

تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی بر هم‌حرکتی سهام؛ عامل‌های ریسک تأخیر حسابداری و غیر حسابداری و کارایی قیمت‌گذاری سهام در میان سهامداران بزرگ و کوچک

زهرا رحیمی^{۱*}

مجید زنجیردار^۲

مریم حیدری^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۱۵ تاریخ چاپ: ۱۳۹۹/۰۱/۰۶

چکیده

هدف این تحقیق بررسی تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی بر هم‌حرکتی سهام؛ عامل‌های ریسک تأخیر حسابداری و غیر حسابداری و کارایی قیمت‌گذاری سهام در میان سهامداران کوچک و بزرگ در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. قلمرو مکانی این تحقیق شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی سال ۱۳۹۷ بوده است. تحقیق حاضر در زمره تحقیقات کاربردی قرار دارد، روش تحقیق حاضر از لحاظ ماهیت در زمره تحقیقات توصیفی قرار داشته و از نظر روش نیز در دسته تحقیقات همبستگی محسوب می‌گردد. در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات، از روش کتابخانه‌ای استفاده شد؛ و از طریق جمع‌آوری داده‌های شرکت‌های نمونه با مراجعه به صورت‌های مالی، یادداشت‌های توضیحی و ماهنامه بورس اوراق بهادار انجام پذیرفت. بر اساس روش نمونه‌گیری کوکران تعداد ۱۰۲ شرکت به‌عنوان نمونه آماری انتخاب گردید. به‌منظور توصیف و تلخیص داده‌های جمع‌آوری‌شده از آمار توصیفی و استنباطی بهره گرفته شده است. به‌منظور تحلیل داده‌ها از آزمون F لیمر، آزمون هاسمن، آزمون رگرسیون چندمتغیره برای تأیید و رد فرضیه‌های تحقیق (نرم‌افزار ایویوز ۸) استفاده گردیده است. نتایج نشان داد میزان هم‌حرکتی سهام در بین شرکت‌های دارای پیچیدگی گزارشگری مالی بالا، بیشتر از شرکت‌های با پیچیدگی‌های گزارشگری پایین می‌باشد و این نتیجه در راستای تئوری انتخاب اطلاعات و پژوهش سرهنگی و همکاران (۱۳۹۳) می‌باشد. به‌علاوه تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی بر هم‌حرکتی سهام، عامل‌های ریسک تأخیر حسابداری و غیر حسابداری قیمت سهام و کارایی قیمت‌گذاری سهام در میان سهامداران کوچک نسبت به سهامداران بزرگ، بیشتر است و این نتایج در راستای تئوری اقتصاد اطلاعات و نتایج پژوهش ابراهیمی (۱۳۹۱) می‌باشد.

واژه‌های کلیدی

پیچیدگی گزارشگری مالی، کارایی قیمت‌گذاری سهام، هم‌حرکتی سهام

^۱ دانشجوی دکتری مهندسی مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک، ایران (نویسنده مسئول: dr.rahimi@gmail.com)

^۲ دانشیار گروه مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک، ایران (m-zanjirdar@iau-arak.ac.ir) و (zanjirdar08@gmail.com)

^۳ کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک، ایران

۱. مقدمه

خلاصه و قابلیت خواندن گزارش‌های مالی به مدت طولانی موضوع بحث بسیاری از تهیه‌کنندگان، تنظیم‌کننده‌ها و کاربران اطلاعات مالی بوده است. جهانی‌شدن، نوآوری مالی و تعداد روزافزون قوانین حسابداری و استانداردهای افشاگری، گزارش‌های مالی پیچیده‌تری را به ارمغان آورده است. در داخل و خارج کشور تحقیقات مختلفی در خصوص عنوان پژوهش انجام گرفته است که هر یک به بررسی جنبه‌ای از این مسئله پرداخته، ولی پژوهشی که به بررسی تمامی این موارد با یکدیگر انجام نشده است و در این زمینه با خلأ تحقیقاتی روبه‌رو می‌باشیم.

جدول ۱. خلاصه تضادهای تحقیقات

محققان	سال	نتایج
گای و همکاران	۲۰۱۶	نشان می‌دهد با افزایش پیچیدگی در خوانایی گزارشگری مالی، شرکت‌ها افشای داوطلبانه را افزایش می‌دهند.
دایر و همکاران	۲۰۱۷	افزایش دو برابر تعداد کل کلمات در گزارشگری مالی را گزارش می‌دهد. این افزایش در پیچیدگی خوانایی گزارشگری مالی نگرانی‌هایی را در میان صاحب‌نظران و تدوین‌کنندگان استاندارد ایجاد کرده است.
ابوت و همکاران و آگاروال و چادا	۲۰۰۵ و ۲۰۰۴	<p>- تخصص در هیئت‌مدیره با کیفیت گزارشگری مالی ارتباط مثبتی دارند.</p> <p>- مطالعات متعدد نشان می‌دهد که شوک‌های پیچیدگی باعث کاهش سرعت تعدیل قیمت‌ها می‌شود با تأخیر در تنظیم و تعدیل قیمت‌ها، شوک‌های پیچیدگی باید نوبت خاص خود را افزایش، هم‌حرکتی را کاهش و مفید بودن اطلاعات قیمت‌ها را کاهش می‌دهد. درعین حال که ممکن است این اتفاق بیافتد، پیچیدگی می‌تواند از طریق یک کانال متفاوت هم بر هم‌حرکتی تأثیر بگذارد. با توجه به ارتباط داخلی آن با بازارهای اطلاعاتی، شوک‌های پیچیدگی ممکن است تقاضا برای سیگنال‌های خصوصی موجود در اطلاعات کم‌قیمت را افزایش دهد که معمولاً عدم تقارن اطلاعاتی در مورد دارایی‌ها را افزایش می‌دهد و به این ترتیب باعث افزایش هم‌حرکتی می‌شود.</p> <p>- مدل‌های سنتی بر این باور بودند که اطلاعات بازار برای قیمت‌گذاری دارایی‌ها، نقش خارجی دارند. در این مدل‌های جدید، سرمایه‌گذاران با تغییرات در محیط اطلاعات خود، از طریق افزایش یا کاهش تقاضای خود برای اطلاعات، سازگار می‌شوند.</p>
آلتی و همکاران	۲۰۱۲	آن‌ها نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاران به عدم اطمینان در مورد دقت سیگنال اطلاعات با انتظار برای اخبار دیگر پیش از انتشار بیانیه‌های موقعیت سهام، واکنش نشان می‌دهند.

در این پژوهش با توجه به اهمیت تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی بر هم‌حرکتی سهام، در این پژوهش به دنبال پاسخ به این مهم هستیم که آیا پیچیدگی گزارشگری مالی بر هم‌حرکتی سهام؛ عامل‌های ریسک تأخیر حسابداری و غیرحسابداری و کارایی قیمت‌گذاری سهام در میان سهامداران کوچک و بزرگ تأثیرگذار است؟ همچنین افراد و سازمان‌های درگیر در این مسئله سازمان بورس اوراق بهادار می‌باشد که عدم کارایی قیمت‌گذاری سهام و تأخیر واکنش

قیمت سهام می‌تواند فعالیت آن را به‌طور با اهمیتی تحت تأثیر قرار دهد و همچنین سرمایه‌گذاران و سهامداران و مدیران شرکت‌ها که تصمیم‌گیری‌های خود را با توجه به حرکت و تغییرات قیمت سهام انجام می‌دهند و همچنین پیچیدگی گزارشگری مالی نیز می‌تواند آنان را دچار مشکل نماید، از طرفی محققین و دانشجویان علاقه‌مند برای اجرای تحقیقات مشابه در این موضوع و... می‌باشند.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

فرض اصلی تئوری انتخاب اطلاعات برای اولین بار توسط بیور و همکاران^۱ (۱۹۸۰) مطرح شد، بر این است که فرد دارای ترجیحات در میان گزینه‌های انتخابی موجود است که به آنها اجازه می‌دهد که انتخاب کند و فرض بر این است که آن‌ها اطلاعات موجود، احتمالات رویدادها و هزینه‌های بالقوه و مزایای تعیین‌کننده ترجیحات را در نظر می‌گیرند و به‌طور دائمی در انتخاب بهترین انتخاب عمل خود تصمیم‌گیری کنند. این تئوری پیش‌بینی می‌کند که سرمایه‌گذاران با افزایش تقاضای خود برای اطلاعات کم‌قیمت، به شوک‌های پیچیدگی پاسخ می‌دهند که در نهایت باعث افزایش حرکت بیشتر قیمت سهام می‌شود. باین‌حال، یک رابطه مثبت بین تغییرات پیچیدگی گزارشگری فعلی و حرکت آتی قیمت سهم، لزوماً به این معنی نیست که سرمایه‌گذاران در پاسخ به شوک‌های پیچیدگی، اطلاعات با قیمت پایین را خریداری می‌کنند؛ بنابراین، برای آزمون تئوری، نیاز به یک آزمون مستقیم بین تغییرات در پیچیدگی اطلاعات و تغییرات بعدی در تقاضای اطلاعات وجود دارد. در مقابل تئوری اقتصادی اطلاعات برای اولین توسط واتس و زیمرمن^۲ (۱۹۷۰)، فرض می‌کند که اطلاعات یک‌قلم کالای اقتصادی است و تحصیل اطلاعات منجر به مسئله‌گزینش اقتصادی می‌شود. با ظهور تئوری اقتصادی اطلاعات، یک دیدگاه اطلاعاتی در افکار حسابداری پدیدار شد، این پارادیم اطلاعات، اطلاعات را به‌عنوان منابع کمیاب، درست همانند سایر منابع در نظر می‌گیرد که برای تولید یا مبادله در اقتصاد، مورد استفاده قرار می‌گیرند. میلر^۳ (۲۰۱۰) بیان می‌نماید شرکت‌هایی که گزارش‌های مالی کمتر خوانایی دارند، سرمایه‌گذاران کمتری را جذب می‌نمایند. لارنس^۴ (۲۰۱۳) نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران خرد کمتر به سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با گزارش مالی نسبتاً پیچیده و کمتر قابل خواندن می‌پردازند.

توجه به یافته‌های ولدکمپ^۵ (۲۰۰۶)، افزایش تقاضا برای سیگنال‌های ارزان‌قیمت در بازارهای اطلاعاتی، با ایجاد هم‌حرکتی بیش‌ازحد، بر بازار سرمایه تأثیر می‌گذارد. هابریگ و ویلیس^۶ (۲۰۱۲) دریافتند که شرکت‌ها با محصولات منحصربه‌فرد و شیوه‌های کسب‌وکار هم‌حرکتی کمتری با هم‌متایان خود دارند. با توجه به مبانی نظری ارائه‌شده فرضیه اول و دوم پژوهش تدوین می‌گردد.

در بازار سرمایه‌ای با اصطکاک و با اطلاعات کامل و سرمایه‌گذاران منطقی، قیمت سهام به‌صورت لحظه‌ای و به‌طور کامل به اطلاعات جدید واکنش نشان می‌دهد. باین‌حال، بخش قابل‌توجهی از تحقیقات، نواقص اطلاعاتی نظیر اطلاعات نامتقارن و اطلاعات ناقص و پیچیدگی اطلاعات را شامل می‌شود (ایزلی و همکاران^۷، ۲۰۰۲؛ هو و مارکوئیز^۸،

^۱ Beaver & et al

^۲ Watts, R and J Zimmerman

^۳ Miller

^۴ Lawrence

^۵ Veldkamp

^۶ Hoberg & Phillips

^۷ Easley

^۸ Hou & Moskowitz

۲۰۰۵؛ لامبرت و همکاران^۱، ۲۰۰۷؛ آکین و همکاران^۲، ۲۰۱۲). ناقص بودن و پیچیدگی اطلاعات به طور بالقوه مانع کشف به موقع قیمت می شود و قیمت سهام با تأخیر به اطلاعات واکنش نشان می دهد (ورچیا^۳، ۱۹۸۰؛ کالن و همکاران^۴، ۲۰۰۰). با توجه به مبانی نظری ارائه شده فرضیه سوم و چهارم پژوهش تدوین می گردد.

گای و همکاران^۵ (۲۰۱۶)، نشان می دهد که سرمایه گذاران حرفه ای و غیر حرفه ای در صورت پیچیده بودن گزارش های مالی قادر به درک اطلاعات نبودند و گزارش های مالی پیچیده تر، باعث کاهش کارایی قیمت گذاری و عدم اطمینان می شود. بر این اساس فرضیه پنجم پژوهش تدوین می گردد.

در ادامه به ارائه برخی پژوهش های انجام شده در این زمینه می پردازیم، در داخل کشور، در تحقیقی با عنوان هم حرکتی قیمت سهام و نقش سرمایه گذاران نهادی در بورس اوراق بهادار تهران، دانش سرمایه گذاری توسط نجفی مقدم (۱۳۹۶) مشخص گردید که وجود سرمایه گذاران نهادی رابطه منفی و معنی دار با هم حرکتی قیمت سهام و نیز ریسک سقوط قیمت سهام در بورس تهران دارد. نتایج پژوهش دولو و امامی (۱۳۹۴) حاکی از رابطه مستقیم هم حرکتی قیمت و نقدشوندگی است. در تحقیقی به بررسی هم حرکتی قیمت سهام شرکت های منتخب فعال در بورس اوراق بهادار تهران توسط چاوشی و همکاران (۱۳۹۴) نتایج تحقیق نشان می دهد با استفاده از موجک پیوسته در سطح یک تا شش میان قیمت سهام پنج شرکت منتخب و قیمت جهانی فلزات مربوطه در بلندمدت، میان مدت و کوتاه مدت هم حرکتی معنی داری وجود دارد که هر چه به بازه های زمانی کوتاه مدت نزدیک می شویم شدت این هم حرکتی افزایش می یابد. در تحقیقی با عنوان بررسی اثر پیچیدگی گزارشگری مالی بر رفتار معاملاتی سرمایه گذاران در بازار سرمایه ایران توسط سرهنگی و همکاران (۱۳۹۳) نتایج نشان داد که گزارش های پیچیده منجر به کاهش حجم معاملات سرمایه گذاران می شود.

در خارج از کشور نیز؛ بای و هو^۶ (۲۰۱۸)، در پژوهش خود به بررسی تأثیر خوانایی صورت های مالی بر هم زمانی قیمت سهام پرداخت. نتایج نشان داد که پوشش تحلیل گران و نوع مالکیت بر روابط بین خوانایی صورت های مالی و هم زمانی قیمت سهام تأثیر گذارند. لیم و همکاران^۷ (۲۰۱۸)، در پژوهشی به بررسی تأثیر استراتژی های تجاری بر خوانایی صورت های مالی پرداختند. نشان داد که تلاش برای بهبود گزارش خوانایی سالانه ممکن است برای بعضی از شرکت ها محدود باشد. فیلزن و اسپوته^۸ (۲۰۱۷) در تحقیقی به بررسی تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی در هم حرکتی سهام پرداخته اند. نتایج نشان داد که افزایش شمار واژه های ۱۰-Q، یک پروکسی پیچیدگی، به طور پیوسته موجب افزایش در (۱) جستجوی اینترنت در مورد شرکت و (۲) R2s از رگرسیون های بین بازدهی شرکت ها و هم تایان آنها می شود. در تحقیقی با عنوان بررسی اثرات سیاست های افشای حسابداری شرکت ها در هم حرکتی قیمت سهام و خطر سقوط سهام توسط سانگ^۹ (۲۰۱۵) نشان داد که هزینه جمع آوری اطلاعات شرکت خاص ممکن است برای سرمایه گذاران کاهش

¹ Lambert & et al

² Akins & et al

³ Vercchia & et al

⁴ Callen & et al

⁵ GUUY & et al

⁶ Bai & Hu

⁷ Lim, & et al

⁸ Filzen & Schutte

⁹ Song

یابد اگر شرکت‌های شفاف‌تر عمل کنند. هابریگ و فیلیپس^۱ (۲۰۱۲) در تحقیقی دریافتند که شرکت‌ها با محصولات منحصربه‌فرد و شیوه‌های کسب‌وکار هم‌حرکتی کمتری با همتایان خود دارند. آلتی و همکاران^۲ (۲۰۱۲) آنها نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاران به عدم اطمینان در مورد دقت سیگنال اطلاعات با انتظار برای اخبار دیگر پیش از انتشار بیانیه‌های موقعیت سهام، واکنش نشان می‌دهند. از این رو فرضیات پژوهش حاضر به شرح ذیل می‌باشد:

فرضیه ۱. میزان هم‌حرکتی سهام در بین شرکت‌های دارای پیچیدگی گزارشگری مالی بالا، بیشتر از شرکت‌های با پیچیدگی‌های گزارشگری پایین می‌باشد.

فرضیه ۲. تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی بر هم‌حرکتی سهام در میان سهامداران کوچک؛ نسبت به سهامداران بزرگ بیشتر است.

فرضیه ۳. تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی بر عامل‌های ریسک تأخیر حسابداری قیمت سهام در میان سهامداران کوچک؛ نسبت به سهامداران بزرگ بیشتر است.

فرضیه ۴. تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی بر عامل‌های ریسک تأخیر غیرحسابداری قیمت سهام در میان سهامداران کوچک؛ نسبت به سهامداران بزرگ بیشتر است.

فرضیه ۵. تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی بر کارایی قیمت‌گذاری سهام در میان سهامداران کوچک؛ نسبت به سهامداران بزرگ بیشتر است.

۳. روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ هدف، کاربردی است، از لحاظ ماهیت در زمره تحقیقات توصیفی و از نظر روش نیز در دسته تحقیقات همبستگی محسوب می‌گردد. جامعه آماری، این پژوهش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۹۷ می‌باشد. تجزیه و تحلیل اطلاعات در دو بخش آماره‌های توصیفی و آماره‌های استنباطی می‌باشد، روش گردآوری داده‌ها و اطلاعات روش کتابخانه‌ای می‌باشد، جامعه آماری این پژوهش تعداد شرکت‌هایی است که در سال ۱۳۹۷ به‌طور مستمر در بورس حضور داشته‌اند (۳۹۴ شرکت) که با در نظر گرفتن سه پیش‌فرض مطرح‌شده در جدول زیر تعداد ۱۳۹ شرکت پس از اعمال محدودیت‌ها به‌عنوان جامعه آماری تحقیق باقی ماندند؛ و برای هر متغیر این پژوهش تعداد ۵۱۰ داده - سال انتخاب‌شده است و همچنین برای محاسبه حجم نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران به شرح زیر ۱۰۲ شرکت به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

$$n = \frac{N \times z^2 \alpha / 2 \times \delta^2}{(N-1) \varepsilon^2 + z^2 \alpha / 2 \times \delta^2} = \frac{139 \times 1.96^2 \cdot 5/2 \times 5^2}{(139-1) \cdot 0.05^2 + 1.96^2 \cdot 5 \times 5^2} = 102 \quad \text{رابطه (۱)}$$

^۱ Hoberg & Phillips

^۲ Alti et al

جدول شماره ۲. مراحل مختلف نمونه گیری

تعداد	مراحل مختلف نمونه گیری
۳۹۴	تعداد شرکت هایی که در سال ۱۳۹۷ به طور مستمر در بورس حضور داشته اند.
۱۱۸	تعداد شرکت های که جزء شرکت های سرمایه گذاری، بانکها و بیمه ها بوده اند.
۸۲	تعداد شرکت هایی که سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند نمی باشد و یا در دوره مورد مطالعه تغییر سال مالی داده اند.
۵۵	تعداد شرکت هایی که اطلاعات مورد نیاز برای اندازه گیری متغیرها را ندارند.
۱۳۹	تعداد جامعه در دسترس

جهت بررسی فرضیات این پژوهش، مدل های آماری در جدول زیر ارائه شده است:

جدول شماره ۳. مدل های آماری

توضیحات	مدل	فرضیه
<p>DSY_{i,t} هم حرکتی سهام: Daci,t عامل های ریسک تأخیر حسابداری قیمت سهام Dnoi,t</p>	$DSY_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 COP_{i,t} + \beta_2 AVP_COP_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 MKS_{i,t} + \beta_5 ANA_{i,t} + \beta_6 INP_{i,t} + \beta_7 Q_BTM_{i,t} + \beta_8 ROE_{i,t} + \beta_9 LEV_{i,t} + \beta_{10} DEI_{i,t} + \beta_{11} INFO_{i,t} + \beta_{12} OPA_{i,t} + \beta_{13} NOI_{i,t} + \beta_{14} TUR_{i,t} + \epsilon$ $DSY_{i,t} = \beta_0^* + \beta_1^* COP_{i,t} + \beta_2^* AVP_COP_{i,t} + \beta_3^* SIZE_{i,t} + \beta_4^* MKS_{i,t} + \beta_5^* ANA_{i,t} + \beta_6^* INP_{i,t} + \beta_7^* Q_BTM_{i,t} + \beta_8^* ROE_{i,t} + \beta_9^* LEV_{i,t} + \beta_{10}^* DEI_{i,t} + \beta_{11}^* INFO_{i,t} + \beta_{12}^* OPA_{i,t} + \beta_{13}^* NOI_{i,t} + \beta_{14}^* TUR_{i,t} + \epsilon$	۱
<p>عامل های ریسک تأخیر غیر حسابداری قیمت سهام کارایی قیمت گذاری سهام: AE_{i,t} COPI,t پیچیدگی گزارشگری مالی: AVP_COPi,t</p>	$DSY_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 COP_{i,t} + \beta_2 AVP_COP_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 MKS_{i,t} + \beta_5 ANA_{i,t} + \beta_6 INP_{i,t} + \beta_7 Q_BTM_{i,t} + \beta_8 ROE_{i,t} + \beta_9 LEV_{i,t} + \beta_{10} DEI_{i,t} + \beta_{11} INFO_{i,t} + \beta_{12} OPA_{i,t} + \beta_{13} NOI_{i,t} + \beta_{14} TUR_{i,t} + \epsilon$ $DSY_{i,t} = \beta_0^* + \beta_1^* COP_{i,t} + \beta_2^* AVP_COP_{i,t} + \beta_3^* SIZE_{i,t} + \beta_4^* MKS_{i,t} + \beta_5^* ANA_{i,t} + \beta_6^* INP_{i,t} + \beta_7^* Q_BTM_{i,t} + \beta_8^* ROE_{i,t} + \beta_9^* LEV_{i,t} + \beta_{10}^* DEI_{i,t} + \beta_{11}^* INFO_{i,t} + \beta_{12}^* OPA_{i,t} + \beta_{13}^* NOI_{i,t} + \beta_{14}^* TUR_{i,t} + \epsilon$	۲
<p>میانگین تغییرات پیچیدگی</p>	$Dac_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 COP_{i,t} + \beta_2 AVP_COP_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 MKS_{i,t} + \beta_5 ANA_{i,t} + \beta_6 INP_{i,t} + \beta_7 Q_BTM_{i,t} + \beta_8 ROE_{i,t} + \beta_9 LEV_{i,t} + \beta_{10} DEI_{i,t} + \beta_{11} INFO_{i,t} + \beta_{12} OPA_{i,t} + \beta_{13} NOI_{i,t} + \beta_{14} TUR_{i,t} + \epsilon$	۳

گزارشگری مالی در طی سال اندازه $SIZE_{i,t}$ شرکت:	$Dac_{i,t} = \beta_0^* + \beta_1^* COP_{i,t} + \beta_2^* AVP_COP_{i,t} + \beta_3^* SIZE_{i,t} + \beta_4^* MKS_{i,t} + \beta_5^* ANA_{i,t} + \beta_6^* INP_{i,t} + \beta_7^* Q_BTM_{i,t} + \beta_8^* ROE_{i,t} + \beta_9^* LEV_{i,t} + \beta_{10}^* DEI_{i,t} + \beta_{11}^* INFO_{i,t} + \beta_{12}^* OPA_{i,t} + \beta_{13}^* NOI_{i,t} + \beta_{14}^* TUR_{i,t} + \epsilon$	
درصد $MKS_{i,t}$ سهم (به ارزش بازاری): $ANAI_{i,t}$ پیش‌بینی سود هر سهم: $INPI_{i,t}$ سهامداران نهادی:	$Dno - f_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 COP_{i,t} + \beta_2 AVP_COP_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 MKS_{i,t} + \beta_5 ANA_{i,t} + \beta_6 INP_{i,t} + \beta_7 Q_BTM_{i,t} + \beta_8 ROE_{i,t} + \beta_9 LEV_{i,t} + \beta_{10} DEI_{i,t} + \beta_{11} INFO_{i,t} + \beta_{12} OPA_{i,t} + \beta_{13} NOI_{i,t} + \beta_{14} TUR_{i,t} + \epsilon$ $Dno - f_{i,t} = \beta_0^* + \beta_1^* COP_{i,t} + \beta_2^* AVP_COP_{i,t} + \beta_3^* SIZE_{i,t} + \beta_4^* MKS_{i,t} + \beta_5^* ANA_{i,t} + \beta_6^* INP_{i,t} + \beta_7^* Q_BTM_{i,t} + \beta_8^* ROE_{i,t} + \beta_9^* LEV_{i,t} + \beta_{10}^* DEI_{i,t} + \beta_{11}^* INFO_{i,t} + \beta_{12}^* OPA_{i,t} + \beta_{13}^* NOI_{i,t} + \beta_{14}^* TUR_{i,t} + \epsilon$	۴
$QBTM_{i,t}$ ارزش دفتری به ارزش بازار: $ROE_{i,t}$ بازده حقوق صاحبان: $LEVI_{i,t}$ اهرم مالی سهام: $DEI_{i,t}$ تمرکز مالکیت نهادی؛ $INFO_{i,t}$ شاخص اطلاعات؛ $OPAI_{i,t}$ اقلام تعهدی؛ $NOI_{i,t}$ اختلال؛ $TURI_{i,t}$ گردش مالی:	$AE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 COM_PLEX_{i,t} + \beta_2 AVG_PRCOMPLEX_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 MKT_SHARE_{i,t} + \beta_5 AN_ALYSTS_{i,t} + \beta_6 INST_PERC_{i,t} + \beta_7 Q_BTM_{i,t} + \beta_8 ROE_{i,t} + \beta_9 LEV_ERAGE_{i,t} + \beta_{10} DED_IOPERC_{i,t} + \beta_{11} INFO_{i,t} + \beta_{12} OPACITY_{i,t} + \beta_{13} NOISE_{i,t} + \beta_{14} TURNOVER_{i,t} + \epsilon$ $AE_{i,t} = \beta_0^* + \beta_1^* COP_{i,t} + \beta_2^* AVP_COP_{i,t} + \beta_3^* SIZE_{i,t} + \beta_4^* MKS_{i,t} + \beta_5^* ANA_{i,t} + \beta_6^* INP_{i,t} + \beta_7^* Q_BTM_{i,t} + \beta_8^* ROE_{i,t} + \beta_9^* LEV_{i,t} + \beta_{10}^* DEI_{i,t} + \beta_{11}^* INFO_{i,t} + \beta_{12}^* OPA_{i,t} + \beta_{13}^* NOI_{i,t} + \beta_{14}^* TUR_{i,t} + \epsilon$	۵

جدول شماره ۴. نمادها و نحوه محاسبه هریک از متغیرهای پژوهش

منبع	توضیحات	نحوه محاسبه	نوع	متغیرها و نمادها
فیلزن و اسچوته ۲۰۱۷	R^2 ضریب تعیین برآورد	$DSY_{i,t} = LN \frac{R^2}{1 - R^2}$	وابسته	هم حرکتی سهام $DSY_{i,t}$
دیمسون و همکاران ۲۰۰۳		میانگین بازده شرکت‌هایی با تأخیر حسابداری زیاد منهای میانگین بازده شرکت‌هایی با تأخیر حسابداری اندک.	وابسته	عامل‌های ریسک تأخیر حسابداری قیمت سهام $Dacc-fi,t$
دیمسون و همکاران ۲۰۰۳		میانگین بازده شرکت‌های با تأخیر غیر حسابداری زیاد منهای میانگین بازده شرکت‌های با تأخیر غیر حسابداری اندک	وابسته	عامل‌های ریسک تأخیر غیر حسابداری قیمت سهام $Dnonacc-f i,t$
کرباسی یزدی و همکاران، ۱۳۹۴	ارزش ذاتی سهام IV_{it} : ارزش بازار سهام شرکت i پایان سال t	$AE_{it} = (IV_{it} - MV_{it})^2$	وابسته	کارایی قیمت گذاری سهام $AE_{i,t}$
سرهنگی و همکاران ۱۳۹۲		شاخص فوگ = ۰,۴ (تعداد کلمات در هر جمله + درصد کلمات پیچیده)	مستقل	پیچیدگی گزارشگری مالی $COMPLEX_{i,t}$
فیلزن و اسچوته، ۲۰۱۷		شاخص فوگ = ۰,۴ (تعداد کلمات در هر جمله + درصد کلمات پیچیده)	کنترلی	میانگین پیچیدگی گزارشگری مالی در طی سال $AVGPRCOMPLEX_{i,t}$
فیلزن و اسچوته، ۲۰۱۷	TA_{it} : ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت i در پایان سال t	$Size_{it} = \log_{10}(TA_{it})$	کنترلی	اندازه شرکت $SIZE_{i,t}$
فیلزن و اسچوته، ۲۰۱۷		برابر است با ارزش بازار سهام به کل سرمایه	کنترلی	درصد سهم (به ارزش بازاری) $MKTSHARE_{i,t}$

فیلزن و اسچوته، ۲۰۱۷		کنترلی	پیش‌بینی سود هر سهم ANALYSTSi,t
فیلزن و اسچوته، ۲۰۱۷		کنترلی	سهامداران نهادی INSTPERCi,t
فیلزن و اسچوته، ۲۰۱۷		کنترلی	نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار
فیلزن و اسچوته، ۲۰۱۷	ROE: بازده حقوق صاحبان سهام سود خالص بعد از کسر مالیات PAT: ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام BVE:	کنترلی	بازده حقوق صاحبان سهام ROE
فیلزن و اسچوته، ۲۰۱۷		کنترلی	اهرم مالی LEVERAGE
روبین ۲۰۰۷، مهرانی و همکاران ۱۳۸۹ و مرادزاده و همکاران ۱۳۸۸		کنترلی	تمرکز مالکیت نهادی DEDIOPERC
فیلزن و اسچوته، ۲۰۱۷		کنترلی	شاخص اطلاعات INFO
فیلزن و اسچوته، ۲۰۱۷	$\Delta WC =$ عملیاتی جاری $\Delta NCO =$ عملیاتی غیر جاری $\Delta FIN =$ تغییر در بدهیهای مالی - تغییر در دارائیهای مالی	کنترلی	اقلام تعهدی OPACITY

اختلال NOISE	کنترلی	برابر است با ضریب همبستگی بین بازده سهام سال جاری و بازده سهام تاخیری (سال قبل) ضرب در (۱-)	ریچاردسون و همکاران ۲۰۰۵
گردش مالی TURNOVER	کنترلی	تعداد سهام معامله شده تقسیم بر تعداد سهام منتشره	فیلزن و اسپوخته، ۲۰۱۷
سهامداران بزرگ	تعدیل گر	درصد بالای سهامداران نهادی به سهامداران حقیقی	سرهنگی و همکاران، ۱۳۹۳
سهامداران کوچک	تعدیل گر	درصد بالای سهامداران حقیقی به سهامداران نهادی	سرهنگی و همکاران، ۱۳۹۳

۴. تحلیل داده‌های پژوهش

۴-۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

پیش از آزمون فرضیه‌ها، متغیرها به صورت خلاصه در جدول زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

جدول ۵. آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی شرکت‌ها

میانگین تغییرات پیچیدگی گزارشگری مالی در طی سال	پیچیدگی گزارشگری مالی	عامل‌های ریسک تأخیر غیر حسابداری قیمت سهام	عامل‌های ریسک تأخیر حسابداری قیمت سهام	هم حرکتی سهام	
۵۹۰/۱۱	۵۹۷/۱۱	۰۲۳/۰-	۰۲۴/۰	۰۱۰/۰-	میانگین
۲۱۵/۱۰	۱۶۵/۱۰	۰۲۲/۰-	۰۲۲/۰	۲۷۰/۰	میان
۱۷۰/۱۲۲	۲۶۰/۵۶۶	۱۵۲/۰	۱۵۴/۰	۳۰۰/۴	بیشترین

۷۲۰/۶	۱۰۰/۶	۱۴۶/۰-	۱۵۲/۰-	۳۲۰/۹-	کمترین
۴۰۵/۱۱	۲۶۶/۲۵	۰۹۳/۰	۰۹۵/۰	۹۰۴/۱	انحراف معیار
۰۱۱/۹	۹۷۲/۰	۶۴۶/۰	۵۷۶/۰-	۴۳۲/۰	چولگی
۰۸۹/۲	۸۸۸/۳	۶۷۸/۲	۶۴۴/۲	۶۷۷/۲	کشیدگی
۱۵۲/۰	۴۴۴/۰	۳۷۷/۰	۲۶۶/۰	۶۴۵/۰	جک-برا
۸۵۵/۰	۵۶۶/۰	۶۳۳/۰	۷۴۴/۰	۳۶۵/۰	احتمال
اقلام تعهدی	شاخص اطلاعات	تمرکز مالکیت نهادی	اهرم مالی	بازده حقوق صاحبان سهام	
/۱۶۸۱۳۳۳	۷۰۳/۰	۴۳۷/۰	۶۵۵/۰	۱۴۹/۰	میانگین
۵۰/۷۹۰۶۷	۰۰۰/۱	۴۷۰/۰	۶۶۰/۰	۳۸۰/۰	میانه
۲۸۲۴۷۱۸۳	۰۰۰/۱	۹۵۰/۰	۳۲۰/۲	۴۹۰/۹	بیشترین
/۸۸۰۵۲۵۶-	۰۰۰/۰	۰۷۰/۰	۰۱۰/۰	۷۰۰/۷۲-	کمترین
/۳۶۴۷۸۳۵	۴۵۶/۰	۲۲۴/۰	۲۴۶/۰	۳۳۶/۳	انحراف معیار
۰۷۶۱۷/۰	۸۹۳/۰-	۲۰۷/۰	۱۶۲/۱	۴۵۳/۰	چولگی
۳۴۹/۳	۷۹۸/۱	۰۱۷/۲	۳۷۲/۳	۷۴۴/۳	کشیدگی
۱۲۵/۰	۸۴۴/۰	۲۴۸/۰	۱۲۵/۰	۴۲۵/۰	جک-برا
۸۸۸/۰	۱۶۵/۰	۷۶۶/۰	۸۸۸/۰	۵۸۸/۰	احتمال
ارزش دفتری به ارزش بازار	سهامداران نهادی	پیش‌بینی سود هر سهم	درصد سهم (به ارزش بازاری)	اندازه شرکت	
۳۵۷/۰	۴۲۶/۰	۰۹۴/۲۸۸	۸۹۱/۸	۵۰۶/۶	میانگین
۲۸۰/۰	۴۶۰۰/۰	۰۰۰/۲۹۱	۹۲۰/۵	۲۳۰/۶	میانه
۶۵۰/۱	۹۹۰/۰	۰۰۰/۲۵۵۹	۵۲۰/۶۴	۳۲۰/۸	بیشترین
۶۹۰/۳-	۰۰۰/۰	۰۰۰/۱۸۱۳-	۰۰۰/۰	۱۷۰/۵	کمترین
۳۷۲/۰	۲۶۷/۰	۰۱۴/۴۰۱	۵۸۳/۹	۸۵۱/۰	انحراف معیار
۵۷۱/۰	۰۸۸/۰	۵۵۳/۰	۵۹۲/۰	۷۸۰/۰	چولگی
۵۳۴/۳	۹۷۲/۱	۶۹۸/۲	۵۸۱/۲	۲۸۴/۲	کشیدگی
۱۹۹/۰	۲۳۳/۰	۸۴۵/۰	۱۷۵/۰	۶۴۵/۰	جک-برا
۵۱۰	۵۱۰	۵۱۰	۵۱۰	۵۱۰	مشاهده

منبع: (یافته‌های محقق)

در این پژوهش با استفاده از آزمون جارک - برا، نرمال بودن متغیر وابسته آزمون شده است.

۲-۴. آزمون لیمر و هاسمن

نتایج آزمون لیمر و هاسمن برای فرضیه‌های پژوهش در جدول زیر درج گردیده است.

جدول ۶. نتایج آزمون لیمر و هاسمن

فرضیات	آزمون F لیمر	سطح معنی داری	نتیجه	آزمون هاسمن	سطح معنی داری	نتیجه
فرضیه اول: گزارشگری مالی بالا	۹۵۱/۱۰	۰۰۰/۰	داده‌های تابلویی	۹۳۶/۱۹	۰۱۳/۰	اثرات ثابت
فرضیه اول: گزارشگری مالی پایین	۱۴۸/۱۹	۰۰۰/۰	داده‌های تابلویی	۲۴۷/۹	۰۰۸/۰	اثرات ثابت
فرضیه دوم: سهامداران کوچک	۱۲۶/۴	۰۰۰/۰	داده‌های تابلویی	۰۱۸/۹	۰۰۸/۰	اثرات ثابت
فرضیه دوم: سهامداران بزرگ	۳۵۳/۶۶	۰۰۰/۰	داده‌های تابلویی	۶۴۸/۱۷	۰۲۲/۰	اثرات ثابت
فرضیه سوم: ریسک تأخیر حسابداری قیمت سهام در میان سهامداران کوچک	۳۵۱/۳۱	۰۰۰/۰	داده‌های تابلویی	۵۷۹/۲۰	۰۱۱/۰	اثرات ثابت
فرضیه سوم: ریسک تأخیر حسابداری قیمت سهام در میان سهامداران بزرگ	۸۸۴/۹	۰۰۶/۰	داده‌های تابلویی	۴۳۵/۱۹	۰۱۴/۰	اثرات ثابت
فرضیه چهارم: ریسک تأخیر غیر حسابداری قیمت سهام در میان سهامداران کوچک	۱۱۱/۱۱	۰۳۰/۰	داده‌های تابلویی	۲۶۶/۱۳	۰۱۵/۰	اثرات ثابت
فرضیه چهارم: ریسک تأخیر غیر حسابداری قیمت سهام در میان سهامداران کوچک	۰۵۳/۶۱	۰۰۰/۰	داده‌های تابلویی	۱۰۷/۹	۰۰۰/۰	اثرات ثابت
فرضیه پنجم: سهامداران کوچک	۰۲۴/۴	۰۰۰/۰	داده‌های تابلویی	۲۸۵/۱۳	۰۰۰/۰	اثرات ثابت
فرضیه پنجم: سهامداران بزرگ	۲۶۳/۳	۰۰۰/۰	داده‌های تابلویی	۴۶۹/۱۸	۰۱۸/۰	اثرات ثابت

منبع: (یافته‌های محقق)

در جدول بالا، روش داده‌های تابلویی برای مدل کلی پژوهش پذیرفته شده است و با توجه به مدل‌های پژوهش احتمال آزمون کای دو کمتر از ۵ درصد شده است بنابراین از اثرات ثابت جهت تخمین و تجزیه و تحلیل مدل کلی استفاده می‌شود.

۳-۴. خلاصه تجزیه و تحلیل‌ها به تفکیک هر فرضیه

۳-۴-۱. آزمون فرضیه اول

۱. میزان هم‌حرکتی سهام در بین شرکت‌های دارای پیچیدگی گزارشگری مالی بالا، بیشتر از شرکت‌های با پیچیدگی‌های گزارشگری پایین می‌باشد. (جهت بررسی این فرضیه، ابتدا مدل زیر در دو سطح شرکت‌های دارای پیچیدگی گزارشگری مالی بالا و شرکت‌های دارای پیچیدگی گزارشگری مالی پایین تخمین زده می‌شود، سپس بر اساس β_1 اظهار نظر می‌شود.)

$$DSY_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 COP_{i,t} + \beta_2 AVP_COP_{i,t} + \beta_4 MKS_{i,t} + \beta_5 ANA_{i,t} + \beta_6 INP_{i,t} + \beta_7 Q_BTM_{i,t} + \beta_8 ROE_{i,t} + \beta_9 LEV_{i,t} + \beta_{10} DEI_{i,t} + \beta_{11} INFO_{i,t} + \beta_{12} OPA_{i,t} + \beta_{13} NOI_{i,t} + \beta_{14} TUR_{i,t} \quad (\text{رابطه ۲})$$

$$DSY_{i,t} = \beta_0^* + \beta_1^* COP_{i,t} + \beta_2^* AVP_COP_{i,t} + \beta_3^* SIZE_{(i,t)} + \beta_4^* MKS_{i,t} + \beta_5^* ANA_{i,t} + \beta_6^* INP_{i,t} + \beta_7^* Q_BTM_{i,t} + \beta_8^* ROE_{i,t} + \beta_9^* LEV_{i,t} + \beta_{10}^* DEI_{i,t} + \beta_{11}^* INFO_{i,t} + \beta_{12}^* OPA_{i,t} + \beta_{13}^* NOI_{i,t} + \beta_{14}^* TUR_{i,t} + \epsilon \quad (\text{رابطه ۳})$$

$$H_0: \beta_1 \leq \beta^* 1$$

$$H_1: \beta_1 > \beta^* 1$$

β_1 : ضریب تأثیرپذیری هم‌حرکتی سهام در شرکت‌های دارای پیچیدگی گزارشگری مالی بالا
 β_1^* : ضریب تأثیرپذیری هم‌حرکتی سهام در شرکت‌های دارای پیچیدگی گزارشگری مالی پایین

جدول ۷. نتایج الگوی فرضیه اول

پیچیدگی گزارشگری مالی پایین			پیچیدگی گزارشگری مالی بالا				
متغیر	علائم اختصاری	ضرایب	t آماره	احتمال	ضرایب	t آماره	احتمال
عرض از مبدأ	β	۰	۳۱۵/۱	۱۹۰/۰	۵۲۵۵۸۹/۰	۱۴۰/۱	۸۴۳/۰
پیچیدگی گزارشگری مالی	COP	۰	۶۲۳/۱۷	۰۰۰/۰	۶۸۳۰۰۱/۰	۸۳/۷	۲۰۶/۱۶
میانگین تغییرات پیچیدگی گزارشگری مالی در طی سال	AVP	۰	۸۸۳/۵	۰۰۰/۰	۶۷۸۰۱۰/۰	۰۱۷/۰	۹۴۳/۹
اندازه شرکت	SIZE	۰	۱۰۰/۴	۰۰۰/۰	۳۲۵۲۲۷/۰	۰۱۷/۰	۹۱۵/۸
درصد سهم	MKS	۰	۳۲۰/۳	۰۰۱/۰	۴۱۷۰۰۵/۰	۰۰۶/۰	۸۰۲/۹
پیش‌بینی سود هر	ANA	۰	۳۷۵/۱۶	۰۰۰/۰	۹۶۷۰۰۰/۰	۹۰/۸	۰۹۱/۱

							سهام
۱۵۰/۲	۲۴۶/۰	592۵۳۰/۰	۰۰۰/۰	۵۲۶/۵	۰۶۵/۰	INSP	سهامداران نهادی
۱۸۶/۱-	۱۳۴/۰	511۱۵۹/۰-	۸۹۲/۰	۱۳۵/۰	205۰۱۰/۰	Q_BTM	ارزش دفتری به ارزش بازار
0/2451	1/165933	0/962344	0/9382	0/077656	0/000845	ROE	بازده حقوق صاحبان سهام
0/0007	-3/429039	-0/001270	0/9319	0/085556	0/012423	LEV	اهرم مالی
0/0000	4/381423	-0/175463	0/1974	-1/293452	-0/242298	DEI	تمرکز مالکیت نهادی
0/0000	14/21642	0/156751	0/0000	10/79409	0/083374	INFO	شاخص اطلاعات
0/4111	0/823738	0/066088	0/6753	-0/419496	-3/25E-09	OPA	قلام تعهدی
0/0000	-18/98847	-9/71E-05	0/0000	-13/87171	-0/348072	NOI	اختلال
0/0045	2/876245	0/530592	0/0000	4/528235	0/507666	TUR	گردش مالی
1/66	دوربین واتسون	ضریب تعیین 1/66		1/91	دوربین واتسون	0/99	ضریب تعیین
0/000	F سطح احتمال	ضریب تعیین تعدیل شده		0/000F	سطح احتمال	0/98	ضریب تعیین تعدیل شده
$DSY_{i,t} = 0/962344 - 0/001270COP_{i,t}$ $- 0/175463AVP_COP_{i,t}$ $+ 0/156751SIZE_{i,t}$ $+ 0/066088MKS_{i,t} - 9/71E$ $- 05ANA_{i,t} + 0/530592 INSP_{i,t}$ $- 0/159511Q_BTM_{i,t}$ $+ 0/038436ROE_{i,t}$ $- 0/115376LEV_{i,t}$ $+ 0/148351DEI_{i,t}$ $+ 0/186012INFO_{i,t} + 4.12E$ $- 08 OPA_{i,t} - 0.398090NOI_{i,t}$ $+ 0.608933TUR_{i,t} + \epsilon$				$DSY_{i,t} = 0/589525$ $- 0/001683COP_{i,t}$ $- 0$ $/010678VP_COP_{i,t}$ $+ 0/227325SIZE_{i,t}$ $+ 0/005417MKS_{i,t}$ $+ 0/000967ANA_{i,t}$ $+ 0/010205 INSP_{i,t}$ $+ 0$ $/000845Q_BTM_{i,t}$ $+ 0/012423ROE_{i,t}$ $- 0/242298LEV_{i,t}$ $- 0/242298DEI_{i,t}$ $+ 0/083374INFO_{i,t}$ $- 3/25E$ $- 09 OPA_{i,t}$ $- 0/348072NOI_{i,t}$ $+ 0/507666TUR_{i,t}$ $+ \epsilon$			

منبع: (یافته‌های محقق)

نتایج حاصل از تخمین جدول بالا نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب متغیر پیچیدگی گزارشگری مالی معنادار می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد. قاراست به میزان $0/98$ در شرکت‌های دارای پیچیدگی گزارشگری مالی بالا و به میزان $0/93$ در شرکت‌های دارای پیچیدگی گزارشگری مالی پایین تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. پس فرض H_0 رد می‌شود و فرضیه اول تأیید می‌شود.

۲-۳-۴. آزمون فرضیه

۲. تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی بر هم‌حرکتی سهام در میان سهامداران کوچک نسبت به سهامداران بزرگ، بیشتر است. (جهت بررسی این فرضیه، ابتدا مدل زیر در دو سطح شرکت‌های دارای درصد بالای سهامداران نهادی نسبت به سهامداران حقیقی (سرمایه‌گذاران بزرگ) و شرکت‌های دارای درصد بالای سهامداران حقیقی نسبت به سهامداران نهادی (سرمایه‌گذاران کوچک) تخمین زده می‌شود، سپس بر اساس ضرایب β_1 اظهار نظر می‌شود.)

$$DSY_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 COP_{i,t} + \beta_2 AVP_COP_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 MKS_{i,t} + \beta_5 ANA_{i,t} + \beta_6 INP_{i,t} + \beta_7 Q_BTM_{i,t} + \beta_8 ROE_{i,t} + \beta_9 LEV_{i,t} + \beta_{10} DEI_{i,t} + \beta_{11} INFO_{i,t} + \beta_{12} OPA_{i,t} + \beta_{13} NOI_{i,t} + \beta_{14} TUR_{i,t} \epsilon$$

(رابطه ۴)

$$DSY_{i,t} = \beta_0^* + \beta_1^* COP_{i,t} + \beta_2^* AVP_COP_{i,t} + \beta_3^* SIZE_{i,t} + \beta_4^* MKS_{i,t} + \beta_5^* ANA_{i,t} + \beta_6^* INP_{i,t} + \beta_7^* Q_BTM_{i,t} + \beta_8^* ROE_{i,t} + \beta_9^* LEV_{i,t} + \beta_{10}^* DEI_{i,t} + \beta_{11}^* INFO_{i,t} + \beta_{12}^* OPA_{i,t} + \beta_{13}^* NOI_{i,t} + \beta_{14}^* TUR_{i,t} + \epsilon$$

(رابطه ۵)

$$H_0: \beta_1 \leq \beta^* 1$$

$$H_1: \beta_1 > \beta^* 1$$

β_1 : ضریب تأثیرپذیری هم‌حرکتی سهام در شرکت‌های کوچک

β_1^* : ضریب تأثیرپذیری هم‌حرکتی سهام در شرکت‌های بزرگ

جدول ۸. نتایج الگوی فرضیه دوم

سهامداران بزرگ			سهامداران کوچک			متغیر	علائم اختصاری
احتمال	آماره t	ضرایب	احتمال	آماره t	ضرایب		
۰۰۱/۰	۳۰۰/۳-	۴۷۵۵۸/۲-	۰۱۸/۰	۳۸۳/۲-	۸۰۱۴۳۹/۱-	β	عرض از مبدأ
۰۰۰/۰	۹۷۴/۱۳-	۲۰۵۴۰۰۲/۰	۰۰۰/۰	۸۶۱/۴-	۰۰۶۳۸۰/۰-	COP	پیچیدگی گزارشگری مالی
۰۰۵/۰	۸۳۶/۲-	۵۸۰۷۵/۰	۰۰۰/۰	۹۲۶/۴	۱۵۹۷۱۹/۰	AVP	میانگین تغییرات پیچیدگی گزارشگری مالی در طی سال
۰۰۰/۰	۴۲۱/۱۴	۳۶۰۱۷۵/۰	۷۵۲/۰	۳۱۵/۰	۰۳۶۹۳۸/۰	SIZE	اندازه شرکت
۰۰۰/۰	۱۳۱/۱۱	۲۹۲۰۰۵/۰	۹۵۳/۰	۰۵۸/۰-	۰۰۰۲۱۶/۰-	MKS	درصد سهم (به ارزش)

							بازاری)
۹۰۱/۰	۱۲۳/۰	e-06۴۰/۹	۱۲۷/۰	۵۳۲/۱-	۰۰۰۱۱۹/۰-	ANA	پیش‌بینی سود هر سهم
۰۰۰/۰	۹۲۹/۹-	132۷۳۵/۱-	۰۰۰/۰	۴۲۰/۱۱-	۴۵۸۲۳۲/۲-	INSP	سهامداران نهادی
۰۶۹/۰	۸۲۳/۱	3740۱۷۸/۰	۵۹۴/۰	۵۳۲/۰-	۰۶۸۵۳۹۰/۰-	Q_BTM	ارزش دفتری به ارزش بازار
۰۰۰/۰	۸۹۹/۱۰	459۰۰۲/۰	۳۹۸/۰	۸۴۶/۰-	۰۱۵۲۰۶/۰-	ROE	بازده حقوق صاحبان سهام
۰۱۷/۰	۳۹۵/۲	036۴۲۲/۰	۲۲۰/۰	۲۲۹/۱	۲۴۸۴۱۶/۰	LEV	اهرم مالی
۰۰۰/۰	۱۰۲/۸	676۱۷۸/۰	۰۰۰/۰	۷۹۳/۴	۱۹۶۲۲۳/۱	DEI	تمرکز مالکیت نهادی
۰۰۰/۰	۵۹۳/۷	888۰۴۰/۰	۵۸۸/۰	۵۴۲/۰-	۰۲۳۱۳۰/۰-	INFO	شاخص اطلاعات
۴۵۳/۰	۷۵۱/۰-	e-08۹۵/۱-	۷۸۱/۰	۲۷۷/۰-	e-09۴۲/۷-	OPA	قلام تعهدی
۰۰۰/۰	۸۷۰/۳-	777۸۹۱/۰-	۰۰۰/۰	۷۲۳/۳-	796۸۵۷/۰-	NOI	اختلال
۰۰۰/۰	۵۶۲/۱۰	997۱۱۷/۰	۰۲۱/۰	۳۱۴/۲	302۳۱۲/۰	TUR	گردش مالی
۱/۹۱	دوربین واتسون	ضریب تعیین (۰/۹۹)	۱/۹۱	دوربین واتسون	۰/۹۸۹	ضریب تعیین	
۰۰۰/۰	احتمال F	ضریب تعیین تعدیل شده F (۰/۹۸)	۰۰۰/۰	سطح احتمال F	۰/۹۷۸	ضریب تعیین تعدیل شده	
$DSY_{i,t} = -2/558478$ $- 0/002054COP_{i,t}$ $- 0$ $/075508AVP_COP_{i,t}$ $+ 0/175360SIZE_{i,t}$ $+ 0/005292MKS_{i,t}$ $+ 9/40E - 06ANA_{i,t}$ $- 1/735132 INSP_{i,t}$ $+ 0$ $/178374Q_BTM_{i,t}$ $+ 0/002459ROE_{i,t}$ $+ 0/422036LEV_{i,t}$ $+ 0/178676DEDI_{i,t}$ $+ 0/040888INFO_{i,t}$ $- 1/95E$ $- 08 OPA_{i,t}$ $- 0$ $/891777NOISE_{i,t}$ $+ 0/117997TUR_{i,t}$ $+ €$				$DSY_{i,t} = -1/801439 - 0/006380COP_{i,t}$ $+ 0/159719AVP_COP_{i,t}$ $+ 0/036938SIZE_{i,t}$ $- 0/000216MKS_{i,t}$ $- 0/000119ANA_{i,t}$ $- 2/458232 INS_{i,t}$ $- 0/068539Q_BTM_{i,t}$ $- 0/015206ROE_{i,t}$ $+ 0/248416LEV_{i,t}$ $+ 1/196223DEI_{i,t}$ $- 0/023130INFO_{i,t} - 7/42E$ $- 09 OPA_{i,t} - 0/857796NOI_{i,t}$ $+ 0/312302TUR_{i,t} + €$			

نتایج حاصل از تخمین جدول نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب متغیر پیچیدگی گزارشگری مالی معنادار می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل‌شده (قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل) به میزان ۰/۹۷ در شرکتهای دارای پیچیدگی گزارشگری در میان سهامداران کوچک و به میزان ۰/۹۸ در شرکتهای دارای پیچیدگی گزارشگری مالی در میان سهامداران بزرگ تغییرات متغیر وابسته می‌باشد. احتمال آماره بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد پس فرض H_0 رد می‌شود و تفاوت معنی‌داری بین مقادیر وجود دارد و فرضیه دوم تأیید می‌شود.

۳-۳-۴. آزمون فرضیه

۳. تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی بر عامل‌های ریسک تأخیر حسابداری قیمت سهام در میان سهامداران کوچک نسبت به سهامداران بزرگ، بیشتر است. (جهت بررسی این فرضیه، ابتدا مدل زیر در دو سطح شرکتهای دارای درصد بالای سهامداران نهادی نسبت به سهامداران بزرگ و شرکتهای دارای درصد بالای سهامداران حقیقی نسبت به سهامداران کوچک تخمین زده می‌شود، سپس بر اساس β_1 اظهار نظر می‌شود).

$$Dac_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 COP_{i,t} + \beta_2 AVP_{COP_{i,t}} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 MKS_{i,t} + \beta_5 ANA_{i,t} + \beta_6 INP_{i,t} + \beta_7 Q_{BTM_{i,t}} + \beta_8 ROE_{i,t} + \beta_9 LEV_{i,t} + \beta_{10} DEI_{i,t} + \beta_{11} INFO_{i,t} + \beta_{12} OPA_{i,t} + \beta_{13} NOI_{i,t} + \beta_{14} TUR_{i,t} + \epsilon$$

(رابطه ۶)

$$Dac_{i,t} = \beta_0^* + \beta_1^* COP_{i,t} + \beta_2^* AVP_{COP_{i,t}} + \beta_3^* SIZE_{(i,t)} + \beta_4^* MKS_{i,t} + \beta_5^* ANA_{i,t} + \beta_6^* INP_{i,t} + \beta_7^* Q_{BTM_{i,t}} + \beta_8^* ROE_{i,t} + \beta_9^* LEV_{i,t} + \beta_{10}^* DEI_{i,t} + \beta_{11}^* INFO_{i,t} + \beta_{12}^* OPA_{i,t} + \beta_{13}^* NOI_{i,t} + \beta_{14}^* TUR_{i,t} + \epsilon$$

(رابطه ۷)

$$H_0: \beta_1 \leq \beta^*$$

$$H_1: \beta_1 > \beta^*$$

: ضریب تأثیرپذیری عامل‌های ریسک تأخیر حسابداری قیمت سهام در میان سهامداران کوچک β_1

: ضریب تأثیرپذیری عامل‌های ریسک تأخیر حسابداری قیمت سهام در میان سهامداران بزرگ β_1^*

جدول ۹. نتایج الگوی فرضیه سوم

عامل‌های ریسک تأخیر حسابداری قیمت سهام در میان سهامداران بزرگ				عامل‌های ریسک تأخیر حسابداری قیمت سهام کوچک			
متغیر	علائم اختصاری	ضرایب	t آماره	احتمال	ضرایب	t آماره	احتمال
عرض از مبدأ	β	۱۹۰۱۱۳/۰	۸۱۷/۰	۴۱۴/۰	۷۷۶۴۸۰/۰	۴۵۹/۳	۰۰۰/۰
پیچیدگی گزارشگری مالی	COP	۱۵۰۰۶۳/۰	۸۹۰/۲	۰۰۴/۰	۴۴۷۰۰۰/۰	۰۹۶/۳	۰۰۰/۰
میانگین تغییرات پیچیدگی گزارشگری مالی در طی سال	AVP	۵۱۰۰۰۳/۰	۰۳۹/۱۰	۰۰۰/۰	۴۸۸۸۰۰۰/۰	۹۶۹/۷-	۰۰۰/۰
اندازه شرکت	SIZE	۳۶۱۰۱۲/۰-	۱۶۳/۶-	۰۰۰/۰	۹۰۱۰۷۳/۰-	۸۳۳/۳-	۰۰۰/۰

۰۰۰/۰	۱۳۰/۱۱-	935۰۰۰/۰-	۰۲۶/۰	۲۳۶/۲-	619۰۰۲/۰-	MKS	درصد سهم (به ارزش بازاری)
۰۰۰/۰	۷۸۱۸/۴-	e-05۲۴/۷-	۰۰۰/۰	۸۷۰/۵	e-05۹۷/۹	ANA	پیش‌بینی سود هر سهم
۶۲۵/۰	۴۸۹/۰-	616۰۱۵/۰-	۵۰۸/۰	۶۶۳/۰-	307۰۱۹/۰-	INSP	سهامداران نهادی
۰۰۰/۰	۳۱۴/۵-	6140۱۳۷/۰-	۰۰۱/۰	۳۲۳/۳-	225۰۸۵/۰-	Q_BTM	ارزش دفتری به ارزش بازار
۰۹۸/۰	۶۵۹۴/۱-	273۰۱۳/۰-	۰۳۸/۰	۰۸۴/۲-	333۰۱۵/۰-	ROE	بازده حقوق صاحبان سهام
۳۴۱/۰	۹۵۳/۰-	630۰۵۵/۰-	۲۴۵/۰	۱۶۵/۱-	000۰۵۴/۰-	LEV	اهرم مالی
۰۹۰/۰	۷۰۰/۱	846۰۸۱/۰	۲۲۳/۰	۲۲۱/۱	105۰۵۸/۰	DEI	تمرکز مالکیت نهادی
۰۰۰/۰	۵۴۴/۱۳-	692۰۲۶/۰-	۰۲۵/۰	۳۵۷/۲	495۰۰۰/۰	INFO	شاخص اطلاعات
۰۰۰/۰	۶۷۵۹/۵	۷۸/۱	۲۹۳/۰	۰۵۴/۱	e-09۶۰/۳	OPA	قلام تعهدی
۰۰۰/۰	۰۱۲۲/۷	۰۲۵/۰	۰۰۰/۰	۰۳۳/۷	214۰۲۴/۰	NOI	اختلال
۲۶۵/۰	۱۱۵/۱-	۴۸۰/۰	۰۰۰/۰	۲۴۰/۱۱-	286۰۴۲/۰-	TUR	گردش مالی
۱/۹۱	دوربین واتسون	ضریب تعیین (۰/۹۹)	۱/۹۱	دوربین واتسون	۰/۹۳		ضریب تعیین
۰۰۰/۰	سطح احتمال F	ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۹۸)	۰۰۰/۰	سطح احتمال F	۰/۹۱		ضریب تعیین تعدیل شده
$Dac_{i,t} = 0/480776$ $+ 0/000447COP_{i,t}$ $+ 0/000488AVPC_{i,t}$ $- 0/073901SIZE_{i,t}$ $- 0/000935MKS_{i,t}$ $- 7/24E$ $- 05AN_A_{i,t}$ $- 0/015616 INS_{i,t}$ $- 0$ $/137614Q_BTM_{i,t}$ $- 0/013273ROE_{i,t}$ $- 0/055630LEV_{i,t}$ $+ 0/081846DEI_{i,t}$ $- 0/026692INFO_{i,t}$ $+ 1/78E - 08 OPA_{i,t}$ $+ 0/025562NOI_{i,t}$ $- 0/041165TUR_{i,t}$ $+ \text{€}$				$Dac_{i,t} = 0/113190 + 0/006315COP_{i,t}$ $+ 0/003510AVP_COP_{i,t}$ $- 0/012361SIZE_{i,t}$ $- 0/002619MKS_{i,t} + 9/97E$ $- 05ANA_{i,t} - 0/019307 INS_{i,t}$ $- 0/085222Q_BTM_{i,t}$ $- 0/015333ROE_{i,t}$ $- 0/054000LEV_{i,t}$ $+ 0/058105DEI_{i,t}$ $+ 0/000495INFO_{i,t} + 3/60E$ $- 09 OPA_{i,t} + 0/024214NOI_{i,t}$ $- 0/042286TUR_{i,t} + \text{€}$			

نتایج حاصل از تخمین جدول بالا نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب متغیر پیچیدگی گزارشگری مالی معنادار می‌باشد ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است به میزان ۰/۹۱ در شرکتهای دارای پیچیدگی گزارشگری در میان سهامداران کوچک و به میزان ۰/۹۸ در شرکتهای دارای پیچیدگی گزارشگری مالی در میان سهامداران بزرگ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد. پس فرض H_0 رد می‌شود و فرضیه سوم تأیید می‌شود.

۴-۳-۴. آزمون فرضیه

۴. تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی بر عامل‌های ریسک تأخیر غیرحسابداری قیمت سهام در میان سهامداران کوچک؛ نسبت به سهامداران بزرگ بیشتر است. (جهت بررسی این فرضیه، ابتدا مدل زیر در دو سطح شرکتهای دارای درصد بالای سهامداران نهادی نسبت به سهامداران بزرگ و شرکتهای دارای درصد بالای سهامداران حقیقی نسبت به سهامداران کوچک تخمین زده می‌شود، سپس بر اساس ضرایب β_1 اظهار نظر می‌شود).

$$\begin{aligned} Dno - f_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 COP_{i,t} + \beta_2 AVP_{COP_{i,t}} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 MKS_{i,t} + \beta_5 ANA_{i,t} \\ & + \beta_6 INP_{i,t} + \beta_7 Q_{BTM_{i,t}} + \beta_8 ROE_{i,t} + \beta_9 LEV_{i,t} + \beta_{10} DEI_{i,t} + \beta_{11} INFO_{i,t} + \beta_{12} OPA_{i,t} \\ & + \beta_{13} NOI_{i,t} + \beta_{14} TUR_{i,t} + \epsilon \end{aligned} \quad (\text{رابطه ۸})$$

$$\begin{aligned} Dno - f_{i,t} = & \beta_0^* + \beta_1^* COP_{i,t} + \beta_2^* AVP_{COP_{i,t}} + \beta_3^* SIZE_{(i,t)} + \beta_4^* MKS_{i,t} + \\ & \beta_5^* ANA_{i,t} + \beta_6^* INP_{i,t} + \beta_7^* Q_{BTM_{i,t}} + \beta_8^* ROE_{i,t} + \beta_9^* LEV_{i,t} + \beta_{10}^* DEI_{i,t} + \beta_{11}^* INFO_{i,t} + \\ & \beta_{12}^* OPA_{i,t} + \beta_{13}^* NOI_{i,t} + \beta_{14}^* TUR_{i,t} + \epsilon \end{aligned} \quad (\text{رابطه ۹})$$

$$H_0: \beta_1 \leq \beta^* 1$$

$$H_1: \beta_1 > \beta^* 1$$

: ضریب تأثیرپذیری عامل‌های ریسک تأخیر غیرحسابداری قیمت سهام در میان سهامداران کوچک β_1

: ضریب تأثیرپذیری عامل‌های ریسک تأخیر غیرحسابداری قیمت سهام در میان سهامداران بزرگ β_1^*

جدول ۱۰. نتایج الگوی فرضیه چهارم

عامل‌های ریسک تأخیر غیر حسابداری قیمت سهام در میان سهامداران کوچک		عامل‌های ریسک تأخیر غیر حسابداری قیمت سهام در میان سهامداران بزرگ	
متغیر	علائم اختصاری	ضرایب	احتمال
عرض از مبدأ	β	۰/۱۶۴۴۴-۴۰	۰/۱۶۳-۰۱۶۳
پیچیدگی گزارشگری مالی	COP	۰/۰۰۴۲۴-۰۰۰	۰/۰۳۴۱-۰۳۴۱
میانگین تغییرات پیچیدگی گزارشگری مالی در طی سال	AVP	۰/۰۰۴۷۹-۰۰۰	۰/۰۰۰۰-۰۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰/۰۶۱۷۱۴-۰۰۰	۰/۰۰۹۴-۰۰۹۴

۰۶۶۷/۰	۸۴۴۲۱۵/۱-	۰۰۲۰۴۵/۰-	۰۰۰۰/۰	۷۵۶۴۲۲/۷-	۰۰۰۸۸۴/۰-	MKS	درصد سهم (به ارزش بازاری)
۰۰۰۰/۰	۵۷۴۷۵۹/۵-	۰۵E-۴۳/۸-	۰۰۱۸/۰	۱۶۱۷۹۵/۳-	۰۵E-۰۶/۶-	ANA	پیش‌بینی سود هر سهم
۶۶۸۰/۰	۴۲۹۵۵۱/۰	۰۱۳۳۰۹/۰	۶۱۶۰/۰	۵۰۲۳۴۶/۰-	۰۱۹۸۱۶/۰-	INSP	سهامداران نهادی
۰۰۰۰/۰	۳۷۵۶۸۰/۴-	۱۳۱۱۵۴/۰-	۰۰۳۳/۰	۹۷۵۷۲۸/۲	۰۸۱۵۲۴/۰	Q_BTM	ارزش دفتری به ارزش بازار
۰۰۰۰/۰	۹۶۲۴۸/۱۶-	۰۱۵۷۳۴/۰-	۰۰۰۰/۰	۵۵۶۷۹۳/۴-	۰۰۳۱۴۰/۰-	ROE	بازده حقوق صاحبان سهام
۲۸۷۸/۰	۰۶۵۹۸۰/۱	۰۴۹۸۱۳/۰	۶۵۶۹/۰	۴۴۴۹۶۷/۰	۰۲۲۸۴۹/۰	LEV	اهرم مالی
۰۷۶۷/۰	۷۷۹۶۷۱/۱-	۰۹۲۵۹۳/۰-	۴۹۴۸/۰	۶۸۴۰۰۴/۰-	۰۴۳۳۴۲/۰-	DEI	تمرکز مالکیت نهادی
۰۰۰۰/۰	۰۹۵۵۲/۱۴-	۰۲۶۴۷۲/۰-	۸۶۵۸/۰	۱۶۹۱۹۹/۰-	۰۰۴۳۱۷/۰-	INFO	شاخص اطلاعات
۰۲۱۲/۰	۳۲۴۵۶۸/۲-	۰۹E-۱۸/۷-	۰۰۴۹/۰	۸۴۴۵۱۵/۲-	۰۸E-۴۷/۱-	OPA	قلام تعهدی
۰۰۰۰/۰	۶۷۶۷۶۵/۳	۰۱۰۴۶۹/۰	۰۰۰۰/۰	۶۵۴۹۵/۱۰	۰۳۸۶۵۱/۰	NOI	اختلال
۰۰۰۰/۰	۹۸۸۶۶۲/۹	۰۳۴۴۴۲/۰	۰۰۰۰/۰	۹۹۰۸۲۵/۹	۰۰۴۴۳۱/۰-	TUR	گردش مالی
۱/۹۱	دوربین واتسون	ضریب تعیین (۹۹)		۱/۹۱	دوربین واتسون	۰/۹۲	ضریب تعیین
۰۰۰/۰	سطح احتمال F	ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۹۸)		۰۰۰/۰	سطح احتمال F	۰/۹۰	ضریب تعیین تعدیل شده
$Dno - f_{i,t} = -0/061008 + 0/005642COP_{i,t} + 0/000932AVP_COP_{i,t} - 0/002285SIZE_{i,t} - 0/002045MKS_{i,t} - 8/43E - 05ANA_{i,t} + 0/013309 INS_{i,t} - 0/131154Q_BTM_{i,t} - 0/015734ROE_{i,t} + 0/049813LEV_{i,t} - 0/092593DEI_{i,t} - 0/026472INFO_{i,t} - 7/18E - 09 OPA_{i,t} + 0/010469NOI_{i,t} + 0/034442TUR_{i,t} + \epsilon$				$Dno - f_{i,t} = -0/401644 + 0/000424COP_{i,t} + 0/000479AVP_COP_{i,t} - 0/061714SIZE_{i,t} - 0/000884MKS_{i,t} - 6/06E - 05ANA_{i,t} - 0/019816 INS_{i,t} + 0/081524Q_BTM_{i,t} - 0/003140ROE_{i,t} + 0/022849LEV_{i,t} - 0/043342DEI_{i,t} - 0/004317INFO_{i,t} - 1/47E - 08 OPA_{i,t} + 0/038651NOI_{i,t} - 0/004431TUR_{i,t} + \epsilon$			

نتایج حاصل از تخمین جدول بالا نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب متغیر پیچیدگی گزارشگری مالی معنادار می‌باشد ضریب تعیین تعدیل‌شده (قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل) به میزان ۰/۹۰ در شرکتهای دارای پیچیدگی گزارشگری در میان سهامداران کوچک و به میزان ۰/۹۸ در شرکتهای دارای پیچیدگی گزارشگری مالی در میان سهامداران بزرگ تغییرات متغیر وابسته می‌باشد. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. پس فرض H_0 رد و تفاوت معنی‌داری بین مقادیر وجود دارد و فرضیه چهارم تأیید می‌شود.

۵-۳-۴. آزمون فرضیه

۵. تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی بر کارایی قیمت‌گذاری سهام در میان سهامداران کوچک؛ نسبت به سهامداران بزرگ بیشتر است. (جهت بررسی این فرضیه، ابتدا مدل زیر در دو سطح شرکتهای دارای درصد بالای سهامداران نهادی نسبت به سهامداران بزرگ و شرکتهای دارای درصد بالای سهامداران حقیقی نسبت به سهامداران کوچک تخمین زده می‌شود، سپس بر اساس ضرایب β_1 اظهار نظر می‌شود.)

$$AE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 COP_{i,t} + \beta_2 AVP_COP_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 MKS_{i,t} + \beta_5 ANA_{i,t} + \beta_6 INP_{i,t} + \beta_7 Q_BTM_{i,t} + \beta_8 ROE_{i,t} + \beta_9 LEV_{i,t} + \beta_{10} DEI_{i,t} + \beta_{11} INFO_{i,t} + \beta_{12} OPA_{i,t} + \beta_{13} NOI_{i,t} + \beta_{14} TUR_{i,t} + \epsilon \quad \text{(رابطه ۱۰)}$$

$$AE_{i,t} = \beta_0^* + \beta_1^* COP_{i,t} + \beta_2^* AVP_COP_{i,t} + \beta_3^* SIZE_{i,t} + \beta_4^* MKS_{i,t} + \beta_5^* ANA_{i,t} + \beta_6^* INP_{i,t} + \beta_7^* Q_BTM_{i,t} + \beta_8^* ROE_{i,t} + \beta_9^* LEV_{i,t} + \beta_{10}^* DEI_{i,t} + \beta_{11}^* INFO_{i,t} + \beta_{12}^* OPA_{i,t} + \beta_{13}^* NOI_{i,t} + \beta_{14}^* TUR_{i,t} + \epsilon \quad \text{(رابطه ۱۱)}$$

$$H_0: \beta_1 \leq \beta^* 1$$

$$H_1: \beta_1 > \beta^* 1$$

β_1 : ضریب تأثیرپذیری کارایی قیمت‌گذاری سهام در میان سهامداران کوچک

β_1^* : ضریب تأثیرپذیری کارایی قیمت‌گذاری سهام در میان سهامداران بزرگ

جدول ۱۱. نتایج الگوی فرضیه پنجم

گزارشگری مالی بر کارایی قیمت‌گذاری سهام در میان سهامداران کوچک		گزارشگری مالی بر کارایی قیمت‌گذاری سهام در میان سهامداران بزرگ						
متغیر	علائم اختصاری	ضرایب	آماره t	احتمال	ضرایب	آماره t	احتمال	
عرض از مبدأ	β	۰	۱۷۸۵/۲۲۰	۴۵۲۴۹۵/۳	۰۰۰۷/۰	۶۴۳۴۱/۶۸	۱۴۷۵۰۹/۱	۲۵۲۶/۰
پیچیدگی گزارشگری مالی	COP	-	۲۱۵۷۸۹/۰	۱۲۹۰۶۲/۶	۰۰۰۰/۰	۰۳۷۱۲۷/۰	-	۰۲۲۸۰/۱۴
میانگین تغییرات پیچیدگی گزارشگری مالی طی سال	AVP	-	۱۲۱۳۳۲/۰	۶۴۳۶۲۲/۲	۰۰۸۹/۰	۴۵۳۶۰۸/۰	-	۷۷۰۱۸۹/۳

...../۰	۱۰۱۲۵/۱۳	۱۱۱۶۴۳/۰	...../۰	۹۴۷۰۲۸/۸	۱۰۳۴۱۶/۰	SIZE	اندازه شرکت
۵۹۱۶/۰	۵۳۷۳۸۳/۰	۳۸۲۳۷۱/۰	۳۹۹۰/۰	۸۴۵۴۰۹/۰	۷۳۳۶۱۴/۰	MKS	درصد سهم (به ارزش بازاری)
۸۱۴۳/۰	۲۳۵۲۵۲/۰	۰۰۱۷۶۱/۰	۷۴۵۸/۰	۳۲۴۶۵۳/۰	۰۰۳۲۱۶/۰	ANA	پیش‌بینی سود هر سهم
...../۰	۲۸۹۶۹/۱۲	۲۱۲۳۳۱/۰	۱۲۲۷/۰	۵۵۰۶۴۸/۱	۷۷۰۷۸/۲۷	INSP	سهامداران نهادی
...../۰	۲۴۶۰۱۰/۳	۳۸۹۷۵۵/۰	...../۰	۸۸۳۵۹۰/۷	۱۷۲۲۵۸/۰	Q_BTM	ارزش دفتری به ارزش بازار
...../۰	۷۴۱۴۵/۱۴	۶۴۰۵۵۷/۰	...../۰	۳۴۸۰۳۹/۹	۴۸۹۰۷۸/۰	ROE	بازده حقوق صاحبان سهام
۶۲۷۱/۰	۴۸۶۵۸۱/۰	۴۲۱۳۴/۱۳	۱۸۹۳/۰	۳۱۷۳۴۸/۱	۱۱۷۵۶/۴۱	LEV	اهرم مالی
۹۹۹۸/۰	۰۰۰۲۳۵/۰	۰۰۶۵۸۶/۰	۱۹۲۲/۰	۳۰۸۶۶۲/۱	۸۲۳۲۷/۴۴	DEI	تمرکز مالکیت نهادی
...../۰	۹۹۶۵۹/۱۳	۷۵۶۲۰۴/۰	...../۰	۱۷۱۷۵/۱۳	۱۵۲۸۴۴/۰	INFO	شاخص اطلاعات
۸۵۶۲/۰	۱۸۱۵۰۱/۰	۰۷E-۰۴/۴	۱۷۷۹/۰	۳۵۲۲۹۶/۱	۰۶E-۹۳/۲	OPA	قلام تعهدی
...../۰	۲۲۰۳۶۰/۷	۱۳۶۹۰۷/۰	...../۰	۷۶۶۶۴۱/۸	۲۰۶۸۶۸/۰	NOI	اختلال
...../۰	۶۷۳۵۳/۱۶	۲۳۸۷۶۶/۰	...../۰	۷۸۲۰۶/۱۱	۲۷۷۷۸۲/۰	TUR	گردش مالی
۱/۹۱	دوربین واتسون	ضریب تعیین (۹۹)	۱/۹۱	دوربین واتسون	۰/۹۲		ضریب تعیین
...../۰	سطح احتمال F	ضریب تعیین تعدیل شده (۰/۹۸)	...../۰	سطح احتمال F	۰/۹۰		ضریب تعیین تعدیل شده
$AE_{i,t} = 68/64341 - 0/037127COP_{i,t} - 0/453608AVP_COP_{i,t} + 0/111643SIZE_{i,t} - 0/382371MKS_{i,t} + 0/001761ANA_{i,t} + 0/212331INS_{i,t} + 0/389755Q_BTM_{i,t} + 0/640557ROE_{i,t} - 13/42134LEV_{i,t} + 0/006586DEI_{i,t} + 0/756204INFO_{i,t} - 4/04E - 07OPA_{i,t} - 0/136907NOI_{i,t} + 0/238766TUR_{i,t} + \epsilon$			$AE_{i,t} = 220/7785 - 0/215789COM_PLEX_{i,t} - 0/121332AVP_COP_{i,t} + 0/103416SIZE_{i,t} - 0/733614MKS_{i,t} - 0/003216ANA_{i,t} - 27/77078INS_{i,t} + 0/172258Q_BTM_{i,t} + 0/489078ROE_{i,t} - 41/11756LEV_{i,t} + 44/82327DEI_{i,t} + 0/152844INFO_{i,t} + 2/93E - 06OPA_{i,t} - 0/206868NOI_{i,t} + 0/277782TUR_{i,t} + \epsilon$				

نتایج حاصل از تخمین جدول بالا نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب متغیر پیچیدگی گزارشگری مالی معنادار می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است به میزان ۰/۹۴ در شرکت‌های دارای پیچیدگی گزارشگری در میان سهامداران کوچک و به میزان ۰/۹۸ در شرکت‌های دارای پیچیدگی گزارشگری مالی در میان سهامداران بزرگ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد پس فرض H_0 رد می‌شود و فرضیه پنجم تأیید می‌شود.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به فرضیه اول؛ نتایج این فرضیه در راستای تئوری انتخاب اطلاعات می‌باشد، این تئوری پیش‌بینی می‌کند که سرمایه‌گذاران با افزایش تقاضای خود برای اطلاعات کم‌قیمت، به شوک‌های پیچیدگی پاسخ می‌دهند که در نهایت باعث افزایش حرکت بیشتر قیمت سهام می‌شود که با نتایج پژوهش سرهنگی و همکاران (۱۳۹۳) در یک راستا است. با توجه به فرضیه دوم، نتایج این فرضیه در راستای تئوری اقتصادی اطلاعات، می‌باشد، و این‌گونه استدلال می‌شود که افزایش تقاضا برای سیگنال‌های ارزان‌قیمت در بازارهای اطلاعاتی، می‌تواند با ایجاد هم‌حرکتی بیش‌ازحد، بر بازار سرمایه تأثیر می‌گذارد. این نتایج با نتایج پژوهش فیلزن (۲۰۱۷) در یک راستا است. با توجه به فرضیه سوم، نتایج این فرضیه در راستای تئوری اقتصاد اطلاعات است، بر این اساس این‌گونه استدلال می‌شود که در بازار سرمایه‌ای با اصطکاک و با اطلاعات کامل و سرمایه‌گذاران منطقی، قیمت سهام به‌صورت لحظه‌ای و به‌طور کامل به اطلاعات جدید واکنش نشان می‌دهد. باین‌حال، بخش قابل‌توجهی از تحقیقات، نواقص اطلاعاتی نظیر اطلاعات نامتقارن و اطلاعات ناقص و پیچیدگی اطلاعات را شامل می‌شود. ناقص بودن و پیچیدگی اطلاعات به‌طور بالقوه مانع کشف به‌موقع قیمت می‌شود و قیمت سهام با تأخیر به اطلاعات واکنش نشان می‌دهد که با نتایج پژوهش افلاطونی (۱۳۹۳)، در یک راستا است. با توجه به فرضیه چهارم، این نتایج در راستای تئوری اقتصاد اطلاعات می‌باشد. بر اساس مدل‌های جدید، تعامل بین اطلاعات و بازار سرمایه می‌تواند به‌طور کامل اثر پیچیدگی را بر عامل‌های ریسکی توضیح دهد که با نتایج پژوهش ابراهیمی (۱۳۹۱)، در یک راستا است. با توجه به فرضیه پنجم نتایج این فرضیه در راستای تئوری اقتصاد اطلاعات می‌باشد که با نتایج پژوهش گای و همکاران (۲۰۱۶) که نتایج نشان داد سرمایه‌گذاران حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای در صورت پیچیده بودن گزارش‌های مالی قادر به درک اطلاعات نبوده‌اند و گزارش‌های مالی پیچیده‌تر، باعث کاهش کارایی قیمت‌گذاری و عدم اطمینان می‌شود و هابریگ و فیلیپس (۲۰۱۲) که نتایج نشان داد شرکت‌ها با محصولات منحصربه‌فرد و شیوه‌های کسب و کار هم‌حرکتی کمتری با هم‌تایان خود دارند، در یک راستا است.

به‌عنوان یک نتیجه‌گیری کلی و با در نظر گرفتن موارد اشاره‌شده در قسمت ادبیات موضوع پژوهش، چنین استنباط می‌شود که استفاده‌کنندگان از اطلاعات صورت‌های مالی در بازار سرمایه‌ی ایران نیز تمرکز خود را بر برخی از اطلاعات مانند پیچیدگی گزارشگری مالی محدود می‌کنند و نتایج این پژوهش، مبنی بر رابطه معنادار بین پیچیدگی گزارشگری مالی با هم‌حرکتی سهام؛ عامل‌های ریسک تأخیر حسابداری و غیرحسابداری و کارایی قیمت‌گذاری سهام، نیز گواه بر این مدعا است. از این‌رو این پژوهش از پژوهش‌هایی که در راستای شناسایی نقص‌های بازار سرمایه و پیدا نمودن راه‌حل‌های ممکن برای کاهش این نقص‌ها هستند، حمایت و پشتیبانی می‌کند.

این مقاله به منظور دانش افزایی درصد بررسی عنوان پژوهش می باشد ضمن اینکه این موضوع نه در داخل و نه در خارج کشور کار شده است و شرکتهای بزرگ و کوچک و همچنین سهامداران حقیقی و نهادی را مصمم به توجه به تأثیر گذاری متغیرهای این پژوهش در شرکتها و منافع خود می نماید.

منابع و مآخذ

۱. ابراهیمی محمد، سعیدی علی، (۱۳۸۹)، "تأثیر متغیرهای حسابداری و ویژگی های شرکت بر قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۷، شماره ۶۲، ۱-۱۶.
۲. ابراهیمی سعید، (۱۳۹۱)، "بررسی اثر پیچیدگی گزارشگری مالی بر رفتار معاملاتی سرمایه گذاران در بازار سرمایه ایران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه قم، دانشکده مدیریت و اقتصاد.
۳. ابراهیمی سعید، ملکی، محمدحسن، سرهنگی حجت، (۱۳۹۱)، "بررسی اثر پیچیدگی گزارشگری مالی بر رفتار معاملاتی سرمایه گذاران در بازار سرمایه ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد قم.
۴. ابراهیمی سعید، یاری ابهری حمید الله، (۱۳۹۳)، "بررسی اثر پیچیدگی گزارشگری مالی بر رفتار معاملاتی سرمایه گذاران در بازار سرمایه ایران"، بورس اوراق بهادار سال هفتم پاییز ۱۳۹۳، شماره ۲۷.
۵. افلاطونی عباس، (۱۳۹۳)، "بررسی رابطه بین عامل های ریسک تأخیر حسابداری و غیر حسابداری قیمت سهام با نوسانات صرف ریسک سال آتی در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه حسابداری مالی، دوره ۶، شماره ۲۳، ۲۲-۴۲.
۶. تهرانی رضا، طالب نیا قدرت الله، جلیلی صابر، (۱۳۸۵)، "ارزیابی میزان اتکا معامله گران بورس اوراق بهادار تهران به اطلاعات حسابداری و غیر حسابداری در تصمیمات سرمایه گذاری"، فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۲۱.
۷. چاوشی کاظم، عزیززاده فاطمه، فتحی واوسری حسین، (۱۳۹۴)، "بررسی هم حرکتی قیمت سهام شرکتهای منتخب فعال در بورس اوراق بهادار تهران با قیمت جهانی محصولات مرتبط در بورس فلزات لندن با استفاده از تبدیل موجک"، دانشگاه خوارزمی - دانشکده مدیریت و حسابداری.
۸. دولو مریم، امامی علی، (۱۳۹۴)، "بررسی رابطه همزمانی قیمت سهام و نقدشوندگی: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران"، پایگاه الکترونیکی مجلات سازمان بورس، دوره ۸، شماره ۲۹.
۹. سرهنگی حجت، ابراهیمی سعید، یاری ابهری حمید الله، (۱۳۹۳)، "بررسی اثر پیچیدگی گزارشگری مالی بر رفتار معاملاتی سرمایه گذاران در بازار سرمایه ایران"، بورس اوراق بهادار، سال هفتم پاییز ۱۳۹۳، شماره ۲۷.
۱۰. نجفی مقدم علی، (۱۳۹۶)، "همزمانی قیمت سهام و نقش سرمایه گذاران نهادی در بورس اوراق بهادار تهران"، دانش سرمایه گذاری، مقاله ۵، دوره ۶، شماره ۲۳، ص ۷۱-۸۴.

11. Akins, B, J. Ng, R. Verdi, (2012), "Investor competition over information and the pricing of information asymmetry," *The Accounting Review* 87 (1): 35-58. doi:10.2308/acer-10157.

12. Alti, A, Kaniel, R, Yoeli, U, (2012), "Why do institutional investors chase return trends?" *Journal of Financial Intermediation*, 21(4), 694-721. 10.1016/j.jfi.2012.05.002. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfi.2012.05.002>.

13. Bai, Xuelian Yi Dong & Hu Nan (2018): Financial report readability and stock return synchronicity, *Applied Economics*. DOI: 10.1080/00036846.2018.1495824.

14. Beaver, W., R. Lambert, and D. Morse, □ (1980), "The Information Content Of Security Prices", *Journal of Accounting and Economics*, 2, 3-28.
15. Callen, J., Khan, M., Lu, H. (2012), "Accounting Quality, Stock Price Delay, and Future Stock Returns", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 30 No. 1, pp.269-295. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01154.x>.
16. Callen, J., S. Govindaraj, L. Xu, (2000), "Large time and small noise asymptotic results for meanreverting diffusion processes with applications", *Economic Theory* 16: 401–19. DOI: 10.1007/PL00004090.
17. Callen, Jeffrey, Suresh Govindaraj, Lin Xu, (2000), "Large time and small noise asymptotic results for mean reverting diffusion processes with applications". *Economic Theory*, 16: 401-419. <https://doi.org/10.1007/PL00004090>
18. Cohen, L., Lou, D. (2012), "Complicated ifrm.". *Journal of Financial Economics*, 104(2), 383–400. doi:10.1016/j.jfineco.2011.08.006.
19. Easley, D., S. Hvidkjaer, and M. O'Hara. 2002. "Is information risk a determinant of asset returns?", *The Journal of Finance* 57 (5): 2185–221.
20. Filzen, J. J., Schutte, M. G. (2017), "Comovement, financial reporting complexity, and information markets: Evidence from the effect of changes in 10-Q lengths on internet search volumes and peer correlations", *The North American Journal of Economics and Finance*, 39, 19-37. DOI: 10.1016/j.najef.2016.10.001.
21. Gordon, Narelle K. and Wu, Qiongbing, (2014), "Informed Trade, Uninformed Trade, and Stock Price Delay." *Asian Finance Association (AsFA) Conference*.
22. Guay, Wayne., Delphine Samuels., Daniel Taylor, (2016). "Guiding through the Fog: Financial statement complexity and voluntary disclosure", *Journal of Accounting and Economics*, Volume 62, Issues 2–3, November–December 2016, 234-269. DOI: 10.1016/j.jacceco.2016.09.001
23. Hoberg, G., Phillips, G.M. (2012), "The stock market, product uniqueness, and comovement of peer ifrm.", Working paper, University of Maryland, University of Southern California.
24. Hou, K., Moskowitz, T. (2005), "Market frictions, price delay and the cross-section of expected returns", *Review of Financial Studies*, Vol. 18 No. 3, pp.981–1020. DOI: 10.2139/ssrn.408161
25. Miller, B. (2010). "The effects of reporting complexity on small and large investor trading". *The Accounting Review*, 85(6), 2107-2143.
26. Lambert, R., Leuz, C., Verrecchia, R. (2007), "Accounting information, disclosure, and the cost of capital", *Journal of Accounting Research*, Vol. 45 No. 2, pp.385–420. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2007.00238.x>
27. Lawrence, A. (2013). "Individual investors and financial disclosure". *Journal of Accounting and Economics* 56 (1), 130–147.
28. Lim, Audrey, Jothee, Sinnakkannu, (2010), "Empirical analysis on the speed of stock price adjustment to firm specific and market wide announcements: evidence from Malaysian stock market", "Retrieved from <http://ssrn.com>.
29. Lim, Edwin, Kia Yang, Keryn Chalmers, Dean Hanlon, (2018). The influence of business strategy on annual report readability, *Journal of Accounting and Public Policy*, <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2018.01.003>
30. Song L. (2015), "Accounting disclosure, stock price synchronicity and stock crash risk", *International Journal of Accounting & Information Management*, Vol. 23, PP. 349 – 363.
31. Watts, R and J Zimmerman (1978), "Towards a positive theory of the determination of accounting standards", *The Accounting Review*, v 53, pp 112-134.

32. Veldkamp, L. L, (2006), "Information markets and the comovement of asset prices, "The Review of Economic Studies, 73(3), 823–845. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2006.00397.x>.
33. Verrecchia, R, (1980),"The rapidity of price adjustments to information", Journal of Accounting and Economics 2 (1): 63–92. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(80\)90015-4](https://doi.org/10.1016/0165-4101(80)90015-4)



The impact of complexity of financial reporting on stock Co-movement; Accounting and non-accounting delay risk factors and stock pricing efficiency among small and large shareholders

Rahimi Zahra¹
Zanjirdar majid²
Heydari Maryam³

Date of Receipt: 2020/03/05 Date of Issue: 2020/03/25

Abstract

This study aimed at investigating the impact of complexity of financial reporting on stock co-movement; accounting and non-accounting delay risk factors and stock pricing efficiency among small and large shareholders in companies listed in Tehran Stock Exchange. The locative domain of this research is the companies listed in the Tehran Stock Exchange and was during 2017. The current research is in applied researches, and if the classification of types of researches be considered based on the nature and method, the method of the present study is essentially descriptive in terms of the nature, and in terms of the method is considered in correlation researches category. In this study, library method was used to collect data. In the research data section, data was collected through collecting data of sample companies by referring to financial statements, explanatory notes and stock exchange monthly. Based on the systematic elimination method, 102 companies were selected as the statistical sample. In order to describe and summarize the data collected, the descriptive and inferential statistics are used. In order to analyze the data, variance heterogeneity pre-test, F Limer test, Hausman test and then multivariate regression test were used to confirm and reject the research hypotheses (EViews software). The results showed that the amount of stock co-movement among companies with a high financial reporting complexity is more than that of companies with a low financial reporting complexity. And this result is in line with the theory of information selection and research by sahang and et al (1393). In addition, the impact of financial reporting complexity on stock co-movement, accounting and non-accounting delay risk factors of stock price and the stock pricing efficiency among small shareholders is more than big shareholders. And these results are in line with information economy theory and the results of Ibrahimi's research (1391).

Keywords

Complexity of Financial Reporting, Stock Pricing Efficiency, Stock Co- movement

¹ PhD Student of Financial Engineering, Islamic Azad University, Arak, Iran (Corresponding Author: dr.za.rahimi@gmail.com)

² Associate Professor of Financial Management, Islamic Azad University, Arak, Iran (m-zanjirdar@iau-arak.ac.ir and zanjirdar08@gmail.com)

³ Master of Accounting, Islamic Azad University, Arak, Iran