

تأثیر افشای ریسک در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس با توجه به تأثیرات بحران مالی در ایران

مهران خدامرادی^۱، امیرعباس صاحبقرانی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

^۲ استادیار گروه حسابداری، دانشکده علوم مالی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

چکیده

پژوهشگران نظریه‌ها و مطالعات بسیاری را برای کشف مسائل مربوط به سیاست‌های افشای ریسک ارائه داده‌اند، اما هنوز سیاست‌های افشای ریسک با توجه به تأثیرات بحران مالی یکی از مشکلات اصلی در حسابداری می‌باشد. هدف این پژوهش تأثیر افشای ریسک در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با توجه به تأثیرات بحران مالی در ایران می‌باشد. این تحقیق با استفاده از روش همبستگی و واحد تحلیل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار ایران می‌باشد. داده‌های مورد استفاده، داده‌های سری زمانی و داده‌های مقطعی بر اساس صورت‌های مالی شرکت در دوره مورد مطالعه ۱۴۰۰-۱۳۹۱ است. روش نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند در ۱۱۰ شرکت به مدت ۱۰ سال استفاده شد. نتایج نشان داد که بین حجم افشای ریسک غیرمالی و حجم افشای ریسک مالی، بین حجم افشای ریسک غیرمالی و حجم افشای ریسک مالی در دوره بحران مالی و قبل از بحران همچنین بین سطح ریسک و اندازه شرکت و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد اما بین نقدینگی و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود ندارد.

واژگان کلیدی: افشای ریسک، بحران مالی، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

مقدمه

حفظ و توان اقتصادی هر جامعه‌ای در آینده در گرو سرمایه‌گذاری بهینه امروز آن جامعه است و سرمایه‌گذاری مطلوب موتور محرکه توسعه اقتصادی و اجتماعی است. همچنین، رشد اقتصادی و افزایش رفاه عمومی در بلندمدت بدون توجه به سرمایه‌گذاری و عوامل مهم موجود در محیط سرمایه‌گذار که بر آن تأثیر می‌گذارد، امکان‌پذیر نیست. یکی از عوامل مهم و اثرگذار بر تصمیم‌گیری در ارتباط با سرمایه‌گذاری در داخل یک کشور، میزان ریسک آن است. بنابر این، سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری به میزان ریسک توجه زیادی دارند. ریسک را می‌توان نتیجه نبود اطلاعات کامل تلقی کرد به طوری که در صورت نبود اطمینان کامل از موفقیت، ریسک وجود دارد. از سوی دیگر، عوامل کلان اقتصادی نقش بسزایی در عملکرد مالی و حاکمیت شرکتی دارند از جمله بحران اقتصادی می‌تواند تأثیر منفی بر عملکرد مالی شرکت گذاشته و با ایجاد رکود در بازار سرمایه حاکمیت شرکتی را تحت تأثیر قرار دهد.

ادبیات تحقیق

در سال‌های اخیر، چندین عامل از جمله بحران مالی جهانی، نیاز بنگاه‌ها به سرمایه و فشار بازار منجر به افزایش نیاز به شفافیت و ارتباطات در سیستم مالی شده است. مقررات جدید و به روز شده نیز با معرفی الزامات افشای ریسک بر این نکته تأکید کرده است. از این رو، بررسی تأثیر افشای اطلاعات بسیار اساسی است، زیرا اثرات آن می‌تواند بر انتخاب‌های قبلی شرکت‌ها در مورد زمان، چگونگی برقراری ارتباط و همچنین ابتکارات سیاست‌گذاران بر نظم بازار تأثیر بگذارد (براتن و همکاران^۱، ۲۰۱۹).

از طرفی، در سال‌های اخیر، چندین شرکت بزرگ مانند انرون، پارمالات و ورلدکام به دلیل بی‌نظمی و تقلب سقوط کردند. این شکست‌ها تأثیر قابل‌توجهی بر اقتصاد جهانی گذاشت و پیامدهای منفی برای شرکت‌هایی که به طور مستقیم یا غیرمستقیم با آن‌ها رابطه داشتند ارائه داد. همچنین این شکست‌ها به ناتوانی هیئت مدیره در ارزیابی دقیق ریسک و مشکلات احتمالی نسبت داده شد. بحران مالی اخیر این سوال را به وجود آورده است: آیا شرکت‌ها قبل از بحران اقتصادی به سرمایه‌گذاران در مورد خطرات هشدار می‌دادند یا این بحران غافلگیرکننده بود؟ به دلیل رسوایی‌های مختلف مالی و حسابداری، سهامداران کیفیت گزارش‌های شرکتی را زیر سوال برده‌اند (مانس روسی و همکاران^۲، ۲۰۱۷).

آنها معتقدند که شرکت‌ها در افشای و مدیریت مناسب ریسک شکست خورده‌اند. آنها گزارش ریسک شرکتی را برای تصمیم‌گیری ناکافی می‌دانند. در نتیجه، بسیاری از سرمایه‌گذاران اعتماد خود را به این گزارش‌ها از دست داده‌اند. عدم تمایل شرکت‌ها به افشای اطلاعات ریسک منجر به شکاف قابل‌توجهی در اطلاعات ریسک شده است. همچنین، برای کاهش ریسک و عدم اطمینان، شرکت‌ها تحت فشار هستند تا اطلاعات بیشتری را به بازار افشا کنند. در این بین، یک رویکرد مفید می‌تواند موجب بهبود افشای اطلاعات مربوط به ریسک و فعالیت‌های اجرا شده برای مدیریت آن باشد. همچنین، چندین چارچوب مدیریت ریسک وجود دارد که هر یک رویکرد خاصی را برای شناسایی ریسک و فرصت، تحلیل، درمان، افشا و نظارت در محیط‌های داخلی و خارجی که شرکت در آن فعالیت می‌کند، توصیف و اعمال می‌کند (گونیداکیس^۳، ۲۰۲۰).

در ایران، نیز بحران مالی در شرکت‌ها تأثیرات قابل‌توجهی برجای گذاشته است و به همین دلیل افشای ریسک از مدیریت شرکت‌ها مورد توجه قرار گرفته است و مسئله‌ای است که امروزه بیشتر در این مورد مورد تحقیق قرار گرفته است. به عبارتی، ارائه راه‌هایی که منجر به ارائه گزارش ریسک شرکتی با توجه به محدودیت‌هایی که بحران‌های مالی بوجود می‌آورند مهم تلقی می‌شود. به همین منظور در پژوهش حاضر به ارائه این راه‌ها پرداخته و تأثیر افشای ریسک در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس با توجه به تأثیرات بحران مالی در ایران مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

¹. Braten et al.

². Manes Rossi et al

³. Gonidakis

فرضیات تحقیق

- بین حجم افشای ریسک غیرمالی و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد.
- بین حجم افشای ریسک غیرمالی و حجم افشای ریسک مالی در دوره بحران مالی و قبل از بحران رابطه معنادار وجود دارد.
- بین سطح ریسک و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد.
- بین اندازه شرکت و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد.
- بین نقدینگی و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد.

پیشینه تحقیق

محمدی نسب و بلو (۱۴۰۱)، در پژوهشی تحت عنوان رابطه افشای ریسک و هموارسازی سود با ریسک شرکت پرداختند. نتایج نشان می‌دهد رابطه مثبت و معنادار بین افشای ریسک و ریسک شرکت و بین سطح هموارسازی سود و ریسک شرکت وجود دارد. با افزایش ریسک شرکت به طرز معناداری میزان افشای ریسک و سیاست هموارسازی سود در شرکت‌های مورد بررسی افزایش می‌یابد.

خوش خلق و طالب نیا (۱۴۰۰) به بررسی تبیین اثر مفاهیم گزارشگری مالی بر سطح افشای ریسک در گزارشگری مالی سالانه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و نتیجه گرفتند که در میان مفاهیم گزارشگری مالی، شاخص کیفیت گزارشگری مالی، راهبری شرکتی و کیفیت حسابرسی با توجه به افزایش سطح نظارت، شفافیت و افشای مناسب اثر مثبت معناداری بر افشای ریسک در گزارشگری مالی سالانه دارند.

نظری و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی تحت عنوان بررسی تاثیر بحران مالی بر ریسک مالی بانک‌ها در ایران طی سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۶، نتیجه گرفتند که ریسک مالی بانک‌ها در شرایط بحران مالی بیشتر از شرایط عدم وجود بحران مالی است. علاوه بر این، از بین متغیرهای کلان اقتصادی رشد اقتصادی و نرخ تورم تأثیر معنی‌دار و مثبت بر ریسک مالی بانک‌ها دارد، این در حالی است که تمامی متغیرهای خاص بانکی تأثیر معنی‌دار و منفی بر ریسک مالی دارد.

گونیداکیس^۱ و همکاران (۲۰۲۰)، به تحقیقی تحت عنوان افشای ریسک در شرکت‌های یونانی با توجه به اثرات بحران مالی پرداختند، این مطالعه به این نتیجه رسید که در طول بحران، افزایش افشاگری وجود داشت. همچنین ریسک‌های مالی، پرسنلی و حقوقی بیشترین نوع ریسک گزارش شده بودند. این مطالعه همچنین نقدینگی را موضوع بسیار مهمی دانست.

ایرما^۲ و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهش خود بررسی کردند که افشای اطلاعات ریسک می‌تواند ابزاری مفیدی برای اطمینان خاطر سهامداران به توانایی شرکت در مدیریت ریسک‌های ناشی از آن باشد. به عبارتی، از دیدگاه سیستم مالی به طور کلی، افشای ریسک می‌تواند برای تقویت نظم و انضباط در بازار مورد استفاده قرار گیرد و باید به متغیرهای دیگری که بطور سنتی برای تبیین نوسانات و برآورد ارزش در صنعت بورس اوراق بهادار تهران استفاده می‌شود، افزود.

الشانیدی^۳ و همکاران (۲۰۱۸)، به بررسی محرک‌های اصلی کیفیت افشای ریسک و نیز تأثیر آن بر نقدینگی بازار پرداختند. محققان با تکیه بر تجزیه و تحلیل محتوای گزارش‌های سالانه، کیفیت افشای ریسک را با سه شاخص کمیت افشا، پوشش افشا و ویژگی‌های معنایی آن اندازه‌گیری کردند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد مشخصه‌های شرکت (به ویژه اندازه) بر رویکرد افشای ریسک تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، آن‌ها دریافتند که کیفیت افشای ریسک بر نقدینگی بازار تأثیر می‌گذارد.

1. Gonidakis

2. Irma

3. Elshandidy

روش تحقیق

در این نوع تحقیقات فرضیه‌هایی ساخته و آزموده می‌شوند و برای رسیدن به تصمیم‌ها یا قوانین کلی، روشهای منطقی استدلال استقرایی، قیاسی را به کار می‌برند. لذا تحقیق حاضر از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی و از نظر روش و ماهیت از نوع تحقیقات همبستگی، توصیفی به شمار می‌رود.

روش گردآوری اطلاعات

در این پژوهش از روش تحلیل محتوا برای اندازه‌گیری متغیر سطح افشای ریسک (Riskdisk) استفاده می‌شود. به این منظور، برای بررسی افشای ریسک در گزارش فعالیت‌های هیئت‌مدیره و یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی از روش تحلیل محتوا استفاده می‌شود. در این روش، پژوهشگر پیام‌های تولیدشده را با هدف درک معانی ارائه‌شده مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. برای این منظور، از تعداد جملات مرتبط با ریسک که در گزارشهای مالی شرکت‌ها آمده به عنوان معیاری برای سنجش و اندازه‌گیری متغیر سطح افشای ریسک استفاده می‌شود. با استناد به مطالعات انجام شده در این زمینه، برای شناسایی موارد افشای ریسک، مفهومی کامل و جامعی از ریسک در نظر گرفته شده و هر جمله‌ای که بتواند خواننده (استفاده‌کننده) گزارشهای مالی را در خصوص هر نوع مخاطره، آسیب و تهدیدی که قبلاً بر شرکت تأثیر داشته و یا ممکن است تأثیر بگذارد و همچنین مدیریت هر نوع فرصت، چشم‌انداز، مخاطره، آسیب و تهدید، آگاه و مطلع سازد، به عنوان افشای ریسک در نظر گرفته می‌شود. سپس از لگاریتم طبیعی تعداد عبارتهای مربوط به ریسک‌های ارائه‌شده در گزارش فعالیت‌های هیئت‌مدیره و یادداشت‌های پیوست صورتهای مالی به عنوان اندازه افشای ریسک استفاده می‌شود.

ابزار گردآوری اطلاعات

در این پژوهش برای گردآوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده می‌شود. در بخش کتابخانه‌ای مبانی نظری پژوهش از کتب و مقالات تخصصی مربوطه گردآوری می‌شود. ابزار گردآوری اطلاعات میدانی و واقعی شرکت‌ها در این پژوهش، بانک‌های اطلاعاتی موجود هم چون نرم افزار ره آورد نوین، اطلاعات اولیه (صورت‌های مالی موجود) در کتابخانه بورس اوراق بهادار تهران و سایت رسمی بورس می‌باشد و ابزار گردآوری داده‌های نظری نیز منابع علمی و پژوهشی خارجی و داخلی موجود و در دسترس می‌باشد.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی انجام می‌شود. در بخش آمار توصیفی از شاخص‌های مرکزی میانگین و میانه و شاخص پراکندگی انحراف معیار استفاده خواهد شد؛ و در بخش آمار استنباطی از رگرسیون چند متغیره با استفاده از داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود. انگیزه اصلی در ترکیب داده‌های مقطعی و سری زمانی، فراهم کردن استنباط و پیش‌بینی کاراتر می‌باشد. برای تحلیل داده‌های ترکیبی دو روش وجود دارد. بدین گونه که یا باید داده‌های شرکت‌های مختلف طی فصول مختلف همگن در نظر گرفته شوند که در این حالت داده‌ها با هم تلفیق می‌شوند یا این که داده‌ها به صورت تابلویی مورد استفاده قرار گیرند. برای تعیین نوع روش به کارگیری داده‌های ترکیبی، از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. اگر نتیجه آزمون F لیمر نشان دهد که ضرایب اثر مقطعی و اثر زمانی معنی دار نیست می‌توان تمام داده‌ها را با یکدیگر ترکیب کرد و به وسیله یک رگرسیون کلاسیک، تخمین پارامترها را انجام داد. در غیر این صورت، داده‌ها را باید به صورت تابلویی در نظر گرفت. برای تعیین نوع مدل داده‌های ترکیبی (مدل اثرات ثابت یا مدل اثرات تصادفی) از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. بدین صورت که اگر بین جزء خطا و متغیر مستقل همبستگی وجود نداشته باشد، مدل اثرات تصادفی مناسب است در صورتیکه بین آن دو همبستگی وجود داشته باشد، مدل اثرات ثابت مناسب به نظر می‌رسد. برای تعیین معنادار بودن مدل رگرسیون و پارامترهای حاصل از تخمین مدل رگرسیون، به ترتیب از آماره‌های F و t استفاده می‌شود.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج نتایج پژوهش، از نرم افزارهای Excel و Eviews ۲۲ استفاده می‌گردد.

جامعه ونمونه آماری

جامعه آماری در این پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار بین سال‌های ۱۳۹۱ الی ۱۴۰۰ می‌باشند. نمونه موردنظر برای انجام این پژوهش به روش حذفی و با در نظر گرفتن معیارهای زیر انتخاب می‌شوند:

۱. شرکت‌ها از ابتدای سال ۱۳۹۱ تا انتهای سال ۱۴۰۰ در عضویت بورس اوراق بهادار باشند.

۲. شرکت‌های بانک‌ها، سرمایه‌گذاری، بیمه و واسطه‌گری‌های مالی نباشند.

۳. برای رعایت امکان مقایسه پذیری، سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفندماه باشد.

۴. شرکت‌ها در دوره پژوهش افشای ریسک مرتبط در گزارش هیئت مدیره داشته باشند.

طبق همین منوال بابت بحران مالی به صورت زیر اقدام خواهد شد.

اگر شرکتی هر کدام از سه شرط زیر را داشته باشد، دارای بحران مالی محسوب می‌شود.

۱. وجود زیان مالی در سه سال پیاپی (زیان عملیاتی، زیان خالص یا زیان انباشته)

۲. کاهش بیشتر از ۴۰ درصد سود تقسیمی هر سال نسبت به سال قبل

۳. مشمول ماده ۱۴۱ قانون تجارت باشد (بر اثر زیان‌های وارده، حداقل نصف سرمایه شرکت از بین رفته باشد).

به شرکت‌هایی که بحران مالی دارند، مقدار ۱ و در غیر این صورت صفر داده میشود.

برای این منظور ۹۰ الی ۱۱۰ شرکت در بورس تهران مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت که در نهایت ۱۱۰ شرکت در نظر گرفته شد.

مدل مفهومی تحقیق

هر مدل مفهومی به عنوان مبنایی جهت انجام تحقیقات و مطالعات است به گونه‌ای که متغیرهای مورد نظر تحقیق و روابط میان آن‌ها را مشخص می‌کند؛ به عبارت دیگر می‌توان گفت بصورت ایده آل، مدل مفهومی یا همان نقشه ذهنی و ابزار تحلیل، یک استراتژی جهت شروع تحقیق است به گونه‌ای که انتظار می‌رود در حین اجرای تحقیق، متغیرها، روابط و تعاملات بین آن مورد بررسی قرار گرفته و حسب ضرورت، تغییراتی در آن‌ها انجام شده و عواملی نیز در آن‌ها کم و زیاد شود.

با توجه به مدل گونیداکیس و همکاران (۲۰۲۰)، مدل مفهومی به صورت زیر می‌باشد:

Risk Disclosure

$$= \beta_0 + \beta_1 Y + \beta_2 GFC + \beta_2 GFC * Y + \beta_3 Leverage + 4Size + \beta_5 Liquidity + \beta_6 Profitability + \beta_7 Efficiency + \beta_8 Corporate Governance + e$$

متغیر وابسته:

Risk Disclosure = افشای ریسک (لگاریتم طبیعی نمره سطح افشای ریسک شرکت i در سال t میباشد).

متغیرهای مستقل

Y: افزایش ریسک غیر مالی به صورت زیر تعیین می شود. ماتریس نشان داده شده در جدول ۱ زیر در نظر گرفته شده و یک روش دو حالتی از رتبه بندی که تمامی موارد دارای اهمیت یکسانی هستند فرض می شود؛ بنابراین برای هر کدام از شرکتها یک رتبه ی افزایش کلی (TDS) در نظر می گیریم که به شکل ریاضی اینگونه بیان میشود: که در آن TDS (شاخص افزایش کلی) حداقل مقدار = ۱؛ حداکثر مقدار = ۱۸) برای هر شرکت است. در صورتی که fi افشا شود $fi = 1$ و در صورتی که fi افشا نشود $fi = 0$ خواهد بود. در نهایت، شاخص اطلاعات نسبی افزایش ریسک غیر مالی را برای افزایش حداکثر تعداد موارد ممکن با اشاره به TDS مربوط به شرکت با بررسی گزارش های سالانه عملکرد هیئت مدیره منطبق بر جدول فوق تعیین شده و سپس تمام امتیازات افشا را با عدد یک جمع کرده و تقسیم بر حداکثر مجموع امتیازها - یعنی عدد ۴۹ - میشود تا شاخص نسبی افشا محاسبه گردد.

Leverage = سطح ریسک (نسبت مجموع بدهی به مجموع دارایی ها در پایان دوره)

Size = اندازه (لگاریتم طبیعی مجموع دارایی های شرکت در پایان دوره)

Liquidity = نقدینگی (دارایی جاری تقسیم بر بدهی جاری در پایان دوره)

متغیر تعدیلگر

GFC_{it} : بحران مالی: این متغیر اگر مشاهدات قبل از دوره بحران را شامل شود عدد ۱ و در غیر اینصورت عدد صفر است (ژو و همکاران، ۲۰۱۷)

متغیرهای کنترلی

Efficiency = کارایی (کارایی با بازده حقوق صاحبان سهام برآورد شد)

Profitability = سودآوری (نسبت سود قبل از بهره و مالیات به مجموع دارایی ها در پایان دوره)

Corporate Governance = حاکمیت شرکتی (ترکیب هیئت مدیره (حاکمیت شرکتی) با درصد اعضای غیرموظف به تعداد کل اعضا محاسبه شد).

آمار توصیفی متغیرها

قبل از این که به آزمون فرضیه های پژوهش پرداخته شود، متغیرهای پژوهش به صورت خلاصه در جدول شماره ۱ مورد بررسی قرار می گیرد.

جدول ۱. شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

کشیدگی	چولگی	انحراف معیار	مینیمم	ماکسیمم	میانہ	میانگین	عنوان متغیرها	
							شاخص‌های توصیفی	
3/3307	-0/0618	0/0039	0	0/035	0/002	۰/۰۰۰۳	Y	افشای ریسک غیر مالی
3/0629	0/1631	0/1633	0	1	-	-	GFC	بحران مالی
2/1640	0/1548	0/2115	۰,۰۳۶	۲/۸۶۹۲	۰/۵۶۱۸	۰/۵۷۹۰	Leverage	سطح ریسک
۳,۸۸۳	۰,۶۹۸	۱,۷۸۳	۲۲,۸۲۲	۳۴,۳۹۵	۲۷,۹۷۳	۲۸,۲۴۶	Size	اندازه شرکت
4/6691	0/9780	1/5212	11/128	20/183	14/455	14/616	Liquidity	نقدینگی
89/376	12/597	0/6351	-3/4248	0/9625	0/1090	0/1720	Profitability	سودآوری
88/346	7/2847	6/2772	0/2136	8/978	0/0621	0/3135	Efficiency	کارایی
92/070	7/4950	1/3603	0/2093	0/719	0/3109	0/5584	Corporate Governance	حاکمیت شرکتی

جدول (۱) دربردارنده اصلی‌ترین شاخص‌های مرکزی و پراکندگی است. میانگین که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع بوده و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست، برای متغیر افشای ریسک غیر مالی برابر ۰/۰۰۰۳ است. میانہ یکی دیگر از شاخص‌های مرکزی می‌باشد که وضعیت جامعه را نشان داده و نشان می‌دهد که نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند، همچنین یکسان بودن مقدار میانگین و میانہ نشان دهنده نرمال بودن این متغیر می‌باشد که برای متغیر افشای ریسک غیر مالی ۰/۰۰۲ است. شاخص‌های پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده‌ها از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. انحراف معیار یکی از مهم‌ترین شاخص‌های پراکندگی است که برای متغیر افشای ریسک غیر مالی برابر ۰/۰۰۳۹ می‌باشد. میزان عدم تقارن منحنی فراوانی را چولگی می‌نامند. اگر ضریب چولگی صفر باشد، جامعه کاملاً متقارن است و چنانچه این ضریب مثبت باشد، چولگی به راست و اگر ضریب منفی باشد چولگی به چپ دارد. مقدار ضریب چولگی برای متغیر عملکرد شرکت منفی و نزدیک صفر می‌باشد که نشان می‌دهد توزیع نرمال و خیلی کم چوله به چپ می‌باشد. شاخص پراکندگی میزان کشیدگی یا پخی منحنی فراوانی نسبت به منحنی نرمال استاندارد را برجستگی یا کشیدگی می‌نامند. اگر کشیدگی حدود صفر باشد، یعنی منحنی فراوانی از لحاظ کشیدگی وضع متعادل و نرمالی دارد، اگر این مقدار مثبت باشد منحنی برجسته و اگر منفی باشد منحنی پهن می‌باشد. در این پژوهش برای تمام متغیرها کشیدگی مثبت می‌باشد.

بررسی نرمال بودن متغیر وابسته

در این پژوهش با استفاده از آزمون جارک-برا^۱ نرمال بودن متغیر وابسته آزمون شده است. از آن جایی که نرمال بودن متغیر وابسته به نرمال بودن باقیمانده‌های الگو می‌انجامد، لازم است قبل از برازش الگو، نرمال بودن آن کنترل شود. فرض صفر و فرض مقابل آزمون نرمالیتی به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \text{توزیع داده‌ها نرمال است} \\ H_1: \text{توزیع داده‌ها نرمال نیست} \end{cases}$$

^۱-Jarque-Bera

جدول ۲. نرمال بودن متغیر وابسته

افشای ریسک	عنوان متغیرها
<i>Risk Disclosure</i>	شاخص های توصیفی
3/3116	آزمون چارک- برا
0/1909	سطح معنی داری
1100	مشاهدات

براساس مقادیر ارائه شده در جدول (۲) از آنجایی که مقادیر سطح معناداری، متغیر افشای ریسک بیشتر از ۵٪ است، بنابراین فرض صفر یعنی نرمال بودن متغیر تایید می شود؛ بنابراین افشای ریسک از توزیع نرمال برخوردار می باشد.

آزمون پایایی متغیرهای پژوهش

در این قسمت پایایی متغیرها و آزمون های آن ها در داده های ترکیبی مورد بحث قرار می گیرد. پایایی متغیرهایی که میانگین، واریانس و ضرایب خودهمبستگی آن در طول زمان ثابت باقی بماند. به طور کلی اگر مبدا زمانی یک متغیر، تغییر کند و میانگین و واریانس و کوواریانس آن تغییری نکند، در نتیجه، استفاده از این متغیرها در مدل، باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی شود. در این پژوهش از آزمون لوین و لین استفاده شده است. لوین و لین نشان دادند که در داده های ترکیبی، استفاده آزمون ریشه واحد برای ترکیب داده ها، دارای قدرت بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع به صورت جداگانه است.

جدول ۳. نتایج آزمون آزمون لوین و لین

نتایج	لوین، لین و چو		نماد	متغیرها
	احتمال	آماره		
مانا	0.0000	-34.3241	Y	افشای ریسک غیر مالی
مانا	0.0000	-27.0127	GFC	بحران مالی
مانا	0.0000	-8.0186	Leverage	سطح ریسک
مانا	0.0000	-25.1522	Size	اندازه شرکت
مانا	0.0000	-23.0717	Liquidity	نقدینگی
مانا	0.0013	-3.0169	Profitability	سودآوری
مانا	0.0000	-60.7994	Efficiency	کارایی
مانا	0.0000	-77.4293	Corporate Governance	حاکمیت شرکتی

منبع: یافته های محقق

همان طور که ملاحظه می شود سطح معنی داری آزمون ریشه واحد در همه متغیرها کمتر از ۰/۰۵ و نشان می دهد که از مرتبه صفر D0 و در سطح مانا هستند این بدان معنی است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ ثابت بوده است و نشان دهنده پایایی متغیرها می باشد.

ثابت بودن واریانس جمله خطا (باقیمانده ها)

یکی دیگر از فروض رگرسیون خطی این است که تمامی جملات باقیمانده دارای واریانس برابر باشند. در عمل ممکن است این فرض چندان صادق نبوده و به دلایل مختلفی از قبیل: شکل نادرست تابع مدل، وجود نقاط پرت، شکست ساختاری در جامعه آماری و... شاهد پدیده ناهمسانی واریانس باشیم. برای بررسی این مشکل آزمون های مختلفی توسط اقتصاددانان معرفی شده است. در این مطالعه فرض ناهمسانی واریانس باقیمانده ها از طریق آزمون LR مورد بررسی قرار گرفت. که نتایج آن در جدول (۴) نشان داده شده است.

وجود همسانی واریانس باقیمانده ها : H_0
 وجود ناهمسانی واریانس باقیمانده ها : H_1

جدول ۴. آزمون LR

ردیف	نوع آماره	مقدار آماره	احتمال
مدل فرضیه ۱	آماره F	37/45304	0/0000

در این آزمون فرض بر ناهمسانی واریانس باقیمانده ها است که با توجه به جدول فوق و معنادار بودن مدل مبنی بر وجود ناهمسانی واریانس پذیرفته می شود. در حالت ناهمسانی واریانس از روش OLS نمی توان برای تخمین استفاده کرد بنابراین برای رفع مشکل ناهمسانی از روش GLS برای تخمین مدل استفاده می شود.

آزمون های تشخیصی در داده های ترکیبی

بعد از اینکه مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفت حال نوبت آن رسیده است که روش تخمین مشخص گردد. داده های این پژوهش از نوع ترکیبی می باشد؛ اما قبل از تخمین مدل ها لازم است که روش تخمین (تلفیقی یا تابلویی) مشخص گردد. برای این منظور از آزمون F لیمر استفاده شده است. برای مشاهداتی که احتمال آزمون آنها بیشتر از ۰.۵٪ باشد یا به عبارتی دیگر آماره آزمون آنها کمتر از آماره جدول باشد، از روش تلفیقی استفاده می شود و برای مشاهداتی که احتمال آزمون آنها کمتر از ۰.۵٪ است، برای تخمین مدل از روش تابلویی استفاده خواهد شد. روش تابلویی خود با استفاده از دو مدل "اثرات تصادفی" و "اثرات ثابت" می تواند انجام گیرد. برای تعیین این که از کدام مدل استفاده شود، از آزمون هاسمن استفاده شده است. مشاهداتی که احتمال آزمون آنها کمتر از ۰.۵٪ است از مدل اثرات ثابت و مشاهداتی که احتمال آزمون آنها بیشتر از ۰.۵٪ است از مدل اثرات تصادفی برای تخمین مدل استفاده می شود.

❖ آزمون های تشخیصی در داده های ترکیبی:

برای تعیین مدل مورد استفاده در داده های ترکیبی از آزمون F لیمر و هاسمن استفاده شده است آزمون F لیمر برای تعیین بکارگیری مدل اثرات تابلویی در مقابل تلفیق کل داده ها انجام گرفته و فرضیه های آن بصورت

روش تلفیقی: H_0
 روش تابلویی: H_1

فرض H_0 بر پایه عدم وجود اثرات فردی و گروهی است و فرض H_1 بر پایه وجود اثرات فردی و گروهی قرار دارد آزمون هاسمن نیز برای تعیین استفاده از مدل اثرات ثابت در مقابل اثر تصادفی انجام می شود. آزمون هاسمن بر پایه وجود یا عدم وجود ارتباط بین خطای رگرسیون تخمین زده شده و متغیرهای مستقل مدل شکل گرفته است. اگر چنین ارتباطی وجود داشته باشد، مدل اثر ثابت و اگر این ارتباط وجود نداشته باشد مدل اثر تصادفی کاربرد خواهد داشت. فرضیه H_0 نشان دهنده عدم ارتباط متغیرهای مستقل و خطای تخمین و فرضیه H_1 نشان دهنده وجود ارتباط است.

روش اثرات تصادفی: H_0
 روش اثرات ثابت: H_1
 برای تعیین روش تخمین، آزمون F لیمر و هاسمن برای مدل انجام شده است. نتایج آزمون به شرح زیر می‌باشد:

جدول ۵. نتایج آزمون f لیمر و هاسمن

نتیجه	سطح معنی داری	آزمون هاسمن	نتیجه	سطح معنی داری	آزمون اف لیمر	مدل پژوهش
اثرات ثابت	0/0000	69/530098	تابلویی	0/0000	6/581747	

منبع: یافته‌های محقق

همان‌طور که ملاحظه می‌شود آزمون F لیمر نشان می‌دهد مشاهداتی که احتمال آزمون آنها بیشتر از ۰.۵٪ باشد یا به عبارت دیگر آماره آزمون آنها کمتر از آماره جدول باشد، از روش تلفیقی استفاده می‌شود و برای مشاهداتی که احتمال آزمون آنها کمتر از ۰.۵٪ است، برای تخمین الگو از روش داده‌های تابلویی استفاده خواهد شد. با توجه به نتایج بدست آمده، روش داده‌های تابلویی برای مدل پذیرفته شده است. روش داده‌های تابلویی خود با استفاده از دو الگوی "اثرات تصادفی" و "اثرات ثابت" می‌تواند انجام گیرد که برای انتخاب آنها، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. برای مشاهداتی که احتمال آزمون آنها کمتر از ۰.۵٪ است از الگوی اثرات ثابت و برای مشاهداتی که احتمال آزمون آنها بیشتر از ۰.۵٪ است از الگوی اثرات تصادفی برای تخمین استفاده می‌شود. با توجه به مدل احتمال آزمون کای دو کمتر از ۰.۵٪ شده است بنابراین از اثرات ثابت جهت تخمین و تجزیه و تحلیل مدل استفاده می‌شود.

خلاصه تجزیه و تحلیل‌ها به تفکیک هر فرضیه

Risk Disclosure

$$= \beta_0 + \beta_1 Y + \beta_2 GFC + \beta_2 GFC * Y + \beta_3 Leverage + 4Size + \beta_5 Liquidity + \beta_6 Profitability + \beta_7 Efficiency + \beta_8 Corporate Governance + e$$

جدول ۶. خلاصه نتایج الگوی ۱ با استفاده از روش اثرات ثابت طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰

نتیجه	سطح معناداری	آماره-t	خطای استاندارد	ضرایب	متغیرهای پژوهش	
مثبت	0/0000	6/808507	0/096797	0/659041	α_0	عرض از مبدأ
مثبت	0/0432	2/025999	0/011596	0/023493	Y	افشای ریسک غیر مالی
مثبت	0/0000	7/85684	0/006809	0/053501	GFC	بحران مالی
مثبت	0/0002	3/80563	0/001354	0/00515	Y*GFC	افشای ریسک غیر مالی* بحران مالی
منفی	0/0475	-1/98558	0/015864	-0/03150	Leverage	سطح ریسک
مثبت	0/0019	1/072912	0/011566	0/012988	Size	اندازه شرکت
بی معنی	0/2711	-1/10155	0/005418	-0/00596	Liquidity	نقدینگی
منفی	0.0257	-2.23472	0.914357	- 2.043340	Profitability	سودآوری
مثبت	0.0328	5.812854	0.021160	0.123000	Efficiency	کارایی
مثبت	0.0184	2.362094	1.987864	4.695521	Corporate Governance	حاکمیت شرکتی
0/721069					ضریب تعیین	
0/659505					ضریب تعیین تعدیل شده	
11/71256					آماره F-	
0/000000					سطح معناداری	
2/247755					آزمون دوربین واتسون	

منبع: یافته‌های محقق

ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهنده متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است به میزان ۶۶٪ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. برای بررسی استقلال پسماندهای مدل‌های برازش شده از آماره آزمون دوربین-واتسون استفاده شد. اگر مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ باشد، استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد، در غیراینصورت شواهد حاکی از فقدان استقلال یا وجود همبستگی سریالی پسماندهای مدل است؛ که در اینجا مقدار دوربین واتسون ۲/۲۴ که مقدار این آماره در محدود ۱/۵ تا ۲/۵ می‌باشد بنابراین استقلال پسماندهای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد.

- بین حجم افشای ریسک غیرمالی و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد. نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای حجم افشای ریسک غیرمالی و حجم افشای ریسک مالی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد و می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد بیان کرد، بین حجم افشای ریسک غیرمالی و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد.
- بین حجم افشای ریسک غیرمالی و حجم افشای ریسک مالی در دوره بحران مالی و قبل از بحران رابطه معنادار وجود دارد. نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای حجم افشای ریسک غیرمالی و بحران مالی و حجم افشای ریسک مالی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد و می‌توان در سطح

اطمینان ۹۵ درصد بیان کرد، بین حجم افشای ریسک غیرمالی و حجم افشای ریسک مالی در دوره بحران مالی و قبل از بحران رابطه معنادار وجود دارد.

- بین سطح ریسک و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد. نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیر سطح ریسک و حجم افشای ریسک مالی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد و می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد بیان کرد، بین حجم افشای ریسک غیرمالی و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد.
- بین اندازه شرکت و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد. نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیر اندازه شرکت و حجم افشای ریسک مالی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد و می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد بیان کرد، بین متغیر اندازه شرکت و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد.
- بین نقدینگی و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد. نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیر نقدینگی و حجم افشای ریسک مالی بیشتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد و می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد بیان کرد، بین نقدینگی و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود ندارد.

جدول ۷. خلاصه یافته‌های حاصل از بررسی ارتباط بین متغیرهای پژوهش

فرضیه	آزمون آماری	آماره t	ضرایب متغیر	فرضیه	آزمون روابط بین متغیرها	فرضیه
تائید فرضیه	0/0432	2/025999	0/011596	0/023493	بین حجم افشای ریسک غیرمالی و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد.	۱
تائید فرضیه	0/0002	3/80563	0/001354	0/00515	بین حجم افشای ریسک غیرمالی و حجم افشای ریسک مالی در دوره بحران مالی و قبل از بحران رابطه معنادار وجود دارد.	۲
تائید فرضیه	0/0475	-1/98558	0/015864	-0/03150	بین سطح ریسک و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد.	۳
تائید فرضیه	0/0019	1/072912	0/011566	0/012988	بین اندازه شرکت و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد.	۴
رد فرضیه	0/2711	-1/10155	0/005418	-0/00596	بین نقدینگی و حجم افشای ریسک مالی رابطه معنادار وجود دارد.	۵

بحث و نتیجه گیری

از آنجا که افشای ریسک می‌تواند برای تقویت نظم و انضباط در بازار مورد استفاده قرار گیرد و در نوسانات بازده سهام شرکت های عضو بورس اوراق بهادار استفاده شود. داشتن ارتباطات و شفافیت و همچنین تصمیمات تنظیم کننده در مورد نظم بازار باعث اجرای سیستم های مدیریت ریسک می‌شود که برقراری ارتباط موثر بر روی ریسک پیش بینی شده و برنامه هایی برای

به دست آوردن فرصت ها و به حداقل رساندن ریسک شکست، در نوسانات بازده سهام، از اهمیت بالایی برخوردار است. افشای ریسک دارای فواید، مفیدی بوده و باعث کاهش عدم اطمینان، عدم تقارن اطلاعات، عدم تأثیر اخبار در مورد عملکرد شرکت ها شده و از این رو منجر به عدم ثبات یا کاهش بعدی در نوسانات بازده سهام می شود. از سویی دیگر حجم افشای ریسک غیرمالی و حجم افشای ریسک مالی در دوره بحران مالی و قبل از بحران با هم ارتباط معنادار دارند و بدین ترتیب باعث عدم تقارن اطلاعات در بازار و ناهمگونی درباره بازده سهام واقعی بنگاه می شود.

در سال های اخیر، به ویژه پس از بحران اقتصادی، مدیریت ریسک به یک موضوع بسیار مهم تبدیل شده است. مدیران شرکت موظف به افشای شفاف و کامل اطلاعات ریسک به سهامداران هستند به گونه ای که کیفیت گزارش ها غیر قابل تردید باشد. مواردی وجود دارد که سرمایه گذاران به دلیل نگرانی در مورد ریسک ناکافی، اعتماد خود را از دست داده اند. افشا و مدیریت ریسک باید بر عهده مدیران ارشد شرکت در چارچوب حسابرسی داخلی و استراتژی های بخش تجزیه و تحلیل باشد. این فعالیت ها نیز باید با گزارش های دقیق و جلسات با کارشناسان و تحلیلگران مربوطه اطلاع رسانی شود. یافته های مهم مطالعه حاضر می تواند به شرکتها در بهبود شناسایی، ارزیابی، گزارش دهی و مدیریت ریسک کمک کند. این مطالعه به دنبال بررسی میزانی است که سهامداران اطلاعات ریسک کافی برای درک وضعیت مالی واقعی یک شرکت را در اختیار دارند.

مشکل مهمی که شرکت های حاضر در این پژوهش با آن مواجه بودند، نقدینگی بود. شرکت هایی که حجم فروش بالایی داشتند و مشکل نقدینگی نداشتند، احتمال بیشتری داشت که از این بحران جان سالم به در ببرند. از این رو، شرکت ها در تلاش بودند تا حجم نقدینگی و فروش را برای جذب سهامداران بیشتر افزایش دهند. بر اساس نتایج این مطالعه، شرکت هایی با حجم فروش بالا و نقدینگی قابل توجهی اطلاعات ریسک بیشتری را افشا کردند. نتایج این پژوهش با نتایج محمدی نسب و بلو (۱۴۰۱)، خوش خلق و طلب نیا (۱۴۰۰)، نظری و همکاران (۱۳۹۷)، گونیداکیس و همکاران (۲۰۲۰)، ایرما و همکاران (۲۰۱۸) و الشاندیدی و همکاران (۲۰۱۸) همسو می باشد.

پیشنهادات برگرفته از تحقیق

- گزارشگری مطلوب افشای ریسک باعث کاهش نوسانات بازده سهام شده و جذب سرمایه های سهامداران و اطمینان خاطر سرمایه گذاران را ایجاد می نماید. پیشنهاد می شود اعضای هیئت مدیره، در مقام یکی از مهمترین ساز و کارهای نظام راهبری درون سازمانی، به نقش مهمی که می توانند در گزارشگری افشای ریسک ایفا کنند، توجه بیشتری داشته باشند.
- یافته های این مطالعه می تواند به بهبود مدیریت ریسک و توسعه استانداردی کمک کند که رویکردی یکپارچه را در بر می گیرد که همه عوامل خطر را در نظر می گیرند؛ بنابراین تحقیقات بیشتری برای تجزیه و تحلیل عوامل تعیین کننده گزارش ریسک و اثرات سیستم های مدیریت ریسک مورد نیاز است.
- سرمایه گذاران و تحلیلگران مالی هنگام تجزیه و تحلیل صورت های مالی و در ارزیابی خود از شرکت ها به عواملی همچون ویژگی های گزارشگری افشای ریسک توجه کافی داشته باشند.
- از آن جهت که گزارشگری افشای ریسک می تواند اثرات مهمی بر تصمیم سرمایه گذاران داشته باشد، ارائه اطلاعات کامل و شفاف از سوی مدیریت در زمینه سطح بهینه نوسانات بازده سهام بسیار راهگشا خواهد بود.
- سازمان بورس اوراق بهادار می تواند با توجه به نتایج این تحقیق و تحقیقات مشابه اطلاعات جامع تری را در خصوص شاخص های بحران مالی، گزارشگری افشای ریسک و ارزش شرکت برای سهامداران منتشر نماید.

پیشنهاداتی برای تحقیقات آینده

- تحقیقات آینده می تواند اندازه گیری کیفیت افشای گزارش ریسک را مدنظر قرار دهد و از این رو بیش از یک بعد افشای ریسک متنی را در ارتباط با ریسک شرکت و هموارسازی سود مورد بررسی قرار دهند.
- پیشنهاد می شود موضوع این پژوهش با لحاظ نمودن نوع صنعت و تفکیک نمونه مورد بررسی براساس اندازه شرکت، مجدداً مورد بررسی قرار گیرد.
- بررسی تأثیر افشای ریسک بر محتوای ارزشی اطلاعات حسابداری شرکت ها مورد بررسی قرار گیرد.
- با توجه به استفاده ای که برای شاخص افشای ریسک انجام شده، پیشنهاد می شود از معیارهایی دیگر هم برای این شاخص استفاده شود.
- با توجه به استفاده ای که برای شاخص بحران مالی انجام شده، پیشنهاد می شود از معیارهایی دیگر هم برای این شاخص استفاده شود.

محدودیت های تحقیق

- این پژوهش همانند سایر پژوهش ها با محدودیت هایی روبه رو بوده است. محدودیت های این پژوهش به شرح ذیل می باشند:
- با توجه به اینکه نتایج پژوهش براساس قلمرو زمانی سال های ۱۳۹۱-۱۴۰۰ بدست آمده است، نتایج پژوهش از قطعیت لازم برای همه دوره برخوردار نیست.
 - با توجه به محدود بودن جامعه آماری به شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تعمیم نتایج به سایر شرکت ها باید با احتیاط انجام شود.
 - کمبود منابع و سوابق تحقیقاتی مستقیم به خصوص منابع داخلی در مورد موضوع تحقیق

منابع

۱. خوش خلق، ایرج و طالب نیا، قدرت الله. (۱۴۰۰)، تبیین اثر مفاهیم گزارشگری مالی بر سطح افشای ریسک در گزارشگری مالی سالانه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری، دوره دهم، شماره ۳۸، ص ۴۷۳-۴۵۵.
۲. نظری، علیرضا؛ حاجی، غلامعلی و نوبخت، جواد. (۱۳۹۷)، بررسی تاثیر بحران مالی بر ریسک مالی بانک ها در ایران طی سال های ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۶، فصلنامه اقتصاد کاربردی، دوره هشتم، شماره ۲۷، ص ۳۴-۲۷.
۳. محمدی نسب، سید محسن و بولو، قاسم. (۱۴۰۱)، رابطه افشای ریسک و هموارسازی سود با ریسک شرکت، فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، سال ششم، شماره ۸۴، ص ۲۰-۱.
4. Bratten, B., Jennings, R., & Schwab, C. M. (2015), "The accuracy of disclosures for complex estimates: Evidence from reported stock option fair values", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 52, pp. 32-49.
5. Elshandidy, T., Neri, L., & Guo, Y. (2018). Determinants and impacts of risk disclosure quality: evidence from China. *Journal of Applied Accounting Research*. 19(4), pp 518-536.
6. Gonidakis, F. K., Koutoupis, A. G., Tsamis, A. D., & Agoraki, M. E. K. (2020). Risk disclosure in listed Greek companies: the effects of the financial crisis. *Accounting Research Journal*.

7. Manes Rossi, F., Nicolò, G. and Levy Orelli, R. (2017), "Reshaping risk disclosure through integrated reporting: evidence from Italian early adopters", *International Journal of Business and Management*, Vol. 12 No. 10, pp. 11-23.
8. Irma Malafrente, Maria Grazia Starita, John Pereira, 2017. "The Effectiveness of Risk Disclosure Practices in the European Insurance Industry", *Review of Accounting and Finance.*, <https://doi.org/10.1108/RAF-09-2016-0150>