

دوفصلنامه علمی کارافن

شماره چهل و ششم، پاییز و زمستان 1398 (صص 274-253)  
شاپای چاپی: 2382-9796 شاپای الکترونیکی: 2538-4430  
<http://kara fan.tvu.ac.ir>

کارافن

## بررسی اثرات هموارسازی سود بر کاهش ریسک سقوط قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکردهای حداکثرسازی و حداقل سازی

مریم بهمنی\*

عضو هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای کاشان، کاشان، ایران

سعیده سادات نظام طاهری

دانشگاه فنی و حرفه‌ای کاشان، کاشان، ایران

تاریخ پذیرش نهایی: 1398/10/11

تاریخ دریافت مقاله: 1398/02/22

### چکیده

این مطالعه به بررسی اثرات هموارسازی سود با استفاده از رویکردهای حداکثرسازی و حداقل سازی سود بر کاهش ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. این تحقیق داده‌های 70 شرکت را طی سال‌های 1389-1396 با استفاده از نرم‌افزار اقتصادسنجی Eviews تجزیه و تحلیل کرده است. نتیجه بررسی فرضیه اول نشان می‌دهد بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداکثرسازی سود، رابطه معنی‌داری وجود ندارد. نتیجه بررسی فرضیه دوم نشان می‌دهد بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌هایی با رویکرد حداقل سازی سود، رابطه معنی‌داری وجود دارد.

واژگان کلیدی:

اندازه شرکت، تمرکز مالکیت، ریسک، قیمت سهام، هموارسازی سود.

## 1. مقدمه

سقوط قیمت سهام، ضرر و زیان قابل توجهی را به ثروت سرمایه‌گذاران وارد کرده و موجب کاهش اعتماد آن‌ها به بازار سرمایه می‌شود. به همین دلیل، پژوهش‌های بسیاری به دنبال یافتن پاسخی برای این پرسش بوده‌اند که چه عواملی سبب سقوط قیمت سهام می‌شود؟ منظور از ریسک سقوط قیمت سهام، عبارت است از احتمال کاهش ناگهانی قیمت سهام یک شرکت در مقیاس بزرگ. در تجزیه و تحلیل‌های مشکلات حسابداری بهای تمام‌شده تاریخی، بلک و لیو<sup>1</sup> (2009) چنین استدلال می‌کنند که بهای تمام‌شده تاریخی، مدیران را قادر به مخفی کردن اخبار بد در مورد پروژه‌های غیرسودآور می‌کند؛ به عبارت دیگر، زمانی که مدیران، پروژه‌های بد را نگه می‌دارند و ارزش بازار این پروژه‌ها در بازار پایین است، آن‌ها از بهای تمام‌شده تاریخی برای ثبت این پروژه‌ها استفاده می‌کنند. با استفاده از این رویکرد، اخبار بد مرتبط با این پروژه‌ها مخفی می‌ماند. عملکرد ضعیف این پروژه‌های بد انباشته شده و در نهایت منجر به سقوط در قیمت دارایی‌های شرکت می‌شود؛ بنابراین در صورت انجام‌دادن حسابرسی باکیفیت، خبر بد و سرمایه‌گذاری بد در طول زمان انباشته شده و سپس به سقوط قیمت سهام می‌انجامد (کی<sup>2</sup>، 2004؛ وو و لی<sup>3</sup>، 2006).

هموارسازی سود نقش مهمی در حیطه مالی شرکت بازی می‌کند. همچنین موضوع ریسک سقوط قیمت سهام برای شرکت‌هایی با رویکردهای حداکثرسازی و حداقل‌سازی سود، مطرح است. به عبارت دیگر، وابستگی ریسک سقوط قیمت سهام به هموارسازی سود، اهمیت دارد (کهورانا و رامن<sup>4</sup>، 2004؛ پیتمن و فورتین<sup>5</sup>، 2004).

ارتقای آگاهی‌های حرفه‌ای در زمینه سرمایه‌گذاری همراه با توسعه فناوری ارتباطات سبب شده است که تأمین‌کنندگان، سرمایه‌وجوه خود را در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که امکان کسب سود در آن‌ها بیشتر است. آنچه در شرایط کنونی سبب موفقیت می‌شود، استفاده بهینه از موضوع هموارسازی سود در شرکت‌هاست که برای این امر باید عوامل مؤثر بر عملکرد شرکت‌ها را شناسایی کرد. رویکردهای حداکثرسازی و حداقل‌سازی سود طی مراحل مختلف، دارای چرخه عمر مختلفی است. شرکتی که از انعطاف‌پذیری بالایی برای استفاده از این رویکردها برخوردار باشد، چشم‌انداز روشنی در آینده خواهد داشت. رویکردهای حداکثرسازی و حداقل‌سازی سود از جمله عوامل مؤثر بر رشد مناسب سود شرکت‌ها هستند (چن و وانگ<sup>6</sup>، 2006).

1. Bleck &amp; Liu

2. Qi

3. Wu &amp; Li

4. Khurana &amp; Raman

5. Pittman &amp; Fortin

6. Chen &amp; Wang

یکی از مشکلات اصلی در ارزیابی سرمایه‌گذاری‌ها، تمایل سرمایه‌گذاران به تمرکز بر بازده سهام و بی‌توجهی به رویکردهای حداکثرسازی و حداقل‌سازی سود است. سرمایه‌گذاران به دنبال سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها، طرح‌ها و بازارهایی هستند که بتوانند با اطمینان بالا سود مورد انتظارشان را به دست آورند. حال چنانچه بازارها دارای عدم اطمینان باشند، سرمایه‌گذاران باید ابتدا میزان ریسک موجود را شناسایی و سپس به سرمایه‌گذاری و خرید سهام اقدام کنند (تاکور<sup>1</sup>، 2015). با در نظر داشتن موارد اشاره شده در بالا، مسئله اصلی و هدف از انجام این پژوهش، بررسی این موضوع است که در زمان ریسک کاهش قیمت سهام، هموارسازی سود با توجه به ویژگی‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، چه اندازه اهمیت دارد؟

با وجود انگیزه بالای سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه برای سرمایه‌گذاری، لازم است در شرکت‌هایی با رویکردهای حداکثرسازی و حداقل‌سازی سود، رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام به منظور ارائه اطلاعاتی برای تصمیم‌گیری بهتر استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی شرکت‌ها، بررسی و مشخص شود.

## 2. مبانی نظری تحقیق

دی سونگ، جان سو، چاو یانگ و نا شن [1] در تحقیقی با عنوان «تعهد عملکرد در اکتساب، تغییر نظارتی و ریسک سقوط بازار؛ شواهدی از چین» به این نتیجه رسیدند که مقررات تعهد عملکرد در کسب‌وکار کشور چین، نتایج اقتصادی مثبت را با بازده‌های غیرمعمول بهبود داده است. همچنین با استفاده از جمع‌آوری داده‌ها ریسک سقوط بازار را بیشتر نشان می‌دهد که اثرات مثبت قراردادهای تعهد عملکرد، زمانی که سطح بالایی از منافع خود را در اختیار دارد، کاهش می‌یابد. همچنین آن‌ها بررسی کردند که تنظیمات قانونی تأثیر مثبت تعهدات عملکرد در خرید را بدتر می‌کند. این واقعیت اثر کوتاه‌مدت بازار سرمایه چین را که توسط ریسک تغییرات قانونی تحمیل شده است، نشان می‌دهد. مطالعه آن‌ها ادبیات تجارت را تکمیل می‌کند و خصوصیات تجارت چین را نشان می‌دهد.

ابراهیم الذوابی [2] در تحقیقی با عنوان «کیفیت حسابرسی، تأمین مالی بدهی و مدیریت سود: شواهدی از اردن»، شواهد اولیه مربوط به رابطه بین کیفیت حسابرسی، تأمین مالی بدهی و مدیریت سود در اردن را ارائه می‌دهد. الذوابی در این مطالعه از نسخه مقطعی مدل تعدیل‌شده جونز استفاده کرده است که در آن ذخایر احتیاطی به‌عنوان جایگزینی برای مدیریت سود به کار گرفته شده است. در این تحقیق، به منظور بررسی تأثیر کیفیت حسابرسی و تأمین مالی بدهی بر مدیریت سود، با استفاده از

نمونه‌ای متشکل از 72 شرکت صنعتی در دوره منتخب از سال 2006 تا 2012، از رگرسیون حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده شد. نتایج حاکی از آن است که کیفیت حسابرسی (دوره تصدی حسابرسان، اندازه، تخصص و استقلال) و تأمین مالی بدهی (بدهی پایین) به‌طور بالقوه مدیریت سود را کاهش می‌دهد و به نوبه خود کیفیت گزارش مالی را افزایش داده و از ریسک سقوط قیمت سهام در بازار جلوگیری می‌کند. بدهی‌های بالا و مداوم شرکت سبب افزایش ریسک مدیریت سود و سقوط قیمت سهام می‌شود. این تحقیق، پیامدهای احتمالی را برای سیاست‌گذاران در اردن و دیگر کشورها در قالب سیستم حسابرسی جامع‌تر و قابل‌اعتمادتری در نظر می‌گیرد.

لی، استون شوی وانگ و زو وانگ [3] در تحقیقی با عنوان «اعتماد و ریسک سقوط قیمت سهام: شواهدی از چین»، تأثیر اعتماد اجتماعی بر ریسک سقوط قیمت سهام را بررسی کردند. اعتماد اجتماعی سطح اعتماد متقابل را در میان اعضای یک جامعه اندازه‌گیری می‌کند. با استفاده از نمونه بزرگی از شرکت‌های پذیرفته‌شده در دوره 2000-2015، می‌بینیم شرکت‌هایی که دفتر مرکزی آن‌ها در مناطق دارای اعتماد اجتماعی بالاست، ریسک سقوط کمتری دارند. این نتیجه نسبت به تست‌های حساسیت مقاوم است و برای شرکت‌های دارای مالکیت دولتی (soes)، برای شرکت‌هایی با نظارت ضعیف، و برای شرکت‌هایی با ریسک‌پذیری بالاتر، برجسته است. علاوه‌براین، آن‌ها مشاهده کردند شرکت‌هایی در مناطق دارای اعتماد اجتماعی بالا، با محافظه‌کاری حسابداری بیشتر و تجدید ارائه صورت‌های مالی کمتری مرتبط هستند. همچنین مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد اعتماد اجتماعی متغیر مهمی در ادبیات تحقیق است که عوامل پیش‌بینی‌کننده تصادفات قیمت سهام را بررسی می‌کند.

بردلی لاوسن و دچون وانگ [4] در تحقیقی با عنوان «محتوای اطلاعاتی کیفیت سود و سیاست‌های تقسیم سود و قیمت‌گذاری حسابرسان» در دوره زمانی 2004-2012 با تعداد 351/19 مشاهده شرکت‌سال در بورس اوراق بهادار آمریکا به نتایج ذیل رسیدند: مطالعات اخیر نشان می‌دهد تقسیم سود سهام، با سود با کیفیت بالاتر مرتبط است. در تحلیل نتایج این تحقیق آن‌ها از نظرها و پیشنهاد‌های مفید ارائه‌شده توسط جفری پیتمن<sup>1</sup> (سردبیر)، دو داور ناشناس، و همچنین انوره احمد، شاون هوانگ، مایکل مایبر، اندرو مک مارتین، توماس امر، ویلیام شوارتز، آن تامپسون، سینوی تسه، مایک ویلکینز، کیس ولف، مایکل ویلنبورگ و شرکت‌کنندگان در کارگاه آموزشی دانشگاه A&M تگزاس استفاده کردند. همچنین از بازخورد ارائه‌شده در نسخه پیشین مقاله - ارائه‌شده در مجمع سالانه انجمن حسابداران رسمی آمریکا 2011 - مدرسه کسب‌وکار Mays و اساتید مؤسسه حسابرسان Ernst & Young در نسخه الکترونیکی مقاله قدردانی کردند.

1. Jeffrey Pittman

چن، کیم و یو[5] در تحقیقی با عنوان «هموارسازی سود و ریسک سقوط سود سهام» در دوره 1993-2011 و بررسی داده‌های 722/157 مشاهده شرکت/سال به این نتایج رسیدند: استانداردهای حسابداری دارای انعطاف‌پذیری هستند که اجازه می‌دهند مدیران اطلاعات خصوصی خود را در مورد عملیات و نوآوری‌های کسب‌وکار نشان دهند. با این حال، مدیران ممکن است از این انعطاف‌پذیری برای پنهان کردن اخبار بد و جلوگیری از نوسان‌های مالی عملیات تجاری کسب‌وکار سوءاستفاده کنند. ادبیات موجود حاوی شواهدی در مورد نقش سودمند و صحیح درآمد است. در این مقاله، رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام برای بررسی پیامدهای هموارسازی سود بر احتمال خطر ثروت سهامداران بررسی شده است. آنان بیان کردند سطح بالایی از هموارسازی سود با ریسک سقوط قیمت سهام بیشتر مرتبط است؛ ولی این ارتباط برای شرکت‌هایی با تحلیلگر بیشتر و سهامداران نهادی بیشتر، کمتر است. آن‌ها همچنین دریافتند ریسک سقوط قیمت سهام، هنگامی که هموارسازی سود با اقلام تعهدی مثبت همراه است، افزایش می‌یابد. این یافته نشان می‌دهد ریسک سقوط حاکی از افزایش هموارسازی سود به‌عنوان فرصت مدیریت در گزارشگری مالی است. براساس یافته‌های تحقیق، آن‌ها سرمایه‌گذاران را نسبت به احتیاط دربارهٔ پایین بودن ریسک سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی که گزارشگری را همراه با هموارسازی سود ارائه می‌دهند، هشدار می‌دهند؛ برخلاف باور غلطی که این شرکت‌ها در معرض ریسک کم حقوق صاحبان سهام قرار دارند.

چویی و همکاران[6] در پژوهشی دربارهٔ نقش پیش‌بینی‌های فصلی و کوتاه‌مدت سود در مقایسه با پیش‌بینی‌های سالانه سود به این نتیجه رسیدند که پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت و فصلی، ارتباط بین بازده‌های دوره جاری و سودهای آتی را افزایش می‌دهد. از نتایج دیگر این مطالعه می‌توان به این مورد اشاره کرد که پیش‌بینی‌های فصلی و دقیق سود هر سهم، به سرمایه‌گذاران در پیش‌بینی بهتر سودهای آتی کمک می‌کند.

کنگ و همکاران[7] رابطه بین جمع اقلام تعهدی را با بازده آتی بازار بررسی کردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد اقلام تعهدی اختیاری رابطه مثبتی با بازده آتی بازار دارد، ولی قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مجموع اقلام تعهدی با عواملی چون انتخاب دوره زمانی، معیارهای بازده، روش‌های برآورد، شرایط تجاری، شاخص‌های صرف ریسک و مدل‌های مورد استفاده برای تفکیک اقلام تعهدی، رابطه قوی دارد. کیم و ژانگ[8] نیز در پژوهشی با عنوان «آیا محافظه‌کاری حسابداری ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد؟» به بررسی رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری و ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. آن‌ها در این مطالعه برای اندازه‌گیری محافظه‌کاری از معیار خان و واتس[9] و برای اندازه‌گیری ریسک سقوط قیمت سهام از مدل هاتن و همکاران[10] استفاده کردند. نتایج بررسی داده‌های مربوط به 137/571 سال/شرکت طی دوره زمانی 1964-2007 با استفاده از روش رگرسیون خطی چندمتغیره و

مدل داده‌های ترکیبی، حاکی از آن است که محافظه‌کاری انگیزه‌های مدیران را برای بیش‌نمایی عملکرد و عدم افشای اخبار بد محدود کرده و از این‌رو ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد.

کال و همکاران [9] در پژوهشی دربارهٔ پیش‌بینی سود به این نتیجه رسیدند که پیش‌بینی سود تحلیل‌گران مالی هنگامی که با پیش‌بینی جریان‌های نقدی همراه باشد، صحت بیشتری دارد. همچنین دریافته‌اند در صورت همراه‌بودن پیش‌بینی جریان‌های نقدی با پیش‌بینی سود، می‌توان درک بهتری از سودهای جاری برای پیش‌بینی سودهای آتی داشت.

لطفی و کردستانی [11] در پژوهش خود به بررسی ارتباط بین خطای پیش‌بینی مدیریت از سود سال آتی شرکت و اقلام تعهدی سال جاری پرداختند. یافته‌های حاصل از تحقیق آن‌ها نشان‌دهندهٔ ارتباط مثبت بین اقلام تعهدی و خطای پیش‌بینی مدیریت از سود است. همچنین نتایج این تحقیق نشان می‌دهد ارتباط مثبت در شرکت‌هایی که دارای نوسان بیشتری در جریان‌های نقدی عملیاتی هستند، بیشتر است.

نتایج تحقیق هاشمی و سروش‌یار [12] حاکی از این است که مجموع اقلام تعهدی دارای توانایی کاهش خطای پیش‌بینی سود غیرعادی و ارزش شرکت نیست. افزون‌براین، چهار جزء اصلی تعهدی قادر است خطای پیش‌بینی سود غیرعادی را کاهش دهد، ولی قادر به کاهش خطای پیش‌بینی ارزش شرکت نیست. این نتایج هم در مدل کلی و هم در مدل تفکیک علامت، صادق است. نتیجهٔ دیگر تحقیق نشان می‌دهد تفکیک سود غیرعادی برحسب مثبت و منفی بودن آن، خطای پیش‌بینی سود غیرعادی و ارزش شرکت را به طور معناداری کاهش نمی‌دهد.

جان‌جانی [13] در پژوهشی به بررسی ارتباط بین سود و اجزای آن با بازده سهام با تأکید بر کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. نتایج براساس روش ترکیبی، حاکی از آن است که اجزای سود دارای محتوای اطلاعاتی هستند اما جزء نقدی سود نسبت به جزء تعهدی آن محتوای اطلاعاتی بیشتری دارد. همچنین شرکت‌های با کیفیت سود بالا، بازده مثبت و شرکت‌های با کیفیت سود پایین بازده منفی کسب می‌کنند، به طوری که شرکت‌هایی که بیشترین کیفیت سود را دارند توانستند در دوره مورد بررسی، 11 درصد بیشتر از شرکت‌هایی که کمترین کیفیت سود را دارند، بازده کسب کنند.

هاشمی [14] در تحقیقی با عنوان آثار هموارسازی سود بر محتوای اطلاعاتی آن در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران به این نتیجه رسید که هموارسازی سود، توانایی سود در پیش‌بینی سود دوره‌های آتی را افزایش می‌دهد، اما توانایی سود در پیش‌بینی اقلام تعهدی آتی را افزایش نمی‌دهد.

پورحیدری و افلاطونی [15] نشان دادند هموارسازی سود با استفاده از اقلام تعهدی اختیاری توسط مدیران شرکت‌های ایرانی صورت می‌گیرد و مالیات بر درآمد و انحراف در فعالیت‌های عملیاتی محرک‌های اصلی برای هموارکردن سود با استفاده از اقلام تعهدی اختیاری است. در این تحقیق، اندازه شرکت، نسبت بدهی به کل دارایی‌ها و نوسان‌پذیری سود به‌عنوان محرک‌های هموارسازی سود، اهمیت چندانی ندارند.

### 3. جامعه آماری و نمونه‌گیری

نمونه آماری تحقیق شامل شرکت‌هایی است که از ابتدای سال 1389 تا انتهای سال 1396 جزو شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و از طریق روش حذف سیستماتیک به شرح ذیل انتخاب شده‌اند:

1. نام شرکت در طول دوره مورد بررسی در فهرست شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس درج شده باشد؛
  2. سال مالی شرکت منتهی به 29 اسفند ماه باشد؛
  3. شرکت سال مالی خود را طی دوره تحقیق تغییر نداده باشد؛
  4. یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی قابل دسترسی باشد؛
  5. جزو شرکت‌های واسطه‌گری مالی از جمله بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و هلدینگ نباشد، زیرا شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی کمتر از طریق اقلام تعهدی اختیاری به مدیریت سود می‌پردازند.
- در نهایت، پس از حذف شرکت‌هایی که شرایط گفته‌شده در بالا را نداشتند، تعداد نمونه تحقیق به 70 شرکت رسید که در جداول آورده‌شده قابل مشاهده است.

### 4. روش تحقیق

این تحقیق از نظر روش، جزو تحقیقات همبستگی است که رابطه بین متغیرها براساس هدف تحقیق، تحلیل می‌شود. برای این منظور برحسب مقیاس‌های اندازه‌گیری متغیرها، شاخص‌های مناسبی انتخاب می‌شود. از نظر هدف نیز تحقیقی کاربردی است. آنچه این تحقیق را به سمت کاربردی سوق می‌دهد، کاربرد آن در درک بهتر رابطه بین متغیرهای هموارسازی سود با استفاده از رویکردهای حداکثرسازی و حداقل‌سازی سود بر کاهش ریسک سقوط قیمت سهام است. از سوی دیگر این تحقیق می‌تواند از نوع پس‌رویدادی باشد؛ چراکه هدف بررسی روابط موجود بین متغیرهاست و داده‌ها از محیطی که به

گونه‌ای طبیعی وجود داشته‌اند یا از وقایع گذشته که بدون دخالت مستقیم محقق رخ داده است، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شده‌اند.

به منظور ارائه مدلی برای پی‌بردن به رابطه بین متغیرهای هموارسازی سود با استفاده از رویکردهای حداکثرسازی و حداقل‌سازی سود بر کاهش ریسک سقوط قیمت سهام، از آزمون رگرسیون استفاده شده است.

برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز تحقیقات کاربردی، روش‌های متفاوتی وجود دارد. برخی از این روش‌ها در تحقیقات مالی کاربرد بیشتری داشته و بیشتر مورد استفاده محققان حوزه‌های مالی قرار می‌گیرد. روش جمع‌آوری اطلاعات در تحقیق‌های علمی باید به گونه‌ای انتخاب شود که بتوان اطلاعات واقعی و دقیقی را که در زمینه تحقیق اهمیت دارند، جمع‌آوری کرد. اطلاعات داده‌های مورد نیاز این تحقیق، بیشتر از منابع و روش‌های زیر جمع‌آوری شده است:

1. کتابخانه: برای جمع‌آوری اطلاعات مرتبط با پیشینه تحقیق و آشنایی بیشتر محقق با جزئیات موضوع، از اسناد و مدارک کتابخانه‌ای، اطلاعات دریافتی از پایگاه‌های اینترنتی و سایت‌های مرتبط با موضوعات استفاده شده است؛

2. سامانه معاملاتی سازمان بورس: داده‌های اطلاعاتی مرتبط با ساختار سرمایه و نقدشوندگی، از سامانه معاملاتی و نظارتی سازمان بورس و اوراق بهادار تهران که شامل نرم‌افزارهای «تدبیرپرداز» و «رهاورد نوین» است، استخراج شده است.

3. استفاده از نرم‌افزار: برای محاسبه متغیرها از نرم‌افزار صفحه گسترده اکسل 2016 و برای پردازش آن‌ها از نرم‌افزار اقتصادسنجی Eviews نسخه نه<sup>1</sup> کمک گرفته شده است.

#### 4. فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول: بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداکثرسازی سود رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداقل‌سازی سود، رابطه معنی‌داری وجود دارد.

#### 5. مدل تحقیق

با توجه به مقدمه پژوهش، به دنبال بررسی اثرات هموارسازی سود با استفاده از رویکردهای

1. Eviews Econometric Softwar, Ver. 9



حداکثرسازی و حداقل‌سازی سود بر کاهش ریسک سقوط قیمت سهام، ساختار مالی شرکت‌ها مورد تجزیه و تحلیل تجربی قرار گرفته است؛ بنابراین متغیرهای اصلی مداخله‌گر در مطالعه پیش رو به شرح ذیل تعریف می‌شود.

## 6. اندازه‌گیری متغیرها

### 6-1. اندازه‌گیری ریسک سقوط قیمت سهام

CRASH: نسبت رشد بازده بازار سهام در سال پایه نسبت به سال مورد رسیدگی؛

COUNT: تعداد سال‌هایی که قیمت سهام از میانه بالاتر است؛

NCSKEW: درصد بازده سهام در سال جاری؛

DUVOL: نوسان‌های پایین به بالا قیمت سهام در سال جاری نسبت به سال پایه.

متغیر وابسته در پژوهش حاضر ریسک سهام است. ریسک سهام عبارت است از: توزیع احتمال نرخ

بازده سهام که با استفاده از رابطه انحراف معیار بازده سهم که به شکل زیر محاسبه می‌شود:

رابطه (1): در رابطه فوق داریم:

$\sigma_{it}$ : ریسک سهام شرکت i

$R_{it}$ : توزیع احتمال نرخ بازده سهام شرکت i

$$\sigma_{it} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (R_{it} - \bar{R})^2}{n}} \quad \text{رابطه (1)}$$

### 6-2. اندازه‌گیری ارزش افت قیمت سهام

XTRMR: انحراف معیار بیشتر از میانگین بازده سهام. اگر انحراف معیار بازده سهام در سال مورد رسیدگی بیشتر از میانگین بازده سهام باشد، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر در نظر گرفته می‌شود.

### 6-3. اندازه‌گیری هموارسازی سود<sup>1</sup>

INSMOT: تغییر در مدیریت سود گذشته و میزان تغییرات در ارقام تعهدی اختیاری که از تفاوت بین مجموع ارقام تعهدی اختیاری (DACC) در سال مورد رسیدگی منهای مجموع ارقام تعهدی اختیاری

در سال پایه به دست می‌آید.

در این تحقیق، هموارسازی سود متغیر، مستقل تحقیق در نظر گرفته شده است.

#### 6-4. اندازه‌گیری اقلام تعهدی اختیاری

نقطه آغاز اندازه‌گیری اقلام تعهدی اختیاری، جمع کل اقلام تعهدی است. برای محاسبه اقلام تعهدی اختیاری، از مدل تعدیل‌شده جونز<sup>1</sup> استفاده شده است، زیرا براساس مطالعات برخی پژوهش‌گران، مدل تعدیل‌شده جونز قدرتمندترین روش را برای اندازه‌گیری اقلام تعهدی اختیاری فراهم می‌کند. در این مدل، بکرات آل<sup>2</sup>، (1998) و رینولدز و فرانسیز<sup>3</sup>، (2000)، اندازه (حجم) تعهدات اختیاری را  $|DACC^4|$  فرض کردند که به پیامدی از مدیریت سود منتج می‌شود که در آن DACC به‌عنوان باقیمانده‌ای از مدل تعدیل‌شده جونز که با بازده دارایی‌های (ROA5) شرکت در ابتدای هر سال مالی تطبیق داده شده است، اندازه‌گیری می‌شود [16 و 17].

$$TACC_{it}/TA_{it-1} = a_1(1/TA_{it-1}) + a_2\Delta REV_{it}/TA_{it-1} + a_3PPE_{it}/TA_{it-1} + \epsilon_{it} \quad \text{رابطه (2)}$$

TACC<sup>6</sup> کل تعهداتی است که به‌عنوان سود خالص پیش از اقلام غیرمترقبه منهای جریان‌های نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی محاسبه می‌شود.

TA<sup>7</sup> کل دارایی‌ها است.

$\Delta REV^8$  تغییرات در درآمد است.

PPE<sup>9</sup> رشد اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات است.

پس از اندازه‌گیری‌های به‌دست‌آمده برای  $a_1$ ،  $a_2$  و  $a_3$  از مدل فوق برای اندازه‌گیری DACC به

صورت زیر استفاده می‌شود:

$$DACC_{it} = TACC_{it}/TA_{it-1} - [\hat{a}_1(1/TA_{it-1}) + \hat{a}_2(\Delta REV_{it}/TA_{it-1}) + \hat{a}_3PPE_{it}/TA_{it-1}] \quad \text{رابطه (3)}$$

1. The Modifaid Jones Model
2. Becker et al
3. Reynolds and Francis
4. Discretionary Accruals
5. Return On Assets (ROA)
6. Totall Accruals
7. Totall Assets
8. Change in Revenews
9. Growth Rate of Property, Plant, Equipment (PPE)

$\Delta REV$  تغییرات در دریافتی‌هاست. سپس هر شرکت در هر سال مورد مشاهده بر ROA (سود خالص تقسیم‌شده بر کل دارایی‌های ابتدای سال) تطبیق داده می‌شود. سپس تعدیلات اجرایی DACC در شرکت  $i$  در سال  $t$  به‌عنوان مدل جونز تعدیل‌شده تعهدات اختیاری در سال  $t$  اندازه‌گیری می‌شود (و برای تعیین اثربخشی تطبیق عملکرد، تفاوت در ROA همه شرکت‌های تطبیق داده‌شده در ابتدای سال برآورد می‌شود).

### 5-6. اندازه‌گیری متغیرهای کنترلی

STDPME: انحراف معیار سود دوره مالی جاری از میانگین مدیریت سود طی سال‌های مورد بررسی  
 OPAQUE: مجموع قدر مطلق اقلام تعهدی غیرعادی  
 NCSKEW: درصد بازده سهام  
 DRET: میانگین درصد بازده سهام طی سال‌های مورد بررسی  
 SIGMA: انحراف استاندارد از درصد بازده سهام  
 SIZE: لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام  
 ROA: نسبت درآمد قبل از اقلام غیرمترقبه به کل دارایی‌ها  
 LEV: کل بدهی‌ها تقسیم بر ارزش دفتری کل دارایی‌ها  
 MB: نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام  
 FEPS: پیش‌بینی سود هر سهم در سال آتی  
 POSTA: یک متغیر شاخص که اگر ارزش مجموع اقلام تعهدی اختیاری در پایان سال مالی مثبت باشد، عدد یک در نظر گرفته می‌شود و در غیر این صورت صفر در نظر گرفته می‌شود.

### 7. سایر متغیرهای کنترلی در تجزیه و تحلیل شرطی (متغیرهای تعدیل‌کننده جامعه آماری)

#### 7-1. رویکرد حداکثرسازی سود و رویکرد حداقل‌سازی سود

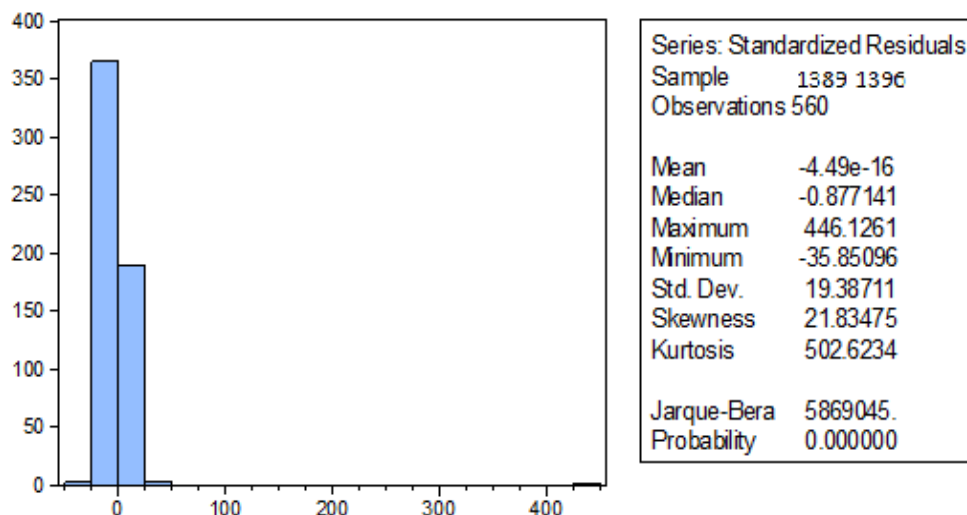
پس از محاسبه اقلام تعهدی اختیاری (DACC) در شرکت‌های نمونه، پیش از اینکه قدر مطلق آن را حساب کنیم، براساس مشاهده‌های آماری، شرکت‌ها را به دو گروه شرکت‌های با رویکرد حداکثرسازی سود و رویکرد حداقل‌سازی سود تقسیم می‌کنیم [3].  
 مدل نهایی تحقیق به شرح ذیل است:

$$\begin{aligned} \sigma_{it} = & \beta_0 + \beta_1 CRASH_{t+1} + \beta_2 COUNT_{t+1} + \beta_3 NCSKEW_{t+1} \\ & + \beta_4 DUVOL_{t+1} + \beta_5 XTRMR_{t+1} + \beta_6 DRET_t + \\ & + \beta_7 SIGMA_t + \beta_8 FEPS_{t+1} + \beta_9 STDPME_t \\ & + \beta_{10} POSTA_t + \beta_{11} OPAQUE_t + \beta_{12} LEV_t \\ & + \beta_{13} MB_t + \beta_{14} SIZE_t + \beta_{15} ROA_t + e_t \end{aligned} \quad \text{رابطه (4)}$$

## 2-7. سطح معنی‌داری همبستگی تک‌متغیره در ماتریس اسپیرمن در کل شرکت‌های نمونه

نتایج جدول شماره 1 نشان می‌دهد بین ریسک سقوط قیمت سهام (BETA) و میانگین درصد بازده سهام (DRET) همبستگی مثبت (2/30) و معنی‌دار (0/02) در کل شرکت‌های نمونه وجود دارد. همچنین بین ریسک سقوط قیمت سهام (BETA) با اهرم مالی (LEV) همبستگی منفی (-2/27) و معنی‌داری (0/02) در کل شرکت‌های نمونه وجود دارد. بین ریسک سقوط قیمت سهام (BETA) با بازده دارایی‌ها (ROA) همبستگی مثبت (2/30) و معنی‌دار (0/02) در کل شرکت‌های نمونه وجود دارد. بین ریسک سقوط قیمت سهام (BETA) با اندازه شرکت (SIZE) همبستگی مثبت (4/18) و معنی‌داری (0/00) در کل شرکت‌های نمونه وجود دارد. ریسک سقوط قیمت سهام (BETA) با انحراف معیار سود دوره جاری از میانگین مدیریت سود (STDPME) همبستگی مثبت (5/52) و معنی‌داری (0/01) در کل شرکت‌های نمونه وجود دارد. بین ریسک سقوط قیمت سهام (BETA) با انحراف استاندارد از بازده سهام (SIGMA) همبستگی مثبت (2/36) و معنی‌داری (0/02) در کل شرکت‌های نمونه وجود دارد. بین بیشتر متغیرها نیز همبستگی معنی‌داری مشاهده می‌شود. در زمینه انتخاب ماتریس اسپیرمن گفتنی است با توجه به اینکه توزیع متغیرها در جامعه آماری از ویژگی‌های توزیع نرمال پیروی نمی‌کرد، در همبستگی تک‌متغیره از ماتریس اسپیرمن استفاده شده است، ولی اگر جامعه آماری از توزیع نرمال پیروی کند، باید از ماتریس پیرسون استفاده شود.





شکل شماره 1. تست باقیمانده‌ها در کل شرکت‌های نمونه

## 8. آزمون فرضیه‌ها و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

### 8-1. آزمون فرضیه اول

فرضیه اول تحقیق، در رابطه با بررسی رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداکثرسازی سود است؛ از این رو فرضیه صفر و فرضیه مقابل، به صورت زیر مطرح می‌شود:

$H_{0B}$  بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداکثرسازی سود رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

$H_{1B}$  بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداکثرسازی سود رابطه معنی‌داری وجود دارد.

جدول شماره 2 برآورد LEAST SQUARES از رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداکثرسازی سود مثبت است. همبستگی معنی‌دار آماری بین هموارسازی سود (INSMOT) و ریسک سقوط قیمت سهام (BETA) در شرکت‌های با رویکرد حداکثرسازی سود نیافتیم.

$$y_B - 0.94.t = 0.72 \quad \text{رابطه (5)}$$

سایر متغیرهای کنترلی در این جدول، رابطه معنی‌داری با ریسک سقوط قیمت سهام ندارند.

جدول شماره 2. رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداکثرسازی سود

متغیر وابسته: ریسک سقوط قیمت سهام				
روش: حداقل مربعات معمولی / پنل فاقد ساختار				
تعداد مشاهدات: 299				
متغیرها	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال آماره
COUNT	0/00	1/23	0/00	1/00
CRASH	0/74	1/68	0/44	0/66
DRET	-0/08	0/06	-1/22	0/23
FEPS	0/00	0/00	0/13	0/90
INSMOT	-0/94	2/66	-0/35	0/72
LEV	2/49	7/38	340	0/74
MB	-0/10	0/55	-190	0/85
NCSKEW	0/01	0/03	0/36	0/72
OPAQUE	0/32	2/89	0/11	0/91
OWNER	-4/09	7/97	-0/51	0/61
ROA	0/04	0/24	0/16	0/87
SIGMA	0/00	0/00	0/10	0/92
SIZE	0/99	1/44	1/69	0/49
STDPME	-1/33	2/39	-0/56	0/58
XTRMR	-2/08	3/41	-0/61	0/54
DUVOL	4/01	3/62	1/11	0/27
C	-8/40	18/87	-0/45	0/66
ضریب تعیین	0/12	میانگین متغیر وابسته		2/07
ضریب تعیین تعدیل شده	0/11	انحراف معیار متغیر وابسته		26/44
انحراف معیار رگرسیون	23/95	آماره آکائیک		9/48
مجموع مربعات باقیمانده‌ها	204781/20	آماره شوارتز بیزن		9/69
لگاریتم درست‌نمایی	-1400/39	آماره حنان کوئین		9/57
آماره t	0/31	آماره دوربین واتسن		2/01
احتمال آماره t	0/01			

## 2-8. آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم تحقیق، در رابطه با بررسی رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداقل‌سازی سود است؛ از این رو فرضیه صفر و فرضیه مقابل، به صورت زیر مطرح می‌شود:

$H_{0,3}$  بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداقل‌سازی سود رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

$H_{1,3}$  بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداقل‌سازی سود رابطه معنی‌داری وجود دارد.

جدول شماره 3 برآورد LEAST SQUARES از رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداقل‌سازی سود است. همبستگی معنی‌دار آماری‌ای بین هموارسازی سود (INSMOT) و ریسک سقوط قیمت سهام (BETA) در شرکت‌های با رویکرد حداقل‌سازی سود مشاهده شد.

$$y_6 - 1.47.t = 0.000 \quad \text{رابطه (6)}$$

از بین متغیرهای کنترلی همبستگی معنی‌دار آماری‌ای بین مجموع قدر مطلق ارقام تعهدی غیرعادی (OPAQUE) و ریسک سقوط قیمت سهام (BETA) در شرکت‌های با رویکرد حداقل‌سازی سود مشاهده شد.

$$y_{10} 0.45.t = 0.000 \quad \text{رابطه (7)}$$

همبستگی معنی‌دار آماری‌ای بین اندازه شرکت (SIZE) و ریسک سقوط قیمت سهام (BETA) در شرکت‌های با رویکرد حداقل‌سازی سود مشاهده شد.

$$y_{19} 0.41.t = 0.03 \quad \text{رابطه (8)}$$

همبستگی معنی‌دار آماری‌ای بین انحراف معیار سود دوره مالی جاری از میانگین مدیریت سود (STDPME) و ریسک سقوط قیمت سهام (BETA) در شرکت‌های با رویکرد حداقل‌سازی سود مشاهده گردید.

$$y_{16} 0.39.t = 0.000 \quad \text{رابطه (9)}$$

سایر متغیرهای کنترلی در این جدول رابطه معنی‌داری با کاربرد ارقام تعهدی اختیاری ندارند.



جدول شماره 3. رابطه بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداقل سازی سود

متغیر وابسته: ریسک سقوط قیمت سهام				
روش: حداقل مربعات معمولی / پنل فاقد ساختار				
تعداد مشاهدات: 261				
متغیرها	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال آماره
COUNT	0/02	0/20	0/12	0/91
CRASH	0/02	0/07	0/28	0/78
DRET	0/00	0/01	0/06	0/96
DUVOL	-28/0	0/53	-53/0	0/60
FEPS	0/00	0/00	-92/0	0/36
INSMOT	-1/47	0/06	-24/91	0/00
LEV	1/42	541	0/92	0/36
MB	0/00	0/03	-0/15	0/88
NCSKEW	0/00	0/00	0/54	0/59
OPAQUE	0/45	0/08	5/53	0/00
OWNER	0/76	1/30	0/58	0/56
POSTA	0/49	2/13	0/23	0/82
ROA	0/03	0/04	0/73	0/46
SIGMA	0/00	0/00	0/39	0/70
SIZE	0/41	0/19	2/16	0/03
STDPME	0/39	0/02	16/97	0/00
XTRMR	0/58	0/48	1/21	0/23
C	-7/08	3/41	-2/08	0/04
ضریب تعیین	0/73	میانگین متغیر وابسته		0/66
ضریب تعیین تعدیل شده	0/71	انحراف معیار متغیر وابسته		6/71
انحراف معیار رگرسیون	3/60	آماره آکائیک		5/47
مجموع مربعات باقیمانده‌ها	3151/54	آماره شوارتز بیزن		5/71
لگاریتم درست‌نمایی	-695/44	آماره حنان کوئین		5/57
آماره F	38/82	آماره دوربین واتسن		1/94
احتمال آماره F	0/00			

فرضیه دوم پیش‌بینی وجود رابطه بیشتر بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداقل‌سازی سود است.

نتایج آماری از این فرضیه حمایت می‌کند:

بنابراین فرضیه  $H_{1,3}$  در سطح معنی‌داری 95 درصد و یا با خطای 5 درصد تأیید می‌شود و فرضیه مقابل  $H_{0,3}$  رد می‌شود. نوع رابطه منفی است؛ بنابراین می‌توان گفت بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداقل‌سازی سود رابطه است.

نتایج حاصل از رگرسیون زمانی قابل اتکاست که رگرسیون برازش‌شده در کل معنی‌دار باشد. برای معنی‌دار بودن رگرسیون از ضریب تعیین تعدیل‌شده استفاده می‌شود که مطابق داده‌های جدول شماره 3، ضریب تعیین تعدیل‌شده برابر 0/71 است؛ بنابراین می‌توان گفت شاخص نیکویی برازش مدل، یعنی ضریب تعیین تعدیل‌شده معنی‌دار است و در نتیجه رگرسیون معنی‌دار است.

## 9. نتیجه‌گیری

تصمیم‌گیرندگان در بازارهای مالی نیازمند اطلاعات گوناگونی هستند تا بتوانند با استفاده از آن اطلاعات، بهینه‌ترین تصمیم را بگیرند. تصمیم‌گیری بهینه و صحیح، کارایی بازارهای مالی (تخصیص درست و بجای منابع) را در پی خواهد داشت که خود منجر به تحقق اهداف اقتصادی و اجتماعی می‌شود. از مهم‌ترین این تصمیم‌گیرندگان، سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان هستند. آن‌ها به اطلاعاتی نیاز دارند که براساس آن بتوانند در مورد خرید، نگهداری یا فروش سهام تصمیم‌گیری کنند. اعتباردهندگان علاقه‌مند به اطلاعاتی هستند که براساس آن بتوانند توان واحد تجاری را در بازپرداخت به‌موقع اصل و فرع تسهیلات دریافتی ارزیابی کنند.

در این مقاله با استفاده از داده‌های گردآوری‌شده، ابتدا به بررسی مبانی نظری پرداخته شد. سپس آمار توصیفی متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق و همبستگی بین متغیرهای تحقیق مورد تفسیر قرار گرفت. در نهایت آزمون فرضیه‌ها طی دوره تحقیق بررسی شد و این نتایج به دست آمد:

1. بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداکثرسازی سود، رابطه معنی‌داری وجود ندارد؛

2. بین هموارسازی سود و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با رویکرد حداقل‌سازی سود، رابطه معنی‌داری وجود دارد.

عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت و سرمایه‌گذاران می‌تواند باعث شود تا تأمین‌کنندگان سرمایه شرکت، قیمت سهام را کاهش و ریسک سقوط قیمت سهام شرکت را افزایش دهند، زیرا سرمایه‌گذاران

این‌گونه استنباط می‌کنند که شرکت‌هایی که در حال هموارسازی سود هستند، به شیوه‌ای نامناسب عمل می‌کنند.

هموارسازی سود، تلاش اعمال‌شده توسط مدیریت برای کاهش تغییرات غیرعادی در سود در قالب اصول حسابداری تعریف می‌شود. مدیریت شرکت‌ها برای آنکه شرکت خود را باثبات نشان دهند، در پی هموارسازی سود برمی‌آیند و با تقدم و تأخر در ثبت اقلام، تغییرات سود طی دوره‌های مالی را مخفی می‌کنند. صاحب‌نظران اتفاق‌نظر دارند مجازدانستن روش‌های مختلف در استانداردهای حسابداری، به مدیران امکان می‌دهد هر کدام از روش‌ها را با توجه به منافع خود به کار گیرند؛ هرچند محققان معتقدند در بازارهای کار، مدیران نمی‌توانند با هموارسازی سود، بازار سرمایه را گمراه کنند. مدیران علاقه‌مندند پیش‌بینی‌های آن‌ها در رابطه با سود تحقق یابد. چنانچه این امر محقق نشود، با استفاده از ابزارهایی سود را هموار می‌کنند.

با توجه به نقش سود گزارش‌شده در تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی، کیفیت و مدیریت آن توجه ویژه‌ای را از سوی سرمایه‌گذاران، همچنین استانداردگذاران و کارگزاران بورس اوراق بهادار می‌طلبد. تغییرپذیری پیش‌بینی مدیران از دیدگاه سرمایه‌گذاران دارای ارزش اقتصادی است شناسایی اخبار خوب و به‌تعویق‌انداختن شناخت اخبار بد در سود و مدیریت سود، با استمرار پروژه‌های باارزش فعلی منفی و فقدان شفافیت اطلاعات مالی به مقابله برمی‌خیزد و وجود سرمایه‌گذاران نهادین، احتمال ریزش (سقوط) قیمت سهام را کاهش می‌دهد.

از طرفی بورس هر کشور ویتترین اقتصادی آن کشور و سقوط بازار سهام آن غبارآلودگی این ویتترین اقتصادی است. حمایت دولت‌ها با تزریق نقدینگی به بازار سهام از راهکارهایی است که شاید نقش پُررنگی در غبارآلودگی این ویتترین داشته باشد. کاهش پی‌درپی شاخص بورس‌ها و متوسط بازدهی‌های بازار سهام، تقلیل سهم ارزش‌افزوده این بخش از سهم تولید ناخالص داخلی و همچنین منفی‌شدن نرخ تشکیل سرمایه را در پی خواهد داشت. همچنین سیاست‌ها و حمایت‌های کلان در فعال کردن با سقوط بازار بسیار حائز اهمیت است. از این منظور دو دیدگاه خواهیم داشت. یکی بحث سیاست‌های کلان اقتصادی و دیگری شفاف‌سازی برای جلوگیری از ورود بازار به حالت حباب، چراکه همه حباب‌ها الزاماً سقوط بازار را به دنبال دارند.

به نظر می‌رسد هفت راهکار در ایجاد مانعی برای سقوط یا ترمیم بازار پس از سقوط مؤثر است:

1. مزیت‌سازی برای ورود شرکت‌ها به بورس؛
2. اطلاع‌رسانی دقیق و شفاف برای بازار سرمایه در جهت جلوگیری از ایجاد حباب؛
3. تقاضا در بخش مسکن به‌عنوان موتور و محرک اقتصادی؛

4. اولویت‌دادن به شرکت‌های بورسی برای دریافت تسهیلات بانکی با هدف اجرای طرح‌های در حال تکمیل و تأمین سرمایه در گردش؛
5. تزریق نقدینگی به بازار سرمایه از طریق شرکت‌های سرمایه‌گذاری به منظور بازگردانی و حمایت از بازار؛
6. تدوین سازوکار صندوق حمایت از سرمایه‌گذاران؛
7. هماهنگی بازار پول با بازار سرمایه در تصمیم‌گیری‌ها.

### منابع

1. Di Song, Jun Su, Chao Yang, Na Shen, Pacific-Basin (2018), Finance Journal Performance commitment in acquisitions, regulatory change and market crash risk-evidence from China, <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2018.08.006>
2. Alzoubi, E. S. S. (2017), Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, Audit quality, debt financing, and earnings management: Evidence from Jordan <https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2017.12.001>
3. Xiaorong Li, Steven Shuye Wang , Xue Wang (2017), "Trust and stock price crash risk: Evidence from China", Journal of Banking and Finance 76, pp. 74-91, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.12.003>
4. Lawson, Bradley and Wang, Dechun (2015), "The Earnings Quality Information Content of Dividend Policies and Audit Pricing" (February 28, 2015), Contemporary Accounting Research, Forthcoming; Mays Business School Research Paper No. 2574293. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2574293> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2574293>
5. Jeong-Bon Kim, Li Yao. (2015), Earnings Smoothing and Stock Price Crash Risk, Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=2538155>: pp 1-39
6. Choi, S., Myers, M., Zang, D. & Ziebart, T. (2012), "Stock Returns and Real Activity: A Century of Evidence", The Journal of Finance, September 2012, pp. 12-34.
7. Hanwen Chen & Jeff Zeyun Chen & Gerald J. Lobo & Yanyan Wang (2010), Effects of Audit Quality on Earnings Management and Cost of Equity Capital: Evidence from China / Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=1105539>
8. Kim, J. B., and L. Zhang. (2015), Accounting conservatism and stock price crash risk: Firm-level evidence, Contemporary Accounting Research (forthcoming).
9. Call, M, Chen, F & Tong, B. (2009), "Accruals and The prediction of future cash Flow", The Accountivg review, Vol. 76 , No. 2. pp. 27-58.
10. Hutton, A. P., A. J. Marcus, and H. Tehranian (2009), "Opaque financial reports, R2, and crash risk", Journal of Financial Economics 94 (1), pp. 67-86.
11. کردستانی، غ؛ لطفی، الف. (1390)، «بررسی ارتباط بین خطای پیش‌بینی سود و اقلام تعهدی»، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی، سال سوم، شماره 2، صص 63-78.
12. هاشمی، س.ع؛ و سروش‌یار، الف. (1390)، «ارزیابی توانمندی اقلام تعهدی و اجزای آن در پیش‌بینی سود غیرعادی و تعیین ارزش شرکت با ملاحظه علامت سود غیرعادی»، پیشرفت‌های حسابداری (علوم اجتماعی و انسانی شیراز)، بهار و تابستان 1390، دوره 3، شماره 1، صص 145-170.

13. جان‌جانی، ر؛ خدادادی، و. (1390)، «بررسی ارتباط بین سود و اجزای آن با بازده سهام با تأکید بر کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پژوهش‌های حسابداری مالی، سال سوم، صص 84-113.
14. هاشمی، ع؛ صمدی، و. (1388)، «آثار هموارسازی سود بر محتوای اطلاعاتی آن در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، تحقیقات حسابداری شماره 20.
15. پورحیدری، الف؛ افلاطونی، ع. (1385)، «بررسی انگیزه‌های هموارسازی سود در شرکت‌های تولیدی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی. شماره 44.
16. Dechow, P., W. Ge, , C. Larson, and R. Sloan (2011), "Predicting material accounting misstatement", *Contemporary Accounting Research* 28 (1), pp. 17-82.
17. Kothari, S. P., S. Shu, and P. D. Wysocki. (2009), "Do managers withhold bad news?", *Journal of Accounting Research*, 47 (1), pp. 241-276.