

Investigating the Effect of Classification Shifting on Investment Efficiency with Respect to the Role of Information Asymmetry¹

Hassan Mokhtari², Mojtaba Kavand³

Received: 2023/06/07

Accepted: 2023/08/12

Research Paper

Abstract

The main purpose of investigating the effect of classification shifting on investment efficiency with respect to the role of information asymmetry. In order to investigate this research, two hypothesis have been developed and to test the hypotheses, linear regression patterns based on panel data method have been used. To this end, financial information issued in financial statements of 191 companies registered in Tehran stock market for the years of 2016-2021 are used. The present research is applied in terms of the purpose and in terms of purpose and in terms of the method and nature are of the type of correlation. Considering that the data in question are real and historical data, the research is classified as post-event. Excel and EViews 10 software were used to analyze the observations. Findings obtained from the study and testing of research hypotheses showed that classification shifting has a significant and inverse effect on investment efficiency. Also, information asymmetry has a significant and inverse effect on the relationship between classification shifting and investment efficiency.

Key Words: Classification Shifting, Information Asymmetry, Investment Efficiency

JEL Classification: G14, G19

1. doi: 10.22034/JSE.2023.12250.2150

2. Ph.D. Student, Faculty of Economy, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (hasanmokhtari506@yahoo.com).

3. Assistant Professor, Faculty of Economy, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (mojtaba.isu@gmail.com).



Copyright © 2024 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



سازمان بورس و اوراق بهادار، مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی
فصلنامه بورس و اوراق بهادار، سال هفدهم، شماره ۶۵، بهار ۱۴۰۳، صص ۸۷-۱۰۸

بررسی تأثیر تغییر طبقه بندی در مدیریت سود بر کارایی سرمایه گذاری با توجه به نقش عدم تقارن اطلاعاتی^۱

حسن مختاری^۲، دکتر مجتبی کاوند^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۲۱

مقاله پژوهشی

چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر تغییر طبقه بندی در مدیریت سود بر کارایی سرمایه گذاری با توجه به نقش عدم تقارن اطلاعاتی است. در راستای بررسی این پژوهش دو فرضیه تدوین شده و برای آزمون فرضیه ها از الگوهای رگرسیونی خطی مبتنی بر داده های ترکیبی بهره گیری شده است. بدین منظور از اطلاعات مالی موجود در صورت های مالی ۱۹۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله زمانی ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹ استفاده شده است. روش پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش و ماهیت، از نوع همبستگی است. نظر به این که داده های مورد نظر، اطلاعات واقعی و تاریخی هستند، پژوهش را از نوع پس رویدادی طبقه بندی شده است. برای واکاوی مشاهده ها از نرم افزارهای صفحه گسترده و ای ویوز ۱۰ استفاده شد. یافته های بدست آمده از بررسی و آزمون فرضیه های پژوهش نشان داد، تغییر طبقه بندی بر کارایی سرمایه گذاری تأثیر معکوس و معنی دار دارد. همچنین عدم تقارن اطلاعاتی بر ارتباط بین تغییر طبقه بندی و کارایی سرمایه گذاری اثر معکوس و معنی دار دارد. همچنین عدم تقارن اطلاعاتی بر ارتباط بین تغییر طبقه بندی و کارایی سرمایه گذاری دارای تأثیر تعدیل کنندگی معنی دار بوده و رابطه منفی بین تغییر طبقه بندی و کارایی سرمایه گذاری را تشدید می کند.

واژه های کلیدی: تغییر طبقه بندی، کارایی سرمایه گذاری و عدم تقارن اطلاعاتی.

طبقه بندی موضوعی: G14, G19.

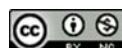
doi: 10.22034/JSE.2023.12250.2150

۱. دانشجوی دکتر، گروه مالی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (hasanmokhtari506@yahoo.com).

۲. استادیار، گروه مالی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (mojtaba.isu@gmail.com).

حق انتشار این مستند متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۳. ناشر این مقاله، سازمان بورس و اوراق بهادار است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.



Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

مقدمه

با توجه به تحولاتی که در جهان امروز رخ داده است، کشورهای دنیا برای حل مشکلات اقتصادی خود نیازمند راهکارهای مناسب برای استفاده بهتر از امکانات و ثروت‌های خدادادی خود هستند. در این راستا، یکی از راهکارهای مهم برای این موضوع گسترش و توسعه سرمایه‌گذاری است (تهرانی و نوربخش، ۱۳۸۵). انجام هر سرمایه‌گذاری به خودی خود مناسب و موجه نیست و شرکت در انجام سرمایه‌گذاری بایستی به مفهوم کارایی سرمایه‌گذاری نیز توجه کند. به طور مفهومی، کارایی سرمایه‌گذاری زمانی حاصل می‌شود که شرکت، تنها در تمام طرح‌ها و پروژه‌های با ارزش فعلی خالص مثبت سرمایه‌گذاری کند (فروغی و همکاران، ۱۳۹۴). با این حال، سرمایه‌گذاری‌های واقعی شرکت معمولاً به دلیل اصطکاک بازار سرمایه از سطوح بهینه منحرف می‌شود. آنچه در پژوهش سراینا و همکاران^۱ (۲۰۲۱) آمده است، بیان‌گر این است که سرمایه‌گذاری کارا در صورت انجام فعالیت‌های فرصت‌طلبانه مدیران در قالب مدیریت سود دچار تعدیل شده و به سمت ناکارایی سرمایه‌گذاری سوق پیدا می‌کند.

از سوی دیگر تکنیک‌های مختلفی برای مدیریت سود و تأثیر بر استفاده از شیوه تصمیم‌گیری بازار وجود دارد. یکی از این روش‌ها بحث تغییر طبقه‌بندی است که در درون صورت سود و زیان اتفاق می‌افتد. در واقع تغییر طبقه‌بندی یک راهبرد خاص مدیریت سود است که طی آن مدیریت اقدام به چیدمان اقلام صورت سود و زیان می‌کند به گونه‌ای که رقم نهایی سود یا زیان شرکت تغییر نمی‌کند (مک‌وی^۲، ۲۰۰۶). مدیریت سود با تغییر طبقه‌بندی نشان‌دهنده گنجاندن نامناسب عمودی هزینه‌های اصلی در اقلام خاص است (جو و چمبرلین^۳، ۲۰۱۷) و نوعی مدیریت سود غیر کاهشی را نشان می‌دهد که سود اصلی را بدون تأثیر بر سود نهایی افزایش می‌دهد (مک‌وی^۴، ۲۰۰۶؛ فن و همکاران^۴، ۲۰۱۰؛ هاو و همکاران^۵، ۲۰۱۱؛ جو و چمبرلین^۶، ۲۰۱۷). این حرکت عمودی هزینه‌ها در صورت سود و زیان به راحتی توسط افراد خارج از شرکت به اندازه سایر اشکال مدیریت سود قابل ردیابی نیست (زالاتا و رابرتز^۶، ۲۰۱۶)، زیرا حساب‌رسان مستقل کمتر احتمال دارد این نوع رفتار فرصت‌طلبانه را خنثی کنند، با توجه به

-
1. Seraina et al
 2. Mc Vay
 3. Joo & Chamberlain
 4. Fan et al
 5. Haw et al
 6. Zalata & Roberts

اینکه سود خالص، افزایش نمی‌یابد (نلسون و همکاران^۱، ۲۰۰۲). تغییر طبقه‌بندی افزون بر موردی که گفته شد، هیچ پیامد منفی بر عملکرد عملیاتی شرکت ندارد. این امر، تغییر طبقه‌بندی را به روشی کم‌هزینه برای مدیریت سود نسبت به سایر روش‌های تغییر سود تبدیل می‌کند (هاو و همکاران، ۲۰۱۱؛ آسانساکو و همکار^۲، ۲۰۰۹). در نتیجه تغییر طبقه‌بندی نوعی از دستکاری سود را نشان می‌دهد که «نرم» و بدون هیچ‌گونه عواقب نامطلوب آتی برای شرکت‌ها است (آناگنوستوپولو و همکاران^۳، ۲۰۲۱). تغییر طبقه‌بندی زمانی اتفاق می‌افتد که مدیران با طبقه‌بندی مجدد هزینه‌های معمولی (یا عملیاتی) به عنوان اقلام ویژه، سود اصلی را افزایش می‌دهند (فان و همکاران، ۲۰۱۰؛ مک‌وی و همکاران، ۲۰۰۶). این دستکاری به شناسایی یا اندازه‌گیری اقلام مربوط نمی‌شود (زالاتا و رابرتز، ۲۰۱۶) و بر سود خالص تأثیر نمی‌گذارد بلکه در ساختار صورت سود و زیان رخ می‌دهد. انگیزه اصلی شناسایی شده برای تغییر طبقه‌بندی این است که این عمل تحت دامنه تأثیرگذاری بر ارزش‌گذاری سرمایه‌گذار از دیدگاه بازار سهام انجام می‌شود (مک‌وی ۲۰۰۶)، آناساکو و همکاران، ۲۰۰۹؛ فن و همکاران، ۲۰۱۰؛ فن و لیو^۴، ۲۰۱۷؛ لیو و وو^۵، ۲۰۲۰).

افزایش مصنوعی درآمدهای ناخالص با تغییر هزینه‌های اصلی به اقلام ویژه کاهش سود، به مدیران این فرصت را می‌دهد تا عملکرد عملیاتی قوی‌تری را به اشتراک بگذارند و همچنین پیش‌بینی‌های تحلیلگران را برآورده یا شکست دهند (ها و همکاران، ۲۰۱۱؛ مک‌وی، ۲۰۰۶). یافته بدست آمده از پژوهش سراین و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد، تغییر طبقه‌بندی منجر به افزایش ناکارایی سرمایه‌گذاری شده است.

از طرفی مدیران ممکن است ابتدا از سطوح بهینه سرمایه‌گذاری منحرف شوند و زمانی که منافع خصوصی آن‌ها از منافع سهامداران به دلیل انتخاب نامطلوب منحرف می‌شود، در سرمایه‌گذاری بیش از حد یا کمتر از حد مشارکت کنند (چن و همکاران، ۲۰۱۷). مشکل انتخاب نامطلوب نشان می‌دهد که مدیران دارای اطلاعات خصوصی برتر در مورد ارزش واقعی شرکت در مقایسه با افراد خارجی هستند. با این حال، به دلیل این عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران، اگر تأمین‌کنندگان سرمایه خارجی که در معرض آسیب‌های اطلاعاتی هستند، به

1. Nelson et al
2. Athansakou et al
3. Anagnostopolo et al
4. Fan & Liu
5. Liu & Wu

این نوع رفتار مشکوک یا آن را تشخیص دهند، ممکن است به طور منطقی پاسخ دهند و از طریق افزایش هزینه تأمین مالی، مسائل اینگونه را کاهش دهند (بیدل و همکاران، ۲۰۰۹؛ چن و همکاران، ۲۰۱۷؛ وارد و همکاران^۱، ۲۰۲۰). اگر مدیران سرمایه گذاری های اضافی انجام دهند، این مشکل باعث سرمایه گذاری بیش از حد می شود (بیدل و همکاران، ۲۰۰۹؛ وارد و همکاران، ۲۰۲۰)، یا عدم سرمایه گذاری قبلی، در صورتی که مدیران به نفع سهامداران فعلی عمل کنند و از انتشار وجوه با قیمت های تخفیف دار برای پروژه های ارزش فعلی خالص مثبت خودداری کنند که این مشکل با عنوان سرمایه گذاری کمتر از حد یاد می شود (مایرز^۲، ۱۹۸۴؛ مایرز و مجلو^۳، ۱۹۸۴؛ بیدل و همکاران، ۲۰۰۹؛ چن و همکاران، ۲۰۱۷). در خصوص بر اساس یافته های بدست آمده از پژوهش سراین و همکاران (۲۰۲۱) می توان گفت، ناقرینگی اطلاعاتی منجر به تقویت رابطه مثبت بین تغییر طبقه بندی و ناکارایی سرمایه گذاری شده است.

این پژوهش در نظر دارد که بینش های مهمی در مورد پیامدهای واقعی ناخواسته از تغییر طبقه بندی ارائه دهد، صرف نظر از اینکه این روش مدیریت سود توسط پژوهشگران قبلی چقدر بی ضرر در نظر گرفته شده است. این موارد به عدم اطلاع و نظارت بر تغییر طبقه بندی نسبت داده شده است. پژوهش های گذشته در مورد تغییر طبقه بندی تحت سلطه مطالعات شناسایی وجود این پدیده بوده است (مک وی، ۲۰۰۶). بررسی نظام مند عوامل محرک آن (فان و همکاران، ۲۰۱۹). در حالی که پژوهش ها در مورد پیامدهای تغییر طبقه بندی در بیشتر مواقع بر روی رویدادهای فهرست بندی متمرکز شده است. تا جایی که بررسی شده است، این مطالعه نخستین پژوهشی است که پیامدهای نامطلوب تغییر طبقه بندی را زمینه ای غیر مرتبط با موارد از پیش تعیین شده یعنی کارایی سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار را بررسی می کند. با توجه به مطالب بیان شده هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر تغییر طبقه بندی بر کارایی سرمایه گذاری با توجه به نقش عدم تقارن اطلاعاتی است.

مبانی نظری پژوهش

تغییر طبقه بندی

طی سالیان گذشته، پژوهش های متعددی به بررسی مدیریت سود پرداخته اند. در این پژوهش ها دو روش کلی برای مدیریت سود بیان شده است. یک روش برای مدیریت سود،

-
1. Ward & Zeng
 2. Myers
 3. Myers & Majluf

انتخاب روش‌های حسابداری مناسب به منظور رسیدن به سطح مورد نظر سود است. بیشتر در این روش از دستکاری اقلام تعهدی استفاده می‌شود که تاثیر مستقیمی روی جریان‌های نقدی ندارد. یک عامل بنیادی در آزمون مدیریت سود در شرکت‌ها، تخمین عامل اختیار و اعمال نظر مدیران در تعیین سود است. بررسی ادبیات استوار بر مدیریت سود بیانگر وجود رویکردهای متفاوت با شناسه‌ای مختلف در تخمین و اندازه‌گیری اختیار مدیریت در تعیین سود گزارش شده است. یکی از مهمترین این رویکردها، مبتنی بر کاربرد اقلام تعهدی اختیاری به عنوان شاخصی برای تعیین و کشف مدیریت سود در واحدهای تجاری است. روش دیگر برای مدیریت سود، دستکاری فعالیت‌های واقعی و در واقع تغییر در عملیات زیربنایی شرکت به منظور افزایش سود دوره جاری است (چن و وانگ، ۲۰۱۱). دستکاری فعالیت‌های واقعی به معنای منحرف کردن فعالیت‌های عملیاتی عادی شرکت توسط مدیران است که موجب گمراهی ذی‌نفعان می‌شود. این انحراف به مدیر در رسیدن به اهداف گزارشگری مالی یاری می‌رساند اما ارزش شرکت را افزایش نمی‌دهد. روش‌های دستکاری فعالیت‌های واقعی مثل کاهش قیمت فروش با هدف افزایش فروش محصولات یا کاهش هزینه‌های اختیاری در بحران‌های اقتصادی، از جمله روش‌های مناسبی هستند که به مدیران کمک می‌کنند. اما استفاده غیرعادی مدیران از این روش‌ها، نشان‌دهنده تمایل مدیران به مدیریت سود ناشی از فعالیت‌های واقعی است.

یکی از مهم‌ترین تفاوت‌های این دو روش این است که مدیریت سود ناشی از فعالیت‌های واقعی برخلاف مدیریت سود ناشی از اقلام تعهدی در طول سال مالی اتفاق می‌افتد. زمانی که مدیر پیش‌بینی می‌کند که به سود مورد نظر نخواهد رسید و در استفاده از دستکاری اقلام تعهدی نیز با محدودیت‌هایی روبرو است اقدام به دستکاری فعالیت‌های واقعی می‌کند. برای رسیدن به یک هدف سود مشخص، مدیران می‌توانند تا پایان سال مالی منتظر بمانند و از اقلام تعهدی اختیاری به منظور مدیریت سود استفاده کنند. اما خطر این روش در این است که ممکن است میزانی که باید دستکاری شود بزرگتر از اقلام تعهدی اختیاری موجود باشد. در نتیجه ممکن است هدف سود مورد نظر در پایان سال مالی با استفاده از این روش بدست نیاید. بنابراین مدیران این خطر را با دستکاری فعالیت‌های واقعی در طول سال مالی کاهش می‌دهند (یو، ۲۰۰۸). تفاوت مهم دیگر دو روش یادشده در این است که مدیریت سود ناشی از فعالیت‌های واقعی

بسیار غیرشفاف تر از مدیریت سود ناشی از اقلام تعهدی می باشد و کشف آن توسط ذی نفعان، مراجع قانونی و حسابرسان مشکل تر و در نتیجه احتمال مطرح شدن آن در دادگاه های حقوقی نیز بسیار کمتر خواهد بود. در حالی که دستکاری اقلام تعهدی به احتمال زیاد توسط حسابرسان و بازرسان شناسایی می شود که این موضوع انگیزه مدیران را برای دستکاری فعالیت های واقعی افزایش می دهد (کریشنان^۱، ۲۰۰۳؛ میزیک و ژاکوبسن^۲، ۲۰۰۷).

تغییر طبقه بندی یکی از شیوه های مدیریت سود است که به مفهوم طبقه بندی نادرست اقلام صورت سود و زیان شناخته می شود. تغییر طبقه بندی در صورت سود و زیان به منظور بهتر نشان دادن وضعیت مالی و نتایج عملیات شرکت می تواند عاملی جدید برای مدیریت حساب ها و بیشینه کردن توابع مطلوبیت مدیر باشد. افزون بر آن، شواهد نشان داده اند استفاده کنندگان کم تجربه، دارای ثبات رفتاری در برخورد با ترتیب اقلام در صورت سود و زیان هستند و اهمیت بیشتری به اقلام ابتدایی صورت های مالی به ویژه سود و زیان می دهند و چنین برداشت می کنند که اقلام نزدیکتر به درآمد از اهمیت بالاتری برخوردار هستند (لیپ، ۱۹۸۶).

کارایی سرمایه گذاری

سرمایه گذاری عبارتست از تبدیل وجوه مالی به یک یا چند نوع دارایی که برای مدتی در زمان آتی نگه داری می شود. واژه سرمایه گذاری دامنه وسیعی از فعالیت ها را در بر می گیرد. این واژه می تواند در بر گیرنده سرمایه گذاری در اوراق مشارکت، سهام عادی، برگه های اختیار خرید و اختیار روش سهام، اوراق قابل تبدیل و دارایی های مشهود از قبیل طلا، اشیاء قیمتی، زمین و ... باشد. سرمایه گذاری را می توان به این صورت تعریف کرد: خریدن یک قلم دارایی واقعی یا مالی که میزان بازده آن با ریسک مورد انتظار متناسب باشد. به زبان ساده تر، سرمایه گذاری عبارت است از هر گونه فدا کردن ارزشی در حال حاضر (که معمولاً مشخص است) به امید به دست آوردن ارزشی بیش تر در زمان آینده. سرمایه گذاری را می توان از دیدگاه های مختلفی تقسیم بندی کرد: سرمایه گذاری بر حسب موضوع، که به سرمایه گذاری واقعی و مالی تقسیم می شود و سرمایه گذاری از نظر زمانی که به کوتاه مدت و بلندمدت تقسیم می شود.

1. Krishnan

2. Mizik and Jacobson

زمانی واحد تجاری در سرمایه‌گذاری کارا تعریف می‌شود که همه پروژه‌هایی را که خالص ارزش فعلی مثبت داشته باشند، انتخاب کنند. سرمایه‌گذاری هر واحد تجاری باید با توجه به محدودیت منابع و کارا بودن آن صورت بگیرد. بر اساس مدل رگرسیونی بیدل و همکاران (۲۰۰۹) سرمایه‌گذاری در دوره جاری تابعی از میزان فروش شرکت در دوره گذشته است. بر این اساس مقدار منفی یا مثبت پسماند مدل عدم کارایی سرمایه‌گذاری را تعیین می‌کند.

عدم تقارن اطلاعاتی

توزیع غیر یکسان اطلاعات بین مدیران، سرمایه‌گذاران و سایر گروه‌های ذینفع شرکت‌ها را عدم تقارن اطلاعاتی می‌نامند. عدم تقارن اطلاعاتی در واقع در نتیجه جدایی مالکیت از مدیریت ناشی می‌شود که در طی آن، مدیران اطلاعات مهم و اساسی را در اختیار خود نگه می‌دارند و تا آنجه که بتوانند مانع دستیابی دیگر ذینفعان به اطلاعات محرمانه می‌شوند. در شرایطی که برخی از ذینفعان همچون مالکان، مدیران و نیز سهامداران نهادی دارای اطلاعات اساسی باشند و برخی دیگر همچون سهامداران خرد از دسترسی به اطلاعات مهم، محرومند، عدم تقارن اطلاعاتی رخ داده است (نظری و همکاران، ۱۳۹۱).

عدم تقارن اطلاعات زمانی ایجاد می‌شود که سهام‌داران به اطلاعات محرمانه‌ای که مدیران شرکت در اختیار دارند، دسترسی نداشته باشند. وجود اطلاعات کافی در بازار و انعکاس به موقع و سریع اطلاعات بر روی قیمت اوراق بهادار ارتباط تنگاتنگی با کارایی بازار دارد. در چنین بازار کارا، اطلاعاتی که در بازار پخش می‌شود به سرعت بر قیمت تأثیر می‌گذارد. در چنین بازاری، قیمت اوراق بهادار به ارزش ذاتی آن نزدیک است. به عبارت دیگر ویژگی مهم بازار کارا این است که قیمت تعیین شده در بازار، شاخص مناسبی از ارزش واقعی اوراق بهادار است. بازار کارا باید نسبت به اطلاعات جدید حساس باشد. اگر اطلاعات تازه‌ای به اطلاعات عموم می‌رسد، قیمت سهام عادی شرکت متناسب با جهت اطلاعات یاد شده تغییر خواهد کرد. اگر بازار نسبت به اطلاعات جدید بی‌تفاوت باشد و عکس‌العمل لازم را نشان ندهد یعنی تحلیل‌کننده‌ای در بازار برای ارزیابی و بررسی اثر اطلاعات جدید بر قیمت نباشد، پیرو آن بازار کارایی نخواهد داشت (جهانخانی و عبده تبریزی، ۱۳۷۲).

پیشینه پژوهش

عبدالعلی و زواری رضایی (۱۴۰۰) تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین گردش سهام و کارایی سرمایه‌گذاری را مورد بررسی و آزمون قرار دادند. این پژوهش با تجزیه و تحلیل

اطلاعات مربوط به ۷۰ شرکت نمونه در دوره زمانی ۱۰ ساله از سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ به دنبال دستیابی به این هدف بود. تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد که گردش سهام به طور مثبت و معنادار، بر کارایی سرمایه گذاری تأثیر گذار است. همچنین، عدم تقارن اطلاعاتی، تأثیر مثبت و معناداری بر رابطه بین گردش سهام و کارایی سرمایه گذاری دارد.

جودی و منصوری فر (۱۳۹۹) پژوهشی را با هدف بررسی نحوه اثر گذاری کیفیت حسابرسی بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و کارایی سرمایه گذاری در بازه زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷ را انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد که از بین شاخص‌های کیفیت حسابرسی تنها شاخص دوره تصدی حسابرسان تأثیری بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و کارایی سرمایه گذاری ندارد ولی سه شاخص دیگر کیفیت حسابرسی تأثیر مثبت و معنادار بر رابطه بین کارایی سرمایه گذاری و عدم تقارن اطلاعاتی دارد و موجب کاهش تأثیر منفی عدم تقارن اطلاعاتی بر کارایی سرمایه گذاری می‌شود.

حکیم آذر و فروغی (۱۳۹۸) به بررسی تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی و رشد شرکت بر رابطه بین اهرم مالی و سرمایه گذاری پرداختند. حجم نمونه این مدل شامل ۱۵۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که رابطه منفی و معناداری میان اهرم مالی و سرمایه گذاری وجود دارد و همچنین عدم تقارن اطلاعاتی تأثیری بر رابطه بین اهرم مالی و میزان سرمایه گذاری در شرکت‌ها ندارد. افزون بر این رشد شرکت بر رابطه میان اهرم مالی و سرمایه گذاری تأثیر منفی و معناداری دارد.

سراینا و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی در کشور انگلستان با ارزیابی ۶۳۱۷۷ مشاهده به بررسی ارتباط بین تغییر طبقه بندی، کارایی سرمایه گذاری و عدم تقارن اطلاعاتی پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان از آن داشت که تغییر طبقه بندی منجر به کاهش کارایی سرمایه گذاری شده است. از طرفی، عدم تقارن اطلاعاتی بر ارتباط بین تغییر طبقه بندی و کارایی سرمایه گذاری تأثیر معکوس و معنی دار دارد.

زالاتا و عبدالفتاح (۲۰۲۱) ارتباط بین مدیران زن غیر اجرایی و مدیریت سود با استفاده از تغییر طبقه بندی را در کشور انگلستان بررسی کردند. یافته این پژوهش یک رابطه مثبت معنادار بین مدیران زن غیر اجرایی و تغییر طبقه بندی نشان می‌دهد.

نجار و همکاران (۲۰۲۰) تأثیر استفاده از چهار مؤسسه بزرگ حسابرسی بر محدود کردن تغییر طبقه بندی در کشور هند را مورد بررسی و آزمون قرار دادند. نتایج پژوهش همچنین نشان می‌دهد که چهار مؤسسه بزرگ حسابرسی به احتمال زیاد هزینه‌های بیشتری را نسبت به

حسابرسان غیر از چهار مؤسسه بزرگ حسابرسی دریافت می‌کنند، که به نوبه خود با کاهش قابل توجه تغییر طبقه بندی ارتباط دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر، کاربردی، توصیفی - همبستگی و پس رویدادی است. جامعه آماری این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه آماری پژوهش در بر گیرنده شرکت‌هایی است که تا ابتدای سال ۱۳۹۴ در بورس فعالیت داشته‌اند و دارای ویژگی‌های زیر باشند:

۱. ورود یا خروج شرکت در دوره مورد مطالعه رخ نداده باشد زیرا مفقود بودن داده‌ها در برخی موارد به نامتوازن شدن مشاهدات و ناهمگنی بین آن‌ها خواهد انجامید.
 ۲. شرکت در دوره مطالعه تغییر سال مالی نداشته باشد زیرا استفاده از داده‌ها با سال‌های مالی متفاوت تفسیر نتایج پژوهش را مشکل خواهد کرد و قابلیت مقایسه زمانی را با مشکل روبرو می‌سازد.
 ۳. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، لیزینگ‌ها، بیمه‌ها و بانک‌ها نباشد، دلیل این موضوع ماهیت خاص و متفاوت عملیات شرکت‌های یادشده است.
- پس از مدنظر قرار دادن کلیه معیارهای بالا، تعداد ۱۹۱ شرکت به عنوان جامعه غربالگری شده باقیمانده است که همه آن‌ها به عنوان جامعه غربال شده انتخاب شده‌اند.
- فرضیه ۱: تغییر طبقه‌بندی بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معنی‌دار دارد.

$$INV_{i,t} = \alpha + \beta_1 CS_{i,t} + \beta_2 InstOwn_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \beta_5 TANG_{i,t} + \beta_6 DIV_{i,t} + \beta_7 Z-Score_{i,t} + \beta_8 LEV_{i,t} + \beta_9 AGE_{i,t} + \beta_{10} LOSS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

فرضیه ۲: عدم تقارن اطلاعاتی بر ارتباط بین تغییر طبقه‌بندی و کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معنی‌دار دارد.

$$INV_{i,t} = \alpha + \beta_1 CS_{i,t} + \beta_2 InfoAsy_{i,t} + \beta_3 CS_{i,t} * InfoAsy_{i,t} + \beta_4 InstOwn_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 MTB_{i,t} + \beta_7 TANG_{i,t} + \beta_8 DIV_{i,t} + \beta_9 Z-Score_{i,t} + \beta_{10} LEV_{i,t} + \beta_{11} AGE_{i,t} + \beta_{12} LOSS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

از معیار اندازه‌گیری توسط بیدل و همکاران (۲۰۰۹) برای اندازه‌گیری متغیر وابسته کارایی سرمایه‌گذاری استفاده شده است. همچنین متغیر مستقل تغییر طبقه بندی بر اساس معیار ارائه شده

توسط مک‌وی (۲۰۰۶) اندازه گیری شده است و نیز متغیر تعدیگر عدم تقارن اطلاعاتی بر اساس شکاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش اندازه گیری شده است.

متغیر وابسته

$INV_{i,t}$: کارایی سرمایه گذاری؛ برای اندازه گیری آن از مدل بیدل و همکاران (۲۰۰۹) به شرح زیر استفاده می شود:

$$Invest_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 Sale\ Growth_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

$Invest_{i,t}$: عبارت است از نسبت کل سرمایه گذاری (خالص افزایش در دارایی های مشهود و نامشهود) به کل دارایی های دوره جاری.

$Sale\ Growth_{i,t-1}$: عبارت است از نسبت تغییرات فروش (تفاضل فروش سال قبل و دو سال قبل) به کل دارایی های دوره ی دو سال قبل.

پسماند الگوی $\varepsilon_{i,t}$:

برای اندازه گیری کارایی سرمایه گذاری، از مقادیر پسماند الگوی بالا، قدر مطلق گرفته و سپس در عدد منفی یک ضرب می شوند.

متغیر مستقل

$UEGP_{i,t}$: سود ناخالص غیرمنتظره؛ تفاوت بین سود ناخالص گزارش شده و سود ناخالص مورد انتظار است که برای ارزیابی آن از مدل مک‌وی^۱ (۲۰۰۶) به شرح زیر استفاده می شود:

$$GP_{i,t} = \alpha + \beta_1 GP_{i,t-1} + \beta_2 ATO_{i,t} + \beta_3 TACC_{i,t} + \beta_4 TACC_{i,t-1} + \beta_5 \Delta SALE_{i,t} + \beta_6 NEG\Delta SALE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$GP_{i,t}$: نسبت سود ناخالص؛ نسبت تفاوت درآمد فروش و بهای تمام شده کالای فروش رفته به درآمد فروش.

$GP_{i,t-1}$: سود ناخالص دوره قبل.

$ATO_{i,t}$: گردش خالص دارایی عملیاتی؛ نسبت خالص دارایی های عملیاتی به درآمد فروش خالص دارایی های عملیاتی عبارت است از جمع دارایی های عملیاتی منهای بدهی های عملیاتی.

1. McVay

$TACC_{i,t}$: اقلام تعهدی؛ نسبت تفاوت سود عملیاتی و جریان نقد عملیاتی به درآمد فروش.

$TACC_{i,t-1}$: اقلام تعهدی دوره قبل.

$\Delta SALE_{i,t}$: تغییر درآمد فروش؛ نسبت تفاوت درآمد فروش هر دوره با دوره قبل به درآمد فروش دوره قبل.

$NEG\Delta SALE_{i,t}$: وضعیت کاهشی درآمد فروش؛ اگر درآمد فروش هر دوره نسبت به دوره قبل کاهش یافته باشد، مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر منظور می‌شود.

$CS_{i,t}$: خطای برآورد الگو که بیانگر سود ناخالص غیرمنتظره و تغییر طبقه‌بندی است.

متغیر میانجی

$InfoAsy_{i,t}$: عدم تقارن اطلاعاتی؛ با استفاده از روش چیانگ و وینکاتش (۱۹۸۶) اندازه‌گیری می‌شود که معرف دامنه قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام است. هر چه قدر مطلق دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام عدد بزرگتری باشد، بیانگر عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر است که از طریق معادله زیر اندازه‌گیری می‌شود:

$$SPREAD_{i,t} = \left| \frac{ASK - BID}{(ASK + BID)/2} \right|$$

$SPREAD$: دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام.

ASK : در دوره t میانگین قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت.

BID : میانگین قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت.

متغیرهای کنترلی و نحوه اندازه‌گیری آنها

$InstOwn$: سرمایه‌گذاران نهادی؛ نسبت سهام در اختیار سهامداران نهادی به کل سهام منتشر شده شرکت.

$SIZE$: اندازه شرکت؛ بر اساس لگاریتم طبیعی ارزش دفتری دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود.

MTB: نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری؛ نسبت ارزش بازار سهام به کل حقوق صاحبان سهام.

TANG: دارایی مشهود؛ نسبت دارایی ثابت مشهود به ارزش دفتری کل دارایی ها.

DIV: تقسیم سود؛ نسبت سود اعلامی به سود هر سهم.

Z-sc: خطر ورشکستگی؛ از مدل آلتمن (۱۹۸۶) که توسط کردستانی و تاتلی (۱۳۹۴) بر اساس شرایط شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تعدیل شده است، استفاده می شود:

$$TK = ۰/۶۲۶ X_1 + ۰/۱۳۷ X_2 + ۰/۶۷۹ X_3 - ۰/۵۸۳ X_4$$

X_1 : نسبت سود (زیان) انباشته به کل دارایی ها

X_2 : نسبت سود (زیان) عملیاتی به کل دارایی ها

X_3 : نسبت سود (زیان) خالص به کل دارایی ها

X_4 : نسبت کل بدهی ها به کل دارایی ها

محدوده سالم: $TK \geq -۰/۳$

محدوده ی درمانده: $-۰/۳ < TK < -۰/۵$

محدوده ورشکسته: $TK \leq -۰/۵$

در نهایت، با توجه به مشاهده های بدست آمده از نمونه آماری پژوهش، شرکت هایی که در محدوده ورشکستگی قرار می گیرند، مقدار یک و در غیر این صورت مقدار آن ها صفر خواهد بود.

LEV: اهرم مالی؛ از نسبت کل بدهی به ارزش دفتری کل دارایی ها بدست می آید.

AGE: عمر شرکت؛ لگاریتم طبیعی اختلاف بین سال تأسیس شرکت و سال مورد بررسی.

LOSS: زیان دهی؛ متغیر موهومی است، به این صورت که اگر شرکت در سال مورد بررسی

زیان ده باشد، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر به شرکت - سال مربوطه اختصاص می یابد.

برای آزمون فرضیه های پژوهش از اطلاعات مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق

بهادار تهران استفاده شده است. پس از اندازه گیری متغیرهای پژوهش، از تجزیه و تحلیل های

رگرسیون چند متغیره برای آزمون فرضیه های پژوهش استفاده شده است. آزمون های آماری با

استفاده از نرم افزار ای ویوز انجام گرفته است.

یافته‌های پژوهش آمار توصیفی

جدول ۱. شاخص‌های آماره توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	INV	CS	INFOASY	INSTOWN	SIZE	MTB	TANG	DIV	LEV	AGE
میانگین	-۰/۰۳۶	۰/۰۷۰	۰/۰۳۲۱	۰/۰۶۴۵	۲۷/۷۵۲	۱/۸۸۷	۰/۲۶۵۸	۰/۵۱۲۲	۰/۵۹۴۸۵	۳/۶۱۶۲
میانه	-۰/۰۲۵۱	۰/۰۰۲۵۶	۰/۰۳۴۲	۰/۷۱۴۵	۲۷/۶۷	۱/۱۸۱۴	۰/۰۲۲۲	۰/۵۱۳۵	۰/۵۸۵۵	۳/۸۳۷
بیشترین	-۰/۰۰۰۱	۱/۷۱۷۸	۰/۰۵۲۵	۰/۹۹۰۰	۳۲/۳۸	۸۷۴۰	۰/۹۳۲۵	۰/۹۹۰۲	۱/۹۳۴	۴/۴۱۸۵
کمترین	-۰/۰۲۶	-۰/۰۹۵۰	۰/۰۰۰۷	۰/۰۵۰۲	۲۲/۵۱	-۰/۹۹۸۸	۰/۰۰۰۴۰	۰/۰۰۰۰	۰/۶۱۵۰	۲/۳۹۷۸
انحراف معیار	۰/۰۳۶۹	۰/۱۱۶۳	۰/۰۱۰۵	۰/۲۶۰	۱/۵۶	۱/۸۲۲۵	۰/۱۸۴۲	۰/۴۳۶۵	۰/۲۴۵۶	۰/۳۷۴۵
چولگی	-۲/۱۴۰	۶/۴۵۶۳	-۰/۷۵	-۰/۸۰۴	۰/۳۹۶	۱/۱۷۲۵	۰/۸۸۷۸	۰/۴۲۵۳	۱/۱۰۲۵	-۰/۶۰۳۳
کشیدگی	۹/۱۶۱۴	۱۰/۶۷۰	۳/۱۶۱۲	-۲/۶۰	۴/۰۸۰۲	۳/۹۶۵۴	۳/۲۴۵	۲/۴۷۴۵	۶/۹۲۱	۲/۴۷۶۵
جارکو - برا	۲۹۶۵۹۷۷	۴۷۲۸۴۰۷۰	۱۰۸۸۷۴۲	۱۳۱/۱۲۲	۸۶/۴۷۵	۳۰۶/۸۹۵	۱۵۳/۴۴	۴۷/۲۵۶	۹۶۶/۷۵	۸۱/۹۲۲
احتمال آماره	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰
تعداد مشاهده‌ها	۱۱۴۶	۱۱۴۶	۱۱۴۶	۱۱۴۶	۱۱۴۶	۱۱۴۶	۱۱۴۶	۱۱۴۶	۱۱۴۶	۱۱۴۶

یافته‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که در دوره مطالعاتی ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹ با توجه به متغیرهای الگوهای رگرسیونی مربوط به ۱۱۴۶ شرکت - سال مورد بررسی قرار گرفته است. کمترین و بیشترین مقدار برای هر یک از متغیرهای پژوهش، کران مشاهده‌ها را در هر یک از شاخص‌ها نشان می‌دهد البته تفاضل دو مقدار به عنوان دامنه تغییرات مشاهده‌ها در هر یک از متغیرها به عنوان ابتدایی‌ترین شاخص پراکندگی مطرح می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهد که دامنه تغییرات

شاخص اندازه شرکت بیشتر از سایر متغیرهای پژوهش است که این موضوع به احتمال قوی به علت وجود مشاهده‌های دور افتاده می‌باشد.

نتایج آزمون پایایی متغیرها با استفاده از آزمون مانایی فیشر در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲. نتیجه آزمون مانایی متغیرهای پژوهش بر اساس آزمون فیشر

متغیرهای پژوهش	آماره	سطح معناداری	نتیجه
CS	۶۹۰/۶۸۹	۰/۰۰۰۰	متغیر در سطح، مانا است
INFOASY	۷۶۸/۲۳۷	۰/۰۰۰۰	متغیر در سطح، مانا است
INSTOWN	۴۹۹/۶۳۹	۰/۰۰۰۰	متغیر در سطح، مانا است
SIZE	۴۵۰/۵۰۴	۰/۰۰۸۹	متغیر در سطح، مانا است
MTB	۸۰۳/۳۰۳	۰/۰۰۰۰	متغیر در سطح، مانا است
TANG	۶۰۵/۹۵۱	۰/۰۰۰۰	متغیر در سطح، مانا است
DIV	۴۳۹/۶۷۹	۰/۰۰۰۰	متغیر در سطح، مانا است
LEV	۵۴۷/۱۶۰	۰/۰۰۰۰	متغیر در سطح، مانا است
AGE	۳۵۱۸/۳۸	۰/۰۰۰۰	متغیر در سطح، مانا است

در راستای آزمون فرضیه اول پژوهش ابتدا آزمون چاو و هاسمن انجام شد

جدول ۳. نتایج آزمون چاو و هاسمن

الگو	آزمون	آماره	مقدار	احتمال	نتیجه
فرضیه اول	چاو	اف	۴/۷۶۷	۰/۰۰۰۰	آزمون الگو به روش ترکیبی
	هاسمن	کای دو	۶۰/۸۲	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت

نتیجه آزمون چاو، نشان می‌دهد که احتمال به دست آمده برای آماره اف کمتر از سطح خطای ۵ درصد است، بنابراین برای آزمون این الگو، داده‌ها به صورت تابلویی مورد استفاده قرار می‌گیرند. همچنین سطح احتمال آماره کای دو آزمون هاسمن کمتر از سطح خطای ۵ درصد است، بنابراین برای برآورد ضرایب الگو یادشده باید از الگو با اثرات ثابت استفاده کرد.

جدول ۴. آزمون نهایی الگو فرضیه اول

متغیر وابسته: INV				
الگو: رگرسیون ترکیبی		نوع: با اثرات ثابت		روش: حداقل مربعات تعمیم یافته
تعداد مقاطع: ۱۹۱		تعداد دوره‌ها: ۶		تعداد مشاهدات: ۱۱۴۶
متغیرهای توضیحی	ضرایب	خطای استاندارد	آماره تی	احتمال آماره
C	۰/۱۳۲	۰/۰۲۶۵۸	۵/۰۵۵	۰/۰۰۰۰
CS	-۰/۳۸۲	۰/۰۳۵۶۹	-۱۰/۸۸۹	۰/۰۰۰۰
INSTOWN	-۰/۰۰۲۷	۰/۰۰۰۷	۳/۹۰۴۸	۰/۰۰۰۱
SIZE	۰/۰۰۲۴۸	۰/۰۰۰۵	۴/۳۴۸۵	۰/۰۰۰۰
MTB	-۵/۱/۷۲	۰/۰۰۰۱۴	-۰/۱۱۸۹	۰/۹۰۴۸
TANG	-۰/۰۳۹۰	۰/۰۰۲۸	-۱۳/۵۵۶۹	۰/۰۰۰۰
DIV	-۰/۰۰۰۸۹	۰/۰۰۱۶۵	-۰/۴۸۲۵	۰/۶۲۵۸
Z_SCOR	-۰/۰۰۱۷۸	۰/۰۰۱۷۲	-۱/۰۲۵۶۹	۰/۳۰۵۸
LEV	-۰/۰۰۵۶۹	۰/۰۰۳۷	-۱/۵۲۶۹	۰,۱۳۵۶
AGE	-۰/۰۶۲۳	۰/۰۱۳۲۵	-۵/۶۵۹۸	۰/۰۰۰۰
LOSS	۰/۰۰۲۹	۰/۰۰۱۷۳	-۱/۷۱۸۵	۰/۰۵۸۹
ضریب تعیین		۰/۶۵۵۸۹	ضریب تعیین تعدیل شده	
آماره فیشر		۸/۹۸۷۵۲	آماره دوربین - واتسون	
احتمال آماره فیشر		۰/۰۰۰۰		

اطلاعات بدست آمده نشان داد که سطح معنی داری آماره F کمتر از پنج درصد است که بیانگر وجود رابطه خطی بین متغیرهای پژوهش است. ضریب تعیین الگو حدود ۶۵ درصد است که نشانگر میزان تغییر متغیر وابسته به واسطه متغیرهای مستقل و کنترل می‌باشد. آماره دوربین واتسون می‌بایست بین بازه ۱/۵ تا ۲/۵ تا بدین وسیله نسبت به عدم خود همبستگی بین پسماندهای

الگو رسید، در اینجا این آماره ۱/۶۹۴ است که نشان می‌دهد خود همبستگی بین پسماند الگو وجود ندارد.

بر اساس نتایج بدست آمده از آزمون الگوی رگرسیون چند متغیره می‌توان نسبت به فرضیه اول پژوهش اظهارنظر کرد. با توجه به این که سطح معنی‌داری آماره تی متغیر سود ناخالص غیرمنتظره که بیانگر تغییر طبقه‌بندی است، کوچکتر از سطح خطای ۵ درصد یعنی ۰/۰۰۰ می‌باشد، بنابراین فرضیه اول پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید شده و در نتیجه بین تغییر طبقه‌بندی و کارایی سرمایه‌گذاری رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین با توجه به منفی بودن ضریب متغیر مستقل با مقدار ۰/۳۸۷- تأیید می‌شود ارتباط بین این دو متغیر منفی است. بنابراین تغییر طبقه‌بندی بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معکوس و معنی‌دار دارد.

متغیرهای کنترلی سرمایه‌گذاران نهادی و اندازه شرکت با احتمال یا سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ با توجه به اینکه از سطح خطای پنج درصد کمتر است، بر متغیر وابسته تأثیر معنی‌دار دارند. همچنین با توجه به ضریب تأثیر مثبت این متغیرها تأیید می‌شود ارتباط بین دو متغیر کنترلی یاد شده و کارایی سرمایه‌گذاری معکوس است. از طرفی سطح معنی‌داری متغیرهای کنترلی دارای مشهود و عمر شرکت از سطح خطای پنج صدم کمتر و علامت ضریب ایت متغیرها منفی بنابراین بنابراین دارای مشهود و عمر شرکت بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معکوس و معنی‌دار دارد.

ارزش بازار به ارزش دفتری، تقسیم سود، خطر ورشکستگی، اهرم مالی و زیان‌دهی اما، دیگر متغیرها کنترلی این الگو هستند که بررسی‌ها نشان داد این متغیرها بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معنی‌داری ندارد زیرا احتمال آماره تی آن‌ها از سطح خطای پنج درصد بیشتر است. در ادامه با اجرای آزمون هاسمن، ضرورت استفاده از روش اثرات ثابت یا تصادفی، برای فرضیه دوم بررسی شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون چاو و هاسمن

الگو	آزمون	آماره	مقدار	احتمال	نتیجه
فرضیه دوم	چاو	اف	۴/۷۴۰۰	۰/۰۰۰۰	آزمون الگو به روش ترکیبی
	هاسمن	کای دو	۴۹/۱۴۰۶	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت

نتیجه آزمون چاو، نشان می‌دهد که احتمال به دست آمده برای آماره اف کمتر از سطح خطای ۵ درصد است، بنابراین برای آزمون این الگو، داده‌ها به صورت تابلویی مورد استفاده قرار می‌گیرند. همچنین سطح احتمال آماره کای دو آزمون هاسمن کمتر از سطح خطای ۵ درصد است، بنابراین برای برآورد ضرایب الگوی یادشده باید از الگو با اثرات ثابت استفاده کرد.

جدول ۶. آزمون نهایی الگو فرضیه دوم

متغیر وابسته: INV				
الگو: رگرسیون ترکیبی		نوع: با اثرات ثابت		روش: حداقل مربعات تعمیم یافته
تعداد مقاطع: ۱۹۱		تعداد دوره‌ها: ۶		تعداد مشاهدات: ۱۱۴۶
متغیرهای توضیحی	ضرایب	خطای استاندارد	آماره تی	احتمال آماره
C	۰/۱۱۱۰	۰/۰۲۶۱۰	۴/۲۵۳۱	
CS	-۰/۰۱۹۳	۰/۰۰۶۲۱	-۳/۰۷۸	۰/۰۰۲۷
INFOASY	-۰/۱۳۲۷	۰/۰۳۲۴	-۴/۰۹۷	۰/۰۰۰۰
INFOASY * CS	-۰/۴۹۵۶	۰/۱۱۲۲	-۴/۴۱۶۴	۰/۰۰۰۰
INSTOWN	۰/۰۰۲۶	۰/۰۰۰۸۵	۳/۱۶۵۴	۰/۰۰۱۶
SIZE	۰/۰۰۲۴	۰/۰۰۰۶۴۱	۳/۸۴۲۳	۰/۰۰۰۱
MTB	۵-۱/۸۳	۰/۰۰۰۱۵۱	۰/۱۲۰۸	۰/۹۰۳۸
TANG	-۰/۰۳۹۵۹	۰/۰۰۲۹۷۰	-۱۳/۱۹۸	۰/۰۰۰۰
DIV	-۰/۰۰۰۵۴۰	۰/۰۰۱۵۸۹	-۰/۳۳۹۹۸	۰/۷۳۵۴
Z_SCOR	-۰/۰۰۱۶۵	۰/۰۰۱۹۰۶	-۰/۸۶۶۵	۰/۳۸۴
LEV	-۰/۰۰۵۹۹	۰/۰۰۳۶۱	-۱/۶۵۸	۰/۰۹۸۵
AGE	-۰/۵۵۱۵۰	۰/۰۱۱۵۴۶	-۴/۸۴۳	۰/۰۰۰
LOSS	۰/۰۰۳۴۵۶	۰/۰۰۱۶۲۹	۲/۱۲۷	۰/۰۳۶۵
ضریب تعیین	۰,۶۶۰۳	ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۵۸۷۰۶	
آماره فیشر	۹/۰۷۷۵	آماره دورین-واتسون	۱/۷۰۸	
احتمال آماره فیشر	۰/۰۰۰			

اطلاعات بدست آمده نشان داد که سطح معنی داری آماره F کمتر از پنج درصد است که بیانگر وجود رابطه خطی بین متغیرهای پژوهش است. ضریب تعیین الگو حدود ۶۶ درصد است که نشانگر میزان تغییر متغیر وابسته به واسطه متغیرهای مستقل و کنترل می باشد. آماره دوربین واتسون می بایست بین بازه ۱/۵ تا ۲/۵ تا بدین وسیله نسبت به عدم خود همبستگی بین پسماندهای الگو رسید، در اینجا این آماره ۱/۷۰۸ است که نشان می دهد خود همبستگی بین پسماند الگو وجود ندارد.

بر اساس نتایج بدست آمده از آزمون الگوی رگرسیون چند متغیره می توان نسبت به فرضیه دوم پژوهش اظهار نظر کرد. با توجه به این که سطح معنی داری آماره تی متغیر تعدیگر عدم تقارن اطلاعاتی و تغییر طبقه بندی کوچکتر از سطح خطای ۵ درصد یعنی ۰/۰۰۰ است، بنابراین فرضیه دوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید شده و در نتیجه بین عدم تقارن اطلاعاتی و تغییر طبقه بندی با کارایی سرمایه گذاری رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین با توجه به منفی بودن ضریب متغیر تعدیگر با مقدار ۰/۴۹۵- تأیید می شود که عدم تقارن اطلاعاتی دارای تأثیر تعدیل کنندگی معنی دار بوده و رابطه منفی بین تغییر طبقه بندی و کارایی سرمایه گذاری را تشدید می کند.

متغیرهای کنترلی سرمایه گذاران نهادی و اندازه شرکت با احتمال یا سطح معنی داری ۰/۰۰۰ با توجه به اینکه از سطح خطای پنج درصد کمتر است، بر متغیر وابسته تأثیر معنی دار دارند. همچنین با توجه به ضریب تأثیر منفی این متغیرها تأیید می شود ارتباط بین دو تغییر کنترلی یاد شده و کارایی سرمایه گذاری معکوس است. از طرفی سطح معنی داری متغیرهای کنترلی دارایی مشهود و عمر شرکت از سطح خطای پنج صدم کمتر و علامت ضریب ایت متغیرها، منفی است بنابراین دارایی مشهود و عمر شرکت بر کارایی سرمایه گذاری تأثیر معکوس و معنی دار دارد.

ارزش بازار به ارزش دفتری، تقسیم سود، خطر ورشکستگی، اهرم مالی و زیان دهی اما دیگر متغیرهای کنترلی این الگو هستند که بررسی ها نشان داد این متغیرها بر کارایی سرمایه گذاری تأثیر معنی داری ندارد زیرا احتمال آماره تی آن ها از سطح خطای پنج درصد بیشتر است. در

واقع، کارایی سرمایه‌گذاری عامل معنی‌داری از متغیرهای کنترلی نام برده شده در شرکت‌های نمونه آماری پژوهش نیست.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش، بررسی تأثیر تغییر طبقه‌بندی بر کارایی سرمایه‌گذاری با توجه به نقش عدم تقارن اطلاعاتی است. نتایج نشان داد تغییر طبقه‌بندی بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معکوس و معنی‌دار دارد. کارایی سرمایه به طور مفهومی زمانی حاصل می‌شود که شرکت تنها در پروژه‌هایی با ارزش فعلی خالص مثبت سرمایه‌گذاری کنند. مالکان با انتخاب مدیران توانمند، انتظار سرمایه‌گذاری کارا و بازده مطلوب دارند، اما از دیدگاه اقتصاد نوکلاسیک، نمایندگان درحالی که منطق اقتصادی دارند براساس منافع شخصی رفتار می‌کنند و بر اطلاعات مرتبط با فعالیت‌ها و اقدامات خود تسلط کامل دارند در حالی که مالکان بدون پرداخت هزینه اضافی امکان دسترسی به آن را نخواهند داشت. مقایسه یافته به‌دست آمده از آزمون این فرضیه با سایر پژوهش‌ها بیان‌گر آن بود که تغییر طبقه‌بندی منجر به کاهش کارایی سرمایه‌گذاری شده است. در واقع، آنچه در این بخش از پژوهش بدست آمده و آنچه که در پژوهش سراینا و همکاران (۲۰۲۱) بدست آمده است، همسو بوده است.

از سوی دیگر نتایج به دست آمده آن است که عدم تقارن اطلاعاتی در رابطه بین تغییر طبقه‌بندی با کارایی سرمایه‌گذاری دارای تأثیر تعدیل‌کنندگی معنی‌دار بوده و رابطه منفی بین تغییر طبقه‌بندی و کارایی سرمایه‌گذاری را تشدید می‌کند. سراینا و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی در کشور انگلستان به این نتیجه دست یافتند که عدم تقارن اطلاعاتی بر ارتباط بین تغییر طبقه‌بندی و کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معکوس و معنی‌دار دارد. بنابراین یافته پژوهش حاضر با یافته پژوهش نامبردگان همسو و همراستا بوده است.

با توجه به نتایج اعضاء هیأت مدیره شرکت‌ها موظف‌اند در خصوص افزایش شفافیت و افزایش کیفیت گزارشگری مالی، اعمال مدیریت سود از طریق تغییر طبقه‌بندی نهایت تلاش

خود را بکارگیرند چراکه این امر منجر به افزایش کارایی سرمایه گذاری خواهد شد. همچنین حسابرسان مستقل می بایست با افزایش کیفیت نظارت بر فعالیت مدیران زمینه کاهش رفتارهای فرصت طلبانه مدیران را با محدودیت رو به رو کنند. همچنین نتایج نشان داد عدم تقارن اطلاعاتی بر ارتباط بین تغییر طبقه بندی و کارایی سرمایه گذاری اثرگذاری معنی دار و معکوس دارد. در این خصوص نیز باز هم نقش اعضای هیأت مدیره و حسابرسان مستقل به عنوان نهادهای ناظر بر فعالیت مدیران مشهود است.

References

- Abel, A.B. (1983). Optimal investment under uncertainty. *The American Economic Review*, 73(1): 228-233.
- Anagnostopoulou, S.C; Gounopoulos, D; Malikov, K; and Pham, H. (2021). Earnings management by classification shifting and IPO survival. *Journal of Corporate Finance*, 66, in press.
- Athanasakou, V.E; Strong, N.C; and Walker, M. (2009). Earnings management or forecast guidance to meet analyst expectations? *Accounting and Business Research*, 39 (1): 3-35.
- Biddle G.C; Hilary, G; and Verdi, R.S (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48(2-3): 112-131.
- Chen, R; El Ghoul, S; Guedhami, O; and Wang, H. (2017a). Do state and foreign ownership affect investment efficiency? Evidence from privatizations. *Journal of Corporate Finance*, 42: 408-421.
- Chen, T; Xie, L; and Zhang, Y. (2017b). How does analysts' forecast quality relate to corporate investment efficiency? *Journal of Corporate Finance*, 43: 217-240.
- Doai, Meisham, Islahi, Mehdi; 1402, evaluating the efficiency of the numerically limited stock portfolio using coverage analysis of sector data in Iran's capital market, Stock Exchange. (In Persian).
- Fan, F; Barua, A; Cready, W.M; and Thomas, W.B. (2010). Managing earnings using classification shifting: Evidence from quarterly special items. *The Accounting Review*, 85 (4): 1303-1323.
- Fan, Y; and Liu, X.K. (2017). Misclassifying core expenses as special items: Cost of goods sold or selling, general, and administrative expenses? *Contemporary Accounting Research*, 34(1), 400-426.
- Hakim Azar, Mahsa and Foroughi, Dariush. A study of the effect of information asymmetry and company growth on the relationship between financial leverage and investment in companies listed on the Tehran Stock Exchange, the third conference between modern developments in management, economics and accounting, , Tehran. (In Persian).
- Haw, I.-M; Ho, S.S.M; and Li. A.Y. (2011). Corporate governance and earnings management by classification shifting. *Contemporary Accounting Research*, 28(2): 517-553.
- Jodi, Samira and Mansourfar, Gholamreza, 2019, Information asymmetry, investment efficiency: the role of audit quality, 18th National Accounting Conference of Iran, Yazd. (In Persian).
- Joo, J. H; and Chamberlain, S. L. (2017). The effects of governance on classification shifting and compensation shielding. *Contemporary Accounting Research*, 34 (4): 1779-1811.
- Liu, X. K; and Wu; B. (2020). Do IPO firms misclassify expenses? Implications for IPO price formation and post-IPO stock performance. *Management Science*, forthcoming.
- McVay, S.E. (2006). Earnings management using classification shifting: An examination of core earnings and special items. *Accounting Review*, 81 (3): 501-531.

- Motalebi, Mojtaba and Arab Salehi, Mehdi; 2016, the effect of weak internal controls on investment inefficiency, *Stock Exchange*. (In Persian)
- Myers, S.C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 29(3): 574-592.
- Myers, S.C; and Majluf, N.S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2): 187-221.
- Nelson, M.W; Elliott, J.A; and Tarpley, R.L. (2002). Evidence from auditors about managers' and auditors' earnings management decisions. *The Accounting Review*, 77(Supplement): 175-202.
- Ibn Abdul Ali, Mina and Zawari Rezaei, Akbar, 1400, the effect of information asymmetry on the relationship between shares and investment efficiency of companies listed on the Tehran Stock Exchange, International Conference on Modern Innovation in Management, *Accounting and Entrepreneurship*, Tehran. (In Persian).
- Seraina C. Anagnostopoulou and Kamran T. Malikov (2021). The real consequences of classification shifting: Evidence from the efficiency of corporate investment, Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=3801959>
- Ward, C; Yin, C; and Zeng, Y. (2020). Motivated monitoring by institutional investors and firm investment efficiency. *European Financial Management*, 26(2): 348-385.
- Zalata, A; and Roberts, C. (2016). Internal corporate governance and classification shifting practices: An analysis of U.K. corporate behavior. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 31(1): 51-78.