

## بررسی رابطه رقابت در بازار محصول با ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران

امید پورحیدری\*، میلاد ضیاقاسمی\*\*، محمد عبدزاده کنفی\*\*\*

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۳/۰۹

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۷/۰۱

### چکیده

تاکنون مطالعات گوناگون نشان داده‌اند که ساختار بازار محصولات شرکت‌ها عاملی موثر بر سازوکارهای بازارهای سرمایه همانند سرمایه‌گذاری، تامین مالی و غیره می‌باشند. هدف این پژوهش، بررسی رابطه بین رقابت در ساختار بازار محصول و ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. به دنبال بررسی رابطه این دو متغیر، یک فرضیه اصلی متشکل از شش فرضیه فرعی مطرح شده است که معنادار بودن رابطه بین رقابت در بازار محصول و ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌ها را مورد آزمون قرار می‌دهد. روش آماری مورد استفاده جهت آزمون فرضیه‌های مطرح شده در این پژوهش، روش «داده‌های ترکیبی» است به طوری که رقابت در بازار محصول با استفاده از دو شاخص هرfindال، هیر شمن و شاخص لرنر و ریسک سقوط قیمت سهام با استفاده از سه روش چولگی منفی بازده سهام، سیگمای حداکثری و نوسان پائین به بالا مورد محاسبه و آزمون قرار می‌گیرد. نمونه آماری پژوهش شامل ۷۳ شرکت پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۸۴-۱۳۹۵ است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد که در چهار فرضیه از شش فرضیه طرح شده، بین رقابت در بازار محصول و ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌ها رابطه مثبت معناداری وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** رقابت در بازار محصول، ریسک سقوط قیمت سهام، پنهان‌سازی اخبار بد

طبقه‌بندی موضوعی: M40, M41

DOI: 10.22051/jera.2018.15743.1689

\* دانشیار دانشکده مدیریت و علوم اداری دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران، (opurheidari@uk.ac.ir)

\*\* کارشناسی ارشد، یزد-گروه صنعتی غدیر یزد، یزد، ایران، (نویسنده مسئول)، (Milad.silence@gmail.com)

\*\*\* دانشجوی دکتری، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، یزد، ایران، (M.abdzadeh@gmail.com)

## مقدمه

بازارهای سرمایه به عنوان یکی از ارکان اساسی رشد و توسعه اقتصادی و پایگاهی برای تخصیص بهینه سرمایه و تامین منابع مالی، از گذشته تاکنون همواره با تغییرات و نوسانات شدید روبه‌رو بوده است که تنها محدود به رویدادهایی همانند سقوط بازار طی بحران ۱۹۲۹، یا سقوط سهام در سال‌های ۱۹۸۷ تا ۱۹۸۹، ترکیدن حباب Dot-Com در سال ۲۰۰۰ و یا بحران مالی ۲۰۰۸-۲۰۰۹ نمی‌شود (لی و ژان، ۲۰۱۵). تغییرات شدید قیمت سهام و افت ناگهانی آن‌ها پس از بحران مالی سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ بسیار مورد توجه قرار گرفت به طوری که در زمان کنونی یکی از دغدغه‌های مهم سرمایه‌گذاران در بازارهای اوراق بهادار، نوسانات شدید قیمت سهام و افت ناگهانی در قیمت دارایی‌ها و توزیع نامتقارن بازده می‌باشد.

تحقیقات نشان داده‌اند افزایش در قیمت سهام در اغلب موارد تدریجی بوده و رخداد آن‌ها زمان زیادی طول می‌کشد، در حالی که سقوط قیمت سهام اغلب طی یک زمان کوتاه و به سرعت رخ می‌دهد به طوری که اغلب تغییرات عمده و شدید در قیمت سهام عمدتاً مربوط به کاهش و سقوط قیمت سهام بوده تا افزایش آن‌ها (چن و استین، ۲۰۰۱). سقوط قیمت‌ها و دغدغه‌های سرمایه‌گذاران پیرامون افت‌های سریع و ناگهانی قیمت سهام، موجب جلب توجه پژوهشگران به ریسک سقوط قیمت گردیده و همواره این اعتقاد وجود دارد که با شنا سایی مولفه‌های اثرگذار و تلاش در جهت کاهش ریسک سقوط قیمت سهام، تعادل و توازن در بازارهای سرمایه بهبود یافته و منجر به تقویت سرمایه‌گذاری گردد.

تاکنون تحقیقات زیادی در مورد مکانیسم اثر متغیرهای گوناگون همانند محافظه‌کاری، کیفیت سود، ساختار حاکمیت شرکتی، سیاست‌های تقسیم سود و نظایر آن‌ها بر روی ریسک سقوط سهام انجام گرفته است که این پژوهش به منظور توسعه این مطالعات، به دنبال افزودن شاخص‌های نادیده گرفته شده بوده و بر همین اساس عامل رقابت در بازار محصول به عنوان یک سازوکار برون‌سازمانی و یکی از عوامل اثرگذار بر کیفیت و کمیت افشای اطلاعات انتخاب گردیده است. در ادامه این پژوهش ابتدا مبانی نظری موجود در رابطه با دو متغیر یاد شده بررسی و سپس با استفاده از نتایج آزمون فرضیه‌ها به تحلیل یافته‌ها و نتیجه‌گیری پرداخته شده است و در پایان نیز پیشنهادات و رهنمون‌هایی برای پژوهش‌های آتی ارائه گردیده است.

## مبانی نظری

تغییرات ناگهانی قیمت سهام در بازارهای سرمایه به دو صورت سقوط و جهش رخ می‌دهد که با توجه به اهمیتی که سرمایه‌گذاران برای بازده خود قائل هستند، پدیده سقوط که موجب کاهش شدید بازده سرمایه‌گذاران می‌شود در مقایسه با جهش قیمتی، بیشتر مورد توجه قرار گرفته است (فروغی و همکاران، ۱۳۹۱). پیرو اهمیت ریسک سقوط قیمت سهام برای صاحبان سهام و سرمایه‌گذاران و در جهت شناخت عوامل موثر بر ریسک سقوط قیمت سهام در این پژوهش، عامل رقابت در بازار محصول با توجه به اهمیت آن، مورد انتخاب قرار گرفت. در تحقیقات انجام شده از رقابت در بازار محصول، به عنوان قوی‌ترین نیرویی یاد می‌شود که اقتصاد را در جهان به سمت کارایی برده (شیفر و ویشنی، ۱۹۹۷) و باعث ایجاد انگیزه در بهبود عملکرد و کارایی می‌گردد چرا که شرایط رقابتی به سرعت مدیران فاقد صلاحیت را از بازار خارج کرده و بخش‌های ناکارآمد را از چرخه اقتصاد خارج می‌کند، همچنین در برخی از تحقیقات انجام شده، از رقابت به عنوان یک سازوکار حاکمیتی برون سازمانی و یک عامل مهم و حیاتی در تصمیم‌گیری‌های مربوط به افشای اطلاعات یاد گردیده، زیرا رقابت شرکت‌های موجود در صنایع مشابه را وادار نموده به دنبال اطلاعات رقبا باشند و از سوی دیگر اطلاعات خود را برای حفظ مزیت رقابتی پنهان سازند (تنگ ولی، ۲۰۱۱).

تاکنون در تحقیقات مختلف از مفهوم رقابت تعابیر گوناگونی بیان شده است. برخی رقابت را وضعیتی می‌دانند که گروهی برای دستیابی به امکانات اقتصادی، با یکدیگر مبارزه کنند و هر کدام در پیشی گرفتن بر دیگران بکوشد (شعبانی، ۱۳۹۴) در تحقیقات دیگری از مفهوم توان بازار در جهت تعریف رقابت استفاده گردیده و بیان شده رقابت به عنوان توان بازار شرکت‌ها و به معنای کنترل یک شرکت بر قیمت یا سطح تولید محصول می‌باشد. در تعریف عملیاتی، توان بازار به معنای توان انحصاری، انحصار چندجانبه یا رقابتی یک شرکت است (پانندی، ۲۰۰۴)، همچنین در برخی از تحقیقات از مفهوم رقابتی بودن بازار چنین تعبیر شده است: رقابتی بودن بازار بدین معناست که شرکت‌های مختلف در تولید و فروش کالا رقابت تنگاتنگ دارند و کالاهای آن‌ها نسبت به دیگری برتری چندانی ندارد (خدای پور و بزرای، ۱۳۹۴).

در تحقیقات انجام شده، برای ریسک سقوط قیمت سهام سه ویژگی یاد شده:

الف) سقوط قیمت سهام یک تغییر با اهمیت و غیر معمول در قیمت سهام است که بدون وقوع یک حادثه مهم اقتصادی رخ می‌دهد. ب) این تغییرات با اهمیت به صورت منفی هستند. پ) سقوط قیمت سهام یک پدیده واگیردار است. بدین معنی که کاهش قیمت سهام تنها به یک سهام خاص منحصر نشده و تمام انواع سهام موجود در بازار را شامل می‌شود (چن و استین، ۲۰۰۱).

تقریباً در تمام مطالعات انجام شده، پدیده سقوط قیمت سهام به عنوان پدیده‌ای مترادف با چولگی منفی بازده سهام در نظر گرفته شده و بر مبنای این تعریف و با فرض نرمال بودن توزیع بازده خاص شرکت، نوساناتی که در فاصله میانگین بعلاوه ۳/۰۹ انحراف معیار و میانگین منهای ۳/۰۹ انحراف معیار قرار می‌گیرند از جمله نوسانات عادی محسوب می‌شوند و نوسانات خارج از این فاصله جز موارد غیر عادی قلمداد می‌شوند (چنگ و همکاران، ۲۰۱۲).

علیرغم این که وجود پدیده عدم تقارن منفی یا چولگی منفی در بازده بازار سهام عموماً مورد توافق همه صاحب نظران است، اما مکانیزم‌های اقتصادی که منجر به بروز این پدیده می‌شود، هنوز به صورت صریح و روشن مشخص نشده‌اند. در آخرین نظر مطرح شده در میان تمامی تئوری‌های موجود، مدلی تحت عنوان مدل تفاوت عقاید، توسط هانگ و استین (۲۰۰۳) مطرح شده است. بر اساس این مدل، عدم تجانس سرمایه‌گذاران عامل اصلی بروز پدیده چولگی منفی در بازده سهام است. هانگ و استین (۲۰۰۳) در مطالعه خود سرمایه‌گذاران را به دو دسته سرمایه‌گذاران خرس‌وار و گاووار تقسیم کردند. آن‌ها بیان می‌کنند که سرمایه‌گذاران خرس‌وار معتقدند که قیمت سهام در آینده کاهش می‌یابد. بنابراین طی دوره رونق، سهام خود را می‌فروشند و از بازار خارج می‌شوند. پس از خروج آن‌ها، سرمایه‌گذاران گاووار که معتقد به افزایش آتی قیمت سهام هستند، وارد بازار می‌شوند. هنگامی که عدم تجانس بین سرمایه‌گذاران بالا است، اطلاعاتی که سرمایه‌گذاران خرس‌وار در اختیار دارند، به دلیل محدودیت‌های مربوط به فروش‌های استقراری، به طور کامل در قیمت سهام منعکس نمی‌شوند. زمانی که این گروه از سرمایه‌گذاران طی دوره رکود به عنوان خریداران نهایی اوراق بهادار وارد بازار می‌شوند، توده اطلاعات آن‌ها، که در قیمت سهام منعکس نشده بود نیز وارد بازار شده و منجر به چولگی منفی بازده سهام یا سقوط قیمت سهام می‌شود.

در مورد مکانیسم تأثیر متغیر رقابت بر ریسک سقوط قیمت سهام دیدگاه‌های متفاوتی مطرح گردیده است. طبق تحقیقات انجام شده در این خصوص، رقابت در بازار محصول از چند راه بر روی ریسک سقوط سهام اثر می‌گذارد. در وهله اول بر اساس استدلال‌های مطرح شده در زیر رقابت در بازار محصول ریسک سقوط سهام را افزایش می‌دهد. بر پایه این استدلال‌ها واحدهای تجاری که با تهدیدات رقابتی مواجه هستند تمایل به نگهداری و پنهان نمودن اخبار برای کاهش فشارهای ایجاد شده از سوی هر دو بازار محصول و بازار سرمایه را دارند. از جنبه بازار محصول، تئوری هزینه‌های اختصاصی بیان می‌کند که واحدهای تجاری در جهت کاهش هزینه‌های مالکیتی از افشای اطلاعات خصوصی و محرمانه‌شان خودداری می‌کنند (ورچیا، ۱۹۸۳). هزینه‌های اختصاصی زمانی رخ می‌دهند که رقیبان از اطلاعات افشا شده در جهت تضعیف موقعیت رقابتی رقیبان استفاده استراتژیک می‌نمایند بنابراین تهدیدات رقابتی شدیدتر از سوی رقیبان سطح هزینه‌های اختصاصی را افزایش داده و موجب عاملی بازدارنده در جهت افشای داوطلبانه اطلاعات می‌شود (چنگ و همکاران، ۲۰۱۳). از نظر بازار سرمایه رقابت در بازار محصول شرکت‌ها را تضعیف نموده و احتمال عملکرد ضعیف واحد تجاری را افزایش می‌دهد، در نتیجه مدیریت واحد تجاری تمایل به پنهان نمودن اطلاعات بد به منظور دستکاری و تحت تأثیر قرار دادن باورهای سرمایه‌گذاران را دارد تا افشای عملکرد ضعیف و کاهش‌های پی در پی قیمت سهام منجر به از دست دادن موقعیت شغلیشان نشود و از طرفی آن‌ها در مقابل نگهداشت اخبار بد، بلافاصله اخبار خوب و مثبت را افشا نموده و منتشر می‌نمایند (کوتاری و همکاران، ۲۰۰۹). همین امر موجب می‌شود قیمت سهام احتمالاً به صورت مصنوعی متورم گردد. با این وجود پنهان نمودن اخبار بد و خودداری از انتشار آن‌ها، تا سطح آستانه انباشته ممکن بوده و پس از آن پنهان‌سازی اخبار بد برای مدیران پر هزینه و بسیار دشوار خواهد بود و پس از آن با تخلیه و انتشار اخبار بد به صورت ناگهانی و به یکباره احتمال سقوط و کاهش ناگهانی قیمت سهام افزایش یافته و ریسک سقوط سهام افزایش می‌یابد.

در مقابل این استدلال‌ها، دیدگاه مخالفی نیز وجود دارد که بیان می‌دارد: فشارهای رقابتی احتمالاً ریسک سقوط سهام را به دو دلیل کاهش می‌دهد: دلیل اول اینکه تهدیدات و فشارهای رقابتی هزینه‌های نمایندگی را کاهش می‌دهد و هزینه‌های نمایندگی پائین‌تر ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد، زیرا تهدیدات حاصل از رقیبان، مدیران واحدهای تجاری را مجبور به یک نبرد محکم و دشوار نموده تا تلاش بیشتری را در جهت مدیریت هزینه‌ها و اخذ

تصمیمات کارا و کارآمد نموده و با بهبود کارایی و عملکرد واحد تجاری احتمال انباشت اخبار بد و کاهش قابل ملاحظه در قیمت سهام کاهش یابد. دلیل دوم این که زمانی که تهدیدات رقابتی از سوی شرکت های رقیب افزایش می یابد منجر به تقویت رفتارهای محافظه کارانه می شود به طوری که آن ها در گزارشگری مالی محافظه کارتر بوده و زیان های مالی را نسبت به سودهای مالی بسیار سریعتر و به موقع گزارش نموده و همچنین با افزایش انعطاف پذیری مالی در موقعیت های بد و نامطلوب بهتر واکنش نشان داده و آمادگی بیشتری را در پاسخ به تهدیدات رقابتی دارا می باشند و همین امر موجب می شود احتمال مواجهه با کاهش های شدید قیمت سهام کاهش یابد (هانگ و لی، ۲۰۱۵).

### پیشینه پژوهش

همان طور که بیان شد با توجه به اهمیت نوسانات شدید قیمت سهام، این باور در بین پژوهشگران وجود دارد که با شناسایی مولفه های اثرگذار و تلاش در جهت کاهش ریسک سقوط قیمت سهام، می توان تعادل و توازن در بازارهای سرمایه را بهبود داده و سرمایه گذاری را افزایش داد، به همین دلیل برای شناخت مکانیسم های تأثیرگذار بر ریسک سقوط قیمت سهام تاکنون اثر مولفه های زیادی بر روی این ریسک مورد آزمون قرار گرفته است. به طور مثال در پژوهشی دیانتی و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی تأثیر سرمایه گذاران نهادی بر کاهش ریسک سقوط ارزش سهام، با استفاده از مدل محاسبه تعداد دفعات ریزش سهام هاتن و همکاران (۲۰۰۹) نمودند. نتایج این تحقیق نشان داد که وجود سرمایه گذاران نهادی به علت کاهش انگیزه مدیریت در مدیریت سود، افزایش شفافیت اطلاعاتی و جلوگیری از ایجاد حباب قیمتی در سهام شرکت ها، احتمال رخداد سقوط قیمت سهام را به طور معناداری کاهش می دهد. همچنین احمد احمدپور و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیق دیگری به بررسی تأثیر ویژگی هایی مانند بازده دارایی ها، بازده حقوق صاحبان سهام، اندازه شرکت، اهرم مالی شرکت، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، نسبت کیوتوین بر ریسک سقوط قیمت سهام شرکت ها پرداختند. نتایج تحقیقات آن ها نشان داد که متغیرهای بازده دارایی، اندازه شرکت، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و نسبت کیوتوین بر ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه منفی معناداری دارد، اما دو متغیر بازده حقوق صاحبان سهام و اهرم مالی رابطه

معناداری با ریسک سقوط قیمت سهام آن شرکت‌ها ندارد، که در این پژوهش نیز دو متغیر اندازه شرکت و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به عنوان متغیر کنترلی مورد آزمون قرار گرفته است. همچنین حقانی فر و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی تأثیر متغیرهای سود هر سهم، نرخ تقسیم سود، نسبت قیمت به سود هر سهم، بازده واقعی سالانه هر سهم، رتبه نقدشوندگی سهام، ریسک سیستماتیک و میانگین بازده واقعی سهام سال قبل بر ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. نتایج تحقیقات آن‌ها نشان داد بین شاخص‌های سود هر سهم، نرخ تقسیم سود، بازده واقعی سالانه سهام و ریسک سقوط آتی قیمت سهام رابطه معناداری وجود دارد اما بین نسبت قیمت به سود هر سهم، میانگین بازده واقعی سهام سال قبل، رتبه نقدشوندگی سهام و ریسک سقوط آتی قیمت سهام رابطه معناداری وجود ندارد. اندرو و همکاران (۲۰۱۳)، هم در شناسایی عوامل اثرگذار بر روی ریسک سقوط قیمت سهام به بررسی این موضوع پرداختند که آیا سیستم‌های حاکمیت شرکتی می‌تواند تمایل طبیعی شرکت‌ها را برای تجربه سقوط‌های قیمت سهام خاص شرکت پیش‌بینی کند. نتایج بررسی‌ها حاکی از آن است که ساختار مالکیت، عدم شفافیت حسابداری و هیأت‌مدیره و فرایندها بر سقوط قیمت سهام تأثیر می‌گذارند. با وجود این آن‌ها به این نتیجه رسیدند که با افزایش اندازه‌های حاکمیتی، این روابط به طور نامتقارن افزایش پیدا می‌کند، و این روابط برای شرکت‌هایی که مشکلات نمایندگی بزرگ‌تری دارند، قوی‌تر است. ژو و همکاران (۲۰۱۴) در تحقیق دیگری تحت عنوان "قدرت پردازش اضافی و خطر سقوط قیمت سهام: شواهدی از چین" به بررسی یکی از مهمترین عامل‌های اثرگذار بر سقوط قیمت سهام پرداختند. آن‌ها توضیح می‌دهند که برای استفاده از قدرت پردازش اضافی مدیران عالی شرکت‌های با مالکیت دولتی، انگیزه کافی برای نگه داشتن اخبار بد برای دوره طولانی را دارا هستند که این امر خود در نهایت منجر به سقوط قیمت سهام بیشتر در آینده می‌شود این پژوهش رابطه مثبت بین قدرت پردازش اضافی و سقوط قیمت سهام را نشان داد. همچنین سونگ (۲۰۱۵) به بررسی اثر متغیر مستقل افشای حسابداری بر دو متغیر وابسته همزمانی قیمت سهام و ریسک سقوط قیمت سهام پرداخت. مطالعات وی نشان داد اگر واحدهای تجاری سیاست‌های افشای حسابداری برتری داشته باشند با بازار هماهنگ بوده و ریسک سقوط کمتری را دارا می‌باشند. بر اساس تحقیقات وی هر چه اطلاعات شفاف‌تر و روشن‌تر باشد هزینه گردآوری اطلاعات برای سرمایه‌گذاران کاهش می‌یابد بنابراین سهام این واحدهای تجاری محتوای اطلاعات بیشتری را

دارا بوده و این سطوح بالای افشا احتمال سقوط سهام در آینده را کاهش می‌دهد. در جدیدترین پژوهش‌های انجام شده برای شناسایی عوامل تأثیرگذار بر ریسک سقوط سهام حبیب و منظور حسن (۲۰۱۷) به بررسی اثر توانایی‌های مدیریت بر کارایی سرمایه‌گذاری در سطح شرکت و چگونگی تأثیر آن بر ریسک آتی سقوط قیمت سهام پرداختند. شواهد و نتایج تحقیقات آن‌ها نشان داد ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های دارای مدیران لایق و توانمند در وهله اول از کانال ناکارآمدی سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. به طور کلی این پژوهش به درک بهتر اثر توانایی‌های مدیریت بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در چارچوب اثر تصمیمات و نظرات متفاوت مدیران بر نتایج سازمانی می‌پردازد. همچنین چانگ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی با استفاده از اعشار معاملات سهام به عنوان یک شوک خارجی تأثیرگذار بر نقدینگی سهام به بررسی اثر نقدینگی سهام بر ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. این اثر با افزایش درصد مالکیت سهامداران موقت و غیربلوکی به وجود می‌آید به طوری که با این افزایش، احتمال انتشار اخبار بد در آینده و به دنبال آن احتمال رخداد سقوط سهام افزایش خواهد یافت چرا که در این گونه شرکت‌ها مدیران از ترس فروش ناگهانی سهام توسط سهامداران موقت و گذرا اخبار بد را پنهان نموده و این مسئله پس از گذر از نقطه انباشتگی اطلاعات و اخبار بد در آینده، منجر به سقوط سهام خواهد گردید.

در مجموع تمامی تحقیقات یاد شده سعی در شناسایی متغیرهای تأثیرگذار بر روی ریسک سقوط قیمت سهام اعم از درون سازمانی و برون سازمانی، و مکانیسم‌های اثر آن‌ها در راستای بهبود اخذ تصمیمات بهینه با پیش‌بینی احتمال سقوط قیمت در آینده داشته‌اند. در جهت بسط و توسعه این گونه پژوهش‌ها در این مقاله به بررسی اثر متغیر رقابت بر ریسک سقوط قیمت سهام پرداخته خواهد شد.

### روش‌شناسی پژوهش

جامعه آماری این مطالعه کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ می‌باشد. شرکت‌های مورد نمونه‌گیری از بین شرکت‌های عضو جامعه آماری که دارای شرایط زیر بوده‌اند انتخاب شدند:

- ۱- به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه باشد. ۲-
- صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه شرکت‌ها در بازه زمانی مذکور به گونه کامل در

سایت بورس اوراق بهادار موجود باشد. ۳- صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه شرکت اصلی در بازه زمانی مورد بررسی، به گونه مجزا از صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه شرکت تلفیقی موجود باشد. ۴- جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ و بانک‌ها نباشند. ۵- معاملات سهام آن‌ها طی دوره پژوهش بیش از شش ماه در بورس اوراق بهادار تهران متوقف نشده باشد. بر اساس این معیارها، نمونه آماری پژوهش ۷۶۰ شرکت سال را در بر می‌گیرد.

روش پژوهش تحلیل رگرسیون با استفاده از داده‌های ترکیبی به دست آمده از صورت‌های مالی شرکت‌های نمونه می‌باشد، همچنین برای تعیین استفاده از داده‌های تلفیقی یا ترکیبی، آزمون چاو و برای گزینش بین اثرات ثابت یا تصادفی از آزمون‌ها سمن استفاده شده است. همچنین برای سنجش پایایی متغیرهای پژوهش آزمون ریشه واحد لوین لین چو به کار رفته است.

### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی: بین رقابت در بازار محصول و ریسک سقوط سهام رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی اول: بین رقابت در بازار محصول-شاخص هر فیندال-هیرشمن و ریسک سقوط قیمت سهام-چولگی منفی بازده سهام (NCSKEW) رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی دوم: بین رقابت در بازار محصول-شاخص هر فیندال-هیرشمن و ریسک سقوط قیمت سهام-سیگمای حداکثری (EXTRA SIGMA) رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی سوم: بین رقابت در بازار محصول-شاخص هر فیندال-هیرشمن و ریسک سقوط قیمت سهام-نوسان پایین به بالا (DUVOL) رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی چهارم: بین رقابت در بازار محصول-شاخص لرنر و ریسک سقوط قیمت سهام -چولگی منفی بازده سهام (NCSKEW) رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی پنجم: بین رقابت در بازار محصول-شاخص لرنر و ریسک سقوط قیمت سهام -سیگمای حداکثری (EXTRA SIGMA) رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ششم: بین رقابت در بازار محصول-شاخص لرنر و ریسک سقوط قیمت سهام نوسان پایین به بالا (DUVOL) رابطه معناداری وجود دارد.

### متغیرهای پژوهش

مدل این پژوهش بر اساس پژوهش‌های انجام شده در گذشته به شرح زیر می‌باشد (کالن و فنک، ۲۰۱۲):

$$\text{CrashRisk}_{i,t+1} = \alpha + \beta_1 (\text{Market Competition})_{i,t} + \beta_2 (\text{Size})_{i,t} + \beta_3 (\text{LEV})_{i,t} + \beta_4 (\text{MB})_{i,t} + \beta_5 (\text{ROE})_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در این مدل:

Crash Risk: ریسک سقوط قیمت سهام می‌باشد.

Market Competition: رقابت در بازار محصول است.

Size: اندازه شرکت است.

LEV: اهرم مالی شرکت‌هاست.

MB: نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام است.

ROE: بازده حقوق صاحبان سهام و نسبت سود سهام به حقوق صاحبان است.

همان‌طور که در مدل یاد شده آمده است متغیر مستقل این پژوهش رقابت در بازار محصول است که به دو روش محاسبه می‌شود:

۱- شاخص هرفیندال-هیرشمن (HHI): عبارت است از حاصل جمع توان دوم سهم بازار کلیه بنگاه‌های فعال در صنعت. شاخص هرفیندال-هیرشمن میزان تمرکز صنعت را اندازه‌گیری می‌کند. هر چه این شاخص بزرگتر باشد، میزان تمرکز بیشتر بوده و رقابت کمتری در صنعت وجود دارد و بالعکس.

۲- شاخص لرنر (LI): شاخص لرنر برابر است با قیمت محصولات شرکت منهای هزینه‌های نهایی تولید. این شاخص به صورت مستقیم نشان‌دهنده ویژگی قدرت بازار، یعنی توانایی

شرکت برای منظور کردن قیمتی بیشتر از هزینه‌های نهایی است. معمولاً شاخص لرنر را به وسیله حاشیه قیمت-هزینه تخمین می‌زنند (بوث و ژو، ۲۰۰۹).

متغیر وابسته پژوهش حاضر ریسک سقوط قیمت سهام (CRASH) است که بر اساس تحقیقات انجام شده به سه شیوه زیر محاسبه می‌شود:

۱- چولگی منفی بازده سهام (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. چولگی منفی بازده سهام عبارت است از منفی توان سوم بازده سهام هر شرکت-سال تقسیم بر انحراف معیار بازده سهام شرکت به توان سه.

۲- سیگمای حداکثری (EXTRA SIGMA): برادشو و همکاران (۲۰۱۰) بیان کردند سیگمای حداکثری به منظور ایجاد یک معیار کمی و پیوسته برای اندازه‌گیری ریسک سقوط قیمت سهام به کار می‌رود. همچنین، سیگمای حداکثری به عنوان بازده‌های پرت با توجه به انحراف معیار بازده یک شرکت خاص تعریف می‌گردد. سیگمای حداکثری عبارت است از منفی بدترین انحراف بازده ماهانه شرکت از متوسط بازده ماهانه شرکت، تقسیم بر انحراف معیار بازده ماهانه شرکت.

۳- نوسان پایین به بالا (DUVOL): چن و همکاران (۲۰۰۱) بیان کردند نوسان پایین به بالا، نوسانات نامتقارن بازده را کنترل می‌کند. همچنین، میزان بالاتر این معیار مطابق با توزیع دارای چولگی چپ بیشتر است. نوسان پائین به بالا عبارت است از لگاریتم نسبت انحراف معیار ماه‌های پایین بر روی انحراف معیار ماه‌های بالا (نسبت به متوسط).

متغیرهای کنترلی انتخاب شده در این پژوهش به شرح زیر می‌باشد:

۱- اندازه شرکت (SIZE): معادل لگاریتم طبیعی ارزش حقوق صاحبان سهام می‌باشد.

۲- نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام (MB): عبارت است از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام پایان دوره.

۳- اهرم مالی (LEV): نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها.

۴- بازده حقوق صاحبان سهام (ROE): عبارت است از نسبت سود خالص متعلق به صاحبان سهام عادی به جمع حقوق صاحبان سهام.

### یافته‌های پژوهش

به منظور بررسی اولیه داده‌ها، آماره توصیفی متغیرها به شرح زیر ارائه شده است و در قسمت‌های بعدی نتایج آزمون فرضیه‌ها مورد بررسی قرار گرفته است:

#### تکانه (۱): آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
LI	۸۷۶	۰/۲۱۹	۰/۲۱۶	۰/۹۱۱	-۰/۵۳۲	۰/۱۷۶
HHI	۸۷۶	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۶	۰/۲۳۵	۰/۰۰۰۱	۰/۰۳۱
NCSKEW	۸۷۶	۱/۴۹۱	۱/۷۳۱	۳/۸۷۲	-۳/۳۲۲	۱/۸۵۵
DUVOL	۸۷۶	-۰/۹۲۹	-۰/۹۳۶	۲/۳۰۱	-۳/۷۶۵	۱/۲۹۰
EXTRA SIGMA	۸۷۶	۲/۲۲۰۱	۲/۲۱۰	۳/۵۳۳	۰/۳۴۴	۰/۷۴۰
Size	۸۷۶	۲۶/۲۱۱	۲۶/۲۶۱	۳۰/۳۰۷	۲۱/۲۲۱	۱/۳۶۴
MB	۸۷۶	۲/۷۳۷	۲/۰۴۷	۲۰/۱۸۴	۰/۴۲۲	۲/۳۰۱
Leverage	۸۷۶	۰/۶۲۷	۰/۶۳۰	۲/۶۶۴	۰/۱۱۱	۰/۲۳۴
ROE	۸۷۶	۰/۳۵۱	۰/۳۱۳	۴/۵۲۳	-۳/۵۶۷	۰/۴۳۲

همان‌طور که در نگاره شماره (۱) مشاهده می‌شود در میان متغیرهای وابسته، سیگمای حداکثری که معرف بازده پرت یک شرکت نسبت به انحراف معیار بازده شرکت می‌باشد، دارای بیش‌ترین میانگین و چولگی منفی بازده سهام که نشان‌دهنده عدم تقارن در توزیع بازده بوده، دارای بیش‌ترین انحراف معیار است. همچنین، در میان متغیرهای مستقل و کنترلی، متغیر اندازه، بیش‌ترین میانگین و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام بیش‌ترین انحراف معیار را، به خود اختصاص داده‌اند.

همچنین بر اساس آزمون ریشه واحد از نوع آزمون لوین، لین و چو، چنانچه معناداری آماره آزمون کمتر از ۰/۰۵ باشد، متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی در طی دوره پژوهش در سطح پایا هستند. همان‌طور که در جدول شماره ۲ آمده، سطح معناداری کلیه متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی در آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو کوچک‌تر از ۰/۰۵ است که نشان

می‌دهد متغیرهای پژوهش پایا بوده و میانگین و واریانس آن‌ها در طول زمان و کوواریانس آن‌ها بین سال‌های مختلف ثابت می‌باشد.

#### تکانه (۲): نتایج حاصل از آزمون پایایی لوین، لین و چو

معناداری	آماره آزمون	متغیرهای پژوهش
۰/۰۰۰	-۴/۱۰۰۸	LI
۰/۰۰۰	-۱۱۸/۵۰۲	HHI
۰/۰۰۰	-۱۴/۱۹۸۳	NCSKEW
۰/۰۰۰	-۱۰/۶۴۶۶	DUVOL
۰/۰۰۰	-۱۴/۸۹۵۱	EXTRA SIGMA
۰/۰۳۵	-۱/۷۲۰۵	Size
۰/۰۰۰	-۱۷/۹۱۲۳	MB
۰/۰۰۰	-۱۲/۴۹۸۸	Leverage
۰/۰۰۰	-۲۸/۳۹۷۶	ROE

در ادامه برای بررسی اثر رقابت در بازار بر ریسک سقوط قیمت سهام به آزمون شش فرضیه فرعی پرداخته شده است. در بررسی فرضیه فرعی اول، اثر متغیر مستقل رقابت (شاخص هرفیندال و هیرشمن) بر روی چولگی منفی بازده سهام به همراه متغیرهای کنترلی مورد آزمون قرار گرفت. همان‌گونه که در جدول شماره ۲ می‌شود، در این آزمون ضریب متغیر رقابت  $t=1/651$ ، آماره  $t$ ،  $-1/357$  و سطح معناداری آن  $0/084$  بوده و با توجه به این که سطح معناداری تمامی ضرایب دیگر نیز، به جز ضریب متغیر اهرم مالی و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، بزرگ‌تر از  $0/05$  است، این نتایج، معنادار نبودن ضرایب مذکور را در این مدل نشان می‌دهد، به بیان دیگر، بین متغیرهای مستقل (شاخص هرفیندال-هیرشمن، اندازه شرکت و بازده حقوق صاحبان سهام) و چولگی منفی بازده سهام رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین، در این فرضیه اهرم مالی و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، عامل مؤثری بر چولگی منفی بازده سهام محسوب می‌شوند، به طوری که به نظر می‌رسد در مورد اهرم مالی، سطوح بالای آن احتمالاً ریسک تامین مالی را افزایش داده و به علت مشکلات در تامین منابع مالی این شرکت‌ها، ریسک سقوط قیمت سهام نیز افزایش می‌یابد از طرفی نتایج نسبت ارزش بازار به دفتری حاکی از آن بود که احتمالاً شرکت‌های با نسبت‌های بالا، به علت مواجهه با فرصت‌های بیشتر سرمایه‌گذاری موفقیت بیشتری در فضای رقابتی داشته و ریسک سقوط

کمتری را دارا می‌باشند. در ادامه تحلیل نتایج، می‌توان گفت این آزمون هیچ یک از دو دیدگاه مطرح شده در خصوص رابطه بین رقابت و ریسک سقوط قیمت سهام را مورد تأیید قرار نداده که علت آن می‌تواند ناشی از ضعف کارایی اطلاعاتی در بورس و یا عدم وجود سطوح بالای رقابت به علت فضای انحصارگونه در میان شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دانست. همچنین در این مدل  $R^2$ ، ۰/۱۶۱ است. یعنی ۱۶/۱٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل قابل توضیح است. افزون بر این، عدد مربوط به دوربین واتسن مدل برابر ۱/۹۶۹ است که نشان‌دهنده عدم وجود خطای خودهمبستگی در مدل است.

در بررسی فرضیه فرعی دوم اثر متغیر مستقل رقابت (شاخص هرفیندال و هیرشمن) بر روی سیگمای حداکثری به همراه متغیرهای کنترلی مورد آزمون قرار گرفت. در این آزمون ضریب متغیر رقابت ۰/۱۸۱-، آماره  $t$  ۰/۳۰۱۲- و سطح معناداری آن ۰/۷۵۱ بوده و با توجه به این که سطح معناداری تمامی ضرایب به جز ضریب نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است این نتایج، معنادار نبودن ضرایب مذکور را در این مدل نشان می‌دهد، به بیان دیگر، بین متغیرهای مستقل (شاخص هرفیندال-هیرشمن، اندازه شرکت، اهرم مالی و بازده حقوق صاحبان سهام) و سیگمای حداکثری رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین، در این فرضیه تنها نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، عامل مؤثری بر سیگمای حداکثری محسوب می‌شود به طوری که نتایج نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری نشان می‌دهد که احتمالاً شرکت‌های با این نسبت بالا، به علت مواجه با فرصت‌های بیشتر سرمایه‌گذاری در فضای رقابتی احتمالاً موفق‌تر عمل نموده و ریسک سقوط کمتری را دارا می‌باشند. در این مدل  $R^2$ ، ۰/۰۹۸ است. یعنی ۹/۸٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل قابل توضیح است. افزون بر این، عدد مربوط به دوربین واتسن مدل برابر ۱/۹۵۶ است که نشان‌دهنده عدم وجود خطای خودهمبستگی در مدل است.

در بررسی فرضیه فرعی سوم اثر متغیر مستقل رقابت (شاخص هرفیندال و هیرشمن) بر روی نوسان پائین به بالا به همراه متغیرهای کنترلی مورد آزمون قرار گرفت. در این آزمون ضریب متغیر رقابت ۳/۳۵۱، آماره  $t$  ۲/۴۱۳۲ و سطح معناداری آن ۰/۰۲۰ بوده و با توجه به این که سطح معناداری تمامی ضرایب به جز ضریب نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، کمتر از ۰/۰۵ است نشان‌دهنده رابطه معنادار متغیرهای مذکور می‌باشد. به بیان دیگر، بین متغیرهای مستقل (شاخص هرفیندال-هیرشمن، اندازه شرکت، اهرم مالی و بازده حقوق

صاحبان سهام) و شاخص نوسان پائین به بالا رابطه معناداری وجود دارد. همچنین، در این فرضیه، از بین متغیرهای کنترلی، متغیرهای اندازه شرکت‌ها و اهرم مالی، رابطه منفی و متغیر بازده حقوق صاحبان سهام رابطه مثبت را نشان داده و تنها متغیر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، عامل مؤثری بر شاخص نوسان پائین به بالا محسوب نمی‌شود. به عبارتی این نتایج نشان می‌دهد که احتمالاً شرکت‌هایی با اندازه بزرگ در مقابل تهدیدات رقابتی بهتر عمل نموده و از طرفی سعی بیشتری در بهبود کیفیت گزارشگری می‌نمایند و به همین دلیل با ریسک سقوط کمتری مواجه می‌باشند و در مورد شرکت‌هایی با اهرم بالا نیز، طبق نتایج حاصله به نظر می‌رسد، مدیران این قبیل شرکت‌ها در شرایط رقابتی به علت اهرم بالا و وجود مشکلات در تامین منابع مالی، محتاطانه‌تر عمل نموده و تلاش می‌نمایند که با رفتارها و تصمیمات هوشمندانه احتمال سقوط قیمت سهام و کاهش ارزش شرکت را کاهش دهند، همچنین در خصوص شرکت‌هایی با بازده حقوق صاحبان سهام بالا، ممکن است به علت انتظارات بالای سهامداران این شرکت‌ها، کوچکترین تغییرات منجر به بیشترین نوسانات در قیمت سهام این قبیل شرکت‌ها شود. همچنین طبق نتایج، در این مدل  $R^2$ ، ۰/۲۰۴ بوده که یعنی ۲۰/۴٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل قابل توضیح است. افزون بر این، عدد مربوط به دوربین واتسن مدل برابر ۲/۰۸۶ است که نشان‌دهنده عدم وجود خطای خودهمبستگی در مدل است.

در بررسی فرضیه فرعی چهارم اثر متغیر مستقل رقابت (شاخص لرنر) بر روی چولگی منفی بازده سهام به همراه متغیرهای کنترلی مورد آزمون قرار گرفت. در این آزمون ضریب متغیر رقابت (شاخص لرنر) ۱/۳۹۱، آماره  $t$  ۳/۳۲۱، و سطح معناداری آن ۰/۰۰۸ بوده که حاکی از ارتباط مثبت معنادار رقابت (شاخص لرنر) و ریسک سقوط قیمت (چولگی منفی بازده) می‌باشد و با توجه به این که سطح معناداری تمامی ضرایب به استثنای متغیر اندازه شرکت، کمتر از ۰/۰۵ است، معنادار بودن تمامی متغیرهای مطرح شده به جز اندازه شرکت را در این مدل نشان می‌دهد. به بیان دیگر، بین متغیرهای مستقل (شاخص لرنر، اهرم مالی، بازده حقوق صاحبان سهام و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام) و چولگی منفی بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد. در ادامه بررسی‌ها، نتایج نشان می‌دهند شرکت‌هایی با اهرم مالی بالا به علت مشکلات در تامین منابع مالی با ریسک سقوط بیشتری مواجه بوده و شرکت‌هایی با بازده حقوق صاحبان سهام و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان

سهام بالا، به علت توان واکنش بهتر و انعطاف بیشتر نسبت به تهدیدات رقابتی و وفاداری سهامداران نسبت به تحصیل و نگهداری سهام در مواجهه با نوسانات قیمت، با ریسک سقوط کمتری مواجه می‌باشند. همچنین در این مدل  $R^2$ ، ۰/۱۲۱ است. یعنی ۱۲/۱٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل قابل توضیح است. افزون بر این، عدد مربوط به دورین واتسن مدل برابر ۱/۹۳۷ است که نشان‌دهنده عدم وجود خطای خودهمبستگی در مدل است.

در ادامه آزمون فرضیه‌ها اثر متغیر مستقل رقابت (شاخص لرنر) بر روی سیگمای حداکثری به همراه متغیرهای کنترلی مورد آزمون قرار گرفت. در این آزمون ضریب متغیر رقابت (شاخص لرنر) ۰/۳۳۱، آماره  $t$  ۲/۵۲۱، و سطح معناداری آن ۰/۰۳۲ بوده که حاکی از ارتباط مثبت معنادار آن و ریسک سقوط قیمت (سیگمای حداکثری) می‌باشد، همچنین با توجه به این که سطح معناداری تمامی ضرایب به جز ضریب شاخص لرنر، بیشتر از ۰/۰۵ است، نشان‌دهنده این است که بین متغیرهای مستقل (اندازه شرکت، اهرم مالی، بازده حقوق صاحبان سهام و ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام) به استثنای شاخص لرنر، با متغیر وابسته سیگمای حداکثری رابطه معناداری وجود ندارد که علت آن می‌تواند ناشی از ضعف کارایی اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران و مستقل بودن تغییر قیمت‌ها با توجه به مداخله دولت در نوسانات باشد. همچنین در این مدل  $R^2$ ، ۰/۰۹۴ است. یعنی ۹/۴٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل قابل توضیح است. افزون بر این، عدد مربوط به دورین واتسن مدل برابر ۱/۹۷۲ است که نشان‌دهنده عدم وجود خطای خودهمبستگی در مدل است.

در پایان اثر متغیر مستقل رقابت (شاخص لرنر) بر روی نوسان پائین به بالا مورد آزمون قرار گرفت. در این آزمون ضریب متغیر رقابت (شاخص لرنر) ۰/۶۲۱، آماره  $t$  ۲/۴۲۶، و سطح معناداری آن ۰/۰۲۱ بوده که حاکی از ارتباط مثبت معنادار آن و ریسک سقوط قیمت (شاخص نوسان پائین به بالا) می‌باشد همچنین با توجه به این که سطح معناداری تمامی ضرایب به جز ضرایب اندازه شرکت و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام کمتر از ۰/۰۵ است، نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار بین متغیرهای مذکور در مدل می‌باشد. از میان متغیرهای کنترلی در این فرضیه اهرم مالی و بازده حقوق صاحبان سهام عامل مؤثری بر سیگمای حداکثری محسوب می‌شوند، به طوری که در شرکت‌های با اهرم بالا، همان‌طور که در قسمت‌های قبل نیز بیان شد به نظر می‌رسد، مدیران این قبیل شرکت‌ها در شرایط رقابتی به علت اهرم بالا و وجود مشکلات در تامین منابع مالی، محتاطانه‌تر عمل نموده و تلاش می‌نمایند

که با رفتارها و تصمیمات هوشمندانه احتمال سقوط قیمت سهام و کاهش ارزش شرکت را کاهش دهند، همچنین در خصوص شرکت‌هایی با بازده حقوق صاحبان سهام بالا، ممکن است به علت انتظارات بالای سهامداران این شرکت‌ها، کوچکترین تغییرات منجر به بیشترین نوسانات در قیمت سهام این قبیل شرکت‌ها شود. همچنین در این مدل  $R^2$ ، ۰/۱۶۶ است. یعنی ۱۶/۶٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل قابل توضیح است. افزون بر این، عدد مربوط به دوربین-واتسن مدل برابر ۲/۰۸۵ است که نشان‌دهنده عدم وجود خطای خودهمبستگی در مدل است.

### تکراه (۳): نتایج آزمون فرضیه‌ها

فرضیه ششم	فرضیه پنجم	فرضیه چهارم	فرضیه سوم	فرضیه دوم	فرضیه اول		
DUVOL	E-SIGMA	NCSKBW	DUVOL	E SIGMA	NCSKBW		
-	-	-	۳/۳۵۱	-۰/۱۸۱	-۱/۳۵۷	B	HHI
-	-	-	۲/۴۱۳	-۰/۳۰۱	-۱/۶۵۱	t	آماره
-	-	-	۰/۰۲۰	۰/۷۵۱	۰/۰۸۴	معناداری	
۰/۶۲۱	۰/۳۳۱	۱/۳۹۱	-	-	-	B	LI
۲/۴۲۶	۲/۵۲۱	۳/۳۲۱	-	-	-	t	آماره
۰/۰۲۱	۰/۰۳۲	۰/۰۰۸	-	-	-	معناداری	
-۰/۲۶۵	۰/۰۰۵	۰/۰۷۱	-۰/۲۸۲	۰/۰۱۴	۰/۰۱۹	B	Size
-۱/۷۴۱	۰/۳۰۱	-۱/۶۶۴	-۵/۶۳۷	۰/۸۴۴	۰/۳۱۸	t	آماره
۰/۰۶۱	۰/۶۸۲	۰/۰۸۳	-۵/۷۲۲	۰/۳۱۸	۰/۶۹۹	معناداری	
۰/۰۲۷	-۰/۰۳۰	-۰/۱۲۷	۰/۰۲۷	-۰/۰۲۳	-۰/۰۷۷	B	MB
۰/۹۶۹	-۱/۷۴۳	-۳/۵۲۰	۰/۹۳۵	-۱/۷۵۴	-۲/۵۳۲	t	آماره
۰/۳۲۹	۰/۰۶۶	۰/۰۰۲	۰/۳۳۱	۰/۰۴۱	۰/۰۰۹	معناداری	
-۱/۳۳۳	۰/۲۶۷	۱/۵۳۲	-۱/۷۶۲	۰/۱۰۱	۰/۶۶۶	B	Leverage
-۲/۲۶۳	۱/۵۲۶	۳/۵۴۱	-۴/۶۹۶	۰/۹۷۷	۲/۲۳۱	t	آماره
۰/۰۱۹	۰/۱۱۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	۰/۳۲۲	۰/۰۰۹	معناداری	
۰/۳۶۱	-۰/۰۸۲	-۰/۵۳۴	۰/۴۳۱	-۰/۰۳۲	-۰/۱۳۱	B	ROE
۲/۰۸۸	-۰/۷۲۱	-۲/۲۷۲	۳/۲۶۲	-۰/۴۵۱	-۰/۷۱۶	t	آماره
۰/۰۲۳	۰/۴۳۲	۰/۰۱۹	۰/۰۰۱	۰/۶۳۴	۰/۴۵۵	معناداری	
۶/۷۶۷	۱/۹۳۱	۲/۶۷۶	۸/۴۳۲	۱/۶۳۲	۰/۹۳۶	B	مقدار ثابت
۱/۶۴۲	۳/۸۷۷	۲/۲۳۴	۵/۶۵۲	۳/۱۶۲	۰/۷۰۲	t	آماره
۰/۰۸۷	۰/۰۰۰	۰/۰۲۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۴۶۷	معناداری	
۱/۷۰۲	۵/۷۷۰	۷/۶۵۳	۲/۳۳۲	۵/۵۳۷	۱۰/۳۱۸	F	آماره
۰/۱۶۶	۰/۰۹۴	۰/۱۲۱	۰/۲۰۴	۰/۰۹۸	۰/۱۶۱		$R^2$

۰/۰۶۸	۰/۰۸۰	۰/۱۰۲	۰/۱۲۰	۰/۰۷۲	۰/۱۴۴	R <sup>2</sup> (تعدیل شده)
۲/۰۸۵	۱/۹۷۲	۱/۹۳۷	۲/۰۸۶	۱/۹۵۶	۱/۹۶۹	آماره DW

### نتیجه گیری و پیشنهادها

در این پژوهش رابطه بین رقابت در بازار محصول و ریسک سقوط قیمت سهام مورد بررسی و آزمون قرار گرفت. همانطور که در جدول شماره چهار آمده نتایج بیان گر این است که معنادار نشدن فرضیه‌های فرعی اول و دوم مبنی بر رابطه بین رقابت در بازار محصول با استفاده از شاخص هرفیندال-هیرشمن و ریسک سقوط قیمت سهام به ترتیب با استفاده از چولگی منفی بازده سهام و شاخص سیگمای حداکثری با نتایج ژان و لی (۲۰۱۵) مغایرت دارد که می‌تواند ناشی از ناتوانی کارایی یا ضعیف بودن کارایی اطلاعاتی بورس اوراق بهادار تهران و در نتیجه مستقل بودن تغییرات مداوم قیمت‌ها از یکدیگر باشد.

در ادامه آزمون‌ها، نتایج حاصل از آزمون فرضیه فرعی سوم که به بررسی رابطه بین رقابت در بازار محصول با استفاده از شاخص هرفیندال-هیرشمن و ریسک سقوط قیمت سهام با استفاده از نوسان پائین به بالا پرداخت و همچنین نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی چهارم تا ششم که به بررسی رابطه رقابت در بازار محصول با استفاده از شاخص لرنر و ریسک سقوط قیمت سهام با استفاده از شاخص‌های چولگی منفی بازده سهام، سیگمای حداکثری و نوسان پائین به بالا پرداخت، نشان داد بین دو متغیر یاد شده رابطه مثبت معنادار وجود داشته و بر اساس آن افزایش رقابت و تهدیدات رقابتی در بازار محصول منجر به افزایش احتمال ریسک سقوط قیمت سهام می‌گردد. همان‌طور که در مورد رابطه بین متغیرها بیان شد، گروهی استدلال می‌کنند تهدیدات رقابتی شدیدتر از سوی رقیبان موجب عاملی بازدارنده در جهت افشای داوطلبانه اطلاعات شده و در نتیجه مدیریت واحد تجاری تمایل به پنهان نمودن اطلاعات بد به منظور تحت تأثیر قرار دادن باورهای سرمایه‌گذاران را دارد و همین مسئله زمینه پنهان‌سازی اخبار و اطلاعات بد را تا سطح آستانه انباشتگی فراهم ساخته و پس از آن با هزینه‌بر و دشوار شدن پنهان‌سازی برای مدیریت و با تخلیه و انتشار اخبار بد به صورت ناگهانی، ریسک سقوط سهام افزایش می‌یابد. که نتایج چهار فرضیه یاد شده، بر این استدلال منطبق بوده و استدلال مخالف را که بیان می‌دارد تهدیدات رقابتی، هزینه‌های نمایندگی را کاهش داده و هزینه‌های نمایندگی پائین‌تر ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد، چراکه در شرایط

رقابتی شدید مدیران شرکت‌ها در جهت مدیریت هزینه‌ها و اخذ تصمیمات کارا و کارآمد تلاش بیشتری نموده و با بهبود کارایی و عملکرد واحد تجاری، احتمال کاهش قابل ملاحظه در قیمت سهام کاهش می‌یابد، از طرفی این شرایط منجر به تقویت رفتارهای محافظه کارانه می‌شود به طوری که آن‌ها در گزارشگری مالی محافظه کارتر عمل نموده و زیان‌های مالی را نسبت به سودهای مالی بسیار سریع‌تر و به موقع گزارش می‌نمایند و در مجموع این گونه رفتارها، با افزایش انعطاف‌پذیری مالی در موقعیت‌های بد و نامطلوب منجر به آمادگی بیشتر در پاسخ به تهدیدات رقابتی شده و احتمال مواجهه با کاهش‌های شدید قیمت سهام را کاهش می‌دهد مورد تأیید قرار نمی‌دهد.

#### تکانه (۴): بررسی نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی

رد	معناداری	فرضیه‌های فرعی	نتیجه
۱	۰/۰۹۸	رابطه بین شاخص هرفیندال-هیرشمن و چولگی منفی بازده سهام	رد
۲	۰/۷۷	رابطه بین شاخص هرفیندال-هیرشمن و سیگمای حداکثری	رد
۳	۰/۰۲	رابطه بین شاخص هرفیندال-هیرشمن و نوسان پائین به بالا	قبول
۴	۰/۰۰۲	رابطه بین شاخص لرنر و چولگی منفی بازده سهام	قبول
۵	۰/۰۱۲	رابطه بین شاخص لرنر و سیگمای حداکثری	قبول
۶	۰/۰۱۹	رابطه بین شاخص لرنر و نوسان پائین به بالا	قبول

#### پیشنهادها

۱- با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاران و بازیگران بازارهای اوراق بهادار می‌بایست برای اخذ تصمیمات صحیح، رقابت را به عنوان عاملی تأثیرگذار بر ریسک سقوط قیمت سهام در نظر گیرند. همچنین با توجه به وجود چالش‌های پیش روی محاسبه رقابت در ایران پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی از روش‌های جدید ارائه شده برای محاسبه رقابت استفاده گردد.

۲- توصیه می‌گردد مسئولان نظارت بر شفافیت و صحت اطلاعات منتشره در بورس توجه و رسیدگی بیشتری را در خصوص صحت اطلاعات شرکت‌هایی با وضعیت رقابتی شدید انجام دهند چرا که همراه با رقابت، احتمال نگهداشت اخبار بد توسط مدیران و نتیجتاً افزایش ریسک سقوط قیمت سهام بیشتر می‌باشد. همچنین برای درک بهتر مکانیسم اثر رقابت بر

ریسک سقوط قیمت سهام پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی متغیرهای مربوط به رفتارهای سرمایه گذاران و مدیران نیز در محاسبات رگرسیون دخیل گردد.

### محدودیت ها

- ۱- برای تعیین میزان رقابت از طبقه بندی صنایع ارائه شده توسط بورس اوراق بهادار تهران استفاده شد که شاید این نوع طبقه بندی برای تعیین میزان رقابت در بازار محصولات مشابه یک صنعت مناسب نباشد و طبقه بندی های گوناگون منجر به نتایج دیگری گردد.
- ۲- از دیگر محدودیت های موجود در فضای تجاری و اقتصادی ایران وجود فضای انحصار گونه و عدم وجود فضای شدید رقابتی در محیط تجاری غالب شرکت ها می باشد.

### منابع

- احمدپور، احمد؛ زارع، محمدجواد و کرامت الله حیدری رستمی (۱۳۹۳). بررسی تأثیر ویژگی های شرکت بر ریسک سقوط قیمت سهام. فصلنامه بورس اوراق بهادار، ۷ (۲۸): ۲۹-۴۵.
- حقانی فر، آنا؛ شماخی، حمیدضا و غلامعلی حاجی (۱۳۹۴). مطالعه تأثیر متغیرهای مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در بازار سرمایه ایران. دومین کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت. خدای پور، احمد و یونس برزایی (۱۳۹۴). تأثیر رقابت در بازار محصول بر اجتناب از پرداخت مالیات. پژوهشنامه مالیات، ۲۳ (۲۷): ۲۱۱-۲۲۷.
- دیانتی، زهرا؛ مرادزاده، مهدی و سعید محمودی (۱۳۹۱). بررسی تأثیر سرمایه گذاران نهادی بر کاهش ریسک سقوط ارزش سهام. دانش سرمایه گذاری، ۱ (۲): ۱۸-۱.
- شعبانی مازوئی، منور (۱۳۹۴). بررسی رابطه رقابت در بازار محصول و هزینه سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. کنفرانس بین المللی مدیریت، فرهنگ و توسعه اقتصادی، مشهد.
- فروغی، داریوش؛ میرزایی، منوچهر و امیر رسانیان (۱۳۹۱). تأثیر فرار مالیاتی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مجله پژوهش نامه مالیات، ۲۰ (۱۳): ۷۱-۱۰۲.

Ahmadpour, A. , Zare, M. , Heidari, K. (2014). Investigating The Influence of Corporate Characteristics on The Stock Price Crash Risk. *Journal of Securities Exchange*, vol 28, pp. 29-45. (In Persian)

Andreou, P. C. , Antoniou, C. , Horton, J. , Louca, C. (2013). Corporate Governance and Firm-Specific Stock Price Crashes. Available At URL: <Http://Www.Ssrn.Com>.

- Booth, L. , and Zhou, J. (2009). Market Power and Dividend Policy: a Risk Based Perspective. Available at URL: <http://ssrn.com/abstract=1296940>.
- Bradshaw, M. T. , Hutton, A. P. , Marcus, A. , Tehranian H. (2010). Opacity, Crashes, and the Option Smirk Curve. Available At URL: <Http://Www.Ssrn.Com>.
- Callen, J. L. , Fang X. (2012). Institutional Investors and Crash Risk: Monitoring or Expropriation? Available At URL: <Http://Www.Ssrn.Com>.
- Chang, B. Y. , Christoffersen P. Kris J. (2013). Market Skewness Risk and the Cross Section of Stock Returns. *Journal of Financial Economics*: 107 (1) , 46-68.
- Chang, X. , Chen, Y. , Zolotoy, L. (2017). Stock Liquidity and Stock Price Crash Risk. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 00,2017 , pp. 1-33.
- Chen, J. , Hong, H. , Stein J. (2001). Forecasting Crashes: Trading Volume, Past Returns, and Conditional Skewness in Stock Prices. *Journal of Financial Economics*, v61 (3,Sep) , 345-381
- Cheng, C. S. Hogan A. , R. , Zhang, E. (2012). Cash Flows, Earnings Opacity and Stock Price Crash Risk. Available At URL: <Http://Www.Ssrn.Com>.
- Dianati, Z. , Moradzadeh, M. , Mahmoudi, S. (2012). Investigating of the Effect of Institutional Investors on Stock Price Crash Risk. *Investment knowledge Journal*: 1 (2) ,1-18. (In Persian)
- Foroughi, D. , Mirzaie, M. , Rasaiean, A. (2012). Impact of Tax Evasion on The Stock Price Crash Risk In Accepted Companies of Tehran Stock Exchange. *Tax Journal*: 20 (13) , 71-102. (In Persian)
- Habib, A. , Monzur Hasan, M. , (2017). Managerial Ability, Investment Efficiency and Stock Price Crash Risk. *Research in International Business and Finance*: 42, 262-274
- Haghanifar, A. , Shamakhi, H. , Haji, Gh. (2015). Study of The Effect of Financial Variables on The Stock Price Crash Risk in Iranian Capital Market. *Second International Conference of Accounting and Management*. (In Persian)
- Hong, H. , Stein, J. (2003). Differences of Opinion, Short-sales Constraints, and Market Crashes. *The Review of Financial and Studies*: 16 (2) ,487-525.
- Hong, S. and Lee J. E. (2015). Internal Control Weakness And Stock Price Crash Risk. *The Journal of Applied Business Research*, 31 (4): 1289-1294
- Hutton, A. P. , Marcus, A. J. , Tehranian, H. (2009). Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk. *Journal of Financial Economics*, 94 (1) , 67-86.

- Khodamipour, A. , Barzaie, U. (2015). The Effect of Product Market Competition on Avoiding Tax. *Tax Journal: 23 (27)* ,211-227 (In Persian)
- Kothari, S. P. , Shu S. , Wysocki, P. (2009). Do Managers Withhold Bad News? *Journal of Accounting Research*, 47 (1) , 241–276.
- Li, S. , Zhan, X. (2015). Product Market Threats and Stock Crash Risk. Available at URL: [Https://www.ssrn.com](https://www.ssrn.com)
- Pandey, I. M. (2004). Capital Structure, profitability and market structure: evidence of Malaysia. *Asia pacific Journal of Economics and Business: 8 (2)* , pp. 78-91.
- Shabani, M. (2015). Investigating The Relationship Between Product Market Competition And Capital Costs of Accepted Companies In Iranian Capital Market. *International Conference on Management, Culture and Economic Development*. (In Persian)
- Shleifer, A. , Vishny, R. (1997). A Survey on Corporate Finance. *Journal of Finance: 52 (2)* , 737–783.
- Song L. (2015). Accounting disclosure, stock price synchronicity and stock crash risk. *International Journal of Accounting & Information Management: 23 (4)* ,349-363.
- Teng, M. , Li, C. (2011). Product Market Competition, Board Structure and Disclosure Quality. *Frontiers of Business Research in China: 5 (2)*. 291-316.
- Verrecchia, R. E. (1983). Discretionary Disclosure. *Journal of Accounting and Economics: 5 (1)*. 94-179.
- Xu, N. , Li, X. , Qingbo, Y. , Kam, C. (2014). Excess perks and stock price crash risk: Evidence from China. *Journal of Corporate Finance: 25 (c)* , 419-434