

بررسی اثر عدم تقارن اطلاعاتی بر واکنش بازار نسبت به افزایش سود نقدی

مریم دولو*

علی جنتی**

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۴/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۷/۳۰

چکیده

طبق تئوری علامت‌دهی، شرکت‌ها عدم تقارن اطلاعاتی را از طریق پرداخت سود نقدی کاهش می‌دهند. اما برخی شواهد تجربی نشان دادند شرکت‌های دارای عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر، تمایل کمتری به افزایش سود نقدی دارند. با عنایت به تناقض اخیر، هدف پژوهش حاضر بررسی اثر عدم تقارن اطلاعاتی بر واکنش بازار نسبت به افزایش سود نقدی است. به علاوه، دلیل محتمل واکنش بازار نسبت به افزایش سود نقدی مبنی بر محتوای اطلاعاتی آن در خصوص کاهش ریسک شرکت نیز بررسی می‌گردد. همچنین، اثر عدم تقارن اطلاعاتی بر رانش بازده نیز آزمون می‌گردد. نمونه مورد بررسی شامل ۱۸۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ است. جهت آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون داده‌های تابلویی استفاده می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهد افزایش سود نقدی شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا منجر به بازده غیرعادی مثبت و قوی‌تر می‌شود. همچنین شرکت‌های با سابقه کاهش نوسان غیرسیستماتیک پس از افزایش سود نقدی، بازده غیرعادی مثبتی تجربه می‌کنند. رانش مثبت بازده پس از افزایش سود نقدی، برای شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا محرز است. **واژه‌های کلیدی:** عدم تقارن اطلاعاتی، سود نقدی، نوسان غیرسیستماتیک، بازده غیرعادی، رانش بازده.

*استادیار مالی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: m_davallou@sbu.ac.ir

**کارشناسی ارشد مالی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

Email: alijannati77848381@gmail.com

۱- مقدمه

یکی از مهمترین تئوری‌های ناظر بر تقسیم سود، نظریه علامت‌دهی است. طبق این تئوری، مدیران شرکت‌ها اطلاعات بیشتری درباره ارزش شرکت دارند و از سود نقدی به عنوان ابزاری جهت انتقال این اطلاعات به بازار استفاده می‌کنند. شرکت‌هایی که قیمت سهام آنها زیر ارزش ذاتی است، از طریق افزایش سود نقدی می‌کوشند تا اطلاعاتی درباره چشم‌انداز آتی مثبت شرکت به بازار منتقل کنند و زمینه افزایش قیمت سهام را فراهم سازند. بر این اساس، رابطه نزدیکی بین عدم تقارن اطلاعاتی و سیاست تقسیم سود برقرار است. شفافیت اطلاعاتی شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی پایین، باعث می‌شود استفاده‌کنندگان خارج از بنگاه انتظار تغییر مثبت سود نقدی را داشته باشند و تمام اطلاعات خود را از اعلامیه افزایش سود نقدی کسب نکنند. اما در شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا، استفاده‌کنندگان برون سازمانی انتظار تغییر مثبت سود نقدی را ندارند، به همین دلیل عمده واکنش‌ها پس از اعلان افزایش سود نقدی رخ می‌دهد و منجر به واکنش بیش از حد سرمایه‌گذاران و افزایش بازده غیرعادی می‌شود. حال آن‌که طبق برخی شواهد تجربی و برخلاف تئوری علامت‌دهی، شرکت‌های با نوسان غیرسیستماتیک بالا (عدم تقارن اطلاعاتی) تمایل به پرداخت سود نقدی ندارند. بنابراین اطلاعات زیادی درباره واکنش بازار نسبت به افزایش سود نقدی شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا وجود ندارد.

ایدس^۱ (۱۹۸۲) با مشاهده رابطه مثبت عدم تقارن اطلاعاتی و واریانس بازده سهام استدلال می‌کند مدیران به طور مستمر اطلاعات مثبت شرکت را منتشر می‌کنند اما از انتشار اخبار منفی خودداری می‌کنند. اجتناب از انتشار اطلاعات منفی منجر به افزایش عدم تقارن اطلاعاتی و متعاقباً واریانس بازده سهام می‌گردد. بر این اساس، واریانس بازده سهام را به عنوان شاخص عدم تقارن اطلاعاتی معرفی کرد. لی و مائوک^۲ (۲۰۱۶) عقیده دارند به دو دلیل استفاده از نوسان غیرسیستماتیک به عنوان شاخص عدم تقارن اطلاعاتی، ارجح است. اول، ممانعت از انتشار اخبار منفی منجر به افزایش عدم تقارن اطلاعاتی خاص شرکت و در نتیجه، افزایش نوسان غیرسیستماتیک می‌گردد. دوم، علامت‌دهی از طریق پرداخت سود نقدی، سیگنال پرهزینه‌ای است. لذا مدیران فقط جهت از بین بردن عدم تقارن اطلاعاتی خاص شرکت (نه عدم تقارن اطلاعاتی صنعت یا بازار) اقدام به علامت‌دهی از طریق پرداخت سود نقدی می‌نمایند. بنابراین، عامل اصلی افزایش واریانس بازده سهام، نوسان غیرسیستماتیک می‌باشد (لی و مائوک، ۲۰۱۶). به همین دلیل، در پژوهش حاضر رابطه نوسان‌پذیری غیرسیستماتیک (به عنوان شاخص عدم

1 Eades

2 Lee and Mauck

تقارن اطلاعاتی) و بازده غیرعادی در زمان افزایش سود نقدی مورد توجه قرار می‌گیرد. رابطه اخیر از سه بُعد بررسی می‌شود.

اول، به بررسی اثر نوسان غیرسیستماتیک (عدم تقارن اطلاعاتی) بر بازده غیرعادی ناشی از افزایش سود نقدی پرداخته می‌شود. طبق تئوری علامت‌دهی، شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا می‌توانند این عدم تقارن را از طریق پرداخت سود نقدی کاهش دهند (مودیلیانی و میلر^۱، ۱۹۶۱). بنابراین انتظار می‌رود افزایش سود نقدی به منزله کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بوده و واکنش مثبت بازار را در پی داشته باشد. اما برخی شواهد تجربی نشان می‌دهد بر خلاف انتظار، شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا تمایلی به افزایش سود نقدی ندارند (لی و ژائو^۲، ۲۰۰۸؛ دشموخ^۳، ۲۰۰۳، ۲۰۰۵؛ همتی و همتی، ۱۳۹۱). تناقض شواهد تجربی پیرامون اثر عدم تقارن اطلاعاتی بر واکنش بازار در زمان افزایش سود نقدی زمینه طرح سوال نخست را فراهم می‌سازد: آیا نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی ناشی از افزایش سود نقدی موثر است؟

دوم، اثر تغییر نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی ناشی از افزایش سود نقدی بررسی می‌شود. برخی شواهد تجربی نظیر دیلمان و اپنهاایمر^۴ (۱۹۸۴) و دایل و ویگند^۵ (۱۹۹۸) نشان داد شرکت‌ها از طریق سود نقدی، اطلاعاتی در مورد ریسک شرکت به بازار منتقل می‌کنند. طبق یافته قائمی و وطن‌پرست (۱۳۸۴) اعلان سود دارای محتوای اطلاعاتی در خصوص ریسک شرکت نیست. گرولان، میشلی و سوآمینتان^۶ (۲۰۰۲) شواهدی مبنی بر کاهش ریسک سیستماتیک و ونکاتش^۷ (۱۹۸۹) شواهدی از کاهش ریسک کل پس از افزایش سود نقدی ارائه کردند. با وجود شواهد تجربی متعدد پیرامون اثر سود نقدی بر ریسک سیستماتیک/کل، تغییر نوسان غیرسیستماتیک پس از اعلان سود تاکنون در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار نگرفته است. مادامی‌که افزایش سود نقدی حاوی اطلاعاتی در خصوص کاهش ریسک شرکت باشد، انتظار می‌رود تغییرات ریسک ناشی از افزایش سود نقدی موجب بازده غیرعادی مثبت شود و رابطه معکوسی بین تغییر نوسان غیرسیستماتیک و بازده غیرعادی تجمعی برقرار باشد (گرولان، میشلی و تالر^۸، ۲۰۰۲، دایل و ویگند؛ ۱۹۹۸). با عنایت به شواهد تجربی متناقض، این پرسش

1 Modigliani and Miller

2 Li and Zhao

3 Deshmukh

4 Dielman and Oppenheimer

5 Dyl and Weigand

6 Grullon, Michealy and Swaminathan

7 Venkatesh

مطرح می‌شود که: آیا تغییر نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی ناشی از افزایش سود نقدی موثر است؟

سوم، تاثیر نوسان غیرسیستماتیک (عدم تقارن اطلاعاتی) بر رانش بازده واکاوی می‌شود. طبق یافته‌های بنارتزی، میشلی و تالر^۱ (۱۹۹۷) بازده غیرعادی مثبت سه سال بعد از افزایش سود نقدی از نظر آماری معنادار است. به عقیده لی و مائوک (۲۰۱۶) یکی از دلایل رانش بازده ناشی از عدم تقارن اطلاعاتی است. به این ترتیب، شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا (نوسان غیرسیستماتیک) بعد از افزایش سود نقدی، بازده غیرعادی بلندمدت قوی‌تری تجربه می‌کنند. لذا سوالی که مطرح می‌شود آن است که: شدت و جهت اثر نوسان غیرسیستماتیک بر رانش بازده (بازده غیرعادی بلندمدت) ناشی از افزایش سود نقدی چگونه است؟

پژوهش حاضر، با استفاده از نوسان غیرسیستماتیک به عنوان شاخص عدم تقارن اطلاعاتی به بررسی واکنش بازار (بازده غیرعادی) نسبت به محتوای اطلاعاتی افزایش سود نقدی پرداخته و ابعاد مختلفی از رابطه نوسان غیرسیستماتیک و بازده غیرعادی شرکت‌های مشمول افزایش سود نقدی را بررسی می‌کند. اهمیت بررسی موضوع اخیر در بستر شواهد تجربی متناقض که در هر یک از ابعاد سه‌گانه بیان شد، دوچندان می‌گردد. این پژوهش برای نخستین بار به اتکا نظریه علامت‌دهی به بررسی اثرات ناشی از افزایش سود نقدی در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. در حالی که سایر پژوهش‌های داخلی نظیر جهانخانی و قربانی (۱۳۸۴) و دموری و دهقانی (۱۳۹۳) حول رابطه عدم تقارن اطلاعاتی و سیاست تقسیم سود می‌باشد.

۲- مبانی نظری

باتاچاریا^۲ (۱۹۷۹)، جان و ویلیامز^۳ (۱۹۸۵) و میلر و راک^۴ (۱۹۸۵) در زمره پژوهشگرانی هستند که نظریه‌های علامت‌دهی تقسیم سود را مطرح کردند. طرفداران تئوری‌های علامت‌دهی اعتقاد دارند سیاست تقسیم سود وسیله‌ای برای رساندن اطلاعات شرکت به بازار است و هزینه کمتری نسبت به سایر راهکارها دارد. نخستین مدل، توسط باتاچاریا (۱۹۷۹) ارائه شد که یک مدل دو مرحله‌ای بود. در مرحله اول، مدیران شرکت در حالی در یک پروژه سرمایه‌گذاری می‌کنند که برخلاف سرمایه‌گذاران از سودآوری آتی آن مطلع هستند و سیاست تقسیم سود مشخصی را در قبال سهامداران اتخاذ می‌کنند. در مرحله دوم، شرکت اقدام به پرداخت سود نقدی تعهد شده

1 Benartzi, Michealy and Thaler

2 Bhattacharya

3 John and Williams

4 Miller and Rock

مرحله قبل، از محل جریان نقدی پروژه می‌نماید. فرض اساسی مدل آن است که اگر جریان نقدی پروژه جهت پوشش سود نقدی کفایت نکند، شرکت باید به منابع خارجی گران‌قیمت رجوع نماید. بنابراین تعهد به پرداخت سود نقدی بالا، نشانه مناسب بودن پروژه است. اگر مبلغ سود نقدی تعهد شده، بالا باشد هزینه تأمین مالی شرکت‌های دارای پروژه‌های بد، بسیار بالاتر از منافع واکنش مثبت قیمت سهام به افزایش سود نقدی است. پیروی از این نوع علامت‌دهی برای شرکت‌های دارای پروژه‌های بد، ممکن نخواهد بود زیرا مجبور به تأمین مالی خارجی و تحمل هزینه‌های تأمین مالی می‌شوند. ایراد مدل باتاچاریا (۱۹۷۹) آن است که دلیل استفاده از سود نقدی جهت علامت‌دهی درباره چشم‌انداز آتی شرکت را توضیح نمی‌دهد. به نظر می‌رسد شرکت‌ها می‌توانند با روش‌های کم هزینه‌تری مانند بازخرید سهام- به دلیل مالیات پایین‌تر-سیگنال مشابهی ارسال نمایند. این مدل مانند بسیاری از مدل‌های علامت‌دهی، فرض می‌کند پرداخت سود نقدی و بازخرید سهام جانشین کامل یکدیگرند. نقطه قوت اصلی مدل، توانایی توضیح واکنش مثبت بازار به افزایش سود نقدی و بازخرید سهام است. نقاط ضعف آن شامل برخی مفروضات مدل می‌باشد. برای مثال، چرا مدیران به قیمت آتی سهام تا این حد اهمیت می‌دهند؟ چرا مدیران تنها برای افزایش قیمت کنونی سهام اقدام به پرداخت سود می‌نمایند به ویژه هنگامی که ارزش ذاتی سهام در دوره آتی و با مشخص شدن عملکرد شرکت آشکار خواهد شد (باتاچاریا، ۱۹۷۹).

میلر و راک (۱۹۸۵) نیز یک مدل دو مرحله‌ای ارائه کردند. در مرحله اول، شرکت در یک پروژه سرمایه‌گذاری می‌کند. در مرحله دوم، از محل درآمد پروژه برای پرداخت سود و سرمایه‌گذاری جدید استفاده می‌نماید. سرمایه‌گذاران از میزان سودآوری و یا سطح سرمایه‌گذاری شرکت مطلع نیستند. فرض مهم میلر و راک (۱۹۸۵) فروش سهام توسط برخی سهامداران در مرحله دوم می‌باشد و فرض دیگر آن، همبستگی سودآوری شرکت در طول زمان است. بنابراین، افزایش سود مرحله دوم به معنای افزایش قیمت سهام و در نتیجه، انتفاع سهامداران از فروش سهام است. از آنجا که میزان سودآوری و سرمایه‌گذاری شرکت برای سرمایه‌گذاران مشخص نیست، یک شرکت ناموفق می‌تواند از طریق کاهش سرمایه‌گذاری و در عوض پرداخت سود بالاتر، وانمود به سودآوری بالا کند. بنابراین، شرکت‌های موفق باید برای جلوگیری از اینگونه تقلید، سود نقدی خود را به اندازه کافی افزایش دهند. بر خلاف مدل باتاچاریا (۱۹۷۹) این مدل به فروشی مانند تعهد سطح مشخص سود نقدی تکیه نکرده و ادعا می‌کند شرکت‌ها جهت افزایش سودآوری، سرمایه‌گذاری می‌کنند. در این مدل نیز مانند باتاچاریا (۱۹۷۹) مشخص نیست اگر مالیات منظور شود، سود نقدی بهترین شکل علامت‌دهی باقی بماند (میلر و راک، ۱۹۸۵). در

مدل باتاچاریا (۱۹۷۹) هزینه علامت‌دهی از طریق پرداخت سود، همان هزینه تامین مالی خارجی است. این هزینه، در مدل میلر و راک (۱۹۸۵) تحریف تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت است. جان و ویلیامز (۱۹۸۵) مدلی ارائه کردند که هزینه علامت‌دهی آن، مالیات است. مدل مذکور با این چالش مواجه شد که چرا با وجود مالیات کمتر باز خرید سهام، شرکت‌ها از پرداخت سود برای علامت‌دهی استفاده می‌کنند؛ در حالیکه مدل‌های باتاچاریا (۱۹۷۹) و میلر و راک (۱۹۸۵) نشان داد سود نقدی و باز خرید سهام کاملاً جانشین یکدیگرند. طبق مدل جان و ویلیامز (۱۹۸۵) سود نقدی و باز خرید سهام با یکدیگر ارتباطی ندارد و شرکت نمی‌تواند با یک دلار سود سرمایه‌ای در عوض یک دلار سود نقدی به همان میزان افزایش ارزش دست یابد. در این مدل نیز فرض می‌شود سهامداران نیازمند نقدینگی بوده و باید با فروش تعدادی از سهام خود به این نیاز پاسخ دهند. مدیران شرکت در جهت منافع سهامداران عمل می‌کنند و برخلاف سرمایه‌گذاران، ارزش واقعی شرکت را می‌دانند. اگر زمانیکه سهامداران باید نیاز نقدینگی خود را رفع کنند، سهام شرکت کمتر از ارزش واقعی قیمت‌گذاری شده باشد، سهام خود را به قیمتی کمتر از ارزش واقعی خواهند فروخت. در صورتیکه شرکت سود نقدی پرداخت نماید و سرمایه‌گذاران آن را به عنوان یک سیگنال خوب تفسیر نمایند، قیمت سهام افزایش خواهد یافت و در نتیجه سهامداران تعداد سهام کمتری جهت تامین نیاز نقدینگی می‌فروشند و درصد بالاتری از مالکیت شرکت را حفظ می‌نمایند. اما پرداخت سود برای سهامداران دارای هزینه است، زیرا آنها باید مالیات پرداخت نمایند و در عوض، دو منفعت به دست آورند. اول، سهامداران در هنگام فروش قیمت بالاتری برای سهام خود دریافت می‌نمایند. دوم و مهمتر، درصد بالاتری از مالکیت شرکت را حفظ می‌نمایند. با توجه به مالیات بالای سود نقدی، تنها شرکت‌هایی که واقعاً عملکرد مناسبی دارند می‌توانند از این دو منفعت جهت تحمل هزینه مالیاتی سود پرداختی استفاده کنند. بنابراین مدل جان و ویلیامز (۱۹۸۵) از ایراد وارد بر اغلب مدل‌های علامت‌دهی سود نقدی، مستثنی شد. شرکت‌ها سهام خود را برای پرهیز از پرداخت مالیات، باز خرید نمی‌کنند زیرا این دقیقاً هزینه مالیات است که علامت‌دهی از طریق سود نقدی را موجه جلوه می‌کند. اما نباید از این مسئله نیز چشم‌پوشی کرد که این مدل، استفاده از بدهی جهت تامین نقدینگی را نادیده می‌گیرد و این بزرگترین ضعف آن است (جان و ویلیامز، ۱۹۸۵).

بر پایه مدل باتاچاریا (۱۹۷۹) مدل دیگری به وسیله ایدس (۱۹۸۲) توسعه یافت. این مدل دارای یک فرضیه اساسی است: فرضیه قدرت نسبی علامت‌دهی که نشان‌دهنده رابطه مثبت محتوای اطلاعاتی تغییر سود نقدی و واریانس بازده سهام شرکت می‌باشد. طبق این فرضیه، شرکت‌های با نوسان کل بالاتر در مقایسه با شرکت‌های با ارزش برابر اما نوسان کل پایین‌تر، در

زمان اعلان افزایش سود نقدی، بازده غیرعادی بالاتری تجربه می کنند. با توجه به آنکه شرکت های با نوسان کل بالاتر تمایل کمتری به پرداخت سود نقدی داشته اند، زمانیکه اقدام به افزایش سود نقدی می کنند، علامت ارسال شده به بازار، اثرگذارتر است زیرا نیاز اطلاعاتی بازار در خصوص این شرکت ها بالاتر است (ایدس، ۱۹۸۲).

۳- پیشینه پژوهش

شواهد تجربی حاکی از آن است که شرکت ها برای علامت دهی و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی از پرداخت سود نقدی استفاده می کنند. واتس (۱۹۷۳) نشان داد مدیران از سود نقدی برای انتقال اطلاعات به بازار استفاده می کنند به همین دلیل، پرداخت سود نقدی، عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش می دهد (واتس، ۱۹۷۳). براو، گراهام و هاروی^۱ (۲۰۰۵) معتقدند یکی از دلایل اجتناب شرکت ها از کاهش (یا قطع) سود نقدی، مسئله علامت دهی است. شرکت ها در مواجهه با مشکلات نقدینگی که دائمی نباشد، حاضرند اقداماتی نظیر استقراض، کنارگذاری پروژه های مناسب و یا حتی فروش دارایی ها را انجام دهند اما اقدام به کاهش سود نقدی نکنند، زیرا کاهش سود نقدی نشانه بروز مشکلات بلندمدت بوده و واکنش شدید بازار را در پی دارد (براو و همکاران، ۲۰۰۵). بنابراین، انتظار می رود شرکت های با عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر انگیزه بیشتری برای افزایش سود نقدی داشته باشند. در همین راستا، اکپارا^۲ (۲۰۱۰) بیان می کند عدم تقارن اطلاعاتی اثر مستقیم و معناداری بر سیاست تقسیم سود دارد. زیرا مدیران اطلاعات محرمانه مربوط به ارزش شرکت را از طریق تقسیم سود انتقال می دهند (اکپارا، ۲۰۱۰). به زعم بسیددیق و حسینی^۳ (۲۰۱۲) پوشش بالاتر شرکت ها توسط تحلیلگران، عدم تقارن اطلاعاتی میان مدیران و سهامداران را کاهش داده و منجر به کاهش تمایل پرداخت سود نقدی می گردد (بسیددیق و حسینی، ۲۰۱۲). خانگ و کینگ^۴ (۲۰۰۶) نشان دادند شرکت هایی که نسبت پرداخت سود بالاتری دارند، از عدم تقارن اطلاعاتی پایین تری برخوردارند (خانگ و کینگ، ۲۰۰۶). اما برخی شواهد تجربی حاکی از آن است که شرکت های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا تمایل کمتری به افزایش سود نقدی دارند. به عقیده دشموخ (۲۰۰۳) و لی و ژائو (۲۰۰۸) شرکت هایی که در معرض عدم تقارن اطلاعاتی پایین تری هستند، ترجیح می دهند سود بیشتری تقسیم کنند (لی و ژائو، ۲۰۰۸). به بیان لین، چن و تسای^۵ (۲۰۱۷) نیز شرکت های با عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر در بورس اوراق بهادار چین،

1 Brav, Graham and Harvey

2 Okpara

3 Basiddiq and Hussainey

4 Khang and King

5 Lin, Chen and Tsai

تمایل پایین‌تری جهت پرداخت سود نقدی دارند (لین و همکاران، ۲۰۱۷). همان‌گونه که ملاحظه می‌شود شواهد تجربی مرتبط با رابطه عدم تقارن اطلاعاتی و تقسیم سود، متناقض یکدیگر و چالش‌برانگیز است. همین تناقض در شواهد تجربی داخلی نیز مشهود است. به طوری که نظری، پارسایی و نصیری (۱۳۹۱) دریافتند بین عدم تقارن اطلاعاتی و سیاست تقسیم سود، رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد (نظری و همکاران، ۱۳۹۱). اما همتی و همتی (۱۳۹۱) و دموری و دهقانی (۱۳۹۳) بیان داشتند عدم تقارن اطلاعاتی تاثیر منفی بر سیاست تقسیم سود دارد و علامت‌دهی از طریق افزایش سود نقدی در میان شرکت‌ها مرسوم نیست.

یکی از چالش‌های مطرح در خصوص رابطه عدم تقارن اطلاعاتی و تقسیم سود آن است که مدیران چه اطلاعاتی را از طریق اعلامیه‌های سود نقدی به بازار منتقل می‌کنند. برخی شواهد تجربی نشان می‌دهد مدیران برای تنظیم سیاست تقسیم سود به ریسک درآمدهای آتی توجه می‌کنند. طبق یافته فاما و بابیاک^۱ (۱۹۶۸) و بیکر، فارلی و ادلمان^۲ (۱۹۸۵) افزایش سود نقدی ممکن است علاوه بر سودآوری آتی، دارای محتوای اطلاعاتی درباره ریسک شرکت نیز باشد. بدین مفهوم که با افزایش پرداخت سود نقدی، ریسک شرکت کاهش معناداری خواهد داشت و بالعکس. دیلمان و اپنهاایمر (۱۹۸۴) ضمن تایید بازده غیرعادی بزرگ و معنادار روز اعلان افزایش سود نقدی و تداوم آن برای یک ماه بعد، دریافتند ریسک شرکت پس از افزایش سود نقدی، کاهش می‌یابد (دیلمان و اپنهاایمر، ۱۹۸۴). به اعتقاد ونکاتش (۱۹۸۹) اثر اطلاعاتی اعلامیه‌های سودآوری آتی پس از اعلان سود نقدی، کاهش می‌یابد. علاوه بر این، نوسان کل بازده روزانه پس از اعلان سود نقدی کاهش می‌یابد و عمده این کاهش مربوط به ریسک خاص شرکت است. بدین مفهوم که بعد از اعلان سود نقدی، سرمایه‌گذاران اهمیت کمتری به سایر وقایع دارای محتوای اطلاعاتی می‌دهند و لذا نوسان بازده کاهش می‌یابد (ونکاتش، ۱۹۸۹). دایل و ویگند (۱۹۹۸) استدلال کردند شرکت‌ها از طریق اعلامیه‌های سود نقدی اطلاعاتی در مورد ریسک شرکت به بازار منتقل می‌کنند. ریسک شرکت بلافاصله پس از اعلان سود نقدی به طرز معناداری کاهش می‌یابد (دایل و ویگند، ۱۹۹۸). گرولان و همکاران (۲۰۰۲) دریافتند ریسک سیستماتیک شرکت‌هایی که سود نقدی خود را افزایش داده‌اند، به طور معناداری در تاریخ اعلان افزایش سود نقدی کاهش داشته‌است. کاهش ریسک نشانگر کاهش هزینه سرمایه است. واکنش مثبت قیمت به افزایش سود نقدی ناشی از کاهش هزینه سرمایه می‌باشد (گرولان و همکاران، ۲۰۰۲). طبق

1 Fama and Babiak

2 Baker, Farrelly and Edelman

یافته چن، شولین و تانگ^۱ (۲۰۰۴) پراکندگی پیش‌بینی تحلیلگران و واریانس بازده سهام در سال پس از افزایش سود نقدی کاهش می‌یابد (چن و همکاران، ۲۰۰۴). چاریتو، لمبرتیدس و تئودولو^۲ (۲۰۱۱) ادعا کردند شرکت‌ها با افزایش سود نقدی، اطلاعاتی راجع به کاهش ریسک نکول بدهی‌های خود به بازار منتقل می‌کنند. کاهش ریسک نکول، بازده اضافی مثبت بلندمدت (رانس بازده) بعد از افزایش سود نقدی را توضیح می‌دهد (چاریتو و همکاران، ۲۰۱۱). به بیان لی و مائوک (۲۰۱۶) نوسان غیرسیستماتیک پس از افزایش سود نقدی کاهش می‌یابد و این کاهش رابطه مثبتی با بازده غیرعادی ناشی از افزایش سود نقدی دارد (لی و مائوک، ۲۰۱۶). نتایج پژوهش مایکلی، راسی و وبر^۳ (۲۰۱۸) متضمن آن است که نوسان جریان نقدی پس از افزایش سود نقدی، کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، افزایش سود نقدی نشانگر کاهش ریسک جریان نقدی آتی است (مایکلی و همکاران، ۲۰۱۸). شواهد تجربی فوق حاکی از اثرپذیری ریسک شرکت در نتیجه پرداخت سود نقدی است.

شواهد ارائه شده توسط مایکلی، تالر و ووماک^۴ (۱۹۹۵) حاکی از آن است که در ۲۲ سال از ۲۵ سال مورد آزمون، شرکت‌های پرداخت‌کننده سود نقدی دارای رانس بازده غیرعادی بوده‌اند. رانس پس از پرداخت سود نقدی می‌تواند ناشی از واکنش کمتر از حد به اعلامیه‌ها و در مواردی نیز نتیجه واکنش بیش از حد به آنها باشد. یعنی، شرکت‌هایی که در بلندمدت (۳ تا ۵ سال) از عملکرد قیمتی بسیار شدیدی برخوردارند، در دوره‌های بعدی بازگشت به میانگین بازده را تجربه می‌کنند (مایکلی و همکاران، ۱۹۹۵). بنارتزی و همکاران (۱۹۹۷) بیان کردند شرکت‌هایی که سود نقدی را افزایش می‌دهند، دارای بازده اضافی مثبت و معناداری برای سه سال آتی هستند (بنارتزی و همکاران، ۱۹۹۷). ژانگ^۵ (۲۰۰۶) استدلال کرد افزایش عدم تقارن اطلاعاتی موجب واکنش کمتر از حد تحلیلگران نسبت به اخبار خوب/بد سود نقدی شده و در نتیجه، موجب بازبینی پیش‌بینی آنها در آینده می‌شود. یعنی عدم تقارن اطلاعاتی باعث می‌شود تا اثر واقعی اعلامیه‌های سود نقدی در زمان طولانی‌تری بر قیمت سهام اثر بگذارد (ژانگ، ۲۰۰۶). به اعتقاد هیل، تاهون و وانگ^۶ (۲۰۱۴) رانس بازده پس از شوک اطلاعاتی ناشی از افزایش سود نقدی وجود دارد اما طی زمان کاهش می‌یابد (هیل و همکاران، ۲۰۱۴). به بیان لی و مائوک (۲۰۱۶)

1 Chen, Shevlin and Tong

2 Charito, Lambertides and Theodoulou

3 Michealy, Rossi and Weber

4 Michaely, Thaler and Womack

5 Zhang

6 Hail, Tahoun and Wang

رانش بازده پس از افزایش سود نقدی برای شرکت‌های با سطوح بالای نوسان غیرسیستماتیک (عدم تقارن اطلاعاتی) ۵ تا ۱۰ برابر بیشتر است (لی و مائوک، ۲۰۱۶). اکبرشاهی و عباسی مهر (۱۳۹۴) اذعان داشتند واکنش بازار نسبت به اعلان سود در بورس اوراق بهادار تهران، سریع است و اثرات رانش بازده سهام پس از اعلامیه سود نقدی، ناچیز می‌باشد. لذا وجود رانش بازده پس از افزایش سود نقدی و دلیل بروز آن در هاله‌ای از ابهام است.

۴- فرضیه‌های پژوهش

با عنایت به مطالب فوق، فرضیه‌های پژوهش به شرح ذیل عنوان می‌گردد:

فرضیه اول: نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی ناشی از افزایش سود نقدی موثر است.
فرضیه دوم: تغییر نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی ناشی از افزایش سود نقدی موثر است.

فرضیه سوم: اثر نوسان غیرسیستماتیک بر رانش بازده (بازده غیرعادی بلندمدت) ناشی از افزایش سود نقدی موثر است.

۵- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پس رویدادی بوده و از داده‌های مشاهده شده استفاده می‌کند. جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. نمونه پژوهش شامل کلیه شرکت‌های جامعه است که حائز شرایط زیر باشد:

۱. داده‌ها و اطلاعات شرکت‌ها طی سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ در دسترس باشد.
۲. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بیمه، بانک‌ها، صندوق‌های بازنشستگی، واسطه‌گری مالی، هلدینگ و لیزینگ نباشد (همانند لی و مائوک، ۲۰۱۶).
۳. در طول بازه زمانی مورد بررسی دارای سود تقسیمی افزایشی باشد.
۴. حداقل ۶۵ بازه روزانه^۱ (غیر صفر) قبل و بعد از اعلان افزایش سود نقدی وجود داشته باشد.

به این ترتیب، شمار شرکت‌های نمونه به ۱۸۴ می‌رسد.

دوره زمانی پژوهش، سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ می‌باشد. با توجه به این‌که برازش مدل‌های پژوهش نیازمند داده یک سال قبل نیز می‌باشد، لذا داده‌های سال ۱۳۸۴ نیز گردآوری شده است. داده‌های مبتنی بر اطلاعات بازار شامل ارزش بازار شرکت‌ها، قیمت روزانه سهام و شاخص کل بورس از پایگاه داده شرکت بورس اوراق بهادار جمع‌آوری شده است. نرخ بدون ریسک از طریق

۱ این عدد بر اساس آمار توصیفی داده‌ها تعیین شده است.

سایت بانک مرکزی استخراج شده است. داده‌ها و اطلاعات مربوط به ارقام حسابداری (نظیر دارایی، حقوق صاحبان سهام، سود عملیاتی، سود خالص، سود نقدی، جریان نقد عملیاتی) از صورت‌های مالی حسابرسی شده سالیانه شرکت‌ها و از طریق سیستم اطلاع رسانی جامع ناشران به صورت دستی استخراج شده است.

برای بررسی اثر نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی در زمان افزایش سود نقدی (فرضیه اول)، رابطه (۱) در چارچوب رگرسیون داده‌های تابلویی برازش می‌شود.^۱ بازده غیرعادی تجمعی شاخص واکنش بازار به محتوای اطلاعاتی افزایش سود نقدی (لاخال^۲، ۲۰۰۸) و نوسان غیرسیستماتیک شاخص عدم تقارن اطلاعاتی (لی و مائوک، ۲۰۱۶) است.

$$CAR_i = \alpha_i + \beta_1 IV_i + \beta_2 MV_i + \beta_3 BASPREAD_i + \varepsilon_i \quad \text{رابطه (۱)}$$

که CAR_i بازده غیرعادی تجمعی سهام i ، IV_i نوسان غیرسیستماتیک سهام i ، MV_i ارزش بازار سهام i ، $BASPREAD_i$ شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام i است. انتظار می‌رود ضرایب β_1 ، β_2 ، β_3 مثبت و ضریب β_2 (به دلیل رابطه معکوس اندازه شرکت با عدم تقارن اطلاعاتی) منفی باشد. از آنجا که تولید و انتشار اطلاعات هزینه‌بر است، شرکت‌های بزرگ قادرند گزارش‌های مالی دقیق‌تر و مفصل‌تری ایجاد نمایند. بنابراین شرکت‌های بزرگ‌تر از شفافیت بیشتری برخوردار بوده و لذا عدم تقارن اطلاعاتی تابع نزولی اندازه شرکت می‌باشد (کرمیر، لدوکس، مگنان و ارتس^۳، ۲۰۱۰). هزینه‌های انتخاب نادرست که جزء بسیار با اهمیت شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام است، ناشی از عدم تقارن اطلاعات می‌باشد. عدم تقارن اطلاعاتی باعث افزایش هزینه‌های انتخاب نادرست و متعاقباً شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش می‌شود. از این‌رو، شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به عنوان دیگر متغیر کنترل عدم تقارن اطلاعاتی در رابطه (۱) لحاظ می‌شود.

سپس به پیروی از آفیسر^۴ (۲۰۱۱) متغیرهای کنترل مرتبط با تقسیم سود به رابطه (۱) اضافه می‌شود تا اطمینان حاصل گردد نتایج حاصل از رابطه (۱) ناشی از عوامل دیگری جز عدم

۱ ابتدا همانند لی و مائوک (۲۰۱۶) اثر نوسان غیرسیستماتیک، اندازه شرکت و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش به صورت جداگانه بر بازده غیرعادی تجمعی آزمون می‌شود. سپس اثر نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی تجمعی پس از افزودن دو متغیر اندازه و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش (دو شاخص دیگر عدم تقارن اطلاعاتی) مورد بررسی قرار می‌گیرد، تا مشخص گردد آیا نوسان غیرسیستماتیک حاوی مفاهیم گسترده‌تری در خصوص عدم تقارن اطلاعاتی نسبت به دو متغیر اندازه و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش می‌باشد.

2 Lakhali

3 Cormier, Ledoux, Magnan, and Aerts

4 Officer

تقارن اطلاعاتی نباشد. لانگ و لیتزنبرگر^۱ (۱۹۸۹) از جریان نقد عملیاتی و شاخص کیوتوبین به عنوان متغیرهای کنترل سیاست تقسیم سود استفاده کردند. آنها نشان دادند افزایش سود نقدی شرکت‌های با جریان نقد عملیاتی بالا و فرصت سرمایه‌گذاری پایین منجر به واکنش قوی‌تر بازار می‌گردد.

$$CAR_i = \alpha_i + \beta_1 IV_i + \beta_2 MV_i + \beta_3 BASPREAD_i + \beta_4 \Delta DIV_i + \beta_5 YIELD_i + \beta_6 Q_i + \beta_7 CF_i + \beta_8 ROA_i + \beta_9 RE/TE_i + \varepsilon_i \quad \text{رابطه (۲)}$$

که CAR بازده غیرعادی تجمعی سهام i ، IV نوسان غیرسیستماتیک سهام i ، MV ارزش بازار سهام i ، $BASPREAD$ شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام i ، ΔDIV تغییرات مثبت و افزایشی سود نقدی سهام i ، $Yield$ بازده نقدی سهام i ، Q کیو توبین شرکت i ، CF جریان نقد عملیاتی شرکت i ، ROA بازده دارایی‌های شرکت i ، RE/TE نسبت سود انباشته به حقوق صاحبان سهام شرکت i است.

در صورتی که مدیران از پرداخت سود نقدی به عنوان سیگنال اعلان وضعیت ریسک شرکت استفاده نمایند، کاهش ریسک پس از افزایش سود نقدی، محتمل است. بنابراین، ابتدا تغییرات عدم تقارن اطلاعاتی برای یک سال قبل و بعد از افزایش سود نقدی بررسی می‌شود. اگر نوسان غیرسیستماتیک، ریسک سیستماتیک و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش در بازه یکساله بعد از افزایش سود نقدی دارای تغییرات کاهشی باشد، اعلامیه‌های سود نقدی دارای محتوای اطلاعاتی در خصوص ریسک و عدم تقارن اطلاعاتی شرکت است. برای بررسی تفاوت ریسک سیستماتیک، غیرسیستماتیک و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش قبل و بعد اعلان سود، از آزمون تفاوت میانگین دو جامعه استفاده می‌شود. اگر افزایش سود نقدی حاوی اطلاعاتی در خصوص کاهش ریسک شرکت باشد، انتظار می‌رود بازار نسبت به کاهش ریسک ناشی از افزایش سود نقدی واکنش نشان داده و بازده غیرعادی ایجاد شود. برای آزمون اثر تغییرات نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی تجمعی در زمان افزایش سود نقدی رابطه (۳) با استفاده از رگرسیون داده‌های تابلویی^۲ برازش می‌شود.

$$CAR_i = \alpha_i + \beta_1 IV_i + \beta_2 MV_i + \beta_3 BASPREAD_i + \beta_4 \Delta DIV_i + \beta_5 YIELD_i + \beta_6 Q_i + \beta_7 CF_i + \beta_8 ROA_i + \beta_9 RE/TE_i + \beta_{10} \Delta IV_i + \beta_{11} \Delta SYST_i + \varepsilon_i \quad \text{رابطه (۳)}$$

1 Lang and Litzengerger

۲ لازم به ذکر است آزمون‌های تشخیصی لازم جهت برازش رگرسیون داده‌های ترکیبی انجام شده اما به دلیل محدودیت حجم مقاله ارائه نشده است.

که CAR بازده غیرعادی تجمعی سهام i ، IV نوسان غیرسیستماتیک سهام i ، MV ارزش بازار شرکت i ، BASPREAD شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام شرکت i ، ΔDIV تغییرات مثبت و افزایشی سود نقدی شرکت i ، YIELD بازده نقدی شرکت i ، Q کیو توپین شرکت i ، CF جریان نقد عملیاتی شرکت i ، ROA بازده دارایی‌های شرکت i ، RE/TE نسبت سود انباشته به حقوق صاحبان سهام شرکت i ، ΔIV تغییرات نوسان غیرسیستماتیک شرکت i ، ΔSYS تغییرات ریسک سیستماتیک شرکت i است. بر اساس یافته‌های دایل و ویگند (۱۹۹۸) و گرولان و همکاران (۲۰۰۲) انتظار می‌رود β_{10} و β_{11} منفی باشد.

با توجه به اینکه در ایران تقسیم سود در زمان سوددهی شرکت تا ۱۰ درصد سود تحقق یافته اجباری است، لذا هرگونه افزایش سود نقدی حاوی اطلاعات ارزشمندتری در خصوص شرکت خواهد بود. از این‌رو، برای بررسی بیشتر اثر تغییرات نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی تجمعی، شرکت‌ها بر اساس میزان افزایش سود نقدی به ۳ گروه تقسیم می‌شوند، شرکت‌های با افزایش سود نقدی کمتر از ۵ درصد^۱، شرکت‌های با درصد افزایش بیش از ۵ درصد و کمتر از ۱۲/۵ درصد^۲ و شرکت‌های با درصد افزایش بیش از ۱۲/۵ درصد، سپس رابطه (۳) برای هر یک از این گروه‌ها به صورت جداگانه آزمون می‌شود.

اگر یکی از دلایل رانش بازده (بازده غیرعادی بلندمدت) ناشی از عدم تقارن اطلاعاتی باشد، می‌توان انتظار داشت قیمت سهام شرکت‌های دارای عدم تقارن اطلاعاتی، بلافاصله بعد از اعلان سود تغییر نکند و یک تداوم زمانی برای تغییر قیمت وجود داشته باشد (مایکلی و همکاران، ۱۹۹۵). بر این اساس، رابطه نوسان غیرسیستماتیک (عدم تقارن اطلاعاتی) با رانش بازده مورد بررسی قرار می‌گیرد. همانند لی و مائوک (۲۰۱۶) جهت محاسبه بازده غیرعادی بلندمدت (رانش) از مدل چهارعاملی کارهارت (۱۹۹۷) استفاده می‌شود. برای این منظور، پرتفوی شرکت‌های مشمول افزایش سود نقدی برای دوره ۱۲ و ۳۶ ماهه نگهداری می‌شود. بازده ماهانه (با وزن برابر) پرتفوی بر عوامل مدل چهارعاملی کارهارت (۱۹۹۷) برازش شده و بر اساس آلفای به دست آمده، بازده غیرعادی دوره نگهداری ۱۲ و ۳۶ ماهه به دست می‌آید. بازده غیرعادی ۱۲ و ۳۶ ماهه با استفاده از آزمون t بررسی می‌شود. تفاوت معنادار بازده غیرعادی بلندمدت با صفر موید وجود رانش بازده ناشی از افزایش سود نقدی است. جهت بررسی اثر نوسان غیرسیستماتیک بر رانش بازده، شرکت‌های مشمول افزایش سود نقدی بر اساس میانه نوسان غیرسیستماتیک به دو پرتفوی مساوی تقسیم شده و برای ۱۲ و ۳۶ ماه نگهداری می‌شود. مابه‌التفاوت بازده ماهانه

۱ این دسته به منظور بررسی واکنش بازار به افزایش کمتر از ۵ درصد سود نقدی ایجاد شد.

۲ معیار ۱۲/۵ درصد برای توانایی مقایسه نتایج پژوهش حاضر با پژوهش لی و مائوک (۲۰۱۶) انتخاب شده است.

پرتفوی دارای نوسان غیرسیستماتیک بالا و پایین بر عوامل مدل چهارعاملی کارهارت (۱۹۹۷) برازش می‌شود. همین رویه برای دیگر شاخص‌های عدم تقارن اطلاعاتی یعنی اندازه و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نیز انجام می‌شود. دلیل بررسی اثر هر سه شاخص عدم تقارن اطلاعاتی آن است که مشخص شود کدام شاخص اثر قوی‌تری بر بازده غیرعادی بلندمدت دارد. انتظار می‌رود رانش بازده شرکت‌های با سطوح بالای عدم تقارن اطلاعاتی (نوسان غیرسیستماتیک بالاتر، اندازه کوچک‌تر، شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش بالاتر) بیشتر باشد.

۶- اندازه‌گیری متغیرها

متغیرهای پژوهش به شرح ذیل اندازه‌گیری می‌شود:

بازده سهام (R_{it}): به صورت لگاریتم طبیعی نسبت قیمت‌های تعدیل شده سهام در دوره t و $t-1$ محاسبه می‌گردد.

$$R_{it} = \ln \frac{P_{it}}{P_{it-1}} \quad \text{رابطه (۴)}$$

که P_{it} و P_{it-1} قیمت سهام i در دوره t و $t-1$ است که بر حسب سود نقدی و افزایش سرمایه تعدیل شده است.

بازده بازار (R_{mt}): بر اساس لگاریتم طبیعی نسبت شاخص بازار و بر اساس رابطه (۵) محاسبه می‌شود.

$$R_{mt} = \ln \frac{I_t}{I_{t-1}} \quad \text{رابطه (۵)}$$

که I_t شاخص بازار در دوره t و I_{t-1} شاخص بازار دوره $t-1$ می‌باشد.

بازده غیرعادی (AR_{it}): از مابه‌التفاوت بازده واقعی سهام و بازده بازار به دست می‌آید.

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt} \quad \text{رابطه (۶)}$$

که R_{it} بازده واقعی سهام i در دوره t و R_{mt} بازده بازار دوره t می‌باشد.

بازده غیرعادی تجمعی (CAR_i): بازده غیرعادی تجمعی به عنوان شاخص واکنش بازار به محتوای اطلاعاتی افزایش سود نقدی همانند لی و مائوک (۲۰۱۶) محاسبه شده است. یک روز معاملاتی قبل و بعد از اعلان سود نقدی مبنای محاسبات بوده است:

$$CAR_{it} = \prod_{t=1}^T (1 + AR_{it}) - 1 \quad \text{رابطه (۷)}$$

که AR_{it} بازده غیرعادی شرکت i می‌باشد.

نوسان غیرسیستماتیک (IV_i): همانند لی و مائوک (۲۰۱۶) از انحراف معیار باقیمانده مدل بازار در طول یک سال قبل از اعلان با استفاده از داده‌های روزانه هر شرکت محاسبه می‌شود. بدین مفهوم که با استفاده از داده‌های روزانه یکسال قبل از اعلان افزایش سود نقدی، مدل بازار ($R_i = \alpha + \beta_i R_M + \varepsilon_i$) در چارچوب رگرسیون سری زمانی برازش می‌شود. انحراف معیار پسماند این مدل، شاخص اندازه‌گیری نوسان غیرسیستماتیک است.

$$IV = \sqrt{VAR(\varepsilon_i)} \quad \text{رابطه (۸)}$$

ارزش بازار شرکت (MV): همانند لی و مائوک (۲۰۱۶) از لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت در یک روز معاملاتی قبل از اعلان افزایش سود نقدی به دست می‌آید. شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش (BASPREAD): همانند ونکاتش (۱۹۸۹) از متوسط قیمت عرضه و تقاضای روزانه طی یک سال قبل از اعلان افزایش سود نقدی به دست می‌آید.

$$BASPREAD_{it} = \frac{(AP - BP)}{(AP + BP)/2} \quad \text{رابطه (۹)}$$

که AP: قیمت پیشنهادی فروش سهام i در هر روز، BP: قیمت پیشنهادی خرید سهام i در هر روز است.

درصد تغییرات مثبت سود نقدی (ΔDIV^+): همانند لی و مائوک (۲۰۱۶) از رابطه (۱۰) به صورت سالیانه محاسبه می‌شود.

$$\Delta DIV^+ = \frac{[DIV(t) - DIV(t-1)]}{DIV(t-1)} \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

که $DIV(t)$: سود نقدی شرکت در زمان t و $DIV(t-1)$: سود نقدی شرکت در زمان t-1 است.

بازده نقدی (YIELD): نسبت سود نقدی دوره قبل بر ارزش بازار حقوق صاحبان سهام یک روز معاملاتی قبل از اعلان سود تقسیمی می‌باشد (دنيس، دنيس و سرين^۱، ۱۹۹۴).

کیوتوبین (Q): جهت اندازه‌گیری کیوتوبین همانند کاپلان و زینگالس^۲ (۱۹۹۷) از رابطه (۱۱) استفاده می‌شود.

$$Tobin's\ Q = \frac{MV_{equity} + BV_{debt}}{BV_{equity} + BV_{debt}} \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

1 Denis, Denis and Sarin

2 Kaplan and Zingales

که MV_{equity} : ارزش بازار حقوق صاحبان سهام، BV_{debt} : ارزش دفتری بدهی BV_{equity} : ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام است.

جریان نقد عملیاتی (CF): همانند بوشمن، اسمیت و ژانگ^۱ (۲۰۱۲) از تقسیم جریان نقد عملیاتی به مجموع دارایی‌های شرکت حاصل می‌شود.

$$\text{Cash Flow} = \text{Ebit} + \text{Depreciation} - \text{Taxes} - \text{Change In Working Capital} \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

که $Ebit$: سود قبل از بهره و مالیات، $Depreciation$: استهلاک، $Taxes$: مالیات، $Change In Working Capital$: تغییرات سرمایه در گردش است.

بازده دارایی‌ها (ROA): از تقسیم سود خالص بر مجموع دارایی‌ها محاسبه می‌شود.

سود انباشته به حقوق صاحبان سهام (RE/TE): همانند دی آنجلو (۲۰۰۶) از نسبت سود انباشته به حقوق صاحبان سهام محاسبه می‌شود.

تغییر نوسان غیرسیستماتیک (ΔIV): همانند لی و مائوک (۲۰۱۶) براساس رابطه (۱۳) محاسبه می‌شود.

$$\Delta IV = \frac{IV(t) - IV(t-1)}{IV(t-1)} \quad \text{رابطه (۱۳)}$$

که $IV(t)$ و $IV(t-1)$ نوسان غیرسیستماتیک دوره t و $t-1$ است.

تغییر ریسک سیستماتیک ($\Delta SYST$): تغییرات سالانه ریسک سیستماتیک براساس رابطه (۱۴) محاسبه می‌شود.

$$\Delta SYST = \frac{[SYST(t) - SYST(t-1)]}{SYST(t-1)} \quad \text{رابطه (۱۴)}$$

که $SYST(t)$ و $SYST(t-1)$ ریسک سیستماتیک زمان t و $t-1$ است.

ریسک سیستماتیک ($SYST$): همانند گرولان و همکاران (۲۰۰۲) از حاصلضرب بتا در انحراف معیار بازده روزانه بازار براساس رابطه (۱۵) به دست می‌آید.

$$SYST = \sqrt{\beta_i^2 * \sigma_m^2} \quad \text{رابطه (۱۵)}$$

که σ_m^2 : واریانس بازده بازار و β_i : بتای سهام i است.

عوامل اندازه (SMB)، ارزش (HML) و مومنتوم (MOM): به روش فاما و فرنچ (۱۹۹۳) محاسبه شده‌است.

1 Bushman, Smith and Zhang

نرخ بازده بدون ریسک (R_{ff}): از نرخ سود اوراق مشارکت بانک مرکزی به دست می‌آید. (لازم به ذکر است کلیه متغیرها در سطح ۵ و ۹۵ درصد به کف و سقف نزدیک شده‌اند).

۷- یافته‌های پژوهش

آماره های توصیفی متغیرها در جدول (۱) ارائه شده‌است.

جدول (۱): آماره های توصیفی

میانگین	میانه	کمینه	بیشینه	انحراف معیار
۰/۰۵۴۹	۰/۰۴۶۸	-۰/۰۲۸۰	۰/۱۶۳۰	۰/۰۵۵۰
۰/۰۳۷۳	۰/۰۳۵۱	۰/۰۰۵۸	۰/۰۸۳۴	۰/۰۳۸۷
۲۶/۵۵۰	۲۶/۴۲۰	۲۳/۷۱۰	۲۹/۷۱۰	۱/۴۸۶
۰/۰۱۲۵	۰/۰۱۰۳	۰/۰۰۶۴	۰/۰۳۸۴	۰/۰۲۸۸
۰/۳۴۵۶	۰/۲۷۷۳	۰/۰۱۴۸	۲/۵۰۱	۱/۱۶۶۰
۰/۰۸۶۷	۰/۰۷۵۵	۰/۰۱۵۱	۰/۲۸۷۴	۰/۰۹۶۲
۱/۶۷۶۵	۱/۴۲۹۴	۰/۵۹۰۷	۳/۵۲۴	۰/۹۵۶۳
۰/۱۲۴۷۱	۰/۱۱۳۸۹	-۰/۰۴۰۸	۰/۴۰۸۲	۰/۱۵۶۷
۰/۱۴۵۹	۰/۱۲۷۷	۰/۰۲۴۲۷	۰/۴۷۹۴	۰/۲۳۸۱
۰/۴۴۵۱	۰/۴۳۲۱	۰/۰۷۱۶۵	۰/۷۱۱۲	۰/۳۰۳۶

همانگونه که در جدول (۱) ملاحظه می‌گردد، نیمی از شرکت‌های نمونه دارای نوسان غیرسیستماتیک بالای ۰/۰۳۵ و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش بیش از ۰/۰۱۰ هستند. میانگین تغییرات مثبت سود تقسیمی برابر ۰/۳۴ نشان می‌دهد سود نقدی شرکت‌های نمونه در خلال سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ به طور میانگین ۰/۳۴ برابر افزایش داشته است. بازده نقدی شرکت‌های نمونه به طور میانگین برابر ۰/۰۸ است. بدین مفهوم که شرکت‌ها به طور متوسط ۸ درصد ارزش سهام خود را سود تقسیم کرده‌اند.

برای آزمون اثر نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی ناشی از اعلان افزایش سود نقدی (فرضیه اول)، ابتدا اثر نوسان غیرسیستماتیک (شاخص عدم تقارن اطلاعاتی)، اندازه شرکت و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش به صورت جداگانه بر بازده غیرعادی تجمعی آزمون می‌شود (مدل‌های ۱ تا ۳). سپس اثر هر سه متغیر به طور همزمان بر بازده غیرعادی تجمعی بررسی می‌شود (مدل ۴). جهت اطمینان از این که نتایج حاصله متأثر از متغیرهای مرتبط با سیاست تقسیم سود نیست، مدل (۵) با استفاده از متغیرهای کنترل تاثیرگذار بر تقسیم سود برازش می‌شود.

جدول (۲): نتایج آزمون اثر نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی ناشی از افزایش سود نقدی (فرضیه اول)

مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)	مدل (۵)
۰/۰۳۵*** (۲/۹۷۶)	۰/۰۲۲*** (۲/۷۵۳)	۰/۰۳۳*** (۲/۹۰۱)	۰/۰۴۱*** (۳/۱۰۹)	۰/۰۳۸*** (۳/۰۵۳)
۰/۵۰۱** (۲/۳۸۰)			۰/۳۴۵** (۲/۱۲۷)	۰/۳۶۱** (۲/۱۶۱)
	-۰/۰۱۹** (-۲/۳۱۲)		-۰/۰۱۳** (-۱/۹۹۳)	-۰/۰۱۳** (-۲/۰۱۲)
شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش		۰/۱۵۸*** (۲/۸۱۴)	۰/۱۲۸** (۲/۲۱۴)	۰/۰۷۶** (۱/۹۸۹)
تغییرات مثبت سود نقدی				۰/۰۰۴** (۲/۰۹۰)
بازده نقدی				۰/۲۹۰** (۲/۳۱۲)
کیو توین				-۰/۰۰۱ (-۰/۶۰۱)
نسبت جریان نقد عملیاتی				۰/۰۱۸** (۲/۱۳۶)
بازده دارایی				۰/۰۰۶ (۱/۳۶۹)
نسبت سود انباشته به حقوق صاحبان سهام				-۰/۰۰۲ (-۱/۴۰۸)
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۷۴	۰/۰۵۹	۰/۰۶۹	۰/۰۹۱
$CAR_i = \alpha_i + \beta_1 IV_i + \beta_2 MV_i + \beta_3 BA\ SPREAD_i + \beta_4 \Delta DIV_i + \beta_5 YIELD_i + \beta_6 Q_i + \beta_7 CF_i + \beta_8 ROA_i + \beta_9 RE/TE_i + \varepsilon_i$				

*** و ** و * معناداری در سطح خطای ۱۰، ۵ و ۱ درصد است. اعداد داخل پرانتز، آماره t می‌باشد.

همان‌گونه که در جدول (۲) مشاهده می‌شود نوسان غیرسیستماتیک با ضریب ۰/۵۰۱ حائز اثر مستقیم و معناداری بر بازده غیرعادی تجمعی است. بنابراین عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر منجر به واکنش مثبت و قوی‌تر بازار نسبت به افزایش سود نقدی می‌شود. به عبارت دیگر، تغییرات مثبت سود نقدی حاوی سیگنال قوی در مورد شرکت‌های دارای عدم تقارن اطلاعاتی بالا است. اندازه شرکت با ضریب ۰/۰۱۹- گویای رابطه معکوس و معنادار با بازده غیرعادی تجمعی می‌باشد. هزینه تولید و انتشار اطلاعات برای شرکت‌های کوچک‌تر بالاتر است لذا از عدم شفافیت اطلاعاتی بالاتر و متعاقباً عدم تقارن اطلاعاتی بالاتری برخوردارند و به همین دلیل، در زمان افزایش سود نقدی از بازده غیرعادی تجمعی مثبت و قوی‌تری برخوردارند. شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش با ضریب ۰/۱۵۸ دال بر تاثیر مستقیم متغیر اخیر بر واکنش بازار نسبت به افزایش سود نقدی است. فزونی شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نشان از افزایش هزینه انتخاب نادرست و متعاقباً عدم تقارن اطلاعاتی زمان افزایش سود نقدی است، در نتیجه منجر به بازده غیرعادی تجمعی مثبت می‌شود. نتایج مدل (۴) نشان می‌دهد با احتساب دو متغیر اندازه شرکت و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش، نوسان غیرسیستماتیک با ضریب ۰/۳۴۵ کماکان رابطه مثبت

و معنادار با بازده غیرعادی تجمعی را حفظ می‌کند. یعنی نوسان غیرسیستماتیک حاوی اطلاعاتی در خصوص عدم تقارن اطلاعاتی است که متغیرهای اندازه و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش از آن بی‌بهره است. می‌توان استدلال کرد واکنش مثبت قیمت سهام نسبت به افزایش سود نقدی، نشانگر اطلاعات مثبتی است که اعلامیه‌های مذکور درباره ارزش شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا به بازار منتقل می‌کند. نتایج مدل (۵) حاکی از آن است که با وجود ملحوظ کردن متغیرهای مرتبط با سیاست‌های تقسیم سود، اثر نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی تجمعی با ضریب ۰/۳۶۱ تداوم می‌یابد. بنابراین کنترل سیاست تقسیم سود و عوامل موثر بر آن قادر نیست رابطه مثبت عدم تقارن اطلاعاتی و بازده غیرعادی تجمعی را متاثر کند. متغیرهای درصد تغییرات افزایشی سود تقسیمی، بازده نقدی و جریان نقد عملیاتی به ترتیب با ضرایب ۰/۰۰۴، ۰/۲۹۰، ۰/۰۱۸ دارای ارتباط مثبت و معناداری با بازده غیرعادی تجمعی زمان اعلان افزایش سود نقدی می‌باشد (همانند لی و مائوک (۲۰۱۶)). تغییرات افزایشی سود نقدی و بازده نقدی هر دو کنترل‌کننده شدت و شوک ناشی از میزان افزایش سود نقدی می‌باشد. به سخن دیگر، افزایش بیشتر سود نقدی منجر به واکنش قوی‌تر بازار (بازده غیرعادی تجمعی مثبت) می‌شود. رابطه مثبت و معنادار جریان نقد با بازده غیرعادی نیز متضمن آن است که شرکت‌های با جریان نقد بالا و فرصت سرمایه‌گذاری پایین اقدام به استرداد وجوه نقد به شکل سود نقدی به سهامداران می‌کنند و ریسک ناشی از سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با بازده پایین را کاهش داده و در نتیجه واکنش مثبت بازار را موجب می‌شوند.

جهت بررسی تغییرات ریسک و عدم تقارن اطلاعاتی قبل و بعد از اعلان افزایش سود نقدی از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه استفاده شده و نتایج آن در جدول (۳) ملاحظه می‌شود.

جدول (۳): مقایسه تغییرات ریسک و عدم تقارن اطلاعاتی قبل و بعد از افزایش سود نقدی

کمتر از ۱۲/۵ درصد

قبل از اعلان سود تقسیمی	بعد از اعلان سود تقسیمی	آماره t	
۰/۵۴۳	۰/۵۱۹	۱/۳۲۴	میانگین ریسک سیستماتیک
۳/۷۳	۳/۵۲	۲/۲۱**	میانگین نوسان غیرسیستماتیک
۱/۲۵	۱/۰۱	۲/۱۷**	میانگین شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش

*** و ** و * معناداری در سطح خطای ۱۰، ۵ و ۱ درصد است. اعداد داخل پرانتز، آماره t می‌باشد.

جدول (۳) نشان می‌دهد ریسک کل (مجموع ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک) کاهش یافته و این کاهش ناشی از افت ارزش نوسان غیرسیستماتیک از ۳/۷۳ قبل از اعلام سود نقدی به ۳/۵۲ پس از آن می‌باشد (همانند ونکاتش (۱۹۸۹)). کاهش ریسک سیستماتیک از نظر آماری

معنادار نیست ($t=1/324$) لذا محتوای اطلاعاتی اعلان سود نقدی به دلیل اطلاعات خاص شرکت و نه عوامل فراگیر است. نتایج حاصله همانند کوتاری و همکاران (۲۰۰۹) حاکی از کاهش میانگین شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش از ۱/۲۵ به ۱/۰۱ پس از افزایش سود نقدی می‌باشد. از این‌رو، افزایش سود نقدی منجر به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی است. به بیان لی و مائوک (۲۰۱۶) افزایش سود نقدی کمتر از ۱۲/۵ درصد محتوای اطلاعاتی پایینی در خصوص ریسک و عدم تقارن اطلاعاتی داشته و به همین دلیل، ممکن است تغییر نوسان غیرسیستماتیک، ریسک سیستماتیک یا شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش معنادار نباشد. از این‌رو، به پیروی از گرولان و همکاران (۲۰۰۲) و لی و مائوک (۲۰۱۶) نمونه‌ای از شرکت‌های با افزایش بیش از ۱۲/۵ درصدی سود نقدی انتخاب شده و با استفاده از آزمون تفاوت میانگین دو جامعه تغییرات نوسان غیرسیستماتیک، ریسک سیستماتیک و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش مجدداً بررسی شده و نتایج آن در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول (۴): مقایسه تغییرات ریسک و عدم تقارن اطلاعاتی قبل و بعد از افزایش سود نقدی

بیش از ۱۲/۵ درصد

آماره t	بعد از اعلان سود تقسیمی	قبل از اعلان سود تقسیمی	
۲/۱۳**	۰/۷۵۲	۰/۷۸۵	میانگین ریسک سیستماتیک
۲/۳۸**	۴/۳۵	۴/۸۲	میانگین نوسان غیرسیستماتیک
۲/۲۵**	۱/۳۵	۱/۶۱	میانگین شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش

*** و ** و * معناداری در سطح خطای ۱۰، ۵ و ۱ درصد است. اعداد داخل پرانتز، آماره t می‌باشد.

نتایج به دست آمده نشان داد سطوح ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک و عدم تقارن اطلاعاتی در اثر افزایش بیش از ۱۲/۵ درصد سود نقدی از کاهش معناداری برخوردار بوده است. پس از احراز کاهش ریسک ناشی از افزایش سود نقدی، تاثیر تغییر نوسان غیرسیستماتیک و سیستماتیک بر بازده غیرعادی تجمعی بررسی می‌شود (فرضیه دوم)^۱. نتایج حاصله در جدول (۵) ملاحظه می‌شود.

۱ گرولان و همکاران (۲۰۰۲) نشان دادند تغییرات بتا ارتباط منفی با بازده غیرعادی تجمعی دارد، به عبارت دیگر کاهش ضریب بتا (ریسک سیستماتیک) منجر به افزایش بازده غیرعادی تجمعی می‌گردد. دایل و ویگند (۱۹۹۸) بیان کردند تغییرات نوسان کل بازده (ریسک کل) رابطه منفی با بازده غیرعادی تجمعی دارد.

جدول (۵): اثر تغییرات ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک بر بازده غیر عادی تجمعی
(فرضیه دوم)

مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)
۰/۰۲۷***	۰/۰۳۲***	۰/۰۳۴***
(۲/۸۴۳)	(۲/۸۸۷)	(۲/۹۲۸)
۰/۴۰۴**	۰/۴۶۵**	۰/۴۸۵**
(۲/۲۷۸)	(۲/۳۰۲)	(۲/۳۴۱)
-۰/۰۱۸**	-۰/۰۱۶**	-۰/۰۱۷**
(-۲/۱۱۲)	(-۲/۰۷۱)	(-۲/۰۹۲)
۰/۱۱۴**	۰/۰۹۹**	۰/۱۰۹**
(۲/۱۵۲)	(۲/۰۹۱)	(۲/۱۳۱)
۰/۰۰۴**	۰/۰۰۳**	۰/۰۰۳**
(۲/۱۱۰)	(۲/۰۵۳)	(۲/۰۷۱)
۰/۲۹۵**	۰/۲۶۱**	۰/۲۲۰**
(۲/۳۲۶)	(۲/۲۵۱)	(۲/۱۷۴)
-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۲
(-۰/۵۰۴)	(-۰/۵۵۸)	(-۰/۵۸۳)
۰/۰۲۶***	۰/۰۲۳**	۰/۰۲۰**
(۲/۸۷۲)	(۲/۵۹۶)	(۲/۳۲۰)
۰/۰۰۸	۰/۰۰۷	۰/۰۰۵
(۱/۴۸۱)	(۱/۴۲۴)	(۱/۳۱۲)
-۰/۰۰۴	-۰/۰۰۳	-۰/۰۰۲
(-۱/۵۰۸)	(-۱/۴۵۳)	(-۱/۳۹۱)
-۰/۵۳۲**		-۰/۵۴۸**
(-۲/۲۴۵)		(-۲/۳۳۰)
	-۰/۲۳۶**	۰/۰۶۶
	(-۲/۰۳۷)	(۰/۶۶۷)
۰/۱۱۴	۰/۱۱۲	۰/۱۱۸

$$CAR_i = \alpha_i + \beta_1 IV_i + \beta_2 MV_i + \beta_3 BA\ SPREAD_i + \beta_4 \Delta DIV_i + \beta_5 YIELD_i + \beta_6 Q_i + \beta_7 CF_i + \beta_8 ROA_i + \beta_9 RE/TE_i + \beta_{10} \Delta IV_i + \beta_{11} \Delta SYST_i + \varepsilon_i$$

*** و ** و * معناداری در سطح خطای ۱۰، ۵ و ۱ درصد است. اعداد داخل پرانتز، آماره t می باشد.

نتایج منعکس در جدول (۵) همانند گرولان و همکاران (۲۰۰۲) و دایل و وینگند (۱۹۹۸) نشان می دهد تغییر نوسان غیرسیستماتیک با ضریب ۰/۵۳۲- و تغییر ریسک سیستماتیک با ضریب ۰/۲۳۶- حائز تاثیر معکوس و معناداری بر بازده غیرعادی تجمعی است. با بررسی همزمان تغییرات نوسان غیرسیستماتیک و سیستماتیک نتایج متفاوتی به دست می آید (همانند لی و

مائوک (۲۰۱۶). به طوریکه تغییرات نوسان غیرسیستماتیک با ضریب $-0/548$ - کماکان تاثیر منفی و معنادار خود را حفظ کرده در حالی که، تغییرات ریسک سیستماتیک تاثیر معناداری بر بازده غیرعادی تجمعی ندارد. لذا تغییرات نوسان غیرسیستماتیک حاوی اطلاعات بیشتری در خصوص علامت‌دهی از طریق افزایش سود نقدی نسبت به تغییرات ریسک سیستماتیک است و بازار تغییرات نوسان غیرسیستماتیک را شناسایی کرده و به آن واکنش مثبت نشان می‌دهد. ملحوظ کردن توامان تغییرات ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک اثری بر نوع رابطه نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی نداشته و رابطه مثبت و معنادار آن و بازده غیرعادی تجمعی حفظ می‌گردد.

با توجه به اینکه در ایران تقسیم سود در زمان سوددهی شرکت تا ۱۰ درصد سود تحقق یافته اجباری است، لذا هرگونه افزایش سود نقدی حاوی اطلاعات ارزشمندتری در خصوص شرکت است. لذا انتظار می‌رود واکنش بازار به تغییرات سود کمتر از $12/5$ درصد نیز معنادار باشد. از این‌رو، شرکت‌ها بر اساس میزان افزایش سود نقدی به ۳ گروه تقسیم شدند: شرکت‌های با افزایش سود نقدی کمتر از ۵ درصد، شرکت‌های با افزایش بیش از ۵ درصد و کمتر از $12/5$ درصد^۱ و شرکت‌های با افزایش بیش از $12/5$ درصد. سپس اثر تغییرات ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی تجمعی هر یک از این گروه‌ها به صورت جداگانه مجدداً آزمون می‌شود. نتایج حاصل از این آزمون در جدول (۶) ملاحظه می‌شود.

نتایج منعکس در جدول (۶) نشان می‌دهد در حالت افزایش سود نقدی کمتر از ۵ درصد، تغییرات نوسان غیرسیستماتیک و بازده غیرعادی تجمعی متضمن رابطه معناداری نیست. اما برای افزایش بیش از ۵ درصد سود نقدی، تغییرات نوسان غیرسیستماتیک رابطه منفی و معناداری با بازده غیرعادی تجمعی داشته است. نتیجه مذکور بیانگر آن است که تغییرات نوسان غیرسیستماتیک در زمان افزایش کمتر از $12/5$ درصد سود نقدی نیز رابطه منفی و معناداری با بازده غیرعادی تجمعی دارد.

۱ معیار $12/5$ درصد برای امکان مقایسه با نتایج پژوهش لی و مائوک (۲۰۱۶) انتخاب شده است.

جدول (۶): اثر تغییرات ریسک سیستماتیک و نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی
تجمعی (آزمون قوت فرضیه دوم)

کمتر از ۵ درصد	۵ تا ۱۲/۵ درصد	بیش از ۱۲/۵ درصد	
۰/۰۲۰**	۰/۰۲۹***	۰/۰۴۲***	ضریب ثابت
(۲/۵۴۲)	(۲/۸۶۱)	(۳/۱۵۲)	
۰/۳۰۹**	۰/۳۲۹**	۰/۵۱۷**	نوسان غیرسیستماتیک
(۲/۰۰۹)	(۲/۰۸۳)	(۲/۴۱۱)	
-۰/۰۱۰*	-۰/۰۱۴**	-۰/۰۱۵**	ارزش بازار شرکت
(-۱/۹۵۱)	(-۲/۰۳۱)	(-۲/۰۵۲)	
۰/۰۹۱**	۰/۰۷**	۰/۱۱۷**	شکاف قیمت خرید و فروش سهام
(۲/۰۵۳)	(۲/۱۲۴)	(۲/۱۶۴)	
۰/۰۰۴**	۰/۰۰۳**	۰/۰۰۳**	تغییرات مثبت سود تقسیمی
(۲/۱۰۳)	(۲/۰۶۴)	(۲/۰۷۳)	
۰/۲۲۷**	۰/۲۲۹**	۰/۲۴۱**	بازده نقدی
(۲/۱۸۸)	(۲/۱۹۲)	(۲/۲۱۲)	
-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۲	کیو توین
(-۰/۷۲۶)	(-۰/۵۶۱)	(-۰/۷۱۴)	
۰/۰۱۷**	۰/۰۲۵***	۰/۰۲۷***	جریان نقد عملیاتی
(۲/۰۴۴)	(۲/۷۸۰)	(۲/۹۶۴)	
۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	۰/۰۰۶	بازده دارایی
(۱/۴۲۳)	(۱/۴۱۶)	(۱/۳۴۸)	
-۰/۰۰۳	-۰/۰۰۳	-۰/۰۰۲	نسبت سود انباشته به حقوق صاحبان سهام
(-۱/۴۵۰)	(-۱/۴۳۷)	(-۱/۳۹۹)	
-۰/۰۴۵	-۰/۴۸۳**	-۰/۵۶۴**	تغییر نوسان غیرسیستماتیک
(-۰/۶۳۵)	(-۱/۹۸۲)	(-۲/۴۱۶)	
۰/۰۵۸۰	۰/۰۵۷۱	۰/۰۵۹۲	تغییر ریسک سیستماتیک
(۰/۵۷۳)	(۰/۵۶۴)	(۰/۵۸۴)	
۰/۱۰۹	۰/۱۱۹	۰/۱۲۱	ضریب تعیین تعدیل شده

*** و ** معناداری در سطح خطای ۱۰، ۵ و ۱ درصد است. اعداد داخل پرانتز، آماره t می باشد.

نتایج حاصل از بررسی اثر نوسان غیرسیستماتیک بر رانش بازده ناشی از افزایش سود نقدی، در جدول (۷) ارائه شده است.

جدول (۷): اثر نوسان غیرسیستماتیک بر رانش بازده (فرضیه سوم)

کل نمونه	یک سال (%)	سه سال (%)
نوسان غیرسیستماتیک بالا	۸,۱۹**	۸,۲۷**
نوسان غیرسیستماتیک پایین	۱۲,۲۶**	۱۲,۳۳**
شرکت کوچک	۳,۰۶*	۳,۶۱*
شرکت بزرگ	۹,۱۳**	۹,۵۲**
شکاف قیمتی بالا	۶,۴۰**	۶,۶۵**
شکاف قیمتی پایین	۹,۴۴**	۹,۸۷**
	۴,۳۱**	۵,۶۵**

*, **, و *** معناداری در سطح خطای ۱۰، ۵ و ۱ درصد است. اعداد داخل پرانتز، آماره t می باشد.

مطابق یافته‌های مایکلی و همکاران (۱۹۹۵) و بنارتزی و همکاران (۱۹۹۷) مبنی بر وجود بازده غیرعادی مثبت و معنادار در سال‌های پس از افزایش سود نقدی، نتایج جدول (۷) نشان می‌دهد افزایش سود نقدی متضمن بازده غیرعادی بلندمدت (رانش بازده) است. بدین مفهوم که بازار به اعلامیه‌های افزایش سود نقدی واکنش کمتر از حد نشان داده و بازده غیرعادی بلندمدت یک و سه ساله ۸/۱۹ و ۸/۲۷ درصد و به لحاظ آماری معنادار است.

جهت مقایسه اثر عدم تقارن اطلاعاتی بر بازده غیرعادی بلندمدت، شرکت‌های دارای اعلان افزایش سود نقدی بر اساس میانه نوسان غیرسیستماتیک، اندازه شرکت، شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش به دو بخش تقسیم شده است. نتایج جدول (۷) نشان می‌دهد شدت رانش بازده (بازده غیرعادی بلندمدت) برای شرکت‌های با نوسان غیرسیستماتیک بالا در بازه زمانی یک و سه ساله به ترتیب حدود ۳/۴۱ تا ۴ برابر شرکت‌های با نوسان غیرسیستماتیک پایین است، لذا رابطه مثبت نوسان غیرسیستماتیک و رانش بازده محرز است. بازار به سیگنال افزایش سود نقدی شرکت‌هایی که نوسان غیرسیستماتیک بالایی دارد، واکنش کافی نشان نمی‌دهد. در نتیجه بازده غیرعادی بلندمدت بالاتری نسبت به شرکت‌های با نوسان غیرسیستماتیک پایین دارند.

شدت رانش بازده برای شرکت‌های کوچک (عدم تقارن اطلاعاتی بالا) در بازه یک و سه ساله حدود ۱/۴۲ و ۱/۴۳ برابر شرکت‌های بزرگ می‌باشد. تفاوت شدت رانش بازده شرکت‌های با شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش بالا (عدم تقارن اطلاعاتی بالا) برای بازه یک و سه ساله حدود ۲/۱۹ و ۱/۷۴ برابر شرکت‌های با شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش پایین است. به سخن دیگر، عدم تقارن اطلاعاتی باعث می‌شود محتوای اطلاعاتی افزایش سود نقدی در مدت زمان طولانی‌تری بر قیمت سهام اثر بگذارد. نتایج منعکس در جدول (۷) همانند لی و مائوک

(۲۰۱۶) حاکی از آن است که تفاوت شدت رانش بازده شرکت‌های با نوسان غیرسیستماتیک بالا و پایین نسبت به تفاوت شدت رانش بازده شرکت‌های کوچک و بزرگ و همچنین شرکت‌های با شکاف قیمتی بالا و پایین، افزون است. بنابراین، به نظر می‌رسد نوسان غیرسیستماتیک بهترین شاخص عدم تقارن اطلاعاتی در خصوص علامت‌دهی از طریق افزایش سود نقدی می‌باشد، زیرا شدت اثر عدم تقارن اطلاعاتی بر بازده غیرعادی بلندمدت (رانش بازده) را بهتر از اندازه شرکت و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نشان می‌دهد.

۸- نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر اثر عدم تقارن اطلاعاتی در سه بُعد واکنش بازار نسبت به افزایش سود نقدی، تغییر ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک و تداوم بازده غیرعادی بلندمدت (رانش بازده) ناشی از افزایش سود نقدی بررسی گردیده است. برای این منظور نمونه‌ای متشکل از ۱۸۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بررسی اثر نوسان غیرسیستماتیک (شاخص عدم تقارن اطلاعاتی) بر بازده غیرعادی ناشی از افزایش سود نقدی (فرضیه اول) دال بر آن است که در صورت وجود عدم تقارن اطلاعاتی، افزایش سود نقدی منجر به واکنش مثبت بازار (بازده غیرعادی مثبت) می‌شود. افزایش سود نقدی این قبیل شرکت‌ها، سیگنال قوی به بازار ارسال می‌کند. این نتایج موید یافته‌های نی‌سیم و زیو^۱ (۲۰۰۱) و آسکوویت و مالینز^۲ (۱۹۸۶) مبنی بر واکنش قوی قیمت سهام نسبت به اعلامیه‌های سود شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا است. شواهد حاصله حاکی از آن است که رابطه مثبت و معنادار نوسان غیرسیستماتیک حتی پس از کنترل اندازه و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش حفظ می‌شود. بدین مفهوم که نوسان غیرسیستماتیک دارای اطلاعاتی درخصوص عدم تقارن اطلاعاتی است که اندازه و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش از آن بی‌بهره است. تایید اثر مثبت عدم تقارن اطلاعاتی بر واکنش بازار در زمان افزایش سود نقدی حاکی از دیدگاه مثبت سرمایه‌گذاران نسبت به چشم‌انداز آتی شرکت است.

نتایج حاصله نشان داد در اثر افزایش سود نقدی فقط کاهش نوسان غیرسیستماتیک و شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش معنادار بوده و کاهش ریسک سیستماتیک از نظر آماری معنادار نیست. کاهش معنادار نوسان غیرسیستماتیک نشان‌دهنده محتوای اطلاعاتی افزایش سود نقدی در خصوص ریسک خاص شرکت است. با توجه به آنکه افزایش سود نقدی سیگنال پرهزینه‌ای برای شرکت‌ها محسوب می‌شود، مدیران از طریق افزایش سود نقدی قصد کاهش عدم تقارن

1 Nissim and Ziv

2 Asquith and Mullins

اطلاعاتی خاص شرکت (نوسان غیرسیستماتیک) و نه اطلاعات و اخبار فراگیر (ریسک سیستماتیک) را دارند. یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه دوم مبنی بر تاثیر تغییر نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی دال بر آن است که واکنش مثبت بازار (بازده غیرعادی تجمعی) به افزایش سود نقدی ناشی از کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در خصوص ریسک درآمدهای آتی شرکت باشد. از این‌رو، در بررسی اثر تغییرات نوسان غیرسیستماتیک و سیستماتیک بر بازده غیرعادی تجمعی در زمان افزایش سود نقدی مشخص گردید فقط تغییرات نوسان غیرسیستماتیک حاوی اطلاعاتی در خصوص علامت‌دهی از طریق افزایش سود نقدی است. کاهش نوسان غیرسیستماتیک منجر به افزایش بازده غیرعادی تجمعی می‌گردد.

نتایج فرضیه سوم نشان‌دهنده تایید رانش بازده پس از افزایش سود نقدی است، بدین مفهوم که بازار به افزایش سود نقدی واکنش کمتر از حد نشان می‌دهد و تغییر قیمت ناشی از آن به مرور زمان واقع می‌شود. همین امر باعث تداوم بازده غیرعادی مثبت می‌شود. شدت رانش بازده شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا (نوسان غیرسیستماتیک بالا، اندازه کوچک و شکاف قیمتی بالا) بیش از شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی پایین است. بنابراین، عدم تقارن اطلاعاتی باعث می‌شود محتوای اطلاعاتی افزایش سود نقدی، در مدت زمان طولانی‌تری بر قیمت سهام اثر گذارد. همچنین تفاوت شدت رانش بازده برای شرکت‌های با نوسان غیرسیستماتیک بالا و پایین نسبت به تفاوت شدت رانش بازده بر اساس اندازه و شکاف قیمتی، بیشتر است. به این مفهوم که نوسان غیرسیستماتیک شاخص بهتری برای عدم تقارن اطلاعاتی در خصوص علامت‌دهی از طریق افزایش سود نقدی است، زیرا اثر عدم تقارن اطلاعاتی بر بازده غیرعادی بلندمدت را بهتر از اندازه و شکاف قیمتی نشان می‌دهد.

با توجه به تداخلی که میان نمونه شرکت‌های آغازکننده پرداخت سود نقدی و شرکت‌های افزایش دهنده سود نقدی وجود داشت، امکان بررسی فرضیه‌های پژوهش به طور همزمان برای این دو نمونه میسر نشد. پیشنهاد می‌شود اثر نوسان غیرسیستماتیک بر بازده غیرعادی در زمان آغاز پرداخت سود نقدی نیز مورد بررسی قرار گیرد. همچنین، پژوهش حاضر براساس مدل علامت‌دهی باتاچاریا (۱۹۷۹) توسعه یافته است. در حالی که مدل‌های دیگری نیز توسعه یافته که می‌تواند مبنای عمل قرار گیرد.

۹- منابع

اکبرشاهی، احمد، و محمدحسین عباسی‌مهر. (۱۳۹۴). بررسی راندگی و تداوم بازده غیرعادی سهام پس از اعلام سود با استفاده از سنجه EAR و SUE، اولین همایش بین‌المللی حسابداری، حسابرسی مدیریت و اقتصاد، اصفهان.

جهانخانی، علی، و سعید قربانی. (۱۳۸۴). شناسایی و تبیین عوامل تعیین کننده سیاست تقسیم سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، **تحقیقات مالی** ۷: ۴۸-۲۷.
 دموری، داریوش، و ابوالفضل دهقانی فیروزآبادی. (۱۳۹۳). بررسی ارتباط بین عدم تقارن اطلاعاتی و سیاست تقسیم سود با به کارگیری مدل لاجیت، **راهبرد مدیریت مالی** ۲: ۳۸-۲۱.

قائمی، محمدحسین، و محمدرضا وطن پرست. (۱۳۸۴). بررسی نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران، **بررسی های حسابداری و حسابرسی** ۱۲: ۸۵-۱۰۳.

نظری، محسن؛ منا پارسایی و سپیده سادات نصیری. (۱۳۹۱). رابطه عدم تقارن اطلاعاتی با سیاست های تقسیم سود در شرکت ها. **دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت** ۲: ۱۱۴-۱۰۳.

همتی، حامد، و سپیده همتی. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین نابرابری اطلاعات و سیاست تقسیم سود. **دهمین همایش ملی حسابداری ایران**. تهران، دانشگاه الزهرا.

Akbarshahi, A., and M.H. Abbasimehr. (2015). **Investigating Abnormal Return Drift and Momentum Post Earnings Announcement Using EAR and SUE Measures**, 1th International Conference on Accounting; Management Accounting and Economics, Esfahan, (In Persian).

Asquith, P., and D. Mullins. (1986). Signaling With Dividends, Stock Repurchases, And Equity Issues. **Financial Managements** 15: 27-44.

Baker, H.K., G.E. Farrelly, and R.B. Edelman. (1985). A Survey of Management Views on Dividend Policy. **Financial Management** 14(3): 78-84.

Basiddiq, H., and K. Hussainey. (2012). Does asymmetric information drive UK dividends propensity? **Journal of Applied Accounting Research** 13(3): 284-297.

Benartzi, S., R. Michealy, and R. Thaler. (1997). Do Changes In Dividends Signal The Future Or The Past? **Journal Of Finance** 53: 1007-1034.

Bhattacharya, S. (1979). Imperfect Information, Dividend Policy, And The Bird In The Hand Fallacy. **The Bell Journal Of Economics** 10: 259-270.

- Brav, A., J. Graham, and C. Harvey. (2005). Pay Out Policy In The 21st Century. **Journal Of Financial Economics** 77: 237-256.
- Bushman, R., A. Smith, and F. Zhang. (2012). **Investment Cash Flow Sensitivities Really Reflect Related Investment Decisions**. Working Paper.
- Carhart, M.M. (1997). On Persistence in Mutual Fund Performance. **Journal of Finance** 52(1): 57-82.
- Charito, A., N. Lambertides, and G. Theodoulou. (2011). Dividend Increases And Initiations And Default Risk In Equity Returns. **Journal Of Financial And Quantitative Analysis** 46: 1521-1543.
- Chen, S., T. Shevlin, and Y.H. Tong. (2004). **What Is The Information Content Of Dividend Changes?** A New Investigation of an old Puzzle. DOI: 10.2139/ssrn.590842.
- Cormier, D., M. Ledoux, M. Magnan, and W. Aerts. (2010). Corporate Governance And Information Asymmetry Between Managers And Investors. **Corporate Governance** 10(5): 574-589.
- Denis, D., D. Denis, and A. Sarin. (1994). The Information Content Of Dividend Changes: Cash Flow Signaling, Overinvestment, And Dividend Clienteles. **Journal Of Financial And Quantitative Analysis** 29: 567-587.
- Deshmukh, S. (2003). Dividend Initiations and Asymmetric Information: A Hazard Model. **Financial Review** 38(3): 351-368.
- Deshmukh, S. (2005). The Effect Of Asymmetric Information On Dividend Policy. **Journal Of Business And Economics** 44: 617-635.
- Dielman, T., and H. Oppenheimer. (1984). An Examination Of Investor Behavior During Periods Of Large Dividend Changes, **Journal Of Financial And Quantitative Analysis** 19(2): 197-216.
- Dyl, E., and R. Weigand. (1998). The Information Content Of Dividend Initiations: Additional Evidence. **Financial Management** 27: 27-35.
- Eades, K. (1982). Empirical Evidence On Dividends As A Signal Of Firm Value. **Journal Of Financial And Quantitative Analysis** 17: 471-500.
- Fama, E., and K. French. (1993). Common Risk Factors In The Returns On Stocks And Bonds. **Journal Of Financial Economics** 33: 3-56.

- Fama, E.F., and H. Babiak. (1968). Dividend Policy: An Empirical Analysis. **Journal of the American Statistical Association** 63(324): 1132-1161.
- Ghaemi, M.H., and M.R. Vatanparast. (2005). The Role of Accounting Information in Decreasing of Information Asymmetry in Tehran Stock Exchange. **Journal of Accounting and Auditing Review** 12(3): 85-103, (In Persian).
- Grullon, G., R. Michealy, and B. Swaminathan. (2002). Are Dividend Changes A Sign Of Firm Maturity? **Journal Of Business** 75: 387-424.
- Hail, L., A. Tahoun, and C. Wang. (2014). Dividend Payouts and Information Shocks. **Journal of Accounting Research** 52(2): 403–456.
- Hemmati, H., and S. Hemmati. (1391). **Investigating the Relationship between Information Asymmetry and Dividend Policy**. 10th National Conference on Iran Accounting, Tehran, Alzahra University, (In Persian).
- Hoberg, G., and N. Prabhala. (2009). Disappearing Dividends, Catering, And Risk. **Review Of Financial Studies** 22: 79-116.
- Jahankhani, A., and S. Ghorbani. (2006). Identifying and Understanding the Determinants of Dividend Policy. **Financial Research** 7(2): 27-48, (In Persian).
- John, K., and J. Williams. (1985). Dividends, Dilution, and Taxes: A Signalling Equilibrium. **The Journal of Finance** 40(4): 1053-1070.
- Kaplan, S., and L. Zingales. (1997). Do Investment Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures Of Financing Constraints? **Quarterly Journal Of Economics** 112: 169-215.
- Khang, K., and T. King. (2006). Does Dividend Policy Relate To Cross Sectional Variation In Information Asymmetry? Evidence From Returns To Insider Trades. **Financial Management** 35: 71-94.
- Kothari, S., S. Shu, and P. Wysocki. (2009). Do Managers Withhold Bad News? **Journal Of Accounting Research** 47: 147-168.
- Lakhal, F. (2008). Stock Market Liquidity And Information Asymmetry Around Voluntary Earnings Disclosure: Evidence From France. **Journal Of Managerial Finance** 4(1): 60-75.
- Lang, L.H.P., and R.H. Litzenberger. (1989). Dividend announcements: Cash flow signalling vs. free cash flow hypothesis? **Journal of Financial Economics** 24(1): 181-191.

- Lee, B., and N. Mauck. (2016). Dividend Initiations, Increases and Idiosyncratic Volatility. **Journal of Corporate Finance** 40: 47-60.
- Li, K., and X. Zhao. (2008). Asymmetric Information and Dividend Policy. **Financial Management** 37(4): 673-394.
- Lin, T., Y. Chen, and H. Tsai. (2017). The relationship among information asymmetry, dividend policy and ownership structure. **Finance Research Letters** 20: 1-12.
- Michaely, R., R.H. Thaler, and K.L. Womack. (1995). Price Reactions to Dividend Initiations and Omissions: Overreaction or Drift? **The Journal of Finance** 50(2): 573-608.
- Michealy, R., S. Rossi, and M. Weber. (2018). **The Information Content Of Dividends: Safer Profits**, Not Higher Profits. NBER Working Paper, DOI: 10.3386/w24237.
- Miller, M.H., and K. Rock. (1985). Dividend Policy under Asymmetric Information. **The Journal of Finance** 40(4): 1031-1051.
- Modigliani, F., and M. Miller. (1961). Dividend Policy, Growth, And The Valuation Of Shares. **Journal of Business** 34: 411-433.
- Nissim, D., and A. Ziv. (2001). Dividend Changes And Future Profitability. **Journal Of Finance** 56: 2111-2133.
- Officer, M. (2011). Overinvestment, Corporate Governance, And Dividend Initiations. **Journal Of Corporate Finance** 17: 710-724.
- Okpara, C. (2010). Asymmetric Information And Policy In Emerging Markets: Empirical Evidence From Nigeria. **Economic Journal** 143: 521-543.
- Venkatesh, P. (1989). The Impact Of Dividend Initiation On The Information Content Of Earnings Announcements And Returns Volatility. **Journal Of Business** 62: 175-197.
- Watts, R. (1973). The Information Content Of Dividends. **Journal Of Business** 46(2): 191-211.
- Zhang, X. (2006). Information Uncertainty And Stock Returns. **Journal Of Finance** 61: 105-136.