

Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies

Fall 2023, Vol. 11, No. 43, PP. 65-97

Relationship between Real Earning Management, Corporate Governance and Stock Crash Risk (Dynamic Panel Data)

**Mohsen Eslami\***

Ph.D. Candidate, Department of Finance Engineering, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

**Amir Hossein Erzae**

Assistant Professor, Department of Finance, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Received: 14/07/2023

Accepted: 22/09/2023

**Abstract:**

The risk of stock price crash is one of the topics of interest in capital market research. Since the main mission of capital market regulators is to protect the rights of investors, it has always been important to consider the factors that affect crash risk. The quality of financial reporting and earnings management patterns are the most important tools available to regulators that can help them manage crash risk aversion, the purpose of this research is to examine the relationship between real profit management, corporate governance and the risk of stock fall in a company listed on the Tehran Stock Exchange. This research is practical in terms of its purpose, and its statistical sample is 113 companies from among the companies admitted to the Tehran Stock Exchange during the years 2016 to 2021. The research method of the present study is descriptive-correlation and the research hypotheses are tested using the generalized least squares method. The results of the research showed that there is a negative and significant relationship between real earnings management and the risk of falling stocks. Also, the results show that there is a negative and significant relationship between corporate governance and the risk of stock fall. Corporate governance moderates the relationship between earnings management and stock downside risk.

JEL Classification: C23, M31, G21

Keywords: Stock Fall Risk, Real Earnings Management, Institutional Ownership, Dynamic Panel Data.

---

\* Corresponding Author, Email: eslami\_mohsen@atu.ac.ir



سال یازدهم، شماره ۴۳، پاییز ۱۴۰۲، صفحات ۹۷-۶۵

## ارتباط بین مدیریت سود واقعی، حاکمیت شرکتی و ریسک سقوط سهام (رهیافت داده‌های تابلویی پویا)

محسن اسلامی

دانشجوی دکتری مهندسی مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

eslami\_mohsen@atu.ac.ir

امیرحسین ارضاء

استادیار، گروه مالی و بانکداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

ah.erza@atu.ac.ir

ریسک سقوط قیمت سهام یکی از مباحث و موضوعات مورد توجه پژوهشگران بازار سرمایه بوده است. از آنجا که رسالت اصلی نهادهای ناظر، صیانت از حقوق سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی است؛ لذا بررسی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام حائز اهمیت است. در این میان حاکمیت شرکتی و مدیریت سود مهم‌ترین ابزار کاهش ریسک سقوط سهام است؛ بنابراین هدف اصلی این مطالعه تبیین ارتباط بین مدیریت سود واقعی، حاکمیت شرکتی و ریسک سقوط قیمت سهام در ۱۱۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵ است. برای دستیابی به این هدف، الگوی تجربی تحقیق به روش داده‌های تابلویی پویا برآورد شد. نتایج تخمین مدل دلالت بر ارتباط معکوس و معنی‌دار بین حاکمیت شرکتی و مدیریت سود با ریسک سقوط سهام داشته و حاکمیت شرکتی ارتباط بین مدیریت سود واقعی و ریسک سقوط سهام را تضعیف می‌کند.

طبقه‌بندی JEL: C23, G21, M31

واژگان کلیدی: ریسک سقوط قیمت سهام، مدیریت سود واقعی، حاکمیت شرکتی، رهیافت داده‌های تابلویی پویا.

\* تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۳۱

## ۱. مقدمه

پدیده سقوط قیمت سهام که منجر به کاهش شدید بازده می‌شود در مقایسه با جهش بیشتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. سقوط قیمت سهام یک تغییر منفی بسیار بزرگ و غیر معمول در قیمت سهام است که بدون وقوع یک حادثه مهم اقتصادی رخ می‌دهد. سقوط قیمت یک پدیده فراگیر در سطح بازار است؛ بدین معنی که کاهش قیمت تنها به یک سهام خاص محدود نمی‌شود بلکه تمام سهام موجود در بازار را شامل می‌شود. بسیاری از محققین نظیر چن و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) معتقدند که تغییرات قیمت سهام یک شرکت از مدیریت داخلی آن ناشی می‌شود در حالی که اطلاعات به صورت تصادفی وارد بازار می‌شود و فرایند انتشار اطلاعات بدون توجه به خوب یا بد بودن آن به صورت سیستماتیک انجام می‌گیرد می‌توان بیان کرد که اطلاعات منتشر شده از توزیع نامتقارن برخوردار است. به عبارت دیگر اگر مدیران همه اطلاعات را به سرعت افشا کنند این عمل سبب می‌شود که بازده سهام دارای توزیع متقارن باشد. بدین معنی که متوسط حجم بازده مثبت در مورد اخبار خوب با متوسط حجم بازده منفی در رابطه با اخبار بعد برابر است. تلاش مدیران برای مطلوب جلوه دادن عملکرد واحد تجاری در واقع نیازمند مخفی کردن اطلاعات و اخبار آن است. چنانچه مدیران برای مدت زمان طولانی از افشای اخبار بد خودداری کنند اخبار منفی در داخل شرکت انباشته می‌شود؛ از سوی دیگر حجم اخبار بدی که مدیران می‌توانند انباشته کنند محدود است. علت آن است که وقتی حجم اخبار منفی انباشته به آستانه معینی می‌رسد نگهداری و افشای آن برای مدت طولانی‌تری به غیر ممکن و پرهزینه خواهد شد. در نتیجه توده اخبار نامطلوب پس از رسیدن به نقطه اوج خود به یک‌باره وارد بازار شده و این موضوع به سقوط قیمت سهام منجر می‌شود (هاتن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). یکی از مهم‌ترین روش‌های دستکاری اطلاعات حسابداری تسریع در شناسایی اخبار خوب در مقابل تأخیر در شناسایی اخبار بد در سود است. بر اساس تحقیقات حسابداری به علت وجود مسائلی از قبیل هزینه‌های زیاد و عدم توانایی مدیریت در

1. Chen et al.
2. Hutton et al

پنهان‌سازی مستمر اخبار بد، مدیران واحدهای تجاری قادر خواهند بود تنها حجم معینی از اخبار بد را در شرکت انباشته سازند. در نهایت با رسیدن حجم اطلاعات منفی به آن سطح نهایی به یک‌باره این اخبار بد منتشر خواهد شد و سرمایه‌گذاران را به تغییر در باورهای خود درباره ارزش شرکت و در نتیجه آن قیمت سهام شرکت ملزم می‌سازد که این قضیه باعث تعدیل یک‌باره و منفی قیمت سهام شرکت خواهد شد که در ادبیات مالی از آن به عنوان ریزش سهام و یا سقوط قیمت سهام یاد می‌شود. اقلام تعهدی اختیاری شرکت‌ها می‌توانند یک عامل پیش‌بینی‌کننده قوی برای سقوط قیمت سهام شرکت باشند؛ زیرا شرکت‌ها با استفاده از اقلام تعهدی اختیاری به پنهان کردن اطلاعات منفی اقدام می‌کنند؛ البته از عملیات واقعی نیز می‌توان جهت پنهان کردن اخبار بد استفاده کرد. دستکاری عملیات واقعی با دستکاری اقلام تعهدی متفاوت است و پیامدهای اقتصادی جدی در پی دارد که تحقق این پیامدها می‌تواند در سقوط قیمت سهام نقش مؤثری داشته باشند (حیدر و همکاران، ۲۰۲۲). یکی از سازوکارهای مورد استفاده در جهت مخفی‌سازی اخبار بد، انحراف در عملیات واقعی است که بازتاب‌دهنده مدل‌های عملیات غیرعادی شرکت‌ها نیز است و مانع آگاهی به موقع بازار از اخبار و اطلاعات شرکت می‌شود. انحراف در عملیات واقعی از طریق مکانیسم‌های مختلف موجب سقوط قیمت سهام می‌شود که یکی از آن‌ها مدیریت سود است. از زمان انتشار قانون سارینز - آکسلی در سال ۲۰۰۰ با افزایش میزان انحراف در عملیات واقعی شرکت‌ها و کاهش در اقلام تعهدی روبه‌رو شدیم که خود گویای افزایش توجه مدیران به مدیریت سود واقعی و تمایل بیشتر به دستکاری اقلام واقعی نسبت به اقلام تعهدی در بین آن‌ها است. به این ترتیب انحراف در عملیات واقعی نیز می‌تواند به عنوان عامل پیش‌بینی سقوط آتی قیمت سهام مورد توجه قرار گیرد (فرانسیز<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۴) با توجه به مطالب فوق و شکاف تحقیقاتی موجود در این حوزه به‌ویژه در مطالعات داخلی، هدف اصلی این مطالعه بررسی رابطه بین مدیریت سود واقعی با ریسک سقوط سهام و نیز تأثیر حاکمیت شرکتی بر رابطه بین

---

1. Francis et al

مدیریت سود واقعی و ریسک سقوط سهام در ۱۱۳ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵ با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی پویا است. برای نیل به این هدف، در ادامه مقاله به صورت زیر سازمان‌دهی شده است:

در بخش دوم به مروری بر ادبیات تحقیق در قالب مبانی نظری و پیشینه تحقیق پرداخته شده، در قسمت سوم روش‌شناسی تحقیق، تصریح مدل و پایگاه داده‌های آماری ارائه می‌شود، در بخش چهارم یافته‌های تجربی مدل گزارش شده و در قسمت پنجم و پایانی نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها سیاست‌گذاری بیان می‌شود.

## ۲. مروری بر ادبیات تحقیق

کمیته استانداردهای حسابداری بین‌المللی در اواخر سال ۲۰۰۳ تلاش کرد تا آزادی انتخاب روش‌های حسابداری را در چند استاندارد کاهش دهد. دلیل این کار این است که تدوین‌کنندگان استانداردهای حسابداری، مدیریت سود را نامطلوب ارزیابی می‌کنند و همواره در تلاش‌اند تا با دقیق‌تر کردن استانداردهای حسابداری، از آزادی عمل مدیران در مدیریت سود بکاهند.

تحقیقات متعددی در طی سالیان گذشته به بررسی مدیریت سود پرداخته‌اند. جمع‌بندی یافته‌های این مطالعات حاکی از آن است که مدیران عموماً از دو روش برای مدیریت سود بهره می‌گیرند. انتخاب روش‌های حسابداری مناسب به‌منظور رسیدن به سطح مورد نظر سود یکی از این روش‌ها است. عموماً در این روش از دستکاری اقلام تعهدی استفاده می‌شود که تأثیر مستقیمی روی جریان‌های نقدی ندارد. روش شناخته‌شده دیگر برای مدیریت سود، دستکاری رویدادهای مالی واقعی و در واقع تغییر در عملیات زیربنایی شرکت به‌منظور افزایش سود دوره جاری است.

از دستکاری رویدادهای مالی واقعی به عنوان منحرف کردن فعالیت‌های عملیاتی عادی شرکت توسط مدیران است که موجب گمراهی ذی‌نفعان می‌گردد یاد می‌شود. انحراف مذکور به مدیر در رسیدن به اهداف گزارشگری مالی یاری می‌رساند اما ارزش شرکت را افزایش نمی‌دهد. روش‌های دستکاری رویدادهای مالی واقعی مثل کاهش قیمت فروش با هدف افزایش فروش محصولات یا کاهش هزینه‌های اختیاری در بحران‌های اقتصادی، از جمله روش‌های مناسبی هستند

که به مدیران کمک می‌کنند؛ اما استفاده گسترده و غیرعادی مدیران از این روش‌ها نشان‌دهنده تمایل مدیران به مدیریت سود از طریق رویدادهای مالی واقعی است (حیدر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲).

مدیریت سود واقعی به زمان‌بندی و ساختار بندی فرصت طلبانه معاملات عملیاتی، تأمین مالی و سرمایه‌گذاری توسط مدیریت واحد تجاری به منظور تأثیر گذاشتن بر سود گزارش شده در جهت‌ی خاص اطلاق می‌شود که شرکت متحمل هزینه‌ها و پیامدهای اقتصادی آتی می‌نماید شواهد محکمی دال بر این موضوع وجود دارد که مدیران برای دستیابی به اهداف مربوط به سود واحد تجاری خود، اقدام به مدیریت سود واقعی و مدیریت سود اقلام تعهدی اختیاری می‌کنند. مدیریت اقلام تعهدی اختیاری به استفاده فرصت طلبانه مدیران از انعطاف‌پذیری موجود در اصول پذیرفته شده حسابداری به منظور تغییر سود گزارش شده اطلاق می‌شود، بدون اینکه تغییری در جریان‌های نقدی زیربنایی شرکت صورت گیرد (چن و زواربین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹).

مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی شامل استفاده از روش‌های حسابداری برای دستکاری سود است؛ در حالی که مدیریت سود از طریق رویدادهای واقعی شامل تغییر زمان‌بندی و ساختار معاملات به منظور دستکاری سود است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که دقیق‌تر کردن استانداردهای حسابداری فقط دستکاری اقلام تعهدی را کاهش می‌دهد و ممکن است هیچ تأثیری بر دستکاری رویدادهای مالی واقعی نداشته باشد و حتی ممکن است موجب افزایش آن نیز شود؛ به عبارت دیگر، در صورت وجود استانداردهای حسابداری محکم (و یا اجبار بیشتر) مدیران از مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی به مدیریت سود از طریق رویدادهای مالی واقعی تغییر رویه می‌دهند که پرهزینه‌تر بوده و ارزش شرکت را کاهش می‌دهد (اورت و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵).

دستکاری رویدادهای مالی واقعی (با هدف افزایش سود دوره جاری) ممکن است موجب کاهش ارزش شرکت شود؛ زیرا چنین فعالیت‌هایی می‌تواند روی جریان‌های نقدی دوره‌های آتی تأثیر

- 
1. Haidar et al
  2. Chen & Zavarbin
  3. Uort et al

منفی بگذارد. به عنوان مثال، کاهش قیمت فروش محصولات به منظور افزایش حجم فروش موجب می‌شود مشتریان انتظار چنین کاهش‌هایی را در دوره‌های آتی نیز داشته باشند که ممکن است به کاهش حاشیه سود فروش در دوره‌های آتی منجر گردد. تولید اضافی نیز موجب افزایش موجودی کالا و هزینه‌های نگهداری می‌شود (ژو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). مدیریت سود از طریق رویدادهای مالی واقعی و مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی دارای برخی تفاوت‌های اساسی هستند. یکی از مهم‌ترین تفاوت‌های این دو روش این است که کشف مدیریت سود از طریق رویدادهای مالی واقعی توسط ذی‌نفعان، مراجع قانونی و حساب‌رسان مشکل‌تر و در نتیجه احتمال مطرح شدن آن در دادگاه‌های حقوقی نیز بسیار کمتر خواهد بود. دلیل این امر این است که مدیریت سود از طریق رویدادهای مالی واقعی بسیار غیر شفاف‌تر از مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی است و در حالی که دستکاری اقلام تعهدی به احتمال زیاد توسط حساب‌رسان و بازرسان شناسایی می‌شود که این موضوع انگیزه مدیران را برای دستکاری رویدادهای مالی واقعی افزایش می‌دهد (کیرشنال<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). از دیگر تفاوت‌های مهم دو روش مذکور در این است که مدیریت سود از طریق رویدادهای مالی واقعی بر خلاف مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی عمدتاً در طول سال مالی اتفاق می‌افتد. زمانی که مدیر پیش‌بینی می‌کند که به سود موردنظر نخواهد رسید و در استفاده از دستکاری اقلام تعهدی نیز با محدودیت‌هایی مواجه است اقدام به دستکاری رویدادهای مالی واقعی می‌کند. برای رسیدن به یک هدف سود مشخص، مدیران می‌توانند تا پایان سال مالی منتظر بمانند و از اقلام تعهدی اختیاری به منظور مدیریت سود استفاده کنند؛ اما خطر این روش در این است که ممکن است میزانی که باید دستکاری شود بزرگ‌تر از اقلام تعهدی اختیاری موجود باشد. در نتیجه ممکن است هدف سود موردنظر در پایان سال مالی با استفاده از این روش به دست

1. Zho et al
2. Kirshnal

نیاید. بنابراین مدیران این خطر را با دستکاری رویدادهای مالی واقعی در طول سال مالی کاهش می دهند (یو، ۲۰۱۸).

یک تفاوت مهم بین مدیریت اقلام تعهدی و دستکاری عملیات واقعی، زمان‌بندی مدیریت سود است. بر خلاف مدیریت اقلام تعهدی هرگونه دستکاری عملیات واقعی باید طی سال صورت گیرد. مدیران این فرصت را دارند که پس از پایان سال و پیش از اعلان سود، پس از مشاهده سود مدیریت نشده، اقدام به دستکاری اقلام تعهدی کنند. اگر مدیران پیش‌بینی کنند در صورت عدم انحراف از رویه‌های عادی شرکت به آستانه سود مورد نظر دست نخواهند یافت و یا زمانی که به سبب برخی عوامل نظیر استانداردهای حسابداری سخت محدودیت در استفاده از مدیریت اقلام تعهدی ایجاد گردد، مدیران اقدام به دستکاری عملیات واقعی می‌کنند. برای دستیابی به یک سود هدف معین، مدیران می‌توانند تا پایان سال مالی صبر کنند و آنگاه برای پوشش فاصله بین سود مدیریت نشده و سود هدف، اقلام تعهدی را دستکاری کنند. ریسک این استراتژی این است که فاصله به وجود آمده در پایان سال بیشتر از میزانی باشد که بتوان سود را از طریق دستکاری اقلام تعهدی افزایش داد. اگر چنین اتفاقی بیافتد، دستیابی به سود هدف تحقق نمی‌یابد. این امر محتمل است؛ چون دستکاری اقلام تعهدی هم به وسیله GAAP و هم به دلیل مدیریت اقلام تعهدی در سال‌های قبل با محدودیت‌هایی مواجه است. در واقع اثر معکوس اقلام تعهدی مستلزم این است که مدیران پیامدهای استفاده از اقلام تعهدی جاری بر سودهای آتی را در نظر بگیرند که این موضوع محدودیت‌هایی برای مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی ایجاد می‌کند. در حالی که دستکاری عملیات واقعی کمتر در معرض چنین محدودیتی قرار دارد؛ بنابراین مدیران می‌توانند به جای اتکای صرف به دستکاری اقلام تعهدی، با دستکاری عملیات واقعی طی سال، سود گزارش شده را افزایش داده و بدین ترتیب ریسک عدم دستیابی به آستانه سود مورد نظر را کاهش دهند. مزیت دیگر تغییر عملیات واقعی برای دستکاری سود این است که در مقایسه با دستکاری

اقدام تعهدی، حساب‌رسان و نهادهای نظارتی احتمال کمتری دارد که به چنین رفتارهایی حساسیت نشان دهند. به علاوه (شپیر<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹) معتقد است که مشاهده دستکاری عملیات واقعی ممکن است برای اشخاص برون‌سازمانی مشکل‌تر باشد. دستکاری اقدام تعهدی تأثیر مستقیمی بر جریان‌های نقدی ندارد در حالی که دستکاری عملیات واقعی، جریان‌ات نقدی و در برخی موارد اقدام تعهدی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. دستکاری عملیات واقعی می‌تواند به کاهش ارزش شرکت بیانجامد چون اقدامات انجام‌شده برای افزایش سود دوره جاری، ممکن است تأثیر منفی بر جریان‌های نقدی دوره‌های آتی داشته باشد. به طور مثال تخفیفات قیمتی متهورانه برای افزایش حجم فروش برای دستیابی به سودهای هدف در کوتاه‌مدت می‌تواند سبب شود که مشتریان انتظار چنین تخفیفاتی را در دوره‌های بعد نیز داشته باشند. این امر به معنی حاشیه سود کمتر برای فروش‌های آتی است. تولید بیش از میزان مورد نیاز، موجودی‌های مازادی ایجاد می‌کند که در دوره‌های بعد باید به فروش رسد و هزینه‌های نگهداری بیشتری به شرکت تحمیل می‌کند. (سیتن<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰) نشان می‌دهد که در مواجهه با بازار سرمایه خردگرا، مدیران برای اثرگذاری بر ارزیابی فعلی بازار از ارزش شرکت، جریان‌های نقدی را فدای سود کوتاه‌مدت می‌کنند؛ همچنین (بیچنک و بارگیل<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳) نشان می‌دهند که دستکاری عملیات واقعی می‌تواند منجر به هزینه‌های کارایی قابل توجهی شود. مشکل دیگر دستکاری فعالیت‌های واقعی، نامشخص بودن میزان دستکاری مورد نیاز است؛ چون همه فعالیت‌های واقعی باید پیش از پایان سال مالی یعنی قبل از آنکه مدیران از فاصله بین سود مدیریت نشده و سود هدف مطلع شوند، انجام گیرند. به هر حال وقتی منافع دستکاری عملیات واقعی بر هزینه‌های آن غلبه داشته باشد، مدیران برای استفاده از آن انگیزه دارند. مطالعات گروه کوهن (۲۰۱۸) نشان می‌دهد که مقدار انحراف از عملیات واقعی افزایش‌دهنده سود بعد از قانون ساکس (۲۰۰۰)، نتیجه احتمالی قوانین وضع شدن در این قانون برای گزارش مالی و کنترل

- 
1. Shiper
  2. Siten
  3. Bbchuk&Barghil

داخلی است. شواهد در مورد جایگزینی مدیریت سود تعهدی با مدیریت سود واقعی نیز در تحقیقات گروه زانگ (۲۰۱۲) و گیو و کیم<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) دیده می‌شود و نشان می‌دهد اثرات این جایگزینی در شرکت‌هایی قوی‌تر است که حاکمیت شرکتی بهتری دارند. مطالعات قبلی شواهد مرکیبی در مورد پیامدهای اقتصادی واقعی انحراف از عملیات واقعی ارائه می‌دهند. برای مثال، نتایج مطالعات کوهن و زاروین<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) نشان می‌دهد که انحراف از عملیات واقعی افزایش‌دهنده سود قبل از عرضه سهام فصلی (SEO)، اثر منفی خود را بر عملکرد پس از عرضه سهام فصلی SEO می‌گذارد. بهوجراج<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) متوجه می‌شوند عملکرد شرکت‌هایی که از انحراف در عملیات واقعی برای نقض پیش‌بینی‌های تحلیلگران استفاده می‌کنند از کسانی که از انحراف در عملیات واقعی استفاده نمی‌کنند اما اهداف را از دست می‌دهند ضعیف‌تر است. از سوی دیگر، ژونی<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) متوجه می‌شود شرکت‌هایی که از انحراف در عملیات واقعی برای رعایت الگوهای سود استفاده می‌کنند واقعاً در دوره بعد بهتر از شرکت‌هایی عمل می‌کنند که از انحراف در عملیات واقعی استفاده نمی‌کنند. او دو دلیل برای این مشاهده متضاد ارائه می‌دهد: اول اینکه دستیابی به اهداف سود به شرکت‌ها در حفظ یا افزایش اعتبار و شهرت خود در میان ذی‌نفعان کمک می‌کند، دوم آنکه مدیران از انحراف در عملیات واقعی افزایش‌دهنده سود برای نشان دادن انتظارات مثبت استفاده می‌کنند. جین و میرز (۲۰۱۶) در یک مدل نشان می‌دهند که هرچه یک شرکت شفافیت کمتری داشته باشد، مدیران آن اطلاعات منفی بیشتری را می‌توانند مخفی کنند. وقتی انباشته کردن اطلاعات منفی به حداکثر مقدار خود رسید، مدیران ممکن است تصمیم بگیرند همه اخبار بد را به یک‌باره منتشر کنند که منجر به سقوط قیمت به شکل بازده بزرگ منفی می‌شود. به دنبال این نظر که مخفی‌سازی اطلاعات منفی توسط مدیران منجر به سقوط قیمت می‌شود، مطالعات بعدی نشان داد که چند عامل دیگر برای پیش‌بینی سقوط وجود دارد مثل؛ سطوح مالیات‌گریزی، هلدینگ CFO Option؛ محافظه‌کاری حسابداری، مکان و جایگاه شرکت و غیره. در مطالعات در زمینه مدیریت سود واقعی قبلی مشهود است که مدیران می‌توانند در انحراف از عملیات واقعی شرکت کنند تا به اهداف سود دست یابند. بنابراین انتظار

می‌رود انحراف از عملیات واقعی باعث سقوط قیمت سهام در آینده حداقل از طریق مکانیسم مدیریت سود شود. اقلام تعهدی اختیاری باعث سقوط از طریق همین مکانیسم می‌شود. انحراف از عملیات واقعی ناکارآمد هم پیامدهای اقتصادی واقعی منفی دارد. تحقق واقعی این اثرات منفی می‌تواند به آخرین لایه مقاومتی تبدیل شود و مدیران را مجبور به انتشار اطلاعات منفی کند. وقتی شرکت‌کنندگان در بازار ناگهان، انتشار اطلاعات منفی پنهان‌شده و پیامدهای اقتصادی منفی واقعی را به طور هم‌زمان مشاهده و لمس می‌کنند، قیمت سهام شدیدتر از زمانی که آن‌ها فقط با انتشار اطلاعات منفی پنهان‌شده روبه‌رو می‌شوند افت می‌کند (فرانسیز و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴).

لی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) ارتباط بین مدیریت سود واقعی، حاکمیت شرکتی و ریسک سقوط قیمت سهام را بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد شرکت‌هایی که مدیریت سود واقعی بالاتری دارند، ریسک سقوط قیمت سهام به طور قابل توجهی بیشتر است و این ارتباط با نظارت خارجی کاهش می‌یابد؛ یعنی مالکیت نهادی، تأثیر مدیریت سود واقعی بر ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد. با این حال، کنترل داخلی ارتباط بین مدیریت سود واقعی و ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش نمی‌دهد.

کوانگ<sup>۴</sup> (۲۰۲۲) هموارسازی سود واقعی و ریسک سقوط: شواهدی از ژاپن بررسی شد. نتایج نشان داد که ریسک سقوط با افزایش هموارسازی سود واقعی به دلیل پنهان‌کاری مدیریتی اخبار بد در مورد چشم‌انداز شرکت‌ها، افزایش می‌یابد. با این حال، بین هموارسازی سود واقعی و ریسک سقوط رابطه معناداری وجود ندارد.

حیدر و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۲۲) تأثیر مدیریت سود بر ریسک سقوط قیمت سهام مطالعه موردی (مطالعه تطبیقی اقتصادهای در حال توسعه و توسعه‌یافته آسیایی) را بررسی کردند. نتایج حاکی از

1. Francis et al
2. Lee et al
3. Kuang
4. Kuang
5. Haidar et al

آن است که مدیریت سود به طور معناداری و مثبت بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر می‌گذارد. به طور کلی، یافته‌های این مطالعه پیامدهای متعددی برای سرمایه‌گذاران، مدیران شرکت، تنظیم‌کننده‌ها و سیاست‌گذاران در درک عوامل کلیدی تعیین‌کننده ریسک سقوط قیمت سهام به‌ویژه زمانی که صحبت از شرکت‌های غیرمالی در اقتصادهای آسیایی می‌شود، دارد.

فو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان تأثیر سهامداران نهادی بر ریسک سقوط سهام با تأکید بر نقش سهامداران گذرا و رقابت سهامداران نشان می‌دهند که سهامداران نهادی تأثیری منفی بر سقوط قیمت سهام دارد و فشار فروش را در پاسخ به اخبار بد شرکت افزایش می‌دهد که به خطر سقوط قیمت سهام بالاتر منجر می‌شود و رابطه‌ای مثبت بین مالکیت نهادی و خطر سقوط قیمت سهام برای سرمایه‌گذاران نهادی گذرا انتظار می‌رود، همچنین رقابت سرمایه‌گذاران نهادی فشار فروش نهادی را تقویت کند و از این رو تأثیر مالکیت نهادی را بر خطر سقوط قیمت سهام تشدید کند.

کیونگمین<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) پژوهشی را با عنوان حاکمیت شرکتی و خطر سقوط سهام طی سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۱۵ با استفاده از داده‌های ۳۶۳۵ سال شرکت، به روش رگرسیون حداقل مربعات معمولی بررسی کرد. یافته‌ها حاکی از آن است که صرف‌نظر از اندازه هیئت‌مدیره، در صورت حضور مدیران مستقل و متخصص، مدیریت شرکت ممکن است در کاهش ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر داشته باشد.

چن و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) به بررسی تأثیر هموارسازی سود بر خطر سقوط سهام با تأکید بر نقش تعدیلگری پوشش تحلیلیگر، مالکان نهادی و اقلام تعهدی اختیاری پرداختند. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن بوده است که درون شرکت، هرچه سطح هموارسازی سود بیشتر باشد، ریسک سقوط قیمت سهام نیز بیشتر است؛ و این ارتباط در حالت مقطعی، برای شرکت‌هایی که با

- 
1. Fu et al
  2. Kyeongmin
  3. Chen et al

تحلیلگران کمتر، صندوق‌های سرمایه‌گذاری کوچک‌تر و تعهدات اختیاری جمعیتی مثبت، واضح‌تر و قابل توجه‌تر است؛ و همچنین نتایج نشان داد که با کنترل اثرات ثابت، هموارسازی سود با بازده منفی قابل توجهی در سه‌ماهه پس از اعلام درآمد همراه است.

لیانگ و چان<sup>۱</sup> (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 صورت‌های مالی باشند دارند.

پانایوتیس و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «راهبری شرکتی و خطر سقوط قیمت سهام» به بررسی رابطه بین معیارهای راهبری شرکتی و خطر سقوط قیمت سهام پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها بیانگر این است که بین مالکیت نهادی و درصدی از مدیران که سهام‌سازگار نگهداری می‌کنند و خطر سقوط قیمت سهام رابطه مثبتی وجود دارد. با این دیدگاه که نهادها و مدیران با مالکیت نهادی، سهام مدیریت را برای عملکرد کوتاه‌مدت زیر فشار قرار می‌دهند. علاوه بر این عدم شفافیت در اطلاعات مالی با خطر سقوط قیمت سهام رابطه مستقیمی دارد. آن‌ها همچنین نشان دادند بین درصد مدیران مستقل در کمیته حسابرسی و تخصص صنعت حسابرسی و خطر سقوط قیمت سهام رابطه معکوسی وجود دارد.

هاتن و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۹)، طی مطالعه‌ای رابطه بین عدم شفافیت گزارشگری مالی و ریسک سقوط قیمت سهام را بررسی کردند. آن‌ها با استفاده از مدیریت سود به عنوان معیار عدم شفافیت اطلاعات مالی، به این نتیجه رسیدند که عدم شفافیت اطلاعات مالی با افشای اطلاعات کمتر در ارتباط است. به علاوه، شرکت‌هایی که دارای صورت‌های مالی غیر شفاف هستند، بیشتر در معرض ریسک سقوط قیمت سهام قرار می‌گیرند.

- 
1. Liang & Chan
  2. Panayiotis et al
  3. Hutton et al

طاهری و همکاران (۱۴۰۱) تأثیر جریان‌های نقد آزاد بر ریسک سقوط قیمت سهام با تأکید بر نقش تعدیلی مدیریت سود در شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دادند برای کمی‌سازی ریسک سقوط قیمت سهام در این پژوهش از دو معیار چولگی منفی بازده سهام و نوسان‌های بالا به پایین، استفاده شد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که جریان‌های نقد آزاد به طور مثبت و معناداری بر ریسک سقوط سهام شرکت‌ها مؤثر بوده و همچنین، هموارسازی سود این ارتباط را به طور منفی و معناداری تعدیل می‌کند.

محمدی و اثنی‌عشری (۱۴۰۰) رابطه الگوهای مدیریت سود با ریسک سقوط قیمت سهام با تأکید بر نقش کیفیت حسابرسی بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد الگوی مدیریت سود تعهدی با ریسک سقوط سهام رابطه دارد و کاربست مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی ریسک سقوط قیمت سهام را افزایش می‌دهد. در حالی که چنین موضوعی در خصوص مدیریت سود از طریق فعالیت‌های واقعی صادق نیست؛ به گونه‌ای که، کاربست این الگوی مدیریت سود با تغییرات منفی بازده‌های سهام رابطه‌ای ندارد. به علاوه، کیفیت حسابرسی، رابطه الگوی مدیریت سود تعهدی با ریسک سقوط سهام را کاهش می‌دهد. در حالی که ارتباط میان الگوی مدیریت سود واقعی و ریسک سقوط سهام از کیفیت حسابرسی اثر نمی‌پذیرد.

سقای (۱۴۰۰) مؤلفه نقدشوندگی مدیریت سود واقعی و بازده آتی سهام مورد بررسی قرار داد. نتایج آزمون‌های انجام شده نشان می‌دهد 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.

صادقی و همکاران (۱۴۰۰) ارائه مدل ریاضی برای سنجش حاکمیت شرکتی و بررسی پیامد آن بر ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌ها مورد بررسی قرار دادند نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین حاکمیت شرکتی و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه منفی و معنادار وجود دارد؛ همچنین، نتایج آزمون تحلیل حساسیت نیز حاکی از آن است که استفاده از معیار جایگزین برای سنجش

ریسک سقوط قیمت سهام نیز تأثیری بر نتایج اصلی پژوهش ندارد و نتایج تحقیق از استحکام برخوردار است. یافته‌های پژوهش ضمن پرکردن خلأ مطالعات قبلی در خصوص ارائه مدل ریاضی جامع برای سنجش حاکمیت شرکتی، می‌تواند برای قانون‌گذاران بازار سرمایه، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان اطلاعات حسابداری در امر تصمیم‌گیری راه‌گشا باشد.

مهرعلی و همکاران (۱۳۹۹) تأثیر معیارهای حاکمیت شرکتی بر ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. نتایج به‌دست آمده نشان داد از میان معیارهای انتخابی برای راهبری شرکتی مالکیت نهادی و تمرکز مالکیت دارای رابطه مثبت و معناداری بر ریسک سقوط قیمت سهام دارد. با تجزیه و تحلیل مشخص شد که اثرات راهبری شرکتی در صنایع با سطح رقابتی ضعیف و عدم اطمینان بالا نسبت به صنایع با سطح رقابتی قوی و عدم اطمینان پایین اهمیت بیشتری دارد.

ستایش و همکاران (۱۳۹۶) تأثیر مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و مدیریت واقعی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد که مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و مدیریت واقعی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌ها (با استفاده از چولگی منفی بازده سهام و سیگمای حداکثری) تأثیر ندارد. افزون بر این، یافته‌های پژوهش بیانگر تأثیر مثبت مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و مدیریت واقعی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌ها (با استفاده از نوسان پایین به بالا) است.

رمضان احمدی و درسه (۱۳۹۵) تأثیر دستکاری فعالیت‌های واقعی و مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی بر خطر سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد از میان معیارهای انتخابی برای مدیریت سود واقعی متغیرهای هزینه اختیاری غیرعادی و جریان‌های نقدی عملیاتی غیرعادی تأثیر مثبت معناداری بر خطر سقوط آتی قیمت سهام دارند. افزون بر این، مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی

تأثیر مثبت معناداری بر خطر سقوط آتی قیمت سهام دارد. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که متغیر هزینه تولید غیرعادی تأثیر معناداری بر خطر سقوط آتی قیمت سهام ندارد.

جعفری و همکاران (۱۳۹۴) تأثیر مدیریت واقعی سود و رقابت در بازار محصول بر خطر سقوط آتی قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دادند روش آماری مورد استفاده جهت آزمون فرضیه مطرح‌شده در این پژوهش روش داده‌های پانلی است. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی انجام می‌شود همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج نتایج استفاده می‌شود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین معیارهای مدیریت واقعی سود و رقابت در بازار محصول با خطر سقوط آتی قیمت سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد و تمامی فرضیه‌های مطرح‌شده تأیید شده است.

فروغی و همکاران (۱۳۹۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «تأثیر شفاف نبودن اطلاعات مالی بر ریسک سقوط آتی سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران» به بررسی ارتباط بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام پرداختند. یافته‌های پژوهش آن‌ها حاکی از آن است که بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام رابطه مستقیم وجود دارد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش عدم شفافیت در گزارشگری مالی، ریسک سقوط آتی قیمت سهام افزایش می‌یابد.

بررسی سابقه پژوهش در مطالعات تجربی به‌ویژه مطالعات داخلی نشان می‌دهد تاکنون با بهره‌گیری از رهیافت داده‌های تابلویی پویا ارتباط بین مدیریت سود واقعی، حاکمیت شرکتی و ریسک سقوط سهام در شرکت‌های بورسی مورد بررسی قرار نگرفته، لذا از این جهت نسبت به مطالعات مشابه نظیر پژوهش‌های انجام‌شده توسط ستایش و همکاران (۱۳۹۶)، سقایی (۱۴۰۰) و طاهری و همکاران (۱۴۰۱) دارای نوآوری و وجه تمایز است.

### ۳. روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش توصیفی همبستگی و ازلحاظ گردآوری داده‌های پژوهش علی پس رویداد است. جامعه آماری این تحقیق کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ می‌باشند که دارای شرایط زیر باشند.

۱. غیرفعال نباشند یعنی توقف معاملاتی بیش از شش ماه نباشد؛
۲. شرکت‌ها سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، هلدینگ‌ها نباشند (به علت متفاوت بودن ساختار سرمایه این گونه شرکت‌ها)؛
۳. تغییر سالی مالی نداده باشند (به دلیل همگن بودن اطلاعات)؛
۴. اطلاعات در دسترس باشد؛
۵. سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند باشد (به دلیل همگن بودن اطلاعات).

پس از اعمال محدودیت‌های فوق تعداد ۱۱۳ شرکت‌های باقی‌مانده که به دلیل محدودیت تعداد اعضای جامعه از نمونه‌گیری صرف‌نظر شد و کلیه این ۱۱۳ شرکت در طی ۶ سال مورد مطالعه قرار گرفتند. همچنین متغیرهای توضیحی و وابسته در این پژوهش به صورت زیر هستند:

#### مدیریت سود واقعی

مدیریت سود هنگامی اتفاق می‌افتد که مدیران از قضاوت‌های شخصی خود برای گزارشگری مالی استفاده می‌کنند و در نتیجه در ساختار مالی تغییراتی ایجاد می‌کنند. این تغییرات در گزارشگری مالی موجب گمراهی افراد ذی‌نفع درباره عملکرد بنگاه اقتصادی می‌شود و یا روی پیامدهای ناشی از قراردادهای واحد تجاری که به ارقام حسابداری گزارش شده وابسته است، اثر می‌گذارد (هاتن و همکاران، ۲۰۰۹). همچنین، شرکت‌هایی که سطوح هزینه‌های تحقیق و توسعه (R&D) غیرعادی و هزینه‌های فروش، عمومی و اجرایی (SG&A) غیرعادی پایین و سطوح هزینه تولید غیرعادی (PROD) بالا دارند را شرکت‌های REM می‌نامند.

برای تعیین جریان نقدی غیرعادی ناشی از عملیات (AbCFO)، هزینه‌های تولید غیرعادی (AbPROD) و مخارج اختیاری غیرعادی (AbDISX) برای مدل ۱، ابتدا جریان‌های نقدی عادی

حاصل از فعالیت‌های عملیاتی (CFO)، هزینه‌های تولید عادی (PROD) و مخارج اختیاری عادی (DISX) برای شرکت  $i$  در سال  $t$  همه متغیرها در مدل‌های زیر در زمان  $t$  اندازه‌گیری می‌شوند (مگر اینکه خلاف آن ذکر شده باشد) و با کل دارایی‌ها در زمان  $t-1$  ( $A_{i,t-1}$ ) مقیاس می‌شوند. برای محاسبه مدیریت سود واقعی از سه پروکسی مطرح‌شده توسط گانی (۲۰۱۰) استفاده شده است.

$$1) RD_t / ASSET_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 [1/ASSET_{t-1}] + \beta_2 \text{Log}(MKT\_VAL_t) + \beta_3 \text{TOBIN}'s\_Q_t + \beta_4 \text{INT}_t / ASSET_{t-1} + \beta_5 RD_{t-1} / ASSET_{t-1} + \varepsilon_t$$

$RD$  = هزینه تحقیق و توسعه

گزارش‌ها پیوست هزینه‌های تحقیق و توسعه را افشا کرده‌اند

$ASSET_{t-1}$  = جمع کل دارایی‌ها سال قبل

$MKT\_VAL$  = ارزش بازار سهام تعداد سهام ضرب در قیمت سهام در پایان دوره

$TOBIN}'s\_Q$  = برابر با ارزش دفتری کل بدهی به علاوه ارزش بازار سهام عادی تقسیم بر ارزش

دفتری کل دارایی‌ها

$$Tobin'sQ = \frac{MVS + BVD}{BVA}$$

$MVS$ : ارزش بازار سهام عادی

$BVD$ : ارزش دفتری بدهی‌ها

$BVA$ : ارزش دفتری دارایی‌ها

$INT_t$  = سود قبل از بهره و مالیات + استهلاك + هزینه تحقیق و توسعه تقسیم بر کل دارایی

$$2) SGA_t / ASSET_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 [1/ASSET_{t-1}] + \beta_2 \text{Log}(MKT\_VAL_t) + \beta_3 \text{TOBIN}'s\_Q_t + \beta_4 \text{INT}_t / ASSET_{t-1} + \beta_5 \text{CH\_SALE}_t / ASSET_{t-1} + \beta_6 \text{NEG} \times \text{CH\_SALE}_t / ASSET_{t-1} + \varepsilon_t$$

$SGA_t$  = هزینه‌های عمومی فروش تشکیلات اداری

$SALE$  = خالص فروش

CH\_SALE = تغییرات خالص فروش

ASSET<sub>t-1</sub> = جمع کل دارایی‌ها سال قبل

NEG = به متغیر ساختگی است برابر عدد یک زمانی که تغییرات خالص فروش منفی باشد در غیر این صورت برابر صفر

$$3) \text{ PROD}_t / \text{ASSET}_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 [1/\text{ASSET}_{t-1}] + \beta_2 \text{Log}(\text{MKT\_VAL}_t) + \beta_3 \text{TOBIN's\_Qt} + \beta_4 \text{SALE}_t / \text{ASSET}_{t-1} + \beta_5 \text{CH\_SALE}_t / \text{ASSET}_{t-1} + \beta_6 \text{CH\_SALE}_{t-1} / \text{ASSET}_{t-1} + \varepsilon_t$$

PROD<sub>t</sub> = بهای تمام‌شده کالای فروش رفته ((COGS<sub>t</sub>, t) + اختلاف موجودی اول دوره و پایان دوره ((ΔInventory<sub>t</sub>))

برای محاسبه مدیریت سود واقعی

$$\text{AB\_RM} = \text{AB\_RD} + \text{AB\_SGA} - \text{AB\_PROD}$$

متغیر وابسته

ریسک سقوط سهام

Crash: ریسک سقوط قیمت سهام شرکت i در سال t که به صورت زیر محاسبه می‌شود (کوهن و همکاران، ۲۰۱۷):

$$\text{SPR}_{it} = \frac{-[n(n-1)^{3/2} \sum W_{it}^3]}{(n-1)(n-2)(\sum W_{it}^{3/2})}$$

که در این معادلات:

W<sub>it</sub> = بازده ماهانه خاص شرکت i در سال t که برابر است با:

$$W_{it} = \text{Ln}(1 + \varepsilon_{it})$$

1. Cohen

$\varepsilon_{it}$  = بازده باقی مانده سهام شرکت  $i$  در ماه  $t$  و عبارت است از باقی مانده یا پسماند مدل در رابطه زیر:

$$r_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}r_{m,t-2} + \beta_{2i}r_{m,t-1} + \beta_{3i}r_{m,t} + \beta_{4i}r_{m,t+1} + \beta_{2i}r_{m,t+2} + \varepsilon_{it}$$

که  $r_{it}$  = بازده سهام شرکت  $i$  در ماه  $t$  طی سال مالی و  $r_{m,t}$  = بازده بازار در ماه  $t$  است. برای محاسبه بازده ماهانه بازار، شاخص ابتدای ماه از شاخص پایان ماه کسر می شود و حاصل بر شاخص ابتدای ماه تقسیم می شود.

$n$  = تعداد بازده ماهانه مشاهده در طی سال.

نشانه های سقوط قیمت سهام از یک سال قبل از وقوع این پدیده شکل می گیرد و یکی از نشانه ها، وجود چولگی منفی در بازده سهام شرکت است؛ بنابراین شرکت هایی که در سال گذشته چولگی منفی بازده سهام را تجربه کرده اند با احتمال بیشتری سال آینده با ریسک سقوط قیمت سهام مواجه خواهند بود.

### متغیرهای تعدیلگر

#### حاکمیت شرکتی

مفهوم حاکمیت شرکتی یک مفهوم نظارتی است. در حاکمیت شرکتی توجه عمده به سازوکارها و دینامیک های تسهیل کننده ها و ممکن کننده های حیاتی سازمان ها از طریق نظارت است. در این تحقیق از سازوکارهای درصد سهامداران نهادی، نسبت اعضای غیرموظف هیئت مدیره و وجود حسابرسان داخلی استفاده شده است (کالن و همکاران، ۲۰۱۵).

#### مالکان نهادی (IO)

به اشخاص حقوقی یا شرکت های سرمایه گذاری گفته می شود که بخش بزرگی از سهام را در اختیار دارند و به طور متوسط نسبت به سرمایه گذاران دیگر افرادی آگاه تر هستند و اطلاعات

بیشتری در دست دارند. برای محاسبه درصد مالکان نهادی در هر شرکت تعداد سهامداران نهادی بر کل تعداد سهام عادی شرکت در ابتدای دوره تقسیم می‌شود.

### نسبت اعضای مدیران غیرموظف هیئت‌مدیره (BI)

این متغیر نشان‌دهنده استقلال هیئت‌مدیره است و بیانگر درصد نسبت مدیران غیرموظف هیئت‌مدیره به کل اعضای هیئت‌مدیره در نظر گرفته شده است.

### وجود حسابرسان داخلی (AI)

نشان‌دهنده وجود حسابرسان داخلی در شرکت است که در صورت وجود حسابرس داخلی در شرکت برابر ۵ و در غیر این صورت عدد صفر در نظر گرفته می‌شود.

### متغیرهای کنترلی

متغیرهای کنترل، متغیرهای مستقل دومی هستند که تصور می‌شود اگر ظاهر شوند، میزان تأثیر متغیرهای مستقل بر وابسته را کمتر می‌نمایند؛ به عبارت دیگر، میزان این متغیرها موجب تغییر میزان همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته می‌گردد.

### ۱- اندازه شرکت (Size)

منظور حجم و میزان فعالیت شرکت است. برای محاسبه متغیر اندازه، از معیارهایی چون اندازه دارایی‌ها، میزان فروش، ارزش بازار سهام و ... استفاده می‌شود. در این تحقیق منظور از اندازه شرکت لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها است.

$$SIZE_{i,t} = \text{LOG}(\text{Total Assest})$$

که در آن:

Total Assest: کل دارایی‌ها

### ۲. اهرم مالی (LEV)

اهرم مالی که از طریق تقسیم کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها به دست می‌آید.

$$LEV = \frac{\text{بدهی‌های بلندمدت}}{\text{کل دارایی‌ها}}$$

## ۳. بازده دارایی‌ها (ROA)

بازده دارایی یا بازده دارایی‌های یک شاخص از چگونگی سودآوری شرکت، وابسته به کل دارایی‌های آن شرکت است. بازده دارایی، یک ایده درباره مدیریت کارآمد، در رابطه با استفاده از دارایی‌ها، در جهت تولید سود (دارایی‌های مولد) به ما می‌دهد. بازده کل دارایی‌های یک شرکت به عنوان نتیجه فعالیت‌ها و کارایی شرکت‌ها در رابطه با به کارگیری آن‌ها است. یکی از معیارهای اندازه‌گیری کارایی، محاسبه بازده دارایی‌ها است. بازده دارایی‌ها، توانایی شرکت را در ایجاد سود با توجه به میزان سرمایه‌گذاری انجام شده در شرکت اندازه‌گیری می‌کند. اعتبار بازده دارایی‌ها به اندازه‌گیری مناسب سود و دارایی‌های مورد استفاده شرکت بستگی دارد. نرخ بازده دارایی رابطه بین حجم دارایی‌های شرکت و سود را تعیین می‌کند. اگر یک شرکتی بر سرمایه‌گذاری‌های خود بیافزاید (البته برحسب کل دارایی‌ها) ولی نتواند به تناسب، مقدار سود پس از کسر مالیات خود را افزایش دهد، نرخ بازده دارایی کاهش می‌یابد؛ بنابراین افزایش حجم سرمایه‌گذاری شرکت به خودی‌خود باعث بهبود وضع مالی شرکت نمی‌شود. بازده دارایی‌ها از طریق رابطه زیر به دست می‌آید:

$$ROA = \frac{\text{سود عملیاتی}}{\text{کل دارایی‌ها}}$$

## ۴. فرصت رشد (MB)

فرصت‌های رشد سرمایه‌گذاری‌ها بخش مهمی از ارزش شرکت را تشکیل می‌دهند هرچقدر سود از کیفیت بالایی در یک شرکت برخوردار باشد میزان فرصت‌های سرمایه‌گذاری توسط

سرمایه‌گذاران افزایش می‌باید؛ بنابراین انتظار داریم فرصت رشد با مدیریت سود بر مبنای فعالیت‌های واقعی دارای ارتباط معنادار باشد.

M/B: نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام

ارزش بازار سهام: تعداد سهام در پایان دوره \* قیمت سهام در پایان دوره

NOA: دارایی‌های عملیاتی خالص دارایی‌های عملیاتی خالص که برابر است با کل دارایی منهای

وجه نقد و اوراق بهادار قابل معامله در بازار در ابتدای سال تقسیم بر کل دارایی‌ها

BIG<sub>4</sub>: اندازه مؤسسه حسابرسی به صورت متغیر موهومی بوده که اگر حسابرس عضو سازمان

حسابرسی باشد یک است در غیر این صورت صفر است.

#### ۴. نتایج تجربی

در این بخش به ارائه نتایج پرداخته می‌شود. قبل از برآورد مدل لازم است آمار توصیفی متغیرهای

تحقیق مورد بررسی قرار گیرد. نتایج در جدول زیر گزارش شده است:

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرها	CRASH	RM SUM	IO	BI	SIZE	MB	NOA	ROA	LEV
تعداد نمونه	۶۷۸	۶۷۸	۶۷۸	۶۷۸	۶۷۸	۶۷۸	۶۷۸	۶۷۸	۶۷۸
میانگین	-۸/۳۱	۰/۲۹	۴۵/۰۸	۰/۵۷	۱۴/۲۳	۰/۱۸	۰/۰۴	۰/۱۳	۰/۰۶
میانه	-۸/۳۴	۹/۲۶	۴۴/۲۶	۰/۶	۱۳/۹۹	۰/۱۳	۰/۰۳	۰/۱۱	۰/۰۶۶
انحراف معیار	۹/۸۹	۰/۳۲	۳۷/۱۶	۰/۱۲	۱/۴۴	۰/۲۵	۰/۰۵	۰/۱۵	۰/۷۳
حداقل	-۲۴/۳۷	۰/۰۰۶	۵/۱	۰/۰۰۰	۱۰/۳۵	-۰/۴۲	۰/۰۰۰۶	-۰/۷۹	۰/۰۱۸
حداکثر	۱۵/۲۳	۰/۷۸	۹۹/۵	۱	۱۹/۱۳	۱/۶۲	۰/۴۶	۰/۶۳	۰/۷۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به جدول فوق؛ اصلی ترین شاخص مرکزی میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌ها است. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر کیفیت حسابرسی برابر با (۰/۰۳) است که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این مقدار متمرکز یافته‌اند. میانه یکی دیگر از شاخص‌های مرکزی است. میانه متغیر کیفیت حسابرسی برابر با (۰/۰۰) است که نشان می‌دهد نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. لازم به ذکر است که متغیر اندازه موسسه حسابرسی (BIG4)، وجود حسابرسی داخلی (AI) به عنوان متغیر مجازی با عدد صفر و یک در این پژوهش معرفی شده است. پس از ارائه آمار توصیفی متغیرها، پایایی متغیرهای تحقیق مورد آزمون قرار می‌گیرد تا از کاذب نبودن رگرسیون اطمینان حاصل شود. به دلیل بیشتر بودن تعداد شرکت‌ها (۱۱۳ شرکت) از دوره زمانی تحقیق (۱۴۰۰-۱۳۹۵) از آزمون ریشه واحد هریس و تزاوالیس (۱۹۹۹) استفاده شده که نتایج در جدول زیر گزارش شده است:

جدول (۲): نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

نتیجه‌گیری	آزمون هریس و تزاوالیس		متغیرها
	ارزش احتمال	مقدار آماره آزمون	
پایا در سطح	۰.۰۰۰۰	-۳۷.۴۱۹۴	CRASH مدیریت سود واقعی
پایا در سطح	۰.۰۰۰۴۷	-۲.۵۹۹۰۴	RM ریسک سقوط سهام
پایا در سطح	۰.۰۰۰۰	-۳۱.۸۲۲۳	IO مالکان نهادی
پایا در سطح	۰.۰۰۰۰	-۲۲.۱۵۲۵	BI استقلال هیئت‌مدیره
پایا در سطح	۰.۰۰۰۰	-۲۳.۱۰۱۷	AI وجود حساب‌رسان داخلی
پایا در سطح	۰.۰۰۰۰	-۹۶.۶۵۲۶	SIZE اندازه شرکت
پایا در سطح	۰.۰۰۰۰	-۲۸.۳۰۱۵	LEV اهرم مالی
پایا در سطح	۰.۰۰۰۰	-۱۱.۳۹	MTB فرصت رشد
پایا در سطح	۰.۰۰۰۰	-۳۴.۳۳	ROA بازده دارایی‌ها
پایا در سطح	۰.۰۰۰۰	-۵۲.۷۹	NOA خالص دارایی‌های عملیاتی
پایا در سطح	۰.۰۰۰۹	-۳.۷۸	BIG اندازه مؤسسه حسابرسی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون پایایی در جدول (۱) بیانگر این است که تمامی متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی در دوره پژوهش در سطح پایا<sup>۱</sup> بوده‌اند پایایی بدین معنی است که میانگین و واریانس متغیرهای پژوهش در طول زمان و کواریانس آن‌ها بین سال‌های مختلف ثابت بوده و تابعی از زمان نیست. پس از اطمینان از پایایی متغیرها در سطح و عدم کاذب بودن رگرسیون، لازم است مدل تجربی تحقیق به روش تخمین‌زننده گشتاور تعمیم‌یافته برآورد شود. نتایج تخمین به صورت جدول زیر است:

جدول (۳). نتایج تخمین مدل برای بررسی اثر مدیریت سود واقعی بر ریسک سقوط قیمت سهام

$$ROA + \beta_1 Cfo_{it} + \beta_2 BM_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 CRASH_{it} = CRASH_{it-1} + \beta_6 AQ_{it} + \beta_7 \varepsilon_{i,t}$$

متغیرها	ضریب	انحراف معیار	مقدار آماره Z	سطح معنی‌داری
مقدار وقفه‌دار متغیر وابسته	۰.۳۵	۰.۱۲۴۹۲۹	۱.۷۴۲۷۷۳	۰.۰۸۱۹
مدیریت سود واقعی	۰.۴	۰.۱۷۸۳۰۳	۲.۲۴۳۱۷۷	۰.۰۲۵۲
اندازه شرکت	۰.۰۱۴	۰.۰۰۸۶۳۵	۱.۶۳۵۶۲۵	۰.۱۰۲۴
اهرم مالی	-۰.۲۱	۰.۰۵۰۵۱۹	-۴.۱۳۰۰۸۱	۰.۰۰۰۰
نسبت ارزش دفتری به بازار	-۰.۵۱	۰.۲۶۶۹۷۰	-۱.۸۹۵۳۱۲	۰.۰۵۸۵
خالص دارایی‌های عملیاتی	۰.۹۸	۰.۰۹۰۵۰۴	۱۰.۸۱۵۷۰	۰.۰۰۰۰
نرخ بازده دارایی‌ها	۰.۰۴	۰.۰۷۶	۰.۵۵	۰.۵۸
۰.۳۸	مقدار آماره سارگان			
۰.۴۷	ارزش احتمال			
۲۷.۷۳	مقدار آماره F			
۰.۰۰۰۰۰۰	ارزش احتمال آماره F			

مأخذ: یافته‌های تحقیق

1. Stationary

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد بین مدیریت سود بر مبنای فعالیت‌های واقعی با ریسک سقوط سهام ارتباط معنادار و مثبت وجود دارد. با توجه به اینکه مقدار سطح معنی‌داری آن (۰.۰۲۵۲) کمتر از پنج درصد است، بنابراین فرضیه صفر رد و فرضیه مقابل تأیید می‌شود. همچنین بین اهرم مالی و مدیریت سود واقعی ارتباط معنادار و منفی و بین جریان نقد عملیاتی و مدیریت سود واقعی ارتباط معنادار و مثبت وجود دارد. با توجه به اینکه سطح معناداری متغیر فوق کمتر از پنج درصد است؛ بنابراین فرضیه صفر رد و فرضیه مقابل تأیید می‌شود. این بدان معنی است اهرم مالی و جریان نقد عملیاتی عاملی تعیین‌کننده در مدیریت سود واقعی است. از سوی دیگر بین اندازه شرکت و نرخ بازده دارایی‌ها با مدیریت سود واقعی ارتباط معناداری وجود ندارد. نتایج آماره سارگان و F به ترتیب دلالت بر معتبر بودن متغیرهای ابزاری تعریف شده (مقدار وقفه‌دار مرتبه دوم متغیر وابسته) و نیز معنی‌دار بودن کلی ضرایب رگرسیون دارد. در ادامه برای آزمون فرضیه رابطه بین حاکمیت شرکتی و ریسک سقوط سهام مدل تحقیق به روش تخمین زنده گشتاور تعمیم‌یافته برآورد شده که به صورت جدول زیر است

جدول (۴). نتایج تخمین مدل برای بررسی اثر حاکمیت شرکتی بر ریسک سقوط سهام

$$CRASH_{i,t} = CRASH_{i,t-1} + \alpha_1 RM_{SUM}_{i,t} + \alpha_2 IO_{i,t} + \alpha_3 BI_{i,t} + \alpha_4 AI_{i,t} + \alpha_5 Controls + \epsilon_{i,t}$$

متغیرها	ضریب	انحراف معیار	مقدار آماره Z	ارزش احتمال
مقدار وقفه‌دار متغیر وابسته	۰.۱۸۳	۰.۰۰۹۱	۲.۱	۰.۰۴۵
مالکان نهادی	-۰.۸۱	۰.۲۳	-۳.۴۷	۰.۰۰۰۶
استقلال هیئت مدیره	-۰.۰۵۵	۰.۰۲۶	-۲.۱۱	۰.۰۳۵۰
حسابرسان داخلی	-۰.۹۹	۰.۳۵	-۲.۸۱	۰.۰۰۵۱
اندازه شرکت	۰.۰۱۴۸	۰.۰۰۸۶	۱.۷۲	۰.۰۸۶۵
اهرم مالی	-۰.۲	۰.۰۴۹	-۴.۰۰۶	۰.۰۰۰۱

ادامه جدول (۴). نتایج تخمین مدل برای بررسی اثر حاکمیت شرکتی بر ریسک سقوط سهام

متغیرها	ضریب	انحراف معیار	مقدار آماره Z	ارزش احتمال
نسبت ارزش دفتری به بازار	-۰.۴۵	۰.۲۶	-۱.۷۱	۰.۰۸
خالص دارایی‌های عملیاتی	۰.۹۲۱۶۸۱	۰.۰۹۰۱۲۹	۱۰.۲۲۶۲۳	۰.۰۰۰۰
نرخ بازده دارایی‌ها	۶.۹۷	۰.۱۶	۱۰.۱۵	۰.۰۰۰۰
اندازه مؤسسه حسابرسی	-۱.۱۶	۰.۱۸	۶.۲۲-	۰.۰۰۰۰
۰.۲۱	مقدار آماره سارگان			
۰.۶۹	ارزش احتمال			
۲۳.۳۰۶۶۳	مقدار آماره F			
۰.۰۰۰۰۰۰	ارزش احتمال آماره F			

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد مالکان نهادی با ریسک سقوط سهام ارتباط منفی دارند. با توجه به اینکه مقدار سطح معنی‌داری آن (۰.۰۰۵۱) کمتر از پنج درصد هست، استقلال هیئت‌مدیره با ریسک سقوط سهام ارتباط منفی دارد. حسابرسی داخلی با ریسک سقوط سهام ارتباط مثبتی دارد؛ بنابراین فرضیه صفر ( $H_0$ ) مربوط به این فرضیه رد و فرضیه مقابل ( $H_1$ ) تأیید می‌شود. درباره متغیرهای کنترلی هم نتایج نشان می‌دهد، بین اهرم مالی و مدیریت سود واقعی ارتباط معنادار و منفی و بین جریان نقد عملیاتی و بازده دارایی‌ها با مدیریت سود واقعی ارتباط معنادار و مثبت وجود دارد. با توجه به اینکه سطح معناداری متغیر فوق کمتر از پنج درصد است؛ بنابراین فرضیه صفر ( $H_0$ ) مربوط به این فرضیه رد و فرضیه مقابل ( $H_1$ ) تأیید می‌شود. این بدان معنی است، اهرم مالی، جریان نقد عملیاتی و نرخ بازده دارایی‌ها عاملی تعیین‌کننده در مدیریت سود واقعی هستند. همچنین نتایج نشان می‌دهد بین اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار با ریسک سقوط سهام ارتباط معناداری در سطح معنی‌دار ۱۰ درصد وجود دارد. در بخش

پایانی به آزمون فرضیه اثر متقاطع یا متقابل حاکمیت شرکتی و مدیریت سود واقعی بر ریسک سقوط سهام به روش داده‌های تابلویی پویا پرداخته شده که نتایج در جدول زیر گزارش شده است:

جدول ۵. نتایج تخمین مدل برای بررسی اثر متقاطع حاکمیت شرکتی و مدیریت سود واقعی بر ریسک سقوط سهام

$CRASH_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 RM\ SUM_{i,t} + \alpha_2 IO_{i,t} + \alpha_3 RM\ SUM_{i,t} * IO_{i,t} + \alpha_4 BI_{i,t} + \alpha_5 RM\ SUM_{i,t} * BI_{i,t} + \alpha_6 AI_{i,t} + \alpha_7 RM\ SUM_{i,t} * AI_{i,t} + \alpha_8 Controls + \epsilon_{i,t}$				
متغیرها	ضریب	انحراف معیار	مقدار آماره Z	ارزش احتمال
مقدار وقفه‌دار متغیر وابسته	۰.۵۹	۰.۱۴	۴.۲۱	۰.۰۰۷
مدیریت سود واقعی	۱.۴۸	۰.۰۷۲	۲۰.۵۵	۰.۰۰۰
مالکیت نهادی	۰.۰۶۹	۰.۰۱۷	۳.۴۵	۰.۰۰۱۲
استقلال هیئت‌مدیره	۰.۲۵	۰.۱۳	۱.۹۲	۰.۰۵۵۳
وجود حسابرسان داخلی	-۰.۱۵۷	۰.۰۷۶	-۲.۰۶	۰.۰۳۹۸
مالکیت نهادی * مدیریت سود واقعی	۰.۲۰۰۳۷۸	۰.۰۵۳۶۹۹	۳.۷۳۱۵۳۹	۰.۰۰۰۲
استقلال هیئت‌مدیره * مدیریت سود واقعی	-۰.۰۵۹	۰.۰۱۸	-۳.۲۸	۰.۰۰۱۱
وجود حسابرسان داخلی * مدیریت سود واقعی	۰.۹۹	۰.۳۵	۲.۸۱	۰.۰۰۵۱
اندازه شرکت	۰.۰۱۴	۰.۰۰۸۵	۱.۷۱۸	۰.۰۸۶۵
اهرم مالی	-۰.۱۹	۰.۰۴۹	-۴.۰۰۷	۰.۰۰۰۱
نسبت ارزش دفتری به بازار	-۰.۴۵	۰.۲۶	-۱.۷۱	۰.۰۸۸۹
خالص دارایی‌های عملیاتی	۰.۹۲۱۶۸۱	۰.۰۹۰۱۲۹	۱۰.۲۲۶۲۳	۰.۰۰۰۰
نرخ بازده دارایی‌ها	۰.۰۰۰۳۴	۰.۰۰۰۹۵	۰.۳۶	۰.۷۱

ادامه جدول ۵. نتایج تخمین مدل برای بررسی اثر متقاطع حاکمیت شرکتی و مدیریت سود واقعی بر ریسک سقوط سهام

متغیرها	ضریب	انحراف معیار	مقدار آماره Z	ارزش احتمال
اندازه مؤسسه حسابرسی	۱.۱۱	۰.۳۳	۳.۴	۰.۰۰۷
۰.۴۱	مقدار آماره سارگان			
۰.۲۹	ارزش احتمال			
۲۳.۳۰۶۶۳	مقدار آماره F			
۰.۰۰۰۰۰۰	ارزش احتمال آماره F			

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد؛ مالکیت نهادی بر ارتباط بین مدیریت سود واقعی و ریسک سقوط سهام تأثیر معنادار و مثبت دارد. با توجه به اینکه مقدار سطح معنی‌داری آن (۰.۰۰۰۲) کمتر از ۵ درصد است، بنابراین فرضیه صفر ( $H_0$ ) مربوط به این فرضیه رد و فرضیه مقابل ( $H_1$ ) تأیید می‌شود.

استقلال هیئت‌مدیره بر ارتباط بین مدیریت سود واقعی و ریسک سقوط سهام تأثیر معنادار و مثبت دارد. با توجه به اینکه مقدار سطح معنی‌داری آن (۰.۰۰۱۱) کمتر از ۵ درصد است، بنابراین فرضیه صفر ( $H_0$ ) مربوط به این فرضیه رد و فرضیه مقابل ( $H_1$ ) تأیید می‌شود.

وجود حسابرس داخلی بر ارتباط بین مدیریت سود واقعی و ریسک سقوط سهام تأثیر معنادار و مثبت دارد. با توجه به اینکه مقدار سطح معنی‌داری آن (۰.۰۰۵۱) کمتر از ۵ درصد است، بنابراین فرضیه صفر ( $H_0$ ) مربوط به این فرضیه رد و فرضیه مقابل ( $H_1$ ) تأیید می‌شود.

درباره متغیرهای کنترلی هم نتایج نشان می‌دهد، بین اهرم مالی و سود تقسیمی ریسک سقوط سهام ارتباط معنادار و منفی و بین خالص دارایی عملیاتی، اندازه موسسه حسابرسی و ریسک سقوط سهام ارتباط معنادار و مثبت وجود دارد. با توجه به اینکه سطح معناداری متغیر فوق کمتر از ۵ درصد است، بنابراین فرضیه صفر ( $H_0$ ) مربوط به این فرضیه رد و فرضیه مقابل ( $H_1$ ) تأیید

می شود. این بدان معنی است، اهرم مالی، خالص دارایی عملیاتی و اندازه موسسه حسابرسی عاملی تعیین کننده در ریسک سقوط سهام است. همچنین نتایج نشان می دهد نرخ بازده دارایی بر ریسک سقوط سهام تأثیر معنی داری ندارد. مقدار آماره سارگان و F نیز بیانگر معتبر بودن متغیرهای ابزاری و معنی دار بودن کلی ضرایب رگرسیون دارد.

### ۵. جمع بندی، نتیجه گیری و ارائه پیشنهادها سیاستی

در این مطالعه با بهره گیری از رهیافت داده های تابلویی پویا به بررسی ارتباط بین مدیریت سود واقعی، حاکمیت شرکتی و سقوط قیمت سهام در ۱۱۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۴۰۰-۱۳۹۵ پرداخته شد. نتایج برآورد مدل نشان داد که حاکمیت شرکت ارتباط بین مدیریت سود و ریسک سقوط سهام را تضعیف می کند با توجه به مکانیسم نظارت حاکمیتی شرکتی سبب می شود که عدم تقارن اطلاعاتی کاهش یافته و دستکاری ارقام واقعی کاهش یافته و ریسک سقوط سهام کاهش یابد. افزایش مالکیت نهادی باعث کاهش مدیریت سود واقعی می شود. از دیدگاه نظری، سهامداران، به ویژه سرمایه گذاران نهادی، که میزان مالکیت آنان در شرکت نسبتاً متمرکز و بیشتر است، در نظام راهبری شرکت نقشی مهم ایفا می کنند. با توجه به اینکه سهامداران نهادی گروه هایی متخصص و حرفه ای هستند که انگیزه و توانایی بیشتری برای دریافت اطلاعات به موقع و نیز ارزیابی افشاهای مالی مدیریت دارند، می توانند بر مدیریت شرکت نظارت بهتری داشته و از این طریق کیفیت افشای اطلاعات مالی، از جمله قابلیت اتکای سود را افزایش دهند. به بیان دیگر، اگر سرمایه گذاران نهادی به عنوان ناظری مؤثر بر فرآیند حسابداری مالی باشند، به هم راستا کردن منافع سهامداران و مدیران کمک می کنند و از هرگونه رفتار فرصت طلبانه ای که ممکن است در بلندمدت به ضرر سهامداران باشد، جلوگیری به عمل می آورد. هرچه تعداد مدیران غیرموظف هیئت مدیره بیشتر باشد بهتر می تواند بر کاهش مدیریت سود واقعی تأثیر بگذارد و باعث کاهش سقوط سهام گردد. اصول حاکمیت شرکتی و الزامات مربوط به آن، عاملی است که در پیشگیری از رفتارهای جسورانه مدیران بسیار مؤثر بوده و موجب کاهش تضاد منافع بین مدیران واحدهای تجاری و مالکان آن ها گردیده است. برقراری اثربخشی حسابرسی

داخلی یکی از موضوعاتی است که همواره در موضوعات مربوط به حاکمیت شرکتی مورد توجه قرار گرفته است و در واقع یکی از بازوان اصلی حاکمیت شرکتی، واحد حسابرسی داخلی است. وجود یک واحد حسابرسی داخلی در شرکت‌ها می‌تواند موجب کاهش تضاد منافع فوق‌الذکر و در نتیجه کاهش احتمال دستکاری و فعالیت‌های متقابلانه مدیران از جمله اقدامات مربوط به مدیریت سود (مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و مدیریت واقعی سود) گردد و سبب کاهش ریسک سقوط سهام می‌شود. نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش با مبانی نظری و مطالعات تجربی نظیر سقایی و همکاران (۱۴۰۰) و طاهری و همکاران (۱۴۰۱) همسو و سازگار است. با عنایت به یافته‌های تجربی تحقیق موارد زیر به سیاست‌گذاران اقتصادی و مدیران بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود:

- از هرگونه اعمال مدیریت سود واقعی افزایش‌دهنده سود به‌منظور جلوگیری از سقوط سهام اجتناب کنند.
- با توجه به نتایج فرضیه اول اعتباردهندگان، سرمایه‌گذاران، تحلیلگران و سایر ذینفعان پیشنهاد می‌گردد توجه بیشتری به مدیریت واقعی داشته باشند و آن را در مدل‌های تصمیم‌گیری خود لحاظ نمایند.
- با توجه به نتیجه به‌دست‌آمده از فرضیه دوم پژوهش، در اکثر مواقع هدف سرمایه‌گذاران نهادی کسب منفعت و سود بالا نیست که به بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌شود در جهت خصوصی‌سازی شرکت‌ها اهتمام بیشتر ورزد همچنین، سرمایه‌گذاران قبل از تصمیم‌گیری نسبت به سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها به میزان سهام‌داران نهادی و میزان تخصص و تبحر آن‌ها توجه ویژه داشته باشند.
- با توجه به نتایج فرضیه دوم حسابرسی داخلی یکی از حلقه‌های زنجیره ارزش‌آفرینی در سازمان‌های مدرن است که در چارچوب نظام راهبری، نقش مهمی در توسعه پایدار شرکت ایفا می‌کند که به بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها را نسبت به انتشار گزارش حسابرس داخلی درباره اقدام‌های صورت گرفته به‌منظور استمرار کنترل‌های داخلی مناسب

ملزم کرده و همچنین اظهار نظر حسابرس نسبت کفایت استقرار سیستم‌های کنترل داخلی در شرکت‌ها ملزم کند.

- بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر مبنی بر وجود رابطه منفی بین وجود حسابرس داخلی و ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌ها، به سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی پیشنهاد می‌گردد که در اتخاذ تصمیمات اقتصادی خود پیرامون خرید و فروش سهام شرکت‌ها، در کنار سایر متغیرهای مالی تأثیرگذار بر ریسک سقوط قیمت سهام شرکت، تأثیر کنترل‌های داخلی را نیز به عنوان عاملی مهم در تصمیم‌گیری مدنظر داشته باشند. همچنین، به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌گردد تا با تقویت سیستم کنترل داخلی به‌ویژه در بخش گزارشگری مالی، به کاهش ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌ها کمک کنند.

- با توجه به نتایج فرضیه دوم از پژوهش حاضر به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که به‌منظور تبیین رفتار قیمت سهام شرکت‌های در بورس اوراق بهادار تهران، به ساختار نظام راهبری شرکت از قبیل حضور سهامداران نهادی در ترکیب سهامداران و حضور اعضای غیرموظف در ترکیب هیئت‌مدیره و وضعیت رقابت در بازار محصولات شرکت توجه داشته باشد.

## منابع

جعفری، سیده محبوبه، شجاعی، زهرا سادات. (۱۳۹۴). تأثیر مدیریت واقعی سود و رقابت در بازار محصول بر خطر سقوط آتی قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، اولین همایش ملی پژوهش‌های کاربردی حسابداری. مدیریت اقتصاد، دامغان.

صادقی، مریم، پناهیان، حسین، صفری گرایلی، مهدی، عرب‌زاده، میثم، ساعدی، رحمان. (۱۴۰۰). ارائه مدل ریاضی برای سنجش حاکمیت شرکتی و بررسی پیامد آن بر ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌ها، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی). ۵۲(۲۰). ۱۰۵-۱۲۴.

طاهری، ماندانا، حدادی، نفیسه. (۱۴۰۱). تأثیر جریان‌های نقد آزاد بر ریسک سقوط قیمت سهام با تأکید بر نقش تعدیلی مدیریت سود در شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران. *چشم‌انداز مدیریت مالی*. ۱۲(۴۰): ۲۹-۴۸.

محمدی، عرفان، اثنی‌عشری، حمیده. (۱۴۰۰). رابطه الگوهای مدیریت سود با ریسک سقوط قیمت سهام با تأکید بر نقش کیفیت حسابرسی. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*. ۷۹(۲۱): ۱۷۲-۲۰۰.

مهرعلی، زهرا، پالیزوان، علی، توزنده‌جانی، آرزو. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر معیارهای حاکمیت شرکتی بر ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، چهارمین کنفرانس بین‌المللی چشم‌اندازهای نوین در حسابداری. *مدیریت و کارآفرینی*. سقایی، احسان. (۱۴۰۰). مؤلفه نقدشوندگی مدیریت سود واقعی و بازده آتی سهام مطالعات اقتصاد، *مدیریت مالی و حسابداری*. ۷(۲): ۱۳۵-۱۱۹.

ستایش، محمدحسین، تقی‌زاده، رضا، جوکار، محمد. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی و مدیریت واقعی سود بر ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابداری مالی*. ۲۲(۱): ۲۳-۴۴.

فروغی، داریوش، امیری، هادی، میرزایی، منوچهر. (۱۳۹۰). تأثیر شفاف نبودن اطلاعات مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*. ۳(۴): ۱۵-۴۰.

رمضان‌احمدی، محمد و سید صابر درسه. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر دست‌کاری فعالیت‌های واقعی و مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی بر خطر سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*. ۶(۲۱): ۲۱-۲۱.

Chen, K. Lin L. K. & Zhou, J. (2005). Audit Quality and Earnings Management for Taiwan IPO Firms, *Managerial Accounting Journal*, Vol. 20, No. 1, PP. 86-104.

Chuntao Li, Frank M Song, Sonid ML Wong, (2007). Audit Firm Size and Perception of Audit Quality: Evidences from a competitive Audit market in china 2007; PP. 1-17.

Cohen, D. A., & Zarowin, P. (2010). Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of Accounting and Economics*, 50, 2-19.

- Francis, B. Hasan, I. Li, L. (2014), Abnormal real operations, real earnings management, and subsequent crashes in stock prices, *Bank of Finland Research Discussion Papers*.
- Francis B, Pandit S., and L. Li. (2014). Abnormal real operations, real earnings management, and subsequent crashes in stock prices: Available at [SSRNcom/abstract=2506642](https://ssrn.com/abstract=2506642).
- Fu, Junhui & Wu, Xiang & Liu, Yufang & Chen, Rongda. (2021). "Firm-specific investor sentiment and stock price crash risk, *Finance Research Letters*, Elsevier, vol. 38.
- Gunny, K.A. (2010). The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: Evidence from Meeting Earnings Benchmarks. *Contempt Accounting Review*, 27(3):855-888.
- Haider, M. J., Awan, T., & Khan, W. (2022). The effect of earnings management on stock price crash risk: a comparative study of developing and developed Asian economies. *International Research Journal of Management and Social Sciences*, 3(2): 38-54.
- Hutton, A.P., A.J. Marcus, and H. Tehranian (2009). Opaque financial reports, R2, and crash risk. *Journal of financial Economics*, 94(1): 67-87.
- Kuang, W. (2022). Real earnings smoothing and crash risk: Evidence from Japan. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 33(1), 154-187.
- Kyeongmin, J. (2019). Corporate Governance and Stock Price Crash Risk. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 3(4):1-13.
- Liang, S. & Chan Du J. Wu. (2016). Bank Accounting Disclosure, Information Content in Stock Prices and Stock Crash Risk: Global Evidence. *Pacific Accounting Review*, 28(3): 260-278.
- Panayiotis, C. A., Constantinou, A., Joanne, H. L. Christodoulos. (2016). Corporate Governance and Firm-Specific Stock Price Crashes, WBS Finance Group Research Paper No. 178
- Yu, W. (2018). Auditor industry specialization and real activities manipulation. Working paper, Leigh University.
- Zhou, S. Pervin K, Shroff. Haiwen, Z. (2012). Quarterly Earnings Patterns and Earnings Management. *Contemporary Accounting Research*. 26 (3):797-831.



فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی