

## بررسی رابطه ریسک سقوط قیمت سهام با استفاده از معیار چولگی منفی بازده سهام و سیاست تقسیم سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

غلامحسین اسدی\*، کاظم کاظمی\*\*

### چکیده

هدف اصلی این پژوهش، بررسی رابطه بین سیاست تقسیم سود و ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نقش عدم تقارن اطلاعاتی و جریان‌های نقد آزاد در رابطه بین سیاست تقسیم سود و ریسک سقوط قیمت سهام نیز بررسی شده است. جامعه آماری این پژوهش همه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران هستند. نمونه آماری شامل ۶۸ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲ مورد بررسی قرار گرفته است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از تحلیل آماری رگرسیون چندگانه تعدیل‌شده استفاده شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان‌دهنده آن است که بین سیاست تقسیم سود و ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران رابطه منفی و معناداری وجود دارد؛ همچنین متغیر جریان‌های نقد آزاد، نقش تعدیل‌کنندگی در رابطه بین سیاست تقسیم سود و ریسک سقوط قیمت سهام دارد. علاوه بر این، متغیر عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین سیاست تقسیم سود و ریسک سقوط قیمت سهام تأثیری ندارد.

**کلیدواژه‌ها:** ریسک سقوط قیمت سهام؛ چولگی منفی بازده سهام؛ تقسیم سود؛ عدم تقارن اطلاعاتی؛ جریان‌های نقد آزاد.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۸/۰۸، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۲/۰۷.

\* دانشیار، دانشگاه شهید بهشتی.

\*\* کارشناس ارشد، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول).

## ۱. مقدمه

رخداد بحران‌های مالی اخیر در سطح جهان و به‌دنبال آن، ریزش یک‌باره قیمت سهام شرکت‌ها و متضرر شدن تعداد زیادی از سرمایه‌گذاران، توجه بسیاری از پژوهشگران و استادان دانشگاه را به موضوع سقوط قیمت سهام و چرایی آن جلب کرده است.

شناسایی عواملی که به‌نوعی در تعیین ریسک سقوط قیمت سهام مؤثرند، در بورس اوراق بهادار تهران بسیار حیاتی است؛ چراکه بورس ایران به‌دلیل جوان‌بودن، در معرض خطرهای بسیاری است. یکی از این خطرها تمایل‌نداشتن سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه است. معمولاً یکی از مواردی که سرمایه‌گذاران، به‌ویژه سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز، در تصمیم‌های خود به آن توجه چندانی می‌کنند، احتمال زیان هنگفت ناشی از سقوط ناگهانی قیمت سهام است؛ بنابراین، عواملی که بر ریسک سقوط قیمت سهام مؤثرند، باید شناسایی شوند [۱۱]. هاتن و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۹)، در شرایط نبود 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 این‌رو، این اطلاعات منفی در داخل شرکت انباشته می‌شود. هنگامی که توده اطلاعات منفی انباشته به نقطه اوج خود می‌رسد، نگهداری آن برای مدت‌زمان طولانی‌تر غیرممکن و پرهزینه می‌شود. در نتیجه، توده اطلاعات منفی به‌یک‌باره وارد بازار شده و به سقوط قیمت سهام منجر می‌شود [۱۴].

بسیاری از پژوهشگران و صاحب‌نظران معتقدند یکی از راه‌هایی که مدیران شرکت‌ها می‌توانند اطلاعات را به بازار مخابره کنند، سیاست‌هایی است که در خصوص تقسیم سود در پیش می‌گیرند. در همین راستا، پژوهش حاضر به بررسی نقش سیاست تقسیم سود شرکت‌ها در ریسک سقوط قیمت سهام می‌پردازد. عدم شفافیت و ریزش قیمت سهام صرفاً در حضور قیمت‌گذاری بیش از اندازه تأیید می‌شود که این امر ناشی از عدم شفافیت و قیمت‌گذاری بیش از اندازه است [۱۰].

با وجود این، می‌توان مسئله پژوهش حاضر را اینگونه بیان کرد که آیا افزایش پرداخت سود سهام به‌وسیله شرکت‌ها باعث کاهش ریسک سقوط قیمت سهام آن‌ها می‌شود یا خیر؟ افزون‌براین، کیم و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) اعتقاد دارند که برخی از عوامل خاص شرکت‌ها باعث اثرگذاری بر رابطه بین سود سهام و ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود [۱۶]؛ بنابراین، مسئله دیگر پژوهش این است که آیا وجود جریان‌های نقد آزاد و عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین تقسیم سود سهام و ریسک سقوط قیمت سهام تأثیری دارد یا خیر؟

1. Hutton et al.

2. Kim et al.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

سقوط قیمت سهام ضرر و زیان قابل توجهی به ثروت سرمایه‌گذاران وارد می‌کند و باعث کاهش اعتماد آن‌ها به بازار سرمایه می‌شود. به همین دلیل، پژوهش‌های بسیاری به دنبال یافتن پاسخی برای این سؤال بوده‌اند که چه عواملی باعث سقوط قیمت سهام می‌شود. منظور از ریسک سقوط قیمت سهام، احتمال کاهش ناگهانی قیمت سهام یک شرکت در مقیاس بزرگ است.

جنسن<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) بر اساس نظریه نمایندگی، مدیران برای افزایش منافع شخصی خود به بیش سرمایه‌گذاری یا تأخیر در پایان دادن به پروژه‌های با ارزش فعلی خالص منفی تمایل دارند [۱۵]. در پژوهش‌های اخیر به این موضوع پرداخته شده است که آیا تمایل مدیران به بیش سرمایه‌گذاری یا حفظ پروژه‌های بد منجر به طولانی شدن پدیده سقوط در آینده می‌شود یا خیر؟

نخست، بلک و لیو<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) درخصوص تجزیه و تحلیل‌های مشکلات حسابداری بهای تمام شده تاریخی، این چنین استدلال می‌کنند که بهای تمام شده تاریخی، مدیران را وادار می‌کند تا اخبار بد در مورد پروژه‌های غیر سودآور را مخفی کنند؛ به عبارت دیگر، زمانی که مدیران پروژه‌های بد را نگه می‌دارند و ارزش بازار این پروژه‌ها در بازار پایین است، آن‌ها از بهای تمام شده تاریخی برای ثبت این پروژه‌ها استفاده می‌کنند [۴].

با استفاده از این رویکرد، اخبار بد مرتبط با این پروژه‌ها مخفی باقی می‌ماند. عملکرد ضعیف این پروژه‌های بد انباشته شده و در نهایت منجر به سقوط قیمت دارایی‌های شرکت می‌شود. دوم، بنملج و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) اعتقاد دارند هنگامی که پاداش مدیران مبتنی بر سهام است، انگیزه بیشتری برای تلاش دارند؛ در چنین شرایطی، مدیران انگیزه پیدا می‌کنند که اخبار بد مرتبط با گزینه‌های رشد آینده و انتخاب سیاست‌های سرمایه‌گذاری زیربهبوده را برای حمایت از ادعای رشد بالا، مخفی کنند؛ بنابراین، خبر بد و سرمایه‌گذاری بد در طول زمان انباشته شده و سپس به سقوط قیمت سهام منجر می‌شود [۲].

در مجموع، اگر مدیران در مخفی نگه داشتن اخبار بد برای مدت طولانی موفق باشند، اطلاعات منفی در شرکت‌ها ذخیره خواهد شد و در نتیجه قیمت سهام به طور منفی متورم می‌شود. هنگامی که اطلاعات منفی انباشته شده به نقطه اوج خود می‌رسد، احتمال انتقال این اخبار به سرمایه‌گذاران برون سازمانی افزایش یافته و با انتقال این اطلاعات به طور ناگهانی، قیمت سهام

---

1. Jensen  
2. Bleck and Liu  
3. Benmelech et al.

شرکت در یک مقیاس بزرگ کاهش پیدا می‌کند و یا به عبارت ساده می‌توان گفت که سقوط قیمت سهام رخ داده است [۱۴، ۱۶، ۱۷].

در برخی از پژوهش‌های پیشین (به‌عنوان نمونه، کیم و همکاران، ۲۰۱۴) بر اساس مبانی نظری مرتبط با سود سهام، پرداخت سود نقدی سهام، یکی از متغیرهایی است که باعث کاهش ریسک سقوط قیمت سهام در آینده می‌شود. اززمانی که قضیه نامربوط بودن سود سهام ارائه شده است [۱۶]. بخش زیادی از مبانی نظری موجود در تلاش است تا پاسخی برای این سؤال بیابد که چرا شرکت‌ها سود تقسیم می‌کنند؟ مبانی نظری موجود بر اساس دو دیدگاه به موضوع پژوهش حاضر مرتبط است.

نخست، جنسن (۱۹۸۶) جریان‌های نقد آزاد را شناسایی کرد که به‌عنوان یک منبع ایجادکننده تعارض نمایندگی بین مدیران و سهامداران است. وجود جریان‌های نقدی آزاد مدیران را قادر به بیش‌سرمایه‌گذاری در پروژه‌های غیرسودآور می‌کند و مدیران این سرمایه‌گذاری‌ها را در جهت قدرتمند کردن امپراتوری خود انجام می‌دهند [۱۵]. برتمو<sup>۱</sup> (۲۰۱۳)، بنابراین، جریان‌های نقد آزاد به‌صورت منفی با ارزش سهام شرکت‌ها در ارتباط است [۳]. پرداخت سود سهام باعث کاهش جریان‌های نقد آزاد شده و در ادامه، توانایی مدیران در خصوص هدر دادن ثروت سهامداران از طریق بیش‌سرمایه‌گذاری محدود می‌شود. در نتیجه، پرداخت سود سهام منجر به کاهش هزینه‌های نمایندگی می‌شود (به‌عنوان نمونه، لانگ و ساهو<sup>۲</sup> (۲۰۰۸)) [۲۳]. بنابراین، می‌توان بیان کرد که پرداخت سود سهام با استفاده از کاهش جریان‌های نقد آزاد منجر به کاهش بیش‌سرمایه‌گذاری می‌شود و در نتیجه، ریسک سقوط قیمت سهام که ناشی از سرمایه‌گذاری بد است نیز کاهش می‌یابد [۲۳].

دوم، جنسن (۱۹۸۶) بیان می‌کنند که پرداخت سود سهام، احتمال نیاز شرکت به دسترسی به بازارهای سرمایه برون‌سازمانی را افزایش می‌دهد. در نتیجه، پرداخت سود سهام باعث نظارت برون‌سازمانی سخت‌گیرانه‌تری از سوی تأمین‌کنندگان سرمایه خواهد شد [۱۵]. مدیران شرکت می‌دانند که عملیات شرکت و گزارشگری مالی آن‌ها به‌طور کامل به‌وسیله تأمین‌کنندگان سرمایه بدهی (مانند بانک‌های تجاری، مؤسسه‌های رتبه‌بندی و غیره) و همچنین تأمین‌کنندگان سرمایه سهام (مانند مؤسسات سرمایه‌گذاری، تحلیلگران مالی و غیره) نظارت می‌شود. در نتیجه، انتظار بر آن است که در چنین وضعیتی، مدیران شرکت‌ها انگیزه‌ای برای مخفی کردن اخبار منفی ناشی از بیش‌سرمایه‌گذاری نداشته باشند. این موضوع خود باعث کاهش اخبار بد انباشته شده می‌شود و رخداد سقوط قیمت سهام ناشی از انباشت اخبار بد را کاهش می‌دهد.

1. Bertomeu  
2. Lange and Sahu

### فرضیه‌های پژوهش

- فرضیه اول. بین ریسک سقوط قیمت سهام و سیاست تقسیم سود نقدی شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.
- فرضیه دوم. عدم تقارن اطلاعاتی درخصوص رابطه بین ریسک سقوط قیمت سهام و سیاست تقسیم سود نقدی شرکت‌ها نقش تعدیل‌کنندگی ایفا می‌کند.
- فرضیه سوم. جریان‌های نقد آزاد درخصوص رابطه بین ریسک سقوط قیمت سهام و سیاست تقسیم سود نقدی شرکت‌ها نقش تعدیل‌کنندگی ایفا می‌کند.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع پژوهش‌های کمی است که در آن از روش علمی ساخت و اثبات تجربی استفاده شده و بر اساس فرضیه‌ها و طرح‌های پژوهش از قبل تعیین شده انجام شده است. از این دسته پژوهش‌ها زمانی استفاده می‌شود که معیار اندازه‌گیری داده‌ها کمی است و برای استخراج نتیجه‌ها از فن‌های آماری استفاده می‌شود [۲۲]. اطلاعات موردنیاز شرکت‌ها به‌وسیله نرم‌افزار تدبیرپرداز و سایت رسمی سازمان بورس اوراق بهادار گردآوری شده‌اند. درنهایت، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اکسل آماده شدند و سپس با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۱۹ و Eviews نسخه ۷، تجزیه و تحلیل نهایی انجام شده است.

**جامعه آماری و نمونه پژوهش.** دوره مورد مطالعه، یک دوره زمانی ده‌ساله بر اساس صورت‌های مالی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲ است. شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهند. در این پژوهش از نمونه‌گیری استفاده نمی‌شود؛ اما شرایط زیر برای انتخاب نمونه در نظر گرفته شده است:

۱. سال مالی شرکت، منتهی به پایان اسفند ماه هر سال باشد.
  ۲. تا پایان سال مالی ۱۳۸۲ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.
  ۳. جزء بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ و لیزینگ‌ها) نباشد؛ زیرا افشای اطلاعات مالی و ساختارهای راهبری شرکتی در آن‌ها متفاوت است.
  ۴. شرکت‌هایی که بیش از ۶ ماه دارای وقفه معاملاتی باشند.
- با توجه به بررسی‌های انجام شده، تعداد ۶۸ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲ دارای شرایط یادشده بوده و مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

### متغیرهای پژوهش

**متغیر وابسته.** در این پژوهش، برای اندازه‌گیری ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌ها از معیار چولگی منفی بازده سهام، استفاده شده است. در این خصوص، ابتدا با استفاده از رابطه ۱ بازده ماهانه خاص شرکت محاسبه می‌شود [۱۶، ۱، ۶، ۵، ۱۴]:

$$W_{j,t} = \text{Ln}(1 + r_{j,t}) \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه ۱:

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

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

$$r_{j,t} = r_{j,t-1} + r_{j,t-2} + r_{j,t-3} + r_{j,t-4} + r_{j,t-5} + r_{j,t-6} + r_{j,t-7} + r_{j,t-8} + r_{j,t-9} + r_{j,t-10} + r_{j,t-11} + r_{j,t-12} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در رابطه ۲:

$r_{j,t}$ : بازده سهام شرکت  $j$  در ماه  $t$  طی سال مالی؛

$r_{m,t}$ : بازده بازار در ماه  $t$  است. برای محاسبه بازده ماهانه بازار، شاخص ابتدای ماه از شاخص پایان ماه کسر شده؛ و حاصل بر شاخص ابتدای ماه تقسیم می‌شود. سپس با استفاده از بازده ماهانه خاص شرکت، برای محاسبه چولگی منفی بازده سهام از رابطه ۳ استفاده می‌شود [۱۶، ۱، ۶، ۵]:

$$\text{NCSKEW}_{j,t} = - \left( \frac{n(n-1)^{\frac{3}{2}} \sum w_{j,i}^3}{(n-1)(n-2) (\sum w_{j,i}^2)^{\frac{3}{2}}} \right) \quad \text{رابطه (۳)}$$

در رابطه ۳:

$\text{NCSKEW}_{j,t}$ : چولگی منفی بازده ماهانه سهام شرکت  $j$  طی سال مالی  $t$ .

$W_{j,t}$ : بازده ماهانه خاص شرکت  $j$  در ماه  $t$ .

$n$ : تعداد ماه‌هایی که بازده آنها محاسبه شده است.

**متغیر مستقل.** در این پژوهش، سیاست تقسیم سود نقدی شرکت‌ها نشانگر متغیر مستقل پژوهش است؛ همچنین مشابه پژوهش کیم و همکاران (۲۰۱۴)، با استفاده از تقسیم سود نقدی سالیانه بر کل فروش شرکت در پایان سال اندازه‌گیری شده است [۱۶].

### متغیرهای تعدیل‌کننده

**عدم تقارن اطلاعاتی.** در این پژوهش از متغیر عدم تقارن اطلاعاتی به‌عنوان یکی از متغیرهای تعدیل‌کننده استفاده شده است. برای سنجش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران، مدلی که گل ارزی و سربازی آزاد (۲۰۱۶) برای تعیین دامنه قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام طراحی کرده‌اند، استفاده شده است [۱۳]. در پژوهشی که فو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۲) انجام دادند، برای اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی، از این مدل بهره گرفته شده است [۱۲]. مدل یادشده به شرح زیر است:

$$\text{SPREAD}_{it} = (\text{AP}_{it} - \text{BP}_{it}) \times 100 / (\text{AP}_{it} + \text{BP}_{it}) \div 2 \quad \text{مدل (۱)}$$

که در آن:

SPREAD: دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام،

AP (Ask Price): میانگین قیمت پیشنهادی فروش سهام  $i$  در دوره  $t$

BP (Bid price): میانگین قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت  $i$  در دوره  $t$  است.

براساس مدل یاد شده، هر چه دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام عدد بزرگ‌تری باشد، حاکی از عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر است. در آزمون فرضیه‌ها، قدر مطلق عدد حاصل از این مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**جریان‌های نقد آزاد.** دیگر متغیر تعدیل‌کننده پژوهش حاضر، جریان‌های نقد آزاد است. مشابه با پژوهش‌های لی (۲۰۱۳) جریان‌های نقد آزاد به شرح زیر تعریف شده است:

$$\text{جریان‌های نقد آزاد} = \text{سود سهام عادی و ممتاز} - \text{هزینه استهلاک} + \text{سود عملیاتی} =$$

### متغیرهای کنترلی

- اندازه شرکت‌ها: از لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام شرکت به‌عنوان معیار اندازه شرکت استفاده می‌شود.

- اهرم مالی: که از طریق نسبت کل بدهی‌ها به ارزش دفتری کل دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود.

- نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری: عبارت است از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام.

- سودآوری: برای اندازه‌گیری سودآوری شرکت‌ها از معیار بازده کل دارایی‌ها که از طریق سود خالص تقسیم بر کل دارایی‌های شرکت اندازه‌گیری می‌شود، استفاده شده است.

**روش آزمون فرضیه‌های پژوهش.** درخصوص آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش تحلیل رگرسیون چندگانه تعدیل‌شده استفاده شده است. در این راستا، برای آزمون فرضیه اول از مدل رگرسیونی شماره ۱ استفاده شده است. همچنین، برای آزمون فرضیه‌های دوم و سوم پژوهش از مدل‌های رگرسیونی شماره ۱ تا ۳ استفاده می‌شود. برای انجام رگرسیون تعدیل‌شده در این پژوهش باید برابری ضرایب سه مدل رگرسیون زیر بررسی شود.

$$\text{Crash}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1(\text{DP}_{it-1}) + \alpha_2(\text{Size}_{it-1}) + \alpha_3(\text{Lev}_{it-1}) + \alpha_4(\text{MB}_{it-1}) + \alpha_5(\text{ROA}_{it-1}) + \epsilon_{it} \quad \text{مدل (۲)}$$

$$\text{Crash}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1(\text{DP}_{it-1}) + \alpha_2(\text{FCFIA}_{it}) + \alpha_3(\text{Size}_{it-1}) + \alpha_4(\text{Lev}_{it-1}) + \alpha_5(\text{MB}_{it-1}) + \alpha_6(\text{ROA}_{it-1}) + \epsilon_{it} \quad \text{مدل (۳)}$$

$$\text{Crash}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1(\text{DP}_{it-1}) + \alpha_2(\text{FCFIA}_{it}) + \alpha_3(\text{DP}_{it-1} * \text{FCFIA}_{it}) + \alpha_4(\text{Size}_{it-1}) + \alpha_5(\text{Lev}_{it-1}) + \alpha_6(\text{MB}_{it-1}) + \alpha_7(\text{ROA}_{it-1}) + \epsilon_{it} \quad \text{مدل (۴)}$$

اگر مدل‌های ۳ و ۴ متفاوت از یکدیگر نباشند (به‌عنوان نمونه،  $\alpha_3 = 0$  و  $\alpha_2 \neq 0$ )، در این صورت، متغیرهای عدم تقارن اطلاعاتی و جریان‌های نقد آزاد تعدیل‌گر نیستند و تنها یک متغیر پیش‌بین هستند. برای این‌که متغیرهای عدم تقارن اطلاعاتی و جریان‌های نقد آزاد، متغیر تعدیل‌گر خالص باشند، لازم است تا مدل‌های ۲ و ۳ با یکدیگر متفاوت نباشند، اما با مدل ۴ تفاوت داشته باشند (به‌عنوان نمونه،  $\alpha_2 = 0$  و  $\alpha_3 \neq 0$ ). اگر مدل‌های ۲، ۳ و ۴ با یکدیگر متفاوت باشند (به‌عنوان نمونه،  $\alpha_2 \neq 0$  و  $\alpha_3 \neq 0$ )، در این صورت، متغیرهای عدم تقارن اطلاعاتی و جریان‌های نقد آزاد، متغیر شبه‌تعدیل‌گر خواهند بود. لازم به ذکر است که در مدل‌های بالا، Crash نشان‌دهنده معیار ریسک سقوط قیمت سهام (چولگی منفی بازده سهام)، DP نشان‌دهنده



سیاست تقسیم سود نقدی، FCFIA برای فرضیه دوم نشان دهنده عدم تقارن اطلاعاتی و برای فرضیه سوم نشان دهنده جریان های نقد آزاد، Size نشان دهنده اندازه شرکتها، Lev نشان دهنده اهرم مالی، MB نشان دهنده نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و ROA نشان دهنده سودآوری شرکتها است.

#### ۴. تحلیل داده‌ها

آمار توصیفی. جدول شماره ۱ آماره‌های توصیفی محاسبه شده شامل میانگین، انحراف معیار، حداکثر و حداقل متغیرهای سیاست تقسیم سود، چولگی منفی بازده سهام، عدم تقارن اطلاعاتی، جریان های نقد آزاد، اندازه شرکت، اهرم مالی، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و سودآوری را نشان می‌دهد.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
سیاست تقسیم سود	۰/۰۰۰۰۴	۲/۲۱۴۳	۰/۰۸۹۹	۰/۱۳۵۳
چولگی منفی بازده سهام	-۲۴/۳۷۳۱	۱۵/۲۲۷۶	-۸/۳۰۳۸	۹/۸۹۶۴
عدم تقارن اطلاعاتی	۰	۲۰۷/۱۵۰۰	۳۶/۷۵۱۱	۳۰/۹۵۴۲
جریان های نقد آزاد	-۱/۸۵۷۴	۰/۸۶۹۷	۰/۱۳۶۷	۰/۲۲۶۸
اندازه شرکت	۹/۴۷۸۰	۱۷/۲۸۶۴	۱۲/۹۱۶۸	۱/۳۲۷۳
اهرم مالی	۰/۰۲۰۰	۰/۹۳۰۰	۰/۶۶۵۴	۰/۲۴۸۲
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۰/۳۸۰۹	۴۰/۷۵۸۱	۳/۵۳۶۵	۵/۰۱۲۸
سودآوری	-۰/۲۶۱۴	۱/۸۶۹۱	۰/۱۶۲۳	۰/۱۶۳۱

براساس داده‌های جدول شماره ۱، متغیر عدم تقارن اطلاعاتی دارای بالاترین و متغیر سیاست تقسیم سود دارای کمترین میزان پراکندگی در بین متغیرهای پژوهش هستند. آماره‌های مربوط به متغیر سیاست تقسیم سود نشان دهنده آن است که به طور میانگین شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران سالانه در حدود ۹ درصد از فروش سالانه خود، سود تقسیم می‌کنند. آماره‌های مرتبط با متغیر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حاکی از آن است که در بورس اوراق بهادار تهران به طور میانگین ارزش بازار شرکت‌ها در حدود ۳/۵ برابر ارزش دفتری آن است. افزون بر این، آماره‌های مرتبط با متغیر اهرم مالی بیان کننده این موضوع است که در بورس اوراق بهادار تهران بیش از نیمی از دارایی‌های شرکت‌ها از محل بدهی تأمین شده است. آماره‌های مرتبط با متغیر سودآوری حاکی از آن است که شرکت‌ها سالانه در حدود ۱۶ درصد از کل دارایی‌های خود سود خالص کسب کرده‌اند.

نتایج بررسی پایایی متغیرهای پژوهش. به منظور اطمینان از غیرکاذب بودن مدل رگرسیونی، به بررسی ایستایی متغیرهای پژوهش پرداخته شده است. نتایج حاصل از بررسی پایایی متغیرهای پژوهش با استفاده از این آزمون در جدول شماره ۲ ارائه شده است. طبق اطلاعات این جدول، در همه متغیرهای پژوهش، سطح معناداری در آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو، کمتر از ۰/۰۵ است که نشان‌دهنده پایایی متغیرها است.

جدول ۲. نتایج حاصل از آزمون پایایی متغیرهای پژوهش

متغیرها	Crash	IA	FCF	Size	Lev	MB	ROA
آماره							
لوین، لین و چو (Sig.)	-۲۰/۷۵۶۰	-۲۰/۵۵۴۳	-۲۲/۷۵۶۸	-۱۴/۵۵۰۶	-۱۱/۳۱۴۶	-۳۵/۳۲۹۹	-۱۳/۷۵۴۸
	(۰/۰۰۰۰)	(۰/۰۰۰۰)	(۰/۰۰۰۰)	(۰/۰۰۰۰)	(۰/۰۰۰۰)	(۰/۰۰۰۰)	(۰/۰۰۰۰)

آمار استنباطی. در این بخش نتایج آزمون مدل‌های رگرسیونی مورد استفاده در تجزیه و تحلیل فرضیه‌های پژوهش ارائه شده است. جدول شماره ۳ نتایج مرتبط با مدل رگرسیونی مورد استفاده برای آزمون فرضیه اول پژوهش و اولین مدل مرتبط با آزمون فرضیه‌های دوم و سوم را نشان می‌دهد. براساس داده‌های این جدول، نتایج آزمون چاو<sup>۲</sup> نشان‌دهنده آن است که از بین مدل داده‌های تلفیقی و تابلویی، برای آزمون فرضیه اول پژوهش، باید از مدل داده‌های تلفیقی استفاده کرد. مقدار آماره F مندرج در جدول شماره ۳ در سطح کلیه شرکت‌ها که برابر با ۶/۷۷۲۱ است، بیانگر معنادار بودن مدل در سطح ۹۵ درصد است.

افزون بر این، با توجه به مقدار آماره دوربین - واتسون<sup>۳</sup> ارائه شده در جدول شماره ۳ در سطح تمام شرکت‌ها که برابر با ۱/۸۰۴۸ است، وجود خودهمبستگی سریالی را در اجزای اخلاص رگرسیون رد می‌کند. سطح معناداری آماره z کلموگروف - اسمیرنوف<sup>۴</sup> حاکی از آن است که باقیمانده‌های مدل رگرسیونی مندرج در جدول شماره ۳ از توزیع نرمال برخوردار است. مقدار  $R^2_{adj}$  برابر با ۰/۰۴۰۷ است؛ بنابراین، با توجه به این مقدار می‌توان ۴/۰۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته را به وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی پیش‌بینی کرد.

1. Levin, Lin & Chui  
 2. chow  
 3. Durbin Watson  
 4. Kolmogorov<sup>o</sup> Smirnov

جدول ۳. خلاصه نتایج آماری فرضیه اول و اولین مدل مرتبط با فرضیه‌های دوم و سوم

متغیر وابسته: ریسک سقوط قیمت سهام				
متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	-۱۹/۴۴۳۸	۴/۳۰۳۳	-۴/۵۱۸۳	۰/۰۰۰۰
سیاست تقسیم سود	-۸/۷۹۱۲	۲/۷۷۳۸	-۳/۱۶۹۳	۰/۰۰۱۶
اندازه شرکت	۱/۰۰۶۱	۰/۳۰۷۸	۳/۲۶۸۰	۰/۰۰۱۱
اهرم مالی	-۲/۷۱۱۳	۱/۵۶۱۵	-۱/۷۳۶۳	۰/۰۰۸۳
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۰/۰۵۳۰	۰/۰۷۹۶	۰/۶۶۵۷	۰/۵۰۵۸
سودآوری	۳/۳۹۵۴	۲/۳۱۳۶	۱/۴۶۷۵	۰/۱۴۲۷
R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> <sub>adj</sub>	آماره دوربین - واتسون	آماره F	سطح معناداری
۰/۰۴۷۸	۰/۰۴۰۷	۱/۸۰۴۸	۶/۷۷۲۱	۰/۰۰۰۰
آزمون چاو		۱/۱۶۰۱	سطح معناداری	۰/۳۱۸۰
آماره z کلموگروف اسمیرنف		۰/۴۶۶	سطح معناداری	۰/۹۵۱

جدول شماره ۳ ضرایب مربوط به مدل رگرسیونی مورد استفاده و سطح معناداری مربوط را نشان می‌دهد. طبق یافته‌های مندرج در این جدول، سطح معناداری مربوط به متغیر سیاست تقسیم سود نشان دهنده آن است که بین متغیر سیاست تقسیم سود و چولگی منفی بازده سهام در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

در خصوص آزمون فرضیه دوم، سه مدل رگرسیونی طراحی و مورد آزمون قرار گرفت. نتایج اولین مدل مرتبط با آزمون فرضیه دوم، پیش‌ازین در جدول شماره ۳ ارائه شد. نتایج مرتبط با مدل‌های دوم و سوم مرتبط با آزمون این فرضیه در جدول‌های شماره ۴ و ۵ ارائه شده است. براساس داده‌های جدول شماره ۴، نتایج آزمون چاو نشان دهنده آن است که از بین مدل داده‌های تلفیقی و تابلویی، برای آزمون این مدل باید از مدل داده‌های تلفیقی استفاده کرد. مقدار آماره F مندرج در جدول شماره ۴ در سطح همه شرکت‌ها که برابر با ۷/۶۵۲۱ است، بیانگر معنادار بودن مدل در سطح ۹۵ درصد است. افزون بر این، با توجه به مقدار آماره دوربین - واتسون ارائه شده در جدول شماره ۴ در سطح همه شرکت‌ها که برابر با ۱/۸۱۱۳ است، وجود خودهمبستگی سریالی را در اجزای اخلاص رگرسیون رد می‌کند. سطح معناداری آماره z کلموگروف - اسمیرنف حاکی از آن است که باقیمانده‌های مدل رگرسیونی مندرج در جدول شماره ۴ از توزیع نرمال برخوردار است. مقدار R<sup>2</sup><sub>adj</sub> برابر با ۰/۰۵۵۵ است؛ بنابراین، با توجه به این مقدار می‌توان ۵/۵۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته را به وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی پیش‌بینی کرد.

جدول ۴. خلاصه نتایج آماری فرضیه دوم؛ مدل دوم

متغیر وابسته: ریسک سقوط قیمت سهام				
متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	-۲۱/۰۷۱۰	۴/۲۹۶۹	-۴/۹۰۳۷	۰/۰۰۰۰
سیاست تقسیم سود	-۸/۵۲۱۷	۲/۷۵۳۶	-۳/۰۹۴۷	۰/۰۰۲۱
عدم تقارن اطلاعاتی	۰/۰۴۰۵	۰/۰۱۱۹	۳/۳۹۴۶	۰/۰۰۰۷
اندازه شرکت	۰/۹۹۹۶	۰/۳۰۵۵	۳/۲۷۲۲	۰/۰۰۱۱
اهرم مالی	-۲/۴۷۲۴	۱/۵۵۱۰	-۱/۵۹۴۰	۰/۱۱۱۴
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۰/۰۵۸۳	۰/۰۷۹۰	۰/۷۳۸۷	۰/۴۶۰۳
سودآوری	۳/۵۰۵۷	۲/۳۹۶۰	۱/۵۲۶۸	۰/۱۲۷۳
R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> <sub>adj</sub>	آماره دوربین - واتسون	آماره F	سطح معناداری
۰/۰۶۳۸	۰/۰۵۵۵	۱/۸۱۱۳	۷/۶۵۲۱	۰/۰۰۰۰
آزمون چاو		۱/۱۷۷۲	سطح معناداری	۰/۳۰۶۵
آماره z کلموگروف - اسمیرنوف		۰/۶۵۳	سطح معناداری	۰/۹۰۱

جدول شماره ۴ ضرایب مربوط به مدل رگرسیونی مورد استفاده و سطح معناداری مربوط را نشان می‌دهد. طبق یافته‌های مندرج در این جدول، سطح معناداری مربوط به متغیر سیاست تقسیم سود نشان‌دهنده آن است که بین متغیر سیاست تقسیم سود و چولگی منفی بازده سهام در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه منفی و معناداری وجود دارد. سطح معناداری مرتبط با متغیر عدم تقارن اطلاعاتی نشان‌دهنده آن است که بین عدم تقارن اطلاعاتی و چولگی منفی بازده سهام در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. در جدول شماره ۵، نتایج مرتبط با سومین مدل مرتبط با آزمون فرضیه دوم ارائه شده است. طبق اطلاعات این جدول، نتایج آزمون چاو نشان‌دهنده آن است که از بین مدل داده‌های تلفیقی و تابلویی، برای آزمون این مدل باید از مدل داده‌های تلفیقی استفاده کرد. مقدار آماره F مندرج در جدول شماره ۵ در سطح همه شرکت‌ها که برابر با ۶/۵۷۰۵ است، بیانگر معنادار بودن مدل در سطح ۹۵ درصد است. افزون بر این، با توجه به مقدار آماره دوربین - واتسون ارائه شده در جدول شماره ۵، در سطح همه شرکت‌ها که برابر با ۱/۸۱۰۵ است، وجود خودهمبستگی سریالی را در اجزای اخلاص رگرسیون رد می‌کند. سطح معناداری آماره z کلموگروف - اسمیرنوف حاکی از آن است که باقیمانده‌های مدل رگرسیونی مندرج در جدول شماره ۵ از توزیع نرمال برخوردار است. مقدار  $R^2_{adj}$  برابر با ۰/۰۵۴۳

است؛ بنابراین، با توجه به این مقدار می‌توان  $5/43$  درصد از تغییرات متغیر وابسته را به‌وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی پیش‌بینی کرد.

جدول ۵. خلاصه نتایج آماری فرضیه دوم: مدل سوم

متغیر وابسته: ریسک سقوط قیمت سهام				
متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	-۲۰/۸۸۰۱	۴/۳۲۹۸	-۴/۸۲۲۳	۰/۰۰۰۰
سیاست تقسیم سود	-۱۰/۳۳۰۱	۵/۵۶۴۳	-۱/۸۵۶۴	۰/۰۶۳۸
عدم تقارن اطلاعاتی	۰/۰۳۶۸	۰/۰۱۵۴	۲/۳۸۱۰	۰/۰۱۷۵
سیاست تقسیم سود * عدم تقارن اطلاعاتی	۰/۰۴۸۶	۰/۱۲۹۹	۰/۳۷۴۰	۰/۷۰۸۵
اندازه شرکت	۰/۹۹۷۲	۰/۳۰۵۷	۳/۲۶۱۲	۰/۰۰۱۲
اهرم مالی	-۲/۵۰۰۰	۱/۵۵۳۸	-۱/۶۰۸۹	۰/۱۰۸۱
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۰/۰۵۸۸	۰/۰۷۹۰	۰/۷۴۴۰	۰/۴۵۷۱
سودآوری	۳/۵۱۸۵	۲/۲۹۷۷	۱/۵۳۱۳	۰/۱۲۶۲
$R^2$	$R^2_{adj}$	آماره دوربین واتسون	آماره F	سطح معناداری
۰/۰۶۴۰	۰/۰۵۴۳	۱/۸۱۰۵	۶/۵۷۰۵	۰/۰۰۰۰
آزمون چاو		۱/۱۶۷۴	سطح معناداری	۰/۳۱۳۱
آماره z کلموگروف اسمیرنوف		۰/۶۵۴	سطح معناداری	۰/۹۰۱

جدول شماره ۵ ضرایب مربوط به مدل رگرسیونی مورد استفاده و سطح معناداری مربوط را نشان می‌دهد. طبق یافته‌های مندرج در این جدول، سطح معناداری مربوط به متغیر سیاست تقسیم سود نشان‌دهنده آن است که بین متغیر سیاست تقسیم سود و چولگی منفی بازده سهام در سطح اطمینان ۹۰ درصد رابطه منفی و معناداری وجود دارد. در مجموع، می‌توان بیان کرد که با توجه به این که ضریب متغیر سیاست تقسیم سود در مدل‌های مرحله اول (مندرج در جدول شماره ۳)، مرحله دوم (مندرج در جدول شماره ۴) و مرحله سوم (مندرج در جدول شماره ۵)؛ هم‌چنین، ضریب متغیر عدم تقارن اطلاعاتی در مدل مرحله دوم و سوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد (مثبت و معنادار) معنادار است، اما ضریب اثر تعاملی سیاست تقسیم سود و عدم تقارن اطلاعاتی معنادار نیست؛ بنابراین متغیر عدم تقارن اطلاعاتی نقش تعدیل‌کنندگی بر رابطه بین سیاست تقسیم سود و چولگی منفی بازده سهام ایفا نمی‌کند.

در خصوص آزمون فرضیه سوم نیز مشابه با فرضیه دوم، سه مدل رگرسیونی طراحی و مورد آزمون قرار گرفت. نتایج اولین مدل مرتبط با آزمون فرضیه سوم پیش‌ازین، در جدول شماره ۳ ارائه شد. نتایج مرتبط با مدل‌های دوم و سوم مرتبط با آزمون این فرضیه در جدول‌های شماره ۶ و ۷ ارائه شده است. طبق اطلاعات جدول شماره ۶، نتایج آزمون چاو نشان‌دهنده آن است که از بین مدل‌های تلفیقی و تابلویی، برای آزمون این مدل باید از مدل داده‌های تلفیقی استفاده کرد. مقدار آماره F مندرج در جدول شماره ۶ در سطح کلیه شرکت‌ها که برابر با ۶/۷۹۴۲ است، بیانگر معنادار بودن مدل در سطح ۹۵ درصد است. افزون‌بر این، با توجه به مقدار آماره دوربین - واتسون ارائه شده در جدول شماره ۶ در سطح کلیه شرکت‌ها که برابر با ۱/۸۰۱۷ است، وجود خودهمبستگی سریالی را در اجزای اخلاص رگرسیون رد می‌کند.

سطح معناداری آماره z کلموگروف - اسمیرنوف حاکی از آن است که باقیمانده‌های مدل رگرسیونی مندرج در جدول شماره ۶ از توزیع نرمال برخوردار است. مقدار  $R^2_{adj}$  برابر با ۰/۰۴۸۷ است؛ بنابراین، با توجه به این مقدار می‌توان ۴/۸۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته را به‌وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی پیش‌بینی کرد.

جدول ۶. خلاصه نتایج آماری فرضیه سوم؛ مدل دوم

متغیر وابسته: ریسک سقوط قیمت سهام				
متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	-۱۹/۸۶۶۴	۴/۲۸۸۶	-۴/۶۳۳۳	۰/۰۰۰۰
سیاست تقسیم سود	-۸/۰۲۹۴	۲/۷۷۸۲	-۲/۸۹۰۱	۰/۰۰۴۰
جریان‌های نقد آزاد	۴/۲۳۶۶	۱/۶۴۶۳	۲/۵۷۳۴	۰/۰۱۰۳
اندازه شرکت	۱/۰۰۷۰	۰/۳۰۶۶	۳/۲۸۴۵	۰/۰۰۱۱
اهرم مالی	-۲/۹۴۸۱	۱/۵۵۷۷	-۱/۸۹۲۵	۰/۰۵۸۸
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۰/۰۴۸۵	۰/۰۷۹۳	۰/۶۱۱۸	۰/۵۴۰۸
سودآوری	۳/۰۰۳۰	۲/۳۰۹۰	۱/۳۰۰۵	۰/۱۹۳۹
$R^2$	$R^2_{adj}$	آماره دوربین واتسون	آماره F	سطح معناداری
۰/۰۵۷۱	۰/۰۴۸۷	۱/۸۰۱۷	۶/۷۹۴۲	۰/۰۰۰۰
آزمون چاو		۱/۰۹۵۷	سطح معناداری	۰/۳۶۳۶
آماره z کلموگروف اسمیرنوف		۰/۸۸۳	سطح معناداری	۰/۶۱۶

جدول شماره ۶ ضرایب مربوط به مدل رگرسیونی مورد استفاده و سطح معناداری مربوط را نشان می‌دهد. طبق یافته‌های مندرج در این جدول، سطح معناداری مربوط به متغیر سیاست تقسیم سود نشان‌دهنده آن است که بین متغیر سیاست تقسیم سود و چولگی منفی بازده سهام در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

سطح معناداری مرتبط با متغیر جریان‌های نقد آزاد نشان‌دهنده آن است که بین جریان‌های نقد آزاد و چولگی منفی بازده سهام در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. در جدول شماره ۷ نتایج مرتبط با سومین مدل مرتبط با آزمون فرضیه سوم ارائه شده است. طبق اطلاعات این جدول، نتایج آزمون چاو نشان‌دهنده آن است که از بین مدل داده‌های تلفیقی و تابلویی، برای آزمون این مدل باید از مدل داده‌های تلفیقی استفاده کرد.

مقدار آماره F مندرج در جدول شماره ۷ در سطح کلیه شرکت‌ها که برابر با  $6/6853$  است، بیانگر معنادار بودن مدل در سطح ۹۵ درصد است. افزون بر این، با توجه به مقدار آماره دوربین - واتسون ارائه شده در جدول شماره ۷ در سطح همه شرکت‌ها که برابر با  $1/7847$  است، وجود خودهمبستگی سریالی را در اجزای اخلاص رگرسیون رد می‌کند.

سطح معناداری آماره z کلموگروف - اسمیرنوف حاکی از آن است که باقیمانده‌های مدل رگرسیونی مندرج در جدول شماره ۷ از توزیع نرمال برخوردار است. مقدار  $R^2_{adj}$  برابر با  $0/0553$  است؛ بنابراین، با توجه به این مقدار می‌توان  $5/53$  درصد از تغییرات متغیر وابسته را به وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی پیش‌بینی کرد.

جدول شماره ۷ ضرایب مربوط به مدل رگرسیونی مورد استفاده و سطح معناداری مربوط را نشان می‌دهد. طبق یافته‌های مندرج در این جدول، سطح معناداری مربوط به متغیر سیاست تقسیم سود نشان‌دهنده آن است که بین متغیر سیاست تقسیم سود و چولگی منفی بازده سهام در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

جدول ۷. خلاصه نتایج آماری فرضیه سوم؛ مدل سوم

متغیر وابسته: ریسک سقوط قیمت سهام				
متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	-۲۰/۵۱۹۵	۴/۲۸۲۲	-۴/۷۹۱۷	۰/۰۰۰۰
سیاست تقسیم سود	-۶/۳۳۰۸	۲/۸۵۷۷	-۲/۲۱۵۳	۰/۰۲۷۱
جریان‌های نقد آزاد	۶/۹۰۰۵	۱/۹۸۱۵	۳/۴۸۲۳	۰/۰۰۰۵
سیاست تقسیم سود * جریان‌های نقد آزاد	-۱۰/۴۴۲۳	۴/۳۵۶۸	-۲/۳۹۶۷	۰/۰۱۶۸
اندازه شرکت	۱/۰۲۵۶	۰/۳۰۵۶	۳/۳۵۵۸	۰/۰۰۰۸
اهرم مالی	-۲/۸۹۶۲	۱/۵۵۲۴	-۱/۸۶۵۶	۰/۰۶۲۵
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۰/۰۳۶۷	۰/۰۷۹۱	۰/۴۶۴۳	۰/۶۴۲۵
سودآوری	۳/۰۰۷۷	۲/۳۰۱۰	۱/۳۰۷۱	۰/۱۹۱۶
$R^2$	$R^2_{adj}$	آماره دوربین - واتسون	آماره F	سطح معناداری
۰/۰۶۵۱	۰/۰۵۵۳	۱/۷۸۴۷	۶/۶۸۵۳	۰/۰۰۰۰
آزمون چاو		۱/۱۶۷۲	سطح معناداری	۰/۳۱۳۲
آماره z کلموگروف - اسمیرنوف		۰/۸۳۶	سطح معناداری	۰/۶۲۲

در مجموع می‌توان بیان کرد با توجه به این که ضریب متغیر سیاست تقسیم سود در مدل‌های مرحله اول (مندرج در جدول شماره ۳)، مرحله دوم (مندرج در جدول شماره ۶) و مرحله سوم (مندرج در جدول شماره ۷)؛ همچنین، ضریب متغیر جریان‌های نقد آزاد در مدل مرحله دوم و سوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد (مثبت و معنادار)؛ همچنین ضریب اثر تعاملی سیاست تقسیم سود و جریان‌های نقد آزاد معنادار است؛ بنابراین متغیر جریان‌های نقد آزاد نقش تعدیل‌کنندگی بر رابطه بین سیاست تقسیم سود و چولگی منفی بازده سهام ایفا می‌کند.

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش نشان داد که بین ریسک سقوط قیمت سهام و سیاست تقسیم سود سهام شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران رابطه منفی و معناداری وجود دارد؛ بنابراین، نمی‌توان فرضیه اول پژوهش را با سطح اطمینان قابل‌قبولی رد کرد. می‌توان بیان کرد که پرداخت سود سهام از طریق کاهش جریان‌های نقد آزاد منجر به کاهش بیش‌سرمایه‌گذاری شده و همین عامل باعث کاهش هزینه‌های نمایندگی می‌شود. کاهش



مشکلات نمایندگی، کاهش اخبار بد در مورد شرکت را به دنبال دارد و در نتیجه ریسک سقوط قیمت سهام ناشی از سرمایه‌گذاری بد را کاهش می‌دهد؛ همچنین، می‌توان این یافته را این‌گونه توجیه کرد که مدیران با تصمیم‌گیری در خصوص تقسیم سود، اطلاعاتی در خصوص وضعیت و موقعیت شرکت خود به بازار مخابره می‌کنند؛ به بیان دقیق‌تر به سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه نشان می‌دهند که شرکت آن‌ها در موقعیت مناسبی قرار دارد. در نتیجه، این وضعیت نشانگر تأیید تئوری علامت‌دهی است.

از سوی دیگر، می‌توان گفت که تقسیم سود نقدی بر رفتار سرمایه‌گذاران نیز متقابلاً تأثیر می‌گذارد و همین تأثیرگذاری موجب تغییر نگرش سرمایه‌گذاران نسبت به وضعیت آن شرکت شده و راهکارهایی را که در پیش می‌گیرند که در نهایت باعث کاهش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود. این نگرش سرمایه‌گذاران نیز منطبق بر تئوری پرنده در دست است؛ بر اساس این تئوری از دید سرمایه‌گذاران، تقسیم سود بهتر از انباشته شدن آن است یا می‌توان از اصطلاح نقد بهتر از نسبه است، استفاده کرد. نتایج آزمون این فرضیه با شواهد موجود در پژوهش کیم و همکاران (۲۰۱۴) همخوانی کامل دارد.

نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش نشان داد که بین عدم تقارن اطلاعاتی و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به این معنا که هر چه عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران بیشتر باشد، ریسک سقوط قیمت سهام نیز بیشتر خواهد بود. این یافته کاملاً قابل توجیه بوده و با مبانی نظری پژوهش سازگاری کامل دارد. این یافته با شواهد موجود در پژوهش کیم و همکاران (۲۰۱۴) همخوانی دارد. افزون بر این، شواهد فرضیه دوم پژوهش نشان داد که عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین ریسک سقوط قیمت سهام و سیاست تقسیم سود سهام شرکت‌ها نقش تعدیل‌کنندگی ایفا نمی‌کند. به این معنا که عدم تقارن اطلاعاتی بر شدت رابطه بین معیارهای ریسک سقوط قیمت سهام و سیاست تقسیم سود سهام تأثیری ندارد؛ بنابراین، فرضیه دوم پژوهش رد می‌شود. نتایج آزمون این فرضیه با شواهد پژوهش کیم و همکاران (۲۰۱۴) همخوانی ندارد.

نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش نشان داد که بین جریان‌های نقد آزاد و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. این یافته کاملاً قابل توجیه است؛ چراکه با افزایش جریان‌های نقد آزاد، مدیران معمولاً در راستای منافع شخصی خود سرمایه‌گذاری‌هایی انجام می‌دهند که معمولاً کارا نیستند؛ بنابراین، اخبار مرتبط با این سرمایه‌گذاری‌ها را مخفی می‌کنند. این پنهان‌کاری تا نقطه اوج خود ادامه می‌یابد و یک‌باره وارد بازار می‌شود و در نهایت منجر به ریسک سقوط قیمت سهام خواهد شد. همچنین، نتایج آزمون این فرضیه نشان داد که جریان‌های نقد آزاد بر رابطه بین سیاست تقسیم سود و ریسک سقوط قیمت سهام نقش

تعدیل‌کنندگی ایفا می‌کند. به این معنا که اثرات تقسیم سود بر ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با جریان‌های نقد آزاد بزرگ‌تر، پایین‌تر است. نتایج آزمون این فرضیه با شواهد موجود در پژوهش کیم و همکاران (۲۰۱۴) همخوانی دارد.

### پیشنهاد‌های پژوهشی

۱. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی، پژوهشی با عنوان ریسک سقوط قیمت سهام و قابلیت‌های مدیران انجام شوند؛ چراکه مدیران با قابلیت‌های بیشتر، با مخابره به موقع اطلاعات به بازار می‌توانند مانع انباشته شدن اطلاعات منفی در شرکت و در نتیجه سقوط قیمت سهام شرکت شوند.

۲. با توجه به اینکه، به دلیل تفاوت عملیات بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی و لیزینگ‌ها) با دیگر شرکت‌ها، بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی از نمونه این پژوهش حذف شدند، پیشنهاد می‌شود، پژوهشگران در آینده موضوع پژوهش حاضر را در این گروه از شرکت‌ها مورد بررسی قرار دهند.



## منابع

1. Andreou, P. C., Antoniou, C., Horton, J. & Louca, C. (2012). Corporate Governance and Stock Price Crashes. Available At URL: [Http://www.Ssrn.Com](http://www.Ssrn.Com).
2. Benmelech, E., Kandel, E. & Veronesi, P. (2010). Stock-based Compensation and CEO (Dis)incentives. *Quarterly Journal of Economics*, 125, 1769-1820.
3. Bertomeu, J. & Magee, R. P. (2015). Mandatory disclosure and asymmetry in financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 59(2-3), 284-299.
4. Bleck A. & Liu, X. (2007). Market Transparency and the Accounting Regime. *Journal of Accounting Research*, 45, 229-256.
5. Bradshaw, M. T., Hutton, A. P., Marcus, A. J. & Tehranian, H. (2010). Opacity, Crashes, and the Option Smirk Curve. *SSRN eLibrary*.
6. Callen, J. L. & Fang, X. (2011). Institutional Investors and Crash Risk: Monitoring or Expropriation? Available At URL: [Http://www.Ssrn.Com](http://www.Ssrn.Com).
7. Chen, J., Hong, H. & Stein, J. (2001). Forecasting Crashes: Trading Volume, Past Returns, and Conditional Skewness in Stock Prices. *Journal of Financial Economics*, 61, 345-381.
8. Cheng, C. S. A., Hogan, R. & Zhang, E. (2012). Cash Flows, Earnings Opacity and Stock Price Crash Risk. *Papers.ssrn.com*.
9. Lee, C. (2013). Corporate social responsibility performance and information asymmetry. *Journal of Accounting and Public Policy*, 32(1), 71-83.
10. Davalu, M. (2017). Excessive pricing, lack of transparency and falling stock prices. *Financial Management Perspective*, 17, 87-111 (In Persian).
11. Erfani, A. & Safari, S. (2017). *Financial Management Perspective*, 19, 51-73 (In Persian).
12. Fu, R., Kraft, A. & Zhang, H. (2012). Financial reporting frequency, information asymmetry, and the cost of equity. *Journal of Accounting and Economics*, 54, 132-149.
13. Golarzi, Gh. & Sarbazi Azad, S. (2016). Investigation of the effect of information asymmetry on unusual changes in cash of companies accepted in Tehran Stock Exchange. *Financial Management Perspective*, 15, 133-144 (In Persian).
14. Hutton, A. P., Marcus, A. J. & Tehranian, H. (2009). Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk. *Journal of Financial Economics*, 94, 67-86.
15. Jensen, M. C. (1986). Agency cost of free cash flow, corporate finance and takovers. *The Accounting Review*, 76(2), 323-329.
16. Kim, J. B., Li, Y. & Zhang, L. (2011). CFOs versus CEOs: Equity Incentives and Crashes. *Journal of Financial Economics*, 101, 713-730.
17. Kim, J.-B. & Zhang, L. (2013). Accounting conservatism and stock price crash risk: firm-level evidence. *Contemporary Accounting Research*, forthcoming.
18. Lange, H. & Sahu, C. (2008). Board Structure and Size: The Impact of Changes to Clause 49 in India. *U21Global Working Paper Series*, No.004/2008. [Online] [03 March 2011]. <http://www.u21global.com/PartnerAdmin/ViewContent?module=DOCUMENTLIBRARY&oid=157448>.
19. Mahdavi, G., MonfaredMaharlouie, M., Ebrahimi, F. & Sarikhani, M. (2011). The Impact of Corporate Governance on Auditor Choice. *International Research Journal of Finance and Economics*, 68, 129-139 (In Persian).

20. Miller, M. & Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth and the valuation of shares. *Journal of Business*, 34, 411-433.
21. Modigliani, F. & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48, 261-297.
22. Namazi, M. (2003). The Role of Qualitative Research in the Humanities, Geography and Development Magazine. First Edition, 63-87 (In Persian).
23. Taghiyan dinani, Z. & Farid, D. (2016). Investigating the Relationship Between Extra Returns Caused by the Momentum Strategy and Systematic Risk in Tehran Stock Exchange Financial Management Perspective, 16, 9-30 (In Persian).

