند بین مدیریت ریسک و ارزش شرکت رابطه ای مستقیم و مثبتی است. لای و همکاران (۴) فرض کردند که مدیریت ریسک سازمانی در سازمان منجر به ایجاد ارزش برای سهامداران می شود. این نویسنده مدلی را تدوین کرده است که یک رابطه علی را بین اجرای مدیریت ریسک سازمانی و بهبود ارزش سهامدار ارائه می کند.

برخی مطالعات ارتباط مثبت معناداری بین پذیرش مدیریت ریسک سازمانی و افزایش ارزش تجاری و بهبود عملکرد تجاری شرکت را تایید نکردند، مانند پژوهش طاهر و رضالی (۵) که ۵۲۸ شرکت در بورس مالزی را مورد بررسی قرار داده اند. این مطالعه ارتباط مدیریت ریسک سازمانی و ارزش تجاری را با استفاده از نسبت کیو توین ارزیابی کرده است. نتایج نشان داد که بین مدیریت ریسک سازمانی و ارزش تجاری رابطه معناداری وجود ندارد. مطالعه کلی نتوانسته است از این دیدگاه که مدیریت ریسک سازمانی برای سازمان ارزش ایجاد می کند را تایید و پشتیبانی کند. با توجه به روش های پژوهش و داده های اساسی از عملکرد تجاری، این مطالعات از روش های مختلف و تکنیک های مختلفی برای اندازه گیری عملکرد تجاری استفاده کردند. فلورو و لونی (۳) از بازده دارایی ها و نسبت کیو توین استفاده کرده، در حالی که لچنر و گاتزرت (۶) و مک شان و همکاران (۷) برای ارزیابی عملکرد از نسبت ارزش بازار یک شرکت به هزینه جایگزینی دارایی های استفاده کردند. شواهد نشان می دهد که در این مطالعات فقط بر عملکرد اقتصادی و بازار تأکید شده است و هیچکدام از مطالعات شامل مفهوم اندازه گیری مبتنی بر ارزش برای ارزیابی عملکرد و مدیریت نمی باشد. ارزش افزوده اقتصادی بهترین ابزار اندازه گیری عملکرد است زیرا مجموعه ای از عواملی مانند اقتصاد، حسابداری و اطلاعات بازار را در ارزیابی عملکرد شرکت در نظر می گیرد. به طور کلی می توان نتیجه گرفت که رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری بی نتیجه مانده است و هنوز یک سؤال باز وجود دارد که آیا مدیریت ریسک سازمانی منجر به افزایش عملکرد تجاری از نظر سیستم اندازه گیری مبتنی بر ارزش مانند ارزش افزوده اقتصادی می شود یا خیر؟

#### پیشینه تحقیق

آندرسن در پژوهشی تاثیر مدیریت اثربخش ریسک مؤثر در عملکرد شرکت را با در نظر گرفتن دو متغیر نوآوری و ساختار سرمایه بررسی کرد. نتایج این پژوهش نشان داد مدیریت ریسک اثربخش، دو توانایی بهره برداری از فرصتها و جلوگیری از آثار اقتصادی مضر را ترکیب می کند و رابطه ی مثبت و معناداری با عملکرد شرکت دارد. این اثر مطلوب با سرمایه گذاری در نوآوری و اهرم مالی پایین تعدیل شده است (۸).  
آرشاد و رازاک در پژوهشی با عنوان افشای مسئولیت اجتماعی شرکتی و عملکرد شرکت های مالزی به بررسی تاثیر افشای مسئولیت اجتماعی بر افزایش عملکرد شرکتهای مالزی پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که افشای فعالیتهای مسئولیت اجتماعی شرکتهای اثر قابل توجهی بر روی موفقیت شرکتهای دارد. همچنین ساختار مالکیت غالب باعث بهبود فعالیتهای افشای مسئولیت اجتماعی می گردد (۹).

لوکیانچوک مطالعه ای در مورد تأثیر مدیریت ریسک واحد تجاری بر عملکرد شرکت در مشاغل کوچک و متوسط در انگلیس و ایرلند شمالی طی دوره ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲، تأثیر مدیریت ریسک بر عملکرد شرکت را بررسی کرده است. نتایج نشان داد که تعداد مدیران (در رابطه با مدیریت ریسک) بر عملکرد بنگاه های کوچک و متوسط تأثیر می گذارد و همچنین رابطه ای بین جریان های نقدی و بازده دارایی (به عنوان معیار عملکرد شرکت) مشاهده نشده است (۱۰).

یانگ و همکاران در پژوهشی با عنوان شیوه های مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت، نقش میانجی کننده مزیت رقابتی و نقش تعدیل کننده سواد مالی به بررسی نقش واسطه ای مزیت رقابتی بین شیوه های مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت و نقش تعدیل کننده سواد مالی بین شیوه های مدیریت ریسک سازمانی و مزیت رقابتی پرداخته اند. یافته های پژوهش بیان کننده این است که روش های مدیریت ریسک شرکت بطور چشمگیری بر روی مزیت رقابتی و عملکرد شرکتهای کوچک و متوسط اثرگذار است. مزیت رقابتی تا حدی واسطه رابطه بین شیوه های مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت است. علاوه بر این، سواد مالی رابطه بین شیوه های مدیریت ریسک سازمانی و مزیت رقابتی را به طور قابل توجهی تعدیل می کند (۱۱).

### پیشینه داخلی

تاری وردی و جلودار در پژوهشی تحت عنوان مدیریت ریسک و عملکرد شرکت، با بررسی اطلاعات مربوط به صورتهای مالی ۸۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره مالی ۱۳۸۴-۱۳۸۸، رابطه بین مدیریت ریسک و عملکرد شرکت را بررسی کردند. در این مطالعه، برای ارزیابی و اندازه گیری مدیریت ریسک، از چهار عامل عدم اطمینان محیطی، رقابت صنعت، اندازه شرکت و نظارت بر هیئت مدیره استفاده شده است و همچنین عملکرد شرکت با بازدهی اضافی سهامداران در پایان سال اندازه گیری شده است. آنها به نتایجی دست یافتند که نشان می داد دو متغیر از عوامل مدیریت ریسک یعنی، رقابت صنعت و اندازه شرکت با عملکرد شرکت رابطه مثبت دارند (۱۲).

حسینی و همکاران در تحقیقی تحت عنوان رابطه استفاده از روشهای مدیریت ریسک و عملکرد شرکتهای صنایع غذایی، رابطه بین استفاده از تکنیکهای مدیریت ریسک و عملکرد شرکتهای غذایی را بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان می دهد که استفاده از تکنیک های مدیریت ریسک شرکت با عملکرد شرکت رابطه مثبت و معناداری دارد. همچنین، در بررسی فرضیه های فرعی، فقط مدیریت ریسک استراتژیک رابطه معناداری با عملکرد شرکت ندارد (۱۳).

مهربان پور و همکاران در مطالعه ای تحت عنوان "بررسی رابطه بین مدیریت ریسک و ارزش شرکت" با تأکید بر نقش ویژگیهای هیئت مدیره و کمیته حسابرسی، با بررسی ۱۲۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۹۰-۱۳۹۴ و استفاده از رگرسیون پانل چند متغیره برای تجزیه و تحلیل داده ها نتایجی بدست آورد که نشان داد با افزایش مدیریت ریسک، ارزش شرکت ها افزایش می یابد (۱۴).

دهقانی و همکاران در مطالعه ای تحت عنوان مطالعه رابطه بین استفاده از مدیریت ریسک شرکت با عملکرد شرکت های بیمه، استفاده از تکنیک های مدیریت ریسک شرکت با عملکرد شرکت های بیمه ایران را بررسی کرد. نتایج این مطالعه نشان می دهد که شاخص بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان یک شاخص عملکرد شرکت ارتباط معنی داری با شاخص مدیریت ریسک سازمانی ندارد. با توجه به نتایج این مطالعه، پیشنهاد می شود

شرکت های بیمه با استفاده از استراتژی های مناسب سهم بازار و فروش شرکت را افزایش دهند، تا خطر کلی شکست سازمان را کاهش داده و همچنین عملکرد و ارزش شرکت را افزایش دهند (۱۵)

عسگرنژاد و یک احتمال در مطالعه ای تحت عنوان تأثیر مدیریت ریسک موثر بر عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران: نقش واسطه ای سرمایه فکری و اهرم مالی برای بررسی تأثیر مدیریت ریسک موثر بر عملکرد مالی شرکت ها و نقش واسطه ای سرمایه فکری و اهرم مالی همچنین رابطه بین این متغیرها را بررسی کرد. نتایج نشان داد که مدیریت ریسک موثر بر نرخ بازده دارایی ها و رشد ارزش بازار تأثیر مثبت دارد. اهرم مالی فقط رابطه بین مدیریت ریسک موثر و میزان بازده دارایی را واسطه قرار داده است و نقش واسطه ای سرمایه فکری فقط در رابطه بین مدیریت ریسک موثر و رشد ارزش بازار تأیید شده است (۱۶).

در مطالعه ای تحت عنوان نقش مدیریت ریسک شرکت (ERM) در رابطه بین توانایی مدیریت و افزایش کارایی سرمایه گذاری، صیادی و همکاران، تأثیر نقش مدیریت ریسک شرکت ها در افزایش کارایی سرمایه گذاری را بررسی نمودند. در این مطالعه، متغیر مستقل توانایی مدیریت از طریق مدل دمیرجان و مک وی (۱۷) و متغیر متوسط تر مدیریت ریسک شرکت از طریق گوردون و همکاران (۱۸) و متغیر وابسته بهره وری سرمایه گذاری توسط بیدل و همکاران (۱۹) اندازه گیری شد. نمونه تحقیق شامل انتخاب ۱۰۶ شرکت از شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۵ است. نتایج این مطالعه نشان داد که مدیریت ریسک شرکت به تنهایی تأثیری در رابطه بین توانایی مدیریت در افزایش بهره وری سرمایه گذاری یا کاهش ناکارآمدی سرمایه گذاری شرکت ها ندارد (۲۰).

#### فرضیه های پژوهش

بین اجرای مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری اندازه گیری شده از طریق تجزیه و تحلیل ارزش افزوده اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.

برای درک بهتر فرضیه اصلی، ۱۲ فرضیه فرعی که عناصر مدیریت ریسک سازمانی از جمله مدیریت ریسک استراتژیک، مدیریت ریسک عملیاتی، مدیریت ریسک گزارشگری و مدیریت ریسک را به عدم انطباق با عناصر ارزش افزوده اقتصادی از جمله سود عملیاتی خالص پس از مالیات مرتبط می دانند. به طور متوسط هزینه وزنی سرمایه و بازده سرمایه به شرح زیر بحث و آزمایش می شود.

#### روش شناسی پژوهش

از نظر هدف، این تحقیق از نوع تحقیق کاربردی است و از نظر ماهیت و روش، تحقیق توصیفی و از نوع همبستگی محسوب می شود. همچنین، از نظر جمع آوری داده ها، یک تحقیق پس از رویدادی است که از آمار توصیفی، آمار استنباطی و رگرسیون پانل چند متغیره برای تحلیل اطلاعات استفاده کرده است. اطلاعات مورد نیاز برای انجام تحقیقات شامل مبانی نظری و همچنین داده های تحقیق است. مبانی نظری به روش کتابخانه ای جمع آوری شد، به طوری که با مراجعه به کتابخانه ها و مراکز تحقیقاتی و با مطالعه رساله های داخلی و خارجی و همچنین کتاب ها، مقالات داخلی و خارجی جمع آوری شد. برای جمع آوری داده های تحقیق از روش استخراج اسناد و سپس برای مرتب سازی از نرم افزار Excel و برای تحلیل و آزمون فرضیه ها استفاده شده است. دامنه زمانی و مکانی این تحقیق شامل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ می باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است و در

این مطالعه از روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک برای انتخاب نمونه آماری استفاده شده است. طبق این روش، شرایطی برای انتخاب نمونه در نظر گرفته شده است که شامل موارد زیر است:

۱. پایان سال مالی شرکت‌ها پایان ماه اسفند است و در مدت زمان جمع‌آوری اطلاعات فعالیت خود را تغییر نداده یا سال مالی را تغییر نداده است.

۲. شرکت‌های منتخب بخشی از بانک‌ها و موسسات مالی شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌های مالی، هلدینگ و لیزینگ نبوده و تولیدی هستند.

۳. اطلاعات مورد نیاز در این تحقیق در رابطه با شرکتهای سالهای ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ موجود است.

۴. قبل از ۱۳۹۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرش و حضور در بورس سهام تا پایان سال ۱۳۹۷ داشته باشد. با توجه به شرایط ذکر شده، تعداد نمونه‌های این تحقیق شامل ۱۱۲ شرکت است.

#### مدل و متغیرهای پژوهش:

برای آزمون فرضیات پژوهش طبق مدل گوردن و همکاران (۱۸) و طبق ادبیات سایر پژوهش‌های مرتبط از قبیل لویانچوک (۱۰) و یانگ و همکاران (۱۱) از مدل‌های رگرسیونی زیر استفاده شده است:

مدل (۱) جهت آزمون فرضیه اصلی:

$$BP_{it} = \beta_0 + \beta_1(ERM_{it}) + \beta_2(SF_{it}) + \beta_3(OWNER_{it}) + \beta_4(FL_{it}) + \varepsilon_{it}$$

که در آن،

BP = عملکرد تجاری شرکت *i* در سال *t*

ERM = مدیریت ریسک سازمانی شرکت *i* در سال *t*

SR = اندازه شرکت *i* در سال *t*

OWNER = مالکیت نهادی شرکت *i* در سال *t*

FL = اهرم مالی شرکت *i* در سال *t*

#### ۱. متغیر مستقل: مدیریت ریسک سازمانی

در این مطالعه، مدل گوردون و همکاران (۱۸) برای اندازه‌گیری و کمی‌سازی مدیریت ریسک سازمانی در شرکت‌ها استفاده می‌شود. براساس مدل مدیریت ریسک سازمانی کوزو (۲۱)، که چهار هدف مدیریت ریسک استراتژیک، مدیریت ریسک عملیاتی، مدیریت ریسک گزارشگری و مدیریت ریسک، عدم رعایت قوانین و مقررات مدیریت ریسک سازمانی را تعریف می‌کند.

تعریف هر یک از ابزارهای مدیریت ریسک سازمانی به شرح زیر است:

#### ۱.۱. مدیریت ریسک‌های استراتژیک:

زمانی که یک شرکت استراتژی موفق داشته باشد، خصوصاً در زمینه مدیریت ریسک سازمانی، توانایی کاهش ریسک سیستماتیک شرکت را دارد. بطوری که با تنوع بخشیدن به سبد سرمایه‌گذاری، ریسک‌های سیستماتیک را کنترل و کاهش می‌دهد (۲۰) بنابراین کاهش ریسک سیستماتیک که با ضریب بتا معرفی می‌شود در شرکت نسبت به سایر شرکت‌های همان صنعت به عنوان عامل ریسک استراتژیک در نظر گرفته می‌شود.

فرمول ۱:

$$Strategy = \frac{\Delta\beta_i - \mu\Delta\beta}{\delta\Delta\beta}$$

که در آن،

$$\Delta\beta_i = \text{تغییرات بتا در شرکت } i$$

$$\mu\Delta\beta = \text{میانگین تغییرات بتا در صنعت}$$

$$\sigma\Delta\beta = \text{انحراف معیار بتا از همه شرکت های همان صنعت}$$

۱.۲. مدیریت ریسک های عملیاتی:

در یک سازمان، هرچه میزان فروش و مشتری مداری رقبا در یک صنعت بالاتر باشد، به معنای عملکرد بهتر سازمان نسبت به رقبا است. بنابراین، عامل خطر عملیاتی، نسبت فروش به متوسط فروش صنعت در نظر گرفته می شود (۲۲).

فرمول ۲:

$$Operation = \frac{Sales_i - \mu sales}{\delta sales}$$

که در آن،

$Sales_i$ : درآمد فروش خدمات شرکت  $i$  می باشد.

$\mu sales$ : میانگین درآمد فروش و خدمات در هر سال در هر صنعت می باشد.

$\sigma sales$ : انحراف معیار درآمد فروش و خدمات در هر سال در هر صنعت می باشد.

۱.۳. مدیریت ریسک های گزارشگری:

معیار اطمینان از گزارشگری شرکت، نسبت نسبی ارزش کامل (قدر مطلق) ارقام تعهدی عادی تقسیم بر مجموع ارزش کل ارقام تعهدی نرمال و غیر نرمال است. بنابراین، ارزش نسبی آنها را می توان از طریق مقادیر کامل آنها بهتر ارزیابی کرد.

فرمول ۳:

$$Reporting = \frac{|Normal Accruals|}{|Normal Accruals| + |Abnormal Accruals|}$$

از راه مدل جونز می توان ارقام تعهدی غیر نرمال را به دست آورد:

فرمول ۴:

$$TA_{ijt}/A_{ijt-1} = a_{jt}[1/A_{ij-1}] + B_{1jt}[\Delta REV_{ijt}/A_{ijt-1}] + B_{2jt}[PPE_{ijt}/A_{ijt-1}] + \varepsilon_{ijt}$$

$TA_{ijt}$  = مجموع ارقام تعهدی در شرکت  $i$  در صنعت  $j$  که معادل است با سود قبل از ارقام غیر مترقبه منهای

جریانهای نقدی عملیاتی

$A_{ijt-1}$  = مجموع کل دارایی ها در شرکت  $i$  و صنعت  $j$

$\Delta REV_{ijt}$  = تغییرات در درآمدها در شرکت  $i$  و صنعت  $j$

$PPE_{ijt}$  = ناخالصی اموال، تجهیزات و ماشین آلات در شرکت  $i$  و صنعت  $j$

$E_{ijt}$  = جز خطا در شرکت  $i$  و صنعت  $j$  یا در واقع Abnormal Accruals



لذا اقلام تعهدی نرمال در واقع مجموع اقلام تعهدی منهای اقلام تعهدی غیر نرمال می باشد.

#### ۱.۴. مدیریت ریسک های عدم رعایت قوانین و مقررات:

معیار سنجش قوانین و مقررات مورد استفاده در این تحقیق، نسبت تعداد بندهای عدم انطباق در گزارش حسابرسی شرکت به متوسط تعداد بندهای عدم رعایت قوانین و مقررات شرکت های همان صنعت است که از فرمول زیر محاسبه می شود:

فرمول ۵:

$$\text{عدم رعایت قوانین و مقررات} = \frac{\text{تعداد بندهای عدم رعایت قوانین و مقررات در گزارش حسابرسی شرکت}}{\text{میانگین تعداد بندهای عدم رعایت قوانین و مقررات در گزارش حسابرسی شرکتهای هم صنعت}}$$

#### ۲. متغیر وابسته: عملکرد تجاری

عملکرد تجاری با استفاده از معیارهای مختلف قابل اندازه گیری است. استرن و همکاران (۲۵) نشان می دهند که ارزش افزوده اقتصادی یک معیار اساسی عملکرد تجاری است که نشان دهنده کارایی مدیریت در تبدیل سرمایه گذاریها به سود و ایجاد ارزش برای سهامداران است. این پژوهش ارزش افزوده اقتصادی را برای ارزیابی عملکرد تجاری به دلیل برجسته بودن نسبت به سایر اقدامات عملکرد، اتخاذ می کند. ارزش افزوده اقتصادی را می توان با استفاده از مدل زیر محاسبه کرد.

فرمول ۶:

$$EVA = NOPAT - (WACC * Capital Employed)$$

که در آن،

NOPAT: سود عملیاتی خالص پس از مالیات

WACC: میانگین موزن هزینه سرمایه

Capital Employed: سرمایه به کار رفته

#### ۲.۱. بازده سرمایه (ROIC):

این معیار صرفاً با عنوان "بازگشت سرمایه" نیز شناخته می شود. برای بقای یک شرکت همواره کسب درآمد و در همین راستا کسب بازده بالاتر از هزینه سرمایه ای لازم و ضروری است. نرخ بازده سرمایه به شرح ذیل محاسبه میشود:

فرمول ۷:

$$r = \frac{NOPAT}{Capital}$$

که در آن،

r: نرخ بازده سرمایه

NOPAT: سود خالص عملیاتی بعد از کسرمالیات

capital: سرمایه

### ۲.۲. سود خالص عملیاتی بعد از کسر مالیات:

سود عملیاتی خالص بعد از کسر مالیات معیاری از سود است که هزینه‌ها و مزایای مالیاتی تأمین اعتبار بدهی را حذف می‌کند که طبق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

فرمول ۸:

$$\text{سود عملیاتی خالص بعد از کسر مالیات} = (\text{مالیات نرخ} - 1) * \text{عملیاتی درآمد}$$

### ۲.۳. میانگین موزون هزینه سرمایه ای:

میانگین موزون هزینه سرمایه براساس میانگین موزون هزینه منابع تأمین مالی شرکت محاسبه می‌شود که شامل هزینه بدهی‌های بلندمدت و همچنین هزینه حقوق صاحبان سهام است.

### ۳. متغیرهای کنترلی:

#### ۳.۱. اندازه شرکت:

در بیشتر تحقیقات، تأثیر اندازه شرکت بر مدیریت ریسک سازمانی به عنوان یک عامل مثبت و قابل توجه ارائه شده است. به عنوان مثال، در مطالعات انجام شده توسط هویت و لینبرگ (۲۲) و پیگج و وار (۲۶) این رابطه مثبت و معنادار است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که در شرکت‌های بزرگ در نتیجه افزایش دامنه پیچیدگی ریسک، نیاز بیشتری به یک سیستم مدیریت ریسک کارآمد داشته باشد. این متغیر با لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود و به عنوان یک متغیر کنترلی در تجزیه و تحلیل رگرسیون وارد شده است.

#### ۳.۲. مالکیت نهادی:

طبق تئوری نمایندگی، در شرکت‌های تحت مالکیت نهادی، فشار بیشتری برای پیاده‌سازی سیستم کنترل در شرکت وجود دارد و تمایل بیشتری به پیاده‌سازی سیستم جامع مدیریت ریسک وجود دارد (۲۷). بر این اساس، این شرکتها تمایل بیشتری به پیاده‌سازی سیستم مدیریت ریسک سازمانی دارند و این متغیر به عنوان یک متغیر کنترل در تحلیل رگرسیون گنجانده شده است.

#### ۳.۳. اهرم مالی:

این نسبت از تقسیم بدهی بلندمدت به کل سهام شرکت محاسبه می‌شود و به عنوان یک متغیر کنترلی در تحلیل رگرسیون لحاظ می‌شود.

#### یافته‌های پژوهش:

میانگین متغیر عملکرد تجاری ۵.۰۷ می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این مقدار تمرکز یافته و انحراف معیار مربوط به این متغیر نشان می‌دهد که میزان پراکندگی داده‌ها نسبت به میانگین برابر با ۰.۸۷ است. همچنین کمترین و بیشترین میزان داده این متغیر از ۱.۹۷ تا ۷.۵۷ که نشان دهنده تفاوت زیاد در میزان عملکرد تجاری شرکت‌های منتخب می‌باشد. میانگین متغیر مدیریت ریسک‌های استراتژیک ۰.۰۸ می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این مقدار تمرکز یافته و انحراف معیار مربوط به این متغیر نشان می‌دهد که میزان پراکندگی داده‌ها نسبت به میانگین برابر با ۱.۱۸ است. همچنین کمترین و بیشترین میزان داده این متغیر از ۰.۲۷۹ تا ۴.۳۰ که نشان دهنده تفاوت اندک در میزان مدیریت ریسک‌های استراتژیک شرکت‌های منتخب می‌باشد. میانگین متغیر مدیریت ریسک‌های عملیاتی ۰.۷۷- می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این مقدار

تمرکز یافته و انحراف معیار مربوط به این متغیر نشان می‌دهد که میزان پراکندگی داده‌ها نسبت به میانگین برابر با ۲.۰۸ است. همچنین کمترین و بیشترین میزان داده این متغیر از ۹.۹۰- تا ۳.۴۱ که نشان دهنده تفاوت زیاد در میزان مدیریت ریسک‌های عملیاتی شرکت‌های منتخب می‌باشد. میانگین متغیر مدیریت ریسک‌های گزارشگری ۰.۵۱ می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این مقدار تمرکز یافته و انحراف معیار مربوط به این متغیر نشان می‌دهد که میزان پراکندگی داده‌ها نسبت به میانگین برابر با ۰.۱۴ است. همچنین کمترین و بیشترین میزان داده این متغیر از ۰.۰۲ تا ۰.۹۹ که نشان دهنده تفاوت اندک در میزان مدیریت ریسک‌های گزارشگری شرکت‌های منتخب می‌باشد. میانگین متغیر مدیریت ریسک‌های موجود در عدم رعایت قوانین ۱ می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این مقدار تمرکز یافته و انحراف معیار مربوط به این متغیر نشان می‌دهد که میزان پراکندگی داده‌ها نسبت به میانگین برابر با ۰.۳۶ است. همچنین کمترین و بیشترین میزان داده این متغیر از ۰.۱۹ تا ۲.۶۸ که نشان دهنده تفاوت زیاد در میزان مدیریت ریسک‌های موجود در عدم رعایت قوانین شرکت‌های انتخابی می‌باشد.

جدول شماره (۱)

نام متغیر	علامت اختصاری	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
عملکرد تجاری	BP	۵.۰۷	۰.۸۷	۱.۹۷	۷.۵۷
مدیریت ریسک‌های استراتژیک	SRM	۰.۰۸	۱.۱۸	-۲.۷۹	۴.۳۰
مدیریت ریسک‌های عملیاتی	ORM	-۰.۷۷	۲.۰۸	-۹.۹۰	۳.۴۱
مدیریت ریسک‌های گزارشگری	RRM	۰.۵۱	۰.۱۴	۰.۰۲	۰.۹۹
مدیریت ریسک‌های عدم رعایت قوانین و مقررات	NRM	۱	۰.۳۶	۰.۱۹	۲.۶۸
اندازه شرکت	SF	۲.۹۵	۱.۱۳	۰.۰۰۴	۱۰.۳۵
مالکیت نهادی	OWNER	۰.۲۹	۰.۱۷	۰.۰۰۲	۰.۹۰
اهرم مالی	FL	۱.۷۲	۱.۲۶	۰.۰۱	۵.۸۱

منبع: یافته‌های پژوهش

#### آزمون‌های تشخیص مقدماتی

در این تحقیق، میزان آماره‌ی چاو کمتر از سطح ۵٪ می‌باشد و فرض صفر رد می‌شود و ساختار پانل انتخاب می‌شود.

جدول شماره (۲)

مدل	آزمون	آماره	سطح معناداری	نتیجه
فرضیه اصلی یک	چاو	۶۵۱	۰.۰۰	تایید ساختار پانل

منبع: یافته‌های پژوهش

در گام دوم تصمیم در خصوص برآورد مدل اثر ثابت در مقابل اثرات تصادفی می باشد. این موضوع به رابطه بین تغییرات عرض از مبدا و متغیرهای توضیحی در مدل بستگی دارد. تشخیص الگوی مناسب در این مرحله با استفاده از آزمون هاسمن انجام شده است و در نتایج آزمون هاسمن، سطح معناداری مربوط به آماره ی هاسمن بیش از ۵٪ و به میزان ۰/۱۴ به دست آمده است. بنابراین آماره ی هاسمن معنادار نبوده و فرض صفر این آزمون رد نمی شود، بنابراین بین مقادیر عرض از مبدا و متغیرهای توضیحی همبستگی وجود ندارد و استفاده از اثرات تصادفی برای این مدل مناسبتر است. پس از تعیین و تشخیص الگوی مناسب برآورد مدل به صورت الگوی پانل با اثرات تصادفی به بررسی مفروضات کلاسیک رگرسیون پرداخته شد و به دلیل اینکه الگو اثرات تصادفی می باشد، به انجام آزمون نرمال بودن مقادیر خطا و عدم خود همبستگی خطاها مدل کفایت می کنیم (۱۱).

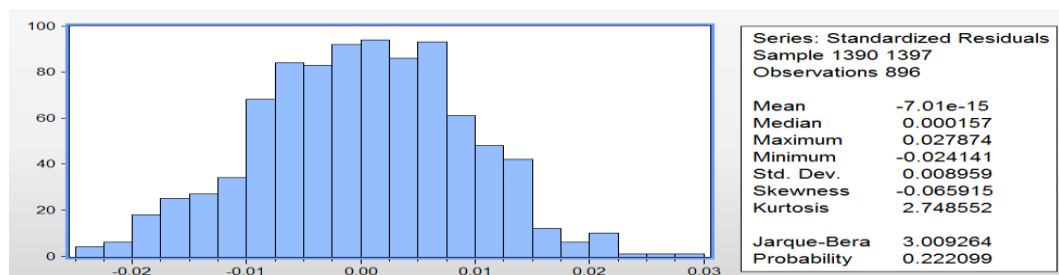
### جدول شماره (۳)

مدل	آزمون	آماره	سطح معناداری	نتیجه
فرضیه اصلی یک	هاسمن	۶۸۶	۰.۱۴	تایید مدل اثرات تصادفی

منبع: یافته های پژوهش

یکی از فرض های اساسی در تخمین مدل رگرسیون عدم وجود خود همبستگی بین جملات خطا می باشد که جهت بررسی آن از آزمون دوربین واتسن استفاده شده است. اگر مقدار آماره ی دوربین واتسون در واقع به ۲ نزدیک بود (یعنی مابین ۱.۵ تا ۲.۵) نمایان گر نبود خود همبستگی میان مقادیر خطا خواهد بود. مقدار آماره ی دوربین واتسون مدل یک برابر با ۲۰۴۹ می باشد که نشان دهنده ی عدم وجود خود همبستگی بین مقادیر خطا می باشد. یکی دیگر از فرض های اساسی در تخمین مدل رگرسیون نرمال بودن مقادیر خطا می باشد. نرمال بودن توزیع خطاها با استفاده از آزمون جارکیوبرا مورد بررسی قرار گرفت. سطح معنی داری آزمون جارکیو برا معادل ۰/۲۲ می باشد بنابراین در سطح خطای ۵٪ نمی توان فرضیه  $H_0$  را رد کرد. در نتیجه توزیع خطاهای مدل به توزیع نرمال نزدیک می باشد.

### شکل شماره (۱)



منبع: یافته های پژوهش

برای اینکه تخمین مدل رگرسیون منجر به نتایج کاذب نشود پیش از برآورد مدل از مانا بودن متغیرهای توضیحی و متغیر وابسته به وسیله آزمون لوین، لین، چيو و آزمون ایم، پسران و شین اطمینان حاصل شد و با توجه به اینکه کلیه متغیرها در سطح مقادیر خود مانا بوده می توان مدل را به راحتی برآورد کرد.

### جدول نتایج فرضیه های تحقیق:

نتایج آزمون فرضیه اصلی و ۱۲ فرضیه فرعی که با معادل رگرسیون پانلی چند متغیره به روش اثرات تصادفی مورد آزمون قرار گرفته به شرح زیر می باشد:

فرضیه اصلی: بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری رابطه معناداری وجود دارد.

متغیر	ضرایب	آماره t	سطح معناداری
متغیر ثابت	-۰.۰۰۳	-۲.۴۱	۰.۰۱۶
مدیریت ریسک سازمانی	۰.۳۳	۶.۶۳	۰.۰۰
اندازه شرکت	۳.۷۶	۹۴.۵۷	۰.۰۰
مالکیت نهادی	۰.۰۰۲	۱.۰۸	۰.۲۷
اهرم مالی	-۲.۳۲	-۰.۰۷	۰.۹۷
آماره F	۳۱۸۸۲۱۵۸	آماره دوربین واتسون	۱.۹۶
سطح معناداری F	۰.۰۰	ضریب تعیین مدل	۰.۷۷

منبع: یافته های پژوهش

نتایج رگرسیون فرضیه اصلی:

با توجه به اینکه ضریب ضریب معنادار بودن آماره ی F از ۵٪ کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و رابطه معناداری بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت ریسک و عملکرد تجاری معادل ۳۳٪ می باشد و ضریب معنادار بودن آماره ی t کمتر از ۵٪ درصد می باشد و از نظر آماری معنادار می باشد و ضریب تعیین مدل ۷۷٪ می باشد.

فرضیه فرعی ۱. بین مدیریت ریسک استراتژیک و سود عملیاتی خالص بعد از مالیات رابطه معناداری وجود دارد.

جدول شماره (۵)

متغیر	ضرایب	آماره t	سطح معناداری
متغیر ثابت	۲۸۹۳۴۶۱	۳.۶۲	۰.۰۰
مدیریت ریسک استراتژیک	۳۸۲۵۵	۰.۴۳	۰.۶۶
اندازه شرکت	۸۰۴۳۵	۰.۷۶	۰.۴۴
مالکیت نهادی	-۳۹۱۷۴۷۹	-۱.۹۳	۰.۰۵
اهرم مالی	-۳۵۴۷۶۸	-۲.۶۰	۰.۰۰
آماره F	۲.۶۰	آماره دوربین واتسون	۰.۹۷
سطح معناداری F	۰.۰۳	ضریب تعیین مدل	۰.۰۳

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه ضریب معنادار بودن آماره ی F از ۵٪ کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و بین مدیریت ریسک استراتژیک و سود عملیاتی خالص بعد از مالیات رابطه معناداری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت ریسک استراتژیک با سود عملیاتی خالص معادل ۳۸۲۵۵ و ضریب معنادار بودن آماره ی t بیشتر از ۵٪ درصد می باشد و از نظر آماری معنادار نمی باشد و ضریب تعیین مدل ۰.۰۳ می باشد.

فرضیه فرعی ۲. بین مدیریت ریسک استراتژیک و کاهش میانگین موزون هزینه سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.  
جدول شماره (۶)

متغیر	ضرایب	آماره t	سطح معناداری
متغیر ثابت	۰.۲۱	۷.۳۶	۰.۰۰
مدیریت ریسک استراتژیک	۰.۰۰	۰.۵۶	۰.۵۷
اندازه شرکت	۰.۰۱۹	۴.۲۵	۰.۰۰
مالکیت نهادی	-۰.۱۲	-۱.۷۸	۰.۰۷
اهرم مالی	-۰.۰۴	-۷.۶۷	۰.۰۰
آماره F	۱۹.۶۷	آماره دوربین واتسون	۱۰۱۶
سطح معناداری F	۰.۰۰	ضریب تعیین مدل	۰.۱۴

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه ضریب معنادار بودن آماره ی F از ۵٪ کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و بین مدیریت ریسک استراتژیک و میانگین موزون هزینه سرمایه رابطه معناداری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت ریسک استراتژیک با میانگین موزون هزینه سرمایه معادل ۰٪ و ضریب معنادار بودن آماره ی t بیشتر از ۵٪ درصد می باشد و از نظر آماره معنادار نمی باشد و ضریب تعیین مدل ۰.۱۴ می باشد.  
فرضیه فرعی ۳. بین مدیریت ریسک استراتژیک و بازده سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.

جدول شماره (۷)

متغیر	ضرایب	آماره t	سطح معناداری
متغیر ثابت	۰.۲۳	۸.۸۷	۰.۰۰
مدیریت ریسک استراتژیک	۰.۰۰۱	۰.۳۵	۰.۷۲
اندازه شرکت	۰.۰۱	۳.۱۲	۰.۰۰
مالکیت نهادی	-۰.۱۷	-۳.۰۶	۰.۰۰
اهرم مالی	-۰.۰۳	-۷.۳۳	۰.۰۰
آماره F	۱۷.۵۲	آماره دوربین واتسون	۱.۲۰
سطح معناداری F	۰.۰۰	ضریب تعیین مدل	۰.۱۳

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه ضریب معنادار بودن آماره ی F از ۵٪ کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و بین مدیریت ریسک استراتژیک و بازده سرمایه رابطه معناداری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت ریسک استراتژیک با بازده سرمایه معادل ۰.۱٪ و ضریب معنادار بودن آماره ی t بیشتر از ۵٪ درصد می باشد و از نظر آماره معنادار نمی باشد و ضریب تعیین مدل ۰.۱۳ می باشد.

فرضیه فرعی ۴. بین مدیریت ریسک عملیاتی و سود عملیاتی خالص بعد از مالیات رابطه معناداری وجود دارد.

جدول شماره (۸)

متغیر	ضرایب	آماره t	سطح معناداری
متغیر ثابت	۲۹۸۵۷۸۸	۳.۷۲	۰.۰۰
مدیریت ریسک عملیاتی	۲۹۷۳۸۷	۲.۸۱	۰.۰۰
اندازه شرکت	۶۸۷۵۹	۰.۶۷	۰.۴۹
مالکیت نهادی	-۳۳۷۷۱۹۲	-۱.۶۳	۰.۱۰
اهرم مالی	-۳۴۴۲۵۱	-۲.۵۲	۰.۰۱
آماره F	۴.۴۷	آماره دوربین واتسون	۰.۹۹
سطح معناداری F	۰.۰۰	ضریب تعیین مدل	۰.۰۹

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه ضریب معنادار بودن آماره ی F از ۵٪ کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و بین مدیریت ریسک عملیاتی و سود عملیاتی خالص رابطه معناداری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت ریسک عملیاتی با سود عملیاتی خالص معادل ۲۹۷۳۸۷ و ضریب معنادار بودن آماره ی t کمتر از ۵٪ درصد می باشد و از نظر آماره معنادار می باشد و ضریب تعیین مدل ۰.۰۹ می باشد.

فرضیه فرعی ۵. بین مدیریت ریسک عملیاتی و میانگین موزون هزینه سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.

جدول شماره (۹)

متغیر	ضرایب	آماره t	سطح معناداری
متغیر ثابت	۰.۲۱	۷.۵۱	۰.۰۰
مدیریت ریسک عملیاتی	۰.۰۰۱	۲.۳۸	۰.۰۱۷
اندازه شرکت	۰.۰۱	۴.۳۸	۰.۰۰
مالکیت نهادی	-۰.۱۰	-۱.۵۰	۰.۱۳
اهرم مالی	-۰.۰۴	-۷.۶۴	۰.۰۰
آماره F	۲۱	آماره دوربین واتسون	۱.۱۵
سطح معناداری F	۰.۰۰	ضریب تعیین مدل	۰.۱۳

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه ضریب معنادار بودن آماره ی F از ۵٪ کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و بین مدیریت ریسک عملیاتی و میانگین موزون هزینه سرمایه رابطه معناداری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت

ریسک عملیاتی با میانگین موزون هزینه سرمایه معادل ۰.۱٪ و ضریب معنادار بودن آماره ی t کمتر از ۵٪ درصد می باشد و از نظر آماری معنادار می باشد و ضریب تعیین مدل ۰.۱۳ می باشد.

فرضیه فرعی ۶. بین مدیریت ریسک عملیاتی و بازده سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.

#### جدول شماره (۱۰)

متغیر	ضرایب	آماره t	سطح معناداری
متغیر ثابت	۰.۲۳	۹.۰۵	۰.۰۰
مدیریت ریسک عملیاتی	۰.۰۰۴	۱.۸۵	۰.۰۴
اندازه شرکت	۰.۰۱۳	۳.۱۵	۰.۰۰
مالکیت نهادی	-۰.۱۶	-۲۰.۸۱	۰.۰۰
اهرم مالی	-۰.۰۳۸	-۷.۳۲	۰.۰۰
آماره F	۱۸.۳۱	آماره دوربین واتسون	۱.۲۰
سطح معناداری F	۰.۰۰	ضریب تعیین مدل	۰.۱۲

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه ضریب معنادار بودن آماره ی F از ۵٪ کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و بین مدیریت ریسک عملیاتی و بازده سرمایه رابطه معناداری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت ریسک عملیاتی با بازده سرمایه معادل ۰.۰۴٪ و ضریب معنادار بودن آماره ی t کمتر از ۵٪ درصد می باشد و از نظر آماری معنادار می باشد و ضریب تعیین مدل ۰.۱۲ می باشد.

فرضیه فرعی ۷. بین مدیریت ریسک گزارشگری و سود عملیاتی خالص بعد از مالیات رابطه معناداری وجود دارد.

#### جدول شماره (۱۱)

متغیر	ضرایب	آماره t	سطح معناداری
متغیر ثابت	۲۳۷۰۰۴۸	۲.۵۹	۰.۰۰۹
مدیریت ریسک گزارشگری	۸۸۳۶۸۵	۱.۱۹	۰.۲۳
اندازه شرکت	۹۱۶۲۳	۰.۹۰	۰.۳۶
مالکیت نهادی	-۳۸۵۱۸۸۱	-۱.۸۳	۰.۰۶
اهرم مالی	-۳۴۴۴۷۶	-۲.۵۱	۰.۰۱
آماره F	۲.۸۱	آماره دوربین واتسون	۰.۹۸
سطح معناداری F	۰.۰۲۴	ضریب تعیین مدل	۰.۰۴

منبع: یافته های پژوهش



با توجه به اینکه ضریب معنادار بودن آماره ی  $F$  از  $5\%$  کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و بین مدیریت ریسک گزارشگری و سود عملیاتی خالص رابطه معناداری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت ریسک گزارشگری با سود عملیاتی خالص معادل  $883685$  و ضریب معنادار بودن آماره ی  $t$  بیشتر از  $5\%$  درصد می باشد و از نظر آماری معنادار نمی باشد و ضریب تعیین مدل  $0.04$  می باشد.

فرضیه فرعی ۸. بین مدیریت ریسک گزارشگری و میانگین موزون هزینه سرمایه رابطه معناداری وجود دارد. جدول شماره (۱۲)

متغیر	ضرایب	آماره $t$	سطح معناداری
متغیر ثابت	۰.۱۵	۴.۶۸	۰.۰۰
مدیریت ریسک گزارشگری	۰.۰۹۳	۲.۸۸	۰.۰۰۴
اندازه شرکت	۰.۰۲	۴.۷۴	۰.۰۰
مالکیت نهادی	-۰.۱۱	-۱.۶۹	۰.۰۸۹
اهرم مالی	-۰.۰۴	-۷.۵۹	۰.۰۰
آماره $F$	۲۱.۸۵	آماره دوربین واتسون	۱.۱۵
سطح معناداری $F$	۰.۰۰	ضریب تعیین مدل	۰.۱۶

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه ضریب معنادار بودن آماره ی  $F$  از  $5\%$  کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و بین مدیریت ریسک گزارشگری و میانگین موزون هزینه سرمایه رابطه معناداری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت ریسک گزارشگری با میانگین موزون هزینه سرمایه معادل  $9.3\%$  و ضریب معنادار بودن آماره ی  $t$  کمتر از  $5\%$  درصد می باشد و از نظر آماری معنادار می باشد و ضریب تعیین مدل  $0.16$  می باشد. فرضیه فرعی ۹. بین مدیریت ریسک گزارشگری و بازده سرمایه رابطه معناداری وجود دارد. جدول شماره (۱۳)

متغیر	ضرایب	آماره $t$	سطح معناداری
متغیر ثابت	۰.۱۴	۴.۷۴	۰.۰۰
مدیریت ریسک گزارشگری	۰.۱۵۷	۵.۰۸	۰.۰۰
اندازه شرکت	۰.۰۱۵	۳.۶۳	۰.۰۰
مالکیت نهادی	-۰.۱۷	-۳.۱۲	۰.۰۰۱
اهرم مالی	-۰.۰۳۸	-۷.۴۴	۰.۰۰
آماره $F$	۲۵.۰۸	آماره دوربین واتسون	۱.۱۹
سطح معناداری $F$	۰.۰۰	ضریب تعیین مدل	۰.۱۹

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه ضریب معنادار بودن آماره ی F از ۵٪ کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و بین مدیریت ریسک گزارشگری و بازده سرمایه رابطه معناداری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت ریسک گزارشگری با بازده سرمایه معادل ۱۵.۷٪ و ضریب معنادار بودن آماره ی t کمتر از ۵٪ درصد می باشد و از نظر آماری معنادار می باشد و ضریب تعیین مدل ۰.۱۹ می باشد.

فرضیه فرعی ۱۰. بین مدیریت ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات و سود عملیاتی خالص بعد از مالیات رابطه معناداری وجود دارد.

جدول شماره (۱۴)

متغیر	ضرایب	آماره t	سطح معناداری
متغیر ثابت	۳۰۰۸۰۲۲	۳.۵۲	۰.۰۰
مدیریت ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات	-۱۷۵۹۴۲	-۰.۴۸۸	۰.۶۲
اندازه شرکت	۹۳۹۵۹	۰.۹۳	۰.۳۵
مالکیت نهادی	-۳۸۷۱۱۸۰	-۱.۹۱	۰.۰۵
اهرم مالی	-۳۴۷۷۹۵	-۲.۵۴	۰.۰۱
آماره F	۲.۶۳	آماره دوربین واتسون	۰.۹۷
سطح معناداری F	۰.۰۳۳	ضریب تعیین مدل	۰.۰۴

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه ضریب معنی دار بودن آماره ی F از ۵٪ کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و بین مدیریت ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات و سود عملیاتی خالص رابطه معناداری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات با سود عملیاتی خالص معادل -۱۷۵۹۴۲ و ضریب معنادار بودن آماره ی t بیشتر از ۵٪ درصد می باشد و از نظر آماری معنادار نمی باشد و ضریب تعیین مدل ۰.۰۴ می باشد.

فرضیه فرعی ۱۱. بین مدیریت ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات و میانگین موزون هزینه سرمایه رابطه معناداری وجود دارد.

جدول شماره (۱۵)

متغیر	ضرایب	آماره t	سطح معناداری
متغیر ثابت	۰.۲۲	۷.۰۶	۰.۰۰
مدیریت ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات	-۰.۰۱۴	-۰.۹۳	۰.۳۴
اندازه شرکت	۰.۰۲	۴.۶	۰.۰۰
مالکیت نهادی	-۰.۱۱	-۱.۷۴	۰.۰۸

اهرم مالی	-۰.۰۴	-۷.۵۶	۰.۰۰
آماره F	۱۹.۸۶	آماره دوربین واتسون	۱.۱۴
سطح معناداری F	۰.۰۰	ضریب تعیین مدل	۰.۱۵

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه ضریب معنی دار بودن آماره ی F از ۵٪ کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و بین مدیریت ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات و میانگین موزون هزینه سرمایه رابطه معناداری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت در ریسک نبود رعایت قوانین با میانگین موزون هزینه سرمایه معادل ۱.۴٪- و ضریب معنادار بودن آماره ی t بیشتر از ۵٪ درصد می باشد و از نظر آماری معنادار نمی باشد و ضریب تعیین مدل ۰.۱۵ می باشد.

فرضیه فرعی ۱۲. بین مدیریت ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات و بازده سرمایه رابطه معناداری وجود دارد. جدول شماره (۱۶)

متغیر	ضرایب	آماره t	سطح معناداری
متغیر ثابت	۰.۲۶	۹.۰۱	۰.۰۰
مدیریت ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات	-۰.۰۳	-۲.۳۴	۰.۰۱
اندازه شرکت	۰.۰۱۴	۳.۳۹	۰.۰۰
مالکیت نهادی	-۰.۱۷	-۲.۹۵	۰.۰۰
اهرم مالی	-۰.۰۳	-۷.۰۸	۰.۰۰
آماره F	۱۸.۹۲	آماره دوربین واتسون	۱.۱۹
سطح معناداری F	۰.۰۰	ضریب تعیین مدل	۰.۱۴

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به اینکه ضریب معنی دار بودن آماره ی F از ۵٪ کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و بین مدیریت ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات و بازده سرمایه رابطه معناداری وجود دارد و ضریب همبستگی میان مدیریت ریسک در صورت عدم رعایت نمودن قوانین و مقررات با بازده سرمایه معادل ۳٪- و ضریب معنادار بودن آماره ی t کمتر از ۵٪ درصد می باشد و از نظر آماری معنادار می باشد و ضریب تعیین مدل ۰.۱۴ می باشد.

### بحث و نتیجه گیری:

در این پژوهش به دنبال پاسخ این سوال بودیم که آیا بین اجرای مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری اندازه گیری شده از طریق تجزیه و تحلیل ارزش افزوده اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد یا خیر. در آزمون فرضیه اصلی پژوهش که بیان می کند بین اجرای مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری رابطه معناداری وجود دارد، با توجه به اینکه ضریب معنادار بودن آماره  $F$  از ۵٪ کمتر می باشد، فرض  $H_0$  رد می شود و رابطه معناداری بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت ریسک و عملکرد تجاری معادل ۳۳٪ می باشد و ضریب تعیین مدل برابر با ۷۷٪ می باشد برای نشان دادن رابطه مثبت و معنادار بین دو متغیر مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری، که با مبانی نظری و نتایج سایر تحقیقات (۶-۱) مطابقت دارد و نشان می دهد که شرکت ها با اجرای مدیریت ریسک سازمانی و شناسایی و مدیریت خطرات بالقوه و واقعی منجر به کاهش نوسانات درآمد، افزایش بازده و ارزش تجاری می شود و از طرف دیگر، هزینه سرمایه شرکت را کاهش می دهد و بهره وری عملیاتی را افزایش می دهد و عملکرد کسب و کار را بهبود می بخشد.

در تجزیه و تحلیل رابطه مثبت و معنادار بین عناصر متغیر مدیریت ریسک سازمانی از جمله مدیریت ریسک استراتژیک، مدیریت ریسک عملیاتی، مدیریت ریسک گزارشگری و عدم انطباق مدیریت ریسک با عناصر عملکرد تجاری از جمله متوسط وزنی هزینه سرمایه، بازده سرمایه و عملکرد خالص سود بعد از مالیات است، طبق یافته های پژوهش، متغیر مدیریت ریسک استراتژیک با سه متغیر عملکرد تجاری که شامل میانگین موزون هزینه سرمایه، بازده سرمایه و سود عملیاتی خالص بعد از مالیات رابطه همبستگی مثبت و اما از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار نمی باشد که نشان دهنده این موضوع می باشد که مدیریت ریسک استراتژیک به صورت معناداری بر میزان عملکرد تجاری تاثیر نمی گذارد و با نتیجه آزمون فرضیه اصلی و نتایج سایر پژوهش ها (۶-۱) همخوانی ندارد. متغیر مدیریت ریسک عملیاتی با سه متغیر عملکرد تجاری که شامل میانگین موزون هزینه سرمایه، بازده سرمایه و سود عملیاتی خالص بعد از مالیات است رابطه همبستگی مثبت و از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۵٪ معناداری می باشد که نشان دهنده این موضوع می باشد که مدیریت ریسک عملیاتی به صورت مستقیم و معناداری بر میزان عملکرد تجاری تاثیر می گذارد با نتیجه آزمون فرضیه اصلی و نتایج سایر پژوهش ها (۶-۱) همخوانی دارد. متغیر مدیریت ریسک گزارشگری با دو متغیر عملکرد تجاری که شامل میانگین موزون هزینه سرمایه و بازده سهام رابطه همبستگی مثبت و از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۵٪ معناداری می باشد که نشان دهنده این موضوع می باشد که مدیریت ریسک گزارشگری به صورت مستقیم و معناداری بر میزان عملکرد تجاری تاثیر می گذارد با نتیجه آزمون فرضیه اصلی و نتایج سایر پژوهش ها (۶-۱) همخوانی دارد و

متغیر مدیریت ریسک و عدم رعایت نمودن قوانین و مقررات با یک متغیر عملکرد تجاری که شامل بازده سهام است، رابطه همبستگی مثبت و از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۵٪ معناداری می باشد که نشان دهنده این موضوع می باشد که مدیریت ریسک عدم رعایت قوانین و مقررات تنها بر بازده سهام به صورت مستقیم و معناداری تأثیر می گذارد با نتیجه آزمون فرضیه اصلی و نتایج سایر پژوهش ها (۶-۱) همخوانی دارد.

### فهرست منابع و مآخذ

1. Richard, P. J; Devinney, T. M; Yip, G. S; and Johnson, G. (2009). "Measuring organisational performance: Towards methodological best practice". *Journal of Management*, 35, 3, 718-804.
2. Nocco, B. W; and Stulz, R. M. (2006). "Enterprise risk management: Theory and practice". *Journal of applied corporate finance*, 18, 4, 8-20.
3. Florio, C; and Leoni, G. (2017). "Enterprise risk management and business performance: The Italian case". *The British Accounting Review*, 49, 1, 56-74.
4. Lai, F. W; and Shad, M. K. (2017). "Economic value added analysis for enterprise risk management". *Global Business and Management Research*, 9, 1, 338-359.
5. Tahir, I. M; and Razali, A. R. (2011). "The Relationship between enterprise risk management (ERM) and business value: Evidence from Malaysian public listed companies". *International Journal of Economics and Management Sciences*, 1, 2, 32-41.
6. Lechner, P; and Gatzert, N. (2017). "Determinants and value of enterprise risk management: empirical evidence from Germany". *The European Journal of Finance*, 1-27.
7. McShane, M. K; Nair, A; and Rustambekov, E. (2011). "Does enterprise risk management increase business value?". *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 26, 4, 641-658.
8. Andersen, TJ. (2009). "Effective Risk Management Outcomes: Exploring Effects of Innovation and Capital Structure", *Journal of Strategy and Management*, 2, 4, 352 – 379.
9. Arshad, R; and Razak, S.N.A.A. (2011). "Corporate Social Responsibility Disclosure and Interaction Effects of Ownership Structure on firm Performance", *Business, Engineering and Industrial Applications (ISBEIA)*, 111, 25-28.
10. Lukianchuk, G. (2015). "The Impact of Enterprise Risk Management on Firm Performance of Small and Medium Enterprises", *European Scientific Journal*, 2015, 11, 13, 408-427.
11. Yang, S; Ishtiaq, M; and Anwar, M. (2018). "Enterprise Risk Management Practices and Firm Performance, the Mediating Role of Competitive Advantage and the Moderating Role of Financial Literacy". *Risk and Financial Management*, 11, 35, 1-17.

12. Tariverdi, y; and Damchiglodar, Z. (2012)." The relationship between risk management and corporation performance ", Journal of Financial Accounting and Auditor,4,14,43-62. [In Persian]
13. Hoseyni, M; and Motahari, M. (2014)." Investigating the relationship between the use of risk management techniques of companies operating in the food industry and the rate of return on equity ", Accounting Research Quarterly, 2, 2, 1-23. [In Persian]
14. Mehrabanpoor, M; Rahimiyan, N; Ahangari, M; and vaghfi, H. (2016)." Investigating the Relationship between Risk Management and Company Value with Emphasis on the Role of Board Features and Audit Committee ", National Conference on Auditing and Financial Supervision of Iran, 1395, 1, 1-20. [In Persian]
15. Dehghani, A; Sahfiparast, M; and SHojaei, A. (2017)." Investigating the relationship between enterprise risk management and insurance companies' performance ", National Conference on Insurance and Development,24,1-24. [In Persian]
16. Asgarnezhad, B; and Emcani, P. (2017)." The Effect of Effective Risk Management on the Financial Performance of Companies Accepted in the Tehran Stock Exchange: The Role of Intellectual Capital Intellectuals and Financial Leverage, Asset Management and Financial Security ", Asset management and financial security, 1396, 5, 93 ,17-112. [In Persian]
17. Demerjian, P. B; and Lev, S. McVay. (2012)." Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity Tests". Management Science, 58, 7, 1229-1248.
18. Gordon Lawrence, A; Martin, P; and A Chih-Yang Tseng. (2009)." Enterprise risk management and firm performance: a contingency Perspective". Account. Public Policy, 123 -159.
19. Biddle C. Gary; Hillary. Gilles; and Rodrigo S. Verdi. (2009)." how does financial reporting quality relate to investment efficiency?", Journal of accounting and economics, 48, 112-131.
20. Sayadi, M; Dastgir, M; and Aliahmadi, S. (2018)." Study the role of company risk management (ERM) on the relationship between management ability and increased investment efficiency ", Financial management strategy, 7, 24, 1-39. [In Persian]
21. COSO. (2004)." Enterprise risk management framework", Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission <www.erm.coso.org > accessed 02.05.2018.
22. Hoyt, R.E; and Liebenberg, A.P. (2011)." The value of enterprise risk management". Journal of Risk and Insurance, 78,4,795-822.
23. Banker, Rick; and Sirohi, Niren. (2005)." Finding The Best Marketing Mix", Journal Of Business Strategy, 26, 6, 10 – 11.
24. Johnson, V.E; Khurana, I.K; and Reynolds, J.K. (2002)." Audit-firm tenure and the quality of financial reports". Contemporary Accounting Research, 423-449.
25. Stern, J. M; Stewart, G.B; and Chew, D. H. (1995)." The EVA® financial management system". Journal of Applied Corporate Finance, 8, 2, 32-46.
26. Pagach, D; and Warr, R. (2011)." The characteristics of businesses that hire chief risk officers". Journal of risk and insurance, 78, 1, 185-211.
27. Zou, X; Isa, C. R; and Rahman, M. (2017). "Valuation of enterprise risk management in the manufacturing industry". Total Quality Management and Business Excellence, 1-22.