

پژوهش‌های تجربی حسابداری

سال ششم، شماره ۲۳، بهار ۱۳۹۶، صص ۱۸۹ - ۲۱۹

## بررسی رابطه اندازه، مدیریت سود و زمان بندی بازار با عملکرد شرکت در زمان افزایش سرمایه

مریم دولو\*، افسانه پایسته\*\*

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۱/۲۱

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۴/۱۹

### چکیده

برخی شواهد تجربی حاکی از آن است که شرکت‌ها در زمان افزایش سرمایه نسبت به مدیریت سود و زمان بندی بازار اقدام نموده و به کارگیری هر یک از راهبردهای مذکور تحت تأثیر اندازه آنها است. هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه اندازه، مدیریت سود و زمان بندی بازار با عملکرد شرکت در زمان افزایش سرمایه است. نمونه این پژوهش متشکل از ۶۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ افزایش سرمایه داشتند. جهت بررسی رابطه اندازه، مدیریت سود و زمان بندی با عملکرد سهام از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه و روش رگرسیون داده‌های تابلویی استفاده می‌شود. یافته‌های پژوهش حاکی از تأثیر مثبت و معنادار مدیریت سود بر عملکرد کوتاه مدت و همچنین تأثیر منفی آن بر عملکرد یک ساله است؛ حال آن که عملکرد کوتاه مدت، یک ساله، دو ساله و سه ساله در اثر زمان بندی بازار تضعیف می‌گردد. همچنین نمی‌توان ادعا کرد تصمیم شرکت جهت اقدام به مدیریت سود و زمان بندی بازار در زمان افزایش سرمایه تحت تأثیر اندازه شرکت است.

**واژه‌های کلیدی:** اندازه شرکت، زمان بندی، مدیریت سود، افزایش سرمایه.

طبقه بندی موضوعی: M41, G32

کد DOI: 10.22051/jera.2017.9233.1218

\* استادیار، گروه مدیریت مالی، دانشگاه شهید بهشتی (ma\_davallou@yahoo.com)

\*\* کارشناس ارشد، مدیریت مالی، دانشگاه البرز، نویسنده مسئول، (Af.payesteh@gmail.com).

## مقدمه

یکی از مهم‌ترین منابع اطلاعاتی موجود جهت اخذ تصمیمات سرمایه‌گذاری، صورت‌های مالی شرکت‌ها است. رقم سود یکی از اصلی‌ترین اجزای صورت‌های مالی است که نقش کلیدی در ارزیابی عملکرد واحد تجاری ایفا می‌کند. اتخاذ تصمیمات اقتصادی توسط سرمایه‌گذاران با ارزیابی توان واحد تجاری در جهت کسب سود صورت می‌گیرد. بنابراین اهمیت سود باعث گردیده تا سرمایه‌گذاران هنگام اخذ تصمیمات سرمایه‌گذاری به رقم سود توجه بیشتری داشته باشند. با جدایی مالکیت از مدیریت، تضاد منافع ایجاد شده بین سهام‌داران و مدیران منجر به عدم تقارن اطلاعاتی میان آن‌ها می‌شود. همین امر سبب می‌شود مدیران در زمان افزایش سرمایه، انگیزه و فرصت مدیریت سود داشته باشند. شرکت‌ها می‌توانند برای نشان دادن تصویری بهینه از آینده شرکت، در زمان افزایش سرمایه اقدام به مدیریت سود نمایند و از این طریق سود گزارش شده را بیش از حد واقعی نشان دهند. برخی مطالعات تجربی نظیر دننگ و اونگ (۲۰۱۴) و یون و میلر (۲۰۰۲) شواهدی مبنی بر مدیریت سود در زمان افزایش سرمایه ارائه نمودند. از سوی دیگر، برخی شواهد تجربی نظیر چن و چنگ (۲۰۰۸) و هوانگ و همکاران (۲۰۱۶) مؤید رخداد زمان‌بندی بازار<sup>۱</sup> در زمان افزایش سرمایه است. طبق نظریه زمان‌بندی بازار، مدیران بر این باورند که می‌توانند بر اساس وضعیت بازار عرضه سهام را زمان‌بندی نمایند. در صورتی که سهام شرکت بیش از واقع ارزش گذاری شده باشد، مدیریت تصمیم به تأمین مالی از محل عرضه سهام می‌گیرد. طبق این نظریه شرکت‌ها در شرایطی اقدام به انتشار سهام می‌کنند که نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام شرکت بالا باشد. لو کاس و مک‌دونالد (۱۹۹۰) بر مبنای عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سرمایه‌گذاران الگوی زمان‌بندی انتشار سهام را ارائه کردند. الگوی مذکور مبتنی بر این فرض است که شرکت‌ها پس از تجربه افزایش غیرعادی و با اهمیت قیمت سهام، به انتشار سهام مبادرت می‌نمایند. مدیران سعی می‌کنند بازارهای سهام را بر مبنای اطلاعات محرمانه مرتبط با ارزش آتی شرکت زمان‌بندی کنند. اگر بازار این رفتار مدیر را پیش‌بینی کند، افزایش سرمایه با کاهش بازده همراه است. زیرا قیمت سهام بیش از ارزش واقعی است در نتیجه، با اطلاع بازار از دلیل عرضه سهام توسط شرکت، ارزش آن کاهش می‌یابد. زمان‌بندی بازار اوراق بهادار یکی از جنبه‌های مهم خط‌مشی مالی شرکت‌های سهامی است. اهمیت عامل مزبور به نوسانات

بازار سهام بستگی دارد و هرچه این نو سانات شدیدتر با شد، زمان‌بندی حائز اهمیت بالاتری است. به تعبیر شو و چیانگ (۲۰۱۴) تصمیم برای مدیریت سود و زمان‌بندی بازار تابع اندازه شرکت است. به اعتقاد آن‌ها شرکت‌های بزرگ بیش از شرکت‌های کوچک، اقدام به مدیریت سود می‌نمایند و شرکت‌های کوچک بیش از شرکت‌های بزرگ، بازار را زمان‌بندی می‌کنند. از آنجا که شرکت‌های بزرگ از جریان باثبات سود برخوردارند لذا بیش از شرکت‌های کوچک اقدام به مدیریت سود می‌کنند زیرا این ثبات باعث می‌گردد انتظارات سرمایه‌گذار نسبت به چشم‌انداز رشد شرکت متاثر گردیده و ریسک شرکت از منظر سرمایه‌گذاران کاهش یابد. شرکت‌های کوچک نیز به این دلیل که امکان مدیریت سود ندارند، بیش از شرکت‌های بزرگ، بازار را زمان‌بندی می‌نمایند. با توجه به عملکرد مثبت مشاهده شده در زمان افزایش سرمایه انتظار می‌رود سرمایه‌گذاران در مورد عملکرد آتی شرکت خوش بین گردند. اما از آنجا که ارقام تعهدی به‌عنوان شاخص مدیریت سود مبتنی بر برآوردهایی است که باید در سودهای آتی اصلاح شود و همچنین با توجه به این که در بلندمدت عدم تقارن اطلاعاتی از بین می‌رود، لذا انتظارات خوش‌بینانه تعدیل گردیده و شرکت‌ها در آینده با افت عملکرد بلندمدت مواجه می‌شوند. هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر مدیریت سود و زمان‌بندی بازار بر عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت شرکت و تأثیر اندازه بر رابطه متغیرهای مذکور است. این پژوهش برای نخستین بار به‌طور هم‌زمان به بررسی زمان‌بندی بازار و مدیریت سود در زمان افزایش سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد و در پی پاسخ پرسش‌های ذیل است: آیا شرکت‌هایی که هنگام افزایش سرمایه اقدام به مدیریت سود می‌نمایند در کوتاه‌مدت از عملکرد مثبت برخوردارند و در بلندمدت (به دلیل تعدیل انتظارات خوش‌بینانه) با افت عملکرد مواجه هستند؟ آیا شرکت‌هایی که در هنگام افزایش سرمایه بازار را زمان‌بندی می‌کنند در کوتاه‌مدت بازده غیرعادی مثبت داشته و در بلندمدت (به دلیل کاهش عدم تقارن اطلاعاتی) با افت عملکرد مواجه هستند؟ آیا شرکت‌های بزرگ در مقایسه با شرکت‌های کوچک، بیشتر اقدام به مدیریت سود می‌نمایند؟ آیا شرکت‌های کوچک در مقایسه با شرکت‌های بزرگ بیشتر اقدام به زمان‌بندی بازار می‌نمایند؟

### پیشینه تجربی

هوانگ و همکاران (۲۰۱۶) با بررسی نمونه‌ای متشکل از شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سرمایه چین طی سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۴ دریافتند زمان‌بندی بازار انگیزه مهمی برای افزایش سرمایه شرکت‌های چینی است. شواهد حاصل از این پژوهش نشان داد قیمت سهام در زمان افزایش سرمایه بیش از ارزش واقعی بوده و این شرکت‌ها در بلندمدت با افت عملکرد مواجه است. هوانگ (۲۰۱۶) با بررسی بورس اوراق بهادار کره جنوبی طی سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۴ شواهدی مبنی بر مدیریت سود قبل از افزایش سرمایه ارائه نمود. شو و چیانگ (۲۰۱۴) تأثیر مدیریت سود و زمان‌بندی بازار بر عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت سهام و همچنین رابطه مدیریت سود و زمان‌بندی بازار با اندازه شرکت را بررسی کردند. برای این منظور، نمونه‌ای متشکل از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تایوان طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۰ مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های آنان نشان داد شرکت‌های با اندازه متفاوت، راهکارهای مختلفی در زمان افزایش سرمایه اتخاذ می‌کنند. از آنجا که شرکت‌های بزرگ از جریان باثبات سود برخوردارند، بیش از شرکت‌های کوچک اقدام به مدیریت سود می‌کنند زیرا این ثبات باعث می‌گردد انتظارات سرمایه‌گذار نسبت به چشم‌انداز رشد شرکت متاثر شده و ریسک شرکت از منظر سرمایه‌گذاران کاهش یابد. شرکت‌های کوچک نیز به این دلیل که امکان مدیریت سود ندارند، بیش از شرکت‌های بزرگ، بازار را زمان‌بندی می‌نمایند. مطابق یافته‌های این پژوهش، شرکت‌هایی که اقدام به مدیریت سود و زمان‌بندی بازار می‌نمایند در کوتاه‌مدت، عملکرد مثبت و در بلندمدت عملکرد ضعیفی تجربه کردند. کایا (۲۰۱۴) با انتخاب نمونه‌ای متشکل از شرکت‌های آمریکایی طی سال‌های ۱۹۸۴ تا ۲۰۰۴ به بررسی ویژگی شرکت‌هایی که در بازار داغ<sup>۲</sup> افزایش سرمایه می‌دهند، پرداخت. یافته‌های وی نشان داد شرکت‌هایی در بازار داغ افزایش سرمایه می‌دهند، در مقایسه با بازار سرد از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری بالاتری برخوردارند. در بازار داغ، شرکت‌های کوچک‌تر با دارایی ثابت مشهود کمتر حضور دارند. همچنین تفاوت معناداری بین سودآوری و اهرم قبل از افزایش سرمایه در بازار داغ و سرد وجود ندارد. دنک و اونگ (۲۰۱۴) در بررسی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار آمریکا و نیویورک طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۱ دریافتند مدیران شرکت‌ها از طریق مدیریت سود می‌توانند هزینه‌های افزایش سرمایه را کاهش دهند. همچنین مدیریت سود در

زمان افزایش سرمایه منجر به کاهش بازده بلندمدت می‌گردد. یانگ (۲۰۱۳) با بررسی ساختار سرمایه پویا و تئوری زمان‌بندی بازار نشان داد رفتار زمان‌بندی بازار مدیران منجر به کاهش نسبت بدهی شرکت‌ها می‌شود. وی دریافت در بازار داغ شرکت‌هایی با بدهی صفر حضور می‌یابند که در مقایسه با سایر شرکت‌ها سود نقدی بالایی پرداخت می‌کنند؛ وجه نقد بالایی نگه می‌دارند و پس از انتشار سهام دارای بازده غیرعادی بلندمدت منفی هستند. چن و چنگ (۲۰۰۸) رابطه افزایش سرمایه، زمان‌بندی بازار و عملکرد بلندمدت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار آمریکا را طی سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۲ مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها دریافتند قیمت سهام شرکت‌هایی که در بازار داغ افزایش سرمایه می‌دهند، بیش از مقدار واقعی تعیین می‌شود و این شرکت‌ها دارای فرصت‌های رشد بالاتری است. عملکرد سهام این شرکت‌ها در بلندمدت تضعیف می‌گردد. آلتی (۲۰۰۶) به بررسی زمان‌بندی بازار سهام در شرکت‌های آمریکایی طی سال‌های ۱۹۷۱ تا ۱۹۹۹ پرداخت. وی دریافت شرکت‌ها در بازار داغ تمایل بیشتری به افزایش سرمایه داشته و نسبت اهرمی خود را کاهش می‌دهند اما بلافاصله پس از افزایش سرمایه، سطح اهرم خود را از طریق صدور بدهی افزایش داده و سهام کمتری منتشر می‌کنند. نتایج این پژوهش نشان داد زمان‌بندی بازار عامل تعیین‌کننده مهم فعالیت‌های تأمین مالی در کوتاه‌مدت است اما اثرات بلندمدت آن محدود است. چینگ و همکاران (۲۰۰۲) عملکرد بلندمدت سهام بازارهای حوزه اقیانوس آرام را طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۸ مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها دریافتند شرکت‌هایی که قبل از افزایش سرمایه اقدام به مدیریت سود می‌کنند، با کاهش بازده غیرعادی (خرید و نگهداری) یک ساله مواجه می‌شوند. یون و میلر (۲۰۰۲) با بررسی شرکت‌های بورس اوراق بهادار کره طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۱۹۹۷ نشان داد شرکت‌ها در سال قبل از افزایش سرمایه و سال افزایش سرمایه اقدام به مدیریت سود می‌کنند. به عقیده آن‌ها در بلندمدت رابطه بین بازده سهام و مدیریت سود، معکوس است.

ماهونکی (۱۳۹۴) به بررسی مدیریت سود در زمان افزایش سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ پرداخت. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد میانگین ارقام تعهدی اختیاری جاری در سال قبل از عرضه و سال عرضه به صورت فزاینده‌ای افزایش یافت که نشان از افزایش دستکاری ارقام تعهدی اختیاری توسط مدیران است. در سال‌های پس از عرضه، ارقام تعهدی اختیاری به شکل فزاینده‌ای کاهش یافت که نشان از کاهش

دستکاری اقلام تعهدی اختیاری بود. ابراهیمی (۱۳۹۱) به بررسی مدیریت سود و عملکرد سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد مدیریت سود قبل از افزایش سرمایه تفاوت معناداری با مدیریت سود پس از افزایش سرمایه ندارد.<sup>۳</sup>

### فرضیه‌های پژوهش

- ۱- شرکت‌هایی که در زمان افزایش سرمایه اقدام به مدیریت سود و زمان‌بندی بازار می‌نمایند، عملکرد کوتاه‌مدت مثبتی دارند.
- ۲- شرکت‌هایی که در زمان افزایش سرمایه اقدام به مدیریت سود و زمان‌بندی بازار می‌نمایند، عملکرد بلندمدت ضعیفی دارند.
- ۳- اندازه بر رابطه مدیریت سود و زمان‌بندی بازار با عملکرد شرکت در زمان افزایش سرمایه موثر است.

### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر مشتمل بر کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است؛ نمونه تحقیق شامل تمامی شرکت‌های جامعه است که واجد شرایط ذیل باشد:

۱. بین سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.
۲. بین سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ افزایش سرمایه داده باشد.
۳. جزء مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ و لیزینگ) نباشد.

دوره زمانی پژوهش طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ می‌باشد، اما با توجه به اینکه عملکرد بلندمدت (بازده بلندمدت) شرکت‌ها برای سه سال پس از افزایش سرمایه محاسبه می‌شود، داده‌های مورد نیاز از ابتدای سال ۱۳۸۰ تا پایان سال ۱۳۹۲ گردآوری می‌شود.

## گردآوری داده‌ها

داده‌های مورد نیاز پژوهش با استفاده از بانک‌های اطلاعاتی سازمان بورس و اوراق بهادار گردآوری شده است. جهت گردآوری بازده سهام از نرم‌افزار موجود در سایت شرکت مدیریت فناوری بورس تهران استفاده شده است. اطلاعات مالی شرکت‌ها نیز از صورت‌های مالی حسابرسی شده موجود در سایت کدال و همچنین سایر اطلاعات از سایت مرکز پژوهش و مطالعات اسلامی استخراج شده است.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر در دو بخش انجام می‌شود. در بخش نخست تأثیر مدیریت سود و زمان‌بندی بر عملکرد کوتاه مدت و بلندمدت آزمون می‌گردد. این مهم به دو طریق انجام می‌شود. نخست، رابطه هر یک از متغیرهای مدیریت سود و زمان‌بندی (به طور مجزا) با عملکرد سهام بر اساس آزمون مقایسه میانگین دو جامعه بررسی می‌گردد. به نحوی که شرکت‌های نمونه حسب مورد بر اساس مدیریت سود و زمان‌بندی بازار به دو گروه تقسیم شده و عملکرد سهام دو نمونه با یکدیگر مقایسه می‌شود. سپس، به منظور بررسی تأثیر همزمان مدیریت سود و زمان‌بندی بازار بر عملکرد کوتاه مدت و بلندمدت از رگرسیون داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود.

در بخش دوم، جهت بررسی تأثیر اندازه بر رابطه مدیریت سود و زمان‌بندی بازار با عملکرد شرکت در زمان افزایش سرمایه، شرکت‌های نمونه به دو گروه کوچک و بزرگ تقسیم شده و رابطه مدیریت سود و زمان‌بندی بازار با عملکرد کوتاه مدت و بلندمدت سهام در هر یک از نمونه‌های کوچک و بزرگ با استفاده از رگرسیون داده‌های ترکیبی آزمون می‌شود. در ادامه جزئیات روش تحقیق تشریح می‌گردد.

## بررسی تأثیر مدیریت سود و زمان‌بندی (به طور مجزا) بر عملکرد

- آزمون رابطه مدیریت سود با عملکرد کوتاه مدت و بلندمدت. جهت آزمون رابطه مدیریت سود با عملکرد همانند شو و چیانگ (۲۰۱۴)، شرکت‌ها در هر سال بر اساس میانه ارقام تعهدی اختیاری به دو دسته شرکت‌های با مدیریت سود بالا و مدیریت سود پایین تقسیم

می‌شود. شرکت‌هایی که میزان اقلام تعهدی اختیاری آن بیش از میانه آن سال باشد، به‌عنوان شرکت‌های با مدیریت سود بالا و شرکت‌هایی که اقلام تعهدی اختیاری آن‌ها کمتر از میانه باشد، به‌عنوان شرکت‌های با مدیریت سود پایین مشخص گردیده و تفاوت عملکرد شرکت‌های با مدیریت سود بالا و پایین از طریق آزمون مقایسه دو نمونه بررسی می‌گردد.

- آزمون رابطه زمان‌بندی بازار و عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت. به منظور بررسی عملکرد شرکت‌هایی که در بازارهای داغ و سرد افزایش سرمایه می‌دهند، تعداد افزایش سرمایه هر سال تعیین می‌شود سپس میانه افزایش سرمایه سالانه طی دوره زمانی مورد بررسی محاسبه می‌گردد. سال‌هایی که تعداد افزایش سرمایه آن بیش از میانه باشد، بازار داغ و سال‌هایی که تعداد افزایش سرمایه آن پایین‌تر از میانه باشد، بازار سرد خوانده می‌شود. نهایتاً عملکرد آن‌ها با استفاده از آزمون مقایسه دو نمونه با یکدیگر مقایسه می‌شود.

### بررسی تأثیر همزمان مدیریت سود و زمان‌بندی بازار بر عملکرد

انتظار می‌رود شرکت‌هایی که در زمان افزایش سرمایه اقدام به مدیریت سود و زمان‌بندی بازار می‌نمایند، در کوتاه‌مدت از عملکرد مثبتی برخوردار بوده و سهام آن‌ها بیش از قیمت واقعی مبادله گردد (شو و چیانگ، ۲۰۱۴). به‌منظور بررسی این ادعا، با استفاده از روش رگرسیون داده‌های ترکیبی اثر مدیریت سود و زمان‌بندی بازار به‌طور همزمان بر عملکرد کوتاه‌مدت آزمون می‌گردد.

$$AR_{it} = C + \alpha_1 DAC_{it} + \alpha_2 Hot\ issue_i + Ln\ size + \epsilon_{it} \quad (1)$$

که  $AR_{it}$  بازده غیر عادی سهم،  $DAC_{it}$  اقلام تعهدی اختیاری،  $Hot\ issue_i$  بازار داغ و  $Ln\ size$  اندازه است. شرکت‌هایی که در سال افزایش سرمایه از اقلام تعهدی اختیاری مثبتی برخوردارند و یا در بازار داغ اقدام به افزایش سرمایه می‌کنند، در بلندمدت به دلیل رفع عدم تقارن اطلاعاتی بین سهام‌داران و مدیران و تعدیل انتظارات خوش‌بینانه سرمایه‌گذاران از عملکرد ضعیفی برخوردار می‌باشند (یون و میلر، ۲۰۰۲ و چن و چنگ، ۲۰۰۸). جهت آزمون ادعای فوق، تأثیر همزمان مدیریت سود و زمان‌بندی بازار بر عملکرد بلندمدت طی سه سال پس از افزایش سرمایه بررسی می‌شود (تئو و همکاران، ۱۹۹۸).



$$WR_{12} = C + \alpha_1 DAC_{it} + \alpha_2 Hot\ issue_i + Ln\ size + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل (۲)}$$

$$WR_{24} = C + \alpha_1 DAC_{it} + \alpha_2 Hot\ issue_i + Ln\ size + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل (۳)}$$

$$WR_{36} = C + \alpha_1 DAC_{it} + \alpha_2 Hot\ issue_i + Ln\ size + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل (۴)}$$

که  $WR_{12}$  ثروت نسبی یک ساله،  $WR_{24}$  ثروت نسبی دو ساله،  $WR_{36}$  ثروت نسبی سه ساله،  $DAC_{it}$  اقلام تعهدی اختیاری،  $Hot\ issue_i$  بازار داغ و  $Ln\ size$  اندازه شرکت است.

### بررسی تأثیر اندازه بر رابطه مدیریت سود و زمان‌بندی با عملکرد

شو و چیانگ (۲۰۱۴) شواهدی ارائه کردند که نشان داد مدیریت سود در شرکت‌های بزرگ بیش از شرکت‌های کوچک است. شرکت‌های بزرگی که اقدام به مدیریت سود می‌نمایند، در بلندمدت قادر به مدیریت سود نبوده و لذا از عملکرد ضعیفی برخوردارند. همچنین، آن‌ها نشان دادند زمان‌بندی بازار در شرکت‌های کوچک بیش از شرکت‌های بزرگ است. شرکت‌های کوچکی که اقدام به زمان‌بندی بازار می‌نمایند، در کوتاه‌مدت از عملکرد قوی و در بلندمدت از عملکرد ضعیفی برخوردارند. جهت آزمون اثر اندازه شرکت بر رابطه مدیریت سود و زمان‌بندی با عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت، از دو روش استفاده می‌گردد. نخست، شرکت‌های نمونه یک بار بر حسب مدیریت سود و یک بار بر اساس زمان‌بندی بازار به دو پرتفوی مساوی تقسیم می‌شود. سپس در هر یک از پرتفوی‌های مبتنی بر مدیریت سود یا زمان‌بندی، شرکت‌ها به دو پرتفوی کوچک و بزرگ تقسیم شده و عملکرد سهام آن‌ها با استفاده از آزمون مقایسه میانگین بررسی می‌شود. جهت تفکیک نمونه به دو گروه کوچک و بزرگ، شرکت‌ها در هر سال بر اساس میانه لگاریتم طبیعی دارایی‌های سال قبل از افزایش سرمایه به دو دسته شرکت‌های بزرگ و کوچک تقسیم می‌شود. بدین صورت که شرکت‌هایی که لگاریتم دارایی‌های سال قبل از افزایش سرمایه آن بیش از میانه آن سال باشد، به عنوان شرکت‌های بزرگ و شرکت‌هایی که لگاریتم دارایی‌های سال قبل از افزایش سرمایه آن کمتر از میانه باشد، به عنوان شرکت‌های کوچک مشخص گردیده است.

در روش دوم، شرکت‌های نمونه همانند رویه بالا، بر اساس عامل اندازه به دو نمونه فرعی شرکت‌های کوچک و بزرگ تقسیم شده و رابطه مدیریت سود و زمان‌بندی بازار با عملکرد

کوتاه‌مدت و بلندمدت سهام در هر یک از نمونه‌های کوچک و بزرگ با استفاده از رگرسیون داده‌های ترکیبی آزمون می‌شود.

### اندازه‌گیری متغیرها

متغیرهای پژوهش حاضر به شرح ذیل اندازه‌گیری می‌گردد:

- مدیریت سود<sup>۴</sup>: هیلی و واهلن (۱۹۹۹) معتقدند مدیریت سود زمانی رخ می‌دهد که مدیران برای گزارش‌گیری مالی از قضاوت شخصی استفاده می‌کنند و این کار را با هدف گمراه نمودن برخی سهامداران در باره عملکرد واقعی اقتصادی و یا برای تأثیر بر نتایج قراردادهایی انجام می‌دهند که به ارقام حسابداری گزارش شده بستگی دارد. مدیریت سود به تبعیت از شو و چیانگ (۲۰۱۴) با استفاده از مدل تعدیل شده جونز<sup>۵</sup> (۱۹۹۱) اندازه‌گیری می‌شود. برای این منظور معادله (۱) به طور سالانه در چارچوب رگرسیون داده‌های مقطعی برازش می‌شود:

$$\frac{CA_{it}}{A_{i(t-1)}} = \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{i(t-1)}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_{it}}{A_{i(t-1)}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_{it}}{A_{i(t-1)}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که  $CA$  مجموع اقلام تعهدی،  $A_{i(t-1)}$  مجموع دارایی‌های شرکت در سال قبل،  $\Delta REV_{it}$  تفاوت فروش سال جاری نسبت به سال قبل و  $PPE_{it}$ ، اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات ناخالص است. پارامترهای برآوردی  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$  و حاصل از معادله (۱) در معادله (۲) جایگزین می‌شود.

$$NDAC_{it} = \alpha_1 + \left( \frac{1}{A_{i(t-1)}} \right) + \alpha_2 \left( \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{i(t-1)}} \right) + \alpha_3 \left( \frac{PPE_{it}}{A_{i(t-1)}} \right) \quad (2)$$

که  $\Delta REC_{it}$  تغییر خالص حساب‌های دریافتی سال جاری نسبت به سال قبل و  $NDAC_{it}$  اقلام تعهدی غیراختیاری است. نهایتاً اقلام تعهدی اختیاری (DAC) از مابه‌التفاوت اقلام تعهدی غیراختیاری و اقلام تعهدی کل محاسبه می‌شود:

$$DAC_{it} = \frac{CA_{it}}{A_{i(t-1)}} - NDAC_{it} \quad (3)$$

اقدام تعهدی هر یک از شرکت‌ها بر اساس معادله (۴) محاسبه می‌شود (اسلوان، ۱۹۹۶).

$$CA_{it} = (\Delta CA - \Delta \text{cash}) - (\Delta CL - \Delta DTD) - DEP \quad (۴)$$

که  $\Delta CA$  تغییر دارایی‌های جاری سال جاری نسبت به سال قبل،  $\Delta \text{cash}$  تغییر نقد و معادل نقد سال جاری نسبت به سال قبل،  $\Delta CL$  تغییر بدهی‌های جاری سال جاری نسبت به سال قبل،  $\Delta DTD$  تغییر حصة جاری بدهی‌های بلندمدت سال جاری نسبت به سال قبل،  $DEP$  هزینه استهلاک دارایی‌های مشهود و نامشهود در سال جاری است.

- زمان‌بندی بازار: بر اساس تئوری زمان‌بندی بازار شرکت‌ها زمان انتشار سهام را بر اساس قیمت سهام در بازار تعیین می‌کنند. طبق این نظریه شرکت‌ها در مواقعی اقدام به انتشار سهام می‌کنند که نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام آن‌ها زیاد باشد. زیرا باور مدیران آن است که در دوره داغ ارزش سهام شرکت‌ها در بازار بیش از واقع تعیین می‌شود (بیکر و ورگلر، ۲۰۰۲). جهت اندازه‌گیری متغیر زمان‌بندی نخست باید بازار داغ و سرد مشخص گردد. برای این منظور، تعداد افزایش سرمایه هر سال تعیین می‌شود سپس میانه افزایش سرمایه سالانه طی دوره زمانی مورد بررسی محاسبه می‌گردد. سال‌هایی که تعداد افزایش سرمایه آن بیش از میانگین باشد، بازار داغ<sup>۶</sup> و سال‌هایی که تعداد افزایش سرمایه آن پایین‌تر از میانگین باشد، بازار سرد<sup>۷</sup> خوانده می‌شود. اگر افزایش سرمایه شرکت در بازار داغ باشد، مقدار متغیر مجازی برابر یک و اگر در بازار سرد باشد، مقدار آن برابر صفر است (شو و چیانگ، ۲۰۱۴)<sup>۸</sup>.

- عملکرد کوتاه‌مدت: بازده تعدیل شده سهام جدید را نسبت به بازده بازار در دو ماه اول معامله نشان می‌دهد. جهت ارزیابی عملکرد کوتاه‌مدت سهام از نرخ بازده غیرعادی سهام استفاده می‌گردد (اسکوئیت و ماسولیز، ۱۹۸۶). بازده غیرعادی بر اساس مابه‌التفاوت بازده سهام و بازده شاخص بازار از آغاز معامله سهام جدید در بورس اوراق بهادار تهران تا پایان آخرین روز دومین ماه معامله محاسبه می‌گردد. نرخ بازده سهم بر مبنای رابطه (۵) به دست می‌آید:

$$R_{it} = \ln \left( \frac{P_t}{P_{t-n}} \right) \quad (۵)$$

که  $R_{it}$  بازده سهم  $i$  حدفواصل زمان  $t$  و  $t-n$  (که به تعداد  $n-1$  روز حدفواصل  $t$  و  $t-n$  سهم معامله نشده است)، همچنین  $P_t$  قیمت سهم در روز  $t$ ،  $P_{t-n}$  قیمت سهم در روز  $t-n$  است (قائمی و همکاران، ۱۳۹۰). نرخ بازده بازار بر اساس تغییرات شاخص قیمت و بازده نقدی بورس اوراق بهادار برای مدت مشابه محاسبه می‌شود.

$$R_{mt} = Ln \left( \frac{I_t}{I_{t-1}} \right) \quad (6)$$

که  $I_t$  مقدار شاخص در روز  $t$ ،  $I_{t-1}$  مقدار شاخص در روز  $t-1$  است. نرخ بازده غیرعادی سهم  $i$  در پایان دومین ماه برابر است با:

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt} \quad (7)$$

که  $AR_{it}$  بازده غیرعادی<sup>۹</sup> سهم  $i$ ،  $R_{it}$  نرخ بازده سهم  $i$  و  $R_{mt}$  نرخ بازده بازار است.

- عملکرد بلندمدت سهام: بازده تعدیل شده سهام جدید نسبت به بازده بازار را در یک دوره سه ساله نشان می‌دهد. برای محاسبه عملکرد بلندمدت فرض می‌شود سهام در زمان عرضه خریداری و در طول سه سال پس از آن نگهداری می‌شود (ریتر، ۱۹۹۱).
- ثروت نسبی<sup>۱۰</sup>: معیار اندازه‌گیری عملکرد بلندمدت سهام و نشان‌دهنده تغییر ثروت (دارایی) در طول زمان است. در این روش ابتدا متوسط بازده خرید و نگهداری افزایش سرمایه سهام برای یک دوره ۳۶ ماهه پس از عرضه محاسبه شده و سپس متوسط بازده خرید و نگهداری شاخص برای دوره مشابه محاسبه شده و بازده سهام جدید با بازده شاخص مقایسه می‌شود؛ به عبارت دیگر، ثروت نسبی نشان‌دهنده افزایش (کاهش) بازده سهام جدید طی دوره سه سال پس از زمان افزایش سرمایه، نسبت به بازده شاخص است. اگر این معیار بزرگ‌تر (کوچک‌تر) از یک باشد، بازده سهام جدید طی مدت موردنظر به‌طور متوسط بالاتر (پایین‌تر) از بازده شاخص طی مدت مشابه است. ثروت نسبی بر اساس رابطه (۹) محاسبه می‌گردد (شو و چیانگ، ۲۰۱۴).

$$WR_{12n} = \frac{1 + \left( \prod_{t=1}^{12*n} (1 + r_{i,t}) \right) - 1}{1 + \left( \prod_{t=1}^{12*n} (1 + r_{m,t}) \right) - 1}, n = 1, 2, 3, \quad (9)$$

- اندازه شرکت: اندازه شرکت برابر لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های سال قبل از افزایش سرمایه است (شو و چیانگ، ۲۰۱۴).

### یافته‌ها

آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش حاضر در نگاره (۱) ملاحظه می‌گردد. خاطر نشان می‌سازد تمامی متغیرها به منظور حذف اثر مشاهدات پرت در سطح ۱۰ و ۹۰ درصد به کف و سقف<sup>۱۱</sup> نزدیک شده است.

نگاره (۱): آمار توصیفی

متغیر	نماد متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
ثروت نسبی یک ساله	WR <sub>12</sub>	۰/۶۸۹	۰/۶۸۴	۱/۱۲۰	۰/۳۰۰	۰/۲۶۴	۰/۱۳۱	-۱/۱۴۶
ثروت نسبی دو ساله	WR <sub>24</sub>	۰/۴۸۹	۰/۴۱۲	۱/۰۹۰	۰/۱۱۰	۰/۳۱۸	۰/۵۸۱	-۰/۸۷۷
ثروت نسبی سه ساله	WR <sub>36</sub>	۰/۳۵۴	۰/۲۵۷	۱/۰۳۰	۰/۰۳۰	۰/۳۱۹	۱/۰۴۸	-۰/۱۳۷
مدیریت سود	EM	-۰/۰۰۴	-۰/۰۰۴	۰/۲۵۰	-۰/۱۹۰	۰/۱۳۹	۰/۲۳۹	-۱/۰۷۱
بازار داغ	Hot issue	۰/۶۹	۱	۱	۰	۰/۴۶	-۰/۸۵	۱/۲۸
بازده غیر عادی	AR <sub>i,t</sub>	-۰/۴۹۷	-۰/۵۳۰	-۰/۰۱۷	-۰/۹۳۲	۰/۳۰۵	۰/۱۲۲	۱/۷۹۳
اندازه	Size	۱۲/۵۹۵	۱۲/۳۶۷	۱۴/۷۵۰	۱۰/۸۵۰	۱/۲۲۷	۰/۴۶۴	-۰/۸۹۶

همان‌گونه که در نگاره (۱) ملاحظه می‌گردد میانگین بازده غیرعادی برابر ۴۹/۷- درصد است. میانگین مدیریت سود در سال افزایش سرمایه برابر ۰/۴- درصد و انحراف معیار آن برابر ۱۳/۹ در صد است. میانگین ثروت نسبی یک ساله، دو ساله و سه ساله به ترتیب برابر ۶۸/۹ در صد، ۴۸/۹ در صد، ۳۵/۴ در صد است که مؤید کاهش ثروت نسبی است. میانگین ثروت نسبی سال‌های اول، دوم، سوم، بازده غیرعادی و اندازه بیش از میانه است، این امر نشانگر آن است که متغیرهای مذکور به سمت راست چوله است. برابری میانه و میانگین مدیریت سود

نشان می‌دهد متغیر مذکور از توزیع نرمال برخوردار است. کشیدگی همه متغیرها کوچک‌تر از ۳ است که این امر نشانگر کشیدگی منفی متغیرها است.

### بررسی مفروضات مدل رگرسیون

یکی از پیش فرض‌های رگرسیون، نرمال بودن داده‌ها می‌باشد. با توجه به این که حجم نمونه بزرگتر از ۳۰ می‌باشد، بر اساس قضیه حد مرکزی توزیع نمونه از تقریب نرمال برخوردار است. از دیگر مفروضات رگرسیون خطی آن است که هم‌خطی بین متغیرهای مدل وجود نداشته باشد. برای بررسی هم‌خطی بین متغیرها از ماتریس همبستگی پیرسون استفاده می‌شود. چنانچه میزان همبستگی پیرسون بیش از ۰/۸ باشد حاکی از وجود هم‌خطی است (رحمانی و اربابی بهار، ۱۳۹۳). نتایج آزمون در نگاره (۲) قابل مشاهده است.

#### نگاره (۲): ماتریس همبستگی پیرسون

متغیر	نماد متغیر	مدیریت سود	بازار داغ	بازده غیر عادی	ثروت نسبی یک ساله	ثروت نسبی دو ساله	ثروت نسبی سال سوم	اندازه
مدیریت سود	EM	۱/۰۰۰	۰/۰۲۳	۰/۱۷۱	-۰/۱۰۱	-۰/۰۰۹	-۰/۰۲۸	-۰/۰۱۹
بازار داغ	Hot issue	۰/۰۲۳	۱/۰۰۰	-۰/۳۲۷	-۰/۲۳۱	-۰/۲۷۸	-۰/۳۳۸	-۰/۱۴۴
بازده غیر عادی	AR <sub>i,t</sub>	۰/۱۷۱	-۰/۳۲۷	۱/۰۰۰	۰/۰۰۸	-۰/۰۲۴	۰/۰۱۹	۰/۱۱۶
ثروت نسبی یک ساله	WR <sub>12</sub>	-۰/۱۰۱	-۰/۲۳۱	۰/۰۰۸	۱/۰۰۰	۰/۶۵۳	۰/۵۱۱	-۰/۰۳۳
ثروت نسبی دو ساله	WR <sub>24</sub>	-۰/۰۰۹	-۰/۲۷۸	-۰/۰۲۴	۰/۶۵۳	۱/۰۰۰	۰/۸۱۶	-۰/۰۲۳
ثروت نسبی سه ساله	WR <sub>36</sub>	-۰/۰۲۸	-۰/۳۳۸	۰/۰۱۹	۰/۵۱۱	۰/۸۱۶	۱/۰۰۰	-۰/۰۵۲
اندازه	size	-۰/۰۱۹	-۰/۱۴۴	۰/۱۱۶	-۰/۰۳۳	-۰/۰۲۳	-۰/۰۵۲	۱/۰۰۰

در نگاره (۲) همبستگی تمامی متغیرها به استثنای ثروت نسبی دو و سه ساله کمتر از ۰/۸ است که به معنای عدم وجود هم‌خطی است. در مورد ثروت نسبی دو ساله و سه ساله، از آنجا که این دو متغیر به صورت هم‌زمان در یک مدل رگرسیون لحاظ نمی‌شود، همبستگی آن‌ها باعث ایجاد هم‌خطی نمی‌شود. برای رفع مشکل ناهمسانی واریانس از تخمین EGLS استفاده می‌شود تا در صورت وجود ناهمسانی واریانس احتمالی، اثر آن مرتفع شود و اگر ناهمسانی وجود نداشته باشد مدل تغییری نخواهد داشت (رحمانی و اربابی بهار ۱۳۹۳).

### بررسی تأثیر مدیریت سود و زمان‌بندی بازار بر عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت

نخست اثر هر یک از متغیرهای مدیریت سود و زمان‌بندی بازار به طور جداگانه بر عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت بررسی می‌شود. جهت آزمون تأثیر مدیریت سود بر عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت سهام در زمان افزایش سرمایه، عملکرد شرکت‌های با مدیریت سود بالا و پایین با استفاده از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه بررسی می‌شود. که نتایج آن در نگاره (۳) ملاحظه می‌گردد.

نگاره (۳): نتایج حاصل از آزمون مقایسه شرکت‌های با مدیریت سود بالا و پایین

متغیر	نماد متغیر	مدیریت سود بالا	مدیریت سود پایین	احتمال آماره t	آماره t
بازار داغ	Hot issue <sub>i</sub>	۰/۶۸۵	۰/۷۰۴	۰/۸۱۳	-۰/۲۳۷
بازده غیرعادی	AR <sub>i,t</sub>	-۰/۴۵۱	-۰/۵۴۲	۰/۰۷۷	۱/۷۸۰
اندازه	Size	۱۲/۶۲۴	۱۲/۵۶۷	۰/۷۸۶	۰/۲۷۲
ثروت نسبی یک ساله	WR <sub>12</sub>	۰/۶۸۵	۰/۶۹۳	۰/۸۴۶	-۰/۱۹۵
ثروت نسبی دو ساله	WR <sub>24</sub>	۰/۵۰۶	۰/۴۷۲	۰/۵۲۸	۰/۶۳۳
ثروت نسبی سه ساله	WR <sub>36</sub>	۰/۳۵۵	۰/۳۵۳	۰/۹۷۱	۰/۰۳۶

دو ستون اول نگاره (۳) بیانگر میانگین متغیرها در شرکت‌های با مدیریت سود بالا و مدیریت سود پایین است. آماره t تفاوت بازده غیرعادی شرکت‌های با مدیریت سود بالا و پایین برابر ۰/۲۳۷ است، بدان مفهوم که میانگین بازده غیرعادی شرکت‌های با مدیریت سود بالا و شرکت‌های با مدیریت سود پایین تفاوت معناداری ندارد. لذا نمی‌توان گفت شرکت‌هایی حائز مدیریت سود بالا، در کوتاه‌مدت بازده بالاتری نسبت به شرکت‌های با مدیریت سود

پایین دارد. همچنین انتظار می‌رود شرکت‌های دارای مدیریت سود بالا، در بلندمدت بازده کمتری نسبت به شرکت‌های دارای مدیریت سود پایین داشته باشد؛ اما همان‌گونه که نتایج نگاره (۳) نشان می‌دهد آماره  $t$  ثروت نسبی یک تا سه ساله به ترتیب برابر  $۰/۱۹۵$ ،  $۰/۶۳۳$  و  $۱۰/۰۳۶$  است بنابراین میانگین ثروت نسبی ۱، ۲ و ۳ ساله در شرکت‌های با مدیریت سود بالا تفاوت معناداری با شرکت‌های دارای مدیریت سود پایین ندارد. آماره  $t$  اندازه برابر  $۰/۲۷۲$  است، بدان مفهوم که نمی‌توان استدلال تأثیر اندازه بر مدیریت سود را پذیرفت. بازار داغ با آماره  $t$  تفاوت معادل  $۱/۷۸۰$  در شرکت‌های با مدیریت سود بالا و مدیریت سود پایین تفاوتی با یکدیگر ندارد؛ به عبارت دیگر نمی‌توان ادعا کرد شرکت‌های با مدیریت سود پایین، بیشتر بازار را زمان‌بندی می‌نمایند.

نتایج حاصل از آزمون تأثیر زمان‌بندی بازار بر عملکرد سهام با استفاده از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه در نگاره (۴) نشان داده می‌شود.

نگاره (۴): نتایج حاصل از آزمون مقایسه شرکت‌ها در بازار داغ و سرد

متغیر	نماد متغیر	بازار داغ	بازار سرد	احتمال آماره $t$	آماره $t$
مدیریت سود	EM	-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۹	۰/۷۸۲	۰/۲۷۷
بازده غیرعادی	AR <sub>i,t</sub>	-۰/۵۶۳	-۰/۳۴۶	۰/۰۰۰	۴/۰۸۷**
اندازه	Size	۱۲/۴۷۸	۱۲/۸۶۳	۰/۰۸۶	-۱/۷۲۷
ثروت نسبی یک ساله	WR <sub>12</sub>	۰/۶۹۲	۰/۷۸۱	۰/۰۰۲	۳/۱۵۶**
ثروت نسبی دو ساله	WR <sub>24</sub>	۰/۴۳۰	۰/۶۲۲	۰/۰۰۱	۳/۴۱۴**
ثروت نسبی سه ساله	WR <sub>36</sub>	۰/۲۸۳	۰/۵۱۷	۰/۰۰۰	۴/۲۴۲**

با توجه به نتایج نگاره (۴) ملاحظه می‌گردد، آماره  $t$  بازده غیرعادی برابر  $۴/۰۸۷$  - و میانگین آن در بازار داغ، بالاتر است. انتظار می‌رود شرکت‌هایی که در بازار داغ حضور دارند نسبت به بازار سرد، در بلندمدت و به مرور زمان ثروت نسبی کمتری داشته باشد. نتایج نگاره (۴) بیانگر آن است که این استدلال در مورد ثروت نسبی یک، دو و سه ساله صدق می‌کند؛ به عبارت دیگر، آماره  $t$  ثروت نسبی ۱، ۲ و ۳ ساله به ترتیب برابر  $۳/۱۵۶$ ،  $۳/۴۱۴$  - و  $۴/۲۴۲$  - است که نشان می‌دهد میانگین ثروت نسبی متغیرهای مذکور در بازار داغ پایین‌تر از بازار سرد است. آماره  $t$  اندازه برابر  $۱/۷۲۷$  - است، بنابراین میانگین اندازه در بازار سرد و بازار داغ



اختلاف معناداری با یکدیگر ندارد. انتظار می‌رفت شرکت‌هایی که در بازار داغ حضور دارند، میانگین مدیریت سود پایین‌تری داشته باشد اما با توجه به آماره  $t$  برابر  $۰/۲۷۷$  مشاهده می‌گردد میانگین آن در بازار داغ و سرد تفاوت معناداری با یکدیگر ندارد.

اکنون جهت آزمون تأثیر همزمان مدیریت سود و زمان‌بندی بازار بر عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت از آزمون رگرسیون داده‌های تابلویی استفاده می‌شود. پیش از برازش رگرسیون داده‌های تابلویی باید پایایی هر یک از سری‌های زمانی بررسی گردد. برای بررسی ریشه واحد داده‌های سری زمانی از آزمون لوین لین و چو (L.L.C) <sup>۱۲</sup> استفاده شده است. در این آزمون اگر احتمال آماره کمتر از سطح  $۰/۰۵$  باشد فرض صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد می‌شود در نتیجه مانایی سری زمانی تأیید می‌شود (سوری، ۱۳۹۳).

#### تکراه (۵): آزمون پایایی

نتیجه	فرض صفر	آزمون لوین، لین و چو		نماد متغیر	متغیر
		احتمال آماره	آماره آزمون		
مانا	فرض صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود.	۰/۰۰	-۶/۳۷۱	EM	مدیریت سود
مانا	فرض صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود.	۰/۰۰	-۳/۴۱۰	AR <sub>i,t</sub>	بازده غیرعادی
نامانا	فرض صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود.	۰/۸۴	۰/۹۹	WR <sub>12</sub>	ثروت نسبی یک‌ساله
نامانا	فرض صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در سطح اطمینان ۹۵ پذیرفته می‌شود.	۰/۹۹	۳/۲۳	WR <sub>24</sub>	ثروت نسبی دو ساله
نامانا	فرض صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در سطح اطمینان ۹۵ پذیرفته می‌شود.	۰/۹۸	۲/۲۳	WR <sub>36</sub>	ثروت نسبی سه ساله
مانا	فرض صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در سطح اطمینان ۹۵ رد می‌شود.	۰/۰۲	-۱/۹۹	Size	اندازه

همان گونه که در نگاره (۵) مشاهده می‌گردد، احتمال آماره مدیریت سود، بازده غیر عادی و اندازه کمتر از ۵ درصد است، نتیجتاً سری‌های زمانی مذکور فاقد ریشه واحد بوده و مانا است. اما متغیر ثروت نسبی یک ساله، دو ساله و سه ساله دارای ریشه واحد بوده و مانا نیست که پس از یک بار تفاضل‌گیری مانا گردد. پس از حصول اطمینان از مانایی سری‌های زمانی استفاده‌شده، باید نوع مدل برازش رگرسیون داده‌های ترکیبی مشخص گردد. برای انتخاب روش داده‌های تلفیقی در مقابل روش داده‌های تابلویی از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. در این آزمون فرض صفر بیان‌کننده استفاده از مدل داده‌های تلفیقی و فرض مقابل بیانگر استفاده از داده‌های تابلویی است که نتایج آزمون در نگاره (۶) ارائه می‌گردد.

#### نگاره (۶): نتایج آزمون F لیمر

مدل‌ها	احتمال F	مقدار F	نتیجه آزمون F لیمر
مدل (۱)	۰/۰۴	۱/۴۹	روش داده‌های تابلویی
مدل (۲)	۰/۶۱	۰/۸۷	روش داده‌های تلفیقی
مدل (۳)	۰/۰۳	۱/۵۶	روش داده‌های تابلویی
مدل (۴)	۰/۰۰	۴/۵۴	روش داده‌های تابلویی

همان‌طور که در نگاره (۶) مشاهده می‌گردد، مقدار احتمال این آزمون برای مدل‌های (۱)، (۳) و (۴) کمتر از سطح معنی‌داری ۵ درصد است؛ بنابراین مدل‌های (۱)، (۳) و (۴) با استفاده از رگرسیون داده‌های تابلویی آزمون خواهد شد. اما مدل (۲) با استفاده از رگرسیون داده‌های تلفیقی برآورد می‌گردد.

همچنین برای انتخاب بین مدل اثرات ثابت یا تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شده است. که نتایج آزمون در نگاره (۷) قابل ملاحظه است.

#### نگاره (۷): نتایج آزمون هاسمن

مدل‌ها	احتمال	آماره آزمون	نتیجه آزمون
مدل (۱)	۰/۳۸	۳/۰۴	مدل اثرات تصادفی
مدل (۳)	۰/۴۴	۲/۶۹	مدل اثرات تصادفی
مدل (۴)	۰/۰۱	۱۰/۲۸	مدل اثرات ثابت

با توجه به نتایج نگاره (۷)، مدل‌های (۱) و (۳) دارای اثرات تصادفی است. اما با توجه به این که احتمال مدل (۴) کمتر از ۵ درصد است، لذا دارای اثرات ثابت است.

اکنون جهت بررسی تأثیر مدیریت سود و زمان‌بندی بازار با عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت معادلات (۱) تا (۴) برازش گردیده و نتایج حاصل از آن در نگاره (۸) ملاحظه می‌گردد.

**نگاره (۸): نتایج حاصل از آزمون تأثیر مدیریت سود و زمان‌بندی بازار بر عملکرد**

**کوتاه‌مدت و بلندمدت**

متغیرها	نماد متغیر	بازده غیرعادی (AR <sub>it</sub> )	ثروت نسبی یک ساله (WR <sub>12</sub> )	ثروت نسبی دو ساله (WR <sub>24</sub> )	ثروت نسبی سه ساله (WR <sub>36</sub> )
		مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)
عرض از مبدأ	C	-۰/۵۹۸** -۲/۰۵۷	۰/۸۷۷*** ۳/۰۹۱	۰/۷۲۷** ۲/۳۰۳	-۱/۲۹۴** -۲/۲۸۳
مدیریت سود	EM	۰/۳۸۵** ۲/۲۹۵	-۰/۲۰۲** -۲/۰۸۶	-۰/۰۳۳ -۰/۱۸۸	-۰/۱۴۳ -۰/۷۷۸
بازار داغ	Hot issue <sub>i</sub>	-۰/۲۰۴*** -۴/۰۰۲	-۰/۱۵۹*** -۵/۰۸۱	-۰/۱۷۱*** -۳/۱۳۶	-۰/۱۲۸** -۲/۱۲۹
اندازه	Size	۰/۰۱۸ ۰/۸۱۶	-۰/۰۰۷ -۰/۳۳۴	-۰/۰۰۷ -۰/۳۲۵	۰/۱۳۷*** ۳/۱۸۴
ضریب تعیین	R <sup>2</sup>	۰/۱۴۵	۰/۳۴۹	۰/۰۶۷	۰/۷۲۱
ضریب تعیین تعدیل شده	AR <sup>2</sup>	۰/۱۲۶	۰/۳۳۵	۰/۰۴۷	۰/۴۸۰
احتمال آماره F	Prob F	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	۰/۰۰۰
آماره F	F	۷/۷۷۷	۲۴/۵۵۸	۳/۳۲۱	۲/۹۹۳

\* سطح ۹۰ درصد، \*\* سطح ۹۵ درصد، \*\*\* سطح ۹۹ درصد

طبق نتایج حاصل از آزمون تأثیر مدیریت سود و زمان‌بندی بر عملکرد کوتاه‌مدت ذیل مدل (۱)، تأثیر مدیریت سود با آماره t برابر ۲/۲۹۵ از نظر آماری معنادار است. با توجه به ضریب این متغیر که معادل ۰/۳۸۵ است، می‌توان رابطه مثبت مدیریت سود و بازده کوتاه‌مدت را تأیید نمود. همچنین آماره t متغیر بازار داغ معادل -۴/۰۰۲ است که این امر مؤید تأثیر منفی و معنادار این متغیر بر بازده کوتاه‌مدت است. آماره t عامل اندازه نیز برابر ۰/۸۱۶ است که بیانگر عدم رابطه معنادار بین اندازه و بازده کوتاه‌مدت است.

با توجه به نتایج حاصل از مدل (۲) جهت آزمون تأثیر مدیریت سود و اندازه بر عملکرد بلندمدت ملاحظه می‌گردد مدیریت سود با آماره  $t$  معادل  $2/086$  - و ضریب  $0/202$  - در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است؛ بنابراین رابطه منفی و معنادار بین مدیریت سود و ثروت نسبی یک ساله تأیید می‌گردد. آماره  $t$  متغیر بازار داغ برابر  $5/081$  - و ضریب آن معادل  $0/159$  - است که بیانگر تأثیر معنادار و منفی بازار داغ بر ثروت نسبی یک ساله در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. عامل اندازه با داشتن آماره  $t$  معادل  $0/334$  - در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار نیست. نتایج مدل (۳) مؤید آن است که بازار داغ دارای آماره  $t$  معادل  $3/136$  - و ضریب برابر  $0/171$  - است، لذا توان توضیحی ثروت نسبی دو ساله توسط بازار داغ در سطح اطمینان ۹۹ درصد به تأیید می‌رسد. همچنین آماره  $t$  مدیریت سود معادل  $0/188$  - بیانگر آن است که رابطه معناداری بین مدیریت سود و ثروت نسبی دو ساله وجود ندارد. متغیر اندازه با آماره  $t$  معادل  $0/325$  - کماکان در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار نیست. نهایتاً در مدل (۴) مدیریت سود با داشتن آماره  $t$  معادل  $0/143$  - و ضریب  $0/778$  - بیانگر آن است که رابطه معناداری بین مدیریت سود و ثروت نسبی سه ساله وجود ندارد؛ بنابراین به نظر می‌رسد اثرات مدیریت سود در بلندمدت محدود می‌شود. ضریب عامل اندازه در مدل (۴) برابر  $0/137$  و آماره  $t$  آن معادل  $3/184$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. همچنین بازار داغ در مدل (۴) با آماره  $t$  معادل  $2/129$  - و ضریب  $0/128$  - در سطح اطمینان ۹۵ درصد همچنان معنادار است؛ بنابراین رابطه منفی و معنادار بین بازار داغ و ثروت نسبی سه ساله تأیید می‌گردد. نتایج حاصل از برازش مدل‌های (۲)، (۳) و (۴) بر وجود رابطه منفی بازار داغ و عملکرد یک ساله، دو ساله و سه ساله پس از افزایش سرمایه صحه گذاشت. اما رابطه معناداری بین مدیریت سود و ثروت نسبی دو ساله و سه ساله وجود ندارد. بدین معنی که مدیریت سود تنها قادر به توضیح عملکرد یک ساله است.

جهت آزمون تأثیر اندازه بر رابطه مدیریت سود و زمان‌بندی با عملکرد سهام، نخست از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه مبتنی بر طبقه‌بندی دو گانه بر اساس مدیریت سود و اندازه شرکت پرداخته می‌شود. نتایج حاصل از آزمون تأثیر اندازه بر رابطه مدیریت سود و عملکرد در نگاره (۹) ملاحظه می‌گردد.

تکراه (۹): نتایج حاصل از بررسی تأثیر اندازه بر رابطه مدیریت سود و عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت

مدیریت سود پایین				مدیریت سود بالا				نماد متغیر	متغیر
آماره t	احتمال آماره	شرکت کوچک	شرکت بزرگ	آماره t	احتمال آماره	شرکت کوچک	شرکت بزرگ		
-۰/۱۸۱	۰/۸۵۷	۰/۷۱۴	۰/۶۹۴	-۱/۱۸۳	۰/۲۴۱	۰/۷۵۰	۰/۶۱۷	Hot issue	بازار داغ
۰/۹۳۵	۰/۳۵۳	-۰/۵۷۵	-۰/۵۰۹	۱/۲۷۹	۰/۲۰۵	-۰/۴۹۷	-۰/۴۰۲	AR <sub>it</sub>	بازده غیرعادی
-۱/۷۰۸	۰/۰۹۲	۰/۷۴۶	۰/۶۴۳	۰/۷۷۱	۰/۴۴۴	۰/۶۶۰	۰/۷۱۱	WR <sub>12</sub>	ثروت نسبی ۱ ساله
-۱/۷۵۱	۰/۰۸۵	۰/۵۳۷	۰/۴۰۸	۰/۷۷۹	۰/۴۳۹	۰/۴۷۶	۰/۵۳۷	WR <sub>24</sub>	ثروت نسبی ۲ ساله
** -۲/۲۰۵	۰/۰۳۱	۰/۴۳۸	۰/۲۷۲	۰/۴۰۷	۰/۶۸۶	۰/۳۴۰	۰/۳۷۱	WR <sub>36</sub>	ثروت نسبی ۳ ساله

بنابر آنچه بیان شد انتظار می‌رود در شرایط مدیریت سود بالا، شرکت‌های بزرگ در مقایسه با شرکت‌های کوچک در کوتاه‌مدت از عملکرد مثبت و در بلندمدت از عملکرد ضعیفی برخوردار باشد؛ حال آن‌که در شرایط مدیریت سود بالا، آماره t بازده غیرعادی برابر ۱/۲۷۹ نشان می‌دهد میانگین بازده غیرعادی شرکت‌های بزرگ نسبت به شرکت‌های کوچک حائز تفاوت معناداری نیست. همچنین، آماره t ثروت نسبی یک ساله، دو ساله و سه ساله شرکت‌های کوچک و بزرگ به ترتیب برابر ۰/۷۷۱، ۰/۷۷۹ و ۰/۴۰۷ است، بنابراین نمی‌توان عملکرد بلندمدت ضعیف‌تر شرکت‌های بزرگ در مقایسه با شرکت‌های کوچک را تأیید کرد. آماره t بازده غیرعادی شرکت‌های کوچک و بزرگ دارای مدیریت سود پایین برابر ۰/۹۳۵ است لذا میانگین آن در شرکت‌های کوچک و بزرگ تفاوت معناداری با یکدیگر ندارد. بنابراین نمی‌توان ادعا کرد شرکت‌های بزرگ‌تر دارای مدیریت سود پایین، در کوتاه‌مدت عملکرد ضعیف‌تری دارد. آماره t ثروت نسبی یک ساله و دو ساله در شرایط مدیریت سود پایین به ترتیب برابر ۱/۷۰۸- و ۱/۷۵۱- است، بدین مفهوم که میانگین متغیرهای مذکور در شرکت‌های کوچک و بزرگ اختلاف معناداری با یکدیگر ندارد. همچنین آماره t ثروت نسبی سه ساله در

شرکت‌های کوچک و بزرگ برابر ۲/۲۰۵- است که نشان می‌دهد میانگین ثروت نسبی سه ساله شرکت‌های کوچک بیش از شرکت‌های بزرگی است که دارای مدیریت سود پایین است. بنابراین برخلاف آنچه انتظار می‌رفت شرکت‌های بزرگ با مدیریت سود پایین در بلندمدت عملکرد مثبتی نسبت به شرکت‌های کوچک ندارد. با توجه به نتایج آزمون‌های مقایسه میانگین دو جامعه مشاهده شد که مدیریت سود در شرکت‌های بزرگ بالاتر از شرکت‌های کوچک نیست و این شرکت‌ها در کوتاه‌مدت عملکرد مثبت و در بلندمدت عملکرد منفی ندارد.

نتایج حاصل از بررسی تأثیر اندازه بر رابطه زمان‌بندی بازار و عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت با استفاده از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه در نگاره (۱۰) ملاحظه می‌گردد.

**نگاره (۱۰): نتایج حاصل از آزمون تأثیر اندازه بر رابطه زمان‌بندی و عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت**

متغیر	نماد متغیر	بازار داغ				بازار سرد			
		شرکت بزرگ	شرکت کوچک	احتمال آماره t	آماره t	شرکت بزرگ	شرکت کوچک	احتمال آماره t	آماره t
مدیریت سود	DAC <sub>it</sub>	-۰/۰۲۳	۰/۰۱۶	۰/۱۶۳	-۱/۴۰۷	۰/۰۰۶	۰/۴۰۸	۰/۸۳۷	
بازده غیرعادی	AR <sub>it</sub>	-۰/۵۴۹	-۰/۵۷۵	۰/۶۴۸	۰/۴۵۸	-۰/۲۸۲	-۰/۴۲۷	۱/۵۷۳	
ثروت نسبی یک ساله	WR <sub>12</sub>	۰/۶۲۵	۰/۶۷۰	۰/۴۳۴	-۰/۷۸۶	۰/۷۷۳	۰/۷۹۲	-۰/۲۹۷	
ثروت نسبی دو ساله	WR <sub>24</sub>	۰/۳۸۲	۰/۴۷۳	۰/۱۴۶	-۱/۴۶۷	۰/۶۴۱	۰/۵۹۸	۰/۴۶۴	
ثروت نسبی سه ساله	WR <sub>36</sub>	۰/۲۰۱	۰/۳۵۶	۰/۰۰۵	-۲/۷۸۱ **	۰/۵۴۹	۰/۴۷۸	۰/۶۷۴	

انتظار می‌رود در بازار داغ میانگین بازده غیرعادی سهام شرکت‌های کوچک نسبت به شرکت‌های بزرگ، بالاتر باشد؛ اما نتایج نگاره (۱۰) نشان می‌دهد بازده غیرعادی با آماره t معادل ۰/۴۵۸ در شرکت‌های کوچک و بزرگ اختلاف معناداری با یکدیگر ندارد. همچنین ثروت نسبی یک ساله و دو ساله در بازار داغ به ترتیب برابر ۰/۷۸۶- و ۱/۴۶۷- است، بنابراین

میانگین متغیرهای مذکور در شرکت‌های کوچک و بزرگ از تفاوت معناداری برخوردار نیست. همچنین آماره  $t$  ثروت نسبی سه ساله در بازار داغ برابر  $۲/۷۸۱-$  است، لذا میانگین ثروت نسبی سه ساله در شرکت‌های کوچک بیش از شرکت‌های بزرگی است که در بازار داغ حضور دارند. آماره  $t$  بازده غیرعادی شرکت‌های کوچک و بزرگ در بازار سرد برابر  $۱/۵۷۳$  است. همچنین آماره  $t$  ثروت نسبی یک ساله، دو ساله و سه ساله شرکت‌های کوچک و بزرگ در بازار سرد به ترتیب برابر  $۰/۲۹۷-$ ،  $۰/۴۶۴$  و  $۰/۶۷۴$  است، بنابراین نمی‌توان عملکرد بلندمدت قوی‌تر شرکت‌های کوچک در مقایسه با شرکت‌های بزرگی که در بازار سرد حضور دارند را تأیید کرد؛ بنابراین با توجه به نتایج مشاهده شده نمی‌توان تأیید کرد شرکت‌های کوچک بیش از شرکت‌های بزرگ، بازار را زمان‌بندی می‌نمایند. همچنین طبق نتایج حاصله نمی‌توان پذیرفت این شرکت‌ها در کوتاه‌مدت از عملکرد قوی و در بلندمدت از عملکرد ضعیفی برخوردارند.

پس از آزمون‌های مقایسه میانگین دو جامعه، جهت بررسی تأثیر اندازه بر رابطه مدیریت سود و زمان‌بندی با عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت با احتساب همزمان اثر مدیریت سود و زمان‌بندی بازار، مدل‌های (۱) تا (۴) به تفکیک شرکت‌های کوچک و بزرگ با استفاده از رگرسیون داده‌های ترکیبی برازش می‌گردد.

نتایج حاصل از آزمون  $F$  جهت تعیین رگرسیون تلفیقی یا داده‌های تابلویی شرکت‌های بزرگ در نگاره (۱۱) ملاحظه می‌شود.

#### نگاره (۱۱): نتایج آزمون $F$ الیمر

نتیجه آزمون	مقدار $F$	احتمال $F$	مدل‌ها
روش داده‌های تلفیقی	۱/۳۰	۰/۲۲	مدل (۱)
روش داده‌های تلفیقی	۰/۶۹	۰/۷۰	مدل (۲)
روش داده‌های تابلویی	۱/۸۴	۰/۰۴	مدل (۳)
روش داده‌های تابلویی	۳/۵۰	۰/۰۰	مدل (۴)

نتایج آزمون  $F$  نشان داد مدل‌های (۳) و (۴) باید با استفاده از رگرسیون داده‌های ترکیبی برازش گردد. لذا جهت تعیین اثرات ثابت یا تصادفی آن آزمون هاسمن انجام شده و نتایج آن در نگاره (۱۲) ارائه می‌شود.

## نگاره (۱۲): نتایج آزمون هاسمن

مدل‌ها	احتمال	آماره آزمون	نتیجه آزمون
مدل (۳)	۰/۵۵	۲/۰۸	اثرات تصادفی
مدل (۴)	۰/۳۹	۲/۹۷	اثرات تصادفی

نتایج حاصل از آزمون هاسمن مدل‌های (۳) و (۴) در شرکت‌های بزرگ بیانگر وجود اثرات تصادفی است. نگاره (۱۳) نتایج حاصل از بررسی تأثیر مدیریت سود و زمان‌بندی بر عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت به تفکیک شرکت‌های کوچک و بزرگ را نشان می‌دهد.

## نگاره (۱۳): نتایج حاصل از آزمون تأثیر مدیریت سود و زمان‌بندی بازار بر عملکرد کوتاه

## مدت و بلند مدت شرکت‌های بزرگ

متغیر	نماد متغیر	بازده غیرعادی (AR <sub>it</sub> )	ثروت نسبی یک ساله (WR <sub>12</sub> )	ثروت نسبی دو ساله (WR <sub>24</sub> )	ثروت نسبی سه ساله (WR <sub>36</sub> )
		مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)
عرض از مبدأ	C	-۰/۶۸۵**	۰/۸۳۲***	۰/۸۱۲	۰/۱۸۱
مدیریت سود	EM	۰/۳۵۴**	-۰/۰۷۶	۱/۴۰۲	۰/۳۸۴
بازار داغ	Hot issue <sub>i</sub>	-۰/۲۹۸***	-۰/۱۵۹***	-۰/۲۴۰***	-۰/۳۰۸***
اندازه	Size	۰/۰۳۳*	-۰/۰۰۳	-۰/۰۱۰	۰/۰۲۹
ضریب تعیین	R <sup>2</sup>	۰/۶۳۸	۰/۵۲۰	۰/۱۷۱	۰/۳۹۹
ضریب تعیین تعدیل شده	AR <sup>2</sup>	۰/۶۲۸	۰/۴۹۸	۰/۱۳۳	۰/۳۷۲
احتمال آماره F	Prob F	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۵	۰/۰۰۰
آماره F	F	۳۸/۸۳۶	۲۳/۹۰۶	۴/۵۳۸	۱۴/۶۳۸

\* سطح ۹۰ درصد، \*\* سطح ۹۵ درصد، \*\*\* سطح ۹۹ درصد

با توجه نتایج منعکس در نگاره (۱۳) مدیریت سود ذیل مدل (۱) دارای آماره t معادل ۲/۵۸۹ و ضریب ۰/۳۵۴ است، بنابراین وجود رابطه معنادار و مثبت مدیریت سود و بازده



غیرعادی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌گردد. همچنین بازار داغ با آماره  $t$  برابر  $۷/۰۷۷-$  از نظر آماری معنادار است. با توجه به ضریب این متغیر که معادل  $۰/۲۹۸-$  است، می‌توان رابطه منفی بازار داغ و بازده کوتاه‌مدت در شرکت‌های بزرگ را تأیید نمود. در مدل (۲) آماره  $t$  مدیریت سود معادل  $۰/۷۷۰-$  است لذا در سطح اطمینان ۹۵ درصد عدم وجود رابطه معنادار مدیریت سود و بازده غیرعادی تأیید می‌شود. همچنین آماره  $t$  متغیر بازار داغ معادل  $۷/۲۱۷-$  است که این امر مؤید تأثیر منفی و معنادار این متغیر بر ثروت نسبی یک ساله است. آماره  $t$  مدیریت سود در مدل (۳) برابر  $۰/۴۴۵$  نشان می‌دهد رابطه معناداری بین مدیریت سود و ثروت نسبی دو ساله وجود ندارد. در مدل (۳) بازار داغ با آماره  $t$  معادل  $۳/۵۷۸-$  و ضریب برابر  $۰/۲۴۰-$  از نظر آماری معنادار است. نهایتاً در مدل (۴) آماره  $t$  مدیریت سود  $۰/۳۱۱$  است که مؤید عدم وجود رابطه معنادار بین مدیریت سود و ثروت نسبی سه ساله است. بازار داغ نیز با داشتن آماره  $t$  معادل  $۶/۱۲۱-$  نشان می‌دهد کماکان رابطه معناداری بین بازار داغ و ثروت نسبی سه ساله وجود دارد؛ بنابراین با توجه به رابطه معنادار بین مدیریت سود و بازده کوتاه‌مدت و همچنین تأثیر معنادار و منفی بازار داغ بر عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت در شرکت‌های بزرگ، نمی‌توان این استدلال را پذیرفت که در زمان افزایش سرمایه شرکت‌های بزرگ بیشتر اقدام به مدیریت سود می‌نمایند.

جهت بررسی تأثیر مدیریت سود و زمان‌بندی بازار بر عملکرد سهام شرکت‌های کوچک، آزمون  $F$  لیمر انجام شده و نتایج آن در نگاره (۱۴) قابل مشاهده است.

نگاره (۱۴): نتایج آزمون  $F$  لیمر

مدل‌ها	احتمال $F$	مقدار $F$	نتیجه آزمون
مدل (۱)	۰/۲۲	۱/۱۳	روش داده‌های تلفیقی
مدل (۲)	۰/۴۴	۱/۰۷	روش داده‌های تلفیقی
مدل (۳)	۰/۳۶	۱/۱۴	روش داده‌های تلفیقی
مدل (۴)	۰/۲۲	۱/۳۳	روش داده‌های تلفیقی

همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد تمامی مدل‌ها می‌بایست با استفاده از روش داده‌های تلفیقی برآزش گردد.

نگاره (۱۵) نتایج حاصل از بررسی تأثیر مدیریت سود و زمان بندی بازار بر عملکرد کوتاه مدت و بلندمدت شرکت های کوچک را نشان می دهد.

نگاره (۱۵): نتایج حاصل از آزمون تأثیر مدیریت سود و زمان بندی بازار بر عملکرد کوتاه مدت و بلندمدت شرکت های کوچک

متغیر	نماد متغیر	بازده غیرعادی (AR <sub>it</sub> )	ثروت نسبی یک ساله (WR <sub>12</sub> )	ثروت نسبی دو ساله (WR <sub>24</sub> )	ثروت نسبی سه ساله (WR <sub>36</sub> )
		مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)
عرض از مبدأ	C	۱/۶۲۶*** ۲/۸۲۷	۰/۳۶۸ ۰/۷۷۸	۰/۰۱۲ ۰/۰۲۷	-۱/۳۹۷ -۱/۰۰۸
مدیریت سود	EM	۰/۴۰۴*** ۲/۸۶۵	-۰/۴۶۵*** -۲/۷۶۶	-۰/۴۵۰** -۲/۵۹۵	-۰/۶۹۹* -۱/۸۶۸
بازار داغ	Hot issue <sub>i</sub>	۱۸ -۰/۲ -۳/۴۳۳	-۰/۱۱۳*** -۲/۰۱۵	-۰/۰۸۰ -۱/۳۱۹	-۰/۱۶۳ -۱/۶۰۸
اندازه	Size	-۰/۱۷۵*** -۳/۶۵۹	۰/۰۳۳ ۰/۸۴۵	۰/۰۴۳ ۱/۱۷۱	۰/۰۱۳ ۰/۱۱۵
ضریب تعیین	R <sup>2</sup>	۰/۲۷۸	۰/۲۲۴	۰/۱۳۳	۰/۰۱۲
ضریب تعیین تعدیل شده	AR <sup>2</sup>	۰/۲۴۶	۰/۱۸۹	۰/۰۹۴	۰/۰۸۴
احتمال آماره F	Prob F	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	۰/۰۳۰
آماره F	F	۸/۶۲۳	۶/۴۶۰	۳/۴۴۵	۳/۱۶۴

\* سطح ۹۰ درصد، \*\* سطح ۹۵ درصد، \*\*\* سطح ۹۹ درصد

با توجه به نتایج نگاره (۱۵) آماره t بازار داغ در مدل (۱) معادل -۳/۴۳۳ و ضریب آن برابر ۰/۱۸۲- است که بیانگر تأثیر معنادار و منفی بازار داغ بر بازده کوتاه مدت در سطح اطمینان ۹۹ درصد است. همچنین متغیر مدیریت سود دارای آماره برابر ۲/۸۶۵ و ضریب معادل ۰/۴۰۴ است لذا توان توضیحی بازده کوتاه مدت توسط مدیریت سود در سطح اطمینان

۹۹ درصد به تأیید می‌رسد. در مدل (۲)، اثر بازار داغ با آماره  $t$  معادل ۲/۰۱۵- در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. آماره  $t$  مدیریت سود ۲/۷۶۶- نشان می‌دهد تأثیر این متغیر در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. نتایج مدل (۳) مؤید آن است که متغیر بازار داغ با آماره  $t$  معادل ۱/۳۱۹- در سطح اطمینان ۹۵ درصد از نظر آماری معنادار نیست. آماره  $t$  مدیریت سود برابر ۲/۵۹۵- و ضریب آن معادل ۰/۴۵۰- است لذا می‌توان رابطه مثبت مدیریت سود و ثروت نسبی دو ساله را در شرکت‌های کوچک تأیید نمود. در مدل (۴)، آماره  $t$  بازار داغ معادل ۱/۶۰۸- است که از نظر آماری معنادار نیست. متغیر مدیریت سود با آماره  $t$  معادل ۱/۸۶۸- و ضریب ۰/۶۹۹- کماکان بیانگر تأثیر منفی مدیریت سود بر ثروت نسبی سه ساله است. بنابراین با توجه به تأثیر معنادار مدیریت سود بر عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت و همچنین تأثیر منفی بازار داغ بر عملکرد کوتاه‌مدت و عملکرد یک ساله شرکت‌های کوچک، نمی‌توان استدلال نمود شرکت‌های کوچک بیشتر بازار را زمان‌بندی می‌نمایند.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از پژوهش حاضر پیرامون رابطه مدیریت سود، زمان‌بندی و اندازه شرکت با عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت در زمان افزایش سرمایه مؤید تأثیر مثبت و معنادار مدیریت سود بر عملکرد کوتاه‌مدت و عدم تحلیل مناسب از کیفیت سود شرکت‌ها توسط سرمایه‌گذاران است. این یافته در تأیید نتایج شو و چیانگ (۲۰۱۴) و دننگ و اونگ (۲۰۱۴) است. همچنین نتایج این پژوهش بیانگر تأثیر معنادار و منفی مدیریت سود بر عملکرد یک ساله پس از افزایش سرمایه است. بنابراین به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاران بلافاصله ارزیابی خود را از آینده شرکت اصلاح نموده و در زمینه تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری واکنش مناسبی از خود نشان دادند و در نتیجه بازده سهام شرکت‌هایی که به دستکاری سود پرداختند طی یک سال پس از افزایش سرمایه کاهش یافته است. نتایج این پژوهش از حیث عملکرد بلندمدت در تأیید نتایج چینگ و همکاران (۲۰۰۲) شو و چیانگ (۲۰۱۴) و دننگ و اونگ (۲۰۱۴) مبنی بر افت عملکرد بلندمدت شرکت‌هایی است که در زمان افزایش سرمایه اقدام به مدیریت سود نموده‌اند. به این ترتیب، اصلاح انتظارات خوشبینانه ناشی از مدیریت سود در زمان عرضه و متعاقباً افت عملکرد بلندمدت تأیید می‌شود. همچنین در تأیید یافته هوانگ و همکاران (۲۰۱۶) مبنی بر افت عملکرد بلندمدت بعد از زمان‌بندی بازار، مشخص گردید زمان‌بندی بازار منجر به

تضعیف عملکرد کوتاه مدت و نیز عملکرد ۱، ۲ و ۳ ساله می گردد. این در حالی است که یافته بیکر و ورگلر (۲۰۰۲)، شو و چیانگ (۲۰۱۴)، حاکی از تأثیر مثبت زمان بندی بازار بر عملکرد کوتاه مدت است. بنابراین با توجه به تأثیر منفی زمان بندی بازار بر عملکرد کوتاه مدت و بلندمدت به نظر می رسد سرمایه گذاران رفتار منطقی داشته و تحت تأثیر شرایط بازار قرار نگرفته اند. نتایج حاصله از این پژوهش بر خلاف شو و چیانگ (۲۰۱۴) نشان می دهد تصمیم شرکت ها مبنی بر مدیریت سود و زمان بندی بازار در زمان افزایش سرمایه تابع اندازه شرکت نیست. بنابراین با توجه به تأثیر معنادار مدیریت سود بر عملکرد کوتاه مدت و بلندمدت و همچنین تأثیر منفی بازار داغ بر عملکرد کوتاه مدت و عملکرد یک ساله شرکت های کوچک، و همچنین بر اساس رابطه معنادار بین مدیریت سود و بازده کوتاه مدت و تأثیر معنادار و منفی بازار داغ بر عملکرد کوتاه مدت و بلندمدت شرکت های بزرگ نمی توان استدلال نمود مدیریت سود در شرکت های بزرگ تر بیش از شرکت های کوچک تر و زمان بندی بازار در شرکت های کوچک بیش از شرکت های بزرگ است. یافته های این پژوهش نتایج کایا (۲۰۱۴) را به چالش می کشد زیرا وی معتقد است شرکت های کوچک تر معمولاً در زمان افزایش سرمایه بازار را زمان بندی می کنند. نهایتاً بر اساس نتایج حاصل از این تحقیق، مدیریت سود در زمان افزایش سرمایه و تأثیر مثبت آن بر عملکرد کوتاه مدت سهام تأیید می گردد اما یافته های مذکور جهت توضیح چرایی اقدام به مدیریت سود توسط مدیران در زمان افزایش سرمایه کافی نبوده و انگیزه مدیریت سود در زمان افزایش سرمایه در بازار سرمایه ایران با ابهام مواجه است. لذا پیشنهاد می شود در تحقیقات بعدی این موضوع مدنظر قرار گیرد.

### پی نوشت

- ۱ شرکت ها زمانی سهام خود را عرضه می کنند که بازار داغ است.
- ۲ بازار داغ اشاره به زمانی دارد که بازار از رونق برخوردار است و قیمت های سهام در حال افزایش است.
- ۳ سایر پژوهش های تجربی مشابه در حوزه عرضه عمومی اولیه است. برای مثال، صادقی شریف و اکبرالسادات (۱۳۹۰) به بررسی تأثیر مدیریت سود بر بازدهی بلندمدت عرضه های عمومی اولیه با استفاده از مدل سه عاملی فاما و فرنچ در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۴ پرداختند. ابراهیمی کردلر و حسنی آذر داریانی (۱۳۸۵) به بررسی مدیریت سود در زمان عرضه اولیه سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۰ پرداختند.

- ۴ Earning Management
- ۵ Modifie Jone's model
- ۶ Hot-market period
- ۷ Cold-market period
- ۸ تعداد افزایش سرمایه صورت گرفته برای هر یک از سال‌های ۸۰ تا ۸۹ استخراج می‌شود. میانه این اعداد جهت تعیین بازار داغ و سرد استفاده می‌شود. به نحوی که اگر تعداد افزایش سرمایه یک سال بیش از میانه مذکور باشد، تحت عنوان بازار داغ و در غیر این صورت، تحت عنوان بازار سرد مشخص می‌شود.
- ۹ بازده ماهانه از حاصل جمع بازده‌های روزانه سهام از اولین روز معامله در بورس تا پایان یک ماه از معامله سهام پس از افزایش سرمایه محاسبه می‌شود.
- ۱۰ Wealth ratio
- ۱۱ Winsorize
- ۱۲ Levin, lin and chu

### منابع

- Alti, A. (2006). How Persistent is the Impact of Market Timing on Capital. Available from <http://www.ssrn.com>.
- Anvary Rostami, Ali Asghar; Tajvidi, Elnaz & Jahangard, Meysam. (2015). Empirical Investigation on the Effect of Capital Structure and Board Compensation on Investment Efficiency. *Journal of Empirical Research in Accounting*, Vol5 (2) , 109-130, in Persian.
- Asquith, P., & Mullins, D. W. (1986). Equity issues and offering dilution. *Journal of Financial Economic*. 15 (1-2) , 61-89.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market Timing and Capital Structure. *Journal of Finance, American Finance Association*, 57 (1) , 1-32.
- Chen, S., & Cheng, L. Y. (2008). Seasoned Equity Offerings, Market Timing and Long-run Performance. Available from <http://www.ssrn.com>.
- Ching, M. L., Michael, F., & Oliver, M. R. (2002). Earnings Management, Corporate Governance and the Market Performanc of Seasoned Equity Offerings. Available from <http://www.ssrn.com>.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *Accounting Review*, 70 (2) , 193-225.
- Deng, X., & Ong, S. E. (2014). Real Earnings Management, Liquidity and REITs SEO dynamics. Available from <http://www.ssrn.com>.

- Ebrahimi Kordlar, Ali and Hassani Azar Dariani, E lham. (2006) The Study of Earning Management durind the Initial Public Offering for Public in Tehran Listed Companies. *Accounting and Auditing Review* , No 45,23-30, in Persian.
- Ebrahimi, Somayeh. (2012). Post Public Offering Operating Performance and Earnings Management. A Thesis for Obtaining MS Degree, *Qazvin Islamic Azad University*, in Persian.
- Healy, P. M. & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons*, 13, 365-383.
- Hong, S. (2016). Earning Management By Financing Purposes. *The Journal of Applied Business Research*, 32.
- Huang, Y., Uchida, K., & Zha, D. (2016). Market Timing in Private Placements of Seasoned Equity. Available from <http://www.ssrn.com>.
- Jones, J. (1991). Earningsmanagement during importrelief investigations. *Journal of Accounting Reaserch*, 29, 193-228.
- Kaya, K. D. (2014). The Characteristics of Hot Market Seasoned Equity Issuers. *International Journal of Business and Social Science*, Vol 5 No. 1; January 2014.
- Lucas, D., & McDonald, R. (1990). Equity issues and stock price dynamics. *Journal of Finance* , 45, 1019-1043.
- Mirmohamadi Mahounaki, Sajad. (2015). The Study of Earning Management in Seasond equity offering for the Public in Tehran Listed Companies. A Thesis for Obtaining MS Degree, Management and Accounting College, *Yazd University*, in Persian.
- Rahmani, Ali and Arbabi Bahar, Zahra. (2014). The association Between Book Tax Difference and Earning Management. *Journal of Empirical Research in Accounting*, Vol3 (4) , 61-83, in Persian.
- Ritter, J. (1991). The long run performance of initial public offerings. *Journal of Finance*, 46 (1) , 3-28.
- Sadeghi Sharif, Seyed Jalal and Akbarosadat, Mohamad. (2011). Earning Management and the Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings: Evidences from Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Research*, Vol13 (32) , 57-72, in Persian.
- Shu, P. G., & Chiang, S. J. (2014). Firm size, timing, and earnings management of seasoned equity offerings. *International Review of Economics and Finance*, 29 ,177-194.
- Sloan, R. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?. *The Accounting Review*, 71, 289-315.

- Souri, Ali. (2014). Preliminary Econometrics as well as Application Eviews8 & Stata12. First Volume, Tehran: *farhangshenasi Publication*, in Persian.
- Teoh, S. H., Welch, I., & Wong, T. J. (1998). Earnings management and the post-issue performance of seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics*, 50, 63-99.
- Yang, B. (2013). Dynamic Capital Structure with Heterogeneous Beliefs and Market Timing. *Journal of Corporate Finance*, Volume 22, 254–277.
- Yoon, S. S., Miller, G. (2002). Earnings management of seasoned equity offering firms in Korea. *The International Journal of Accounting*, 37, 57–78.

## Relation of Size, Earning Management and Market Timing to the Firm Performance in Seasoned Equity Offerings

Maryam Davallou<sup>1</sup>, Afsaneh Payesteh<sup>2</sup>

Received : 2016/04/09

Approved: 2016/07/09

### Abstract

Some empirical evidence indicate that firms during the period of seasoned equity offerings take necessary actions of earning management and market timing and also, applying each of these approaches is affected by their size. The aim of this study is to investigate the relation of size, earning management and market timing to firm performance during the period of seasoned equity offerings. The sample of this study includes 63 firms listed in Tehran Stock Exchange that have experienced seasoned equity offerings from 2001 to 2013. The test of comparing two population means and panel data regression method have been used in order to investigate the relation of size, earning management and market timing to stock performance. Research findings indicate that earning management has a positive significant influence on short term performance, while it has a negative influence on one-year performance; however, market timing weaken the short term, one, two and three-year performances. Also, it cannot be claimed that a firm's decision of earning management and market timing during the period of seasoned equity offerings is affected by its size.

**Keywords:** Firm size, market timing, earnings management, seasoned equity offerings

**Jel clacification:** M41, G32.