

تاثیر مدیریت سود واقعی در افزایش ریسک سقوط قیمت سهام با لحاظ کردن نقش بیش اعتمادی مدیران

معصومه فلاح کهن

کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه پیام نور مرکز غرب تهران، تهران، ایران.
masifalah301@gmail.com

چکیده

هدف مطالعه حاضر بررسی تاثیر مدیریت سود واقعی در افزایش ریسک سقوط قیمت سهام با لحاظ کردن نقش بیش اعتمادی مدیران است. پژوهش حاضر کاربردی و از بعد روش‌شناسی، همبستگی از نوع علی (پس رویدادی) می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و با استفاده از روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک، ۱۴۶ شرکت به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب‌شده و در دوره زمانی ۶ ساله بین سال‌های ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۱ مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد که مدیریت سود بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیرگذار است و بیش اعتمادی مدیران این رابطه را تعدیل می‌کند.

واژگان کلیدی: بیش اعتمادی مدیران، ریسک سقوط قیمت سهام، مدیریت سود.

مقدمه

پدیده سقوط قیمت سهام زمانی رخ می‌دهد که مدیران اطلاعات منفی راجع به شرکت را مخفی نگه‌داشته و آن را به بیرون انتقال نمی‌دهند (خلیفه سلطانی و همکاران، ۱۳۹۷ و کیم و ژانگ^۱، ۲۰۱۶). در واقع این احتکار اخبار بد تا یک نقطه و زمان خاص می‌تواند ادامه یابد و زمانی که حجم اطلاعات منفی در شرکت به نقطه اوج برسد و در آن زمان به ناگاه حجم زیاد اطلاعات و اخبار منفی به‌نوعی در بازار منتشر خواهد شد و شرکت مجبور به افشای این اطلاعات انباشته‌شده خواهد شد. همین حجم بالای افشای اطلاعات و اخبار بد باعث افت و سقوط ناگهانی در قیمت سهام شرکت خواهد شد (حاجیها و رنجبرناوی، ۱۳۹۷ و هام و همکاران^۲، ۲۰۱۴). مدیریت سود اقلام واقعی به‌عنوان گذر از رویه‌های عملیاتی عادی با هدف رسیدن به اهداف سود کوتاه‌مدت می‌باشد (هریوندی و خانجانی، ۱۴۰۰) و از طرق مختلفی به وجود می‌آید که عبارت‌اند از دست‌کاری هزینه‌های اختیاری، تولید اضافی، تخفیفات قیمتی فروش، تغییر زمان فروش دارایی‌ها، فروش اوراق قابل معامله که همگی به خاطر افزایش سود سازمان انجام می‌شود (ایزدی نیا و همکاران، ۱۳۹۴). تحقیقات قبلی مدیریت سود واقعی را عامل تشدید پدیده عدم تقارن اطلاعاتی عنوان کرده که اطلاعات خصوصی بین عوامل شرکتی با اطلاعات سرمایه‌گذاران و ذینفعان در بازار سرمایه به‌طور یکسان نمی‌باشد و زمانی که اطلاعات خصوصی افشا گردد سرمایه‌گذاران با رفتارهای احساسی موجب ریزش قیمت سهام خواهند شد (آزادی و همکاران، ۱۴۰۰ و بن ناصر و همکاران^۳، ۲۰۱۷). نتایج تحقیقات قبلی به‌طور کلی نشان می‌دهد ارتباط مثبت بین مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و ریسک سقوط قیمت سهام وجود

¹ Kim, Zhang

² Ham et al

³ Ben Naser et al

دارد که به طور کلی نشان می‌دهد که مدیران از اقلام تعهدی اختیاری برای ذخیره اطلاعات منفی استفاده می‌کنند با وجود تحقیقات گسترده در مورد مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی، مطالعه راجع به مدیریت سود واقعی و خطر سقوط قیمت سهام کمتر انجام پذیرفته است. مشابه مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی، عملیات واقعی را می‌توان برای پنهان کردن اخبار بد استفاده کرد (لی و همکاران^۱، ۲۰۲۲ و مهرآور و کارگر، ۱۳۹۸). با این حال، از آنجایی که مدیریت سود واقعی کمتر در توجه حساب‌برسان می‌باشد، مدیران به تدریج از اقلام تعهدی به این سمت گرایش پیدا کرده و از این اقلام جهت مدیریت سود استفاده می‌کنند؛ در ادبیات سازمانی دو مفهوم اصلی متفاوت و مکمل برای بقا و توسعه سازمان‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد که این دو مفهوم، مدیریت و حکمرانی هستند (لی و همکاران^۲، ۲۰۲۰).

بیش اعتمادی یک پدیده شناخته شده و مستند شده در روانشناسی است. روان‌شناسان یک فرد با ویژگی‌های رفتاری فرااطمینانی را به عنوان فردی تعریف می‌کنند که اعتقاد دارد اطلاعات و دانش ایشان بسیار دقیق است (بیش از آن چه که واقعیت دارد). به نظر هاید^۳ متون مربوط به روانشناسی دو تعریف از اعتماد بیش از حد ارائه داده اند. نخست، افراد برآورد بیش از واقع از توانایی‌های خود دارند. دوم، افراد یک رویداد را معین تر از آن چه که واقعاً هست، می‌بینند (بشیری منش و شهنازی، ۱۴۰۱). در هر یک از این موارد، کارگزاران اقتصادی بر این باور هستند که اطلاعاتشان دقیق تر از دیگران است. در حال حاضر، اقتصاددانان مالی بیش تر علاقمند شده اند تا بازتاب بیش اعتمادی را بر روی تصمیمات مالی و عملکرد بازارهای مالی مشاهده کنند. اعتماد بیش از حد آن چنان پدیده روانشناختی قوی است که تجربه نیز نمی‌تواند آن را حذف کند (تقی‌زاده خانقاه و بادآورنهندي، ۱۳۹۹). بیش اعتمادی یکی از مهمترین یافته‌های علم روانشناسی در حوزه قضاوت و تصمیم‌گیری است. پژوهشگران دریافته‌اند که افراد درباره توانایی‌های خود، از جمله قدرت پیشبینی، ادراک اطلاعاتی و دانش خود، اغراق میکنند. به بیان دیگر به تواناییها و دانش خود بیش از حد اعتماد دارند، البته ممکن است این احساس درونی را اظهار نکنند یا حتی خود نیز از آن غافل باشند (چهارمحالی و زاهدی، ۱۳۹۶). یکی از ریشه‌های وقوع بیش اطمینانی و اصلاح نشدن آن در نتیجه یادگیری این است که افراد مسئولیت موفقیت‌های خود را به عهده می‌گیرند و مسئولیت شکست را به دیگران نسبت می‌دهند (معصومی و نساگران، ۱۴۰۰). روان‌شناسان معتقدند بیش اعتمادی موجب می‌شود افراد از به دست آوردن دانش غافل شوند، خطرهای خود را کم‌ارزش و توانایی‌شان برای کنترل حوادث را بیش از حد ارزیابی کنند و گزینه‌های غیرمتعارف را برگزینند؛ در نتیجه، ارزش شرکت به علت تصمیم‌های ایشان کاهش یابد (بشیری منش و شهنازی، ۱۴۰۱). مدیران بیش اعتماد اعتقاد دارند، بازار، شرکت آنها را کمتر از واقع ارزش‌گذاری می‌کند و موجب می‌شود تأمین مالی خارجی پرهزینه شود. به همین دلیل، تمایل بیشتری به بیش سرمایه‌گذاری از خود نشان می‌دهند، اما در صورتی که تأمین مالی پروژه‌ها نیازمند منابع خارجی باشد، ممکن است سرمایه‌گذاری کمتر از حد صورت گیرد. بررسی تاثیر بیش اعتمادی مدیران بر روی سیاست‌های شرکت از قبیل خط مشی و سیاست‌های حسابداری شرکت موضوع مهمی است، زیرا بیش اعتمادی مدیران می‌تواند منجر به تصمیماتی شود که ارزش شرکت را تحت تاثیر خود قرار دهد (چهارمحالی و زاهدی، ۱۳۹۶). بیش اعتمادی مدیران می‌تواند با تصمیمات نادرست ممکن است کارایی را در سرمایه‌گذاری‌های شرکت تحت تاثیر قرار دهند. مدیران بیش اعتماد با سرمایه‌گذاری‌های ناکارا می‌توانند بر رابطه میان مدیریت سود و ریسک سقوط قیمت سهام تاثیرگذار باشد.

کاردان و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان رابطه کارایی سرمایه‌گذاری، مسئولیت اجتماعی و بیش اعتمادی مدیران، با تاکید بر رویکرد تئوری سلسله مراتبی این گونه بیان نمودند که افزایش مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها سبب بهبود کارایی سرمایه‌گذاری نمی‌گردد، ولی افزایش بیش اعتمادی مدیران باعث بهبود کارایی سرمایه‌گذاری می‌گردد، اما مدیران تمایل

¹ Li et al

² Li et al

³ Hvide

ندارند تا از طریق تامین مالی داخلی کارایی سرمایه‌گذاری را بهبود ببخشند. همچنین شرکت‌های با مسئولیت اجتماعی بالا تمایل دارند با تامین مالی داخلی، کارایی سرمایه‌گذاری را افزایش دهند. سقایی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان مؤلفه نقدشوندگی مدیریت سود واقعی و بازده آتی سهام این‌گونه بیان نمود که نقدشوندگی سهام رابطه منفی با مدیریت سود واقعی دارد و تأثیر مؤلفه نقدشوندگی سهام مدیریت سود واقعی با بازده سهام آتی ارتباط مثبت و معنی‌داری دارد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مؤلفه نقدشوندگی سهام در کوتاه‌مدت نقش اساسی در تصمیمات مدیریتی در تعیین بازده سهام آتی دارد. ابراهیمی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر مدیریت سود واقعی و تعهدی در بازار سرمایه با رویکرد مدل‌های بیزین این‌گونه بیان نمودند که مدیریت سود در شرکت‌های بورسی ایران معضلی چندبعدی است؛ چراکه متغیرهای مرتبط با شاخص سودآوری، نقدینگی و بدهی بر این نوع مدیریت اثرگذارند. چندبعدی بودن عوامل مؤثر بر این فرآیند الزام هماهنگی میان سیاست‌گذاران بازارهای مالی و سرمایه را خواهد طلبید تا موجبات تعدیل و کاهش مدیریت سود در بورس اوراق بهادار را کاهش دهند. سوری (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر نسبت نقدینگی بر مدیریت سود واقعی این‌گونه بیان نمود که بین نسبت جاری و نسبت آتی با مدیریت سود واقعی رابطه معناداری وجود دارد. آزادی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان اثر خوانائی صورت‌های مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام و رفتار سهامداران این‌گونه بیان کردند که خوانایی تأثیر معنی‌داری بر رابطه بین ریسک نوسان قیمت سهام و رفتار سهامداران ندارد. از نتایج این پژوهش، چنین برداشت شد که خوانائی گزارش‌های مالی، رفتار سهامداران را تحت تأثیر قرار می‌دهد و این امر می‌تواند بر نقد شوندگی سهام اثر بگذارد. فخاری و نصیری (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان تأثیر عملکرد شرکت بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در نتایج پژوهش خود این‌گونه بیان کردند که بین شاخص‌های عملکرد شرکتی (شاخص کیو توبین، نرخ بازده دارایی‌ها، نسبت ارزش بازار به دفتری و سود هر سهم) و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. کنعانی امیری و باورهنژ (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان بررسی رابطه مدیریت واقعی سود با بازده غیرعادی سهام این‌گونه نتایج پژوهش خود را بیان کردند که بین مدیریت واقعی سود با استفاده از روش‌های فوق‌الذکر و بازده غیرعادی سهام، رابطه معنی‌داری وجود دارد. نمازی و همکاران (۱۳۹۷) با عنوان مدل بندی و تعیین اولویت معیارهای مؤثر مدیریت سود واقعی بر پیش‌بینی ورشکستگی به این نتیجه رسیدند که افزایش یا کاهش جریان غیرعادی وجوه نقد عملیاتی منجر به افزایش یا کاهش ریسک ورشکستگی و افزایش و کاهش هزینه‌های غیرعادی تولید منجر به کاهش یا افزایش ریسک ورشکستگی می‌شود.

سی و ژیا^۱ (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان تأثیر سرمایه‌انسانی بر ریسک سقوط قیمت سهام این‌گونه بیان کردند که کیفیت سرمایه‌انسانی محیط اطلاعات داخلی شرکت‌ها را بهبود می‌بخشد، احتکار اخبار بد و سرمایه‌گذاری بیش از حد را مهار می‌کند و منجر به کاهش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود. لی و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان مدیریت سود واقعی، حاکمیت شرکتی و ریسک سقوط قیمت سهام این‌گونه بیان نمودند که این مطالعه با نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس چین در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ صورت پذیرفته است. نتایج نشان داد که در شرکت‌هایی با مدیریت سود واقعی بالاتر ریسک سقوط قیمت سهام به‌طور قابل‌توجهی بیشتر است که این ارتباط با نظارت خارجی (مالکیت نهادی) کاهش می‌یابد. با این حال، کنترل داخلی ارتباط بین مدیریت سود واقعی و ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش نمی‌دهد. السود و السید^۲ (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان لحن افشای غیرعادی، مدیریت سود و کیفیت سود این‌گونه بیان نمودند که ارتباط مثبت بین لحن افشای غیرعادی و مدیریت سود است. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که تداوم سود برای شرکت‌هایی با سطوح پایین‌تر از لحن افشای غیرعادی بالاتر است. نتایج برای یکنواختی سود حفظ می‌شوند، اما

¹ Si, Xia

² Elsood, Eiseysd.

نه برای پیش‌بینی‌پذیری و ارتباط با ارزش اطلاعات. بوتو و همکاران^۱ (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان تأثیر شیوه‌های مدیریت سود بر بازده سهام این‌گونه بیان نمودند که بین بازده سهام و مدیریت سود واقعی و تعهدی رابطه معنادار و منفی وجود دارد. علاوه بر این، تأثیر ترکیبی مدیریت سود واقعی و تعهدی بر بازده سهام نیز به‌طور قابل‌توجهی منفی است. این مقاله می‌تواند افزوده ارزشمندی به دانش سرمایه‌گذاران باشد زیرا سرمایه‌گذاران می‌توانند مدیریت سود تعهدی کمتر و بیشتر را قیمت‌گذاری کنند. ژائو^۲ (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان حق‌الزحمه غیرعادی حسابرس و ریسک افت آتی قیمت سهام این‌گونه بیان می‌دارد که هزینه غیرطبیعی حسابرس ارتباط معناداری با ریسک افت قیمت سهام در آینده دارد. لی و همکاران^۳ (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با نام ارتباط بین بحران مالی، مدیریت سود و کنترل‌های داخلی دریافتند که هنگامی که شرکت‌ها دچار بحران مالی می‌شوند برای رهایی از این امر به شیوه‌های مختلف مدیریت سود من جمله مدیریت سود واقعی و تعهدی روی می‌آورند و اعتماد به گزارشگری آن‌ها به پایین‌ترین حد خود می‌رسد ولی در عوض با ورود کنترل‌های مؤثر داخلی و نظارت مستمر بر این کنترل‌ها و فعالیت‌های مدیران شرکت، می‌توان این دست‌کاری سود را به حداقل رساند. دایاندان و سرا^۴ (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان مدیریت سود و بازده مورد انتظار سهام این‌گونه بیان نمودند که نتایج برای شرکت‌های سود ده و زیان ده و همچنین پورتفولیوی شرکت‌ها بر اساس کمترین تا بالاترین اقلام تعهدی در هند ثابت است. شواهد تجربی نشان می‌دهد که بازار سهام هند با توجه به ادغام اقلام تعهدی در بازده مورد انتظار سهام ناکارآمد است. هی و ران^۵ (۲۰۱۸) با بررسی رابطه بین محدودیت در تأمین مالی و ریسک سقوط قیمت سهام این‌گونه نشان دادند که افزایش محدودیت‌ها در تأمین مالی منجر به افزایش ریسک سقوط قیمت سهام خواهد شد. چن و همکاران^۶ (۲۰۱۷) ارتباط بین هموارسازی و خطر سقوط قیمت سهام را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که سطوح بالای هموارسازی سود با خطر سقوط قیمت سهام همراه است و چنین ارتباطی برای شرکت‌هایی با تحلیلگران کمتر و سهامداران نهادی کوچک‌تر و همچنین اقلام تعهدی اختیاری مثبت، شدیدتر است. همچنین آن‌ها نشان دادند که هموارسازی سود با بازده منفی فراوان در دوره‌های سه‌ماهه بعد از اعلام سود مرتبط است.

با توجه به مبانی نظری و تجربی ارائه شده دو فرضیه برای پژوهش به ترتیب زیر ارائه شده است:

فرضیه اول پژوهش: مدیریت سود واقعی بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیرگذار است.

فرضیه دوم پژوهش: بیش اعتمادی مدیران بر رابطه میان مدیریت سود واقعی و ریسک سقوط قیمت سهام تأثیرگذار است.

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی و از بعد روش‌شناسی، همبستگی از نوع علی (پس رویدادی) است. جامعه آماری مورد بررسی در این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و دوره مورد بررسی نیز سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱ می‌باشد. شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران که دارای شرایط زیر هستند به‌عنوان نمونه انتخاب شده است، به‌منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، پایان سال مالی شرکت‌ها پایان اسفند باشد. در دوره (۶ ساله) مورد بررسی تغییر دوره مالی نداده باشند. اطلاعات مربوط به متغیرهای انتخاب شده در این پژوهش در دسترس باشد. جزو بانک‌ها، بیمه‌ها و شرکت‌های سرمایه‌گذاری نباشند. نهایتاً ۱۴۶ شرکت به عنوان نمونه نهایی پژوهش انتخاب شده است. تحلیل داده‌ها با

¹ Bhutto et al.

² Zhaou

³ Yuanhui Li

⁴ Dayandan, Sra.

⁵ Hei, Runn

⁶ Chen et all

استفاده از روش داده‌های ترکیبی و با رویکرد پنل دیتا و با استفاده از نرم‌افزار ایویوز^۱ ۱۲ و رگرسیون لجستیک در آزمون فرضیه‌ها صورت پذیرفته است.

تعاریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته (ریسک سقوط قیمت سهام) (RISK)

برای اندازه‌گیری متغیر سقوط قیمت سهام مشابه با مطالعات ژائو (۲۰۲۱) از مدل بازده ماهانه خاص (CRASH) استفاده می‌شود. متغیری دو ارزشی (۰ و ۱) است و طبق تعریف زیر محاسبه می‌شود. دوره سقوط در یک سال مالی معین، دوره‌هایی است که طی آن بازده ماهانه خاص شرکت ۳/۲ انحراف معیار کمتر از میانگین بازده ماهانه خاص آن باشد. اساس این تعریف بر این مفهوم آماری قرار دارد که با فرض نرمال بودن توزیع بازده ماهانه خاص شرکت، نوسان‌هایی که در فاصله میانگین بعلاوه ۳/۲ انحراف معیار و میانگین منهای ۳/۲ انحراف معیار قرار می‌گیرند از جمله نوسان‌های عادی محسوب می‌شود و نوسان‌های خارج از این فاصله جزء موارد غیرعادی قلمداد می‌شود. با توجه به اینکه سقوط قیمت سهام یک نوسان غیرعادی است، عدد ۳/۲ به عنوان مرز بین نوسانات عادی و غیرعادی مطرح است. در این پژوهش مدل ریسک سقوط قیمت سهام، متغیری مجازی است که اگر شرکت تا پایان سال مالی حداقل یک دوره سقوط را تجربه کرده باشد، مقدار آن (۱) و در غیر این صورت (۰) خواهد بود. برای اندازه‌گیری بازده ماهانه خاص شرکت از رابطه (۱) استفاده می‌شود:

$$W_{jt} = \text{Ln} (1 + \varepsilon_{j,t})$$

که در رابطه (۱):

$W_{j,t}$: بازده ماهانه خاص شرکت ز در ماه t طی سال مالی.

$\varepsilon_{j,t}$: بازده باقیمانده سهام شرکت ز در ماه t و عبارت است از باقیمانده یا پسماند مدل در رابطه ۲:

$$\varepsilon_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 r_{mt-2} + \beta_2 r_{mt-1} + \beta_3 r_{mt} + \beta_4 r_{mt+1} + \beta_5 r_{mt+2} + \varepsilon_{j,t}$$

که در رابطه (۲):

$\varepsilon_{j,t}$: بازده سهام شرکت ز در ماه t طی سال مالی.

$r_{m,t}$: بازده بازار در ماه t است (برای محاسبه بازده ماهانه بازار، شاخص ابتدای ماه از شاخص پایان ماه کسر شده و حاصل بر شاخص ابتدای ماه تقسیم می‌شود).

رابطه (۱) با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره و شیوه داده‌های ترکیبی برآورد شده و باقیمانده آن به شرح رابطه (۲) برای محاسبه بازده ماهانه خاص شرکت استفاده می‌شود.

متغیر مستقل

مدیریت سود واقعی (RM)

در این پژوهش برای اندازه‌گیری مدیریت سود واقعی شرکت‌ها طبق مطالعات و پژوهش‌های پیشین مانند لی (۲۰۲۰) و لی و همکاران (۲۰۲۲) و بنی مهد و همکاران (۱۳۹۵) از مدل یکپارچه مدیریت سود واقعی که متشکل از سه عامل هزینه‌های اختیاری غیرعادی، هزینه تولید غیرعادی و جریان نقدی عملیاتی غیرعادی است، استفاده شده است. مدل‌های رگرسیونی برای اندازه‌گیری این موارد استفاده و مقدار باقیمانده رگرسیون سطح غیرعادی متغیر برآورد شده را نشان می‌دهد

¹ Eviews

و REM با گرفتن مجموع سه متغیر به شرح رابطه زیر به دست می‌آید و برای سادگی در تفاسیر معیار حاصل شده عدد (۱) در مقادیر خطای مدل اول و سوم ضرب می‌شود و هرچه این مقدار در شاخص بیشتر باشد میزان مدیریت سود واقعی بالاتر می‌باشد (بنی مهد و همکاران، ۱۳۹۵).

مدل‌های رگرسیونی زیر برای اندازه‌گیری این سه مورد استفاده و مقدار باقیمانده رگرسیون، سطح غیرعادی متغیر برآورد شده را نشان می‌دهد و REM با گرفتن مجموع سه متغیر به شرح رابطه زیر به دست می‌آید و با گرفتن قدر مطلق REM آن را به دست آورده و هرچه این مقدار در شاخص بیشتر باشد میزان مدیریت سود واقعی بالاتر را نشان می‌دهد.

$$REM-SUM_{i,t} = (-1) * Ab PROD_{i,t} + Ab DISX_{i,t} + (-1) * Ab CFO_{i,t}$$

REM-SUM_{i,t}، مدیریت سود اقلام واقعی

AbPROD_{i,t}، هزینه‌های تولید غیرعادی از فعالیت‌های عملیاتی شرکت i در سال t می‌باشد.

AbDISX_{i,t}، هزینه‌های اختیاری غیرعادی شرکت i در سال t می‌باشد

AbCFO_{i,t}، جریان نقدی عملیاتی غیرعادی شرکت i در سال t می‌باشد.

هزینه تولید غیرعادی

تولید غیرعادی از طریق مدل زیر به دست می‌آید:

$$PRODi,t/Ai,t-1 = \alpha_0 + \alpha_1/Ai,t-1 + \alpha_2Si,t/Ai,t-1 + \alpha_3\Delta Si,t/Ai,t-1 + \alpha_4\Delta Si,t-1/Ai,t-1 + \epsilon_{i,t}$$

PRODi,t: هزینه تولید شرکت i در پایان سال t و نتیجه بهای تمام‌شده کالای فروش رفته و اضافه شدن تغییرات در موجودی کالا است.

ΔSi,t: تغییرات فروش شرکت i در پایان سال t.

ΔSi,t-1: تغییرات فروش شرکت i در پایان سال t-1؛ و ε_{i,t}: باقیمانده مدل.

هزینه‌های اختیاری غیرعادی

هزینه‌های اختیاری آن چیزی است که با هدایت برنامه‌ها مدیران آن را کنترل می‌کنند؛ مانند هزینه آموزش کارمندان، هزینه‌های واحد حمل‌ونقل و نگهداری کالا، هزینه‌های تحقیقات و توسعه، هزینه بازاریابی آگهی‌ها و تبلیغ‌ها و در پژوهش حاضر هزینه‌های اداری و فروش و عمومی هزینه اختیاری معرفی شده و لذا بر اساس پژوهش لی (۲۰۲۲)، هزینه اختیاری غیرعادی به شیوه زیر عملیاتی می‌شود:

$$DISEXP_{i,t}/TA_{i,t-1} = \alpha_0(1/TA_{i,t-1}) + \alpha_1(SALES_{i,t}/TA_{i,t-1}) + \epsilon_{i,t}$$

DISEXP: هزینه اختیاری شرکت i در پایان سال t که همان هزینه‌های اداری و فروش و عمومی را شامل است.

TA: جمع کل دارایی‌های شرکت i در پایان سال (t-1).

SALES: فروش شرکت i در طی سال

ε: باقیمانده مدل

جریان نقدی عملیاتی غیرعادی

کتاب پژوهش‌های تجربی و روش‌شناسی در حسابداری (بهمن بنی مهد، مهدی عربی و شیوا حسن‌پور، ۱۳۹۵).

از مدل زیر برای برآورد جریان‌های نقدی عملیاتی غیرعادی استفاده می‌شود:

$$CFO_{i,t}/A_{i,t-1} = \alpha_0 + \alpha_1/A_{i,t-1} + \alpha_2 Si_{i,t}/A_{i,t-1} + \alpha_3 \Delta Si_{i,t}/A_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

$CFO_{i,t}$: جریان‌های نقدی عملیاتی شرکت i در پایان سال مالی t ؛ و
 $\varepsilon_{i,t}$: باقیمانده مدل.

متغیر تعدیلگر

بیش اعتمادی مدیران (Overcon)

برای سنجش بیش اعتمادی مدیران به تبعیت از پژوهش بشیری منش و شهنازی (۱۴۰۱) از معیار زیر استفاده شده است: بیش اعتمادی مدیران بیانگر اعتماد بیش از حد مدیریتی شرکت i در سال t است. با توجه به اینکه تصمیم‌های سرمایه‌گذاری شرکت، حاوی اطلاعاتی درباره میزان اطمینان بیش از حد مدیریتی است، در این پژوهش مطابق با پژوهش احمد و دویلمن^۱ (۲۰۱۳) برای اندازه‌گیری اطمینان بیش از حد مدیریتی (overcon) از معیار over Inv (مازاد سرمایه‌گذاری) استفاده شده است. بدن منظور ابتدا مدل رگرسیونی بطور مقطعی برآورد می‌شود و پس از آن در هر سال باقی‌مانده محاسبه‌شده خواهد شد. چنانچه باقی‌مانده مدل برای شرکتی بزرگتر از صفر باشد به این معناست که در آن شرکت بیش از حد سرمایه‌گذاری شده است.

$$Asset \times GR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SALE \times GR_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$Asset \times GR_{i,t}$: رشد دارایی‌های شرکت i در سال t است که از تفاوت میزان تغییرات دارایی‌ها نسبت به سال گذشته شرکت محاسبه می‌شود.

$Sale \times GR_{i,t}$: رشد فروش شرکت i در سال t است که از تفاوت میزان تغییرات فروش نسبت به سال گذشته شرکت محاسبه می‌شود.

این متغیر اگر باقی‌مانده مدل بزرگتر از صفر باشد برابر با یک، و در غیر اینصورت صفر در نظر گرفته خواهد شد (عرب صالحی و هاشمی، ۱۳۹۴، بولو و حسنی القار، ۱۳۹۴).

متغیرهای کنترلی پژوهش

اهرم مالی (LEV): کل بدهی‌ها تقسیم‌بر کل دارایی‌ها.

اندازه شرکت (SIZE): لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها.

رشد شرکت (MB): نسبت ارزش بازار به دفتری دارایی‌ها و معیار اندازه‌گیری رشد شرکت می‌باشد.

نرخ بازده سهام (RET): قیمت سهام دوره جاری منهای قیمت سهام دوره قبل بعلاوه افزایش سرمایه و سود تقسیمی تقسیم‌بر قیمت سهام دوره قبل.

بازده حقوق صاحبان سهام (ROE): سود خالص تقسیم‌بر حقوق صاحبان سهام.

بازده دارایی‌ها (ROA): سود خالص تقسیم‌بر کل دارایی‌ها.

مدل رگرسیونی پژوهش

¹ Ahmed & Duellamanm

$$RISK_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 RM_{i,t} + \beta_2 Overcon_{i,t} + \beta_3 (RM_{i,t} \times Overcon_{i,t}) + \beta_4 RET_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 ROE_{i,t} + \beta_7 LEV_{i,t} + \beta_8 MB_{i,t} + \beta_9 ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

یافته‌های پژوهش یافته‌های توصیفی

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	انحراف معیار
مدیریت سود واقعی	RM	۰,۰۰۱۵	-۰,۰۰۸	۰,۸۶	-۰,۴۶	۰,۱۶
اهرم مالی	LEV	۰,۵۷	۰,۵۸	۰,۹۹	۰,۱۰	۰,۲۰
رشد شرکت	MB	۵,۵۲	۳,۴۰	۱۶,۷۶	۱,۰۰	۵,۰۱
نرخ بازده سهام	RET	۰,۹۲	۰,۳۰	۷,۱۹	-۰,۴۲	۰,۱۶
بازده دارایی‌ها	ROA	۰,۱۲	۰,۱۰	۰,۶۲	-۰,۲۲	۰,۱۳
بازده صاحبان سهام	ROE	۰,۲۶	۰,۲۶	۰,۸۱	-۰,۴۷	۰,۲۶
اندازه شرکت	SIZE	۱۴,۳۷	۱۴,۱۵	۱۹,۶۱	۱۱,۰۳	۱,۴۵
ریسک سقوط قیمت سهام	RISK	۰,۲۵	۰,۲۸	۱,۰۰	۰,۰۰	۰,۲۶

جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. اصلی‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر اندازه شرکت برابر با (۱۴,۳۷) می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. به‌طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای متغیر رشد شرکت برابر با ۵,۰۱ و متغیر بازده دارایی‌ها برابر با ۰,۱۳ می‌باشد که نشان می‌دهد این دو متغیر به ترتیب دارای بیشترین و کمترین انحراف معیار هستند.

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

جدول (۲): نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش

متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره z	سطح معناداری
مدیریت سود واقعی	RM	۱,۷۹	۰,۴۴	۴,۰۳	۰,۰۰۰۱
بیش اعتمادی مدیران	Overcon	۰,۲۲	۰,۱۳	۱,۶۲	۰,۱۰
ضریب تعاملی	RM×overcon	۱,۵۳	۰,۶۶	۲,۳۹	۰,۰۱۹
نرخ بازده سهام	RET	-۰,۰۹۰	۰,۰۵۱	-۱,۷۶	۰,۰۷۷
اندازه شرکت	SIZE	۰,۰۱۴	۰,۰۴۶	۰,۳۲	۰,۷۴
بازده حقوق صاحبان سهام	ROE	۰,۳۵	۰,۴۳	۰,۸۲	۰,۴۱
اهرم مالی	LEV	-۰,۱۷	۰,۴۷	-۰,۳۶	۰,۷۱
رشد شرکت	MB	-۰,۰۱۴	۰,۰۱۵	-۰,۹۴	۰,۳۴
بازده دارایی‌ها	ROA	-۲,۵۹	۱,۰۹	-۲,۳۶	۰,۰۱۸
عرض از مبدأ		-۰,۷۳	۰,۶۹	-۱,۰۵	۰,۲۹
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
				آماره LR	۴۵,۱۴۶
				سطح معنی‌داری (LR Prob.)	۰,۰۰۰۰

۰,۱۱۳	ضریب مک فادن
-------	--------------

نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد که متغیر مدیریت سود واقعی با ضریب مثبت (۱,۷۹) و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد (۰,۰۰۰۱) بر ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر مستقیم دارد. همچنین تعامل مدیریت سود واقعی و بیش اعتمادی مدیران با ضریب مثبت (۱,۵۳) و سطح معنی‌داری کمتر از ۵ درصد (۰,۰۱۹) بر ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر گذار است؛ بنابراین فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. متغیر کنترلی بازده دارایی‌ها نیز با سطح معناداری کمتر از ۵ درصد رابطه معناداری با متغیر وابسته دارند. ضریب مک فادن برابر با ۱۱,۳ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد ۱۱,۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای موجود در مدل پژوهش تحت کنترل قرار گرفته یا به بیان صحیح‌تر در رگرسیون لجستیک می‌بایست گفت که ۱۱,۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته، به احتمال زیاد عددی بین صفر و یک است. آماره LR برابر با ۴۵,۱۴۶ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد. از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

تشخیص درصد صحت پیش‌بینی و برازش مطلوب مدل

یکی از معیارهای نیکویی برازش که آن نیز صرفاً برای مدل‌های رگرسیون لجستیک کاربرد دارد، درصد صحت پیش‌بینی است.

جدول (۳): درصدهای صحت پیش‌بینی مدل پژوهش

نام مدل	نام متغیر وابسته	پیش‌بینی کل
درصد صحت پیش‌بینی مدل	ریسک سقوط قیمت سهام	۷۱,۳۷ درصد

با توجه به نتایج جدول (۳) مشاهده می‌شود که درصد صحت پیش‌بینی مدل در مدل پژوهش بیش از ۵۰ درصد می‌باشد که بیانگر مطلوبیت و صحت مدل 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.

جدول (۴): نتایج آزمون هاسمر لمشو برای مدل رگرسیونی پژوهش

فرضیه	مقدار آماره آزمون	سطح معناداری آزمون
برازش مطلوبیت مدل	۱۰,۹۶	۰,۲۰

با توجه به نتایج جدول (۴) مشاهده می‌شود سطح معناداری آزمون هاسمر-لمشو برای مدل پژوهش بیش از ۵ درصد می‌باشند و بیانگر برازش مطلوب مدل رگرسیونی می‌باشد.

نتیجه‌گیری پژوهش

هدف مطالعه حاضر بررسی تاثیر مدیریت سود واقعی در افزایش ریسک سقوط قیمت سهام با لحاظ کردن نقش بیش اعتمادی مدیران است. پدیده سقوط قیمت سهام زمانی رخ می‌دهد که مدیران اطلاعات منفی راجع به شرکت را مخفی نگه‌داشته و آن را به بیرون انتقال نمی‌دهند. در واقع این احتکار اخبار بد تا یک نقطه و زمان خاص می‌تواند ادامه یابد و زمانی که حجم اطلاعات منفی در شرکت به نقطه اوج برسد و در آن زمان به ناگاه حجم زیاد اطلاعات و اخبار منفی به نوعی در بازار منتشر خواهد شد و شرکت مجبور به افشای این اطلاعات انباشته شده خواهد شد. همین حجم بالای افشای

اطلاعات و اخبار بد باعث افت و سقوط ناگهانی در قیمت سهام شرکت خواهد شد. مدیریت سود اقلام واقعی به عنوان گذر از رویه‌های عملیاتی عادی با هدف رسیدن به اهداف سود کوتاه‌مدت می‌باشد و از طرق مختلفی به وجود می‌آید که عبارت‌اند از دست‌کاری هزینه‌های اختیاری، تولید اضافی، تخفیفات قیمتی فروش، تغییر زمان فروش دارایی‌ها، فروش اوراق قابل معامله که همگی به خاطر افزایش سود سازمان انجام می‌شود. تحقیقات قبلی مدیریت سود واقعی را عامل تشدید پدیده عدم تقارن اطلاعاتی عنوان کرده که اطلاعات خصوصی بین عوامل شرکتی با اطلاعات سرمایه‌گذاران و ذینفعان در بازار سرمایه به‌طور یکسان نمی‌باشد و زمانی که اطلاعات خصوصی افشا گردد سرمایه‌گذاران با رفتارهای احساسی موجب ریزش قیمت سهام خواهند شد. نتایج تحقیقات قبلی به‌طور کلی نشان می‌دهد ارتباط مثبت بین مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و ریسک سقوط قیمت سهام وجود دارد که به‌طور کلی نشان می‌دهد که مدیران از اقلام تعهدی اختیاری برای ذخیره اطلاعات منفی استفاده می‌کنند با وجود تحقیقات گسترده در مورد مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی، مطالعه راجع به مدیریت سود واقعی و خطر سقوط قیمت سهام کمتر انجام پذیرفته است. مشابه مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی، عملیات واقعی را می‌توان برای پنهان کردن اخبار بد استفاده کرد. نتایج آماری نشان داد که مدیریت سود واقعی تاثیر مستقیم بر ریسک سقوط قیمت سهام دارد و همچنین بیش اعتمادی مدیران این رابطه را تعدیل می‌کند. نتایج مکمل نتایج پژوهش‌های پیشین مانند فخاری و همکاران (۱۳۹۵) است.

منابع

- ✓ ابراهیمی، مهرنوش، حاجیها، زهره، شاهوردیانی، شادی، کردلویی، حمیدرضا، حنیفی، فرهاد، (۱۴۰۰)، شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر مدیریت سود واقعی و تعهدی در بازار سرمایه با رویکرد مدل‌های بی‌زین، مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، شماره ۴۸، صص ۱۰۹-۱۴۲.
- ✓ آزادی، کیهان، عزیزمحمدلو، حمید، تصدی کاری، محمدجواد، خدمتگذار، حمید، (۱۴۰۰)، اثر خوانائی صورت‌های مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام و رفتار سهامداران، دانش حسابداری مالی، شماره ۳۹، صص ۱۲۲-۱۴۴.
- ✓ ایزدی نیا، ناصر، منصور فر، غلامرضا، رشیدی خزایی، موسی، (۱۳۹۴)، درماندگی مالی به‌عنوان عاملی برای وقوع مدیریت سود، مجله راهبرد مدیریت مالی دانشگاه الزهراء، سال سوم، شماره دهم، صص ۲۵-۴۷.
- ✓ بشیری منش، نازنین، شهنازی، حسین، (۱۴۰۱)، تاثیر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران و مدیران بر حباب قیمتی سهام در بازار سرمایه ایران، دانش مالی و تحلیل اوراق بهادار، دوره ۱۵، شماره ۱، صص ۱۵-۳۲.
- ✓ تقی زاده خانقاه، وحید، بادآور نهندي، یونس، (۱۳۹۹)، ارتباط بین بیش اطمینانی مدیران، تأمین مالی داخلی و کارایی سرمایه‌گذاری، دانش حسابداری، دوره ۱۱، شماره ۲، صص ۲۰۹-۲۳۸.
- ✓ چهار محالی، علی اکبر، زاهدی، جواد، (۱۳۹۶)، بررسی تأثیر بیش اعتمادی مدیران بر چسبندگی هزینه‌ها، دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، دوره ۶، شماره ۲۳، صص ۳۱-۴۲.
- ✓ حاجیها، زهره، رنجبرناوی، رستم، (۱۳۹۷)، تأثیر استراتژی تجاری و بیش ارزش‌گذاری سهام بر ریسک سقوط قیمت سهام، پژوهش‌های حسابداری مالی سال دهم، شماره دوم، صص ۴۵-۶۴.
- ✓ حسینی، سید علی، امجدیان، فتانه، (۱۳۹۶)، بررسی رابطه مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی و خطر سقوط آتی قیمت سهام، مجله دانش حسابداری، دوره هشتم، شماره ۱، صص ۲۱-۳۵.
- ✓ خلیفه سلطانی، سید احمد، رهنما، مریم، کمیاسی، فرزانه، (۱۳۹۷)، تأثیر ارتباطات سیاسی بر خطر سقوط قیمت سهام تحت شرایط عدم تقارن اطلاعاتی مجله دانش حسابرسی، دوره ۹، شماره ۴، صص ۱۱۱-۱۲۸.

- ✓ سقایی، احسان، (۱۴۰۰)، مؤلفه نقدشوندگی مدیریت سود واقعی و بازده آتی سهام. مطالعات اقتصاد، مدیریت مالی و حسابداری، دوره ۷، شماره ۲، صص ۱۱۹-۱۳۵.
- ✓ سوری، رضا، (۱۴۰۰)، بررسی تأثیر نسبت نقدینگی بر مدیریت سود واقعی، مورد مطالعه: شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی، سال ۵، شماره ۲، صص ۴۷-۵۵.
- ✓ فخاری، حسین، نصیری، مهرباب، (۱۳۹۹)، تأثیر عملکرد شرکت بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام، مجله راهبرد مدیریت مالی، سال ۸، شماره ۳۰، صص ۴۳-۶۲.
- ✓ کاردان، بهزاد، مرادی، مهدی، محمدزاده، سارا، (۱۴۰۲)، بررسی رابطه کارایی سرمایه گذاری، مسئولیت اجتماعی و بیش اعتمادی مدیران، با تأکید بر رویکرد تئوری سلسله مراتبی، سیاست های مالی و اقتصادی، شماره ۴۱، صص ۷-۴۱.
- ✓ معصومی، سید رسول، نساگران، معصومه، (۱۴۰۰)، بررسی تأثیر بیش اعتمادی مدیریتی و جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، پژوهشنامه مدیریت و مهندسی صنایع، شماره ۷، صص ۷۱-۸۲.
- ✓ مهرآور، مهدی، کارگر، حامد، (۱۳۹۸)، نقش تعدیل‌گر کیفیت گزارشگری مالی بر رابطه بین ارتباطات سیاسی و ریسک افت آتی قیمت سهام، هفدهمین همایش ملی حسابداری ایران، قم.
- ✓ نمازی، محمد، حاجی‌ها، زهره، چناری، حسن، (۱۳۹۷)، مدل بندی و تعیین اولویت معیارهای مؤثر مدیریت سود واقعی بر پیش‌بینی ورشکستگی، مجله راهبرد مدیریت مالی، دانشگاه الزهراء، سال ششم، شماره ۲۳، صص ۲۶-۲۷.
- ✓ هریوندی، سهیل، خانجانی، حسین، (۱۴۰۰)، بررسی رابطه مدیریت سود و تخصص کمیته حسابرسی در بورس اوراق بهادار تهران، چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، دوره ۶، شماره ۴۹، صص ۳۶-۴۵.
- ✓ Abou-El-Sood, H. and El-Sayed, D. (2022), "Abnormal disclosure tone, earnings management and earnings quality", *Journal of Applied Accounting Research*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JAAR-07-2020-0139>
- ✓ Ben-Nasr, H. Bouslimi, L. and Zhong, R. (2017). "Do Innovations Hoard Bad News? Evidence from Firm Stock Price Crash Risk". www.ssrn.com/abstract=2485754.
- ✓ Bhutto, Niaz Ahmed; Shaique, Muhammad; Kanwal, Sahar; and Matlani, Anjlee (2021) "Impact of Earnings Management Practices on Stock Return," *The Indonesian Capital Market Review*: Vol. 13: No. 1, Article 2. DOI: 10.21002/icmr.v13i1.12839
- ✓ Chen, Ch. Kim. J.B. and Yao, L. (2017). "Earnings Smoothing: Does it 13.Exacerbate or Constrain Stock Price Crash Risk?" *Journal of Corporate Finance*, 42 (C): 36-54.
- ✓ Chen, X. Cheng, Q. and Wang, X. (2015). Does increased board independence reduce earnings management? Evidence from recent regulatory reforms. *Review of Accounting Studies*, 20(2), 899-933.
- ✓ Cohen, D. Dey, A. Lys, T. (2016). Real and accrual-based earnings management in the pre- and post-Sarbanes-Oxley periods. *Account. Rev.* 83, 757-787.
- ✓ Dayanandan, A. and Sra, J.K. (2018), "Accrual management and expected stock returns in India", *Journal of Accounting in Emerging Economies*, Vol. 8 No. 4, pp. 426-441. <https://doi.org/10.1108/JAEE-08-2016-0073>.
- ✓ Hamm, S.J.W. Li, E.X. and Ng, J. (2014). Management Earnings Guidance and Stock Price Crash Risk. Singapore Management University School of Accountancy Research Paper No. 2014-10. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2055008>.
- ✓ He, G. Ren, H. (2017). Financial constraints and future stock price crashrisk. www.ssrn.com.
- ✓ Kim, J. B. & Liandong Zhang. (2016). Does accounting conservatism reduce stock price crash risk? Retrieved from <http://www.Ssrn.Com>.

- ✓ Li, Y., Kannan, Y., Rau, S. and Yang, S. (2022), "Real earnings management, corporate governance and stock price crash risk: evidence from China", *China Accounting and Finance Review*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/CAFR-03-2022-0014>.
- ✓ Si, Y., Xia, C. The Effect of Human Capital on Stock Price Crash Risk. *J Bus Ethics* 187, 589–609 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10551-022-05134-w>.
- ✓ Yuanhui Li, Xiao Li, Erwei Xiang, Hadrian Geri Djajadikerta. (2020). (Financial Distress, Internal Control, and Earnings Management: Evidence from China. *Journal of Contemporary Accounting & Economics* S1815-5669(20)30024-2.PP 1- 48.