



بررسی تاثیر هموارسازی سود و شفافیت اطلاعات مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام

لیلا براتی

دانشجوی دکتری مالی، گرایش بانکداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات

علیرضا حیدرزاده هنزائی

استادیار و عضو هیات علمی گروه مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال (نویسنده مسؤل)
a_heidarzadeh@iau-tnb.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۹/۲۴ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۵/۰۵

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی تاثیر هموارسازی سود و شفافیت اطلاعات مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام است. به منظور اندازه‌گیری شاخص شفافیت اطلاعات مالی از مطالعات دانلسون و همکاران (۲۰۱۰) و لن و همکاران (۲۰۱۲)، جهت ارزیابی ریسک سقوط قیمت سهام از مدل هاتن و همکاران (۲۰۱۴) و برای سنجش متغیر هموارسازی سود از پژوهش‌های توکر و زاروین (۲۰۰۶) و چن و همکاران (۲۰۱۲) و از طریق بررسی همبستگی بین تغییرات ارقام تعهدی اختیاری (غیرعادی) و تغییرات سودهای از پیش مدیریت‌شده استفاده شده است. تعداد ۱۹۶ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی شش ساله از ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ طبق شرایط غربال جامعه انتخاب شده‌اند و در نتیجه تعداد ۱۱۷۶ مشاهده شرکت-سال در تحلیل‌های آماری منظور شده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هموارسازی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر معنادار و مثبت، شفافیت اطلاعات مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر معنادار و منفی دارند. در واقع با افزایش عدم شفافیت اطلاعاتی در گزارشگری مالی، ریسک سقوط قیمت سهام افزایش می‌یابد. همچنین مدیرانی که تمایل به هموارسازی سود و ایجاد یک جریان با ثبات‌تر به منظور پشتیبانی از سطح سود پرداختی بالاتر دارند، بیشتر در معرض ریسک سقوط قیمت سهام قرار دارند. اندازه شرکت، اهرم مالی و سهامداران نهادی بر ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر معنادار و معکوس دارند و سن شرکت بر ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر مستقیم و معناداری دارد؛ البته ارزش بازار به ارزش دفتری و تغییرات فروش تاثیر معناداری بر ریسک سقوط قیمت سهام ندارند.

واژه‌های کلیدی: شفافیت اطلاعات مالی، هموارسازی سود، ریسک سقوط قیمت سهام.

۱- مقدمه

به دلیل اهمیت سود شرکت‌ها برای استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی، مدیریت سعی می‌کند مبلغ و نحوه‌ی ارائه سود شرکت‌ها را بهبود بخشد. یکی از روش‌های بهبود ارائه سود، هموارسازی سود^۱ است. هموارسازی عبارت از تلاش مدیریت واحد تجاری برای کاستن نوسان‌های غیرعادی سود تا آن اندازه که اصول حسابداری و صلاح دید مدیریت اجازه داده باشد (رستگار و پویانی، ۱۳۸۷). هموارسازی سود یک روش گسترده در گزارشگری مالی است و به عنوان کاهش آگاهانه نوسانات سطح سود تعریف می‌شود. مدیران ممکن است سود را هموار سازند تا اطلاعات خصوصی خود را در مورد عملکرد آتی شرکت در اختیار سرمایه‌گذاران بیرونی قرار دهند. در چنین مواردی یک راه هموار از سودها برای سرمایه‌گذاران بهتر است و افزایش ارزش است (زاروین و همکاران^۲، ۲۰۰۶). و از طرف دیگر مدیران ممکن است سود را براساس دستاوردهای خود از قبیل رسیدن به اهداف یا دانش یا حفاظت از امنیت شغلی خود هموار سازند. هموارسازی به پاداش ریسک کمتر مربوط است و نوسان‌های بازده فردی را کاهش می‌دهد. در عوض امنیت کار بالا می‌رود. بنابراین مدیران سودها را هموار می‌سازند تا ریسک‌های مربوط به قیمت سهام را کاهش دهند. (فودنبرگ و تیروول^۳، ۱۹۹۵).

هموارسازی سود ممکن است وضوح اطلاعات را به طور کلی بهبود بخشد و فرصت‌های را برای دستکاری اطلاعات مالی به ویژه پنهان کردن خبرهای بد به علت نگرانی‌های حرفه‌ای و جبران خسارت ایجاد کند. بنابراین می‌تواند به عنوان ابزاری برای مبهم کردن عملکرد واقعی شرکت و پنهان کردن عملکردهای بد استفاده شود و این کار باعث از بین رفتن ارزش می‌شود. (کوتاری و همکاران^۴، ۲۰۰۹). شفافیت به عنوان هسته مرکزی گزارشگری مالی است. شفافیت اطلاعات مالی^۵ همواره به عنوان یکی از موثرترین متغیرها در تعیین استراتژی سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی مطرح است. و به عنوان شاخص عملکرد مدیریت در ارائه اطلاعات ضروری به شکل صحیح، روشن و قابل دسترس است. شفافیت اطلاعات مالی را توان دسترسی گسترده به اطلاعات مربوط و قابل اتکا در مورد عملکرد مالی، وضعیت مالی، فرصت‌های سرمایه‌گذاری، حاکمیت، ارزش و خطرپذیری شرکت‌ها تعریف کرده‌اند. (بوشمن و همکاران^۶، ۲۰۰۴).

علی‌رغم این موضوع مدیران به عنوان مسؤول تهیه صورت‌های مالی، همواره انگیزه دارند تا برای حفظ منافع خود به تحریف اطلاعات مالی بپردازند. از جمله اقدامات مدیران که به شفاف نبودن اطلاعات مالی منجر می‌شود، مدیریت یا دستکاری سود است. در شرایط نبودن شفافیت کامل در گزارشگری مالی برای مدیران این فرصت فراهم می‌شود تا برای حفظ شغل و اعتبار حرفه‌ای خود، اطلاعات منفی را در داخل شرکت پنهان کنند. از این رو این اطلاعات منفی در داخل شرکت انباشته می‌شود. هنگامی که توده اطلاعات منفی در شرکت انباشته به نقطه اوج خود می‌رسد، نگهداری آن برای مدت زمان طولانی‌تر غیرممکن و پرهزینه می‌شود. در نتیجه توده اطلاعات منفی به یکباره وارد بازار شده و به سقوط قیمت سهام منجر می‌شود. بنابراین با افزایش عدم شفافیت در گزارشگری مالی، ریسک سقوط آتی قیمت سهام^۷ افزایش می‌یابد. و در شرایطی که بین مدیران و سرمایه‌گذاران عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد، اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام بیشتر می‌شود. ریسک سقوط قیمت سهام پدیده‌ای است که در آن قیمت سهام دچار تعدیل شدید،

منفی و ناگهانی می‌گردد و به عنوان تجدیدنظری ناگهانی و منفی در انتظارات سرمایه‌گذاران در مورد سهام یک شرکت شناخته می‌شود. (هاتن و همکاران^۸، ۲۰۰۹). سقوط قیمت سهام پدیده‌ای است که عموماً به علت وجود حباب در قیمت سهام شرکت رخ می‌دهد و این مساله به علت اقدامات مدیریتی نظیر تعویق در انتشار اخبار بد و تسریع در انتشار اخبار خوب، فرار از مالیات، استمرار پروژه‌های با ارزش فعلی منفی و عدم شفافیت اطلاعات مالی صورت می‌گیرد. (کیم و ژانگ^۹، ۲۰۱۰).

ریسک سقوط قیمت سهام به ما اجازه می‌دهد این امکان را ارزیابی کنیم اگر مدیران همه‌ی اطلاعات خوب و بد را به طور رندوم آشکار کنند، ما بازده سهام توزیع شده متقارن را انتظار داریم و با گزارش دادن سودهای هموار مدیران، فعالانه نفوذ خود را روی انتظارات بازار به کار می‌گیریم. ریسک سقوط قیمت سهام برای شرکت‌های با پوشش تحلیلی کم‌تر و هلدینگ‌های نهادی پایین‌تر بیشتر نمایان است. ریسک نامطلوب سهام نه تنها یک تأثیر ویرانگر روی دارایی‌های سرمایه‌گذار دارد بلکه در تخصیص پرتفوی سرمایه‌گذار نقش اساسی دارد (هاروی و همکاران^{۱۰}، ۲۰۰۱). در طول سه دهه گذشته هموارسازی سود مورد توجه بوده و از طرق مختلفی مورد تحلیل و آزمون قرار گرفته است. هموارسازی سود بر این فرضیه استوار است که سرمایه‌گذاران، جریان سود پایدارتر را برصعود و نزول‌های تصادفی بزرگ ترجیح می‌دهند. که این موضوع بر ریسک سرمایه‌گذار تأثیرگذار خواهد بود و ممکن است بر انگیزه مدیران برای اعمال نظر بر قیمت بازار موثر باشد. تشخیص این موضوع برای سهامداران، اعتباردهندگان و دیگر استفاده‌کنندگان دارای اهمیت خواهد بود. جریان سود پایدار رابطه بین سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان بالقوه را ارتقاء می‌دهد. هموارسازی سود به عنوان کاهش آگاهانه سطح نوسانات سود تعریف شده است. به گونه‌ای که سطح شرکت عادی به نظر برسد. مدیران به دلایل مختلف سود را هموار می‌سازند، یکی از اهداف اصلی در هموارسازی سود ایجاد یک جریان با ثبات‌تر به منظور پشتیبانی از سطح سود پرداختی بالاتر است. جریان سود باثبات‌تر می‌تواند به عنوان ریسک پایین‌تر درک شود. که منجر به قیمت سهام بالاتر و هزینه‌های استقراض پایین‌تر شود. از اهداف دیگر هموارسازی سود تمایل مدیریت واحد تجاری برای افزایش قدرت پیش‌بینی سرمایه‌گذاران و کاهش ریسک شرکت می‌باشد. به دلیل افزایش ثبات سود و کاهش نوسانات، سرمایه‌گذاران می‌توانند پیش‌بینی دقیق‌تری از سودهای آتی داشته باشند. فرآیند هموارسازی نیاز به دانش و آگاهی مدیریت در رابطه با عملکرد آتی شرکت دارد. افشای این آگاهی برای سرمایه‌گذاران بالقوه ارزشمند است. زیرا سرمایه‌گذارانی که از دانش لازم بهره‌مند باشند، به نحوه مطلوب‌تری نسبت به سود آگاهی دهنده پاسخ داده و این امر به صورت تعاملی روی تصمیمات سهامداران تأثیر می‌گذارد. کاهش نوسان‌های سود و داشتن سود پایدار و باثبات اعتماد بیشتر سرمایه‌گذاران را به دنبال داد. یکی از مهم‌ترین عواملی که موجب جذابیت شرکت از دیدگاه سرمایه‌گذاران می‌شود شفافیت است. افشای اطلاعات موجب بهبود سازوکار کشف قیمت‌ها و در نتیجه قیمت‌گذاری بهینه و افزایش امکان پیش‌بینی منطقی روند قیمت‌ها می‌شود. شفافیت اطلاعات مالی را توان دسترسی گسترده به اطلاعات مربوط و قابل اتکا در مورد عملکرد مالی، وضعیت مالی، فرصت‌های سرمایه‌گذاری و خطرپذیری شرکت‌ها می‌دانند. شفافیت در اطلاعات مالی می‌تواند اعتماد جامعه سرمایه‌گذاران را افزایش دهد. و در طرف مقابل عدم شفافیت می‌تواند موجب بدبینی و در نهایت ارزش‌گذاری

ضعیف شرکت و عدم اطمینان شود. که ریسک‌های اطلاعاتی را برای بازیگران بازار به دنبال دارد که موجب کاهش قیمت سهام می‌شود. افزایش پدیده سقوط قیمت سهام سبب بدبینی سرمایه‌گذاران در مورد سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار می‌گردد که این مسئله در نهایت می‌تواند سبب خارج ساختن منابع سرمایه‌گذاری توسط آن‌ها از بورس اوراق بهادار گردد. بنابراین خطر سقوط قیمت سهام در بازار یکی از نگرانی‌های اصلی سرمایه‌گذاران است. یافته‌ها بیان می‌کند که مدیران ممکن است قادر نباشند امنیت شغلی را در واقعیت به دست آورند زیرا سودهای هموارتر با ریسک سقوط ارزش سهام و از دست دادن ارزش منفی شدیدتر مرتبط است. با توجه اهمیت و ضرورت این مسئله، پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این پرسش است که آیا هموارسازی سود و شفافیت اطلاعاتی مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیرگذار است؟ شایان ذکر است در این پژوهش، پس از ادبیات نظری و مروری بر پیشینه پژوهش‌های مرتبط داخلی و خارجی، به بیان روش‌شناسی و نحوه اندازه‌گیری متغیرها با توجه به مدل پژوهش می‌پردازد. در قسمت تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با در نظر گرفتن آمار توصیفی، آمار استنباطی و فروض رگرسیون به آزمون فرضیه‌های پژوهش، تفسیر نتایج و مقایسه با سایر پژوهش‌ها پرداخته است.

۲- ادبیات نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

۲-۱- ادبیات نظری

هموارسازی سود رفتار آگاهانه‌ای است که مدیران برای کاهش نوسان‌های سود حول محوری که سود نرمال نامیده می‌شود، انجام می‌دهند. در مورد هموارسازی سود دو دیدگاه وجود دارد. یک دیدگاه این است که هموارسازی سود باعث پنهان‌کاری و تحریف اطلاعات مالی می‌شود. این دیدگاه بیان می‌دارد که افراد درون سازمانی برای مخفی نگه‌داشتن اعمالشان و به منظور جلوگیری از مداخلات افراد برون سازمانی اقدام به هموارسازی سود می‌نمایند. لئوز و همکاران^{۱۱} معتقدند در کشورهایی که از سرمایه‌گذاران کمتر حمایت می‌شود، مدیران، سود را به منظور پوشاندن عملکرد واقعی و درست شرکت‌ها هموار می‌کنند تا بدین وسیله از منافع شخصی خودشان محافظت کنند. اگر مدیران سودهای شرکت را به صورت غیر واقعی گزارش کنند، آنگاه هموارسازی سود باعث نشان دادن سودهای غیرواقعی شده و موجب بروز مشکلاتی در واحدهای دارای عملکرد ضعیف در آینده‌ای نزدیک می‌گردد (تاگر و زارووین^{۱۲}، ۲۰۱۵). بارت و همکاران^{۱۳} (۲۰۱۷) اعتقاد دارند هموارسازی سود به عنوان فرآیند مدیریت سود منجر به تحریف اطلاعات می‌گردد. دیدگاه دیگر این است که هموارسازی سود باعث اتخاذ تصمیمات بهتر برای سرمایه‌گذاران می‌شود. سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان تمایل دارند در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که سود را هموارتر و باثبات‌تر نشان دهند. به همین دلیل مدیران برای دستیابی به اهدافی مانند افزایش رفاه سهامداران یا افزایش ثروت سهامداران با تأثیر رفتار هموارسازی سود بر قیمت سهام و تسهیل قابلیت پیش‌بینی سود، انگیزه انجام رفتار هموارسازی سود را پیدا می‌کنند. مدیران برای نشان دادن تصویری مطلوب از شرکت و کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، انگیزه‌های قوی دارند تا سود را هموار کنند.

موضوع تغییرات ناگهانی قیمت سهام، طی سال‌های اخیر و به‌ویژه بعد از بحران مالی سال ۲۰۰۸، توجه بسیاری از دانشگاهیان و افراد حرفه‌ای را به خود جلب کرده است. این تغییرات، به دو صورت سقوط و جهش قیمت سهام رخ می‌دهد. با توجه به اهمیتی که سرمایه‌گذاران برای بازده سهام خود قائل هستند، پدیده‌ی سقوط قیمت سهام که منجر به کاهش شدید بازده می‌شود، در مقایسه با جهش بیش‌تر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است.

تعریف سقوط قیمت سهام دارای سه ویژگی مشخص است:

(۱) سقوط قیمت سهام، یک تغییر بسیار بزرگ و غیرمعمول در قیمت سهام است که بدون وقوع یک حادثه‌ی مهم اقتصادی رخ می‌دهد.

(۲) این تغییرات بسیار بزرگ به صورت منفی هستند.

(۳) سقوط قیمت سهام، یک پدیده‌ی 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^{۱۴}، ۲۰۱۲).

امروزه شفافیت مالی و کیفیت افشای اطلاعات از جمله دغدغه‌های اصلی فعالان بازار سرمایه در کشورهای مختلف به شمار می‌رود. شفافیت اطلاعاتی شاخص عملکرد مدیریت در ارائه اطلاعات ضروری به شکلی صحیح، روشن، به موقع و قابل دسترس است. این شاخص باعث می‌شود تا سرمایه‌گذاران، تصویری واقعی از آنچه که در داخل شرکت روی می‌دهد را نظاره‌گر باشند. بوشمن و همکاران^{۱۵} (۲۰۰۴)، شفافیت اطلاعات مالی را توان دسترسی گسترده به اطلاعات مربوط و قابل اتکاء در مورد عملکرد مالی، وضعیت مالی، فرصت‌های سرمایه‌گذاری، راهبری شرکتی، ارزش و خطر پذیری شرکت‌ها در اقتصاد تعریف کرده‌اند. شفافیت در اطلاعات مالی از یک سو به سهامداران خرد اطمینان می‌دهد که همواره اطلاعات قابل اتکا در مورد ارزش شرکت دریافت خواهند کرد و از سوی دیگر مدیران را برای تلاش در جهت افزایش ارزش شرکت به جای پیگیری منافع شخصی کوتاه‌مدت ترغیب می‌کند (مهرآذین و دیگران، ۱۳۹۱). افشای اطلاعات مالی شرکت، نه تنها امکان ارزیابی توانایی شرکت‌های وام‌گیرنده در بازپرداخت بدهی را در اختیار بستانکاران قرار می‌دهد، بلکه بستانکاران و شرکت‌های وام‌گیرنده را قادر می‌سازد تا بندها و تبصره‌هایی را به قراردادهای بدهی اضافه کنند، که موجب کاهش تضادهای بالقوه بین طرفین قرارداد شود. به سخن دیگر، وقتی شرکت‌های وام‌گیرنده نسبت به فراهم کردن یک محیط اطلاعاتی شفاف‌تر متعهد شوند، قراردادهای بدهی موثرتر ممکن خواهند بود (حاجیها و اورادی، ۱۳۹۷).

۲-۲- مروری بر پیشینه پژوهش

۲-۲-۱- مروری بر پیشینه خارجی

هاتن و همکاران^{۱۶} (۲۰۰۹) به بررسی رابطه بین عدم شفافیت گزارشگری مالی و ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. آن‌ها با استفاده از مدیریت سود به عنوان معیار عدم شفافیت اطلاعات مالی، به این نتایج رسیده‌اند

که عدم شفافیت اطلاعات مالی با افشای اطلاعات کم‌تر مربوط است. بعلاوه شرکت‌های که دارای صورت‌های مالی غیرشفاف هستند، بیشتر در معرض ریسک سقوط قیمت سهام قرار می‌گیرند.

بنتلی و همکاران^{۱۷} (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان استراتژی تجاری، بی‌نظمی‌های گزارشگری مالی^{۱۸} و تلاش‌های حسابرسی^{۱۹} با استفاده از تئوری استراتژی مایلز و اسنو به بررسی تاثیر استراتژی تجاری بر بی‌نظمی‌های گزارشگری مالی و تلاش‌های حسابرسی پرداختند و نتیجه گرفتند که شرکت‌هایی که از استراتژی‌های تهاجمی پیروی می‌کنند بیشتر دچار بی‌نظمی در گزارشگری مالی خود می‌شوند و نیاز به تلاش‌های حسابرسی بیشتری دارند. نتایج پژوهش‌های آن‌ها نشان می‌دهد که بررسی روش‌هایی که مطابق آن حسابرسان می‌توانند رسیدگی به بی‌نظمی‌های گزارشگری را در مورد شرکت‌های با استراتژی تهاجمی بهبود ببخشند، برای حسابرسان بسیار با اهمیت است.

کیم و ژانگ^{۲۰} (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان محافظه‌کاری حسابداری^{۲۱} و ریسک سقوط قیمت به بررسی رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری و ریسک سقوط قیمت سهام در سطح شرکت‌ها پرداختند. نتایج بررسی‌های آن‌ها نشان داد که محافظه‌کاری، انگیزه‌های مدیران را برای بهتر از واقع نشان دادن عملکرد و عدم افشای اخبار منفی محدود می‌کند و از این رو ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد.

چن و همکاران^{۲۲} (۲۰۱۶) به بررسی ارتباط بین هموارسازی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. نتایج این پژوهش بیان می‌کند که در داخل یک شرکت، درجه بالاتری از هموارسازی سود با ریسک سقوط بیشتر همراه است. و هموارسازی سود به همراه کنترل اثرات و عوامل ثابت و با بازده منفی قابل ملاحظه در سه ماهه پس از اعلام سود در ارتباط است. و نتایج به سرمایه‌گذاران در مورد ریسک نامطلوب سودهای هموار گزارش داده شده شرکت‌ها در تضاد با باور معمول هشدار می‌دهد که این شرکت‌ها در ریسک سهام پایین هستند.

تلی^{۲۳} (۲۰۱۶) به بررسی رابطه مسئولیت اجتماعی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام پرداخته است. و در این پژوهش از روش رگرسیون حداقل مربعات دو مرحله‌ای استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، به طور قابل توجهی ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد. این پژوهش با این مفهوم سازگار است که مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها به یک استاندارد بالاتر شفافیت متعهد هستند و در ذخیره خبرهای بد و ریسک سقوط کاهش یافته، مشارکت دارند.

یان و همکاران^{۲۴} (۲۰۱۶) به بررسی همزمانی قیمت سهام و ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. در این پژوهش از روش رگرسیون خطی استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که رفتار گروهی یا همزمانی قیمت سهام، می‌تواند ریسک سقوط قیمت سهام را افزایش دهد. و رفتار گروهی اثر همزمانی قیمت سهام را روی ریسک سقوط قیمت سهام بهبود می‌بخشد. یعنی رفتار گروهی به عنوان نقش تعدیل‌گر بین همزمانی قیمت سهام و ریسک سقوط قیمت سهام عمل می‌کند.

لیو و اوپانگ^{۲۵} (۲۰۱۷) به بررسی نیروی کار سازمان یافته و راهبری شرکتی و ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. و در این پژوهش از روش حداقل مربعات معمولی، حداقل مربعات دو مرحله‌ای، رگرسیون‌های سطح

صنعتی و شرکتی استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که توان اتحادیه نیروی کار به طور منفی با ریسک سقوط قیمت سهام مرتبط است. اتحادیه‌های نیروی کار از فرصت طلبی مدیریتی در افشای اطلاعات جلوگیری می‌کند، که منجر به ریسک سقوط کاهش یافته می‌شود. راهبری شرکتی اثر منفی به کارگیری ریسک سقوط را با فراهم سازی پشتیبانی تجربی برای تلاش‌های قانونی اخیر و برای تقویت راهبری شرکتی برای جلوگیری از سقوط بازار سهام را کاهش می‌دهد.

چاوهان و همکاران^{۲۶} (۲۰۱۷) به بررسی نقدینگی سهام و ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که نحوه ی نقدشوندگی سهام می‌تواند توسط مقررات بازارهای مالی تغییر داد. و نظارت در سطح شرکت را بهبود بخشد. و نشان دادیم که نقدینگی سهام، ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد. ما دو مکانیسم احتمالی را شناسایی کردیم تهدید به دخالت و آگاهی بخشی قیمت‌ها، که از طریق آنها نقدینگی سهام، ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد.

۲-۲-۲- مروری بر پیشینه داخلی

فروغی و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی تأثیر شفاف نبودن اطلاعات مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام پرداختند. نمونه آماری این پژوهش تعداد ۹۰ شرکت طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ است. در این پژوهش از روش داده‌های ترکیبی استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام رابطه مستقیم وجود دارد. و می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش عدم شفافیت در گزارشگری مالی ریسک سقوط قیمت سهام افزایش می‌یابد. در شرایطی که بین مدیران و سرمایه‌گذاران عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد، اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام بیشتر است.

مهرآذین و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی شفافیت اطلاعاتی مالی و محتوای اطلاعات سود پرداختند. نمونه آماری این پژوهش ۱۸۴ شرکت طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۷ است. در این پژوهش از روش رگرسیون خطی چندگانه استفاده شده است. نتایج این پژوهش بیان می‌کند که شرکت‌های با شفافیت اطلاعاتی کم، سود محتوای اطلاعاتی بیشتری برای بازار دارند. همچنین برای شرکت‌های با شفافیت اطلاعاتی زیاد، محتوای اطلاعاتی سود کم تر است و در شرکت‌های شفاف‌تر، اطلاعات مرتبط با سود پیشاپیش در قیمت سهام لحاظ می‌شود. از این رو محتوای اطلاعاتی سود در این شرکت‌ها نسبت به دیگر شرکت‌ها کم تر است.

خدارحمی و همکاران (۱۳۹۵) به تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. نمونه آماری از بین نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته‌شده طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ است. و از روش رگرسیون لجستیک و مدل داده‌های ترکیبی استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین عدم تقارن اطلاعاتی و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه مستقیم وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت با افزایش میزان عدم تقارن اطلاعاتی ریسک سقوط قیمت سهام افزایش می‌یابد.

مرادی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی ارتباط بین گریز مالیاتی و ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. و نمونه آماری این پژوهش تعداد ۷۰ شرکت طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۰ است. و از مدل رگرسیون لجستیک و داده‌های تابلویی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که گریز مالیاتی ارتباط مثبتی با ریسک سقوط قیمت سهام دارد. و گریز مالیاتی این امکان را فراهم می‌کند که مدیران اخبار بد را در شرکت برای مدت طولانی نگهداری و انباشته کنند. و هنگامی که توده اخبار منفی به نقطه اوج رسیده و وارد بازار می‌شود و منجر به افزایش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود.

نادری و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی رابطه‌ی خوش‌بینی مدیریتی و هموارسازی سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نمونه آماری این پژوهش شامل ۱۰۷ شرکت طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۸۳ است. و از روش رگرسیون چند متغیره مبتنی بر داده‌های ترکیبی به عنوان الگویی برای از مون فرضیه استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد مدیران خوش‌بین بیشتر از مدیران منطقی به هموارسازی سود توجه می‌کنند. به عبارت دیگر صورت‌های مالی شرکت‌های که مدیران خوش بین اداره می‌کنند، سود‌های هموار بیشتری را نشان می‌دهد.

حاجیها (۱۳۹۶) به راهبرد تجاری تدافعی و اکتشافی، عدم تقارن اطلاعاتی و ریسک سقوط قیمت سهام پرداخته است. و نمونه آماری تعداد ۱۱۷ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ به است و از مدل رگرسیون چند متغیره و داده‌های ترکیبی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که راهبرد تجاری اکتشافی، ریسک سقوط قیمت سهام را افزایش می‌دهد، در حالی که راهبرد تدافعی این ریسک را کاهش خواهد داد. همچنین در شرایط وجود عدم تقارن اطلاعاتی شدید راهبرد اکتشافی بیش از بیش باعث افزایش ریسک سقوط سهام خواهد شد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

۳-۱- جامعه و نمونه آماری

جامعه‌ی آماری این پژوهش کلیه‌ی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۹۶-۱۳۹۱ می‌باشند. در پژوهش حاضر از روش حذفی سیستماتیک به منظور نمونه‌گیری استفاده شده است که شرکت‌های نمونه با توجه به شرایط و محدودیت‌های زیر انتخاب گردید.

(۱) برای انتخاب نمونه همگن، شرکت‌ها باید قبل از سال ۱۳۹۱ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده

باشند و از ابتدای سال ۱۳۹۱ سهام آن‌ها در بورس مورد معامله قرار گرفته باشد.

(۲) به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی شرکت‌ها منتهی به اسفند باشد.

(۳) شرکت‌های مورد بررسی تولیدی باشند؛ براین اساس زیرگروه بانک‌ها، بیمه‌ها، سرمایه‌گذاری‌ها، هلدینگ‌ها و مواردی از این قبیل به دلیل تفاوت در ماهیت عملکردی از جامعه آماری حذف شدند.

در این پژوهش، تعداد ۱۹۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طبق شرایط نمونه‌گیری انتخاب و در نهایت تعداد ۱۱۷۶ مشاهده شرکت-سال در تحلیل‌ها منظور شده‌اند.

۳-۲- فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: هموارسازی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر معناداری دارد.
فرضیه دوم: شفافیت اطلاعاتی بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر معناداری دارد.
فرضیه سوم: برهم‌کنش هموارسازی سود و شفافیت اطلاعاتی بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر معناداری دارد.

۳-۳- مدل و روش اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

رابطه (۱)

$$CRASH_{i,t+1} = \alpha + \beta_1 ES_{i,t} + \beta_2 FIT_{i,t} + \beta_3 ES_{i,t} \times FIT_{i,t} + \beta_4 INST_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 SDS_{i,t} + \beta_7 MTB_{i,t} + \beta_8 SIZE_{i,t} + \beta_9 AGE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیرهای مستقل

الف) برای اندازه‌گیری شاخص شفافیت اطلاعاتی، از روش دانلسون و همکاران^{۲۷} (۲۰۱۰) و نیز لن و همکاران (۲۰۱۲) استفاده می‌شود. دانلسون و همکاران از ترکیب متغیرهای موهومی برای اندازه‌گیری متغیر شفافیت اطلاعات مالی خود استفاده نمودند. در پژوهش حاضر نیز با توجه به تحقیق لن و همکاران (۲۰۱۲)، متغیرهای کیفیت اقلام تعهدی، انحراف در پیش‌بینی سود هر سهم، نوع حسابرس و نمره افشای اطلاعات بورس به صورت موهومی با یکدیگر ترکیب می‌شوند. برای سنجش کیفیت اقلام تعهدی و بدست آوردن تعهدی‌های اختیاری از مدل جونز تعدیل‌شده دچو و همکاران (۱۹۹۵) استفاده می‌شود. انحراف در پیش‌بینی سود هر سهم نیز برابر با اختلاف میانگین سود هر سهم پیش‌بینی شده با سود هر سهم واقعی است. برای شرکت‌هایی که درصد انحراف پیش‌بینی آن‌ها مثبت و بزرگ‌تر از میانه است، عدد یک و در غیراینصورت عدد صفر تخصیص داده می‌شود. نمره افشای اطلاعات نیز توسط سازمان بورس به شرکت‌ها داده می‌شود که نمره‌ای بین صفر (شفافیت پایین) و صد (شفافیت بالا) می‌باشد. به شرکت‌هایی که دارای نمره شفافیت بالاتر از میانه هستند عدد یک و در غیراینصورت عدد صفر تخصیص داده می‌شود. برای سنجش نوع حسابرس، در صورتی که حسابرس شرکت، سازمان حسابرسی باشد عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر داده می‌شود. برای سنجش کیفیت اقلام تعهدی و بدست‌آوردن تعهدی‌های اختیاری از مدل جونز تعدیل‌شده دچو و همکاران (۱۹۹۵) استفاده گردیده است. خطای مدل رگرسیون، که همان باقیمانده مدل رگرسیون است نشان‌دهنده شاخص اقلام تعهدی اختیاری است. هر چه خطای مدل بیشتر باشد، مدیریت سود بیشتر و کیفیت اقلام تعهدی کمتری روی داده است.

مدل تعدیل شده جونز به شرح رابطه ذیل است:

رابطه ۲)

$$\frac{ACCR_{i,t}}{TA_{i,t}} = \alpha + \beta_1 \frac{(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t})}{TA_{i,t}} + \beta_2 \frac{PPE_{i,t}}{TA_{i,t}} + \varepsilon_{i,t}$$

$TA_{i,t}$ = جمع دارایی‌های شرکت i در سال t

$\Delta REV_{i,t}$ = تفاوت درآمد شرکت i در دو دوره متوالی ($t-1$ و t)

$PPE_{i,t}$ = برابر است با اموال، ماشین‌الات، تجهیزات شرکت i در سال t

$\Delta REC_{i,t}$ = برابر است با تغییرات در حساب‌های دریافتی شرکت i در دو دوره متوالی ($t-1$ و t)

$ACCR_{i,t}$ = تفاوت سود عملیاتی و جریان نقد عملیاتی شرکت i در سال t

$\varepsilon_{i,t}$: خطای مدل. این مقدار، همان باقیمانده مدل رگرسیون است که شاخص ارقام تعهدی اختیاری است. هر چه خطای مدل بیشتر باشد، مدیریت سود بیشتر و کیفیت ارقام تعهدی کمتری روی داده است. هر چه مقدار تعهدی‌های اختیاری کمتر باشد گفته می‌شود که شرکت از کیفیت ارقام تعهدی بالاتری برخوردار است. لذا به شرکت‌هایی که مقدار ارقام تعهدی آن‌ها کمتر از میانه باشد عدد یک و در غیراینصورت عدد صفر تخصیص داده می‌شود.

پس از مشخص شدن متغیرها و ارزش آن‌ها، شاخص شفافیت اطلاعاتی به شرح رابطه ذیل محاسبه می‌گردد:

رابطه ۳)

$$FIT_{i,t} = \frac{\sum_{j=1}^m d_j}{\sum_{j=1}^n h_j}$$

که در رابطه $\sum d_j$ بیانگر کلیه ارقامی است که امتیاز یک گرفته‌اند و $\sum h_j$ بیانگر کلیه ارقامی است که ارزش‌های صفر یا یک در مورد آن‌ها لحاظ شده است. به این ترتیب، در مورد هر شرکت شاخص شفافیت اطلاعات مالی اندازه‌گیری شده، در دامنه صفر تا یک قرار می‌گیرد.

ب) هموارسازی سود از طریق همبستگی پیرسون بین تغییرات ارقام تعهدی اختیاری (غیرعادی) و تغییرات سودهای از پیش مدیریت شده^{۲۸} اندازه‌گیری می‌شود (توکر و زاروین^{۲۹}، ۲۰۰۶؛ چن و همکاران^{۳۰}، ۲۰۱۲). هر چه میزان همبستگی منفی‌تر باشد، نشان دهنده این است که، هموارسازی سود بیشتری روی داده است. به منظور برآورد ارقام تعهدی اختیاری از مدل جونز تعدیل شده توسط کوتاری و همکاران^{۳۱} (۲۰۰۵) استفاده می‌نماییم:

رابطه ۴)

$$TACC_{i,t} = \alpha_1 \left(\frac{1}{TA_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 \frac{\Delta sales_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \alpha_4 \frac{ROA_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}$$

$TACC_{i,t}$: کل اقلام تعهدی (سود عملیاتی منهای جریان‌های نقدی عملیاتی) شرکت i در سال t

$PPE_{i,t}$: اموال، ماشین‌الات و تجهیزات شرکت i در سال t

$Sales_{i,t}$: تغییر در میزان فروش شرکت i در سال t

$ROA_{i,t}$: بازده دارایی شرکت i در سال t

$TA_{i,t-1}$: مجموع دارایی شرکت i در سال $t-1$

$\varepsilon_{i,t}$: خطای مدل. این مقدار بیانگر اقلام تعهدی اختیاری (غیرعادی)^{۳۲} است. هر چه خطای مدل (چه مثبت و چه منفی) بیشتر باشد، مدیریت کیفیت اقلام تعهدی کمتری روی داده است. به منظور برآورد سود از پیش مدیریت شده، از تفاوت بین سود گزارش شده و اقلام تعهدی اختیاری استفاده می‌شود.

$$PME_{i,t} = RE_{i,t} - DA_{i,t} \quad \text{رابطه ۵)}$$

$RE_{i,t}$ = سود گزارش شده^{۳۲} شرکت i در سال t

$DA_{i,t}$ = اقلام تعهدی اختیاری شرکت i در سال t (باقیمانده رابطه ۳)

$PME_{i,t}$ = سود از پیش مدیریت شده شرکت i در سال t

متغیر وابسته:

به منظور اندازه‌گیری متغیر ریسک سقوط قیمت سهام از معیار ارائه شده توسط چن و همکاران استفاده می‌کنیم. این معیار بر مبنای بازده ماهانه خاص شرکت محاسبه می‌شوند. براساس این معیار اطمینان می‌یابیم که ریسک سقوط قیمت سهام تنها شامل عوامل مربوط به خود شرکت بوده و نوسانات گسترده بازار را در بر نمی‌گیرد.

بازده ماهانه خاص شرکت، با استفاده از رابطه ذیل محاسبه می‌شود:

رابطه ۶)

$$W_{i,\theta} = \ln(1 + \varepsilon_{i,\theta})$$

$W_{i,\theta}$: بازده ماهانه خاص شرکت i در ماه θ طی سال مالی.

$\varepsilon_{i,\theta}$: بازده باقیمانده سهام شرکت i در ماه θ می‌باشد و عبارت است از باقیمانده یا پسماند مدل رابطه ذیل که برای هر شرکت در هر سال جداگانه محاسبه می‌شود:

رابطه (۷)

$$R_{i,\theta} = \beta_0 + \beta_1 R_{m,\theta-2} + \beta_2 R_{m,\theta-1} + \beta_3 R_{m,\theta} + \beta_4 R_{m,\theta+1} + \beta_5 R_{m,\theta+2} + \varepsilon_{i,\theta}$$

که در این رابطه:

 $R_{i,\theta}$: بازده سهام شرکت i در ماه θ طی سال مالی. $R_{m,\theta}$: بازده بازار در ماه θ است.

برای محاسبه بازده ماهانه بازار، شاخص ابتدای ماه از شاخص پایان‌ماه کسر شده و حاصل بر شاخص ابتدای ماه تقسیم می‌شود. رابطه فوق با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره و شیوه داده‌های ترکیبی برآورد شده و باقیمانده آن در رابطه (۶) جهت محاسبه بازده ماهانه خاص شرکت مورد استفاده قرار می‌گیرد. بازده ماهانه خاص شرکت نیز با توجه به تعریف مذکور به منظور اندازه‌گیری ریسک سقوط قیمت سهام و با استفاده از معیار چولگی (رابطه ذیل) مورد استفاده قرار می‌گیرد:

رابطه (۸)

$$NSKEW_{i,t} = - \frac{\left[N(N-1)^2 \sum_{\theta \in t} W_{i,\theta}^3 \right]}{\left[(N-1)(N-2) \left(\sum_{\theta \in t} W_{i,\theta}^2 \right)^{3/2} \right]}$$

 $NSKEW_{i,t}$: چولگی منفی بازده ماهانه سهام شرکت i در سال t . N : تعداد ماه‌هایی که بازده آنها محاسبه می‌شود.**متغیرهای کنترلی:** $Size_{i,t}$: لگاریتم طبیعی فروش شرکت i در سال t ؛ $LEV_{i,t}$: نسبت ارزش دفتری بدهی‌های شرکت به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت؛ $MTB_{i,t}$: نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام؛ $SDS_{i,t}$: انحراف معیار سه ساله فروش همگن شده به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت؛ $INST_{i,t}$: نسبت سهام در اختیار سهامداران نهادی به کل تعداد سهام منتشره شرکت؛ $AGE_{i,t}$: لگاریتم طبیعی مدت زمان سپری شده از زمان تاسیس تا سال موردنظر؛

۴- آزمون فرضیه‌ها و یافته‌های پژوهش

۴-۱- آمار توصیفی

مهمترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌ها است. برای مثال ریسک سقوط سهام به طور میانگین $0/354$ است، که نشان می‌دهد بیشتر داده‌های مربوط به این متغیر، پیرامون این نقطه تمرکز یافته‌اند. به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده‌ها از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. از جمله مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای متغیر ریسک سقوط قیمت سهام برابر $0/875$ است. میزان عدم تقارن منحنی فراوانی را چولگی^{۲۴} می‌نامند. اگر ضریب چولگی صفر باشد، جامعه کاملاً متقارن است و اگر ضریب مثبت باشد، چولگی به راست و اگر منفی باشد، چولگی به چپ وجود خواهد داشت. به عنوان مثال ریسک سقوط قیمت سهام با مقدار $1/3181$ ، چولگی به راست دارد. میزان کشیدگی منحنی فراوانی نسبت به منحنی نرمال استاندارد را برجستگی یا کشیدگی^{۲۵} گویند. اگر کشیدگی حدود صفر باشد، منحنی فراوانی از نظر کشیدگی وضعیت متعادل و نرمالی خواهد داشت و اگر این مقدار، مثبت باشد، منحنی برجسته و اگر منفی باشد، منحنی پهن است. در بین متغیرهای پژوهش، ریسک سقوط قیمت سهام، هموارسازی سود، سن شرکت و اندازه شرکت کمترین مقدار کشیدگی را دارند که به منحنی نرمال نسبت به بقیه متغیرها نزدیکتر است. با استناد به احتمال آماره جارک-برا که در مورد همه متغیرهای دارای مقیاس نسبی کمتر از سطح خطای ۵ درصد است، از نرمال بودن توزیع متغیرها پشتیبانی نشده است. در تحلیل‌های آماری به دلیل وجود تعداد مشاهده‌های زیاد، طبق قضیه حد مرکزی و همچنین به خاطر ماهیت واقعی داده‌های مالی و مورد بررسی، نرمال نبودن توزیع متغیرهای پژوهش مشکل‌ساز نیست و عدم تایید آن با توجه به تعداد زیاد مشاهده‌ها قابل چشم پوشی است.

نگاره ۴-۱) نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

شرح	CRASH _{it}	ES _{it}	FIT _{it}	INST _{it}	AGE _{it}	LEV _{it}	SDS _{it}	MTB _{it}	SIZE _{it}
میانگین	۰/۳۵۴۴	-۳/۳۴۹۳	۰/۶۲۱	۰/۷۴۰	۳/۵۵۳	۰/۶۲۲	۰/۱۶۹	۱/۹۴۸	۲۷/۶۸۸
میانه	۰/۳۰۲۵	-۰/۴۸۸۲	۰/۶۰۵۲	۰/۷۹۰	۳/۶۸۸	۰/۶۲۰	۰/۱۱۷۵	۲/۰۵۷	۲۷/۵۰۸
انحراف معیار	۰/۸۷۵۲	۵۳/۳۹۵۲	۰/۵۵۲۳	۰/۱۹۲	۰/۴۰۱	۰/۲۲۳	۰/۱۷۰	۱۰/۳۳۴	۱/۵۲۷
چولگی	۱/۳۱۸۱	-۳۲/۶۹۱۸۸	-۱/۵۲۱	-۱/۳۷۱	-۰/۷۷۸	۱/۴۶۲	۳/۰۵۰	-۹/۰۸۷	۰/۸۵۴
کشیدگی	۰/۴۶۹۳	۱۰/۸۶۲۴۹	۳/۶۹۵	۴/۹۲۳	۲/۹۳۸	۱۰/۳۳۹	۱۷/۴۷۸	۱۸۹/۵۷۶	۴/۲۱۶
احتمال آماره جارک-برا	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
تعداد مشاهدات	۱۱۷۶	۱۱۷۶	۱۱۷۶	۱۱۷۶	۱۱۷۶	۱۱۷۶	۱۱۷۶	۱۱۷۶	۱۱۷۶

۴-۲- آمار استنباطی

در ابتدا برای اینکه بتوان از تحلیل رگرسیون استفاده کرد و به نتایج پژوهش باور داشت، بررسی فرضیه‌های اساسی رگرسیون شامل نرمال بودن باقیمانده‌ها، پایایی متغیرها، استقلال باقیمانده‌ها، عدم هم‌خطی بین متغیرهای مستقل، آزمون می‌شود.

الف) به منظور بررسی مانایی متغیرهای پژوهش از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته^{۳۶} استفاده شده است. این آزمون فرضیه وجود ریشه واحد در مقادیر سری را مورد آزمون قرار می‌دهد. با توجه به نتایج به دست آمده، سری‌های مورد مطالعه در سطح خطای پنج درصد مانا هستند. بنابراین رفتار مقادیر متغیرها، در طول زمان دستخوش تغییرات رونددار نخواهد شد.

ب) برای بررسی استقلال باقیمانده‌ها از آماره دربین-واتسون استفاده شده است. همانطور که در جداول نتایج نهایی آزمون مدل‌های مربوط به فرضیه‌های پژوهش مشخص می‌باشد، با توجه به قرار گرفتن آماره مذکور در بازه مورد قبول (۱/۵ تا ۲/۵)، بنابراین استقلال باقیمانده‌های مدل رگرسیون مورد قبول است.

ج) برای بررسی همخطی (وجود ارتباط بین متغیرهای مستقل) از آماره عامل تورم واریانس^{۳۷} استفاده شده است. نتایج آزمون نشان می‌دهد، مشکل همخطی میان متغیرهای مستقل وجود ندارد. با توجه به تأیید فرضیه‌های فوق، می‌توان به نتایج حاصل از مدل برازش شده اطمینان داشت.

۴-۲-۱- آزمون فرضیه‌های پژوهش

بر اساس اطلاعات نگاره ۴-۲، هموارسازی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر مثبت و معناداری دارد. و شفافیت اطلاعاتی بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر معنادار و منفی دارد. لذا فرضیه اول و دوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ تأیید می‌شود. همچنین اثر تعاملی هموارسازی سود و شفافیت اطلاعاتی بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر منفی و معناداری دارد. لذا فرضیه سوم پژوهش نیز در سطح اطمینان ۹۵٪ تأیید می‌شود. براساس ضریب تعیین تعدیل شده، حدود ۵۴٪ تغییرات ریسک سقوط قیمت سهام، ضمن توجه به تأثیر متغیرهای کنترلی، توسط تغییرات هموارسازی سود و شفافیت اطلاعاتی توضیح داده می‌شود. آماره دربین-واتسون^{۳۸} محاسبه شده نیز بیانگر عدم وجود خودهمبستگی بین پسماندهای مدل رگرسیون است و استقلال باقیمانده‌های اجزای خطا را نشان می‌دهد.

نگاره ۴-۲ نتایج نهایی آزمون مدل رگرسیون مربوط به فرضیه‌های پژوهش

آزمون	نوع	آماره	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال آماره		
چاو	ترکیب‌پذیری (پنل یا پولد)	اف‌لیمر	۲/۰۰۵۶۸۰	(۲۱۰/۱۰۰۱)	۰/۰۰۰		
هاسمن	اثرپذیری (ثابت یا تصادفی)	کای‌دو	۵۵/۸۴۴۹۲۳	۹	۰/۰۰۰۹		
متغیر وابسته: Crash _{it}							
نماد متغیر: ریسک سقوط قیمت سهام							
مدل: رگرسیون ترکیبی							
مقاطع (تعداد): ۱۹۶							
دوره‌ها (تعداد): ۶							
مشاهده‌ها (شرکت-سال): ۱۱۷۶							
نام متغیرهای توضیحی	نماد متغیر توضیحی	ضرایب	خطای استاندارد	آماره تی	سطح معنی‌داری	عامل تورم واریانس	ارتباط
عرض از مبدا	C	۰/۱۶۴۰۷۸	۰/۱۷۹۴۹۰	۰/۹۱۴۱۳۴	۰/۳۶۰۹	-----	-----
هموارسازی سود	ES	۰/۰۸۷۵۹	۰/۰۱۵۸۷	۵/۵۱۹۲	۰/۰۱۵	۱/۴۷	مغنادار
شفافیت اطلاعاتی	FIT	-۰/۰۱۱۳۶	۰/۰۰۵۶۴	-۲/۰۱۱۹	۰/۰۲۴۶	۱/۱۹۹	مغنادار
برهم‌کنش هموارسازی سود و شفافیت اطلاعاتی	ES×FIT	-۰/۰۰۰۱۹۵	۰/۰۰۰۰۶۷۵	-۲/۸۹۹۹۵۰	۰/۰۰۳۸	۲/۲۵	مغنادار
سن شرکت	AGE	۰/۳۱۹۵۴۳	۰/۰۴۹۳۴	۶/۴۷۵۱۷	۰/۰۰۰	۱/۰۳۴۷	مغنادار
سهامداران نهادی	INST	-۰/۰۸۲۸۰	۰/۰۲۶۷۳	-۳/۰۹۶۷۷	۰/۰۰۲۰	۱/۰۷۰۳	مغنادار
اهرم	LEV	-۰/۰۴۰۰	۰/۰۱۹۷۳	-۲/۰۲۸۹	۰/۰۴۲۸	۱/۲۵۲۸	مغنادار
انحراف معیار فروش	SDS	-۰/۰۲۱۶۵	۰/۰۰۸۳۶	-۲/۵۸۸۳	۰/۰۰۹۸	۱/۰۲۷۳	بی‌معنی
ارزش بازار به ارزش دفتری	MTB	-۰/۰۰۰۷۱۱	۰/۰۰۰۳۶۹	-۱/۹۲۵۷	۰/۰۵۴۵	۱/۰۳۴۳	بی‌معنی
اندازه شرکت	SIZE	-۰/۰۵۲۵	۰/۰۰۹۲	-۵/۶۶۹۶	۰/۰۰۰	۱/۱۶۴	مغنادار
آماره اف فیشر		۳/۴۶۲۵۵		ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۵۳۹۹		
احتمال آماره اف فیشر		۰/۰۰۰		آماره دربین - واتسون	۲/۲۳۲۶		

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

نتایج نشان داد که با افزایش (کاهش) هموارسازی سود، ریسک سقوط قیمت سهام افزایش (کاهش) می‌یابد. در واقع هموارسازی سود باعث نشان دادن سودهای غیر واقعی می‌شود. استفاده از روش‌های مجاز برای هموارسازی سود با توجه به اصل ثبات رویه، ممکن است شرکت را ملزم به گزارش‌دهی موارد خاص در آینده نماید. در واقع شرکت‌های هموارکننده سود، چون در هر دوره می‌بایست از روش‌های مختلف حسابداری استفاده نمایند، لازم است که موضوع را افشاء کنند. این افشاء نشان‌دهنده عدم ثبات رویه می‌شود و در آینده به کاهش

سود منجر می‌شود و ریسک سقوط قیمت سهام را افزایش می‌دهد. در واقع هموارسازی سود واریانس سود گزارش شده را کاهش می‌دهد ولی حتماً کیفیت بالای سود را تضمین نمی‌کند. بنابراین هموارسازی سود به قصد تحریف و نه انتقال محرمانه اطلاعات، می‌تواند منجر به افزایش ریسک سقوط قیمت سهام شود. مدیران شرکت از هموارسازی سود به عنوان ابزاری برای پنهان کردن اخبار خوب (اخبار بد) یا عملکرد نامطلوب برای منافع شخصی‌شان استفاده می‌کنند. از نتایج دیگر پژوهش می‌توان به تأثیر معنادار و معکوس شفافیت اطلاعات مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام اشاره کرد و می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش عدم شفافیت در گزارشگری مالی ریسک سقوط قیمت سهام افزایش می‌یابد. در شرایطی که بین مدیران و سرمایه‌گذاران عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد، اثر عدم شفافیت اطلاعات مالی بر افزایش ریسک سقوط آتی قیمت سهام بیشتر است. عدم شفافیت اطلاعات مالی با افشای اطلاعات کم‌تر مربوط است و بعلاوه شرکت‌هایی که دارای صورت‌های مالی غیرشفاف هستند، بیشتر در معرض ریسک سقوط قیمت سهام قرار می‌گیرند. یافته‌های پژوهش با نتایج پژوهش‌های هاتن و همکاران و چن و همکاران هم‌راستا بود. با توجه به افزایش آگاهی از اهمیت ریسک سقوط قیمت سهام و کمبود شواهد تجربی در مورد تأثیر هموارسازی درآمدها بر روی ریسک سقوط قیمت سهام، پژوهش‌های بیشتری در این زمینه با در نظر گرفتن رفتار خوش‌بینانه مدیران^{۳۹} پیشنهاد می‌شود. نتایج پژوهش با یافته‌های پژوهش چن و همکاران (۲۰۱۶) که به بررسی ارتباط بین هموارسازی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام پرداخته و بیان می‌کند که در شرکت‌هایی با درجه بالاتری از هموارسازی سود، ریسک سقوط قیمت سهام بیشتری را تجربه می‌کنند و همین‌طور با پژوهش مهرآذین و همکاران (۱۳۹۱) هم‌راستاست.

در ارتباط با پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود تا موضوع از طریق مقایسه عملکرد در شرکت‌های خانوادگی و غیرخانوادگی و همین‌طور مقایسه نتایج در دوران رونق و رکود اقتصادی انجام پذیرد. همچنین تأثیر شفافیت اطلاعات مالی بر متغیرهایی همچون رشد قیمت سهام و یا جهش قیمت سهام می‌تواند موضوع جالبی برای پژوهش‌های آتی باشد.

فهرست منابع

- * حاجیها، زهره (۱۳۹۶). "راهبرد تجاری تدافعی و اکتشافی عدم تقارن اطلاعاتی بر ریسک سقوط قیمت سهام"، مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۸(۳۱)، ۷۵-۹۴.
- * حاجیها، زهره، اورادی، جواد. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر شفافیت اطلاعاتی بر ارتباط بین مالکیت خانوادگی و هزینه بدهی. دانش سرمایه‌گذاری، ۷(۲۶)، ۸۳-۹۸.
- * خدارحمی، بهروز؛ فروغ‌نژاد؛ حیدر؛ شریفی، محمد جواد؛ طالبی، علیرضا (۱۳۹۵). "تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام"، مدیریت دارایی و تامین مالی، ۵۸-۳۹.
- * دموری، داریوش؛ مهدی ابادی، نرگس (۱۳۹۴). "تجزیه تحلیل رابطه بین راهبری شرکتی، هموارسازی سود و کیفیت گزارش گری مالی"، راهبرد مدیریت مالی، ۳(۴)، ۲۷-۴۹.

- * فروغی، داریوش؛ امیری، هادی؛ میرزایی، منوچهر (۱۳۹۰). "تأثیر شفاف نبودن اطلاعات مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام"، پژوهش‌های حسابداری مالی، ۳(۴)، ۴۰ - ۱۵.
- * مهرآذین، علیرضا؛ مسیح ابادی، ابوالقاسم؛ دهنوی، محمد علی (۱۳۹۱). "شفافیت اطلاعات مالی و محتوای اطلاعاتی سود"، دانش حسابداری، ۳(۸)، ۱۱۳ - ۱۳۰.
- * مرادی، مهدی؛ باقرپور، محمدعلی؛ رستمی، امین (۱۳۹۵). "ارتباط بین گریز مالیاتی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام"، دانش سرمایه‌گذاری، ۵(۱۷)، ۱۴۶ - ۱۲۷.
- * نادری، مریم؛ شمس، شهاب؛ محمود، یحیی‌زاده‌فر (۱۳۹۶). "بررسی رابطه خوش‌بینی مدیریتی و هموارسازی سود"، مدیریت دارایی و تامین مالی، ۵(۳)، ۸۸ - ۷۷.
- * Barth M., Elliot J., Finn W. (2017), "Managerial Optimism and Earning Smoothing", Accounting Review, 31(9), 21-31
- * Bentley, K.A., Omer, T.C., Sharp, N.Y., 2013. Business strategy, financial reporting irregularities, and audit effort. Contemp. Account. Res. 30 (2), 780-817.
- * Chen, C. Kim J. Yao, L. (2016). "Earnings smoothing: Does It Exacerbate or Constrain Stock Price Crash Risk", Journal of Corporate Finance, 42(5), 36-54.
- * Chauhan, Y. Kumar, S. Pathak, R. (2017). "Stock Liquidity and Stock Prices Crash-Risk". North American Journal of Economics and Finance, 41(5):70-81.
- * Hutton, A.P. Marcus, A.J. Tehranian, H. (2009). "Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk" Journal of Financial Economics, 94(1):67-89.
- * Kim, J.B., Li, Y., Zhang, L., 2013. Corporate tax avoidance and stock price crash risk: firm-level analysis. J. Financ. Econ. 100 (3), 639-662.
- * Leuz C., Nanda D., Wysocki P. (2003), "Earning Management and investor Protection: an International Comparison", Journal of Finance Economics, 69, 505-527.
- * Liao, Ouyang, B. (2017). "Organized Labor Corporate Governance and Stock Price Crash Risk", Review of Accounting and Finance, 16(4): 424-443.
- * Miles, R.E., Snow, C.C., 2003. Organizational Strategy, Structure, and Process. Stanford University Press, Stanford, CA.
- * Robert E Houmes, Terrance R Skantz, 2010. Highly valued equity and discretionary accruals. Journal of Business Finance & Accounting, 37, 60-92
- * Robert S. Chirinko & Huntley Schaller, 2007. "Fundamentals, Misvaluation, and Investment: The Real Story," CESifo Working Paper Series 1922, CESifo Group Munich.
- * Tucker J., Zarowin P., (2014), "Value-Relevant Properties of Smoothed Earnings", Journal of Accounting Review, 24(4), 251-270
- * Te Lee, M. (2016). "Corporate Social Responsibility and Stock Price Crash Risk", Managerial Finance, 42(10): 963-979.
- * Yan, M. Jin, Y. Xi, Y. Liu, C. (2016). "Stock Price Synchronicity and Stock Price Crash Risk", Finance Review International, 6(3): 230-244.

یادداشت‌ها

- ¹ Earnings Smoothing
- ² Zarowin et al.
- ³ Fudenberg & Tirole
- ⁴ Kothari et al.
- ⁵ Transparency of Financial Information
- ⁶ Bushman et al.
- ⁷ Stock Price Crash Risk
- ⁸ Hutton et al.
- ⁹ Kim & Zhang
- ¹⁰ Harvey et al.
- ¹¹ Leuz et al.
- ¹² Tucker & Zarowin
- ¹³ Barth et al.
- ¹⁴ Chen et al.
- ¹⁵ Boushman et al.
- ¹⁶ Hutton et al.
- ¹⁷ Bentley et al.
- ¹⁸ Financial Reporting Irregularities
- ¹⁹ Audit Effort
- ²⁰ Kim and Zhang
- ²¹ Accounting Conservatism
- ²² Chen et al.
- ²³ Te Lee
- ²⁴ Yan et al.
- ²⁵ Liao & Ouyang
- ²⁶ Chauhan et al.
- ²⁷ Donelson et al.
- ²⁸ Pre-Managed Earnings
- ²⁹ Tucker and Zarowin
- ³⁰ Chen et al.
- ³¹ Kothari et al.
- ³² Discretionary (Abnormal) Accruals
- ³³ Reported Earnings
- ³⁴ Skewness
- ³⁵ Kurtosis
- ³⁶ Augmented Dickey Foulter
- ³⁷ Variance Inflation Factor
- ³⁸ Durbin-Watson
- ³⁹ Managerial Optimistic Behavior