

مجله‌ی پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز
دوره‌ی هشتم، شماره‌ی اول، بهار و تابستان ۱۳۹۵، پیاپی ۷۰/۳، صفحه‌های ۱۲۷-۱۵۸
(مجله‌ی علوم اجتماعی و انسانی پیشین)

نابهنجاری‌های بازار و بازده‌های غیرعادی

دکتر داریوش فروغی*
علیرضا رهروی دستجردی**
دانشگاه اصفهان

چکیده

در مقاله‌ی حاضر، سعی شده است مفهوم «غیرعادی بودن» بازده‌های آتی بررسی شود؛ لذا به بررسی این موضوع پرداخته شده است که آیا متغیرهایی که شاخص نابهنجاری در بازار هستند، بازده آتی را در همان جهتی پیش‌بینی می‌کنند که سود آتی یا رشد در سود آتی را پیش‌بینی کرده بودند یا خیر. اگر این هم‌جهت‌بودن اثبات شود، می‌توان نتیجه گرفت بازدهی که به وسیله‌ی این متغیرها پیش‌بینی شود «بازده غیرعادی» نیست؛ بلکه بازدهی است که طبق پیش‌بینی باید به وقوع بپیوندد (بازده موردنیاز). برای این منظور، چهار فرضیه تدوین شده است و نمونه‌ای متشکل از ۷۴ شرکت از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب شده‌اند و طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۲ بررسی گردیده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای اقلام تعهدی سرمایه در گردش، روند حرکت بازده سهام، تأمین مالی خارجی و بازده دارایی‌ها توانسته‌اند سود آتی و بازده آتی و رشد در بازده آتی را در یک جهت به صورت معنادار پیش‌بینی کنند. این موضوع نشان می‌دهد که بازدهی که به وسیله‌ی این متغیرها پیش‌بینی شود، بازده غیرعادی نمی‌باشد و کاملاً با فرض انتظارات عقلایی منطبق است.

واژه‌های کلیدی: متغیرهای نابهنجاری، بازده غیرعادی، بازده موردنیاز، فرض انتظارات عقلایی.

* دانشیار حسابداری (نویسنده مسئول) foroghi@ase.ui.ac.ir

** دانشجوی دکتری حسابداری

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۷/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۴/۳۰

۱. مقدمه

نتایج پژوهش‌های قبلی نظیر پژوهش‌های فلتهم و اولسون^۱ (۱۹۹۵)، اسلون^۲ (۱۹۹۶)، فریلد و همکاران^۳ (۲۰۰۳) و فاما و فرنچ^۴ (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که متغیرهای حسابداری همچون نسبت سود به قیمت، ارزش دفتری به ارزش بازار سهام، اقلام تعهدی، رشد فروش و رشد دارایی‌ها، قادر به پیش‌بینی بازده سهام به‌طور صحیح بوده‌اند. بازده‌هایی که با استفاده از این متغیرها پیش‌بینی می‌شده‌اند، «ناپهنجاری»^۵ نام‌گذاری شده‌اند؛ زیرا در قالب مدل‌های استاندارد ی که رابطه‌ی بین ریسک و بازده را نشان می‌دهند، بیان‌شدنی نبوده‌اند (پنمن و ژو،^۶ ۲۰۱۴)؛ به زبان ساده، بازده‌ای که به‌وسیله‌ی این متغیرها پیش‌بینی شود، متناسب با ریسکِ تحمل‌شده نیست و می‌شود آن را نوعی ناپهنجاری در بازار در نظر گرفت. مهم‌تر از این، برخی پژوهشگران نظیر شیفر و ویشنی^۷ (۱۹۹۷)، ماشروالا^۸ و همکاران (۲۰۰۶) و لی و سولیوان^۹ (۲۰۱۱) بازده مذکور را «بازده غیرعادی» نام‌گذاری کرده‌اند و علت آن را اشتباه بازار در قیمت‌گذاری^{۱۰} و معاملات آربیتراژی سرمایه‌گذاران در بازار ذکر نموده‌اند.

همان‌طور که از مدت‌ها پیش در مقالات فاما (۱۹۷۰ و ۱۹۹۱) ذکر شده است، نهادان عنوان «غیرعادی» بر بازده‌ها و همچنین تفسیرها و استنباط‌های بعدی که پس از آن در خصوص کارایی بازار انجام می‌شود، فقط در صورتی ممکن است که یک مدل صحیح برای قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای وجود داشته باشد که بتواند معیاری برای اندازه‌گیری بازده موردانتظار برای تحمل سطح مشخصی از ریسک ارائه دهد. در این خصوص، مدلی ارائه نشده است که بر سر آن پذیرش همگانی وجود داشته باشد (پنمن و ژو، ۲۰۱۴).

در حال حاضر، رویکرد جدیدی از سوی پنمن و ژو (۲۰۱۴) ارائه شده است که در آن متغیرهای حسابداری به بازده موردانتظار ارتباط داده می‌شود. رویکرد مذکور، بازده موردانتظار را با انتظاری که از سود یا رشد در سود (به‌منزله‌ی شاخصی از ریسک آتی) می‌رود، برابر می‌داند؛ لذا اگر بازار، این سودها را همراه با ریسک ارزیابی کند، متغیرهایی که سود یا رشد در سود را پیش‌بینی می‌کنند، قادر به پیش‌بینی بازده نیز خواهند بود. هدف این پژوهش بررسی این موضوع است که آیا متغیرهایی که سود آتی یا رشد در سود آتی را پیش‌بینی می‌کنند، بازده آتی و بازده تحقق‌یافته‌ی آتی را نیز به همان شیوه پیش‌بینی می‌کنند یا خیر؛ و در نتیجه

آیا حائز شرایطی هستند که بتوان آن‌ها را به منزله‌ی شاخص‌های بازده موردنیاز^{۱۱} (نه بازده غیرعادی) معرفی کرد؟

پژوهش حاضر دیدگاه جدیدی درباره‌ی تشخیص و بررسی نابهنجاری در بازار سرمایه به دست می‌دهد. در ادامه، ابتدا به بررسی ادبیات و مبانی نظری موضوع و ذکر چند نمونه از مهم‌ترین پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه‌ی این تحقیق پرداخته شده است؛ سپس فرضیه‌های پژوهش بیان شده، راجع به دوره‌ی زمانی، جامعه‌ی آماری و روش نمونه‌گیری توضیحاتی ارائه شده است. در ادامه، مدل‌ها و روش‌های استفاده شده برای آزمون فرضیه‌های پژوهش ذکر گردیده و پس از ارائه‌ی نتایج آزمون فرضیه‌ها، به بحث و نتیجه‌گیری در این باره پرداخته شده است.

۲. ادبیات و مبانی نظری پژوهش

موضوع پیش‌بینی بازده آتی اوراق بهادار، در مدل‌های تک‌عاملی مانند مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) و چندعاملی مانند فاما و فرنچ (۱۹۹۳) بررسی گردیده و بر آن تأکید شده است. در پژوهش‌های قبلی معمولاً متغیرهایی تحت عنوان متغیرهای نابهنجاری شناسایی شده‌اند که توانایی پیش‌بینی بازده آتی را داشته‌اند؛ لذا بازدهی را که از طریق این متغیرها پیش‌بینی شده است، «بازده غیرعادی» نامیده‌اند و آن را (به علت متناسب نبودن با ریسک) نشانه‌ای از نابهنجاری‌های بازار در مقابل فرضیه‌ی بازار کارا دانسته‌اند.

پنمن و ژو (۲۰۱۴) موضوع پیش‌بینی بازده آتی را از قضیه‌ی شمول کلی^{۱۲} آغاز کرده‌اند. با توجه به قضیه‌ی شمول کلی، برای حقوق صاحبان سهام، سود تقسیمی در سال بعد، معادل سود سال بعد پس از کسر مبالغی است که به سود انباشته اضافه می‌شود. بر همین اساس می‌توان گفت بازده سال آتی، برابر سود سال آتی پس از اضافه کردن صرف ریسکی است که برای حقوق صاحبان سهام متصور است.

در رابطه با اوراق قرضه‌ی بدون ریسک که هیچ صرف ریسکی ندارند، بازده سال آتی برابر با سود کسب‌شده‌ی سال آتی خواهد شد. در خصوص سهام که صرف ریسکی برای آن متصور است، باید صرف ریسک را هم در پیش‌بینی بازده آتی لحاظ کرد و هر متغیری که بر صرف

ریسک تأثیر بگذارد، الزاما باید در پیش‌بینی «بازده آتی» نیز در نظر گرفته شود. از طرفی هرگونه افزایش در صرف ریسک، موجب می‌شود که افزایش در قیمت سهام در سال آتی، بیش از افزایش در سود سال آتی باشد؛ بنابراین به زبان ساده می‌توان گفت که افزایش در صرف ریسک، علاوه بر افزایش در سود آتی، موجب افزایش در «رشد سود آتی» نیز خواهد شد. همچنین از آنجایی که افزایش در سود (که به رشد در سود منجر می‌شود) خود، همراه با ریسک است؛ پس می‌توان گفت رشد در سود نیز همراه با ریسک است. یعنی رشد در سود که منبعث شده از افزایش در سود است، نیز ریسک‌پذیر خواهد بود (پنمن و ژو، ۲۰۱۴).

فاما و فرنچ (۱۹۹۳) نشان داده‌اند که نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار سهام (B/P) متغیری است که می‌تواند تغییر را در صرف ریسک و در نتیجه، رشد سود آتی مربوط به ریسک پیش‌بینی کند. اما فاما و فرنچ، سود کسب‌شده‌ی موردانتظار^{۱۳} را نادیده گرفته‌اند (پنمن و ژو، ۲۰۱۴)؛ لذا اگر متغیرهای حسابداری که شاخص ناپهنجاری هستند بتوانند سود کسب‌شده‌ی موردانتظار را پیش‌بینی کنند، می‌توانند شاخصی از متغیرهای ازقلم‌افتاده در مدل فاما و فرنچ باشند. پنمن و ژو (۲۰۱۴) بیان می‌کنند که سود سال آتی برای پیش‌بینی بازده، مشاهده‌شدنی نیست؛ لذا براساس مدل گام تصادفی در فرضیه‌ی بازار کارا، به جای آن از سود سال جاری استفاده می‌شود.

رویکرد جدید برای پیش‌بینی بازده آتی از جهت‌های زیر با کار فاما و فرنچ (۲۰۰۶)

متفاوت است:

۱. آن‌ها بر رشد سرمایه‌گذاری^{۱۴} تأکید داشتند؛ درحالی‌که رویکرد جدید بر رشد سود^{۱۵}

تأکید دارد.

۲. آن‌ها بر تخصیص سود به بلندمدت تأکید داشتند؛ درحالی‌که رویکرد جدید بر

تخصیص سود به کوتاه‌مدت تأکید دارد.

۳. آن‌ها علاوه بر بتا و اندازه، فقط نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار سهام (B/P) را مد

نظر داشتند؛ درحالی‌که رویکرد جدید علاوه بر نسبت مذکور، نقش نسبت E/P^{۱۶} و متغیرهای

هفت‌گانه زیر را نیز بررسی می‌کند:

۳.۱. اقلام تعهدی سرمایه‌درگردش (اسلون، ۱۹۹۶ و فرفیلد و همکاران، ۲۰۰۳)؛

- ۳.۲. تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی (فریلد و همکاران، ۲۰۰۳)؛
- ۳.۳. بازده دارایی‌ها (چن و همکاران، ۲۰۱۰^{۱۷})؛
- ۳.۴. سرمایه‌گذاری‌ها (لیاندرس و همکاران، ۲۰۰۸^{۱۸} و چن و همکاران، ۲۰۱۰)؛
- ۳.۵. خالص سهام منتشرشده (لوران و ریتر، ۱۹۹۵^{۱۹}؛ دنیل و تیتمن، ۲۰۰۶^{۲۰} و پونتیف و وودگیت، ۲۰۰۸^{۲۱})؛
- ۳.۶. تأمین مالی خارجی (برادشاو و همکاران، ۲۰۰۶^{۲۲})؛
- ۳.۷. روند حرکت بازده سهام (جگادیش و تیتمن، ۱۹۹۳^{۲۴}).

واتس و زیمرمن (۱۹۸۶) بیان می‌کنند که ریسک برابر با کوواریانس جریان‌های نقدی با بازده بازار است. همچنین به‌طور تجربی سود با جریان‌های نقدی مرتبط است؛ پس می‌توان سود را جایگزین جریان‌های نقدی کرد. در نتیجه می‌توان گفت ریسک برابر با کوواریانس سود با بازده بازار است و لذا می‌توان سود را شاخصی از ریسک دانست. پنمن و ژو (۲۰۱۴) معتقدند اگر ثابت شود که متغیرهای هفت‌گانه‌ی مذکور، بازده آتی یا بازده تحقق‌یافته‌ی آتی را نیز در همان جهتی پیش‌بینی می‌کنند که سود آتی و رشد در سود آتی را (به‌منزله‌ی شاخصی از ریسک آتی) پیش‌بینی کرده بودند، اثبات می‌شود بازده پیش‌بینی‌شده به‌وسیله‌ی این متغیرها متناسب با ریسک تحمل‌شده بوده، لذا دیگر بازده غیرعادی نیست. در نتیجه متغیرهای مذکور نیز متغیرهای ناپهنجاری نخواهند بود. این متغیرها به دو دلیل می‌توانند به مدل اضافه شوند:

۱. توانایی پیش‌بینی «رشد در سود» را دارند (رشدی که به‌وسیله‌ی بازار، همراه با ریسک تشخیص داده شده است)؛

۲. توانایی پیش‌بینی «سود آتی» را دارند (پنمن و ژو، ۲۰۱۴).

لذا در صورت برقراری این هم‌جهت‌بودن، اثبات می‌شود که بازده‌های به اصطلاح «غیرعادی» ای که در ارتباط با این متغیرها مشاهده می‌شوند، با فرض قیمت‌گذاری عقلایی منطبق هستند؛ زیرا این بازده‌ها، همان بازده‌هایی هستند که بازار آن‌ها را ایجاد خواهد کرد.

۳. پیشینه‌ی پژوهش

پنمن و رجیانی (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان «بازده‌های مربوط به سود و ارزش دفتری:

حسابداری رشد و ریسک» بیان کردند که حسابداری مبتنی بر بهای تمام‌شده‌ی تاریخی، شناسایی درآمد را تا زمانی که عدم اطمینانی‌ها از بین برود، به تعویق می‌اندازد. این رویه هم بر سود و هم بر ارزش سهام تأثیر می‌گذارد و رشد موردانتظاری در سود ایجاد می‌کند که با ریسک همراه است. آن‌ها نشان دادند که نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، نشان‌دهنده‌ی ریسکی است که در زمان خرید سهام، برای رشد در سود آتی تحمل می‌شود. همچنین بازده‌های حاصل از سهامی که با توجه به نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری آن خریداری شده است، متناسب با ریسک موجود، تعدیل شده و مبتنی بر فرض قیمت‌گذاری عقلایی است.

پنمن و ژو (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان «ناپهنجاری‌های حسابداری؛ ریسک و بازده» به بررسی این موضوع پرداختند که آیا بازده‌های به اصطلاح غیرعادی که به‌وسیله‌ی اعداد و ارقام حسابداری پیش‌بینی می‌شوند، واقعاً نشان‌دهنده بازده‌های غیرعادی هستند یا خیر. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که بسیاری از متغیرهایی که سود و رشد در سود را پیش‌بینی می‌کنند، بازده آتی را نیز در همان جهت پیش‌بینی می‌کنند. آن‌ها از این موضوع نتیجه گرفتند که بازده‌های پیش‌بینی‌شده به‌وسیله‌ی این متغیرها، کاملاً عادی بوده، منطبق بر انتظارات عقلایی است.

لپوری^{۲۵} (۲۰۱۵) در پژوهشی تحت عنوان «وضعیت روحی سرمایه‌گذاران و میزان تقاضا برای سهام؛ شواهدی از قسمت آخر سریال‌های معروف تلویزیونی» با بررسی سریال‌های تلویزیونی برجسته، طی دوره‌ی زمانی ۱۹۶۷ تا ۲۰۱۲ به عنوان عامل محرک وضعیت روانی افراد، به این نتیجه رسید که بازار در روزی که آخرین قسمت یک سریال پخش می‌شود، با کاهش در بازده سهام مواجه است. او نشان داد که عامل احساسات، بر تقاضا برای دارایی‌های ریسک‌پذیر تأثیر منفی دارد و لذا عامل روانی نیز، عاملی است که باید در پیش‌بینی بازده سهام مد نظر قرار گیرد.

در حوزه‌ی پژوهش‌های داخلی، هیچ‌گونه پژوهشی یافت نشد که مستقیماً با موضوع پژوهش حاضر ارتباط داشته باشد. سایر پژوهش‌هایی را که به‌طور غیرمستقیم به موضوع این پژوهش مربوط هستند، می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد:

عربصالحی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه‌ی بین خالص

دارایی‌های عملیاتی و بازدهی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» با الهام از نظریه‌ی نو ظهور مالی رفتاری، رابطه‌ی یکی از متغیرهای مؤثر در تشریح رفتار بازدهی سهام به نام خالص دارایی‌های عملیاتی با بازدهی سهام را بررسی نموده اند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که بین خالص دارایی‌های عملیاتی و بازدهی سهام رابطه‌ی منفی و معناداری وجود دارد.

امیدی و محمدرضاخانی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه‌ی بین سرعت تعدیلات قیمت و تغییرات کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» به بررسی وجود رفتار نامتقارن در فرایند تعدیل قیمت سهام نسبت به اخبار جدید و رابطه‌ی آن با کیفیت سود پرداختند. نتایج نشان داد که رابطه‌ی میان تغییرات کیفیت سود و تغییرات سرعت تعدیل قیمت معنادار نیست؛ همچنین، اختلاف معناداری در میانگین سرعت تعدیل قیمت سهام نسبت به اخبار خوب و اخبار بد وجود نداشته، سرعت تعدیل قیمت سهام نسبت به اخبار خوب و بد دارای الگوی رفتاری متقارن است. نوسان‌پذیری بازده سهام و قیمت سهام نیز رابطه‌ی معناداری با سرعت تعدیل قیمت سهام، هم نسبت به اخبار خوب و هم نسبت به اخبار بد، دارند.

صالحی و همکاران (۱۳۹۳) پژوهشی تحت عنوان «محتوای اطلاعاتی سود اعلان شده و پیش‌بینی شده‌ی هر سهم در تبیین بازده غیرعادی سهام» انجام دادند. آن‌ها از معیارهای سود غیرمنتظره و بازنگری پیش‌بینی سود استفاده کردند که هر کدام به ترتیب نمایان‌گر سود هر سهم و پیش‌بینی سود هر سهم می‌باشند. نتایج تحلیل رگرسیونی و آزمون‌های همبستگی، رابطه‌ی معنادار مستقیمی را بین متغیرهای اعلان سود هر سهم و پیش‌بینی سود هر سهم با بازده غیرعادی سهام نشان داد. همچنین نتایج، محتوای اطلاعاتی بیشتری را برای سود اعلان شده‌ی هر سهم در قیاس با سود پیش‌بینی شده‌ی هر سهم تایید کرد.

پژوهش‌هایی که ذکر شد، عمدتاً با بررسی و معرفی عواملی که باید در پیش‌بینی سود یا پیش‌بینی بازده سهام شرکت‌ها مد نظر قرار داده شوند، سعی در بررسی بازده‌های غیرعادی در بازار داشتند. در ادامه توضیح داده شده است که پژوهش حاضر با جمع‌بندی و ارتباط دادن مدل‌های پیش‌بینی سود با مدل‌های پیش‌بینی بازده، سعی در ارائه‌ی رویکرد جدیدی برای

تشخیص نابهنجاری در بازار دارد.

۴. فرضیه‌های پژوهش

همان‌طور که اشاره شد، رویکرد این مقاله براساس جهت پیش‌بینی‌کنندگی متغیرهای نابهنجاری در پیش‌بینی سود آتی و مقایسه‌ی آن با جهت پیش‌بینی بازده آتی بنا نهاده شده است. به پیروی از پنمن و ژو (۲۰۱۴) برای این منظور از دو شاخص مربوط به سود و دو شاخص مربوط به بازده استفاده شده است که به ترتیب عبارتند از: سود آتی، رشد در سود آتی، بازده آتی و بازده تحقق‌یافته‌ی آتی.

نقش هر کدام از متغیرهای نابهنجاری در پیش‌بینی هر یک از چهار شاخص بالا به صورت دویبه‌دو با یکدیگر مقایسه شده است و در صورتی که پیش‌بینی سود با پیش‌بینی بازده هم‌جهت باشد، این نتیجه حاصل می‌شود که متغیرهایی که از آن‌ها تحت عنوان متغیرهای نابهنجاری یاد می‌شود، در واقع این‌گونه نیستند و بازدهی نیز که به وسیله‌ی آن‌ها پیش‌بینی می‌شود، بازده غیرعادی نیست.

بر همین اساس، چهار فرضیه‌ی زیر تبیین گردیده و آزموده شده‌اند :

فرضیه ۱: متغیرهایی که سود آتی را پیش‌بینی می‌کنند، بازده آتی را نیز در همان جهت پیش‌بینی می‌کنند.

فرضیه ۲: متغیرهایی که رشد در سود آتی را پیش‌بینی می‌کنند، بازده آتی را نیز در همان جهت پیش‌بینی می‌کنند.

فرضیه ۳: متغیرهایی که سود آتی را پیش‌بینی می‌کنند، بازده تحقق‌یافته‌ی آتی را نیز در همان جهت پیش‌بینی می‌کنند.

فرضیه ۴: متغیرهایی که رشد در سود آتی را پیش‌بینی می‌کنند، بازده تحقق‌یافته‌ی آتی را نیز در همان جهت پیش‌بینی می‌کنند.

۵. دوره‌ی زمانی پژوهش

دوره‌ی زمانی بررسی شده در این پژوهش، دوره‌ای ۱۱ ساله بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۲

می‌باشد و سال پایانی در این بازه، سال ۱۳۹۰ است. علت انتخاب سال ۱۳۹۰ به‌منزله‌ی سال پایانی این دوره، نیازداشتن به داده‌های یک سال بعد در تمامی مدل‌های پژوهش و داده‌های دو سال بعد در برخی مدل‌های پژوهش است که زمان اجرای پژوهش را تا سال ۱۳۹۲ گسترش می‌دهد.

۶. جامعه‌ی آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه‌ی آماری این پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. این جامعه‌ی آماری براساس برخی شرایط، محدود شده است و شرکت‌های باقیمانده بررسی شده‌اند. برای این منظور، شرکت‌هایی که به‌صورت همزمان، همه‌ی شرط‌های زیر را نداشته‌اند، از جامعه‌ی آماری حذف شده‌اند:

الف) به‌منظور همگن بودن شرکت‌های نمونه، پایان سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند باشد؛

ب) به دلیل ماهیت بسیار خاصی دارایی‌ها، جزو شرکت‌های واسطه‌گری مالی، بانک‌ها، بیمه و لیزینگ نباشد؛

ج) به دلیل نیاز به محاسبه‌ی بازده خرید و نگهداری^{۲۶} با استفاده از بازده‌های ماهانه، نماد آن‌ها بیش از ۳ ماه در بورس اوراق بهادار تهران متوقف نشده باشد؛

د) همه‌ی داده‌های موردنیاز شرکت برای اجرای پژوهش، موجود باشد.

پس از اعمال شرط‌های بالا، در مجموع ۷۴ شرکت در دوره‌ی زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۲ انتخاب شدند.

۷. مدل‌های استفاده‌شده و روش آزمون فرضیه‌ها

همان‌طور که در بخش مبانی نظری بیان شد، رویکرد این مقاله از قضیه‌ی شمول کلی براساس رابطه‌ی ۱ منبعت می‌شود.

$$dt+1 = \text{Earnings } t+1 - (Bt+1 - Bt) \quad \text{رابطه‌ی (۱)}$$

که در آن:

d_{t+1} : سود تقسیمی هر سهم

$Earnings_{t+1}$: سود هر سهم

B : ارزش دفتری هر سهم

اگر رابطه‌ی ۱ بر P_t تقسیم و به دو طرف آن عبارت $(\frac{P_{t+1}-P_t}{P_t})$ اضافه شود، رابطه‌ی

۲ به دست می‌آید:

$$E\left(\frac{P_{t+1} + d_{t+1} - P_t}{P_t}\right) = E(R_{t+1}) = \frac{E(Earnings_{t+1})}{P_t} + E\left(\frac{P_{t+1} - B_{t+1} - (P_t - B_t)}{P_t}\right)$$

رابطه‌ی (۲)

که در آن:

E : امید ریاضی

P : قیمت بازار سهام

رابطه‌ی (۲) را می‌توان به صورت رابطه‌ی ۳ نیز بازنویسی کرد:

$$E(R_{t+1}) = \frac{E(Earnings_{t+1})}{P_t} + \frac{B_t}{P_t} + E\left(\frac{P_{t+1} - B_{t+1}}{P_t}\right) - 1 \quad \text{رابطه‌ی (۳)}$$

این رابطه نشان می‌دهد که نسبت $\frac{B_t}{P_t}$ متغیری است که ممکن است بتواند در صرف

ریسک تغییر ایجاد کند و در نتیجه، رشد سود آتی مربوط به ریسک را پیش‌بینی نماید.

با توجه به روابط ۲ و ۳ می‌توان از رابطه‌ی ۴ برای پیش‌بینی بازده آتی سهام استفاده

کرد:

$$R_{t+1} = a + b_1 \frac{E(Earnings_{t+1})}{P_t} + b_2 \frac{B_t}{P_t} + \sum_{j=1}^N b_{2+j} A_j + \varepsilon_{t+1} \quad \text{رابطه (۴)}$$

در رابطه‌ی ۴:

R_{t+1} : بازده واقعی شرکت در سال بعد

A_j ها: متغیرهای نابهنجاری

متغیر $Earnings_{t+1}$ در رابطه‌ی ۴ مشاهده‌شدنی نیست؛ لذا براساس مدل گام تصادفی در فرضیه‌ی بازار کارا، به جای آن از سود سال جاری به‌صورت رابطه‌ی ۵ استفاده می‌شود:

$$R_{i,t+1} = a + b_1 \frac{Earnings_{i,t}}{P_{i,t}} + b_2 \frac{B_{i,t}}{P_{i,t}} + \sum_{j=1}^N b_{2+j} A_j + e_{i,t+1} \quad (5)$$

با استناد به پژوهش پنمن و ژو (۲۰۱۴) می‌توان با مبنا قرار دادن رابطه‌ی ۵، به مقایسه‌ی توانایی متغیرهای نابهنجاری (A_j) در پیش‌بینی سود آتی و بازده آتی پرداخت؛ لذا بر همین اساس، در ادامه به معرفی متغیرهای پژوهش و توضیح کامل روش آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخته خواهد شد.

۷-۱. متغیرهای نابهنجاری (A_j) ها

نگاره شماره ۱ به معرفی A_j ها و نحوه‌ی محاسبه هر کدام پرداخته است. در همه‌ی مدل‌های پژوهش، هر کجا از A_j استفاده شده است، منظور متغیرهای ذکرشده در نگاره شماره (۱) است.

نگاره ۱: متغیرهای حسابداری که شاخص نابهنجاری هستند (A_j) ها

متغیر	نماد	منبع	نحوه‌ی محاسبه
اقلام تعهدی سرمایه در گردش	$ACCR_{i,t}$	اسلون (۱۹۹۶) فریلد و همکاران (۲۰۰۳)	تغییر در حساب‌های دریافتی و موجودی‌ها و سایر دارایی‌های جاری، منهای تغییر در حساب‌های پرداختنی و سایر بدهی‌های جاری تقسیم بر جمع دارایی‌ها
تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی	$\Delta NOA_{i,t}$	فریلد و همکاران (۲۰۰۳)	جمع دارایی‌ها به‌جز وجه نقد منهای جمع بدهی‌ها تقسیم بر میانگین دارایی‌ها
بازده دارایی‌ها	$ROA_{i,t}$	چن و همکاران (۲۰۱۰)	سود خالص عملیاتی تقسیم بر جمع دارایی‌های اول دوره

متغیر	نماد	منبع	نحوه‌ی محاسبه
سرمایه گذاری‌ها	$INVEST_{i,t}$	لیاندرس و همکاران (۲۰۰۸) چن و همکاران (۲۰۱۰)	تغییر در خالص دارایی‌های ثابت + تغییر در موجودی‌ها تقسیم بر جمع دارایی‌های اول دوره
خالص سهام منتشرشده	$NSI_{i,t}$	فاما و فرنچ (۲۰۰۸) لوران و ریتر (۱۹۹۵) دنیل و تیمن (۲۰۰۶) پونتیف و وودگیت (۲۰۰۸)	لگاریتم طبیعی نسبت تعداد سهام منتشرشده در پایان سال به تعداد سهام منتشرشده در پایان سال قبل
تأمین مالی خارجی	$EXTFIN_{i,t}$	برادشاو و همکاران (۲۰۰۶)	تغییر در بدهی‌ها + تغییر در سرمایه تقسیم بر میانگین دارایی‌ها
روند حرکت بازده سهام	$MOM_{i,t}$	جگادیش و تیمن (۱۹۹۳)	بازده خرید و نگهداری برای بازه‌ی دوازده ماهه‌ی قبل از زمان t

(پنمن و ژو، ۲۰۱۴)

در نگاره شماره ۱ نحوه‌ی اندازه‌گیری متغیر روند حرکت بازده سهام (بازده خرید و نگهداری)، به صورت رابطه‌ی ۶ خواهد بود:

$$1+R_{\text{year}} = (1+R_1) \times (1+R_2) \times \dots \times (1+R_{12}) \quad \text{رابطه‌ی (۶)}$$

که در آن:

R_{year} : بازده خرید و نگهداری هر شرکت در هر سال

R_t : بازده واقعی هر شرکت در هر ماه از سال

رابطه‌ی ۶ برای هر شرکت در هر سال به صورت جداگانه محاسبه شده است.

۲-۷. روش آزمون فرضیه‌های پژوهش

در ادامه در خصوص نحوه‌ی آزمون فرضیه‌های پژوهش به تفصیل، توضیحاتی ارائه شده

است.

۷-۲-۱. روش آزمون فرضیه‌ی اول

فرضیه‌ی اول بیان می‌کند که متغیرهایی که سود آتی را پیش‌بینی می‌کنند، بازده آتی را نیز در همان جهت پیش‌بینی می‌کنند. برای آزمون این فرضیه، از دو مدل استفاده خواهد شد. ابتدا با استناد به پژوهش پنمن و ژو (۲۰۱۴) مدل ۷ اجرا می‌شود تا نقش متغیرهای نابهنجاری

$$\left(\frac{Earnings_{i,t+1}}{P_{i,t}}\right) \text{ در پیش‌بینی سود آتی } (A_j \text{ها}) \text{ بررسی شود:}$$

$$\frac{Earnings_{i,t+1}}{P_{i,t}} = \alpha + \beta_1 \frac{Earnings_{i,t}}{P_{i,t}} + \beta_2 \frac{B_{i,t}}{P_{i,t}} + \beta_3 \frac{\Delta Earnings_{i,t}}{P_{i,t}} + \sum_{j=1}^N \beta_{3+j} A_j + e_{i,t+1} \quad \text{مدل (۷)}$$

که در آن:

Earnings: سود هر سهم

P: قیمت بازار سهام در پایان سال که از بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین به‌دست آمده است.

B: ارزش دفتری هر سهم در پایان سال

A_j: متغیرهای حسابداری که به‌منزله‌ی متغیرهای نابهنجاری (شاخص بازده غیرعادی)

استفاده می‌شوند.

در مدل ۷، نسبت $\frac{Earnings_{i,t+1}}{P_{i,t}}$ همان نسبت سود به قیمت است که شاخصی برای اندازه‌گیری «سود آتی» در فرضیه‌ی اول است؛ همچنین A_jها متغیرهای معرفی‌شده در نگاره شماره ۱ هستند و β_{3+j} ضرایب این متغیرها را نشان می‌دهد. مدل ۷ با حضور همه‌ی متغیرها اجرا می‌شود تا نقش هر متغیر در پیش‌بینی سود آتی در حضور متغیرهای دیگر بررسی شود. هدف از اجرای مدل ۷، بررسی جهت و معنی‌داری ضرایب A_jها در سطح خطای ۱۰٪ است.

پس از اجرای مدل ۷ و بررسی نقش متغیرهای نابهنجاری در پیش‌بینی سود آتی، به بررسی نقش متغیرهای نابهنجاری در پیش‌بینی بازده آتی پرداخته می‌شود. با انجام این کار امکان انجام مقایسه بین توانایی متغیرهای نابهنجاری در پیش‌بینی سود آتی با توانایی این

متغیرها در پیش‌بینی بازده آتی فراهم می‌شود.

برای این منظور، به استناد به پژوهش پنمن و ژو (۲۰۱۴) ابتدا مدل ۵ اجرا می‌شود تا نقش متغیرهای نابهنجاری در پیش‌بینی بازده آتی بررسی شود:

$$R_{i,t+1} = a + b_1 \frac{Earnings_{i,t}}{P_{i,t}} + b_2 \frac{B_{i,t}}{P_{i,t}} + \sum_{j=1}^N b_{2+j} A_j + e_{i,t+1} \quad \text{مدل (۵)}$$

که در آن:

R_{t+1} : بازده واقعی شرکت در سال $t+1$ که از بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین استخراج شده

است.

متغیر $R_{i,t+1}$ در مدل ۵، شاخصی از «بازده آتی» در فرضیه‌ی اول است. سایر متغیرها در مدل‌های قبلی معرفی شده‌اند. مدل ۵ با حضور همه‌ی متغیرها اجرا می‌شود تا نقش هر متغیر در پیش‌بینی بازده آتی در حضور متغیرهای دیگر بررسی شود. هدف از اجرای مدل ۵، بررسی جهت و معنی‌داری ضرایب A_j هاست.

پس از اجرای مدل‌های ۷ و ۵، علامت ضرایب A_j هایی که معنادار شده‌اند با یکدیگر مقایسه می‌شود. اگر این ضرایب برای یک متغیر در این دو مدل با یکدیگر هم‌جهت باشند، فرضیه‌ی اول در خصوص آن متغیر رد نخواهد شد.

۲-۲-۷. روش آزمون فرضیه‌ی دوم

فرضیه‌ی دوم بیان می‌کند که متغیرهایی که رشد را در سود آتی پیش‌بینی می‌کنند، بازده آتی را نیز در همان جهت پیش‌بینی می‌کنند. به دلیل اینکه پیش‌بینی رشد برای بیش از دو سال آتی می‌تواند شدیداً تورش‌دار باشد؛ لذا نهایتاً بر رشد ۲ سال آتی تمرکز می‌شود (پنمن و ژو، ۲۰۱۴). برای آزمون فرضیه‌ی دوم مانند فرضیه‌ی اول عمل می‌شود با این تفاوت که به‌جای مدل ۷، به پیروی از پژوهش پنمن و ژو (۲۰۱۴) از نسبت‌های E/P و B/P سال جاری به‌صورت مدل ۸ استفاده می‌شود:

$$\frac{\Delta Earnings_{i,t+2}^a}{Earnings_{i,t+1}} = \alpha + \beta_1 \frac{Earnings_{i,t}}{P_{i,t}} + \beta_2 \frac{B_{i,t}}{P_{i,t}} + \beta_3 \frac{\Delta Earnings_{i,t}^a}{P_{i,t}} + \beta_4 \frac{\Delta Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} + \sum_{j=1}^N \beta_{4+j} A_j + u_{i,t+1} \quad \text{مدل (۸)}$$

که در آن:

$\Delta Sales_{i,t}$: تغییر در فروش در سال t نسبت به سال $t-1$

متغیر وابسته در مدل ۸، شاخصی برای اندازه‌گیری «رشد در سود آتی» در فرضیه‌ی دوم است. این متغیر را می‌توان به صورت رابطه‌ی ۹ نیز تعریف کرد:

$$\text{رابطه‌ی (۹)} \quad \frac{\Delta Earnings_{i,t+2}^a \times 2}{|Earnings_{i,t+2}^a| + |Earnings_{i,t+1}|}$$

این کسر می‌تواند مقداری بین -2 تا $+2$ را اختیار کند (پنمن و ژو، ۲۰۱۴). سایر متغیرها نیز در مدل‌های قبلی معرفی شده‌اند.

صورت کسر در رابطه‌ی ۹ به شرح رابطه‌ی ۱۰ محاسبه می‌شود:

$$\Delta Earnings_{i,t+2}^a = Earnings_{i,t+2}^a - Earnings_{i,t+1} = Earnings_{i,t+2} + (r_{f,t+2} \times d_{i,t+1}) - Earnings_{i,t+1} \quad \text{رابطه‌ی (۱۰)}$$

که در آن متغیر $Earnings_{i,t+2}^a$ براساس رابطه‌ی ۱۱ محاسبه شده است:

$$Earnings_{i,t+2}^a = Earnings_{i,t+2} + (r_{f,t+2} \times d_{i,t+1}) \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

در رابطه‌ی ۱۱:

d_{t+1} : سود تقسیمی در سال $t+1$

$r_{f,t+2}$: نرخ بازده بدون ریسک در سال $t+2$ که معادل سود سپرده‌های بلندمدت بانکی

در نظر گرفته شده و از سایت بانک مرکزی استخراج گردیده است.

نیز به صورت مشابه و براساس رابطه‌ی ۱۲ تعریف می‌شود:

$$\Delta Earnings_{i,t}^a = Earnings_{i,t} + (r_{f,t} \times d_{i,t-1}) - Earnings_{i,t-1} \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

مدل ۸ با حضور تمامی متغیرها اجرا می‌شود تا نقش هر متغیر در پیش‌بینی رشد در سود

آتی، در حضور متغیرهای دیگر بررسی شود. هدف از اجرای مدل ۸، بررسی جهت و معنی‌داری

ضرایب A_j هاست. پس از اجرای مدل ۸، علامت ضرایب A_j هایی که معنادار شده‌اند در این مدل با علامت ضرایب A_j های معنادار شده در مدل ۵ مقایسه می‌شود. اگر این ضرایب برای یک متغیر در این دو مدل با یکدیگر هم‌جهت باشند، فرضیه‌ی اول در خصوص آن متغیر رد نخواهد شد.

۳-۲-۷. روش آزمون فرضیه‌ی سوم

فرضیه‌ی سوم بیان می‌کند که متغیرهایی که سود آتی را پیش‌بینی می‌کنند، بازده تحقق‌یافته‌ی آتی را نیز در همان جهت پیش‌بینی می‌کنند. روش آزمون این فرضیه مانند فرضیه‌ی اول است؛ با این تفاوت که به جای مدل ۵، به پیروی از پنمن و ژو (۲۰۱۴) از مدل ۹ استفاده می‌شود تا تأثیر متغیرهای نابهنجاری بر «بازده تحقق‌یافته‌ی آتی» بررسی شود. در این پژوهش با استناد به پژوهش پنمن و ژو (۲۰۱۴)، منظور از بازده تحقق‌یافته، بازده واقعی هر سهم منهای نسبت سود به قیمت است.

$$R_{i,t+1} - \frac{Earnings_{i,t+1}}{P_{i,t}} = a + b_1 \frac{Earnings_{i,t}}{P_{i,t}} + b_2 \frac{B_{i,t}}{P_{i,t}} + \sum_{j=1}^N b_{2+j} A_j + e_{i,t+1}$$

مدل (۹)

همه‌ی متغیرها در مدل‌های قبلی معرفی شده‌اند.

متغیر وابسته در مدل ۹، یعنی $R_{i,t+1} - \frac{Earnings_{i,t+1}}{P_{i,t}}$ ، شاخصی برای اندازه‌گیری بازده تحقق‌یافته‌ی آتی است. مدل ۹ با حضور همه‌ی متغیرها اجرا می‌شود تا نقش هر متغیر در پیش‌بینی بازده تحقق‌یافته‌ی آتی در حضور متغیرهای دیگر بررسی شود.

هدف از اجرای مدل ۹، بررسی جهت و معناداری A_j هاست. پس از اجرای مدل ۹، علامت ضرایب معنادار شده در این مدل، با علامت ضرایبی که در مدل ۷ معنادار شده‌اند مقایسه می‌شود. اگر این ضرایب برای یک متغیر در این دو مدل با یکدیگر هم‌جهت باشند، فرضیه‌ی اول در خصوص آن متغیر رد نخواهد شد.

۴-۲-۷. روش آزمون فرضیه‌ی چهارم

فرضیه‌ی چهارم بیان می‌کند که متغیرهایی که رشد در سود آتی را پیش‌بینی می‌کنند،

بازده تحقق‌یافته‌ی آتی را نیز در همان جهت پیش‌بینی می‌کنند. روش آزمون فرضیه‌ی چهارم مانند فرضیه‌ی دوم است؛ با این تفاوت که به جای مدل ۵، از مدل ۹ استفاده می‌شود. پس از اجرای مدل ۹، علامت ضرایب معنادار شده در این مدل با علامت ضرایبی که در مدل ۸ معنادار شده‌اند مقایسه می‌شود. اگر این ضرایب برای یک متغیر در این دو مدل با یکدیگر هم‌جهت باشند، فرضیه‌ی اول در خصوص آن متغیر رد نخواهد شد.

ملاحظه می‌شود که آزمون فرضیه‌های این پژوهش، براساس مقایسه‌ی علامت ضرایب معنادار شده در مدل‌های پیش‌بینی‌کننده‌ی بازده بنا نهاده شده است. در این مقایسه در صورتی که بین این متغیرها و علامت ضرایب آن‌ها نوعی هم‌جهت بودن برقرار باشد، این نتیجه گرفته می‌شود که اگر بازار تشخیص دهد که بازدهی همراه با ریسک است، متغیرهایی که سود و رشد سود را پیش‌بینی می‌کنند توانایی پیش‌بینی بازده مذکور را نیز خواهند داشت و لذا این بازده دیگر «غیرعادی» نیست؛ بلکه بازده «الزامی» است و منطبق بر انتظارات عقلایی خواهد بود.
نگاره شماره (۲) خلاصه‌ای از روش پژوهش را نشان می‌دهد:

نگاره ۲: خلاصه‌ای از مراحل اجرای پژوهش

مرحله	فرضیه	مدل‌هایی که با یکدیگر مقایسه می‌شوند	هدف
اول	اول	مدل (۷) با مدل (۵)	مقایسه‌ی علامت A_j های معنادار شده در دو مدل
دوم	دوم	مدل (۸) با مدل (۵)	مقایسه‌ی علامت A_j های معنادار شده در دو مدل
سوم	سوم	مدل (۷) با مدل (۹)	مقایسه‌ی علامت A_j های معنادار شده در دو مدل
چهارم	چهارم	مدل (۸) با مدل (۹)	مقایسه‌ی علامت A_j های معنادار شده در دو مدل

۳-۷. نتایج اجرای مدل‌های پژوهش

در ادامه، نتایج اجرای مدل‌های پژوهش، به تفصیل نشان داده شده است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از نسخه‌ی ۲۰۱۳ نرم‌افزار Excel، نسخه‌ی ۸ نرم‌افزار Eviews و نسخه‌ی

۱۲ نرم‌افزار Stata استفاده شده است.

۱-۳-۷. نتایج مرحله‌ی اول؛ آزمون فرضیه‌ی اول

برای آزمون فرضیه‌ی اول، باید مدل‌های ۷ و ۵ اجرا شود و نتایج با یکدیگر مقایسه گردد.

هدف از اجرای مدل ۷، بررسی نقش متغیرهای نابهنجاری در پیش‌بینی سود آتی است.

مدل ۷ با استفاده از روش داده‌های ترکیبی اجرا شده است؛ لذا انجام آزمون‌های F لیمر و

هاسمن (در صورت لزوم) و همچنین آزمون ناهمسانی واریانس برای این مدل ضرورت دارد.

به‌منظور پرهیز از اطاله‌ی کلام، از نشان‌دادن نتایج این آزمون‌ها در متن این پژوهش خودداری شده است.

پس از انجام آزمون‌های مذکور، مدل ۷ با استفاده از روش داده‌های تلفیقی^{۲۷} اجرا شد.

همچنین در اجرای همه‌ی مدل‌های پژوهش، برای تخفیف موضوع ناهمسانی واریانس از روش

حداقل مربعات تعمیم‌یافته با وزن مقطعی^{۲۸} و ماتریس واریانس-کوارینانس سازگار ضرایب^{۲۹}

استفاده شده است. نتایج اجرای مدل ۷ در نگاره شماره ۳ نشان داده شده است:

نگاره ۳: نتایج اجرای مدل (۷) به روش داده‌های تلفیقی

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	نسبت t	معناداری
α	۰/۰۴۰	۰/۰۱۳	۲/۹۶۴	۰/۰۰۳
$\frac{Earnings_{i,t}}{P_{i,t}}$	۰/۵۱۴	۰/۰۵۰	۱۰/۰۹۰	۰/۰۰۰
$\frac{B_{i,t}}{P_{i,t}}$	۰/۰۱۷	۰/۰۲۰	۰/۸۲۷	۰/۴۰۸
$\frac{\Delta Earnings_{i,t}}{P_{i,t}}$	- ۰/۰۴۰	۰/۰۴۳	- ۰/۹۳۸	۰/۳۴۸
ACCR _{i,t}	- ۰/۰۸۵	۰/۰۲۹	- ۲/۹۳۶	۰/۰۰۳
$\Delta NOA_{i,t}$	۰/۱۱۵	۰/۰۳۱	۳/۶۲۹	۰/۰۰۰
ROA _{i,t}	- ۰/۰۳۷	۰/۰۳۹	- ۰/۹۶۰	۰/۳۳۷

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	نسبت t	معناداری
$INVEST_{i,t}$	- ۰/۰۰۵	۰/۰۲۸	- ۰/۱۸۵	۰/۸۵۳
$NSI_{i,t}$	- ۰/۰۵۴	۰/۰۲۷	- ۱/۹۸۵	۰/۰۴۷
$EXTFIN_{i,t}$	- ۰/۰۲۹	۰/۰۰۷	- ۴/۰۴۳	۰/۰۰۰
$MOM_{i,t}$	۰/۰۱۷	۰/۰۰۷	۲/۳۸۵	۰/۰۱۷
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۲۹۰		آماره‌ی F	۲۷/۱۶۰
آماره‌ی دوربین واتسون	۱/۹۰۱		معناداری آماره‌ی F	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، در اجرای مدل ۷، آماره‌ی F معنادار می‌باشد و آماره‌ی

دوربین واتسون نیز نشان‌دهنده‌ی نبود خود همبستگی است.

در ادامه، نتایج اجرای مدل ۵ نشان داده شده است. هدف از اجرای مدل ۵، بررسی نقش

متغیرهای ناپهنجاری در پیش‌بینی بازده آتی است. مدل ۵ با استفاده از روش داده‌های ترکیبی

اجرا شده است. پس از انجام آزمون‌های مربوط به داده‌های ترکیبی، مدل ۵ با استفاده از روش

داده‌های تابلویی با اثرات ثابت اجرا شد. نتایج اجرای مدل ۵ در نگاره شماره ۴ نشان داده شده

است:

نگاره ۴. نتایج اجرای مدل (۵) به روش داده‌های تابلویی با اثرات ثابت

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	نسبت t	معناداری
a	-۱۳/۴۹۲	۱۰/۲۱۹	- ۱/۳۲۰	۰/۱۸۷
$\frac{Earnings_{i,t}}{P_{i,t}}$	۱۵/۰۰۹	۸/۴۷۷	۱/۷۷۰	۰/۰۷۷
$\frac{B_{i,t}}{P_{i,t}}$	۷۰/۶۴۳	۱۳/۲۹۲	۵/۳۱۴	۰/۰۰۰
$ACCR_{i,t}$	- ۳۴/۶۴۸	۱۱/۹۱۲	- ۲/۹۰۸	۰/۰۰۳

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	نسبت t	معناداری
$\Delta NOA_{i,t}$	- ۱۱/۱۴۱	۱۶/۹۶۱	- ۰/۶۵۶	۰/۵۱۱
$ROA_{i,t}$	۴۷/۵۵۲	۱۰/۴۴۴	۴/۵۵۲	۰/۰۰۰
$INVEST_{i,t}$	۶/۸۵۰	۱۳/۹۴۷	۰/۴۹۱	۰/۶۲۳
$NSI_{i,t}$	- ۱۵/۰۵۶	۱۰/۰۵۳	- ۱/۴۹۷	۰/۱۳۴
$EXTFIN_{i,t}$	- ۱۸/۲۳۰	۸/۱۰۵	- ۲/۲۴۹	۰/۰۲۵
$MOM_{i,t}$	۲۱/۰۱۵	۲/۹۷۴	۷/۰۶۵	۰/۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۳۳۶		آماره‌ی F	۴/۹۳۹
آماره‌ی دوربین واتسون	۲/۴۰۵		معناداری آماره‌ی F	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که ملاحظه می‌شود در اجرای مدل ۵، آماره‌ی F معنادار می‌باشد و آماره‌ی دوربین واتسون نیز نشان‌دهنده‌ی نبود خود همبستگی است. نگاره شماره ۵ به مقایسه‌ی نتایج اجرای مدل‌های ۵ و ۷، به منظور تصمیم‌گیری در خصوص رد یا پذیرفتن فرضیه‌ی اول در سطح خطای ۱۰ درصد پرداخته است.

نگاره ۵: مقایسه‌ی نتایج اجرای مدل‌های (۵) و (۷)
به‌منظور تصمیم‌گیری در خصوص رد یا پذیرفتن فرضیه‌ی اول

مدل مربوط به بازده	مدل مربوط به سود	متغیر وابسته	
مدل (۵)	مدل (۷)	نام متغیر	نماد متغیر
-	-	اقلام تعهدی سرمایه در گردش	ACCR
معنادار نیست.	+	تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی	ΔNOA
+	معنادار نیست.	بازده دارایی‌ها	ROA
معنادار نیست.	معنادار نیست.	سرمایه‌گذاری‌ها	INVEST
معنادار نیست.	-	خالص سهام منتشرشده	NSI
-	-	تأمین مالی خارجی	EXTFIN
+	+	روند حرکت بازده سهام	MOM

منبع: یافته‌های پژوهش

نگاره شماره ۵ علامت ضریب متغیرهای معنادار شده را در سطح خطای ۱۰ درصد در هر مدل نشان می‌دهد؛ یعنی فقط علامت متغیرهایی که معنادار شده‌اند در نگاره شماره ۵ نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، تنها علامت ضرایب متغیرهای اقلام تعهدی سرمایه در گردش (ACCR) و تأمین مالی خارجی (EXTFIN) و روند حرکت بازده سهام (MOM) در مدل‌های ۵ و ۷ هم‌جهت هستند؛ لذا فرضیه‌ی اول در سطح این سه متغیر رد نشده، در سطح سایر متغیرها رد می‌شود.

۲-۳-۷. نتایج مرحله‌ی دوم؛ آزمون فرضیه‌ی دوم

برای آزمون فرضیه‌ی دوم باید مدل‌های ۵ و ۸ اجرا شود و نتایج با یکدیگر مقایسه گردد. هدف از اجرای مدل ۸، بررسی نقش متغیرهای ناپهنجاری در پیش‌بینی «رشد» در سود آتی است.

مدل ۸ با استفاده از روش داده‌های ترکیبی اجرا شده است. پس از انجام آزمون‌های مربوط به داده‌های ترکیبی، مدل ۸ با استفاده از روش داده‌های تابلویی با اثرات ثابت اجرا شد. نتایج اجرای مدل ۸، در نگاره شماره ۶ نشان داده شده است.

نگاره ۶. نتایج اجرای مدل (۸) به روش داده‌های تابلویی با اثرات ثابت

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	نسبت t	معناداری
α	۱/۰۹۴	۰/۱۰۷	۱۰/۱۵۷	۰/۰۰۰
$\frac{Earnings_{i,t}}{P_{i,t}}$	۰/۴۲۳	۰/۲۵۲	۱/۶۷۶	۰/۰۹۴
$\frac{B_{i,t}}{P_{i,t}}$	- ۰/۰۷۳	۰/۱۳۰	- ۰/۵۶۱	۰/۵۷۵
$\frac{\Delta Earnings_{i,t}^a}{P_{i,t}}$	- ۰/۰۱۲	۰/۰۰۵	- ۲/۳۳۵	۰/۰۱۹
$\frac{\Delta Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}$	- ۰/۰۷۶	۰/۱۹۵	- ۰/۳۹۱	۰/۶۹۶
ACCR _{i,t}	- ۰/۵۲۵	۰/۲۵۴	- ۲/۰۶۶	۰/۰۳۹
$\Delta NOA_{i,t}$	۰/۸۵۹	۰/۲۰۱	۴/۲۷۵	۰/۰۰۰
ROA _{i,t}	۰/۴۳۱	۰/۲۲۹	۱/۸۸۱	۰/۰۶۰
INVEST _{i,t}	۰/۱۰۳	۰/۲۶۳	۰/۳۹۲	۰/۶۹۵
NSI _{i,t}	- ۰/۰۴۴	۰/۱۷۴	- ۰/۲۵۳	۰/۷۹۹
EXTFIN _{i,t}	۰/۰۶۰	۰/۰۶۹	۰/۸۶۸	۰/۳۸۵
MOM _{i,t}	۰/۰۲۹	۰/۰۳۵	۰/۸۴۹	۰/۳۹۵
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۲۵۱		آماره‌ی F	۳/۴۹۳
آماره‌ی دوربین واتسون	۱/۸۵۷		معناداری آماره‌ی F	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، در اجرای مدل ۸ آماره‌ی F معنادار می‌باشد و آماره‌ی دوربین واتسون نیز نشان‌دهنده‌ی نبود خود همبستگی است.

نتایج اجرای مدل ۵ نیز در نگاره شماره ۴ نشان داده شد. نگاره شماره ۷ به مقایسه‌ی نتایج اجرای مدل‌های ۵ و ۸ به منظور تصمیم‌گیری در خصوص رد یا پذیرفتن فرضیه‌ی دوم در سطح خطای ۱۰ درصد پرداخته است.

نگاره ۷: مقایسه‌ی نتایج اجرای مدل‌های (۵) و (۸)

به منظور تصمیم‌گیری در خصوص رد یا پذیرفتن فرضیه‌ی دوم

مدل مربوط به بازده	مدل مربوط به سود	متغیر وابسته	
مدل (۵)	مدل (۸)	نام متغیر	نماد متغیر
		اقلام تعهدی سرمایه در گردش	$\frac{\Delta Earnings_{t+2}^a}{Earnings_{t+1}}$
-	-	متغیرهای توضیحی (متغیرهای)	ACCR
معنادار نیست.	+	تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی	ΔNOA
+	+	شاخص نابهنجاری)	ROA
معنادار نیست.	معنادار نیست.	سرمایه‌گذاری‌ها	INVEST
معنادار نیست.	معنادار نیست.	خالص سهام منتشرشده	NSI
-	معنادار نیست.	تأمین مالی خارجی	EXTFIN
+	معنادار نیست.	روند حرکت بازده سهام	MOM

منبع: یافته‌های پژوهش

نگاره شماره ۷ علامت ضریب متغیرهای معنادار شده در سطح خطای ۱۰ درصد را در هر مدل نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، تنها علامت ضرایب متغیرهای اقلام تعهدی سرمایه در گردش (ACCR) و بازده دارایی‌ها (ROA) در مدل‌های ۵ و ۸ هم‌جهت هستند؛ لذا فرضیه‌ی دوم در سطح این دو متغیر رد نشده، در سطح سایر متغیرها رد می‌شود.

۳-۷. نتایج مرحله‌ی سوم؛ آزمون فرضیه‌ی سوم

برای آزمون فرضیه‌ی سوم، باید مدل‌های ۷ و ۹ اجرا شده، نتایج با یکدیگر مقایسه شود. مدل ۷ قبلاً اجرا شده و نتایج آن در نگاره شماره ۳ نشان داده شده است؛ لذا در این مرحله فقط به اجرای مدل ۹ پرداخته می‌شود. هدف از اجرای مدل ۹، بررسی نقش متغیرهای نابهنجاری در پیش‌بینی بازده تحقق‌یافته‌ی آتی است.

مدل ۹ با استفاده از روش داده‌های ترکیبی اجرا شده است. پس از انجام آزمون‌های مربوط به داده‌های ترکیبی، مدل ۹ با استفاده از روش داده‌های تابلویی با اثرات ثابت اجرا شد. نتایج اجرای مدل ۹ در نگاره شماره ۸ نشان داده شده است.

نگاره ۸: نتایج اجرای مدل (۹) به روش داده‌های تابلویی با اثرات ثابت

$$-\frac{Earnings_{i,t+1}}{P_{i,t}} = a + b_1 \frac{Earnings_{i,t}}{P_{i,t}} + b_2 \frac{B_{i,t}}{P_{i,t}} + \sum_{j=1}^N b_{2+j} A_j + e_{i,t+1} R_{i,t+1}$$

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	نسبت t	معناداری
α	- ۱۳/۶۶۴	۱۰/۱۷۳	- ۱/۳۴۳	۰/۱۷۹
$\frac{Earnings_{i,t}}{P_{i,t}}$	۱۴/۳۵۶	۸/۳۵۶	۱/۷۱۸	۰/۰۸۶
$\frac{B_{i,t}}{P_{i,t}}$	۷۰/۸۳۲	۱۳/۲۱۱	۵/۳۶۱	۰/۰۰۰
$ACCR_{i,t}$	- ۳۴/۶۳۰	۱۱/۹۴۵	- ۲/۸۹۹	۰/۰۰۳
$\Delta NOA_{i,t}$	- ۱۱/۳۱۵	۱۶/۹۲۲	- ۰/۶۶۸	۰/۵۰۴
$ROA_{i,t}$	۴۷/۸۶۳	۱۰/۳۶۳	۴/۶۱۸	۰/۰۰۰
$INVEST_{i,t}$	۷/۰۲۷	۱۳/۹۰۰	۰/۵۰۵	۰/۶۱۳
$NSI_{i,t}$	- ۱۵/۰۰۴	۱۰/۰۳۵	- ۱/۴۹۵	۰/۱۳۵
$EXTFIN_{i,t}$	- ۱۸/۱۹۰	۸/۰۹۱	- ۲/۲۴۸	۰/۰۲۵
$MOM_{i,t}$	۲۱/۰۵۶	۲/۹۶۴	۷/۱۰۳	۰/۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۳۳۸		آماره‌ی F	۴/۹۸۱
آماره‌ی دوربین واتسون	۲/۴۰۴		معناداری آماره‌ی F	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، در اجرای مدل ۹، آماره‌ی F معنادار می‌باشد و آماره‌ی دوربین واتسون نیز نشان‌دهنده‌ی نبود خود همبستگی است. نگاره شماره ۹ به مقایسه‌ی علامت ضرایب معنادار در مدل‌های ۷ و ۹ به منظور تصمیم‌گیری در خصوص رد یا پذیرفتن فرضیه‌ی سوم پرداخته است.

نگاره ۹: مقایسه‌ی علامت ضرایب معنادار در مدل‌های (۷) و (۹)
به منظور تصمیم‌گیری در خصوص رد یا پذیرفتن فرضیه‌ی سوم

مدل مربوط به سود		مدل مربوط به بازده		متغیر وابسته	
مدل (۷)		مدل (۹)			
نام متغیر	نماد متغیر	$\frac{Earnings_{t+1}}{P_t}$	$\frac{-R_{t+1}}{P_t}$	متغیرهای توضیحی (متغیرهای شاخص نابهنجاری)	
اقلام تعهدی سرمایه در گردش	ACCR	-	-	متغیرهای توضیحی (متغیرهای شاخص نابهنجاری)	
تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی	ΔNOA	+	معنادار نیست.	متغیرهای توضیحی (متغیرهای شاخص نابهنجاری)	
بازده دارایی‌ها	ROA	معنادار نیست.	+	متغیرهای توضیحی (متغیرهای شاخص نابهنجاری)	
سرمایه‌گذاری‌ها	INVEST	معنادار نیست.	معنادار نیست.	متغیرهای توضیحی (متغیرهای شاخص نابهنجاری)	
خالص سهام منتشر شده	NSI	-	معنادار نیست.	متغیرهای توضیحی (متغیرهای شاخص نابهنجاری)	
تأمین مالی خارجی	EXTFIN	-	-	متغیرهای توضیحی (متغیرهای شاخص نابهنجاری)	
روند حرکت بازده سهام	MOM	+	+	متغیرهای توضیحی (متغیرهای شاخص نابهنجاری)	

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، تنها علامت ضرایب متغیرهای اقلام تعهدی سرمایه در گردش (ACCR) و تأمین مالی خارجی (EXTFIN) و روند حرکت بازده سهام (MOM) در مدل‌های ۷ و ۹ هم‌جهت هستند؛ یعنی این سه متغیر، سود آتی و بازده تحقق‌یافته‌ی آتی را در یک جهت پیش‌بینی می‌کنند؛ لذا فرضیه‌ی سوم در سطح این سه متغیر رد نشده، در سطح سایر متغیرها رد می‌شود.

۴-۳-۷. نتایج مرحله‌ی چهارم؛ آزمون فرضیه‌ی چهارم

برای آزمون فرضیه‌ی چهارم، باید مدل‌های ۸ و ۹ اجرا گردد و نتایج آن‌ها با یکدیگر مقایسه شود. از آنجاکه هر دو مدل قبلاً اجرا شده و نتایج آن‌ها به ترتیب در نگاره شماره‌های ۶ و ۸ نشان داده شده است، در ادامه فقط به مقایسه‌ی علامت ضرایب معنادار در دو مدل به‌منظور تصمیم‌گیری در خصوص رد یا پذیرفتن فرضیه‌ی چهارم پرداخته می‌شود. نگاره شماره ۱۰ به این مقایسه اختصاص داده شده است.

نگاره ۱۰: مقایسه‌ی علامت ضرایب معنادار در مدل‌های (۸) و (۹)
به‌منظور تصمیم‌گیری در خصوص رد یا پذیرفتن فرضیه‌ی چهارم

مدل مربوط به بازده	مدل مربوط به سود	متغیر وابسته			
مدل (۹)	مدل (۸)		نماد متغیر	نام متغیر	
$\frac{R_{t+1} - Earnings_{t+1}}{P_t}$	$\frac{\Delta Earnings_{t+2}^a}{Earnings_{t+1}}$				
-	-	ACCR	اقلام تعهدی سرمایه در گردش	متغیرهای توضیحی (متغیرهای شاخص نابهنجاری)	
معنادار نیست.	+	ΔNOA	تغییر در خالص دارایی‌های عملیاتی		
+	+	ROA	بازده دارایی‌ها		
معنادار نیست.	معنادار نیست.	INVEST	سرمایه‌گذاری‌ها		
معنادار نیست.	معنادار نیست.	NSI	خالص سهام منتشرشده		
-	معنادار نیست.	EXTFIN	تأمین مالی خارجی		
+	معنادار نیست.	MOM	روند حرکت بازده سهام		

منبع: یافته‌های پژوهش

نگاره شماره ۱۰ علامت ضرایب متغیرهای معنادار شده را در سطح خطای ۱۰ درصد در هر مدل نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، تنها علامت ضرایب متغیرهای اقلام تعهدی

سرمایه در گردش (ACCR) و بازده دارایی‌ها (ROA) در مدل‌های ۸ و ۹ هم‌جهت هستند؛ یعنی این دو متغیر، سود آتی و بازده تحقق‌یافته‌ی آتی را در یک جهت پیش‌بینی می‌کنند؛ لذا فرضیه‌ی چهارم در سطح این دو متغیر رد نشده، در سطح سایر متغیرها رد می‌شود.

۸. بحث و نتیجه‌گیری

به‌طور معقول، بازده کسب‌شده باید با ریسکی که تحمل شده است متناسب باشد تا فرض انتظارات عقلایی نقض نشود. ریسک، همان نوسان در جریان‌های نقدی آتی است که قرار است با تنزیل آن‌ها، به قیمت ذاتی سهام پی برد. از سوی دیگر، اثبات می‌شود که سود، محتوای اطلاعاتی بیشتری نسبت به جریان‌های نقدی دارد و می‌توان برای محاسبه‌ی ارزش ذاتی سهم، سود را جایگزین جریان‌های نقدی آتی کرد. پس در حقیقت، می‌توان سود آتی را شاخصی از ریسک آتی دانست. پژوهش حاضر درصدد بررسی این موضوع است که آیا متغیرهایی که سود آتی یا رشد در سود آتی (به‌منزله‌ی شاخصی از ریسک آتی) را پیش‌بینی می‌کنند، توانایی پیش‌بینی بازده آتی یا بازده تحقق‌یافته‌ی آتی را نیز به همان صورت و در همان جهت دارند یا خیر. برای این منظور، از دو مدل مربوط به پیش‌بینی سود (مدل‌های ۷ و ۸) و دو مدل مربوط به پیش‌بینی بازده (مدل‌های ۵ و ۹) استفاده شد. این مدل‌ها اجرا شد و معناداری متغیرها در سطح خطای ۱۰ درصد و جهت این متغیرها بررسی گردید و در نگاره شماره‌های ۵، ۷، ۹ و ۱۰ خلاصه شد.

با دقت در نگاره شماره‌های ۵ و ۹، ملاحظه می‌شود که متغیرهای اقلام تعهدی سرمایه در گردش (ACCR) و روند حرکت بازده سهام (MOM) و تأمین مالی خارجی (EXTFIN)، توانسته‌اند سود آتی و بازده آتی و بازده تحقق‌یافته‌ی آتی را در یک جهت به‌صورت معنادار پیش‌بینی کنند. همچنین با توجه به نگاره شماره‌های ۷ و ۱۰، ملاحظه می‌شود که متغیرهای اقلام تعهدی سرمایه در گردش (ACCR) و بازده دارایی‌ها (ROA) توانسته‌اند رشد در سود آتی و بازده آتی و بازده تحقق‌یافته‌ی آتی را در یک جهت به‌صورت معنادار پیش‌بینی کنند. پس این چهار متغیر که توانایی پیش‌بینی سود را دارند، می‌توانند بازده را نیز در همان جهت پیش‌بینی کنند؛ بنابراین اطلاق عنوان «غیرعادی» بر بازده مذکور، مناسب نیست؛ بلکه با

استناد به پژوهش پنمن و ژو (۲۰۱۴)، «بازده موردنیاز» خواهد بود. یعنی بازدهی که متناسب با ریسک تحمل شده است و طبق پیش‌بینی باید به وقوع بپیوندد. به همین دلیل مشخص می‌شود که بازده مذکور کاملاً منطبق با فرض انتظارات عقلایی است.

پنمن و ژو (۲۰۱۴) نیز به نتایج مشابهی دست پیدا کردند؛ یعنی دریافتند که برخی متغیرها، سود آتی یا رشد در سود آتی را هم‌جهت با بازده آتی و بازده تحقق‌یافته‌ی آتی پیش‌بینی می‌کنند؛ اما متغیرهای به‌دست‌آمده در پژوهش آن‌ها، با متغیرهای حاصل‌شده در این پژوهش لزوماً یکسان نیست.

۹. پیشنهادهای پژوهش

با توجه به نتایج این پژوهش، به پژوهشگران و سرمایه‌گذاران یادآوری می‌شود که وجود نابهنجاری و در نتیجه، ضعیف‌بودن کارایی بازار، صرفاً از طریق متغیرهای حسابداری مذکور، قابل تشخیص نیست؛ بلکه آن‌ها علاوه بر این، باید بررسی کنند که آیا بازده‌های مذکور با فرض انتظارات عقلایی نیز همخوانی دارد یا خیر. یعنی یک بازده را در صورتی می‌توان «غیرعادی» خواند که دو شرط زیر را به‌صورت همزمان داشته باشد:

- توسط متغیرهای نابهنجاری (AJها) پیش‌بینی شده باشد؛
- پیش‌بینی آن هم‌جهت با پیش‌بینی سود نباشد (یعنی برای سود آتی کاهش و برای بازده آتی افزایش پیش‌بینی شود یا برعکس).

یعنی برای تشخیص غیرعادی بودن یک بازده، باید دو شرط مذکور را به‌صورت همزمان در نظر داشت. منطبق‌نبودن بازده با فرض انتظارات عقلایی (شرط دوم)، شرط مهمی است که معمولاً در این حوزه نادیده گرفته می‌شود.

همچنین ممکن است شرایط کلی بازار، با شرایط یک صنعت خاص متفاوت باشد؛ مثلاً بازده یک شرکت در کل بازار غیرعادی باشد؛ ولی در صنعتی که فعالیت می‌کند غیرعادی نباشد (یا برعکس). لذا با اجرای این پژوهش در چند صنعت مهم بورس اوراق بهادار تهران نیز پیشنهاد می‌شود.

۱۰. محدودیت‌های پژوهش

در این بخش سعی شده است به برخی از مهم‌ترین محدودیت‌ها اشاره شود که به صورت مستقیم یا غیرمستقیم در مسیر این پژوهش وجود داشته‌اند:

۱۰.۱. نیاز داشتن به داده‌های یک سال بعد در برخی مدل‌ها و داده‌های دو سال بعد در برخی دیگر از مدل‌های پژوهش، باعث شد که دوره‌ی تخمین نسبت به دوره‌ی پژوهش دو سال کمتر شود.

۱۰.۲. تعدیل نشدن داده‌های مورد استفاده در پژوهش، با توجه به شاخص تورم به دلیل اجرانشدن حسابداری تورمی در کشور.

یادداشت‌ها

- | | |
|--|--|
| 6. Penman and Zhu | 1. Feltham and Ohlson |
| 7. Shleifer and Vishny | 2. Sloan |
| 8. Mashruwala | 3. Fairfield et al. |
| 9. Li and Sullivan | 4. Fama and French |
| 10. Market Mispricing | 5. Anomalies |
| 11. Required Return (پنمن و ژو، ۲۰۱۴) | |
| 12. Clean Surplus "مازاد تمیز" اصطلاح شده برای اصطلاح "مازاد تمیز" | |
| 13. Expected Earnings Yield | 14. Investment Growth |
| 15. Earning Growth | |
| | ۱۶. منظور، نسبت سود هر سهم به قیمت بازار سهام است. |
| 17. Chen et al. | 24. Intertemporal Capital Asset Pricing Model |
| 18. Lyandres et al. | |
| 19. Loughran and Ritter | 25. Lepori |
| 20. Daniel and Titman | 26. Buy & Hold |
| 21. Pontiff and Woodgate | 27. Pool |
| 22. Bradshaw et al. | 28. GLS With Cross Section Weights |
| 23. Jegadeesh and Titman | 29. COEF Covariance Methode |

فهرست منابع

الف. فارسی

- امیدی، محمد و وحید محمدرضاخانی. (۱۳۹۳). «بررسی رابطه‌ی بین سرعت تعدیلات قیمت و تغییرات کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران». *پیشرفت‌های حسابداری*. ۶ (۲)، ۲۷-۵۲.
- صالحی، مهدی؛ موسوی شیرینی، سید محمود و ابراهیمی، محمد. (۱۳۹۳). محتوای اطلاعاتی سود اعلان‌شده و پیش‌بینی‌شده‌ی هر سهم در تبیین بازده غیرعادی سهام. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*. ۶ (۲۱)، ۱۱۷-۱۴۰.
- عربصالحی، مهدی، سعیدی، علی و عابدی اونجی، سید علی اکبر. (۱۳۹۰). «بررسی رابطه‌ی بین خالص دارایی‌های عملیاتی و بازده‌ی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران». *پیشرفت‌های حسابداری*. ۳ (۲)، ۸۹-۱۱۲.

ب. انگلیسی

- Bradshaw, M., Richardson, S., & Sloan, R. (2006). The relation between corporate financing activities, analysts' forecasts, and stock returns. *Journal of Accounting and Economics*, 42, 53-85.
- Chen, L., Novy-Marx, R., & Zhang, L. (2010). An Alternative Three-Factor Model. Working Paper, SSRN
- Daniel, K., & Titman, S. (2006). Market reaction to tangible and intangible information. *Journal of Finance*, 61, 1605-1643.
- Fairfield, P., Whisenant, J., & Yohn, T. (2003). Accrued earnings and growth: Implications for future profitability and market mispricing. *The Accounting Review*, 78, 353-371.
- Fama, E. (1970). "Efficient capital markets: A review of theory and empirical work". *Journal of Finance*, 25, 383-417.
- Fama, E. (1991). "Efficient capital markets: II". *Journal of Finance*, 45, 1575-1617.
- Fama, E., & French, K. (1993). Common risk factors in the returns of stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.
- Fama, E., & French, K. (1996). Multifactor explanations of asset

- pricing anomalies. *Journal of Finance*, 51, 55-84.
- Fama, E., & French, K. (2006). Profitability, investment and average returns. *Journal of Financial Economics*, 82, 491-518.
- Fama, E., & French., K. (2008). "Dissecting anomalies". *Journal of Finance*, 63, 1653–1678.
- Feltham, G., & Ohlson, J. (1995). Valuation and clean surplus accounting for operating and financing activities. *Contemporary Accounting Research*, 12, 689-731.
- Guo, H., & Jiang, X. (2010). Accruals and the conditional equity premium. *Journal of Accounting Research*, 49, 187-221.
- Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *Journal of Finance*, 48, 65-91.
- Lepori, G. M. (2015). Investor mood and demand for stocks: Evidence from popular TV series finales. *Journal of Economic Psychology*, 48, 33-47.
- Li, X., & Sullivan., R. (2011). "The limits to arbitrage revisited: The accrual and asset growth anomalies". *Financial Analysts Journal*, 67, 50–66.
- Loughran, T., & Ritter, J. (1995). The new issues puzzle. *Journal of Finance*, 50, 23-51.
- Lyandres, E., L. S., & Zhang, L. (2008). The new issues puzzle: Testing the investment-based explanation. *Review of Financial Studies*, 21, 2825-2855.
- Mashruwala, C., S. R., & Shevlin, T. (2006). Why is the accrual anomaly not arbitrated away? The role of idiosyncratic risk and transactions costs. *Journal of Accounting and Economics*, 42, 3-33.
- Penman, S. H., & Zhu, J. L. (2014). Accounting anomalies, risk, and return. *The Accounting Review*, 89(5), 1835-1866.
- Penman, S., & Reggiani, F. (2013). Returns to buying earnings and book value: Accounting for growth and risk. *Review of*

- Accounting Studies*, 18, 1021-1049.
- Pontiff, J., & Woodgate, A. (2008). Share issuance and cross-sectional returns. *Journal of Finance*, 63, 921- 945.
- Shleifer, A., & Vishny, R. (1997). The limits of arbitrage. *Journal of Finance*, 52, 35-55.
- Sloan, R. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *The Accounting Review*, 71, 289-315.
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). *Positive Accounting Theory*. NJ: Prentice Hall.
- Wu, J., Zhang, L., & Zhang, X. (2010). The q-theory approach to understanding the accrual anomaly. *Journal of Accounting Research*, 48, 177-223.