



مقایسه علامت‌دهی انواع سود و تأثیر آنها بر مازاد بازده سهام

عطیه علیخانی^۱

افسانه سروش بار^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۲

چکیده

پیش‌بینی بازده سهام یکی از دغدغه‌های اصلی سرمایه‌گذاران است، زیرا به این وسیله می‌توانند در سطح مشخصی از ریسک به بازدهی بیشتری دست یابند. تجزیه و تحلیل محتوای اطلاعاتی موجود در گزارش‌های مالی منجر به افزایش یادگیری سرمایه‌گذاران و به تبع آن تغییر میزان علامت‌دهی سود می‌شود. این تغییر می‌تواند موجب چرخش دیدگاه سرمایه‌گذاران در استفاده از معیارهای جایگزین سود خالص، مانند سود ناخالص یا سود عملیاتی شود و در نهایت بر کسب مازاد بازده سهام تأثیر داشته باشد. از این رو، هدف پژوهش حاضر بررسی مقایسه‌ای علامت‌دهی سود خالص، سود ناخالص و سود عملیاتی و مقایسه تأثیر آنها بر مازاد بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از مدل رگرسیون چند متغیره و نیز مدل پنج عاملی فاما فرنچ (2015) استفاده شد. نمونه پژوهش شامل 135 شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که به روش غربال‌گری انتخاب شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که علامت‌دهی سود خالص نسبت به سود ناخالص بیشتر است. همچنین علامت‌دهی سود خالص از سود عملیاتی نیز پیشی گرفته است. نتیجه دیگر پژوهش حاکی از این است که سود خالص نسبت به سود ناخالص و سود عملیاتی توانایی بیشتری در ایجاد مازاد بازده سهام دارد.

واژه‌های کلیدی: علامت‌دهی سود، یادگیری سهامداران و مازاد بازده سهام.

۱- گروه حسابداری، واحد اصفهان (خوارسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. 65atiyeh.alikhani@gmail.com
۲- گروه حسابداری، واحد اصفهان (خوارسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. نویسنده مسئول. a_soroushyar@yahoo.com



۱- مقدمه

پیش‌بینی بازده سهام یکی از دغدغه‌های اصلی سرمایه‌گذاران است، زیرا بدین وسیله می‌توانند در سطح مشخصی از ریسک به بازدهی بیشتری دست یابند. سال‌های متمادی است که پژوهشگران و تحلیلگران در جست‌وجوی عوامل مؤثر بر بازده سهام هستند (مرادزاده فرد و همکاران، ۱۳۹۰). سود به عنوان یکی از عوامل مؤثر در پیش‌بینی بازده آتی سهام پیام‌های متعددی برای سهامداران به دنبال دارد. افزایش سودآوری می‌تواند نشانه مثبتی از ارتقای عملکرد شرکت و کارایی مدیریت باشد و به سرمایه‌گذاری در سهام شرکت جذابیت بخشد.

همواره سرمایه‌گذاران از متغیرهایی برای پیش‌بینی بازده سهام استفاده نموده‌اند. با توجه به اینکه مهم‌ترین هدف سرمایه‌گذاران برای استفاده از سرمایه‌های خود کسب بالاترین بازده در بازارهای مالی می‌باشد و با در نظر گرفتن این موضوع که ارزش ذاتی سهام براساس سودآوری شرکت تعیین می‌گردد، سهامداران با تجربه فرا می‌گیرند که به سود شرکت به عنوان یکی از ابزارهای پیش‌بینی بازده، توجه ویژه‌ای داشته باشند (چیو و هایت، ۲۰۲۰). لیکن نتایج پژوهش‌های اخیر همچون ریچاردسون و همکاران (۲۰۱۰)، چوردیا و همکاران (۲۰۱۴)، مک لین و پونتیف (۲۰۱۶) و باتاچاریا و همکاران (۲۰۱۷) نشان می‌دهند که بازده اضافی ایجاد شده برای بسیاری از متغیرهای پیش‌بینی، در طول زمان کاهش یافته است. در مقابل، اثرات یادگیری آنقدر قابل توجه به نظر می‌رسد که بسیاری از معروف‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های بازده، دیگر در سال‌های اخیر بازده پوششی لازم را ایجاد نمی‌کنند (ریچاردسون و همکاران، ۲۰۱۰؛ میلیون، ۲۰۱۵). به عبارت دیگر، اصلی‌ترین اثر یادگیری این است که متغیرهای پیش‌بینی‌کننده شناخته شده در ادبیات حسابداری، در حال حاضر در بسیاری از نمونه‌های پژوهش، بازده‌های کم اهمیتی را ایجاد کرده‌اند (بوشمن و همکاران، ۲۰۱۶، دیچو و تانگ، ۲۰۰۸). شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد محتوای اطلاعاتی این متغیرها در طول زمان کاهش یافته است. به عنوان مثال کولینز و همکاران (۱۹۹۷) و لو و زاروین (۱۹۹۹) بر این عقیده‌اند که سود خالص به عنوان اصلی‌ترین متغیر پیش‌بینی، محتوای اطلاعاتی خود را در دهه‌های گذشته از دست داده است. اگر چه در این خصوص استدلال‌های مختلفی مطرح شده است، اغلب پژوهش‌های انجام شده اشاره دارند که این کاهش به دلیل تغییرات سری زمانی ویژگی‌های سود است که توانایی سود را برای علامت‌دهی درباره سودآوری اقتصادی پایدار شرکت، تضعیف نموده است (گیولی و هاین، ۲۰۰۰، دیچو و تانگ، ۲۰۰۸ و بوشمن و همکاران، ۲۰۱۶). ضعف در علامت‌دهی می‌تواند چالشی را برای ارزیابی موفقیت یادگیری سرمایه‌گذاران در استفاده از علامت‌دهی سود ایجاد کند، زیرا علامت‌دهی‌های سودمند به طور فزاینده‌ای در طول زمان در شاخص‌های مبتنی بر سود در جهت کاهشی حرکت کرده است (چیو و هایت، ۲۰۲۰). از این رو، هدف پژوهش حاضر مقایسه توانایی علامت‌دهی سود ناخالص و سود عملیاتی نسبت به سود خالص و نیز بررسی مقایسه‌ای تأثیر سود ناخالص و سود عملیاتی نسبت به سود خالص در ایجاد مازاد بازده سهام می‌باشد. نتایج این پژوهش می‌تواند ادبیات مرتبط با محتوای اطلاعاتی سود و تأثیر آن بر یادگیری سرمایه‌گذاران را توسعه دهد. همچنین، نتایج این پژوهش می‌تواند تأثیرات انواع مختلف سود را بر ایجاد مازاد بازده سهام آشکار سازد.

در ادامه پس از ارائه مبانی نظری و پیشینه پژوهش، فرضیه‌های پژوهش مورد اشاره قرار می‌گیرد. سپس روش پژوهش و یافته‌های پژوهش تشریح شده و در نهایت به بحث و نتیجه‌گیری پرداخته می‌شود.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

محیط اطلاعاتی حسابداری پیچیده است و پیچیدگی محیط حسابداری خود به واسطه آن است که محصول حسابداری، اطلاعات است و افراد در واکنش به اطلاعات، یکسان عمل نمی‌کنند که این خود بر پیچیدگی محیط اطلاعاتی حسابداری می‌افزاید. اطلاعات حسابداری به سرمایه‌گذاران این امکان را می‌دهد تا سود شرکت و رشد آن و نیز ریسک‌های ذاتی موجود در خط‌مشی سرمایه‌گذاری شرکت را ارزیابی کنند. اطلاعات حسابداری با کیفیت بالا برای سرمایه‌گذاران مفید است، چرا که بر قیمت سهام یا حجم معاملاتی اثرگذار است (نوذربور و کیقبادی، 1400). یکی از مهم‌ترین اطلاعات در دسترس که همواره مورد توجه سرمایه‌گذاران بوده است، سود حسابداری است. پژوهش‌های پیشین نشان دادند که متغیرهای حسابداری و مبتنی بر بازار با پیش‌بینی قیمت و مازاد بازده سهام رابطه دارند (سابرامنیام، 2010، گرین و همکاران، 2013). در مقابل نتایج بسیاری از پژوهش‌ها از کاهش توان پیش‌بینی‌کنندگی بسیاری از شاخص‌های حسابداری در طول زمان حکایت دارد (ریچاردسون و همکاران، 2010، چوردیا و همکاران، 2014، مک‌لین و پنتیف، 2016 و باتاچاریا و همکاران، 2017). چوردیا و همکاران (۲۰۱۴) بر این عقیده‌اند که کاهش توان برخی از متغیرها ممکن است ناشی از آموزش و یادگیری سرمایه‌گذاران باشد. مک‌لین و پنتیف (۲۰۱۶) نشان دادند که پس از انتشار پژوهش‌های مربوط به بازده، به طور متوسط قدرت پیش‌بینی 97 شاخص پیش‌بینی‌کننده بازده، 58 درصد کاهش یافته است. پژوهش‌های انجام شده در حوزه حسابداری نشان می‌دهد که اثرات یادگیری باعث شده‌اند که شاخص‌های پیش‌بینی‌کننده بازده، نتوانند مازاد بازدهی ایجاد کنند (جانسون و اسپوارتز، 2000، ریچاردسون و همکاران، 2010، گرین و همکاران، 2011 و میلان، 2015. یو و هایت (۲۰۲۰) دریافتند که متغیرهای تعدیل شده سود که حساسیت کمتری به ضعیف شدن علامت‌دهی دارند، به دلیل یادگیری سرمایه‌گذاران، نرخ بازدهی آنها نسبت به متغیر سود خالص بین 30 تا 60 درصد کاهش یافته است. در دوره‌های زمانی که دانش و آگاهی سرمایه‌گذاران منجر به تضعیف توان سود در پیش‌بینی بازده شده، ویژگی‌های سود شرکت به میزان قابل توجهی تغییر یافته است. بوشمن و همکاران (۲۰۱۶) دریافتند که در نتیجه کاهش ارتباط بین سود حسابداری و جریان‌های نقدی طی نیم قرن گذشته، کیفیت سود کاهش یافته است. از جمله دلایل وقوع این کاهش را می‌توان به شناخت اقلام تعهدی غیرمرتبط با زمان (یعنی اقلام غیرعملیاتی و غیرمکرر) نسبت داد. پیامد منفی تغییر ویژگی‌های سود این است که ارتباط سود با قیمت سهام به تدریج کاهش می‌یابد (چیو و هایت، 2020). کولینز و همکاران (۱۹۹۷) نشان دادند که محتوای اطلاعاتی سود طی 40 سال گذشته کاهش یافته است. آنها دریافتند که افزایش موقتی در زبان و اقلام غیر مکرر موجب کاهش محتوای اطلاعاتی سود شده است. نتایج پژوهش لو و زاروین (۱۹۹۹) نیز اشاره دارد که محتوای اطلاعاتی سود کاهش

یافته است. آنها استدلال می‌کنند که دلیل این کاهش، تقلیل تطابق اقلام سود از طریق سرمایه‌گذاری در هزینه‌های تحقیق و توسعه است. سریواستاوا (۲۰۱۴) دریافت که با افزایش شرکت‌هایی که نوسان سود بالا، تطابق ضعیف و سهم دارایی‌های نامشهود زیادی دارند، محتوای اطلاعاتی سود کاهش یافته است.

قبل از اینکه چگونگی تأثیر تغییر ویژگی‌های سود و کاهش محتوای اطلاعاتی مرتبط با یادگیری سرمایه‌گذاران مورد بحث قرار گیرد، بررسی ارتباط بین خروجی‌های حسابداری و مازاد بازده سهام ضروری به نظر می‌رسد. ایجاد مازاد بازده سهام بر پایه خروجی‌های حسابداری بر پایه ایده قیمت‌گذاری نادرست سرمایه‌گذار از سودآوری آتی قرار گرفته است (اسلوان، ۱۹۹۶). به عبارت دیگر، خروجی‌های حسابداری علامت‌هایی را برای سودآوری آتی فراهم می‌کنند و هنگامی که سرمایه‌گذاران نتوانند واکنش فوری و کاملی به این علامت‌ها برای انعکاس آنها در قیمت سهام انجام دهند، متغیرهای ساخته شده بر مبنای خروجی‌های حسابداری، بر قیمت سهام تأثیر می‌گذارند (چیو و هایت، ۲۰۲۰). با در نظر گرفتن این رابطه، هنگام ارزیابی موفقیت یادگیری در استفاده از علامت‌دهی سودآوری دو مساله آشکار می‌گردد. نخست، شواهد قبلی در خصوص تغییر ویژگی‌های سود و کاهش محتوای اطلاعاتی آن اشاره دارد که علامت‌دهی سود برای سودآوری آتی در طول زمان کاهش یافته است. این مطلب حاکی از این است که در نبود یادگیری سرمایه‌گذاران، مازاد بازده سهام کاهش پیدا کرده است. بنابراین، تفکیک و مشخص کردن دقیق منبع تغییر در مازاد بازده سهام مبتنی بر داده حسابداری دشوار است. اما، مساله اصلی مرتبط با ضعیف شدن علامت‌دهی سود، این است که کاهش بازده مبتنی بر شاخص‌های سودآوری، شواهد افزایش کارایی از طریق یادگیری را تضعیف می‌کند. اگرچه یادگیری سرمایه‌گذار درباره شاخص‌های پیش‌بینی‌کننده بازده می‌تواند شکاف کارایی را کاهش دهد، اما برای حذف شکاف کارایی لازم است سرمایه‌گذاران علامت‌های پیش‌بینی‌کننده بنیادی را شناسایی و آنها را در قیمت سهام لحاظ کنند. با در نظر گرفتن ماهیت در حال تغییر سود، برای تشخیص علامت لازم است سرمایه‌گذاران هدف متحرکی برای سود داشته باشند. این موضوع نیازمند درک عمیق‌تر عواملی است که اطلاعات سود را به طور مناسبی در قیمت‌گذاری لحاظ کند. بنابراین، اگر سرمایه‌گذاران نتوانند به طور کامل و مناسب اجزای سود را در قیمت‌گذاری سهم منعکس کنند، شکاف کارایی ممکن است باقی بماند. چیو و هایت (۲۰۲۰) با اشاره به موارد بالا، تفکیک اجزای سود خالص و یادگیری سرمایه‌گذاران را به عنوان انگیزه اصلی پژوهشگران بیان می‌کنند. به عبارت دیگر، آنها علامت‌دهی سود را از طریق بررسی معیار عملکرد قیمت‌گذاری که حساسیت کمتری به اثرات ضعف علامت‌دهی در تغییرات ویژگی‌های سود داشته باشند، بررسی کردند. ایده اصلی آنها این است که حساسیت کمتر به اثرات ضعف علامت‌دهی تغییر ویژگی‌های سود باید به حفظ علامت پیش‌بینی‌کننده معیار در طول زمان کمک کند. بنابراین، اگر کاهش بازده برای معیارهای جایگزین سود مشاهده شود، اطمینان بیشتری حاصل می‌شود که کاهش بازده، یادگیری درباره علامت‌دهی سودآوری را منعکس کرده است.

اگر بازده پیش‌بینی شده مبتنی بر سود خالص با چالش‌های جدی مواجه شود، با اطمینان بیشتری می‌توان اثر دانش سرمایه‌گذاران را در رابطه با محتوای اطلاعاتی ارقام مختلف صورت‌های مالی تبیین نمود. به همین منظور برای بررسی اهمیت اثر سایر ارقام مندرج در صورت سود و زیان لازم است در ابتدا مناسب بودن بازده پیش‌بینی شده بر اساس سود خالص به چالش کشیده شده و پس از آن معیارهای سود ناخالص و سود عملیاتی مورد استفاده قرار گیرد (میلیان، 2015 و چپو و هایت، 2020). سود ناخالص شرکت برابر با تفاوت بین فروش خالص و بهای تمام شده کالای فروش رفته بوده که اثرات رویدادهای ناگهانی و موقتی در آن کمتر بوده و به میزان کمتری می‌تواند تحت تأثیر عدم رعایت اصل تطابق هزینه و درآمد باشد. با توجه به این ویژگی این رقم، محتوای اطلاعاتی بیشتری برای پیش‌بینی خواهد داشت. پژوهش‌های صورت گرفته در سال‌های اخیر نیز نشان می‌دهند که سود ناخالص دارای محتوای اطلاعاتی بیشتری بوده و اطلاعات مربوطتری در رابطه با سودآوری آتی و بازده آینده سهام ارائه میکند (آکباس و همکاران، 2017). به همین دلیل سود ناخالص در سال‌های اخیر برای پیش‌بینی بازده توسط سرمایه‌گذاران حرفه‌ای مورد استفاده قرار گرفته و توانایی علامت‌دهی آن در طول زمان کاهش پیدا نکرده است (زوویگ، 2013). کاکسی و همکاران (۲۰۲۱) با استفاده از معیارهای مختلف سودآوری به بررسی مازاد بازده سهام پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که معیار سود ناخالص محتوای اطلاعاتی بیشتری دارد. بال و همکاران (۲۰۱۵) اشاره دارند که سود عملیاتی به عنوان یک متغیر جایگزین برای پیش‌بینی سود مورد انتظار برای مدل‌های ارزش‌گذاری مناسب است. سازگار با این نقش علامت‌دهی، آنها نشان دادند که سود عملیاتی برای پیش‌بینی سود مورد انتظار در مقایسه با سود ناخالص و سود خالص عملکرد بهتری دارد. در ادامه تعدادی از پژوهش‌های مرتبط با موضوع پژوهش ارائه گردیده است.

کاکسی و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی تأثیر قدرت معیارهای سودآوری بر مازاد بازده سهام در سطح کشورهای بین‌المللی در دوره زمانی 1991 تا 2016 را مورد بررسی قرار دادند. آنها در پژوهش خود از معیارهای سود ناخالص، سود عملیاتی و سود خالص استفاده کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که معیار سود ناخالص در مقایسه با سایر متغیرها تأثیر بیشتری بر بازده مازاد سهام دارد.

چپو و هایت (۲۰۲۰) در پژوهشی نقش یادگیری سهامداران را بر مبنای علامت‌دهی سود بر بازده مازاد سهام مورد بررسی قرار دادند. دوره انجام پژوهش 1979 تا 2017 و پژوهش در کشور آمریکا انجام شده است. آنها با استفاده از معیارهای اندازه‌گیری مختلف سود مانند سود ناخالص، سود عملیاتی و سود خالص میزان علامت‌دهی آنها بر ایجاد مازاد بازده سهام را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که یادگیری سرمایه‌گذاران از علامت‌دهی سود ناخالص در مقایسه با سایر سودها تأثیر بیشتری بر مازاد بازده سهام دارد.

لیو و یادوهیسا (۲۰۱۸) به بررسی تأثیر متغیرهای جایگزین سود بر مازاد بازده سهام در کشور ژاپن در دوره 1994 تا 2016 پرداختند. نتایج پژوهش آنها آشکار کرد که سود ناخالص در مقایسه با سود عملیاتی و سود خالص، قدرت بیشتری در ایجاد مازاد بازده سهام دارد.



اکباس و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی روند سودآوری ناخالص شرکت‌ها و تأثیر آن بر مازاد بازده سهام پرداختند. دوره انجام پژوهش از ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۲ و در کشور آمریکا انجام شده است. نتایج پژوهش نشان داد که شرکت‌های با روند سودآوری ناخالص بالاتر توانسته‌اند مازاد بازده بالاتری را ایجاد کنند.

مک لین و پونتیف (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی تأثیر آموزش دانشگاهی بر مازاد بازده سهام پرداختند. با استفاده از ۹۷ متغیر پیش‌بینی‌کننده بازده که در ۱۵۶ پژوهش انجام شده طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ جمع‌آوری شده بود، موضوع پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که آموزش دانشگاهی موجب شده است کسب مازاد بازده سهام به طور قابل توجهی کاهش یابد.

بال و همکاران (۲۰۱۵) به بررسی تأثیر معیارهای جایگزین سود خالص بر مازاد بازده سهام پرداختند. دوره زمانی انجام پژوهش ۱۹۶۳ تا ۲۰۱۳ و پژوهش در کشور آمریکا انجام شده است. نتایج پژوهش نشان داد که سود عملیاتی در مقایسه با سود خالص و سود ناخالص، توانایی بالاتری برای ایجاد مازاد بازده سهام دارد.

نوی مارکت (۲۰۱۳) به بررسی تأثیر سود ناخالص و سایر معیارهای مرتبط با سود بر مازاد بازده سهام از سال ۱۹۶۳ تا ۲۰۱۰ در کشور آمریکا پرداخت. نتایج پژوهش نشان داد که سود ناخالص در مقایسه با سایر معیارهای مرتبط با سود، تأثیر بیشتر بر مازاد بازده سهام دارد. به عبارت دیگر، نتایج پژوهش آنها نشان داد که سود ناخالص در مقایسه با سایر سودها، معیار حسابداری بهتری برای سود اقتصادی است.

بلگوریان (۱۴۰۰) به مقایسه عملکرد نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ مبتنی بر ریسک نامطلوب و مدل بتای پاداشی در پیش‌بینی بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج حاصل شده حاکی از این است که مورد سهام با ارزش بازار کوچکتر، نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ مبتنی بر ریسک نامطلوب در پیش‌بینی بازده در بورس اوراق بهادار تهران نسبت به مدل بتای پاداشی دارای عملکرد بهتری است.

دسینه و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی تأثیر معیارهای مبتنی بر حسابداری ویژگی‌های سود بر ریسک نامطلوب سود در نمونه‌ای متشکل از ۱۱۹ شرکت طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۵ پرداختند. آنان دریافتند که معیارهای مبتنی بر حسابداری ویژگی‌های سود با ریسک نامطلوب سود دارای رابطه معنی‌داری است.

مرادزاده فرد و محرم زاده (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان "آزمون تئوری علامت‌دهی و تئوری سودهای پیشین در رابطه میان تقسیم سود و سودآوری آتی" با استفاده از اطلاعات صورت‌های مالی حسابرسی شده تعداد ۱۲۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ به بررسی رابطه بین تقسیم سود با سودآوری آتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج حاصل از بررسی داده‌ها نشان می‌دهد که نسبت سود تقسیمی سال قبل با نسبت سود تقسیمی سال جاری رابطه منفی دارد. نسبت سودآوری سال جاری با نسبت سود تقسیمی سال جاری رابطه مثبت داشته و نسبت سود تقسیمی سال جاری و نسبت سودآوری سال جاری با نسبت سودآوری سال آتی رابطه مثبت داشته است.

رحیمی و شاه آبادی (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان "جریان اطلاعات و پیش‌بینی پذیری بازده سهام" با استفاده از اطلاعات صورت‌های مالی حسابرسی شده تعداد 132 شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های 1379 تا 1390 به بررسی نقش جریان اطلاعات در پیش‌بینی بازده سهام پرداختند. در این راستا تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از الگوی رگرسیون مبتنی بر داده‌های ترکیبی صورت گرفته است. نتایج حاصل از بررسی داده‌ها نشان می‌دهد که در حالی که بازده بازار سهام از قابلیت پیش‌بینی بالایی برخوردار بوده، اما منابع پیش‌بینی پذیری بازده سهام به طور قابل توجهی بسته به سطح جریان اطلاعات موجود در بازار، متفاوت بوده است.

سعیدا اردکانی و سالاری ابرقوئی (۱۳۹۴) در پژوهشی با استفاده از 89 شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به بررسی رابطه بین محافظه‌کاری و کمتر قیمت‌گذاری عرضه‌های عمومی اولیه و همچنین رابطه بین محافظه‌کاری و کمتر قیمت‌گذاری عرضه‌های عمومی اولیه در شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا نسبت به شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی پایین پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که محافظه‌کاری حسابداری با کمتر قیمت‌گذاری عرضه‌های عمومی اولیه دارای ارتباط معناداری نیست. همچنین عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری و کمتر قیمت‌گذاری عرضه‌های عمومی اولیه تأثیرگذار نمی‌باشد.

ایزدی نیا و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان "تعیین توان سود عملیاتی و تغییرات آن در تبیین و پیش‌بینی بازده سهام؛ مورد بازار بورس اوراق بهادار تهران" به بررسی توانایی سود حسابداری در پیش‌بینی و توضیح بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این راستا تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از الگوی رگرسیون مبتنی بر داده‌های ترکیبی صورت گرفته است. نتایج حاصل از بررسی داده‌ها نشان می‌دهد که سود عملیاتی سال جاری و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، پیش‌بینی‌کننده مثبتی از بازده سال آینده بوده و تغییر در سود عملیاتی، توان مناسبی را در توضیح بازده حول زمان اعلام تغییرات در سود داشته است.

۲- فرضیه‌های پژوهش

بر اساس مبانی نظری و پیشینه، فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر تدوین شده است:

فرضیه اول: علامت‌دهی سود ناخالص نسبت به سود خالص بیشتر است.

فرضیه دوم: علامت‌دهی سود عملیاتی نسبت به سود خالص بیشتر است.

فرضیه سوم: سود ناخالص نسبت به سود خالص توانایی بیشتری در ایجاد بازده سهام دارد.

فرضیه چهارم: سود عملیاتی نسبت به سود خالص توانایی بیشتری در ایجاد بازده سهام دارد.

۳- روش پژوهش

پژوهش حاضر به دلیل بررسی مقایسه‌ای علامت‌دهی سود ناخالص و عملیاتی نسبت به سود خالص و تأثیر این متغیرها در ایجاد مازاد بازده سهام، بر حسب ماهیت یک پژوهش همبستگی است. با توجه به اینکه نتایج این پژوهش می‌تواند در فرایند تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار گیرد، بر حسب هدف پژوهشی کاربردی محسوب می‌شود. همچنین با توجه به استفاده از داده‌های صورت‌های مالی شرکت‌ها، بر حسب نوع داده‌ها، پژوهشی اسنادی و پس‌رویدادی است. محاسبات مربوط به متغیرهای پژوهش به کمک صفحه گسترده اکسل انجام و برای برازش مدل‌ها از نرم‌افزار ایویوز استفاده شده است. جامعه آماری شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است و نمونه آماری پژوهش طی دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۹ به روش غربال‌گری به شرح زیر انتخاب می‌شود:

- شرکت قبل از سال ۱۳۸۸ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و تا پایان دوره مورد بررسی از بورس خارج نشده باشد.
- به دلیل همگن بودن داده‌ها، سال مالی آن منتهی به پایان اسفندماه هر سال بوده و طی دوره پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشد.
- به منظور در اختیار بود اطلاعات بازده، سهام آن حداقل هر سه ماه یک بار معامله شده باشد.
- به دلیل ماهیت متفاوت شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بیمه و واسطه‌گری مالی، شرکت‌های نمونه جزء این صنایع نباشند.
- اطلاعات مورد نیاز این پژوهش در دوره مورد بررسی در دسترس باشد.

برای آزمون فرضیه‌های اول و دوم پژوهش ابتدا مدل‌های ۱ تا ۴ برای نمونه پژوهش برازش شده و سپس با مقایسه ضریب تعیین و آزمون پترونستر، فرضیه‌های پژوهش مورد آزمون قرار می‌گیرد. این مدل‌ها برگرفته از پژوهش چپو و هایت (۲۰۲۰) است. به منظور رفع مشکلات رگرسیون مقطعی، برای آزمون فرضیه‌های اول و دوم داده‌های ترکیبی استفاده و به صورت فصلی جمع‌آوری شده است.

$$GSUE_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 GSUE_{i,t} + \beta_2 SUE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۱)}$$

$$OSUE_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 OSUE_{i,t} + \beta_2 SUE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۲)}$$

$$SUE_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 GSUE_{i,t} + \beta_2 SUE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۳)}$$

$$SUE_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 OSUE_{i,t} + \beta_2 SUE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۴)}$$

SUE: سود خالص فصل منهای سود خالص پیش‌بینی شده همان فصل تقسیم بر انحراف استاندارد سودهای خالص پیش‌بینی شده ۸ فصل قبل (چپو و هایت، ۲۰۲۰).

GSUE: سود ناخالص فصل منهای سود ناخالص پیش‌بینی شده همان فصل تقسیم بر انحراف استاندارد سودهای ناخالص پیش‌بینی شده ۸ فصل قبل (چپو و هایت، ۲۰۲۰).

OSUE: سود عملیاتی فصل منهای سود عملیاتی پیش‌بینی شده همان فصل تقسیم بر انحراف استاندارد سودهای عملیاتی پیش‌بینی شده ۸ فصل قبل (چیو و هایت، ۲۰۲۰).

در این پژوهش علامت‌دهی سود با استفاده از ضرایب متغیرها، در مدل‌های ۱ تا ۴ بررسی می‌شود. بدین معنا که به منظور آزمون فرضیه اول، جهت بررسی علامت‌دهی سود خالص و سود ناخالص، ضریب β_1 و β_2 در دو مدل ۱ و ۳ مورد مقایسه قرار می‌گیرد. لازم به ذکر است که برای آزمون فرضیه اول، علاوه بر مقایسه ضریب تعیین مدل ۱ و ۳، به مقایسه معنی‌داری تفاوت ضرایب متغیرها با کمک آزمون پترونستر پرداخته شده است. همین‌طور برای آزمون فرضیه دوم علاوه بر مقایسه ضریب تعیین مدل ۲ و ۴، معنی‌داری تفاوت ضرایب متغیرها با استفاده از آزمون پترونستر مورد مقایسه قرار گرفته است. به بیان دیگر جهت مقایسه علامت‌دهی سود خالص و سود عملیاتی ضریب β_1 و β_2 در دو مدل ۲ و ۴ مورد مقایسه قرار می‌گیرد.

برای آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم از مدل پنج‌عاملی فاما و فرنچ (۲۰۱۵) استفاده می‌شود. داده‌های مورد استفاده برای آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم به صورت سری زمانی بوده و به صورت ماهانه جمع‌آوری شده است. این مدل به شرح زیر است:

مدل ۵

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \beta_0 + \beta_1(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_2(SMB_t) + \beta_3(HML_t) + \beta_4(RMW_t) + \beta_5(CMA_t) + \varepsilon_{i,t}$$

$R_p - R_f$: مازاد بازده پرتفوی i در زمان t

R_f : بازده بدون ریسک و برابر با نرخ سود علی‌الحساب اوراق مشارکت دولتی است.

R_m : بازده پرتفوی بازار که از تقسیم نمودن تفاوت شاخص بازار ابتدا و انتهای دوره بر شاخص بازار ابتدای دوره محاسبه می‌شود.

SMB: عامل اندازه که برای محاسبه آن ابتدا شرکت‌های مورد بررسی در پایان هر سال برحسب اندازه (لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در پایان سال) به دو دسته کوچک (پایین‌تر از میانه) و بزرگ (بالا‌تر از میانه) تقسیم می‌شوند. پس از طبقه‌بندی شرکت‌ها بر حسب اندازه با توجه به روش فوق، از تفاوت بین میانگین بازدهی شرکت‌های بزرگتر از میانه و میانگین بازدهی شرکت‌های کوچک‌تر از میانه در هر ماه *SMB* به دست می‌آید.

HML: عامل ارزش که برای محاسبه آن ابتدا شرکت‌های نمونه در پایان هر سال بر اساس نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام (*B/M*) به سه گروه شامل شرکت‌های دارای نسبت ارزش دفتری به بازار بالا، متوسط و پایین (۳۰٪، ۴۰٪، ۳۰٪) طبقه‌بندی می‌شوند. در نهایت از تفاوت بین میانگین بازدهی شرکت‌های دارای نسبت ارزش دفتری به بازار بالا و میانگین بازدهی شرکت‌های دارای نسبت ارزش دفتری به بازار پایین، *HML* محاسبه می‌گردد.

RMW: عامل سودآوری عملیاتی که جهت محاسبه آن شرکت‌های نمونه بر مبنای عامل سودآوری (نسبت سود عملیاتی منهای هزینه بهره به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام) به دو گروه دارای سودآوری بالا و پایین تفکیک شده و از تفاوت میانگین بازده ماهانه شرکت‌های با بازده قوی و میانگین بازده ماهانه شرکت‌های با بازده ضعیف این عامل حاصل می‌شود.

CMA: عامل سرمایه‌گذاری که برای محاسبه آن شرکت‌های نمونه براساس عامل سرمایه‌گذاری (نرخ رشد دارایی‌ها) به دو گروه تقسیم و از تفاوت میانگین بازده ماهانه سهام شرکت‌های دارای سرمایه‌گذاری کم با میانگین بازده ماهانه سهام شرکت‌های با سرمایه‌گذاری زیاد محاسبه شده است.

با توجه به اینکه فرضیه سوم (چهارم) به مقایسه توانایی سود ناخالص (سود عملیاتی) نسبت به سود خالص در ایجاد مازاد بازده سهام می‌پردازد، لازم است مدل فاما فرنج سه بار با متغیرهای وابسته پرتفوبندی شده براساس سود خالص، سود ناخالص و سود عملیاتی برازش گردد. نحوه محاسبه متغیر وابسته در این سه حالت به شرح زیر است:

در ابتدا باید در هر ماه بر مبنای عامل اندازه شرکت (ارزش بازار شرکت) شرکت‌ها به دو گروه تقسیم شده و هر گروه به طور مستقل براساس متغیر سود خالص به سه گروه (۳۰ درصد بالا، ۴۰ درصد میانی و ۳۰ درصد پایین) تفکیک شده و بدین ترتیب ۶ سبد ۳*۲ ایجاد و سپس میانگین بازده هر سبد، محاسبه و به عنوان متغیر وابسته مورد استفاده قرار گرفته است.

در خصوص فرضیه سوم پژوهش، سهام شرکت‌ها در هر ماه براساس عامل اندازه شرکت (ارزش بازار شرکت) به دو گروه تقسیم شده و هر گروه به طور مستقل براساس متغیر سود ناخالص به سه گروه (۳۰ درصد بالا، ۴۰ درصد میانی و ۳۰ درصد پایین) تفکیک شده و بدین ترتیب ۶ سبد ۳*۲ ایجاد و سپس میانگین بازده هر سبد، محاسبه و به عنوان متغیر وابسته مورد استفاده قرار گرفته است. در رابطه با فرضیه چهارم ابتدا سهام شرکت‌ها در هر ماه براساس عامل اندازه شرکت (ارزش بازار شرکت) به دو گروه تقسیم شده و هر گروه به طور مستقل براساس متغیر سود عملیاتی به سه گروه (۳۰ درصد بالا، ۴۰ درصد میانی و ۳۰ درصد پایین) تفکیک شده و بدین ترتیب ۶ سبد ۳*۲ ایجاد و سپس میانگین بازده هر سبد، محاسبه شده و به عنوان متغیر وابسته مورد استفاده قرار گرفته است.

پس از برازش مدل فاما فرنج در سه حالت فوق، علاوه بر بررسی معنی‌داری عرض از مبدأ هر مدل، آزمون *GRS*^۱ برای مقایسه بین مدل‌ها انجام شده است. جهت آزمون فرضیه سوم ضریب تعیین *GRS* مدل با متغیر وابسته پرتفوبندی شده براساس سود خالص و مدل با متغیر وابسته پرتفوبندی شده براساس سود ناخالص مقایسه گردید. به منظور آزمون فرضیه چهارم به مقایسه ضریب تعیین *GRS* مدل با متغیر وابسته پرتفوبندی شده براساس سود خالص و مدل با متغیر وابسته پرتفوبندی شده براساس سود عملیاتی پرداخته شد.

^۱ Gibbons, Ross and Shanken

۴- یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده به شرح جدول ۱ می‌باشد.

جدول ۱- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	نماد	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	انحراف استاندارد
صرف ریسک بازار	Rm - Rf	۰۰۸/۰	۰۰۲/۰	۱۴۶/۰	۰۹۱/۰-	۰۵۳/۰
عامل اندازه	SMB	۰۰۳/۰-	۰۰۶/۰-	۰۹۲/۰	۰۷۳/۰-	۰۳۰/۰
عامل ارزش دفتری	HML	۰۳۴/۰-	۰۳۴/۰-	۱۶۶/۰	۱۶۸/۰-	۰۵۰/۰
عامل سود آوری	RMW	۰۰۰/۰-	۰۰۲/۰-	۱۱۷/۰	۱۰۷/۰-	۰۴۱/۰
عامل سرمایه‌گذاری	CMA	۰۰۳/۰	۰۰۳/۰	۱۶۱/۰	۱۰۳/۰-	۰۴۲/۰
سود عملیاتی هر سهم	OSUM	۱۸۲/۰	۰۶۰/۰	۰۴۲/۱	۰۲۶/۱-	۲۰۲/۱
سود ناخالص هر سهم	GSUM	۱۱۴/۰	۰۴۶/۰	۴۴۳/۱	۲۰۸/۱-	۹۲۱/۰
سود خالص	SUE	۱۹۰/۰	۰۶۲/۰	۰۱۰/۱	۱۸۵/۱-	۲۹۲/۱
مازاد بازده سهام (پرتفوی سود خالص)	Rp - Rf	۰۱۵/۰	۰۰۴/۰	۵۱۱/۰	۱۴۹/۰-	۰۶۹/۰
مازاد بازده سهام (پرتفوی سود ناخالص)	Rp - Rf	۰۱۴/۰	۰۰۲/۰	۳۳۲/۰	۱۴۹/۰-	۰۶۷/۰
مازاد بازده سهام (پرتفوی سود عملیاتی)	Rp - Rf	۰۱۴/۰	۰۰۳/۰	۴۰۸/۰	۱۵۰/۰-	۰۶۶/۰

منبع: یافته‌های پژوهشگر

آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها در جدول زیر ارائه شده است. با توجه به اطلاعات مندرج در این جدول، مازاد بازده سهام در سه پرتفوی سود خالص، سود ناخالص و سود عملیاتی به ترتیب ۰/۰۱۵، ۰/۰۱۴ و ۰/۰۱۴ است. همچنین میانگین سود خالص برابر با ۰/۱۹۰، میانه آن برابر با ۰/۰۶۲ و انحراف معیار آن برابر با ۱/۲۹۲ بوده است. همچنین میانگین سود ناخالص هر سهم برابر با ۰/۱۱۴، میانه آن برابر با ۰/۰۴۶ و انحراف معیار آن برابر با ۰/۹۲۱، ضمن اینکه میانگین سود عملیاتی برابر با ۰/۱۸۲، میانه آن برابر با ۰/۰۶۰ و انحراف معیار آن برابر با ۱/۲۰۲ بوده است.

قبل از برازش مدل جهت آزمون فرضیه اول و دوم، باید روش برازش بررسی و از برقراری فروض کلاسیک رگرسیون اطمینان حاصل نمود. به منظور انتخاب بین روش داده‌های تابلویی و تلفیقی در برآورد مدل، از آزمون F لیمر^۱ استفاده شده است که با توجه به سطح معنی‌داری به دست آمده برای مدل‌های اول تا چهارم، روش

^۱ F-Limer

تابلویی برای برازش این چهار مدل مناسب بوده است. همچنین، جهت انتخاب بین روش اثرات تصادفی یا اثرات ثابت، آزمون هاسمن استفاده شده است. نتایج این آزمون حاکی از این است که باید برای برازش هر چهار مدل از روش اثرات ثابت استفاده نمود. جهت اطمینان از همسانی واریانس در این پژوهش، آزمون نسبت راستنمایی^۱ (LR) به کار گرفته شده است که به دلیل وجود ناهمسانی واریانس در هر چهار مدل و به منظور رفع آن از روش حداقل مربعات تعمیم یافته^۲ (GLS) استفاده شده است. همچنین، در این پژوهش برای بررسی برقرار بودن فرض عدم خودهمبستگی از آزمون وولدریج^۳ استفاده شده است که جهت رفع این خطا از اتورگرسیو مرتبه اول استفاده گردیده است.

فرضیه اول پژوهش به بررسی این موضوع پرداخته که علامت‌دهی سود ناخالص نسبت به سود خالص بیشتر است. به منظور آزمون این فرضیه مدل ۱ و ۳ برازش شده و نتایج حاصل شده در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

$SUE_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 GSUE_{i,t} + \beta_2 SUE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			$GSUE_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 GSUE_{i,t} + \beta_2 SUE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			
سطح معنی‌داری	آماره t	ضرایب	سطح معنی‌داری	آماره t	ضرایب	نماد متغیر
۰/۰۰۰	۱۹/۵۷۵	۰/۱۳۳	۰/۰۰۰	۱۳/۱۲۵	۰/۱۰۶	C
۰/۱۴۵	۱/۴۵۶	۰/۰۲۵	۰/۰۰۰	-۵/۷۶۸	-۰/۱۰۰	GSUE
۰/۰۰۰	۱۶/۱۳۳	۰/۲۸۶	۰/۰۰۰	۵/۹۲۷	۰/۰۸۲	SUE
۰/۲۵۲	-۱/۱۴۵	-۰/۰۱۷	۰/۰۰۰	۱۸/۶۸۲	۰/۲۶۵	AR(1)
۸/۱۸۵	آماره F		۵/۱۵۲	آماره F		
۰/۰۰۰	(سطح معنی‌داری)		۰/۰۰۰	(سطح معنی‌داری)		
۰/۱۷۳	ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۱۰۸	ضریب تعیین تعدیل شده		
۲/۰۰۵	آماره دوربین واتسون		۲/۰۱۹	آماره دوربین واتسون		

منبع: یافته‌های پژوهشگر

به منظور بررسی معنی‌داری مدل از آزمون F استفاده شده است. با توجه به سطح معنی‌داری این آماره ۰/۰۰۰ در هر دو مدل، می‌توان نتیجه گرفت که مدل‌ها معنی‌دار هستند. ضمن اینکه ضریب تعیین تعدیل شده بیانگر آن بوده که ۱۰/۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل در مدل ۱ و ۱۷ درصد در مدل ۳ قابل توضیح بوده است.

^۱ Likelihood-Ratio

^۲ Generalized Least Squares

^۳ Wooldridge

جهت مقایسه ضرایب متغیرها در دو مدل مشابه از آزمون پترونستر استفاده شده و نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است. هنگام مقایسه ضریب متغیر GSUE در دو مدل سود ناخالص و سود خالص و نیز هنگام مقایسه ضریب متغیر SUE در دو مدل مذکور مشاهده می‌شود که سطح معنی‌داری آماره t برابر با ۰/۰۰۰ و چون کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان اینگونه بیان نمود که علامت‌دهی سود ناخالص و سود خالص با یکدیگر متفاوت بوده و با توجه به بالاتر بودن ضریب در مدل سود خالص نسبت به سود ناخالص، می‌توان نتیجه گرفت که علامت‌دهی سود خالص نسبت به سود ناخالص بیشتر بوده است. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده مدل سود خالص (۰/۱۷) نسبت به سود ناخالص (۰/۱۰۸) بیشتر بوده است. از این رو علامت‌دهی سود خالص بیشتر از سود ناخالص بوده و لذا فرضیه اول پژوهش رد می‌شود.

جدول ۳- نتایج آزمون پترونستر برای مقایسه ضرایب متغیرها در دو مدل (۱) و (۳)

ضریب متغیر SUE	ضریب متغیر GSUE	
۰/۰۸۲ < ۰/۲۸۶	-۰/۱۰۰ < ۰/۰۲۵	مقایسه ضرایب در دو مدل
۹/۰۶۶	۵/۰۸۳	آماره t
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معنی‌داری

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در فرضیه دوم، به این موضوع پرداخته شده که علامت‌دهی سود عملیاتی نسبت به سود خالص بیشتر است. جهت آزمون این فرضیه به برازش مدل ۲ و ۴ پرداخته شده و نتایج حاصل به شرح جدول ۴ می‌باشد:

جدول ۴ - نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

$SUE_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 OSUE_{i,t} + \beta_2 SUE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			$OSUE_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 OSUE_{i,t} + \beta_2 SUE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			
سطح معنی‌داری	آماره t	ضرایب	سطح معنی‌داری	آماره t	ضرایب	نماد متغیر
۰/۰۰۰	۱۹/۳۲۲	۰/۱۳۱	۰/۰۰۰	۱۸/۷۴۳	۰/۱۴۲	C
۰/۰۵۴	۱/۹۲۲	۰/۰۳۱	۰/۰۰۰	۳/۳۲۹	۰/۰۵۷	OSUE
۰/۰۰۰	۱۵/۲۸۹	۰/۲۸۳	۰/۰۰۰	۶/۰۷۲	۰/۰۹۹	SUE
۰/۱۵۰	-۱/۴۳۹	-۰/۰۲۱	۰/۰۰۰	۹/۹۲۰	۰/۱۳۱	AR(1)
آماره F			آماره F			
۸/۲۲۳			۷/۱۸۰			
۰/۰۰۰ (سطح معنی‌داری)			۰/۰۰۰ (سطح معنی‌داری)			
ضریب تعیین تعدیل شده			ضریب تعیین تعدیل شده			
۰/۱۷۴			۰/۱۵۲			
آماره دوربین واتسون			آماره دوربین واتسون			
۲/۰۰۵			۱/۹۷۸			

منبع: یافته‌های پژوهشگر

به منظور بررسی معنی‌داری مدل از آزمون F استفاده شده است. با توجه به سطح معنی‌داری این آزمون (۰/۰۰۰) در هر دو مدل، می‌توان نتیجه گرفت که مدل‌ها در کل معنی‌دار هستند. ضریب تعیین تعدیل شده مدل ۲ برابر با ۱۵/۲ درصد و در مدل ۴ معادل ۱۷ درصد می‌باشد.

همانگونه که از نتایج بررسی آزمون پترونوستر نیز مشخص است، هنگام مقایسه ضریب متغیر OSUE در دو مدل سود ناخالص و سود خالص مشاهده می‌شود که سطح معنی‌داری آماره t (۰/۲۶۴) و چون بیشتر از ۰/۰۵ است، این دو ضریب با یکدیگر تفاوت معنی‌داری ندارند. اما هنگام مقایسه ضریب متغیر SUE در دو مدل ۲ و ۴ با توجه به کمتر بودن سطح معنی‌داری آزمون (۰/۰۰۰) از ۰/۰۵، می‌توان اینگونه بیان نمود که علامت‌دهی سود عملیاتی و سود خالص با یکدیگر متفاوت و در مدل مربوط به سود خالص بیشتر است. از طرف دیگر با توجه به اینکه ضریب تعیین تعدیل شده در مدل سود خالص ۰/۱۷۴ بوده و ضریب تعیین تعدیل شده در مدل سود عملیاتی ۰/۱۵۲ می‌باشد، در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که علامت‌دهی سود خالص بیشتر است و فرضیه دوم پژوهش رد می‌شود.

جدول ۵- نتایج آزمون پترونوستر برای مقایسه ضرایب متغیرها در دو مدل (۱) و (۳)

مدل (۳)	مدل (۱)	
۰/۰۹۹ < ۰/۲۸۳	۰/۰۳۱ < ۰/۰۵۸	ضریب متغیر
۷/۴۳۵	-۱/۱۱۸	آماره t
۰/۰۰۰	۰/۲۶۴	سطح معنی‌داری

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در بررسی فرضیه سوم، به این موضوع پرداخته شده که سود ناخالص نسبت به سود خالص توانایی بیشتری در ایجاد مازاد بازده سهام دارد. همچنین در بررسی فرضیه چهارم، این موضوع مورد بررسی قرار گرفته است که سود عملیاتی نسبت به سود خالص توانایی بیشتری در ایجاد مازاد بازده سهام دارد. نتایج برازش مدل فاما فرنچ در جدول ۶ منعکس شده است.

با توجه به سطح معنی‌داری آماره F در هر سه مدل بالا برابر با ۰/۰۰۰ است، می‌توان به معنی‌داری کلی مدل پی برد. همچنین، ضریب تعیین تعدیل شده سه مدل به ترتیب ۵۱/۲، ۵۰ و ۵۲ درصد است و بدین معناست که این میزان از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل قابل توضیح بوده است. همانطور که ملاحظه می‌شود، سطح معنی‌داری عرض از مبدا در هر سه مدل کمتر از ۰/۰۵ است و می‌توان اینگونه بیان نمود که هر سه متغیر سود خالص، سود ناخالص و سود عملیاتی باعث ایجاد مازاد بازده سهام می‌شوند. اما، به منظور مقایسه توان این سه متغیر از آزمون GRS استفاده شده است.

جدول ۶- نتایج آزمون فرضیه سوم و چهارم پژوهش

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \beta_0 + \beta_1(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_2(SMB_t) + \beta_3(HML_t) + \beta_4(RMW_t) + \beta_5(CMA_t) + \varepsilon_{i,t}$$

سود عملیاتی			سود ناخالص			سود خالص			
سطح معنی‌داری	آماره t	ضرایب	سطح معنی‌داری	آماره t	ضرایب	سطح معنی‌داری	آماره t	ضرایب	نماد متغیر
۰/۰۰۶	۲/۷۰۹	۰/۰۰۷	۰/۰۰۲	۳/۰۲۳	۰/۰۰۷	۰/۰۱۲	۲/۵۰۸	۰/۰۰۸	C
۰/۰۰۹	۲/۶۱۵	۰/۲۴۷	۰/۰۱۴	۲/۴۴۵	۰/۲۴۸	۰/۰۱۶	۲/۳۹۸	۰/۲۷۹	SMB
۰/۱۸۶۵	-۰/۱۶۹	-۰/۰۰۷	۰/۸۲۳	۰/۲۲۳	۰/۰۰۹	۰/۸۷۱	۰/۱۶۲	۰/۰۰۹	HML
۰/۴۸۸	۰/۶۹۲	۰/۰۳۳	۰/۷۲۸	۰/۳۴۶	۰/۰۱۹	۰/۲۹۲	۱/۰۵۴	۰/۰۵۵	RMW
۰/۰۰۰	۳/۶۷۴	۰/۲۷۵	۰/۰۰۰	۳/۹۸۰	۰/۲۸۹	۰/۰۰۰	۴/۱۵۰	۰/۲۹۹	CMA
۰/۰۰۰	۱۶/۱۰۵	۰/۸۴۰	۰/۰۰۰	۱۵/۴۲۷	۰/۸۳۰	۰/۰۰۰	۱۴/۸۷۶	۰/۸۷۲	Rm - Rf
۰/۰۰۰	۳/۹۲۵	۰/۲۰۲	۰/۰۰۰	۳/۴۲۵	۰/۱۶۸	۰/۰۰۰	۳/۴۵۹	۰/۱۷۳	AR (1)
F آماره ۱۱۸/۰۲۷ (سطح معنی داری) ۰/۰۰۰			F آماره ۱۰۹/۰۸۲ (سطح معنی داری) ۰/۰۰۰			F آماره ۱۱۴/۰۴۲ (سطح معنی داری) ۰/۰۰۰			
ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۵۲۰			ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۵۰۰			ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۵۱۲			
آماره دوربین واتسون ۲/۰۰۶			آماره دوربین واتسون ۲/۰۰۷			آماره دوربین واتسون ۲/۰۱۰			

یافته‌های پژوهشگر

براساس نتایج جداول فوق و با توجه به اینکه هر مدلی که ضریب تعیین GRS آن کمتر باشد دارای قدرت بالاتر است، چون ضریب تعیین GRS مدل سودخالص نسبت به دو مدل سود ناخالص و سود عملیاتی کمتر است، بنابراین توان بیشتری در ایجاد مازاد بازده سهام دارد. از این رو فرضیه‌های سوم و چهارم رد می‌شود.

جدول ۷- نتایج آزمون فرضیه سوم و چهارم

ضریب تعیین تعدیل شده GRS	سطح معنی داری	آماره آزمون	ضریب GRS	
۰/۰۰۷	۰/۰۲۸	۱۴/۰۸۷	۰/۰۰۷	مدل ۵ عاملی (سود خالص)
۰/۵۲۶	۰/۳۸۱	۶/۳۸۹	۰/۰۰۷	مدل ۵ عاملی (سود ناخالص)
۰/۵۴۹	۰/۲۴۴	۷/۹۰۷	۰/۰۰۶	مدل ۵ عاملی (سود عملیاتی)

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۶- بحث و نتیجه‌گیری

سهامداران و سرمایه‌گذاران با استفاده از اطلاعات منتشر شده توسط شرکت اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کنند. به همین دلیل استفاده از متغیرهای موجود برای تعیین بازده سهام همواره مورد توجه بازار سرمایه قرار گرفته است. با توجه به اهمیت موضوع بازده برای سرمایه‌گذاری، بررسی آثار متغیرهای مختلف برای اندازه‌گیری بازده در این زمینه اهمیت پیدا کرده است. با توجه به اینکه صورت‌های مالی توسط شرکت برای اطلاعات و عملکرد مدیران در طی دوره زمانی مشخص به عموم ارائه می‌شود، به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین منابع اطلاعاتی برای پیش‌بینی بازده سهام باشد. از این رو در این پژوهش به مقایسه میزان علامت‌دهی سود خالص، سود ناخالص و سود عملیاتی و نیز نقش این متغیرها در ایجاد مازاد بازده سهام پرداخته شده است.

بر اساس نتایج پژوهش‌های انجام شده همچون کاکسی و همکاران (۲۰۲۱)، چپو و هایت (۲۰۲۰)، بال و همکاران (۲۰۱۵) و نوی مارکت (۲۰۱۳) انتظار می‌رفت، با گذشت زمان در سال‌های اخیر، توانایی سود ناخالص نسبت به سود خالص برای پیش‌بینی بازده سهام اهمیت بیشتری پیدا کرده باشد، لیکن نتایج حاصل از بررسی فرضیه اول پژوهش نشان می‌دهد که علامت‌دهی سود خالص نسبت به سود ناخالص بیشتر بوده است. با توجه به مبانی نظری موجود، پایداری سود و قابل پیش‌بینی بودن، عامل مهمی بوده که می‌تواند بر تصمیم‌گیری اثر قابل توجهی داشته باشد. ولی با توجه به نتایج پژوهش حاضر مبنی بر رد شدن این فرضیه، عدم آگاهی سرمایه‌گذاران در این زمینه از عوامل اثرگذار بر این موضوع بوده است. بر همین اساس بررسی تغییرات قیمت سهام پس از ارائه تعدیلات مثبت سود در شرکت‌ها نشان می‌دهد که توجه اصلی بازار و سرمایه‌گذاران بر تغییرات سود خالص بوده هر چند این تغییرات در نتیجه یک رویداد غیر عملیاتی و غیر مستمر ایجاد شده باشد.

نتایج حاصل از بررسی فرضیه دوم پژوهش نشان می‌دهد که علامت‌دهی سود خالص نسبت به سود عملیاتی بیشتر بوده است. این نتیجه را می‌توان اینگونه تفسیر کرد که اگرچه به نظر می‌رسد سود عملیاتی به عنوان یک متغیر قابل پیش‌بینی به دلیل اهمیت پایداری سود و اثر آن بر بهبود پیش‌بینی آینده شرکت، نقش مهمی در ارزیابی عملکرد آتی شرکت داشته است، اما توجه به این نکته حائز اهمیت است که ورود سهامداران بی‌تجربه به بازار سهام و توجه آن‌ها به درآمدهای غیرعملیاتی موجب می‌شود بازار سرمایه همچنان از کارایی لازم برای انتقال اطلاعات برخوردار نباشد. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های قبلی کاکسی و همکاران (۲۰۲۱)، چپو و هایت (۲۰۲۰)، بال و همکاران (۲۰۱۵) و نوی مارکت (۲۰۱۳) ناسازگار است.

نتایج حاصل از بررسی فرضیه سوم پژوهش نشان می‌دهد که سود خالص نسبت به سود ناخالص توانایی بیشتری در ایجاد مازاد بازده سهام دارد. با توجه به نتایج پژوهش می‌توان اینگونه استنباط نمود که با توجه به استدلال ارائه شده در فرضیه دوم و با توجه به مبانی نظری موجود، سود ناخالص به میزان قابل توجهی بیانگر عملکرد آتی شرکت بوده و به همین دلیل استفاده از این متغیر برای پیش‌بینی آینده اصولاً دارای خطای اندکی است و با توجه به این موضوع، بازده پیش‌بینی شده بر اساس اصول مبتنی بر سود ناخالص نسبت به سود خالص

کمرت تحت تأثیر متغیرهای غیرعملیاتی ناپایدار قرار دارد. بر اساس نتایج این پژوهش، در توضیح دلایل رد این فرضیه می‌توان گفت که به لحاظ روانی هنوز سود خالص مورد توجه سرمایه‌گذاران بوده و در مقایسه با سود ناخالص از قدرت تبیین‌کنندگی بیشتری برای ایجاد بازده سهام برخوردار است. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های قبلی کاکسی و همکاران (۲۰۲۱)، چیو و هایت (۲۰۲۰)، بال و همکاران (۲۰۱۵) و نوی مارکت (۲۰۱۳) ناسازگار است.

در نهایت، نتایج حاصل از بررسی فرضیه چهارم پژوهش حاکی از این موضوع می‌باشد که سود خالص نسبت به سود عملیاتی توانایی بیشتری در ایجاد بازده سهام دارد. با توجه به توضیحات فرضیه دوم و همچنین با در نظر گرفتن این موضوع که بازده سهام در نتیجه یک رویداد غیر مترقبه ایجاد می‌شود، بررسی بازده سهام شرکت‌ها طی یک مدت مشخص نشان می‌دهد که بازده بازده شرکت‌ها در نتیجه تغییرات سود خالص ایجاد شده و بررسی سود عملیاتی بسیاری از این شرکت‌ها نشان می‌دهد که تغییرات سود خالصی که منجر به تغییرات قیمت سهام گردیده ممکن است در نتیجه یک رویداد غیرعملیاتی قابل توجه ایجاد شده باشد و همچنان سود خالص بیشتر از سود عملیاتی مورد توجه سرمایه‌گذاران بوده است.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در بازار سرمایه ایران علامت‌دهی سود خالص در مقایسه با سایر متغیرهای جایگزین کاهش نیافته است و سرمایه‌گذاران برای کسب بازده سهام از رقم سود خالص استفاده می‌کنند. به عبارت دیگر، سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه ایران دچار سوگیری ثبات رفتاری شده‌اند. به عبارت دیگر بسیاری از سرمایه‌گذاران هنوز از تخصص و آگاهی لازم در خصوص مفهوم انواع سود برخوردار نیستند و همچنان با دیدگاه سنتی به سود خالص می‌نگرند و اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کنند. بر این اساس پیشنهاد می‌شود به منظور افزایش کارایی اطلاعاتی در بازار سرمایه ایران علاوه بر تأکید بر افزایش آموزش سرمایه‌گذاران، قوانین و مقررات لازم به منظور افزایش شفافیت اطلاعاتی تدوین گردد تا محتوای اطلاعاتی متغیرهای جایگزین سود خالص بیشتر شود و امکان گمراه کردن سرمایه‌گذاران از طریق مدیریت سود خالص کاهش یابد.

فهرست منابع

- ۱) ایزدی نیا، ناصر، سیدکمیل طیبی و علی اکبر کاشف، (۱۳۹۱)، "تعیین توان سود عملیاتی و تغییرات آن در تبیین و پیش‌بینی بازده سهام؛ مورد بازار بورس اوراق بهادار تهران"، *دانش حسابداری*، ۳(۹)، صص ۷-۳۳
- ۲) بلگوریان، میثم، بابک حاجی زاده و مجید افشاری راد، (۱۴۰۰)، "مقایسه عملکرد نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ مبتنی بر ریسک نامطلوب و مدل بتای پاداشی در پیش‌بینی بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، *اقتصاد مالی*، ۱۵(۵۶)، صص ۲۵-۵۸.
- ۳) دسینه، مهدی، یداله تاری وردی و فرزانه حیدر پور، (۱۳۹۸)، "تأثیر معیارهای مبتنی بر حسابداری ویژگی‌های سود بر ریسک نامطلوب سود"، *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۱۱(۴۱)، صص ۱۵۳-۱۷۶.

- ۴) رحیمی، محمد و ابوالفضل شاه آبادی، (۱۳۹۴)، "جریان اطلاعات و پیش‌بینی پذیری بازده سهام"، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۸(۲۷)، صص 15-33
- ۵) سعیدا اردکانی، سعید و محمد سالاری ابرقویی، (۱۳۹۴)، "رابطه بین محافظه‌کاری و کمتر قیمت‌گذاری عرضه‌های عمومی اولیه"، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۷(۲۸)، صص ۸۷-۱۱۴
- ۶) مرادزاده فرد، مهدی و ناهید محرم زاده، (۱۳۹۶)، "آزمون تئوری علامت‌دهی و تئوری سودهای پیشین در رابطه میان تقسیم سود و سودآوری آتی"، دانش حسابداری مالی، ۴(۴)، صص 101-118
- ۷) نوذرپور، محمود و امیررضا کیقبادی، (۱۴۰۰)، "مدل‌سازی قیمت‌گذاری توزیع اطلاعات بر مبنای محدودیت تأمین مالی، استراتژی تجاری و راهبری شرکتی با رویکرد معادلات ساختاری"، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۳(۵۱)، صص 187-214
- 8) Akbas, F., Jiang, C., & Koch, P. D. (2017), "The Trend in Firm Profitability and the Cross-section of Stock Returns", *The Accounting Review*, 92(5), PP. 1-32.
- 9) Ball, R., Gerakos, J., Linnainmaa, J. T., & Nikolaev, V. V. (2015), "Deflating Profitability", *Journal of Financial Economics*, 117(2), PP. 225-248.
- 10) Bhattacharya, D., Li, W. H., & Sonaer, G. (2017), "Has Momentum Lost Its Momentum?", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 48(1), PP. 191-218.
- 11) Bushman, R. M., Lerman, A., & Zhang, X. F. (2016), "The Changing Landscape of Accrual Accounting", *Journal of Accounting Research*, 54(1), PP. 41-78.
- 12) Cakici, N., Chatterjee, S., Tang, Y., & Tong, L. (2021), "Alternative Profitability Measures and Cross-section of Expected Stock Returns: International Evidence", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 56(1), PP. 369-391.
- 13) Chiu, P. C., & Haight, T. D. (2020), "Investor Learning, Earnings Signals, and Stock Returns", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 54(2), PP. 671-698.
- 14) Chordia, T., Subrahmanyam, A., & Tong, Q. (2014), "Have Capital Market Anomalies Attenuated in the Recent era of High Liquidity and Trading Activity?", *Journal of Accounting and Economics*, 58(1), PP. 41-58.
- 15) Collins, D. W., Maydew, E. L., & Weiss, I. S. (1997), "Changes in the Value-relevance of Earnings and Book Values over the Past Forty Years", *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), PP. 39-67.
- 16) Dichev, I. D., & Tang, V. W. (2008), "Matching and the Changing Properties of Accounting Earnings over the Last 40 Years", *The Accounting Review*, 83(6), PP. 1425-1460.
- 17) Fama, E. F., & French, K. R. (2015), "A Five-Factor Asset Pricing Model", *Journal of Financial Economics*, 116(1), PP. 1-22.
- 18) Givoly, D., & Hayn, C. (2000), "The Changing Time-series Properties of Earnings, Cash Flows and Accruals: Has Financial Reporting Become more Conservative?", *Journal of Accounting and Economics*, 29(3), PP. 287-320.
- 19) Green, J., Hand, J. R., & Zhang, X. F. (2013), "The Supra View of Return Predictive Signals", *Review of Accounting Studies*, 18(3), PP. 692-730.
- 20) Johnson, W. B., & Schwartz, W. C. (2000), "Evidence that Capital Markets Learn from Academic Research: Earnings Surprises and the Persistence of Post-announcement Drift", Available at SSRN 255603.

- 21) Lev, B., & Zarowin, P. (1999), "The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them", *Journal of Accounting Research*, 37(2), PP. 353-385.
- 22) Liu, D., & Yadohisa, H. (2018), "Capturing Profitability in Asset Pricing Models for Japanese Equities 1994-2016", *International Journal of Economics and Finance*, 10(5), PP. 254-260.
- 23) McLean, R. D., & Pontiff, J. (2016), "Does Academic Research Destroy Stock Return Predictability?", *The Journal of Finance*, 71(1), PP. 5-32.
- 24) Milian, J. A. (2015), "Unsophisticated Arbitrageurs and Market Efficiency: Overreacting to a History of Underreaction?", *Journal of Accounting Research*, 53(1), PP. 175-220.
- 25) Novy-Marx, R. (2013), "The other Side of Value: The Gross Profitability Premium", *Journal of Financial Economics*, 108(1), PP. 1-28.
- 26) Richardson, S., Tuna, I., & Wysocki, P. (2010), "Accounting Anomalies and Fundamental Analysis: A Review of Recent Research Advances", *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), PP. 410-454.
- 27) Subrahmanyam, A. (2010), "The Cross-section of Expected Stock Returns: What Have We Learnt from the Past Twenty-five Years of Research?", *European Financial Management*, 16(1), PP. 27-42.
- 28) Srivastava, A. (2014), "Why Have Measures of Earnings Quality Changed over Time?", *Journal of Accounting and Economics*, 57(2-3), PP. 196-217.
- 29) Sloan, R. G. (1996), "Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings?", *Accounting Review*, PP. 289-315.
- 30) Zwiag, J. (2013), "Have Investors Finally Cracked the Sock-picking Code?", *Wall Street Journal* 2B1

Comparison of Signaling the Types of Profit and Their Impacts on Excess Stock Returns

Atiyeh Alikhani¹
Afsaneh Soroushyar²

Received: 30 / December / 2022

Accepted: 03 / March / 2023

Abstract

Predicting stock returns is one of the main concerns of investors, because by this means they can get higher returns at a certain level of risk. Analyzing the information content in financial statements leads to increase the investor learning and changing the signaling of profit. This change can cause investors to change their perspective in using alternative measures of net income, such as gross profit and operating profit, and affect the acquisition of excess stock returns. Therefore, the purpose of this research is to compare the signaling of net income, gross profit and operating profit and compare the effect of profit on the excess returns in companies listed in the Tehran Stock Exchange. The research hypotheses are tested by regression analysis based on panel data, the five-factor model of Fama French (2015) and using the sample data includes 135 companies Listed in Tehran Stock Exchange. The results revealed that the net income signals are higher than the operating profit. The research result also indicates the net income signals are higher than the gross profit. Another result shows that net income has a greater ability to generate excess stock returns than gross profit and operating profit.

Keywords: Signaling of Profit, Investor Learning, Excess Stock Returns

1 Department of Accounting, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
atiyeh.alikhani65@gmail.com

2 Department of Accounting, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. Corresponding Author. a_soroushyar@yahoo.com