



اثر سررسید بدهی شرکت و جنسیت هیئت‌مدیره بر ریسک سقوط قیمت سهام

مهدی فیل سرائی^{۱*}، نسیم نقی زاده^۲، سید امین موسوی^۳

^۱ استادیار موسسه آموزش عالی حکیم توس، گروه حسابداری، مشهد، ایران (نویسنده مسئول)

^۲ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، گروه حسابداری، مشهد، ایران

^۳ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد، گروه حسابداری، مشهد، ایران

ارتباط با نویسنده: Filsaraei@yahoo.com

The impact of Corporate Debt Maturity and the Board's Gender on the Stock Price Crash Risk

Mahdi Filsaraei¹, Nasim Naghizadeh², Seyed Amin Mousavi³

¹ Department of Accounting, Hakim Toos Higher Education Institute, Mashhad, Iran (corresponding Author)

^{۲,۳} Department of Accounting, IAU, Mashhad Branch, Iran

Received 4/6/2019, Revised 6/18/2020, Accepted 9/22/2020

چکیده

تحقیق پیش رو با هدف بررسی تأثیر سررسید بدهی شرکت و جنسیت هیئت مدیره بر ریسک سقوط قیمت سهام در دوره‌های آتی با در نظر گرفتن نقش تعدیل‌کننده ریسک‌پذیری شرکت‌ها، اقدام به جمع‌آوری داده‌های بورس مرتبط با تحقیق کرد. تحقیق حاضر مطالعه‌ای کاربردی با تأکید بر روابط همبستگی و تحلیلی است. جامعه تحقیق شامل شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران برای بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ است. با انتخاب ۱۱۷ شرکت به عنوان نمونه و گردآوری داده‌ها از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین و برآورد مدل تحقیق از رگرسیون حداقل مربعات خطی تعمیم‌یافته و لجستیک، نتایج تحقیق نشان داد جنسیت هیئت‌مدیره بر ریسک سقوط قیمت سهام آتی تأثیرگذار نیست اما سطح بدهی کوتاه مدت تأثیر مثبت بر ریسک سقوط قیمت سهام دارد و ریسک‌پذیری شرکت‌ها این رابطه را تشدید می‌کند.

کلمات کلیدی: سررسید بدهی، ریسک سقوط قیمت سهام، جنسیت هیئت مدیره و ریسک‌پذیری

مقدمه

شرکت‌ها به عنوان واحدهای اقتصادی به دنبال سودآوری و دستیابی به ثروت بیشتر هستند. آن‌ها علاوه بر انجام فعالیت اقتصادی، وظیفه پاسخ‌گویی به افراد بیرون از شرکت را نیز به عهده دارند. بر اساس شواهد تجربی، کاراترین شیوه پاسخ‌گویی، گزارشگری مالی است. در سال‌های اخیر در پی رسوایی‌های گسترده مالی در سطح شرکت‌های بزرگ مثل (انرون و ورلدکام^۱) و عدم اطمینان به اعداد و ارقام حسابداری که مهم‌ترین بخش گزارش‌های مالی را تشکیل می‌دهد؛ اعتماد سرمایه‌گذاران به صورت‌های مالی تهیه‌شده توسط مدیریت کم شده است. یکی از زمینه‌هایی که می‌تواند باعث نبود اطمینان از سرمایه‌گذاران شود، پدیده سقوط قیمت سهام است. سقوط قیمت سهام پدیده‌ای است که عموماً به علت وجود حباب در قیمت سهام شرکت رخ می‌دهد و این مسئله به علت اقدامات مدیریتی نظیر تعویق در انتشار اخبار بد و تسریع در انتشار اخبار خوب، فرار از مالیات، استمرار پروژه‌های با ارزش فعلی منفی و عدم شفافیت اطلاعات مالی صورت می‌پذیرد (کیم^۲ و همکاران، ۲۰۱۱، هاتن و تهرانیان^۳، ۲۰۰۹). یکی از مواردی که می‌تواند منجر به کاهش احتمال قیمت سهام گردد، بدهی کوتاه‌مدت است. بدهی، یکی از ابزارهای مالی برای تحصیل سرمایه است. در متون تأمین مالی از طریق بدهی، ساختار سررسید بدهی، تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت و سرمایه‌گذار را به صورت عمده تحت تأثیر قرار می‌دهد. به دلیل قراردادهای بدهی ناقص، اعتباردهندگان ممکن است نتوانند حق کنترل خود را بر هر رویداد احتمالی در آینده بر حسب شرایط مالی قرارداد اعمال نمایند. اما بدهی کوتاه مدت محافظت بهتری برای حق کنترل اعتباردهندگان از طریق تهدید به عدم تمدید قرارداد بدهی فراهم می‌نماید، در نتیجه اعتباردهندگان جهت اعطای مجدد بدهی، خواستار حق کنترل بیشتری خواهند بود (جیانتی^۴، ۲۰۰۳). با توجه به حق کنترلی که بدهی کوتاه مدت اعطا می‌نماید اعتباردهندگان به طرز مطلوب‌تری می‌توانند استقراض-کنندگان (شرکت) را کنترل نموده و به اطلاعات قابل اتکاتری در زمینه عملکرد عملیاتی شرکت قبل از اعطای مجدد اعتبار دست پیدا کنند (دانگ^۵، ۲۰۱۷).

ریسک سقوط قیمت سهام در بازار یکی از نگرانی‌های اصلی سرمایه‌گذاران است و پژوهش در این زمینه می‌تواند برای بازار سرمایه حائز اهمیت باشد. افزایش پدیده سقوط قیمت سهام، سبب بدبینی سرمایه‌گذاران در مورد سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار می‌شود، که این مسئله در نهایت می‌تواند سبب خارج ساختن منابع سرمایه‌گذاران توسط آن‌ها از بورس اوراق بهادار شود. بنابراین دانستن علل وجود این پدیده، راه کارهایی که از بروز این پدیده در بازارهای سرمایه جلوگیری به عمل می‌آورد و نیز مدل‌هایی که بتواند این پدیده را پیش‌بینی کند از اهمیت بسزایی برای اداره‌کنندگان بازار سرمایه که همواره در پی رونق این بازار از طریق جذب سرمایه‌های راکد است، برخوردار است (اعلمی‌فر، ۱۳۹۴). لذا با توجه به مطالب ذکر شده، هدف این پژوهش بررسی نقش سررسید بدهی‌های شرکت و جنسیت هیئت‌مدیره بر ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

¹ Enron & World Com

² Kim

³ Hutton & Tehranian

⁴ Giannetti

⁵ Dang

۲- مبانی نظری و پیشینه

بدهی‌ها می‌توانند به عنوان یک ابزار مؤثر جهت کنترل رفتار مدیر تلقی گردند (راجان و ویتن^۱، ۱۹۹۵، استولز^۲، ۲۰۰۱). در واقع در بدهی کوتاه مدت، اعتبار دهندگان به منظور جلوگیری از رفتار فرصت‌طلبانه مدیران از انگیزه بالایی جهت عدم تمدید مجدد بدهی برخوردار می‌باشند. اعتبار دهندگان کوتاه مدت می‌توانند مدیران را ملزم و مکلف نمایند که در زمان مناسب و به طرز قابل‌اتکای اطلاعات شرکت پیرامون وضعیت عملیاتی و رویدادهای آتی را افشا نمایند. این ویژگی بارز بدهی کوتاه مدت می‌تواند منجر به افشای اطلاعات شرکت و جلوگیری از انباشت اخبار بد توسط مدیر گردد که در نهایت بدین ترتیب احتمال کاهش در قیمت سهام نیز کاهش پیدا می‌کند (دانگ، ۲۰۱۷). از طرف دیگر اعتبار دهندگان بلندمدت از حق کنترل ضعیف‌تری برخوردار هستند چون آن‌ها زمانی می‌توانند اقدامات لازم را اعمال نمایند که در شرایط قرارداد یک نقض آشکار صورت گیرد. این امر موجب کاهش توانایی اعتباردهندگان بلندمدت از لازم جهت مهار کردن مدیران شرکت در انباشت اخبار بد گردد که این امر در نهایت موجب افزایش احتمال در کاهش شدید قیمت سهام می‌گردد. در خارج از کشور، پژوهش‌هایی در رابطه با سررسید بدهی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام، صورت پذیرفته که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌گردد:

دانگ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش خود با عنوان "آیا سررسید بدهی بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر دارد؟"، به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های با نسبت بالای بدهی کوتاه‌مدت تمایل کمتری به کاهش شدید قیمت سهام دارند. به بیان دیگر، آن‌ها به این نتیجه دست یافتند که بدهی کوتاه‌مدت یک نقش کنترلی بر رفتار فرصت‌طلبانه مدیران در جهت مخفی نمودن اخبار بد ایفا می‌کند. یانگ و لتو^۳ (۲۰۱۷) در پژوهش خود با عنوان تأثیر ساختار مالکیت، کیفیت حسابرسی و ساختار هیئت‌مدیره بر ریسک سقوط قیمت سهام در چین، به این نتیجه دست یافتند که ساختار مالکیت قوی‌تر و کیفیت حسابرسی بالاتر با ریسک سقوط قیمت سهام پایین‌تر در ارتباط هستند. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که ساختار هیئت‌مدیره رابطه معناداری با ریسک سقوط قیمت سهام ندارد. چن^۴ و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر دوگانگی وظیفه مدیرعامل بر ریسک سقوط قیمت سهام "پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن است که بین دوگانگی وظایف مدیرعامل و ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر مثبت و معناداری وجود دارد. به بیان دیگر دوگانگی وظایف مدیرعامل باعث خواهد شد که آن‌ها از توانایی و نفوذ بیش‌تری جهت انباشت اخبار به شرکت داشته که در نهایت این منجر به سقوط قیمت سهام می‌گردد. هاونگ^۵ و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر اطمینان بیش از حد مدیریتی بر سررسید بدهی شرکتی "پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که شرکت‌هایی که دارای مدیران با ویژگی اطمینان بیش از حد هستند تمایل به پذیرش ساختار بدهی کوتاه‌مدت‌تر از طریق استفاده از بدهی‌های کوتاه‌مدت بیش‌تر در ساختار مالی خود دارند. پلتیکنوا^۶ (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی "سررسید بدهی و اجتناب

¹ Rajan & Winton

² Stulz

³ Yeung & Lento

⁴ Chen

⁵ Haung

⁶ Platikanova

مالیاتی " پرداختند. نتایج پژوهش با استفاده از نرخ مؤثر مالیاتی به عنوان معیار اجتناب مالیاتی حاکی از آن است که شرکت‌های دارای اجتناب مالیاتی تمایل بیشتری به استفاده از نسبت بدهی کوتاه مدت در مقایسه با سایر شرکت‌ها دارند. کالن و فانگ^۱ (۲۰۱۳) به بررسی رابطه بین سرمایه‌گذاران نهادی و سقوط قیمت سهام شرکت پرداختند. این پژوهش دو دیدگاه مخالف از سرمایه‌گذاران نهادی را مورد آزمون قرار می‌دهد: دیدگاه نظارتی (مانیتورینگ) در مقابل سلب مالکیت. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که شواهد محکمی در مورد رابطه معکوس بین مالکان نهادی و سقوط قیمت سهام در آینده وجود دارد. این مسئله بدان دلیل است که، سرمایه‌گذاران نهادی از طریق نظارت بر مدیریت مانع از انباشته شدن اخبار بد در شرکت (یکی از مهم‌ترین دلایل سقوط قیمت سهام) می‌شوند. اندرو^۲ و همکاران (۲۰۱۳)، رابطه حاکمیت شرکتی و سقوط قیمت سهام شرکت‌ها را بررسی کردند و دریافتند که آیا سیستم‌های اداره امور شرکت‌ها قادر به پیش‌بینی گرایش آن‌ها به تجربه سقوط قیمت سهام ویژه شرکت هستند یا خیر؟ یافته‌ها نشان‌دهنده اقدامات نظارتی هستند که ساختار مالکیت شرکت، اتهامات حسابداری، ساختار هیئت‌مدیره و فرآیند مربوط به سقوط‌های آتی را احاطه کرده‌اند. کیم^۳ و همکاران (۲۰۱۱) به بررسی رابطه بین فرار از مالیات و پدیده سقوط قیمت سهام در سطح شرکت پرداختند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که همواره رابطه‌ای معنادار بین فرار از مالیات و وقوع سقوط قیمت سهام وجود دارد. این پژوهشگران همچنین به این نتیجه رسیدند که احتمال سقوط قیمت سهام در شرکت‌هایی که در آن‌ها سازوکارهای نظارتی قوی خارجی مثل مالکیت نهادی بالا، پوشش تحلیلگران بالا و یا احتمال تصاحب و کنترل توسط شرکت‌های بزرگ‌تر وجود دارد، تضعیف می‌شود. این پژوهشگران بیان می‌دارند که نظریه‌های سنتی مالی همواره فرار از مالیات را به عنوان یک فعالیت افزایش‌دهنده ارزش، که ثروت را از دولت به سهامداران واحد تجاری منتقل می‌کند، معرفی می‌نماید. اما درعین حال می‌تواند فرصت‌هایی را هم برای مدیران در مورد انجام فعالیت‌هایی که برای پنهان ساختن اخبار بد و درنهایت گمراه ساختن سرمایه‌گذاران طراحی شده است، ایجاد نماید که این مسئله درنهایت می‌تواند به پدیده سقوط قیمت سهام منجر شود. ژانگ^۴ و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان "تأثیر اجتناب مالیاتی بر ریسک سقوط قیمت سهام" به بررسی رابطه بین فرار از مالیات و پدیده سقوط قیمت سهام پرداختند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که فرار از مالیات فرصت‌هایی را برای مدیران در مورد انجام فعالیت‌هایی که برای پنهان ساختن اخبار بد و درنهایت گمراه ساختن سرمایه‌گذاران طراحی شده است ایجاد می‌نماید، که این مسئله درنهایت می‌تواند به پدیده کاهش قیمت سهام منجر گردد.

فروغی و ساکیانی (۱۳۹۵) در پژوهش خود با عنوان تأثیر سررسید بدهی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام، به این نتیجه دست یافتند که سررسید بدهی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام تأثیر منفی و معناداری دارد. به بیان دیگر با کوتاه‌تر شدن سررسید بدهی، احتمال ریسک سقوط آتی قیمت سهام افزایش می‌یابد. فروغی و قاسم‌زاد (۱۳۹۴) در بررسی تأثیر اطمینان بیش از حد مدیریتی بر ریسک سقوط قیمت سهام به این نتیجه رسیدند که اطمینان بیش از حد مدیریتی بر تمامی معیارهای ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر مثبت و معناداری دارد. در واقع بر اساس نتایج این پژوهش، مدیران دارای اطمینان بیش از حد، احتمال ریسک سقوط قیمت سهام را افزایش می‌دهند. اعلمی‌فر (۱۳۹۴) در پژوهشی به

¹ Callen & Fang

² Andreou

³ Kim

⁴ Zhang



بررسی تأثیر نقدشوندگی سهام بر ریسک سقوط قیمت سهام پرداخت. نتایج حاصل از فرضیه‌های پژوهش نشان داد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین ریسک سقوط قیمت سهام و نقدشوندگی سهام وجود دارد. به عبارتی دیگر، نقدشوندگی سهام منجر به کاهش کنترل و نظارت بر مدیران از طریق جذب سرمایه‌گذارانی می‌شود که افق سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت دارند. تنانی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود با عنوان بررسی نقش برخی سازوکارهای حاکمیت شرکتی در کاهش ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، از سهامداران نهادی، نسبت اعضای غیر موظف هیئت‌مدیره نسبت به اعضای هیئت‌مدیره، وجود حسابرس داخلی و تفکیک وظایف مدیرعامل از رئیس هیئت‌مدیره به عنوان متغیرهای حاکمیت شرکتی استفاده نمودند. یافته‌های پژوهش حاکی از وجود رابطه منفی و معنادار بین سهامداران نهادی و ریسک سقوط قیمت سهام، و رابطه مثبت و معنادار بین نسبت اعضای غیر موظف هیئت‌مدیره و ریسک سقوط قیمت سهام است؛ به‌طورکلی، نتایج نشان می‌دهد که سازوکارهای نظام راهبری شرکتی، عاملی تأثیرگذار بر ریسک سقوط قیمت سهام است. مشایخی و محمد پور (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان "کیفیت گزارشگری مالی، سررسید بدهی و کارایی سرمایه‌گذاری" به بررسی تأثیر کیفیت گزارشگری مالی و سررسید بدهی بر کارایی سرمایه‌گذاری پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که کیفیت گزارشگری مالی و سررسید بدهی کوتاه‌تر، کارایی سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد. رحیمیان و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر "اظهارنظر حسابرسی تعدیل‌شده و ساختار سررسید بدهی" پرداختند. نتایج پژوهش با استفاده از اطلاعات ۱۰۲ شرکت از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۰ حاکی از آن است که اظهارنظر حسابرسی تعدیل‌شده هیچ‌گونه تأثیر معناداری بر ساختار سررسید بدهی ندارد. حاجی‌ها و اخلاقی (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی تأثیر ویژگی‌های هیئت‌مدیره بر ساختار سررسید بدهی شرکت پرداختند. نتایج پژوهش بیانگر که بین اندازه هیئت‌مدیره و ساختار سررسید بدهی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین بین درصد اعضای غیر موظف هیئت‌مدیره و ساختار سررسید بدهی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. به‌طورکلی نتایج پژوهش بیانگر تأثیر هیئت‌مدیره بر تصمیمات تأمین مالی است. فولاد و همکاران (۱۳۹۱)، نقش محافظه‌کاری در کاهش ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهران را در دوره زمانی ۸۴ تا ۸۹ بررسی نمودند. نتایج نشان می‌دهد محافظه‌کاری می‌تواند سبب کاهش احتمال سقوط قیمت سهام در آینده شود، اما رابطه قوی‌تر بین محافظه‌کاری و سقوط قیمت سهام برای شرکت‌ها با عدم تقارن اطلاعاتی بالا به دست نیامد. فروغی و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی تأثیر شفاف نبودن اطلاعات مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌ها، حاکی از آن است که بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام رابطه مستقیم وجود دارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش عدم شفافیت در گزارشگری مالی، ریسک سقوط آتی قیمت سهام افزایش می‌یابد. نتایج این پژوهش، همچنین نشان می‌دهد که در شرایطی که بین مدیران و سرمایه‌گذاران، عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد، اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام بیشتر است. مرادی و همکاران (۱۳۹۰)، به بررسی تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر کاهش ریسک سقوط قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و ۹۰ شرکت را از سال ۸۰ تا ۸۷ بررسی نمودند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین وجود و یا عدم وجود رویداد سقوط سهام در طول دوره پژوهش با سطح محافظه‌کاری حسابداری، یک رابطه معکوس و معنادار وجود دارد. به عبارت دیگر، یافته‌ها حاکی



از تأثیر مثبت محافظه‌کاری حسابداری بر کاهش ریسک سقوط قیمت سهام است. همچنین، رابطه بین محافظه‌کاری با وجود یا عدم وجود رویداد سقوط قیمت سهام در شرکت‌های دارای سطح عدم تقارن اطلاعاتی بالا، به لحاظ آماری معنادار نیست و عدم تقارن اطلاعاتی، نتوانسته است تأثیر محافظه‌کاری در کاهش ریسک سقوط قیمت سهام را افزایش دهد.

به‌طور کلی در پژوهش‌های قبلی به بررسی عواملی خاص بر ریسک سقوط قیمت سهام پرداخته شده است که در اکثر آن‌ها از منظر تئوری نمایندگی و انگیزه‌های شخصی مدیران به این موضوع نگاه شده است. در پژوهش حاضر برخلاف پژوهش‌های قبلی به نقش کنترلی و بازدارنده یک عامل بیرونی تحت عنوان اعتباردهندگان و جنسیت هیئت‌مدیره با موضوع ریسک سقوط قیمت سهام پرداخته می‌شود.

۳- روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر ماهیت و محتوا از نوع همبستگی است که با استفاده از داده‌های ثانویه مستخرج از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران به تحلیل رابطه‌ی همبستگی می‌پردازد. نوع تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر زمان مقطعی است و انجام این پژوهش در چهارچوب استدلال قیاسی- استقرایی صورت خواهد گرفت. همچنین این پژوهش از نظر شیوه گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای و غیرتعاملی پس رویدادی بوده و مبتنی بر تحلیل داده‌های تابلویی می‌باشد. همچنین برای دستیابی به اطلاعات سهام شرکت‌ها از پایگاه داده موجود در سایت‌های رسمی بورس اوراق بهادار از جمله www.rdis.ir و www.irbourse.com و برای جمع‌آوری سایر اطلاعات از سایت www.codal.ir استفاده شده است. جامعه تحقیق شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل شده و قلمرو زمانی تحقیق به صورت یک دوره ۶ ساله از سال ۱۳۹۱ تا سال ۱۳۹۶ تعریف شده است. همچنین، نمونه آماری به روش حذف سیستماتیک و با در نظر گرفتن معیارهای چهارگانه زیر انتخاب شده است:

۱- در طول دوره متمادی و گستره نماد شرکت در بورس اوراق بهادار بسته نباشد.

۲- تا سال ۱۳۹۶ فعالیت اقتصادی داشته و ورشکسته نباشد.

۳- جزو شرکت‌های مالی (مانند بانک‌ها، مؤسسات مالی) و شرکت‌های سرمایه‌گذاری یا شرکت‌های واسطه‌گری مالی نباشند. زیرا این صنایع، قانون‌مند و ماهیت عملیات آن‌ها با بقیه شرکت‌ها متفاوت است.

با توجه به شرایط اشاره‌شده در بالا، از مجموع شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهران ۱۱۷ شرکت (۷۰۲ سال- شرکت) به‌عنوان نمونه تحقیق استفاده شده است.

۴- فرضیه و مدل تحقیق

فرضیه‌های تحقیق به قرار زیر است:

۱- در شرکت‌های با سطح بدهی کوتاه‌مدت بالاتر، ریسک سقوط قیمت آتی سهام

کمتر است.

۲- شرکت‌های دارای عضو هیئت‌مدیره زن ریسک سقوط قیمت آتی سهام کمتر

است.

۳- ریسک‌پذیری شرکت‌ها تأثیر فزاینده بر رابطه بین بدهی کوتاه‌مدت و ریسک

سقوط قیمت آتی سهام دارد.

۴- ریسک‌پذیری شرکت‌ها تأثیر فزاینده بر رابطه بین جنسیت هیئت‌مدیره و ریسک



سقوط قیمت آتی سهام دارد.

مدل‌های تحقیق به قرار زیر است. مدل اول به منظور آزمون فرضیه اول، مدل دوم برای فرضیه دوم، مدل سوم برای فرضیه سوم و مدل چهارم برای فرضیه چهارم است.

$$Crash_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 ST_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 AvrW_{i,t} + \beta_7 StdW_{i,t} + \beta_8 skeW_{i,t} + \beta_9 ACCM_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$Crash_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 BoardGender_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 AvrW_{i,t} + \beta_7 StdW_{i,t} + \beta_8 skeW_{i,t} + \beta_9 ACCM_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$Crash_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 ST_{i,t} + \beta_2 RTaking_{i,t} + \beta_3 (RTaking_{i,t} * ST_{i,t}) + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 MTB_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 AvrW_{i,t} + \beta_9 StdW_{i,t} + \beta_{10} skeW_{i,t} + \beta_{11} ACCM_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$Crash_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 BoardGender_{i,t} + \beta_2 RTaking_{i,t} + \beta_3 (RTaking_{i,t} * BoardGender_{i,t}) + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 MTB_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 AvrW_{i,t} + \beta_9 StdW_{i,t} + \beta_{10} skeW_{i,t} + \beta_{11} ACCM_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در این مدل i در اندیس نماد شرکت و t نماد سال است. ε نشان‌دهنده پسماند مدل و β_0 عرض از مبدأ مدل است.

جدول ۱: نحوه محاسبه متغیرهای تحقیق

متغیر	نماد	نوع	نحوه اندازه‌گیری
ریسک سقوط آتی قیمت سهام	$Crash_{i,t+1}$	وابسته	جهت بررسی متغیر وابسته (Crash) یا ریسک سقوط آتی قیمت سهام، اگر قیمت سهام شرکتی در یک دوره دچار کاهش شدید شده باشد، قیمت سهام آن شرکت در آن دوره سقوط کرده است. از آنجا که ممکن است این کاهش شدید قیمت سهام در نتیجه کاهش عمومی قیمت‌ها در بازار باشد، باید به وضعیت عمومی بازار نیز توجه داشت. از این رو بازده خاص شرکت محاسبه و تغییرات آن مبنای ریسک سقوط سهام قرار می‌گیرد. برای محاسبه بازده خاص شرکت از مدل رگرسیون سری زمانی به شرح زیر استفاده می‌شود: $R_{i\theta} = \alpha_0 + \alpha_1 R_{m,\theta-2} + \alpha_1 R_{m,\theta-1} + \alpha_1 R_{m,\theta} + \alpha_1 R_{m,\theta+1} + \alpha_1 R_{m,\theta+2} + \varepsilon_{i\theta}$ R_i : معرف بازدهی ماهانه شرکت R_m : معرف بازدهی ماهانه بازار θ : معرف ماه‌های سال باقیمانده رابطه بالا بازده خاص شرکت نسبت به بازار را نشان می‌دهند. در صورتی که بازده خاص شرکت طی یک سال کاهش داشته باشد متغیر ریسک سقوط سهام یک در غیر این صورت صفر است.
بدهی کوتاه مدت	$ST_{i,t}$	مستقل	نسبت بدهی کوتاه‌مدت به کل بدهی‌ها
جنسیت هیئت‌مدیره	$BoardGender_{i,t}$	مستقل	اگر هیئت‌مدیره عضو زن داشته باشد این متغیر یک در غیر این صورت صفر است.
ریسک‌پذیری شرکت‌ها	$RTaking_{i,t}$	تعدیل‌گر	بتا محاسبه‌شده مدل CAPM (بتا رابطه بین بازده واقعی و بازار) که توسط نرم‌افزار ره‌آورد نویس گزارش می‌شود.



اندازه شرکت	کنترلی	$SIZE_{i,t}$	لگاریتم طبیعی ارزش دفتری دارایی‌های شرکت
ارزش بازار به دفتری	کنترلی	$MTB_{i,t}$	ارزش بازاری حقوق صاحبان سهام شرکت به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت
سودآوری	کنترلی	$ROA_{i,t}$	نسبت سود خالص بر ارزش دفتری کل دارایی‌ها
اهرم مالی	کنترلی	$LEV_{i,t}$	نسبت بدهی کل به ارزش دفتری کل دارایی‌ها
میانگین بازده خاص شرکت	کنترلی	$AvrW_{i,t}$	برای محاسبه میانگین بازده خاص شرکت، از داده‌های ماهانه بازده خاص شرکت برای یک سال استفاده می‌شود. به عبارت دیگر حاصل میانگین از اطلاعات دوازده ماهه یک سال نشان‌دهنده میزان میانگین برای آن سال است.
انحراف معیار بازده خاص شرکت	کنترلی	$StdW_{i,t}$	برای محاسبه انحراف معیار بازده خاص شرکت، از داده‌های ماهانه بازده خاص شرکت برای یک سال استفاده می‌شود. به عبارت دیگر حاصل انحراف معیار از اطلاعات دوازده ماهه یک سال نشان‌دهنده میزان انحراف معیار برای آن سال است.
چولگی بازده خاص شرکت	کنترلی	$Skew_{i,t}$	برای محاسبه چولگی بازده خاص شرکت، از داده‌های ماهانه بازده خاص شرکت برای یک سال استفاده می‌شود. به عبارت دیگر حاصل چولگی از اطلاعات دوازده ماهه یک سال نشان‌دهنده میزان چولگی برای آن سال است.
مدیریت سود تعهدی شرکت بر اساس اقلام تعهدی اختیاری	کنترلی	$ACCM_{i,t}$	<p>مدل استفاده شده برای محاسبه مقدار مدیریت سود بر اساس اقلام تعهدی مدل استفاده شده توسط کازنیک (۱۹۹۹) است که به عبارت زیر می‌باشد:</p> $\frac{TAC_{i,t}}{TA_{i,t-1}} = \alpha_0 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) + \alpha_1 \left(\frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{TA_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{PPE_{i,t}}{TA_{i,t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{\Delta CFO_{i,t}}{TA_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t}$ <p>$TAC_{i,t}$: جمع اقلام تعهدی (سود عملیاتی منهای جریان‌های نقدی عملیاتی) در سال t برای شرکت تحت مطالعه i</p> <p>$TA_{i,t-1}$: جمع دارایی‌های شرکت در سال $t-1$</p> <p>$\Delta REV_{i,t}$: تغییرات درآمد سال t نسبت به سال قبل ($t-1$)</p> <p>$\Delta REC_{i,t}$: تغییرات حساب‌ها و اسناد دریافتی طی سال‌های $t-1$ تا t</p> <p>$PPE_{i,t}$: مبلغ ناخالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات در سال t</p> <p>$\Delta CFO_{i,t}$: تغییرات جریان نقد عملیاتی</p> <p>$\varepsilon_{i,t}$: مجموع خطای رگرسیون، فرض بر این است که به صورت مقطعی ناهمبسته و دارای توزیع نرمال با میانگین صفر هستند. این پسماند نشان‌دهنده میزان مدیریت سود به روش اقلام تعهدی اختیاری است.</p>

۴- یافته‌های تحقیق

در این قسمت، میانگین، میانه (معیارهای مرکزی)، انحراف معیار، بیشینه و کمینه (معیارهای پراکندگی) متغیرهای مورد استفاده محاسبه و در جدول آورده شده است.



جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

متغیرها	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	تعداد مشاهدات
ریسک سقوط	۰/۴۱۱۵۹۴	۰/۰۰۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۴۹۲۴۷۲	۷۰۲
بدهی کوتاه مدت	۰/۸۷۹۷۲۷	۰/۹۲۰۰۴۸	۱/۰۰۰۰۰۰	۰/۲۷۱۴۰۷	۰/۱۱۹۲۱۰	۷۰۲
جنسیت هیئت‌مدیره	۰/۱۵۷۹۷۱	۰/۰۰۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۳۶۴۹۷۸	۷۰۲
ریسک‌پذیری شرکت‌ها	۰/۷۷۶۱۸۳	۰/۶۹۶۰۵۰	۷/۳۰۳۶۶۴	-۳/۳۰۷۲	۰/۰۶۸۸۳۵	۷۰۲
اندازه شرکت	۱۴/۱۰۹۲۲	۱۳/۹۴۸۷۰	۱۹/۰۶۶۳۸	۱۰/۱۶۶۵۴	۱/۴۵۷۵۵۱	۷۰۲
ارزش بازار به دفتری	۴/۰۴۱۰۸۳	۲/۶۰۱۱۶۱	۱۸۹/۰۷۶۲	-۱۰۴/۰۵۵۰	۱۱/۹۲۵۴۸	۷۰۲
سودآوری	۰/۱۱۷۸۸۲	۰/۰۸۷۹۰۴	۴/۷۳۷۶۱۲	-۶/۷۴۳۵	۰/۴۴۹۲۰۳	۷۰۲
اهرم مالی	۰/۶۰۶۶۳۱	۰/۶۱۱۶۴۵	۲/۳۱۵۱۶۹	۰/۰۶۵۷۶۰	۰/۲۲۲۰۴۶	۷۰۲
میانگین بازده خاص شرکت	-۰/۰۰۹۰	-۰/۰۱۴۸	۰/۱۴۶۸۵۱	-۰/۱۲۴۶	۰/۰۴۱۸۱۳	۷۰۲
انحراف معیار بازده خاص شرکت	۰/۱۲۲۳۳۸	۰/۱۱۱۳۶۳	۰/۴۱۷۵۴۶	۰/۰۲۳۰۵۹	۰/۰۶۱۵۳۴	۷۰۲
چولگی بازده خاص شرکت	۰/۳۶۱۸۶۰	۰/۳۴۴۶۴۲	۳/۲۰۹۱۰۵	-۲/۵۹۷۶	۰/۹۵۱۱۶۷	۷۰۲
اقدام تعهدی	۰/۰۴۶۹۹۸	۰/۰۰۰۰۰۰	۲/۶۷۵۳۲۵	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۱۵۸۰۲۵	۷۰۲

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، متغیر ریسک سقوط سهام دارای میانگین ۰/۴۱ می‌باشد به عبارت دیگر ۴۱٪ داده‌ها نشان‌دهنده سقوط قیمت سهام و ۵۹٪ نشان‌دهنده رشد قیمت سهام هستند. میانه نقطه‌ای است که یک نمونه را به دو قسمت تقسیم می‌نماید. به عبارت دیگر، ۵۰٪ مشاهدات قبل و ۵۰٪ مشاهدات بعد از آن قرار دارند که در جدول فوق نشان داده شده است. مقدار میانه متغیر ریسک سقوط صفر است. به‌طور کلی، معیارهای پراکندگی، معیارهایی هستند که پراکندگی مشاهدات را حول میانگین بررسی و مقایسه می‌نمایند. یکی از مهم‌ترین معیارهای پراکندگی، انحراف معیار است. با توجه به جدول فوق، این معیار برای متغیر ریسک سقوط سهام ۰/۴۹ است.

۵-۱ آزمون فرضیه اول

در این قسمت به تخمین مدل اول تحقیق پرداخته می‌شود. نتیجه آزمون مدل مذکور با استفاده از رگرسیون لجستیک، در جدول شماره سه ارائه شده است:



جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه اول تحقیق

متغیرها	ضرایب	خطای معیار	آماره Z	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۳۳۰۷	۰/۶۵۱۴	-۰/۵۰۷۷	۰/۶۱۱۷
بدهی کوتاه مدت	۰/۰۲۷۸	۰/۰۰۴۰	۶/۹۳۱۴	۰/۰۰۰۰
سودآوری	۰/۰۰۸۶	۰/۰۰۱۳	۶/۴۵۵۸	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	-۰/۳۶۹۰	۰/۰۷۱۸	-۵/۱۴۰۰	۰/۰۰۰۰
ارزش بازار به دفتری	-۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۴۳	-۰/۱۵۱۳	۰/۸۷۹۷
اهرم مالی	-۰/۴۹۹۸	۰/۲۴۵۸	-۲/۰۳۳۷	۰/۰۴۲۰
میانگین بازده خاص شرکت	۹/۷۲۲۹	۱/۵۱۹۳	۶/۳۹۹۷	۰/۰۰۰۰
انحراف معیار بازده خاص شرکت	۰/۰۸۲۴	۰/۹۵۶۳	۰/۰۸۶۲	۰/۹۳۱۳
چولگی بازده خاص شرکت	-۰/۰۴۹۴	۰/۰۵۷۵	-۰/۸۵۸۹	۰/۳۹۰۴
مدیریت سود	۰/۰۹۳۵	۰/۳۱۱۲	۰/۳۰۰۴	۰/۷۶۳۹
ضریب تعیین مک فادن	۰/۰۷۰۱	آزمون هاسمر-لمشو	۸/۶۲۲۸	
آماره LR	۶۵/۷۴۳۶	ارزش احتمال	۰/۳۷۵۱	
معناداری	۰/۰۰۰۰			

با توجه به نتایج جدول شماره سه، از آنجا که آماره Z متغیر بدهی کوتاه مدت بزرگتر از قدر مطلق $1/965-$ بوده و سطح معناداری آن کمتر از $0/05$ است ارتباط معناداری بین شرکت‌های با سطح بدهی کوتاه‌مدت و ریسک سقوط قیمت آتی سهام وجود دارد. به این ترتیب، فرضیه اول مطالعه حاضر مبنی بر اینکه "در شرکت‌های با سطح بدهی کوتاه‌مدت بالاتر، ریسک سقوط قیمت آتی سهام کمتر است." مورد تأیید قرار می‌گیرد. علاوه بر این، درباره قدرت مدل نیز لازم به ذکر است که سطح معناداری آماره LR زیر 5% است و نشان می‌دهد که مدل معتبر است. آماره LR نیز برابر $65/7436$ است که نشان از قدرت بالای مدل دارد. ضریب تعیین مک فادن نیز $0/0701$ است که نشان می‌دهد حدود 7% درصد از تغییرات متغیر وابسته قابل توضیح توسط متغیرهای مستقل و کنترلی است.

۵-۲ آزمون فرضیه دوم

در این قسمت به تخمین مدل دوم تحقیق پرداخته می‌شود. نتیجه آزمون مدل مذکور با استفاده از رگرسیون لجستیک، در جدول شماره چهار ارائه شده است:



جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه دوم تحقیق

متغیرها	ضرایب	خطای معیار	آماره Z	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۳۰۹۶	۰/۵۱۹۱	-۰/۵۹۶۴	۰/۵۵۰۹
جنسیت هیئت‌مدیره	-۰/۰۱۸۸	۰/۱۴۹۴	-۰/۱۲۵۷	۰/۸۹۹۹
سودآوری	۰/۱۶۵۵	۰/۰۳۸۱	۴/۳۴۰۶	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	-۰/۰۰۴۲	۰/۰۰۱۲	-۳/۴۰۵۰	۰/۰۰۰۷
ارزش بازار به دفتری	-۰/۵۹۰۷	۰/۱۱۶۹	-۵/۰۵۱۰	۰/۰۰۰۰
اهرم مالی	-۰/۴۸۸۷	۰/۲۴۵۳	-۱/۹۹۲۰	۰/۰۴۶۴
میانگین بازده خاص شرکت	۹/۶۸۹۴	۱/۵۱۶۱	۶/۳۹۰۸	۰/۰۰۰۰
انحراف معیار بازده خاص شرکت	۰/۱۲۹۶	۰/۹۵۴۸	۰/۱۳۵۷	۰/۸۹۲۰
چولگی بازده خاص شرکت	-۰/۰۵۱۶	۰/۰۶۲۰	-۰/۸۳۳۲	۰/۴۰۵۳
مدیریت سود	۰/۰۹۸۵	۰/۳۰۹۸	۰/۳۱۷۸	۰/۷۵۰۶
ضریب تعیین مک فادن	۰/۰۷۰۱	آزمون هاسمر -لمشو		۷/۳۶۰۰
آماره LR	۶۵/۵۹۸۷	ارزش احتمال		۰/۴۹۸۳
معناداری	۰/۰۰۰۰			

با توجه به نتایج جدول شماره سه، از آنجا که آماره Z متغیر جنسیت هیئت‌مدیره کوچک‌تر از قدر مطلق $1/965$ بوده و سطح معناداری آن بیشتر از $0/05$ است ارتباط معناداری بین شرکت‌های عضو هیئت‌مدیره زن و ریسک سقوط قیمت آتی سهام کمتر وجود ندارد. به این ترتیب، فرضیه دوم مطالعه حاضر مبنی براینکه "شرکت‌های دارای عضو هیئت‌مدیره زن ریسک سقوط قیمت آتی سهام کمتر است..رد می‌شود. علاوه براین، درباره قدرت مدل نیز لازم به ذکر است که سطح معناداری آماره LR زیر 5% است و نشان می‌دهد که مدل معتبر است. آماره LR نیز برابر $65/5975$ است که نشان از قدرت بالای مدل دارد. ضریب تعیین مک فادن نیز $0/0701$ است که نشان می‌دهد حدود 7% درصد از تغییرات متغیر وابسته قابل توضیح توسط متغیرهای مستقل و کنترلی است.

۵-۳ آزمون فرضیه سوم

در این قسمت به تخمین مدل سوم تحقیق پرداخته می‌شود. نتیجه آزمون مدل مذکور با استفاده از رگرسیون لجستیک، در جدول شماره پنجم ارائه شده است



جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه سوم تحقیق

متغیرها	ضرایب	خطای معیار	آماره Z	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۰۷۳۹۱۱	۰/۷۲۰۸۹۳	-۰/۱۰۲۵۲۷	۰/۹۱۸۳
بدهی کوتاه مدت	۰/۰۰۶۵۰۴	۰/۰۰۰۸۰۳	۸/۱۰۰۲۹۲	۰/۰۰۰۰
ریسک‌پذیری شرکت‌ها	۰/۳۵۶۸۴۹	۰/۰۱۵۴۶۵	۲۳/۰۷۴۸۹	۰/۰۰۰۰
بدهی کوتاه مدت *ریسک‌پذیری شرکت‌ها	۰/۳۸۲۳۲۵	۰/۰۷۶۹۷۹	۴/۹۶۶۶۱۴	۰/۰۰۰۰
سودآوری	۰/۲۵۴۵۴۳	۰/۰۵۱۴۴۶	۴/۹۴۷۸۲۲	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۴۰۲۰۷	۰/۰۳۵۴۰۴	۱/۱۳۵۶۷۶	۰/۲۵۶۱
ارزش بازار به دفتری	-۰/۰۰۰۴۷۴	۰/۰۰۴۲۷۵	-۰/۱۱۰۸۹۷	۰/۹۱۱۷
اهرم مالی	-۰/۵۱۱۱۱۸	۰/۲۴۷۳۴۰	-۲/۰۶۶۴۵۹	۰/۰۳۸۸
میانگین بازده خاص شرکت	۹/۵۳۷۱۱۶	۱/۵۲۳۷۶۸	۶/۲۵۸۹۰۲	۰/۰۰۰۰
انحراف معیار بازده خاص شرکت	۰/۲۰۷۰۴۸	۰/۹۶۱۸۶۱	۰/۲۱۵۲۵۸	۰/۸۲۹۶
چولگی بازده خاص شرکت	-۰/۰۴۸۳۸۴	۰/۰۵۷۵۸۸	-۰/۸۴۰۱۵۴	۰/۴۰۰۸
مدیریت سود	۰/۰۵۱۰۴۱	۰/۳۰۹۵۵۰	۰/۱۶۴۸۸۹	۰/۸۶۹۰
ضریب تعیین مک فادن	۰/۰۷۳۰	آزمون هاسمر -لمشو		۶/۵۹۷۰
آماره LR	۶۸/۴۲۹۶	ارزش احتمال		۰/۵۸۰۷
معناداری	۰/۰۰۰۰			

از آنجایی که آماره Z متغیر بدهی کوتاه مدت بزرگ‌تر از قدر مطلق ۱/۹۶۵- بوده و سطح معناداری آن کمتر از ۵٪ است، رابطه معنادار بین بدهی کوتاه مدت و ریسک سقوط سهام وجود دارد (تأیید فرضیه اول) همچنین با توجه به نتایج جدول شماره پنج، از آنجا که آماره Z متغیر ریسک‌پذیری شرکت‌ها بزرگ‌تر از قدر مطلق ۱/۹۶۵- بوده و سطح معناداری آن کمتر از ۵٪ است، ارتباطی مستقیم و معنادار بین ریسک‌پذیری شرکت‌ها و ریسک سقوط آتی قیمت سهام وجود دارد. از سوی دیگر از آنجایی که آماره Z متغیر ضریب بدهی کوتاه مدت در ریسک‌پذیری شرکت‌ها بیشتر از قدر مطلق ۱/۹۶۵- بوده و سطح معناداری آن کمتر از ۵٪ است. از این رو می‌توان گفت فرضیه تحقیق مبنی بر اینکه "ریسک-پذیری شرکت‌ها تأثیر فزاینده بر رابطه بین بدهی کوتاه‌مدت و ریسک سقوط قیمت آتی سهام دارد" تأیید می‌شود. قابل ذکر است که متغیرهای سودآوری، اهرم مالی، میانگین بازده خاص شرکت نیز با ریسک سقوط آتی قیمت سهام ارتباط معناداری دارند. علاوه براین، درباره قدرت مدل نیز لازم به ذکر است که سطح معناداری آماره LR زیر ۵٪ است و نشان می‌دهد که مدل معتبر است. آماره LR نیز برابر ۶۸/۴۲۹۶ است که نشان از قدرت بالای مدل دارد. ضریب تعیین مک فادن نیز ۰/۰۷۳۰ است که نشان می‌دهد حدود ۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته قابل توضیح توسط متغیرهای مستقل و کنترلی است.

۴-۵ آزمون فرضیه چهارم

در این قسمت به تخمین مدل چهارم تحقیق پرداخته می‌شود. نتیجه آزمون مدل مذکور با استفاده از رگرسیون لجستیک، در جدول شماره ششم ارائه شده است:



جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه چهارم تحقیق

متغیرها	ضرایب	خطای معیار	آماره Z	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۴۰۱۰۰۷	۰/۵۲۵۸۲۱	-۰/۷۶۲۶۱۵	۰/۴۴۵۷
جنسیت هیئت مدیره	-۰/۰۱۷۷۸۷	۰/۱۸۶۱۹۹	-۰/۰۹۵۵۲۸	۰/۹۲۳۹
ریسک پذیری شرکتها	۰/۵۸۸۲۷۶	۰/۲۱۴۲۷۸	۲/۷۴۵۳۸۲	۰/۰۰۶۲
جنسیت هیئت مدیره*ریسک پذیری شرکتها	۸/۵۹E-۰۵	۰/۱۵۴۹۷۷	۰/۰۰۰۵۵۴	۰/۹۹۹۶
سودآوری	۰/۰۰۶۴۱۱	۰/۰۰۱۱۸۵	۵/۴۰۹۴۲۴	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	-۰/۴۱۹۸۸۷	۰/۰۸۲۹۳۸	-۵/۰۶۲۵۶۳	۰/۰۰۰۰
ارزش بازار به دفتری	-۰/۰۰۰۵۳۴	۰/۰۰۴۲۹۳	-۰/۱۳۴۲۸۲	۰/۹۰۱۱
اهرم مالی	-۰/۵۰۵۳۶۴	۰/۲۴۷۰۲۵	-۲/۰۴۵۸۰۱	۰/۰۴۰۸
میانگین بازده خاص شرکت	۹/۵۹۹۰۴۵	۱/۵۱۹۳۸۳	۶/۳۱۷۷۲۷	۰/۰۰۰۰
انحراف معیار بازده خاص شرکت	۰/۲۵۲۱۶۰	۰/۹۶۴۱۲۰	۰/۲۶۱۵۴۴	۰/۷۹۳۷
چولگی بازده خاص شرکت	-۰/۰۵۰۹۲۹	۰/۰۶۲۱۴۷	-۰/۸۱۹۴۹۵	۰/۴۱۲۵
مدیریت سود	۰/۰۸۵۳۹۱	۰/۳۰۸۸۰۷	۰/۲۷۶۵۱۸	۰/۷۸۲۱
ضریب تعیین مک فادن	۰/۰۷۱۶	آزمون هاسمر -لمشو		۵/۳۳۳۹
آماره LR	۶۶/۹۶۷۱	ارزش احتمال		۰/۷۲۱۴
معناداری	۰/۰۰۰۰			

از آنجایی که آماره Z متغیر جنسیت هیئت مدیره کوچکتر از قدر مطلق $1/965$ بوده و سطح معناداری آن بیشتر از 5% است، رابطه معنادار بین جنسیت هیئت مدیره و ریسک سقوط سهام وجود ندارد (رد فرضیه دوم). همچنین با توجه به نتایج جدول شماره پنج، از آنجا که آماره Z متغیر ریسک پذیری شرکتها بزرگتر از قدر مطلق $1/965$ بوده و سطح معناداری آن کمتر از 5% است، ارتباطی مستقیم و معنادار بین ریسک پذیری شرکتها و ریسک سقوط آتی قیمت سهام وجود دارد. از سوی دیگر از آنجایی که آماره Z متغیر ضریب جنسیت هیئت مدیره در ریسک پذیری شرکتها کمتر از قدر مطلق $1/965$ بوده و سطح معناداری آن بیشتر از 5% است. از این رو می توان گفت فرضیه تحقیق مبنی بر اینکه "ریسک پذیری شرکتها تأثیر فزاینده بر رابطه بین جنسیت هیئت مدیره و ریسک سقوط قیمت آتی سهام دارد." رد می شود. قابل ذکر است که متغیرهای سودآوری، اندازه شرکت، اهرم مالی، میانگین بازده خاص شرکت نیز با ریسک سقوط آتی قیمت سهام ارتباط معناداری دارند. علاوه بر این، درباره قدرت مدل نیز لازم به ذکر است که سطح معناداری آماره LR زیر 5% است و نشان می دهد که مدل معتبر است. آماره LR نیز برابر $66/9671$ است که نشان از قدرت بالای مدل دارد. ضریب تعیین مک فادن نیز $0/0716$ است که نشان می دهد حدود 7% درصد از تغییرات متغیر وابسته قابل توضیح توسط متغیرهای مستقل و کنترلی است.



۶- نتیجه گیری

نتایج بررسی‌ها به‌طور خلاصه نشان دادند که (۱) در شرکت‌های با سطح بدهی کوتاه‌مدت بالاتر، ریسک سقوط قیمت آتی سهام کمتر است. (۲) شرکت‌های دارای عضو هیئت‌مدیره زن ریسک سقوط قیمت آتی سهام کمتر نیست. (۳) ریسک‌پذیری شرکت‌ها تأثیر فزاینده بر رابطه بین بدهی کوتاه‌مدت و ریسک سقوط قیمت آتی سهام دارد. (۴) ریسک‌پذیری شرکت‌ها تأثیر فزاینده بر رابطه بین جنسیت هیئت‌مدیره و ریسک سقوط قیمت آتی سهام ندارد. در راستای توضیح نتایج به‌دست‌آمده از آزمون فرضیه اول مطالعه حاضر، لازم به توضیح است که یکی از عواملی که منجر به سقوط قیمت سهام می‌شود اقدامات مدیران در راستای حفظ اخبار بد و عملکرد منفی در داخل شرکت است. از جمله عواملی که می‌تواند مانع از رفتار فرصت‌طلبانه مدیران گردد سررسید بدهی است. سررسید بدهی باعث خواهد شد تا اعتبار دهندگان به منظور تجدید قرارداد بدهی خواستار اطلاعات بیش‌تری پیرامون وضعیت شرکت باشند که این وضعیت مانع از انباشت اخبار بد توسط مدیران می‌گردد و در نهایت از کاهش شدید قیمت سهام جلوگیری می‌گردد. شواهد نشان می‌دهد بدهی‌های کوتاه مدت در خطر سقوط قیمت سهام، تأثیر منفی و معنی‌داری دارند. نتایج این مطالعه با نقش نظارتی بدهی‌های کوتاه مدت سازگار است و به عنوان ابزار مؤثری برای مهار ذخیره اخبار بد توسط مدیران عمل می‌کند و به نوبه خود، خطر سقوط قیمت سهام آینده را کاهش می‌دهد.

لازم به ذکر است که نتایج آزمون فرضیه اول مطالعه حاضر مبنی بر اینکه در شرکت‌های با سطح بدهی کوتاه‌مدت بالاتر، ریسک سقوط قیمت آتی سهام کمتر است می‌تواند در انطباق با نتایج به‌دست‌آمده از تحقیقات دانگ (۲۰۱۷) و یانگ و لنت (۲۰۱۷) و فروغی و ساکیان (۱۳۹۵) دانست. نتایج آزمون فرضیه دوم مطالعه حاضر مبنی بر اینکه شرکت‌های دارای عضو هیئت‌مدیره زن تأثیری بر ریسک سقوط قیمت آتی سهام ندارد. می‌تواند در انطباق با نتایج به‌دست‌آمده از یانگ و لنت (۲۰۱۷) دانست. نتایج آزمون فرضیه سوم و چهارم مطالعه حاضر مبنی بر اینکه ریسک‌پذیری شرکت‌ها تأثیر فزاینده بر رابطه بین بدهی کوتاه‌مدت و ریسک سقوط قیمت آتی سهام دارد و ریسک‌پذیری شرکت‌ها تأثیر فزاینده بر رابطه بین جنسیت هیئت‌مدیره و ریسک سقوط قیمت آتی سهام دارد. می‌تواند در انطباق با نتایج به‌دست‌آمده از یانگ و لنت (۲۰۱۷) دانست.

منابع

الف. فارسی

- اعلمی فر، ساناز، (۱۳۹۴). تأثیر نقد شونددگی سهام بر ریسک سقوط قیمت سهام. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.
- تنانی، محسن؛ صدیقی، علیرضا و امیری، عباس (۱۳۹۴). بررسی نقش برخی سازوکارهای حاکمیت شرکتی در کاهش ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. نشریه مدیریت دارایی و تامین مالی، مقاله ۴، دوره ۳ (۴) ۴، ۵۰-۳۱.
- حاجی‌ها، زهره، اخلاقی، حسنعلی (۱۳۹۱). بررسی تأثیر ویژگی‌های هیئت‌مدیره بر ساختار سررسید بدهی شرکت فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت. ۶ (۱۷)، ۷۴-۵۹.
- رحیمیان، نظام‌الدین، توکل‌نیا، اسماعیل، کرملو، میثم (۱۳۹۲). اظهارنظر حسابرسی تعدیل‌شده و ساختار سررسید بدهی". پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی ۵ (۲۰)، ۱۸۰-۱۵۷.
- فروغی، داریوش؛ میرزایی، منوچهر (۱۳۹۰). تأثیر محافظه‌کاری شرطی حسابداری بر ریسک سقوط



- آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، مجله پیشرفت های حسابداری، شماره ۴، ۱۱۷-۷۷.
- فروغی، داریوش و ساکیانی، امین (۱۳۹۵). تأثیر سررسید بدهی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام، فصلنامه پژوهش حسابداری، ۶(۲۰)، ۹۹-۱۱۶.
- فروغی، داریوش، قاسم زاد، پیمان. (۱۳۹۴). تأثیر اطمینان بیش از حد مدیریتی بر ریسک سقوط قیمت سهام. دانش حسابداری مالی ۲ (۲)، ۷۱-۵۵.
- فولاد، فرزانه؛ یعقوب نژاد، احمد؛ تالانه، عبدالرضا (۱۳۹۱). محافظه‌کاری و کاهش خطر سقوط قیمت سهام، مجله بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۱۹، ۱۱۸-۹۹.
- مرادی، جواد؛ ولی پور، هاشم؛ قلمی، مرجان (۱۳۹۰). تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر کاهش ریسک سقوط قیمت سهام، حسابداری مدیریت، ۴، ۱۰۶-۹۳.
- مشایخی، بیتا، محمد پور، فرشاد (۱۳۹۳). کیفیت گزارشگری مالی، سررسید بدهی و کارایی سرمایه‌گذاری. راهبرد مدیریت مالی، ۲ (۷)، ۱۴-۱.

Andreou, P.C., Antoniou, C., Horton, J., & Louca, C. (2013). Corporate governance and firm-specific stock price crashes. *European Financial Management*, 22(5), 916-956. Chen, x., Zhanf., F., Zhang, S. (2015). CEO Duality and stock price crash risk, Available at: www.ssrn.com

Callen, J. L. & Fang, X. (2013). Institutional Investor stability and Crash Risk: Monitoring or Expropriation? *Journal of Banking & Finance*, 37(8), 3047-3063.

Dang, V. A., Lee, E. Liu, y., Zeng, C. (2017). Does debt maturity affect stock price crash risk? *European Financial Management*, 24(3), 451-484

Giannetti, M., (2003). Do better institutions mitigate agency problems? Evidence from corporate finance choices. *Journal of Financial Quantitative and Analysis* 38, 185-212.

Haug, R., Tan, K., Faff. , R. (2015). CEO Overconfidence and Corporate Debt Maturity. Available at: www.ssrn.com

Hutton, A., Marcus, A., Tehranian, H., (2009). Opaque Financial Reports and the Distribution of Stock Returns. *Journal of Financial Economics*, 94, 67-86.

Kim, J.-B., Li, Y., Zhang, L., (2011). Corporate Tax Avoidance and stock Price Crash Risk: Firm-Level Analysis. *Journal of Financial Economics*, 100, 639-662.

Platikanova, P., (2015). Debt Maturity and Tax Avoidance. Platikanova, Petya, Debt Maturity and Tax Avoidance (July 2015). *European Accounting Review*, Forthcoming, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2664021>



Rajan, R., Winton, A., 1995. Covenants and collateral as incentives to monitor. *Journal of Finance* 50, 1113–1146.

Stulz, R., 2001. Does financial structure matter for economic growth? Ohio State University, and Research Associate, NBER.

Yeung, W., Lento, C., (2017). Ownership structure, audit quality, board structure, and stock price crash risk: Evidence from China, *Global Finance Journal*, 37(C), 1-24

Zhang, L., Kim, Y., Li, H. (2010). Does accounting conservatism reduce stock price crash risk? Firm-level evidence. Unpublished Working Paper, City University of Hong Kong.

