

بررسی اثر محیط اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

مهسا کفاش پور یزدی^۱

اکرم تفتیان^۲

محمود معین‌الدین^۳

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۳/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۲/۰۵

چکیده

سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار با توجه به عوامل ریسک، بازده و نقدشوندگی سهام تصمیم‌گیری می‌نمایند. با عنایت به تأثیر کیفیت افشای شرکت بر این عوامل، خطا در گزارش‌های پیش‌بینی مدیریت می‌تواند منجر به افزایش در ریسک شرکت شود. از سوی دیگر با تقویت محیط اطلاعاتی شرکت، شاید بتوان ضعف‌های ناشی از خطای پیش‌بینی‌های مدیریت را کاهش داد. بنابراین پژوهش حاضر، به بررسی اثر محیط اطلاعاتی بر رابطه خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک می‌پردازد. جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران هستند که با استفاده از روش حذف سیستماتیک، از اطلاعات ۶۵ شرکت استفاده شده است. قلمروی زمانی تحقیق برای استخراج داده‌ها، سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵ و برای آزمون داده‌ها، سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵ است. برای آزمون فرضیه‌ها از روش رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. متغیر عدم تقارن اطلاعاتی برای سنجش محیط اطلاعاتی و متغیرهای خطای مدیریت در پیش‌بینی سود خالص، سود عملیاتی و فروش برای اندازه‌گیری خطای پیش‌بینی مدیریت استفاده شده است؛ همچنین متغیرهای معکوس همزمانی قیمت سهام و نوسانات غیرسیستماتیک، معیارهای سنجش ریسک غیرسیستماتیک شرکت هستند. نتایج بیانگر رابطه مستقیم و معنادار بین خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک است. همچنین شدت رابطه مستقیم خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک در شرکت‌هایی با محیط اطلاعاتی قوی‌تر، کمتر است.

واژه‌های کلیدی: خطای پیش‌بینی مدیریت، ریسک غیرسیستماتیک، محیط اطلاعاتی، عدم تقارن اطلاعاتی.

۱- دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران. M.Kaffashpour@iauyazd.ac.ir

۲- استادیار، گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران. (نویسنده مسئول) taftiyan@iauyazd.ac.ir

۳- دانشیار، گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران. mahmoudmoein@iauyazd.ac.ir

۱- مقدمه

مناسبی برای سنجش ریسک خاص شرکت باشد؛ بنابراین در این پژوهش از دو معیار معکوس همزمانی قیمت سهام^۲ و نوسان غیرسیستماتیک^۴ برای سنجش ریسک غیرسیستماتیک استفاده می‌شود که یکی از دست‌آوردهای این پژوهش است.

از سوی دیگر بررسی‌ها نشان می‌دهد محیط اطلاعاتی بر رابطه افشا و هزینه سرمایه مؤثر بوده (روبین و وو^۵، ۲۰۱۵) و انتظار می‌رود تقویت محیط اطلاعاتی و ایجاد فضای تحلیلی در بازار، باعث شود تا مدیریت داخلی یا سایر دارندگان اطلاعات نهانی نتوانند با ارائه پیش‌بینی‌های نادرست، سرمایه‌گذاران را گمراه نمایند؛ این امر موجب بهبود فرآیند تصمیم‌گیری و کاهش ریسک غیرسیستماتیک شرکت شده که توسعه اقتصادی کشور را به همراه دارد. این پژوهش با توجه به ادبیات موجود که بر رابطه بین پیش‌بینی‌های مدیریت و ریسک شرکت تأکید دارند، به بررسی اثر محیط اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک پرداخته است که بررسی این مهم، یکی دیگر از نوآوری‌های این پژوهش است. در ادامه ادبیات نظری و پیشینه پژوهش بیان‌شده، سپس فرضیه‌ها، روش‌شناسی و یافته‌های پژوهش تشریح شده و در بخش پایانی، نتیجه‌گیری به همراه پیشنهادها ارائه می‌شود.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

ریسک‌پذیری، نقش بسیار بااهمیتی در حفظ مزیت رقابتی شرکت‌ها داشته و آن‌ها را به سمت رشد اقتصادی بالاتر رهنمون می‌سازد. ادبیات مالی نیز نشان می‌دهد بازده سهام شرکت‌ها تحت تأثیر ریسک غیرسیستماتیک قرار دارد (ملکیان و شایسته‌مند، ۱۳۹۴). ریسک غیرسیستماتیک آن قسمت از تغییرات در بازده اوراق بهادار است که ارتباطی با تغییرپذیری کل بازار نداشته و به عواملی همچون ریسک تجاری، ریسک مالی و ریسک نقدینگی بستگی دارد (زلفی و بیات، ۱۳۹۵). بر اساس تئوری انتظارات عقلایی^۶، قیمت‌های سهام تجلی اطلاعات حال و انتظارات مربوط به آینده است و اطلاعات جدید عامل

سرمایه‌گذاران برای تصمیم‌گیری به اطلاعات آینده‌نگر نیاز دارند تا بتوانند ریسک و بازدهی آتی شرکت‌ها را پیش‌بینی نمایند؛ اما با توجه به عدم دسترسی به اطلاعات نهانی شرکت‌ها، به پیش‌بینی‌های مدیریت در خصوص سود و فروش اتکا می‌نمایند. همچنین به دلیل وجود خطا در این گزارش‌ها، تصمیمات آن‌ها بهینه نبوده که موجب افزایش ریسک و کاهش ارزش شرکت‌ها می‌شود. انتظار می‌رود تقویت محیط اطلاعاتی و ایجاد فضای تحلیلی در بازار، منجر به افزایش شفافیت بازار و آگاهی سرمایه‌گذاران شده و با بهبود فرآیند تصمیم‌گیری، ریسک غیرسیستماتیک شرکت کاهش یابد. همچنین مدیریت داخلی یا دارندگان اطلاعات نهانی نتوانند با دست‌کاری در قیمت یا ارائه پیش‌بینی‌های نادرست، سرمایه‌گذاران را گمراه نمایند؛ که این امر موجب تقویت محیط اطلاعاتی شرکت‌ها شده و توسعه اقتصادی کشور را به همراه دارد. در این راستا اصلاح دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات شرکت‌های حاضر در بورس و فرابورس در نهم دی‌ماه سال ۱۳۹۶، در مورد حذف پیش‌بینی عملکرد از گزارش شرکت‌ها (حذف بندهای ۶، ۷، ۸ و ۹ ماده ۷ دستورالعمل مذکور و جایگزینی آن با گزارش تفسیری مدیریت) نیز در راستای افزایش شفافیت بازار بوده است. با توجه به پژوهش کیتاگوا و اوکادا^۱ (۲۰۱۶) خطای پیش‌بینی مدیریت معیار مناسبی برای سنجش کیفیت افشای شرکت است که با استفاده از متغیرهای خطای مدیریت در پیش‌بینی سود خالص، سود عملیاتی و فروش اندازه‌گیری می‌شود. از طرفی به نظر می‌رسد خطای مدیریت در پیش‌بینی‌ها به دلیل پایین بودن دقت و سلیقه‌ای بودن، موجب مشکلات تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان شده و زمینه‌ساز تخصیص نامناسب منابع مالی در کشور است. بنابراین بررسی رابطه خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک یکی از ضرورت‌های انجام این پژوهش است. براساس یافته‌های میترا^۲ (۲۰۱۶)، معکوس همزمانی قیمت سهام می‌تواند معیار

دشواری‌های برآورد، اشتباه‌های مرتبط با محافظه‌کاری و دست‌کاری مدیران، همراه با خطا است (زمردیان و همکاران، ۱۳۹۶). بعبارتی با افزایش خطای پیش‌بینی مدیریت (خطای مدیریت در پیش‌بینی سود خالص، سود عملیاتی و فروش)، ریسک خاص شرکت افزایش می‌یابد (کیتاگوا و اوکادا، ۲۰۱۶). از طرفی اگر محیط اطلاعاتی غنی باشد، سرمایه‌گذاران به آسانی به سایر منابع اطلاعاتی دسترسی داشته و توجه کمتری به افشای اطلاعات می‌کنند (کریستنسن و فلتهم^{۱۴}، ۲۰۰۳). بنابراین در شرکت‌هایی که محیط اطلاعاتی قوی‌تر است، خطای پیش‌بینی مدیریت همبستگی کمتری با ریسک غیرسیستماتیک دارد (کیتاگوا و اوکادا، ۲۰۱۶). سازمان بورس اوراق بهادار تهران نیز، باهدف بهبود محیط اطلاعاتی، اقدام به اصلاح دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات شرکت‌های حاضر در بورس و فرابورس نموده که بر اساس آن، از تاریخ ۱۳۹۶/۱۰/۰۹ شرکت‌ها مجاز به ارائه پیش‌بینی اول دوره، پیش‌بینی عملکرد سه‌ماهه، شش‌ماهه و نه‌ماهه نمی‌باشند و به‌جای این گزارش‌ها، باید گزارش تفسیری مدیریت را همراه با گزارش‌های سه‌ماهه، شش‌ماهه، نه‌ماهه و دوازده‌ماهه منتشر نمایند. محیط اطلاعاتی شامل اطلاعات عمومی و محرمانه‌ای است که شرکت‌ها به‌صورت اجباری یا داوطلبانه در اختیار بازار سرمایه قرار می‌دهند (احمدی و فدایی، ۱۳۹۴) و عدم تقارن اطلاعاتی پایین نشان از کیفیت بالای محیط اطلاعاتی دارد (ستایش و همکاران، ۱۳۹۴). به‌بیان‌دیگر با در نظر گرفتن جنبه اطلاعاتی پیش‌بینی‌های مدیریت، انتظار می‌رود در شرکت‌هایی با عدم تقارن اطلاعاتی پایین و به دنبال آن محیط اطلاعاتی قوی، به دلیل وجود سایر منابع اطلاعاتی، سرمایه‌گذاران توجه کمتری به پیش‌بینی‌های افشاشده توسط مدیریت نمایند. در این راستا پژوهش حاضر به بررسی تأثیر محیط اطلاعاتی بر رابطه خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک شرکت می‌پردازد.

اصلی تغییر قیمت‌ها محسوب می‌شود. بر اساس فرضیه بازار کارا^{۱۵} نیز، قیمت‌های اوراق بهادار به‌سرعت نسبت به اطلاعات جدید تعدیل می‌شود. اما یک بازار می‌تواند نسبت به برخی از اطلاعات کارآمد نباشد؛ به‌عبارت‌دیگر در صورتی که افراد بسیار نزدیک شرکت‌ها نظیر مدیران یا اعضای هیات مدیره، از انتشار برخی از اطلاعات خودداری نمایند، این اطلاعات در قیمت‌های بازار منعکس نمی‌شود. با توجه به تئوری نمایندگی^{۱۶}، مدیران به‌منظور حداکثر کردن منافع خود انگیزه زیادی برای دست‌کاری سود دارند، بنابراین تمایل دارند وضعیت شرکت را بهتر از آنچه هست، جلوه دهند و با توجه به اختیاراتشان در ارائه گزارش‌ها، فرصت اعمال این رویه را نیز دارند (ابراهیمی کردلر و همکاران، ۱۳۸۷). آن‌ها با دست‌کاری سود، اثرات منفی را که می‌بایست به تدریج روی روند بازدهی شرکت انباشته شود، پنهان می‌نمایند که می‌تواند پس از مدتی به یک‌باره، افشا شود. این امر ریسک خاص شرکت را افزایش می‌دهد (هاگارد^{۱۷} و همکاران، ۲۰۰۸)؛ بنابراین یکی از مواردی که می‌تواند بر ریسک شرکت‌ها مؤثر باشد کیفیت افشای شرکت است. مطابق با دیدگاه اقتصاد اطلاعات^{۱۸}، افشای اطلاعات منجر به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه سرمایه می‌شود (آمپهود و مندلسون^{۱۹}، ۱۳۸۶ و دیاموند و ورشیا^{۲۰}، ۱۹۹۱). بر این اساس افشای مناسب اطلاعات مالی از جمله پیش‌بینی‌های به‌موقع و دقیق، با پر کردن شکاف عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران، مسئله نمایندگی را تعدیل نموده و منجر به افزایش نقدشوندگی سهام، کاهش نوسان بازار سهام و کاهش ریسک شرکت می‌شود (اعتمادی و همکاران، ۱۳۹۱). نتایج بسیاری از پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهد پیش‌بینی‌های مدیریت منبع اطلاعاتی مهمی برای بازارهای سرمایه است (راجگوپال و ونکاتاجالام^{۲۱}، ۲۰۱۱، اوکادا و کیتاگوا، ۲۰۱۱)؛ همچنین این پیش‌بینی‌ها منجر به نقدشوندگی بیشتر و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی شرکت می‌شود (جهانگیرنیا و همکاران، ۱۳۹۶)؛ اما به دلایل مختلفی از جمله عدم اطمینان در خصوص عملیات آتی،

۲-۱- مروری بر پیشینه پژوهش

ایتنر و مایکلز^{۱۵} (۲۰۱۷) با استفاده از ابزار پرسشنامه به بررسی رابطه دقت پیش‌بینی‌های سود مدیریت و روش‌های پیش‌بینی ریسک مدیریت پرداختند. نتایج نشان داد هرچه مدیریت در تصمیم‌گیری‌های خود، از روش‌های پیچیده‌تری برای سنجش ریسک شرکت استفاده نماید، خطای پیش‌بینی سود مدیریت کم‌تر و محیط اطلاعاتی شرکت قوی‌تر است.

اوموکنید^{۱۶} و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر نوسانات بازده سهام در نیجریه پرداختند. نتایج نشان داد که عدم تقارن اطلاعاتی منجر به نوسانات بیشتری در بازده سهام می‌شود. همچنین تأثیر اخبار بد نسبت به اخبار خوب در این خصوص بیشتر است.

کیتاگاو و اوکادا (۲۰۱۶) در پژوهشی ارتباط خطای پیش‌بینی مدیریت (معیارهای خطای مدیریت در پیش‌بینی سود خالص، سود عملیاتی و فروش) و ریسک غیرسیستماتیک (نوسان غیرسیستماتیک) را بررسی نموده و دریافتند بین خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. همچنین با بهره‌گیری از متغیرهای اندازه شرکت و پوشش خبری تحلیل‌گران به‌عنوان شاخص‌هایی برای سنجش محیط اطلاعاتی دریافتند که شدت این رابطه در شرکت‌هایی با محیط اطلاعاتی قوی‌تر، کم‌تر است.

میترا (۲۰۱۶) ارتباط کیفیت سود و ریسک غیرسیستماتیک را در شرکت‌های ژاپنی بررسی نمود. وی با استفاده از دو معیار نوسان غیرسیستماتیک و معکوس همزمانی قیمت سهام برای سنجش ریسک غیرسیستماتیک دریافت کیفیت سود رابطه معناداری با ریسک غیرسیستماتیک دارد.

راجگوپال و ونکاتاجالام (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی رابطه کیفیت گزارشگری مالی و ریسک غیرسیستماتیک پرداختند. آن‌ها دریافتند خطای پیش‌بینی مدیریت با ریسک غیرسیستماتیک رابطه

مستقیم داشته و محیط اطلاعاتی مناسب نیز ریسک غیرسیستماتیک شرکت را کاهش می‌دهد.

اوکادا و کیتاگاو (۲۰۱۱) در پژوهشی ارتباط معیارهای اصلی کیفیت سود را با ریسک غیرسیستماتیک در دوره اصلاحات استانداردهای حسابداری ژاپن بررسی نمودند. نتایج حاکی از این مطلب بود که هرچه کیفیت سود شرکت بیشتر باشد، ریسک غیرسیستماتیک کاهش می‌یابد.

وی‌ایرا و پینهو^{۱۷} (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی تأثیر افشای اطلاعات مالی بر نوسانات بازده سهام در کشورهای پرتغال و بلژیک پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد هرچه شرکت بزرگ‌تر و سودآورتر باشد، شفافیت بیشتری دارد و به تبع آن نوسانات بازده سهام آن پایین‌تر است.

امان^{۱۸} (۲۰۱۱) به بررسی رابطه کیفیت افشا و ریسک غیرسیستماتیک پرداخته است. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد هرچه پیش‌بینی سود مدیریت دقیق‌تر و پوشش خبری تحلیل‌گران بیشتر باشد، ریسک غیرسیستماتیک کمتر بوده و اثر محیط اطلاعاتی بر این روابط معنادار است.

طالب‌نیا و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی ارتباط بین کیفیت اقلام تعهدی و ریسک غیرسیستماتیک را بررسی نمودند. آن‌ها با استفاده از معیار نوسان غیرسیستماتیک دریافتند کیفیت اقلام تعهدی با ریسک غیرسیستماتیک رابطه مستقیم و معنادار دارد.

چمبتانی و کامرانی موسوی (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی تأثیر پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت بر ریسک غیرسیستماتیک و ارزش شرکت پرداختند. نتایج نشان داد اعتبار پیش‌بینی سود مدیریت بر ارزش شرکت تأثیرگذار است؛ اما بر ریسک غیرسیستماتیک تأثیری ندارد.

دستگیر و کیانی (۱۳۹۳) در پژوهشی تأثیر پیش‌بینی سود مدیریت را بر ریسک غیرسیستماتیک و ارزش شرکت بررسی نموده و دریافتند پیش‌بینی سود شرکت رابطه خطی معناداری با ریسک غیرسیستماتیک داشته و مدیران می‌توانند با ارائه پیش‌بینی‌های دقیق ریسک خود را کاهش دهند.

فرضیه فرعی ۱-۵: بین خطای پیش‌بینی سود عملیاتی مدیریت و نوسان غیرسیستماتیک شرکت رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱-۶: بین خطای پیش‌بینی فروش مدیریت و نوسان غیرسیستماتیک شرکت رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه اصلی ۲: عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک شرکت تأثیر معنادار دارد.

فرضیه فرعی ۲-۱: عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی سود خالص مدیریت و معکوس همزمانی قیمت سهام شرکت تأثیر معنادار دارد.

فرضیه فرعی ۲-۲: عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی سود عملیاتی مدیریت و معکوس همزمانی قیمت سهام شرکت تأثیر معنادار دارد.

فرضیه فرعی ۲-۳: عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی فروش مدیریت و معکوس همزمانی قیمت سهام شرکت تأثیر معنادار دارد.

فرضیه فرعی ۲-۴: عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی سود خالص مدیریت و نوسان غیرسیستماتیک شرکت تأثیر معنادار دارد.

فرضیه فرعی ۲-۵: عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی سود عملیاتی مدیریت و نوسان غیرسیستماتیک شرکت تأثیر معنادار دارد.

فرضیه فرعی ۲-۶: عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی فروش مدیریت و نوسان غیرسیستماتیک شرکت تأثیر معنادار دارد.

۵- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به لحاظ ماهیت اجرا توصیفی-همبستگی، از حیث ماهیت داده‌ها پس‌رویدادی و با توجه به استفاده سرمایه‌گذاران و سایر تصمیم‌گیرندگان از نتایج آن، کاربردی است. برای دستیابی به ادبیات نظری به منابع کتابخانه‌ای از جمله پایگاه‌های علمی ملی و بین‌المللی مراجعه شده است.

زلفی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر پیش‌بینی سود از جانب مدیریت بر ریسک غیرسیستماتیک پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد بین دقت و دفعات پیش‌بینی سود اعلام‌شده از سوی مدیریت با ریسک غیرسیستماتیک شرکت ارتباط معکوس و معنی‌داری وجود دارد.

مشایخی و فرهادی (۱۳۹۲) تأثیر اندازه شرکت بر رابطه کیفیت افشا و هزینه حقوق صاحبان سهام را بررسی نموده و دریافته‌اند در شرکت‌های بزرگ رابطه معکوس و معناداری بین کیفیت افشا و هزینه حقوق صاحبان سرمایه وجود دارد؛ اما این رابطه برای شرکت‌های کوچک مشاهده نمی‌شود.

موسوی و همکاران (۱۳۹۰) ارتباط خطاهای سود پیش‌بینی شده مدیریت و ساختار حاکمیت شرکتی را بررسی نموده و دریافته‌اند بین این دو متغیر رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر هرچه ساختار مالکیت شرکت قویتر باشد، پیش‌بینی‌های سود مدیریت دقیق‌تر است.

۴- فرضیه‌های پژوهش

برای دستیابی به اهداف پژوهش، ۲ فرضیه اصلی و ۱۲ فرضیه فرعی تدوین شده‌اند:

فرضیه اصلی ۱: بین خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک شرکت رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱-۱: بین خطای پیش‌بینی سود خالص مدیریت و معکوس همزمانی قیمت سهام شرکت رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱-۲: بین خطای پیش‌بینی سود عملیاتی مدیریت و معکوس همزمانی قیمت سهام شرکت رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱-۳: بین خطای پیش‌بینی فروش مدیریت و معکوس همزمانی قیمت سهام شرکت رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱-۴: بین خطای پیش‌بینی سود خالص مدیریت و نوسان غیرسیستماتیک شرکت رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه اصلی ۲ و فرضیه‌های فرعی ۲-۱ الی ۲-۶ با استفاده از رابطه (۲) آزمون می‌شوند.

رابطه (۱)

$$H1: IR_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 AMFE_{i,t-1} + \alpha_2 Size_{i,t-1} + \alpha_3 Lev_{i,t-1} + \alpha_4 ROA_{i,t-1} + \alpha_5 Loss_{i,t-1} + \alpha_6 Inst_{i,t-1} + \alpha_7 Age_{i,t-1} + \varepsilon$$

رابطه (۲)

$$H2: IR_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 AMFE_{i,t-1} + \alpha_2 AMFE_{i,t-1} * Ie_{i,t-1} + \alpha_3 Ie_{i,t-1} + \alpha_4 Size_{i,t-1} + \alpha_5 Lev_{i,t-1} + \alpha_6 ROA_{i,t-1} + \alpha_7 Loss_{i,t-1} + \alpha_8 Inst_{i,t-1} + \alpha_9 Age_{i,t-1} + \varepsilon$$

نمادها در این روابط به شرح زیر است:

IR: ریسک غیرسیستماتیک است که شامل متغیرهای معکوس همزمانی قیمت سهام و نوسان غیرسیستماتیک است. *AMFE*: خطای پیش‌بینی مدیریت که شامل خطای پیش‌بینی سود خالص، خطای پیش‌بینی سود عملیاتی و خطای پیش‌بینی فروش است. *Size*: اندازه شرکت؛ *Ie*: محیط اطلاعاتی؛ *Loss*: زیان ده بودن شرکت؛ *Lev*: اهرم مالی؛ *ROA*: بازده دارایی‌ها؛ *Inst*: درصد مالکیت سرمایه‌گذاران نهادی و *Age*: سابقه شرکت در بورس.

۷- تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

ریسک غیرسیستماتیک: در این پژوهش، ریسک غیرسیستماتیک متغیر وابسته است که مطابق با پژوهش میترا (۲۰۱۶) از دو معیار معکوس همزمانی قیمت سهام و نوسان غیرسیستماتیک برای سنجش ریسک غیرسیستماتیک استفاده می‌شود. (۱) معکوس همزمانی قیمت سهام: این متغیر تغییرات بازده خاص شرکت را منعکس می‌سازد و از رابطه (۳) به دست می‌آید (فریرا و لائوکس^{۲۵}، ۲۰۰۷ و لی^{۲۶} و همکاران، ۲۰۱۴).

$$\Phi = \ln\left[\frac{(1-R^2)}{R^2}\right] \quad \text{رابطه (۳)}$$

داده‌های پژوهش نیز از صورت‌های مالی شرکت‌ها و بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین استخراج و با استفاده از نسخه شماره ۸ نرم‌افزار ایویوز مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت؛ بدین صورت که در ابتدا آمارهای توصیفی صورت پذیرفت؛ سپس به کمک آزمون‌های مربوط به فروض کلاسیک^{۱۹}، نوع رگرسیون چند متغیره، حداقل مربعات معمولی^{۲۰} تعیین گردید. در ادامه با استفاده از آزمون‌های چاو^{۲۱} و هاسمن^{۲۲}، روش پانل^{۲۳} با رویکرد اثرات ثابت^{۲۴} برای برآورد مدل انتخاب شد. جامعه آماری این پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی آن برای استخراج داده‌ها ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵ و برای آزمون داده‌ها، ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵ است. برای انتخاب نمونه آماری، شرکت‌هایی که حائز برخی شرایط مطابق با جدول (۱) نبودند از جامعه آماری حذف شدند و تعداد ۶۵ شرکت، برای انجام آزمون‌های آماری انتخاب شد.

جدول (۱): جدول نمونه‌گیری

تعداد	تعداد	شرح
۶۴۴		کل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تا پایان سال ۱۳۹۵
۱۶۲		شرکت‌هایی که در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵ در عضویت بورس اوراق بهادار تهران نبوده‌اند.
۱۷۴		شرکت‌هایی که پایان سال مالی آن‌ها ۲۹ اسفند نیست یا در دوره آزمون سال مالی خود را تغییر داده‌اند.
۳۹		شرکت‌های بیمه، بانک‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها
۱۷۵		شرکت‌هایی که کمتر از ۱۲۰ روز معاملاتی داشته‌اند (نظری، ۱۳۹۰).
۲۹		شرکت‌هایی که داده‌های موردنیاز آن‌ها در دسترس نبوده است.
(۵۷۹)		مجموع شرکت‌های حذف‌شده
۶۵		تعداد شرکت‌های موردبررسی

۶- مدل پژوهش

در این پژوهش فرضیه اصلی ۱ و فرضیه‌های فرعی ۱-۱ الی ۱-۶ با استفاده از رابطه (۱) و

اولین پیش‌بینی مدیریت تقسیم‌بر جمع کل دارایی‌ها در پایان سال مالی)، خطای مدیریت در پیش‌بینی سود عملیاتی (قدر مطلق تفاوت سود عملیاتی واقعی با سود عملیاتی ارائه‌شده در اولین پیش‌بینی مدیریت تقسیم‌بر جمع کل دارایی‌ها در پایان سال مالی) و خطای مدیریت در پیش‌بینی فروش (قدر مطلق تفاوت فروش واقعی با فروش ارائه‌شده در اولین پیش‌بینی مدیریت تقسیم‌بر جمع کل دارایی‌ها در پایان سال مالی) به دست می‌آید (کیتاگاو و اوکادا، ۲۰۱۶).

محیط اطلاعاتی: برای سنجش محیط اطلاعاتی، از معیار عدم تقارن اطلاعاتی استفاده شده است (ستایش و همکاران، ۱۳۹۴). با توجه به نقش تعدیلی محیط اطلاعاتی، قبل از ورود به مدل، ابتدا باید به یک متغیر مجازی (دو ارزشی) تبدیل شود به این صورت که به مقادیر بالاتر از میانه کد یک و به مقادیر پایین‌تر از میانه کد صفر تعلق گیرد (بنی‌مهد و همکاران، ۱۳۹۵). بر اساس یافته‌های وی‌ایرا و پینهو (۲۰۱۱)، تقارن اطلاعاتی همراه با نوسانات پایین قیمت سهام است. بنابراین ابتدا انحراف معیار درصد تغییرات روزانه قیمت سهام به دست آمده و سپس به متغیر مجازی تبدیل شده است. بر این اساس به مقادیر پایین‌تر از میانه که نشان‌دهنده نوسانات پایین و تقارن اطلاعاتی است، عدد یک و به مقادیر بالاتر از میانه عدد صفر تخصیص داده شده است.

متغیرهای کنترلی: برای برازش مدل از متغیرهای کنترلی زیر استفاده شده است:

(۱) **اهرم مالی:** این معیار حاصل تقسیم جمع کل بدهی‌ها به جمع کل دارایی‌ها است. انتظار می‌رود در شرکتی با اهرم مالی بالا، ریسک غیرسیستماتیک بیشتر باشد (کیتاگاو و اوکادا، ۲۰۱۶).

(۲) **زیان‌ده بودن شرکت:** اگر شرکت زیان خالص داشته باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد صفر به آن تعلق می‌گیرد. انتظار می‌رود در شرکت‌های زیان‌ده، ریسک غیرسیستماتیک بیشتر باشد (کیتاگاو و اوکادا، ۲۰۱۶).

R^2 ضریب تعیین برای توضیح تغییرات بازده‌های روزانه قیمت سهام است و از رابطه (۴) به دست می‌آید. در این رابطه RET قیمت روزانه سهام، INDRET میانگین موزون بازده روزانه صنعت و MARET شاخص روزانه بازار است.

رابطه (۴)

$$RET_{i,t} = \alpha + \beta_1 MARET_{i,t} + \beta_2 MARET_{i,t-1} + \beta_3 INDRET_{i,t} + \beta_3 INDRET_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

(۲) نوسان غیرسیستماتیک: از لحاظ مفاهیم تئوریک این ریسک برابر با انحراف معیار مقادیر بازدهی اضافی مورد انتظار سرمایه‌گذاران در یک بازه زمانی معین است که برای سنجش آن از مدل مالکیل و زو (۲۰۰۶) استفاده شده که فرض کرده‌اند بازار از مدل CAPM استفاده می‌کند. بر این اساس ریسک غیرسیستماتیک را انحراف معیار پسماندهای رگرسیون در رابطه (۵) در نظر گرفته شده است:

رابطه (۵)

$$r_{i,t,d} - r_{f,t,d} = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t}^m (r_{m,t,d} - r_{f,t,d}) + \varepsilon_{i,t,d}$$

در این رابطه $r_{i,t,d}$ ، بازدهی سهام شرکت i ، $r_{f,t,d}$ ، نرخ بازدهی بدون ریسک، $r_{m,t,d}$ بازدهی بازار، $\beta_{i,t}^m$ ضریب ریسک بازار برای سهام شرکت i و $\varepsilon_{i,t}$ عبارت خطای رگرسیون سهام i در سال t و روز d است. در هر سال معادله فوق با استفاده از داده‌های روزانه تخمین زده می‌شود. سپس با استفاده از روش آنگ^{۲۸} و همکاران (۲۰۰۹)، ریسک غیرسیستماتیک از طریق رابطه (۶) به دست می‌آید که در آن $\sigma_{i,t}$ ریسک غیرسیستماتیک و T برابر با تعداد روزهای معاملاتی در سال t است.

رابطه (۶)

$$\sigma_{i,t} = \sqrt{T} \times \sqrt{\text{var}(\varepsilon_{t,d})}$$

خطای پیش‌بینی مدیریت: متغیر مستقل پژوهش، خطای پیش‌بینی مدیریت است که با استفاده از سه معیار خطای مدیریت در پیش‌بینی سود خالص (قدر مطلق تفاوت سود خالص با سود خالص ارائه‌شده در

اطلاعاتی کاسته و موجب کاهش نوسان پذیری بازده سهام و ریسک شرکت می‌شوند (فخاری و طاهری، ۱۳۸۹؛ اسلامی بیدگلی و مقیمی، ۱۳۹۲). بنابراین انتظار می‌رود این معیار رابطه معکوسی با ریسک غیر سیستماتیک داشته باشد.

۶) سابقه شرکت در بورس: سابقه شرکت بیانگر سالیانی است که از زمان درج نام شرکت در بورس اوراق بهادار تهران گذشته است. انتظار می‌رود شرکت‌هایی با سابقه کمتر در مقایسه با شرکت‌های قدیمی‌تر با ریسک بیشتری مواجه باشند (تفتیان و همکاران، ۱۳۹۵).

۸- یافته‌های پژوهش

۸-۱- نتایج آمار توصیفی

آمار توصیفی دربرگیرنده شاخص‌های مرکزی و پراکندگی از جمله میانگین، میانه، بیشینه، کمینه و انحراف استاندارد است که نتایج آن در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲): نتایج آمار توصیفی

نام متغیرها	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف استاندارد
خطای پیش‌بینی سود خالص	۱۳۲۱.۰	۰۷۹۱.۰	۸۵۱۳.۰	۰۰۶۹.۰	۱۴۱۷.۰
خطای پیش‌بینی سود عملیاتی	۱۵۴۲.۰	۰۷۵۸.۰	۲۹۶۰.۱	۰۰۵۸.۰	۲۲۰۰.۰
خطای پیش‌بینی فروش	۶۳۷۰.۰	۲۶۳۳.۰	۵۵۰۸.۹	۰۱۶۹.۰	۲۸۴۹.۱
عدم تقارن اطلاعات	۴۸۷۴.۰	۰۰۰۰.۰	۰۰۰۰.۱	۰۰۰۰.۰	۵۰۰۴.۰
مالکیت نهادی	۴۱۳۱.۰	۳۴۱۱.۰	۹۴۸۰.۰	۰۱۰۰.۰	۲۹۱۹.۰
معکوس همزمانی قیمت سهام	۶۳۳۹.۲	۸۱۴۷.۲	۶۶۵۶.۴	۶۶۷۳.۲	۱۷۷۹.۱
زیان	۱۰۷۷.۰	۰۰۰۰.۰	۰۰۰۰.۱	۰۰۰۰.۰	۳۱۰۳.۰
لگاریتم ارزش بازار	۳۸۲۵.۱۳	۳۴۴۸.۱۳	۱۵۰۶.۱۶	۲۷۴۹.۱۱	۱۸۹۱.۱
بازده دارایی	۱۰۸۷.۰	۰۹۷۵.۰	۳۳۸۸.۰	۰۶۹۵.۰	۰۸۷۱.۰
لگاریتم طبیعی سن شرکت	۰۷۱۷.۳	۹۹۵۷۷.۲	۶۸۸۸.۳	۷۰۸۰.۲	۲۸۴۹.۰
نوسان غیرسیستماتیک	۳۹۹۷.۵	۲۴۸۴.۵	۶۶۷۳.۷	۷۱۵۴.۳	۸۶۶۶.۰

داده‌ها، با استفاده از آزمون هاسمن مشخص می‌شود. اگر سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ باشد، اثرات ثابت و در غیر این صورت اثرات تصادفی هستند (افلاطونی، ۱۳۹۲). نتایج مربوط به آزمون چاو و هاسمن در جدول (۳) ارائه شده است.

۳) اندازه شرکت: در این پژوهش با توجه به تاریخی بودن ارقام دارایی‌ها از لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام عادی برای سنجش اندازه شرکت استفاده شده است؛ انتظار می‌رود ریسک غیرسیستماتیک در شرکت‌های بزرگ‌تر، به دلیل وجود کارکردهای کنترلی دقیق و ارتباط بیشتر با ذینفعان کمتر باشد (زلفی و همکاران، ۱۳۹۳).

۴) بازده دارایی‌ها: این متغیر از نسبت سود خالص تقسیم‌بر کل دارایی‌های شرکت به دست آمده و مطابق با مبانی نظری در شرکتی با بازده دارایی بالا، ریسک کمتر است (کیتاگاو و اوکادا، ۲۰۱۶).

۵) درصد مالکیت سهامداران نهادی: درصد سهام نگهداری شده توسط شرکت‌های عمومی از کل سرمایه است که این شرکت‌ها شامل شرکت‌های بیمه، موسسه‌های مالی، بانک‌ها، شرکت‌های دولتی و دیگر اجزای دولت هستند. بررسی‌ها نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران نهادی با پیاده‌سازی حاکمیت شرکتی، از عدم تقارن

۲-۸- نتایج آزمون اثرات ثابت و تصادفی^{۲۹}

ابتدا باید درستی ادغام داده‌ها را با استفاده از آزمون چاو تشخیص داد. اگر سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ باشد، داده‌ها پانل و در غیر این صورت، یکپارچه^{۳۰} هستند. سپس اثرات ثابت یا تصادفی بودن

جدول (۳): نتایج آزمون اثرات ثابت یا تصادفی (آزمون‌های چاو و هاسمن)

فرضیه اصلی	فرضیه فرعی	نتایج آزمون چاو			نتایج آزمون هاسمن		
		آماره	احتمال	نتیجه	آماره	احتمال	نتیجه
فرضیه اصلی اول	فرضیه فرعی اول	۴۳۸۵۰۶.۱	۰.۳۴۴.۰	پانل	۲۱۱۰۸.۲۶	۰۰۰۵.۰	اثرات ثابت
	فرضیه فرعی دوم	۴۷۴۰۹۰.۱	۰.۲۵۹.۰	پانل	۸۷۲۷۸.۲۷	۰۰۰۲.۰	اثرات ثابت
	فرضیه فرعی سوم	۴۲۴۴۰۰.۱	۰.۳۹۳.۰	پانل	۸۵۷۹.۲۷	۰۰۰۲.۰	اثرات ثابت
	فرضیه فرعی چهارم	۶۵۲۳۶۳.۱	۰.۰۴۵.۰	پانل	۶۱۹۷۸.۲۳	۰۰۱۳.۰	اثرات ثابت
	فرضیه فرعی پنجم	۰۳۳۹۳۷.۲	۰۰۰۱.۰	پانل	۰۶۶۴۰.۲۹	۰۰۰۱.۰	اثرات ثابت
	فرضیه فرعی ششم	۵۴۶۶۰۰.۱	۰.۱۴۰.۰	پانل	۲۸۲۵۷.۲۹	۰۰۰۱.۰	اثرات ثابت
فرضیه اصلی دوم	فرضیه فرعی اول	۹۲۸۱۷۸.۱	۰۰۰۷.۰	پانل	۱۸۱۰۲.۳۳	۰۰۰۱.۰	اثرات ثابت
	فرضیه فرعی دوم	۰۹۱۵۸۱.۲	۰۰۱۲.۰	پانل	۱۶۷۵۷.۳۳	۰۰۰۱.۰	اثرات ثابت
	فرضیه فرعی سوم	۵۶۰۵۶۳.۱	۰.۱۲۲.۰	پانل	۵۲۸۳۵.۳۴	۰۰۰۱.۰	اثرات ثابت
	فرضیه فرعی چهارم	۹۱۳۴۲۲.۱	۰۰۰۹.۰	پانل	۳۸۹۰۵.۲۴	۰۰۳۷.۰	اثرات ثابت
	فرضیه فرعی پنجم	۰۵۳۱۱۹.۲	۰۰۰۲.۰	پانل	۳۹۳۹۳.۴۱	۰۰۰۰.۰	اثرات ثابت
	فرضیه فرعی ششم	۸۳۸۵۶۳.۱	۰۰۱۸.۰	پانل	۹۸۷۸۹.۳۵	۰۰۰۰.۰	اثرات ثابت

۳-۸- تجزیه و تحلیل نتایج

در این بخش از مقاله، نتایج مربوط به آزمون فرضیه‌های تحقیق ارائه شده است: فرضیه اصلی اول: بین خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک شرکت رابطه معنادار وجود دارد.

فرضیه اصلی اول متشکل از شش فرضیه فرعی است که نتایج تجزیه و تحلیل آن‌ها در ادامه تشریح می‌شود. فرضیه فرعی ۱-۱ به بررسی رابطه بین خطای پیش‌بینی سود خالص و معکوس همزمانی قیمت سهام می‌پردازد. همان‌طور که در جدول (۴) ملاحظه می‌شود، احتمال مربوط به آماره F نشان‌دهنده معنادار بودن مدل در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. میزان ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۱۲ است؛ یعنی در حدود ۱۲ درصد از تغییرات متغیر معکوس همزمانی قیمت سهام توسط متغیرهای مستقل بیان می‌گردد. مقدار آماره دوربین واتسون برابر با ۲,۲۸ است بنابراین مشکل خودهمبستگی بین باقیمانده‌ها وجود ندارد. بین متغیر خطای پیش‌بینی سود خالص و معکوس همزمانی قیمت سهام رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. یعنی با افزایش خطای پیش‌بینی سود خالص، معکوس همزمانی قیمت سهام افزایش می‌یابد. متغیر کنترلی سن شرکت و مالکیت نهادی رابطه مثبت و معناداری با معکوس همزمانی قیمت سهام دارند.

مطابق با فرضیه فرعی ۱-۲، بین خطای پیش‌بینی سود عملیاتی و معکوس همزمانی قیمت سهام رابطه معنادار وجود دارد. جدول (۵) نتایج آزمون رگرسیون فرضیه فرعی ۱-۲ را نشان می‌دهد؛ در حدود ۱۱ درصد از تغییرات متغیر معکوس همزمانی قیمت سهام توسط متغیرهای مستقل بیان می‌گردد. همچنین بین متغیر خطای پیش‌بینی سود عملیاتی و معکوس همزمانی قیمت سهام رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. متغیر کنترلی سن شرکت و مالکیت نهادی نیز رابطه مستقیمی با معیار معکوس همزمانی قیمت سهام دارند.

مطابق با فرضیه فرعی ۱-۳، بین خطای پیش‌بینی فروش مدیریت و معکوس همزمانی قیمت سهام رابطه معنادار وجود دارد. با توجه به جدول (۶) متغیر خطای پیش‌بینی فروش دارای احتمال بیشتر از ۰/۱ است؛ در نتیجه بین متغیر خطای پیش‌بینی فروش و معکوس همزمانی قیمت سهام رابطه معناداری وجود ندارد. متغیرهای مالکیت نهادی، سن شرکت، اهرم مالی و بازده دارایی در مدل معنادار هستند و از آنجایی که ضریب آن‌ها در مدل مثبت است نشان می‌دهد رابطه مستقیمی با معیار معکوس همزمانی قیمت سهام دارند.

جدول (۴): نتایج فرضیه فرعی ۱-۱

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	سطح معناداری
عرض از مبدأ	-۳۴۳۷۲.۱۱	۳۵۲۵۵۳.۲	-۸۲۱۸۷۷.۴	۰۰۰۰۰	-
خطای پیش‌بینی سود خالص	۲۵۶۸۷۷.۲	۸۰۳۲۱۵.۰	۸۰۹۸۰۳.۲	۰۰۵۴۰	%۹۹
اندازه شرکت	-۴۷۰۹۶۰.۱	۹۱۷۶۷۶.۱	-۷۶۷۰۵۴.۰	۴۴۳۹.۰	-
بازده دارایی‌ها	۶۸۸۸۷۲.۱	۷۸۸۲۸۷.۱	۹۴۴۴۰.۸	۳۴۶۱.۰	-
اهرم مالی	۴۶۰۲۹۵.۰	۱۱۵۲۰۸.۱	۴۱۲۷۴۴.۰	۶۸۰۲.۰	-
سن شرکت	۳۷۱۰۷۵.۵	۰۴۳۸۷۰.۱	۱۴۵۳۴۷.۵	۰۰۰۰۰	%۹۹
مالکیت نهادی	۶۲۷۲۴۱.۱	۶۱۲۸۸۷.۰	۶۵۵۰۴۳.۲	۰۰۸۶۰	%۹۹
زیان ده بودن	-۱۴۰۱۱۵.۰	۴۰۵۹۱۳.۰	-۳۴۵۱۸۶.۰	۷۳۰۳.۰	-
احتمال اماره F		۰۱۱۶۵۳.۰	ضریب تعیین		۱۶۳۵۲.۰
دوربین واتسون		۲۸۷۰۱۰.۲	ضریب تعیین تعدیل شده		۱۲۱۰۴.۰

جدول (۵): نتایج فرضیه فرعی ۲-۱

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	سطح معناداری
عرض از مبدأ	-۱۹۵۱۱.۱۳	۰۶۱۴۰۰.۲	-۴۰۱۰۴۴.۶	۰۰۰۰۰	-
خطای پیش‌بینی سود عملیاتی	۸۹۸۸۲۹.۱	۸۸۵۷۸۳.۰	۲,۱۴۳۶۷	۰۳۳۲.۰	%۹۵
اندازه شرکت	-۱۴۸۰۸۲.۰	۱۴۸۳۷۸.۰	-۹۹۸۰۰۴.۰	۳۱۹۵.۰	-
بازده دارایی‌ها	۳۴۴۸۷۷.۲	۷۷۸۸۷۰.۱	۳۱۸۱۸۳.۱	۱۸۸۹.۰	-
اهرم مالی	۳۲۸۳۰۹.۰	۰۴۱۱۳۶.۱	۳۱۵۳۳۸.۰	۷۵۲۸.۰	-
سن شرکت	۴۴۴۴۱۰.۵	۱۴۷۴۲۱.۱	۷۴۴۹۰۹.۴	۰۰۰۰۰	%۹۹
مالکیت نهادی	۱۶۰۸۴۵.۱	۴۰۱۰۲۱.۰	۸۹۴۷۲۸.۲	۰۰۴۲.۰	%۹۹
زیان ده بودن	-۰۰۶۹۰۳.۰	۴۲۹۸۶۵.۰	-۰۱۶۰۵۸.۰	۹۸۷۲.۰	-
احتمال اماره F		۰۰۹۵۱۳.۰	ضریب تعیین		۱۵۹۸۵۷.۰
دوربین واتسون		۲۳۶۱۹۶.۲	ضریب تعیین تعدیل شده		۱۱۷۳۶۰.۰

جدول (۶): نتایج فرضیه فرعی ۳-۱

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	سطح معناداری
عرض از مبدأ	-۹۵۲۵۹.۱۵	۸۲۵۶۱۳.۲	-۶۴۵۷۱۱.۵	۰۰۰۰۰	-
خطای پیش‌بینی فروش	-۰۱۵۴۷۳.۰	۳۳۷۸۵۰.۰	-۰۴۵۷۹۸.۰	۹۶۳۵.۰	-
اندازه شرکت	۶۱۳۲۱۵.۱	۹۰۳۰۱۷.۱	۸۴۷۷۱۴.۰	۳۹۷۶.۰	-
بازده دارایی‌ها	۱۳۸۱۰۳.۳	۸۲۹۹۲۰.۱	۷۱۴۸۸۵.۱	۰۸۸۰۰	%۹۰
اهرم مالی	۰۶۷۰۰۴.۱	۵۲۹۲۳۹.۰	-۰۱۶۱۰۹.۲	۰۴۵۲.۰	%۹۵
سن شرکت	۸۴۱۱۸.۱۲	۸۱۴۹۵۲.۳	۳۶۶۰۱۴.۳	۰۰۰۹.۰	%۹۹
مالکیت نهادی	۱۴۰۷۰۸.۱	۴۸۴۲۲۸.۰	۳۵۵۷۲۶.۲	۰۱۹۵.۰	%۹۵
زیان ده بودن	-۳۷۹۳۲۱.۰	۳۸۰۲۷۱.۰	-۹۹۷۴۹۹.۰	۳۱۹۸.۰	-
احتمال اماره F		۰۰۰۰۰۰.۰	ضریب تعیین		۱۶۰۸۴.۰
دوربین واتسون		۲۴۳۴۲۰.۲	ضریب تعیین تعدیل شده		۱۱۶۶۷۳.۰

مشاهده می‌شود بین متغیر خطای پیش‌بینی سود عملیاتی و نوسان غیرسیستماتیک رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. متغیرهای کنترلی سن شرکت و زیان نیز در مدل معنادار هستند.

مطابق با فرضیه فرعی ۱-۶: بین خطای پیش‌بینی فروش مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک رابطه معنادار وجود دارد. جدول (۹) نتایج آزمون رگرسیون فرضیه فرعی ۱-۶ را نشان می‌دهد؛ همان‌طور که ملاحظه می‌شود بین متغیر خطای پیش‌بینی فروش مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک وجود دارد. متغیرهای کنترلی مالکیت نهادی و زیان نیز در مدل معنادار هستند.

مطابق با فرضیه فرعی ۱-۴، بین خطای پیش‌بینی سود خالص مدیریت و نوسان غیرسیستماتیک رابطه معنادار وجود دارد. با توجه به جدول (۷)، بین متغیر خطای پیش‌بینی سود خالص و نوسان غیر سیستماتیک رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. یعنی با افزایش خطای پیش‌بینی سود خالص، ریسک غیرسیستماتیک افزایش می‌یابد. متغیرهای اندازه شرکت، اهرم مالی، زیان و بازده دارایی‌ها در مدل معنادار است.

مطابق با فرضیه فرعی ۱-۵، بین خطای پیش‌بینی سود عملیاتی مدیریت و نوسان غیرسیستماتیک رابطه معنادار وجود دارد. جدول (۸) نتایج آزمون رگرسیون فرضیه فرعی ۱-۵ را نشان می‌دهد؛ همان‌گونه که

جدول (۷): نتایج فرضیه فرعی ۱-۴

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۶۱۱۲۱.۱۰	۵۹۵۶۰.۹۱	۶۵۰۲۵۷.۶	۰۰۰۰.۰	-
خطای پیش‌بینی سود خالص	۹۹۷۴۹۸.۱	۰۶۸۶۳۴.۱	۸۶۹۲۰۶.۱	۰۶۲۸.۰	%۹۰
اندازه شرکت	۶۰۰۷۱۸.۰-	۱۱۸۱۸۳.۰	۰۸۲۹۵۸.۵-	۰۰۰۰.۰	%۹۹
بازده دارایی‌ها	۰۸۹۶۴۸.۲	۱۵۴۳۰۷.۱	۸۱۰۳۰۵.۱	۰۷۱۵.۰	%۹۰
اهرم مالی	۸۴۵۷۳۲.۰	۳۸۹۹۷۸.۰	۱۶۸۶۶۴.۲	۰۳۱۱.۰	%۹۵
سن شرکت	۹۶۵۱۸۸.۰	۶۷۰۱۰۳.۰	۴۴۰۳۵۶.۱	۱۵۱۱.۰	-
مالکیت نهادی	۲۳۱۶۹۲.۰	۰۹۰۱۶۹.۰	۵۶۹۵۱۷.۲	۰۱۰۸.۰	%۹۵
زیان ده بودن	۴۶۶۷۳۰.۰-	۲۷۸۳۰۰.۰	۶۷۷۰۷۶.۱-	۰۹۴۸.۰	%۹۰
احتمال اماره F		۰۰۰۸۳۶.۰	ضریب تعیین		۱۴۹۹۶۷.۰
دوربین واتسون		۰۰۷۷۰۸.۲	ضریب تعیین تعدیل شده		۱۰۳۷۱۵.۰

جدول (۸): نتایج فرضیه فرعی ۱-۵

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۸۰۶۶۱۲.۸	۱۷۵۲۶۷.۲	۰۴۸۵۲۰.۴	۰۰۰۱.۰	-
خطای پیش‌بینی سود عملیاتی	۱۰۳۴۷۰.۲	۰۵۷۶۲۵.۱	۹۸۸۸۶۲.۱	۰۴۸۰.۰	%۹۵
اندازه شرکت	۸۴۴۴۵۲.۰-	۱۲۸۱۴۵.۰	۵۸۹۸۱۳.۶-	۰۰۰۰.۰	%۹۹
بازده دارایی‌ها	۹۱۷۲۶۴.۱	۵۷۲۲۵۵.۱	۲۱۹۴۳۶.۱	۲۲۴۰.۰	-
اهرم مالی	۱۰۲۹۳۹.۱	۸۵۴۰۶۸.۰	۲۹۱۳۹۵.۱	۱۹۸۰.۰	-
سن شرکت	۱۷۹۶۷۹.۲	۸۴۰۰۲۲.۰	۵۹۴۷۸۷.۲	۰۱۰۱.۰	%۹۵
مالکیت نهادی	۸۵۱۱۱۹.۰	۶۴۹۴۷۴.۰	۳۱۰۴۷۳.۱	۱۹۱۵.۰	-
زیان ده بودن	۹۶۹۲۲۵.۰-	۳۶۱۰۰۱.۰	۶۸۴۸۲۹.۲-	۰۰۷۸.۰	%۹۹
احتمال اماره F		۰۰۰۰۱۱.۰	ضریب تعیین		۱۶۹۲۹۳.۰
دوربین واتسون		۲۳۶۱۹۶.۲	ضریب تعیین تعدیل شده		۱۱۴۴۰۱.۰

جدول (۹): نتایج فرضیه فرعی ۱-۶

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۸۱۹۶۳۹.۹	۴۷۲۰۲۷.۲	۹۷۲۳۰۳.۳	۰۰۰۱.۰	-
خطای پیش‌بینی فروش	۵۱۷۴۱۲.۰	۲۲۶۲۴۹.۰	۲۸۶۹۱۸.۲	۰۲۳۶.۰	%۹۵
اندازه شرکت	۶۳۵۰۹۸.۰-	۱۷۶۰۵۶.۰	۶۰۷۳۶۹.۳-	۰۰۰۴.۰	%۹۹
بازده دارایی‌ها	۵۳۶۸۴۶.۰	۱۱۵۷۴۹.۱	۴۸۱۱۵۳.۰	۶۳۱۱.۰	-
اهرم مالی	۰۰۲۱۲۰.۱	۷۴۵۲۲۱.۰	۳۴۴۷۲۸.۱	۱۸۰۷.۰	-
سن شرکت	۰۰۴۱۰۷.۱	۷۷۶۰۸۴.۰	۲۹۳۸۱۳.۱	۱۹۷۷.۰	-
مالکیت نهادی	۲۳۷۰۹۴.۱	۴۴۳۷۱۲.۰	۷۸۸۰۵۸.۲	۰۰۶۰.۰	%۹۹
زیان ده بودن	۶۴۰۶۹۸.۰-	۱۷۵۳۳۷.۰	۶۵۴۰۸۷.۳-	۰۰۰۴.۰	%۹۹
احتمال آماره F		۰۲۴۲۱۷.۰	ضریب تعیین		۱۳۴۳۲۲.۰
دوربین واتسون		۲۸۴۴۴۹.۲	ضریب تعیین تعدیل‌شده		۱۲۵۷۰۹.۰

فرضیه اصلی ۴: محیط اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک شرکت معنادار است.

فرضیه اصلی دوم متشکل از شش فرضیه فرعی است که نتایج تجزیه و تحلیل این شش فرضیه فرعی در ادامه تشریح می‌شود. مطابق با فرضیه فرعی ۱-۲، عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی سود خالص و معکوس همزمانی قیمت سهام تأثیر معنادار دارد. جدول (۱۰) نتایج آزمون رگرسیون فرضیه فرعی ۱-۲ را نشان می‌دهد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود با افزایش خطای پیش‌بینی سود خالص مدیریت، معکوس همزمانی قیمت سهام افزایش می‌یابد. متغیر محیط اطلاعاتی در مدل معنادار نیست و اثر متقابل محیط اطلاعاتی و خطای پیش‌بینی سود خالص مدیریت معکوس و معنادار است. متغیرهای کنترلی سن شرکت، مالکیت نهادی در مدل مستقیم و معنادار هستند.

مطابق با فرضیه فرعی ۲-۲، محیط اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی سود عملیاتی مدیریت و معکوس همزمانی قیمت سهام تأثیر معنادار دارد. براساس جدول (۱۱) با افزایش خطای پیش‌بینی فروش مدیریت، معکوس همزمانی قیمت سهام افزایش می‌یابد. متغیر محیط اطلاعاتی در مدل معنادار نیست و اثر متقابل محیط اطلاعاتی و خطای پیش‌بینی سود عملیاتی مدیریت منفی و معنادار است. متغیر کنترلی

سن شرکت، مالکیت نهادی و اهرم مالی در مدل معنادار است.

مطابق با فرضیه فرعی ۲-۳، محیط اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی فروش مدیریت و معکوس همزمانی قیمت سهام تأثیر معنادار دارد. براساس جدول (۱۲)، بین متغیر خطای پیش‌بینی فروش مدیریت و معکوس همزمانی قیمت سهام رابطه مستقیمی وجود دارد. متغیر محیط اطلاعاتی در مدل منفی و معنادار است و اثر متقابل محیط اطلاعاتی و خطای پیش‌بینی فروش مدیریت نیز معکوس و معنادار است. متغیرهای سن شرکت و مالکیت نهادی در رابطه مستقیم و معناداری با معیار معکوس همزمانی قیمت سهام دارند.

مطابق با فرضیه فرعی ۲-۴، محیط اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی سود خالص مدیریت و نوسان غیرسیستماتیک تأثیر معنادار دارد. همان‌طور که در جدول (۱۳) ملاحظه می‌شود بین متغیر خطای پیش‌بینی سود خالص و نوسان غیرسیستماتیک رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. یعنی با افزایش خطای پیش‌بینی سود خالص، ریسک غیرسیستماتیک افزایش می‌یابد. متغیر محیط اطلاعاتی در مدل معنادار نیست و اثر متقابل محیط اطلاعاتی و خطای پیش‌بینی سود خالص منفی و معنادار است. متغیرهای کنترلی سن شرکت، مالکیت نهادی و اندازه شرکت در مدل مثبت و معنادار هستند و متغیرهای

نیست. متغیرهای سن شرکت، مالکیت نهادی، زیان و اندازه شرکت در مدل معنادار است.

مطابق با فرضیه فرعی ۲-۶، محیط اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی فروش مدیریت و نوسان غیرسیستماتیک تأثیر معنادار دارد. با توجه به جدول (۱۵)، بین متغیر خطای پیش‌بینی فروش و ریسک غیرسیستماتیک رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد. اثر متقابل محیط اطلاعاتی و خطای پیش‌بینی فروش معکوس و معنادار است. بنابراین فرضیه فرعی ۲-۶ پذیرش می‌شود. متغیرهای سن شرکت، مالکیت نهادی، زیان و اندازه شرکت در مدل معنادار هستند.

زیان و بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معنادار با متغیر نوسان غیرسیستماتیک دارند.

مطابق با فرضیه فرعی ۲-۵، محیط اطلاعاتی بر رابطه بین خطای پیش‌بینی سود عملیاتی مدیریت و نوسان غیرسیستماتیک تأثیر معنادار دارد. همان‌گونه که جدول شماره ۱۳ نشان می‌دهد، متغیر خطای پیش‌بینی سود عملیاتی رابطه معناداری با نوسان غیرسیستماتیک ندارد؛ بنابراین فرضیه فرعی ۲-۵ رد می‌شود. متغیر محیط اطلاعاتی در مدل منفی و معنادار است و اثر متقابل عدم تقارن اطلاعاتی و خطای پیش‌بینی سود عملیاتی در مدل معنادار

جدول (۱۰): نتایج فرضیه فرعی ۱-۲

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۴۱۰۷۰.۱۵-	۹۶۴۱۰۷.۰	۹۸۴۴۲.۱۵-	۰۰۰۰.۰	-
خطای پیش‌بینی سود خالص	۴۷۰۰۰۵.۴	۷۹۴۰۶۷.۰	۶۲۹۲۵۳.۵	۰۰۰۰.۰	%۹۹
محیط اطلاعاتی	۱۰۵۹۰۶.۰	۱۲۴۰۱۳.۰	۸۵۳۹۸۶.۰	۳۹۴۳.۰	-
خطای پیش‌بینی سود خالص * محیط اطلاعاتی	۵۸۴۲۷۹.۴-	۲۹۲۳۳۹.۱	۵۴۷۲۷۲.۳-	۰۰۰۵.۰	%۹۹
اندازه شرکت	۰۵۶۴۲۲.۰	۰۸۰۷۱۶.۰	۶۹۹۰۲۶.۰	۴۸۵۵.۰	-
بازده دارایی‌ها	۰۰۱۲۸۷.۰-	۶۹۳۹۸۸.۱	۰۰۰۷۶۰.۰-	۹۹۹۴.۰	-
اهرم مالی	۴۰۸۲۵۴.۰	۶۶۰۸۵۵.۰	۶۱۷۷۶۶.۰	۵۳۷۵.۰	-
سن شرکت	۱۷۶۷۳.۱۴	۱۵۰۳۹۵.۱	۳۲۳۳۶.۱۲	۰۰۰۰.۰	%۹۹
مالکیت نهادی	۳۷۰۸۲۱.۲	۶۰۸۵۰۸.۰	۸۹۶۱۲۱.۳	۰۰۰۱.۰	%۹۹
زیان ده بودن	۴۵۸۸۷۷.۰-	۴۶۶۵۳۸.۰	۹۸۳۵۷۹.۰-	۳۲۶۷.۰	-
احتمال آماره F	۰۰۰۰۰۰.۰	ضریب تعیین	۲۲۰۸۳۲.۰		
دوربین واتسون	۳۴۰۴۶۷.۲	ضریب تعیین تعدیل شده	۲۰۹۰۲۲.۰		

جدول (۱۱): نتایج فرضیه فرعی ۲-۲

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۵۶۶۳۲.۲۳-	۹۹۲۵۴۲.۲	۸۷۵۰۱۸.۷-	۰۰۰۰.۰	-
خطای پیش‌بینی سود عملیاتی	۳۳۹۸۸۰.۱	۶۲۰۵۸۷.۰	۱۵۹۰۵۴.۲	۰۳۳۱.۰	%۹۵
محیط اطلاعاتی	۰۱۷۶۴۵.۰	۱۹۰۵۲۳.۰	۰۹۲۶۱۲.۰	۹۲۶۴.۰	-
خطای پیش‌بینی سود عملیاتی * محیط اطلاعاتی	۷۱۰۴۹۸.۲-	۱۶۶۶۷۴.۱	۳۲۳۲۶۹.۲-	۰۲۲۱.۰	%۹۵
اندازه شرکت	۱۱۸۹۱۳.۰-	۱۲۰۵۰۱.۰	۹۸۶۸۲۴.۰-	۳۲۶۰.۰	-
بازده دارایی‌ها	۳۵۰۸۳۴.۰	۶۱۵۶۵.۰۱	۲۱۷۱۴۷.۰	۸۲۸۵.۰	-
اهرم مالی	۵۷۸۳۳۶.۲-	۶۴۶۴۶۳.۰	۹۸۸۳۷۳.۳-	۰۰۰۱.۰	%۹۹
سن شرکت	۶۹۱۶۴.۲۵	۰۳۳۶۴۰.۳	۴۶۸۹۱۴.۸	۰۰۰۰.۰	%۹۹

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	سطح معناداری
مالکیت نهادهی	۵۸۰۴۰۵.۱	۵۹۰۸۵۸.۰	۶۷۴۷۶۴.۲	۰۰۸۷.۰	%۹۹
زیان ده بودن	۰۳۵۴۲۴.۰۰	۳۹۳۵۹۲.۰	۰۹۰۰۰۱.۰۰	۹۲۸۵.۰	-
Ar(1)	۱۹۷۲۷۴.۰۰	۰۵۹۰۴۳.۰	۳۴۱۲۱۰.۳	۰۰۱۲.۰	-
احتمال آماره F			ضریب تعیین		
دوربین واتسون			ضریب تعیین تعدیل شده		
			۰۴۵۰۹۱.۲	۲۸۰۷۸۵.۰	۳۱۰۵۲۳.۰

جدول (۱۲): نتایج فرضیه فرعی ۲-۳

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۴۳۴۳۰.۱۴	۷۴۹۹۴۶.۱	۲۴۸۴۲۸.۸	۰۰۰۰.۰	-
خطای پیش‌بینی فروش	۴۷۶۰۷۷.۰	۱۳۵۵۷۲.۰	۵۱۱۶۳۰.۳	۰۰۰۵.۰	%۹۹
محیط اطلاعاتی	۲۱۱۵۵۰.۰۰	۱۰۹۹۶۸.۰	۹۲۳۷۴۴.۱	۰۵۵۷.۰	%۹۰
خطای پیش‌بینی فروش * محیط اطلاعاتی	۴۹۲۳۰۸.۰۰	۲۰۹۲۸۶.۰	۳۵۲۳۱۵.۲	۰۱۹۶.۰	%۹۵
اندازه شرکت	۰۵۸۰۶۹.۰۰	۱۲۱۶۱۶.۰	۴۷۷۴۸۲.۰۰	۶۳۳۵.۰	-
بازده دارایی‌ها	۴۵۰۸۰۵.۱	۶۰۳۴۰۰.۱	۹۰۴۸۳۱.۰	۳۶۶۶.۰	-
اهرم مالی	۹۸۵۵۹۴.۰	۹۹۶۲۰۸.۰	۹۸۹۳۴۶.۰	۳۲۳۶.۰	-
سن شرکت	۷۱۶۶۴.۱۴	۳۱۸۰۲۵.۲	۳۴۸۷۸۵.۶	۰۰۰۰.۰	%۹۹
مالکیت نهادهی	۷۰۰۸۲۶.۱	۵۵۹۰۹۲.۰	۰۴۲۱۲۲.۳	۰۰۲۶.۰	%۹۹
زیان ده بودن	۱۳۳۳۵۶.۰۰	۳۲۸۴۷۷.۰	۴۰۵۹۸۲.۰۰	۶۸۵۲.۰	-
احتمال آماره F			ضریب تعیین		
دوربین واتسون			ضریب تعیین تعدیل شده		
			۴۰۰۱۹۴.۲	۱۲۹۹۸۱.۰	۱۶۳۶۸۸.۰

جدول (۱۳): نتایج فرضیه فرعی ۲-۴

متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۷۶۶۶۳۳.۶	۷۶۸۶۶۶.۳	۷۹۵۴۹۸.۱	۰۷۴۳.۰	-
خطای پیش‌بینی سود خالص	۷۳۰۶۳۳.۲	۲۲۸۵۳۷.۱	۲۲۲۶۷۱.۲	۰۲۷۵.۰	%۹۵
محیط اطلاعاتی	۰۲۸۲۰۱.۰	۱۶۷۱۹۲.۰	۱۶۸۶۷۳.۰	۸۶۶۳.۰	-
خطای پیش‌بینی سود خالص * محیط اطلاعاتی	۲۳۴۶۲۰.۶	۶۹۱۶۷۵.۱	۶۸۵۴۷۲.۳	۰۰۰۳.۰	%۹۹
اندازه شرکت	۷۷۰۵۸۴.۰۰	۲۳۵۷۶۱.۰	۲۶۸۴۹۷.۳	۰۰۱۳.۰	%۹۹
بازده دارایی‌ها	۵۰۳۳۲۶.۰	۸۴۰۲۹۶.۰	۵۹۸۹۸۶.۰	۵۵۰۰.۰	-
اهرم مالی	۱۰۹۱۲۲.۰	۲۱۰۵۷۲.۱	۰۹۰۱۴۱.۰	۹۲۸۳.۰	-
سن شرکت	۶۹۹۴۴۸.۲	۴۸۲۳۹۸.۱	۸۲۱۰۰۱.۱	۰۷۰۴.۰	%۹۰
مالکیت نهادهی	۰۰۷۷۰۵.۱	۴۳۱۷۲۵.۰	۳۳۴۱۳۷.۲	۰۲۰۸.۰	%۹۵
زیان ده بودن	۴۷۸۷۸۵.۰۰	۲۷۰۰۳۵.۰	۷۷۳۰۴۸.۱	۰۷۸۰.۰	%۹۰
احتمال آماره F			ضریب تعیین		
دوربین واتسون			ضریب تعیین تعدیل شده		
			۴۰۲۱۰۸.۲	۲۱۲۲۷۲.۰	۲۲۴۴۵۳.۰

جدول (۱۴): نتایج فرضیه فرعی ۲-۵

متغیر	ضریب بر آوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۷۵۹۵۴.۳	۴۲۵۰۶۸.۱	۶۳۸۱۵۱.۲	۰۰۹۰۰	-
خطای پیش‌بینی سود عملیاتی	۴۵۳۴.۰۰	۲۱۴۸۵۱.۱	۳۷۳۲۴۴.۰۰	۷۰۹۴.۰	-
محیط اطلاعاتی	۲۹۸۸۲.۰۰	۱۳۵۹۵۱.۰	۱۹۸۰۱۳.۲	۰۲۹۲.۰	%۹۵
خطای پیش‌بینی سود عملیاتی* محیط اطلاعاتی	۶۵۴۱۸۷.۱	۴۴۸۹۱۴.۱	۱۴۱۶۷۴.۱	۲۵۵۰.۰	-
اندازه شرکت	۸۲۲۲۶.۰۰	۱۱۹۴۷۵.۰	۸۸۲۳۵۶.۶	۰۰۰۰۰	%۹۹
بازده دارایی‌ها	۲۹۵۵۸۷.۱	۹۶۴۵۶.۰۰	۳۴۳۱۸۹.۱	۱۸۰۸.۰	-
اهرم مالی	۲۴۱۴۶۱.۰	۶۳۲۶۷۳.۰	۳۸۱۶۵۳.۰	۷۰۳۲.۰	-
سن شرکت	۸۳۴۰۹.۱۰	۰۲۱۰۲۵.۲	۳۶۰۶۸۹.۵	۰۰۰۰۰	%۹۹
مالکیت نهادی	۰۲۹۲۲۵.۱	۴۷۷۵۲۸.۰	۱۵۵۳۱۷.۲	۰۳۲۴.۰	%۹۵
زیان ده بودن	۴۲۷۹۸.۰۰	۲۴۶۶۰۷.۰	۷۳۵۴۹۸.۱	۰۸۴۳.۰	%۹۰
احتمال آماره F		۰۰۰۰۰۰۰	ضریب تعیین		۲۵۱۹۰۰۰
دوربین واتسون		۲۹۲۸۰۴.۲	ضریب تعیین تعدیل‌شده		۲۴۳۰۰۳.۰

جدول (۱۵): نتایج فرضیه فرعی ۲-۶

متغیر	ضریب بر آوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۷۹۷۸۸۶.۸	۳۵۲۰۲۳.۴	۰۲۱۵۶۲.۲	۰۴۴۸.۰	-
خطای پیش‌بینی فروش	۸۸۰۶۶۶.۰	۴۲۸۱۲۰.۰	۰۵۷۰۵۴.۲	۰۴۱۲.۰	%۹۵
محیط اطلاعاتی	۱۲۵۱۱۰.۰۰	۲۴۳۲۵۰.۰	۵۱۴۳۲۸.۰۰	۶۰۷۷.۰	-
خطای پیش‌بینی فروش* محیط اطلاعاتی	۷۲۱۳۸۵.۰۰	۳۴۴۲۸۷.۰	۰۹۵۳۰۳.۲	۰۳۷۷.۰	%۹۵
اندازه شرکت	۸۸۶۱۶۷.۰۰	۲۹۴۴۹۷.۰	۰۰۹۰۸۶.۳	۰۰۳۰۰	%۹۹
بازده دارایی‌ها	۲۰۱۰۷۸.۱	۴۳۲۹۱۶.۱	۸۳۸۲۰۶.۰	۴۰۳۱.۰	-
اهرم مالی	۸۰۶۲۶۰.۰	۸۳۱۴۰۷.۰	۹۶۹۷۵۴.۰	۳۳۳۶.۰	-
سن شرکت	۵۰۱۵۹۹.۲	۳۷۹۹۶۰.۱	۸۱۲۸۰۶.۱	۰۷۱۷.۰	%۹۰
مالکیت نهادی	۱۹۶۷۵۳.۱	۴۸۶۶۱۱.۰	۴۵۹۳۶۲.۲	۰۱۴۹.۰	%۹۵
زیان ده بودن	۷۴۱۶۵۲.۰۰	۲۴۴۳۶۱.۰	۰۳۵۰۷۳.۳	۰۰۲۸.۰	%۹۹
احتمال آماره F		۰۰۰۰۰۰۰	ضریب تعیین		۲۱۶۵۵۹.۰
دوربین واتسون		۳۱۶۱۷۷.۲	ضریب تعیین تعدیل‌شده		۱۹۶۴۵۸.۰

۸- نتیجه‌گیری و بحث

هدف کلی این پژوهش بررسی رابطه خطای پیش‌بینی مدیریت با ریسک غیرسیستماتیک و تأثیر محیط اطلاعاتی بر این رابطه است که از متغیرهای خطای مدیریت در پیش‌بینی سودخالص، سود عملیاتی و فروش به‌عنوان مؤلفه‌های خطای پیش‌بینی مدیریت، معکوس هم‌زمانی قیمت سهام و نوسان غیرسیستماتیک به‌عنوان معیار اندازه‌گیری ریسک

غیرسیستماتیک استفاده شده و عدم تقارن اطلاعاتی به‌عنوان معیار سنجش محیط اطلاعاتی شرکت است. در این پژوهش دو فرضیه اصلی آزمون شده است. فرضیه اصلی اول در قالب ۶ فرضیه فرعی رابطه بین خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک شرکت و فرضیه اصلی دوم با استفاده از ۶ فرضیه فرعی، تأثیر محیط اطلاعاتی شرکت را بر روابط مذکور بررسی می‌نماید. در خصوص فرضیه اصلی اول، نتایج آزمون‌های تمامی فرضیه‌های فرعی به‌جز فرضیه فرعی

فروشنندگان سهام خود، با آگاهی، با استفاده از گزارش تفسیری مدیریت، عملکردهای موجود را تحلیل نموده و پیش‌بینی‌های لازم را در نظر بگیرند. این اقدام در بلندمدت باعث هوشمندتر شدن بازیگران بازار خواهد شد؛ به عبارتی در صورتی که گزارش‌های تفسیری جزئیات بیشتری را در برداشته باشد منجر به افزایش شفافیت در بورس اوراق بهادار می‌شود، در غیر این صورت، این امر باعث کاهش شفافیت بازار شده و عملکرد بازار را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد؛ بنابراین اقدام سازمان بورس اوراق بهادار در اصلاح دستورالعمل افشای اطلاعات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و فرابورس و تعریف گزارش تفسیری مدیریت از اهمیت زیادی برخوردار است. با توجه به یافته‌های پژوهش به متولیان بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود سازوکارهای افشای بهتر اطلاعات را فراهم آورده تا سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان بتوانند از اطلاعات بنیادین و خاص شرکت‌ها بهره‌مند شوند. این امر موجب بهبود محیط اطلاعاتی شرکت‌ها و کاهش ریسک غیرسیستماتیک آن‌ها می‌شود. همچنین با در نظر گرفتن پایین بودن سهام شناور بسیاری از شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران و ضعیف بودن شبکه تحلیل در کشور، تعداد تحلیل‌های عمیق در بازار سرمایه برای سهام شرکت‌های کوچک پایین است؛ برای حل این مشکل نیاز است سازمان بورس و اوراق بهادار دستورالعمل حذف پیش‌بینی سود را کنترل نموده و ریسک احتمالی آن را بر روی شرکت‌های کوچک کاهش دهد؛ یا تأثیر این دستورالعمل را، ابتدا روی شرکت‌های بزرگ بررسی و الزامات موردنیاز برای افشای اطلاعات شرکت‌ها را مشخص کرده و سپس آن را برای شرکت‌های کوچک اجرا نماید. از طرفی نظر به وجود برخی مبانی نظری مبنی بر رابطه متقابل بین افشا و ریسک شرکت، به پژوهشگران آتی توصیه می‌شود به بررسی این روابط در دستگاه معادلات همزمان بپردازند. از سوی دیگر بررسی این روابط با تفکیک شرکت‌ها از نظر نوع صنعت و با در نظر گرفتن

سوم، نشان از رابطه مستقیم و معنادار بین خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک شرکت دارد و فرضیه اصلی اول تایید می‌شود. بر اساس مبانی نظری نیز، افشای مناسب اطلاعات مالی از جمله پیش‌بینی‌های به‌موقع و دقیق، موجب افزایش نقدشوندگی سهام و کاهش ریسک شرکت می‌شود. بنابراین افزایش در خطای پیش‌بینی مدیریت منجر به افزایش در ریسک غیرسیستماتیک شرکت خواهد شد. نتایج حاصل از فرضیه اصلی اول با پژوهش‌های راجگوپال و ونکاتاجالام (۲۰۱۱)، کیتاگاوا و اوکادا (۲۰۱۶)، دستگیر و کیانی (۱۳۹۳) و زلفی و همکاران (۱۳۹۳) همخوانی دارد. به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت هرچه خطای مدیریت در پیش‌بینی سودخالص، سود عملیاتی و فروش بیشتر باشد، ریسک غیرسیستماتیک بیشتر است. در فرضیه اصلی دوم تأثیر محیط اطلاعاتی بر روابط مذکور، آزمون شده است. نتایج بررسی تمامی فرضیه‌های فرعی به‌جز فرضیه فرعی پنجم، حاکی از این مطلب است که هرچه محیط اطلاعاتی قوی‌تر باشد، رابطه مستقیم میان خطای مدیریت در پیش‌بینی سودخالص، سود عملیاتی و فروش ضعیف‌تر است و فرضیه‌های اصلی دوم تأیید می‌شود. بر اساس تئوری علامت‌دهی نیز، شرکت‌ها برای گزارش عملکرد بهتر خود نسبت به رقبا، اقدام به افزایش افشای اطلاعات حسابداری می‌نمایند که موجب تقویت محیط اطلاعاتی و در نتیجه کاهش ریسک شرکت می‌شود. این نتایج منطبق بر پژوهش‌های کیتاگاوا و اوکادا (۲۰۱۶)، روبین و وو (۲۰۱۵) است. بر این اساس کیفیت بالای محیط اطلاعاتی، ریسک غیرسیستماتیک شرکت را کاهش می‌دهد؛ به‌گونه‌ای که شدت رابطه مستقیم بین خطای پیش‌بینی مدیریت و ریسک غیرسیستماتیک در شرکت‌هایی با محیط اطلاعاتی متقارن‌تر کمتر است. بنابراین با توجه به وجود مشکلاتی که در مورد پیش‌بینی‌های مدیریت وجود دارد، به نظر می‌رسد اقدام سازمان بورس اوراق بهادار در خصوص حذف این پیش‌بینی‌ها مؤثر بوده؛ زیرا با حذف این پیش‌بینی‌ها ضرورت دارد خریداران و

تهران با استفاده از سیستم معادلات همزمان (ارائه مدلی جامع جهت اندازه‌گیری سطح افشا). دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال پنجم، شماره ۱۷، صص ۲۵-۴۳.

* جهانگیرنیا، حسین؛ رهنمای رودپشتی، فریدون و حمیدرضا وکیلی فرد (۱۳۹۶). تأثیر کیفیت افشای رویه‌های حسابداری انتقادی بر عدم تقارن اطلاعاتی. حسابداری مدیریت، سال دهم، شماره ۳۳، صص ۱-۱۳.

* چمبتانی، سعادت و سید میربخش کامرانی موسوی. (۱۳۹۴). تأثیر پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت بر ریسک و ارزش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، ۱۳۹۴.

* دستگیر، محسن و فرزانه کیانی. (۱۳۹۳). تأثیر پیش‌بینی سود مدیریت بر ریسک غیرسیستماتیک و ارزش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. کنفرانس بین‌المللی اقتصاد، حسابداری، مدیریت و علوم اجتماعی، صص ۱-۱۷.

* زلفی، حسن و مرتضی بیات. (۱۳۹۵). تأثیر محافظه‌کاری شرطی و غیرشرطی بر ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک، دانش حسابرسی، سال شانزدهم، شماره ۶۲، صص ۱۲۱-۱۳۶.

* زلفی، حسن، بیات، مرتضی و تهمینه دانش عسگری (۱۳۹۳). بررسی تأثیر پیش‌بینی سود از جانب مدیریت بر ریسک غیرسیستماتیک. فصلنامه علمی پژوهشی راهبرد مدیریت مالی، دوره ۲، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۳، صص ۱۲۱-۱۳۶.

* زمردیان، غلامرضا؛ کاشانی تبار، شهرزاد و فاطمه خاکساریان (۱۳۹۶). ارزیابی ارتباط بین حاکمیت شرکتی و مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. مطالعات اقتصاد، مدیریت مالی و حسابداری، دوره سوم، شماره ۱/۲، صص ۲۵-۳۵.

سایر معیارهای محیط اطلاعاتی از جمله پوشش خبری شرکت‌ها و همچنین سایر معیارهای ریسک غیرسیستماتیک شرکت، می‌تواند از پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی باشد

فهرست منابع

* ابراهیمی کردلر، علی؛ محمدآبادی، مهدی و رضا حصارزاده (۱۳۸۷). بررسی رابطه تضاد منافع بین سهام‌داران و اعتباردهندگان با توزیع سود سهام و محدودیت در تامین مالی. فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال اول، شماره ۴، صص ۵۳-۷۴.

* احمدی، سعید علی و زهرا فدایی (۱۳۹۴). ارزیابی نقش محیط اطلاعاتی و رشد شرکت در قیمت‌گذاری اقلام تعهدی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، سال هفتم، شماره ۳، صص ۹۱-۱۰۴.

* اسلامی بیدگلی، غلامرضا و سید احمد مقیمی (۱۳۹۲). بررسی اثر ترکیب سهامداری (ساختار مالکیت) بر ریسک شرکت‌های تولیدی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش سرمایه‌گذاری، سال دوم، شماره ۶، صص ۴۵-۶۲.

* اعتمادی، حسین؛ حصارزاده، رضا؛ محمدآبادی، مهدی و آمنه بذرافشان (۱۳۹۱). افشا و ارزش شرکت: شواهدی از بازار سرمایه نوظهور ایران. حسابداری مدیریت، سال پنجم، شماره ۱۳، صص ۶۷-۷۷.

* افلاطونی، عباس (۱۳۹۳). تجزیه و تحلیل آماری با ایوبوز در تحقیقات حسابداری و مدیریت مالی، انتشارات ترمه.

* بنی‌مهد، بهمن؛ عربی، مهدی و شیوا حسن‌پور (۱۳۹۵). پژوهش‌های تجربی و روش‌شناسی در حسابداری، انتشارات ترمه، چاپ دوم، ۱۳۹۵.

* تفتیان، اکرم؛ ایزدی‌نیا، ناصر، دستگیر، محسن و هادی امیری (۱۳۹۵). اثر تدوین استاندارد و مقررات‌گذاری بر سطح افشا و عملکرد در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار

درخت حداقل پیمان و درخت زنجیره. دانشکده علوم

اجتماعی و اقتصاد دانشگاه الزهرا (س).

- * Aman, H. (2011). Firm-specific volatility of stock returns, the credibility of management forecasts, and media coverage: Evidence from Japanese firms. *Japan and the World Economy*, 23(1), 28-39.
- * Amihud, Y. Mendelson, H. (1986), "Asset Pricing and the Bid-Ask Spread", *Journal of Financial Economics*, 17, 223-249.
- * Ang, A., Hodrick, R. J., Xing, Y., & Zhang, X. (2009). High idiosyncratic volatility and low returns: International and further US evidence. *Journal of Financial Economics*, 91(1), 1-23.
- * Christensen, P. O., & Feltham, G. A. (2003). *Economics of Accounting – Volume 1 Information in Market*. Kluwer Academic Publishers.
- * Diamond, D. & Verrecchia R. (1991), "Disclosure, liquidity and the cost of equity capital", *The journal of finance*, 46 (4), 1325-1359
- * Ferreira, M. A., & Laux, P. A. (2007). Corporate governance, idiosyncratic risk, and information flow. *The Journal of Finance*, 62(2), 951-989.
- * Haggard, K. S., Martin, X., and Pereira, R. (2008). "Does voluntary disclosure improve stock price informativeness?", *Financial Management*, 37, 747-768.
- * Ittner, C. D., & Michels, J. (2017). Risk-based forecasting and planning and management earnings forecasts. *Review of Accounting Studies*, 22(3), 1005-1047
- * Li, B., Rajgopal, S., & Venkatachalam, M. (2014). R2 and idiosyncratic risk are not interchangeable. *The Accounting Review*, 89(6), 2261-2295
- * Kitagawa, N., & Okuda, S. Y. (2016). Management forecasts, idiosyncratic risk, and the information environment. *The International Journal of Accounting*, 51(4), 487-503
- * Malkiel, B. G., & Xu, Y. (2006). Idiosyncratic risk and security returns. University of Texas at Dallas.
- * Mitra, R. K. (2016). The association between earnings quality and firm-specific return volatility: Evidence from Japan. *Review of Accounting and Finance*, 15(3), 294-316.
- * Okuda, S., & Kitagawa, N. (2011). Relationship between Earnings Quality and Idiosyncratic Risk during Period of Accounting Standard Reform in Japan.

* ستایش، محمدحسین؛ مهتری، زینب و محمد محمدیان (۱۳۹۴). بررسی اثر همزمان اندازه شرکت و محیط اطلاعاتی بر ارتباط ارزشی سود ویژه و جریان نقد عملیاتی. پژوهش‌های حسابداری مالی، سال هفتم، شماره ۳، پیاپی (۲۵)، صص ۳۷-۶۰.

* طالب‌نیا، قدرت اله؛ احمدی، سیدمحسن و مرتضی بیات (۱۳۹۴). بررسی ارتباط بین کیفیت ارقام تعهدی و ریسک غیرسیستماتیک. پژوهش‌های حسابداری مالی، سال هفتم، شماره ۲، صص ۳۳-۵۲.

* فخاری، حسین و عصمت السادات طاهری (۱۳۸۹). بررسی رابطه سرمایه‌گذاران نهادی و نوسان‌پذیری بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، سال دوم، شماره ۴، پیاپی (۶)، صص ۱۵۹-۱۷۲.

* مشایخی، بیبا و سوران فرهادی (۱۳۹۲). تأثیر اندازه شرکت بر رابطه بین کیفیت افشا و هزینه حقوق صاحبان سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری مدیریت، سال ششم، شماره ۱۹، صص ۱۰۱-۱۱۵.

* ملکیان، اسفندیار و حمیدرضا شایسته‌مند (۱۳۹۴). تبیین تأثیر سازوکارهای مدیریتی راهبری شرکتی بر ریسک‌پذیری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری مالی، سال هفتم، شماره ۲۸، صص ۱۰۵-۱۲۶.

* موسوی، سید علیرضا؛ زارعی، حمید و سمیرا هنریخش (۱۳۹۰). بررسی ارتباط بین خطاهای سود پیش‌بینی‌شده توسط مدیریت و ساختار حاکمیت شرکتی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری مدیریت، سال چهارم، شماره ۱۰، صص ۳۵-۴۹.

* نظری، نگار (۱۳۹۰). تحلیل خوشه‌ای شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از

یادداشت‌ها

1. Kitagawa & Okuda
2. Mitra
3. Asynchronicity
4. Idiosyncratic Volatility
5. Robin & Wu
6. Rational Expectation Theory
7. Efficient-market hypothesis
8. Agency Theory
9. Haggard
10. Information Economy
11. Amihud & Mendelson
12. Diamond & Verrecchia
13. Rajgopal & Venkatachalam
14. Christensen & Feltham
15. Ittner & Michels
16. Omokehinde
17. Vieira & Pinho
18. Aman
19. Classical Assumptions
20. Ordinary Least Squares (OLS)
21. Chow test
22. Hausman test
23. panel
24. Fixed Effects
25. Ferreira & Laux
26. Li
27. Malkiel & Xu,
28. Ang
29. Fixed or Random Effects
30. Pool

Security Analysts Journal, Vol.49, No. 8, Pp. 91-100.

- * Omokehinde, O. S., Abata, M. D., Somoye, R. O. Ch., Migiro, S. O. (2017). Asymmetric Information and Volatility of Stock Returns in Nigeria. Journal of Economics and Behavioral Studies, Vol. 9, No. 3, pp. 220-231. (ISSN: 2220-6140).
- * Rajgopal, S., & Venkatachalam, M. (2011). Financial reporting quality and idiosyncratic return volatility. Journal of Accounting and Economics, 51(1-2), 1-20.
- * Robin, A., & Wu, Q. (2015). Firm growth and the pricing of discretionary accruals. Review of Quantitative Finance and Accounting, 45(3), 561-590.
- * Vieira, E. F. S., & Pinho, J. C. D. C. (2011). Financial disclosure and stock price volatility: evidence from Portugal and Belgium