

مالکیت نهادی، هموارسازی سود و ریسک سقوط آتی قیمت سهام: هموارسازی به قصد تحریف یا انتقال اطلاعات؟

غلامرضا منصورفر

دانشیار مالی، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه ارومیه

g.mansourfar@urmia.ac.ir

سهراب عبدی

دانش‌آموخته دوره کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه

abdi_sohrab33@yahoo.com

بهمن قادری

دانش‌آموخته دوره کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه (نویسنده مسئول)

bahman.ghaderi67@yahoo.com

چکیده

اقدامات مدیران در راستای نگهداشت اخبار بد و محرمانه در داخل شرکت از عوامل سقوط قیمت سهام است. از طرفی، هموارسازی سود به عنوان ابزاری برای انتقال اطلاعات محرمانه بوده و در نقطه مقابل، می‌تواند با انگیزه تحریف اطلاعات انجام گیرد. از این‌رو، هموارسازی سود تأثیری دو سویه بر ریسک سقوط قیمت سهام خواهد داشت. در این راستا، مالکیت نهادی نیز به عنوان عامل نظارتی درون سازمانی بر رفتار مدیران مؤثر بوده و می‌تواند رابطه بین هموارسازی سود با ریسک سقوط آتی قیمت را تحت تأثیر قرار دهد. بر همین اساس، پژوهش حاضر به بررسی رابطه هموارسازی سود و ریسک سقوط آتی قیمت سهام و اثر مالکیت نهادی بر این رابطه می‌پردازد. نمونه پژوهش مشتمل بر ۱۰۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۴ است. برای آزمون فرضیه‌ها از الگوی رگرسیونی در حالت داده‌های ترکیبی استفاده شده است. نتایج نشان داد، هموارسازی سود احتمال ریسک سقوط آتی قیمت سهام را کاهش می‌دهد. همچنین نتایج نشان می‌دهد، مالکیت نهادی منجر به کاهش ریسک سقوط آتی قیمت سهام می‌شود ولی بر رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط آتی قیمت سهام، تأثیر ندارد.

واژگان کلیدی: هموارسازی سود، ریسک سقوط آتی قیمت سهام، مالکیت نهادی.

مقدمه

سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری، توجه ویژه‌ای به سود حسابداری دارند و با توجه به گزارشگری آن، انتظارات خود را نسبت به عملکرد فعلی و پیش‌بینی عملکرد آتی شرکت تعدیل نموده و اقدام به خرید و فروش یا نگهداری سهام می‌کنند که نتیجه آن تغییر قیمت سهام (بازده سهام) را در پی دارد (پترا^۱، ۲۰۰۷). بنابراین، با توجه به اهمیت سود در تصمیم‌گیری‌ها، مدیران انگیزه لازم برای دست‌کاری سود را پیدا می‌کنند. یکی از روش‌های مورد استفاده مدیران در رسیدن به سود هدف، هموارسازی است (وایلد^۲ و همکاران، ۲۰۰۱). هموارسازی سود عبارت از تلاش مدیریت واحد تجاری برای کاهش نوسان‌های غیرعادی سود تا آن اندازه که اصول حسابداری و صلاحدید مدیریت اجازه داده

1. Petra

2. Wild et al.

باشد (بیدلمن^۱، ۱۹۷۳). هموارسازی با توجه به اهداف و انگیزه‌های مدیریت مبنی بر انتقال اطلاعات محرمانه و یا تحریف اطلاعات (پنهان کردن اطلاعات) صورت می‌گیرد. حال اگر هموارسازی با هدف تحریف و پنهان کردن اخبار بد انجام گیرد، توده اخبار منفی انباشت شده که با انتشار حجم زیاد این اخبار در دوره‌های آتی، منجر به تغییرات ناگهانی قیمت سهام خواهد شد (چن^۲ و همکاران، ۲۰۱۷).

تغییرات ناگهانی قیمت سهام به دو صورت سقوط و جهش قیمت سهام رخ می‌دهد. با توجه به اهمیتی که سرمایه‌گذاران برای بازده سهام خود قائل هستند، پدیده سقوط قیمت سهام که منجر به کاهش شدید بازده سهام می‌شود، در مقایسه با جهش، بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد (هاتن^۳ و همکاران، ۲۰۰۹). در راستای مبانی مطرح‌شده، سودمندی یا عدم سودمندی هموارسازی برای شرکت و سرمایه‌گذاران به عنوان یک سؤال مطرح است، به طوری که با توجه به اهداف و انگیزه‌های مدیریت می‌تواند منجر به کاهش و یا افزایش ریسک سقوط قیمت سهام گردد (چن و همکاران، ۲۰۱۷). همچنین، شواهدی در مورد رابطه معکوس بین مالکان نهادی و سقوط قیمت سهام در آینده وجود دارد و چنین استدلال می‌شود که سرمایه‌گذاران نهادی از طریق نظارت بر مدیریت مانع از انباشته شدن اخبار بد در شرکت می‌شوند (کالن و فانگ^۴، ۲۰۱۳) و با محدود نمودن رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیریت در گزارشگری مالی می‌توانند رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام را تعدیل نمایند (چن و همکاران، ۲۰۱۷). لذا، هدف پژوهش حاضر تعیین تأثیر هموارسازی سود بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام و همچنین بررسی تأثیر تعدیل گر مالکیت نهادی بر رابطه آن‌هاست.

پیشینه نظری پژوهش

مدیران شرکت‌ها به دلایل و انگیزه‌های مختلفی اقدام به هموارسازی سود می‌نمایند. انتقال اطلاعات درباره سود دوره‌های آتی، تحریف سود، افزایش رفاه سهامداران، افزایش رفاه مدیریت از جمله آن دلایل و انگیزه‌ها است (هاشمی و صمدی، ۱۳۸۸). با توجه به انگیزه‌های مدیریت واحدهای تجاری برای هموارسازی سود، دو دیدگاه متضاد مطرح می‌شود، یکی از این دیدگاه‌ها بیان می‌کند، مدیران به منظور دستیابی به پاداش یا حفظ موقعیت شغلی خود اقدام به هموارسازی سود می‌کنند. در نتیجه هموارسازی سود، تحریف در سود است و اطلاعات گمراه‌کننده در اختیار استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی و بازار قرار خواهد داد (جایرمن^۵، ۲۰۰۸). در این دیدگاه، چنین متصور می‌شود که مدیران در راستای انگیزه‌ها و منافع شخصی خود تمایل دارند تا از انتشار اخبار بد خودداری کرده و آن‌ها را در داخل شرکت انباشت نمایند. نگهداشت اخبار بد، توسط مدیران تا یک آستانه معین ادامه می‌یابد و زمانی که به نقطه اوج رسید، تداوم به عدم افشای آن غیرممکن و پرهزینه بوده و مدیر مجبور به افشای آن خواهد شد. متعاقباً حجم عظیمی از اخبار بد یک‌باره وارد بازار شده و به سقوط قیمت سهام منجر خواهد شد (هاتن و همکاران، ۲۰۰۹؛ چن و همکاران، ۲۰۱۷). در مقابل، در دیدگاه دوم چنین استدلال می‌شود که هموارسازی سود به عنوان ابزاری برای مدیران در راستای انتقال اثربخش اطلاعات محرمانه درباره عملکرد آتی شرکت است (چانی^۶ و همکاران، ۱۹۹۵). از این‌رو، در این دیدگاه هموارسازی دارای محتوای اطلاعاتی زیادی برای سرمایه‌گذاران بوده (تاگر و زاروین^۷، ۲۰۰۶؛ بادرتسچر^۸ و همکاران، ۲۰۱۲) و با توجه به انتشار

1. Beidleman

2. Chen et al.

3. Hutton et al.

4. Callen & Fang

5. Jayaraman

6. Chaney et al.

7. Tucker & Zarowin

8. Badertscher et al.

اطلاعات محرمانه شرکت (حاوی اخبار خوب و اخبار بد) و ممانعت از انباشت اخبار بد در داخل شرکت منجر به کاهش ریسک سقوط آتی قیمت سهام خواهد شد (چن و همکاران، ۲۰۱۷).

یکی دیگر از عوامل مهم و مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام که در مطالعات پیشین مورد توجه قرار گرفته نقش سهامداران نهادی است (کیم^۱ و همکاران، ۲۰۱۱؛ کالن و فانگ، ۲۰۱۳؛ چن و همکاران، ۲۰۱۷). سرمایه‌گذاران نهادی از طریق جمع‌آوری اطلاعات و قیمت‌گذاری به‌طور ضمنی و از طریق اداره نحوه عمل شرکت، به‌طور صریح بر شرکت نظارت می‌کنند. سهامداران نهادی در تجزیه و تحلیل اطلاعات دوره جاری برای پیش‌بینی عملکرد آتی توانایی بیشتری داشته و از تحلیل‌گران بیشتری نیز استفاده می‌کنند؛ بنابراین، در مورد شرکت‌هایی که سهامداران نهادی بیشتری دارند قیمت سهام دارای محتوای اطلاعاتی زیادی درباره عملکرد آتی واحد تجاری خواهد بود (جیامبالو^۲ و همکاران، ۲۰۰۲). سرمایه‌گذاران نهادی از طریق نظارت بر مدیریت مانع از انباشت شدن اخبار بد در شرکت می‌شوند و به دلیل برقراری یک جریان روان اطلاعاتی، سرمایه‌گذاران به‌راحتی می‌توانند عملکرد شرکت را مورد ارزیابی قرار دهند. در نتیجه، احتمال سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با ساز و کارهای نظارتی قوی تضعیف می‌شود (کیم و همکاران، ۲۰۱۱؛ کالن و فانگ، ۲۰۱۳).

در راستای مبانی مطرح‌شده، وجود سهامداران نهادی منجر به محدود شدن رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیریت در گزارشگری مالی می‌گردد و با توجه به اینکه هموارسازی سود می‌تواند به‌قصد تحریف انجام گیرد، انتظار می‌رود که ارتباط مثبت بین هموارسازی سود و ریسک سقوط برای شرکت‌های با سهامداران نهادی بالا مقدار ضعیفی باشد. در مقابل، در دیدگاه دوم هموارسازی سود که دلالت بر انتقال اطلاعات محرمانه دارد، انتظار می‌رود اثر منفی هموارسازی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام، در شرکت‌های با سهامداران نهادی بالا تقویت گردد (چن و همکاران، ۲۰۱۷).

پیشینه تجربی پژوهش

مطالعات انجام شده در ارتباط با هموارسازی سود را می‌توان به دو دسته کلی طبقه‌بندی نمود. نتایج برخی پژوهش‌ها به نقش هموارسازی در انتقال اطلاعات و افزایش محتوای اطلاعاتی سود سندیت می‌دهد. به‌عنوان مثال تاکر و زاروئین (۲۰۰۶)، رحمانی و بشیری‌منش (۱۳۹۰) و هاشمی و صمدی (۱۳۸۸) نشان دادند که هموارسازی سود قدرت پیش‌بینی سرمایه‌گذاران را افزایش داده و باعث می‌شود تا اطلاعات بیشتری از سودهای آتی در قیمت سهام منعکس شود. در دیدگاه مقابل حقیقت و رایگان (۱۳۸۷) به شیوه مشابه نشان دادند که هموارسازی سود منجر به کاهش رابطه بازده جاری سهام و سودهای آتی شده و لذا هموارسازی به‌قصد تحریف اطلاعات انجام شده است. چن و همکاران (۲۰۱۷) نیز نشان دادند که احتمال سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌هایی با درجه بالاتری از هموارسازی بیشتر است. به بیانی دیگر هموارسازی با قصد انباشت اخبار بد و محرمانه انجام گرفته است که در نهایت پس از گذر میزان اخبار انباشت شده از نقطه اوج، آشکارا شدن یک‌باره آن‌ها در سال‌های آتی، منجر به سقوط قیمت سهام گردیده است.

در ارتباط بین ریسک سقوط قیمت سهام و مالکیت نهادی، کالن و فانگ (۲۰۱۳) نشان دادند، شواهد محکمی در مورد رابطه معکوس بین مالکان نهادی و سقوط قیمت سهام در آینده وجود دارد و چنین استدلال کردند که سرمایه‌گذاران نهادی از طریق نظارت بر مدیریت مانع از انباشت شدن اخبار بد در شرکت می‌شوند. در این راستا، نتایج چن و همکاران (۲۰۱۷) نیز حاکی از آن است که در شرکت‌های با سهامداران نهادی بالا ارتباط مثبت بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام مقدار ضعیفی است به عبارتی مالکان نهادی اثر تحریفی هموارسازی سود را کاهش می‌دهد.

1. Kim et al.

2. Jiambalvo et al.

شماری دیگری از مطالعات، ویژگی‌های دیگر سود که می‌تواند با ریسک سقوط قیمت سهام مرتبط باشد را بررسی نموده‌اند. به عنوان نمونه، در ارتباط با ریسک سقوط قیمت سهام هانت و همکاران (۲۰۰۹) و فروغی و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی تأثیر عدم شفافیت سود بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام پرداختند و نشان دادند بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه مستقیم وجود دارد. آن‌ها با استفاده از عدم شفافیت سود (بر مبنای اقلام تعهدی) به تفسیر تمایل عمومی شرکت‌ها در نگهداری اطلاعات و بررسی ارتباط آن با ریسک سقوط آتی قیمت سهام پرداختند. به بیانی، آن‌ها در پژوهش خود عدم شفافیت گزارشگری مالی را بر مبنای اقلام تعهدی و بدون توجه به جریان‌های نقدی اندازه گرفتند. این در حالی است که لی^۱ (۲۰۱۲) پژوهش خود نشان داد، جریان نقدی عملیاتی یک معیار مهم در ارزیابی عملکرد است که می‌تواند توسط گروه مدیریت، مدیریت شود. یافته‌های چنگ^۲ و همکاران (۲۰۱۴) حاکی از رابطه مستقیم و معنادار بین عدم شفافیت جریان نقدی عملیاتی و ریسک سقوط قیمت سهام است. فخاری و حسینی (۱۳۹۲) نیز نشان دادند که بین جریان‌های نقدی عملیاتی و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه منفی وجود دارد.

شماری از پژوهشگران نیز تأثیر عواملی همچون کیفیت افشا، محافظه‌کاری، گزارشگری مالی متهورانه را با ریسک سقوط قیمت سهام بررسی نمودند. به عنوان نمونه، سونگ^۳ (۲۰۱۵) در بررسی تأثیر افشای حسابداری بر همزمانی قیمت سهام و ریسک سقوط قیمت نشان داد که اگر شرکت‌ها سیاست افشای حسابداری بهتری داشته باشند، همزمانی قیمت سهام و ریسک سقوط قیمت پایین‌تری خواهند داشت. همچنین، حیدری و عبدی (۱۳۹۵) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که کیفیت افشای بالاتر با ریسک سقوط قیمت سهام پایین‌تری مرتبط است. دیدار و همکاران (۱۳۹۶) به این نتیجه رسیدند که افشای اختیاری اطلاعات تأثیر معناداری بر ریسک سقوط قیمت سهام ندارد. کیم^۴ و ژانگ (۲۰۱۰) نیز نشان دادند که محافظه‌کاری به‌عنوان یک ویژگی کیفی از اطلاعات حسابداری منجر به کاهش سقوط قیمت سهام می‌گردد. رضازاده و بکشلو (۱۳۹۳) بیان می‌کنند که گزارشگری مالی متهورانه با به تأخیر انداختن گزارش اخبار بد و گزارش اخبار خوب با سرعت عمل بالا به آگاهی بخشی قیمت سهام آسیب می‌زند.

تعدادی از پژوهش‌ها نیز رابطه بین جنبه‌های فردی مدیریت و تعارض‌های نمایندگی را مورد مطالعه قرار داده‌اند. در این رابطه، کیم و ژانگ (۲۰۱۴) با بررسی ارتباط بین اطمینان بیش از حد مدیریت و ریسک سقوط قیمت سهام نشان دادند پس از کنترل مدیریت سود که می‌تواند ناشی از مسائل نمایندگی باشد، ویژگی اطمینان بیش از حد مدیریت، احتمال ریسک سقوط قیمت سهام را افزایش می‌دهد. حیدری و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی تأثیر تعارض‌های نمایندگی بر ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. نتایج نشان داد، بین هزینه‌های نمایندگی نشئت گرفته از جدایی مالکیت از مدیریت و ریسک سقوط قیمت سهام ارتباط معناداری وجود ندارد. خواجوی و رحمانی (۱۳۹۷) در بررسی اثر خودشیفتگی مدیران بر خطر سقوط قیمت سهام، نشان دادند که دو شاخص هورمون تستوسترون مدیران و پاداش نقدی اختصاص یافته به مدیران با یک معیار ریسک سقوط تأثیر مثبتی بر خطر سقوط قیمت سهام دارند، ولی با معیار دوم تأثیر منفی بر خطر سقوط قیمت سهام دارند.

به صورت کلی می‌توان عنوان داشت، طی چند سال اخیر پژوهش‌های مختلفی در رابطه با عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام انجام شده است که اشاره به نتایج این مطالعات در حوصله یک مقاله نمی‌گنجد. با این وجود، نتایج شماری از پژوهش‌ها که تا حدودی مرتبط با موضوع پژوهش حاضر بود به صورت کوتاه در مطالب فوق مورد اشاره قرار گرفت. نتایج شماری از بررسی‌ها نیز به صورت موردی (خارج از حوزه مطالعه پژوهش حاضر) و خلاصه در ادامه بیان گردیده

1. Lee

2. Cheng et al.

3. Song

4. Kim & zhang

است. به عنوان نمونه، برادران حسن زاده و تقی زاده خانقاه (۱۳۹۷) به این نتیجه رسیدند که استراتژی متنوع سازی شرکتی بر خطر سقوط قیمت سهام تأثیر مثبت دارد. چنگ^۱ و همکاران (۲۰۱۸) بیان می کنند که اجتناب مالیاتی حاصل شده از بی ثباتی درآمد، روشی برای پیش بینی ریسک سقوط آتی قیمت است. بن نصر و قوما^۲ (۲۰۱۸) در طی پژوهشی به این نتیجه رسیدند که سطح بالایی از استانداردهای رفاه کارکنان به ریسک سقوط آتی قیمت سهام کمک می کند. هو و وانگ^۳ (۲۰۱۸) در پژوهش خود نشان دادند که روابط سیاسی شرکتی به کاهش ریسک سقوط آتی قیمت سهام منجر می گردد.

فرضیه های پژوهش

همانطور که در مبانی نظری پژوهش بیان شد، دو دیدگاه متضاد نسبت به هموارسازی سود توسط مدیریت مطرح است. در دیدگاه اول چنین بیان می شود که مدیران به منظور دستیابی به پاداش یا حفظ موقعیت شغلی خود اقدام به هموارسازی سود می کنند. در نتیجه هموارسازی سود، تحریف در سود است و اطلاعات گمراه کننده در اختیار استفاده کنندگان صورت های مالی و بازار قرار خواهد داد. عدم انتشار به موقع اخبار بد و انباشت آن در داخل شرکت منجر خواهد شد تا در آینده این اخبار به یکباره وارد بازار شده و سقوط قیمت سهام را در پی داشته باشد.

در مقابل، در دیدگاه دوم چنین بیان می شود که هموارسازی سود به عنوان ابزاری برای مدیران در راستای انتقال اثربخش اطلاعات محرمانه درباره عملکرد آتی شرکت است. از این رو، در این دیدگاه هموارسازی دارای محتوای اطلاعاتی زیادی برای سرمایه گذاران بوده و با توجه به انتشار اطلاعات محرمانه شرکت (حاوی اخبار خوب و اخبار بد) و ممانعت از انباشت اخبار بد در داخل شرکت منجر به کاهش ریسک سقوط آتی قیمت سهام خواهد شد. بنابراین، اگر هموارسازی سود به قصد تحریف اطلاعات باشد، به سقوط قیمت سهام منجر خواهد شد و اگر به قصد انتقال اطلاعات باشد، کاهش سقوط قیمت سهام را در پی خواهد داشت. در این راستا، فرضیه اول پژوهش به شرح زیر تدوین می گردد:

✓ فرضیه اول: هموارسازی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام تأثیر دارد.

پیرو مبانی نظری مطرح شده، سرمایه گذاران نهادی در شرکت نقش نظارتی فعالی دارند، این سهامداران در تجزیه و تحلیل اطلاعات توانایی بیشتری داشته و از تحلیل گران بیشتری نیز استفاده می کنند. از این رو، در شرکت های با میزان بالای مالکان نهادی، قیمت سهام دارای محتوای اطلاعاتی زیادی است. سرمایه گذاران نهادی از طریق نظارت بر مدیریت مانع از انباشت اخبار بد در داخل شرکت می شوند و به دلیل برقراری یک جریان روان اطلاعاتی، سرمایه گذاران به راحتی می توانند عملکرد شرکت را مورد ارزیابی قرار دهند. در نتیجه، احتمال سقوط قیمت سهام در شرکت های با سازوکارهای نظارتی قوی تضعیف می شود. پیرو این مبانی، فرضیه دوم پژوهش بشرح زیر تدوین می گردد:

✓ فرضیه دوم: درصد مالکیت نهادی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام تأثیر دارد.

همچنین، وجود سهامداران نهادی منجر به محدود شدن فرصت طلبی مدیریتی در گزارشگری مالی می گردد و با توجه به اینکه هموارسازی سود (هموارسازی به قصد تحریف) یکی از پیامدهای گزارشگری مالی فرصت طلبانه است، انتظار می رود ارتباط مثبت بین هموارسازی سود و ریسک سقوط برای شرکت های با سهامداران نهادی بالا، مقدار ضعیفی باشد. در مقابل، در دیدگاه دوم هموارسازی سود که دلالت بر انتقال اطلاعات محرمانه دارد، انتظار می رود اثر منفی هموارسازی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام، در شرکت های با سهامداران نهادی بالا تقویت گردد. در این راستا، فرضیه سوم پژوهش به شرح زیر تدوین می گردد:

1. Cheng et al.

2. Ben-Nasr & Ghouma

3. Hu & Wang

✓ فرضیه سوم: درصد مالکیت نهادی بر رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط آتی قیمت سهام تأثیر دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی بوده و روش مورد استفاده همبستگی است. داده‌های مورد نیاز و اطلاعات مالی، از طریق مراجعه به صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار و بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین جمع‌آوری شده است.

جامعه آماری شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و قلمرو زمانی پژوهش، سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲ است. از آنجایی که در الگوی‌های رگرسیونی مورد استفاده اطلاعات پنج سال قبل و دو سال بعد نیز جزو متغیرهای مورد مطالعه است، از این‌رو، اطلاعات و داده‌های مورد نیاز برای دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۴ جمع‌آوری شده است. در این پژوهش، حجم جامعه غربال شده برابر تعداد شرکت‌های موجود در جامعه آماری است که بایستی، به‌منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفندماه باشد؛ طی بازه زمانی پژوهش، سال مالی خود را تغییر نداده باشد؛ معاملات سهام شرکت طی دوره پژوهش، بیش از ۳ ماه متوقف نشده باشد؛ کلیه داده‌های مورد نیاز برای شرکت‌های مورد بررسی موجود و در دسترس باشد؛ جزو شرکت‌های واسطه‌گری مالی^۱ (بانک‌ها، سرمایه‌گذاری و لیزینگ) نباشد. با توجه به معیارهای عمومی ذکر شده، ۱۰۲ شرکت به عنوان نمونه نهایی پژوهش انتخاب گردید. به‌منظور آزمون فرضیه‌ها (در سطح اطمینان ۹۵ درصد) از الگوی رگرسیونی با استفاده از نرم‌افزارهای Eviews8 و Stata13 استفاده شد.

الگوی آزمون فرضیه‌های پژوهش

به‌منظور آزمون فرضیه‌های اول، دوم و سوم، مشابه با پژوهش چن و همکاران (۲۰۱۷) از الگوی‌های رگرسیونی زیر استفاده شده است.

$$CrashRisk_{i,2t} = a_0 + a_1 IS_{i,t} + Ctrls + \varepsilon_{i,t} \quad \text{الگوی (۱)}$$

$$CrashRisk_{i,2t} = a_0 + a_1 IS_{i,t} + a_2 INST_{i,t} + Ctrls + \varepsilon_{i,t} \quad \text{الگوی (۲)}$$

$$CrashRisk_{i,2t} = a_0 + a_1 IS_{i,t} + a_2 INST_{i,t} + a_3 INST_{i,t} * IS_{i,t} + Ctrls + \varepsilon_{i,t} \quad \text{الگوی (۳)}$$

$CrashRisk_{i,2t}$: ریسک سقوط آتی قیمت سهام است که برای اندازه‌گیری آن از سه معیار مشروح ($Crash_{i,2t}$, $DuLVol_{i,2t}$, $NcSkew_{i,2t}$) استفاده شده است. $IS_{i,t}$: هموارسازی سود. $INST_{i,t}$: سهامداران نهادی. $Ctrls$: متغیرهای کنترلی.

جهت بررسی تأثیر هموارسازی سود بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام ضریب a_1 در الگوی (۱) و برای بررسی تأثیر مالکیت نهادی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام ضریب a_2 در الگوی (۲) و همچنین جهت بررسی تأثیر تعدیل‌گر مالکیت نهادی بر رابطه بین هموارسازی و ریسک سقوط قیمت سهام در الگوی (۳) ضریب a_3 بررسی می‌شود. در صورتی که این ضرایب در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار باشند، دلیلی بر رد فرضیه‌های پژوهش وجود ندارد.

^۱ به دلیل وجود تفاوت در ماهیت فعالیت شرکت‌ها، نهادها و مؤسسه‌های مالی، تفاوت در ساختار اصول راهبری شرکتی، تفاوت در قوانین، مقررات و ضوابط محیط عملیاتی، تمایز در افشای اطلاعات و گزارش‌های مالی (تفاوت در شکل و نحوه طبقه‌بندی اقلام)، تفاوت در معیارهای ارزیابی عملکرد، تفاوت در اقسام دارایی‌ها و بدهی‌های تجاری و سیاست‌های سرمایه‌درگردش و عوامل مؤثر بر آن و این‌که مؤسسه‌ها و نهادهای مالی ضوابط خاصی دارند که موارد مشابه به آن برای شرکت‌های غیر مالی لازم‌الاجرا نیست، این گروه از شرکت‌ها از نمونه نهایی پژوهش حذف گردیدند.

با توجه به اینکه برای اندازه‌گیری متغیر وابسته پژوهش از سه معیار استفاده شده است، الگوهای (۱)، (۲) و (۳) نیز با استفاده از هر معیار به‌طور جداگانه برآورد شده است. در برآورد الگو با استفاده از معیار $Crash_{i,2t}$ بسته به ماهیت صفر و یکی بودن این معیار از الگوی رگرسیون لاجیت و برای بررسی اعتبار و قدرت توجیه الگوی از آزمون هاسمر - لمشو و ضریب تعیین مک فادن استفاده شده است. در برآورد الگو با دو معیار دیگر ریسک سقوط قیمت سهام ($NcSkew_{i,2t}$ و $DuLVol_{i,2t}$) از الگوی رگرسیون معمولی و به‌منظور انسجام نتایج در برآورد پارامترهای الگوی، مواردی همچون ناهمسانی واریانس (با آزمون راست‌نمایی (LR))، عدم وجود هم‌خطی (با آزمون تورم واریانس (VIF)) و عدم وجود خودهمبستگی بین باقیمانده‌ها (با آزمون وولدریج (Wooldridge)) بررسی شده است. برای رفع مشکل ناهمسانی واریانس از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده شد.

متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته پژوهش، ریسک سقوط قیمت سهام است که با سه معیار $(Crash_{i,2t})$ ، $(DuVol_{i,2t})$ و $(NcSkew_{i,2t})$ و برای افق زمانی دو سال آتی به شرح زیر اندازه‌گیری می‌گردد:

طبق تعریف هاتن و همکاران (۲۰۰۹) و کیم و همکاران (۲۰۱۱) اگر قیمت سهم شرکتی در دوره تحت بررسی دچار کاهش شدید شده باشد، قیمت سهم آن شرکت در آن دوره سقوط کرده است. از آنجا که ممکن است کاهش‌های شدید قیمت سهم در نتیجه کاهش عمومی قیمت‌ها در بازار باشد، باید به وضعیت عمومی بازار نیز توجه داشت و کاهش شدید بازده سهم را در مقایسه با بازدهی بازار معنی کرد. به همین منظور برای محاسبه بازده خاص شرکت از الگوی رگرسیون سری زمانی به شرح الگوی (۴) استفاده شده است.

$$R_{i,\theta} = \alpha_0 + \alpha_1 R_{m,\theta-2} + \alpha_2 R_{m,\theta-1} + \alpha_3 R_{m,\theta} + \alpha_4 R_{m,\theta+1} + \alpha_5 R_{m,\theta+2} + \varepsilon_{i,\theta} \quad (\text{الگوی ۴})$$

در این رابطه R_i بازدهی ماهانه شرکت، R_m بازدهی ماهانه بازار و θ معرف ماه‌های سال است. باقیمانده‌های الگوی (۴) بازده خاص شرکت نسبت به بازار را نشان می‌دهند که برای نزدیک کردن توزیع آن‌ها به توزیع نرمال از رابطه (۱) استفاده شده است.

$$W_{i,\theta} = Ln(1 + \varepsilon_{i,\theta}) \quad (\text{رابطه ۱})$$

در رابطه (۱)، $W_{i,\theta}$ بازده خاص شرکت است. طبق این تعریف با فرض نرمال بودن توزیع بازده‌های خاص، دوره سقوط دوره‌ای است که طی آن بازده خاص شرکت، ۳٫۰۹ انحراف معیار کمتر از میانگین بازده خاص آن باشد. $Crash_{i,2t}$ متغیری مجازی است که اگر شرکت طی دو سال آتی حداقل یک دوره سقوط را تجربه کرده باشد، مقدار آن برابر یک و در غیر این صورت صفر خواهد بود.

برای اندازه‌گیری معیار دوم $(DuLVol_{i,2t})$ ابتدا میانگین بازده خاص شرکت‌ها محاسبه و سپس داده‌های مربوط به آن به دو دسته کمتر از میانگین و بیشتر از میانگین تفکیک شده و واریانس هر کدام به طور مجزا محاسبه گردید. سپس برای محاسبه $DuLVol_{i,2t}$ از رابطه (۲) استفاده شده است.

$$DuVol_{i,2t} = \text{Log}\left(\frac{Down_{i,2t}}{Up_{i,2t}}\right) \quad (\text{رابطه ۲})$$

در این رابطه $Down_{i,2t}$ برابر با واریانس مشاهدات کمتر از میانگین $Up_{i,2t}$ و نشان دهنده واریانس مشاهدات بزرگ‌تر از میانگین برای بازده خاص شرکت i در دو سال آتی است.

معیار سوم $(NcSkew_{i,2t})$ معرف چولگی منفی بازده ماهانه خاص شرکت i ($W_{i,\theta}$) در دو سال آتی بوده و از رابطه (۳) محاسبه شده است.

$$NcSkew_{i,2t} = \frac{(-n(n-1))^2 \sum W_{i,\theta}^3}{((n-1)(n-2)(\sum W_{i,\theta}^2)^2)} \quad \text{رابطه ۳}$$

در این رابطه n تعداد ماه‌هایی است که بازده آن‌ها محاسبه شده است.

متغیر مستقل

متغیر مستقل پژوهش حاضر هموارسازی سود ($IS_{i,t}$) است که به پیروی از فرانسیس^۱ و همکاران (۲۰۰۴) به شرح رابطه (۴) محاسبه می‌شود.

$$IS_{i,t} = \frac{StdDev\left(\frac{CFO_{i,t}}{TA_{i,t-1}}\right)}{StdDev\left(\frac{NI_{i,t}}{TA_{i,t-1}}\right)} \quad \text{رابطه ۴}$$

$IS_{i,t}$: به عنوان، نسبت نوسانات درآمد با توجه به نوسانات جریان‌های نقدی در طول بازه زمانی پنج‌ساله اخیر اندازه‌گیری می‌شود. هرچه حاصل این کسر بزرگ‌تر باشد، هموارسازی بیشتر صورت گرفته است. $NI_{i,t}$: سود قبل از اقلام غیرمترقبه در سال t . $CFO_{i,t}$: جریان‌های نقدی عملیاتی منهای جریان‌های نقدی اقلام غیرمترقبه در سال t . $TA_{i,t-1}$: مجموع دارایی‌ها در سال $t-1$.

متغیر تعدیل‌گر

متغیر تعدیل‌گر پژوهش حاضر سهامداران نهادی ($INST_{i,t}$) است، نهادی بودن سهامداران نهادی بر مبنای استاندارد حسابداری شماره ۲۰ ایران و بیانیه ۱۸ هیئت اصول حسابداری تعیین شده است. بر اساس بیانیه مذکور سرمایه‌گذاری مستقیم یا غیرمستقیم در دست کم ۲۰ درصد سهام با حق رأی واحد سرمایه پذیر، به اعمال نفوذ مؤثر در آن واحد منجر می‌شود (فروغی و همکاران، ۱۳۹۰). این متغیر به‌عنوان درصد مالکیت سهامداران نهادی در پایان سال t است.

متغیرهای کنترلی

مهم‌ترین متغیر کنترلی در این پژوهش مدیریت سود است که هم شاخصی از انگیزه‌های نمایندگی و هم معیاری برای شفاف نبودن اطلاعات محسوب می‌گردد. برای اندازه‌گیری مدیریت سود از معیار اقلام تعهدی اختیاری بر اساس الگوی تعدیل شده جونز استفاده شده است. در این الگوی اقلام تعهدی اختیاری از تفاوت کل اقلام تعهدی و اقلام تعهدی غیراختیاری به دست می‌آید. بدین منظور ابتدا الگوی رگرسیونی شماره (۵) به روش مقطعی سالانه برآورد شده و سپس با استفاده از پارامترهای برآورد شده از آن، برای محاسبه اقلام تعهدی غیراختیاری برای هر سال-شرکت از رابطه (۵) استفاده شده است.

$$\frac{TACC_{i,t}}{A_{i,t-1}} = a_1 \frac{I}{A_{i,t-1}} + a_2 \frac{\Delta SAL_{i,t}}{A_{i,t-1}} + a_3 \frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{الگوی ۵}$$

$$NonDacc_{i,t} = \hat{a}_1 \frac{I}{A_{i,t-1}} + \hat{a}_2 \frac{\Delta SAL_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \hat{a}_3 \frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} \quad \text{رابطه ۵}$$

$TACC_{i,t}$: مجموع اقلام تعهدی شرکت i در پایان سال t ، مجموع اقلام تعهدی، از تفاوت سود خالص و جریان وجوه نقد عملیاتی محاسبه شده است. $A_{i,t-1}$: مجموع دارایی‌ها در سال $t-1$.

^۱ . Francis et al.

$\Delta SAL_{i,t}$: تغییر در فروش خالص شرکت در سال t نسبت به سال قبل. $PPE_{i,t}$: خالص دارایی‌های ثابت شرکت i در پایان سال t . $NonDacc_{i,t}$: جمع اقلام تعهدی غیراختیاری شرکت i در سال t . $\Delta REC_{i,t}$: تغییر در حساب‌های دریافتی شرکت i در سال t نسبت به سال قبل.

در نهایت معیار مدیریت سود (عدم شفافیت) به صورت قدر مطلق اقلام تعهدی اختیاری با استفاده از رابطه (۶) محاسبه شده است.

$$Opeque_{i,t} = \left| \frac{TACC_{i,t}}{A_{i,t-1}} - NonDacc_{i,t} \right| \quad \text{رابطه (۶)}$$

$Opeque_{i,3t}$: معیار مدیریت سود (عدم شفافیت) است که به پیروی از چن و همکاران (۲۰۱۷) از مجموع سه سال اخیر این معیار استفاده شده است.

همچنین، با استناد به نتایج هاتن و همکاران (۲۰۰۹) مبنی بر رابطه غیرخطی بین مدیریت سود و سقوط قیمت سهام، علاوه بر مدیریت سود، توان دوم آن نیز در الگوی نهایی کنترل شده است.

سایر متغیرهای کنترلی پژوهش به پیروی از هاتن و همکاران (۲۰۰۹) و چن و همکاران (۲۰۱۷):

$ROA_{i,t}$: بازده دارایی‌های شرکت i که عبارت است از نسبت سود خالص به مجموع دارایی‌های شرکت در ابتدای سال. $LEV_{i,t}$: اهرم مالی که عبارت است از نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌های شرکت i در پایان سال. $Size_{i,t}$: اندازه شرکت، عبارت از لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام شرکت i . $MB_{i,t}$: نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام طی سال t .

میانگین ($AvrW_{i,t}$)، انحراف معیار ($StdW_{i,t}$) و چولگی منفی ($SkeW_{i,t}$) بازده ماهانه خاص شرکت طی سال t .

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش به صورت خلاصه در نگاره (۱) نشان داده شده است.

نگاره (۱). آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	میان	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
معیار دوم ریسک سقوط	-۰/۲۲۳	-۰/۲۲۸	۱/۶۳۴	-۲/۴۵۴	۰/۵۴
معیار سوم ریسک سقوط	-۰/۲۴۱	-۰/۲۲۱	۴/۲۸۵	-۴/۵۳۶	۱/۱۶۹
هموارسازی سود	۲/۵۸۲	۱/۷۳۱	۲۲/۶۴۸	۰/۰۹۱	۲/۶۴۴
درصد مالکیت نهادی	۵۰/۲۲۷	۵۲/۸۵	۹۸/۷۱	۰	۲۸/۸۹۱
میانگین بازده خاص شرکت	-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۱	۰/۰۶۸	-۰/۰۶۶	۰/۰۱
انحراف معیار بازده خاص شرکت	۰/۰۳۷	۰/۰۳۳	۰/۲۸۹	۰	۰/۰۲۴
چولگی منفی بازده خاص شرکت	-۰/۲۸	-۰/۲۷۸	۴/۲۸۵	-۴/۵۳۶	۱/۲۸۷
عدم شفافیت	۰/۳۸۶	۰/۲۹۶	۴/۱۷۸	۰/۰۲۱	۰/۳۲۲
اهرم مالی	۰/۵۶۵	۰/۵۶	۱/۷۰۱	۰/۱۱۸	۰/۱۸۳
اندازه شرکت	۲۶/۶۱	۲۶/۴۸۱	۳۱/۰۲۱	۲۳/۱۶۹	۱/۳۹۳
ارزش بازار به ارزش دفتری	۱/۷۷۴	۱/۵۰۵	۱۳/۴۳۸	-۴۴/۰۹۲	۲/۲۰۷
بازده دارایی‌ها	۰/۱۴۹	۰/۱۲	۱/۵۲۸	-۰/۲۷۷	۰/۱۵۶
فراوانی متغیر مجازی معیار اول ریسک سقوط					
معیار اول ریسک سقوط	یک	یک	صفر	جمع	
	۶۱	۶۱	۶۵۳	۷۱۴	

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون ناهمسانی واریانس‌ها

از مهم‌ترین فروض الگوی رگرسیون خطی این است که اجزای اخلاص ظاهر شده در تابع رگرسیون، دارای واریانس همسان هستند. معمولاً برای بررسی ناهمسانی واریانس‌ها از آزمون ناهمسانی واریانس (LR) استفاده می‌گردد. نتایج این آزمون بشرح نگاره (۲) ارائه می‌گردد.

نگاره (۲). نتایج آزمون ناهمسانی واریانس (LR)

الگوی	مقدار آماره	معناداری	نتیجه
الگوی آزمون فرضیه اول (معیار $(DuLVol_{i,2t})$)	۳۰۹/۸۸	۰/۰۰۰	ناهمسان
الگوی آزمون فرضیه اول (معیار $(NcSkew_{i,2t})$)	۴۱۰/۰۷	۰/۰۰۰	ناهمسان
الگوی آزمون فرضیه دوم (معیار $(DuLVol_{i,2t})$)	۳۱۴/۸۴	۰/۰۰۰	ناهمسان
الگوی آزمون فرضیه دوم (معیار $(NcSkew_{i,2t})$)	۴۱۳/۰۲	۰/۰۰۰	ناهمسان
الگوی آزمون فرضیه سوم (معیار $(DuLVol_{i,2t})$)	۳۱۴/۶۵	۰/۰۰۰	ناهمسان
الگوی آزمون فرضیه سوم (معیار $(NcSkew_{i,2t})$)	۴۱۲/۲۵	۰/۰۰۰	ناهمسان

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به اینکه در همه الگوها نتایج آزمون ناهمسانی واریانس گویای مشکل ناهمسانی واریانس‌ها بود. بنابراین، برای رفع مشکل از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) در الگوهای نهایی رگرسیون استفاده شد.

آزمون خودهمبستگی

از فروض مهم الگوی کلاسیک خطی این است که خودهمبستگی یا خودهمبستگی سریالی بین اجزاء اخلاصی که در تابع رگرسیون جامعه وارد می‌شود، وجود ندارد. معمولاً جهت بررسی مشکل خودهمبستگی سریالی بین باقیمانده‌های الگوی از آزمون وولدریج (Wooldridge) استفاده می‌شود. نتایج آزمون وولدریج به صورت خلاصه در نگاره (۳) ارائه شده است.

نگاره (۳). نتایج آزمون خودهمبستگی (Wooldridge)

الگوی	مقدار آماره	معناداری	نتیجه
الگوی آزمون فرضیه اول (معیار $(DuLVol_{i,2t})$)	۰/۸۹۵	۰/۳۸	مشکل خودهمبستگی ندارد
الگوی آزمون فرضیه اول (معیار $(NcSkew_{i,2t})$)	۱/۱۲۱	۰/۳۳	مشکل خودهمبستگی ندارد
الگوی آزمون فرضیه دوم (معیار $(DuLVol_{i,2t})$)	۰/۹۱۴	۰/۳۷۶	مشکل خودهمبستگی ندارد
الگوی آزمون فرضیه دوم (معیار $(NcSkew_{i,2t})$)	۱/۱۱۱	۰/۳۳۲	مشکل خودهمبستگی ندارد
الگوی آزمون فرضیه سوم (معیار $(DuLVol_{i,2t})$)	۰/۹۱۴	۰/۳۷۵	مشکل خودهمبستگی ندارد
الگوی آزمون فرضیه سوم (معیار $(NcSkew_{i,2t})$)	۱/۱۰۳	۰/۳۳۴	مشکل خودهمبستگی ندارد

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون وولدریج در نگاره (۳) حاکی از عدم وجود خودهمبستگی سریالی بین باقی‌مانده‌های الگوها است. همچنین، مقدار آماره دورین-واتسون در جداول مربوط به نتایج تخمین‌ها می‌تواند نشان از عدم وجود مشکل در برآوردهای نهایی باشد.

آزمون همخطی

از فروض الگوی رگرسیون خطی این است که بین متغیرهای توضیحی (Xها) همخطی وجود نداشته باشد. برای بررسی همخطی بین متغیرهای مستقل پژوهش آزمون تورم واریانس (VIF) بررسی می‌گردد. در صورتی که مقادیر VIF کمتر

از ۵ باشد بین متغیرهای مستقل پژوهش هم‌خطی شدید وجود ندارد. نتایج این آزمون در نگاره (۴) ارائه شده است. با توجه به اینکه مقادیر VIF کمتر از ۵ است بنابراین، بین متغیرهای مستقل پژوهش هم‌خطی شدید وجود ندارد.

نگاره (۴). نتایج آزمون هم‌خطی (VIF)

متغیرها	VIF	1/VIF	نتیجه
هموارسازی سود	۱/۲۱	۰/۸۲۳	عدم وجود مشکل هم‌خطی
درصد مالکیت نهادی	۱/۱۴	۰/۸۸	عدم وجود مشکل هم‌خطی
میانگین بازده خاص شرکت	۱/۰۸	۰/۹۲۷	عدم وجود مشکل هم‌خطی
انحراف معیار بازده خاص شرکت	۱/۱	۰/۹۰۸	عدم وجود مشکل هم‌خطی
چولگی منفی بازده خاص شرکت	۱/۰۳	۰/۹۶۸	عدم وجود مشکل هم‌خطی
عدم شفافیت	۲/۰۹	۰/۴۷۹	عدم وجود مشکل هم‌خطی
توان دوم معیار مدیریت سود	۱/۸۷	۰/۵۳۴	عدم وجود مشکل هم‌خطی
اهرم مالی	۱/۵۹	۰/۶۳	عدم وجود مشکل هم‌خطی
اندازه شرکت	۱/۱۹	۰/۸۴۱	عدم وجود مشکل هم‌خطی
ارزش بازار به ارزش دفتری	۱/۱۵	۰/۸۷۱	عدم وجود مشکل هم‌خطی
بازده دارایی‌ها	۱/۸۹	۰/۵۲۹	عدم وجود مشکل هم‌خطی

منبع: یافته‌های پژوهش

انتخاب الگوی مناسب برآورد الگوی‌ها

در برآورد روابط مربوط به آزمون فرضیه‌ها با استفاده از داده‌های ترکیبی، برای تعیین نوع داده‌های ترکیبی (تابلویی یا تلفیقی) از آزمون F لیمر (چاو) و همچنین برای تعیین اثرات ثابت یا اثرات تصادفی داده‌های تابلویی از آزمون هاسمن استفاده می‌شود (افلاطونی، ۱۳۹۴). نتایج این آزمون‌ها در نگاره (۵) ارائه می‌گردد.

نگاره (۵). نتایج آزمون F لیمر (چاو)

آزمون	F لیمر	
	مقدار آماره	معناداری
الگوی آزمون فرضیه اول (معیار $(DuLVol_{i,2t})$)	۱/۱۶	۰/۱۵۱
الگوی آزمون فرضیه اول (معیار $(NcSkew_{i,2t})$)	۱/۰۳۲	۰/۴۰۳
الگوی آزمون فرضیه دوم (معیار $(DuLVol_{i,2t})$)	۱/۱۲۸	۰/۲
الگوی آزمون فرضیه دوم (معیار $(NcSkew_{i,2t})$)	۱/۰۰۶	۰/۴۶۹
الگوی آزمون فرضیه سوم (معیار $(DuLVol_{i,2t})$)	۱/۱۴۵	۰/۱۷۲
الگوی آزمون فرضیه سوم (معیار $(NcSkew_{i,2t})$)	۱/۰۱	۰/۴۵۸

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون F لیمر در نگاره (۵) حاکی از تلفیقی بودن داده‌ها است، از این‌رو، نیازی به اجرای آزمون هاسمن نمی‌باشد.

آزمون فرضیه اول پژوهش

نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش مبنی بر تأثیر هموارسازی سود بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام با استفاده از معیار اول ریسک سقوط $(Crash_{i,2t})$ و الگوی رگرسیون لاجیت و همچنین معیار دوم $(DuLVol_{i,2t})$ و سوم $(NcSkew_{i,2t})$ به روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته به صورت خلاصه در نگاره (۶) ارائه گردیده است.

نتایج حاصل از برآورد الگوی‌ها نشان می‌دهد که با هر سه معیار الگوی در سطح اطمینان موردنظر (۹۵ درصد) معنی‌دار است. برآورد الگوی مربوط به معیار اول حاکی از آن است که مقدار ضریب تعیین مک فادن برابر با ۰/۱۲۱ بوده و نشان می‌دهد حدود ۱۲ درصد تغییرات متغیر وابسته را مجموعه متغیرهای توضیحی توجیه می‌کند. همچنین، مقدار کای اسکوار آزمون هاسمر- لمشو که مقادیر پیش‌بینی شده توسط الگوی را با مقادیر واقعی مقایسه کرده است، برابر با ۵/۸۸۷ بوده و از مقدار بحرانی جدول کمتر است لذا، نتیجه آزمون هاسمر نشان می‌دهد که خطای پیش‌بینی‌ها معنادار نبوده و فرض صفر این آزمون مبنی بر نکویی برازش الگوی پذیرفته می‌شود.

نتایج حاصل از برآورد الگوی رگرسیونی مربوط به معیارهای دوم و سوم ریسک سقوط نشان می‌دهد که الگوی با هر دو معیار معنادار است و ضریب تعیین تعدیل‌شده به ترتیب برابر ۰/۱۳۱ و ۰/۱۳۳ بوده و حاکی از آن است که حدود ۱۳ درصد از تغییرات متغیر $DuLVol_{i,t}$ و همچنین حدود ۱۳ درصد از تغییرات متغیر $NcSkew_{i,t}$ توسط مجموعه متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح داده می‌شود. ضریب برآوردی برای متغیر هموارسازی سود با هر سه معیار متغیر وابسته ریسک سقوط منفی و معنادار بوده (به ترتیب، $-۰/۱۹۳$ ، $-۰/۰۱۱$ و $-۰/۰۲۵$) و نشان می‌دهد که هموارسازی منجر به کاهش ریسک سقوط می‌گردد. لذا، دلیلی بر رد فرضیه فرضیه اول پژوهش وجود ندارد.

نکته (۴): تأثیر هموارسازی سود بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام

متغیرها	معیار اول (Crash _{i,t})			معیار دوم (DuLVol _{i,t})			معیار سوم (NcSkew _{i,t})		
	ضریب	آماره Z	مختاری	ضریب	آماره t	مختاری	ضریب	آماره t	مختاری
عرض از مبدا	۷/۳۴۱	۲/۱۹۱	۰/۰۲۸	-۰/۲۱۴	-۰/۷۷۳	۰/۴۳۹	-۰/۰۶۵	-۰/۱۲۳	۰/۹۰۱
هموارسازی سود	-۰/۱۹۳	-۲/۴۵	۰/۰۱۴	-۰/۰۱۱	-۲/۰۶	۰/۰۳۹	-۰/۰۲۵	-۲/۴۰۳	۰/۰۱۶
میانگین بازده خاص شرکت	۳۲/۱۷	۱/۸۵۱	۰/۰۶۴	۴/۱۶۳	۲/۳۰۵	۰/۰۰۱	۵/۴۰۲	۲/۱۵۵	۰/۰۳۱
انحراف معیار بازده خاص شرکت	-۱/۰۹۳۵	-۲/۴۸۴	۰/۰۱۳	۱/۳۰۴	۱/۷۷۷	۰/۰۷۵	۴/۳۷۵	۳/۰۴۶	۰/۰۰۲
چولگی منفی بازده خاص شرکت	۰/۳۴۸	۲/۵۶۸	۰/۰۰۱	-۰/۱۲۹	۹/۲۰۱	۰/۰۰۰	۰/۲۵۶	۹/۱۷۳	۰/۰۰۰
عدم شفافیت	۱/۸۱۵	۲/۶۴۱	۰/۰۰۸	۰/۱۷۹	۳/۱۶۸	۰/۰۰۱	۰/۳۴۷	۳/۱۵۹	۰/۰۰۱
توان دوم معیار مدیریت سود	-۸/۲۸۳	-۲/۰۴۵	۰/۰۰۴	-۰/۰۵۸	-۰/۸۲۸	۰/۰۰۲	-۰/۱۱۳	-۰/۸۵۲	۰/۴۹۴
احرم مالی	۱/۹۶۷	۲/۰۱۴	۰/۰۴۴	۰/۱۳۴	۱/۵۳۹	۰/۱۲۴	۰/۱۱۲	۰/۶۵۹	۰/۰۰۹
انفاز شرکت	-۰/۴۱۱	-۳/۳۹۹	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۴	-۰/۴۰۶	۰/۶۸۴	-۰/۰۱۲	-۰/۶۲۲	۰/۵۳۳
ارزش بازار به ارزش دفتری	۰/۳۷۳	۲/۵۱۷	۰/۰۱۱	۰/۰۰۶	۰/۹۹۱	۰/۳۲۲	۰/۰۰۵	۰/۵۰۷	۰/۶۱۲
بازده تاریخی‌ها	۱/۱۱۴	۰/۸۹۹	۰/۴۲۴	-۰/۰۷۲	-۰/۸۲۲	۰/۴۵۸	-۰/۳۲۸	-۱/۱۶۲	۰/۲۴۵
آماره F (مختاری)	-	-	-	-	۱۱/۷۵۵ (۰/۰۰۰)	-	-	۱۱/۹۹۸ (۰/۰۰۰)	-
ضریب تعیین (R^2)	-	-	-	-	۰/۱۴۳	-	-	۰/۱۴۵	-
R^2 تعدیل‌شده	-	-	-	-	۰/۱۲۱	-	-	۰/۱۳۳	-
دوربین - واتسون	-	-	-	-	۱/۸۷	-	-	۱/۸۹۲	-
آماره LR (مختاری)	-	۵۰/۶۹۵ (۰/۰۰۰)	-	-	-	-	-	-	-
آزمون هاسمر (مختاری)	-	۵/۸۸۷ (۰/۳۳۵)	-	-	-	-	-	-	-
R^2 مک - فادن	-	-	۰/۱۲۱	-	-	-	-	-	-

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون فرضیه دوم و سوم پژوهش

نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش مبنی بر تأثیر مالکیت نهادی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام و همچنین، نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش مبنی بر تأثیر تعدیل گر مالکیت نهادی بر رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط آتی قیمت سهام؛ با استفاده از معیار اول ریسک سقوط ($Crash_{i,2t}$) با الگوی رگرسیون لاجیت و با معیار دوم ($DuLVol_{i,2t}$) و سوم ($NcSkew_{i,2t}$) ریسک سقوط به روش حداقل مربعات تعمیم یافته به صورت خلاصه برای فرضیه دوم در نگاره (۷) و برای فرضیه سوم در نگاره (۸) ارائه گردیده است.

نتایج حاصل از برآورد الگوی های رگرسیونی مربوط به فرضیه دوم پژوهش نشان می دهد که الگوی با هر سه معیار معنادار بوده و اعتبار آن تأیید می شود. مقدار ضریب تعیین مک فادن مربوط به معیار اول نشان می دهد که در حدود ۱۳ درصد تغییرات متغیر وابسته را مجموعه متغیرهای توضیحی توجیه می کند. همچنین، مقادیر ضریب تعیین تعدیل شده مربوط به معیارهای دوم و سوم نشان دهنده این است که در حدود ۱۴ درصد از تغییرات هر دو معیار ($DuLVol_{i,2t}$ و $NcSkew_{i,2t}$) ریسک سقوط قیمت سهام توسط مجموعه متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح داده می شود. ضریب برآوردی برای متغیر مالکیت نهادی با هر سه معیار متغیر وابسته ریسک سقوط منفی و معنادار بوده (به ترتیب، $-۰/۰۱$ ، $-۰/۰۰۳$ و $-۰/۰۰۱$) و نشان می دهد که مالکیت نهادی منجر به کاهش ریسک سقوط می گردد. لذا، فرضیه دوم پژوهش با هر سه معیار ریسک سقوط رد نخواهد شد.

نتایج آزمون فرضیه سوم نشان می دهد که با هر سه معیار ریسک سقوط الگوی معنی دار است. مقدار ضریب تعیین مک فادن مربوط به معیار اول برابر با $۰/۱۳۲$ بوده و بیان گر آن است که حدود ۱۳ درصد تغییرات متغیر وابسته را مجموعه متغیرهای توضیحی توجیه می کند. ضریب تعیین تعدیل شده نیز حاکی از آن است که حدود ۱۴ درصد از تغییرات متغیر $DuLVol_{i,2t}$ و $NcSkew_{i,2t}$ توسط مجموعه متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح داده می شود. ضریب برآوردی برای متغیر تعدیل گر مالکیت نهادی ($INST_{i,t} * IS_{i,t}$) با هیچ کدام از معیارهای متغیر وابسته ریسک سقوط معنادار نبوده و نشان می دهد که مالکیت نهادی بر رابطه بین هموارسازی و ریسک سقوط تأثیر معناداری ندارد. لذا، فرضیه سوم پژوهش با هر سه معیار ریسک سقوط رد می گردد.

نگاره (۷): تأثیر مالکیت نهادی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام

متغیرها	معیار اول ($Crash_{i,2t}$)	ضریب	مستداری	مستداری	ضریب
عرض از مبدأ	۱/۸۱۶	۶/۰۴۷	-۰/۰۶۷	-۰/۰۸۲	-۰/۰۶۷
هموارسازی سود	-۲/۴۰۱	-۰/۱۹۵	-۰/۰۱۶	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۹
درصد مالکیت نهادی	-۲/۱۱۵	-۰/۰۱	-۰/۰۳۴	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۱
میانگین بازده خاص شرکت	۱/۸۳۱	۳۱/۵۷۷	-۰/۰۶۷	۴/۰۶۶	-۰/۰۶۶
انحراف معیار بازده خاص شرکت	-۲/۴۳۹	-۱۸/۶۳۹	-۰/۰۱۵	۱/۱۳	-۰/۰۱۳
چولگی منفی بازده خاص شرکت	۲/۳۵۹	۰/۲۲	-۰/۰۱۸	۰/۱۷۵	-۰/۰۱۷۵
عدم شفافیت	۲/۶۱۵	۱/۸۰۳	-۰/۰۰۸	۰/۱۷۵	-۰/۰۱۷۵
توان دوم معیار مدیریت سود	-۲/۰۶۸	-۸/۴۳۹	-۰/۰۳۸	-۰/۰۸۱	-۰/۰۸۱
اهرم مالی	۲/۳۳۹	۲/۴۹۲	-۰/۰۱۹	-۰/۰۹۷	-۰/۰۹۷
اندازه شرکت	-۲/۱۸۴	-۰/۳۵۴	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۱
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۲/۷۵۲	۰/۳۰۴	-۰/۰۰۵	-۰/۰۰۷	-۰/۰۰۷
بازده دارایی ها	۰/۹۶۷	۱/۳۴۶	-۰/۳۳۳	-۰/۰۳۳	-۰/۰۳۳
آماره F (معناداری)	-	-	-	۱۱/۷۰۸	۱۱/۷۰۸
ضریب تعیین (R^2) تعدیل شده	-	-	-	۰/۱۵۵	۰/۱۵۵
دوربین - واتسون	-	-	-	۱/۸۵۵	۱/۸۵۵
آماره LR (معناداری)	-	-	-	۵۵۳۰۶	۵۵۳۰۶
آزمون هاسمر (معناداری)	-	-	-	۶/۲۷۹	۶/۲۷۹
مک - فادن R^2	-	-	-	۰/۱۲۳	۰/۱۲۳

معیار سوم (NcSkew _{i,t})									
معداری	آماره t	ضریب	معداری	ضریب	معداری	آماره t	ضریب	معداری	آماره t
۰/۰۰۲	-۰/۳۸۱	-۰/۱۹۷	۰/۳۴۵	-۰/۹۴۳	۰/۰۶۴	۱/۵۵۱	۶/۲۱۶	عرض از مبدا	-۰/۲۰۴
۰/۵۰۱	-۰/۶۷۲	-۰/۱۰۷	۰/۳۰۱	-۰/۰۳۳	۰/۰۰۹	-۰/۶۹۵	-۰/۲۲۸	هموارسازی سود	-۰/۶۷۸
۰/۰۳۷	-۰/۰۰۸	-۰/۰۰۳	۰/۰۱۲	-۰/۲۴۸	۰/۰۰۴	-۰/۶۲۳	-۰/۰۱۲	درصد مالکیت نهادی	-۳/۲۵۵
۰/۵۸۷	-۰/۰۱۸	-۰/۰۰۱	۰/۰۷۳	۰/۳۴۵	۰/۰۰۱	۰/۳۱۵	۰/۰۰۱	درصد مالکیت نهادی * هموارسازی سود	۱/۶۸۵
۰/۰۲۸	۲/۱۹۳	۵/۴۴۵	۰/۰۰۱	۲/۳۴۵	۰/۰۶۵	۱/۸۳۹	۳۱/۶۲۳	میانگین بازده خاص شرکت	۸/۹۰۹
۰/۰۰۳	۲/۹۲۷	۴/۰۹۴	۰/۰۸۲	۱/۳۴۶	۰/۰۱۵	-۰/۲۴۷	-۱۸/۵۸۹	انحراف معیار بازده خاص شرکت	۳/۲۶۴
۰/۰۰۰	۸/۷۶۸	۰/۳۴۷	۰/۰۰۰	۸/۹۰۸	۰/۰۱۷	۲/۳۴۹	۰/۳۳۳	چولگی منفی بازده خاص شرکت	۳/۱۲۲
۰/۰۰۲	۳/۰۹۴	۰/۳۴۲	۰/۰۰۲	۳/۰۲۸	۰/۰۰۹	۲/۵۸۷	۱/۷۸۷	عدم شفافیت	-۱/۲۰۶
۰/۲۷۵	-۰/۰۰۹	-۰/۱۷۳	۰/۴۲۵	-۰/۱۹۷	۰/۰۳۷	-۰/۰۰۸	-۸/۵۱۱	توان دوم معیار مدیریت سود	۲/۳۱۱
۰/۳۲۱	۱/۲۳۴	۰/۳۱۱	۰/۰۳۴	۲/۱۲۱	۰/۰۱۸	۲/۲۵۴	۲/۳۴۶	اهرم مالی	۰/۲۰۶
۰/۸۴۳	-۰/۱۹۷	-۰/۰۰۳	۰/۸۹۴	۰/۰۰۶	۰/۰۰۴	-۰/۸۲۷	-۰/۳۵۹	انحازه شرکت	۰/۸۶۳
۰/۵۷۹	۰/۵۵۳	۰/۰۰۶	۰/۳۷۷	۱/۰۸۷	۰/۰۰۶	۲/۷۴۲	۰/۳۰۴	ارزش بازار به ارزش دفتری	۰/۵۸۸
۰/۵۰۳	-۰/۶۷	-۰/۱۳۹	۰/۶۹۵	-۰/۳۹۱	۰/۳۱۶	۱/۰۰۱	۱/۴۱	بازده تاراییها	۰/۲۶۷
	(۰/۰۰۰) ۱/۰۵۷۵			(۰/۰۰۰) ۱/۰۷۰۴				آماره F (معداری)	
	-۰/۱۲۸	-۰/۱۵۳	-۰/۱۴	۰/۱۵۴	-	-	-	ضریب تعیین R ² (R ²) تبدیل شده	(۰/۰۰۰) ۱/۵۹۳
	۱/۹۰۵	۱/۸۸۶	-	-	-	-	-	دوربین - واتسون	۰/۱۴
	-	-	-	(۰/۰۰۰) ۵۵/۳۰۶	-	-	-	آماره LR (معداری)	۱/۹۰۵
	-	-	-	-	۰/۱۲۳	(۰/۲۲۴) ۸/۱۹۷	-	آ. هاسمر (معداری) - مک - فادن	-

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در پژوهش حاضر، تأثیر هموارسازی سود بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام بررسی شد. همان‌طوری که در مبنای نظری پژوهش بیان گردید، هموارسازی با توجه به اهداف و انگیزه‌های مدیریت مبنی بر انتقال اطلاعات محرمانه و یا تحریف اطلاعات (پنهان کردن اطلاعات) صورت می‌گیرد. اگر هموارسازی با هدف تحریف و پنهان کردن اخبار بد انجام گیرد، توده اخبار منفی انباشت شده و با انتشار حجم زیاد این اخبار در سال‌های آتی منجر به تغییرات ناگهانی قیمت سهام، بصورت سقوط قیمت خواهد شد. ولی اگر هموارسازی با هدف انتقال اطلاعات محرمانه (اخبار خوب و بد) انجام گیرد، با ایجاد جریان روان اطلاعات به سرمایه‌گذاران و کاهش انباشت اخبار بد در داخل شرکت، کاهش ریسک سقوط قیمت سهام را در پی خواهد داشت. بنابراین، سودمند و یا مضر بودن هموارسازی برای شرکت و سرمایه‌گذاران به‌عنوان یک سؤال مطرح است، به‌طوری‌که با توجه به اهداف و انگیزه‌های مدیریت می‌تواند منجر به کاهش و یا افزایش ریسک سقوط قیمت سهام گردد. در این راستا، نتایج آزمون فرضیه اول نشان داد، هموارسازی سود در بازار سرمایه ایران بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام تأثیر منفی و معنی‌داری دارد؛ بنابراین، بر مبنای این نتایج می‌توان ادعا نمود که هموارسازی به‌قصد انتقال اطلاعات محرمانه بصورت گرفته است. به بیانی، هموارسازی سود به کاهش انباشت اخبار بد و در نتیجه کاهش انتقال این اخبار به سال‌های آتی منجر می‌گردد. این نتایج با پژوهش چن و همکاران (۲۰۱۷) در تضاد است. آن‌ها نشان دادند که هموارسازی تأثیر مثبت بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام دارد. نتایج آزمون فرضیه اول همچنین با نتایج حقیقت و رایگان (۱۳۸۷) مبنی بر تحریفی بودن هدف هموارسازی سود، متناقض است. ولی همسو با نتایج تاکر و زاروئین (۲۰۰۶) و رحمانی و بشیری منش (۱۳۹۰) است که بیان می‌کنند هموارسازی به‌قصد انتقال اطلاعات محرمانه مدیریت انجام می‌گیرد.

فرضیه دوم پژوهش حاضر به بررسی تأثیر مالکیت نهادی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام و فرضیه سوم نیز به بررسی اثر تعدیل‌گر مالکیت نهادی بر رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط آتی قیمت سهام پرداخته است. در این راستا، مبنای نظری حاکی از رابطه معکوس بین مالکان نهادی و ریسک سقوط قیمت سهام است. به بیانی، سرمایه‌گذاران نهادی از طریق نظارت بر مدیریت مانع از انباشته شدن اخبار بد در شرکت می‌شوند و با محدود نمودن فرصت‌طلبی مدیریتی در گزارشگری مالی می‌توانند رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام را تعدیل نمایند. پیرو این مبنای نظری، نتایج آزمون فرضیه دوم نشان داد که مالکیت نهادی بر ریسک سقوط تأثیر منفی و معناداری دارد؛ بنابراین، با این تئوری که سازوکارهای نظارتی قوی همچون مالکیت نهادی با نظارت بر مدیریت مانع از انباشته شدن اخبار بد شده و به دلیل برقراری یک جریان روان اطلاعات، سرمایه‌گذاران را در ارزیابی بهتر عملکرد شرکت یاری می‌نماید، همسو بوده و با نتایج پژوهش‌های کیم و همکاران (۲۰۱۱)، کالن و فانگ (۲۰۱۳) مشابه است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول و دوم در حالی است که نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش نشان داد که مالکیت نهادی بر رابطه بین هموارسازی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام در بازار اوراق بهادار ایران، تأثیر معناداری ندارد و با توجه به نتیجه فرضیه اول مبنی بر تأثیر منفی هموارسازی بر ریسک سقوط نمی‌توان بیان کرد که مالکیت نهادی این رابطه را تقویت می‌کند. بنابراین، با مبنای بیان شده در این راستا که مالکیت نهادی می‌تواند با نقش نظارتی خود رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام را تعدیل نماید، همسو نیست. این یافته‌ها با نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش چن و همکاران (۲۰۱۷) در مشابه نیست.

همچنین، متغیر عدم شفافیت اطلاعات مالی (متغیر کنترلی) در تمامی الگوی‌های برآورد شده با ریسک سقوط قیمت سهام رابطه مثبت دارد و این تئوری که عدم شفافیت اطلاعات منجر به افزایش ریسک سقوط می‌گردد را تأیید می‌کند و همسو با نتایج چن و همکاران (۲۰۱۷)، هاتن و همکاران (۲۰۰۹) و فروغی و همکاران (۱۳۹۰) است.

در کل نتایج این پژوهش حاکی از آن است که ایجاد روندی هموار و پایدار از سود حسابداری و نیز حضور سهامداران نهادی در ترکیب مالکیت واحدهای تجاری می‌تواند منجر به بهبود جریان اطلاعاتی و انتقال اطلاعات محرمانه به بازار سرمایه شده و از نوسان و تغییرات ناگهانی قیمت سهام بکاهد؛ بنابراین، به سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان پیشنهاد می‌گردد به منظور حفظ سلامت مالی و سرمایه‌گذاری خود به روند سود و ترکیب سهامداران شرکت مورد سرمایه‌گذاری توجه نمایند. همچنین، مدیران واحدهای تجاری مدنظر داشته باشند که به منظور بهبود کارایی بازار سرمایه می‌توانند اطلاعات محرمانه و انتظارات خود از عملکرد آتی شرکت را از طریق هموار نمودن سود حسابداری به بازار انتقال دهند البته تا جایی که این اقدام موجب تحریف اطلاعات و گمراه کردن سرمایه‌گذاران نگردد.

در ارتباط با موضوع پژوهش پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱. اثر سایر معیارهای حاکمیت شرکتی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام بررسی گردد.
۲. شواهدی مبنی بر این وجود دارد که اثر هموارسازی در محیطهای اطلاعاتی قوی و ضعیف متفاوت است؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود موضوع پژوهش حاضر به تفکیک در محیطهای مختلف اطلاعاتی بررسی گردد.

منابع

- ✓ برادران حسن‌زاده، رسول، و تقی‌زاده خانقاه، وحید، (۱۳۹۷)، تأثیر استراتژی متنوع‌سازی شرکتی بر خطر سقوط قیمت سهام با تأکید بر هزینه‌های نمایندگی، مجله دانش حسابداری، دوره ۹، شماره ۱، صص ۶۳-۹۰.
- ✓ حقیقت، حمید، رایگان، احسان، (۱۳۸۷)، نقش هموارسازی سود بر محتوای اطلاعاتی سودها در خصوص پیش‌بینی سودهای آتی، مجله بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۵، شماره ۵۴، صص ۳۳-۴۶.
- ✓ حیدری، مهدی، عبدی، سهراب، (۱۳۹۵)، تأثیر کیفیت افشا و عدم شفافیت جریان نقدی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام، چهاردهمین همایش ملی حسابداری ایران، ایران، ارومیه.
- ✓ حیدری، مهدی، قادری، بهمن، و عبدی، سهراب، (۱۳۹۶)، نظریه نمایندگی و ریسک سقوط قیمت سهام: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران، مجله بورس اوراق بهادار، سال ۱۰، شماره ۳۷، صص ۱۷۷-۱۵۱.
- ✓ خواجوی، شکراله و رحمانی، محسن، (۱۳۹۷)، بررسی اثر خودشیفتگی مدیران بر خطر سقوط قیمت سهام: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران، مجله دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، دوره ۱۱، شماره ۳۷، صص ۱-۱۵.
- ✓ دیدار، حمزه، عبدی، سهراب و مصطفی‌زاده، وحید، (۱۳۹۶)، افشای اختیاری و ریسک سقوط آتی قیمت سهام، پانزدهمین همایش ملی حسابداری ایران، ایران، تهران.
- ✓ رحمانی، علی، بشیری منش، نازنین، (۱۳۹۰)، بررسی اثر هموارسازی سود بر آگاهی بخشی قیمت سهام، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، دوره ۳، شماره ۳، صص ۳۹-۵۴.
- ✓ رضازاده، جواد و بکشلو، عاطفه، (۱۳۹۳)، گزارشگری مالی متهورانه و آگاهی‌بخشی قیمت سهام، مجله پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی، سال سوم، شماره ۵، صص ۲۲-۷.
- ✓ فخاری، حسین، حسینی، ماریه، (۱۳۹۲)، بررسی رابطه بین جریان‌های نقدی عملیاتی، عدم شفافیت سود و ریسک سقوط قیمت سهام، مجله پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی، سال دوم، شماره ۲، صص ۶۳-۸۸.
- ✓ فروغی، داریوش، امیری، هادی، میرزایی، منوچهر، (۱۳۹۰)، تأثیر شفاف نبودن اطلاعات مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، دوره ۳، شماره ۴، صص ۱۵-۴۰.
- ✓ هاشمی، سید عباس، صمدی، ولی‌الله، (۱۳۸۸)، آثار هموارسازی سود بر محتوای اطلاعاتی آن در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله تحقیقات حسابداری و حسابرسی، دوره ۱، شماره ۱، صص ۱۶۷-۱۴۸.

- ✓ Badertscher, B. A., Collins, D. W., & Lys T, Z. (2012). Discretionary accounting choices and the predictive ability of accruals with respect to future cash flows. *Journal of Accounting and Economics*, 53 (1-2), 330–352.
- ✓ Beidleman, C. (1973). Income Smoothing: The Role of Management. *The Accounting Review*, 48 (4): 653-667.
- ✓ Ben-Nasra, H. & Ghouma, H. (2018). Employee welfare and stock price crash risk. *Journal of Corporate Finance*, (48): Pp. 700-725.
- ✓ Bushee, B. J. (1998). The Influence of Institutional Investors on Myopic R&D Investment Behavior. *The Accounting Review*, 73(3): 305-334.
- ✓ Callen, J. L. & Fang, X. (2013). Institutional investor stability and crash risk: Monitoring versus short-termism?. *Journal of Banking & Finance*, 37(8): 3047-3063.
- ✓ Chaney, Paul K., and Craig M. Lewis. (1995). Earnings management and firm valuation under asymmetric information, *Journal of Corporate Finance* (1): 319-345.
- ✓ Chen, C. Kim, J. B. & Yao, L. (2017). Earnings smoothing: Does it exacerbate or constrain stock price crash risk? . *Journal of Corporate Finance*, (42): 36-54.
- ✓ Cheng, C. A. A., Khurana, K. & Zhang, E. (2014). Cash Flow Opacity and Stock Price Crash Risk. Available at: www.ssrn.com.
- ✓ Cheng, C.S. A. G, P. Weng, Ch. H. & Wu, Q. (2018). Innovation, Tax Aggressiveness, and Stock Price Crash Risk. Available at SSRN: <https://ssrn.com>.
- ✓ Francis, J., LaFond, R. & Olsson, P. M. (2004). Cost of Equity and Earnings Attributes. *The Accounting Review*, 79 (4): 967–1010.
- ✓ Hu, G. & Wang. Y. (2018). Political connections and stock price crash risk: The role of intermediary information disclosure. *China Finance Review International*, 8(2): pp.140-157.
- ✓ Hutton, A. P., Marcus, A. J. & Tehranian, H. (2009). Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk. *Journal of Financial Economics*, 94(1): 67-86.
- ✓ Jayaraman, S. (2008). Earnings Volatility, Cash Flow Volatility, and Informed Trading. *Journal of Accounting Research*, 46: 809-851.
- ✓ Jiambalvo, J., Rajgopal, S. & Venkatachalam, M. (2002). Institutional Ownership and the Extent to which Stock Prices Reflect Future Earnings. *Contemporary Accounting Research*, 19(1): 117–145.
- ✓ Jin, L., Myers, S. C. (2006). R2 around the World: New Theory and New Tests. *Journal of Financial Economics*, 79(2): 257–92.
- ✓ Kim, J. B., Li, Y. & Zhang, L. (2011). Corporate Tax Avoidance and Stock price Crash Risk: Firm-level Analysis. *Journal of Financial Economics*, 100(3): 639–662.
- ✓ Kothari, S. P., Shu, S. & Wysocki, P. D. (2009). Do Managers Withhold Bad News? *Journal of Accounting Research*, 47(1): 241–276.
- ✓ Kim, J. B., Zhang, L. (2014). Financial reporting opacity & expected crash risk: Evidence from implied volatility smirks. *Contemporary Accounting Research*, 31, pp, 851–875.
- ✓ Lee, L. F. (2012). Incentives to Inflate Reported Cash from Operations Using Classification and Timing. *The Accounting Review*: 87 (1): 1-33.
- ✓ Petra, s. t. (2007). The Effect of Corporate Governance on The Informativeness of Earning. *Economics of Governance*, 8: 129-152.
- ✓ Song, L. (2015). Accounting disclosure, stock price synchronicity and stock crash risk An emerging-market perspective. *International Journal of Accounting & Information Management*, 23 (4): 349-363.
- ✓ Tucker, J. W. & Zarowin, P. A. (2006). Does Income Smoothing Improve Earnings Informativeness?. *The Accounting Review*, 81 (1): 251-270.
- ✓ Wild, J. Bernstein, L. & Subramaniam, K. (2001). *Financial Statement Analysis*. 7th, M.C. Gram Hill, p 25.