

## تأثیر ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات بر واکنش بازار به اعلان سود

شهناز مشایخ\*، فرزانه اکبری\*\*

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۰/۲۴

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۱/۲۹

### چکیده

هدف این تحقیق، بررسی تأثیر ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات بر واکنش بازار به اعلان سود می‌باشد. نمونه مورد بررسی شامل ۸۲۸ داده شش ماهه-شرکت مربوط به ۶۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار در بازه زمانی شش ماهه اول سال ۱۳۸۷ تا شش ماهه دوم سال ۱۳۹۲ می‌باشد. فرضیات تحقیق با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته داده‌های تلفیقی پویا بررسی شدند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که در شش ماهه اول، ریسک اطلاعات رابطه معنادار و معکوسی با واکنش بازار به سود غیرمنتظره دارد، ولیکن در دوره سالانه، رابطه معناداری بین این دو متغیر برقرار نمی‌باشد. از طرفی، در دوره سالانه، هزینه‌های معاملات رابطه معنادار و مستقیمی با واکنش بازار به سود غیرمنتظره دارند، ولیکن در شش ماهه اول، رابطه معناداری بین این دو متغیر برقرار نمی‌باشد. به عبارت دیگر، یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاران برای فاکتورهای مالی نظیر ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات، کمتر از فاکتورهای غیرمالی، اهمیت قائلند.

**واژه‌های کلیدی:** ریسک اطلاعات، هزینه‌های معاملات، واکنش بازار به اعلان سود، گشتاورهای تعمیم یافته

داده‌های تلفیقی پویا

طبقه بندی موضوعی: G14, G19, G12, M49.

کد DOI: 10.22051/jera.2017.8213.1125

\* دانشیار حسابداری دانشگاه الزهراء (س)، (shahnaz\_mashayekh@yahoo.com)

\*\* کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه الزهراء (س)، نویسنده مسئول، (farzaneh.akbari1990@gmail.com)

### مقدمه

بدلیل پیچیدگی‌های موجود در بورس اوراق بهادار، هر ساله محققان بسیاری جنبه‌های گوناگون این بازار را مورد بررسی قرار می‌دهند. یکی از این جنبه‌ها ریشه در مسأله پیچیده رفتار انسان و اجتماع دارد. این جنبه خود شامل موارد بسیاری است که از جمله آن واکنش در مقابل اطلاعات است. اطلاعاتی‌ها خود موارد مختلفی از جمله سود را در بر دارند. سود خالص از مهمترین اقلام اطلاعاتی حسابداری برای تفسیر وضعیت واحد اقتصادی به شمار می‌رود. از جمله اطلاعاتی که بر قیمت سهام و به تبع آن بر بازده سهام اثر گذار است، انتشار خبر سود خالص می‌باشد. از این رو قابل پیش‌بینی است که اعلان سود موجب واکنش سرمایه‌گذاران گردد.

نخستین بار بال و براون (۱۹۸۶)، نشان دادند که سرمایه‌گذاران تمایل چندانی ندارند تا نسبت به اعلان سود واکنش نشان دهند. شواهد تجربی نیز نشان می‌دهند، عملکرد شرکت‌هایی که به واسطه اخبار خوب، سود غیر منتظره بالایی دارند، بهتر از شرکت‌هایی می‌باشد که به واسطه اخبار بد، سود غیر منتظره پایینی دارند. سرمایه‌گذاران به محتوای اطلاعاتی سود که تداوم بازده غیر عادی را ایجاد می‌کند، واکنش کافی نشان نمی‌دهند و این به عنوان ناهنجاری شناخته شده است (سادکا، ۲۰۰۶). تغییر قیمت سهام پس از اعلان سود<sup>۱</sup>، یکی از قوی‌ترین ناهنجاری‌ها در ادبیات قیمت‌گذاری دارایی‌ها می‌باشد و به تداوم بازده غیر عادی پس از اعلان سود در جهت سودهای غیر منتظره اشاره دارد (کی و همکاران، ۲۰۰۵). عوامل مختلفی وجود دارند که بر واکنش بازار به اعلان سود تأثیر گذار می‌باشند. ریسک اطلاعات که عبارت است از میزان دقت سودهای خالص که توسط سیستم حسابداری شرکت گزارش می‌شود و هزینه‌های معاملات که شامل هزینه‌هایی هستند که در طی خرید و فروش اوراق بهادار اتفاق می‌افتند، می‌توانند از جمله عوامل تأثیر گذار بر واکنش بازار به اعلان سود باشند.

اکثر مطالعات انجام شده پیشین، به بررسی واکنش کمتر از حد انتظار و بیشتر از حد انتظار سرمایه‌گذاران به اعلان سود متمرکز بوده‌اند و پژوهش‌های اندکی به پدیده تغییر قیمت سهام پس از اعلان سود، پرداخته‌اند و تاکنون مطالعه‌ای جهت بررسی تأثیر ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات که از شاخص‌های بااهمیت کیفیت و کارایی بازار هستند، بر واکنش بازار به اعلان سود در بازارهایی نظیر بورس اوراق بهادار تهران صورت نگرفته است. همین دلیل به

وجود آمدن انگیزه‌ای برای باز کردن جستجو در مورد واکنش بازار به اعلان سود از دیدگاه ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات، شده است. شاکله استدلال برای ارتباط بین ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات با واکنش بازار به اعلان سود در این جستجو این است که اطلاعات حسابداری با کیفیت پایین (ریسک اطلاعات بالا)، مانعی در جهت کشف به هنگام قیمت محسوب شده و منجر به تاخیر بیشتر در تعدیل قیمت سهام می‌گردد. اعلانات سود شرکت‌هایی با ریسک اطلاعات بیشتر، اطلاعات جدید بیشتری را وارد بازار می‌کند. در صورت وجود هزینه معاملات، یک معامله‌گر آگاه، به گونه‌ای معامله می‌کند که اطلاعات خصوصی وی به تدریج وارد قیمت‌ها شود. بنابراین هزینه معاملات بیشتر منجر به پایین آمدن سرعت کشف قیمت می‌شود. از طرفی، هزینه معاملات در شرکت‌هایی با ریسک اطلاعات بیشتر، بالاتر است، زیرا در این شرکت‌ها عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر می‌باشد (ژانگ و همکاران، ۲۰۱۳).

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

طبق تعریف فرانسیس و همکاران (۲۰۰۵)، ریسک اطلاعات عبارت است از احتمال پایین بودن کیفیت اطلاعات شرکت که توسط سرمایه‌گذاران جهت تصمیمات قیمت‌گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد (اثنی عشری و همکاران، ۱۳۹۳). پژوهشگران دلایل بروز ریسک اطلاعات را نقش عدم تقارن اطلاعاتی در میان سرمایه‌گذاران در تعیین هزینه سرمایه تعیین کردند. سرمایه‌گذارانی که از اطلاعات کمتری برخوردارند نسبت به سرمایه‌گذارانی که آگاهی بیشتری دارند با سطح بالاتری از ریسک اطلاعات روبرو می‌شوند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۲). در تئوری نمایندگی، اطلاعات ناقص بدان معناست که سهامداران قادر به مشاهده تمام فعالیت‌های مدیران نباشند. این موضوع خود منجر به پدیده عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود. در این شرایط، ریسک اطلاعات شرکت نیز افزایش یافته و موجب بی‌میلی سرمایه‌گذاران جهت انتقال منابع مالی به شرکت می‌شود و به تبع آن، هزینه سرمایه شرکت افزایش می‌یابد. چراکه سرمایه‌گذاران در شرایط مخاطره‌آمیز، بازده بالاتری را طلب می‌کنند. زمانی که ریسک اطلاعات افزایش یابد، یا به عبارت دیگر کیفیت اطلاعات قبل از اعلان کاهش یابد، اهمیت نسبی یک اعلان برای سرمایه‌گذاران افزایش می‌یابد، بنابراین آنها به شدت به یک اعلان واکنش نشان می‌دهند (کیم و همکاران، ۱۹۹۱).

در اقتصاد و رشته‌های مرتبط، هزینه معاملات، هزینه‌ای است که به واسطه حضور در بازار رخ می‌دهد. از یک سو، هزینه‌های معاملات، طیف وسیعی از هزینه‌ها به شکل هزینه‌های آشکار، مانند هزینه مالیات و کارگزاری و غیر آشکار ناشی از ناکارایی اطلاعاتی را شامل می‌شوند. از سویی دیگر، هزینه معاملات به دو دسته مستقیم و غیر مستقیم طبقه بندی می‌شود. هزینه معاملات مستقیم، شامل اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش<sup>۲</sup> و کمسیون‌ها می‌باشد، در حالی که هزینه معاملات غیرمستقیم، شامل فشار قیمت مبالغ بزرگ تجاری و تأخیر در اجرای یک سفارش کامل می‌شود (کی و همکاران، ۲۰۰۵). در فرآیند معاملات، اصطحکاک<sup>۳</sup> می‌تواند منجر به تأخیر در تعدیل قیمت سهام‌هایی شود که به طور سیستماتیک با یکدیگر متفاوت هستند. هزینه معاملات، از جمله اصطحکاک‌های بالقوه بازار است که می‌تواند مانعی در جهت انتقال سریع اطلاعات جدید در قیمت‌ها شود (ژانگ و همکاران، ۲۰۱۳).

اعلانات سود شرکت‌هایی با ریسک اطلاعات بیشتر، اطلاعات جدید بیشتری را وارد بازار می‌کند. از طرفی، هزینه معاملات در شرکت‌هایی با ریسک اطلاعات بیشتر، بالاتر است، زیرا در این شرکت‌ها عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر می‌باشد (ژانگ و همکاران، ۲۰۱۳). بنابراین، هنگامی که اعلان سود توسط شرکت‌ها رخ می‌دهد، اختلاف نظرات کاهش می‌یابد اما واکنش سرمایه‌گذاران به این اعلانات متفاوت می‌باشد. سرمایه‌گذاران به محتوای اطلاعاتی سود که تداوم بازده غیر عادی را ایجاد می‌کند، واکنش کافی نشان نمی‌دهند و این به عنوان ناهنجاری شناخته شده است (سادکا، ۲۰۰۶). تغییر قیمت سهام پس از اعلان سود، به الگوی قابل پیش‌بینی اشاره دارد که بر اساس آن، پس از اعلان سود، قیمت سهام برای یک مدت طولانی همگام با سود غیرمنتظره حرکت می‌کند (کردستانی و همکاران، ۱۳۹۱). با وجود اینکه تغییر قیمت سهام پس از اعلان سود هم‌سو با تغییر سود غیرمنتظره، امری عادی محسوب می‌شود. یعنی اگر اعلان سود توام با خبر خوب باشد، قیمت سهام افزایش می‌یابد و برعکس. ولی تداوم تغییر قیمت سهام طی روزهای پس از اعلان سود، پدیده‌ای غیر عادی است و جز ناهنجاری‌ها در بازار سرمایه تلقی می‌شود (رضازاده و همکاران، ۱۳۹۲). از طرفی این ناهنجاری، پدیده‌ای است که تئوری‌های اقتصادی کلاسیک و نئوکلاسیک قادر به توضیح آن نیستند. امروزه تنها مالی رفتاری با کمک عواملی همچون ریسک اطلاعات و ... تا حدودی توانسته ظهور پدیده‌هایی این چنینی را توجیه نماید (اکبرشاهی و همکاران، ۱۳۹۴).

کیم و ورچیا (۱۹۹۱) از نخستین افرادی بودند که به بررسی اثر اعلان سود بر قیمت و حجم معاملات سهام از جنبه تئوری پرداختند. فرض آنها بر این بود که سرمایه‌گذاران به شیوه‌های مختلفی به میزان سوددهی یک شرکت آگاهی داشته و در میزان دقت نیز با یکدیگر تفاوت دارند. بنابراین آنها به شکل‌های گوناگونی به اعلان سود واکنش نشان می‌دهند. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که تأثیر اعلان سود بر قیمت سهام با دو عامل سود غیرمنتظره و اهمیت نسبی انتظارات سرمایه‌گذاران قبل از اعلان سود و حجم معاملات با دو عامل قدر مطلق تغییر قیمت و میزان اختلاف در دقت سرمایه‌گذاران مرتبط است. از طرفی مطالعات بسیاری نظیر مندنهال (۲۰۰۴)، انجی و همکاران (۲۰۰۸)، چوردیا و همکاران (۲۰۰۹)، به ترتیب به بررسی رابطه ریسک آربیتراژ، هزینه معاملات و نقد شوندگی با پدیده تغییر قیمت سهام پس از اعلان سود پرداختند. مندنهال (۲۰۰۴) به این نتیجه رسید که میزان تغییر قیمت سهام بعد از اعلان سود با ریسک آربیتراژ و هزینه معاملات در ارتباط مثبت می‌باشد. نتایج تحقیق انجی و همکاران (۲۰۰۸) نیز نشان می‌دهد که ضرایب واکنش به سود برای شرکت‌هایی با هزینه معاملات بالاتر، کمتر می‌باشند. در تحقیق چوردیا و همکاران (۲۰۰۹) بیان می‌شود که تغییر قیمت سهام پس از اعلان سود، یک ناهنجاری بلندمدت است که با کارایی بازار در تضاد می‌باشد. نتایج این تحقیق بیان می‌کند که تغییر قیمت سهام پس از اعلان سود، عمدتاً برای سهام‌هایی با نقدشوندگی پایین اتفاق می‌افتد که هزینه تجاری و هزینه تأثیر بازار بالایی دارند و هزینه معاملات مانع از بهره‌برداری از تغییر قیمت سهام بعد از اعلان سود می‌شود. کی و همکاران (۲۰۰۵) در تحقیق خود به بررسی بهره‌برداری سرمایه‌گذاران نهادی از تغییر قیمت سهام بعد از اعلان سود پرداختند و به این نتیجه رسیدند که هزینه معاملات، به طور قابل توجهی مانع از بهره‌برداری از تغییر قیمت سهام بعد از اعلان سود می‌شوند. از طرفی، اوهمک (۲۰۱۱) به بررسی آربیتراژ تدریجی پرداخت. وی در این تحقیق بیان کرد که سرمایه‌اغلب به آرامی از یک بازار به بازاری دیگر در پاسخ به فرصت‌های خرید در گردش است. این تحقیق، ارائه دهنده‌ی یک تئوری بر مبنای نقد شوندگی در پاسخ به پدیده فوق می‌باشد. برای بهره‌برداری از فرصت‌های خرید، آربیتراژرها در یک بازار می‌خرند و در بازاری دیگر می‌فروشند. زمانی که یکی از این بازارها یا هر دوی آنها، غیر نقد شوندگی باشند، آربیتراژرها از فرصت‌های آربیتراژ به طور تدریجی بهره می‌برند. مدل تحقیق نشان می‌دهد که سرعت آربیتراژ بستگی به

دو عامل دارد: عدم نقدینگی بازارها که آربیتراژرها در آنها خرید و فروش می‌کنند و نیز سطح رقابت میان آربیتراژرها. نتایج تحقیق بیانگر این است که عدم نقدینگی منجر به آربیتراژ تدریجی می‌شود، به عبارت دیگر باعث می‌شود که تعدیل قیمت گذاری نادرست به آرامی و در طول زمان صورت بگیرد. ژانگ و همکاران (۲۰۱۳)، به بررسی این موضوع پرداختند که چگونه ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات بر واکنش اولیه و ثانویه بازار به اعلان سود تأثیر می‌گذارند. یافته‌ها نشان دادند که واکنش اولیه بازار در هر واحد از سود غیرمنتظره برای شرکت‌هایی که ریسک اطلاعات بیشتری دارند، بالاتر است. ریسک اطلاعات سبب می‌شود هزینه‌های معاملات، واکنش اولیه بازار را محدود کنند و منجر به افزایش قیمت سهام در بازده‌های بعد از اعلان سود شوند. یافته‌های این تحقیق، اهمیت درک ارتباط بین ریسک اطلاعات و هزینه معاملات را در فرآیند کشف قیمت پیرامون افشای عمومی نشان می‌دهد و بیان می‌کند ریسک اطلاعات عامل تعیین کننده فرآیند کشف قیمت است و محیط‌های اطلاعاتی در سطح شرکت‌ها، عامل مهمی در تعیین واکنش بازار به افشاهای عمومی هستند.

در ایران، مطالعات بسیاری در زمینه واکنش بازار به اعلان سود انجام شده است. به عنوان مثال جلیلی و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر هوش هیجانی بر تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران انفرادی فعال در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که بین متغیرهای اصلی تحقیق (هوش هیجانی و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران) رابطه مستقیم وجود دارد. خادمی گراشی و همکاران (۱۳۸۶) به بررسی عوامل موثر بر تصمیم‌گیری سهامداران در بورس اوراق بهادار تهران بر مبنای مدل معاملات ساختاری پرداختند و به این نتیجه رسیدند که به ترتیب عوامل سیاسی، عوامل روانی بازار، عوامل اقتصادی و عوامل مالی در سطح شرکت، بالاترین تأثیر را بر تصمیم‌گیری سهامداران در بورس تهران دارند.

در ایران، پژوهشی یافت نشد که به بررسی رابطه بین ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات با واکنش بازار به اعلان سود بپردازد، ولیکن برخی تحقیقات به بررسی رابطه میان ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات با عوامل دیگر پرداخته‌اند. به عنوان مثال، آذر و همکاران (۱۳۹۳) رابطه مستقیم و معناداری بین ریسک اطلاعات و صرف ریسک را بیان کردند. از طرفی، اخگر و علیخانی (۱۳۹۳)، رابطه مستقیم و معناداری بین ارائه مجدد و ریسک اطلاعات شرکت‌هایی که ارائه مجدد می‌کنند، نسبت به شرکت‌های بدون ارائه مجدد در صنعت مشابه

را کشف کردند. مرادزاده فرد و همکاران (۱۳۸۹)، رابطه مستقیم و معناداری بین هزینه‌های معاملات و مدیریت سود را بیان کردند. از طرفی، رحیمیان و همکاران (۱۳۹۱)، رابطه معکوس و معناداری بین هزینه‌های معاملات و کیفیت سود را کشف کردند.

### روش شناسی پژوهش

از آنجایی که این تحقیق به دنبال بررسی وجود یا عدم وجود رابطه بین متغیرها می‌باشد، این تحقیق از نوع همبستگی است و مبتنی بر اطلاعات واقعی تهیه شده توسط بورس اوراق بهادار و شرکت‌ها (صورت‌های مالی) است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد و نمونه آماری این تحقیق شامل سودهای میان‌دوره‌ای و سالانه گزارش شده توسط شرکت‌های موجود در جامعه در بازه زمانی شش‌ماهه اول سال ۱۳۸۷ تا شش‌ماهه دوم سال ۱۳۹۲ پس از اعمال محدودیت‌های زیر می‌باشد:

۱. به منظور افزایش قابلیت مقایسه‌ای، شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند نیست، از نمونه خارج می‌شود؛
۲. شرکت‌هایی که سهام آنها در طول دوره مورد بررسی به طور مستمر معامله نشده است، از نمونه کنار گذاشته شده‌اند؛
۳. شرکت‌هایی که در طول دوره مورد بررسی تغییر سال مالی داشته‌اند، از نمونه کنار گذاشته می‌شوند؛
۴. شرکت‌هایی که پس از سال ۱۳۸۷ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرش شده باشند، از نمونه خارج خواهند شد؛
۵. برخی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس شامل بانک‌ها و موسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ، بانک‌ها، بیمه‌ها و لیزینگ‌ها) که افشای مالی و ساختارهای اصول راهبری شرکت در آنها متفاوت هستند، از نمونه حذف می‌شوند.

پس از اعمال این محدودیت‌ها و حذف داده‌های پرت، ۸۲۸ شش‌ماهه/شرکت، شامل گزارش‌های مالی ۶ و ۱۲ ماهه مربوط به ۶۹ شرکت، نمونه نهایی را برای تجزیه و تحلیل

تشکیل می‌دهد. داده‌های مورد نیاز با بررسی صورت‌های مالی شش ماهه و سالانه شرکت‌ها و از بانک اطلاعاتی جامع ره آورد نوین و سامانه کدال استخراج گردید.

بر این اساس، برای بررسی رابطه میان ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات با واکنش بازار به اعلان سود، دو فرضیه زیر بیان می‌شوند:

فرضیه اول: ریسک اطلاعات با واکنش بازار به سود غیر منتظره ارتباط معناداری دارد.

در این تحقیق، ریسک اطلاعات ( $Factor_{i,t}$ ) با استفاده از متغیرهای اندازه شرکت، عمر شرکت، نوسانات سهام و پراکندگی در پیش بینی‌های سود سنجیده می‌شود (ژانگ و همکاران، ۲۰۱۳).

اندازه شرکت ( $ME_{i,t+1}$ )، لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام عادی است که به صورت حاصل ضرب قیمت پایانی سهام و تعداد سهام در دست سهامداران در یک روز پس از اعلان سود، محاسبه شده است. عمر شرکت ( $Age$ )، عبارت است از تعداد سال‌هایی که شرکت در بورس اوراق بهادار فعالیت داشته است. نوسانات سهام ( $SIGMA_{i,t}$ )، انحراف معیار بازده‌های غیرعادی هفتگی بازار در طی سال قبل از اعلان سود می‌باشد و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$SIGMA_{i,t} = \sqrt{\frac{\sum_{\theta=1}^{\theta=52} (AR_{i,\theta} - \mu_{i,t})^2}{N}}$$

$$\mu_{i,t} = \frac{\sum_{\theta=1}^{\theta=52} AR_{i,\theta}}{N}$$

که در آن:

$\mu_{i,t}$ : میانگین بازده غیر عادی هفتگی سهام شرکت  $i$  طی شش ماهه  $t$

$SIGMA_{i,t}$ : انحراف معیار بازده غیر عادی هفتگی سهام شرکت  $i$  طی شش ماهه  $t$

$AR_{i,\theta}$ : بازده غیر عادی هفتگی سهام شرکت  $i$  طی شش ماهه  $t$

$N$ : تعداد هفته‌هایی که بازده غیر عادی آنها محاسبه شده است؛

$\theta$ : هفته‌های هر شش ماهه.

برای محاسبه بازده غیر عادی هفتگی شرکت‌های مورد مطالعه از الگوی ساده بازار استفاده شده است. یعنی تفاضل بازده واقعی سهام شرکت  $I$  در هر یک از هفته‌های شش ماهه با بازده بازار در همان دوره، نشانگر بازده غیر عادی است:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t}$$

که در آن:

$R_{i,t}$ : بازده واقعی هفتگی سهم  $I$  می‌باشد که به صورت زیر محاسبه شده است:

$$R_{i,t} = \left( \sqrt[n]{\left(1 + \frac{r_1}{100}\right) \left(1 + \frac{r_2}{100}\right) \left(1 + \frac{r_n}{100}\right)} - 1 \right) * 100$$

$r_n$ : میزان بازدهی سهم از ابتدای دوره تا روز مورد نظر می‌باشد.

$R_{m,t}$ : بازده بازار هفتگی سهم  $I$  می‌باشد که به صورت زیر محاسبه شده است:

$$R_{m,t} = \left( \frac{\text{شاخص ابتدای دوره} - \text{شاخص انتهای دوره}}{\text{شاخص ابتدای دوره}} \right)$$

پراکندگی در پیش بینی‌های سود ( $DISP_{i,t}$ )، به عنوان انحراف معیار پیش بینی‌های سود در طی سال قبل از اعلان سود که با تقسیم بر آخرین قیمت معاملاتی سهام شرکت  $I$  در سال گذشته استاندارد شده است، به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$DISP_{i,t} = \sqrt{\frac{\sum_{j=0}^N (f_{i,j} - \mu_{i,t})^2}{N}} / P_i$$

که در آن:

$\mu_{i,t}$ : میانگین سودهای خالص پیش بینی شده شرکت  $I$  طی شش ماهه  $t$

$DISP_{i,t}$ : انحراف معیار سودهای خالص پیش بینی شده شرکت  $I$  طی شش ماهه  $t$

$f_{i,j}$ : سود خالص پیش بینی شده شرکت  $I$  طی شش ماهه  $t$

$j$ : تعداد سودهای خالص پیش بینی شده

$P_i$ : آخرین قیمت معاملاتی سهام شرکت  $I$  در پایان سال پیش از اعلان سود

لازم به ذکر است که چهار متغیر معرف ریسک اطلاعات بین صفر و ده نرمال خواهند شد و با جمع این متغیرها و میانگین گیری از آنها شاخص نهادی مورد نظر (که با FACTOR نشان داده خواهد شد) ایجاد می‌شود (هرچه میزان سن و اندازه شرکت بزرگتر باشد، ریسک اطلاعات کمتر است و هرچه میزان نو سانات سهام و پراکندگی در پیش بینی‌های سود بیشتر باشد، ریسک اطلاعات بیشتر است).

برای امکان مقایسه و همسان نمودن، این متغیرها با روش زیر بین صفر و ده نرمال خواهند گردید:

$10 \times (\text{value} - \min) / (\max - \min)$  که value برابر با مقدار هر شاخص برای ریسک اطلاعات است و  $\min$  و  $\max$  به ترتیب حداقل و حداکثر مقادیر مشاهده شده اندازه گیری شده برای متغیرهای نهادی مختلف برای ریسک اطلاعات است (ندیری، محمدی، ۱۳۹۰).  
سود غیر منتظره استاندارد شده ( $SUE_{i,t}$ )، به شرح زیر محاسبه شده است:

$$SUE_{i,t} = \frac{e_{i,q} - e_{i,q-2}}{\sigma_{i,t}}$$

که در آن:

$e_{i,q}$ : سود شش ماهه (تحقق یافته) سهم، که به تازگی در ماه اعلام شده است؛

$e_{i,q-2}$ : سود شش ماهه (تحقق یافته) ۲ شش ماهه گذشته سهم،

$\sigma_{i,t}$ : انحراف استاندارد سودهای غیر منتظره در طول ۴ شش ماهه پیش

فرضیه دوم: هزینه‌های معاملات با واکنش بازار به سود غیر منتظره ارتباط معناداری دارند.

بر اساس تحقیق ژانگ و همکاران (۲۰۱۳)، جهت محاسبه هزینه‌های معاملات ( $Cost_{i,t}$ ) از میانگین اختلاف بین قیمت پیشنهادی خرید و فروش در روز اعلان سود و یک روز بعد از آن استفاده می‌شود. برای تعیین اختلاف بین قیمت پیشنهادی خرید و فروش، مدل ارائه شده توسط چیانگ و وینکاتش در سال ۱۹۸۶ به کار گرفته شده است. مدل یاد شده به شرح زیر است:

$$SPREAD_{i,t} = \frac{AP - BP}{(AP + BP) / 2} * 100$$

که در آن:

t: دوره زمانی مورد بررسی

۱: نمونه مورد بررسی

SPREAD: اختلاف بین قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام

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

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

جهت بررسی هر دو فرضیه، الگوی رگرسیون به صورت زیر برآورد می‌شود و برای دوره شش ماهه و سالانه اجرا می‌شود:

$$CAR = \alpha + \beta * SUE + \sum \lambda_i * FACTOR_i * SUE + \kappa * COST * SUE + \sum \eta_i CONTROL_j * SUE + \varepsilon$$

که در آن:

CAR: بازده غیرعادی اثبات شده در هر شش ماهه می‌باشد که با تقسیم بر اندازه شرکت، استاندارد شده است و به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$CAR_{i,t} = (r_{i,t+1} - r_{i,t}) / \ln ME_{i,t+1}$$

$r_{i,t+1}$ : بازده واقعی سهام شرکت  $i$  در یک روز پس از اعلان سود

$r_{i,t}$ : بازده واقعی سهام شرکت  $i$  در روز اعلان سود

$t$ : زمان اعلان سود

$\ln ME_{i,t+1}$ : اندازه شرکت

$CONTROL_j$ : عبارت است از سه متغیر کنترلی به شرح زیر:

نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار ( $BM_{i,t}$ ) از تقسیم ارزش دفتری هر سهم بر ارزش روز سهام شرکت  $i$  در روز  $t$  محاسبه می‌شود.

$$BM_{i,t} = \frac{\text{book value}}{\text{market value}}$$

ریسک سیستماتیک ( $Beta_{i,t}$ )، شاخصی است برای تعیین قیمت یک سهم نسبت به شاخص قیمت کل سهام و معیاری است برای اندازه‌گیری ریسک سیستماتیک اوراق بهادار که به عنوان قسمتی از ریسک کلی نمی‌توان آن را از طریق ایجاد تنوع در پرتفوی از بین برد و یا کاهش داد.

$$Beta_{i,t} = \frac{Cov(\text{بازدهی بازار} * \text{بازدهی سهم})}{Var(\text{بازدهی بازار})}$$

LOSS، متغیر مجازی است و در صورتی که سود جاری کمتر از صفر باشد عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر را اختیار می‌کند.

### یافته‌های پژوهش

توصیف آماری داده‌ها، گامی در جهت تشخیص الگوی حاکم بر آنها و پایه‌ای برای تبیین روابط بین متغیرهایی است که در تحقیق به کار می‌رود. بنابراین پیش از آزمون فرضیه‌ها به بررسی آماره‌های توصیفی هر متغیر می‌پردازیم. نخست آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش در جداول (۱) و (۲) ارائه می‌گردد.

#### تکاه (۱): آمار توصیفی در شرکت‌های منتخب شش ماهه اول

نام متغیر	میانگین	میان	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
بازده غیر عادی انباشته	۰/۰۰۸۷	۰/۰۰۰۰	۰/۶۵۸۶	-۵/۰۳۰۳	۷۴/۶۷۹۴
ریسک اطلاعات	۰/۴۴۸۷	۰/۴۵۳۸	۰/۰۹۴۱	۰/۰۳۶۶	۲/۸۱۳۵
هزینه معاملات	۴/۲۹۳۷	۰/۰۰۰۰	۲۳/۸۹۷۴	۰/۹۴۵۰	۲۳/۵۴۶۷
سود غیر منتظره استاندارد شده	۰/۷۰۳۵	۰/۴۹۹۰	۱۴/۲۹۶۴	-۲/۴۳۷۴	۶۳/۳۹۸۱
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	۱/۵۱۵۵	۰/۴۶۶۲	۱۸/۵۴۵۹	۲۰/۲۴۷۹	۴۱۱/۳۲۱۶
ریسک سیستماتیک	۰/۵۰۳۳	۰/۳۱۵۷	۱/۴۳۳۹	۱/۵۸۸۶	۶۵/۱۶۶۸
میزان سود جاری	۰/۰۶۷۶	۰/۰۰۰۰	۰/۲۵۱۴	۳/۴۴۳۵	۱۲/۸۵۸۲

## نگاره (۲): آمار توصیفی در شرکت‌های منتخب سالانه

نام متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
بازده غیر عادی انباشته	۰/۰۲۵۷	۰/۰۰۰۰	۰/۶۸۱۴	-۴/۵۵۸۹	۸۰/۰۶۷۰
ریسک اطلاعات	۰/۴۴۹۳	۰/۴۵۷۴	۰/۰۹۳۱	۰/۰۲۷۸	۲/۸۶۱۲
هزینه معاملات	۰/۱۷۶۱	۰/۰۰۰۰	۳۸/۶۳۸۴	۰/۲۲۴۴	۱۸/۴۱۰۴
سود غیر منتظره استاندارد- شده	۴/۰۱۸۵	۰/۸۹۱۰	۳۶/۹۳۵۵	۱۸/۳۶۸۰	۳۵۸/۵۳۷۹
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	۱/۵۱۵۵	۰/۴۶۶۲	۱۸/۵۴۵۹	۲۰/۲۴۷۹	۴۱۱/۳۲۱۶
ریسک سیستماتیک	۰/۵۰۳۳	۰/۳۱۵۷	۱/۴۳۳۹	۱/۵۸۸۶	۶۵/۱۶۶۸
میزان سود جاری	۰/۰۴۸۳	۰/۰۰۰۰	۰/۲۱۴۶	۴/۲۱۳۱	۱۸/۷۵۰۷

نگاره‌های ۱ و ۲، شاخص‌های مرکزی توزیع شامل میانگین و میانه متغیرها و نیز شاخص‌های پراکندگی توزیع شامل انحراف معیار، چولگی و کشیدگی متغیرها را به ترتیب در دوره شش ماهه و سالانه نشان می‌دهند. بر اساس نتایج، میانگین هزینه معاملات در دوره شش ماهه و سالانه به ترتیب ۴/۲۹۳۷ و ۰/۱۷۶۱ می‌باشد. میانگین ریسک اطلاعات در دوره شش ماهه و سالانه به ترتیب برابر با ۰/۴۴۸۷ و ۰/۴۴۹۳ است. میانگین بازده غیر عادی انباشته نیز در دوره شش ماهه و سالانه به ترتیب معادل ۰/۰۰۸۷ و ۰۰/۰۲۷۵ می‌باشد.

از آنجا که روش آزمون مورد استفاده پژوهش، گشتاورهای تعمیم یافته داده‌های تلفیقی پویا است، لذا ابتدا می‌بایست نسبت به مانایی متغیرها اطمینان یافت تا از بروز رگرسیون کاذب اجتناب شود. نتایج حاصل از آزمون مانایی متغیرهای پژوهش در نگاره‌های (۳) و (۴) مشاهده می‌گردد.

## نگاره (۳): نتایج آزمون مانایی در شرکت‌های منتخب شش ماهه اول

نام متغیر	آزمون فیشر فلیپس پرون (PP)		آزمون فیشر-دیکی فولر (ADF)		آزمون لوین، لین و چو (LLC)	
	سطح معناداری	آماره آزمون	سطح معناداری	آماره آزمون	سطح معناداری	آماره آزمون
بازده غیر عادی انباشته	۰/۰۰۰۰	۲۹۰/۵۲۴	۰/۰۰۰۰	۷۹۸/۲۳۶	۰/۰۰۰۰	-۷۱/۰۵۸۵
ریسک اطلاعات	۰/۰۰۰۰	۳۳۷/۴۱۴	۰/۰۰۰۰	۲۷۰/۳۵۶	۰/۰۰۰۰	-۱۹/۸۹۶۱
هزینه معاملات	۰/۰۰۰۰	۳۰۹/۲۸۰	۰/۰۰۰۰	۳۰۳/۵۹۶	۰/۰۰۰۰	-۱۰۱۸/۰۴
سود غیر منتظره استاندارد شده	۰/۰۰۰۰	۵۲۱/۶۳۴	۰/۰۰۰۰	۵۰۱/۵۸۹	۰/۰۰۰۰	-۹۰/۳۱۵۵
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	۰/۰۰۰۰	۲۴۵/۹۵۰	۰/۰۰۰۰	۲۰۵/۹۹۸	۰/۰۰۰۰	-۵۱۲/۶۸۳
ریسک سیستماتیک	۰/۰۰۰۰	۳۴۲/۲۷۴	۰/۰۰۰۰	۲۶۹/۴۸۲	۰/۰۰۰۰	-۳۹/۶۰۱۵
میزان سود جاری	۰/۰۳۳۰	۲۷/۸۴۸۹	۰/۰۳۳۸	۲۷/۷۵۲۵	۰/۰۰۳۳	-۲/۷۱۹۹

## نگاره (۴): نتایج آزمون مانایی در شرکت‌های منتخب سالانه

نام متغیر	آزمون فیشر فلیپس پرون (PP)		آزمون فیشر-دیکی فولر (ADF)		آزمون لوین، لین و چو (LLC)	
	سطح معناداری	آماره آزمون	سطح معناداری	آماره آزمون	سطح معناداری	آماره آزمون
بازده غیر عادی انباشته	۰/۰۰۰۰	۲۴۸/۰۳۷	۰/۰۰۰۰	۲۱۱/۵۴۵	۰/۰۰۰۰	-۶۴۰/۲۷۷
ریسک اطلاعات	۰/۰۰۰۰	۲۸۸/۳۶۰	۰/۰۰۰۰	۲۴۵/۳۰۰	۰/۰۰۰۰	-۱۷/۳۰۲۵
هزینه معاملات	۰/۰۰۰۰	۳۳۷/۵۱۳	۰/۰۰۰۰	۲۸۸/۹۰۶	۰/۰۰۰۰	-۲۷۷/۳۱۸
سود غیر منتظره استاندارد شده	۰/۰۰۰۰	۳۴۷/۵۱۸	۰/۰۰۰۰	۳۰۷/۹۵۸	۰/۰۰۰۰	-۴۲۲/۱۶۵
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	۰/۰۰۰۰	۲۴۵/۹۵۰	۰/۰۰۰۰	۲۰۵/۹۹۸	۰/۰۰۰۰	-۵۱۲/۶۸۳
ریسک سیستماتیک	۰/۰۰۰۰	۳۴۲/۲۷۴	۰/۰۰۰۰	۲۶۹/۴۸۲	۰/۰۰۰۰	-۳۹/۶۰۱۵
میزان سود جاری	۰/۰۰۹۶	۳۷/۷۰۰۴	۰/۰۱۶۱	۱۹/۰۸۷۷	۰/۰۰۰۰	-۷/۶۱۱۰

همان‌گونه که در نگاره‌های (۳) و (۴) مشاهده می‌شود، جهت آزمون مانایی از آزمون‌های لوین، لین و چو، آزمون دیکی فولر تعمیم یافته و آزمون فیلیپس و پرون استفاده شده است. بر

این مبنا نتایج حاصل از آزمون مانایی متغیرهای پژوهش نشان دهنده آن است که برای تمامی متغیرها، فرضیه وجود ریشه واحد رد می‌شود که به معنای مانایی متغیرهای مزبور است.

پس از حصول اطمینان از مانایی متغیرها، مدل گشتاورهای تعمیم یافته ارتگنال (متعامد) جهت بررسی فرضیات تحقیق برای شش ماهه اول و دوم اجرا می‌شود.

برای برآورد تأثیر شاخص ریسک اطلاعات و هزینه معاملات بر واکنش بازار به اعلانات سود شش ماهه و سالانه از مدل زیر استفاده می‌شود:

$$CAR_{it} = \alpha + \beta_1 BM_{it} * SUE_{it} + \beta_2 BETA_{it} * SUE_{it} + \beta_3 cost_{it} * SUE_{it} + \beta_4 Factor_{it} * SUE_{it} + \beta_5 Loss_{it} * SUE_{it} + \beta_6 SUE_{it}$$

که در آن  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots$  ضرایب معادله هستند.  $U_{it}$  جزء اخلاص بوده و شامل تمام تأثیرات مشاهده نشده اقتصادی و مالی است و  $\mu_i$  نشان دهنده اثرات ثابت برای هر شرکت است. پس از تفاضل گیری مرتبه اول از مدل خواهیم داشت:

$$\Delta CAR_{it} = \alpha \Delta CAR_{it-1} + \beta_1 \Delta SUE_{it} + \dots + \Delta U_{it}$$

یکی از نتایج تبدیل مدل آن است که تمام متغیرهایی (همانند تأثیرات ثابت شرکتی) که در طی زمان ثابت هستند در مدل حذف می‌شوند. اما مشکل اصلی در این مدل درون‌زا بودن احتمالی متغیرهای کنترل و نیز همبستگی بین جزء اخلاص  $U_{it}$  و متغیر وابسته با وقفه  $\Delta CAR_{it-1}$  است. لذا از آنجا که متغیر وابسته  $CAR$  دارای وقفه مرتبه اول می‌باشد، جهت رفع مشکل از روش GMM داده‌های تلفیقی پویا استفاده می‌گردد. لازم به ذکر است، متغیرهای کنترلی و مستقل برون‌زا (از پیش تعیین شده) می‌باشند و متغیر وابسته، درون‌زا می‌باشد، بدین معنی که مقدار آن تحت تأثیر متغیرها در مدل قرار می‌گیرد.

از جمله روش‌های اقتصادسنجی مناسب برای حل یا کاهش مشکل درون‌زا بودن شاخص‌های نهادی و همبستگی بین متغیرهای نهادی و دیگر متغیرهای توضیحی، تخمین مدل با استفاده از گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) داده‌های تلفیقی پویا است. روش GMM داده‌های تلفیقی پویا هنگامی به کار می‌رود که تعداد متغیرهای برش مقطعی ( $N$ ) بیشتر از تعداد زمان و سالها ( $T$ ) باشد ( $N > T$ ) یعنی تعداد شرکت‌ها بیشتر از تعداد زمان است. به طور کلی دو روش برای برآورد مدل در روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) داده‌های

تلفیقی پویا وجود دارد که عبارتند از روش GMM تفاضلی مرتبه اول (DGMM) و روش GMM متعامد (OGMM). روش OGMM نسبت به روش DGMM دارای مزایایی است که محققان استفاده از آن را ترجیح می‌دهند. از جمله مزایای قابل ذکر آن است که روش OGMM با ارتقاء دقت و کاهش تورش محدودیت حجم نمونه، تخمین‌های کارآمدتر و دقیق‌تری را نسبت به شیوه DGMM ارائه می‌کند. شیوه اصلی برآورد در پژوهش روش GMM متعامد (OGMM) است. برای ایجاد اطمینان در خصوص مناسب بودن استفاده از این روش برای برآورد مدل دو آزمون مطرح است. یکی از این آزمون‌ها، آزمون سارگان می‌باشد و آزمون دوم، آزمون همبستگی پسماندها مرتبه اول (AR (1) و مرتبه دوم (AR (2) است. هر دو آزمون برای بررسی اعتبار و صحت متغیرهای ابزاری به کار می‌روند (ندیری و همکاران، ۱۳۹۰). حال به تخمین مدل اول خواهیم پرداخت، نتایج در نگاره (۵) ارائه شده است.

#### نگاره (۵): نتایج تخمین مدل اول در شرکت‌های منتخب شش ماهه اول

متغیر وابسته: بازده غیر عادی انباشته				
متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
ریسک اطلاعات	۰/۰۲۹۳	۰/۰۱۲۰	-۲/۴۲۷۶	۰/۰۱۵۹
هزینه معاملات	-۷/۴۹E-۰۵	۹/۳۱E-۰۵	-۰/۸۰۳۸	۰/۴۲۲۲
سود غیرمنتظره استاندارد شده	۰/۰۰۶۹	۰/۰۰۳۸	۱/۸۲۱۴	۰/۰۵
نسبت ارزش دفتری به بازار	۰/۰۱۱۸	۰/۰۰۶۰	۱/۹۵۰۷	۰/۰۵
ریسک سیستماتیک	-۰/۰۰۱۱	۰/۰۰۰۶	-۱/۸۰۸۳	۰/۰۷۱۷
میزان سود جاری	۰/۱۶۵۰	۰/۰۸۴۹	۱/۹۴۲۹	۰/۰۵
آزمون سارگان		۰/۷۳		
AR (1)	۰/۰۲۴	AR (2)		۰/۶۵

در صورتی که قدر مطلق آماره t بزرگتر از ۲ باشد ضرایب تکی متغیرهای توضیحی از نظر آماری معنادار هستند. بنابراین ضریب متغیر هزینه معاملات معنا دار نمی‌باشد ولی سایر متغیرها همگی از نظر آماری معنادار هستند. برای ایجاد اطمینان در خصوص مناسب بودن استفاده از این روش برای برآورد مدل، دو آزمون مطرح است یکی از این آزمون‌ها، آزمون سارگان می‌باشد، که آماره‌ی آن باید بزرگتر از ۵ درصد باشد. آزمون دوم، آزمون همبستگی پسماندهای مرتبه اول (AR (1) و مرتبه دوم (AR (2) است که باید به ترتیب کوچکتر از ۵

درصد و بزرگتر از ۵ درصد باشند. در مدل برآورد شده آماره آزمون سارگان برابر با  $0/73$  به دست آمده است،  $AR(1)$  برابر با  $0/024$  و  $AR(2)$  برابر با  $0/65$  می‌باشد. بنابراین هر دو آزمون مطرح شده، صحت اعتبار نتایج مدل آزمون شده بر اساس روش GMM را تایید می‌نمایند.

با توجه به مدل ارائه شده تأثیر ریسک اطلاعات بر بازده غیر عادی انباشته در سطح اطمینان ۹۵ درصد منفی و معنا دار می‌باشد.

نتایج تخمین مدل دوم در دوره سالانه نیز در نگاره (۶) ارائه شده است.

#### تکانه (۶): نتایج تخمین مدل دوم در شرکت‌های منتخب سالانه

متغیر وابسته: بازده غیر عادی انباشته				
متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
ریسک اطلاعات	$0/0290$	$0/0274$	$1/0595$	$0/2913$
هزینه معاملات	$0/0002$	$3.49E-05$	$5/8052$	$0/0000$
سود غیرمنتظره استاندارد شده	$-0/0163$	$0/0094$	$-1/7180$	$0/0881$
نسبت ارزش دفتری به بازار	$0/0633$	$0/0132$	$4/7945$	$0/0000$
ریسک سیستماتیک	$0/0084$	$0/0034$	$-2/4384$	$0/01$
میزان سود جاری	$-0/3254$	$0/0472$	$-6/8833$	$0/0000$
آزمون سارگان		$0/79$		
$AR(1)$	$0/00$	$AR(2)$		$0/83$

با توجه به آماره t، ضریب متغیر ریسک اطلاعات معنا دار نمی‌باشد ولی سایر متغیرها همگی از نظر آماری معنا دار هستند. در مدل برآورد شده آماره آزمون سارگان برابر با  $0/79$  به دست آمده است،  $AR(1)$  برابر با  $0/00$  و  $AR(2)$  برابر با  $0/83$  می‌باشد. بنابراین هر دو آزمون مطرح شده، صحت اعتبار نتایج مدل آزمون شده بر اساس روش GMM را تایید می‌نمایند.

با توجه به مدل ارائه شده تأثیر هزینه معاملات بر بازده غیر عادی انباشته در سطح اطمینان ۹۹ درصد مثبت و معنا دار می‌باشد.

با توجه به نتایج حاصل از تخمین مدل اول و دوم، فرضیه اول در شش ماهه اول تایید و در شش ماهه دوم رد می‌شود. فرضیه دوم نیز در شش ماهه اول رد و در شش ماهه دوم تایید می‌شود.

### نتیجه‌گیری

نتایج بررسی و آزمون فرضیه اول تحقیق در هر دوره با نتایج تحقیقات انجام شده توسط خادمی گراشی و قاضی زاده (۱۳۸۶) و جلیلی و همکاران (۱۳۹۳) از این نظر که بازار سرمایه به فاکتورهای غیرمالی بیشتر از فاکتورهای مالی توجه می‌کند، مطابقت دارد ولی مطابق با نتایج تحقیقات کیم و ورچیا (۱۹۹۱) و ژانگ و همکاران (۲۰۱۳) نمی‌باشد. نتایج بررسی و آزمون فرضیه دوم تحقیق در هر دوره با نتایج تحقیقات انجام شده توسط خادمی گراشی و قاضی زاده (۱۳۸۶) و جلیلی و همکاران (۱۳۹۳) از این نظر که بازار سرمایه به فاکتورهای غیرمالی بیشتر از فاکتورهای مالی توجه می‌کند، مطابقت دارد ولی مطابق با نتایج تحقیقات اوهمک (۲۰۱۱) و ژانگ و همکاران (۲۰۱۳) نمی‌باشد. از جمله دلایلی که می‌توان برای عدم تطابق این تحقیقات ذکر کرد، دوره زمانی تحقیق، تعداد نمونه مورد بررسی و واکنش‌های متفاوت بازارها در کشورهای مختلف می‌باشد. اگر ما در یک بازه زمانی بلندتر از روز اعلان سود و یک روز پس از آن به بررسی واکنش بازار به اعلان سود از دیدگاه ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات می‌پرداختیم، یا ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات را با متغیرهای جانشین دیگری می‌سنجیدیم، ممکن بود نتایج تحقیق با نتایج تحقیقات ذکر شده مطابقت می‌نمود.

با توجه به نتایج تحقیق در شش ماهه اول، سود شرکت‌هایی که ریسک اطلاعات بالایی دارند، حاوی اطلاعات جدیدتری برای بازار نیستند و واکنش اولیه بازار نسبت به اینگونه شرکت‌ها پایین می‌باشد. از طرفی، هزینه‌های معاملات نیز هیچ ارتباطی با واکنش بازار به اعلان سود ندارند. نتایج تحقیق در دوره سالانه نیز نشان می‌دهد، هزینه‌های معاملات سبب گردش کندتر اطلاعات نمی‌شوند و به عنوان یک اصطکاک در بازار عمل نمی‌کنند. از طرفی، ریسک اطلاعات نیز هیچ ارتباطی با واکنش بازار به اعلان سود ندارد. بنابراین، نتایج در هر دوره برای هر یک از فرضیه‌ها متفاوت است و نتایجی که حاصل شد با تئوری‌های مطرح شده و نیز تحقیقات پیشین در این زمینه در سایر کشورها سازگار است. علت احتمالی این موضوع به

رفتار هیجانی سرمایه‌گذاران اشاره دارد، زیرا در بازار سرمایه ایران، سرمایه‌گذاران بیشتر از آن که به فاکتورهای مالی همچون ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات توجه کنند، به فاکتورهای غیرمالی مانند عوامل سیاسی و اقتصادی اهمیت می‌دهند. بنابراین، سرمایه‌گذاران بر اساس تحلیل‌هایی که بر روی شایعات بنا شده است اقدام به خرید و فروش یک سهم می‌کنند. به عبارت دیگر، ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات بالا، سیگنالی را به بازار ارسال نمی‌کنند. یعنی سرمایه‌گذاران این موارد را امر خوب یا بدی تلقی نمی‌کنند و توجهی به این موضوع ندارند که پایین بودن ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات، باعث افزایش کیفیت و کارایی بازار می‌شود. این موضوع می‌تواند ناشی از نبود درک صحیح نسبت به ماهیت شاخص‌هایی همچون ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات باشد. هر تحقیق دارای محدودیت‌های غیر قابل اجتناب است. این تحقیق نیز از این قاعده مستثنی نیست و دارای محدودیت‌های خاص خود است. ابتدا اینکه برای محاسبه متغیر ریسک اطلاعات، از روش نرمال‌سازی استفاده شده است که این روش میزان دقت در محاسبه متغیر مذکور را پایین آورده است. همچنین برای بررسی فرضیات اول و دوم تحقیق طول دوره در نظر گرفته شده برای تعیین چگونگی واکنش بازار به اعلان سود از دیدگاه ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات، روز اعلان سود و یک روز پس از آن در نظر گرفته شده است، شاید اگر طول این دوره بلندتر از یک روز بود نتایج دیگری حاصل می‌شد. از سوی دیگر، صورت‌های مالی شرکت‌های مورد بررسی در تمام مقاطع سه‌ماهه جهت بررسی دقیق‌تر مدل وجود نداشت.

### پیشنهادات

با توجه به اینکه موضوع این تحقیق در ایران تاکنون انجام نشده است و نیز با توجه به موارد مشابه انجام شده در خارج از کشور، پیشنهاد می‌شود محققان و دانشجویان به بحث و تحقیق درباره موارد زیر پردازند:

۱. تجزیه و تحلیل واکنش اولیه بازار (روز اعلان سود و یک روز پس از آن) به نتایج روشنی درباره تأثیرات ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات بر کشف قیمت منتج نمی‌شود، لذا تجزیه و تحلیل بازده‌های پس از اعلان سود جهت آزمون دقیق‌تر فرضیه ریسک اطلاعات و هزینه‌های معاملات، انجام شود.

۲. متغیر ریسک اطلاعات با متغیرهای جانشین مطرح شده در تحقیقات دیگر همچون مندنهال (۲۰۰۴) و گارفینکل و سوکوبین (۲۰۰۶) سنجیده شود.
۳. متغیر هزینه معاملات با استفاده از متغیر وابسته محدود شده در تحقیق لسموند و همکاران (۱۹۹۹) سنجیده شود.

### پی نوشت

- ۱ Post Earning Announcement Drift      ۲ Bid-Ask Spread  
۳ Friction

### منابع

- Akbarshahi, A., Abbasimehr, M. (2015). Drift and continuation abnormal stock returns after the announcement, the measure SUE and EAR. The first International accounting, auditing, management and Economics Conference, Isfahan, Conference Secretariat. Received from [http://www.civilica.com/Paper-CAAME01-CAAME01\\_017.html](http://www.civilica.com/Paper-CAAME01-CAAME01_017.html) (in Persian).
- Akhgar, M., Alikhani, A. (2014). Impact of restatement of the financial statements on information risk in companies listed on Tehran Stock Exchange. *Financial accounting journal*, 6 (22) , 88-68 (in Persian).
- Azar, A., Aflatooni, A., Zolghi, H. (2014). The relationship between information risk factors and the risk premium. The third national accounting and management conference, Tehran, *Institute of Information Narkish*. Received from [http://www.civilica.com/Paper-ACCFIN03-ACCFIN03\\_294.html](http://www.civilica.com/Paper-ACCFIN03-ACCFIN03_294.html) (in Persian).
- Chordia, T., Goyal, A., Sadka, R., Sadka, G., Shivakumar, L. (2009). Liquidity and the post-earnings-announcement drift. *Financial Analysts Journal* ,65, 18–32.
- Francis, J., Ryan, L., Per, M., Katherine, S. (2005). The market pricing of accruals quality. *Journal Of Accounting And Economics*, 39, 295-327.
- Hejazi, R., Mujtahedzadeh, V., Asnaashari, H. (2014). Designed to measure the quality of accounting information. PhD thesis, Faculty of Social Sciences and Economics, *Al-Zahra University* (in Persian).
- Jalili, S., Pirayesh, R., Ghasemzadeh, L. (2014). The impact of emotional intelligence on the decisions of individual investors in the Tehran Stock Exchange. *Accounting Research Journal*, 14, 103-81 (in Persian).

- Ke,B.,Rama linge gowda , S. (2005).Do institutional investors exploit the post earnings announcement drift?.*Journal of Accounting and Economics*,39, 25–53.
- Khademigarashi, M., Ghazizadeh. M. (2007). Factors affecting the decision of shareholders at Tehran Stock Exchange based on structural equation modeling. *Behavior Bimonthly*, 14 (23) , 1-12 (in Persian).
- Kim,O.,Verrecchia,R.E.1991. Trading volume and price reactions to public announcements. *Journal of Accounting Research*, 29,302–321.
- Kordestani, G., Sepiddast, S., Larijani, R. (2013). Assessment of Lower than expected market response to accounting earnings news: Stochastic frontier model. *Financial management strategy journal*, 1 (2) , 18-1 (in Persian).
- Mendenhall,R. 2004.Arbitrage risk and post-earnings announcement drift. *Journal of Business*,77, 875–894.
- Moradzadehfard, M., Rezapour, N., Farzani, H. (2010). The Role of accruals management in stock Liquidity of companies listed on the Stock Exchange. *Financial Accounting Journal*, 2 (5) , 116-101 (in Persian).
- Nadiri, M., Mohammadi, T. (2011). The impact of the institutional structure on economic growth, dynamic panel data GMM method. *Economic Modeling Journal*, 5 (3) , 24-1 (in Persian).
- Ng,J.,Rusticus,T.,Verdi,R. (2008).Implications of transaction costs for the post-earnings-announcement drift. *Journal of Accounting Research*, 46, 661–696.
- Oehmke,M. (2011).Gradual Arbitrage"*Working Paper*.Columbia University,NewYork.
- Rahimian, N., Hemmati, H., Soleimanifard, M. (2012). The relationship between earnings quality and information asymmetry in companies listed on Tehran Stock Exchange. *Accounting Journal*, 3 (10) , 181-157 (in Persian).
- Rezaie, F., Veyssiehesar, S. (2013). Impact of information risk on the gross cost of debt and cost of equity-adjusted data companies. *Financial Knowledge of securities analysis*, 6 (17) , 44-29 (in Persian).
- Rezazadeh, J., Akbarshahi, A. (2013). Identify factors affecting the persistence of stock abnormal returns after the announcement. *Applied Research in the financial reporting Journal*. (2) 2, 23-7 (in Persian).
- Sadka,R. (2006).Momentum and post-earnings-announcement drift anomalies: the role of liquidity risk. *Journal of Financial Economics*, 80, 309–349.
- Zhang,Q.,Cai,C.X.,Keasey,K. (2013).Market Reaction To Earnings News: A Unified Test Of Information Risk And Transaction Costs. *Journal Of Accounting And Economics*, 56, 251-266. www.Elsevier.com