

The impact of Tedan system analytical reports on the informational efficiency of Tehran Stock Exchange

Morteza Rafiee^{*}, Reza Hesarzadeh^{}, Farzaneh Nasirzadeh^{***}**

Abstract

Informational efficiency is an influential variable in financial markets that affects the flow of capital and the optimal allocation of resources. There is extensive literature on the factors affecting information efficiency and our aim in this study is to examine the reports of analysts as one of the factors affecting this variable. For this purpose, the effect of analysts' reports in the Tedan system in general and also in a classified way on the information efficiency of 291 companies listed on the Tehran Stock Exchange during the years 2015 to 2020 was studied using multivariate regression. The information efficiency in this study has been calculated by two methods of variance ratio and Fama and French three-factor model and the results indicate that the Tedan system reports do not affect the information efficiency of Tehran Stock Exchange companies.

keywords: Information efficiency; Tedan system; Analytical reports; Variance ratio; Fama and French three-factor model.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

Received: 2021.March.12, Accepted: 2021.May.30.

* MA in Accounting, Department of Accounting, Ferdowsi University of Mashhad, Razavi Khorasan, Iran.

**Associate Prof, Department of Accounting, Ferdowsi University of Mashhad, Razavi Khorasan, Iran.
(Corresponding Author). E-mail: Hesarzadeh@um.ac.ir

***Associate Prof, Department of Accounting, Ferdowsi University of Mashhad, Razavi Khorasan, Iran.

اثر گزارشات تحلیلی سامانه تدان بر کارایی اطلاعاتی بورس اوراق بهادار تهران

مرتضی رفیعی*، رضا حصارزاده**، فرزانه نصیرزاده***

چکیده

کارایی اطلاعاتی، یک متغیر با اهمیت در بازارهای مالی است چراکه جریان سرمایه و تخصیص بهینه منابع را تحت تاثیر قرار می‌دهد. از این رو، متولیان بازارهای مالی به دنبال بهبود هر چه بیشتر کارایی اطلاعاتی می‌باشند. بر این اساس، در سال‌های اخیر، سامانه تدان، برای فراهم آوردن بستری برای آرایه گزارشات تحلیلی گران در بازار سرمایه ایجاد شده است. هدف این پژوهش، بررسی تجربی میزان اثرگذاری گزارشات تحلیلی گران در سامانه تدان بر کارایی اطلاعاتی است. بدین منظور اثر گزارشات تحلیلی گران در سامانه تدان بصورت کلی و همچنین بصورت طبقه‌بندی شده بر کارایی اطلاعاتی ۲۹۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ با استفاده از رگرسیون چند متغیره مورد بررسی قرار گرفت. کارایی اطلاعاتی در این پژوهش با استفاده از دو روش نسبت واریانس و مدل سه عاملی فاما و فرنچ محاسبه گردید. در مجموع، نتایج این پژوهش بیانگر عدم تاثیرگذاری گزارشات سامانه تدان بر کارایی اطلاعاتی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران است. انواع آزمون‌های اضافی و تحلیل حساسیت، حاکی از استحکام این نتایج می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: کارایی اطلاعاتی؛ سامانه تدان؛ گزارشات تحلیلی؛ نسبت واریانس؛ مدل سه عاملی فاما و فرنچ.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۲۲، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۰۹.

* کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، خراسان رضوی، ایران.

** دانشیار، گروه حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، خراسان رضوی، ایران (نویسنده مسئول).

E-mail: Hesarzadeh@um.ac.ir

*** دانشیار، گروه حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، خراسان رضوی، ایران.

۱. مقدمه

کارایی بازار همواره بعنوان یکی از مهم‌ترین موضوعات حوزه حسابداری و مالی طی دهه‌های اخیر مطرح بوده است و ادبیات گسترده‌ای در رابطه با آن وجود دارد. نقطه آغاز این ادبیات، دهه هفتاد میلادی و مطالعات پژوهش‌گرانی همچون فاما^۱ (۱۹۶۷ و ۱۹۷۰)، جنسن^۲ (۱۹۷۸) و بیور^۳ (۱۹۸۱) می‌باشد. این مطالعات منجر به تعاریفی از کارایی بازار شد که بطور کلی محور آن تعاریف، انعکاس هر چه سریعتر و بهتر اطلاعات در قیمت‌ها می‌باشد. به عبارت دیگر، بر اساس این پژوهش‌ها و مطالعات بعدی می‌توان بازار کارا را بازاری تعریف کرد که در آن اطلاعات با سرعت و کفایت در قیمت‌ها منعکس می‌گردد.

پژوهش‌های پیشین عواملی همچون حاکمیت شرکتی، موقعیت جغرافیایی شرکت‌ها، سطح سهام‌داران نهادی، هزینه معاملات و سطح نقدشوندگی را بر کارایی اطلاعاتی موثر یافته‌اند [۳۸، ۳۴، ۱۸، ۱۵]. یکی از ویژگی‌های کیفی صورت‌های مالی قابلیت فهم اطلاعات است که البته در رابطه با سایر گزارشات مالی نیز مصداق دارد. با توجه به گستردگی طیف سرمایه‌گذاران در بازار می‌توان گفت توان فهم اطلاعات و گزارشات مالی شرکت‌ها در بین سرمایه‌گذاران متفاوت است و این تفاوت می‌تواند درک اطلاعات موجود را با پیچیدگی مواجه کند و به نوعی انعکاس اطلاعات در قیمت‌ها که ویژگی اصلی یک بازار کارا است را تحت تاثیر قرار دهد. پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد فعالیت تحلیل‌گران مالی یکی از عواملی است که بر جنبه‌های گوناگون جریان اطلاعات از حیث ارائه اطلاعات و همچنین درک اطلاعات ارائه شده تاثیر گذاشته و با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و استخراج اطلاعات نهفته در گزارشات مالی، روند انعکاس اطلاعات در قیمت‌ها را تسهیل می‌کند [۲۹، ۲۵، ۱۲].

عمده مطالعات انجام شده در ایران در حوزه کارایی بازار، محدود به تایید یا رد کارایی بازار بوده‌است و به ندرت به عوامل موثر بر کارایی پرداخته شده‌است. پژوهش حاضر با هدف گسترش ادبیات مرتبط با عوامل اثرگذار بر کارایی اطلاعاتی، به بررسی تاثیر فعالیت سامانه تدان بر کارایی اطلاعاتی بورس تهران می‌پردازد. سامانه تدان که طی سال‌های اخیر فعالیت خود را آغاز کرده‌است، اولین مرجع رسمی، یکپارچه و شناخته‌شده‌ای است که در آن تحلیل‌گران مالی تحلیل‌های خود در رابطه با شرکت‌های عضو بورس تهران را منتشر می‌کنند. سامانه تدان محلی برای فعالیت تحلیل‌گران و فعالان بازار است و ناشران الزامی قانونی برای اتخاذ موضع در قبال این فعالیت‌ها ندارند بجز مواردی که در پی توقف نماد بعثت نوسان، سوالاتی در غالب کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی مطرح می‌گردد، ناشران مطابق ماده ۱۲ مکرر ۲ دستورالعمل اجرایی نحوه انجام معاملات موظف هستند طی حداکثر دو روز کاری پاسخ خود را در سامانه کدال بارگذاری کنند. در این سامانه

¹ Fama

² Jensen

³ Beaver

تحلیل‌های متنوعی در رابطه با گزارشات مالی شرکت‌ها ارائه می‌شود و پژوهش حاضر برای اولین بار تاثیر فعالیت این سامانه بر بازار سرمایه را مورد بررسی قرار می‌دهد و لذا این مطالعه از این جهت دارای نوآوری است.

در ادامه، مبانی نظری و بسط فرضیه‌های پژوهش ارائه می‌گردد. سپس به تشریح مدل پژوهش و نحوه سنجش متغیرها پرداخته می‌شود. در پایان، یافته‌ها و نتیجه‌گیری پژوهش ارائه می‌گردد.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

با توجه به تعاریف ارائه شده از بازار کارا می‌توان گفت که سرعت و کیفیت انتشار اطلاعات بخش اصلی تعاریف کارایی بازار است [۵۰]. به نحوی که آیا قیمت‌های بازار بطور کامل اطلاعات عمومی در دسترس را منعکس می‌کنند؟ [۳۱]. امروزه اطلاعات بسیاری در بازار وجود دارد که در صورت‌های مالی شرکت‌ها منعکس نمی‌گردد و یا نیاز به تخصص برای درک آن‌ها وجود دارد. از طرفی افزایش پیچیدگی الزامات حسابداری و گزارشگری مالی منجر به نگرانی‌هایی در خصوص اثربخشی افشاء این اطلاعات به ذی‌نفعان شده است. ادبیات گسترده‌ای در این رابطه وجود دارد که نشان می‌دهد پیچیدگی صورت‌های مالی ارتباط منفی با محیط اطلاعاتی بازار دارد. همچنین شواهد تجربی نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران (چه حرفه‌ای و چه غیرحرفه‌ای) در تامین اطلاعات مورد نیاز خود از صورت‌های مالی با مشکل مواجه هستند و صورت‌های مالی پیچیده‌تر منجر به کاهش کارایی قیمت‌ها و افزایش عدم اطمینان در بازار می‌شود [۲۷].

نتایج تحقیقات انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که نظرات تحلیل‌گران دارای محتوای اطلاعاتی است [۳۷، ۴۴] و عدم تقارن اطلاعاتی و در نتیجه کارایی اطلاعاتی را بطور موثر تحت تاثیر قرار می‌دهد [۴۲]. همچنین تحلیل‌گران مالی می‌توانند با استخراج اطلاعات از صورت‌های مالی و گزارشات شرکت‌ها و تجزیه و تحلیل اطلاعات موجود در بازار، روند انعکاس اطلاعات در قیمت‌ها را تسهیل نموده و در نتیجه به کارایی قیمت‌گذاری در بازار کمک نمایند. به‌ویژه در سطح ضعیف کارایی بازار، سرمایه‌گذاران بر مبنای نظرات تحلیل‌گران اقدام به خرید سهامی که کمتر از ارزش ذاتی ارزش‌گذاری شده می‌کنند تا جایی که اطلاعات موجود در نظرات تحلیل‌گران بطور کامل در قیمت‌ها منعکس گردد [۱۴]. در واقع تحلیل‌گران مالی با استخراج و ارائه اطلاعاتی که در قیمت سهام منعکس نشده فرآیند انتقال اطلاعات در بازار را تسهیل و تسریع می‌کنند و در نتیجه کارایی بازار را بهبود می‌بخشند. از سوی دیگر باتوجه به تضاد منافع بین مدیران و سرمایه‌گذاران و همچنین ابهام در عملکرد شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاران عادی، پوشش تحلیل‌گران می‌تواند بعنوان یک مکانیزم نظارتی برون‌سازمانی در رفع مشکلات نمایندگی موثر باشد و با ارائه اطلاعات مربوط، رابطه بین عملکرد شرکت و بازده آن را تقویت نماید [۲۳، ۴۳].

در این راستا، طی سال‌های اخیر مطالعات گسترده‌ای در رابطه با عوامل اثرگذار بر کارایی اطلاعاتی صورت گرفته است که نتایج آن‌ها عواملی از جمله حاکمیت شرکتی [۳۸]، سطح سهام‌دار

نهادی [۳۴]، نزدیکی جغرافیایی شرکت‌های هم‌صنعت [۱۸]، سهم سرمایه‌گذاران خارجی [۳۵]، هزینه معاملات [۱۵] و فعالیت صندوق‌های ETF [۲۴] را بر کارایی اطلاعاتی بازار موثر یافته‌اند. در ایران نیز در مطالعه عباسیان و ذوالفقاری (۱۳۹۲) عامل نقدشوندگی و افشاء به موقع اطلاعات و در پژوهش طالب‌زاده و صادقی (۱۳۹۹) آزادسازی مالی، به عنوان عوامل موثر بر کارایی اطلاعاتی معرفی شده‌اند [۵۴، ۱].

همچنین مطالعات انجام شده در رابطه با نقش تحلیل‌گران مالی در بازار سرمایه بیان‌گر تاثیر فعالیت تحلیل‌گران بر متغیرهای بازار سرمایه از جمله سیاست‌های مالی شرکت‌ها [۲۵]، تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌ها [۱۲]، نقدشوندگی سهام [۱۳]، استراتژی‌های خلاقانه شرکت‌ها [۲۸]، کیفیت حاکمیت شرکتی [۳۹]، کشف ارزش‌گذاری اشتباه سهام [۱۷]، تعدیل رابطه مخارج تبلیغات و ارزش شرکت [۱۶]، سقوط ارزش آتی سهام [۲۹]، پاداش‌های اضافی مدیران [۱۱]، قیمت تقاضا برای سهام افزایش سرمایه شرکت‌ها [۵۳]، مدیریت سود واقعی [۴۱] می‌باشد.

به لحاظ نظری، در فرضیه بازار کارا عنوان می‌شود که نمی‌توان با استفاده از اطلاعات در دسترس عموم، بازده غیرعادی بدست آورد. در مقابل، تعدادی از مطالعات اخیر فرضیه‌های دیگری مطرح می‌کنند مبنی بر اینکه قیمت سهام همه اطلاعات در دسترس را منعکس نمی‌کند. برای مثال، ناکازونو و همکاران^۱ (۲۰۲۰) بیان نمودند که شرکت‌ها اطلاعات محرمانه‌ای را نگهداری می‌کنند که توانایی پیش‌بینی بازده شرکت‌ها برای پنج سال آینده را دارد و عدم افشاء این اطلاعات منجر به تقویت عدم تقارن اطلاعاتی می‌گردد و این موضوع تنها در شرکت‌هایی وجود دارد که تحت بررسی تحلیل‌گران قرار نمی‌گیرند [۴۶].

در این میان، تحلیل‌گران با بررسی اطلاعات شرکت‌ها و کشف اطلاعات محرمانه آن‌ها و ارزش واقعی شرکت‌ها نقش عمده‌ای در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی دارند. بنابراین اگر اطلاعات مربوط به تحلیل‌های بنیادی که ارزش ذاتی سهام را مدنظر دارند در دسترس استفاده‌کنندگان قرار گیرد می‌توان شاهد انعکاس این اطلاعات در قیمت سهام بود. همچنین، سرمایه‌گذاران همواره بدنال بدست آوردن اطلاعات هستند تا با استفاده از آن نسبت به خرید یا فروش یک سهم خاص تصمیم‌گیری نمایند. یکی از مهم‌ترین اطلاعات حسابداری که در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار می‌گیرد سود هر سهم است. تحقیقات گسترده‌ای در رابطه با اثر اعلام سود و پیش‌بینی‌های سود هر سهم صورت گرفته است که نتایج آن‌ها موید رابطه معنادار بین اعلام سود و پیش‌بینی سود توسط شرکت‌ها و تغییرات قیمت سهام است [۴، ۴۸]. از طرفی لیز و سون^۲ (۱۹۹۰) معتقد بودند که پیش‌بینی درآمد هر سهم توسط تحلیل‌گران بطور مستقل از پیش‌بینی قبلی دارای محتوای اطلاعاتی است [۴۴]. هوتون و همکاران^۳ (۲۰۱۲) بیان نمودند که پیش‌بینی‌های

¹ Nakazono, Koga & Sugo

² Lys & Sohn

³ Hutton, Lee & Shu

تحلیل‌گران در رابطه با سود، در سطح اقتصاد کلان دقیق‌تر از پیش‌بینی مدیران شرکت‌ها است. آن‌ها چنین استدلال کردند که، زمانی که ثروت یک شرکت همسو با عوامل کلان همچون شاخص تولید ناخالص داخلی و هزینه انرژی رفتار می‌کند، پیش‌بینی سود تحلیل‌گران به مراتب دقیق‌تر از مدیران است [۳۲]. گومز و همکاران^۱ (۲۰۱۸) نیز بیان کردند که افزایش فعالیت تحلیل‌گران عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران در رابطه با اعلان سود را کاهش داده و عملکرد سرمایه‌گذاران غیرحرفه‌ای را بهبود می‌بخشد. این نتایج خصوصاً در رابطه با شرکت‌هایی که محیط اطلاعاتی ضعیف‌تری دارند و همچنین شرکت‌هایی که برای اولین بار گزارش سود انجام می‌دهند قوی‌تر است [۲۶].^۲

طبق تئوری نمایندگی افشاء اطلاعات، فرصتی را برای مدیران به وجود می‌آورد تا عدم تقارن اطلاعاتی بین خود و مالکین و متعاقباً نگرانی آن‌ها در خصوص فعالیت‌های خود را کاهش داده و سرمایه‌گذاران را متقاعد کنند که سرمایه آن‌ها به نحو بهینه مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱۰]. همچنین طبق تئوری علامت‌دهی مدیران از طریق کیفیت قابل مشاهده در صورت‌های مالی علامت‌هایی در مورد ظرفیت غیرقابل مشاهده شرکت به سرمایه‌گذاران بالقوه می‌دهند [۵۶]. تئوری علامت‌دهی مربوط به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین دو گروه است [۵۲] و براساس این تئوری مدیران اجرایی سعی بر آن دارند تا اطلاعات فعالیت‌های مثبت خود را به سرمایه‌گذاران ارائه کنند. بنابراین مدیران افشاء داوطلبانه را برای کاهش اثرات منفی صورت‌های مالی پیچیده بر محیط اطلاعاتی مورد استفاده قرار می‌دهند [۲۷]. از طرف دیگر برخی مطالعات نشان می‌دهد که مدیران برای منافع شخصی، سعی بر پنهان‌سازی اخبار منفی عملکرد شرکت از سرمایه‌گذاران دارند که این عامل با محدود کردن اطلاعات به عوامل درون سازمانی موجب کاهش توانایی سرمایه‌گذاران در دسترسی به اطلاعات مربوط می‌شود [۲۲، ۳۹]. همچنین تضاد منافع بین سهامداران و مدیران موجب بروز عدم تقارن اطلاعاتی بین این دو گروه می‌شود که پیامدهایی از جمله کاهش کارایی بازار، افزایش هزینه معاملات، کاهش نقدینگی بازار و کاهش سود حاصل از معاملات در بازار سرمایه را به دنبال دارد [۲۲]. بنابراین می‌توان اینگونه استدلال کرد که تضاد منافع بین مدیران و سرمایه‌گذاران موجب محدودیت دسترسی سرمایه‌گذاران به اطلاعات می‌شود و بهبود زمینه‌های دسترسی به اطلاعات می‌تواند این محدودیت را کاهش دهد و در نتیجه شفافیت و کارایی بازار را افزایش دهد.

با توجه به اهمیت کارایی اطلاعاتی و نیز نقش با اهمیت تحلیل‌گران در بهبود کارایی اطلاعاتی، متولیان بازارهای مالی به دنبال بهبود هر چه بیشتر کارایی اطلاعاتی می‌باشند. بر این اساس، در سال‌های اخیر، سامانه‌تدان برای فراهم آوردن بستری برای آرایه گزارشات تحلیل‌گران در بازار

¹ Gomez, Heflin, Moon & Warren

سرمایه ایجاد شده است. سامانه تدان^۱، در تیرماه سال ۱۳۹۴ توسط کانون نهادهای سرمایه‌گذاری ایران^۲ شروع به فعالیت نموده و در آن تحلیل‌گرانی از ۳۲ شرکت مشاور سرمایه‌گذاری، تحلیل‌های خود در رابطه با اطلاعات مالی و غیر مالی شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران را منتشر می‌کنند. تا زمان انجام این پژوهش بیش از ۳۰۰۰ گزارش تحلیلی در این سامانه منتشر شده است که ۱۷۶۱ مورد از آن مربوط به شرکت‌های نمونه این پژوهش بوده و در جدول ۱ طبقه‌بندی شده‌اند.

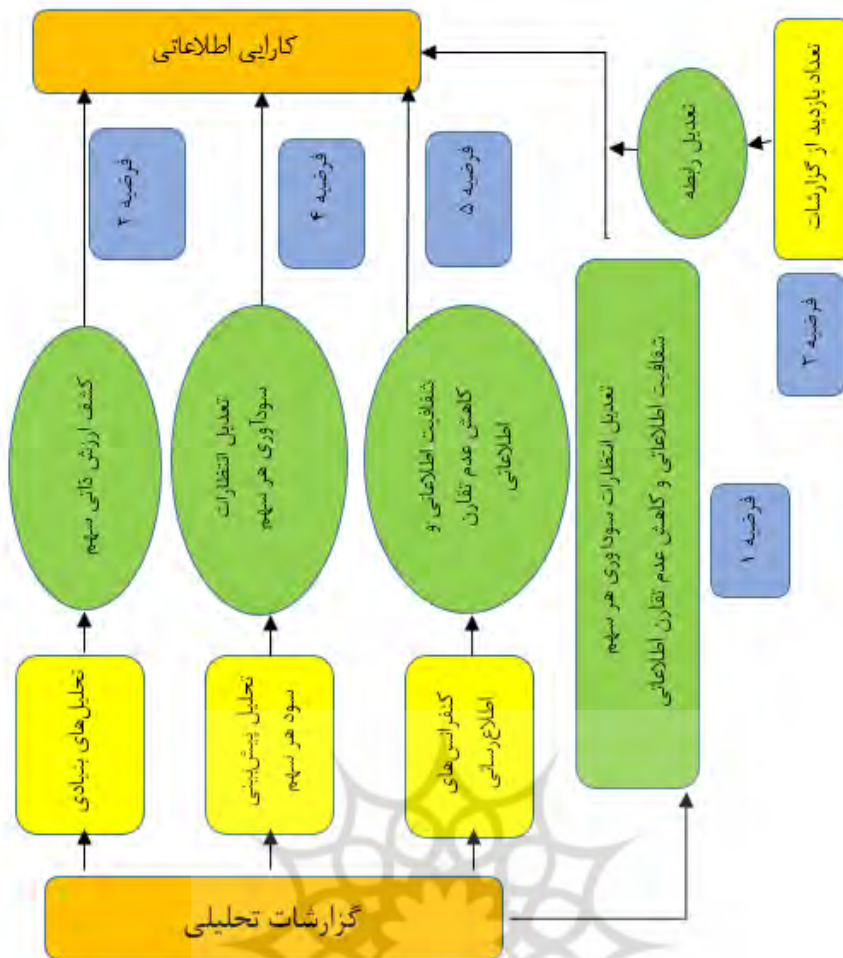
جدول ۱. دسته بندی گزارشات تحلیلی سامانه تدان

عنوان	سهم از کل	فرضیه مربوط	تعداد گزارش
ضرورت برگزاری کنفرانس اطلاع‌رسانی	٪۱۴	۴	۴۵۶
صورت‌های مالی سالانه و میان‌دوره‌ای	٪۱۷	۲	۵۸۸
پیش‌بینی سود هر سهم	٪۱۲	۳	۴۰۴
گزارش فعالیت ماهانه	٪۸	۲	۲۷۸
صورت وضعیت پورتفوی	٪۱	۲	۳۵
کل گزارشات پوشش داده شده در فرضیات	٪۵۲	۱	۱۷۶۱
سایر گزارشات مطالعه نشده در این پژوهش	٪۴۸		۱۶۲۸
کل گزارشات تا تاریخ ۲۹ اسفند ۱۳۹۸	٪۱۰۰		۳۳۸۹

در مجموع، مطابق با مبانی نظری، می‌توان استنباط نمود که به طور خلاصه، برگزاری کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی و طرح سوالات از سوی تحلیل‌گران و فعالان بازار از طریق سامانه تدان و پاسخ‌گویی مدیران شرکت‌ها به این سوالات از یک سو این امکان را فراهم می‌آورد تا عدم تقارن اطلاعاتی بین گروه‌های مختلف سرمایه‌گذاران و همچنین بین سرمایه‌گذاران و مدیران شرکت کاهش یابد و از سوی دیگر مدیران نیز فرصت می‌یابند تا مطابق تئوری علامت‌دهی، اطلاعات و دیدگاه‌هایی را که از طریق صورت‌های مالی و سایر گزارشات معمول قابل ارائه نیستند، به بازار ارایه نمایند. این دو سبب می‌شود اطلاعات به صورت کامل‌تر و با سرعت بیشتر در قیمت‌های سهام منعکس شود و سبب بهبود کارایی اطلاعاتی شود. در نتیجه، با توجه به طبقه‌بندی ارائه شده در جدول (۱)، با بهره‌گیری از مبانی نظری بیان شده، مدل مفهومی پژوهش به شرح نمودار ذیل، مبنای نظری ارتباط بین متغیرهای اصلی پژوهش را به تصویر می‌کشد.

^۱ www.tedan.ir

^۲ کانون نهادهای سرمایه‌گذاری ایران، تشکلی خودانتظام به شکل غیردولتی، غیرتجاری، غیرانتفاعی، غیرسیاسی و دارای شخصیت حقوقی و استقلال مالی است.



نمودار ۱. مدل مفهومی پژوهش

بنابراین مطابق با مدل مفهومی پژوهش، فرضیه‌های پژوهش به شرح ذیل تدوین گردید:

فرضیه اول: تعداد گزارشات تحلیلی منتشر شده در سامانه تدان در مورد شرکت‌ها، با کارایی اطلاعاتی آن‌ها رابطه مثبت دارد.

فرضیه دوم: تعداد بازدیدهای صورت‌گرفته از گزارشات تحلیلی منتشر شده در سامانه تدان موجب تشدید رابطه گزارشات با کارایی اطلاعاتی شرکت‌ها می‌گردد.

فرضیه سوم: تعداد تحلیل‌های بنیادی منتشر شده در سامانه تدان در رابطه با شرکت‌ها با کارایی اطلاعاتی آن‌ها رابطه مثبت دارد.

فرضیه چهارم: تعداد تحلیل‌های پیش‌بینی سود هر سهم منتشر شده توسط شرکت‌ها با کارایی اطلاعاتی آن‌ها رابطه مثبت دارد.

فرضیه پنجم: تعداد کنفرانس‌های اطلاع رسانی برگزار شده توسط شرکت‌ها با کارایی اطلاعاتی آن‌ها رابطه مثبت دارد.

۳. روش‌شناسی پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در محدوده زمانی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ می‌باشد که با روش حذف سیستماتیک (مطابق جدول ۲) ، شرکت‌هایی که طی دوره مذکور وقفه معاملاتی، تغییر فعالیت، و تغییر سال مالی نداشته‌اند و همچنین جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و شرکت‌های هلدینگ نیستند به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده‌اند. داده‌های مربوطه از طریق سامانه تدان، سایت کدال، نرم افزار ره آورد نوین و سایر منابع جمع‌آوری شده است.

جدول ۲. غربالگری نمونه‌ها

سال-شرکت	شرح
۲۵۰۵	کل مشاهدات
(۷۷۰)	مشاهدات مربوط به شرکت‌های واسطه‌گری
(۳۴۴)	مشاهدات شرکت‌هایی که در خلال دوره مورد مطالعه به بورس وارد یا خارج شده‌اند
(۳۰۶)	مشاهداتی که وقفه معاملاتی، تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی داشته‌اند
(۳۱)	مشاهدات فاقد داده‌های در دسترس
۱۱۵۴	مشاهدات نهایی

متغیرها و مدل پژوهش

این پژوهش، به پیروی از پژوهش پروتی و ویندیش^۱ (۲۰۱۸)، برای محاسبه کارایی اطلاعاتی از روش نسبت واریانس استفاده می‌نماید. شایان ذکر است، به عنوان آزمون اضافی (تحلیل حساسیت)، این پژوهش از یک متغیر دیگر نیز برای اندازه‌گیری کارایی اطلاعاتی استفاده نموده است [۲۷]. به علاوه متغیرهای اندازه شرکت، نقدینگی، حجم معاملات، و اندازه سهامداران نهادی را بعنوان متغیر کنترلی در مدل پژوهش لحاظ می‌نماید. همچنین این پژوهش، متغیرهای کنترلی دیگری که طبق مطالعات پیشین بر متغیر وابسته موثر شناخته شده‌اند به مدل اضافه می‌نماید که در ادامه معرفی می‌شوند. در رابطه (۱) فرضیه‌های ۱، ۳، ۴ و ۵ آزمون می‌شوند و در رابطه (۲) با وارد کردن تعداد بازدیدها، نقش تعدیل‌گر این متغیر مورد آزمون قرار گرفته است.

¹ Perotti & Windisch

رابطه (۱):

$$IE_{it} = \beta_0 + \beta_1 AREP_{it} + \beta_2 FUN_{it} + \beta_3 PRE_{it} + \beta_4 QUE_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 ILLIQ_{it} + \beta_7 TURN_{it} + \beta_8 INST_{it} + \beta_9 AGE_{it} + \beta_{10} LEV_{it} + \beta_{11} CFO_{it} + \beta_{12} ROE_{it} + \beta_{13} DTE_{it} + \beta_{14} EPS_{it} + \beta_{15} BPS_{it} + \beta_{16} FRQ_{it} + YEAR_t + IND_i + \varepsilon_{it}$$

رابطه (۲):

$$IE_{it} = \beta_0 + \beta_1 AREP_{it} + \beta_2 SEEN_{it} + \beta_3 SEEN_{it} \times AREP_{it} + \beta_4 FUN_{it} + \beta_5 PRE_{it} + \beta_6 QUE_{it} + \beta_7 SIZE_{it} + \beta_8 ILLIQ_{it} + \beta_9 TURN_{it} + \beta_{10} INST_{it} + \beta_{11} AGE_{it} + \beta_{12} LEV_{it} + \beta_{13} CFO_{it} + \beta_{14} ROE_{it} + \beta_{15} DTE_{it} + \beta_{16} EPS_{it} + \beta_{17} BPS_{it} + \beta_{18} FRQ_{it} + YEAR_t + IND_i + \varepsilon_{it}$$

که در آن IE، متغیر وابسته پژوهش کارایی اطلاعاتی است که به روش نسبت واریانس (لو و مکنلی، ۱۹۸۸) همچنین در تحلیل حساسیت با مدل سه عاملی فاما و فرنچ (۱۹۹۳)، طبق توضیحات قسمت بعد، اندازه گیری می‌شود [۲۰]. همچنین شرح و نحوه اندازه‌گیری سایر متغیرها نیز در جدول (۳) ارائه گردیده‌است.

نحوه اندازه‌گیری کارایی اطلاعاتی به روش نسبت واریانس: روش نسبت واریانس برای محاسبه کارایی اطلاعاتی توسط پژوهش‌های مختلف نظیر فاما (۱۹۶۵)، برنا^۲ (۱۹۷۴) و سولنیک^۳ (۱۹۷۴) استفاده شده است و در سال‌های اخیر نیز به‌عنوان یک معیار قابل اتکاء از جمله در پژوهش‌های اوهارا و یی^۴ (۲۰۱۱)، بوهمر و کلی^۵ (۲۰۱۵) و کاداپاکام و همکاران^۶ (۲۰۱۵) مورد استفاده قرار گرفته‌است [۳۶، ۷، ۴۷، ۵۱، ۵، ۱۹]. جزئیات محاسبه این متغیر به شرح ذیل می‌باشد:

$$IE_i = VR(12/6) - 1 \times (-1) \quad \text{رابطه (۳):}$$

در معادله بالا، $var(12/6)$ نسبت واریانس بازده‌های ۱۲ ماهه به واریانس بازده‌های ۶ ماهه است. به منظور محاسبه صورت کسر در ابتدا بازده‌های ماهانه برای ۱۲ ماه محاسبه، و پس از آن برای ۱۲ بازده ماهانه یک واریانس محاسبه گردید. همچنین برای محاسبه مخرج کسر، یک واریانس برای بازده ماه ۱ تا ۶ محاسبه می‌گردد و به همین صورت محاسبه واریانس ماه‌های ۷ تا ۳ و ۸ تا ۴ و ۹ تا ۵ و ۱۰ تا ۶ و ۱۱ تا ۷ و ۱۲ تا ۸ انجام گرفت. بدین شکل هفت عدد واریانس محاسبه و در نهایت از آن‌ها میانگین گرفته و در مخرج کسر قرار می‌دهیم و از حاصل کسر عدد یک را کم نموده تا

¹ Fama & French

² Barnea

³ Solnik

⁴ O'Hara & Ye

⁵ Boehmer & Kelley

⁶ Kadapakkam, Krause & Tse

میزان انحراف آن از واریانس از عدد یک به دست آید. پس از آن قدر مطلق عدد به دست آمده در یک منفی ضرب گردید تا معیار کارایی اطلاعاتی به دست آید.

نحوه اندازه گیری کارایی اطلاعاتی از طریق سه عاملی فاما فرنچ (استفاده شده در تحلیل حساسیت): برای افزایش قابلیت اتکاء محاسبه متغیر وابسته، کارایی اطلاعاتی بر مبنای مدل سه عاملی فاما و فرنچ (۱۹۹۳) نیز به صورت زیر محاسبه می شود و در قسمت تحلیل حساسیت، آزمون ها تکرار می گردند. بدین منظور ابتدا بازده غیر متعارف ماهانه هر شرکت (e_{it}) محاسبه و سپس واریانس سالانه آن ها محاسبه می شود.

$$R_{it} - R_{ft} = a_i + b_i(MKT) + s_i(SMB) + h_i(HML) + e_{it} \quad \text{رابطه (۴)}$$

در معادله بالا، $R_{it}-R_{ft}$ منعکس کننده صرف ریسک بازار و معادل مازاد بازده شرکت i نسبت به بازده بدون ریسک در ماه t است. همچنین، MKT عامل بازار است که از تفاضل میانگین وزنی بازده ماهانه ۶ پرتفو (بر مبنای اندازه و نسب BE/ME^1) و بازده بدون ریسک به دست می آید. SMB عامل اندازه است که تفاوت بین میانگین بازده ماهانه پرتفوی شرکت های کوچک و میانگین بازده پرتفوی شرکت های بزرگ است و از رابطه زیر بدست می آید. در محاسبه این شاخص با حذف اثر نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، بر اندازه شرکت تمرکز شده است.

$$SMB = \frac{\left(\frac{S}{L} + \frac{S}{M} + \frac{S}{H}\right)}{3} - \frac{\left(\frac{B}{L} + \frac{B}{M} + \frac{B}{H}\right)}{3} \quad \text{رابطه (۵)}$$

در معادله بالا، S/L شرکت های با اندازه کوچک و نسبت BE/ME کم، S/M شرکت های با اندازه کوچک و نسبت BE/ME متوسط، S/H شرکت های با اندازه کوچک و نسبت BE/ME بالا، B/L شرکت های با اندازه بزرگ و نسبت BE/ME کوچک، B/M شرکت های با اندازه بزرگ و نسبت BE/ME متوسط، B/H شرکت های با اندازه بزرگ و نسبت BE/ME بالا است.

HML عامل ارزش که تفاوت بین میانگین وزنی بازده پرتفوی شرکت های با نسبت BE/ME بالا و پرتفوی شرکت های با نسبت BE/ME پایین است و از رابطه زیر بدست می آید. در محاسبه این شاخص با حذف اثر اندازه شرکت، بر نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار تمرکز شده است.

$$HML = \frac{\left(\frac{S}{H} + \frac{B}{H}\right)}{2} - \frac{\left(\frac{S}{L} + \frac{B}{L}\right)}{2} \quad \text{رابطه (۶)}$$

e_{it} خطای پیش بینی بازده شرکت i در ماه t که در نهایت واریانس آن به عنوان شاخص کارایی اطلاعاتی در نظر گرفته شد.

جدول ۳. معرفی متغیرهای پژوهش

نماد	عنوان	نحوه اندازه گیری
------	-------	------------------

¹ Book-to-market equity

<i>IE</i>	کارایی اطلاعاتی	روش نسبت واریانس/مدل سه عاملی فاما و فرنچ
<i>AREP</i>	گزارشات تحلیلی	فاقد گزارش عدد صفر، کمتر از میانه عدد یک، بیش از میانه عدد دو اختصاص می‌یابد
<i>SEEN</i>	تعداد بازدید از گزارشات	فاقد بازدید عدد صفر، کمتر از میانه عدد یک، بیش از میانه عدد دو اختصاص می‌یابد
<i>SEEN*AREP</i>	اثر تعدیلگر تعداد بازدید از گزارشات	حاصل ضرب تعداد بازدیدها در تعداد گزارشات
<i>FUN</i>	تحلیل‌های بنیادی	فاقد تحلیل بنیادی عدد صفر، کمتر از میانه عدد یک، بیش از میانه عدد دو اختصاص می‌یابد
<i>PRE</i>	تحلیل پیش‌بینی سود هر سهم	فاقد تحلیل پیش‌بینی سود هر سهم عدد صفر، کمتر از میانه عدد یک، بیش از میانه عدد دو اختصاص می‌یابد
<i>QUE</i>	کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی	فاقد کنفرانس اطلاع‌رسانی عدد صفر، کمتر از میانه عدد یک، بیش از میانه عدد دو اختصاص می‌یابد
<i>SIZE</i>	اندازه	لگاریتم ارزش بازار سهام در پایان سال
<i>LILIQ</i>	نقدشوندگی سهام	مطابق مدل امیهود (۲۰۰۲)
<i>TURN</i>	حجم معاملات	لگاریتم حجم معاملات
<i>INST</i>	سهامدار نهادی	میزان سهام در دست سهامداران نهادی
<i>AGE</i>	سن شرکت	تعداد سال‌ها از سال تاسیس شرکت تا سال مورد مطالعه
<i>LEV</i>	اهرم مالی	نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها [۹]
<i>CFO</i>	جریان نقد عملیاتی	مستخرج از صورت‌جریان وجوه نقد
<i>ROE</i>	نرخ بازده صاحبان سهام	سود خالص تقسیم بر حقوق صاحبان سهام
<i>DTE</i>	نسبت بدهی	تقسیم بدهی کل به حقوق صاحبان سهام
<i>EPS</i>	سود هر سهم	تقسیم سود خالص کل به تعداد کل سهام
<i>BPS</i>	ارزش دفتری هر سهم	تقسیم ارزش دفتری کل دارایی‌ها به کل سهام
<i>FRQ</i>	کیفیت گزارشگری مالی	مطابق مدل تعدیل‌شده جونز

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

در جدول (۴) آماره‌های تو صیفی مرتبط با متغیرهای پژوهش آرایه شده‌اند. تعداد م شاهدات در متغیرهای مذکور ۱۱۵۴ سال- شرکت می‌باشد که شامل ۲۹۱ شرکت طی بازه ۵ سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ می‌باشد. بر اساس نتایج آمار توصیفی میانگین کارایی اطلاعاتی طبق روش نسبت واریانس که با نماد $IE(1)$ نشان داده شده است معادل $(-۰/۳۰۵)$ است که در مقایسه با نتایج پژوهش مشابه بادآور و همکاران (۱۳۹۵) که با روش مشابه عدد $(-۰/۲۲۲)$ را محاسبه نمودند کاهش قابل توجهی را نشان می‌دهد. همچنین میانگین این شاخص طبق مدل سه عاملی فاما و فرنچ که با نماد $IE(2)$ نشان داده شده است برابر $(-۰/۲۹۴)$ است و تقریباً با عدد به دست آمده از روش نسبت واریانس برابر است. میانه کارایی اطلاعاتی بر اساس روش نسبت واریانس و روش سه عاملی فاما و فرنچ به ترتیب اعداد $(-۰/۲۱۷)$ و $(-۰/۲۱۵)$ را نشان می‌دهد و بیان‌گر آن است که نیمی از داده‌های این متغیر کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند.

متغیرهای مرتبط با سامانه تدان (ردیف سوم تا هفتم) نیز نشان می‌دهد که به صورت متوسط به ازای هر شرکت، حدود ۱/۵۲۷ گزارش تحلیلی توسط تحلیل‌گران مالی بارگذاری شده است. همچنین میانگین تحلیل‌های بنیادی (۰/۷۸۱) در مقایسه با سایر انواع گزارش‌های تحلیلی بزرگتر است و نشان می‌دهد گزارش‌های مربوط به تحلیل‌های بنیادی نسبت به سایرین بیشتر است.

جدول ۰۴. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای تحقیق					
متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
نسبت واریانس	-۰/۳۰۵	-۰/۲۱۷	-۰/۰۰۴	-۱/۶۳۹	۰/۳۱۱
مدل سه عاملی	-۰/۲۹۴	-۰/۲۱۵	-۰/۰۰۶	-۱/۵۳۶	۰/۲۸۹
گزارشات تحلیلی	۱/۵۲۷	۱/۵۲۷	۲/۴۶۳	۰/۰۰۰	۰/۷۶۴
تعداد بازدیدها	۰/۳۳۴	۰/۳۰۲	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۵۰۰
تحلیل‌های بنیادی	۰/۷۸۱	۰/۶۸۹	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۶۲۸
تحلیل پیش‌بینی سود هر سهم	۰/۳۵۰	۰/۳۳۵	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۴۱۴
کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی	۰/۳۹۵	۰/۴۰۹	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۲۰
نقد شونگی سهام	۰/۰۴۱	-۰/۰۱۱	۱/۲۸۸	-۰/۰۰۰	۰/۱۴۹
سهام داران نهادی	۰/۵۶۷	۰/۶۷۵	۰/۹۵۵	۰/۰۰۰	۰/۳۱۸
حجم معاملات	۱۸/۹۸۲	۱۹/۱۵۷	۲۳/۰۱۱	۱۴/۵۵۸	۱/۸۷۸
اندازه	۱۴/۹۰۱	۱۴/۶۹۷	۱۹/۲۷۲	۱۱/۶۸۲	۱/۶۱۰
سن	۴۰/۳۵۷	۴۱/۰۰۰	۶۹/۰۰۰	۱۳/۰۰۰	۱۴/۲۰۵
اهرم مالی	۰/۵۴۰	-۰/۵۲۸	۲/۵۸۴	-۰/۰۶۰	۰/۳۱۶
کیفیت گزارشگری مالی	۰/۰۳۰	-۰/۰۱۶	۰/۶۰۸	-۰/۴۶۵	۰/۱۴۹
جریان نقد عملیاتی	۰/۱۰۶	۰/۰۸۷	۰/۴۸۹	-۰/۱۹۶	۰/۱۲۴
نرخ بازده صاحبان سهام	۰/۳۰۵	۰/۲۷۲	۱/۳۴۵	-۰/۸۲۶	۰/۳۲۲
نسبت بدهی	۱/۳۴۳	۱/۰۳۵	۱۰/۶۲۴	-۱۰/۱۷۸	۲/۲۳۸
سود هر سهم	۷۸۵۹۳۸	۴۳۱۰۰۰	۷۴۶۸۸۰	-۱۵۵۲۶۴۰	۱۲۵۰۳۶۸
ارزش دفتری هر سهم	۲۳۱۹۹۹۱	۱۸۷۲۵۰۰	۱۲۷۴۵۱۶۰	-۶۰۲۶۳۲۰	۲۲۸۴۵۳۸

بطور میانگین حدود ۵۶ درصد سهام شرکت‌ها در مالکیت سهام‌داران نهادی است. شرکت‌های نمونه بطور میانگین ۵۶ درصد اهرم مالی به کار گرفته‌اند که با پژوهش مهربان‌پور و همکاران (۱۳۹۹) و بادآور و همکاران (۱۳۹۵) مطابقت دارد [۳،۴۵]. همچنین صاحبان سهام در مقابل سرمایه‌گذاری خود به طور میانگین ۳۰ درصد بازده کسب نموده‌اند. همان‌طور که پیداست، انحراف معیار متغیرها نشان‌گر تغییر پذیری مناسب می‌باشد.

نتایج آزمون فرضیه‌های اول، سوم، چهارم و پنجم پژوهش در جدول (۵) گزارش شده است. بعلاوه، آزمون فرضیه مرتبط با فرضیه دوم که معطوف نقش تعدیلگری تعداد بازدیدهای صورت

گرفته از گزارشات تحلیل گران می‌باشد در جدول (۶)، ارایه شده است. شایان ذکر است به منظور افزایش قابلیت اتکاء نتایج، همزمان، در جدول‌های (۵) و (۶)، نتایج تحلیل‌های حساسیت انجام شده نیز ارایه شده است. در تحلیل حساسیت شماره ۱ آزمون فرضیه‌ها با جایگزینی متغیر وابسته که مطابق مدل سه عاملی فاما و فرنچ محاسبه گردیده، تکرار شده است. در تحلیل حساسیت شماره ۲ متغیر وابسته، با یک لگ زمانی (بر اساس $t+1$) محاسبه و وارد مدل شده و آزمون‌ها تکرار گردیده‌است. در تحلیل حساسیت شماره ۳ داده‌ها در سطح ۵٪ وینزورایز شده‌اند. در تحلیل حساسیت شماره ۴ با اعمال اثر ثابت شرکت مجدداً آزمون‌ها تجدید گردید. در تحلیل حساسیت شماره ۵ آزمون فرضیه‌ها با انجام عمل خوشه‌بندی انحرافات استاندارد (کلاستر کردن انحراف استانداردها در سطح شرکت) تکرار شده است.

همچنان‌که در جدول (۵) پیداست و با درج/عدم درج ستاره‌ها مشخص شده است، سطوح معنی‌داری متغیرهای مرتبط با سامانه تدان، بزرگتر از پنج درصد می‌باشد و لذا حاکی از عدم ارتباط معنی‌دار آن متغیرها با کارایی اطلاعاتی می‌باشد. همچنین، تحلیل‌های حساسیت پیش‌گفته نیز موید استحکام یافته‌های تحقیق پیرامون عدم ارتباط بین متغیرهای مختلف سامانه تدان (تعداد کل گزارشات تحلیلی، تعداد تحلیل‌های بنیادی، تعداد تحلیل‌های پیش‌بینی سود هر سهم، تعداد کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی برگزار شده توسط شرکت‌ها) با کارایی اطلاعاتی می‌باشد.

همچنین نتایج آزمون فرضیه دوم که در جدول (۶) منعکس شده است نیز نشان می‌دهد سطح معنی‌داری متغیر تعاملی "تعداد بازدیدهای صورت گرفته از گزارشات تحلیلی و تعداد کل گزارشات تحلیلی"، بزرگتر از پنج درصد است و لذا تعداد بازدیدهای صورت گرفته از گزارشات تحلیلی تأثیری بر رابطه بین تعداد کل گزارشات تحلیلی و کارایی اطلاعاتی ندارد. در نتیجه فرضیه دوم پژوهش نیز رد می‌شود. انواع تحلیل‌های حساسیت نیز موید استحکام این یافته می‌باشد.

بطور کلی نتایج فوق بیانگر عدم وجود رابطه معنی‌دار فعالیت تحلیل‌گران با کارایی اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران است که بر خلاف مبانی نظری و ادبیات گسترده مورد اشاره در قسمت‌های قبل است. از سوی دیگر این نتایج مطابق با پژوهش کلر و پاستوسیاک (۲۰۱۴) در رابطه با شرکت‌های لهستان و تاکر و همکاران (۲۰۱۸) در بورس مالزی است [۵۵، ۳۷]. نتایج تحقیق کلر و پاستوسیاک نشان می‌دهد فعالیت تحلیل‌گران اثر قابل توجهی بر رفتار قیمت سهام در لهستان نداشته است. محمد و همکاران نیز تأثیر ۱۳ دسته از گزارشات تحلیل‌گران بر بازده اوراق بهادار مالزی را بررسی نمودند که تنها ۵ مورد از آن‌ها دارای ارتباط با متغیر وابسته تشخیص داده شد که البته با توجه به R^2 پایین مدل (۰،۷۹٪) آن‌ها این رابطه را ناچیز خواندند.

همچنین نتایج فوق رابطه معنی‌داری بین سهام در دست سهام‌داران نهادی و کارایی اطلاعاتی نشان نمی‌دهد و با پژوهش بادآور و همکاران (۱۳۹۵) که یک رابطه منفی بین سهام‌داران نهادی

و کارایی اطلاعاتی را اثبات کردند مطابقت ندارد [۳]. البته بوهمر و کلی^۱ (۲۰۰۹)، کاسپرکزیک و همکاران (۲۰۱۷) و پروتی و ویدیچ (۲۰۱۸) وجود رابطه مثبت بین میزان سهام در دست سهام‌داران نهادی و کارایی اطلاعاتی را اثبات کرده‌اند که در تضاد با نتایج بادآور و همکاران و پژوهش حاضر است [۴۹، ۳۴، ۷].



¹ Boehmer, E., & Kelley, E. K

جدول ۵. نتایج آزمون رابطه (۱) پژوهش (فرضیه های اول، سوم، چهارم و پنجم)

متغیر	احتمال				
	آزمون اصلی	۱	۲	۳	۴
عرض از مبدا	-.۵۸۲ (۰.۰۰۰)	-.۵۳۳ (۰.۰۰۰)	-.۵۰۵ (۰.۰۰۲)	-.۳۴۰ (۰.۰۳۵)	-.۱۶۹۳ (۰.۰۳۵)
گزارشات تحلیلی	۰.۰۲۴ (۰.۳۵۷)	۰.۰۲۵ (۰.۲۹۲)	۰.۰۳۱ (۰.۳۵۸)	۰.۰۲۳ (۰.۳۰۱)	۰.۰۲۱ (۰.۴۴۸)
تحلیل های بنیادی	۰.۰۱۰ (۰.۵۸۳)	۰.۰۰۲ (۰.۹۰۱)	۰.۰۳۱ (۰.۲۲۱)	۰.۰۰۳ (۰.۸۴۰)	۰.۰۰۴ (۰.۸۴۸)
تحلیل پیش بینی سود هر سهم	-.۰۳۹ (۰.۴۴۹)	-.۰۳۳ (۰.۳۴۱)	۰.۰۱۰ (۰.۷۷۵)	-.۰۳۱ (۰.۳۳۵)	-.۰۲۱ (۰.۵۶۶)
کنفرانس های اطلاع رسانی	-.۰۰۳ (۰.۸۶۲)	-.۰۱۰ (۰.۶۱۸)	۰.۰۱۲ (۰.۶۶۵)	-.۰۰۲ (۰.۸۹۶)	-.۰۰۴ (۰.۸۳۸)
اندازه	-.۰۰۳ (۰.۸۳۶)	۰.۰۰۲ (۰.۷۴۰)	-.۰۰۴ (۰.۶۵۸)	-.۰۰۱ (۰.۸۸۹)	۰.۰۴۱ (۰.۲۶۷)
نقد شوندگی سهام	۰.۰۲۰ (۰.۶۷۷)	۰.۰۳۱ (۰.۶۶۹)	۰.۲۰۳* (۰.۰۸۵)	-.۰۷۰۳ (۰.۲۱۴)	-.۰۹۴ (۰.۱۵۱)
حجم معاملات	۰.۰۰۸ (۰.۳۱۴)	۰.۰۰۵ (۰.۴۷۵)	۰.۰۱۶** (۰.۰۴۷)	۰.۰۰۰ (۰.۹۸۶)	-.۰۰۴ (۰.۷۸۳)
سهام داران نهادی	۰.۰۲۶ (۰.۲۵۱)	۰.۰۳۴ (۰.۲۴۸)	۰.۰۵۸ (۰.۱۱۷)	۰.۰۲۱ (۰.۴۲۵)	-.۰۷۰ (۰.۶۰۲)
سن	۰.۰۰۰ (۰.۶۷۷)	۰.۰۰۰ (۰.۷۶۰)	۰.۰۰۱ (۰.۳۷۷)	۰.۰۰۰ (۰.۹۳۱)	۰.۰۱۹ (۰.۳۸۳)
کیفیت گزارشگری مالی	۰.۰۲۶ (۰.۵۳۶)	۰.۰۱۲ (۰.۸۲۵)	۰.۰۶۹ (۰.۴۳۱)	۰.۰۰۴ (۰.۹۳۰)	-.۰۷۱ (۰.۲۷۷)
اهرم مالی	-.۰۰۱ (۰.۹۶۷)	-.۰۰۲ (۰.۹۰۷)	۰.۰۱۵ (۰.۷۰۳)	-.۰۱۱ (۰.۶۸۰)	-.۰۱۶ (۰.۸۶۳)
جریان نقد عملیاتی	-.۰۰۱ (۰.۳۱۴)	-.۰۰۵۸ (۰.۴۱۹)	-.۰۷۸ (۰.۴۴۰)	-.۰۱۳۳ (۰.۱۱۴)	-.۰۸۳ (۰.۳۸۷)
نرخ بازده صاحبان سهام	۰.۰۴۱ (۰.۱۹۶)	-.۰۵۸ (۰.۳۹۱)	-.۰۳۵ (۰.۳۲۸)	۰.۰۶۶ (۰.۱۰۹)	۰.۰۵۵ (۰.۲۹۶)
نسبت بدهی	-.۰۰۴ (۰.۲۸۵)	-.۰۰۳ (۰.۳۹۱)	۰.۰۱۳*** (۰.۰۰۲)	-.۰۰۵ (۰.۴۲۹)	-.۰۰۹ (۰.۲۶۵)
سود هر سهم	۰.۰۸۸ (۰.۴۹۵)	۰.۰۹۱ (۰.۴۲۰)	۰.۲۷۳ (۰.۱۲۱)	۰.۰۸۹ (۰.۶۶۲)	-.۰۵۲ (۰.۸۴۲)
ارزش دفتری هر سهم	-.۰۳۹ (۰.۴۹۲)	-.۰۲۸ (۰.۵۹۱)	-.۰۱۳۷ (۰.۱۶۴)	-.۰۷۸ (۰.۳۹۶)	۰.۰۱۶ (۰.۸۹۸)
R ^۲ تعدیل شده	۰.۰۶۲	۰.۰۴۸	۰.۰۷۰	۰.۰۹۷	۰.۰۳۰
آماره F والد	۴/۰۴۶	۳/۸۰۷	۲/۵۱۱	۴/۵۴۰	۲/۴۲۱
احتمال آماره F والد	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۲۲
اثرات ثابت سال؟	بله				
اثرات ثابت صنعت؟	بله				
کنترل عدم هم خطی متغیرها	بله				

یادداشت: ارقام بالایی و پایینی روبروی متغیرها، به ترتیب منعکس کننده ضریب و سطح معنی داری است. همچنین ستاره های *، ** و *** به ترتیب، نشان دهنده سطح معنی داری ده، پنج و یک درصد می باشند.

جدول ۴ نتایج آزمون رابطه (۲) پژوهش (فرضیه دوم)

متغیر	احتمال				
	۱	۲	۳	۴	۵
عرض از مبدا	-۰/۵۱۹ (-۰/۰۰۱)	-۰/۴۷۲ (-۰/۰۰۱)	-۰/۳۹۹ (-۰/۰۱۰)	-۰/۳۲۰ (-۰/۰۵۳)	-۰/۴۷۵ (-۰/۱۶۵)
گزارشات تحلیلی	۰/۰۰۵ (-۰/۸۵۲)	۰/۰۰۱ (-۰/۹۵۹)	-۰/۰۱۸ (-۰/۶۰۰)	۰/۰۱۴ (-۰/۵۸۳)	۰/۰۱۹ (-۰/۴۵۳)
تعداد بازدیدها	-۰/۰۲۴ (-۰/۵۴۴)	-۰/۰۴۶ (-۰/۲۱۰)	-۰/۰۳۶ (-۰/۴۱۰)	-۰/۰۰۶ (-۰/۸۵۶)	-۰/۰۰۱ (-۰/۹۶۱)
اثر تمامی تعداد بازدیدها	۰/۰۲۸ (-۰/۴۸۹)	-۰/۰۰۹ (-۰/۸۱۴)	-۰/۰۱۶ (-۰/۶۹۰)	-۰/۰۳۶ (-۰/۲۷۸)	-۰/۰۲۶ (-۰/۴۵۱)
تحلیل های بنیادی	۰/۰۰۷ (-۰/۰۷۶)	۰/۰۰۵ (-۰/۷۳۴)	-۰/۰۲۲ (-۰/۳۵۷)	-۰/۰۰۱ (-۰/۹۴۷)	-۰/۰۱۴ (-۰/۵۱۷)
پیش بینی سود هر سهم	-۰/۰۳۵ (-۰/۳۶۷)	-۰/۰۳۶ (-۰/۲۸۲)	-۰/۰۱۸ (-۰/۵۹۹)	-۰/۰۳۶ (-۰/۳۴۷)	۰/۰۳۶ (-۰/۳۴۷)
کنفرانس های اطلاع رسانی	-۰/۰۱۲ (-۰/۵۴۱)	-۰/۰۰۵ (-۰/۸۹۶)	۰/۰۰۴ (-۰/۸۸۸)	-۰/۰۰۹ (-۰/۵۹۳)	-۰/۰۴۰ (-۰/۲۹۷)
اندازه	۰/۰۰۱ (-۰/۸۷۲)	-۰/۰۰۳ (-۰/۷۱۳)	-۰/۰۰۴ (-۰/۶۳۴)	-۰/۰۰۱ (-۰/۸۵۰)	-۰/۰۰۰ (-۰/۹۷۷)
نقد شوندگی سهام	۰/۰۰۵ (-۰/۴۷۷)	-۰/۰۵۰ (-۰/۴۸۰)	-۰/۰۱۹ (-۰/۱۰۸)	-۰/۰۲۵ (-۰/۸۷۳)	-۰/۰۲۱ (-۰/۸۷۳)
حجم معاملات	۰/۰۰۶ (-۰/۴۴۹)	۰/۰۰۳ (-۰/۶۴۲)	-۰/۰۱۱ (-۰/۱۳۳)	-۰/۰۰۱ (-۰/۸۸۲)	۰/۰۱۱ (-۰/۵۸۳)
سهام داران نهادی	۰/۰۳۱ (-۰/۳۱۶)	-۰/۰۲۹ (-۰/۳۲۲)	-۰/۰۴۱ (-۰/۲۳۹)	-۰/۰۲۰ (-۰/۴۵۳)	-۰/۰۷۸ (-۰/۲۱۴)
سن	۰/۰۰۰ (-۰/۷۰۲)	۰/۰۰۰ (-۰/۷۷۸)	-۰/۰۰۱ (-۰/۲۳۳)	۰/۰۰۰ (-۰/۸۸۳)	-۰/۰۱۳ (-۰/۸۸۰)
کیفیت گزارشگری مالی	۰/۰۱۶ (-۰/۷۹۱)	-۰/۰۰۳ (-۰/۹۵۳)	-۰/۰۵۶ (-۰/۳۸۱)	-۰/۰۰۳ (-۰/۹۴۸)	-۰/۰۷۹ (-۰/۳۹۲)
اهرم مالی	-۰/۰۳۹ (-۰/۲۲۰)	-۰/۰۳۵ (-۰/۲۳۹)	-۰/۰۰۶ (-۰/۸۷۷)	-۰/۰۱۱ (-۰/۶۹۴)	۰/۰۳۴ (-۰/۵۱۵)
جریان نقد عملیاتی	-۰/۰۷۳ (-۰/۳۲۹)	-۰/۰۵۱ (-۰/۴۷۴)	-۰/۰۱۱ (-۰/۹۰۴)	-۰/۱۲۳ (-۰/۱۱۴)	-۰/۱۰۰ (-۰/۱۶۶)
نرخ بازده صاحبان سهام	۰/۰۲۲ (-۰/۱۷۷)	۰/۰۲۲ (-۰/۴۴۷)	-۰/۰۳۳ (-۰/۳۳۳)	-۰/۰۶۶ (-۰/۱۰۸)	-۰/۰۶۶ (-۰/۷۹۰)
نسبت بدهی	-۰/۰۰۳ (-۰/۲۵۵)	-۰/۰۰۲ (-۰/۴۷۶)	۰/۰۱۱*** (-۰/۰۰۴)	-۰/۰۰۴ (-۰/۴۶۵)	۰/۰۵۳ (-۰/۶۳۷)
سود هر سهم	۰/۰۸۳ (-۰/۵۲۸)	۰/۰۸۶ (-۰/۴۵۳)	۰/۱۷۷ (-۰/۳۷۷)	۰/۰۷۹ (-۰/۶۹۶)	۱/۴۷۵ (-۰/۱۶۵)
ارزش دفتری هر سهم	-۰/۰۳۸ (-۰/۵۱۲)	-۰/۰۲۸ (-۰/۶۰۰)	-۰/۰۲۵ (-۰/۱۵۵)	-۰/۰۷۶ (-۰/۴۰۹)	-۰/۰۱۹ (-۰/۴۵۳)
R ² تعدیل شده	۰/۰۶۴	۰/۰۴۹	۰/۰۵۳	۰/۰۲۴	۰/۰۷۴
آماره F والد	۳/۸۰۱	۳/۶۲۰	۲/۱۵۴	۲/۴۱۱	۲/۳۳۳
احتمال آماره F والد	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۷۰	۰/۰۰۰
اثرات ثابت سال؟	بله				
اثرات ثابت صنعت؟	بله				
کنترل عدم خطی متغیرها	بله				

یادداشت: ارقام بالایی و پایینی روبروی متغیرها، به ترتیب منکس کننده ضریب و سطح معنی داری است. همچنین ستاره های *، ** و *** به ترتیب، نشان دهنده سطح معنی داری ده، پنج و یک درصد می باشند.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

مطالعات پیشین نشان می‌دهند تحلیل‌گران مالی قادرند اطلاعاتی را از صورت‌های مالی و گزارشات شرکت‌ها استخراج و ارزیابی نمایند که آن اطلاعات به صورت عمده‌ای عدم تقارن اطلاعاتی در بازار را کاهش می‌دهد و قیمت‌ها را به ارزش ذاتی نزدیک می‌نماید. در واقع، فعالیت تحلیل‌گران منجر به گسترش دامنه اطلاعات در دسترس سرمایه‌گذاران می‌شود و بر اساس تئوری بازارهای کارا در کارایی اطلاعاتی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. بر این اساس، این پژوهش تاثیر اطلاعات منتشر شده در سامانه تدان به‌عنوان مرجع فعالیت تحلیل‌گران مالی در بازار سرمایه ایران بر کارایی اطلاعاتی را مورد مطالعه قرار داد. نتایج آزمون‌های آماری تمام فرضیه‌های پژوهش و بطور کلی رابطه بین فعالیت تحلیل‌گران و کارایی اطلاعاتی بازار، حاکی از عدم تاثیر گذاری سامانه تدان بر کارایی اطلاعاتی می‌باشد. این نتایج از یک سو بر خلاف مبانی نظری ارائه شده است و از سوی دیگر مطابق با نتایج برخی پژوهش‌های صورت‌گرفته در کشورهای در حال توسعه از جمله پژوهش کلو و پاستوسیاک (۲۰۱۴) در لهستان، و تاکر و همکاران (۲۰۱۷) در مالزی است که نشان می‌دهد فعالیت تحلیل‌گران بر کارایی اطلاعاتی این بازارها موثر نیست [۵۵، ۳۷]. نتایج پژوهش حاضر که به نوعی بیانگر عدم انعکاس اطلاعات سامانه تدان در قیمت‌ها (حتی به فاصله یک سال طبق تحلیل حساسیت‌های انجام شده) است با پژوهش‌های داخلی همچون فتاحی و همکاران (۱۳۹۱)، دانیالی و منصوری (۱۳۹۱)، سینایی و همکاران (۱۳۹۵) و حکمت و همکاران (۱۳۹۹) که کارایی بازار ایران در سطح ضعیف و نیمه قوی را رد کرده‌اند مطابقت دارد. با توجه به یافته‌های مطالعه طالب‌زاده و صادقی (۱۳۹۹) که موید رابطه منفی بین تورم و نوسانات ارزی با کارایی اطلاعاتی است می‌توان وضعیت اقتصادی به‌طور کلی و نوسانات شدید ارزی سال‌های اخیر را به‌طور خاص، از جمله عوامل تضعیف‌کننده بعد اطلاعاتی سامانه تدان و ناکامی آن در افزایش کارایی اطلاعاتی بازار دانست. به عبارت دیگر این عوامل احتمالاً موجب گردیده که سرمایه‌گذاران در تصمیمات خود وزن بیشتری به سایر اطلاعات کلان اقتصادی-سیاسی دهند که این مسئله منجر به کاهش توجه به اطلاعات مربوط به شرکت‌ها و همچنین تحلیل‌های مرتبط با آن گردیده است [۵۴، ۳۰، ۲۱].

همچنین پژوهش حاضر به پیروی از ادبیات پژوهش، اقدام به استفاده از دو رویکرد برای اندازه‌گیری کارایی نمود. لکن به دلیل مشخص نبودن زمان تاثیرگذاری اطلاعات سامانه تدان بر قیمت‌های سهام، از بکارگیری رویکرد "مورد کاوی و پنجره‌های زمانی" اجتناب نمود. با این حال، نظر خوانندگان محترم به این محدودیت جلب می‌گردد. همچنین، ممکن است در آینده میزان بازدید از سامانه تدان افزایش یابد و به تدریج آثار اطلاعاتی آن در قیمت‌های سهام افزایش یابد.

۶. پیشنهادها و محدودیت‌ها

به تحلیل‌گران پیشنهاد می‌شود شرکت‌های تحت پوشش تحلیل خود را افزایش دهند تا بخش بیشتری از جریان اطلاعات در بازار را تحت تاثیر قرار دهند. افزون بر این، با توجه به روند صعودی فعالیت تحلیل‌گران در سامانه تدان و افزایش حجم دیتاهای قابل استفاده از یک سو و همچنین افزایش رو به رشد آگاهی و آشنایی سرمایه‌گذاران و فعالان بازار در رابطه با این سامانه از سوی دیگر، به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود پژوهش حاضر را در سال‌های آتی تکرار نمایند و بخصوص فراتر از بُعد کمی بررسی شده در این تحقیق، با استفاده از روش‌های تحلیل محتوا، اثرگذاری محتوای کیفی گزارشات را مورد ارزیابی قرار دهند. به پژوهشگران همچنین پیشنهاد می‌گردد بعنوان یک مطالعه مستقل، خروجی کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی که در فرضیه شماره پنج مطرح گردید را در سامانه کدال دنبال نموده و با دسته‌بندی پاسخ‌ها و اطلاعات منتشر شده تاثیر انواع اطلاعات را بر کارایی اطلاعاتی مورد بررسی قرار دهند.



منابع

1. Abbasian, E., & Zolfaghari, M. (2013). Dynamic analysis of weak efficiency in the Tehran Stock Exchange, using the kalman filter. (In Persian)
2. Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects. *Journal of financial markets*, 5(1), 31-56.
3. Badavar Nahandi, Y., Zeynali, M., Nikooyan, E. (2016). The Impact of Corporate Governance Mechanisms on Informational Efficiency of Listed Companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 5(19), 1-16. (In Persian)
4. Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of accounting research*, 159-178.
5. Barnea, A. (1974). Performance evaluation of New York stock exchange specialists. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 511-535.
6. Beaver, W. H. (1981). Market efficiency. *The Accounting Review*, 56(1), 23.
7. Boehmer, E., & Kelley, E. K. (2009). Institutional investors and the informational efficiency of prices. *The Review of Financial Studies*, 22(9), 3563-3594.
8. Boehmer, E., Chava, S., & Tookes, H. E. (2015). Related securities and equity market quality: The case of CDS. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 509-541.
9. Bushee, B. J., & Noe, C. F. (1999). Disclosure quality, institutional investors, and stock return volatility. *Institutional Investors, and Stock Return Volatility (October 1999)*.
10. Cai, C. X., Keasey, K., & Short, H. (2006). Corporate governance and information efficiency in security markets. *European Financial Management*, 12(5), 763-787.
11. Chen, C., Jiang, D., Li, W., & Song, Z. (2020). Does analyst coverage curb executives' excess perks? Evidence from Chinese listed firms. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 1-15.
12. Chen, T., Xie, L., & Zhang, Y. (2017). How does analysts' forecast quality relate to corporate investment efficiency?. *Journal of corporate finance*, 43, 217-240.
13. Dang, T. L., Doan, N. T. P., Nguyen, T. M. H., Tran, T. T., & Vo, X. V. (2019). Analysts and stock liquidity—Global evidence. *Cogent Economics & Finance*, 7(1), 1625480.
14. Davies, P. L., & Canes, M. (1978). Stock prices and the publication of second-hand information. *Journal of Business*, 43-56.
15. Dávila, E., & Parlato, C. (2019). Trading costs and informational efficiency (No. w25662). *National Bureau of Economic Research*.
16. Du, D., & Osmonbekov, T. (2020). Direct effect of advertising spending on firm value: Moderating role of financial analyst coverage. *International Journal of Research in Marketing*, 37(1), 196-212.
17. Engelberg, J., McLean, R. D., & Pontiff, J. (2019). Analysts and anomalies. Available at SSRN 2939174.
18. Engelberg, J., Ozoguz, A., & Wang, S. (2018). Know thy neighbor: Industry clusters, information spillovers, and market efficiency. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 53(5), 1937-1961.
19. Fama, E. F. (1965). The behavior of stock-market prices. *The journal of Business*, 38(1), 34-105.
20. Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of financial economics*, 33(1), 3-56.

21. Fattahi, S., Ahmadi, A., & Torkaman Ahmadi, M. (2012). Analysis of the Random Walk Hypothesis in Tehran Stock Exchange using Variance Ratio Test. *Accounting and Auditing Review*, 19(3), 79-98. (In Persian)
22. Foroughnejad, H., Sharifi, M., Talebi, A. (2016). The Impact of Information Asymmetry on the Future Stock Price Crash Risk of Listed Companies in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Asset Management and Financing*, 4(3), 39-58. doi: 22108/10/amf.20646/2016. (In Persian)
23. Gentry, R. J., & Shen, W. (2013). The impacts of performance relative to analyst forecasts and analyst coverage on firm R&D intensity. *Strategic Management Journal*, 34(1), 121-130.
24. Glosten, L., Nallareddy, S., & Zou, Y. (2020). ETF activity and informational efficiency of underlying securities. *Management Science*.
25. Gomes, A. R., Gopalan, R., Leary, M. T., & Marcet, F. (2017). Analyst Coverage Networks and Corporate Financial Policies. Available at SSRN 2708935.
26. Gomez, E., Heflin, F., Moon, J., & Warren, J. (2018). Crowdsourced financial analysis and information asymmetry at earnings announcements. *Georgia Tech Scheller College of Business Research Paper*, (18-45).
27. Guay, W., Samuels, D., & Taylor, D. (2016). Guiding through the fog: Financial statement complexity and voluntary disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 62(2-3), 234-269.
28. Guo, B., Pérez-Castrillo, D., & Toldrà-Simats, A. (2019). Firms' innovation strategy under the shadow of analyst coverage. *Journal of Financial Economics*, 131(2), 456-483.
29. He, G., Bai, L., & Ren, H. M. (2019). Analyst coverage and future stock price crash risk. *Journal of Applied Accounting Research*.
30. Hekmat, H., Rahmani, A., Molanazari, M., Mousavi, M., Ghalibaf Asl, H. (2020). Accounting Information & Semi- Strong Stock Market Efficiency. *Empirical Research in Accounting*, 10(2), 23-50. doi: 22051/10/jera.28008/2020.2526. (In Persian)
31. Ho, T. S., & Michaely, R. (1988). Information quality and market efficiency. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 23(1), 53-70.
32. Hutton, A. P., Lee, L. F., & Shu, S. Z. (2012). Do managers always know better? The relative accuracy of management and analyst forecasts. *Journal of Accounting Research*, 50(5), 1217-1244.
33. Jensen, M. C. (1978). Some anomalous evidence regarding market efficiency. *Journal of financial economics*, 6(2/3), 95-101.
34. Kacperczyk, M., Nosal, J., & Sundaresan, S. (2017). Market Power and Informational Efficiency. *Working Paper*.
35. Kacperczyk, M., Sundaresan, S., & Wang, T. (2018). Do Foreign Investors Improve Market Efficiency? (No. w24765). *National Bureau of Economic Research*.
36. Kadapakkam, P. R., Krause, T., & Tse, Y. (2015). Exchange traded funds, size-based portfolios, and market efficiency. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 45(1), 89-110.
37. Keller, J., & Pastusiak, R. (2016). The psychology of investing: Stock market recommendations and their impact on investors' decisions (the example of the Polish stock market). *Acta Oeconomica*, 66(3), 419-437.
38. Lee, C., Chung, K. H., & Yang, S. (2016). Corporate governance and the informational efficiency of prices. *Financial Management*, 45(1), 239-260.

39. Lehmann, N. (2019). Do corporate governance analysts matter? Evidence from the expansion of governance analyst coverage. *Journal of Accounting Research*, 57(3), 721-761.
40. Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P. D. (2003). Earnings management and investor protection: an international comparison. *Journal of financial economics*, 69(3), 505-527
41. Li, S., Ding, F., Liu, Q., Qiao, Z., & Chen, Z. (2021). Can financial analysts constrain real earnings management in emerging markets? Evidence from China. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 1-19.
42. Li, Y., Lu, M., & Lo, Y. L. (2019). The impact of analyst coverage on partial acquisitions: Evidence from M&A premium and firm performance in China. *International Review of Economics & Finance*, 63, 37-60.
43. Luo, X., Wang, H., Raithel, S., & Zheng, Q. (2015). Corporate social performance, analyst stock recommendations, and firm future returns. *Strategic Management Journal*, 36(1), 123-136.
44. Lys, T., & Sohn, S. (1990). The association between revisions of financial analysts' earnings forecasts and security-price changes. *Journal of Accounting and Economics*, 13(4), 341-363.
45. Mehrabanpour, M., Faraji, O., Sajadpour, R. (2020). The Mediating Role of Financial Reporting Quality on the Relationship between Financial Statement Comparability and Cash Holdings. *Accounting and Auditing Review*, 27(1), 132-153. doi: 22059/10/acctgrev.280295/2020.1008169. (In Persian)
46. Nakazono, Y., Koga, M., & Sugo, T. (2020). Private information and analyst coverage: Evidence from firm survey data. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 174, 284-298.
47. O'Hara, M., & Ye, M. (2011). Is market fragmentation harming market quality?. *Journal of Financial Economics*, 100(3), 459-474.
48. Patell, J. M. (1976). Corporate forecasts of earnings per share and stock price behavior: Empirical test. *Journal of accounting research*, 246-276.
49. Perotti, P., & Windisch, D. (2017). Managerial discretion in accruals and informational efficiency. *Journal of Business Finance & Accounting*, 44(3-4), 375-416.
50. Salimifar, M., Shirzour, Z. (2011). Investigation Of Informative Efficiency Of Stock Market Using Variance Ratio Test Method. *Monetary & Financial Economics*, 17(31), -. doi: 22067/10/pm.v17i27247/31. (In Persian)
51. Solnik, B. H. (1974). Why not diversify internationally rather than domestically?. *Financial analysts journal*, 30(4), 48-54.
52. Spence, M. (2002). Signaling in retrospect and the informational structure of markets. *American Economic Review*, 92(3), 434-459.
53. Sun, Q., Cheng, X., Gao, S., & Yang, M. (2020). Are SEO investors misled by analyst optimism bias? Evidence from investor bids in SEO auctions. *International Review of Economics & Finance*.
54. Talebzadeh, F., Sadeghi, S. (2020). The Effect of Financial Liberalization on Informational Efficiency in Developing Economies: Evidence from State Space and GMM Models. *Financial Research Journal*, 22(2), 249-265. (In Persian)
55. Thaker, H. M. T., Mohamad, A., Kamil, N. K. M., & Duasa, J. (2018). Information content and informativeness of analysts' report: evidence from Malaysia. *Journal of Financial Reporting and Accounting*.
56. Zhang, Y., & Wiersema, M. F. (2009). Stock market reaction to CEO certification: The signaling role of CEO background. *Strategic Management Journal*, 30(7), 693-710.