



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۷ / شماره ۲ (پیاپی ۶۶) / تابستان ۱۴۰۷
صفحه ۲۸۷ تا ۳۱۶

مطالعه تطبیقی مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد مالی بانک‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بیمه: نگرش مبتنی بر استاندارد COSO و داده‌های عملکردی

غلامعباس تقیان

گروه حسابداری، واحد بین الملل کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، جزیره کیش، ایران
abbas_taghian@yahoo.com

سیده محبوبه جعفری

استادیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
Jafari.mahboobeh@gmail.com

محسن حمیدیان

دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
hamidian_2002@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۱۲

چکیده

هدف این پژوهش، مطالعه تطبیقی مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد مالی بانک‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بیمه در بازه زمانی ۱۳۹۳ الی ۱۴۰۱ است. جامعه آماری در اندازه‌گیری کیفی مدیریت ریسک، ۱۸۳ نفر از مدیران صنعت مالی و در سنجش کمی مدیریت ریسک، داده‌های مالی بانک‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بیمه‌ای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد که بر مبنای فرآیند حذفی سیستماتیک به ۷۱ بانک و شرکت محدود گردیده است. برای اندازه‌گیری مدیریت ریسک سازمانی از دو نگرش مبتنی بر استاندارد COSO (کیفی) و داده‌های عملکردی (کمی) استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که مدیریت ریسک سازمانی بر اساس هر دو نگرش کیفی و کمی تاثیر مستقیم و معناداری بر هر سه معیار عملکرد شرکت (بازده، سرمایه و ارزش تعدیل‌شده) بر پایه میانه صنعت دارد. علاوه بر این، هنگامی که معیار عملکرد مالی، بازده تعدیل‌شده باشد، قدرت توضیح‌دهندگی مدیریت ریسک سازمانی مبتنی بر مدل کیفی بیشتر از مدل کمی است اما در دو معیار دیگر عملکرد مالی (یعنی سرمایه و ارزش تعدیل‌شده)، قدرت توضیح‌دهندگی مدیریت ریسک سازمانی مبتنی بر مدل کمی بیشتر از مدل کیفی است.

واژه‌های کلیدی: مدیریت ریسک سازمانی، استاندارد COSO، موسسات مالی، عملکرد.

۱- مقدمه

امروزه سازمان‌ها در معرض مخاطرات متعددی از منابع مختلف نظیر جهانی شدن، اصلاحات قانونی، تغییرات محیطی، تغییرات فن‌آوری، الگوی مالی پیچیده و تغییرات حاکمیت شرکت‌ها، قرار دارند. در چنین محیط پویایی، بهبود عملکرد سازمانی در ابعاد سودآوری و ارزش شرکت، یکی از چالش‌های عمده سازمان‌ها محسوب می‌شود. بهبود عملکرد سازمانی به شدت وابسته به سیستم کنترل سازمان و مدیریت است. در واقع، سازمان‌هایی که سیستم کنترل قوی و مدیریت ریسک دارند قادر به سازگاری با پیچیدگی‌های امروز هستند. به همین علت، مطالعات مختلف مدیریت ریسک سازمانی را به عنوان روش جدیدی از سیستم کنترل سازمانی معرفی کرده‌اند که به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا طیف وسیعی از مخاطرات (از جمله مخاطرات استراتژیک، عملیاتی و مالی) را در یک سیستم هماهنگ و یکپارچه سازمانی، مورد توجه قرار دهند.

کوزو^۱ در سال ۲۰۰۴ مدیریت ریسک سازمانی^۲ را این‌گونه تعریف کرده است: "مدیریت ریسک یک فرآیند است که به وسیله هیات مدیره، مدیریت و سایر پرسنل تحت تاثیر قرار گرفته و در اجرای استراتژی و در کل شرکت بکار گرفته می‌شود، طراحی شده تا خطرات بالقوه را که ممکن است شرکت را تحت تاثیر قرار دهند شناسایی کرده و با انتخاب ریسک‌های تاثیرگذار و مدیریت کردن آن‌ها، اطمینان مناسبی را به منظور دستیابی به اهداف شرکت فراهم کند". اکثر کسب و کارها بر اهمیت مدیریت ریسک تاکید می‌کنند زیرا این امر بقا و عملکرد تجاری آن‌ها را تعیین می‌کند (آچاریا^۳، ۲۰۰۹). توجه زیاد به مدیریت ریسک سازمانی ناشی از ظهور مسائل مختلفی مانند آسیب‌پذیری‌های اقتصادی، تنش‌های ژئوپلیتیکی، فشارهای اجتماعی و سیاسی، بی‌ثباتی‌های محیطی و تغییرات تکنولوژیکی است که به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر عملکرد تجاری شرکت تأثیر گذاشته است (کالاهان و سوئیلو^۴، ۲۰۱۷). هدف نهایی مدیریت ریسک سازمانی اطمینان از ایجاد ارزش توسط سازمان‌ها است (پاگچ و وار^۵، ۲۰۱۰؛ باکستر^۶ و همکاران، ۲۰۱۳؛ مک شین^۷، ۲۰۱۸). مدیریت ریسک سازمانی با کاهش نوسانات درآمدی، ارزش کسب و کار را افزایش می‌دهد، بازده بیشتری را فراهم می‌کند، هزینه سرمایه را کاهش داده و کارایی شرکت را افزایش می‌دهد و موجب بهبود در عملکرد تجاری، ایجاد ثبات، پایداری و رشد اقتصادی می‌شود (محمدی بیرگانی و همکاران، ۱۴۰۱).

اکثر مطالعات در مورد مدیریت ریسک سازمانی غالباً در کشورهای توسعه‌یافته و در موسسات مالی مانند بانک‌ها و بیمه متمرکز شده است (آچاریا، ۲۰۰۹؛ هویت و لیبنبرگ^۸، ۲۰۱۱؛ گیسینگ^۹، ۲۰۱۲؛ اکوتی و ابور^{۱۰}،

¹ Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)

² Enterprise Risk Management (ERM)

³ Acharyya

⁴ Callahan & Soileau

⁵ Pagach & Warr

⁶ Baxter

⁷ McShane

⁸ Hoyt & Liebenberg

⁹ Geessink

¹⁰ Akotey & Abor

۲۰۱۳؛ اوماستی^۱، ۲۰۱۴؛ نی اوکایی^۲، ۲۰۱۵؛ فلوریو و لئونی^۳، ۲۰۱۷؛ آی^۴ و همکاران، ۲۰۱۸؛ التانتاس^۵ و همکاران، ۲۰۱۹ و اترو-گونزالس^۶ و همکاران، ۲۰۲۲)، زیرا فعالیت مؤسسات مالی در مقایسه با مؤسسات غیرمالی دارای ریسک بیشتر (هوروی و انکاماه^۷، ۲۰۲۰)، پیچیدگی کسب و کار و نظارت قانونی سنگین (اترو-گونزالس، ۲۰۲۲)، اهرم مالی و منابع تامین مالی متفاوت (داموداران^۸، ۲۰۱۱) و فرصت‌های سرمایه‌گذاری بیشتری (آرمسترانگ^۹ و همکاران، ۲۰۱۶) هستند. با این وجود، تحقیقات اندکی به صورت پراکنده در صنایع مختلف در ایران نیز انجام شده است که تجزیه و تحلیل یافته‌های آن‌ها عمدتاً بر اساس داده‌های کمی مندرج در صورت‌های مالی شرکت‌های بورسی ایران می‌باشد. بنابراین، در مجموع می‌توان نتیجه گرفت مدیریت ریسک یک پدیده چند بعدی است که می‌تواند عملکرد شرکت‌ها و مؤسسات مالی را به شدت تحت تاثیر قرار دهد و عدم شناخت و کنترل ابعاد آن برای شرکت‌ها بویژه مؤسسات مالی چالش برانگیز می‌باشد. لذا ضرورت و دانش‌افزایی این پژوهش از چند بعد مفید و حائز اهمیت است:

اول، تاکنون ارتباط بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت در ابعاد سودآوری و ارزش شرکت آن هم به صورت مقایسه‌ای بر پایه الگوهای مختلف ارزیابی مدیریت ریسک شرکت در صنعت مالی، مورد توجه قرار نگرفته است. در این پژوهش این موضوع از دو منظر یعنی نگرش مبتنی بر استاندارد COSO و داده‌های عملکردی مورد بررسی قرار می‌گیرد تا ابعاد مدیریت ریسک هم از نظر کیفی و هم از نظر کمی مورد مذاقه قرار گیرد. دوم، تمرکز این پژوهش بر مؤسسات واسطه‌ای از قبیل بانک‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بیمه است، زیرا این گونه مؤسسات به لحاظ ماهیت تنوع خدماتی و پیچیدگی فعالیت در معرض انواع وسیعی از مخاطرات هستند و به دلیل ارتباط گسترده آن‌ها با صنایع دیگر، مدیریت ریسک آن‌ها بیش از دیگر صنایع اهمیت دارد. سوم، مواردی مانند تحریم‌های بین‌المللی، نوسانات شدید نرخ ارز، توسعه فناوری‌های مالی، گسترش بازار ارزهای رمزنگاری شده و ایجاد مؤسسات مالی و سرمایه‌گذاری غیر مجاز، صنعت مالی را با چالش‌های جدی مواجه کرده است، لذا شناخت مدیریت ریسک و تاثیر ابعاد آن بر عملکرد شرکت‌ها و مؤسسات صنعت مالی ایران ضروری به نظر می‌رسد، زیرا بی توجهی به مدیریت ریسک در صنعت مالی موجب کاهش سرمایه‌گذاری، کاهش منابع مالی، فرار سرمایه به خارج و سرانجام کاهش رشد اقتصادی می‌گردد. بنابراین، زمینه‌های کافی برای چنین مطالعاتی در ایران وجود دارد. چهارم در این پژوهش برای سنجش عملکرد مالی از سه معیار تعدیل شده عملکرد استفاده شده است در حالی که در تحقیقات پیشین عمدتاً از معیارهای سنتی اندازه‌گیری عملکرد استفاده گردیده و این موضوع غنای پژوهش را افزایش داده است. پنجم، از لحاظ

¹ Omasete

² Nii Okai

³ Florio & Leoni

⁴ Ai

⁵ Altuntas

⁶ Otero-González

⁷ Horvey & Ankamah

⁸ Damodaran

⁹ Armstrong

اهمیت عملی، این مطالعه می‌تواند به رهبران سازمان‌ها، مدیران ریسک و مدیران موسسات و شرکت‌های فعال در صنعت مالی کمک کند تا بر پایه مدیریت ریسک سازمانی، عملکرد سازمان خود را بهبود بخشند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مدیریت ریسک سازمانی

در جهان بشدت در حال تغییر، شرکت‌ها ملزم به ارزیابی تهدیدها و فرصت‌های مختلف برای حفظ مزیت رقابتی خود هستند که به آن مدیریت ریسک می‌گویند. مدیریت ریسک بسیار مهم است زیرا هر شرکت باید مسئول فراهم آوردن ارزش برای ذینفعان و برنامه ریزی استراتژی‌های شرکت از طریق تصمیم‌گیری‌های مدیریتی در تمام سطوح باشد (چیرانی و سیرگر^۱، ۲۰۲۱). مدیریت ریسک یکی از راه‌کارهای شرکت‌ها برای مقابله با ناطمینانی در محیط کسب‌وکار است که نقش مؤثری در حفظ و ارتقای کارایی و اثربخشی و در نتیجه، بهبود عملکرد شرکت دارد. علاوه بر این، مدیریت ریسک یک عامل مهم در کنترل هزینه‌ها و تنوع محصولات و در نتیجه، کسب مزیت رقابتی است که منجر به بهبود عملکرد شرکت می‌شود (عارف منش و همکاران، ۱۴۰۱). مدیریت ریسک سازمانی ابتدا به عنوان پاسخی به تغییرات سریع ناشی از جهانی‌شدن و الزامات قانونی برای شرکت‌ها به منظور مدیریت همه جانبه ریسک مطرح شد (شاد^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). سپس، به دلیل افزایش رسوایی‌های مالی و بحران مالی جهانی، به‌ویژه از سوی سازمان‌های نظارتی، دانشگاهیان و متخصصان در سراسر جهان، مورد توجه فزاینده‌ای قرار گرفت (فلوریو و لئونی، ۲۰۱۷). مدیریت ریسک سازمانی یک پارادایم برجسته است که به شرکت‌ها برای شناسایی، مدیریت و ارزیابی ریسک‌ها کمک می‌کند (ابو عقیفه و صالح^۳، ۲۰۲۱؛ آنتون و نوکو^۴، ۲۰۲۰). شرکت‌ها باید دائماً مدیریت ریسک سازمانی خود را با شرایط کسب و کار و اهداف استراتژیک بروز رسانی کنند (کوزو، ۲۰۱۷) که یک مفهوم نوظهور است که به سرعت در بین شرکت‌های مختلف در سراسر جهان گسترش یافته است (آی و همکاران، ۲۰۱۸).

از آنجایی که هیچ معیار منحصر به فردی برای اندازه‌گیری مدیریت ریسک سازمانی در ادبیات وجود ندارد، لذا نویسندگان مختلف سعی کرده‌اند شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری آن ایجاد و مطرح کنند، از قبیل: (۱) متغیر دوجهی با توجه به وجود مدیر ارشد ریسک (لیبنبرگ و هویت، ۲۰۰۳؛ هویت و لیبنبرگ، ۲۰۱۱؛ پاگچ و وار^۵، ۲۰۱۱)، (۲) شاخص‌های ERM بر اساس اندازه‌گیری کارایی آن در انطباق با اهداف چارچوب کوزو (گوردون^۶ و همکاران، ۲۰۰۹؛ کالاهان و سوئیلو، ۲۰۱۷)، (۳) استفاده از رتبه‌بندی‌های ERM توسعه‌یافته خارجی (مک شین و همکاران ۲۰۱۱؛ نایر^۷ و همکاران، ۲۰۱۴؛ فارل و گالاگر^۸، ۲۰۱۵، ۲۰۱۹)، (۴) شاخص‌های ERM توسعه‌یافته

¹ Chairani & Siregar

² Shad

³ Abu Afifa and Saleh

⁴ Anton and Nucu

⁵ Pagach and Warr

⁶ Gordon

⁷ Nair

⁸ Farrell & Gallagher

بر اساس ویژگی‌های خاص مورد انتظار سیستم ERM (موندا و گیورگینو^۱، ۲۰۱۳؛ لاندکویست^۲، ۲۰۱۴؛ فلوریو و لئونو، ۲۰۱۷؛ بیسلی^۳ و همکاران، ۲۰۱۵؛ میلوس اسپریک^۴ و همکاران، ۲۰۱۵، ۲۰۱۷)، مدل ERM سه عملی که ابعاد استراتژیک، عملیاتی و نظارتی فرآیند ERM را اندازه‌گیری می‌کند (دورسکی لاکوویچ^۵ و همکاران، ۲۰۲۱).

فارل و گالاگر (۲۰۱۹) استدلال می‌کنند که مدیریت ریسک سازمانی از جنبه‌های مختلف سودمند است از قبیل تصمیم‌گیری‌های بهتر ریسک و بازده، تخصیص کارآتر سرمایه، کاهش نوسانات سود، افزایش قیمت سهام، ایجاد هم‌افزایی برای فعالیت‌های مدیریت ریسک که بین بخش‌ها متفاوت است، صرفه‌جویی در هزینه‌ها با اجتناب از تکرار هزینه‌های مرتبط با ریسک، بهبود مدیریت ارشد و نظارت بر هیئت مدیره مرتبط با ریسک. فلوریو و لئونو (۲۰۱۷) بیان می‌کنند که شرکت‌ها با سیستم‌های مدیریت ریسک سازمانی پیچیده، ریسک‌های سازمانی کمتر و عملکرد بهتری دارند. این نشان می‌دهد که سیستم مدیریت ریسک سازمانی به افزایش دقت تصمیمات عملیاتی و استراتژیک و همچنین کاهش هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم مرتبط با ریسک کمک می‌کند. مدیریت ریسک سازمانی، نه تنها امکان شناسایی ریسک‌ها را فراهم می‌کند، بلکه به شناسایی فرصت‌ها در سراسر شرکت نیز کمک می‌کند (کوزو^۶، ۲۰۰۴). در نتیجه، مدیریت ریسک سازمانی اجازه می‌دهد تا تصمیم‌گیری استراتژیک و عملیاتی بهبود یابد (گلیبنر^۷، ۲۰۱۹).

مدیریت ریسک و صنعت مالی

شرکت‌های فعال در صنعت مالی، سرمایه‌گذاری و بیمه‌ای از لحاظ تاریخی در فرآیندها و فن‌آوری‌های شناسایی و برآورد ریسک سرمایه‌گذاری کرده‌اند. فرآیندهای مزبور از تجزیه و تحلیل داده‌ها برای کمک به مدیریت در زمینه نظارت بر ارزش در معرض ریسک و به حداکثر رساندن منافع تصمیمات اقتصادی مبتنی بر ریسک استفاده می‌کنند. با وجود این سرمایه‌گذاری‌ها، بررسی مبانی نظری تحقیق نشان می‌دهد که صنعت بانکی به عنوان پیش‌تاز در ارزیابی ریسک و شیوه‌های مدیریت است، به طور خاص تجاری از ناکامی در ارزیابی ریسک را تجربه کرده است. همچنین، اعتبار راهبردهای ریسک‌پذیری بانکی به عنوان یکی از عوامل اصلی رکود اقتصادی اخیر در بازه زمانی بین دسامبر ۲۰۰۷ تا ژوئن ۲۰۰۹، مورد انتقاد قرار گرفت. در سال‌های اخیر نیز، نمونه‌های قابل توجه دیگری از شیوه‌های عملیاتی سنجش ریسک تأثیرات قابل توجهی بر عملکرد بانک‌ها گذاشته شده است (کافتروس^۸ و همکاران، ۲۰۱۴). پژوهش‌های اقتصادی و مالی پیشین نشان می‌دهد که موسسات و شرکت‌های مالی با شرکت‌های غیرمالی از جهت ساختار مالی، فرصت‌های سرمایه‌گذاری و مقررات دولتی خارجی تفاوت دارند. این

¹ Monda and Giorgino

² Lundqvist

³ Beasley

⁴ Miloš Sprčić

⁵ Dvorski Lacković

⁶ COSO

⁷ Gleißner

⁸ Koufteros

تفاوت‌ها منجر به تفاوت در سودآوری، ارزیابی ریسک و رفتار قیمتی سهام می‌گردد (آرمسترانگ و همکاران، ۲۰۱۶).

مدیریت ریسک و نرخ بازده دارایی‌ها

تئوری نمایندگی از مدیریت ریسک به عنوان پاسخی به تفاوت بین انگیزه‌های مدیران و منافع سهامداران پشتیبانی می‌کند. این تئوری بر این واقعیت تأکید دارد که مدیریت ریسک باید منافع سهامداران و مدیران را به گونه‌ای تنظیم کند که عملکرد سازمانی را افزایش دهد (هوروی و انکاماه، ۲۰۲۰). اکلس^۱ و همکاران (۲۰۱۴) همچنین بیان می‌کنند که شرکت‌هایی که مدیریت ریسک سازمانی را اتخاذ می‌کنند، سود شرکت را افزایش می‌دهند و به طور همزمان ریسک را کاهش می‌دهند. آگوستینا و بارورو^۲ (۲۰۱۶) بیان می‌کنند که مدیریت ریسک سازمانی تضمینی را برای سهامداران فراهم می‌کند که شرکت باید در عین بهینه‌سازی ریسک‌های موجود، سود شرکت را به حداکثر برساند. تحقیقات نشان می‌دهد که پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی نه تنها می‌تواند پیامدهای منفی ریسک را کاهش دهد، بلکه می‌تواند فرصت‌ها را کشف کند و فرآیند تصمیم‌گیری عملیاتی و استراتژیک یک سازمان را بهبود بخشد. در این شرایط، سازمان‌هایی که مدیریت ریسک سازمانی خوبی دارند، باید بازدهی بالاتری را در سرمایه و عملکرد حسابداری (یعنی افزایش بازده دارایی‌ها) تجربه کنند (فلوریو و لئونو، ۲۰۱۷؛ کالاهان و سوئیلو، ۲۰۱۷؛ باکستر و همکاران، ۲۰۱۳). براین اساس فرضیه اول پژوهش بشرح زیر مطرح می‌گردد:

فرضیه اول: سطح مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت مبتنی بر بازده تعدیل‌شده دارایی‌ها تاثیر مستقیم دارد.

مدیریت ریسک و نرخ بازده سرمایه

مدیران سرمایه‌گذاری باید سطح ریسک یک سرمایه‌گذاری قابل تحمل را به خوبی بدانند، اگر با مدیریت ناکافی ریسک انجام شود، بر سطح مورد انتظار بازده سرمایه‌گذاری تأثیر منفی خواهد گذاشت (جانکنسگارد^۳، ۲۰۱۹). خلفاوی و دربالی^۴ (۲۰۲۱) توضیح دادند که ریسک سیاسی و حاکمیت شرکتی می‌تواند بر فضای سرمایه‌گذاری یک کشور تأثیر بگذارد. بنابراین، واحد تجاری با یک مدیریت ریسک سازمانی موثر، سرمایه‌گذاری در یک پروژه اقتصادی را افزایش می‌دهد (اندرسن^۵، ۲۰۰۸) و با تخصیص سرمایه کارآمد، موجبات افزایش ارزش شرکت را فراهم می‌کند (مایرز و رید^۶، ۲۰۰۱) شرکت‌هایی که مدیریت ریسک سازمانی را به خوبی پیاده می‌کنند، می‌توانند گزینه‌های سرمایه‌گذاری را بر اساس سطح دقیق‌تری از تعدیل ریسک انتخاب کنند (ملبروک^۷، ۲۰۰۲). علاوه بر

¹ Eckles

² Agustina & Baroroh

³ Jankensgard

⁴ Khalfaoui & Derbali

⁵ Andersen

⁶ Myers & Read

⁷ Meulbroek

این، شرکت‌هایی که سطح بلوغ ریسک بالایی دارند می‌توانند مدیران را تشویق کنند تا با دقت بیشتری رفتار کنند و نسبت به تصمیمات سرمایه‌گذاری که می‌گیرند پاسخگوتر باشند (بویل^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). کالاهان و سونیلو (۲۰۱۷) استدلال می‌کنند که مدیریت ریسک سازمانی امکان پذیرفتن ریسک زیاد در فعالیتهای شرکت را کاهش می‌دهد و بر افزایش بازده سرمایه تأثیر می‌گذارد. بنابراین، شرکت‌هایی که مدیریت ریسک سازمانی را اتخاذ می‌کنند، عملکرد عملیاتی بالاتری را تجربه خواهند کرد. بر این اساس فرضیه دوم پژوهش بشرح زیر مطرح می‌گردد:

فرضیه دوم: سطح مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت مبتنی بر بازده تعدیل شده سرمایه تأثیر مستقیم دارد.

مدیریت ریسک و ارزش شرکت

بر اساس تئوری دیدگاه مبتنی بر منابع (RBV)، توانایی منابع در مدیریت ریسک ممکن است بتواند به طور مثبت به شرکت کمک کند (پنروز^۲، ۱۹۵۹). بنابراین، شرکت از بهترین منابع خود در قالب اجرای مدیریت ریسک سازمانی برای دستیابی به بهترین فرآیند تجاری برای ایجاد ارزش برای شرکت استفاده خواهد کرد (اندرسن، ۲۰۰۸؛ بیلی^۳، ۲۰۱۹). همچنین طبق نظریه مالی، دو توجیه اصلی وجود دارد که ارتباط بین مدیریت ریسک سازمانی و ارزش شرکت را ارزیابی می‌کند. استدلال اول مربوط به این مفهوم است که مدیریت ریسک برای شرکت ارزش ایجاد می‌کند که با کاهش هزینه‌های تأمین مالی ناشی از درماندگی مالی، تأثیر مالیات‌ها و مشکلات عدم تقارن اطلاعاتی رخ می‌دهد. دلیل دیگر این است که مدیران به دنبال به حداکثرسازی سود هستند، حتی اگر نگرش آن‌ها نسبت به اینکه اقتصاد در حال ظهور یا توسعه یافته است، متفاوت باشد (سیلوا^۴ و همکاران، ۲۰۱۸). بسیاری از مطالعات قبلی نشان داده‌اند که مدیریت ریسک سازمانی ارتباط مثبتی با افزایش ارزش شرکت دارد (هویت و لیبینبرگ، ۲۰۱۱؛ مک شین و همکاران، ۲۰۱۱؛ باکستر و همکاران، ۲۰۱۳؛ فلوریو و لئونی، ۲۰۱۷؛ بوهنرت و همکاران، ۲۰۱۸؛ چن و همکاران، ۲۰۲۰؛ فارل و گالاگر، ۲۰۱۹؛ لچنر و گاتزرت^۵، ۲۰۱۷؛ مالیک^۶ و همکاران، ۲۰۲۰؛ سیلوا و همکاران، ۲۰۱۸؛ چیرانی و سیرگر، ۲۰۲۱ و فیصل و همکاران، ۲۰۲۱). مدیریت ریسک سازمانی می‌تواند احتمال ورشکستگی یا درماندگی مالی را کاهش دهد زیرا مدیریت ریسک نوسانات جریان‌های نقدی و قیمت سهام را کاهش می‌دهد (اسمیت و استالز^۷، ۱۹۸۴؛ میکولیس و شاه^۸، ۲۰۰۰). بر این اساس فرضیه سوم پژوهش بشرح زیر مطرح می‌گردد:

فرضیه سوم: سطح مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت مبتنی بر ارزش تعدیل شده شرکت تأثیر مستقیم دارد.

¹ Boyle

² Penrose

³ Bailey

⁴ Silva

⁵ Lechner & Gatzert

⁶ Malik

⁷ Smith & Stulz

⁸ Miccolis & Shah

پیشینه پژوهش

رسند^۱ و همکاران (۲۰۲۴) به بررسی تأثیر مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت از طریق استراتژی مسئولیت اجتماعی شرکت با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری در اتحادیه اروپا پرداختند. یافته‌ها حاکی از آن است که مدیریت ریسک سازمانی از طریق تأثیر استراتژی مسئولیت اجتماعی شرکت به طور مستقیم و غیرمستقیم بر عملکرد شرکت تأثیر معناداری دارد. دورسکی لاکوویچ و همکاران (۲۰۲۴) به بررسی تأثیر کارآفرینی بر رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد سازمانی پرداختند. نتایج بیانگر این است که شواهد تجربی بسیار محدودی رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد را نشان می‌دهد. همچنین ابعاد نوآوری و کنشگرایانه جهت‌گیری کارآفرینی بر رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی استراتژیک و طراحی محصول جدید به عنوان شاخص عملکرد تأثیر دارد. مهرانی و یاندی^۲ (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی میزان تأثیر پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی پیشرفته (ERMADV) بر عملکرد و ارزش شرکت‌های مربوط به بخش‌های زیرساخت، حمل‌ونقل و لجستیک اندونزی از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰ پرداختند. آن‌ها برای ارزیابی پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی پیشرفته از شش مؤلفه برگرفته از فعالیت‌های حاکمیتی و عملیاتی شرکت بر اساس معیارهای سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) و چارچوب یکپارچه مدیریت ریسک سازمانی COSO استفاده نمودند. بازده حقوق صاحبان سهام، اهرم، اندازه شرکت و همچنین تعداد اعضای هیئت مدیره در این مطالعه به عنوان متغیرهای کنترل مورد استفاده قرار گرفتند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که اجرای مدیریت ریسک سازمانی پیشرفته به طور قابل توجهی بر عملکرد و ارزش شرکت تأثیر می‌گذارد. در مدل اول تأثیر همزمان اجرای مدیریت ریسک سازمانی، اهرم، بازده حقوق صاحبان سهام، اندازه هیئت مدیره و اندازه شرکت بر عملکرد مالی (ROA) ارزیابی شد. نتایج نشان داد پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی تنها تأثیر جزئی بر بازده دارایی‌ها (ROA) دارد. پس از آن، تأثیر پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی، اندازه هیئت مدیره، اندازه شرکت، اهرم و بازده حقوق صاحبان سهام بر ارزش شرکت (Q Tobin) به طور همزمان ارزیابی شد. نتایج حاکی از آن است که تنها پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی و تعداد اعضای هیئت مدیره تأثیر جزئی بر ارزش شرکت دارد. اترو-گونزالس و همکاران (۲۰۲۲) تأثیر مدیریت ریسک سازمانی (ERM) بر عملکرد، ارزش و ریسک شرکت‌های بیمه اروپایی، خاورمیانه و آفریقا (MEA) با استفاده از رتبه‌بندی استاندارد و پورز (S&P) در بازه زمانی ۲۰۱۴-۲۰۱۶ بررسی کردند. یافته‌های پژوهش تأثیر مثبت کیفیت اجرای مدیریت ریسک سازمانی در شرکت‌های بیمه، اروپایی و آفریقایی را تأیید می‌کند. همچنین نتایج حاکی از آن است هر چه کیفیت مدیریت ریسک سازمانی در منطقه آفریقا بیشتر باشد، سطح ریسک‌پذیری شرکت کمتر است. سرانجام آن‌ها دریافتند اثر مثبت مدیریت ریسک سازمانی در شرکت‌های فعال در خارج از اروپا بر شاخص‌های حسابداری به دلیل تأثیر زیاد بر عملکرد شرکت‌های آن مناطق، بیشتر است زیرا مدیریت ریسک بهبود یافته و حاکمیت شرکتی نیز تأثیرگذارتر است. گاسپرز^۳ و همکاران (۲۰۲۲) در یک تحقیق پیمایشی با تحلیل مدل‌سازی

¹ Resende² Maharani & Yonnedi³ Gasperz

معادلات ساختاری به تبیین عملکرد بانک‌های اندونزی قبل و بعد از اجرای مقررات ناظر مالی^۱ و ارزیابی بین حاکمیت خوب شرکتی و مدیریت ریسک پرداختند. نتایج نشان داد حاکمیت خوب شرکتی و مدیریت ریسک تأثیر مثبتی بر ارزش شرکت دارند، اما عملکرد بانک تأثیر منفی بر ارزش شرکت دارد. همچنین حاکمیت خوب شرکتی تأثیر منفی بر عملکرد بانک دارد در حالی که مدیریت ریسک تأثیر مثبتی بر عملکرد بانک دارد. بطور متوسط مقررات ناظر مالی بر حاکمیت خوب شرکتی و مدیریت ریسک تأثیر می‌گذارد، اما تأثیری بر عملکرد بانک و ارزش‌های شرکت در مقایسه با قبل و بعد از اجرای مقررات ناظر مالی ندارد. چیرانی و سیرگر (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی تأثیر نقش عملکرد محیطی، اجتماعی و حاکمیتی بر رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد مالی و ارزش شرکت در پنج کشور ASEAN (اندونزی، مالزی، فیلیپین، سنگاپور و تایلند) پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که مدیریت ریسک سازمانی اثر مثبت و معناداری بر عملکرد مالی و ارزش شرکت دارد. همچنین نتایج حاکی از آن است که عملکرد محیطی، اجتماعی و حاکمیتی به صورت قابل توجهی اثر افزایش مدیریت ریسک سازمانی بر ارزش شرکت را تعدیل می‌کند. فیصل و همکاران (۲۰۲۱) تأثیر تصمیمات سرمایه‌گذاری بر رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و ارزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار اندونزی طی دوره ۲۰۱۷-۲۰۱۸ با استفاده از آزمون سوبل بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی در شرکت‌های سهامی عام اندونزی هنوز در مراحل ابتدایی است. علاوه بر این، آزمون‌های رگرسیون نشان می‌دهند که تصمیمات مدیریت ریسک سازمانی و سرمایه‌گذاری تأثیر مثبتی بر ارزش شرکت دارند. همچنین تحلیل مسیر و نتایج آزمون سوبل نشان می‌دهد که تأثیر تصمیمات سرمایه‌گذاری به عنوان متغیر تعدیلگر بر رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و ارزش شرکت تأثیر جزیی دارد. قاضیه و چننا^۲ (۲۰۲۱) به بررسی اثربخشی سیستم مدیریت ریسک به ویژه کمیته مدیریت ریسک، عدم اطمینان محیطی و عملکرد شرکت بر عملکرد مالی شرکت‌های بزرگ اروپایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار فرانسه، آلمان و بریتانیا پرداختند. نتایج حاکی از آن است که استقرار سیستم مدیریت و کنترل ریسک توسط یک شرکت بر مدیریت آن تأثیر مثبت می‌گذارد و سطح عملکرد و ارزش آفرینی آن نیز بهبود می‌یابد. همچنین نتایج این مطالعه نشان دهنده تقویت قابل توجه نقش کمیته مدیریت ریسک در هر سه کشور است. هوروی و انکاماه (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت در بورس اوراق بهادار غنا پرداختند. نتایج نشان داد که مدیریت ریسک سازمانی، عملکرد شرکت را در سطح شرکت (نرخ بازده دارایی‌ها و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام) و سطح بازار (Tobin Q) به پیش می‌برد. یعنی هنگامی که نرخ بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان شاخص عملکرد استفاده می‌شود، یک U معکوس غیرخطی شکل مشاهده می‌گردد، ولی زمانی که نرخ بازده دارایی‌ها و نسبت Q توپین به عنوان شاخص عملکرد استفاده می‌شود، یک U شکل مستقیم غیرخطی قابل مشاهده است. بنابراین بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت‌های بورسی غنا یک رابطه غیر خطی وجود دارد. جئورجس و همکاران (۲۰۱۸) پژوهشی را با عنوان خلق ارزش از طریق مدیریت ریسک بنگاه در صنعت بیمه به انجام رسانید. این پژوهش به شکل جامعی مباحث مرتبط

^۱ Financial Service Authority

^۲ Ghazieh and Chebana

با مدیریت ریسک بنگاه را درصنعت بیمه مورد بررسی قرار داده و مدعی است که شرکت‌های بیمه با پیروی از مدل این تحقیق قادر به خلق ارزش خواهند بود. مدل مفهومی این تحقیق از سه بخش توسعه استراتژی‌ها، اجرای استراتژی‌ها و کنترل عملکرد استراتژی‌ها تشکیل شده است و به بحث در خصوص ارزیابی ریسک‌های مرتبط و هم‌چنین فرموله نمودن آن جهت تدوین و اجرای استراتژی‌های مناسب جهت مدیریت ریسک‌های موجود می‌پردازد. فلوریو و لئونی (۲۰۱۷) به بررسی رابطه‌ی بین میزان سیستم اجرایی مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ایتالیا پرداخته‌اند. نتایج بیانگر این است که شرکت‌هایی که از سطوح پیشرفته مدیریت ریسک سازمانی استفاده می‌کنند عملکرد بهتری هم از نظر مالی و هم از نظر ارزیابی بازاری دارند.

پورمحمدی و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی به بررسی تاثیر عوامل موثر بر مدیریت ریسک سازمانی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج نشان داد اندازه شرکت، فرصت رشد، بازده دارایی‌ها بر مدیریت ریسک سازمانی تاثیر داشته و متغیرهای اهرم مالی، سود تقسیمی بر مدیریت ریسک سازمانی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد. محمدی بیرگانی و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری اندازه‌گیری شده از طریق تجزیه و تحلیل ارزش افزوده اقتصادی پرداختند. برای اندازه‌گیری متغیر عملکرد تجاری از فرمول ارزش افزوده اقتصادی و برای اندازه‌گیری متغیر مستقل مدیریت ریسک سازمانی از مدل گوردون و همکاران (۲۰۰۹) استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که رابطه مثبت و معناداری بین اجرای مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری وجود دارد و ضریب همبستگی بین مدیریت ریسک با عملکرد تجاری معادل ۳۳٪ و از نظر آماری معنادار می‌باشد عارف منش و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت با نقش میانجی‌گر مزیت رقابتی و تعدیل‌گر سواد مالی در واحدهای تولیدی مستقر در شهرک صنعتی یزد پرداختند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری و با استفاده از روش مدلسازی معادلات ساختاری تحلیل گردیده است. نتایج نشان می‌دهد که رابطه مزیت رقابتی با عملکرد شرکت به لحاظ آماری معنی‌دار نیست، اما مدیریت ریسک رابطه مثبت و معنی‌داری با مزیت رقابتی و عملکرد شرکت دارد. همچنین، رابطه سواد مالی با مزیت رقابتی مثبت و معنی‌دار است. نقش میانجی‌گر مزیت رقابتی در رابطه مدیریت ریسک با عملکرد شرکت مورد تأیید قرار نمی‌گیرد، اما نقش تعدیل‌گر سواد مالی در رابطه مدیریت ریسک با مزیت رقابتی پذیرفته می‌شود. جلیلود و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی، شناسایی، تحلیل و ارزیابی مورد مطالعه: نهاد مالی فعال در بازار سرمایه ایران را بررسی کردند. در این مطالعه، ابتدا ریسک‌های موجود در سطح شرکت با استفاده از روش‌های چک‌لیست، تراوش ذهنی (طوفان مغزی) و کانون تمرکز شناسایی شده و پس از آن با فن نظرسنجی از خبرگان در سطح شرکت احتمال رخداد و میزان اثر هر ریسک بر عملکرد شرکت به دست آمده است؛ سپس نقشه ریسک شرکت برای مشخص کردن جایگاه هر کدام از ریسک‌های موجود برای درپیش‌گرفتن راهبردهای لازم برای مدیریت آن‌ها طراحی شد. در ادامه با استفاده از شدت تأثیر هر کدام از ریسک‌ها رتبه‌بندی اهمیت ریسک‌های موجود مشخص شد. نتایج نشان داد ریسک‌های رقابت، سیاسی، نیروی انسانی، بازار، نقدینگی، قوانین و مقررات، اعتباری، شهرت و اعتبار، حاکمیت شرکتی، نقدشوندگی، سیستمیک، عملیاتی، سرمایه و رویداد به ترتیب در رتبه‌های اول تا

چهاردهم قرار دارند. عسگرنژاد نوری و امکانی (۱۳۹۶) به پژوهشی تحت عنوان تأثیر مدیریت اثربخش ریسک در عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران (نقش واسطه‌ای سرمایه‌فکری و اهرم مالی) پرداختند. نتایج نشان می‌دهد مدیریت اثربخش ریسک بر نرخ بازده دارایی‌ها و رشد ارزش بازار، تأثیر مثبت دارد. اهرم مالی تنها در ارتباط بین مدیریت اثربخش ریسک و نرخ بازده دارایی‌ها نقش واسطه‌ای داشته، نقش واسطه‌ای سرمایه‌فکری نیز فقط در ارتباط بین مدیریت اثربخش ریسک و رشد ارزش بازار تأیید شد. حسینی و همکاران (۱۳۹۴) با تکیه بر داده‌های عملکردی در صنایع دارویی و غذایی به عنوان پرریسک‌ترین صنعت در بین صنایع تولیدی، رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی با عملکرد شرکت را مورد بررسی قرار داده است. در این تحقیق مدیریت ریسک بر مبنای تغییرات در سنجه‌های عملکردی نسبت به قبل اندازه‌گیری شده و از سنجه‌های بازده سرمایه و بازده سرمایه‌گذاری نیز به عنوان معیارهای اندازه‌گیری عملکرد بنگاه بهره گرفته است. نتایج تحقیق بر پایه تحلیل رگرسیون خطی مرکب، نشان داد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین اجرای مدیریت ریسک در صنعت غذایی و دارویی با سنجه‌های عملکرد وجود دارد.

روش اجرای پژوهش

مطالعه حاضر از نظر نتیجه، کاربردی و از نظر بعد زمانی از نوع پس رویدادی و از نظر هدف توصیفی-تحلیلی بر مبنای تجربیات گذشته است. جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌ها و موسسات فعال در صنعت مالی (بانک‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بیمه‌ای فعال در بورس تهران) می‌باشد. در این تحقیق برای این که نمونه آماری یک نماینده مناسب از جامعه آماری موردنظر باشد، از روش حذف سیستماتیک استفاده شد. برای این منظور ۵ معیار زیر در نظر گرفته شده و در صورتی که بانک، شرکت، یا موسسه‌ای کلیه معیارها را احراز کرده باشد به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شده و مابقی حذف می‌شوند:

- از نظر فعالیت در زمره بانک‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و شرکت‌های بیمه‌ای قرار گیرد.
 - بانک، شرکت، یا موسسه قبل از سال ۱۳۹۳ در بورس پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۴۰۱ در بورس فعال باشد.
 - سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند باشد و طی بازه زمانی تحقیق تغییر سال مالی نداشته باشد.
 - بیش از شش ماه در معاملات مربوط به سهام آن وقفه ایجاد نشده باشد.
 - داده‌های مالی نمونه آماری در دسترس باشد.
- بعد از مدنظر قرار دادن کلیه معیارهای بالا، تعداد ۷۱ بانک، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بیمه‌ای به عنوان نمونه بشرح جدول (۱) انتخاب گردید

جدول ۱: شرکت‌ها یا موسسات مالی منتخب در صنعت مالی

ردیف	نوع شرکت	شرکت یا موسسه	تعداد	درصد
۱	بانک	بانک آینده، بانک انصار، بانک ایران زمین، بانک پارسیان، بانک پاسارگاد، بانک تجارت، بانک حکمت ایرانیان، بانک خاورمیانه، بانک دی، بانک سرمایه، بانک سامان، بانک سینا، بانک شهر، بانک صادرات، بانک رسالت، بانک گردشگری، بانک ملت، بانک مهر اقتصاد، بانک کارآفرین، پست بانک، بانک اقتصاد نوین، بانک مهر ایران، بانک ملی.	۲۲	۳۴/۴
۲	موسسه مالی	سرمایه‌گذاری پردیس، سرمایه‌گذاری آتیه دماوند، سرمایه‌گذاری صنایع ایران، سرمایه‌گذاری بوعلی، سرمایه‌گذاری بهمن، سرمایه‌گذاری صنعت بهمن، سرمایه‌گذاری توسعه ملی، سرمایه‌گذاری توسعه صنعتی ایران، سرمایه‌گذاری خوارزمی، سرمایه‌گذاری سایپا، سرمایه‌گذاری سپه، سرمایه‌گذاری صندوق بازنشستگی، سرمایه‌گذاری گروه صنایع بهشهر ایران، سرمایه‌گذاری توسعه صنعت و تجارت، سرمایه‌گذاری لیزینگ رایان سایپا، سرمایه‌گذاری ملت، سرمایه‌گذاری نیرو، سرمایه‌گذاری نیرو، سرمایه‌گذاری ملی ایران، سرمایه‌گذاری ارزش آفرین، سرمایه‌گذاری پارس آریان، تامین سرمایه تمدن، آسمان، اقتصاد بیدار، تدبیر، مفید، اندیشه صبا، دماوند، فارابی، لوتوس.	۲۹	۳۲/۸
۳	شرکت بیمه ای	بیمه آرمان، بیمه آسیا، بیمه انکایی ایران، بیمه البرز، بیمه پارسیان، بیمه پاسارگاد، بیمه حافظ، بیمه دانا، بیمه دی، بیمه رازی، بیمه سامان، بیمه سرمد، بیمه سینا، بیمه کارآفرین، بیمه کوثر، بیمه ما، بیمه معلم، بیمه ملت، بیمه میهن، بیمه نوین	۲۰	۳۲/۸
		جمع	۷۱	۱۰۰

متغیرها و مدل‌های پژوهش

متغیر مستقل: مدیریت ریسک سازمانی

بارتون^۱ و همکاران (۲۰۱۲) بر اساس یافته‌های خود تصریح کرده است که مدیریت ریسک برای اثربخش بودن نمی‌تواند ایستا و رو به زوال تعریف کرده بلکه باید آن را "ارگانیک و زنده" تبیین نمود. در این راستا از دو نگرش و رویه جهت سنجش مدیریت ریسک سازمانی بهره گرفته شده است که اولی استفاده از نگرش قضاوتی مبتنی بر نظرسنجی از مدیران شرکت‌ها و موسسات مالی با استفاده از استاندارد COSO و در نگرش دوم از داده‌های عملکردی، استفاده شده است. همانطور که قبلاً گفته هدف استاندارد COSO شناسایی، مدیریت و ارزیابی ریسک‌های بالقوه‌ای است که شرکت را تحت تاثیر قرار می‌دهد. برای این منظور استاندارد کوزو (۲۰۰۴) در

¹ Barton

چارچوبی مشخص جهت اندازه‌گیری مدیریت ریسک سازمانی ۸ بعد ریسک کلیدی شرکت را در نظر می‌گیرد که در جدول ۲ ارائه شدند.

الف) ارزیابی کیفی مبتنی بر استاندارد COSO

در این پژوهش از استاندارد COSO (۲۰۰۴) و چک لیست امتیازی، جهت اندازه‌گیری مدیریت ریسک سازمانی (ERM) در ۸ بعد بهره گرفته شده است. برای این منظور سه نفر از مدیران (مالی، تولید و بازرگانی) شرکت و در مجموع ۱۸۳ نفر انتخاب و پرسشنامه امتیازی مربوطه در بین آن‌ها توزیع و بهره گرفته شده است و سطح این سنج‌ها در شرکت بر مبنای طیف امتیازی لیکرت یا کمی ۱ تا ۵ اندازه‌گیری شده است که در جدول (۲) خلاصه گردیده است. پس از گردآوری پرسشنامه‌ها، روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت. برای آزمون روایی پرسشنامه از روایی محتوا استفاده شد که مطابق با نظرات اساتید این پرسشنامه حائز روایی لازم بود. برای تعیین میزان پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. اگر ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ باشد، پرسشنامه از پایایی قابل قبولی برخوردار است. بدین منظور ابتدا یک نمونه اولیه شامل ۴۰ پرسشنامه پیش آزمون گردید و سپس با استفاده از داده‌های به دست آمده از این پرسشنامه‌ها و به کمک نرم افزار آماری SPSS میزان ضریب اعتماد با روش آلفای کرونباخ برای این ابزار محاسبه شد.

جدول ۲: سنج‌های اندازه‌گیری مدیریت ریسک سازمانی (ERM1) بر مبنای استاندارد COSO

ردیف	بعد ریسک	سنج اندازه‌گیری
۱	محیط داخلی	وجود درک مشترک از مدیریت ریسک در همه سازمان
۲		وجود سیاست اثربخش مدیریت ریسک در سازمان
۳		پیش بینی فعالیت‌های مدیریت ریسک در تدوین استراتژی سازمان
۴		تعریف و درک صریح و شفاف مدیریت ریسک در سراسر سازمان
۵		تعبیه ریسک در فرهنگ سازمانی
۶	هدف گذاری	روش مند و نظام مند بودن تعیین اهداف کسب و کار (استراتژیک، عملیاتی، گزارشگری، انطباق) توسط مدیریت
۷		انطباق اهداف سازمانی بر ماموریت سازمان و هماهنگی بین این دو
۸		توجه و شناسایی ریسک و مخاطرات سازمانی در تدوین استراتژی سازمانی
۹		توجه و شناسایی ریسک و مخاطرات سازمانی در تدوین بودجه‌های سازمانی
۱۰		توجه و شناسایی ریسک و مخاطرات سازمانی در تدوین برنامه‌های عملیاتی سازمانی
۱۱		توجه و شناسایی ریسک و مخاطرات سازمانی در تدوین طرح‌ها و پروژه‌های سازمانی
۱۲		توجه و شناسایی ریسک و مخاطرات سازمانی در تصویب طرح‌های سرمایه گذاری سازمان
۱۳	ارزیابی رخ داد	ملاحظه عوامل خارجی (اقتصادی، طبیعی، سیاسی، اجتماعی و فن آورانه) محرک رخ داده‌های سازمانی
۱۴		ملاحظه عوامل داخلی (ساختارها، کارکنان، فرایندها و فن آوری) موثر بر نیل به اهداف سازمانی

ردیف	بعد ریسک	سنجه اندازه‌گیری
۱۵		ملاحظه حوادث مثبت و فرصت‌های موثر بر نیل به اهداف سازمانی
۱۶	ارزیابی ریسک	بررسی اثرات مثبت و منفی حوادث بالقوه در سراسر سازمان
۱۷		ارزیابی مخاطرات سازمانی با استفاده از روش‌های تجزیه و تحلیل کیفی (کم، متوسط و زیاد)
۱۸		ارزیابی مخاطرات سازمانی با استفاده از روش‌های تجزیه و تحلیل کمی (نمودار، نرم افزار، نسبت‌ها و ...)
۱۹		اولویت بندی اثربخش مخاطرات و تعیین ریسک باقی مانده
۲۰	واکنش به ریسک	انتخاب مجموعه‌ای از اقدامات جهت هماهنگی ریسک با تولرانس ریسک و ریسک پذیری شرکت
۲۱		توجه به فرصت‌های احتمالی فراتر از ریسک خاص در نیل به اهداف سازمان در واکنش به ریسک
۲۲		توجه، ارزیابی و تعیین ریسک باقی مانده در نیل به اهداف سازمان جهت واکنش به ریسک
۲۳		اولویت بندی رفتارهای رفتار با ریسک متناسب با محدودیت‌های منابع جهت واکنش به ریسک
۲۴	کنترل فعالیت‌ها	روال‌های مدیریت ریسکی سازمان مشتمل بر: سیاست‌ها و فرایندهای مطمئن در زمینه واکنش مناسب به ریسک
۲۵		اجرای به موقع فعالیت‌های کنترلی سازمان در جهت اطمینان از رعایت ریسک
۲۶		کفایت و مناسبت فعالیت‌های موجود در سازمان برای کنترل ریسک
۲۷		تنوع گسترده فعالیت‌های کنترلی در سازمان و سطوح مختلف سازمانی
۲۸	اطلاعات و ارتباطات	شناسایی، پردازش و نشر نظام مند و به موقع اطلاعات مورد نیاز در ایفای مسئولیت‌های کارکنان
۲۹		مناسبت و سازگاری زیرساخت اطلاعاتی با نیاز سازمان در شناسایی، ارزیابی و واکنش به ریسک و ارتباط با تحمل ریسک
۳۰		وجود روش‌های رسمی برای گزارش مخاطرات و ریسک
۳۱		ارزیابی و گزارش مستمر تغییرات در ریسک و مخاطرات
۳۲	پایش و ردیابی	داشتن ارتباط مناسب با ذی نفعان برون سازمانی (مشتریان، تامین کنندگان، نهادهای قانونی و ...)
۳۳		وجود تلفیقی از نظارت مستمر و ارزیابی‌های جداگانه جهت حصول اطمینان از اثر بخشی مدیریت ریسک شرکت
۳۴		وجود نظارت بر اثربخشی مدیریت ریسک به عنوان بخشی جدایی ناپذیر از گزارش‌گری مستمر مدیریت
۳۵		برخورداری سازمان از بازبینی مکرر و بازخورد مستمر در مورد استراتژی‌های مدیریت ریسک و عملکرد
۳۶		بررسی منظم و مستمر نظام و مکانیزم‌های کنترل داخلی در سازمان

ب) ارزیابی کمی مبتنی بر داده‌های عملکردی:

در این نگرش به پیروی از گوردون و همکاران (۲۰۰۹)، از داده‌های عملکردی جهت سنجش مدیریت ریسک سازمانی (ERM2) براساس هر یک از ابعاد ۴ گانه استراتژی، عملیاتی، گزارش‌گری و رعایت قوانین و مقررات

استفاده شده است. که به ازای هر بعد مقداری بین صفر تا یک در حالت استاندارد شده به ازای هر شرکت به دست می‌آید. از مجموع این موارد مدیریت ریسک سازمانی براساس رابطه شماره ۱ محاسبه می‌گردد:

رابطه شماره (۱) شاخص سطح مدیریت ریسک:

$$ERMI = \sum_{k=1}^n strategy_k \sum_{K=1}^n operation_k + \sum_{k=1}^n reporting_k + \sum_{K=1}^n compliance_k \quad (1)$$

نحوه محاسبه هر یک از این چهار معیار بشرح زیر می‌باشد:

- محاسبه ریسک استراتژی: این ریسک در دو بعد استراتژی عملیاتی و استراتژی بازار سرمایه اندازه‌گیری می‌شود. برای محاسبه اولی فروش خالص (درآمد عملیاتی) هر شرکت منهای متوسط آن در صنعت تقسیم بر انحراف معیار آن در صنعت می‌شود. برای دومی بتای شرکت منهای متوسط بتای صنعت تقسیم بر انحراف معیار بتای صنعت می‌شود. جمع این دو مقدار به ازای هر شرکت ریسک استراتژی شرکت است. در نهایت برای استاندارد کردن مقدار هر شرکت بر بیشترین مقدار اندازه شاخص استراتژی در بین شرکت‌ها تقسیم می‌شود (نهایتاً مقادیر مربوط به هر شرکت بین صفر تا ۱ می‌باشد).
- محاسبه ریسک عملیاتی: این ریسک نیز در دو بعد عملیات و بهره‌وری کارکنان است که اولی از تقسیم خالص فروش (درآمد عملیاتی) بر جمع دارایی‌ها و دومی از تقسیم فروش خالص (درآمد عملیاتی) بر تعداد کارکنان تقسیم می‌شود. سپس مقدار به دست آمده به ازای هر بعد بر بیشترین مقدار آن در شرکت‌ها تقسیم شده و استاندارد شده آن برای هر شرکت محاسبه و از مقدار دو شاخص متوسط گرفته می‌شود (نهایتاً مقادیر مربوط به هر شرکت بین صفر تا ۱ می‌باشد).
- محاسبه ریسک گزارش‌گری: در این رابطه به ازای هر بند گزارش حسابرسی (نقطه ضعف حسابرسی یک امتیاز منفی در نظر گرفته شده و در نهایت برای استاندارد کردن آن تعداد امتیاز منفی هر شرکت بر بیشترین امتیاز منفی در سطح صنعت تقسیم می‌شود.
- محاسبه ریسک رعایت: این ریسک نیز در دو بعد هزینه حسابرسی و زیان یا هزینه ناشی از دعاوی در نظر گرفته می‌شود. به ازای هر یک از شرکت‌ها هزینه‌های مزبور بر جمع دارایی‌ها تقسیم و به ازای دو آیتام با هم جمع می‌شود. نهایت جمع به دست آمده به ازای هر شرکت بر بیشترین مقدار در صنعت تقسیم می‌شود.

متغیر وابسته : عملکرد شرکت

به پیروی از کالاهان و سوئیلو (۲۰۱۷)، در این پژوهش عملکرد شرکت در دو بعد عملیاتی و عملکرد شرکت در بازار سرمایه اندازه‌گیری شده است. در بعد عملیاتی از بازده دارایی‌ها (ROA) و بازده سرمایه (ROE) با تعدیل اثرات صنعت و در راستای اندازه‌گیری عملکرد شرکت در بازار سرمایه از ارزش شرکت با سنجه نسبت کیو توبین بهره گرفته شده است.

برای محاسبه بازده دارایی‌ها (ROA)، سود خالص شرکت بر کل دارایی‌های آن شرکت تقسیم خواهد شد. بازده سرمایه یا بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) نیز از تقسیم سود خالص هر شرکت بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام تقسیم محاسبه خواهد شد. متغیر ارزش شرکت یا نسبت کیوتوبین نیز از تقسیم ارزش بازار شرکت (مجموع ارزش بازار سهام عادی و ارزش دفتری بدهی‌ها) بر ارزش دفتری دارایی‌های شرکت اندازه‌گیری خواهد شد. در هر سه مورد مقادیر محاسبه شده برای شرکت منهای میانه این سنج در صنعت گردیده است. بنابراین $AROA_{i,t}$ به عنوان بازده تعدیل‌شده دارایی‌ها منهای میانه صنعت در شرکت t ام طی سال t ام، $AROE_{i,t}$ به عنوان بازده تعدیل‌شده سرمایه (حقوق صاحبان سهام) منهای میانه صنعت در شرکت t ام طی سال t ام، $AQ-Tob_{i,t}$ به عنوان ارزش تعدیل‌شده شرکت (نسبت کیو توبین) منهای میانه صنعت در شرکت t ام طی سال t ام، تعریف گردیده‌اند.

متغیرهای کنترلی

سازه‌های تاخیری عملکرد شرکت شامل بازده دارایی‌ها در دوره قبل ($ROA_{i,t-1}$)، بازده سرمایه در دوره قبل ($ROE_{i,t-1}$) و ارزش شرکت در دوره قبل ($Q-Tob_{i,t-1}$) فرصت‌های رشد شرکت یا لگاریتم طبیعی نسبت ارزش روز به ارزش دفتری هر سهم ($LnBM_{i,t}$)، اندازه شرکت بر مبنای لگاریتم طبیعی دارایی‌ها ($SIZE_{i,t}$)، رشد فروش یا رشد درآمد عملیاتی بر مبنای درصد تغییر درآمد عملیاتی نسبت به دوره قبل ($Growth_{i,t}$)، نسبت مالکانه یا کفایت سرمایه بر مبنای نسبت حقوق صاحبان سهام به جمع دارایی‌ها ($QRAT_{i,t}$)، درصد اعضای مستقل هیات مدیره ($GOV1_{i,t}$)، تعداد جلسات هیات مدیره در سال ($GOV2_{i,t}$) برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از مدل رگرسیون خطی مرکب بشرح روابط ۲ الی ۴ بهره گرفته شده است که جهت مقایسه تطبیقی تاثیر مدیریت ریسک سازمانی (ERM) بر عملکرد صنعت مالی یکبار با استفاده از داده‌های مبتنی بر استاندارد COSO و بار دیگر بر مبنای داده‌های عملکردی آزمون می‌گردد:

$$AROA_{i,t} = \alpha + \beta_1ERM_{i,t} + \beta_2ROA_{i,t-1} + \beta_3ROE_{i,t-1} + \beta_4QTob_{i,t-1} + \beta_5LnBM_{i,t} + \beta_6SIZE_{i,t} + \beta_7Growth_{i,t} + \beta_8QRAT_{i,t} + \beta_9GOV1_{i,t} + \beta_{10}GOV2_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$AROE_{i,t} = \alpha + \beta_1ERM_{i,t} + \beta_2ROA_{i,t-1} + \beta_3ROE_{i,t-1} + \beta_4QTob_{i,t-1} + \beta_5LnBM_{i,t} + \beta_6SIZE_{i,t} + \beta_7Growth_{i,t} + \beta_8QRAT_{i,t} + \beta_9GOV1_{i,t} + \beta_{10}GOV2_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$AQ-Tob_{i,t} = \alpha + \beta_1ERM_{i,t} + \beta_2ROA_{i,t-1} + \beta_3ROE_{i,t-1} + \beta_4QTob_{i,t-1} + \beta_5LnBM_{i,t} + \beta_6SIZE_{i,t} + \beta_7Growth_{i,t} + \beta_8QRAT_{i,t} + \beta_9GOV1_{i,t} + \beta_{10}GOV2_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

یافته‌های پژوهش

آماره‌های توصیفی پژوهش

آماره‌های توصیفی شمایی کلی از وضعیت توزیع داده‌های پژوهش ارائه می‌کنند. آماره‌های توصیفی پژوهش در جداول (۳) الی (۶) ارائه شده است.

جدول ۳: ویژگی‌های جمعیت شناختی پژوهش

بخش کیفی		ویژگی‌ها		
درصد فراوانی	فراوانی	سطوح	متغیر	ردیف
۲۲٪	۴۱	زن	جنسیت	۱
۷۸٪	۱۴۲	مرد		
٪۱۰۰	۱۸۳	جمع		
۳٪	۵	زیر ۳ سال	سابقه شغلی	۲
۲۷٪	۴۹	۳-۷		
۲۹٪	۵۳	۷-۱۰		
۴۱٪	۷۶	بالاتر از ۱۰ سال		
٪۱۰۰	۱۸۳	جمع		
۴٪	۷	زیر ۳۰ سال	سن	۳
۴۶٪	۸۴	۳۰-۳۶		
۳۸٪	۷۰	۳۷-۴۴		
۱۲٪	۲۲	۴۵ سال به بالا		
٪۱۰۰	۱۸۳	جمع		
۶٪	۱۱	دیپلم و فوق دیپلم	تحصیلات	۴
۴۶٪	۸۵	کارشناس		
۴۳٪	۷۹	کارشناس ارشد		
۵٪	۸	دکتری		
٪۱۰۰	۱۸۳	جمع		

آماره توصیفی ابعاد مدیریت ریسک سازمانی براساس استاندارد COSO به شرح جدول (۴) ارائه شده است:

جدول ۴: آماره توصیفی ابعاد مدیریت ریسک سازمانی بر اساس استاندارد COSO

ردیف	کد	تعداد سنجه	بعد مدیریت ریسک	متوسط	انحراف معیار
۱	IE	۵	محیط داخلی	۳/۵۱۱	۰/۸۳۰
۲	OS	۷	هدف گذاری	۳/۱۳۳	۰/۸۸۹
۳	EI	۳	ارزیابی رخ داد	۳/۰۷۸	۰/۸۷۲
۴	RA	۴	ارزیابی ریسک	۳/۲۹۹	۰/۹۳۴
۵	RR	۴	واکنش به ریسک	۳/۲۷۲	۰/۹۳۸
۶	CA	۴	کنترل فعالیت‌ها	۳/۳۴۹	۱/۰۳۳
۷	IC	۵	اطلاعات و ارتباطات	۳/۳۸۴	۰/۹۱۳
۸	MO	۴	پایش و ردیابی	۳/۴۷۸	۰/۸۴۱

آماره توصیفی ابعاد مدیریت ریسک سازمانی براساس داده‌های عملکردی به شرح جدول (۵) ارائه شده است:

جدول ۵: آماره توصیفی ابعاد مدیریت ریسک سازمانی بر اساس داده‌های عملکردی

شرح	نماد	کمینه	بیشینه	متوسط	انحراف معیار	ضرب چولگی	ضرب کشیدگی
ریسک استراتژی	Strategy	۰/۰۱۰	۱/۰۰۰	۰/۳۷۴	۰/۲۱۱	۰/۸۳۱	۳/۲۵۰
ریسک عملیاتی	Operation	۰/۳۵۲	۱/۰۰۰	۰/۸۱۰	۰/۱۱۶	-۱/۲۹۱	۵/۱۴۳
ریسک گزارش‌گری	Reporting	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۳۶۸	۰/۳۴۳	۰/۵۹۴	۲/۲۱۸
ریسک رعایت قوانین	Compliance	۰/۰۰۱	۱/۰۰۰	۰/۱۰۷	۰/۱۷۳	۲/۷۰۱	۱۱/۳۵۱
مدیریت ریسک	ERMI	-۰/۸۶۶	۱/۸۷۵	۰/۷۰۸	۰/۴۹۴	-۰/۱۹۵	۲/۷۸۴

آماره توصیفی ابعاد مدیریت ریسک سازمانی براساس داده‌های عملکردی به شرح جدول (۶) ارائه شده است:

جدول ۶: آماره توصیفی متغیرهای پژوهش

شرح متغیر	کد	کمینه	بیشینه	متوسط	انحراف معیار	ضرب چولگی	ضرب کشیدگی
بازده تعدیل‌شده دارایی‌ها	$AROA_{i,t}$	-۰/۷۷۷	۰/۳۱۸	-۰/۰۰۵	۰/۰۹۲	-۱/۸۶۷	۱۹/۲۷۷
بازده تعدیل‌شده سرمایه	$AROE_{i,t}$	-۴/۳۳۹	۷/۸۶۴	-۰/۰۸۷	۰/۶۸۹	۲/۲۱۵	۵۸/۶۱۵
ارزش تعدیل‌شده شرکت	$AQ-Tob_{i,t}$	-۰/۲۵۶	۴/۶۵۴	۰/۱۸۲	۰/۵۵۱	۴/۳۶۶	۲۸/۳۸۹
مدیریت ریسک پیمایشی	$ERMI1_{i,t}$	۰/۵۰۹	۰/۸۱۳	۰/۶۶۲	۰/۰۷۶	-۰/۱۱۵	۲/۳۵۰
مدیریت ریسک کمی	$ERMI2_{i,t}$	-۰/۸۶۶	۱/۸۷۵	۰/۷۰۸	۰/۴۹۴	-۰/۱۹۵	۲/۷۸۳
سازه تأخیری بازده دارایی	$ROA_{i,t-1}$	-۰/۷۵۱	۰/۴۳۲	۰/۰۵۴	۰/۱۰۷	-۰/۴۲۹	۱۳/۰۳۵

شرح متغیر	کد	کمینه	بیشینه	متوسط	انحراف معیار	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی
سازه تاخیری بازده سرمایه	$ROE_{i,t-1}$	-۴/۱۷۱	۸/۰۳۲	۰/۰۶۲	۰/۶۵۲	۲/۸۵۶	۷۲/۱۰۴
سازه تاخیری ارزش شرکت	$QTob_{i,t-1}$	۰/۰۶۶	۵/۵۴۹	۱/۰۳۵	۰/۶۷۲	۲/۳۵۱	۱۳/۷۶۵
فرصت رشد	$LnBM_{i,t}$	-۴/۲۲۱	۶/۶۹۳	-۰/۰۳۳	۱/۶۷۹	۰/۳۴۹	۴/۳۷۹
اندازه شرکت	$SIZE_{i,t}$	۱۲/۷۱۸	۲۱/۹۴۸	۱۶/۸۷۳	۱/۴۶	۰/۳۱۶	۲/۲۵۳
رشد شرکت	$Growth_{i,t}$	-۰/۹۷۶	۱۵۶/۵۳۲	۰/۸۳۹	۸/۲۶۶	۱۸/۳۶۰	۳۴۵/۷۷۸
نسبت مالکانه	$QRAT_{i,t}$	-۰/۸۹۷	۱/۱۰۹	۰/۳۴۷	۰/۳۵۶	۰/۵۸۲	۲/۱۰۴
استقلال هیات مدیره	$GOV1_{i,t}$	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۶۹۵	۰/۱۹۳	-۰/۱۳۹	۳/۰۷۷
جلسات هیات مدیره	$GOV2_{i,t}$	۰/۱۴۶	۱/۰۰۰	۰/۳۴۱	۰/۱۳۹	۱/۹۱۱	۷/۳۶۸

نتایج برآورد مدل‌های پژوهش

نتایج آزمون مدل‌های پژوهش در سطح داده‌های ترکیبی در جداول (۷) الی (۹) به شرح زیر ارائه شده است.

جدول ۷: نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

ارزیابی کمی مبتنی بر داده‌های عملکردی			ارزیابی کیفی مبتنی بر استاندارد COSO			شرح متغیرها	
احتمال	آماره t	ضریب	احتمال	آماره t	ضریب	نماد	نام متغیر
۰/۴۸۱۰	۰/۷۰۷	۰/۳۹۵	۰/۰۰۵۶	۲/۷۷۸	۰/۱۵۵	A	عرض از مبدا
			۰/۰۱۴۳	۲/۵۸۴	۰/۰۰۹۶	ERM1	مدیریت ریسک پیمایشی
۰/۰۱۶۴	۲/۳۲۱	۰/۰۰۸۱				ERM2	مدیریت ریسک کمی
۰/۰۹۰۶	۱/۷۰۶	۰/۲۳۱	۰/۰۰۰۰	۴/۶۳۲	۰/۲۷۵	$ROA_{i,t-1}$	سازه تاخیری بازده تعدیل شده دارایی
۰/۵۳۷۱	۰/۶۱۹	۰/۰۱۶	۰/۰۱۱۹	۲/۵۱۹	۰/۱۲۵	$ROE_{i,t-1}$	سازه تاخیری بازده تعدیل شده سرمایه
۰/۰۰۰۴	۳/۶۸۹	۰/۳۶۵	۰/۰۰۰۶	۳/۴۵۲	۰/۰۷۰	$QTob_{i,t-1}$	سازه تاخیری ارزش تعدیل شده شرکت
۰/۰۰۷۰	۲/۷۴۶	۰/۲۹۲	۰/۰۰۰۰	۵/۰۰۱	۰/۰۰۲	$LnBM_{i,t}$	فرصت رشد
۰/۰۱۶۰	-۲/۴۴۴	-۰/۴۳۶	۰/۰۱۶۳	-۲/۴۰۸	-۰/۰۶۵	$SIZE_{i,t}$	اندازه شرکت
۰/۰۵۰۷	۱/۹۷۷	۰/۱۳۶	۰/۰۱۱۶	۲/۵۲۹	۰/۰۸۸	$Growth_{i,t}$	رشد شرکت
۰/۰۰۲۸	-۳/۰۶۳	-۰/۳۳۳	۰/۰۵۹۱	-۱/۸۸۹	-۰/۰۰۲	$QRAT_{i,t}$	نسبت مالکانه
۰/۲۴۳۴	-۱/۱۷۳	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۰	-۵/۵۹۱	-۰/۰۰۳	$GOV1_{i,t}$	استقلال هیات مدیره
۰/۴۷۶۵	۰/۶۹۲	۰/۴۰۱	۰/۰۰۵۴	۲/۷۹۵	۰/۱۴۵	$GOV2_{i,t}$	جلسات هیات مدیره

ارزیابی کمی مبتنی بر داده‌های عملکردی			ارزیابی کیفی مبتنی بر استاندارد COSO			شرح متغیرها	
احتمال	آماره t	ضریب	احتمال	آماره t	ضریب	نماد	نام متغیر
سطح معنی دار ۰/۰۰۰	آماره فیشر ۲/۷۰۷	سطح معنی دار ۰/۰۰۰۰	آماره فیشر ۴/۱۸۵				تعمیم پذیری
R ² تعدیل شده ۰/۲۵۵	ضریب تعیین ۰/۳۹۹	R ² تعدیل شده ۰/۲۹۹	ضریب تعیین ۰/۳۹۳				اعتبار سنجی

در فرضیه اول پژوهش تاثیر سطح مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت مبتنی بر بازده تعدیل شده دارایی‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به نتایج جدول (۷) آماره‌ی تی-آستیوندت مربوط به متغیر مدیریت ریسک سازمانی براساس استاندارد COSO با نماد (ERM1) و سطح معناداری آن به ترتیب ۲/۷۷۸ و ۰/۰۵۶ بوده و ضریب آن نیز ۰/۱۵۵ می‌باشد. همچنین آماره‌ی تی-آستیوندت مربوط به متغیر مدیریت ریسک سازمانی براساس داده‌های عملکردی (ERM2) و سطح معناداری آن به ترتیب ۲/۳۲۱ و ۰/۱۶۴ بوده و ضریب آن نیز ۰/۰۸۱ می‌باشد. بنابراین نتایج فرضیه اول حاکی از آن است که متغیر مدیریت ریسک سازمانی براساس هر دو نگرش کیفی و کمی در سطح اطمینان ۹۵٪ تاثیر مستقیم و معناداری بر عملکرد شرکت مبتنی بر بازده تعدیل شده دارایی‌ها داشته‌است. به تعبیری به موازات افزایش سطح تلاش‌های مدیریت در راستای بهبود مدیریت ریسک شرکت، عملکرد مالی شرکت در بهره‌گیری از دارایی‌ها (مجموع سرمایه‌گذاری‌های شرکت)، بهبود یافته و یا شرکت‌هایی که از مدیریت ریسک بهتری برخوردار بوده‌اند توانسته‌اند عملکرد مالی بهتری در بهره‌گیری از دارایی‌های شرکت نسبت به سایر شرکت‌ها داشته باشند. با این وجود تاثیر مدیریت ریسک سازمانی براساس نگرش پیمایشی (ERM1) بیشتر از نگرش کمی مبتنی بر داده‌های عملکردی (ERM2) است. همچنین قدرت توضیح‌دهندگی متغیرهای مستقل و کنترلی براساس نگرش کیفی ۳۰٪ و نگرش کمی ۲۶٪ است که بیانگر برتری نگرش کیفی بر بازده تعدیل شده دارایی‌ها در صنعت مالی است.

جدول ۸: نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

ارزیابی کمی مبتنی بر داده‌های عملکردی			ارزیابی کیفی مبتنی بر استاندارد COSO			شرح متغیرها	
احتمال	آماره t	ضریب	احتمال	آماره t	ضریب	نماد	نام متغیر
۰/۰۶۷۶	۱/۸۵۷	۰/۸۹۹	۰/۲۶۹۲	۱/۱۱۶	۰/۸۳۹	A	عرض از مبداء
			۰/۰۰۹۴	۲/۶۹۴	۰/۰۰۳۱	ERM1	مدیریت ریسک پیمایشی
۰/۰۱۲۱	۲/۵۷۹	۰/۰۰۲۲				ERM2	مدیریت ریسک کمی
۰/۰۱۷۵	۲/۴۲۷	۱/۲۹۲	۰/۰۰۵۶	۲/۸۸۶	۱/۱۲۰	ROA _{i,t-1}	سازه تاخیری بازده تعدیل شده دارایی

ارزیابی کمی مبتنی بر داده‌های عملکردی			ارزیابی کیفی مبتنی بر استاندارد COSO			شرح متغیرها	
احتمال	آماره t	ضریب	احتمال	آماره t	ضریب	نماد	نام متغیر
۰/۱۵۰۹	۱/۴۵۲	۰/۰۶۳	۰/۶۱۹۹	۰/۴۹۸	۰/۰۲۳	$ROE_{i,t-1}$	سازه تاخیری بازده تعدیل شده سرمایه
۰/۷۷۸۶	۰/۲۸۲	۰/۰۷۲	۰/۰۸۳۵	۱/۷۶۳	۰/۰۷۸	$QTob_{i,t-1}$	سازه تاخیری ارزش تعدیل شده شرکت
۰/۵۲۰۳	۰/۶۴۶	۰/۱۱۲	۰/۹۰۹۳	۰/۱۱۴	۰۰۴۰	$LnBM_{i,t}$	فرصت رشد
۰/۰۷۲۴	-۱/۸۲۱	-۰/۴۰۵	۰/۰۰۰۰	-۴/۷۴۵	-۰/۶۷۷	$SIZE_{i,t}$	اندازه شرکت
۰/۰۲۷۹	۲/۲۴۸	۰/۳۲۲	۰/۰۳۶۸	۲/۱۴۱	۰/۱۳۷	$Growth_{i,t}$	رشد شرکت
۰/۰۴۲۰	-۲/۰۷۳	-۰/۶۳۱	۰/۰۸۵۵	-۱/۷۵۲	-۰/۲۳۰	$QRAT_{i,t}$	نسبت مالکانه
۰/۸۹۳۳	-۰/۱۳۴	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۰	-۴/۴۵۰	-۰/۰۰۲	$GOV1_{i,t}$	استقلال هیات مدیره
۰/۰۷۴۵	۱/۸۰۸	۰/۱۵۷	۰/۰۲۷۶	۲/۲۶۵	۰/۴۹۲	$GOV2_{i,t}$	جلسات هیات مدیره
سطح معنی دار ۰/۰۰۰	آماره فیشر ۴/۱۲۹	سطح معنی دار ۰/۰۰۰۰	سطح معنی دار ۰/۰۰۰۰	آماره فیشر ۲/۷۰۷	تعمیم پذیری		
R^2 تعدیل شده ۰/۴۵۸	ضریب تعیین ۰/۶۰۴	R^2 تعدیل شده ۰/۴۲۴	ضریب تعیین ۰/۵۷۰	اعتبار سنجی			

در فرضیه دوم پژوهش تاثیر سطح مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت مبتنی بر بازده تعدیل شده سرمایه مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به نتایج جدول (۸) آماره‌ی تی-استیودنت مربوط به متغیر مدیریت ریسک سازمانی براساس استاندارد COSO با نماد (ERM1) و سطح معناداری آن به ترتیب ۲/۶۹۴ و ۰/۰۰۹۴ بوده و ضریب آن نیز ۰/۰۰۳۱ می‌باشد. همچنین آماره‌ی تی-استیودنت مربوط به متغیر مدیریت ریسک سازمانی براساس داده‌های عملکردی (ERM2) و سطح معناداری آن به ترتیب ۲/۵۷۹ و ۰/۰۱۲۱ بوده و ضریب آن نیز ۰/۰۰۲۲ می‌باشد. بنابراین نتایج فرضیه دوم حاکی از آن است که متغیر مدیریت ریسک سازمانی براساس هر دو نگرش کیفی و کمی در سطح اطمینان ۹۵٪ تاثیر مستقیم و معناداری بر عملکرد شرکت مبتنی بر بازده تعدیل شده سرمایه داشته است. به تعبیری به موازات افزایش سطح تلاش‌های مدیریت در راستای بهبود مدیریت ریسک شرکت، عملکرد مالی شرکت در راستای تامین منافع و بازده سهام‌داران، بهبود یافته و یا شرکت‌هایی که از مدیریت ریسک بهتری برخوردار بوده‌اند توانسته‌اند عملکرد مالی بهتری در ایجاد بازده سهام نسبت به سایر شرکت‌ها داشته باشند. با این وجود تاثیر مدیریت ریسک سازمانی براساس نگرش پیمایشی (ERM1) بیشتر از نگرش کمی مبتنی بر داده‌های عملکردی (ERM2) است. همچنین قدرت توضیح‌دهندگی متغیرهای مستقل و کنترلی براساس نگرش کیفی ۴۲٪ و نگرش کمی ۴۶٪ است که بیانگر برتری نگرش کمی بر بازده تعدیل شده سرمایه در صنعت مالی است.

جدول ۹: نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش

شرح متغیرها		ارزیابی کیفی مبتنی بر استاندارد COSO			ارزیابی کمی مبتنی بر داده‌های عملکردی	
نام متغیر	نماد	ضریب	آماره t	احتمال	ضریب	آماره t
عرض از مبداء	α	۰/۸۳۹	۱/۱۱۶	۰/۲۶۹۲	۰/۸۹۹	۱/۸۵۷
مدیریت ریسک پیمایشی	ERM1	۰/۰۳۱۱	۴/۰۱۲۴	۰/۰۱۷۱		
مدیریت ریسک کمی	ERM2				۰/۰۲۸۹	۳/۳۲۵۱
سازه تاخیری بازده تعدیل‌شده دارایی	$ROA_{i,t-1}$	۱/۱۲۰	۲/۸۸۶	۰/۰۰۵۶	۱/۲۹۲	۲/۴۲۷
سازه تاخیری بازده تعدیل‌شده سرمایه	$ROE_{i,t-1}$	۰/۰۲۳	۰/۴۹۸	۰/۶۱۹۹	۰/۰۶۳	۱/۴۵۲
سازه تاخیری ارزش تعدیل‌شده شرکت	$QTob_{i,t-1}$	۰/۰۷۸	۱/۷۶۳	۰/۰۸۳۵	۰/۰۷۲	۰/۲۸۲
فرصت رشد	$LnBM_{i,t}$	۰۰۴۰	۰/۱۱۴	۰/۹۰۹۳	۰/۱۱۲	۰/۶۴۶
اندازه شرکت	$SIZE_{i,t}$	-۰/۶۷۷	-۴/۷۴۵	۰/۰۰۰۰	-۰/۴۰۵	-۱/۸۲۱
رشد شرکت	$Growth_{i,t}$	۰/۱۳۷	۲/۱۴۱	۰/۰۳۶۸	۰/۳۲۲	۲/۲۴۸
نسبت مالکانه	$QRAT_{i,t}$	-۰/۲۳۰	-۱/۷۵۲	۰/۰۸۵۵	-۰/۶۳۱	-۲/۰۷۳
استقلال هیات مدیره	$GOV1_{i,t}$	-۰/۰۰۲	-۴/۴۵۰	۰/۰۰۰۰	-۰/۰۰۱	-۰/۱۳۴
جلسات هیات مدیره	$GOV2_{i,t}$	۰/۴۹۲	۲/۲۶۵	۰/۰۲۷۶	۰/۱۵۷	۱/۸۰۸
تعمیم پذیری		آماره فیشر ۴/۸۰۱	سطح معنی دار ۰/۰۰۰۰	آماره فیشر ۳/۴۴۹	سطح معنی دار ۰/۰۰۰۰	سطح معنی دار ۰/۰۰۰
اعتبار سنجی		ضریب تعیین ۰/۴۸۶	R^2 تعدیل‌شده ۰/۳۹۸	ضریب تعیین ۰/۵۳۴	R^2 تعدیل‌شده ۰/۴۲۷	

در فرضیه سوم پژوهش تاثیر سطح مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت مبتنی بر ارزش تعدیل‌شده شرکت مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به نتایج جدول (۹) آماره‌ی تی-آستیودنت مربوط به متغیر مدیریت ریسک سازمانی براساس استاندارد COSO با نماد (ERM1) و سطح معناداری آن به ترتیب ۴/۰۱۲۴ و ۰/۰۱۷۱ بوده و ضریب آن نیز ۰/۰۳۱۱ می‌باشد. همچنین آماره‌ی تی-آستیودنت مربوط به متغیر مدیریت ریسک سازمانی براساس داده‌های عملکردی (ERM2) و سطح معناداری آن به ترتیب ۳/۳۲۵۱ و ۰/۰۰۳۱ بوده و ضریب آن نیز ۰/۰۲۸۹ می‌باشد. بنابراین نتایج فرضیه سوم حاکی از آن است که متغیر مدیریت ریسک سازمانی براساس هر دو نگرش کیفی و کمی در سطح اطمینان ۹۵٪ تاثیر مستقیم و معناداری بر عملکرد شرکت مبتنی بر ارزش تعدیل‌شده شرکت داشته است. به تعبیری به موازات افزایش سطح تلاش‌های مدیریت در راستای بهبود مدیریت ریسک شرکت، عملکرد مالی شرکت در بازار سرمایه (ثروت سهام‌داران یا ارزش شرکت)، بهبود یافته و یا شرکت‌هایی که از مدیریت ریسک بهتری برخوردار بوده‌اند توانسته‌اند عملکرد مالی بهتری در زمینه خلق ارزش

در بازار سرمایه و افزایش ثروت سهام‌داران نسبت به سایر شرکت‌ها داشته باشند. با این وجود تاثیر مدیریت ریسک سازمانی بر اساس نگرش پیمایشی (ERM1) بیشتر از نگرش کمی مبتنی بر داده‌های عملکردی (ERM2) است. همچنین قدرت توضیح‌دهندگی متغیرهای مستقل و کنترلی بر اساس نگرش کیفی ۴۰٪ و نگرش کمی ۴۳٪ است که بیانگر برتری نگرش کمی بر ارزش تعدیل‌شده صنعت مالی است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تبیین الگوی تطبیقی ارتباط بین مدیریت ریسک سازمانی با عملکرد مالی و ارزش شرکت در بین بانک‌ها، موسسات مالی و شرکت‌های بیمه‌ای ایران به انجام رسیده است. به جهت تکیه بر الگوی تطبیقی، در اندازه‌گیری مدیریت ریسک از دو نگرش کمی و کیفی مبتنی بر نظرسنجی بهره گرفته شده است. در این تحقیق بر پایه الگوی پیشنهادی، عملکرد مالی شرکت با سه سنجه بازده تعدیل‌شده دارایی‌ها، بازده تعدیل‌شده سرمایه و ارزش تعدیل‌شده شرکت به عنوان متغیر وابسته و مدیریت ریسک، الگوی سنجش مدیریت ریسک و نوع فعالیت به عنوان متغیرهای توضیحی اصلی در تناظر با فرضیه‌ها تعریف شده‌اند. علاوه بر این از سازه تاخیری بازده دارایی‌ها، سازه تاخیری بازده سرمایه، سازه تاخیری ارزش شرکت، فرصت‌های رشد، اندازه شرکت، نسبت مالکانه، استقلال هیات مدیره و جلسات هیات مدیره به عنوان ویژگی‌های سطح شرکت یا متغیرهای کنترلی بهره گرفته شده است. جامعه آماری این تحقیق در اندازه‌گیری کیفی مدیریت ریسک عبارت از مدیران شرکت‌ها و موسسات مالی تحت بررسی و در سنجش کمی مدیریت ریسک و دیگر متغیرها عبارت از کلیه بانک‌ها، موسسات مالی و شرکت‌های بیمه‌ای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است که بر مبنای فرآیند حذفی سیستماتیک به ۷۱ شرکت محدود گردیده و در بازه زمانی ۹ ساله منتهی به ۱۴۰۱/۱۲/۲۹ مورد مطالعه قرار گرفته و در تعیین روابط بین متغیرها در تناظر با فرضیه‌های تحقیق از الگوی تحلیل داده‌های تابلویی بهره گرفته شده است. نتایج فرضیه‌های پژوهش نشان داد که مدیریت ریسک سازمانی بر اساس هر دو نگرش کیفی و کمی تاثیر مستقیم و معناداری بر هر سه معیار عملکرد شرکت مبتنی بر بازده، سرمایه و ارزش تعدیل‌شده بر پایه میانه صنعت دارد. این بدان معنی است که وجود سیاست‌ها و روش‌های مدیریت ریسک در تعیین هدف گذاری، عوامل داخلی و عوامل خارجی ایجادکننده رویدادها و فرصت‌ها، تجزیه تحلیل و ارزیابی ریسک، واکنش‌ها، فعالیت‌های کنترلی و اثربخشی نظارت‌ها از نظر کیفی بر عملکرد تاثیرگذار است. علاوه بر این، استراتژی‌های عملیاتی و بازار سرمایه، بهره‌وری کارکنان، بندهای گزارش حسابرسی، هزینه‌های حسابرسی و هزینه‌های دعاوی حقوقی به عنوان ابعاد کمی مدیریت ریسک سازمانی می‌تواند عملکرد شرکت را تحت تاثیر قرار دهد. بر اساس نتایج پژوهش، این ویژگی‌های کیفی و کمی مدیریت ریسک سازمانی که ناشی از استانداردهای COSO و ISO بوده، منجر به بهبود عملکرد شرکت می‌گردد، بنابراین، نقش ذینفعان در افزایش سطح بلوغ مدیریت ریسک سازمانی در صنعت مالی بسیار مهم و ضروری است. گرچه تاثیر مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد شرکت در هر دو نگرش مورد تایید قرار گرفت اما هریک از این نگرش‌ها از نظر ماهیت متفاوت می‌باشد. در نگرش کیفی مدیریت ریسک از دیدگاه خبرگان مالی صنعت و بر اساس ۸ بعد قضاوتی COSO تحلیل و تعیین می‌گردد، اما نگرش عملکردی (کمی) بر اساس

متغیرهای مالی مندرج در صورت‌های مالی شرکت‌ها و موسسات مالی براساس چهار معیار کمی اندازه‌گیری می‌شود. نتایج پژوهش با پژوهش مهرانی و یاندی (۲۰۲۳)؛ گاسپرز و همکاران (۲۰۲۲)؛ چیرانی و سیرگر (۲۰۲۱)؛ عسگرنژاد نوری و امکانی (۱۳۹۶) و حسینی و همکاران (۱۳۹۴) همخوانی دارد و با نتایج هوروی و انکاماه (۲۰۲۰) مطابقت ندارد. علاوه بر این، هنگامی که معیار عملکرد مالی، بازده تعدیل شده باشد، قدرت توضیح‌دهندگی مدیریت ریسک سازمانی مبتنی بر مدل کیفی بیشتر از مدل کمی است در حالی که در دو معیار دیگر عملکرد مالی (یعنی سرمایه و ارزش تعدیل شده)، قدرت توضیح‌دهندگی مدیریت ریسک سازمانی مبتنی بر مدل کمی بیشتر از مدل کیفی است.

از آنجایی که صنعت مالی بدلیل برخی از ویژگی‌ها مانند سطح ریسک بالا، نظارت‌های قانونی زیاد، تنوع و پیچیدگی فعالیت‌های آنان در معرض انواع وسیعی از مخاطرات هستند و از سوی دیگر بر اساس نتایج پژوهش، مدیریت ریسک سازمانی براساس هر دو نگرش کیفی و کمی تاثیر مستقیم و معناداری بر هر سه معیار عملکرد داشته است، لذا به سیاست‌گذاران، مدیران ارشد و ارکان نظارتی توصیه می‌گردد با توجه به چالش‌های گوناگون صنعت مالی، سیستم‌های جامع مدیریت ریسک سازمانی را طراحی و به اجرا در آورند تا با تجزیه تحلیل و ارزیابی ریسک‌های فراروی این گونه موسسات، بتوان با ایجاد فرصت‌های سرمایه‌گذاری، تامین منابع مالی، افزایش سودآوری و ارزش آفرینی، موجبات بهبود عملکرد و رشد اقتصادی این صنعت را فراهم نمود. برای تحقق چنین هدفی، ایجاد مکانیزم‌های تشویقی مبتنی بر کارآمدی سیستم براساس الزامات قانونی ضروری بنظر می‌رسد. همچنین پیشنهاد می‌گردد. پژوهشگران آتی از چارچوب کوزو (۲۰۱۷) جهت اندازه‌گیری مدیریت ریسک سازمانی در صنعت مالی و تاثیر آن بر عملکرد موسسات مالی استفاده نمایند.

فهرست منابع

- پورمحمدی، محمدحسین، فرساد امان الهی، غلامرضا و لشگری، زهرا. (۱۴۰۳). عوامل موثر بر مدیریت ریسک سازمانی در شرکتهای پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران. *دانش سرمایه‌گذاری*، (۵۰)، ۱۳، ۱۰۹-۹۵. جلیلود، ابوالحسن، رستمی نوروزآباد، مجتبی، عسکری فیروزجایی، احسان و رحمانیانی، میلاد. (۱۳۹۸). پیاده سازی مدیریت ریسک سازمانی؛ شناسایی، تحلیل و ارزیابی مورد مطالعه: نهاد مالی فعال در بازار سرمایه ایران. *مدیریت دارایی و تامین مالی*، (۲)، ۷، ۱-۲۴. doi: 10.22108/amf.2018.110464.1242
- حسینی، سید عبدالرضا؛ حسینی، سید محمد حسین؛ سید مطهری، سید مهدی. (۱۳۹۴). رابطه بین مدیریت ریسک شرکت با عملکرد شرکت، *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، سال چهارم، شماره ۱۳، ۶۰-۴۵.
- عارف منش، زهره، رامشه، منیژه و شکوهی، حامد. (۱۴۰۱). رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد شرکت با نقش مزیت رقابتی و سواد مالی. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، (۵۴)، ۱۴، ۷۹-۱۰۰. doi: 10.30495/faar.2022.693670
- عسگرنژاد نوری، باقر و امکانی، پریسا. (۱۳۹۶). تأثیر مدیریت اثربخش ریسک در عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه مدیریت دارایی-تامین مالی*، سال چهارم، شماره ۱۷، ۹۳-۱۱۲.

- محمدی بیرگانی، شهرام، آقائی چادگانی، آرزو و کمالی، احسان. (۱۴۰۱). بررسی رابطه بین مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد تجاری اندازه‌گیری شده از طریق تجزیه و تحلیل ارزش افزوده اقتصادی. *ماهنامه جامعه شناسی سیاسی ایران*، ۵(۱۱)، ۳۶۴۷-۳۶۶۷. doi: 10.30510/psi.2022.295314.1996
- Abu Afifa, M.M. and Saleh, I. (2021). Management accounting systems effectiveness, perceived environmental uncertainty and enterprise risk management: evidence from Jordan. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 17 (5), 704-727, doi: 10.1108/JAOC-10-2020- 0165.
- Acharyya, M. (2009). The influence of enterprise risk management on insurers' stock market performance: An event analysis. *International Journal of Business and Management Invention*, 44(3), 121-136. <https://www.soa.org/globalassets/assets/files/resources/essays-monographs/2009-erm-symposium/mono-2009-m-as09-1-acharyya.pdf>
- Agustina, L. and Baroroh, N. (2016). The relationship between enterprise risk management (ERM) and business value mediated through the financial performance. *Review of Integrative Business Economic Research*, 5(1), 128-138.
- Ai, J., V. Bajtelsmit, and T. Wang. (2018). The Combined Effect of Enterprise Risk Management and Diversification on Property and Casualty Insurer Performance. *Journal of Risk and Insurance*, 85 (2), 513-543. doi:10.1111/jori.12166.
- Akotey, J. O., & Abor, J. (2013). Risk management in the Ghanaian insurance industry. *Qualitative Research in Financial Markets*, 5(1), 26-42. <https://doi.org/10.1108/1755417131130894>
- Altuntas, M., T. Berry-Stolzle, and D. Cummins. (2019). Enterprise Risk Management and Economies of Scale and Scope: Evidence from the German Insurance Industry. *Annals of Operations Research*, 299, 811-845. doi:10.1007/s10479-019-03393-x.
- Andersen, T. J. (2008). The performance relationship of effective risk management: exploring the firm-specific investment rationale. *Long Range Planning*, 41(2), 155-176. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2008.01.002>
- Anton, S.G. and Nucu, A.E.A. (2020). Enterprise risk management: a literature review and agenda for future research. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(11), 281, doi: 10.3390/jrfm13110281.
- Arefmanesh, Z., Arefmanesh, Z. and Shokohi, H. (2022). Firm Risk Management and Firm Performance by the Role of Competitive Advantage and Financial Literacy. *Financial Accounting and Auditing Research*, 14(54), 79-100. doi: 10.30495/faar.2022.693670. (In Persian).
- Armstrong, C., Guay, W. R., Mehran, H., & Weber, J. (2016). The role of financial reporting transparency in corporate governance. *Economic Policy Review*, 107-128.
- Asgarnezhad Nouri, B. and Emkani, P. (2017). The Effect of Risk Management on Financial Performance of the Companies Listed in Tehran Stock Exchange: The Mediating Role of Intellectual Capital and Financial Leverage. *Journal of Asset Management and Financing*, 5(2), 93-112. doi: 10.22108/amf.2017.21575. (In Persian).
- Bailey, C. (2019). The relationship between chief risk officer expertise, ERM quality, and firm performance. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 1-25. <https://doi.org/10.1177/0148558x19850424>
- Barton, T., Shenkir, W. and Walker, P. (2012). Enterprise risk management: Skipping the ERM tune-up: Pay now or pay later. *Financial Executive Magazine*, 28(10), 22-25.
- Baxter, R., Bedard, J. C., Hoitash, R. and Yezege, A., et al. (2013). Enterprise risk management program quality: determinants, value relevance, and the financial crisis. *Contemporary Accounting Research*, 30(4), 1264-1295. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2012.01194.x>
- Beasley, M.S., B.C. Branson, and D. Pagach. (2015). An analysis of the maturity and strategic impact of investments in ERM. *Journal of Accounting and Public Policy*, 34 (3): 219-243.

- Birgani, S., Aghaie, A., and Kamali, E. (2023). Investigating the relationship between organizational risk management and business performance measured through economic value-added analysis. *Political Sociology of Iran*, 5(11), 3647-3667. doi: 10.30510/psi.2022.295314.1996. (In Persian).
- Boyle, J. F., DeZoort, F. T., and Hermanson, D. R., et al. (2018). Risk management programs effect on financial professionals' accountability and investment decisions. *Management Accounting Quarterly*, 19(4), 1-9. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/risk-management-programs-effect-on-financial/docview/2157418142/se-2?accountid=49069>
- Callahan, C. and Soileau, J. (2017). Does enterprise risk management enhance operating performance? *Advances in Accounting*, 37, 122-139. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2017.01.001>
- Chairani, C. and Siregar, V. (2021). The effect of enterprise risk management on financial performance and firm value: the role of environmental, social and governance performance. *Meditari Accountancy Research*, 29(3), 647-670, doi: 10.1108/MEDAR-09-2019-0549
- COSO (2004). *Enterprise Risk Management Framework, Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission*.
- COSO (2017). Enterprise risk management – integrated framework. available at, available at: www.coso.org/sitepages/guidance-on-enterprise-risk-management.aspx?web=1 (accessed 29 November 2022).
- Damodaran, A. (2011). *The little book of valuation: How to value a company, pick a stock and profit*. New York: John Wiley & Sons.
- Dvorski Lacković, I., Miloš Sprčić, D. (2024). Enterprise risk management and organizational performance: exploring mediation effects of entrepreneurial orientation. *Risk Management*, 26, 13. <https://doi.org/10.1057/s41283-024-00143-7>
- Dvorski Lacković, I., N. Miloš. Kurnoga, and D. Sprčić. (2021). Three-factor model of enterprise risk management implementation: Exploratory study of non-financial companies. *Risk Management*. <https://doi.org/10.1057/s41283-021-00086-3>
- Eckles, D.L., Hoyt, R.E. and Miller, S.M. (2014). The impact of enterprise risk management on the marginal cost of reducing risk: evidence from the insurance industry. *Journal of Banking and Finance*, 43, 247-261.
- Faisal, F., Abidin, Z. and Haryanto, H. (2021) Enterprise risk management (ERM) and firm value: The mediating role of investment decisions. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 2009090, doi: 10.1080/23322039.2021.2009090
- Farrell, M. and Gallagher, R. (2019). Moderating influences on the ERM maturity-Performance relationship. *Research in International Business and Finance*, 47, 616-628. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.10.005>
- Farrell, M., and R. Gallagher. (2015). The valuation implications of enterprise risk management maturity. *The Journal of Risk and Insurance*, 82 (3): 625-657.
- Florio, C. and Leoni, G. (2017). Enterprise risk management and firm performance: The Italian case. *The British Accounting Review*, 49(1), 56-74. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2016.08.003>
- Gasperz, J., Sosoutiksno, C. and Limba, F. B. (2022). Good Company Governance and Risk Management on Company Value with Bank Performance, *Jurnal Akuntansi*, 26(3), 531-547 doi: <http://dx.doi.org/10.24912/ja.v26i3.1040>
- Geessink, L. (2012). *Enterprise risk management and bank performance during a financial crisis* [Master's thesis]. University of Twente.
- Ghazieh, L. and Chebana, N. (2021). The effectiveness of risk management system and firm performance in the European context. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 26(52), 182-196. doi 10.1108/JEFAS-07-2019-0118
- Gleibner, W. (2019). Cost of capital and probability of default in value-based risk management. *Management Research Review*, 42(11), 1243-1258.

- Gordon, L. A., Loeb, M. P. and Tseng, C. (2009). Enterprise risk management and firm performance: A contingency perspective. *Journal of Accounting and Public Policy*, 28(4), 301–327. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2009.06.006>
- Horvey, S.S. and Ankamah, J. (2020) Enterprise risk management and firm performance: Empirical evidence from Ghana equity market. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1840102, doi: 10.1080/23322039.2020.1840102
- Hoyt, R. E. and Liebenberg, A. P. (2011). The value of enterprise risk management. *Journal of Risk and Insurance*, 78(4), 795–822. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6975.2011.01413.x>
<https://doi.org/10.1108/MRR-11-2018-0456>
- Jalilvand, A., Rostami Noroozabad, M., Askari Firoozjaei, E. and Rahmani, M. (2019). Implementation of Organizational Risk Management; Identification, Analysis, and Evaluation (Case Study: Active Financial Institution in Iranian Capital Market). *Journal of Asset Management and Financing*, 7(2), 1-24. doi: 10.22108/amf.2018.110464.1242. (In Persian).
- Jankensgard, H. (2019). A theory of enterprise risk management. Corporate Governance. *The International Journal of Business in Society*, 19(3), 565–579. <https://doi.org/10.1108/CG-02-2018-0092>
- Khalifaoui, H. and Derbali, A. (2021). The determinants of foreign direct investment: What about the potential of the Arab Maghreb countries? *Journal of Investment Compliance*, 22(4), 295–308. <https://doi.org/10.1108/JOIC-04-2021-0010>
- Koufteros, X., Verghese, A. and Lucianetti, L. (2014). The effect of performance measurement systems on firm performance: A cross-sectional and a longitudinal study. *Journal of Operations Management*, 32(6), 313–336.
- Lechner, P. and Gatzert, N. (2017). Determinants and value of enterprise risk management: empirical evidence from Germany. *The European Journal of Finance*, 24(10), 867–887. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2017.1347100>
- Liebenberg, A.P., and R.E. Hoyt. (2003). The determinants of enterprise risk management: Evidence from the appointment of chief risk officers. *Risk Management and Insurance Review* 6 (1): 37–52.
- Maharani, C. and Yonnedi, E. (2023). The Influence of Advance Enterprise Risk Management Implementation Analysis. *Jurnal Akuntansi*, 187-198
- Malik, M. F., Zaman, M. and Buckby, S. (2020). Enterprise risk management and firm performance: role of the risk committee. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 16(1), 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2019.100178>
- McShane, M. (2018). Enterprise risk management: history and a design science proposal. *The Journal of Risk Finance*, 19(2), 137–153. <https://doi.org/10.1108/JRF-03-2017-0048>
- McShane, M. K., Nair, A., & Rustambekov, E. (2011). Does Enterprise Risk Management Increase Firm Value? *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. <https://doi.org/10.1177/0148558X11409160>
- Meulbroek, L. K. (2002). A senior manager's guide to integrated risk management. *Journal of Applied Corporate Finance*, 14(4), 56–70. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2002.tb00449.x>
- Miccolis, J., and Shah, S. (2000). *Enterprise Risk Management: An Analytic Approach*, Tillinghast-Towers Perrin Monograph. New York.
- Miloš Sprčić, D., A. Kožul, and E. Pecina. (2015). State and perspectives of Enterprise risk management system development—The case of Croatian companies. *Procedia Economics and Finance*, 30: 768–779.
- Miloš Sprčić, D., A. Kožul, and E. Pecina. (2017). Managers' support—A key driver behind enterprise risk management maturity. In *Zagreb international review of economics and business*, vol. 20, special conference issue, 25–39.

- Monda, B., and M. Giorgino. (2013). An enterprise risk management maturity model. MPRA paper, 45421
- Myers, S. C. and Read, J. A. (2001). Capital allocation for insurance companies. *The Journal of Risk and Insurance*, 68(4), 545–580. <https://doi.org/10.2307/2691539>
- Nair, A., E. Rustambekov, M. McShane, and S. Fainshmidt. (2014). Enterprise risk management as a dynamic capability: A test of its effectiveness during a crisis. *Managerial and Decision Economics*, 35: 555–566.
- Nii Okai, J. W. (2015). *Anti-money laundering and enterprise risk management* [Doctoral dissertation]. University of Ghana.
- Omasete, C. A. (2014). The effect of risk management on financial performance of insurance companies in Kenya. *University of Nairobi*. <http://hdl.handle.net/11295/74732>
- Otero-González, L., Durán-Santomil, P. and Marouf, D. (2022) Can ERM ratings explain the performance and risk of EMEA insurance companies? *Journal of Risk Research*, 25:6, 738-763, doi:10.1080/13669877.2021.2020881
- Pagach, D. and Warr, R. (2010). The effects of enterprise risk management on firm performance (April 10, 2010). (Available at SSRN) <http://ssrn.com/abstract=1155218><http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1155218>.
- Pagach, D., and R. Warr. (2011). The characteristics of firms that hire chief risk officers. *Journal of Risk and Insurance*, 78 (1): 185–211.
- Penrose, E. T. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. John Wiley & Sons Inc.
- Resende, S., Monje-Amor, A., and Calvo, N. (2024). Enterprise risk management and firm performance: The mediating role of corporate social responsibility in the European Union region. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(4), 2852-2864. <https://doi.org/10.1002/csr.2719>
- Shad, M.K., Lai, F.W., Fatt, C.L., Klemeš, J.J. and Bokhari, A. (2019). Integrating sustainability reporting into enterprise risk management and its relationship with business performance: a conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 208, pp. 415-425.
- Silva, J. R., Silva, A. F. D. and Chan, B. L. (2018). Enterprise risk management and firm value: evidence from Brazil. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(3), 687–703. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2018.1460723>.
- Smith, C. W. and Stulz, R. M. (1985). The determinants of firms' hedging policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20(4), 391–405. <https://doi.org/10.2307/2330757>

A comparative study of enterprise risk management on the financial performance of banks, investment and insurance companies: Approaches based on the COSO standard and performance data

Gholam abbas taghian

Department of Accounting, Kish International Branch, Islamic Azad University, Kish Island, Iran
abbas_taghian@yahoo.com

Seyedeh Mahboobeh Jafari

Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author)
Jafari.mahboobeh@gmail.com

Mohsen Hamidian

Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
hamidian_2002@yahoo.com

Abstract

The aim of this research is a comparative study of enterprise risk management on the financial performance of banks, investment, and insurance companies in the period from 2014 to 2022. The statistical population in the qualitative measurement of risk management is 183 financial industry managers and in the quantitative measurement of risk management, the financial data of banks, investment, and insurance companies listed in the Tehran Stock Exchange, which is based on the systematic elimination process to 71 banks and the firms are limited. Two approaches based on the COSO standard (qualitative) and performance data (quantitative) have been used to measure enterprise risk management. The results suggested that enterprise risk management based on both qualitative and quantitative approaches has a direct and significant effect on all three firm performance criteria (adjusted return, adjusted capital, and adjusted value) based on the industry median. In addition, when the measure of financial performance is adjusted return, the explanatory power (R^2) of enterprise risk management based on qualitative model is more than the quantitative model, however in the other two measures of financial performance (i.e. capital and adjusted value), the explanatory power of enterprise risk management R^2 of quantitative model is more than a qualitative model.

Keywords: Enterprise risk management, COSO standard, Financial institutions, performance

