



## ساختار رقابت صنعت، قدرت بازار و ریسک سقوط آتی قیمت سهام

مهدی مراد زاده فرد<sup>۱</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۲۷

### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی تأثیرات رقابت در سطح صنعت و شرکت بر ریسک سقوط قیمت آتی سهام صورت پذیرفته است. بدین منظور دو فرضیه اصلی تدوین و نمونه‌ای متشکل از ۶۷ شرکت به روش حذفی-سیستماتیک از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب شد. برای اندازه‌گیری شاخص رقابت در صنعت از شاخص هیرفیندال-هیرشمن و تعداد شرکت‌های فعال در صنعت استفاده شد و برای سنجش رقابت در سطح شرکت از شاخص لرنر تعدیل شده بهره برده شده است. ریسک سقوط قیمت سهام با استفاده از دو معیار و با افق زمانی یک سال آتی محاسبه شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل‌های پژوهش نشان داد که تمرکز بالای صنعت، ریسک سقوط قیمت آتی سهام را برای شرکت‌های آن صنعت افزایش می‌دهد. همچنین قدرت بازار و اندازه بیش از حد از شرکت، یک اثر تعاملی بر ریسک سقوط قیمت آتی سهام دارد؛ بدان معنی که اندازه بیش از حد شرکت تأثیر قدرت بازار بر ریسک ریزش قیمتی سهام را تشدید می‌کند.

**واژه‌های کلیدی:** ساختار رقابت صنعت، قدرت بازار، اندازه بیش از حد و ریسک سقوط قیمت سهام.

۱- گروه حسابداری، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. نویسنده مسئول . moradzadehfard@kiauo.ac.ir

## ۱- مقدمه

با وقوع بحران مالی در ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۰۸، ترکیب حساب مالی تأثیر زیادی در بازار سرمایه جهانی داشته است. به طور خاص، سقوط بازارهای سهام سبب شده که آسیب بزرگی به عملیات اجتماعی و اقتصادی که تحت تأثیر ثبات مالی است وارد شود و اقتصاد واقعی متضرر گردد (شین و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). نوسان ذات همیشگی همه بازارهای سهام است که به دو صورت جهش<sup>۲</sup> و سقوط<sup>۳</sup> قیمت سهام رخ می‌دهد (هاتن و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). نوسانات بزرگ در قیمت سهام، به خصوص افت زیاد و ناگهانی در قیمت دارایی‌ها که به عنوان پدیده‌ای مترادف با چولگی منفی بازده در نظر گرفته می‌شود، یکی از علایق اصلی سرمایه‌گذاران و قانون‌گذاران می‌باشد (لی و ژان<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴). افزایش در قیمت سهام اغلب تدریجی در حالی که تغییرات بزرگ کاهشی در قیمت سهام، اغلب در یک دوره زمانی کوتاه‌مدت رخ می‌دهد. بخش وسیعی از ادبیات مربوط به بازار سهام نشان می‌دهد که بزرگترین تغییرات در بازار سهام به صورت کاهش و کم‌تر به صورت افزایش بوده است (چن و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱). از آنجا که سقوط قیمت‌های سهام اغلب باعث اختلال گسترده و عمیق در بازارهای مالی و کل اقتصاد می‌شود، این رفتار به حوزه مورد علاقه دانشگاهیان جهت ارائه مدل و توضیح سقوط قیمت سهام تبدیل شده است (چن و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۱؛ گنوتی و لاند<sup>۸</sup>، ۱۹۹۰؛ هنگ و آستین<sup>۹</sup>، ۲۰۰۳ و هوانگ و وانگ<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۹). آن‌ها تأثیرات ویژگی‌های بازار سهام (نظیر حجم معاملات، قیمت‌های سهام گذشته و نقدشوندگی بازار) را بر ریسک سقوط قیمت سهام مورد بررسی قرار دادند. علاوه بر این تحقیقات، علایق رو به رشدی در خصوص این که چطور ویژگی‌های شرکتی بر ریسک سقوط قیمت سهام شرکت تأثیر می‌گذارد، وجود دارد. ریزش شدید قیمت سهام و روند نزولی - فرسایشی شاخص بازار سهام کشور در ماه‌های اخیر و در پی آن از بین رفتن چند صد هزار میلیارد تومانی از سرمایه سهامداران و تغییر رفتار آنان سبب شده با تغییر موضع خود مبنی بر خروج، بخش عظیمی از نقدینگی از این بازار خارج شود و اقتصاد از بابت آن متضرر گردیده است. تبعات فراگیر ریزش قیمت سهام و شاخص بازار، بسیار گسترده است؛ بنابراین مطالعه رفتار سقوط قیمت سهام در اثر متغیرهای خرد و کلان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این مقاله، ما به بررسی این مسئله پردازیم که آیا مخاطرات رقابت در بازار محصول که شرکت با آن مواجه است، ریسک سقوط قیمت سهام را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ همچنین این پژوهش درصدد است که ارتباط تعامل متقابل اندازه شرکت‌ها با قدرت بازار را بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام بررسی نماید. این مطالعه با هدف کشف چگونگی استفاده کامل بازار مالی برای تخصیص منابع در حالی که از ریسک سقوط قیمت سهام پیشگیری شود، صورت گرفته است.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

تحقیقات اولیه در حوزه ریسک سقوط قیمت سهام عمدتاً از منظر مالی رفتاری<sup>۱</sup> و تعادل انتظارات عقلایی<sup>۱۱</sup> صورت پذیرفته است. رومر<sup>۱۲</sup> (۱۹۹۳) استدلال می‌کند که سرمایه‌گذاران می‌توانند اخبار پنهان شده را به واسطه مشاهده رفتار معاملاتی سایر سرمایه‌گذاران کشف کنند. به عنوان یک نتیجه، قیمت‌های سهام می‌تواند در فرآیند معاملاتی آشکار شود. هنگ و آستین (۲۰۰۳) پیش‌تر پیش‌بینی کرده‌اند که حجم معاملات بالا با چولگی منفی‌تر بازده همراه است. چن و همکاران (۲۰۰۱) از پیش‌بینی هنگ و آستین (۲۰۰۳) حمایت می‌کنند و یافتند گردش غیر روندی بازده سهام گذشته و اندازه شرکت ارتباط مثبتی با ریسک سقوط قیمت سهام دارند. یافته‌های تجربی جین و مایرز<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۶) و هاتن و همکاران (۲۰۰۹) نشان می‌دهد که شرکت‌هایی با سطح شفافیت پایین‌تر، سهام آن‌ها دارای R<sup>2</sup>s (همزمانی قیمت سهام) بالاتر و بیشتر مستعد ابتلا به سقوط قیمت سهام هستند. با توجه به شفافیت، کیم و همکاران<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۱ a, b) یافتند که اجتناب مالیاتی و پرداخت غرامت مدیران ارشد مالی به صاحبان سهام، ارتباط مثبتی با ریسک سقوط قیمت سهام دارد. کیم و ژانگ<sup>۱۵</sup> (۲۰۱۰) نشان دادند که محافظه‌کاری حسابداری، احتمال اینکه یک شرکت ریسک سقوط قیمت سهام را تجربه نماید، کاهش می‌دهد. این نتایج حاکی از آن است که شرکت‌های با غرامت مدیران ارشد مالی به صاحبان سهام بالاتر یا اجتناب مالیاتی، گزارشگری مالی غیر شفاف‌تری دارند که به ریسک سقوط قیمت سهام بالاتری نیز منتهی می‌شود؛ بنابراین، برای شرکت‌هایی با محافظه‌کاری حسابداری، وضعیت بالعکس است. فروغی و همکاران (۱۳۹۱) یافتند که تفاوت بین درآمد مشمول مالیات قطعی شده و سود مشمول مالیات ابرازی به عنوان شاخصه فرار از پرداخت مالیات، ریسک سقوط آتی قیمت سهام را افزایش می‌دهد. با استفاده از داده‌های شرکت‌های پذیرفته شده در چین، پان و همکاران<sup>۱۶</sup> (۲۰۱۱) ارتباط بین شفافیت اطلاعاتی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام را بررسی کردند که چگونه تحلیل‌گران پیرو، بر این رابطه اثرگذار هستند. آنان یافتند که شرکت‌هایی با گزارشگری مالی غیر شفاف بیشتر مستعد ریسک سقوط قیمت سهام هستند و تعقیب تحلیل‌گران اثر ابهام اطلاعاتی بر ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد. زو و همکاران<sup>۱۷</sup> (۲۰۱۲) یافتند که خوش‌بینی تحلیلیگر ارتباط مثبت معناداری با ریسک سقوط قیمت سهام دارد. فخاری و حسنی (۱۳۹۲) یافتند که با افزایش محتوای اطلاعاتی جریان‌های نقدی عملیاتی، ریسک سقوط قیمت سهام در آینده کاهش می‌یابد. همچنین نتایج تحقیق آنان نشان داد که با افزایش محتوای اطلاعاتی جریان نقدی عملیاتی، رابطه بین عدم شفافیت سود و ریسک سقوط آتی قیمت سهام کاهش می‌یابد. همچنین از منظر «رفتار گله»<sup>۱۸</sup>، زو و همکاران (۲۰۱۳)، نقش سرمایه‌گذاران نهادی بر سطح ریسک سقوط قیمت سهام مورد بررسی

قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران نهادی به جای ایجاد ثبات در بازار موجب تشدید ریسک سقوط قیمت سهام می‌شوند. نوقابی و رستمی (۱۳۹۳) با تفکیک مالکان نهادی به فعال و غیر فعال، یافتند که مالکیت نهادی فعال تأثیر منفی و مالکیت نهادی غیرفعال تأثیر مثبت بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام دارد.

با این حال، تحقیقات فوق بر تأثیر معاملاتی بازارهای مالی و یا عوامل خرد در سطح شرکت‌ها بر ریسک سقوط قیمت سهام تمرکز کرده‌اند. از منظر کلان، محیط رقابتی خارجی نیز دارای تأثیرات مهمی بر عملیات شرکت و عملکرد سهام است؛ بنابراین، رابطه بین رقابت صنعت در اقتصاد واقعی و عملکرد سهام در بازار سرمایه و نقطه‌ای که در آن قانون‌گذار نیاز به مداخله در محیط رقابتی صنعت دارد، درخور توجه است.

مطالعات موجود به ما می‌گویند که شرکت‌هایی که در صنایع متمرکزتر فعالیت می‌کنند بازده سهام پایین‌تری دارند (هو و رابینسون<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۶؛ شارما<sup>۲۰</sup>، ۲۰۱۱). این یافته‌ها نشان می‌دهد که رقابت بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر می‌گذارد. مطالعات همچنان یافته‌اند که یکی از مجراهایی که از طریق آن رقابت بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر می‌گذارد، اطلاعات است (پرس<sup>۲۱</sup>، ۲۰۱۰؛ لی<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۰). شین<sup>۲۳</sup> و همکاران (۲۰۱۵) یافتند که انحصار صنعتی و عدم تعادل رقابت، رابطه مثبتی با ریسک سقوط قیمت سهام دارد؛ بنابراین، برخورداری از یک رقابت متعادل به کاهش ریسک سقوط قیمت سهام کمک می‌کند. در سطح شرکت، تأثیر قدرت بازار یک شرکت بر ریسک سقوط قیمت سهام ارتباط نزدیکی با اندازه بیش از حد (اندازه تعدیل شده شرکت به‌وسیله میانگین صنعت) دارد که با اندازه بیش از حد متفاوت، ارتباط بین قدرت بازار و ریسک سقوط قیمت سهام متفاوت خواهد بود. از سال ۲۰۰۶، مطالعات انجام شده در حوزه رقابت در بازار محصول به تدریج جای خود را در بازار تحقیقات بازار سرمایه باز کرد. از سوی دیگر محققان، ارتباط شاخص رقابت و بازده سهام را مورد بررسی قرار دادند. به عنوان مثال، هو و رابینسون (۲۰۰۶) یافتند که شرکت‌ها در صنایع متمرکزتر، بازده کمتری کسب می‌کنند. شارما (۲۰۱۱) از شاخص چند بعدی رقابت در بازار محصول (هرفیندال-هیرشمن، شاخص لرنر و اندازه بازار صنعت) به عنوان معیاری از سطح رقابت استفاده کرد و نتایج آن در واقع مشابه یافته‌های هو و رابینسون (۲۰۰۶) است. از سوی دیگر، محققان به مطالعه ارتباط بین محیط رقابتی و نوسان پذیری بازده سهام پرداختند. تحقیق گاسپار و ماسا<sup>۲۴</sup> (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که در صنایع متمرکزتر تأسیس شده‌اند و یا از قدرت بازار بالایی بهره می‌برند، از جریان نقدی با ثبات‌تری برخوردارند. آنان همچنین یافتند که انحراف کوچکتر پیش‌بینی سرمایه‌گذاران از قیمت‌های سهام، پایین‌تر از ریسک غیر سیستماتیک شرکت است.

## ۲-۱- ساختار رقابت صنعت و ریسک سقوط قیمت سهام

رقابت در بازار محصول می‌تواند به چند طریق مهم بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر بگذارد. اول، دیدگاه رایج آن است که فشارهای رقابتی از بازارهای محصول، بهره‌وری شرکت (گالدون سانچز و اشمیتز<sup>۲۵</sup>، ۲۰۰۲؛ سیورسون<sup>۲۶</sup>، ۲۰۱۱؛ لی و ژان، ۲۰۱۴) را افزایش می‌دهد. تهدیدات از سوی رقبای تجاری، مدیران را مجبور به تلاش‌های بیشتر، اداره شرکت با روش‌های مقرون به صرفه‌تر و تصمیمات کارآمد می‌کند (هارت<sup>۲۷</sup>، ۱۹۸۳؛ لی و ژان، ۲۰۱۴). این نتایج در بهره‌وری بیشتر و هزینه‌های نمایندگی پایین‌تر که به نوبه خود با کاهش احتمال افت سهام و در نتیجه کاهش ریسک سقوط قیمت سهام، در ارتباط است. در نتیجه «فرضیه نمایندگی» به یک ارتباط منفی بین رقابت در بازار محصول و ریسک سقوط قیمت سهام اشاره دارد. یافته‌های تحقیقات پیشین، از اثر مثبت رقابت بر کیفیت گزارشگری مالی، به واسطه این که رقابت، هزینه‌های نمایندگی رو کاهش می‌دهد، حمایت می‌کند. دیانتی و بیاتی (۱۳۹۴) یافتند که رقابت در بازار محصول به واسطه کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و ریسک حسابرسی، موجب کاهش حق الزحمه حسابرس مستقل می‌شود. لکس مانا و یانگ<sup>۲۸</sup> (۲۰۱۲) نشان دادند که مدیریت واقعی سود و مدیریت سود حسابداری در شرکت‌هایی که شدت رقابت در آن صنایع به مراتب کمتر از صنایع دیگر است، رایج‌تر می‌باشد. بنی مهد و همکاران (۱۳۹۴) نشان دادند که افزایش توان رقابتی واحد تجاری، هزینه حقوق صاحبان سهام را کاهش می‌دهد. بالاکریشنان و کوهن<sup>۲۹</sup> (۲۰۱۱) دریافتند که سطح شدت رقابت در بازار محصول، می‌تواند به عنوان یک نیروی انضباطی، رفتارهای مدیران را در گزارشگری نادرست، محدود نماید. علاوه بر این، یک شرکت ممکن است با افزایش تهدیدات بازار محصول از سوی شرکت‌های رقیب، محافظه کارانه‌تر عمل نماید. چنین رفتار محافظه کارانه شامل پرداخت کمتر، نگهداشت وجه نقد بیشتر (هوبرگ و همکاران<sup>۳۰</sup>، ۲۰۱۴) و افزایش محافظه‌کاری حسابداری (داهالی وال و همکاران<sup>۳۱</sup>، ۲۰۱۴) می‌شود. فروغی و میرزایی (۱۳۹۱)، عباسی و همکاران (۱۳۹۳) و فولاد و همکاران (۱۳۹۱) نشان دادند که یک رابطه منفی و کاهنده بین محافظه‌کاری حسابداری و ریسک سقوط آتی قیمت سهام وجود دارد. واکنش مالی محافظه کارانه به تهدیدات رقابتی می‌تواند موجب انعطاف‌پذیری شرکت‌ها شده و همچنین به آن‌ها اجازه می‌دهد موقعیت رقابتی خود را تقویت نموده و به تهدیدات رقابتی که صورت جدی به خود گرفته به شدت واکنش نشان دهند. چنین انعطاف‌پذیری نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که با تهدیدات رقابتی روبرو هستند ممکن است کمتر در معرض ابتلا به کاهش‌های بزرگ قیمت سهام قرار گیرند. در نتیجه فرضیه «محافظه‌کاری مالی» به وجود رابطه منفی بین رقابت و سقوط قیمت سهام اشاره دارد (لی و ژان، ۲۰۱۴).

در سال‌های اخیر، بسیاری از محققان دلایل ریسک سقوط قیمت سهام را از منظر عدم تقارن اطلاعاتی بررسی کرده‌اند. در مقابل «تأثیر منفی رقابت در بازار محصول بر ریسک سقوط قیمت سهام»، رقابت ممکن است ریسک سقوط قیمت سهام شرکت را افزایش دهد. از منظر بازار محصول، فرضیه «هزینه اختصاصی»<sup>۳۲</sup> (ورچیا<sup>۳۳</sup>، ۱۹۸۳؛ داروغ<sup>۳۴</sup>، ۱۹۹۳) استدلال می‌کند که شرکت‌ها به دلیل هزینه‌های اختصاصی از افشای اطلاعات خصوصی‌شان برای عموم اجتناب می‌کنند. لی (۲۰۱۰)، نشان داد که وجود رقبای بالقوه، کیفیت افشاء را افزایش می‌دهد، در حالی که رقابت ناشی از وجود رقبای بالفعل سبب کاهش میزان اطلاعات افشا شده می‌شود. چنین هزینه‌های اختصاصی زمانی رخ می‌دهد که شرکت‌های رقیب استراتژیک استفاده از اطلاعات افشا شده برای منافع خود را در پیش گرفته و در نتیجه منجر به تضعیف موقعیت رقابتی شرکت افشا کننده می‌شود. هزینه‌های اختصاصی برای شرکت‌هایی که با تهدیدات قوی‌تری از سوی شرکت‌های رقیب مواجه‌اند، بالاتر است. دِد مَن و لنوکس<sup>۳۵</sup> (۲۰۰۹) و آلیس و همکاران<sup>۳۶</sup> (۲۰۱۲) با ارائه شواهد تجربی از فرضیه هزینه اختصاصی که رقابت بازار، افشای اطلاعات را کاهش می‌دهد حمایت می‌کنند. از منظر بازار سرمایه، رقابت، سهم بازار شرکت را تضعیف می‌کند و به منظور خارج شدن از فشار بازار سرمایه، شرکت به پنهان کردن اخبار بد برای دستکاری باورهای سرمایه‌گذاران روی می‌آورد. به عنوان مثال، شلیفر<sup>۳۷</sup> (۲۰۰۴) استدلال می‌کند که رقابت در بازار می‌تواند به رفتارهای غیر اخلاقی مانند مدیریت سود منجر شود. مدیریت سود با کاهش شفافیت اطلاعات مرتبط است. لین و همکاران<sup>۳۸</sup> (۲۰۱۳) با ارائه شواهد تجربی از این «نیمه تاریک» (به عنوان مثال، مدیریت سود) که تأثیر رقابت است، حمایت می‌کنند. شرکت‌هایی که با تهدیدات قوی بازار محصول مواجه هستند، می‌توانند اطلاعات را انباشت و سطح شفافیت را کاهش دهند.

برخی از محققان بر این باورند که هنگامی که مدیران شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، قراردادهای پاداش و موقعیت شغلی خودشان را در نظر می‌گیرند، آن‌ها تمایل دارند اخبار بد را پنهان و انباشته کنند و انتشار اخبار خوب را سرعت ببخشند که به عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سرمایه‌گذاران خارجی منتهی می‌شود و «حصار اطلاعاتی» شکل می‌گیرد (بطور نمونه: بال<sup>۳۹</sup>، ۲۰۰۹؛ گراهام و همکاران<sup>۴۰</sup>، ۲۰۰۵؛ خان و واتز<sup>۴۱</sup>، ۲۰۰۹؛ کوتاری و همکاران<sup>۴۲</sup>، ۲۰۰۹؛ لافوند و واتز<sup>۴۳</sup>، ۲۰۰۸) (لی و ژان، ۲۰۱۴). در صورت نگهداری و عدم افشای اخبار بد برای یک مدت طولانی، بین ارزش ذاتی و ارزش بازار سهام، یک شکاف یا حباب قیمتی ایجاد می‌شود؛ بنابراین هنگامی که اخبار بد انباشت شده به نقطه ماکزیمم (اوج) خود می‌رسد، عدم افشای آن دیگر غیر ممکن است که یکباره حجم زیادی از اخبار به بازار روانه شده و با احتمال زیادی سرمایه‌گذاران به این انباشت اخبار بد، بیش از حد واکنش نشان می‌دهند که در نتیجه به ترکیدن

حباب قیمتی و سقوط قیمت سهام می‌انجامد. این نتایج با شواهد کسب شده هاتن و همکاران (۲۰۰۹) و همچنین تئوری جین و مایرز (۲۰۰۶) که بیان می‌دارد قیمت سهام شرکت‌هایی با گزارشگری غیر شفاف سقوط می‌کند، سازگار است. در مدل جین و مایرز (۲۰۰۶)، مدیران از یک گزینه برای انتشار یکباره تمامی اخبار بد انباشت شده برخوردارند. این گزینه زمانی اعمال می‌شود که مدیر مجبور باشد اخبار بد شرکت را برای مدت طولانی جذب نموده و هر اخبار دیگر را جذب نکند. مطابق با این تئوری، فرضیه «اطلاعات پنهان»<sup>۴۴</sup> به یک ارتباط مثبت بین رقابت در بازار و ریسک سقوط قیمت سهام اشاره دارد. شرکت‌ها با سهم کمی از بازار، از ریسک بالاتری در شکار شدن برخوردارند؛ هر چه از دست دادن سهم بازار بیشتر باشد، امکان خارج شدن شرکت از بازار بیشتر است. به طور مشابه، شرکت‌ها با محدودیت‌های مالی، هزینه‌های بیشتری از بابت از دست دادن اعتماد سرمایه‌گذاران متقبل می‌شوند و در نتیجه انگیزه بیشتری برای مخفی کردن اخبار نامطلوب دارند. لی و ژان (۲۰۱۴) نشان دادند که ارتباط مثبتی بین تهدیدات رقابتی و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌هایی با موقعیت‌های بازار ضعیف‌تر و شرکت‌هایی با محدودیت‌های مالی، وجود دارد.

## ۲-۲- اثر متقابل اندازه بیش از حد و قدرت بازار

شاخص‌های رقابت در سطح شرکت شاخص لرنر و حاشیه سود (قیمت-هزینه) است (گسپر و ماسا، ۲۰۰۶؛ شارما، ۲۰۱۱؛ پرس، ۲۰۱۰). شاخص لرنر بالاتر به معنی قدرت بازار قوی‌تر و یک تهدید رقابتی پایین‌تر از سوی رقبا است. پرس (۲۰۱۰) بطور تجربی از این فرضیه حمایت می‌کند که شرکت‌ها از قدرت انحصاری برای گذر از شوک‌های مشتریان استفاده می‌کنند که باعث تسهیل قابلیت معامله سهام و تأثیر اطلاعات خصوصی بر قیمت سهام می‌شود و تخصیص بهینه سرمایه را در پی دارد. بر طبق نتایج گسپر و ماسا (۲۰۰۶)، اندازه شرکت که ارتباط نزدیکی با قدرت بازار دارد باعث می‌شود که یک شرکت از یک اهرم متقابل چانه‌زنی با تأمین‌کنندگان و مشتریان خود برخوردار باشد که این تعامل متقابل قدرت بازار و اندازه بیش از حد، یک تأثیر منفی بر ریسک غیر سیستماتیک دارد. جین و مایرز (۲۰۰۶) با توسعه یک مدل نظری اثبات کردند که عدم شفافیت دلیلی برای افزایش  $R^2$  است و  $R^2$  بالاتر به معنای مستعد بودن ریسک سقوط قیمتی سهام است. بر اساس نتایج جین و مایرز (۲۰۰۶) و گسپر و ماسا (۲۰۰۶)، ما نتیجه می‌گیریم که شرکت‌های بزرگ با قدرت بازار قوی‌تر، همزمانی قیمت سهام<sup>۴۵</sup> بالاتری دارند که ریسک سقوط قیمت سهام را افزایش می‌دهد. همزمانی قیمت سهام بیانگر میزان ارتباط اطلاعات شرکت (صورت‌های مالی حسابرسی شده) با قیمت سهام می‌باشد که به عنوان معیار اندازه‌گیری میزان عکس‌العمل بازار

سهام در نظر گرفته شده است. هر چه همزمانی قیمت سهام بالاتر باشد میزان ارتباط اطلاعات شرکت با قیمت سهام پایین تر و واکنش بازار سهام منفی؛ بالعکس، هر چه همزمانی قیمت سهام پایین تر باشد میزان ارتباط اطلاعات شرکت با قیمت سهام بالاتر و واکنش بازار سهام مثبت می باشد. به بیانی می توان گفت اثر متقابل اندازه بیش از حد (تفاوت بین اندازه شرکت و میانگین اندازه شرکت ها در صنعت) و قدرت بازار، ریسک سقوط قیمت سهام را افزایش می دهد. از این رو، ما سومین فرضیه قابل آزمون را مطرح می کنیم.

### ۳- فرضیه های پژوهش

با توجه به دیدگاه های مطرح شده در مبانی نظری پژوهش، سه فرضیه به شرح زیر تدوین شده است:

- فرضیه اول:** رقابت در بازار محصول، ریسک سقوط آتی قیمت سهام را کاهش می دهد.
- فرضیه دوم:** رقابت در بازار محصول، ریسک سقوط آتی قیمت سهام را افزایش می دهد.
- فرضیه سوم:** اثر متقابل اندازه بیش از حد شرکت و قدرت بازار شرکت، ریسک سقوط قیمت سهام را به طور قابل توجهی افزایش می دهد.

### ۴- روش شناسی پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳ است. از آنجایی که برای محاسبه متغیرهای پژوهش از اطلاعات یک و دو سال قبل استفاده شده است، قلمرو زمانی برای آزمون فرضیات دوره زمانی ۶ ساله ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ را شامل می شود. روش نمونه برداری در این پژوهش مبتنی بر روش حذفی سیستماتیک می باشد؛ به طوری که کلیه شرکت های جامعه آماری که دارای شرایط زیر بوده اند، به عنوان نمونه انتخاب و سایر شرکت ها حذف شده اند:

- (۱) به منظور افزایش هم سنجی و همسان سازی شرایط انتخابی شرکت ها، پایان سال مالی شرکت ها ۲۹ اسفند ماه می باشد.
- (۲) به دلیل متفاوت بودن ماهیت اقتصادی برخی شرکت ها (نظیر شرکت سرمایه گذاری، واسطه گری مالی، هلدینگ، بانک و لیزینگ) از سایر شرکت ها، این شرکت ها از نمونه حذف شده اند.
- (۳) هر شرکت حداقل دارای ۷ بازده ماهانه در هر سال مالی باشد.



۴) اطلاعات مورد نیاز متغیرهای تحقیق (صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی) در دسترس باشد.

با جمع‌آوری اطلاعات و اعمال محدودیت‌های پنج‌گانه فوق، ۶۷ شرکت برای بازه زمانی معادل ۴۰۲ شرکت-سال از ۱۶ صنعت برای آزمون فرضیات در دسترس قرار گرفت.

### ۵- اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

#### متغیر وابسته؛ ریسک سقوط قیمت سهام

در این تحقیق ریسک سقوط قیمت سهام به عنوان متغیر وابسته تلقی شده است. در این پژوهش برای اندازه‌گیری ریسک سقوط قیمت سهام همانند پژوهش شین و همکاران (۲۰۱۵) از دو معیار NCSKEW (چولگی منفی بازده سهام) و DuVol (نوسان پایین به بالا) استفاده شده است.

معیار اول (NCSKEW): چن و همکاران (۲۰۰۱)، معتقدند که نشانه‌های سقوط قیمت سهام از یک سال قبل از وقوع این پدیده شکل می‌گیرد و یکی از این نشانه‌ها وجود چولگی منفی در بازده سهام شرکت است؛ بنابراین شرکت‌هایی که در سال گذشته چولگی منفی بازده سهام را تجربه کرده‌اند، با احتمال بیشتری در سال آینده با پدیده سقوط قیمت سهام مواجه خواهند بود. هانگ و آستین (۲۰۰۳) نیز بیان کردند که چولگی منفی بازده سهام یک راه‌حل جایگزین برای اندازه‌گیری عدم تقارن در توزیع بازده است. میزان بالاتر این معیار بیانگر ریسک سقوط قیمت سهام بالاتر است. برای محاسبه این متغیر، از رابطه ۱ استفاده می‌شود:

$$NCSKEW_{i,t} = -[n(n-1)^{3/2} \sum_{\theta=1}^{12} W_{i,\theta}^3] / [(n-1)(n-2) (\sum_{\theta=1}^{12} W_{i,\theta}^2)^{3/2}] \quad (1)$$

در رابطه ۱:

$NCSKEW_{i,t}$ : معرف چولگی منفی بازده ماهانه خاص شرکت  $i$  در سال  $t$ ,

$N$ : تعداد ماه‌هایی که بازده آن‌ها محاسبه شده است و

$W_{i,\theta}$ : بازده ماهانه خاص شرکت  $i$  در ماه  $\theta$  به واسطه مدل ۳ محاسبه شده است،

طبق تعریف هاتون و همکاران اگر قیمت سهم شرکتی در سال تحت بررسی دچار کاهش شدید شده باشد، قیمت سهم آن شرکت در آن سال 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 باید در مقایسه با بازده بازار معنی کرد. برای تشخیص

دوره‌هایی که در آن سقوط اتفاق افتاده است از رگرسیون مبتنی بر مدل بازار به صورت رابطه ۲ استفاده شده است که پسماندهای آن بازده خاص هر شرکت را نسبت به بازار نشان می‌دهد.

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

$R_i$ : بازده ماهانه شرکت؛  $R_m$ : بازده ماهانه بازار؛  $\theta$ : ماه‌های سال.  
 پسماندهای رابطه ۲، بازده خاص شرکت‌ها را نسبت به بازار نشان می‌دهد اما به احتمال زیاد توزیع نزدیک به نرمال را نخواهند داشت. داشتن توزیع نزدیک به نرمال از آن جهت حائز اهمیت است که با داشتن ویژگی‌های توزیع نرمال (شامل میانگین و انحراف معیار) می‌توان بیشترین کاهش‌ها در بازده سهم که معرف رخداد سقوط قیمت سهم هستند را به درستی شناسایی کرد. از این رو (طبق هاتن و همکاران، ۲۰۰۹) توزیع پسماندهای رگرسیونی بالا با استفاده از رابطه ۳ به توزیع نرمال نزدیک‌تر می‌شوند:

$$W_{i,\theta} = \text{Ln}(1 + \varepsilon_{i,\theta}) \quad (3)$$

معیار دوم (DulVol): چن و همکاران (۲۰۰۱) بیان کردند که نوسان پایین به بالا، نوسانات نامتقارن بازده را کنترل می‌کند. همچنین، میزان بالاتر این معیار به مثابه توزیع دارای چولگی چپ بیشتر و ریسک سقوط قیمت سهام بالاتر است. مطابق با چن و همکاران (۲۰۰۱) و کیم و همکاران (۲۰۱۴)، 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 انحراف معیار هر کدام به طور مجزا محاسبه شده است. برای محاسبه این متغیر، از رابطه ۴ استفاده می‌شود:

$$(4) \text{DUVOL}_{i,t} = \log \left\{ \frac{[(n_u - 1) \sum_{\text{DOWN}} W_{i,\theta}^2]}{[(n_d - 1) \sum_{\text{UP}} W_{i,\theta}^2]} \right\}$$

#### متغیر مستقل؛ شاخص‌های رقابت

در این تحقیق از شاخص‌های رقابت در سطح صنعت و شرکت استفاده شده است. مطابق تحقیق شین و همکاران (۲۰۱۵)، از شاخص هیرفیندال - هیرشمن به عنوان معیار رقابت در سطح صنعت و از شاخص لرنر به عنوان معیاری از رقابت در سطح شرکت بهره گرفته شده است.  
 شاخص رقابت در سطح صنعت ( $\text{Ind\_hhi}_{i,t-1}$ ): شاخص هیرفیندال - هیرشمن، میزان تمرکز صنعت را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص از حاصل جمع توان دوم سهم بازار کلیه شرکت‌ها در صنعت به شرح رابطه ۵ دست می‌آید.

$$\text{Ind}_{\text{hhi}} = \sum_{i=1}^N (X_{i,t}/X_{j,t})^2 = S_{i,j}^2 \quad (5)$$

که در آن  $X_{i,t}$ ، فروش شرکت  $i$  در سال  $t$  است؛ که در آن  $X_{j,t}$ ، فروش کل صنعت  $j$  در سال  $t$  است؛  $S_{i,j}$ ، نسبت فروش شرکت  $i$  در صنعت  $j$  است و  $N$ ، تعداد شرکت‌های موجود در صنعت مورد نظر است. هرچه میزان این شاخص بزرگتر باشد، میزان تمرکز بیشتر بوده و رقابت کمتر و نامتوازن‌تری در صنعت وجود دارد و بالعکس.

$\text{Ind\_num}$ : در این پژوهش تعداد شرکت‌های فعالی در یک صنعت بر ریسک سقوط قیمت سهام نیز کنترل شده است. این متغیر حاصل لگاریتم طبیعی تعداد شرکت‌های فعال در هر یک از صنایع خواهد بود. مقادیر بالاتر این متغیر بیانگر رقابت بالا در صنایع خواهد بود.

شاخص رقابت در سطح شرکت  $(\text{Lerner}_{i,t-1})$ : در این تحقیق از شاخص لرنر (۱۹۳۴) تعدیل شده صنعت که به عنوان شاخصی از رقابت در سطح شرکت می‌باشد، استفاده شده است. با توجه به نظریه سازمان صنعتی، شاخص لرنر نشان‌دهنده قدرت بازار یک شرکت است که از رابطه ۶ محاسبه می‌شود.

$$LI_i = (\text{Price} - \text{Cost Margin}) / \text{Price} \quad (6)$$

شاخص لرنر برابر است با قیمت محصولات شرکت منهای هزینه‌های نهایی تولید. چالش پیش روی استفاده از شاخص لرنر در پژوهش‌های تجربی این است که هزینه‌های نهایی قابل دیدن نیستند؛ بنابراین، به طور معمول پژوهشگران در شاخص لرنر، از فروش و سود عملیاتی به عنوان جایگزینی از قیمت و هزینه نهایی استفاده می‌کنند؛ اما این معیار عوامل مختص شرکت نظیر تأثیر قدرت قیمت‌گذاری بازار محصول را از عوامل سطح صنعت تفکیک نمی‌کند، از این رو در این پژوهش، مشابه پژوهش‌های گاسپار و ماسا<sup>۴۶</sup> (۲۰۰۶)، شارما (۲۰۱۱)، پیرس (۲۰۱۰) و ژانگ (۲۰۱۱)، از نسخه تعدیل شده شاخص لرنر استفاده شده است. نحوه محاسبه شاخص لرنر تعدیل شده با رابطه ۷ محاسبه می‌شود:

$$LI_{IA} = LI_i - \sum_{i=1}^N \omega_i LI_i \quad (7)$$

که در معادله بالا  $LI_{IA}$  نشان‌دهنده شاخص لرنر تعدیل شده بر مبنای صنعت،  $LI_i$  نشان‌دهنده شاخص لرنر شرکت  $i$ ،  $\omega_i$ ، نشان‌دهنده نسبت فروش شرکت  $i$  به کل فروش صنعت است. مقادیر بالای شاخص لرنر تعدیل شده به معنای قدرت بازار قوی‌تر و رقابت قوی‌تر در بازار محصول را نشان می‌دهد.

### متغیر تعدیل کننده

$Ex\_size_{t-1}$ : تفاوت بین اندازه شرکت و میانگین اندازه شرکت‌ها در صنعت به عنوان اندازه بیش از حد شرکت در صنعت خاص اطلاق می‌شود. اندازه شرکت‌های با لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها سنجیده می‌شود.

### متغیرهای کنترلی

مطابق با تحقیقات شین و همکاران (۲۰۱۵)، چن و همکاران (۲۰۰۱)، هاتن و همکاران (۲۰۰۹)، کیم و همکاران (۲۰۱۱ a، ۲۰۱۱ b) و زو و همکاران (۲۰۱۲)، متغیرهایی که می‌تواند بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر داشته باشند، به عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده است که در ادامه نحوه محاسبه آن‌ها بیان می‌شود.

$NCSKEW_{i,t-1}(DUVOL_{i,t-1})$ : ریسک سقوط قیمت سهام در سال  $t-1$ .

$Dtn_{t-1}$ : میانگین گردش ماهانه سهم در سال  $t$  منهای میانگین گردش ماهانه سهم در سال  $t-1$ . متوسط گردش سهام، از طریق تقسیم حجم معاملات ماهانه سهام بر مجموع تعداد سهام منتشر شده طی ماه به دست می‌آید.

$Ret_{t-1}$ : میانگین حسابی بازده ماهانه شرکت در سال  $t-1$ .

$Sigw_{t-1}$ : انحراف معیار بازده ماهانه شرکت در سال  $t-1$ .

$Lnta_{t-1}$ : لگاریتم کل دارایی‌های شرکت در سال  $t-1$ .

$Bm_{t-1}$ : نسبت ارزش دفتری شرکت به ارزش بازار شرکت در سال  $t-1$ .

$Lev_{t-1}$ : نسبت کل بدهی به کل دارایی‌ها در سال  $t-1$ .

$Roat_{t-1}$ : نسبت سود عملیاتی در سال  $t$  به کل دارایی‌ها در سال  $t-1$ .

$Opaquet-1$ : مدیریت سود که از مهم‌ترین متغیرهای کنترلی است هم معیاری از عدم شفافیت در گزارشگری مالی و هم شاخصی از انگیزه‌های نمایندگی محسوب می‌شود. برای اندازه‌گیری مدیریت سود از معیار اقلام تعهدی اختیاری بر اساس مدل تعدیل شده جونز استفاده شده است. در این مدل اقلام تعهدی اختیاری از تفاوت کل اقلام تعهدی و اقلام تعهدی غیر اختیاری بدست می‌آید. بدین منظور ابتدا مدل رگرسیونی رابطه ۸ به روش مقطعی سالانه برآورد شده و سپس با استفاده از پارامترهای برآورد شده از آن، برای محاسبه اقلام تعهدی غیر اختیاری برای هر شرکت - سال از رابطه ۹ استفاده شده است.

رابطه ۹)

$$\frac{TACC_{i,t-1}}{A_{i,t-2}} = \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-2}} + \alpha_2 \frac{(\Delta SAL_{i,t-1} - \Delta REC_{i,t-1})}{A_{i,t-2}} + \alpha_3 \frac{PPE_{i,t-1}}{A_{i,t-2}} + \varepsilon_{i,t-1}$$

رابطه ۱۰)

$$NonDacc_{i,t-1} = \hat{\alpha}_1 \frac{1}{A_{i,t-2}} + \hat{\alpha}_2 \frac{(\Delta SAL_{i,t-1} - \Delta REC_{i,t-1})}{A_{i,t-2}} + \hat{\alpha}_3 \frac{PPE_{i,t-1}}{A_{i,t-2}}$$

در این روابط:

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

$A_{i,t-2}$ : مجموع دارایی‌های شرکت  $i$  در پایان سال  $t-2$ .

$\Delta SAL_{i,t-1}$ : تغییر در فروش خالص شرکت  $i$  در سال  $t-1$  نسبت به سال قبل.

$PPE_{i,t-1}$ : خالص دارایی‌های ثابت شرکت  $i$  در سال  $t-1$ .

$NonDacc_{i,t-1}$ : جمع اقلام تعهدی غیر اختیاری شرکت  $i$  در سال  $t-1$ .

$\Delta REC_{i,t-1}$ : تغییر در حساب‌های دریافتی شرکت  $i$  در سال  $t-1$  نسبت به سال قبل.

در نهایت معیار مدیریت سود به صورت قدر مطلق اقلام تعهدی اختیاری با استفاده از رابطه ۹ محاسبه شده است. مقادیر بالای این متغیر بیانگر شفافیت پایین در گزارشگری است.

$$Opeque_{i,t-1} = \left| \frac{TACC_{i,t-1}}{A_{i,t-2}} - NonDacc_{i,t-1} \right|$$

## ۶- مدل آزمون فرضیات پژوهش

با توجه به اینکه پژوهش حاضر دارای دو فرضیه اصلی است، به منظور آزمون آن‌ها مدل‌های نهایی به شرح زیر می‌باشند:

### ۶-۱- مدل آزمون فرضیه اول و دوم

فرضیه اول و دوم رابطه بین رقابت در بازار محصول و ریسک سقوط قیمت سهام را بررسی می‌کند. برای آزمون این فرضیه‌ها از مدل شین و همکاران (۲۰۱۵) به شرح رابطه ۱۰ استفاده شده است.

رابطه ۱۰)

$$CrashRisk_{i,t} = \alpha_i + \beta \times Competition_{i,t-1} + \gamma \times ControlVariables_{i,t-1} + Year_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در این رابطه:

$CrashRisk_{i,t}$ : ریسک سقوط قیمت سهام است که برای اندازه‌گیری آن از دو معیار  $NCSKEW_{i,t}$  و  $DUVOL_{i,t}$  استفاده شده است.

$Competition_{i,t-1}$ : معیار ساختار رقابت صنعت است که شاخص‌های  $Ind\_num$ ،  $Ind\_hhi$  می‌باشد.

$ControlVariables_{i,t-1}$ : متغیرهای کنترلی پژوهش.

$Year_{i,t}$ : متغیر مجازی سال برای کنترل اثرات زمان.

## ۶-۲- مدل آزمون فرضیه سوم

در فرضیه دوم، اثرات متقابل اندازه بیش از حد شرکت و قدرت بازار بر ریسک سقوط قیمت سهام بررسی شده است؛ بنابراین در الگوی آزمون فرضیه سوم، متغیر  $Ex\_size_{t-1}$  برای وارد نمودن نقش تعدیل‌کنندگی قدرت بازار شرکت و سنجش این تأثیر اضافه شده است. برای آزمون فرضیه سوم از مدل شین و همکاران (۲۰۱۵) به شرح رابطه ۱۱ استفاده شده است.

رابطه ۱۱)

$$CrashRisk_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \times Lerner_{i,t} + \beta_2 \times Ex\_size + \beta_3 \times Lerner \times Ex\_size + \gamma \times ControlVariables_{i,t-1} + Year_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

## ۷- یافته‌ها و تجزیه و تحلیل نتایج

در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی همچون میانگین، میانه و شاخص‌های پراکندگی انحراف معیار انجام پذیرفته است. قبل از اینکه به توصیف آماره‌ها بپردازیم، ذکر این نکته ضروری است که به منظور کاهش اثر مشاهدات پرت، مقادیر بزرگتر از صدک ۹۹ و کوچکتر از صدک اول از طریق برنامه Trim و آزمون Winsorise حذف گردیده است. به بیان دیگر مشاهدات خیلی کوچک و مشاهدات خیلی بزرگ حذف شده‌اند تا نتایج حاصل برای تحلیل مناسب باشد. نتایج حاصل از آمار توصیفی متغیرهای تحقیق در جدول ۱ ارائه شده است.

قبل از تخمین مدل، مانایی متغیرهای مدل به منظور پیشگیری از به وجود آمدن رگرسیون کاذب مورد بررسی قرار گرفت. به طور کلی اگر مبدأ زمانی یک متغیر، تغییر کند و میانگین و واریانس و کوواریانس تغییری نکند، در آن صورت متغیر ماناست و در غیر این صورت متغیر، نامان خواهد بود. در بررسی مانایی، هدف بررسی مانایی باقیمانده‌های مدل است، اگر تمامی متغیرهای تحقیق مانا باشد، بالطبع باقیمانده‌های مدل نیز مانا خواهد بود، زیرا باقیمانده‌های مدل ترکیب

خطی از متغیرها هستند. بر اساس آزمون دیکی فولر تعمیم یافته<sup>۴۷</sup> و فیلیپس پرون<sup>۴۸</sup> مقادیر معنی داری تمامی متغیرها کمتر از ۵٪ بوده و بیانگر آن است متغیرهای وابسته و توضیحی در دوره پژوهش در سطح (داده خام) پایا بوده‌اند.

جدول ۱- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

انحراف معیار	کشیدگی	چولگی	میانه	میانگین	مشاهدات	نماد متغیر
۱/۴۶۶	۲/۱۲۰	۰/۰۳۵	-۰/۲۹۴	-۰/۲۰۲	۴۰۲	چولگی منفی بازده سهام
۰/۷۶۱	۳/۷۷۴	۰/۱۸۰	-۰/۱۲۰	-۰/۱۰۲	۴۰۲	نوسان پایین به بالا
۰/۱۲۲	۴/۶۵۸	۰/۹۸۲	۰/۱۵۲	۰/۱۷۷	۴۰۲	هیرفیندال- هیرشمن
۰/۲۵۲	۴/۷۲۹	-۱/۳۴۴	۱/۳۶۱	۱/۲۷۰	۴۰۲	تعداد شرکت‌های فعال
۰/۶۶۴	۶/۵۲۶	۱/۴۰۳	-۰/۲۲۷	-۰/۱۱۶	۴۰۲	اندازه بیش از حد
۰/۱۵۶	۴۲/۰۱	۴/۰۹۷	۰/۰۴۸	۰/۰۶۱	۴۰۲	قدرت بازار شرکت
۰/۰۳۱	۱۳/۴۸	۱/۱۲۹	۰/۰۰۷	۰/۰۰۴	۴۰۲	میانگین گردش ماهانه سهم
۰/۰۵۷	۴/۸۴۶	۱/۱۸۹	۰/۰۲۸	۰/۰۴۲	۴۰۲	میانگین بازده ماهانه
۰/۱۰۲	۱۲/۵۷	۲/۲۲۳	۰/۱۱۹	۰/۱۴۲	۴۰۲	انحراف معیار ماهانه
۰/۵۸۷	۵/۲۴۱	۱/۰۲۹	۵/۷۲۲	۵/۷۹۲	۴۰۲	اندازه شرکت
۰/۶۶۱	۱۲/۰۹	۲/۳۱۹	۰/۶۸۱	۰/۸۳۸	۴۰۲	نسبت دفتری به بازار
۰/۱۹۲	۲/۸۴۷	-۰/۰۸۲	۰/۶۰۹	۰/۵۹۴	۴۰۲	نسبت بدهی
۰/۱۸۳	۶/۳۱۹	۱/۴۴۸	۰/۱۵۶	۰/۲۰۰	۴۰۲	بازده دارایی‌ها
۰/۱۰۱	۱۴/۴۲	۲/۷۲۹	۰/۰۷۳	۰/۰۹۹	۴۰۲	شفافیت در گزارشگری

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در پژوهش حاضر از داده‌های ترکیبی برای آزمون فرضیات بهره گرفته شده است. در تحلیل پانلی یکی از اساسی‌ترین موضوعات مورد بحث تعیین مقدار عرض از مبدل است. آیا مدل بدون عرض از مبدل برازش گردد یا مدل با عرض از مبدل. در حالتی که مدل دارای عرض از مبدل باشد سؤال بعدی، مدل با اثرات ثابت و اثرات تصادفی مطرح خواهد گردید؛ بنابراین رویه انتخاب مدل به شرح زیر است: مرحله اول: وجود اثرات در مقابل مدل بدون اثرات آزمون می‌گردد (آزمون لیمر) و مرحله دوم: مدل با اثرات تصادفی در مقابل مدل با اثرات ثابت آزمون می‌گردد (آزمون هاسمن). نتایج حاصل از آزمون‌های فوق نشان داد که روش با اثرات در برابر روش تجمیعی و روش اثرات ثابت در تمامی موارد بر روش اثرات تصادفی برتری دارد. همچنین مفروضات الگوی رگرسیون

از جمله همسانی واریانس اجزای اخلاص، نبود خودهمبستگی بین اجزای خطا و نبود هم خطی بین متغیرهای توضیحی بررسی شد. در صورت مشاهده خود همبستگی بین باقیمانده‌های هر مدل، متغیر وابسته با وقفه یک‌ساله وارد مدل گردید. به منظور بررسی همسانی واریانس جمله اخلاص الگوها از آزمون بروش پاگان استفاده شده و حسب مورد برای رفع این مشکل در برآورد به جای روش حداقل مربعات معمولی از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) استفاده شده است.

### ۷-۱- برآورد مدل اول

جدول ۲ نتایج حاصل از برازش مدل اول به منظور بررسی تأثیر ساختار رقابت صنعت بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام را با استفاده از دو معیار چولگی منفی بازده سهام و نوسان پایین به بالا به روش حداقل مربعات تعمیم یافته نشان می‌دهد.

جدول ۲- نتایج برآورد مدل اول پژوهش به روش حداقل مربعات تعمیم یافته

معیار اول: چولگی منفی بازده سهام			معیار دوم: نوسان پایین به بالا			متغیرهای توضیحی
ضریب	آماره t	p-value	ضریب	آماره t	p-value	
۱۹۹/۶	۸/۷۴۸	۰/۰۰۰۰	۹۶/۹۹	۷/۳۴۹	۰/۰۰۰۰	عرض از مبدأ
۴/۶۳۹	۱/۷۷۲	*۰/۰۷۷۴	۰/۴۷۰	۰/۳۴۰	۰/۷۳۳	هیرفنی‌دال - هیرشمن
۴/۱۰۱	۱/۸۳۰	*۰/۰۶۸۴	۱/۹۴۵	۱/۵۱۵	۰/۱۳۰	تعداد شرکت‌های فعال
-۵/۷۵۲	-۳/۵۶۱	***۰/۰۰۰۴	۱/۴۸۷	۱/۷۲۷	*۰/۰۸۵۳	میانگین گردش ماهانه سهم
-۴/۵۲۷	-۲/۴۲۹	**۰/۰۱۵۸	-۱/۱۱۷	-۱/۱۹۴	۰/۲۳۳	میانگین بازده ماهانه
۰/۷۲۲	۰/۶۵۷	۰/۵۱۱۶	۱/۵۲۱	۲/۲۹۹	**۰/۰۲۲	انحراف معیار ماهانه
۳/۸۱۴	۶/۵۳۲	***۰/۰۰۰۰	۱/۵۷۵	۴/۰۳۱	***۰/۰۰۰۱	اندازه شرکت
-۰/۸۸۰	-۶/۲۸۱	***۰/۰۰۰۰	-۰/۱۶۳	-۲/۲۰۰	**۰/۰۲۸۷	نسبت دفتری به بازار
-۱/۹۲۴	-۲/۹۴۵	***۰/۰۰۳۵	-۲/۱۰۷	-۶/۰۷۷	***۰/۰۰۰۰	نسبت بدهی
-۲/۷۲۵	-۵/۴۱۹	***۰/۰۰۰۰	۰/۴۳۸	۱/۳۱۸	۰/۱۸۸	بازده دارایی‌ها
-۱/۶۷۴	-۲/۶۹۵	***۰/۰۰۷۵	-۰/۰۲۹	-۰/۰۹۷	۰/۹۲۲	شفافیت در گزارشگری
-۰/۴۱۱	-۶/۶۱۷	***۰/۰۰۰۰	-	-	-	چولگی منفی بازده دوره قبل
-	-	-	-۰/۲۰۴	-۳/۲۴۶	***۰/۰۰۱۳	نوسان پایین به بالا دوره قبل
اثرات زمانی کنترل شده است			اثرات زمانی کنترل شده است			اثرات زمان
*** در سطح ۱٪، ** در سطح ۵٪ و * در سطح ۱۰٪						
آماره F (Prob)		۴/۴۰۸ (۰/۰۰۰)		۲/۰۹۹ (۰/۰۰۰)		
R <sup>2</sup> تعدیل شده		۰/۴۴۳		۰/۲۰۴		
دوربین-واتسن		۲/۳۱		۲/۳۲		

منبع: یافته‌های پژوهشگر



همان‌طور که از جدول ۲ ملاحظه می‌شود معناداری آماره  $F$ ، برابر  $0/0000$  بوده و حاکی از آن است که مدل در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار و از کفایت لازم برخوردار است. ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ ) بیانگر این مطلب است که تقریباً ۴۳ درصد از تغییرات در متغیر چولگی منفی بازده سهام و ۲۰ درصد از تغییرات در متغیر نوسان پایین به بالا با متغیرهای توضیحی مدل قابل تبیین است. همچنین مقادیر بدست از آزمون دوربین-واتسن بیانگر عدم خود همبستگی مرتبه اول خطای دو مدل است.

در راستای بررسی رابطه بین رقابت صنعت و ریسک سقوط قیمت سهام، این که چگونه تعداد شرکت‌های فعال در یک صنعت، شاخص هرفیندال-هیرشمن را تحت تأثیر قرار می‌دهد، در مدل اول مد نظر قرار گرفته است. با توجه به معادله ۵، شاخص هرفیندال-هیرشمن توسط دو عامل تعیین می‌شود: یک، تعداد شرکت‌ها در یک صنعت است و دیگری نسبت فروش شرکت  $i$  در صنعت  $j$  به کل فروش در صنعت  $j$ . اگر تعداد شرکت در صنایع مختلف برابر باشد، نسبت فروش شرکت‌های مختلف در صنعت تأثیر عمده‌ای بر شاخص هرفیندال-هیرشمن خواهند داشت. در این مورد، تفاوت بیشتر در توزیع نسبت فروش در صنعت به معنای مقادیر بزرگتر شاخص هرفیندال-هیرشمن است؛ بنابراین، با کنترل تعداد شرکت‌های فعال در صنعت، شاخص هرفیندال-هیرشمن نشان‌دهنده درجه تعادل رقابت در یک صنعت است و مقادیر بالاتر شاخص هرفیندال-هیرشمن نشان‌دهنده ساختار رقابتی نامتوازن‌تری است. در برآورد مدل با استفاده از معیار اول ریسک سقوط قیمت آتی سهام (چولگی منفی بازده سهام)، ضرایب برآوردی برای متغیر تمرکز صنعت معادل  $4/639$  و برای متغیر تعداد شرکت‌های فعال در هر صنعت برابر  $4/101$  می‌باشد که با توجه به سطح معنی‌داری بدست آمده در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنی‌دار می‌باشند. این نتایج مبین این امر است که با تمرکز بیشتر در یک صنعت، ریسک سقوط قیمت آتی سهام به واسطه درجه انحصار بازار افزایش می‌یابد؛ بنابراین با تعبیر معکوسی از شاخص هرفیندال-هیرشمن نتیجه می‌گیریم که ساختار رقابتی در یک صنعت ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد که این نتایج با فرضیه اول تحقیق سازگار است.

اما همان‌گونه که نتایج در جدول ۲ نشان می‌دهد، سطح معناداری بدست آمده برای متغیرهای تمرکز صنعت و شرکت‌های فعال در صنعت در آزمون معیار دوم ریسک سقوط قیمت آتی سهام (نوسان پایین به بالا) حاکی از آن است که ارتباط معنی‌داری بین متغیرهای مستقل و معیار نوسان پایین به بالا وجود ندارد.

### ۷-۲- برآورد مدل دوم

همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، برای آزمون فرضیه سوم از مدل رگرسیونی ۱۱ در غالب دو معیار ریسک سقوط قیمت سهام به روش حداقل مربعات تعمیم یافته استفاده شده است. همان‌طور که از جدول ۳ ملاحظه می‌شود کفایت و معنی‌داری مدل و عدم خود همبستگی خطای مدل مورد تأیید قرار می‌گیرد. معناداری بدست آمده برای متغیرهای اندازه بیش از حد، قدرت بازار و اثر متقابل اندازه و قدرت بازار، نشان‌دهنده عدم معنی‌داری و رابطه با معیار اول ریسک سقوط قیمت سهام (چولگی منفی بازده سهام) است. مطابق با نتایج بدست آمده از اولین معیار از ریسک سقوط قیمت سهام، فرضیه سوم پژوهش پذیرفته نمی‌شود.

جدول ۳- نتایج برآورد مدل دوم پژوهش به روش حداقل مربعات تعمیم یافته

معیار دوم: نوسان پایین به بالا			معیار اول: چولگی منفی بازده سهام			متغیرهای توضیحی
p-value	آماره t	ضریب	p-value	آماره t	ضریب	
۰/۲۳۰۰	۱/۲۰۳	۴/۰۱۷	۰/۰۰۰۰	۷/۵۳۱	۱۸۵/۱	عرض از مبدأ
***۰/۰۰۲۲	۳/۰۹۸	۱/۱۲۶	۰/۱۰۶	۱/۶۱۹	۰/۹۷۹	اندازه بیش از حد
۰/۲۶۵	۱/۱۱۶	۰/۳۲۹	۰/۳۱۱	۱/۰۱۴	۰/۸۶۲	قدرت بازار شرکت
***۰/۰۰۰۹	۳/۳۶۵	۱/۵۸۳	۰/۸۰۷	-۰/۲۴۳	-۰/۳۳۲	قدرت بازار × اندازه بیش از حد
**۰/۰۶۵۵	۱/۸۴۹	۱/۴۲۷	***۰/۰۰۱۱	-۳/۲۸۸	-۵/۳۴۵	میانگین گردش ماهانه سهم
۰/۸۸۹۲	-۰/۱۳۹	-۰/۱۳۴	**۰/۰۲۵۲	-۲/۲۵۲	-۴/۱۹۹	میانگین بازده ماهانه
۰/۵۵۳۶	۰/۵۹۳	۰/۷۴۹	۰/۳۸۰۱	۰/۸۷۹	۰/۹۵۵	انحراف معیار ماهانه
۰/۳۳۰۵	-۰/۹۷۴	-۰/۵۷۵	***۰/۰۰۰۰	۴/۶۹۶	۳/۰۷۵	اندازه شرکت
**۰/۰۲۵۷	-۲/۲۴۴	-۰/۲۰۱	***۰/۰۰۰۰	-۶/۰۳۵	-۰/۸۲۰	نسبت دفتری به بازار
***۰/۰۰۴۸	-۲/۸۴۸	-۱/۳۹۰	***۰/۰۰۷۹	-۲/۶۷۹	-۱/۷۸۳	نسبت بدهی
۰/۴۱۳۷	۰/۸۱۸	۰/۳۷۰	***۰/۰۰۰۰	-۵/۶۴۲	-۲/۸۵۱	بازده دارایی‌ها
۰/۱۸۱۰	-۱/۳۴۱	-۰/۲۷۷	***۰/۰۰۸۹	-۲/۶۳۴	-۱/۵۷۰	شفافیت در گزارشگری
-	-	-	***۰/۰۰۰۰	-۶/۶۷۸	-۰/۴۱۸	چولگی منفی بازده دوره قبل
۰/۶۷۶۶	-۰/۴۱۷	-۰/۰۶۹	-	-	-	نوسان پایین به بالا دوره قبل
اثرات زمانی کنترل شده است			اثرات زمانی کنترل شده است			اثرات زمان
*** در سطح ۱٪، ** در سطح ۵٪ و * در سطح ۱۰٪						
آماره F (Prob)			آماره t			آماره F (Prob)
۱/۷۰۷ (۰/۰۰۰)			۴/۴۰۳ (۰/۰۰۰)			۴/۴۰۳ (۰/۰۰۰)
۰/۱۴۲			۰/۴۴۵			R <sup>2</sup> تعدیل شده
۲/۲۷			۲/۲۸			دوربین - واتسن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

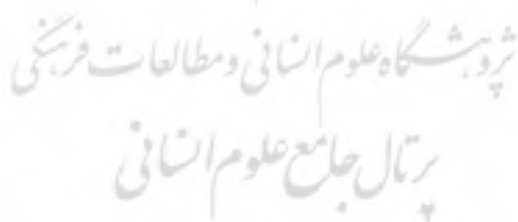
در ستون سوم از جدول ۳، نتایج حاصل از برازش مدل با معیار دوم ریسک سقوط قیمت سهام (نوسان پایین به بالا) ارائه شده است. سطح معناداری (۰/۰۰۲۲) و ضریب (۱/۱۲۶) بدست آمده برای متغیر بیانگر وجود ارتباط مثبت و معنادار بین اندازه بیش از حد و ریسک سقوط قیمت آتی سهام در سطح اطمینان ۹۹٪ است. معناداری بدست آمده از شاخص قدرت بازار از عدم معنی داری این متغیر با ریسک سقوط قیمت سهام حکایت دارد؛ اما معنی داری (۰/۰۰۰۹) و ضریب (۱/۵۸۳) بدست آمده برای ضرب متقاطع دو متغیر اندازه بیش از حد و قدرت بازار نشان دهنده رابطه مثبتی از تعامل بین این دو متغیر با ریسک ریزش قیمت آتی سهام است. این اثر متقابل نشان می دهد که قدرت بازار از طریق اندازه بیش از حد یک اثر مثبت معنی داری بر ریسک سقوط قیمت سهام دارد، اگر چه به خودی خود بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیرگذار نیست. به طور خلاصه تأثیر قدرت بازار بر ریسک سقوط قیمت سهام با شاخص قدرت بازار تغییر می کند؛ بنابراین می توان نتیجه گرفت که قدرت بازار، ریسک سقوط قیمت سهام را برای شرکت های بزرگ افزایش می دهد. جدول فوق نشان داد که شرکت های بسیار بزرگ در یک صنعت، از قدرت قیمت گذاری بالاتر برخوردارند که به مثابه قدرت بازار قوی تر و تشدید اثرات انحصارگرایانه خود است. قدرت بازار قوی همچنین توانایی چانه زنی با قانون گذاران را افزایش می دهد. در نتیجه این شرکت های می توانند به راحتی اخبار بد را انباشت کنند. زمانی که اخبار بد به یکباره منتشر می شود، قیمت سهام بر این اساس سقوط خواهد کرد.

## ۸- بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش با استفاده از اطلاعات شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۹۳-۱۳۸۸ در جایگاه نمونه، به بررسی تأثیر رقابت بر ریسک سقوط قیمت سهام در سطح صنعت و شرکت به عنوان کشف اثرات متقابل اقتصاد واقعی و اقتصاد مالی پرداخته شد. نتایج نشان داد که تمرکز بالای صنعت (که به معنای انحصار قوی تر است)، ریسک سقوط قیمت آتی سهام را برای شرکت های آن صنعت افزایش می دهد. علاوه بر این پس از کنترل شرکت های فعال در صنعت، در مواقعی که رقابت در صنعت نامتوازن است، سهام شرکت ها مستعد ریزش قیمتی هستند؛ که این امر مبین این مطلب است که یک ساختار رقابتی متعادل و متوازن می تواند به کاهش ریسک سقوط قیمت آتی سهام کمک کند. نتایج بدست آمده با نتایج شین و همکاران (۲۰۱۵) و لی و ژان (۲۰۱۴) منطبق است و با یافته های گالدون سانچز و اشمیتز (۲۰۰۲)، جونیور (۲۰۰۲) و سیورسون (۲۰۱۱) سازگاری دارد. در نهایت، در سطح شرکت، قدرت بازار و اندازه بیش از حد از یک شرکت، یک اثر تعاملی بر ریسک سقوط قیمت آتی سهام دارد؛ بدان معنی که اندازه

بیش از حد شرکت تأثیر قدرت بازار بر ریسک ریزش قیمتی سهام را تشدید می‌کند که این امر با توجه به سطح معنی‌داری و ضریب بدست آمده به وضوح قابل تأیید است. همچنین نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم با یافته‌های شین و همکاران (۲۰۱۵)، جین و مایرز (۲۰۰۶) و گسپر و ماسا (۲۰۰۶) هماهنگی دارد.

بنابراین نتایج بدست آمده بیانگر آن است که رقابت متعادل به کاهش ریسک سقوط قیمت سهام در هر دو سطح صنعت و شرکت کمک می‌کند. نتایج این پژوهش پیامدهای سیاسی را نیز در بر دارد. به طوری که در روند بازسازی اقتصادی، تحول و ارتقاء که هم‌اکنون پس از دوران پسا تحریم شاهد آن هستیم، سیاست‌گذاران باید سعی کنند با درهم شکستن ساختاری انحصاری و با اجتناب از وضعیت دو قطبی یا انحصار چند جانبه که در حال حاضر کشور به آن مبتلا است، توجه بیشتری به ساختار رقابتی نشان دهند. همچنین نتایج بدست آمده از منظر دیگری برای قانون‌گذاران بسیار با اهمیت است. قانون‌گذاران می‌توانند با نظارت بر شرکت‌های بسیار بزرگ، موجب بهبود شفافیت اطلاعاتی شوند و از قدرت انحصاری که از اندازه بیش از حد و قدرت بازار ناشی می‌شود جلوگیری نمایند که این امر به نوبه خود می‌تواند تا حدودی به کاهش ریسک سقوط قیمتی سهام کمک نماید.



## فهرست منابع

- ۱) بنی مهد، بهمن، احمد یعقوب نژاد و الهام وحیدی کیا، (۱۳۹۴)، "توان رقابتی محصول و هزینه حقوق صاحبان سهام"، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، شماره ۲۶، صص ۱۰۷-۱۱۸.
- ۲) دیانتی دیلمی، زهرا و مرتضی بیاتی، (۱۳۹۴)، "رابطه رقابت بازار محصول و حق‌الزحمه حسابرس مستقل"، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، شماره ۲۷، صص ۲۳-۳۸.
- ۳) عباسی، ابراهیم، علی شهرتی و مریم قدک فروشان، (۱۳۹۳)، "بررسی تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر خطر ریزش قیمت سهام در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران"، مجله دانش حسابداری، سال پنجم، شماره ۱۹، صص ۱۴۱-۱۶۲.
- ۴) فخاری، حسین و ماریه حسنی، (۱۳۹۲)، "بررسی رابطه بین جریان‌های نقدی عملیاتی، عدم شفافیت سود و ریسک سقوط قیمت سهام"، پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی، سال دوم، شماره ۲، صص ۶۳-۸۸.
- ۵) فروغی، داریوش و منوچهر میرزایی، (۱۳۹۱)، "تأثیر محافظه‌کاری شرطی حسابداری بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار"، مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، دوره چهارم، شماره دوم، صص ۷۷-۱۱۷.
- ۶) فروغی، داریوش، منوچهر میرزایی و امیر رسائیان، (۱۳۹۱)، "تأثیر فرار مالیاتی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه پژوهشنامه مالیات، سازمان امور مالیاتی، جلد ۲۰، شماره ۱۳، صص ۷۱-۱۰۲.
- ۷) فولاد، فرزانه، احمد یعقوب نژاد و عبدالرضا تالانه، (۱۳۹۱)، "محافظه‌کاری و کاهش خطر سقوط قیمت سهام"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، (۱۹)، صص ۹۹-۱۱۸.
- ۸) ودیعی نوقابی، محمد حسین و امین رستمی، (۱۳۹۳)، "بررسی تأثیر نوع مالکیت نهادی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار"، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال ششم، شماره ۲۳، صص ۶۳-۴۳.
- 9) Balakrishnan, K. and Cohen, D. (2011), "Product Market Competition and Financial Accounting Misreporting", Working paper, University of Pennsylvania and University of Texas, Dallas, TX.
- 10) Chen, Joseph, Harrison Hong, and Jeremy C. Stein, (2001), "Forecasting Crashes: Trading Volume, Past Returns, and Conditional Skewness in Stock Prices", Journal of Financial Economics, 61, PP. 345-81.
- 11) Darrrough, Masako N., (1993), "Disclosure Policy and Competition: Cournot vs. Bertrand", Accounting Review, 68-3, PP. 534-61.

- 12) Dedman, Elisabeth, and Clive Lennox., (2009), "Perceived Competition, Profitability and the Withholding of Information about Sales and the Cost of Sales", *Journal of Accounting and Economics*, 48-2, 3, PP. 210-30.
- 13) Dhaliwal, Dan, Shawn Huang, Inder K. Khurana, and Raynolde Pereira, (2014), "Product Market Competition and Conditional Conservatism", *Review of Accounting Studies*, PP. 1-37
- 14) Ellis, Jesse A., C. Edward Fee, and Shawn E. Thomas, (2012), "Proprietary Costs and the Disclosure of Information about Customers", *Journal of Accounting Research*, 50-3, PP. 685-727.
- 15) Galdon-Sanchez, Jose E., and James A. Schmitz, Jr., (2002), "Competitive Pressure and Labor Productivity: World Iron-Ore Markets in the 1980's", *American Economic Review*, 92-4, PP. 1222-35
- 16) Gaspar, J. M. and Massa, M. (2006), "Idiosyncratic Volatility and Product Market Competition", *The Journal of Business* 79 (6), PP. 3125-3152.
- 17) Genotte, Gerard, and Hayne Leland, (1990), "Market Liquidity, Hedging, and Crashes", *American Economic Review*, 80-5, PP. 999-1021.
- 18) Hart, Oliver D., (1983), "The Market Mechanism as an Incentive Scheme", *The Bell Journal of Economics*, 14-2, PP. 366-82
- 19) Hoberg, Gerard, Gordon Phillips, and Nagpurnanand Prabhala, (2014), "Product Market Threats, Payouts, and Financial Flexibility", *Journal of Finance*, 69-1, PP. 293-324
- 20) Hong, Harrison, and Jeremy C. Stein, (2003), "Differences of Opinion, Short-Sales Constraints, and Market Crashes", *Review of Financial Studies*, 16-2, PP. 487-525.
- 21) Hou, Kewei, and David T. Robinson, (2006), "Industry Concentration and Average Stock Returns", *Journal of Finance*, 61-4, PP. 1927-56.
- 22) Huang, Jennifer, and Jiang Wang, (2009), "Liquidity and Market Crashes", *Review of Financial Studies*, 22-7, PP. 2407-43.
- 23) Hutton, A.P., Marcus, A.J., Tehranian, H. (2009), "Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk", *Journal of Financial Economics*, 94(1), PP. 67-86.
- 24) Jin, L. and Myers, S. C. (2006), "R2 around the World: New Theory and New Tests", *Journal of Financial Economics* 79 (2), PP. 257-292.
- 25) Kim, J. and Zhang, L. (2010), "Does Accounting Conservatism Reduce Stock Price Crash Risk? Firm Level Evidence", Unpublished Working Paper, City University of Hong Kong.
- 26) Kim, J., Li, Y., and Zhang, L. (2011a), "Corporate Tax Avoidance and Stock Price Crash Risk: Firm-Level Analysis", *Journal of Financial Economics* 100 (3), PP. 639-662.
- 27) Kim, J., Li, Y., and Zhang, L. (2011b), "CFOs Versus CEOs: Equity Incentives and Crashes", *Journal of Financial Economics* 101 (3), PP. 713-730.
- 28) Laksmana, I. and Yang, Y.W. (2012), "Product Market Competition and Earnings Management: Evidence from Discretionary Accruals and Real Activity Manipulation", Working paper, Kent State University and Wake Forest University.

- 29) Li, Si and Zhan, Xintong, (2016), "Product Market Threats and Stock Crash Risk", Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2474135>.
- 30) Li, X. (2010), "The Impacts of Product Market Competition on the Quantity and Quality of Voluntary Disclosures", *Review of Accounting Studies* 15 (3), PP. 663-711.
- 31) Lin, Chen, Micah S. Officer, and Xintong Zhan, (2013), "Does Competition Affect Earnings Management? Evidence from a Natural Experiment", working paper, University of Hong Kong
- 32) Pan, Y., Dai, Y., and Lin, C. Xinxi Butouming, Fexishi Guanzhu yu Gegu Baodie Fengxian, (2011), "Information Non-transparency, Analyst Following, and Individual Stock Crash Risk", *Journal of Financial Research*, Issue 9, PP. 138-151.
- 33) Peress, J. (2010), "Product Market Competition, Insider Trading, and Stock Market Efficiency", *The Journal of Finance* 65 (1), PP. 1-43.
- 34) Romer, D. (1993), "Rational Asset Price Movements without News", *The American Economic Review* 83 (5), PP. 1112-1130.
- 35) Sharma, V. (2011), "Stock Returns and Product Market Competition: Beyond Industry Concentration", *Review of Quantitative Finance and Accounting* 37 (3), PP. 283-299.
- 36) Shleifer, Andrei, (2004), "Does Competition Destroy Ethical Behavior?", *American Economic Review*, 94-2, PP. 414-418.
- 37) Syverson, Chad, (2011), "What Determines Productivity?", *Journal of Economic Literature*, 49-2, PP. 326-65
- 38) Verrecchia, Robert E., (1983), "Discretionary Disclosure", *Journal of Accounting and Economics*, 5- 1, PP. 179-94.
- 39) Xin Yu, Gu Xiaolong, and Tianyu Li, (2015), "Industry Competition Structure, Market Power, and Stock Price Crash Risk", *China Accounting and Finance Review*, Vol. 17, No. 2, DOI 10.7603/s40570-015-0004-z.
- 40) Xu, N., Jiang, X., Yi, Z., and Xu, X. Fexishi Liyi Chongtu, Leguan Piancha yu Gujia Bengpan Fengxian, (2012), "Analysts' Conflict of Interest, Optimistic Deviation, and Stock Price Crash Risk", *Economic Research Journal*, Issue 7, PP. 127-140.
- 41) Xu, N., Yu, S., and Yi, Z., Jigou Touzizhe Yangqun Xingwei yu Gujia Bengpan Fengxian, (2013), "Herd Behaviour of Institutional Investors and Stock Price Crash Risk", *Management World*, Issue 7, PP. 31-43.

## یادداشت‌ها

<sup>1</sup> Xin et al.

<sup>2</sup> Jump

<sup>3</sup> Crash

<sup>4</sup> Hutton et al

<sup>5</sup> Li and Zhan

<sup>6</sup> Chen et al

<sup>7</sup> Gennotte and Leland

- <sup>8</sup> Hong and Stein
- <sup>9</sup> Huang and Wang
- <sup>10</sup> behavioural finance
- <sup>11</sup> rational expectations equilibrium
- <sup>12</sup> Romer
- <sup>13</sup> Jin and Myers
- <sup>14</sup> Kim et al.
- <sup>15</sup> Kim and Zhang
- <sup>16</sup> Pan et al
- <sup>17</sup> Xu et al.
- <sup>18</sup> herd behaviour
- <sup>19</sup> Hou and Robinson
- <sup>20</sup> Sharma
- <sup>21</sup> Peress
- <sup>22</sup> Li
- <sup>23</sup> Xin et al.
- <sup>24</sup> Gaspar and Massa
- <sup>25</sup> Galdon-Sanchez and Schimitz
- <sup>26</sup> Syverson
- <sup>27</sup> Hart
- <sup>28</sup> Laksmana and Yang
- <sup>29</sup> Balakrishnan and Cohen
- <sup>30</sup> Hoberg et al
- <sup>31</sup> Dhaliwal et al
- <sup>32</sup> proprietary cost
- <sup>33</sup> Verrecchia
- <sup>34</sup> Darrough
- <sup>35</sup> Dedman and Lennox
- <sup>36</sup> Ellis et al
- <sup>37</sup> Shleifer
- <sup>38</sup> Lin et al.
- <sup>39</sup> Ball
- <sup>40</sup> Graham et al
- <sup>41</sup> Khan and Watts
- <sup>42</sup> Kothari et al
- <sup>43</sup> LaFond and Watts
- <sup>44</sup> information concealing
- <sup>45</sup> stock price synchronicity
- <sup>46</sup> Gaspar and Massa
- <sup>47</sup> Augmented Dickey Fuller Test
- <sup>48</sup> Phillips-Perron test

