

بررسی تأثیر هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام با تأکید بر نقش تعدیل گری پوشش تحیل گر، مالکان نهادی و اقلام تعهدی اختیاری

- محمد رضا جباری آشتیانی^{۱*}
مجتبی اسحاقی آشتیانی^۲
میر محمد حشمتی سنزیک^۳
مهدی سلیمانی آشتیانی^۴
مجتبی ملکا آشتیانی^۵
سید محمد محسن شمسی آشتیانی^۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۱/۰۱/۲۹

چکیده

هدف این تحقیق بررسی تأثیر هموارسازی سود بر خطر سقوط سهام با تأکید بر نقش تعدیل گری پوشش تحیل گر، مالکان نهادی و اقلام تعهدی اختیاری بوده است. قلمرو مکانی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی سال های بین ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ بوده و با روش حذف سیستماتیک تعداد ۱۱۲ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب گردیده است. برای جمع داده ها از مراجعه به صورت های مالی، یادداشت های توضیحی و ماهنامه بورس اوراق بهادار و به منظور توصیف و تلخیص داده ها از آمار توصیفی و استنباطی بهره گرفته شده است. در تحلیل داده ها آزمون F لیمر، آزمون هاسمن و برای تایید و رد فرضیه ها (ترم افزار ایویوز) استفاده گردیده است. نتایج نشان داد هموارسازی سود بر خطر سقوط سهام تأثیرگذار است، به علاوه متغیرهای پوشش تحیل گر، مالکان نهادی و اقلام تعهدی اختیاری نیز بر روابط بین هموارسازی سود و خطر سقوط سهام تأثیر گذارند.

واژگان کلیدی

خطر سقوط سهام، هموار سازی سود، پوشش تحیل گر، مالکان نهادی، اقلام تعهدی اختیاری.

۱- کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تفرش، اراک، ایران. (* نویسنده مسئول: mrj0052@yahoo.com)

۲- کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آشتیان، اراک، ایران.

۳- دکتری مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آشتیان، تهران، ایران.

۴- کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آشتیان، اراک، ایران.

۵- کارشناس ارشد کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آشتیان، اراک، ایران.

۶- کارشناس ارشد کامپیوتر، دانشگاه پیام نور آشتیان، اراک، ایران.

۱- مقدمه

مدیران ممکن است درآمد خود را برای برقراری ارتباط با سرمایه‌گذاران خارجی و اطلاعات شخصی خود در مورد عملکرد آینده شرکت هموارسازی کنند. در چنین مواردی، مسیر هموارسازی سود برای سرمایه‌گذاران موجب آگاهی بیشتر می‌شود و به این ترتیب ارزش افزوده برای شرکت و سهامداران ایجاد می‌کند. از سوی دیگر، مدیران ممکن است درآمد خود را برای دستاوردهای شخصی خود مانند سود بیشتر و یا حفاظت از امنیت شغلی خود هموارسازی کنند در این سناریو، هموارسازی سود می‌تواند به عنوان وسیله‌ای برای تحریف واقعی عملکرد اساسی شرکت و به ویژه برای پنهان سازی عملکرد بد مورد استفاده قرار گیرد. به این ترتیب احتمال از بین رفتن ارزش بسیار زیاد خواهد بود (چن و همکاران^۱، ۲۰۱۷).

برای پیدا کردن روزه‌های جدیدی در این بحث طولانی مدت و البته مبهم و بی‌نتیجه، ما بررسی رابطه‌ی میان هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام می‌پردازیم. درک این رابطه مهم است، زیرا ریسک کاهش قیمت سهام، نه تنها تاثیر مخربی بر رفاه سرمایه‌گذاران دارد، بلکه برای جذب سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران جدید نیز بسیار مهم است. تحقیقات پیشین تاثیر هموارسازی سود را بر رابطه معین بین بازده سهام و سود یا ارتباط بازده فعلی و درآمد آینده را مورد بررسی قرار داده‌اند. این جریان تحقیقاتی نتیجه می‌دهد که هموارسازی سود اطلاعاتی از درآمد گذشته و جاری و در مورد درآمد آینده و جریان نقدی بهبود می‌بخشد. چن و همکاران (۲۰۱۲) دریافته‌اند که اطلاعات نشان داده شده از طریق هموارسازی سود باعث کاهش نوسانات خاص بازده سهام می‌شود. این مطالعات عموماً بر تاثیر هموارسازی درآمد در اولین مومنت (میانگین) یا مومنت دوم (واریانس) از توزیع بازده سهام تمرکز می‌کنند. استدلال می‌شود که رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت، تعادل دو انگیزه مدیریتی متمایز را نشان می‌دهد، یعنی فرصت طلبی مدیریتی در مقابل ارتباط موثر اطلاعات خصوصی. نتیجه خالص هموارسازی سود بر ریسک سقوط، یک مسئله تجربی است. در حالی که هموارسازی سود ممکن است به طور کلی شفافیت اطلاعات را بهبود بخشد، می‌تواند فرصت‌هایی را هم برای مدیران برای دستکاری اطلاعات مالی به ویژه در زمان عملکرد بد ایجاد می‌کند (کوتوری و همکاران^۲، ۲۰۰۹). اگر مدیران همه خبرهای خوب و بد را به طور تصادفی منتشر کنند، می‌توانیم انتظار داشته باشیم که بازده سهام هم به طور متقارن توزیع شده باشد و با گزارش هموارسازی درآمد، مدیران میزان تاثیر و نفوذ خود بر انتظارات بازار را نشان می‌دهند (آچاریا و لیمبرت^۳، ۲۰۱۵).

با این حال، مخصوصاً زمانی که اخبار، بد است و مدیران نمی‌توانند پیش از این از انتشار اخبار بد جلوگیری کنند، انتشار یک باره‌ی اخبار بد می‌تواند موجب کاهش شدید قیمت سهام یا حداقل کاهش معمولی در قیمت سهام شود. مطابق با ادبیات پیشین این پژوهش هموارسازی سود را به عنوان همبستگی بین تغییرات در دو جزء درآمد، یعنی درآمد ناشی از درآمد اقلام تعهدی غیرمعمول (مدیریت درآمد پس از از بین بردن نفوذ اختیار مدیریتی اندازه‌گیری شده توسط اقلام تعهدی غیرطبیعی) و اقلام تعهدی غیرطبیعی در نظر می‌گیرد. بر اساس پژوهش گراهام و همکاران^۴ (۲۰۰۵)، مدیران بر این باورند که سرمایه‌گذاران خواستار حق بیمه‌ی ریسک کمتر برای شرکت‌هایی با هموارسازی بیشتر در سود هستند. این

1- Chen et al

2- Kothari et al

3- Acharya &Lambrecht

4- Graham et al

بدان معنی است که سرمایه گذاران، هموارسازی درآمد را به عنوان کاهش در مشخصه ریسک سهام یک شرکت درک می کنند. این مشخصات ریسک شامل نه تنها ریسک نوسان (ریسک مومنتوم دوم) بلکه ریسک سقوط (ریسک مومنتوم سوم) در توزیع بازده شرکت را در بر می گیرند. بر خلاف ریسک نوسانات که می تواند از طریق تنوع پورتفوها کاهش یابد، ریسک سقوط قیمت یا ریسک منفی تضعیف نمی تواند به این شیوه تغییر کند. در پژوهش حاضر هموار سازی سود متغیر مستقل می باشد و تاثیر آن بر خطر سقوط سهام که متغیر وابسته است سنجیده می شود و همچنین متغیرهای میانگین گردش ماهانه سهام به کیو تو بین در دوره جاری منهای میانگین گردش ماهانه سهام به کیو تو بین در دوره، بازده دارایی، میانگین متوسط نسبت بازده به کیو تو بین، اهرم مالی، نسبت ارزش بازار به ارزش سهام (ارزش دارایی های ثبت شده در ترانزنامه)، انحراف معیار نسبت بازده به کیو تو بین، متغیر دامی برای نسبت کیو تو بین و اندازه شرکت متغیرهای کنترلی در نهایت متغیرهای پوشش تحیل گر، مالکان نهادی و اقلام تعهدی اختیاری متغیرهای تعدیل گر پژوهش می باشند.

این پژوهش به مسائل مربوط به طراحی تحقیقاتی اشاره دارد که به طور بالقوه برای تحقیقات آینده در مورد ریسک سقوط قیمت سهام مفید است. در حالی که مطالعات قبلی عموماً از رگرسیون های ترکیبی استفاده می کنند، این پژوهش بر اهمیت توجه به تنوع درون شرکت تاکید می کند شرکت می کوشد محصولات یا خدماتی جدید ارائه کند. در صورتی که سازمانی یک محصول خاص با فروش خوب دارد، استراتژی تنوع، ریسک های تک محصولی بودن سازمان را کاهش می دهد تا اگر تغییر و تحولی در بازار به وجود آید به سازمان آسیب جدی وارد نشود. تا نتیجه گیری های قابل اطمینان بیشتری داشته باشد، اهمیت اقتصادی سقوط قیمت سهام را به دنبال هموارسازی سود ارزیابی می کند و شواهد اسناد بازده سهام منفی قابل توجهی را در سه ماهه پس از اعلام سود شرکت ها با هموارسازی سود تاریخی ارزیابی می کنیم. با توجه به مطالب یاد شده پژوهش فوق در صدد پاسخ به این سوال می باشد که آیا هموارسازی سود بر خطر سقوط سهام با تاکید بر نقش تعدیل گری پوشش تحیل گر، مالکان نهادی و اقلام تعهدی اختیاری تاثیر گذار است یا خیر.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یک جریان تحقیقاتی استدلال می کند که مدیران از هموارسازی سود برای برقراری ارتباط اطلاعات شخصی خود با عملکرد آینده شرکت برای سهامداران خارجی و جهت راهنمایی معامله گران ناآگاه از بی ثباتی درآمدها با هدف به حداقل رساندن زیان مورد انتظار این سرمایه گذاران که ممکن است ناشی از عدم اطمینان در مورد بی ثباتی درآمد گزارش شده باشد، استفاده می کنند. چندین مطالعه پیشین، تاثیر هموارسازی سود بر بازده سهام را با استفاده از داده های بایگانی سنجش کرده اند. با این حال، نتایج تجربی در حال حاضر در بهترین حالت بسیار متناقض است. فرانسیس و همکاران^۱ (۲۰۰۴) نشان می دهند که هموارسازی سود با هزینه کمتر ضریب سرمایه گذاری سهام همراه است که مطابق با نتایج بررسی گراهام و همکاران^۲ (۲۰۰۵) است. فرانسیس و همکاران (۲۰۰۴)، با هزینه معین شده سرمایه به نرخ بازده داخلی به دست آمده توسط مدل ارزش گذاری سهام اشاره دارند که می توان آن را به عنوان معیار پیش بینی هزینه های سرمایه مورد بررسی قرار داد. مارکاریان و همکاران^۳ (۲۰۱۲) اشاره می کنند که یک دلیل اصلی برای اینکه مدیران درآمدهای خود را هموارسازی می کنند ممکن است به ارزیابی شرکت مربوط نباشند؛ در عوض، هموارسازی سود باعث کاهش ریسک فردی می شود که به نوبه خود مربوط به امنیت شغلی مدیران و احتمال ارتقاء و افزایش حقوق در آینده است. کیم و

1- Francis et al

2- Graham et al

3- Markarian et al

همکاران^۱ (۲۰۱۱) شواهد حمایتی ارائه می کنند که اجتناب مالیاتی باعث می شود تا مدیران اخبار بد را برای یک دوره طولانی پنهان کنند که منجر به افزایش خطر سقوط قیمت سهام شوند. به طور خلاصه، یکی از ویژگی های کلیدی که مطالعات ما را از مطالعات دیگر که در بالا ذکر شد، متمایز می کند این است که زمانی که مدیران از اقلام تعهدی برای هموارسازی سود در چندین دوره استفاده می کنند، هموارسازی درآمد می تواند هم موجب افزایش و هم کاهش ریسک سقوط قیمت سهام شود. با توجه به کمبود شواهد تجربی در مورد این موضوع، ما بررسی می کنیم که آیا و چگونه هموارسازی سود با ریسک سقوط قیمت سهام پس از کنترل مدیریت اقلام تعهدی فرصت طلبانه و محافظه کاری حسابداری، ارتباط دارد. با توجه به نظریان بیان شده فرضیه اول تدوین می گردد.

همچنین شواهد نشان می دهد که پوشش تحلیلگر و دارایی های نهادی در نظارت و محدود کردن فرصت طلبی مدیریت در گزارشگری مالی کمک می کند. تحقیقات پیشین نشان می دهد که تحلیلگران سهام و سرمایه گذاران نهادی می توانند به عنوان ناظران خارجی تلقی شوند. یو^۲ (۲۰۰۸) شواهدی را نشان می دهد که شرکت هایی که به دنبال تحلیلگران بیشتری هستند تمایل دارند که درآمدها را به میزان کمتری مدیریت کنند و مالکیت سهام بزرگ توسط سرمایه گذاران نهادی محدود کننده فرصت طلبی گزارشگری مدیریتی است. تحقیقات پیشین نشان می دهد که اثربخشی نظارت خارجی توسط این دو ذینفع خارجی ممکن است توسط پوشش تحلیلگر و نگهداشت نهادی (درصد سهام در اختیار سرمایه گذاران نهادی) مورد بررسی قرار گیرد (چن و همکاران، ۲۰۱۷). فرضیه دوم و سوم تدوین می گردد. ما معتقدیم اگر مدیران از هموارسازی سود برای پنهان کردن اخبار بد استفاده کنند، خطر سقوط قیمت سهام افزایش خواهد یافت. یکی از راه های پنهان کردن اخبار بد این است که سود را از طریق انتخاب اقلام تعهدی اختیاری افزایش دهنده درآمد، به سمت سود بیشتر دستکاری کنیم، در حالی که درآمد واقعی در غیر این صورت کم تر است؛ با این حال، اثرات انباشته ی انتخاب های قبلی حسابداری، محدودیتی را در حد معینی که مدیران می توانند درآمد گزارش شده را افزایش دهند، ایجاد می کند. در نتیجه، مدیران می توانند از گزینه های حسابداری برای ادغام اقلام تعهدی پس از به رسمیت شناختن عواید افزایش درآمد برای چندین دوره متوالی استفاده کنند که احتمالاً منجر به ریسک سقوط بیشتر در دوره آینده خواهد شد (چن و همکاران، ۲۰۱۷). چن و همکاران^۳ (۲۰۱۵) به منظور ارزیابی پیامدهای هموارسازی سود در ایجاد خطر حرکت نزولی ثروت سهامداران، به بررسی رابطه بین هموارسازی سود و خطر ریزش قیمت سهام پرداختند. نتایج حاکی از آن است که هموارسازی بالای سود با خطر ریزش قیمت سهام بیشتری همراه است. با این حال، این ترکیب برای شرکت های با درصد سهامداری نهادی بالاتر، کمتر است. نتایج همچنین نشان می دهد هنگامی که هموارسازی سود همراه با اقلام تعهدی اختیاری مثبت است، خطر ریزش قیمت سهام بالاتر است که منجر به تدوین فرضیه چهارم می گردد.

در داخل کشور در این زمینه فرجی و مرزبان (۱۴۰۰)، در پژوهشی با عنوان شفافیت اطلاعات مالی، چرخه های تجاری و ریسک سقوط قیمت سهم نشان می دهند که مطابق با ادبیات پژوهش، رابطه منفی و معناداری بین شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط قیمت سهم وجود دارد و چرخه های تجارت تأثیری بر رابطه شفافیت اطلاعات و ریسک سقوط قیمت سه م نمی گذارند. به عبارتی دیگر، برای سرمایه گذاران تحت هر شرایطی شفافیت اطلاعات از اهمیت بالایی برخوردار است و این اهمیت در بخش های مختلف چرخه تجارت تعدیل نمی شود. جنت فریدونی و پورعلی (۱۴۰۰)، در پژوهشی با

1- Kim et al

2- Yu

3- Chen et al

عنوان بررسی رابطه بین رفتار تجاری سرمایه گذار و ریسک سقوط قیمت سهام بر ریسک فردی نشان می دهند که رفتار تجاری سرمایه گذار بر ریسک فردی تأثیر مثبت و معنادار دارد، نتایج پژوهش همچنین حاکی از آن است که ریسک سقوط قیمت سهام بر ریسک فردی تأثیر مثبت و معنادار دارد. خدادادی و عرفان نیا (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر ریسک سقوط سهام و سرمایه گذاران نهادی بر بازده سهام نشان دادند که بین ریسک سقوط قیمت سهام و بازده سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بین سرمایه گذاران نهادی و بازده سهام رابطه منفی و معناداری وجود دارد. عباسی و همکاران (۱۳۹۸)، در پژوهشی با عنوان ساختار مالکیت، کیفیت حسابرسی، ساختار هیئت مدیره و خطر سقوط قیمت سهام نشان می دهند ساختار مالکیت قوی و کیفیت حسابرسی بالاتر با ریسک سقوط قیمت سهام پایین تر ارتباط دارد لازم به ذکر است در حالی که در اکثر کشورها نوسان بازده غیر متعارف سهام روندی صعودی داشته است این متغیر در بورس اوراق بهادار تهران روندی نزولی دارد. علت این امر را می توان به قوانین تدوین شده نسبت داد. صدرالسادات و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی رابطه هموار سازی سود و خطر ریزش قیمت سهام پرداختند و دریافتند ارتباط معناداری بین هموار سازی سود و خطر ریزش قیمت سهام در شرکت های با مالکیت شرکتی قوی به صورت مثبت و مالکیت شرکتی ضعیف به صورت منفی بوده است. همچنین نتایج حاکی از ارتباط معناداری بین هموار سازی سود و خطر ریزش قیمت سهام در شرکت های با اقلام تعهدی منفی بوده است. شجاعی پور و خیرخوش (۱۳۹۵) به بررسی ارتباط بین مسئولیت اجتماعی شرکت ها و ارزش شرکت ها پرداختند و دریافتند بازده سهام می تواند به عنوان یک نقش تعدیل کننده، باعث کاهش ارتباط بین هموار سازی سود با افشای مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت ها می شود. از طرف دیگر مشخص گردید، ارزش شرکت نیز به عنوان یک متغیر تعدیل کننده، ارتباط هموار سازی سود را با امتیاز بالاتر مسئولیت اجتماعی شرکت ها به سمت منفی تقویت می نماید. در نهایت مشخص گردید، هموار سازی سود، با امتیاز پایین تر افشای مسئولیت اجتماعی ارتباط قوی تری از نظر افشا دارد. حبیبی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی رابطه هموار سازی سود بر قیمت سهام، بازده سهام، حجم مبادلات پرداختند و دریافتند بین هموار سازی سود و بازده سهام ارتباط معناداری وجود دارد و در رابطه با ارتباط میان هموار سازی سود و حجم مبادلات نتایج بدست آمده نشان می دهد که بین هموار سازی و حجم مبادلات ارتباط معناداری وجود ندارد. عسگری طرقي و محمدزاده (۱۳۹۴) به بررسی رابطه بین هموار سازی سود و ریسک کاهش قیمت پرداختند و دریافتند بین مدیریت سود در حسابداری و ریسک کاهش قیمت سهام رابطه معناداری وجود دارد، بین هموار سازی سود و ریسک کاهش قیمت سهم رابطه معناداری وجود دارد. دموری و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی رابطه بین ارزش شرکت با هموار سازی سود و کیفیت سود پرداختند و دریافتند سرمایه گذاران برای شرکت های هموار ساز سود با کیفیت بالاترین ارزش و برای شرکت های غیر هموار ساز سود بدون کیفیت کمترین ارزش را قائل هستند.

در خارج از کشور نیز کانگ و همکاران^۱ (۲۰۲۱)، در پژوهشی با عنوان توضیح دادن یا پنهان کردن؟ شدت زبان علی در گزارش سالانه و ریسک سقوط قیمت سهام دریافتند شدت زبان علی به طور مثبت با ریسک سقوط قیمت سهام در آینده مرتبط است که نشان می دهد مدیران زبان علی را دستکاری می کنند تا با موفقیت اطلاعات نامطلوب را پنهان کنند و سپس منجر به ریسک سقوط قیمت سهام بالاتر می شود. اگنس و همکاران^۲ (۲۰۲۰)، در پژوهشی با عنوان عدم شفافیت جریان نقد عملیاتی و خطر سقوط قیمت سهام نشان می دهند که عدم شفافیت جریان نقد عملیاتی، احتکار اخبار را تسهیل می

1- Kong

2- Agnes, & et al

کند و انحراف منابع مدیریت را امکان پذیر می کند که به نوبه خود باعث افزایش دستکاری ها می شود. همچنین دریافتند زمانی که نظارت خارجی ضعیف باشد، ارتباط مثبتی بین عدم شفافیت جریان نقد عملیاتی و ریسک سقوط قیمت سهام وجود خواهد داشت. زیانگ و همکاران^۱ (۲۰۱۹)، در پژوهشی با عنوان بی توجهی سرمایه گذار نهادی و ریسک سقوط قیمت سهام نشان داده اند که شرکت ها از ریسک سقوط قیمت آتی سهام در آینده بیشتر رنج خواهند برد، اگر سرمایه گذاران نهادی شان با رویدادهایی از خارج از شرکت منحرف شوند. این تاثیر برای شرکت هایی که دارای مالکیت دولتی هستند، شرکت هایی که مدیران عامل آن ها از اعضای هیات مدیره بوده و شرکت هایی با پوشش تحلیل گر کم تر بیشتر خواهد بود. این تاثیر ناشی از بی توجهی سرمایه گذاران نهادی بلندمدت است، نه سرمایه گذاران نهادی موقت. فن و فو^۲ (۲۰۱۹)، در پژوهشی با عنوان تاثیر سهامداران نهادی بر ریسک سقوط سهام با تاکید بر نقش سهامداران گذرا و رقابت سهامداران نشان می دهند که سهامداران نهادی تاثیر منفی بر سقوط قیمت سهام دارد و فشار فروش را در پاسخ به اخبار بد شرکت افزایش می دهد که به خطر سقوط قیمت سهام بالاتر منجر می شود و رابطه ای مثبت بین مالکیت نهادی و خطر سقوط قیمت سهام برای سرمایه گذاران نهادی گذرا انتظار می رود، همچنین رقابت سرمایه گذاران نهادی فشار فروش نهادی را تقویت کند و از این رو تاثیر مالکیت نهادی را بر خطر سقوط قیمت سهام تشدید نماید.

چن و همکاران^۳ (۲۰۱۷) به بررسی تاثیر هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام با تاکید بر نقش تعدیل گری پوشش تحیل گر، مالکان نهادی و اقلام تعهدی اختیاری پرداختند. یافته های این پژوهش حاکی از آن بوده است که درون شرکت، هرچه سطح هموار سازی سود بیشتر باشد، ریسک سقوط قیمت سهام نیز بیشتر است؛ و این ارتباط در حالت مقطعی، برای شرکت هایی که با تحلیلگران کمتر، صندوق های سرمایه گذاری کوچکتر و تعهدات اختیاری تجمعی مثبت، واضح تر و قابل توجه تر است؛ و همچنین نتایج نشان داد که با کنترل اثرات ثابت، هموار سازی سود با بازده منفی قابل توجهی در سه ماهه پس از اعلام درآمد همراه است. لیانگ و چان^۴ (۲۰۱۶) به بررسی افشای اطلاعات حسابداری بانک، محتوای اطلاعات در قیمت سهام و خطر ریزش سهام پرداختند و دریافتند سهام بانک همزمانی بازده سهام کمتر و بازده منفی کاملاً کمتری را در صورتی که دارای سطوح بالاتری از افشای صورت های مالی باشند دارند. آندریو و همکاران^۵ (۲۰۱۶) به بررسی رفتار حسابداری درباره زیان وام ها و چرخه اعتباری و خطر ریزش قیمت سهام پرداختند و دریافتند محافظه کاری در حسابداری زیان وام، از طریق صورت های مالی و ترمیم ترازنامه باعث کاهش خطر سقوط قیمت سهام بانک می شود. رابطه بین محافظه کاری و سقوط قیمت سهام در آینده در طول رونق اعتباری (رشد وام دهی رو به بالا بانک) و بحران اعتباری (رشد وام دهی رو به پایین بانک) بیشتر نمایان می شود. رابطه بین محافظه کاری و سقوط قیمت سهام برای بانک ها با پراکندگی بالاتر در پیش بینی درآمد تحلیلگران بیشتر است. رابطه بین محافظه کاری و سقوط قیمت سهام در بانک های کوچک تر بیشتر است. گائو و ژانگ^۶ (۲۰۱۵) به بررسی ارتباط میان هموار سازی سود، مسئولیت اجتماعی شرکت و ارزش گذاری شرکت پرداختند. نتایج آن نشان داده است که شرکت هایی با عملکرد مسئولیت اجتماعی بالا که از هموار سازی سود بر رابطه بین بازده و سود آنها نسبت به سایر شرکت هایی که از هموار سازی سود استفاده نمی کنند و

1- Xiang, & et al

2- Fan, Yunqi & Fu

3- Chen et al

4- Liang Chan

5- Andreou et al

6- Gao & Zhang

عملکرد مسئولیت اجتماعی آنها در حد پایینی است تاثیر بیشتر دارد. چن و همکاران^۱ (۲۰۱۵) به بررسی رابطه بین هموارسازی سود و خطر ریزش قیمت سهام پرداختند. نتایج حاکی از آن است که هموارسازی بالای سود با خطر ریزش قیمت سهام بیشتری همراه است. با این حال، این ترکیب برای شرکت‌های با درصد سهامداری نهادی بالاتر، کمتر است و هنگامی که هموارسازی سود همراه با اقلام تعهدی اختیاری مثبت است، خطر ریزش قیمت سهام بالاتر است. پینگ سان^۲ (۲۰۰۹) به بررسی ارتباط هموارسازی سود را با بازده سرمایه و دارایی و قیمت سهام پرداختند. نتایج است که داشتن سود با ثبات و هموارتر با در نظر گرفتن نرخ رشد سود شرکت سبب افزایش رضایت سهامداران و سبب کاهش ریسک سرمایه گذاری در شرکت و باعث افزایش قیمت سهام می گردد.

۳- فرضیه‌های پژوهش

با توجه به عنوان پژوهش و چارچوب نظری فرضیه پژوهش به صورت زیر ارائه می گردد:

فرضیه ۱: هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام تاثیر گذار است.

فرضیه ۲: پوشش تحیل گر بر روابط بین هموار سازی سود و خطر سقوط سهام تاثیر گذار است.

فرضیه ۳: مالکان نهادی بر روابط بین هموار سازی سود و خطر سقوط سهام تاثیر گذار است.

فرضیه ۴: اقلام تعهدی اختیاری بر روابط بین هموار سازی سود و خطر سقوط سهام تاثیر گذار است.

۴- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر در زمره پژوهش های کاربردی قرار دارد، از لحاظ ماهیت در زمره پژوهش های توصیفی و از نظر روش نیز در دسته پژوهش های همبستگی محسوب می گردد. برای جمع آوری داده‌ها و اطلاعات، از روش کتابخانه‌ای و در بخش داده‌های پژوهش از مراجعه به صورت‌های مالی، یادداشت‌های توضیحی و ماهنامه بورس اوراق بهادار استفاده شده است. به منظور توصیف و تلخیص داده‌های جمع آوری شده از آمار توصیفی و استنباطی بهره گرفته شده است. به منظور تحلیل داده‌ها ابتدا پیش آزمون های ناهمسانی واریانس، آزمون F، لیمر، آزمون هاسمن و آزمون جاک-برا و سپس برای تأیید و رد فرضیه پژوهش نرم افزار Eviews استفاده گردیده است.

۴-۱. جامعه آماری و انتخاب نمونه

جامعه آماری، این پژوهش تعداد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در پایان سال ۱۳۹۵ می باشد که برابر ۵۱۲ شرکت بوده است که بر اساس روش حذف سیستماتیک تعداد ۱۱۲ شرکت به عنوان نمونه آماری پژوهش جهت آزمون فرضیه آماری انتخاب شده است.

۴-۲. مدل و متغیرهای پژوهش

جهت اظهار نظر در باره فرضیه اول پژوهش مدل (۱) برآورد می گردد:

$$\text{CrashRisk}_{it+1} = \alpha + \beta_1 \text{Rho}_{it} + \beta_2 \text{RET}_{it} + \beta_3 \text{DTURN}_{it} + \beta_4 \text{SIGMA}_{it} + \beta_5 \text{SIZE}_{it} + \beta_6 \text{ROA}_{it} + \beta_7 \text{LEV}_{it} + \beta_8 \text{MB}_{it} + \beta_9 \text{Q4}_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

درباره فرضیه دوم پژوهش مدل (۲) برآورد می گردد:

$$\text{CrashRisk}_{it+1} = \alpha + \beta_1 \text{Rho}_{it} + \beta_2 \text{Rho}_{it} * \text{ANALYST}_{it} + \beta_3 \text{RET}_{it} + \beta_4 \text{DTURN}_{it} + \beta_5 \text{SIGMA}_{it} + \beta_6 \text{SIZE}_{it} + \beta_7 \text{ROA}_{it} + \beta_8 \text{LEV}_{it} + \beta_9 \text{MB}_{it} + \beta_{10} \text{Q4}_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

درباره فرضیه سوم پژوهش مدل (۳) برآورد می گردد:

$$\text{CrashRisk}_{it+1} = \alpha + \beta_1 \text{Rho}_{it} + \beta_2 \text{Rho}_{it} * \text{INST}_{it} + \beta_3 \text{RET}_{it} + \beta_4 \text{DTURN}_{it} + \beta_5 \text{SIGMA}_{it} + \beta_6 \text{SI} \quad (۳)$$

$$\text{ZE}_{it} + \beta_7 \text{ROA}_{it} + \beta_8 \text{LEV}_{it} + \beta_9 \text{MB}_{it} + \beta_{10} \text{Q4}_{it} + \varepsilon_{it}$$

درباره فرضیه سوم پژوهش مدل (۴) برآورد می گردد:

$$\text{CrashRisk}_{it+1} = \alpha + \beta_1 \text{Rho}_{it} + \beta_2 \text{Rho}_{it} * \text{POSDA}_{it} + \beta_3 \text{RET}_{it} + \beta_4 \text{DTURN}_{it} + \beta_5 \text{SIGMA}_{it} + \beta_6 \text{S} \quad (۴)$$

$$\text{IZE}_{it} + \beta_7 \text{ROA}_{it} + \beta_8 \text{LEV}_{it} + \beta_9 \text{MB}_{it} + \beta_{10} \text{Q4}_{it} + \varepsilon_{it}$$

در مدل مذکور داریم:

CrashRisk: خطر سقوط سهام

Rho: هموار سازی سود

RET: میانگین متوسط نسبت بازده به کیو توین

DTURN: میانگین گردش ماهانه سهام به کیو توین در دوره جاری منهای میانگین گردش ماهانه سهام به کیو توین در دوره قبل

SIGMA: انحراف معیار نسبت بازده به کیو توین

SIZE: اندازه شرکت

ROA: بازده دارایی

LEV: اهرم مالی

MB: نسبت ارزش بازار به ارزش سهام

Q4: متغیر دامی برای نسبت کیو توین

ANALYST: پوشش تحلیلگر

INST: مالکان نهادی

POSDA: اقلام تعهدی اختیاری. در ادامه شیوه اندازه گیری متغیرهای پژوهش ارائه می شود:

۱-۲-۴. متغیر وابسته پژوهش

الف- خطر سقوط سهام: مطابق با تحقیق هاتن^۱ (۲۰۰۹) خطر ریزش قیمت سهام ماهانه را در یک سال مالی برای یک شرکت زمانی در نظر می گیریم که آن شرکت بازدهی ماهانه ۳/۲ برابر انحراف معیار زیر میانگین بازده ماهانه خاص شرکت برای کل سال مالی را تجربه کند. ۳/۲ انحراف معیار به این دلیل انتخاب شده است که در تحقیقات قبلی (هاتن، ۲۰۰۹؛ کیم و ژانگ^۲، ۲۰۱۰) از این مقدار استفاده شده است. بازده ماهانه خاص یک شرکت که با W نشان می دهیم برابر است با لگاریتم طبیعی عدد یک به علاوه عدد باقیمانده ای که از مدل (۵) محاسبه می گردد:

$$W_{it} = \text{Ln}(1 + E_{it}) \quad (۵)$$

$$r_{jt} = a_j + B_{1j} r_{mt-2} + B_{2j} r_{mt-1} + B_{3j} r_{mt} + B_{4j} r_{mt+1} + B_{5j} r_{mt+2} + e_{jt} \quad (۶)$$

که در مدل (۶)، فوق r_{jt} بازده سهام شرکت j در ماه t می باشد و r_{mt} بازده بازار بر اساس شاخص بازار خواهد بود. در این فرمول به این دلیل در محاسبه بازده چند ماه قبل و بعد استفاده شده است تا نشان دهیم که بازده یک سهم در یک دوره خاص چگونه تغییر می کند و روند بازده آن چگونه است؛ بنابراین چنانچه W (بازده سهام) کمتر از ۳/۲ برابر انحراف

1- Hutton

2- Kim & Zhang

معیار بازار باشد در آن صورت خواهیم گفت که آن شرکت دچار ریزش قیمت سهام شده است و مقداری برابر با صفر می گیرد و اگر بیشتر از ۳/۲ باشد دچار ریزش قیمت سهام نشده است و مقداری برابر با یک می گیرد.

۴-۲-۲. متغیر مستقل

الف- هموار سازی سود: ضریب همبستگی پیرسون بین سود (قبل از دستکاری) و تغییرات در اقلام تعهدی اختیاری سود.

برای محاسبه اقلام تعهدی اختیاری در مدل (۷) داریم:

$$AQ_{i,t} = TA_{i,t} / ASSET_{i,t} - NDA_{i,t} \quad (۷)$$

AQ_t : جزء اختیاری اقلام تعهدی در سال t .

$TA_{i,t}$: کل اقلام تعهدی در سال t که از تفاضل سود قبل از اقلام غیر مترقبه منهای وجه نقد عملیاتی محاسبه می شود.

$NDA_{i,t}$: بخش غیر اختیاری اقلام تعهدی در سال t که از مدل (۸) محاسبه می گردد:

$$NDA_{it} = b_0 \left(1 / ASSET_{it-1} \right) + b_1 \left((\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}) / ASSET_{it-1} \right) + b_2 \left(PPE_{it} / ASSET_{it-1} \right) + b_3 ROA_{it-1} \quad (۸)$$

b_0, b_1, b_2, b_3 : پارامترهای خاص شرکت می باشند که با استفاده از رابطه (۹) به دست می آیند:

$$TA_{it} / ASSET_{it-1} = b_0 \left(1 / ASSET_{it-1} \right) + b_1 \left(\Delta REV_{it} / ASSET_{it-1} \right) + b_2 \left(PPE_{it} / ASSET_{it-1} \right) + b_3 ROA_{it-1} + \mu_{it} \quad (۹)$$

TAt : کل اقلام تعهدی در سال t که از تفاضل سود قبل از اقلام غیر مترقبه منهای وجه نقد عملیاتی محاسبه می شود.

$Asset_{t-1}$: کل دارایی های در سال $t-1$

ΔREV_t : درآمد سال t منهای درآمد سال $t-1$.

ΔREC_t : حسابهای دریافتنی سال t منهای حسابهای دریافتنی سال $t-1$.

PPE_t : اموال، ماشین آلات و تجهیزات (ناخالص) در پایان سال t

ROA : بازده دارایی ها (سود خالص قبل از کسر مالیات بر کل دارایی ها) (اوکودا و کیتاگوا، ۲۰۱۶).

۴-۲-۳. متغیرهای کنترلی

الف- میانگین متوسط نسبت بازده به کیو توبین: بازدهی واقعی هر سهم عادی با توجه به نوسان قیمت سهام، سود نقدی،

سود سهمی و افزایش سرمایه محاسبه میشود. بازدهی کل با استفاده از رابطه (۱۰) قابل محاسبه است:

$$\frac{\text{آورده نقدی سهامداران} - \text{سود نقدی} + \text{ارزش سهام در ابتدای سال} - \text{ارزش سهام در پایان سال}}{\text{آورده نقدی سهامداران} + \text{ارزش سهام در ابتدای دوره}} \quad (۱۰)$$

برای محاسبه کیو توبین از فرمول (۱۱) استفاده می کنیم:

$$Tobin's Q = (MVCS + BVPS + BVLTD + BVINV + BVCL - BVCA) / BVTA \quad (۱۱)$$

$MVCS$: برابر با ارزش بازار سهام عادی شرکت

$BVPS$: برابر با ارزش دفتری سهام ممتاز

$BVLTD$: برابر با ارزش دفتری تهسیلات مالی دریافت بلند مدت

$BVINV$: برابر با ارزش دفتری موجودی کالا

$BVCL$: برابر با ارزش دفتری بدهی جاری

$BVCA$: برابر با ارزش دفتری داری جاری

$BVTA$: برابر با ارزش دفتری مجموع دارایی ها.

ب- میانگین گردش سهام (تعداد سهام معامله شده به تعداد سهام منتشر شده) به کیو توین در دوره جاری منهای میانگین گردش سهام به کیو توین در دوره قبل.

ج- انحراف معیار نسبت بازده به کیو توین

د- اندازه شرکت: لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام

ه- بازده دارایی: سود قبل از اقلام غیر عادی بر کل دارایی

و- اهرم مالی: نسبت کل بدهی به کل دارایی

ز- نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام

ح- متغیر دامی برای شاخص کیوتوین: در صورتی که نسبت کیوتوین در چارک چهارم باشد برابر است با یک و در غیر اینصورت برابر است با صفر.

۴-۲-۴. متغیرهای تعدیل گر

الف- پوشش تحلیلی: برابر است با تعداد پیش بینی های سود هر سهم در طی سال.

ب- مالکان نهادی: مجموع سهام در اختیار بانکها و بیمهها، هلدینگها، شرکت های سرمایه گذاری، صندوق های بازنشستگی، شرکت های تأمین سرمایه و صندوق های سرمایه گذاری، سازمان ها و نهادهای دولتی و شرکت های دولتی بر کل سهام منتشره شرکت، تقسیم شده و درصد یا میزان مالکیت نهادی به دست می آید؛ که در مدل (۱۲) داریم:

مجموع سهام در اختیار مالکان نهادی

(۱۲)

کل سهام منتشره شرکت

ج- اقلام تعهدی اختیاری که شیوه اندازه گیری آن در قسمتهای قبل تشریح گردید (چان و همکاران، ۲۰۱۷).

۵- تحلیل داده های پژوهش

۵-۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

پیش از آزمون فرضیه ها، متغیرها به صورت خلاصه در جدول (۱) مورد بررسی قرار می گیرد:

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی

متغیر	نسبت ارزش دامی برای نسبت کیوتو بین	اهرم مالی	بازده دارایی	اندازه شرکت	انحراف معیار نسبت بازده به کیو توین	میانگین گردش ماهانه به کیو توین	نسبت بازده به کیو توین	هموار سازی سود در تعامل اقلام تعهدی اختیاری	هموار سازی سود در تعامل مالکان نهادی	هموار سازی سود در تعامل پوشش تحلیلی	هموار سازی سود	خطر سقوط سهام	
Q4	MB	LEV	ROA	SIZE	SIGMA	DTURN	RET	Rho*POSDA	Rho*INST	Rho*ANALYST	Rho	CrashRisk	
0/2500	3/1425	0/6121	0/0071	14/334	0/7366	0/0173	0/3283	0/0076	0/0234	0/5856	0/1125	0/8178	میانگین
0/0000	2/4950	0/6100	0/0000	14/095	0/6000	0/0100	0/2450	0/0000	0/0100	0/7450	0/1800	1/0000	میانه

خطر سقوط سهام	هموار سازی سود	هموار سازی سود در تعامل پوشش تحلیلگر	هموار سازی سود در تعامل مالکان نهادی	نسبت بازده به کیو توین	میانگین گردش ماهانه سهام به کیو توین	انحراف معیار نسبت بازده به کیو توین	اندازه شرکت بازده دارای	اهرم مالی	نسبت ارزش بازار به ارزش سهام	متغیر دامی برای نسبت کیوتو بین
ماکسیم م	1/0000	0/990 0	6/4200	0/520 0	0/4400	2/940 0	0/2700	5/550 0	19/15 0	1/000 0
مینیمم	0/0000	0/920 0	-5/4900	0/700 0	-0/4700	0/080 0	0/3500	-	10/67 0	0/000 0
انحراف معیار	0/3863	0/527 1	2/7035	0/228 4	0/0748	0/361 4	0/0841	0/651 2	1/465 2	0/433 4
چولگی	-1/6470	0/121 1	-0/0337	0/328 9	-0/1522	3/694 1	0/4623	-	1/032 4	1/154 7
کشید گی	3/7129	1/876 0	2/1076	3/183 6	10/092	25/38 1	8/3417	27/49 6	4/306 1	2/333 3
مشاهدات	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560

منبع: (یافته‌های پژوهشگر)

در جداول (۱) میانگین نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع بوده و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده- هاست که برای متغیر خطر سقوط سهام برابر با ۰/۸۲ است. میانه برای متغیر خطر سقوط سهام برابر ۱ است که نشان می‌دهد که نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند همچنین یکسان بودن مقدار میانگین و میانه نشان‌دهنده نرمال بودن این متغیر می‌باشد. شاخص‌های پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده‌ها از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. انحراف معیار یکی از مهم‌ترین شاخص‌های پراکندگی است که متغیر خطر سقوط سهام برابر ۰/۳۹ می‌باشد. متغیر خطر سقوط سهام منفی می‌باشد که نشان می‌دهد توزیع چوله به چپ می‌باشد که نشان می‌دهد توزیع نرمال و خیلی کم چوله به راست می‌باشد و برای تمام متغیرها کشیدگی مثبت است.

۲-۵. آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

جهت بررسی مانایی متغیرها، از آزمون لوین و لین استفاده شده که نتایج در جدول (۲)، ارائه گردیده است:

جدول ۲: نتایج آزمون آزمون لوین و لین

سطح معناداری	آماره‌ی آزمون لوین، لین و چو	متغیرها	
0/0000	-4/60819	CrashRisk	خطر سقوط سهام
0/0006	-3/22783	Rho	هموار سازی سود
0/0000	-21/9536	Rho *ANALYST	هموار سازی سود در تعامل پوشش تحلیلگر
0/0000	-6/12804	Rho *INST	هموار سازی سود در تعامل مالکان نهادی
0/0000	-52/4558	Rho *POSDA	هموار سازی سود در تعامل اقلام تعهدی اختیاری
0/0000	-4/48013	RET	نسبت بازده به کیو توین
0/0000	-4/01680	DTURN	میانگین گردش ماهانه سهام به کیو توین
0/0000	-4/2147	SIGMA	انحراف معیار نسبت بازده به کیو توین
0/0000	-25/3078	SIZE	اندازه شرکت
0/0000	-4/39222	ROA	بازده دارایی
0/0000	-13/9872	LEV	اهرم مالی
0/0000	-62/1695	MB	نسبت ارزش بازار به ارزش سهام
0/0000	-4/26099	Q4	متغیر دامی برای نسبت کیوتوین

منبع: (یافته‌های پژوهشگر)

براساس مقادیر ارائه شده در جدول (۲)، سطح معنی‌داری در همه متغیرها کمتر از ۰/۰۵ و نشان می‌دهد که از مرتبه صفر و در سطح مانا هستند این بدان معنی است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ ثابت بوده است و نشان می‌دهد پایداری متغیرها می‌باشد.

۳-۵. خلاصه تجزیه و تحلیل فرضیه پژوهش

۳-۵-۱. آزمون فرضیه اول

نتایج فرضیه اول پژوهش به شرح جدول (۳)، می‌باشد:

جدول ۳: خلاصه نتایج الگوی فرضیه اول

نتیجه آزمون	سطح معناداری	آماره - z	خطای استاندارد	ضرایب	متغیرها	
منفی	0/0384	-2/070805	1/322494	-2/738627	α_0	عرض از مبدأ
منفی	0/0002	-3/782445	0/227658	-0/861104	Rho	هموار سازی سود

نتیجه آزمون	سطح معناداری	آماره - z	خطای استاندارد	ضرایب	متغیرها	
مثبت	0/0067	2/712472	1/030754	2/795891	RET	نسبت بازده به کیو توپین
بی معنی	0/2771	- 1/086946	1/043729	- 1/134477	DTURN	میانگین گردش ماهانه سهام به کیو توپین
منفی	0/0495	- 1/963928	0/578597	- 1/136322	SIGMA	انحراف معیار نسبت بازده به کیو توپین
مثبت	0/0113	2/532170	0/088371	0/223770	SIZE	اندازه شرکت
بی معنی	0/2531	1/142872	0/804204	0/919102	ROA	بازده دارایی
مثبت	0/0174	2/377684	0/603765	1/435562	LEV	اهرم مالی
مثبت	0/0104	2/561094	0/014082	0/036067	MB	نسبت ارزش بازار به ارزش سهام
بی معنی	0/4920	0/687203	0/285769	0/196382	Q4	متغیر دامی برای نسبت کیو توپین
37/82075		LR-آماره			0/371147	ضریب تعیین مک فادن
0/000019		سطح معناداری LR			0/8676	احتمال هاسمر لمشو

منبع: (یافته‌های پژوهشگر)

در جدول (۳)، احتمال آماره Z برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای هموار سازی سود، نسبت بازده به کیو توپین، انحراف معیار نسبت بازده به کیو توپین، اندازه شرکت، اهرم مالی و نسبت ارزش بازار به ارزش سهام بر خطر سقوط سهام کمتر از ۵٪ است از این رو ضریب برآوردی متغیرهای فوق در سطح ۵ درصد معنادار می باشد. ضریب برآورد شده توسط نرم افزار برای متغیر هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام منفی و معنادار می باشد؛ و احتمال آماره t برای متغیرهای میانگین گردش ماهانه سهام به کیو توپین، بازده دارایی و متغیر دامی برای نسبت کیو توپین بر خطر سقوط سهام بیشتر از ۵٪ است لذا؛ ضرایب برآوردی متغیرهای فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی باشند؛ بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیرها در مدل بی معنی می باشند. ضریب تعیین مک فادن، قدرت توضیح دهنده متغیرهای مستقل را نشان می دهد که قادر است به میزان ۳۷٪ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهد؛ که برای چنین مدل هایی مقدار قابل قبولی می باشد. مقدار احتمال هاسمر و لمشو بیشتر از ۵٪ است و نشان می دهد مدل این آماره انطباق بیشتری با مشاهدات واقعی دارد. با توجه به فرضیه، از آنجایی که ضریب برآوردی برای متغیر هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام منفی و معنادار می باشد. بنابراین فرض H_0 رد می شود؛ یعنی می توان گفت هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام تاثیر گذار است.

۲-۳-۵. آزمون فرضیه دوم

نتایج فرضیه دوم پژوهش به شرح جدول (۴)، می باشد:

جدول ۴: خلاصه نتایج الگوی فرضیه دوم

نتیجه آزمون	سطح معناداری	آماره - Z	خطای استاندارد	ضرایب	متغیرها	
منفی	0/0179	- 2/367121	1/333147	- 3/155719	α_0	عرض از مبدأ
منفی	0/0477	- 1/979978	0/887921	- 1/758065	Rho	هموار سازی سود
منفی	0/0023	- 3/045720	0/174056	- 0/530126	Rho *ANALYST	پوشش تحلیل گر در تعامل بین هموار سازی سود
مثبت	0/0195	2/335366	1/041367	2/431973	RET	نسبت بازده به کیو توبین
بی معنی	0/3191	- 0/996229	1/096319	- 1/092185	DTURN	میانگین گردش ماهانه سهام به کیو توبین
بی معنی	0/1321	- 1/506048	0/585508	- 0/881803	SIGMA	انحراف معیار نسبت بازده به کیو توبین
مثبت	0/0051	2/801224	0/088517	0/247956	SIZE	اندازه شرکت
بی معنی	0/2533	1/142398	0/798799	0/912546	ROA	بازده دارایی
مثبت	0/0157	2/415096	0/608060	1/468523	LEV	اهرم مالی
مثبت	0/0084	2/635695	0/014658	0/038633	MB	نسبت ارزش بازار به ارزش سهام
بی معنی	0/4131	0/818386	0/287250	0/235081	Q4	متغیر دامی برای نسبت کیو توبین
48/05569		LR-آماره			0/390401	ضریب تعیین مک فادن
0/000001		سطح معناداری LR			0/8690	احتمال هاسمر لمشو

منبع: (یافته‌های پژوهشگر)

در جدول (۴)، احتمال آماره Z برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای هموار سازی سود، پوشش تحلیل گر در تعامل بین هموار سازی سود، نسبت بازده به کیو توبین، اندازه شرکت، اهرم مالی و نسبت ارزش بازار به ارزش سهام بر خطر سقوط سهام کمتر از ۵٪ است از این رو ضریب برآوردی متغیرهای فوق در سطح ۵ درصد معنادار می‌باشد؛ و ضریب برآورد شده توسط نرم افزار برای متغیر پوشش تحلیل گر در تعامل بین هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام منفی و معنادار می‌باشد؛ و احتمال آماره t برای متغیرهای میانگین گردش ماهانه سهام به کیو توبین، انحراف معیار نسبت بازده به کیو توبین، بازده دارایی و متغیر دامی برای نسبت کیو توبین بر خطر سقوط سهام بیشتر از ۵٪ است لذا؛ ضرایب برآوردی متغیرهای

فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی باشند و بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیرها در مدل بی معنی می باشند. با توجه به فرضیه، از آنجایی که ضریب برآوردی برای متغیر پوشش تحیل گر در تعامل بین هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام منفی و معنادار می باشد؛ بنابراین فرض H_0 رد می شود؛ یعنی می توان گفت پوشش تحیل گر بر روابط بین هموار سازی سود و خطر سقوط سهام تاثیر گذار است.

۳-۳-۵. آزمون فرضیه سوم

نتایج فرضیه سوم پژوهش به شرح جدول (۵)، می باشد:

جدول ۵: خلاصه نتایج الگوی فرضیه سوم

متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره -Z	سطح معناداری	نتیجه آزمون
α_0	2/883717	1/321885	2/181518	0/0291	منفی
Rho	0/104831	0/400358	0/261842	0/7934	بی معنی
Rhoit*INSTit	2/658798	0/905263	2/937046	0/0033	مثبت
RET	2/924039	1/039975	2/811644	0/0049	مثبت
DTURN	1/482743	1/052435	1/408868	0/1589	بی معنی
SIGMA	1/069639	0/576377	1/855798	0/0635	بی معنی
SIZE	0/225214	0/088444	2/546407	0/0109	مثبت
ROA	1/118890	0/819198	1/365837	0/1720	بی معنی
LEV	1/600063	0/615758	2/598526	0/0094	مثبت
MB	0/040686	0/014914	2/727946	0/0064	مثبت
Q4	0/280123	0/289598	0/967285	0/3334	بی معنی
0/387920	آماره -LR		46/73673		ضریب تعیین مک فادن
0/8264	سطح معناداری LR		0/000001		احتمال هاسمر لمشو

منبع: (یافته های پژوهشگر)

در جدول (۵)، احتمال آماره Z برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای مالکان نهادی در تعامل با هموار سازی سود، نسبت بازده به کیو توین، اندازه شرکت، اهرم مالی و نسبت ارزش بازار به ارزش سهام بر خطر سقوط سهام کمتر از ۵٪ است از این رو ضریب برآوردی متغیرهای فوق در سطح ۵ درصد معنادار می باشد. ضریب مالکان نهادی در تعامل با هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام مثبت و معنادار می باشد و احتمال آماره t برای متغیرهای هموار سازی سود، میانگین گردش ماهانه سهام به کیو توین، انحراف معیار نسبت بازده به کیو توین، بازده دارایی و متغیر دامی برای نسبت کیو توین بر خطر سقوط سهام بیشتر از ۵٪ است لذا؛ ضرایب برآوردی متغیرهای فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی باشند؛ بنابراین با

اطمینان ۹۵٪ این متغیرها در مدل بی معنی می‌باشند. ضریب تعیین مک فادن، قدرت توضیح‌دهندگی متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است به میزان ۳۹٪ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهد؛ که برای چنین مدل‌هایی مقدار قابل قبولی می‌باشد. مقدار احتمال هاسمر و لمشو بیشتر از ۵٪ است و نشان می‌دهد مدل این آماره انطباق بیشتری با مشاهدات واقعی دارد. احتمال آماره LR بیانگر این است که کل الگو از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد و مقدار بالای آماره (LR) بیانگر این مطلب است که رابطه‌ای قوی میان متغیرها در این الگو وجود دارد. با توجه به فرضیه، از آنجایی که ضریب برآوردی برای متغیر مالکان نهادی در تعامل با هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام مثبت و معنادار می‌باشد؛ بنابراین فرض H_0 رد می‌شود؛ یعنی می‌توان گفت مالکان نهادی بر روابط بین هموار سازی سود و خطر سقوط سهام تاثیر گذار است.

۴-۳-۵. آزمون فرضیه چهارم

نتایج فرضیه چهارم پژوهش به شرح جدول (۶)، می‌باشد:

جدول ۶: خلاصه نتایج الگوی فرضیه چهارم

نتیجه آزمون	سطح معناداری	آماره - z	خطای استاندارد	ضرایب	متغیرها	
منفی	0/0612	- 1/872057	1/324410	- 2/479371	α_0	عرض از مبدأ
منفی	0/0000	- 4/499670	0/268450	- 1/207936	Rho	هموار سازی سود
منفی	0/0106	- 2/556075	1/509963	- 3/859579	Rhoit*POSDAit	اقدام تعهدی اختیاری در تعامل هموار سازی سود
مثبت	0/0100	2/576336	1/021951	2/632890	RET	نسبت بازده به کیو توین
بی معنی	0/5888	- 0/540622	1/102588	- 0/596083	DTURN	میانگین گردش ماهانه سهام به کیو توین
بی معنی	0/0794	- 1/753893	0/574128	- 1/006959	SIGMA	انحراف معیار نسبت بازده به کیو توین
مثبت	0/0128	2/490143	0/088247	0/219747	SIZE	اندازه شرکت
بی معنی	0/1991	1/284124	0/803483	1/031771	ROA	بازده دارایی
بی معنی	0/0713	1/803728	0/608314	1/097232	LEV	اهرم مالی
مثبت	0/0091	2/607343	0/014185	0/036985	MB	نسبت ارزش بازار به ارزش سهام
بی معنی	0/6749	0/419475	0/286403	0/120139	Q4	متغیر دامی برای نسبت کیو توین
44/52391		LR-آماره			0/383757	ضریب تعیین مک فادن
0/000003		سطح معناداری LR			0/7953	احتمال هاسمر لمشو

منبع: (یافته‌های پژوهشگر)

در جدول (۶)، احتمال آماره Z برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای هموار سازی سود، اقلام تعهدی اختیاری در تعامل هموار سازی سود، نسبت بازده به کیو توین، اندازه شرکت و نسبت ارزش بازار به ارزش سهام بر خطر سقوط سهام کمتر از ۵٪ است ازاین رو ضریب برآوردی متغیرهای فوق در سطح ۵ درصد معنادار می باشد. ضریب اقلام تعهدی اختیاری در تعامل هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام منفی و معنادار می باشد. احتمال آماره t برای متغیرهای میانگین گردش ماهانه سهام به کیو توین، انحراف معیار نسبت بازده به کیو توین، بازده دارایی، اهرم مالی و متغیر دامی برای نسبت کیو توین بر خطر سقوط سهام بیشتر از ۵٪ است لذا؛ ضرایب برآوردی متغیرهای فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی باشند؛ بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیرها در مدل بی معنی می باشند. با توجه به فرضیه، از آنجایی که ضریب برآوردی برای متغیر اقلام تعهدی اختیاری در تعامل هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام منفی و معنادار می باشد؛ بنابراین فرض H_0 رد می شود؛ یعنی می توان گفت اقلام تعهدی اختیاری بر روابط بین هموار سازی سود و خطر سقوط سهام تاثیر گذار است.

۶- بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به دنبال بررسی تاثیر هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام با تاکید بر نقش تعدیل گری پوشش تحیل گر، مالکان نهادی و اقلام تعهدی اختیاری می باشد و در نهایت با توجه به نتایج فرضیه اول؛ به این نتیجه رسیدیم که هموار سازی سود بر خطر سقوط سهام تاثیر معنادار و معکوس دارد؛ نتایج نشان می دهد که سرمایه گذاران، هموار سازی سود را به عنوان کاهش در مشخصه ریسک سهام یک شرکت درک می کنند. این مشخصات ریسک شامل نه تنها ریسک نوسان (ریسک مومنتوم دوم) بلکه ریسک سقوط (ریسک مومنتوم سوم) در توزیع بازده شرکت را نیز در بر می گیرند. چن و همکاران (۲۰۱۷) نیز معتقدند درون شرکت، هرچه سطح هموار سازی سود بیشتر باشد، ریسک سقوط قیمت سهام نیز بیشتر است؛ که از این نظر با نتایج پژوهش حاضر در یک راستا نمی باشد، اینطور استنباط میشود عوامل عمده ای که سبب مغایرت نتایج این مطالعه با نظریه ها و نتایج پژوهشهای سایر کشورها شده است؛ تفاوت در سیستمهای اجتماعی، سیاست، زیرساختارهای اقتصاد، مراحل توسعه اقتصادی و ساختار بازاری مالی در کشورهای مختلف است که به تفاوتهایی میان بازار سهام و سرمایه گذاری آن کشورها منجر میشود؛ و همچنین پینگ سون^۱ و همکاران (۲۰۰۹) در نهایت به ارتباط معنی دار منفی بین بازده سرمایه و دارایی با هموار سازی سود دست یافتند که با نتایج این پژوهش در یک راستا می باشد. با توجه به نتایج فرضیه دوم؛ به این نتیجه رسیدیم که هموار سازی سود در تعامل پوشش تحیل گر بر خطر سقوط سهام تاثیر معنادار و معکوس دارد و شواهد نشان می دهد که پوشش تحیلگر در نظارت و محدود کردن فرصت طلبی مدیریت در گزارشگری مالی کمک می کند. تحقیقات پیشین نیز نشان دادند که تحلیلگران می توانند به عنوان ناظران خارجی تلقی شوند. یو (۲۰۰۸) نیز شواهدی ارائه می دهد که شرکت هایی که به دنبال تحلیلگران بیشتری هستند تمایل دارند که درآمدها را به میزان کمتری مدیریت کنند. در ایران نیز صدرالسادات و همکاران (۱۳۹۶) دریافتند ارتباط معناداری بین هموار سازی سود و خطر ریزش قیمت سهام در شرکت های با مالکیت شرکتی قوی به صورت مثبت و مالکیت شرکتی ضعیف به صورت منفی بوده است که تا حدودی با نتایج پژوهش حاضر در یک راستا می باشد. با توجه به نتایج فرضیه سوم؛ به این نتیجه رسیدیم که هموار سازی سود در تعامل مالکان نهادی بر خطر سقوط سهام تاثیر معنادار و مستقیم دارد و مالکان نهادی می توانند بر مدیران نظارت بهتری داشته و اطمینان دهد که آنها سطح سرمایه گذاری را برای به حداکثر رساندن ارزش بلندمدت شرکت ها انتخاب می کنند. همچنین چن و همکاران (۲۰۱۷) معتقدند که درون

شرکت، هرچه سطح هموارسازی سود بیشتر باشد، ریسک سقوط قیمت سهام نیز بیشتر است و این ارتباط در حالت مقطعی، برای شرکت هایی که با تحلیلگران کمتر، صندوق های سرمایه گذاری کوچکتر و تعهدات اختیاری تجمعی مثبت، واضح تر و قابل توجه تر است. با توجه به نتایج فرضیه چهارم؛ به این نتیجه رسیدیم که هموارسازی سود در تعامل اقلام تعهدی اختیاری بر خطر سقوط سهام تاثیر معنادار و معکوس دارد T ما معتقدیم اگر مدیران از هموارسازی سود برای پنهان کردن اخبار بد استفاده کنند، خطر سقوط قیمت سهام افزایش خواهد یافت. یکی از راه های پنهان کردن اخبار بد این است که سود را از طریق انتخاب اقلام تعهدی اختیاری افزایش دهنده درآمد، به سمت سود بیشتر دستکاری کنیم، در حالی که درآمد واقعی در غیر این صورت کم تر است؛ با این حال، اثرات انباشته انتخاب های قبلی حسابداری، محدودیتی را در حد معینی که مدیران می توانند درآمد گزارش شده را افزایش دهند، ایجاد می کند. در نتیجه، مدیران می توانند از گزینه های حسابداری برای ادغام اقلام تعهدی پس از به رسمیت شناختن عواید افزایش درآمد برای چندین دوره متوالی استفاده کنند که احتمالاً منجر به ریسک سقوط بیشتر در دوره آینده خواهد شد. چن و همکاران (۲۰۱۵) دریافتند هموارسازی بالای سود با خطر ریزش قیمت سهام بیشتری همراه است. نتایج همچنین نشان می دهد هنگامی که هموارسازی سود همراه با اقلام تعهدی اختیاری مثبت است، خطر ریزش قیمت سهام بالاتر است که از پاره ای جهات با نتایج پژوهش حاضر در یک راستا می باشد.

با توجه به نتایج حاصل از بررسی فرضیه اول، پیشنهاد می شود مکانیزم های رفتاری مدیران واحدهای تجاری تقویت شود، لذا سازمان بورس اوراق بهادار میتواند از تأثیری که هموارسازی سود بر خطر سقوط سهام شرکت می گذارد درک عمیقی داشته و جهت جلوگیری از سقوط سهام و افزایش کارایی بازار سرمایه، برنامه ریزی مناسبی داشته باشند. با توجه به نتایج فرضیه دوم، یافته های حاصل از این پژوهش برای سرمایه گذاران و تحلیلگران مالی مفید است. این پژوهش بیان میکند که اطلاعات مربوط به پوشش تحلیل گر هر چند به صورت محدود در پاره ای از شرکتها ارائه میشود ولی با استفاده از آن میتوان بخشی از ریسک مرتبط بر سرمایه گذاری را تعیین کرده و در نهایت پرتفوی مناسبتری را شکل دهند. همچنین به جهت کسب بیشترین بازده که هدف نهایی شرکت میباشد، پیشنهاد میشود نظارت مستمری بر عوامل تشدید کننده هموارسازی سود نیز وجود داشته باشد. با توجه به فرضیه سوم، به کلیه فعالان بازار سرمایه، تصمیم گیرندگان، تحلیلگران مالی و سرمایه گذاران بالقوه و بالفعل در بورس اوراق بهادار، نیز توصیه میشود، به منظور تبیین رفتار قیمت سهام شرکتها در بورس اوراق بهادار تهران، در تحلیل طرح های سرمایه گذاری در دارایی های مالی و اوراق بهادار، برای ارزیابی میزان مخاطرات، زمانبندی و برآورد خالص جریانهای نقدی آتی سرمایه گذاریهای خود، باتوجه به سطوح مختلف و ناهمگن درجه مخاطره پذیری، به عامل حیاتی مالکیت نهادی شرکت، توجه وافر و درخور اهمیت داشته باشند؛ زیرا لحاظ این عامل مهم، به انتخاب سهامی بهینه با کمینه مخاطره و بیشترین بازدهی منجر میشود؛ ضمن آنکه شفافیت محیط تصمیم گیری و نتایج حاصل را نیز دوجندان می سازد. با توجه به نتایج حاصل از بررسی فرضیه چهارم، دانشجویان، پژوهش گران و سایر علاقه مندان، می توانند با ادامه چنین پژوهش هایی موجب شفاف نمودن عوامل موثر بر خطر سقوط سهام شوند. به علاوه الزام شرکتها به ارائه اطلاعاتی علاوه بر اطلاعات رایج، به عنوان مثال بخشی تحت عنوان سطح اقلام تعهدی اختیاری پیشنهاد می گردد. به دست اندرکاران تهیه و تدوین مبانی نظری گزارشگری مالی استاندارد های حسابداری مالی نیز توصیه می شود نتایج این تحقیق و تحقیقات مشابه را مدنظر قرار داده

- و ویژگی های گزارشگری مالی از جمله هموار سازی سود را در بازار سرمایه کشور تعیین نمایند. به محققان پیشنهاد می گردد در پژوهش های آتی خود به بررسی مباحث زیر پردازند:
- بررسی رابطه هموار سازی سود با سایر ریسک ها مانند ریسک ورشکستگی، ریسک بازار و ریسک تجاری و یا ریسک تقلب در گزارشگری مالی.
 - بررسی تاثیر سایر ویژگی های رفتاری مدیران نظیر اعتماد به نفس بالا، خوش بینی زیاد و... بر ریسک سقوط سهام شرکت.
 - بررسی تاثیر وجود سهامداران منفعل و فعال بر ریسک سقوط سهام شرکت.
 - با توجه به اینکه در این مورد تحقیق های جامعی در کشور صورت نگرفته است، پیشنهاد می گردد که این تحقیق در بازه ی زمانی بیشتری (بلندمدت) بررسی و آزمون شود.
 - در نهایت پیشنهاد می شود برای پژوهش های آتی، سایر مدل های ریزش قیمت سهام و یافتن مدلی مناسب برای پدیده ریزش قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی شود.
- مهم ترین محدودیت پژوهش حاضر، عدم افشای کامل اطلاعات مربوط به متغیرهای پژوهش می باشد. اطلاعات مربوط به کلیه متغیرهای پژوهش برای شرکت های بورسی به طور کامل در دسترس نیست. از این رو برای جلوگیری از جانب داری نتایج پژوهش، برخی سال- شرکت ها از نمونه آماری حذف شدند و این موضوع باعث کاهش حجم نمونه گردید.

۷. منابع

۱. حبیبی، حمیدرضا؛ نعیم پور، رسول؛ بهزادی، محمدرضا. (۱۳۹۵). رابطه هموارسازی سود بر قیمت سهام، بازده سهام، حجم مبادلات در شرکتهای پذیرفته بورس تهران. چهارمین کنفرانس ملی مدیریت، اقتصاد و حسابداری.
۲. دموری، داریوش؛ عارف منش، زهره؛ عباسی موصولو، خلیل، (۱۳۹۰)، "بررسی رابطه بین هموارسازی سود، کیفیت سود و ارزش شرکت در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، نشریه پژوهش های حسابداری مالی، ۱۴(۷)، ۳۹-۵۴.
۳. شجاعی، مهدی؛ خیرخوش، مرضیه. (۱۳۹۵). ارتباط بین مسئولیت اجتماعی شرکت ها و ارزش شرکت ها در بورس اوراق بهادار تهران. پنجمین کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت و دومین کنفرانس کارآفرینی و نوآوری های باز.
۴. صدرالسادات، لیلا؛ ستوده نیا، سلمان؛ امیری، علی. (۱۳۹۶). رابطه هموارسازی سود و خطر ریزش قیمت سهام. فصلنامه پژوهش های جدید در مدیریت و حسابداری، ۲۱(۳)، ۲۰۷-۲۳۰.
۵. عسگری طرقي، منصوره؛ محمدزاده، امیر. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین هموارسازی سود و ریسک کاهش قیمت. اولین کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت در هزاره سوم.
۶. خدادادی، داود، عرفان نیا، عبدالرحمن. (۱۳۹۹). بررسی تاثیر ریسک سقوط سهام و سرمایه گذاران نهادی بر بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۴(۴۱)، ۱-۱۸.

۷. عباسی، عباس، محمود لاری دشت بیاض، حمیدرضا نظری و نرگس راضی. (۱۳۹۸). ساختار مالکیت، کیفیت حسابرسی، ساختار هیئت مدیره و خطر سقوط قیمت سهام، چهارمین کنفرانس ملی در مدیریت، حسابداری و اقتصاد با تاکید بر بازاریابی منطقه ای و جهانی، تهران - دانشگاه شهید بهشتی، دبیرخانه دائمی کنفرانس.

۸. جنت فریدونی، حمیدرضا و پورعلی، محمدرضا، ۱۴۰۰، بررسی رابطه بین رفتار تجاری سرمایه گذار و ریسک سقوط قیمت سهام بر ریسک فردی، دومین کنفرانس بین المللی چالش ها و راهکارهای نوین در مهندسی صنایع و مدیریت و حسابداری، دامغان.

۹. فرجی، امید و مرزبان، محمدرضا، ۱۴۰۰، شفافیت اطلاعات مالی، چرخه های تجاری و ریسک سقوط قیمت سهم، چهارمین کنفرانس بین المللی سالانه تحولات نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری، تهران.

10. Acharya, V.V., Lambrecht, B.M. (2015). A theory of income smoothing when insiders know more than outsiders. *Rev. Financ. Stud.* 28 (9), 2534-2574.
11. Andreou, Panayiotis C, Cooper, Ian A, Louca, Christodoulos and Philip, Dennis, (2016). Bank Loan Loss Accounting Treatments. Credit Cycles and Crash Risk (January 26, 2016). London Business School Accounting Research Paper Series. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2638875>.
12. Chen, C, Huang, A, Jha, R. (2012). Idiosyncratic return volatility and the information quality underlying managerial discretion. *J. Financ. Quant. Anal.* 47 (4), 873-899.
13. Chen, C, Kim, J. B, Yao, L. (2017). Earnings smoothing: Does it exacerbate or constrain stock price crash risk?. *Journal of Corporate Finance*, 42, 36-54.
14. Chen, Changling, Kim, Jeong-Bon, Yao, Li, (2015). Earnings Smoothing and Stock Price Crash Risk., Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=2538155>.
15. Francis, J, LaFond, R, Olsson, P.M, Schipper, K. (2004). Costs of equity and earnings attributes. *Account. Rev.* 79 (4), 967-1010.
16. Gao, Lei, Joseph, Zhang. (2015). Firms' earnings smoothing, corporate social responsibility, and valuation. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 32, pp, 108-127.
17. Graham, J.R., Harvey, C.R, Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *J. Account. Econ.* 40, 3-73.
18. Hutton, A.P, Marcus, A.J, Tehranian, H. (2009). Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk. *Journal of Financial Economics*, Vol: 94, pp. 67-86.
19. Kim, J. B, Liandong Zhang. (2010). Does accounting conservatism reduce stock price crash risk? Retrieved from <http://www.Ssrn.Com>.
20. Kim, J.B, Li, Y, Zhang, L. (2011). Corporate tax avoidance and stock price crash risk: firm-level analysis. *J. Financ. Econ.* 100 (3), 639-662.
21. Kothari, S.P, Shu, S, Wysocki, P.D. (2009). Do managers withhold bad news? *J. Account. Res.* 47 (1), 241-276.
22. Liang Song Chan Du Jia Wu. (2016). Bank Accounting Disclosure, Information Content in Stock Prices and Stock Crash Risk: Global Evidence. *Pacific Accounting Review*, Vol. 28 Iss 3.
23. Markarian, G, Gill-de-Albornoz, B. (2012). Income Smoothing and Idiosyncratic Volatility (Working paper).
24. Pingsun Huang, Yan Zhang, Donald R. Deis, Jacquelyn S. Mof. (2009). Do artificial income smoothing and real income smoothing contribute to firm value equivalently?. *Journal of Banking & Finance*, 33, pp 224-233.
25. Yu, F., (2008). Analyst coverage and earnings management. *J. Financ. Econ.* 88, 245-271.

26. Agnes Cheng, C.S.; Li, Shuo; Zhang, Eliza Xia (2020). Operating cash flow opacity and stock price crash risk. *Journal of Accounting and Public Policy*, (), 106717–. doi:10.1016 /j.jaccpubpol.2020.106717
27. Fan, Yunqi & Fu, Hui. (2019). Institutional investors, selling pressure and crash risk: Evidence from China. *Emerging Markets Review*. 42. 100670. 10.1016/j.ememar.2019.100670.
28. Kong, D., Shi, L., & Zhang, F. (2021). Explain or conceal? Causal language intensity in annual report and stock price crash risk. *Economic Modelling*, 94, 715-725.
29. Xiang, Cheng & Chen, Fengwen & Wang, Qian. (2019). Institutional investor inattention and stock price crash risk. *Finance Research Letters*. 10.1016/j.frl.2019.05.002.

Investigating the effect of earnings smoothing on stock risk with emphasis on the moderating role of analyst coverage, institutional owners and discretionary accruals

Mohammad Reza Jabbari Ashtiani ^{*1}

Mojtaba Ishaqi Ashtiani ²

Mir Mohammad Heshmati Sanzigi ³

Mehdi Soleimani Ashtiani ⁴

Mojtaba Maleka Ashtiani ⁵

Seyed Mohammad Mohsen Shamsi Ashtiani ⁶

Date of Receipt: 2022/03/21 Date of Issue: 2022/04/19

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of earnings smoothing on stock risk with emphasis on the moderating role of analyst coverage, institutional owners and discretionary accruals. The spatial realm of companies listed on the Tehran Stock Exchange and the time realm of the years between 2012 and 2016 and 112 companies have been selected as a statistical sample by the method of systematic elimination. For data collection, reference to financial statements, explanatory notes and stock exchange monthly, and in order to describe and summarize the data, descriptive and inferential statistics have been used. In data analysis, F-Limer test, Hausman test and to confirm and reject the hypotheses (Ives software) have been used. The results showed that earnings smoothing affects stock risk, in addition to the variables of analyst coverage, institutional owners and discretionary accruals also affect the relationship between earnings smoothing and stock risk.

Keywords

Keywords: stock risk, earnings smoothing, analyst coverage, institutional owners, discretionary accruals.

1- Master of Accounting, Islamic Azad University, Tafresh Branch, Arak, Iran (*Corresponding Author: mrj0052@yahoo.com).

2- Master of Accounting, Islamic Azad University, Ashtian Branch, Arak, Iran.

3- PhD in Industrial Management, Islamic Azad University, Ashtian Branch, Tehran, Iran.

4- Master of Computer, Islamic Azad University, Ashtian Branch, Arak, Iran.

5- Master of Computer, Islamic Azad University, Ashtian Branch, Arak, Iran.

6- Master of Computer Science, Payame Noor Ashtian University of Arak, Iran.