

## ارتباط بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر عامل رفتاری مدیران

معصومه حاجی علیزاده

کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی علم و فن آوری شمس، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

Masumealizadeh93@gmail.com

دکتر محمد صادق جعفرزاده بی شک

دکترای حسابداری، گروه حسابداری، استادیار موسسه آموزش عالی علم و فن آوری شمس، تبریز، ایران

university.acc.2017@gmail.com

### چکیده

این پژوهش به بررسی ارتباط بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر عامل رفتاری مدیران می‌پردازد. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی بوده و از بعد روش‌شناسی از نوع تحقیقات علی (پس رویدادی) می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و با استفاده از روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک، ۱۱۴ شرکت به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند و در دوره‌ی زمانی ۵ ساله، بین سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ مورد تحقیق و بررسی قرار گرفتند. روش مورد استفاده جهت جمع‌آوری اطلاعات، کتابخانه‌ای بوده و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از رگرسیون لجستیک استفاده شده است. نتایج حاصل از فرضیات پژوهش نشان می‌دهد که بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه معکوس و معنادار وجود دارد. همچنین، افزایش مخارج سرمایه‌گذاری، بر رابطه بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر معکوس و معنادار دارد و نیز، سرمایه‌گذاری بیش از حد، بر رابطه بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر معکوس و معنادار دارد.

**کلیدواژه:** استراتژی نوآوری شرکت، ریسک سقوط قیمت سهام، مخارج سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری بیش از حد.

### مقدمه

هدف اصلی سرمایه‌گذاران از سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها کسب سود می‌باشد که این امر از طریق شناسایی قیمت صحیحی از بازار سهام به دست می‌آید، ولی گاهی شناسایی قیمت صحیح شرکت‌ها بدون توجه به روندهای بازار کمکی به کسب سود برای سهامداران نمی‌کند. بازارها عموماً روندهای متفاوتی به خود می‌گیرند، از رسیدن به بالاترین قیمت در حباب قیمتی تا رسیدن به کف قیمت. گاهی در بازار شاهد هستیم که قیمت سهام برخی از شرکت‌ها ناگهان به زیر قیمت واقعی آنها می‌رسد و سهامداران بدون شناخت، سهام را در صف فروش قرار می‌دهند. مدیران از طریق پنهان کردن اخبار بد باعث تجمع آنجا می‌شوند شده و زمانی که این تجمع به نقطه اوج می‌رسد حجم زیادی از اطلاعات منفی در بازار پخش و منجر به کاهش سریع در قیمت سهام یا همان خطر سقوط قیمت سهام می‌شود (موذنی و بادآورنهدی، ۱۳۹۵). این سؤال که چه عواملی موجب سقوط قیمت سهام می‌شود، نظر پژوهشگران زیادی را به خود جلب کرده است. مطالعات پیشین دو علت اساسی را شناسایی کرده‌اند؛ یکی به دلیل تضادهای نمایندگی، انگیزه عدم انتشار اخبار بد به مدت طولانی در مدیران ایجاد می‌شود (بال، ۲۰۰۹؛ کوتاری، شو و یوسوکی، ۲۰۰۹؛ گراهام، هاروی و راجکوپال، ۲۰۰۵). زمانی که نداشت اخبار بد به اوج خود رسید، مدیران اخبار بد را یک باره منتشر می‌کنند که نتیجه آن، افت ناگهانی قیمت سهام در

مقیاس بزرگ است (جین و مایرز، ۲۰۰۶؛ هاتن، و همکاران، ۲۰۰۹؛ کیم و همکاران، ۲۰۱۱؛ کیم و ژانگ، ۲۰۱۵). دوم به دلیل تضادهای نمایندگی، مدیران برای انجام سرمایه‌گذاری بیشتر از حد و همچنین پنهان کردن عملکرد ضعیف پروژه‌های نامطلوب، انگیزه زیادی دارند. این رویکرد مدیران، مانع انجام اقدامات اصلاحی مالکان و اعضای هیئت مدیره در مرحله شروع کار می‌شود. در نتیجه، پروژه‌های نامطلوب برای مدت زمان طولانی از لحاظ مالی تأمین می‌شوند و عملکرد ضعیف انباشته شده در طول زمان، در نهایت به سقوط قیمت سهام می‌انجامد. همچنین به عقیده هاتن و همکارانش (۲۰۰۹) شرکت‌هایی که عدم تقارن اطلاعاتی زیادی دارند، سقوط قیمت سهام را با شدت بیشتری تجربه می‌کنند (بنملج و همکاران، ۲۰۱۰). نوآوری به عنوان عامل مهم و حیاتی برای سازمان‌ها به منظور ایجاد ارزش و مزیت رقابتی پایدار در محیط پیچیده و متغیر امروزی می‌باشد. سازمان‌ها با نوآوری بیشتر، در پاسخ به محیط‌های متغیر و ایجاد توسعه قابلیت‌های جدیدی که به آن‌ها اجازه دهد به عملکرد بهتری برسند موفق‌تر خواهند بود. نوآوری‌پذیری یک سازمان دقیقاً با توانایی آن سازمان در استفاده و به کار بردن منابع دانش خود مرتبط است (محمدمدی و همکاران، ۱۳۹۲). نوآوری فرایند اخذ ایده خلاق و تبدیل آن به محصول، خدمات و روش‌های جدید عملیات است نوآوری همانند هر فعالیت عینی در کنار نبوغ و استعداد، نیازمند دانش، توجه و سخت‌کوشی همه دست‌اندرکاران است. اصطلاح نوآوری، یک مفهوم وسیع به عنوان فرایندی برای استفاده از دانش یا اطلاعات مربوط به منظور ایجاد یا معرفی چیزهای تازه و مفید است بنابراین، در یک تعریف کلی می‌توان نوآوری را به عنوان هر ایده‌ای جدید نسبت به یک سازمان و یا یک صنعت و یا یک ملت و یا در جهان تعریف کرد (جعفرپور، ۱۳۹۳). سازمان‌هایی که بر نوآوری تأکید می‌کنند، عملکرد بهتری از قابلیت‌هایشان نسبت به تغییرات محیط از خود نشان می‌دهند. نوآوری با اختراع عایدات حاصل از توسعه اختراع و در نتیجه با معرفی محصول جدید، فرآیندها و توسعه خدمات به بازار شروع می‌شود (کاتیلا و شان، ۲۰۰۵). نوآوری مزایای زیادی برای رقبا ایجاد می‌کند. از آنجا که نوآوری مزایای آشکاری دارد ناتوانی و تمایل نداشتن به آن ناشی از نااطمینانی زیاد است (هسو و همکاران، ۲۰۱۴). از طرف دیگر اطمینان بیش از حد مدیران، یکی از جدیدترین مفاهیم مالی رفتاری است که هم در تئوری‌های مالی و هم روانشناسی به جایگاه ویژه‌ای دست یافته است. اطمینان بیش از حد سبب می‌شود انسان توانایی‌های خود را بیشتر از حد معمول و ریسک‌ها را کمتر از حد معمول تخمین زده، و این احساس در وی بوجود آید که قادر به کنترل مسائل و رویدادها باشد، در حالیکه ممکن است اینگونه نباشد (نوفسینگر، ۲۰۰۱). همچنین اطمینان بیش از حد مدیران می‌تواند بر ارائه اطلاعات مالی توسط مدیر به بازار سرمایه اثرگذار باشد. زیرا مدیران معتقدند که با ادامه دادن پروژه‌های سرمایه‌گذاری ارزش سهامداران در بلندمدت حداکثر خواهد شد لذا تمایلی نسبت به افشای اطلاعات محرمانه‌ای که از بازخورد منفی سرمایه‌گذاری برخوردارند، نخواهند داشت، لذا جهت انتقال باورهای خوش بینانه خود امکان بهره‌گیری از اقلام تعهدی مثبت وجود دارد (شراند و زچمنه، ۲۰۱۱) یا حتی می‌تواند شناسایی زیان‌ها را به تأخیر اندازد (احمد و دوئلان، ۲۰۱۳). همچنین اطمینان بیش از حد مدیران منجر به برآورد بیش از حد بازده سرمایه‌گذاری و برآورد کمتر از حد ریسک خواهد شد (مالمیندر و تات، ۲۰۰۵؛ کولاسینسکی ولی، ۲۰۱۳). از آنجا که اطمینان بیش از حد مدیران می‌تواند منجر به اتخاذ تصمیمات نادرست در آینده شده و با تحریف از سیاست‌های مالی سرمایه‌گذاری، ریسک مربوط به سرمایه‌گذاری را افزایش دهد، و با توجه به اینکه مدیران با اطمینان بیش از حد، تمایل دارند در شرکت‌هایی فعالیت کنند که رشد مخاطره‌آمیز دارند (جروایس و همکاران، ۲۰۱۰). بنابراین هدف اصلی این پژوهش پاسخ به این سوال است که: رابطه استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تأکید بر عامل رفتاری مدیران چگونه است؟

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### سقوط قیمت سهام

تقریباً در تمام مطالعات انجام شده پدیده سقوط قیمت سهام به عنوان پدیده‌ای مترادف با چولگی منفی بازده سهام، از لحاظ آماری این گونه تعریف شده است: سقوط قیمت سهام به عنوان پدیده‌ای نادر در بازار سرمایه، زمانی رخ می‌دهد که بازده ماهانه خالص شرکت طی یک دوره زمانی،  $3/2$  انحراف معیار کمتر از میانگین بازده ماهانه خاص شرکت طی همان دوره باشد. اساس این تعریف بر این مفهوم اماری قرار دارد که با فرض نرمال بودن توزیع بازده ماهانه خاص شرکت، نوسان‌هایی که در فاصله میانگین به علاوه  $3/2$  انحراف معیار و میانگین منهای  $3/2$  انحراف معیار قرار می‌گیرد، از جمله نوسان‌های عادی محسوب می‌شوند و نوسان‌های خارج از این فاصله جزو موارد غیرعادی قلمداد می‌شوند. باتوجه به اینکه سقوط قیمت سهام یک نوسان غیرعادی است، عدد  $3/2$  به عنوان مرز بین نوسان‌های عادی و غیرعادی در نظر گرفته می‌شود (هیلی و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). علیرغم اینکه وجود پدیده عدم تقارن منفی با چولگی منفی در بازده بازار سهام عموماً مورد توافق همه صاحب‌نظران است، اما ساز و کار اقتصادی که به بروز این پدیده منجر می‌شود، هنوز به صورت صریح و روشن مشخص نشده است (هاتن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). در ادبیات مالی نظریه‌ها و دیدگاه‌های مختلفی پیرامون توضیح پدیده سقوط قیمت سهام ارائه شده است. سقوط قیمت سهام و دیدگاه‌های مختلف موضوع تغییرات ناگهانی قیمت سهام طی سال‌های اخیر به ویژه بعد از بحران مالی سال ۲۰۰۸، توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. این تغییرات عمدتاً به دو صورت سقوط و جهش قیمت سهام رخ می‌دهد. با توجه به اهمیتی که سرمایه‌گذاران برای بازده سهام خود قایل هستند، پدیده سقوط سهام که به کاهش شدید بازده منجر می‌شود، در مقایسه با جهش بیشتر مورد توجه پژوهشگران بوده است.

تعریف سقوط سهام دارای سه ویژگی است:

۱- سقوط قیمت سهام یک تغییر بسیار بزرگ و غیرمعمول در قیمت سهام است که بدون وقوع یک حادثه مهم اقتصادی رخ می‌دهد.

۲- این تغییرات بسیار بزرگ به صورت منفی هستند.

۳- سقوط قیمت سهام یک پدیده واگیردار در سطح بازار است. بدین معنی که کاهش قیمت سهام تنها به یک سهام خاص منحصر نمی‌شود، بلکه تمام انواع سهام موجود در بازار را شامل می‌شود (چن و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱).

هر یک از ویژگی‌های سه‌گانه فوق، در مجموعه‌ای از حقایق تجربی، مستدل و قوی ریشه دارند. در رابطه با ویژگی نخست، هانگ و استین<sup>۴</sup> (۲۰۰۳)، بیان می‌کنند بسیاری از تغییرات بزرگی که بعد از جنگ جهانی در شاخص (S&P<sup>۵</sup> ۵۰۰) رخ داده است و به ویژه سقوط بازار در اکتبر ۱۹۸۷، به دلیل افشای اخبار مربوط به یک رویداد مهم و قابل توجه نبوده است (هانگ و استین، ۲۰۰۳). به گونه‌ای مشابه فرنچ و رول<sup>۶</sup> (۱۹۸۶)، تاکید می‌کنند که در بسیاری از موارد تبیین تغییرات قیمت سهام به وسیله افشای اطلاعات مربوط به یک رویداد خاص بسیار دشوار است (فرنچ و رول، ۱۹۸۶).

ویژگی دوم تعریف فوق ناشی از یک عدم تقارن تجربی و قابل توجه در تغییرات بازار است. بدین معنی که تغییرات بزرگ در قیمت بیشتر به صورت کاهش و کمتر به صورت افزایش بوده است. به عبارت دیگر بازده بازار بیشتر در معرض کاهش و کمتر در معرض افزایش بوده است. این عدم تقارن به دو صورت قابل اثبات است. نخست از طریق مشاهده مستقیم

<sup>1</sup> Healy et al

<sup>2</sup> Hutton et al

<sup>3</sup> Chen et al

<sup>4</sup> Hong & Stein

<sup>5</sup> Standard & Poors 500

<sup>6</sup> French & Roll

داده‌های تاریخی مربوط به بازده بازار، می‌توان این عدم‌تقارن را به وضوح مشاهده کرد. روش دیگر اثبات وجود عدم‌تقارن در تغییرات بازده بازار، بررسی قیمت اوراق اختیار خرید سهام است. روند این قیمت‌ها با فرض نرمال بودن قیمت‌ها در بلند مدت که در مدل قیمت‌گذاری اختیار خرید سهام بلک شولز<sup>۱</sup> (۱۹۷۳) بر آن تاکید شده است، مغایرت دارد. از این رو روند قیمت اوراق اختیار خرید سهام، بیانگر وجود چولگی منفی در بازده این نوع اوراق بهادار است. سومین ویژگی تعریف سقوط قیمت سهام این است که سقوط پدیده‌ای است که تمام بازار را در بر می‌گیرد. بدین معنی که این پدیده، به تمام انواع سهام موجود در بازار سرایت می‌کند. بررسی روند داده‌های تاریخی مربوط به بازار اوراق اختیار خرید سهام نشان می‌دهد که در مواردی که شاخص قیمت اختیار خرید سهام با کاهش مواجه بوده است همبستگی بین انواع مختلف اوراق اختیار خرید افزایش یافته است (کلی، ۱۹۹۴).

## نوآوری

نوآوری از کلمه لاتین Innovate به معنای ساختن چیز جدید استخراج شده است (تاید<sup>۲</sup> و همکاران، ۱۹۹۷). شومپتر اولین کسی بود که نوآوری را در قالب‌های مفهومی علمی مطرح کرد؛ در واقع وی در پی شناخت عوامل موثر بر رشد اقتصادی کشورها بود؛ در این راستا به نقش و اهمیت حیاتی نوآوری در رشد کشورها پی برد. بر اساس نظریه وی نوآوری به یکی از اشکال زیر ظاهر می‌شود:

- معرفی و تجاری کردن محصول یا خدمت جدید یا بهبود اساسی در کاربرد محصولات و خدمات موجود؛
  - معرفی فرایند تولید جدید یا بهبود اساسی در فرآیند‌های کاری موجود؛ گشودن درهای بازار جدید؛
  - توسعه منابع جدید تامین کننده مواد اولیه، تجهیزات و دیگر ورودی‌ها.
  - ایجاد تغییرات اساسی در ساختارهای صنعتی و سازمانی (حسینی مطلق و همکاران، ۱۳۹۰).
- کانتز در تعریف خود از نوآوری بر فرایند آن تاکید کرده است، وی نوآوری را فرایند گردآوری هر نوع ایده‌ی جدید و مفید برای حل مسئله می‌خواند و معتقد است که نوآوری شامل شکل گرفته ایده، پذیرش و اجرای ایده‌های جدید در فرایند محصولات و خدمات است (کانتز، ۱۹۹۵).
- وست و فار نوآوری را معرفی و کاربرد ایده و تولید محصولات جدید توسط فرد، گروه یا سازمان برای استفاده در واحدهای سازمانی مرتبط برای اصلاح و طراحی، به نحوی که برای فرد، گروه یا سازمان یا جامعه مفید باشد، می‌دانند (وست و فار<sup>۳</sup>، ۱۹۹۰). در حالی که آمابیل نوآوری سازمانی را اجرای موفقیت آمیز ایده‌های خلاق در سازمان تعریف می‌کند (آمابیل<sup>۴</sup>، ۱۹۹۸). نوآوری، اغلب به عنوان نوعی سرمایه برای سازمان توصیف می‌شود و به صورت ایده، محصول یا فرایند، سیستم یا وسیله‌ای که به طور کلی برای فرد، گروه، بخشی از صنعت یا جامعه، جدید می‌باشد، تعریف شده است. از طرفی دیگر، شرکت‌ها با کشف و تشخیص فرصت‌های تکنولوژیک، می‌توانند در جهت ایجاد نوآوری گام‌های اساسی را بردارند. از سوی دیگر بازار یابی به عنوان فرایندی که نیازها و فرصت‌های بازار را شناسایی و بعد از انطباق با توانمندی‌های شرکت آن محصول را قابل عرضه می‌کند، می‌تواند بر شناسایی فرصت‌های تکنولوژیک و در نهایت عملکرد نوآورانه تاثیر مثبت داشته باشد (جعفری سنگری و همکاران، ۱۳۹۳). گنجینه‌ی دانش امروز، میراث اندیشه‌ی خلاق پیشینیان است. تولید دانش از خلاقیت سرچشمه می‌گیرد. به نوبه‌ی خود، نوآوری، تبلور ملموس یک فکر بکر و ناب محسوب می‌شود که در قالب یک مفهوم، محصول، و یا خدمت جدید مطرح شده است. این اختراع و یا نوآوری، به عنوان

<sup>1</sup> Black & Scholes

<sup>2</sup> Tidd

<sup>3</sup> West & Farr

<sup>4</sup> Amabile

دست مایه ی کارآفرین برای تأمین یکی از نیازمندی های بی شمار انسان به کار می رود. فعالیت کارآفرینان نیز سبب رفاه و توسعه ی همه جانبه ی زندگی بشر می شود. خلاقیت، توانایی تولید ایده های نو و مفید است. ایده هایی که با ایده های موجود، تفاوت دارد و برای مواجه شدن با فرصت های موجود، مناسب است (رابینز، ۲۰۰۳).

### مخارج سرمایه ای

یکی از مسایل مهم در مورد جریان نقدی آزاد ارایه تعریفی از مخارج سرمایه ای است. در بیانیه ۷ استانداردهای بین المللی حسابداری جهت محاسبه جریان نقدی آزاد، از مخارج سرمایه ای مورد نیاز جهت حفظ شرکت در سطح ظرفیت مولد فعلی استفاده شده است. بیانیه ۷ استانداردهای بین المللی حسابداری بر رویکرد حفظ سرمایه تاکید دارد، یعنی مخارج سرمایه ای باید تنها آن مخارجی را نشان دهد که برای حفظ دارایی های عملیاتی شرکت ضروری است. چون مخارج حفظ و نگهداری دارایی ها تنها بخشی از مخارج سرمایه ای گزارش شده در صورت جریان وجوه نقد می باشد، پس این مخارج از مخارجی که برای اهداف رشد صرف می شود باید تفکیک گردد. این تفکیک، طبق استانداردهای حسابداری انجام نمی شود و مورد حسابرسی نیز قرار نمی گیرد. مدیریت نسبت به افزایش عدم افشای مخارج سرمایه ای انجام شده جهت حفظ و نگهداری دارایی ها آزاد است. بنابراین، این اطلاعات جهت محاسبه جریان نقدی آزاد قابل دستکاری شدن است و از طرفی نیازمند برآورد می باشد. از آن جا که این مبلغ می تواند عمده باشد، تردید نسبت به مخارج سرمایه ای انجام شده جهت حفظ و نگهداری دارایی ها، مبنایی جهت رد کردن استفاده از جریان نقدی آزاد توسط بعضی از صاحب نظران می باشد. به دلیل فقدان اطلاعات دقیق در این زمینه، بسیاری از تحلیل گران از مجموع مخارج سرمایه ای استفاده می کنند و از این رو، جریان نقدی آزاد معمولا کم نمایی می شود. برخی از سازمان های ضابطه گذار درصدی از فروش یا دارایی ها را بعنوان جایگزینی برای انعکاس مبلغ مخارج سرمایه ای جهت حفظ رشد شرکت بکار می برند. برای مثال، کمیسیون جدید جیسی و گیمینگ ۵ درصد عایدات را به عنوان مخارج سرمایه ای تعریف کرده اند. دومین مساله مربوط به اندازه گیری مخارج سرمایه ای انجام شده جهت حفظ دارایی ها، بالا بودن مبلغ واقعی آن می باشد. ماهیت این مخارج به گونه ای است که احتمال وقوع آن در یک دوره ده ساله نادر می باشد، ولی در صورت وقوع پرهزینه می باشد. در عوض، جریان نقدی آزاد از سالی به سال دیگر بسیار فرق می کند. هیچ سال بخصوصی نمی تواند به عنوان مبنای تصور شود و انتظار داشته باشیم که در سال های بعد، آن جریان نقدی آزاد تکرار شود. شرکت هایی که مخارج سرمایه ای پایدار و ثابت دارند، جریان نقدی آزادشان در بلندمدت تقریبا برابر با سود جاری خواهد بود (مهام و همکاران، ۱۳۸۷).

حبیب (۲۰۱۴) در پژوهشی تحت عنوان توانایی مدیریت، کارایی سرمایه گذاری و خطر سقوط قیمت سهام نشان دادند که مدیران تواناتر، تمایل بیشتری به سرمایه گذاری بیش از حد دارند و خطر سقوط قیمت سهام برای شرکت هایی که مدیران آنها توانایی بیشتری دارند، زیادتر است.

کالن و فانگ (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی رابطه خطر سقوط قیمت سهام و بهره کوتاه مدت پرداختند. یافته ها موید وجود ارتباط مثبت معنادار بین این دو متغیر است. همچنین این موضوع در شرکتهای با مکانیزم ضعیف، ریسک بالا و همچنین شرکتهایی که عدم تقارن اطلاعاتی در آن وجود دارد بیشتر است.

هامرز و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی رابطه بین چرخه عمر و خطر کاهش قیمت سهام پرداختند. ایشان دریافتند که اوج خطر کاهش قیمت سهام در مرحله و رشد است. علاوه بر این، این رابطه برای شرکتهای بدون بهره کوتاه مدت، فرصت رشد آتی است. علاوه بر این، این رابطه برای شرکتهای بدون بهره کوتاه مدت، فرصت رشد آتی بیشتر و با عملکرد بالا قوی تر است.

کیم و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان پرداخت سود سهام و خطر سقوط قیمت سهام برای یک نمونه شرکتهای آمریکایی نشان دادند که پرداخت سود سهام کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه گذاری را افزایش داده و خطر سقوط قیمت سهام را از طریق محدود کردن عدم انتشار اخبار بد و محدودیت سرمایه گذاری بیشتر از حد کاهش می دهد. لی و ژانگ (۲۰۱۶) تاثیر تهدیدات بازار محصول بر خطر سقوط قیمت سهام را مورد بررسی قرار دادند. فشار رقابتی ناشی از بازار محصول موجب می شود که یک شرکت اطلاعات منفی را نگهداری کند. نتایج نشان می دهد شرکتهایی که با تهدیدهای زیادی مواجه هستند، در معرض سقوط قیمت سهام قرار دارند. همچنین نتایج پیشنهاد نمود که رقابت ممکن است بطور معکوسی بازار مالی را از طریق افزایش احتمال سقوط قیمت سهام، تحت تاثیر قرار دهد.

حبیب و حسن (۲۰۱۷) تاثیر ارزشیابی بیش از حد سهام بر رابطه بین استراتژی تجاری و خطر سقوط قیمت سهام را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آنها نشان داد که عوامل مختلفی بر سقوط قیمت سهام تاثیر دارد. آنها بیان می کنند که شرکتهایی که استراتژی نوآورانه را دنبال می کنند بیشتر در معرض خطر سقوط قیمت سهام هستند. همچنین نتایج نشان داد که شرکتهای آینده نگر در معرض ارزش گذاری بالای سهام هستند این امر به نوبه خود عاملی در جهت افزایش خطر سقوط قیمت سهام است.

ژونگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی تاثیر نقدشوندگی سهام بر نوآوری شرکت در شرکتهای چینی در سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ پرداخته است. نتیجه پژوهش ایشان نشان می دهد که نقدشوندگی سهام تاثیر قابل توجهی بر نوآوری شرکت دارد. نقد شوندگی سهام، باعث کاهش هزینه ها، شده و نوآوری شرکت را بهبود می بخشد.

جیا<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام پرداخت. نتایج پژوهش آنها نشان داد که استراتژی نوآوری شرکت باعث کاهش ریسک سقوط قیمت سهام شرکت می شود.

مودنی و بادآورنهدی (۱۳۹۵) به بررسی ارتباط بین استعداد مدیریتی و کارایی سرمایه گذاری و نیز تعامل توانایی مدیریت و کیفیت گزارشگری مالی با خطر سقوط قیمت سهام پرداختند. در این پژوهش از داده های ۱۲۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۸ استفاده گردید. در این پژوهش، استعداد مدیریتی با استفاده از الگوی دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) که مبتنی بر متغیرهای حسابداری می باشد، کارایی سرمایه گذاری با استفاده از مدل چن و همکاران (۲۰۱۱)، کیفیت گزارشگری مالی با استفاده از مدل کوتاری و همکاران (۲۰۰۵) و خطر سقوط قیمت سهام با استفاده از مدل چن و همکاران (۲۰۰۱) اندازه گیری شده است. برای آزمون فرضیه های تحقیق مدل رگرسیون چند متغیره به کار رفت. نتایج پژوهش حاضر نظریه جستجوی رانت را تأیید کرده و نشان می دهد که شرکت هایی با مدیران با استعدادتر، تصمیمات سرمایه گذاری ناکاراتری اتخاذ می کنند. همچنین در این شرکت ها، انجام اقدامات فرصت طلبانه و دستکاری گزارشهای مالی به منظور پنهان ساختن و انباشته کردن اخبار بد، خطر سقوط قیمت سهام را افزایش می دهد. واعظ و درسه (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی تاثیر تخصص حسابرس مستقل در صنعت بر رابطه بین محافظه کاری حسابداری و خطر سقوط آتی قیمت سهام پرداختند. بدین منظور چهار فرضیه برای بررسی این موضوع تدوین و داده های مربوط به ۹۹ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی بین سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ تجزیه و تحلیل شد. الگوی رگرسیون پژوهش با استفاده از روش داده های تابلویی با اثرات ثابت، بررسی و آزمون شد. نتایج به دست آمده نشان می دهد نخست اینکه تخصص حسابرس در صنعت تاثیر منفی معناداری بر محافظه کاری حسابداری دارد دوم اینکه تخصص حسابرس در صنعت و محافظه کاری حسابداری تاثیر منفی معناداری بر خطر سقوط آتی قیمت سهام دارند.

<sup>1</sup> Zhong

<sup>2</sup> jia

هم چنین نتایج پژوهش نشان می دهد تخصص حسابرس در صنعت تاثیر مثبت معناداری بر رابطه بین محافظه کاری حسابداری و خطر سقوط آتی قیمت سهام دارد.

بادآورنهندی و تقی زاده (۱۳۹۶) به بررسی تاثیر پرداخت سود سهام و عدم انتشار اخبار بد بر خطر سقوط قیمت سهام با تاکید بر عدم تقارن اطلاعاتی پرداختند. به منظور اجرای این پژوهش ۱۲۳ شرکت برای دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۸ انتخاب شد. برای سنجش عدم انتشار اخبار بد از سرمایه گذاری بیشتر از حد و به منظور بررسی سقوط قیمت سهام از مدل چن، هانگ و استین (۲۰۰۱) بهره برده شده است. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه ها از رگرسیون چندمتغیره و داده های ترکیبی استفاده شده است. یافته های پژوهش نشان می دهد پرداخت سود سهام تاثیر منفی و معناداری بر خطر سقوط قیمت سهام دارد. همچنین زمانی که عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران زیاد است، تاثیر منفی پرداخت سود سهام بر خطر سقوط قیمت سهام تشدید می شود. نتیجه دیگر اینکه عدم انتشار اخبار بد تاثیر مثبت و معناداری بر خطر سقوط قیمت سهام دارد و این تاثیر در شرکت هایی که عدم تقارن اطلاعاتی زیادی دارند، شدیدتر است. بنابراین انباشت اخبار بد، بازده منفی و شدیدتر سهام را به شکل سقوط قیمت سهام در پی دارد.

گلباز و حاجیها (۱۳۹۶) در تحقیقی تحت عنوان بررسی تاثیر بیش اطمینانی مدیریتی بر دقت پیش بینی سود در شرکت های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۳ پرداختند. جامعه آماری این تحقیق ۱۱۲ شرکت بود. روش آماری این پژوهش همبستگی و رگرسیون چندگانه است. براساس نتایج فرضیه اول بیش اطمینانی مدیریتی بر دقت پیش بینی سود تاثیر معکوس و معنی داری دارد. همچنین براساس نتایج فرضیه دوم محافظه کاری در گزارشگری مالی موجب قوی تر شدن تاثیر بیش اطمینانی مدیریتی بر دقت سود می شود. براساس نتایج فرضیه سوم کیفیت حسابرسی، اثر تعدیلی بر تاثیر بیش اطمینانی بر دقت پیش بینی سود دارد. نتایج مربوط به متغیرهای کنترلی نیز نشان داده است که اندازه شرکت تاثیر مستقیم و معناداری بر دقت پیش بینی سود دارد و نسبت اقلام تعهدی تاثیر معکوس و معناداری بر دقت پیش بینی سود دارد.

دارابی و زارعی (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی تاثیر بیش اطمینانی مدیریت بر ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر نقش تعدیل کنندگی محافظه کاری حسابداری برای کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۴ پرداختند. این پژوهش از نوع هدف، کاربردی است و از نوع پژوهش هایی توصیفی همبستگی است و برای آزمون فرضیه ها، از مدل کیم و همکاران (۲۰۱۶) و برای اندازه گیری بیش اطمینانی مدیریت از دو سنجه مبتنی بر تصمیمات سرمایه گذاری، مدل های کمپل و همکاران و مدل شراند و زچمن (۲۰۱۱) استفاده شده است. برای اندازه گیری ریسک سقوط قیمت سهام از مدل هاتن و همکاران (۲۰۰۹) و محافظه کاری نیز با شاخص گیولی و هاین (۲۰۰۰) اندازه گیری شده است. یافته های حاصل از این پژوهش نشان داد که بیش اطمینانی مدیریت و محافظه کاری بر ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر دارد. از سوی دیگر، نتایج پژوهش نشان داد که محافظه کاری به عنوان متغیر تعدیل کننده، اثر منفی، بر تاثیر بیش اطمینانی مدیریت بر ریسک سقوط قیمت سهام دارد.

نمازی و مقیمی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی تاثیر نوآوری و نقش تعدیلی مسئولیت پذیری اجتماعی بر عملکرد مالی شرکت ها در صنایع مختلف پرداختند. یافته های پژوهش آنها نشان می دهد که در بورس اوراق بهادار تهران، نوآوری در صنعت دارویی، شیمیایی و پلاستیک نسبت به صنایع دیگر، تأثیری بیشتری روی عملکرد مالی دارد.

## روش پژوهش

این تحقیق از لحاظ روش همبستگی و از لحاظ هدف کاربردی می باشد و از این جهت که از اطلاعات تاریخی برای این تحقیق استفاده می شود لذا از تحقیقات پس رویدادی به شمار می رود همچنین از آنجا که این نوشتار به توصیف آنچه که

هست یا توصیف شرایط موجود بدون دخل و تصرف (و نه به الزام و توصیه خاص) و با توجه به آن که قضاوت های ارزشی در این تحقیق کم رنگ است، پژوهش حاضر در زمره تحقیقات توصیفی حسابداری به شمار می رود. از جهت نوع طرح تحقیق، تحقیق حاضر از نوع تحقیقات پس رویدادی است. در این نوع تحقیق ها، هدف بررسی روابط موجود بین متغیرها است و داده ها از محیطی که به گونه ای طبیعی وجود داشته اند و یا از وقایع گذشته که بدون دخالت مستقیم پژوهش گر رخ داده است، جمع آوری و تجزیه و تحلیل می شود. روش بررسی داده ها به صورت مقطعی و سال به سال (دیتا پانل) است. در این تحقیق برای آزمون فرضیه ها از روش رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. به منظور تحلیل داده های بدست آمده از روشهای آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. بدین ترتیب که برای توصیف داده ها از جدول توزیع فراوانی و در سطح استنباطی برای آزمون فرضیه های پژوهش از آزمون اف لیمر، آزمون هاسمن، آزمون ناهمسانی واریانس، آزمون خود همبستگی سریالی، آزمون هم جمعی، آزمون نرمال بودن و آزمون رگرسیون چند متغیره استفاده می شود.

### جامعه و نمونه آماری

برای اجرای هر پژوهش لازم است جامعه آماری مشخص و معین شود. برای انتخاب جامعه آماری به شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رجوع خواهد شد، چراکه: اطلاعات شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توسط حسابداران رسمی، حسابرسی می شود، لذا نسبت به اطلاعات سایر شرکتهای از قابلیت اتکاء بالاتری برخوردار است، و دسترسی به این اطلاعات نسبت به سایر شرکتهای راحت تر است.

به منظور انجام تحقیق، از سالهای ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵، اطلاعات شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، که دارای ویژگیهای زیر می باشند جمع آوری خواهد گردید:

۱. برای رعایت قابلیت مقایسه پذیری آنها، سال مالی شرکتهای منتهی به پایان اسفند ماه هر سال باشد.
  ۲. طی قلمرو زمانی پژوهش، هیچگونه توقف فعالیت نداشته و دوره مالی خود را تغییر نداده باشند.
  ۳. کلیه اطلاعات مورد نیاز از شرکتهای برای پژوهش در دسترس باشد.
  ۴. صورت جریان وجوه نقد آن مطابق استانداردهای حسابداری ایران و در دسترس باشد.
  ۵. جزء بانک ها و موسسات مالی (شرکتهای سرمایه گذاری، واسطه گران مالی، شرکت های هلدینگ، لیزینگ ها و بیمه) نباشند.
  ۶. شرکتهای قبل از سال ۱۳۹۱ در بورس پذیرفته شده باشند.
- شرکتهایی که حائز شرایط فوق نباشند جزو نمونه آماری بشمار نخواهند آمد، همچنین در این تحقیق اندازه نمونه آماری به روش حذف سیستماتیک انتخاب خواهد گردید.

### متغیرهای پژوهش

#### متغیر مستقل: استراتژی نوآوری شرکت (Corpinno)

در پژوهش های هیرشلیفر و همکاران، ۲۰۱۳؛ آگیون و همکاران، ۲۰۱۳؛ لو و وانگ، ۲۰۱۷؛ امور و همکاران، ۲۰۱۳؛ چانگ و همکاران، ۲۰۱۵ برای اندازه گیری نوآوری در شرکتهای از شاخص ثبت اختراع و سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه به منظور تخمین میزان نوآوری شرکتهای استفاده شده است. ثبت اختراع از تعداد اختراع های ثبت شده به وسیله شرکت در پایان سال مالی یا تعداد اختراع های جدید شرکت در طول سال اندازه گیری می شود. از آنجا که اندازه گیری ثبت اختراع برای شرکتهای نمونه در دسترس نیست بنابراین در این پژوهش برای اندازه گیری نوآوری شرکت، اگر شرکت محصول



جدید تولید کند عدد یک در غیر این صورت عدد صفر. اطلاعات مربوط به محصولات شرکتها و نوآوری شرکت در گزارش فعالیت هیئت مدیره شرکتها افشا می شود و برای جمع آوری این متغیر گزارش فعالیت هیئت مدیره شرکت مطالعه شد شرکتهایی که نسبت به سال قبل محصول جدیدی تولید کرده باشد عدد یک در غیر این صورت عدد صفر داده شد.

### متغیر وابسته: خطر سقوط قیمت سهام (Crash Risk)

اندازه گیری ریسک سقوط قیمت سهام شرکت (*crashrisk*):

با توجه به فرضیه تحقیق، متغیر مستقل این پژوهش ریسک سقوط قیمت سهام می باشد، که برای اندازه گیری آن از بازده ماهانه خاص شرکت که آن را با  $W$  نشان می دهیم و با استفاده از رابطه (۱) و رابطه (۲) به دست می آید، محاسبه شده است (دیانتی دیلمی و همکاران، ۱۳۹۱).

$$W_{j,\theta} = Ln(1 + \xi_{j,\theta}) \quad (1)$$

$$r_{j,\theta} = \beta_0 + \beta_{1j}r_{m,\theta-2} + \beta_{2j}r_{m,\theta-1} + \beta_{3j}r_{m,\theta} + \beta_{4j}r_{m,\theta+1} + \beta_{5j}r_{m,\theta+2} + \xi_{jt} \quad (2)$$

در رابطه (۲)  $r_{j,t}$  بازده سهام شرکت  $j$  در سال  $t$  می باشد، و  $r_{m,t}$  بازده سالانه بازار بر اساس شاخص بازار خواهد بود. در این تحقیق، ریسک سقوط قیمت سهام، متغیری مجازی است که اگر شرکت حداقل یک دوره سقوط را تجربه کرده باشد، مقدار آن یک و در غیر این صورت صفر خواهد بود.

در ادامه جزء باقیمانده را برای هر سال - شرکت بدست خواهیم آورد و پس از آن از مقدار باقیمانده  $LN(I + \varepsilon_{it})$  می گیریم (برای هر سال - شرکت) و پس از آن میانه کل سال - شرکتها را محاسبه می کنیم. اگر در سال - شرکت مورد نظر این مقدار باقیمانده بدست آمده یا همان  $LN(I + \varepsilon_{it})$  کمتر از میانه باشد، عدد یک (۱) را می دهیم یعنی خطر ریزش قیمت سهام داریم و اگر بیشتر باشد عدد صفر (۰) را به آن می دهیم یعنی خطر ریزش قیمت سهام نداریم.

### متغیرهای تعدیلگر:

نحوه اندازه گیری عامل رفتاری اطمینان بیش از حد مدیران: به تبعیت از قادری و همکاران (۱۳۹۷) عامل رفتاری اطمینان بیش از حد مدیران بدین صورت اندازه گیری می شود.

جهت آزمون فرضیه پژوهش و محاسبه و اندازه گیری اطمینان بیش از حد مدیران از دو معیار استفاده شده است، این معیارها مبتنی بر تصمیم های سرمایه گذاری مدیران است. کمپل و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) نشان دادند که تصمیم های سرمایه گذاری شرکتها مرتبط با اطمینان بیش از حد مدیران است. این مطلب نشان میدهد که این تصمیم ها ممکن است شامل اطلاع آینده در مورد سطح اطمینان بیش از حد باشد.

#### (۱) افزایش مخارج سرمایه گذاری (CAPEX)

برای محاسبه مخارج سرمایه گذاری شرکتها، از مدل احمد و دوئلان (۲۰۱۳) استفاده شده است. این مدلی دارای ثبات مشهود را تقسیم بر جمع کل دارایی های شرکت کرده سپس میانه نتایج بدست آمده تمامی شرکتها را گرفته و بر همین اساس، در بین تمامی شرکتها نسبت مخارج سرمایه گذاری را با میانه بدست آمده مقایسه نموده و در صورتی که عدد بدست آمده بزرگتر از میانه باشد، نشانگر اطمینان بیش از حد مدیران در آن شرکت می باشد و عدد یک را می گیرد و در صورت کمتر بودن از میانه، عدد صفر را گرفته و نشانگر عدم اطمینان بیش از حد مدیران در آن شرکت می باشد (احمد

<sup>1</sup> Campbell & et al

و دوئلان، ۲۰۱۳). این معیار مبتنی بر یافته های بن دیوید و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) و مالمندیر و تیت (۲۰۰۵) است که نشان دادند در شرکتهای با مدیریت دارای اطمینان بیش از حد مخارج سرمایه ای بزرگتر است.

(۲) سرمایه گذاری بیش از حد (Inv)

تحلیل رگرسیونی، فن و تکنیکی برای بررسی و مدل سازی ارتباط بین متغیرهاست و به مفهوم بازگشت به یک مقدار متوسط و یا میانگین به کار می رود بدین معنی که برخی پدیده ها به مرور زمان از نظر کمی به طرف یک مقدار متوسط میل می کنند. سرمایه گذاری بیش از حد به پیروی از شراند و زچمن (۲۰۱۱) انتخاب شده است. این شاخص که میزان سرمایه گذاری در داراییها را نشان می دهد، از باقیمانده رگرسیون رشد کل داراییها بر کل فروشها به دست می آید. اگر خطای باقی مانده رگرسیون بدست آمده شرکتی بزرگتر یا مساوی صفر باشد اطمینان بیش از حد مدیران در آن شرکت تأیید می شود و عدد یک را به خود اختصاص می دهد و در صورتی هم که خطای باقی مانده رگرسیون شرکتی منفی باشد نشانگر عدم اطمینان بیش از حد مدیران در آن شرکت است. استفاده از این شاخص بر این مبنا است که در شرکتهایی که دارایی ها با نرخ بالاتری نسبت به فروش رشد می کنند مدیران نسبت به همتاهای خود، بیشتر در شرکت سرمایه گذاری می کنند. جهت محاسبه این شاخص از مدل توسط ریچاردسون، استفاده شده است (ریچاردسون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶).

$$Inv_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Grow_{i,t} + \sum \phi Control_{j,t,t-1} + v_{i,t}$$

Inv: نسبت تغییر در کل خالص دارایی های ثابت، سرمایه گذاری بلندمدت و دارایی های نامشهود به میانگین کل دارایی های شرکت i در سال t.

Grow: نرخ رشد درآمد شرکت i در سال t.

### متغیرهای کنترلی:

SIZE (اندازه شرکت): لگاریتم طبیعی داراییها

ROA (بازده دارایی ها): سود خالص به کل داراییها

LEV (اهرم): کل بدهیها به کل داراییها

INT (دارایی های نامشهود): دارایی های نامشهود به کل داراییها

### یافته های توصیفی

به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آنها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. جدول (۱)، آمار توصیفی داده های مربوط به متغیرهای مورد استفاده در تحقیق را نشان می دهد. آمار توصیفی مربوط به ۱۱۴ شرکت نمونه طی دوره زمانی ۵ ساله (۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵) می باشد.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نماد	نام متغیر	تعداد	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	انحراف معیار
SIZE	اندازه شرکت	۵۷۰	۱۴,۴۱۶	۱۴,۰۹۸	۱۹,۱۴۹	۱۱,۳۰۳	۱,۴۹۲
ROA	بازده دارایی ها	۵۷۰	۰,۱۵	۰,۱۲۶	۰,۶۳۹	-۰,۶۴۴	۰,۱۵۲
LEV	اهرم مالی	۵۷۰	۰,۵۹۷	۰,۶۰۲	۲,۳۱۵	۰,۰۱۲	۰,۲۳
INT	دارایی های نامشهود	۵۷۰	۰,۰۰۵	۰,۰۰۲	۰,۰۵۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۸

<sup>۱</sup> Ben-David et al

<sup>۲</sup> Richardson

اصلی ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر اهرم مالی برابر با (۰,۵۹۷) می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از مهم ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای اندازه شرکت برابر با ۱,۴۹۲ و برای دارایی های نامشهود برابر است با ۰,۰۰۸ می‌باشد که نشان می‌دهد این دو متغیر به ترتیب دارای بیشترین و کمترین انحراف معیار هستند. کمترین و بیشترین نیز کمینه و بیشینه را در هر متغیر نشان می‌دهند. به عنوان مثال بزرگ ترین مقدار اندازه شرکت برابر با ۱۹,۱۴۹ است.

جدول (۲): توزیع فراوانی متغیر خطر سقوط قیمت سهام

شرح	فراوانی	درصد فراوانی
۰	۲۸۵	۵۰,۰۰
۱	۲۸۵	۵۰,۰۰
جمع کل	۵۷۰	۱۰۰,۰۰

همانطور که در جدول ۲ قابل مشاهده است، جمع کل شرکت-سال‌های مورد بررسی برابر با ۵۷۰ می‌باشد که از بین آنها تعداد ۲۸۵ شرکت-سال یعنی ۵۰ درصد آن‌ها دارای خطر سقوط قیمت سهام و ۲۸۵ شرکت-سال معادل ۵۰ درصد آن‌ها فاقد خطر سقوط قیمت سهام بوده اند.

جدول (۳): توزیع فراوانی متغیر استراتژی نوآوری شرکت

شرح	فراوانی	درصد فراوانی
۰	۴۹۷	۸۷,۱۹
۱	۷۳	۱۲,۸۱
جمع کل	۵۷۰	۱۰۰,۰۰

همانطور که در جدول ۳ قابل مشاهده است، جمع کل شرکت-سال‌های مورد بررسی برابر با ۵۷۰ می‌باشد که از بین آنها تعداد ۷۳ شرکت-سال یعنی ۱۲,۸۱ درصد آن‌ها نوآوری داشته اند و ۴۹۷ شرکت-سال معادل ۸۷,۱۹ درصد آن‌ها فاقد نوآوری بوده‌اند.

جدول (۴): توزیع فراوانی متغیر افزایش مخارج سرمایه گذاری

شرح	فراوانی	درصد فراوانی
۰	۲۸۵	۵۰,۰۰
۱	۲۸۵	۵۰,۰۰
جمع کل	۵۷۰	۱۰۰,۰۰

همانطور که در جدول ۴ قابل مشاهده است، جمع کل شرکت-سال‌های مورد بررسی برابر با ۵۷۰ می‌باشد که از بین آنها تعداد ۲۸۵ شرکت-سال یعنی ۵۰ درصد مخارج سرمایه گذاری شرکتها افزایش یافته و ۲۸۵ شرکت-سال معادل ۵۰ درصد مخارج سرمایه گذاری شرکتها کاهش یافته است.

جدول (۵): توزیع فراوانی متغیر سرمایه گذاری بیش از حد

شرح	فراوانی	درصد فراوانی
.	۳۸۰	۶۶,۶۷
۱	۱۹۰	۳۳,۳۳
جمع کل	۵۷۰	۱۰۰,۰۰

همانطور که در جدول ۵ قابل مشاهده است، جمع کل شرکت-سال‌های مورد بررسی برابر با ۵۷۰ می‌باشد که از بین آنها تعداد ۱۹۰ شرکت-سال یعنی ۳۳,۳۳ درصد آن‌ها سرمایه گذاری بیش از حد داشته اند و ۳۸۰ شرکت-سال معادل ۶۶,۶۷ درصد آن‌ها سرمایه گذاری بیش از حد نداشته اند.

### تخمین نهایی (با الگوی لاجیت)

فرضیه اول: بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه وجود دارد.

جدول (۶): نتیجه آزمون فرضیه اول

CrashRisk <sub>it</sub> = β <sub>0</sub> + β <sub>1</sub> Corpinno <sub>it</sub> + β <sub>2</sub> SIZE <sub>it</sub> + β <sub>3</sub> ROA <sub>it</sub> + β <sub>4</sub> LEV <sub>it</sub> + β <sub>5</sub> INT <sub>it</sub> + ε					
متغیر وابسته: خطر سقوط قیمت سهام					
متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره z	سطح معناداری
استراتژی نوآوری شرکت	Corpinno	-۰,۲۲۳	۰,۰۴۱	-۴,۴۱۷	۰,۰۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰,۰۹۳	۰,۰۵۸	۱,۵۸۶	۰,۱۱۲۵
بازده دارایی‌ها	ROA	-۴,۶۰۴	۰,۷۳۷	-۶,۲۴۱	۰,۰۰۰۰
اهرم مالی	LEV	-۱,۷۷۱	۰,۴۵۵	-۳,۸۸۴	۰,۰۰۰۱
دارایی‌های نامشهود	INT	۰,۵۰۲	۰,۰۸۵	۵,۸۷۹	۰,۰۰۰۰
عرض از مبدأ		۰,۳۶۸	۰,۹۰۱	۰,۴۰۸	۰,۶۸۳۱
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
آماره LR			۴۶,۹۳۹		
سطح معنی داری (LR (Prob.)			۰,۰۰۰۰		
ضریب مک فادن			۵۱ درصد		

نتایج جدول ۶، نشان می‌دهد که متغیر استراتژی نوآوری شرکت با ضریب (-۰,۲۲۳) و سطح معنی داری (۰,۰۰۰۰) رابطه معکوس و معناداری با خطر سقوط قیمت سهام دارد و فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. متغیر کنترلی دارایی‌های نامشهود دارای ضریب مثبت و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو رابطه مستقیم و معناداری با متغیر وابسته دارد ولی متغیرهای کنترلی بازده دارایی‌ها و اهرم مالی دارای ضریب منفی و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌باشند از این رو رابطه معکوس و معناداری با متغیر وابسته دارند. متغیر کنترلی اندازه شرکت دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو رابطه معناداری با متغیر وابسته ندارد. ضریب مک فادن برابر با ۵۱ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۵۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره LR برابر با ۴۶,۹۳۹ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

فرضیه دوم: افزایش مخارج سرمایه گذاری، بر رابطه بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر دارد.

جدول (۷): نتیجه آزمون فرضیه دوم

$\text{CrashRisk}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Corpinno}_{it} + \beta_2 \text{CAPEX}_{it} + \beta_3 (\text{Corpinno} \times \text{CAPEX})_{it} + \beta_4 \text{SIZE}_{it} + \beta_5 \text{ROA}_{it} + \beta_6 \text{LEV}_{it} + \beta_7 \text{INT}_{it} + \varepsilon$					
متغیر وابسته: خطر سقوط قیمت سهام					
متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره z	سطح معناداری
استراتژی نوآوری شرکت	Corpinno	-۰,۲۵۹	۰,۰۴۵	-۵,۷۵	۰,۰۰۰۰
افزایش مخارج سرمایه گذاری	CAPEX	۰,۰۱۹	۰,۱۹۶	۰,۰۹۹	۰,۹۲۰۶
استراتژی نوآوری شرکت* افزایش مخارج سرمایه گذاری	Corpinno *CAPEX	-۰,۸۸۴	۰,۱۳۳	-۶,۶۳۴	۰,۰۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰,۰۰۶	۰,۰۶۲	۰,۹۶۷	۰,۳۳۳۲
بازده دارایی ها	ROA	-۳,۳۹۶	۰,۷۸۹	-۴,۳۰۲	۰,۰۰۰۰
اهرم مالی	LEV	-۱,۴۸۳	۰,۴۸	-۳,۰۸۵	۰,۰۰۰۲
دارایی های نامشهود	INT	۰,۵۴۱	۰,۰۶۸	۷,۸۹۷	۰,۰۰۰۰
عرض از مبدأ		۰,۸۹۳	۰,۹۵۷	۰,۹۳۲	۰,۳۵۱
سایر آماره های اطلاعاتی					
آماره LR			۱۱۰,۱۹۳		
سطح معنی داری (Prob.) LR			۰,۰۰۰۰		
ضریب مک فادن			۵۹ درصد		

نتایج جدول ۷، نشان می دهد که متغیر استراتژی نوآوری شرکت\*افزایش مخارج سرمایه گذاری با ضریب (-۰,۸۸۴) و سطح معنی داری (۰,۰۰۰۰) تاثیر معکوس و معناداری بر خطر سقوط قیمت سهام دارد و فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می گیرد. متغیر کنترلی دارایی های نامشهود دارای ضریب مثبت و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو رابطه مستقیم و معناداری با متغیر وابسته دارد ولی متغیرهای کنترلی بازده دارایی ها و اهرم مالی دارای ضریب منفی و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می باشند از این رو رابطه معکوس و معناداری با متغیر وابسته دارند. متغیر کنترلی اندازه شرکت دارای سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد می باشد از این رو رابطه معناداری با متغیر وابسته ندارد. ضریب مک فادن برابر با ۵۹ درصد می باشد که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته اند ۵۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. بطور کلی نتایج حاصله بیانگر عدم وجود هم خطی می باشد. آماره LR برابر با ۱۱۰,۱۹۳ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو می توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

فرضیه سوم: سرمایه گذاری بیش از حد، بر رابطه بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر دارد.

جدول (۸): نتیجه آزمون فرضیه سوم

متغیر وابسته: خطر سقوط قیمت سهام					
متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره z	سطح معناداری
استراتژی نوآوری شرکت	Corpinno	-۰,۱۶۴	۰,۰۲۵	۶,۴۶۴	۰,۰۰۰۰
سرمایه گذاری بیش از حد	Inv	۰,۱۹۹	۰,۲۳۸	۰,۸۳۶	۰,۴۰۲۸
استراتژی نوآوری شرکت* سرمایه گذاری بیش از حد	Corpinno*Inv	-۷,۴۳۳	۱,۰۰۹	-۷,۳۶۵	۰,۰۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰,۰۶۵	۰,۰۷۲	۰,۹۱	۰,۳۶۲۵
بازده دارایی ها	ROA	-۴,۳۲۵	۰,۹۷۵	-۴,۴۳۵	۰,۰۰۰۰
اهرم مالی	LEV	-۱,۸۸۷	۰,۵۵۶	-۳,۳۸۸	۰,۰۰۰۷
دارایی های نامشهود	INT	۰,۴۶۸	۰,۰۶۵	۷,۱۸۲	۰,۰۰۰۰
عرض از مبدأ		۲,۷۶۱	۱,۱۵۳	۲,۳۹۳	۰,۰۱۶۷
سایر آماره های اطلاعاتی					
آماره LR			۲۷۲,۸۹۷		
سطح معنی داری (Prob.) LR			۰,۰۰۰۰		
ضریب مک فادن			۶۱ درصد		

نتایج جدول ۸، نشان می دهد که متغیر استراتژی نوآوری شرکت\*سرمایه گذاری بیش از حد با ضریب (-۷,۴۳۳) و سطح معنی داری (۰,۰۰۰۰) تاثیر معکوس و معناداری بر خطر سقوط قیمت سهام دارد و فرضیه سوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می گیرد. متغیر کنترلی دارایی های نامشهود دارای ضریب مثبت و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو رابطه مستقیم و معناداری با متغیر وابسته دارد ضریب مک فادن برابر با ۶۱ درصد می باشد که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته اند ۶۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. بطور کلی نتایج حاصله بیانگر عدم وجود هم خطی می باشد. آماره LR برابر با ۲۷۲,۸۹۷ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو می توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

### برازش مطلوب مدل رگرسیونی

در آزمون هاسمر-لمشو و آندروز اگر سطح معناداری آزمون بیشتر از ۵ درصد باشد بیانگر برازش مطلوب مدل رگرسیونی است در غیر این صورت مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار نخواهد بود.

جدول (۹): نتایج آزمون هاسمر لمشو و آندروز برای مدل رگرسیونی پژوهش

نام آزمون	هاسمر لمشو		آندروز	
	مقدار آماره آزمون	سطح معناداری آزمون	مقدار آماره آزمون	سطح معناداری آزمون
فرضیه (مدل) اول	۱۳,۰۸۵۵	۰,۱۰۸۹	۱۴,۲۰۳۷	۰,۱۶۳۹
فرضیه (مدل) دوم	۵,۸۴۴۹	۰,۶۶۴۶	۶,۷۹۷۸	۰,۷۴۴۴
فرضیه (مدل) سوم	۱۵,۱۷۴	۰,۰۵۳۳	۱۵,۴۰۷	۰,۱۵۲۴

با توجه به نتایج جدول ۹، مشاهده می‌شود سطح معناداری آزمون هاسمر - لمشو و آندروز برای مدل‌های پژوهش بیش از ۵ درصد می‌باشند و بیانگر برآزش مطلوب مدل رگرسیونی می‌باشد.

### تشخیص درصد صحت پیش‌بینی مدل

یکی دیگر از معیارهای نیکویی برآزش که آن نیز صرفاً برای مدل‌های لاجیت و پرابیت کاربرد دارد، درصد صحت پیش‌بینی است. با توجه به نتایج جدول ۱۰، مشاهده می‌شود که درصد صحت پیش‌بینی برای مدل‌ها بیش از ۵۰ درصد می‌باشد.

جدول (۱۰): درصد‌های صحت پیش‌بینی مدل

نام مدل	پیش‌بینی کل
فرضیه (مدل) اول	۶۰,۳۵ درصد
فرضیه (مدل) دوم	۶۷,۸۹ درصد
فرضیه (مدل) سوم	۷۷,۵۴ درصد

### بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در پژوهش حاضر به بررسی ارتباط بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر عامل رفتاری مدیران پرداخته شد. در این راستا ریسک سقوط قیمت سهام به عنوان متغیر وابسته، استراتژی نوآوری شرکت به عنوان متغیر مستقل و افزایش مخارج سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری بیش از حد از ویژگی‌های رفتاری مدیران به عنوان متغیر تعدیلگر پژوهش بودند. جامعه آماری پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بود که تعداد ۱۱۴ شرکت به عنوان نمونه پژوهش در بازه زمانی ۵ ساله بین سالهای ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ مورد تحقیق قرار گرفتند. سه فرضیه در این پژوهش مطرح گردید که پس از بررسی و آزمون‌های مربوطه مشخص گردید که نوآوری شرکت دارای ضریب منفی و سطح معناداری کمتر از پنج درصد است بنابراین می‌توان در مورد معناداری آن اظهار نظر کرد. یعنی نوآوری شرکت بر اعتبار تجاری شرکت‌ها تاثیر معکوس و معناداری به لحاظ آماری وجود دارد. بدین معنی که اگر شرکت‌ها نوآوری داشته باشند ریسک سقوط قیمت سهام آنها کاهش می‌یابد و طبق فرضیه دوم پژوهش می‌توان گفت که افزایش مخارج سرمایه‌گذاری، بر رابطه بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر معکوس و معنادار دارد. یعنی تعامل مخارج سرمایه‌گذاری و استراتژی نوآوری شرکت و افزایش آن منجر به کاهش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود. در نهایت نتایج حاصل از فرضیه سوم نشان داد که سرمایه‌گذاری بیش از حد، بر رابطه بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر معکوس و معنادار دارد. یعنی تعامل سرمایه‌گذاری بیش از حد و استراتژی نوآوری شرکت و افزایش آن منجر به کاهش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود. با توجه به نتایج پژوهش به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود ارتباط بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر نقش تعدیل‌کنندگی چرخه عمر شرکت انجام دهند و نیز ارتباط بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام با تاکید بر عامل رفتاری مدیران به تفکیک صنایع مختلف انجام گیرد و نتایج مقایسه گردد و پیشنهاد می‌شود ارتباط بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکتهای با ارتباطات سیاسی قوی و ضعیف انجام شود.

با توجه به نتایج پژوهش و ارتباط معکوس بین استراتژی نوآوری شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام به تحلیلگران توصیه می‌شود در تحلیل‌های خود به استراتژی نوآوری شرکت در کاهش ریسک سقوط قیمت سهام توجه ویژه نمایند شناخت این خصوصیات عاملی مهم در ارزش شرکت محسوب می‌شود. به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که در آنها نوآوری وجود دارد. چون در این شرکتهای ریسک سقوط قیمت سهام کاهش

می یابد. به مدیران پیشنهاد می شود تا با ایجاد نوآوری و خلاقیت در شرکت، مانع ریسک سقوط قیمت سهام شود و از طرفی با شناخت کافی و دقیق از شرایط بازار، سرمایه گذاری معقول و منطقی داشته باشند تا دچار بیش سرمایه گذاری نگردند.

## منابع

- ✓ بادآور نهندی، یونس، تقی زاده خانقاه، وحید، (۱۳۹۶)، بررسی تاثیر پرداخت سود سهام و عدم انتشار اخبار بد بر خطر سقوط قیمت سهام با تاکید بر عدم تقارن اطلاعاتی، بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۴، شماره ۱، صص ۴۰-۱۹.
- ✓ جعفری سنگری، ابراهیم، مرادی، بهرنگ، شیرخانی مسعود، شیدایی اردستانی، فاطمه، (۱۳۹۳)، بررسی رابطه بین فرصت های تکنولوژیکی، تاکیدات بازاریابی و عملکرد نوآورانه، مدیریت صنعتی، دوره ۹، شماره ویژه مدیریت و حسابداری، صص ۹۵-۱۱۱.
- ✓ دارابی، رویا، زارعی، علی، (۱۳۹۶)، تاثیر بیش اطمینانی مدیریت بر ریسک سقوط قیمت سهام: با تاکید بر نقش تعدیل کنندگی محافظه کاری حسابداری، دانش حسابداری مالی، دوره چهارم، شماره ۱، صص ۱۲۱-۱۳۹.
- ✓ قادری، کاوه، قادری، صلاح الدین، قادری، سامان، (۱۳۹۷)، تأثیر عامل رفتاری اطمینان بیش از حد مدیران بر اثربخشی مدیریت ریسک، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، سال دهم، شماره ۲۳، صص ۲۴۳-۲۷۲.
- ✓ گلپاز، حسن، حاجیه، زهره، (۱۳۹۶)، بررسی تاثیر بیش اطمینانی مدیریتی بر دقت پیش بینی سود در شرکتهای پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران، مجله مطالعات اقتصاد، مدیریت مالی و حسابداری، دوره ۳، شماره ۱/۱، صص ۶۹-۸۵.
- ✓ مهام، کیهان، فرج زاده، علی اصغر، حسینی، جواد، (۱۳۸۷)، جریان نقد آزاد، فصل نامه دانش و پژوهش حسابداری، سال چهارم، شماره ۱۳، صص ۳۰-۳۷.
- ✓ مؤذنی، بیتا، بادآور نهندی، یونس، (۱۳۹۵)، ارتباط بین استعداد مدیریتی، کارایی سرمایه گذاری و خطر سقوط قیمت سهام، مدیریت بهره وری، شماره ۳۹، صص ۲۴۷-۲۸۰.
- ✓ نمازی، محمد، مقیمی، فاطمه، (۱۳۹۷)، تأثیر نوآوری و نقش تعدیلی مسئولیت پذیری اجتماعی بر عملکرد مالی شرکتها در صنایع مختلف، بررسی های حسابداری و حسابرسی، مقاله ۷، دوره ۲۵، شماره ۲، صص ۲۸۹-۳۱۰.
- ✓ واعظ، سیدعلی، درسه، سید صابر، (۱۳۹۵)، بررسی تاثیر تخصص حسابرس مستقل در صنعت بر رابطه بین محافظه کاری حسابداری و خطر سقوط آتی قیمت سهام، پژوهش های حسابداری مالی، شماره ۲۷، صص ۱۱۳-۱۳۹.
- ✓ Ahmed, A. S. & Duellman, S. (2013), Managerial Overconfidence and Accounting Conservatism, *Journal of Accounting Research*, 51 (1), PP. 1-30.
- ✓ Ball, R. (2009). Market and political/regulatory perspectives on the recent accounting scandals, *Journal of Accounting Research*, 47 (2), 277-323.
- ✓ Benmelech, E., Kandel, E. & Veronesi, P. (2010). Stock-based compensation and CEO (dis) incentives. *Quarterly Journal of Economics*, 125 (4), 1769-1820.
- ✓ Callen, J. L. , Fang, X. , (2015). Short Interest and Stock Price Crash Risk, *Journal of Banking & Finance* , doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.08.009>.
- ✓ Chen, J., Hong, H., Stein, J. (2001). Forecasting Crashes: Trading Volume, Past Returns, and Conditional Skewness in Stock Prices. *Journal of Financial Economics*, 61, 345-381.
- ✓ Gervais, S., Heaton, J.B. & Odean, T. (2010), "Overconfidence, Investment Policy, and Manager Welfare", Unpublished Working paper.
- ✓ Graham, J., Harvey, C. & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40 (1-3), 3-73.



- ✓ Habib, A. (2014). Managerial Ability, Investment Efficiency and Stock Price Crash Risk, Massey University - School of Accountancy, available in: [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
- ✓ Habib, A. and Hasan, M. (2017), Business strategy, overvalued equities, and stock price crash, *Research in international business and finance*, 39:pp 389-405
- ✓ Hamers, Lars and Renders, Annelies and Vorst, Patrick, (2016). Firm Life Cycle, Heterogeneity in Investor Beliefs and Stock Price Crash Risk. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2711170> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2711170>
- ✓ Healy, P., Hutton, A., Palepu, K., (1999), "Stock Performance and Intermediation Changes Surrounding Sustained Increases in Disclosure", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 16, PP. 485-520.
- ✓ Hutton, A.P., Marcus, A.J., Tehranian, H., (2009). Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk. *Journal of Financial Economics*, 94, 67-86.
- ✓ Jin, L. & Myers, S.C. (2006). R2 around the world: new theory and new tests. *Journal of Financial Economics*, 79 (2), 257-292.
- ✓ Kim, J.-B. & Zhang, L. (2015). Accounting conservatism and stock price crash risk: firm-level evidence. *Contemporary Accounting Research*, 33(1), 412-441.
- ✓ Kim, J.-B., Li, Y., Zhang, L. (2011). Corporate tax avoidance and stock price crash risk: firm-level analysis. *Journal of Financial Economics*, 100 (3), 639-662.
- ✓ Kim, J.B., Luo, L. & Xei, H. (2016). Dividend Payments and Stock Price Crash Risk, available in: [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
- ✓ Kolasinski, A.C. & Li, X, (2013), "Can Strong Boards and Trading their Own Firm's Stock Help CEOs Make Better Decisions? Evidence from Acquisitions by Overconfident CEOs", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 48, PP. 1173-1206.
- ✓ Kothari, S.P., Shu, S. & Wysocki, P.D. (2009). Do managers withhold bad news? *Journal of Accounting Research*, 47 (1), 241-276.
- ✓ Li, s. and Zhan X. (2016), Product market threats and stock crash risk available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2474135>
- ✓ Malmendier, U. & Tate, G, (2008), "Who Makes Acquisitions? CEO Overconfidence and the Market's Reaction", *Journal of Financial Economics*, 89 (1), PP. 20-43.
- ✓ Ni Zhong, (2018), The Impact of Stock Liquidity on Firm Innovation: Evidence From China, *Asian Journal of Social Science Studies*; Vol. 3, No. 2; 2018 ,ISSN 2424-8517 E-ISSN 2424-9041
- ✓ Nofsinger, J. R, (2001), "Investment Madness: How Psychology Affects Your Investing and What to Do about It", Pearson Education, 1st Edition.
- ✓ Richardson, S, (2006), "Over-Investment of Free Cash Flow", *Review of Accounting Studies*, 11, PP. 159-189.
- ✓ Scherand, C. M. & Zechman, S. L, (2011), "Executive Overconfidence and the Slippery Slope to Financial Misreporting", *Journal of Accounting and Economics*, 53(1-2), PP. 311-329.