



Securities & Exchange Organization, Research, Development & Islamic Studies (RDIS)
Journal of Securities and Exchange, Winter 2022, V. 15, No.60, pp. 1-26

Investigating the Weekend Effect on the Trading Speeds Higher than Usual on Traders' Cumulative Abnormal Returns around Seasonal Earnings Announcements¹

Hossein Emsakpur², Sina Kheradyar³, Mehdi Homayounfar⁴,
Mehdi Fadaei Eshkiki⁵

Received: 2022/05/26
Accepted: 2022/12/09

Research Paper

Abstract

This study aims to investigate the weekend effect on the trading speeds higher than usual on traders' cumulative abnormal returns around seasonal earnings announcements. The sample of the study consists of 161 companies listed in Tehran Stock Exchange, covering a period of five years from the beginning of 2013 to the end of 2016. The results of this study show that in the time period of one month before and after the quarterly earnings announcements, trading speeds higher than usual of traders on Tuesday and Wednesday in the first quarter and in the third quarter of the year are higher than in the second quarter. Thus, it can be said that as the end of the fiscal year approaches and the speed of transactions increases, information asymmetry increases and leads to abnormal returns. Existence of high trading speed of stocks leads to development of the theoretical framework of information asymmetry

Key Words: Seasonal Earnings Announcements, Trading Speeds, Cumulative Subnormal Stock Returns, Information Asymmetry.

JEL Classification: N25.

1. DOI: 10.22034/JSE.2022.11310.1509
2. Department of Industrial Management Financial, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran. (h.emsak22@gmail.com).
3. Department of Accounting, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran. (Corresponding Author). (Sina.Kheradyar@gmail.com).
4. Department of Industrial Management, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran. (Homayounfar@iaurasht.ac.ir).
5. Department of Industrial Management, Rasht unit, Islamic Azad University, Rasht, Iran. (fadaei@iaurasht.ac.ir).



سازمان بورس و اوراق بهادار، مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی

فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال پانزدهم، شماره ۶۰، زمستان ۱۴۰۱، صص ۲۶-۱

بررسی اثر آخر هفته بر سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله گران بر بازده غیر عادی تجمعی سهام در اطراف اعلان های فصلی سود^۱

حسین امساک پور^۲، سینا خریدار^۳، مهدی همایونفر^۴، مهدی فدایی اشکیکی^۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۱۸

مقاله پژوهشی

چکیده

هدف این پژوهش بررسی اثر آخر هفته بر سرعت معاملاتی بیش از حد معمول معامله گران بر بازده غیر عادی تجمعی سهام در اطراف اعلان های فصلی سود است. نمونه پژوهش شامل ۱۶۱ شرکت از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که یک دوره زمانی پنج ساله از ابتدای سال ۱۳۹۲ تا انتهای سال ۱۳۹۶ را شامل می شود. نتایج یافت شده در این پژوهش نشان می دهد که سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از اعلان های فصلی سود در روزهای سه شنبه و چهارشنبه در سه ماهه دوم سال بیشتر از سه ماهه اول و در سه ماهه سوم سال بیشتر از سه ماهه دوم است. بنابراین می توان گفت، با نزدیک شدن به پایان سال مالی و افزایش در سرعت معاملات، عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر شده و منجر به ایجاد بازده غیر عادی می شود. وجود سرعت معاملاتی بالای سهام، منجر به توسعه چارچوب نظری عدم تقارن اطلاعاتی شود زیرا معاملات سریع در اطراف اعلان های سود منجر به تشدید شکاف بین اطلاعات منتشر شده در بازار و اطلاعات معامله گران می شود و عدم تقارن اطلاعاتی در بازار را افزایش می دهد.

واژه های کلیدی: اعلان های فصلی سود، سرعت معاملاتی، بازده غیر عادی تجمعی سهام، عدم تقارن اطلاعاتی. طبقه بندی موضوعی: N25.

DOI: 10.22034/JSE.2022.11310.1509

۲. گروه مدیریت صنعتی مالی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران. (h.emsak22@gmail.com).

۳. گروه حسابداری، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران. (نویسنده مسئول). (Sina.Kheradyar@gmail.com).

۴. گروه مدیریت صنعتی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران. (Homayounfar@iaurasht.ac.ir).

۵. گروه مدیریت صنعتی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران. (fadaei@iaurasht.ac.ir).

مقدمه

روزانه هزاران سرمایه‌گذار در بازار سرمایه خود را به امید دستیابی به ثروت بیشتر سرمایه‌گذاری می‌کنند. در این میان برخی به هدف خود دست می‌یابند و برخی دیگر سرمایه خود را از دست می‌دهند. اطلاعاتی که در بازار سرمایه به دلایل سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی وارد بازار می‌شود، بسیار با اهمیت است و بر قیمت سهام و سایر اوراق بهادار اثر می‌گذارد (محمودی^۱ و همکاران، ۲۰۱۱). بسیاری از استفاده‌کنندگان، از این اطلاعات که توسط شرکت‌ها با زمان‌بندی مشخص در بازار سرمایه منتشر می‌شوند، بهره می‌گیرند. انتشار اطلاعات به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا فرآیند تصمیم‌گیری خود را بهبود بخشند، زیرا زمان‌بندی اعلان اطلاعات بر میزان تاثیرگذاری بر بازار از اهمیت خاصی برخوردار است (قائم‌ی و همکاران، ۱۳۹۱). در مورد شرکت‌های بورسی تاخیر یا تسریع در اعلان سود سالیانه شرکت‌ها و واکنش متفاوت سرمایه‌گذاران و دیگر استفاده‌کنندگان را به دنبال داشته و اثرات چشمگیری بر ارزش بازار سهام شرکت‌ها خواهد داشت (سیلوا^۲ و همکاران، ۲۰۱۰). اعلان سود و پیش‌بینی سود، از مهمترین معیارهای ارزیابی شرکت‌ها از سوی سرمایه‌گذاران به شمار می‌رود. اعلامیه‌های سود شرکت از طریق یک منبع اطلاع‌رسانی عمومی، اطلاعات لازم را در اختیار تحلیل‌گران بازار قرار می‌دهد تا به ارزیابی عملکرد شرکت مورد نظر بپردازند. چنانچه اعلامیه‌های یادشده دارای محتوای اطلاعاتی باشند، سرعت معاملاتی معامله‌گران در اطراف اعلان‌های فصلی سود، منجر به واکنش بازار (بازده غیر عادی) می‌شود (صالحی و همکاران، ۱۳۹۳). در پژوهش‌های پیشین همچون پژوهش (چی^۳ و همکاران، ۲۰۰۵) و کردستانی و موسویان^۴، (۲۰۱۳)، معامله‌گران نهادی که به عنوان سرمایه‌گذاران آگاه استفاده شده است در روزهای نزدیک به تاریخ اعلان سود که عدم تقارن اطلاعاتی زیاد است، تمایل زیادی به معامله ندارند و سرعت معاملاتی آن کاهش می‌یابد. ادبیات تجربی موجود (پاتل و ولفسون^۵، ۱۹۸۴؛ لی^۶، ۱۹۹۲؛ فرانسیس^۷ و همکاران، ۱۹۹۲؛ گرین و واتس^۸، ۱۹۹۲) شواهدی را از سرعت

1. Mahmoudi
2. Silva
3. Chi
4. Kordestani & Mosavian
5. Patell and Wolfson
6. Lee
7. Francis
8. Greene and Watts

متفاوت معاملات توسط معامله گران در اطراف اعلان سودهای فصلی یافتند که نشان می دهد بازده غیر عادی در زمان‌های نزدیک به اعلان سود بیشتر ایجاد می شود.

پژوهش‌های پیشین نشان می دهد اعلان سود نقدی هر سهم بر بازده غیرعادی تجمعی تاثیرگذار است ولی به این موضوع که انجام معامله در روزهای پایانی هفته بر نوع رفتار معاملاتی معامله گران تاثیرگذار است و موجب می شود که معامله گران در اطراف اعلان‌های فصلی سود، سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول از خود نشان دهند، توجهی نشده است و تاثیر گذاری سرعت معاملات در روزهای پایانی هفته بر بازده غیرعادی تجمعی سهام در اطراف اعلان‌های فصلی سود تا کنون در ادبیات حسابداری ایران پنهان مانده است.

تمرکز بر نقش سرعت معاملاتی معامله گران در روزهای پایانی هفته در زمان اعلان‌های فصلی سود شرکت‌ها و تاثیر آن بر بازده غیرعادی سهام همزمان به توسعه تئوری عدم تقارن اطلاعاتی و نظریه مالی رفتاری منجر می شود و می تواند راهنمای خوبی برای معامله گران در بورس اوراق بهادار تهران باشد. در این پژوهش با این چالش روبرو هستیم که سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله گران در روزهای پایانی سال (سه شنبه و چهارشنبه) در اطراف کدام یک از اعلان‌های فصلی سود بیشترین و کمترین تاثیر را بر بازده غیرعادی تجمعی سهام دارد.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

مبانی نظری

تقاضا برای گزارشگری مالی و افشا به طور عمده به سبب عدم تقارن اطلاعاتی به وجود می آید. بر اساس فرضیه ورود متوالی اطلاعات، اطلاعات با سرعت‌های متفاوت به انواع متفاوتی از معامله گران می رسد (عباسی^۱ و همکاران، ۲۰۱۶). دسترسی عده‌ای از معامله گران به اطلاعات محرمانه (خصوصی) و عملکرد آن‌ها بر اساس این اطلاعات، در حالی که سایر معامله گران به چنین اطلاعات مهمی دسترسی ندارند، موجب بروز عدم تقارن اطلاعاتی می شود (فروغی نژاد^۲ و همکاران، ۲۰۱۴). در پژوهش‌های پیشین مثل پژوهش چای و همکاران و کردستانی و موسویان از سهامداران نهادی شرکت‌ها به عنوان سرمایه گذاران آگاه استفاده شده است (کردستانی و موسویان، ۲۰۱۳؛ چای^۳، ۲۰۰۵). معامله گران نهادی در روزهای نزدیک به تاریخ

1. Abbasi
2. Foroghnejad
3. Chae

اعلام سود که عدم تقارن اطلاعاتی زیاد است، تمایل زیادی به معامله ندارند و سرعت معاملات را کاهش می‌دهند، اما آن‌ها سرعت معاملات خرید را نسبت به معاملات فروش بیشتر کاهش می‌دهند (لوی و ژانگ^۱، ۲۰۱۵)، یعنی معاملات خرید به طور معمول با صبر و حوصله بیشتر و تحلیل اطلاعات بازار انجام می‌شود، ولی معاملات فروش به محض افزایش عدم تقارن اطلاعاتی افزایش می‌یابد و تحلیل کمتری درباره آن انجام می‌شود. به عبارت دیگر، در این روزها، سهامداران نهادی، بیشتر موقعیت فروش می‌گیرند تا موقعیت خرید. در نتیجه، گفتنی است قبل از اعلام سود، کاهش نامتقارن یا عدم تعادل در معادلات رخ می‌دهد.

پژوهش‌های انجام شده قبلی در مورد سود به ویژه در بازارهای سرمایه نشان داده است که سود دارای محتوای اطلاعاتی با ارزشی بوده و بر تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان تاثیر چشمگیری دارد و تهیه و ارائه به موقع اطلاعات مربوط به سود افزون بر بهبود ویژگی کیفی مربوط بودن اطلاعات، به عنوان یک عامل کلیدی در مدل‌های ارزیابی و تصمیمات سرمایه‌گذاری، عمل می‌کند. اثر و محتوای اطلاعاتی اعلان سود در بازار سرمایه تنها از ماهیت سود نبوده، بلکه به موقع بودن و زمان مناسب ارائه و انتشار آن، نقش مهمی در مفید بودن اطلاعات حاصل از آن و مربوط بودن آن در تصمیم‌گیری‌ها دارد. انتشار اطلاعات مالی و اعلام سود، اطلاعاتی را به بازار سرمایه منتقل می‌کند و باعث تغییرات در قیمت و حجم مبادلات سهام (تعداد سهامی که در طول روز مبادله می‌شود، بدیهی است هر چه تعداد دفعات سهام معامله شده در طول روز بیشتر باشد، نشان‌دهنده سرعت معاملاتی معامله‌گران است) می‌شود. تاثیر نظری انتشار اطلاعات شرکت‌ها بر رفتار بازار را می‌توان در حوزه وسیعی تقسیم کرد: (۱) فرضیه بازار کارا که چگونگی واکنش بازار به انتشار اطلاعات جدید را توضیح می‌دهد (۲) مدل ریز ساختاری بازار که به دنبال توضیح چگونگی عملکرد فرآیند کشف قیمت در بازار هستند.

یکی از مباحث مطرح در حوزه کارایی بازار سرمایه، چگونگی انعکاس اطلاعات در قیمت سهام است. به طور معمول، اگر اطلاعات عمومی باشد، بی‌درنگ در قیمت‌ها منعکس می‌شود، اما اگر اطلاعات محرمانه باشد، با سرمایه‌گذاران آگاه با ایجاد عدم تعادل در قیمت‌ها منعکس می‌شود (کیم و استول^۲، ۲۰۱۴). به عبارت دیگر عدم تقارن اطلاعاتی در قیمت سهام تاثیر زیادی خواهد داشت و باعث ایجاد بازده غیرعادی خواهد شد (عباسی و همکاران، ۲۰۱۶). در واقع با طرح فرضیه کارا، از پایه این ادعا مطرح بود

1. Levi and Zhang
2. Kim & Stoll

که اگر بازار سرمایه از کارایی نسبی برخوردار باشد، در فرآیند جذب اطلاعات به سرعت و قوت عمل کرده و قیمت‌های سهام در بازار همواره انعکاس مطلوبی از وقایع پیوسته با شرکت خواهد بود. بر اساس این فرضیه هیچ کس نمی‌تواند در بلندمدت به طور سیستماتیک، بیشتر از میزان ریسکی که قبول کرده است، بازده کسب کند. یکی از مشخصه‌های بازار کارا این است که قیمت سهام در هر لحظه از زمان منعکس کننده ارزش ذاتی سهام با توجه به اطلاعات موجود و مربوط در بازار است و بازده غیرعادی در این بازار وجود ندارد. بنابراین در صورتی که بتوان این بازده غیرعادی را در بازار کاهش داد، میزان کارایی بازار بیشتر می‌شود. کاهش این بازده اضافی نیز تنها از طریق شناسایی عوامل در پیوند با ایجاد آن‌ها امکان پذیر است. اثر روزهای هفته نیز رویدادی است که از تئوری بازارهای سرمایه کارا سرچشمه می‌گیرد و یکی از بی‌قاعدگی‌های معمول در بازار سرمایه است. در یک بازار سرمایه کارا، همه بازیگران به اطلاعات مشابهی دسترسی دارند، این اطلاعات را با استفاده از روش‌های عقلایی به طور مشابه پردازش می‌کنند و همه برای عمل قرض‌گیری و قرض‌دهی با فرصت‌های برابری روبرو هستند. بنابراین بازدهی اوراق بهادار از فرآیند گام تصادفی پیروی می‌کند. اما در دنیای واقعی دور است که با چنین شرایطی روبرو شویم. برای نمونه ممکن است سرمایه‌گذاران گوناگون، ارزیابی‌های متفاوتی از پیش‌آمدهای احتمالی در آینده، شکل دهند یا مدل‌های اقتصادی متفاوتی را برای پیش‌بینی بازدهی‌های انتظاری به کار گیرند. همچنین ممکن است با هزینه‌های معاملاتی یا با نرخ‌های مالیاتی متفاوتی روبرو شوند که البته در چنین موقعیت‌هایی مقادیر متفاوتی از منابع (زمان و پول) را در جمع‌آوری و پردازش اطلاعات اختصاص خواهند داد. اما اگر این عناصر ناهمگن اثر و نقش چندانی نداشته باشند، قیمت‌های دارایی‌ها و نرخ‌های بازدهی آن‌ها به طور عمده توسط عوامل بنیادی اقتصادی و رفتار عقلایی تعیین خواهند شد. در غیر این صورت، ممکن است قیمت‌ها انحراف چشمگیر و ماندگاری از ارزش‌های بنیادی خود داشته باشند. بنابراین با فرض وجود ناهمگنی در رفتارها، امکان کسب سودهای غیرعادی، چنانچه بازتاب‌کننده پرداخت برای ریسک نباشد، به خاطر قابلیت پیش‌بینی‌پذیری قیمت‌های سهام وجود خواهد داشت. بنابراین با مشاهده رفتارهای واقعی در بورس اوراق بهادار می‌توان فرصت‌های معاملاتی سودآور که برای دوره‌هایی ماندگار است، جدا کرد. در این صورت فرضیه بازارهای کارا رد می‌شود و این شواهد تحت عنوان بی‌قاعدگی بازار برگشت داده می‌شود. فاما^۱، (۱۹۶۵)، بیان داشت که اثر روزهای هفته با نظریه بازار کارا ارتباط دارد به این معنی که متوسط بازده روزانه بازار برای روزهای مختلف هفته یکسان نیست. آزیورن^۲ (۱۹۶۲)،

1. Fama
2. Azivern

پایه گذار بررسی اثر روزهای هفته بر بازده سهام اعلام کرد که شواهد زیادی وجود دارد، بر پایه این که قیمت سهام در روزهای دوشنبه کاهش می‌یابد و روزهای دیگر هفته افزایش می‌یابد. او این موضوع را به فعالیت‌های افراد سرمایه‌گذار نسبت داد. او بیان داشت که سرمایه‌گذاری فردی در روزهای دوشنبه فعال‌تر است و زمان بیشتری برای تمرکز بر روی تحلیل مالی شخصی و طرح‌ریزی هفته در اختیار دارد. به عبارت دیگر، سرمایه‌گذاران نهادی در روزهای دوشنبه کمتر فعال هستند و با تحلیل‌های راهبردی و طرح‌ریزی سازمانی، روبرو هستند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که اثر روزهای هفته به غیر از آمریکا در سایر بازارهای پیشرفته مانند انگلستان، فرانسه، کانادا، استرالیا و ژاپن به اثبات رسیده است. همچنین تاثیر روزهای هفته بر بازده سهام در بازارهای نوظهور نظیر مالزی و هنگ‌کنگ نیز مورد بررسی قرار گرفته است. پژوهش‌های تجربی نشان می‌دهد که در بیشتر کشورهای غربی، روزهای دوشنبه (نخستین روز کاری بازار سهام) دارای منفی‌ترین بازده هستند، در حالی که روزهای جمعه (آخرین روز کاری بازار سهام) بازده مثبت و معنادار از خود نشان داده‌اند. در بعضی از کشورها نظیر ژاپن، فرانسه، استرالیا و سنگاپور منفی‌ترین بازده‌ها در روزهای سه‌شنبه مشاهده شده است (بیدگلی و نبی زاده، ۱۳۸۵).

پژوهشگران معتقدند که بازده منفی در روزهای دوشنبه به این خاطر است که بیشتر نامساعدترین اخبار، در اواخر هفته اتفاق می‌افتد و این اخبار بر روی بازده نخستین روز کاری هفته بعد (دوشنبه) اثر می‌گذارد. این اخبار نامساعد بیشتر سرمایه‌گذاران را تحت تاثیر قرار می‌دهد و آن‌ها را مجبور می‌سازد که سهام خود را در روز دوشنبه بفروشند. فروش سهام باعث افزایش عرضه سهام می‌شود که این امر باعث بازده منفی سهام در آن روز خاص می‌شود. اثر روزهای کاری در اول هفته و پایان هفته می‌تواند منجر به بروز بازده غیرعادی سهام شود (بیدگلی و نبی زاده، ۱۳۸۵).

پیشینه پژوهش

کیناتدر و وبر و وانگر^۱ (۲۰۱۹)، برای تجزیه و تحلیل تأثیر ناهنجاریهای تقویمی بر بازده روزانه مشروط و خطر برای بورس اوراق بهادار برزیل، روسیه، هند، چین و آفریقای جنوبی از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۸ از یک رویکرد ساختگی واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیو استفاده

1. Kinateder & Weber & Wagner

کردند. در این پژوهش، تاریخ ماه‌های سال، تغییر ماه، روز هفته، و اثرات روزهای تعطیل مورد بررسی قرار گرفتند. چشمگیرترین اثر روز هفته متعلق به سه شنبه‌ها بود. تغییر ماه اعتبارسنجی شد، درحالی‌که جالب است بیان شود که هیچ شواهدی از اثر ماه ژانویه یافت نشد. اثر کلی تعطیلات مستند نشد، اما بازار هند یک اثر پیش و پس از تعطیلی را نشان داد، بازار چین قبل از تعطیلات رسمی، غیرعادی بود و بازار آفریقای جنوبی تنها پس از تعطیلات، تحت تاثیر بود.

پلاستون^۱ و همکاران (۲۰۱۹)، بررسی جامعی از تکامل ناهنجاری تقویمی در بازار بورس آمریکا در بازه زمانی ۱۹۰۰ تا ۲۰۱۸ انجام دادند. آن‌ها از روش‌های آماری متعدد مانند تحلیل میانگین، تی تست، آنوا، کروسکال والیس و مان-ویتنی استفاده کردند و رویکرد شبیه‌سازی تجاری را برای تحلیل تکامل هنجارهای تقویمی زیر به کار بردند: اثر روز هفته، اثر تغییر ماه، اثر تغییر سال، و اثر روزهای تعطیل. نتایج نشان داد که سن طلایی ناهنجاری‌های تقویمی در اواسط قرن بیستم بود. با این حال از سال ۱۹۸۰ به بعد، تمام ناهنجاری‌های تقویمی از بین رفتند. لی^۲ (۲۰۱۸)، در پژوهشی با عدم تقارن اطلاعات، قیمت‌گذاری گمراه‌کننده و انتشار اوراق بهادار به بررسی اثر قیمت‌گذاری گمراه‌کننده ناشی از عدم تقارن اطلاعات بر انتشار اوراق بهادار پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد زمانی که مدیران بر اساس اطلاعات شخصی خود به این نتیجه برسند که اوراق بهادار شرکت زیر قیمت ذاتی معامله می‌شود، از انتشار سهام جلوگیری می‌کنند.

شارمیلا^۳ و همکاران (۲۰۱۷)، در مقاله‌ای به بررسی تاثیر واکنش قیمت سهام نسبت به تغییرات سود تقسیمی پرداختند. نمونه آنان شامل ۵۰۰ اعلامیه تغییر سود تقسیمی بین سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲ است. نتایج پژوهش نشان داد که بازار به صورت مثبتی با افزایش یا کاهش و ثبات اعلامیه سود تقسیمی واکنش نشان می‌دهد. همچنین نتایج روشن‌گر آن است که افزایش مستمر در میانگین بازده غیرعادی انباشته برای هر سه تغییر در سود تقسیمی نشان‌دهنده ترجیح سهامداران به سمت درآمد سود تقسیمی است.

صدرآرا و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی به ارائه مدلی برای بروزرسانی سیستم‌های نظارتی متناسب با ناهنجاری‌های بازار در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که از دیدگاه ناظران بازار در شرکت‌های بزرگ بیشترین تخلفات تحت

1. Plastun
2. Lee
3. Sharmila

دستکاری قیمت و معاملات ساختگی است. در صورتی که در شرکت‌های کوچک بیشتر پژوهش‌های ناشی از معاملات استوار بر اطلاعات نهانی است. افزون بر این می‌توان نتیجه گرفت که ناهنجاری‌های معاملاتی موجود در بورس اوراق بهادار موجب کاهش کارایی بازار می‌شود. داوودی (۱۴۰۰)، در پژوهشی به تحلیل بازده سهام بر اساس مدل پنج عاملی فاما و فرنچ در مقیاس‌های زمانی مختلف با رهیافت تحلیل موجک در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد در کوتاه مدت، متغیرهای اندازه، صرف ریسک و سودآوری دارای تاثیر معناداری بر بازده هستند. در میان مدت، اندازه، صرف ریسک و ارزش و در دراز مدت دارای تاثیر مثبت و معناداری بر بازده سهام هستند.

رضایی و همکاران (۱۳۹۸)، در مقاله‌ای به بررسی رابطه بین فشار روانی جو بازار با بازده غیرعادی سهام و بازده غیرعادی انباشته شده شرکت‌ها پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان‌دهنده گویای این مطلب می‌شود که فشار جو روانی بازار تاثیر مثبت و معناداری بر بازده غیرعادی سهام و بازده غیرعادی تجمعی سهام دارد.

حمیدی‌زاده و همکاران (۱۳۹۸)، در مقاله‌ای به بررسی شکاف قیمت بازار بر واکنش بازده سهام به سود شرکت‌ها پرداختند. در این پژوهش به بررسی تاثیر عدم تقارن اطلاعاتی موجود در بازار سهام بر واکنش بازار سهام به اعلان سود استفاده می‌شود. نتایج گویای عدم تاثیر شکاف قیمت سهام بر رابطه بین سود و بازده سهام، سود و بازده غیرعادی سهام و سود و بازده غیرعادی انباشته سهام بود.

ایمانی و دستگیر (۱۳۹۷)، در مقاله‌ای به بررسی تعامل بین کاهش نامتقارن در معاملات خرید و فروش قبل از اعلام سود، بازده بعد از اعلام سود و انتشار اخبار سودآوری با استفاده از سیستم معادلات همزمان پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد متغیرهای اخبار سودآوری، توجه سرمایه‌گذار و فشار فروش در متغیر بازده، تاثیر مستقیم دارد و رابطه متغیرهای توجه سرمایه‌گذار و بازده با اخبار سودآوری مستقیم است، اما تاثیر فروش در اخبار سودآوری معکوس است.

دولو و جنتی (۱۳۹۷)، در مقاله‌ای به بررسی اثر عدم تقارن اطلاعاتی بر واکنش بازار نسبت به افزایش سود نقدی پرداخت. 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 شرکت‌ها با عدم تقارن اطلاعاتی بالا آشکار است.

فروغی و دستجردی (۱۳۹۵)، در مقاله‌ای به بررسی نابهنجاری‌های بازار و بازده‌های غیرعادی پرداختند. آن‌ها در پژوهش خود به این موضوع پرداخته‌اند که آیا متغیرهایی که شاخص نابهنجاری در بازار هستند بازده آتی را در همان جهت پیش‌بینی می‌کنند که سود آتی یا رشد در سود آتی را پیش‌بینی کرده بودند یا خیر. اگر این هم جهت بودن اثبات شود، می‌توان نتیجه گرفت بازدهی که به وسیله این متغیرها پیش‌بینی شود «بازده غیرعادی» نیست، بلکه بازدهی است که بر پایه پیش‌بینی باید به وقوع بپیوندد. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای اقلام تعهدی سرمایه در گردش، روند حرکت بازده سهام، تامین مالی خارجی و بازده دارایی‌ها توانسته‌اند سود آتی و بازده آتی را در یک جهت و به صورت معنادار پیش‌بینی کنند. این موضوع نشان می‌دهد که بازدهی به وسیله این متغیرها پیش‌بینی سود بازده غیرعادی نیست و کاملاً با فرض انتظارات عقلایی هم سو است.

بدری و شواخی زواره (۱۳۸۹)، در پژوهشی به بررسی نقاط مرجع، قیمت سهام و حجم معاملات: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که با عبور قیمت از حداکثر قیمت یکسال گذشته، حجم معاملات افزایش می‌یابد. اما عبور قیمت از حداقل قیمت یکسال گذشته و قیمت تمام شده خرید، تغییر معنی‌داری در حجم معاملات ایجاد نمی‌کند. بنابراین می‌توان گفت حداکثر قیمت در یکسال گذشته، نقطه مرجع سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران است.

فرضیه‌ها

- ۱- بین سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله‌گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از انتشار نخستین پیش‌بینی اعلان سود در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه و بازده غیرعادی سهام رابطه معناداری وجود دارد.
- ۲- بین سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله‌گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از انتشار دومین پیش‌بینی اعلان سود در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه و بازده غیرعادی سهام رابطه معناداری وجود دارد.
- ۳- بین سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله‌گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از انتشار سومین پیش‌بینی اعلان سود در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه و بازده غیرعادی سهام رابطه معناداری وجود دارد.

۴- بین سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از انتشار چهارمین پیش بینی اعلان سود در روزهای سه شنبه و چهارشنبه و بازده غیرعادی سهام رابطه معناداری وجود دارد.

روش پژوهش

این پژوهش از جهت روش استنتاجی و از نوع تحلیلی (همبستگی) است. پژوهش توصیفی آنچه را که هست بدون دخل و تصرف توصیف و تفسیر می کند. این نوع از پژوهش شامل جمع آوری اطلاعات به منظور آزمون فرضیه یا پاسخ به پرسش های مربوط به وضعیت فعلی موضوع مورد مطالعه است.

از جهت نوع طرح پژوهش، از نوع پژوهش های پس رویدادی است. در این نوع از پژوهش ها، هدف بررسی روابط موجود بین متغیرها است و داده ها از محیطی که به گونه ای طبیعی وجود داشته اند و یا از وقایع گذشته که بدون دخالت مستقیم پژوهش گر رخ داده است، جمع آوری و تجزیه و تحلیل می شود.

مدل پژوهش

$$\begin{aligned} DCARA_{i,t} &= \alpha_0 + \beta_1 SOATAW_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \\ DCARB_{i,t} &= \alpha_0 + \beta_1 SOBTAW_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \\ DCARC_{i,t} &= \alpha_0 + \beta_1 SOCTAW_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \\ DCARD_{i,t} &= \alpha_0 + \beta_1 SODTAW_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

در مدل های بالا:

DCARA: نشان دهنده بازده غیرعادی تجمعی سهام در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از نخستین اعلان سود سهام است.

DCARB: نشان دهنده بازده غیرعادی تجمعی سهام در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از دومین اعلان سود سهام است.

DCARC: نشان دهنده بازده غیرعادی تجمعی سهام در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از سومین اعلان سود سهام است.

- DCARD**: نشان دهنده بازده غیرعادی تجمعی سهام در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از چهارمین اعلان سود سهام است.
- SOATAW**: نشان دهنده سرعت بیشتر از حد معمول معامله گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از نخستین اعلان سود سهام در روزهای سه شنبه و چهارشنبه است.
- SOBTAW**: نشان دهنده سرعت بیشتر از حد معمول معامله گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از دومین اعلان سود سهام در روزهای سه شنبه و چهارشنبه است.
- SOCTAW**: نشان دهنده سرعت بیشتر از حد معمول معامله گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از سومین اعلان سود سهام در روزهای سه شنبه و چهارشنبه است.
- SODTAW**: نشان دهنده سرعت بیشتر از حد معمول معامله گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از چهارمین اعلان سود سهام در روزهای سه شنبه و چهارشنبه است.
- Size_{i,t}**: نشان دهنده اندازه شرکت است.
- Age_{i,t}**: نشان دهنده سن شرکت است.
- MTB_{i,t}**: نشان دهنده نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام است.
- LEV_{i,t}**: نشان دهنده اهرم مالی است.

تعریف متغیرها و نحوه محاسبه آن ها

متغیر وابسته

- DCARX_{i,t}**: به عنوان متغیر وابسته در مدل بکار رفته است و نشان دهنده بازده غیرعادی تجمعی سهام در اطراف اعلان های فصلی سود است که حاصل تفاضل نرخ بازده غیرعادی تجمعی سهام در یک ماه بعد از اعلان سود (**CARAX_{i,t}**) و یک ماه قبل از اعلان سود (**CARBX_{i,t}**) است (ساور و ویلسون، ۲۰۱۴) که به صورت زیر برآورده می شود:

$$\text{DCARX}_{it} = \text{CARAX}_{i,t} - \text{CARBX}_{i,t} \quad \text{رابطه (۱-۳)}$$

که در رابطه بالا:

- DCARX_{it}**: نرخ بازده غیرعادی تجمعی سهام در اطراف اعلان های فصلی سود شرکت t در سال t
- CARBX**: نرخ بازده غیرعادی تجمعی سهام در یک ماه قبل از اعلان فصلی سود، که از

رابطه زیر محاسبه می شود.

CARAX: نرخ بازده غیرعادی تجمعی سهام در یک ماه بعد از اعلان‌های فصلی سود که از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$CARAX_{i,t} = \sum_1^{30} AR_{it} \quad \text{رابطه (۲-۳)}$$

$$CARBX_{i,t} = \sum_{-30}^{-1} AR_{it} \quad \text{رابطه (۳-۳)}$$

همچنین برای محاسبه بازده غیرعادی سهام (AR)، از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt} \quad \text{رابطه (۴-۳)}$$

که در رابطه بالا:

AR_{it} : بازده غیرعادی سهام شرکت i در روز t ؛

R_{it} : بازده سهام شرکت i در روز t که از رابطه زیر برآورد می‌شود (خریدار و همکاران، ۱۴۰۰):

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} + D_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} \quad \text{رابطه (۵-۳)}$$

در رابطه بالا:

P_{it} : قیمت سهام شرکت i در روز t ؛

P_{it-1} : قیمت سهام شرکت i در ابتدای روز t یا انتهای روز $t-1$ ؛

D_{it} : سود سهام پرداختی توسط شرکت i در روز t ؛

R_{mt} : بازده بازار شرکت i در روز t که از رابطه زیر برآورد می‌شود:

$$R_{mt} = \frac{TEDPIX_t - TEDPIX_{t-1}}{TEDPIX_{t-1}} \quad \text{رابطه (۶-۳)}$$

در رابطه بالا:

$TEDPIX_t$: شاخص بازده نقدی و قیمت در پایان روز t ؛

شایان بیان است که X در فرضیه های اول تا چهارم به ترتیب نشان دهنده نخستین، دومین، سومین و چهارمین اعلان سود است.

متغیر مستقل

متغیر مستقل سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله‌گران در اطراف اعلامیه‌های فصلی سود در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه است و به صورت مجازی اندازه‌گیری می‌شود. بدین ترتیب

بعد از محاسبه میانگین سرعت معاملاتی معامله گران (سرعت معاملاتی معامله گران از تقسیم تعداد دفعات معاملات بر ساعات معاملات انجام شده محاسبه می شود) در روزهای سه شنبه و چهارشنبه، به مشاهداتی که دارای مقادیر بیشتر از میانگین در دامنه زمانی مربوط به هر اعلان فصلی سود (نخستین، دومین، سومین و چهارمین اعلان فصلی سود) باشند کد یک و به مشاهداتی که دارای مقادیر کمتر از میانگین هستند کد صفر اختصاص می دهیم و بدین ترتیب سرعت معاملاتی بیش از حد معمول معامله گران در روزهای سه شنبه و چهارشنبه نیز اندازه گیری می شود (پاتل، جی ام و ولفسون^۱، ۱۹۸۴).

متغیرهای کنترلی

$Size_{i,t}$: نشان دهنده اندازه شرکت است. از طریق لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت محاسبه می شود (خواجوی و همکاران، ۱۳۸۹).

$Age_{i,t}$: نشان دهنده سن شرکت است. که از لگاریتم طبیعی اختلاف سال مالی مورد بررسی و سال پذیرفته شدن شرکت در بورس اوراق بهادار تهران بدست می آید (کنگرلوی و عسگری، ۱۳۸۹).

$MTB_{i,t}$: نشان دهنده نسبت فرصت های رشد است که از طریق تقسیم ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام محاسبه می شود (خواجوی و همکاران، ۱۳۸۹).

$LEV_{i,t}$: نشان دهنده اهرم مالی است که از طریق محاسبه نسبت ارزش دفتری کل بدهی ها به ارزش دفتری کل دارایی ها برای هر شرکت بدست می آید (خواجوی و همکاران، ۱۳۸۹).

یافته های پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای وابسته و کنترلی

در این پژوهش برای دسته بندی داده ها و انجام محاسبات بر روی داده ها از نرم افزار Excel، و همچنین برای انجام رگرسیون های لازم برای برآورد مدل های آماری از نرم افزار Eviews استفاده شده است. در جدول (۱) یک نمای کلی از داده ها شامل تعداد، میانگین، میانه، حداقل، حداکثر و انحراف معیار متغیرهای محاسبه شده، برای آزمون فرضیه ها ارائه شده است.

1. Patell, JM, and Wolfson

جدول ۱.۱ آمار توصیفی متغیرهای وابسته و کنترلی

نام متغیر	نماد متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار	بیشترین	کمترین	چولگی	کشیدگی
بازده غیر عادی تجمعی در یک ماه قبل و بعد از اولین اعلان سود	DCARA	۰/۰۹	۰/۰۲	۰/۳۲	۴/۳۰	-۱/۰۸	۶/۴۸	۶۸/۲۷
بازده غیر عادی تجمعی در یک ماه قبل و بعد از دومین اعلان سود	DCARB	۰/۱۲	۰/۰۱	۰/۴۷	۷/۱۸	-۱/۴۶	۷/۳۸	۸۵/۱۴
بازده غیر عادی تجمعی در یک ماه قبل و بعد از سومین اعلان سود	DCARC	-۰/۰۰۹	-۰/۰۱	۰/۵۹	۱۰/۶۱	-۸/۶۰	۳/۷۰	۱۸۸/۷۷
بازده غیر عادی تجمعی در یک ماه قبل و بعد از چهارمین اعلان سود	DCARD	۰/۰۰۵	-۰/۰۱	۰/۱۳	۲/۰۳	-۰/۷۴	۴/۶۹	۶۴/۲۷
اندازه شرکت	Size	۱۴/۲۹	۱۴/۰۰	۱/۵۳	۱۹/۱۹	۹/۸۳	۰/۸۷	۳/۷۹
سن شرکت	Age	۲/۸۴	۲/۸۹	۰/۴۵	۳/۹۳	۰/۶۹	-۰/۴۴	۴/۳۷
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	MTB	۲/۴۱	۲/۲۱	۶/۸۳	-۲/۳۰	۱/۴۰	۰/۰۰۶	۴/۷۸
اهرم مالی	LEV	۰/۵۶	۰/۵۷	۰/۹۷	۰/۰۱	۰/۲۰	-۰/۳۱	۲/۶۲

حداقل و حداکثر مقدار مشاهده‌ها در هر یک از متغیرهای جدول بالا به شرح زیر است:

بیشترین و کمترین مقدار متغیر بازده غیرعادی تجمعی در محدوده زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از نخستین اعلان سود سهام (DCARA) به ترتیب متعلق به شرکت فرآورده‌های نسوز آذر در سال ۹۲ به میزان ۴/۳۰ و شرکت مهram در سال ۹۲ به میزان ۱/۰۸- است. بیشترین و کمترین مقدار متغیر بازده غیرعادی تجمعی در محدوده زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از دومین اعلان سود سهام (DCARB) به ترتیب متعلق به شرکت لبنیات کالبر در سال ۹۲ به میزان ۷/۱۸ و شرکت پگاه آذربایجان در سال ۹۲ به میزان ۱/۴۶- است. بیشترین و کمترین مقدار متغیر بازده غیرعادی تجمعی در محدوده زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از سومین اعلان سود سهام (DCARC) به ترتیب متعلق به شرکت فرآورده‌های نسوز آذر در سال ۹۲ به میزان ۱۰/۶۱ و شرکت لبنیات کالبر در سال ۹۲ به میزان ۸/۶۰- است. بیشترین و کمترین مقدار متغیر بازده غیرعادی تجمعی در محدوده زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از چهارمین اعلان سود سهام (DCARD) به ترتیب متعلق به شرکت نساجی بروجرد در سال ۹۲ به میزان ۲/۰۳ و شرکت بهسرام در سال ۹۳ به میزان ۰/۷۴- است.

بیشترین و کمترین مقدار متغیر اندازه شرکت (Size) به ترتیب متعلق به شرکت فولاد مبارکه اصفهان در سال ۹۶ به میزان ۱۹/۱۸ و شرکت فترسازی زر در سال ۹۲ به میزان ۹/۸۲ است. بیشترین و کمترین مقدار متغیر سن شرکت (AGE) به ترتیب متعلق به شرکت نفت پارس در سال ۹۶ به میزان ۳/۹۳ و شرکت کارت اعتباری ایران کیش در سال ۹۲ به میزان ۰/۶۹ است. بیشترین و کمترین مقدار متغیر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت (MTB) به ترتیب متعلق به شرکت شهد ایران به میزان ۶/۸۳ در سال ۹۵ و شرکت سایپا شیشه به میزان ۲/۳۰- در سال ۹۴ است. بیشترین و کمترین مقدار متغیر اهرم مالی (LEV) به ترتیب متعلق به شرکت حمل و نقل بین‌المللی خلیج فارس در سال ۹۴ به میزان ۰/۹۷ و شرکت دارو سبحان به میزان ۰/۰۱ در سال ۹۳ است.

آمار توصیفی سرعت معاملاتی در محدوده یک ماه قبل و یک ماه بعد از اعلان‌های فصلی سود در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه

در جدول ۲ آمار توصیفی متغیرهای مربوط به سرعت بیشتر از حد معمول معامله‌گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از اعلان‌های فصلی سود در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه را نشان می‌دهد.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای مستقل

نوع متغیر	نام متغیر	نماد متغیر	ارزش	فراوانی	درصد فراوانی
مستقل	سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول در محدوده زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از اولین اعلان سود سهام در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه	SOATAW	۰	۵۹۸	۷۴/۲۹
			۱	۲۰۷	۲۵/۷۱
مستقل	سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول در محدوده زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از دومین اعلان سود سهام در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه	SOBTAW	۰	۵۸۵	۷۲/۶۷
			۱	۲۲۰	۲۷/۳۳
مستقل	سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول در محدوده زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از سومین اعلان سود سهام در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه	SOCTAW	۰	۵۹۱	۷۳/۴۲
			۱	۲۱۴	۲۶/۵۸
مستقل	سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول در محدوده زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از چهارمین اعلان سود سهام در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه	SODTAW	۰	۵۹۰	۷۳/۲۹
			۱	۲۱۵	۲۶/۷۱

بر آورد مدل به روش داده‌های ترکیبی

۱. آزمون چاو

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، ابتدا مدل اثرات ثابت - زمانی بر آورد می‌شود سپس برای این که ببینیم این عرض از مبدأها از دیدگاه آماری با هم تفاوت معنی داری دارند یا خیر از آزمون چاو استفاده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون چاو

فرضیه اول			
مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال	نتیجه
۰/۷۶	(۱۶۰,۶۳۹)	۰/۹۷	مدل pooled
فرضیه دوم			
مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال	نتیجه
۱/۴۰	(۱۶۰,۶۳۹)	۰/۰۰	مدل panel
فرضیه سوم			
مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال	نتیجه
۱/۷۵	(۱۶۰,۶۳۹)	۰/۰۰	مدل panel
فرضیه چهارم			
مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	احتمال	نتیجه
۱/۰۱	(۱۶۰,۶۳۹)	۰/۴۵	مدل pooled

همانطوری که دیده می‌شود، با توجه به احتمال بدست آمده در فرضیه‌های فرعی اول و چهارم فرضیه صفر استوار بر برابری عرض از مبدأها در فرضیه‌ها پذیرفته می‌شود، بنابراین، مدل پولد (تلفیقی) به عنوان

مدل ارجح انتخاب می‌شود و در فرضیه های فرعی دوم و سوم فرضیه صفر استوار بر برابری عرض از مبدأها در فرضیه ها پذیرفته نمی‌شود، بنابراین، مدل پانل (ترکیبی) به عنوان مدل برتر انتخاب می‌شود.

۲. آزمون هاسمن

همانطور که مشاهده می‌شود، نتایج آزمون چاو در مدل مربوط به فرضیه‌های فرعی دوم و سوم، استوار بر انتخاب مدل پانل است. حال می‌بایست مدل اثرات ثابت در مقابل مدل اثرات تصادفی آزمون شود. برای این کار از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. برای انجام آزمون هاسمن، ابتدا می‌بایست مدل اثرات تصادفی را برآورد کنیم.

جدول ۴. نتایج آزمون هاسمن

فرضیه اول		
آماره	معنی داری P-Value	نتیجه
آزمون هاسمن انجام نمی‌شود		
فرضیه دوم		
آماره	معنی داری P-Value	نتیجه
۸۲/۷۸	۰/۰۰	اثرات ثابت
فرضیه سوم		
آماره	معنی داری P-Value	نتیجه
۱۱۹/۹۵	۰/۰۰	اثرات ثابت
فرضیه چهارم		
آزمون هاسمن انجام نمی‌شود		

بر اساس نتایج نوشته شده در جدول بالا مشاهده می‌شود که p-value بدست آمده کوچکتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه فرضیه H_1 مبنی بر وجود همبستگی بین اثرات فردی و متغیرهای توضیحی پذیرفته می‌شود. بنابراین برای برآورد مدل از روش اثرات ثابت استفاده می‌شود.

نتایج بهترین برازش از آزمون فرضیه ها

هدف از آزمون فرضیه‌ها در این بخش، تعیین معناداری رابطه بین سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله‌گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از اعلان‌های فصلی سود در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه و بازده غیرعادی تجمعی سهام است. نتایج آزمون فرضیه‌ها با توجه

به وجود ناهمسانی واریانس با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (EGLS) در جداول زیر، مشاهده می‌شود. شایان بیان است که نتیجه یافت شده از آزمون فرضیه سوم و چهارم به دلیل دارا بودن متغیر کنترلی بی معنا بعد از آزمون حذف متغیر اضافی برآزش شده است.

۱. نتیجه آزمون فرضیه اول

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه اول

$DCARA_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 SOATAW_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 Lev_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ متغیر وابسته: بازده غیرعادی تجمعی در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از اولین اعلان سود سهام (DCARA)			
متغیر مستقل	SOATAW (سرعت بیشتر از حد معمول در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه)	مقدار ضریب ۰/۲۷ (۰/۰۰)	سطح معناداری
	Size (اندازه شرکت)	مقدار ضریب -۰/۰۵ (۰/۰۰)	سطح معناداری
متغیر کنترلی	AGE (سن شرکت)	مقدار ضریب -۰/۱۷ (۰/۰۰)	سطح معناداری
	MTB (نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری)	مقدار ضریب ۰/۱۲ (۰/۰۰)	سطح معناداری
	LEV (اهرم مالی)	مقدار ضریب -۰/۵۶ (۰/۰۰)	سطح معناداری
	C	مقدار ضریب ۱/۲۱ (۰/۰۰)	سطح معناداری
عرض از مبدا	F آماره	مقدار ۱۰/۵۲ (۰/۰۰)	سطح معناداری
	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۳۵	
	آماره دوربین واتسون	۱/۹۴	

جدول بالا بیانگر برآزش آزمون فرضیه اول است. در بررسی معنی دار بودن مدل با توجه به این که مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر می‌باشد (۰/۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی دار بودن کل مدل تایید می‌شود و از اعتبار بالایی برخوردار است. ضریب تعیین تعدیل شده مدل بیانگر آن است که ۳۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی وارد شده در مدل تبیین می‌شود. همچنین مقدار آماره دوربین-واتسون می‌بایست مابین عدد ۱/۵ و ۲/۵ باشد که در مدل برآزش شده ۱/۹۴ است که نشانگر این مطلب است که در جزء اخلاص آن خود

همبستگی وجود ندارد. نتایج حاصل از برازش مدل فرضیه اول، بیانگر آن است که بین سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله‌گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از اولین اعلان سود در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه و بازده غیرعادی تجمعی سهام رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. به این ترتیب که با افزایش یک درصدی در سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله‌گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از انتشار نخستین پیش بینی اعلان سود سهام در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه، بازده غیرعادی تجمعی سهام ۰/۲۷ درصد افزایش می‌یابد.

۲-آزمون فرضیه دوم

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه دوم

$DCARB_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 SOBTAW_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 Lev_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ متغیر وابسته: بازده غیرعادی تجمعی در دامنه زمانی یک ماه قبل و یکماه بعد از دومین اعلان سود سهام (DCARB)			
متغیر مستقل	SOBTAW (سرعت بیشتر از حد معمول در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه)	مقدار ضریب ۰/۲۷ (۰/۰۰)	سطح معناداری
	Size (اندازه شرکت)	مقدار ضریب -۰/۱۷ (۰/۰۲)	سطح معناداری
متغیر کنترلی	AGE (سن شرکت)	مقدار ضریب -۲/۷۱ (۰/۰۰)	سطح معناداری
	MTB (نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری)	مقدار ضریب ۰/۱۷ (۰/۰۰)	سطح معناداری
	LEV (اهرم مالی)	مقدار ضریب -۰/۸۱ (۰/۰۱)	سطح معناداری
عرض از مبدا	C	مقدار ضریب ۱۰/۲۵ (۰/۰۰)	سطح معناداری
آماره F		مقدار ۳/۴۵ (۰/۰۰)	سطح معناداری
		ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۴۳	
	آماره دوربین واتسون ۲/۳۲		

جدول بالا بیانگر برازش آزمون فرضیه دوم است. در بررسی معنی دار بودن مدل با توجه به این که مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر است (۰/۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی دار بودن کل مدل تایید

می‌شود و از اعتبار بالایی برخوردار است. ضریب تعیین تعدیل شده مدل نشانگر آن است که ۴۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی وارد شده در مدل تبیین می‌شود. همچنین مقدار آماره دورین-واتسن می‌بایست مابین عدد ۱/۵ و ۲/۵ باشد که در مدل برازش شده ۲/۳۲ است که نشانگر این مطلب است که در جزء اختلال آن خود همبستگی وجود ندارد. نتایج حاصل از برازش مدل فرضیه دوم، نشانگر آن است که بین سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله‌گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از دومین اعلان سود در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه و بازده غیرعادی تجمعی سهام رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. به این ترتیب که با افزایش یک درصدی در سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله‌گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از انتشار نخستین پیش بینی اعلان سود سهام در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه، بازده غیرعادی تجمعی سهام ۰/۳۷ درصد افزایش می‌یابد.

۳- آزمون فرضیه سوم

جدول ۷. نتایج بهترین برازش از آزمون فرضیه سوم

$DCARC_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 SOCTAW_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 Lev_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ متغیر وابسته: بازده غیرعادی تجمعی در دامنه زمانی یک ماه قبل و یکماه بعد از سومین اعلان سود سهام (DCARC)			
۰/۶۱ (۰/۰۰)	مقدار ضریب	SOCTAW (سرعت بیشتر از حد معمول معامله‌گران در روزهای سه‌شنبه و چهارشنبه)	متغیر مستقل
	سطح معناداری		
-	مقدار ضریب	Size (اندازه شرکت)	متغیر کنترلی
	سطح معناداری		
-۳/۲۸ (۰/۰۰)	مقدار ضریب	AGE (سن شرکت)	متغیر کنترلی
	سطح معناداری		
۰/۰۷ (۰/۰۰)	مقدار ضریب	MTB (نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری)	متغیر کنترلی
	سطح معناداری		
-	مقدار ضریب	LEV (اهرم مالی)	متغیر کنترلی
	سطح معناداری		
۸/۹۸ (۰/۰۰)	مقدار ضریب	C	عرض از مبدا
	سطح معناداری		
۴/۵۱ (۰/۰۰)	مقدار	F آماره	متغیر کنترلی
	سطح معناداری		
۰/۵۱	ضریب تعیین تعدیل شده		
۲/۴۲	آماره دورین واتسون		

جدول بالا نشانگر برازش آزمون فرضیه سوم است. در بررسی معنی دار بودن مدل با توجه به این که مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر است (۰/۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی دار بودن کل مدل تایید می شود و از اعتبار بالایی برخوردار است. ضریب تعیین تعدیل شده مدل نشانگر آن است که ۵۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی وارد شده در مدل تبیین می شود. همچنین مقدار آماره دورین-واتسن می بایست مابین عدد ۱/۵ و ۲/۵ باشد که در مدل برازش شده ۲/۴۲ است که نشانگر این مطلب است که در جزء اخلال آن خود همبستگی وجود ندارد. نتایج حاصل از برازش مدل فرضیه سوم، بیانگر آن است که بین سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از سومین اعلان سود در روزهای سه شنبه و چهارشنبه و بازده غیرعادی تجمعی سهام رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین فرضیه سوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می شود. به این ترتیب که با افزایش یک درصدی در سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از انتشار اولین پیش بینی اعلان سود سهام در روزهای سه شنبه و چهارشنبه، بازده غیرعادی تجمعی سهام ۰/۶۱ درصد افزایش می یابد.

۴- آزمون فرضیه چهارم

جدول ۸. نتایج بهترین برازش از آزمون فرضیه چهارم

$DCARD_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 SODTAW_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Age_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 Lev_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ متغیر وابسته: بازده غیرعادی تجمعی در دامنه زمانی یک ماه قبل و یکماه بعد از چهارمین اعلان سود سهام (DCARD)			
۰/۰۱ (۰/۸۴)	مقدار ضریب سطح معناداری	SODTAW (سرعت بیشتر از حد معمول معامله گران)	متغیر مستقل
۰/۰۴ (۰/۰۳)	مقدار ضریب سطح معناداری	Size (اندازه شرکت)	متغیر کنترلی
۰/۱۳ (۰/۰۱)	مقدار ضریب سطح معناداری	AGE (سن شرکت)	
-	مقدار ضریب سطح معناداری	MTB (نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری)	
-۰/۵۰ (۰/۰۰)	مقدار ضریب سطح معناداری	LEV (اهرم مالی)	
-۰/۷۲ (۰/۰۵)	مقدار ضریب سطح معناداری	C	عرض از مبدا
۶/۲۸ (۰/۰۰)	مقدار سطح معناداری	F آماره	
۰/۲۲		ضریب تعیین تعدیل شده	
۱/۹۴		آماره دورین واتسون	

جدول بالا نشانگر برازش آزمون فرضیه چهارم است. در بررسی معنی دار بودن مدل با توجه به این که مقدار احتمال آماره F از $0/05$ کوچکتر است ($0/00$) با اطمینان 95% معنی دار بودن کل مدل تایید می شود و از اعتبار بالایی برخوردار است. ضریب تعیین تعدیل شده مدل نشانگر آن است که 22 درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی وارد شده در مدل تبیین می شود. همچنین مقدار آماره دورین-واتسن می بایست مابین عدد $1/5$ و $2/5$ باشد که در مدل برازش شده $1/94$ است که بیانگر این مطلب است که در جزء اخلال آن خود همبستگی وجود ندارد. نتایج حاصل از برازش مدل فرضیه چهارم، نشانگر آن است که بین سرعت بیشتر از حد معمول معامله گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از چهارمین اعلان سود در روزهای سه شنبه و چهارشنبه و بازده غیرعادی تجمعی سهام رابطه معناداری وجود ندارد. بنابراین فرضیه چهارم پذیرفته نمی شود.

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش نتایج بررسی اثر سرعت معاملاتی معامله گران در اطراف اعلان های فصلی سود در روزهای سه شنبه و چهارشنبه بر بازده غیرعادی تجمعی سهام دال بر آن است که با توجه به وجود سرمایه گذاران ناآگاهی که از وجود عدم تقارن اطلاعاتی در اطراف اعلان های فصلی سود بی خبر هستند و سرمایه گذارانی که آگاه بر وجود عدم تقارن اطلاعاتی در اطراف اعلان های فصلی سود سهام هستند، سرعت معاملاتی معامله گران در اطراف اعلان های فصلی سود در هر یک از سرمایه گذاران متفاوت است، بطوریکه که سرمایه گذاران آگاه در صورت دارا بودن رفتار ریسکی از سرعت معاملاتی خود کاسته و سرمایه گذاران ناآگاه همچنان به سرعت معاملاتی بیش از حد خود ادامه می دهند. در این بین سرمایه گذارانی هستند که با علم بر بالا بودن عدم تقارن اطلاعاتی در اطراف اعلان های فصلی سود به واسطه رفتار غیرریسکی که از خود نشان می دهند، همچنان به سرعت معاملاتی بیش از حد خود ادامه داده و همچون سرمایه گذاران ناآگاه منجر به تشدید اثر عدم تقارن اطلاعاتی می شوند که به موازات آن بازده غیرعادی تجمعی سهام نیز افزایش می یابد. نتایج یافت شده در این پژوهش با نتایج پژوهشگرانی همچون (پاتل، جی ام و ولفسون، 1984 ؛ لی، 1992 ؛ فرانسیس و همکاران، 1992) همپوشانی دارد. نتایج یافت شده در این پژوهش نشان می دهد که سرعت معاملاتی بیشتر از حد معمول معامله گران در دامنه زمانی یک ماه قبل و یک ماه بعد از اعلان های فصلی سود در روزهای

سه‌شنبه و چهارشنبه در سه ماهه دوم سال بیشتر از سه ماهه اول و در سه ماهه سوم سال بیشتر از سه ماهه دوم است. با نزدیک شدن به پایان سال مالی و افزایش در سرعت معاملات، عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر می‌شود که منجر به ایجاد بازده غیرعادی می‌شود. در این راستا به به سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌شود در زمان‌های نزدیک به اعلان سود که عدم تقارن اطلاعاتی نیز افزایش می‌یابد، سرعت معاملاتی خود را کاهش دهند تا با کاهش در هزینه معاملات موجبات کاهش عدم تقارن اطلاعاتی نیز فراهم شود. در این راستا لازم است با وضع محدودیت قانونی برای عدم افشا اطلاعات محرمانه، عدم اجازه معامله و سرمایه‌گذاری برای افراد دارای اطلاعات محرمانه و همچنین افزایش کیفیت اطلاعات عمومی تهیه شده در صورت‌های مالی ضمن کاهش بازدهی غیرعادی، از سرمایه‌گذاران برون‌سازمانی در مقابل مساله نمایندگی محافظت شود. در چنین شرایطی به تدوین کنندگان استانداردهای حسابداری نیز پیشنهاد می‌شود با هدف حمایت از حقوق ذینفعان بر ارائه اطلاعات مفید به سرمایه‌گذاران تاکید نموده و از محافظه‌کاری به عنوان ابزاری برای کاهش هزینه‌های نمایندگی وابسته با نامتقارن بودن اطلاعات استفاده کنند.

همچنین برای انجام پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود افزون بر اعلان‌های فصلی سود، تاثیر محرک‌هایی چون عوامل محیطی، مانند شایعه، جریان‌های سیاسی و متغیرهای کلان اقتصادی که بر بازده سهام شرکت‌های بورسی موثر است در نظر گرفته شود که مد نظر قرارداد این موضوع در کنار اعلان‌های فصلی سود در عکس العمل سرمایه‌گذاران نقش بسزایی داشته و نتایج پژوهش را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

منابع

- ایمانی، حمیدرضا؛ دستگیر، محسن. (۱۳۹۷). "بررسی تعامل بین کاهش نامتقارن در معاملات خرید و فروش قبل از اعلام سود، بازده بعد از اعلام سود و انتشار اخبار سودآوری آتی با استفاده از سیستم معادلات همزمان"، فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت دارایی و تامین مالی، سال ششم، شماره چهارم، زمستان، صص ۴۳-۵۶.
- بدری، احمد؛ شاخی زواره، علیرضا (۱۳۸۹). "نقاط مرجع، قیمت سهام و حجم معاملات: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بورس اوراق بهادار، شماره ۱۲، زمستان، سال سوم، صص ۱۷۳-۱۵۱.
- حمیدی زاده، محمد مهدی؛ فرضین، تربتی، بهنام. (۱۳۹۸). "تاثیر شکاف قیمت بازار سهام بر واکنش بازده سهام به سود شرکت‌ها". پنجمین کنفرانس بین المللی مدیریت و حسابداری، تهران، موسسه آموزش عالی مهراروند و مرکز راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار.
- خردیار، سینا؛ چیرانی، ابراهیم؛ شیرنژاد، لیلیا (۱۴۰۰). بررسی رفتار سرمایه‌گذاران در انتخاب سطوح تکنولوژی و قابلیت پیش‌بینی بازده سهام با استفاده از نظریه‌ی قیمت گذاری نادرست. فصلنامه بورس و اوراق بهادار، سال چهاردهم، شماره ۵۳، بهار، صص ۱۴۴-۱۲۵.
- داوودی، محمدرضا (۱۴۰۰)، "تحلیل بازده سهام بر اساس مدل پنج عاملی فاما و فرنچ در مقیاس‌های زمانی مختلف با رهیافت تحلیل موجک در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه بورس اوراق بهادار، پیاپی ۵۴، تابستان، صص ۵-۴۰.
- رضایی، فرزین؛ خاتمی، زینب؛ مسعودیان، سید محمدرضا؛ کیانی، سهیلا. (۱۳۹۸). "بررسی رابطه بین فشار جو روانی بازار با بازده غیرعادی سهام و بازده غیرعادی انباشته شده شرکت‌ها". فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، سال سوم، شماره ۱۳، تابستان، صص ۲۴۷-۲۶۲.
- صالحی، مهدی؛ موسوی شیری، شیرمحمد؛ ابراهیمی سوزی، محمد. (۱۳۹۳). "محتوای اطلاعاتی سود اعلان شده و پیش‌بینی شده هر سهم در تبیین بازده غیرعادی سهام"، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ششم، شماره بیست و یکم، بهار، صص ۱۱۷-۱۴۰.
- صدرآرا، مهرداد؛ رضائی پسته نوئی، یاسر؛ محفوظی، غلامرضا (۱۴۰۱). "ارائه مدلی جهت بروز رسانی سیستم‌های نظارتی متناسب با ناهنجاری‌های بازار در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه بورس اوراق بهادار تهران، پیاپی ۵۸، تابستان، صص ۱-۲۲.

فروغی، داریوش؛ رهروی دستجردی، علیرضا. (۱۳۹۵). "تابهنجاری بازار و بازده‌های غیرعادی". مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، دوره هشتم، شماره ۷۱، اول، بهار و تابستان، پیاپی ۷۰/۳، صص ۱۲۷-۱۵۸.

قائم‌محمد حسین و جواد معصومی (۱۳۹۱)، "سنجش بازده غیرعادی سهام در شرایط وقفه معاملاتی"، پژوهش‌های حسابداری مالی، سال سوم، شماره سوم، صص ۱۱۳-۱۲۶.

References

- Abbasi, E., Dehghan, L., & Pordadash, N. (2016). "Surveying the relation among volume, stock return and return volatility in the Tehran stock exchange: A wavelet analysis". *The Quarterly Journal of Asset Management and Financing*, 4(4): 99-114. (In Persian).
- Badri, Ahmed; Shakhi Zavareh, Alireza (2010). "Reference points, stock prices and volume of transactions: Evidence from Tehran Stock Exchange". *Stock Exchange Quarterly*, 12(3), pp. 151-173. (In Persian).
- Chae, J. (2005). Trading volume, information asymmetry, and timing information. *Journal of Finance*. 60(2): 413-442.
- Davoudi, Mohammad Reza (2021), "analysis of stock returns based on the Fama and French five-factor model in different time scales with the wavelet analysis approach in Tehran Stock Exchange". *Stock Exchange Quarterly*, 54 series, summer, pp. 5-40. (In Persian).
- Francis, J, Pagach, D, and Stephan, J, (1992), "The stock market response to earnings announcements released during trading versus nontrading periods", *Journal of Accounting Research*, Vol 30 No. 2, pp 165-184.
- Foroghnejad, H., & Moradi, M. (2014). "An investigation of affecting factors in bid ask spread as a measure for Information asymmetry". *Journal of Investmet Knowledge*. 3(12):25-40. (In Persian).
- Foroughi, Dariush; Rahravi Dastjerdi, Alireza. (2015). "Abnormality of the market and abnormal returns". *Journal of Shiraz University Accounting Advances*, 8(1), Spring and summer, serial 70/3, pp. 127-158. (In Persian).
- Hamidzadeh, Mohammad Mehdi; Farzin, Torbati, Behnam. (2018). "The effect of stock market price gap on the reaction of stock returns to corporate profits". *The 5th International Conference on Management and Accounting*, Tehran, Mehr Arvand Institute of Higher Education and Center for Sustainable Development Solutions. (In Persian).
- Imani, Hamidreza; Dastgir, Mohsen. (2017). "Investigating the interaction between the asymmetric decrease in sales and purchase transactions before the announcement of profit, the return after the announcement of profit and the publication of future profitability news using the system of simultaneous equations". *Scientific-Research Quarterly of Asset Management and Financing*, 6(4), pp. 43-56. (In Persian).
- Kim, S.T., & Stoll, H. R. (2014). "Are trading imbalances indicative of private information?" *Journal of Financial Market*: 151-174.

- Kinateder, H., Weber, K., & Wagner, N. (2019). "Revisiting Calendar Anomalies In Brics Countries". *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 22(2), 213-236.
- Plastun, A., Sibande, X., Gupta, R., & Wohar, M. E. (2019). "Rise and fall of calendar anomalies over a century". *The North American Journal of Economics and Finance*, 49, 181-205.
- kheradyar , S., Chirani , E., shirnejhad , L (2022). "Studying investor's behavior in selecting technology levels and Stock return predictability by incorrect pricing theory". *Journal of Securities Exchange*. Volume 14, Issue 53 .Spring 2021. 138-159. (In Persian).
- Kordestani, GH., & Mosavian, H. (2013). "Competition between informed investors over information and the pricing of information asymmetry". *The Quarterly Journal of Asset Management and Financing*, 1(2):127-144. (In Persian).
- Lee, CMC, (1992), "Earnings news and small traders: an intraday analysis", *Journal of Accounting and Economics*, Vol 15, pp 265-302
- Levi, S., & Zhang X.-J. (2015). "Asymmetric decrease in liquidity trading before earnings announcements and the announcement return premium". *Journal of Financial Economics*. 118(2): 383-398.
- Patell, JM, and Wolfson, MA, (1984), "The intraday speed of adjustment of stock prices to earnings and dividend announcements", *Journal of Financial Economics*, 13, pp 223-252.
- Qaemi Mohammad Hossein and Javad Masoumi (2013), "Measuring the abnormal return of stocks in the conditions of a trading break". *Financial Accounting Research*, 3(3), pp. 113-126. (In Persian).
- Rezaei, Farzin; Khatami, Zainab; Masoudian, Seyyed Mohammadreza; Kiyani, Sohaila. (2018). "Investigating the relationship between the psychological pressure of the market and the abnormal returns of stocks and the accumulated abnormal returns of companies". *Quarterly journal of new research approaches in management and accounting*, 3(13), pp. 247-262. (In Persian).
- Sadrara, Mehrdad; Rezaei Pitehnoi, Yasser; Mahfozi, Gholamreza (2022). "Presenting a model for updating the monitoring systems according to market anomalies in Tehran Stock Exchange". *Tehran Stock Exchange Quarterly*, 58 series, Summer. pp. 1-22. (In Persian).
- Salehi, Mehdi; Mousavi Shiri, Shir Mohammad; Ebrahimi Swayzi, Mohammad. (2013). "The informational content of announced and predicted profit per share in explaining abnormal stock returns". *Financial Accounting and Audit Research*, 6(21), Spring, pp. 117-140. (In Persian).
- Sharmila, R, & Anand, P. (2017). "How do stock prices react to change in dividends?" *International Journal of Applied Research*; 2(5): 384-388.
- Silva, Tiago Duarte. Huijing FU, Christipher F.Noel, and K. Ramesh. (2010). "Information Content of Earnings Delay Announcements". *The Texas Christian University and Rice University*.

COPYRIGHTS



This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license.