

کشف مدیریت سود از طریق بررسی توزیع تجربی

سود^۱

مه‌دی مرادی^{*}، محمد علی باقرپور ولاشانی^{**}، آر‌ش قربانی^{***}

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۱/۱۶

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۴/۲۹

چکیده

تحقیق حاضر با مقایسه توزیع فراوانی تجربی و مورد انتظار یک نمونه، شامل ۳۳۹۴ شرکت-سال از سودهای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در یک دوره ۱۱ ساله، شواهدی ارائه می‌دهد که مدیران برای اجتناب از زیان اقدام به مدیریت سود می‌کنند. بررسی توزیع تجربی سودهای شرکت‌های عضو نمونه تحقیق که بر جمع دارایی‌های ابتدای دوره‌شان تقسیم شده است به لحاظ گرافیکی و آمار استنباطی یک ناهمواری شدید را در فواصل مجاور سود صفر نشان می‌دهد. در این توزیع، فراوانی سودهای کمتر از پنج هزارم مجموع دارایی‌ها در حدفاصل راست سود صفر به طور غیرعادی بالا و فراوانی زیان‌های کمتر از پنج هزارم در حدفاصل چپ آن به طور غیرعادی پایین است که نشان می‌دهد برخی از شرکت‌هایی که یک زیان اندک داشته‌اند آن را به سمت بالا دستکاری کرده‌اند تا از گزارش زیان اجتناب کنند. بررسی بیشتر نشان می‌دهد که مدیران به منظور اجتناب از زیان، سود خود را از طریق دستکاری جریان‌های نقدی عملیاتی و سرمایه در گردش مدیریت می‌کنند. در این مطالعه، شواهدی در خصوص مدیریت سود به منظور اجتناب از کاهش سود دوره جاری نسبت به سود دوره قبل، یافت نشد.

واژه‌های کلیدی: مدیریت سود، ناپیوستگی سود، آستانه‌های سود.

طبقه‌بندی موضوعی: G14, M40

^۱ کد DOI مقاله: 10.22051/jera.2016.2535

^{*} دانشیار گروه حسابداری دانشگاه فردوسی مشهد، (mhi_moradi@um.ac.ir)

^{**} استادیار گروه حسابداری دانشگاه فردوسی مشهد، (Bagherpour@um.ac.ir)

^{***} دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه فردوسی مشهد، نویسنده مسئول، (arash.ghorbani.acc@gmail.com)

مقدمه

پژوهش های تجربی در کشورهای مختلف شواهد همخوانی در باره ناهموازی و یا ناپیوستگی توزیع سود در مجاورت آستانه های سود^۱ ارائه می دهند (برای مثال نگاه کنید به برگستالر و دیچف، ۱۹۹۷؛ دی جورج و همکاران، ۱۹۹۹؛ لیوز و همکاران، ۲۰۰۳؛ سودا و شوتو، ۲۰۰۵؛ های و همکاران، ۲۰۰۵؛ رویچودری، ۲۰۰۶؛ موریرا و پوپه، ۲۰۰۷؛ چارون و وونگ و جیراپورن، ۲۰۰۸؛ رونن و همکاران، ۲۰۱۰؛ کیم و همکاران، ۲۰۱۲؛ عبید، ۲۰۱۲؛ و برگستالر و چانک، ۲۰۱۵). این مطالعات مبتنی بر سه فرض هستند. نخست، مدیران برای رعایت برخی سقف ها یا حد نصاب ها در مورد سود تحت فشار هستند. برای مثال، مدیران انگیزه دارند تا سود گزارش کنند، به سود پیش بینی شده تحلیلگران دست یابند و یا حداقل سود سال گذشته را تکرار کنند. در این موارد به ترتیب سود صفر، سود پیش بینی شده تحلیلگران و سود سال گذشته، آستانه های سود هستند که عدم دستیابی به آنها ممکن است پیامدهایی برای مدیریت داشته باشد. فرض دوم این است که مدیران برای اجتناب از عدم رعایت این آستانه ها ممکن است سود خود را مدیریت کنند. این فرض ریشه در تئوری نمایندگی و تئوری هزینه معاملات دارد. فرض سوم این است که در صورت مدیریت نشدن سود، توزیع سودها یک توزیع هموار و تقریباً نرمال خواهد بود و فراوانی فواصل سود، تصادفی و مستقل از فراوانی فواصل دیگر است. در مقابل، در صورتی که مدیریت سود انجام شود فراوانی یک طبقه دیگر مستقل از طبقات مجاور نخواهد بود. برای مثال، در صورتی که شرکت ها سود خود را برای اجتناب از زیان مدیریت کنند فراوانی سودها در دو حد فاصل مجاور حد آستانه ای صفر، تصادفی نخواهد بود و کاهش فراوانی در حد فاصل چپ باعث افزایش غیرعادی فراوانی در حد فاصل راست سود صفر خواهد شد. مطالعات تجربی، که توزیع تجربی سودهای تقسیم شده بر جمع دارایی ها را بررسی کرده اند، بر همین اساس یک فراوانی غیرعادی بالا از مشاهدات سود را در حد فاصل $[0/005 و 0]$ (از این جا به بعد حدفاصل راست صفر) و یک تعداد غیرعادی پایین از مشاهدات را در حد فاصل $[0 و 0/005]$ (از این جا به بعد حدفاصل چپ صفر) مشاهده کرده اند.

در تحقیق حاضر، این پرسش مورد بررسی قرار می گیرد که آیا مدیران شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، هنگامی که در معرض عدم رعایت دو حد آستانه ای سود، یعنی سود صفر و سود سال گذشته، قرار می گیرند سود را مدیریت می کنند یا خیر. در

صورتی که سود از این حد نصاب‌ها کمتر شود انتظار می‌رود تا انگیزه قوی برای دستکاری سود به منظور اجتناب از زیان یا کاهش سود ایجاد شود. با این وجود، دستکاری سود تابعی از محاسبه هزینه‌ها و منافع آن است. کشف مدیریت سود توسط حساب‌رسان و احتمال دخالت مراجع قانونی می‌تواند مبلغ مدیریت سود و منافع آن را برای مدیریت به شدت کاهش دهد. با فرض معقول بودن مدیر، می‌توان انتظار داشت که وی تنها زمانی به مدیریت سود اقدام کند که منافع آن بیشتر از هزینه‌هایش باشد. به احتمال قوی دستکاری یک زیان اندک یا سودی که یک کاهش ناچیز نسبت به سال گذشته دارد به شکل ساده تری می‌تواند از طریق دستکاری در اقلام تعهدی یا برخی معاملات واقعی انجام شود و این عمل کمتر در معرض کشف قرار می‌گیرد. بر همین اساس، در مطالعه حاضر، با مقایسه توزیع فراوانی تجربی و نظری در مجاورت آستانه‌های سود، بر کشف مدیریت سود محدود با هدف اجتناب از یک زیان اندک یا کاهش اندک سود تمرکز می‌شود. همچنین در این تحقیق این پرسش مورد بررسی قرار می‌گیرد که مدیران شرکت‌هایی که برای اجتناب از زیان یا کاهش سود، اقدام به دستکاری آن می‌کنند کدام یک از اجزای سود گزارش شده را دستکاری می‌کنند.

پژوهش حاضر با تحقیق درباره توزیع تجربی سود به ادبیات مدیریت سود در ایران می‌افزاید. بر اساس بررسی انجام شده، هیچ پژوهشی در ایران توزیع فراوانی سود را برای کشف مدیریت سود به منظور اجتناب از زیان یا اجتناب از کاهش سود مطالعه نکرده است.

کشف مدیریت سود از طریق بررسی توزیع تجربی سود در مجاورت آستانه‌های سود، از آنجا که مشکلات مربوط به خطای اندازه‌گیری مدل‌های اقلام تعهدی اختیاری را - که عموماً در پژوهش‌های تجربی برای کشف میزان مدیریت سود مورد استفاده قرار می‌گیرند - ندارد، می‌تواند شواهد سودمندی در خصوص میزان گستردگی دستکاری سود توسط مدیران ارائه دهد.

مروری بر پیشینه

با توجه به اهمیتی که سود حسابداری دارد می‌توان انگیزه‌های دستکاری آن را توضیح داد. از منظر تئوری قراردادهای سود و سایر ارقام حسابداری حاوی اطلاعات آماری ارزشمند برای طراحی قراردادهای کارا هستند. در این معنا، سود گاهی می‌تواند از یک ابزار به یک غایت تبدیل شود و مدیران ممکن است اقدام به مدیریت سود کنند تا بتوانند ارقامی را که در

قراردادهایشان تعیین شده است، رعایت کنند (رونن و یاری، ۲۰۰۸). دی جورجو و همکاران (۱۹۹۹) سه حد آستانه ای سود را شناسایی می کنند که مدیران برای رعایت آنها تحت فشار هستند: آستانه اول سود، گزارش کردن سود یا عدم گزارش زیان است؛ یک زیان بسیار ناچیز به مراتب کاهش مطلوبیت بیشتری در مقایسه با یک سود ناچیز ایجاد می کند. این حد آستانه ای از یک تمایز روانشناختی مهم بین ارقام مثبت و ارقام منفی ناشی می شود. آستانه دوم و سوم سود عبارتند از سود سال گذشته و سود پیش بینی شده توسط تحلیل گران. مدیران انگیزه دارند تا حداقل سود سال گذشته خود را تکرار کنند و به سود پیش بینی شده توسط تحلیل گران دست یابند.

شواهد گسترده ای درباره مدیریت سود برای رعایت آستانه های سود ارائه شده است. یافته های برگستالر و دیچف (۱۹۹۷) نشان می دهد که مدیران برای اجتناب از زیان و کاهش سود اقدام به مدیریت سود می کنند. آنها توزیع تجربی سود و تغییر آن را مورد بررسی قرار دادند و یک ناپیوستگی در فواصل مجاور صفر مشاهده کردند. آنها استدلال کردند که این ناهمواری سود ناشی از مدیریت سود است. این تحقیق توسط پژوهش گران بسیاری تکرار شده است. برای مثال شواهد مشابهی توسط سودا و شوتو (۲۰۰۵) از ژاپن، های و همکاران (۲۰۰۵) از چین، چارون و ونگ و جیراپورن (۲۰۰۸) از سنگاپور و تایلند، عمار و اواب (۲۰۱۰) از تونس، عبید (۲۰۱۲) از مصر، کاراواجال و همکاران (۲۰۱۵) از استرالیا ارائه شده است. در مطالعه ای دیگر، دی جورجو و همکاران (۱۹۹۹) نشان می دهند که مدیران بیشتر از هر یک از آستانه های دیگر نسبت به رعایت آستانه سود صفر تحت فشار هستند و از این رو برای اجتناب از زیان ممکن است اقدام به دستکاری سود کنند. آباربانل و لوی (۲۰۰۳) شواهدی ارائه می دهند که مدیران برای دستیابی به پیش بینی تحلیلگران اقدام به دستکاری سود می کنند. دانیل و همکاران (۲۰۰۸) شواهدی ارائه می دهند که مدیران هنگامی که کاهش سود گزارش شده ممکن است میزان سود نقدی را کاهش دهد، سود را به سمت بالا مدیریت می کند. کشف مدیریت سود از طریق بررسی توزیع تجربی سود در مجاورت آستانه های سود در مقایسه با استفاده از مدل های تعهدی دارای مزایایی است: اولاً، محقق نیازی به برآورد ارقام تعهدی اختیاری ندارد و بر این اساس، می تواند از مشکلات مربوط به خطای احتمالی مدل های اندازه گیری ارقام تعهدی اختیاری اجتناب کند. دوم، با استفاده از این روش، محقق می تواند میزان گستردگی مدیریت سود را برآورد نماید. طبق یافته های برگستالر و دیچف (۱۹۹۷)، ۳۰

تا ۴۰ درصد از شرکت‌هایی که یک زیان اندک داشته‌اند، سود خود را به سمت بالا دستکاری کرده‌اند تا از گزارش زیان اجتناب نمایند. به رغم مزیت‌های یاد شده، این روش نمی‌تواند برآوردی از میزان یا مبلغ مدیریت سود انجام شده ارائه دهد.

با وجود گستردگی مطالعاتی که شواهد همخوانی در خصوص ناپیوستگی سود در مجاورت آستانه‌های سود ارائه داده‌اند، برخی محققین کوشیده‌اند تا دلایلی غیر از انگیزه‌های مدیریت سود برای توضیح ناپیوستگی سود ارائه دهند. برای نمونه، دورتیجی و ایستون (۲۰۰۹) شواهدی ارائه می‌دهند که ناپیوستگی توزیع سود در فواصل مجاور سود صفر به واسطه یک خطای ناشی از «اثر مقیاس، انتخاب نمونه و تفاوت میان ویژگی‌های مشاهدات سود و مشاهدات زیان» ایجاد می‌شود. به شکلی مشابه، بیور و همکاران (۲۰۰۷) ناپیوستگی توزیع سود را به تأثیر همزمان مالیات بر درآمد و برخی اقلام غیراختیاری خاص مربوط می‌سازند. علی‌رغم این یافته‌ها، یافته‌های جدیدتر، شواهد دیگری در پشتیبانی از یافته‌های قبلی برگستالر و دیچف (۱۹۹۷) ارائه می‌کنند (برای نمونه نگاه کنید به برگستالر و چانک، ۲۰۱۵). در طیف دیگری از این مطالعات، گیلیام و همکاران (۲۰۱۵) نشان می‌دهند که پس از اجرای قانون ساربنز-آکسلی و به واسطه بالا رفتن هزینه دستکاری سود، ناپیوستگی توزیع سود حول آستانه سود صفر ناپدید می‌شود. اینوموتو و یاماگوچی (۲۰۱۶) شواهد مشابهی از ناپدید شدن ناپیوستگی توزیع سود حول آستانه سود صفر پس از اعمال قانونی مشابه در ژاپن ارائه می‌دهند. ناپدید شدن ناپیوستگی سود در مجاورت آستانه سود صفر پس از اجرای قانون ساربنز آکسلی در ایالات متحده و قانونی مشابه در ژاپن، به طور ضمنی نشان می‌دهد که شرکت‌ها پیش از این قانون به منظور اجتناب از زیان، اقدام به مدیریت سود می‌کرده‌اند.

توسعه و بسط فرضیه‌ها

مطابق تئوری هزینه معاملات، اطلاعات بر هزینه معامله بین شرکت و افراد ذینفع اثر می‌گذارد. کاهش سود پیامی را مخابره می‌کند که می‌تواند باعث افزایش هزینه معامله شرکت با سایر افراد شود. عدم توفیق مدیریت در کسب حداقل سود دوره گذشته می‌تواند باعث شود، شرایط خریدهای اعتباری سخت‌گیرانه‌تر شود و یاریسک سرمایه‌گذاری و در نتیجه هزینه سرمایه افزایش یابد (موریرا و پویه، ۲۰۰۷). بر این اساس انتظار می‌رود تا مدیر برای اجتناب از افزایش هزینه معاملات شرکت، برای حفظ سود سال گذشته انگیزه داشته باشد. این انتظار در قالب فرضیه اول تحقیق مورد آزمون قرار می‌گیرد:

فرضیه اول: مدیران برای اجتناب از کاهش سود، سود را مدیریت می کنند.

بر اساس فرض دیگر هزینه معاملات، هزینه حفظ و پردازش اطلاعات بالا است؛ به طوری که حداقل بخشی از افراد ذینفع، شرایط معامله با شرکت را بر اساس یک معیار ساده مانند عدم گزارش زیان تعیین می کنند (برگستالر و دیچف، ۱۹۹۷). همچنین بر اساس تئوری امید، سود صفر به عنوان مبنای روانی تعیین کننده در تصمیم گیری های افراد به کار می رود. پژوهش کانمان و تورسکی (۱۹۷۹) نشان می دهد که افراد حتی یک زیان ناچیز را تحمل نمی کنند. مطابق این تئوری ها می توان انتظار داشت که مدیر انگیزه داشته باشد تا زیان مدیریت نشده خود را به سمت بالا مدیریت کند تا از زیان اجتناب کند. برای آزمون این فرض، فرضیه دوم تحقیق به شرح زیر تدوین می شود:

فرضیه دوم: مدیران برای اجتناب از زیان سود را مدیریت می کنند.

روش شناسی تحقیق نمونه و داده های تحقیق

نمونه این تحقیق شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که اطلاعات مورد نیاز آن ها برای سال های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۱ در بانک اطلاعاتی نرم افزار ره آورد نوین در دسترس است. مطابق برگستالر و دیچف (۱۹۹۷)، شرکت های سرمایه گذاری، موسسات مالی و بانک ها از نمونه حذف می شوند، زیرا انگیزه های این واحدها برای اجتناب از زیان یا کاهش سود ممکن است پیچیده تر از سایر شرکت ها باشد. بر این اساس، یک نمونه شامل ۳۳۹۴ شرکت - سال که مربوط به ۳۱۹ شرکت، ۳۰ صنعت و ۱۴۴ طبقه است، به دست آمد. کلیه متغیرهای تحقیق بر جمع دارایی های ابتدای دوره تقسیم می شوند.

آزمون همواری توزیع سود

برگستالر و دیچف (۱۹۹۷) بر اساس یک فرض ساده، که آن را در فرض صفر قرار می دهند، استدلال می کنند که اگر شرکت ها برای اجتناب از زیان یا کاهش سود، سود خود را رو به بالا مدیریت نکنند توزیع سود در مجاورت آستانه های سود هموار و بدون ناپیوستگی خواهد بود. در مقابل، فرض مقابل این است که در صورت مدیریت سود باید یک ناهمواری و ناپیوستگی در نمودار ستونی در فواصل مجاور صفر مشاهده شود. این فرض مبتنی بر این استدلال است که نقطه صفر یک شاخص ساده و شهودی برای تصمیم گیری نسبت به سود است. مدیران

شرکت‌هایی که یک زیان ناچیز یا تغییر منفی اندک در سود دارند ممکن است سود خود را دستکاری و به طرف راست صفر منتقل کنند. در نتیجه این انتقال از سمت چپ صفر به راست صفر باید یک فراوانی غیرعادی بالا در سمت راست و یک فراوانی به طور غیرعادی پایین بلافاصله در سمت چپ صفر در نمودار ستونی مشاهده شود. بیان آماری این فرض‌ها به شرح زیر خواهد بود:

فرض صفر: توزیع سود (تغییر سود) در فواصل مجاور صفر هموار است.

فرض مقابل: توزیع سود (تغییر سود) در فواصل مجاور صفر ناهموار است.

مطابق برگستالر و دیچف (۱۹۹۷) تعریف عملیاتی «همواری» این است که تعداد مشاهدات واقعی در یک طبقه با تعداد مشاهدات مورد انتظار در آن طبقه برابر باشد. تعداد مشاهدات مورد انتظار در هر طبقه برابر است با میانگین فراوانی واقعی در دو طبقه مجاور. هر چه اختلاف تعداد مشاهدات واقعی (n_a) و مشاهدات مورد انتظار (n_e) در یک طبقه نسبت به انحراف معیار این اختلاف کمتر باشد، همواری بیشتر است. لذا آماره آزمون برای آزمون این فرض صفر که توزیع در یک حد فاصل هموار است به شرح زیر تعریف می‌شود:

$$Z = \frac{n_a - n_e}{std}$$

آماره Z طبق فرض صفر دارای توزیع تقریباً نرمال است. همچنین std انحراف معیار اختلاف فراوانی مورد انتظار و واقعی در یک طبقه است. واریانس این اختلاف به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$Var(n_a - n_e) = Var\left(n_i - \frac{n_{i-1} + n_{i+1}}{2}\right)$$

بر اساس فرض صفر، فراوانی هر طبقه تصادفی و مستقل از طبقات دیگر است؛ لذا کوواریانس میان فراوانی طبقات صفر است و خواهیم داشت:

$$Var(n_a - n_e) = Var(n_i) + Var\left(\frac{n_{i-1} + n_{i+1}}{2}\right)$$

اگر N تعداد کل مشاهدات در نمونه و p_i احتمال قرار گرفتن یک مشاهده در طبقه i باشد، که از نسبت n_i به N محاسبه می‌شود، آنگاه واریانس توزیع دو جمله‌ای p_i برابر خواهد بود با $Np_i(1-p_i)$. بنابراین:

$$Var(n_a - n_e) = Np_i(1-p_i) + \frac{1}{4} * N(p_{i-1} + p_{i+1})(1-p_{i-1}-p_{i+1})$$

و لذا انحراف معیار اختلاف فراوانی مورد انتظار و واقعی در یک طبقه عبارت خواهد بود از:

$$std = \sqrt{Np_i(1-p_i) + \frac{N(p_{i-1} + p_{i+1})(1-p_{i-1}-p_{i+1})}{4}}$$

فرض صفر که عبارت از همواری توزیع است در صورتی رد می شود که قدر مطلق مقدار آماره Z از مقدار بحرانی آن در سطح اطمینان ۹۵ در صد بیشتر باشد. برای انجام این آزمون، نمودار ستونی توزیع فراوانی سود و تغییر سود شرکت های نمونه که بر جمع دارایی های ابتدای دوره شان تقسیم شده است، در طبقاتی به طول ۰/۰۰۵ ترسیم می شود. انتخاب ۰/۰۰۵ به عنوان طول طبقه، مطابق ادبیات تحقیق است. برای نمونه برگستالر و دیجف (۱۹۹۷)، و موریرا و پوپه (۲۰۰۷) طول طبقات سود خالص را ۰/۰۰۵ در نظر گرفته اند. این گونه می توان انتظار داشت که در صورت وجود مدیریت سود، در اولین طبقه بعد از صفر یعنی در بازه ی [۰ و ۰/۰۰۵] یک ناهمواری مشاهده شود. شرکت هایی که سود خالص یا تغییر سود خالص آنها در این حد فاصل قرار می گیرد به عنوان شرکت های مظنون به مدیریت سود تلقی می شوند.

متغیرهای تحقیق

در این تحقیق، سود خالص پس از کسر مالیات به عنوان سود خالص (NI) و تغییر سود خالص (dNI) به عنوان تفاوت سود خالص دوره جاری و سود سال قبل تعریف می شود. از آن جا که نمونه تحقیق شامل شرکت هایی با اندازه های متفاوت است سود خالص و تغییر سود خالص شرکت ها بر جمع دارایی های ابتدای دوره آنها تقسیم می شود. با توجه به این که تعداد مشاهداتی که در بازه [۰ و ۰/۰۰۵] قرار می گیرند کاملاً به معیاری که سود بر آن تقسیم می شود بستگی دارد، تقسیم سود خالص بر جمع دارایی های ابتدای دوره را بر تقسیم سود بر ارزش بازار سهام شرکت ترجیح داده شده است. این ترجیح به این دلیل انجام می شود که اولاً تقسیم سود بر جمع دارایی ها معیاری شبیه به بازده دارایی ها، ROA، ایجاد می کند که به طور متعارف و گسترده توسط اشخاص مختلف برای ارزیابی شرکت ها و مقایسه آنها استفاده می شود در حالی که تقسیم سود بر ارزش بازار شرکت دارای این خصوصیت نیست. دوم، قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران به دلیل نوسانات سیاسی و اقتصادی، لزوماً نمی تواند ارزش بازار خالص دارایی های شرکت های پذیرفته شده را نمایندگی کند. با این وجود، تقسیم سود بر جمع دارایی ها می تواند دارای معایبی نیز باشد؛ پایین بودن ارزش دفتری دارایی ها در

مقایسه با ارزش روز آن‌ها می‌تواند باعث شود تقسیم سود بر یک مخرج کوچک‌تر، تعداد شرکت‌هایی را که در بازه صفر تا پنج هزارم قرار می‌گیرند کاهش دهد.

یافته‌های تحقیق

آمار توصیفی برای کل نمونه

آمار توصیفی برای کل نمونه شامل میانگین، میانه و انحراف معیار در نگاره (۱) ارائه شده است. میانگین و میانه سود خالص به ترتیب $۰/۰۸۹$ و $۰/۰۸۱$ است. همچنین میانگین و میانه تغییر سود خالص نسبت به سال قبل مثبت و به ترتیب برابر با $۰/۰۰۷$ و $۰/۰۰۵$ است که نشان می‌دهد میانگین شرکت‌ها افزایش ناچیزی در سود خالص نسبت به سال قبل داشته‌اند. از آنجا که میانگین کل دارایی‌های شرکت‌های نمونه برابر با ۱۷۸۹۹۰ میلیون ریال است، افزایش پنج هزارم در صدی تقریباً معادل با ۱۲۵۰ میلیون ریال خواهد بود. تغییر در سرمایه در گردش به غیر از وجه نقد دارای میانگین $-۰/۰۷۸$ و میانه $-۰/۰۶۵$ است.

نگاره (۱): آمار توصیفی

نام متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار
سود خالص	NI	۰/۰۸۹	۰/۱۱۸
تغییر سود خالص	dNI	۰/۰۰۷	۰/۱۰۶
جریان‌های نقدی عملیاتی	CFO	۰/۱۰۶	۰/۱۳۳
تغییر در سرمایه در گردش	dWC	-۰/۰۷۸	۰/۱۷۸
سایر اقلام تعهدی	Other	۰/۰۵۹	۰/۱۵۳
تغییر در حساب‌های دریافتی	dRec	۰/۰۲۰	۰/۱۲۱
تغییر در موجودی کالا	dInv	۰/۰۱۹	۰/۱۱۸
تغییر در حساب‌های پرداختنی	dPay	۰/۰۰۵	۰/۰۹۳
هزینه‌های عملیاتی	Exp	-۰/۰۴۹	۰/۰۵۴
دارایی‌های جاری	CA	۰/۶۲۹	۰/۲۰۶
تغییر دارایی‌های جاری	dCA	۰/۰۶۸	۰/۲۰۳
بدهی‌های جاری	CL	۰/۵۹۰	۰/۲۵۰
تغییر بدهی‌های جاری	dCL	۰/۰۶۷	۰/۲۲۳

کلیه متغیرها بر اساس نسبتی از جمع دارایی‌های ابتدای دوره ارائه شده‌اند.

آمار توصیفی برای شرکت‌های حدفاصل راست صفر

نگاره (۲) آمار توصیفی برای ۶۹ مشاهده شرکت - سال را نشان می‌دهد که نسبت سود خالص به جمع دارایی‌های ابتدای دوره آنها در بازه $[0, 0/005]$ قرار می‌گیرد. میانگین و میانه جریان‌های نقدی عملیاتی برای این مشاهدات ۶٪ و ۵٪ است که تقریباً ۳۰ برابر بزرگتر از میانگین سود خالص ۰/۰۰۲ است (در کل نمونه این نسبت تقریباً ۱/۲ است). این نسبت غیرعادی جریان‌های نقدی عملیاتی به سود خالص می‌تواند شواهدی در خصوص مدیریت سود از طریق جریان‌های نقدی عملیاتی فراهم نماید. میانگین سایر اقلام تعهدی، که شامل یک رقم منفی استهلاک است، ۰/۰۱۱- است که برخلاف میانگین آن در کل نمونه منفی است. احتمال مدیریت سود از طریق تولید اضافه، اندک است زیرا تغییر در موجودی کالا دارای میانگین و میانه ۰/۰۰۸- و ۰/۰۰۳- است. کاهش در موجودی کالا می‌تواند ناشی از ارائه تخفیف‌های غیرعادی به مشتریان به منظور فروش بیشتر باشد. با این وجود میانگین نسبت سود ناخالص به بهای تمام شده ۱۷/۵ درصد می‌باشد که به لحاظ شهودی غیرعادی و پایین به نظر نمی‌رسد. میانگین تغییر سود خالص در این شرکت‌ها طبق آمار توصیفی ۰/۰۰۵ مثبت است که نشان می‌دهد این شرکت‌ها در دوره گذشته احتمالاً یک زیان اندک داشته‌اند.

نگاره (۲): آمار توصیفی برای شرکت‌های با سود بین صفر تا پنج هزارم

نام متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار
سود خالص	NI	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲
تغییر سود خالص	dNI	۰/۰۰۵	۰/۰۹۱
تغییر اقلام تعهدی	dTAC	-۰/۰۲۹	۰/۱۵۴
اقلام تعهدی غیرعادی	DA	-۰/۰۲۸	۰/۱۲۱
جریان‌های نقدی عملیاتی	CFO	۰/۰۶۴	۰/۱۱۹
تغییر در سرمایه در گردش	dWC	۰/۰۴۸	۰/۱۶۸
سایر اقلام تعهدی	Other	-۰/۰۱۱	۰/۱۱۳
تغییر در حساب‌های دریافتی	dRec	۰/۰۰۹	۰/۱۴۳
تغییر در موجودی کالا	dInv	-۰/۰۰۸	۰/۱۱۸
تغییر در حساب‌های پرداختی	dPay	۰/۰۰۲	۰/۱۵۵
هزینه‌های عملیاتی	Exp	-۰/۰۴۳	۰/۰۴۶
دارایی‌های جاری	CA	۰/۶۱۶	۰/۲۶۱
بدهی‌های جاری	CL	۰/۶۳۶	۰/۲۵۸

کلیه متغیرها بر اساس نسبتی از جمع دارایی‌های ابتدای دوره ارائه شده‌اند.

نگاره (۳): آمار توصیفی برای شرکت‌های با تغییر سود بین صفر تا پنج هزارم

نام متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار
dNI	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲
dTAC	۰/۰۰۷-	۰/۰۰۵-	۰/۱۲۰
DA	۰/۰۰۸	۰/۰۱۶	۰/۰۹۳
NI	۰/۰۷۵	۰/۰۶۶	۰/۰۸۳
CFO	۰/۰۸۵	۰/۰۷۸	۰/۰۹۱
dWC	۰/۰۵۵-	۰/۰۵۶-	۰/۱۳۳
Other	۰/۰۴۶	۰/۰۴۷	۰/۱۱۵
dRec	۰/۰۲۸	۰/۰۲۳	۰/۰۹۶
dInv	۰/۰۲۴	۰/۰۱۶	۰/۰۸۰
dPay	۰/۰۲۲	۰/۰۰۷	۰/۰۸۲
Exp	۰/۰۴۷-	۰/۰۳۸-	۰/۰۴۰
CA	۰/۶۳۶	۰/۶۶۱	۰/۲۰۵
CL	۰/۶۰۳	۰/۶۰۵	۰/۲۲۶

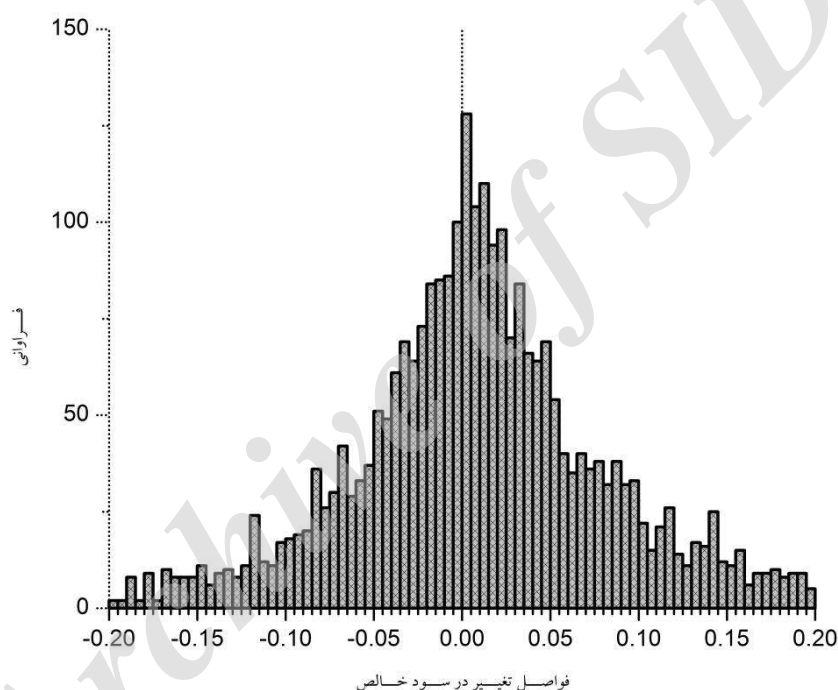
کلیه متغیرها بر اساس نسبتی از جمع دارایی‌های ابتدای دوره ارائه شده اند.

نگاره (۳) آمار توصیفی مربوط به ۱۲۷ شرکت را نشان می‌دهد که تغییر سود خالص آنها بین صفر و پنج هزارم است. میانگین سود خالص این شرکت‌ها تقریباً به میانگین کل نمونه (۰/۰۸۹) نزدیک است. این شرکت‌ها به طور متوسط ارقام تعهدی مثبت به میزان ۸ هزارم مجموع دارایی‌ها داشته‌اند. ۲/۴ درصد تغییر در موجودی کالا کمی بیشتر از میانگین در کل نمونه (۱/۹٪) است.

شواهد یافت‌شده درباره مدیریت سود برای اجتناب از کاهش سود

نمودار ستونی توزیع تغییر سود خالص شرکت‌های نمونه در بازه (۰/۲، ۰/۲-) در نگاره (۴) ارائه شده است. این شکل یک توزیع تقریباً متقارن را در مجاورت نقطه صفر نشان می‌دهد. در حداصل راست صفر یعنی [۰ و ۰/۰۰۵] ۱۲۷ مشاهده (حدوداً ۴/۳٪ از کل نمونه) و حداصل چپ صفر یعنی [۰ و -۰/۰۰۵] ۹۹ مشاهده (حدوداً ۳/۴٪ از کل نمونه) قرار گرفته‌اند. طبق نگاره (۵) مقدار آماره Z برای اختلاف فراوانی واقعی و مورد انتظار حداصل چپ صفر و حداصل راست صفر به ترتیب برابر با ۰/۵۴- و ۲/۰۰ است که به ترتیب در سطح ۰/۳۴۵ و ۰/۰۵۴ معنی دار هستند. لذا فرض صفر یعنی همواری توزیع رد نمی‌شود و می‌توان نتیجه گرفت که توزیع تغییر سود در این فواصل هموار است.

در یک آزمون اضافی، که نتایج آن در جداول ارائه نشده است، فراوانی مورد انتظار بر اساس میانگین چهار طبقه مجاور محاسبه گردید. مقدار Z برای حدفاصل چپ و راست صفر به ترتیب $۰/۲۱-$ و $۱/۴۶$ می باشند که به ترتیب در سطح $۰/۳۹$ و $۰/۱۴$ معنی دار هستند. مشابه یافته‌های بالا، بر اساس آزمون اضافی، مقدار تفاوت استاندارد شده فراوانی واقعی و مورد انتظار در حدفاصل چپ و راست صفر به میزان کافی برای رد کردن فرض صفر بزرگ نیست. بر این اساس فرضیه اول رد می شود و می توان گفت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار



نگاره (۴): نمودار ستونی توزیع تجربی سود خالص

تهران برای اجتناب از کاهش سود، سود خود را مدیریت نمی کنند. این یافته‌ها، با نتایج برگستالر و دیچف (۱۹۹۷) که یک ناهموازی معنی دار در فواصل مجاور صفر در توزیع تغییر سود خالص مشاهده کرده بودند همخوانی ندارد.

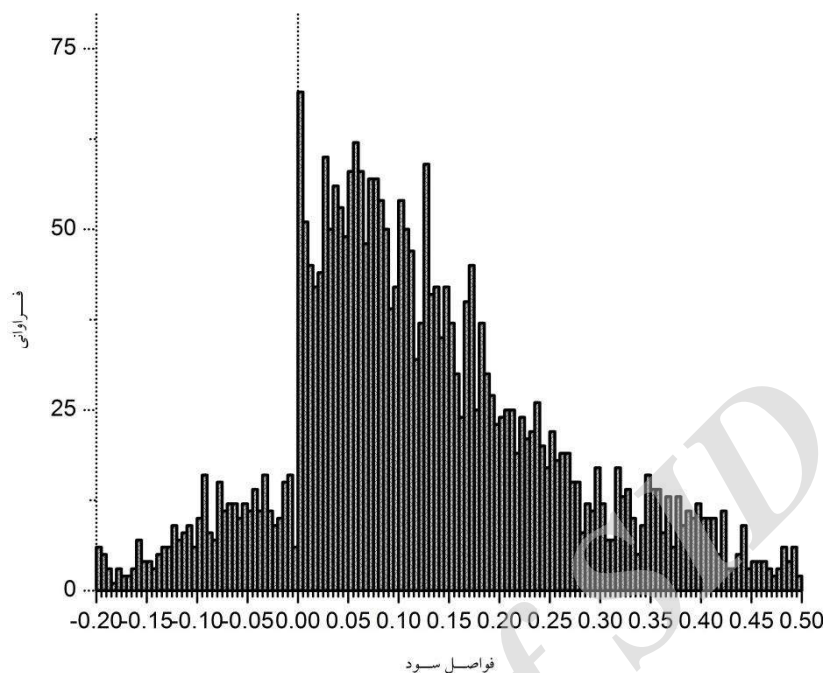
نگاره (۵): نتایج آزمون همواری سود در مجاورت نقطه صفر

توزیع	فراوانی							
	N	i+1	i	i-1	مورد انتظار	std	Z	sig
تغییر سود	۲۹۴۵	۸۴	۹۹	۱۲۷	۱۰۵/۵	۱۲/۰۳	-۰/۵۴	۰/۳۴۵
سود	۳۰۱۰	۱۹	۸	۶۹	۴۴	۵/۴۲	۶/۶۵-	۰/۰۰۰
توزیع	فراوانی							
	N	j+1	j	j-1	مورد انتظار	std	Z	sig
تغییر سود	۲۹۴۵	۹۹	۱۲۷	۱۰۳	۱۰۱	۱۲/۹۸	۲/۰۰	۰/۰۵۴
سود	۳۰۱۰	۸	۶۹	۵۲	۳۰	۹/۰۶	۴/۳۰	۰/۰۰۰

نگاره (۵) نتایج آزمون همواری را برای دو طبقه ۱ (چپ صفر) و ۲ (راست صفر) نشان می‌دهد که به ترتیب عبارتند از [۰/۰۰۵ و ۰] و [۰ و -۰/۰۰۵]. به طور مشابه طول طبقات مجاور ۰/۰۰۵ است. فراوانی مورد انتظار عبارت است از میانگین فراوانی دو طبقه مجاور. آماره Z تفاوت فراوانی واقعی و مورد انتظار تقسیم بر انحراف معیار است.

شواهد یافت شده درباره مدیریت سود برای اجتناب از زیان

نمودار ستونی توزیع سود خالص شرکت‌های نمونه در بازه (۰/۵، ۰/۲-) در نگاره (۶) ارائه شده است. این توزیع ناپیوستگی شدیدی را در مجاورت حد آستانه‌ای سود صفر نشان می‌دهد. به طور کلی فراوانی زیان در شرکت‌های نمونه، پایین تر از فراوانی سود است (۱۳٪ در مقابل ۸۷٪). حد فاصل راست صفر دارای فراوانی غیرعادی بالا (۶۹ مشاهده، که حدوداً ۲/۳٪ از کل نمونه است) و فراوانی طبقه مجاور آن در سمت چپ دارای فراوانی غیرعادی پایین (تنها ۸ مشاهده، معادل ۰/۳٪ کل نمونه) است که احتمال مدیریت سود برای اجتناب از گزارش زیان را نشان می‌دهد. این مشاهده بصری با آزمون استنباطی نیز تایید می‌شود. مقدار آماره Z در حدفاصل [۰ و ۰/۰۰۵] برابر با ۴/۳۰ می‌باشد که در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است. تفاوت استاندارد شده فراوانی مورد انتظار و واقعی (Z) برای حدفاصل چپ صفر ۶/۶۵- است که در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است. نتایج آزمون اضافی مشابه است و تفاوت استاندارد شده را در حد فاصل چپ و راست به ترتیب ۲/۷۳- و ۳/۳۴ نشان می‌دهد که در سطح ۰/۰۰۹ و ۰/۰۰۱ معنی‌دار هستند. به این ترتیب فرض صفر (همواری توزیع) در این دو حد فاصل رد می‌شود.



تکراه (۶): نمودار ستونی توزیع سود خالص

و می توان گفت شرکت های عضو بورس اوراق بهادار تهران برای اجتناب از زیان، سود خود را مدیریت کرده اند. این یافته با نتایج برگستالر (۱۹۹۷)، رویچودری (۲۰۰۶) و موریرا و پوپه (۲۰۰۷) همخوانی دارد.

بررسی تاثیر مدیریت سود بر اجزای سود خالص

مدیریت سود می تواند از طریق دستکاری در اقلام تعهدی یا از طریق رویدادهای واقعی صورت گیرد. در این تحقیق به منظور مطالعه درباره نحوه مدیریت سود، سود خالص به سه جزء تقسیم شده است که عبارتند از: (۱) جریان های نقدی عملیاتی CFO، (۲) تغییر در سرمایه در گردش به استثنای وجه نقد dWC، و (۳) سایر اقلام تعهدی Other. تعریف عملیاتی این سه جزء به این شرح است: جریان های نقدی عملیاتی شامل خالص جریان های نقدی ناشی از فعالیت های عملیاتی مطابق استاندارد حسابداری ایران است که خالص جریان های نقدی ناشی از بهره تامین مالی و سود سرمایه گذاری ها و جریان های نقدی ناشی از مالیات بر درآمد به آن اضافه می شود. تغییر در سرمایه در گردش عبارت است از تفاوت دارایی ها و بدهی های جاری

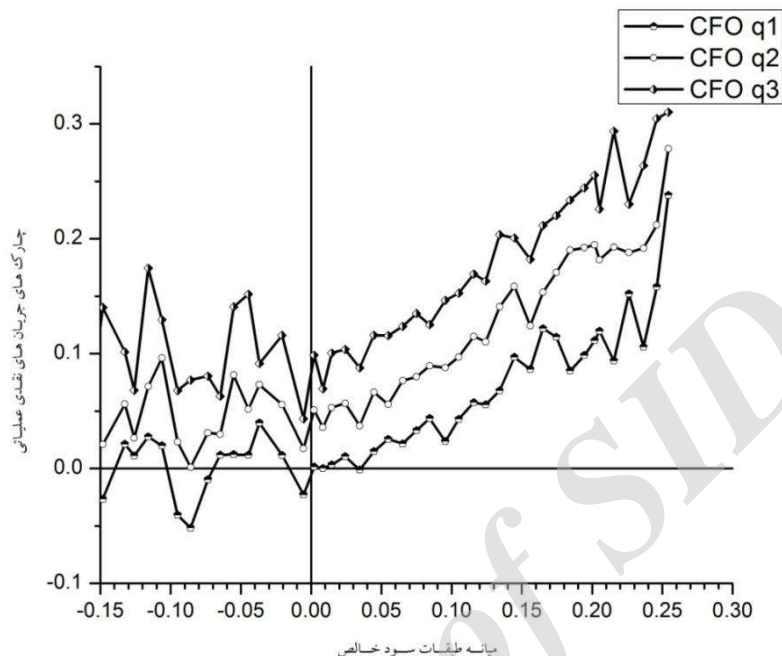
ابتدا و پایان دوره منهای جریان‌های نقدی عملیاتی که پیشتر تعریف شد. سایر اقلام تعهدی عبارت است از سود خالص منهای جریان‌های نقدی عملیاتی (مطابق تعریف جزء اول) منهای تغییر در سرمایه در گردش (مطابق تعریف جزء دوم). هر سه متغیر بر جمع دارایی‌های ابتدای دوره تقسیم می‌شوند.

برای بررسی نقش هر یک از سه جزء سود خالص هنگام مدیریت سود به منظور اجتناب از گزارش زیان، توزیع تجربی شرطی چارک‌های این سه جزء در حدفاصل $[-0/005$ و $0/005]$ توزیع سود، مورد آزمون قرار می‌گیرد. اگر دستکاری سود از طریق دستکاری در جریان‌های نقدی صورت گرفته باشد انتظار می‌رود میزان این متغیر در حدفاصل راست صفر $[0$ و $0/005]$ نسبت به حدفاصل قبل آن $[0$ و $-0/005]$ افزایش یافته باشد. روندی صعودی در حدفاصل $[-0/005$ و $0/005]$ می‌تواند نشان دهد که مدیر برای افزایش سود، احتمالاً هزینه‌های اختیاری مانند هزینه تبلیغات یا هزینه تحقیق و توسعه را کاهش داده است. این اقدام باعث افزایش جریان‌های نقدی و سود خالص می‌گردد. علاوه بر این، اگر تغییر در سرمایه در گردش یک روند صعودی در حدفاصل یاد شده داشته باشد، می‌تواند شواهدی در خصوص مدیریت سود از طریق سرمایه در گردش را نشان دهد. مدیریت می‌تواند با درآمدهای ساختگی یا فروش‌های اعتباری آسان‌گیرانه میزان سود خود را افزایش دهد. همچنین انتظار می‌رود که در صورتی مدیریت سود از طریق دستکاری در هزینه استهلاک صورت گرفته باشد، روندی صعودی برای جزء سایر اقلام تعهدی مشاهده گردد، زیرا کاهش هزینه استهلاک باعث افزایش سود و همچنین افزایش سایر اقلام تعهدی می‌گردد.^۳

شواهدی درباره نقش اجزای سودخالص در مدیریت سود

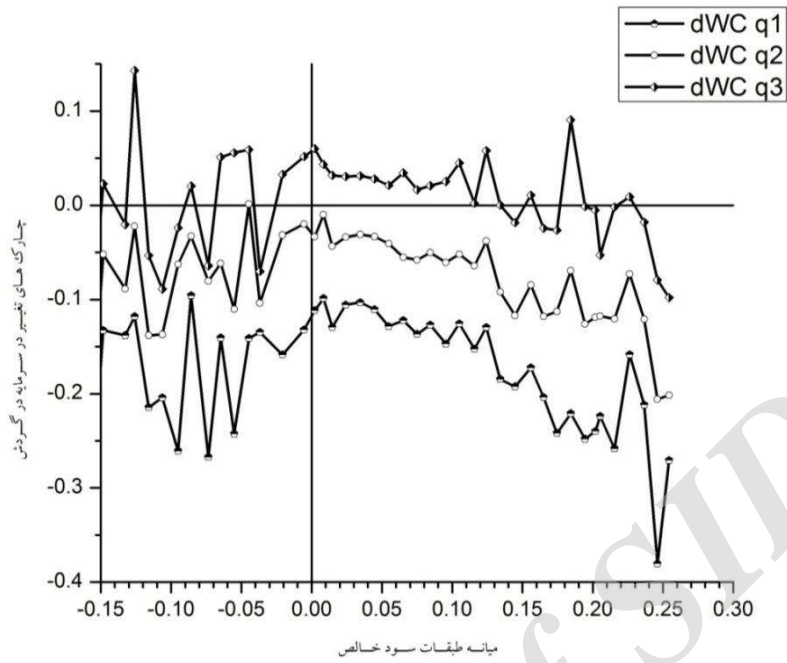
نگاره (۷) توزیع شرطی چارک‌های اول تا سوم جریان‌های نقدی عملیاتی را برای طبقات سود خالص در فاصله $(0/30$ و $-0/15)$ نشان می‌دهد. مطابق انتظار، توزیع هر سه چارک جریان‌های نقدی عملیاتی در حدفاصل $[0/005$ تا $-0/005]$ رو به بالا حرکت می‌کند که نشان می‌دهد میزان این متغیر در حدفاصل راست صفر افزایش یافته است. چارک سوم CFO در این طبقه تقریباً ۵ درصد نسبت به طبقه قبل آن افزایش نشان می‌دهد که یک رقم قابل توجه است. این شواهد نشان می‌دهد که شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران برای

اجتناب از زیان، سود خود را با استفاده از جریان های نقد ناشی از فعالیت های عملیاتی دستکاری کرده اند.

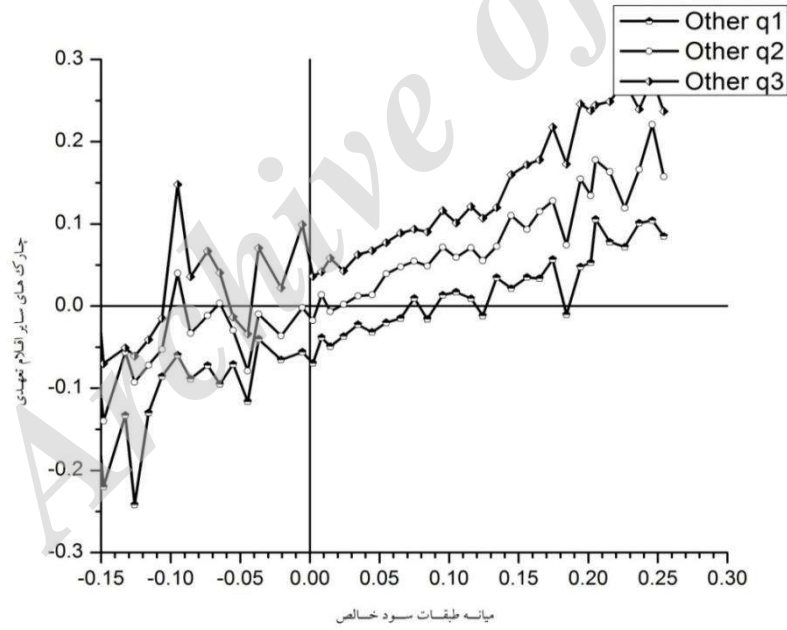


نگاره (۲): توزیع شرطی چارک های جریان های نقدی عملیاتی

نگاره (۸) توزیع شرطی چارک های سرمایه در گردش را در فاصله (۰/۳۰ و ۰/۱۵-) نشان می دهد. همچنان که مشاهده می شود مطابق انتظار، چارک اول و سوم توزیع سرمایه در گردش، روندی صعودی را در مجاورت سود صفر نشان می دهد. این شواهد مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی سرمایه در گردش را نشان می دهد. با این وجود چارک دوم (میانگین) تغییر در سرمایه در گردش برخلاف انتظار یک روند نزولی را دارد. نتایج بررسی جزئی تر که در نگاره (۱۰) ارائه شده است کاهش ۰/۲ درصدی در میانگین تغییر حساب های پرداختی و یک کاهش ۰/۸ درصدی در موجودی کالا را نشان می دهد. این کاهش ها می تواند روند نزولی توزیع چارک دوم تغییر در سرمایه در گردش را در حد فاصل [۰/۰۰۵ و -۰/۰۰۵] توجیه کند.



نگاره (۸): توزیع شرطی چارک‌های تغییر در سرمایه در گردش



نگاره (۹): توزیع شرطی چارک‌های سایر اقلام تعهدی

نگاره (۱۰): روند تغییر توزیع های شرطی متغیرها در طبقات مجاور سود صفر

سایر اقلام تعهدی			تغییر سرمایه در گردش			جریان های نقدی عملیاتی			فواصل سود
%۷۵	%۵۰	%۲۵	%۷۵	%۵۰	%۲۵	%۷۵	%۵۰	%۲۵	
۰/۱۰	۰/۰۰	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۱۳	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۰۲	-۰/۰۰۵ - ۰
۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۱۱	۰/۱۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰ - ۰/۰۰۵
۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۱۰	۰/۰۷	۰/۰۴	۰/۰۰	۰ - ۰/۰۱۰
-	-	-	+	-	+	+	+	+	روند تغییر
-	+	+	-	+	+	+	+	+	
تغییر حساب های پرداختی			تغییر موجودی کالا			تغییر حساب های دریافتی			
%۷۵	%۵۰	%۲۵	%۷۵	%۵۰	%۲۵	%۷۵	%۵۰	%۲۵	فواصل سود
۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۶	۰/۰۱	۰/۰۱	-۰/۰۰۵ - ۰
۰/۰۶	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۷	۰/۰۱	۰/۰۴	۰ - ۰/۰۰۵
۰/۰۷	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۶	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۶	۰/۰۰	۰/۰۵	۰ - ۰/۰۱۰
+	+	+	+	-	-	+	-	-	روند تغییر
+	+	+	+	+	+	-	-	-	
نگاره (۱۰) روند تغییر توزیع شرطی چارک های اول تا سوم شش متغیر را بر حسب طبقات سود خالص نشان می دهد.									

نگاره (۹) توزیع شرطی چارک های سایر اقلام تعهدی را برای طبقات سود خالص ترسیم می کند. روندی نزولی در هر سه توزیع در حد فاصل منفی پنج هزارم تا مثبت پنج هزارم مشاهده می شود. با توجه به این که، میزان جریان های نقدی در این حد فاصل افزایشی را نشان می دهد این کاهش قابل انتظار است، زیرا بخش عمده ای از سایر اقلام تعهدی را هزینه استهلاک تشکیل می دهد. افزایش هزینه استهلاک، جمع کل سایر اقلام تعهدی را کاهش می دهد و همچنین جریان های نقدی عملیاتی را افزایش می دهد. این یافته نشان می دهد که شرکت های نمونه برای اجتناب از زیان، سود خود را از طریق کاهش در برآورد استهلاک افزایش نمی دهند. این یافته با نتایج برگستالر و دیچف (۱۹۹۷) همخوانی دارد.

نتیجه گیری و پیشنهادات

این تحقیق نشان می دهد که شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادر تهران هنگامی که زیان اندکی دارند، سود خود را رو به بالا مدیریت می کنند تا از گزارش زیان اجتناب کنند. توزیع تجربی مشاهدات سود خالص شرکت های نمونه که بر جمع دارایی های ابتدای دوره آن ها تقسیم شده است، ناهمواری شدید و گسستگی در دو طبقه ی مجاور سود صفر نشان

می‌دهد. به ترتیب ۳۰٪ و ۲۰٪ از کل مشاهدات در دو حد فاصل چپ و راست مجاور سود صفر قرار گرفته‌اند که یک اختلاف غیرعادی عمده را نشان می‌دهد. این یافته با نتایج برگستالر و دیچف (۱۹۹۷)، رویچودری (۲۰۰۶) و موریرا و پوپه (۲۰۰۷) همخوانی دارد. بررسی بیشتر نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که سودی کمتر از ۰/۰۰۵ جمع‌داری‌های خود دارند، سود خود را با استفاده از جریان‌های نقدی عملیاتی و سرمایه در گردش مدیریت کرده‌اند. یافته‌های دیگر نشان می‌دهد که مدیران به منظور ممانعت از کاهش سود دوره جاری نسبت به سال قبل، اقدام به مدیریت سود نمی‌کنند.

یافته‌های این تحقیق شواهدی در خصوص مدیریت سود به منظور رعایت آستانه‌های سود ارائه می‌دهد و از این رو می‌تواند برای سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، تحلیلگران و حسابرسان، در ارزیابی‌هایشان از کیفیت سود، ریسک سرمایه‌گذاری و ارزشیابی سهام شرکت‌ها مفید باشد.

همچنین، به عنوان یک محدودیت در تحقیق، باید توجه داشت که ناپیوستگی توزیع سود ممکن است ناشی از یک مدیریت سود برای اجتناب از زیان نباشد. زیرا شرکت‌هایی که سودی کمتر از ۰۰۵۰ دارند ممکن است واقعا چنین سودی را کسب کرده باشند و آن را مدیریت نکرده باشند. ما روشی را برای کنترل این دسته شرکت‌ها در نظر نگرفتیم.

پی‌نوشت:

۱ Earnings Thresholds

۲ Prospect Theory

۳ ما مشابه برگستالر و دیچف (۱۹۹۷) از انجام یک آزمون استنباطی مانند آزمون برابری میانه‌های توزیع شرطی سه جزء سود خالص در دو حد فاصل چپ و راست صفر اجتناب کردیم زیرا پیش‌زمینه و راهنمایی درباره‌ی آن در ادبیات وجود ندارد.

منابع

- Beaver, W. , McNichols, M. , Nelson, K. (2007). An alternative interpretation of the discontinuity in earnings distributions. *Review of Accounting Studies* 12, 525-556.
- Ben Amar, Anis; Abaoub, Ezzeddine. (2010). *Earnings Management Thresholds: The Case in Tunisia*, AAMJAF, Vol. 6, No. 2, 35-56.
- Burgstahler, D. and Chuk, E. (2015). What Have We Learned About Earnings Management? Integrating Discontinuity Evidence. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1866008> .

- Burgstahler, David; Dichev, Ilia. (1997). *Earnings Management to Avoid Earnings Decreases and Losses*, *Journal of Accounting & Economics* 24, 99–126 .
- Carvajal, M. ; Coulton, J. ; Jackson, A. B. (2015). Earnings benchmark hierarchy, *Accounting and Finance*, 1-25.
- Charoenwong, Charlie; Jiraporn, Pornsit. (2008). *Earnings Management to Exceed Thresholds: Evidence from Singapore and Thailand*, Working paper, <http://ssrn.com/abstract=1104523>
- Degeorge, François; Jayendu, Patel; Zeckhauser, Richard. (1999). Earnings Management to Exceed Thresholds, *The Journal of Business*, Vol. 72, No. 1 (January 1999) , 1-33.
- Durtschi, C. , and P. Easton. (2009). *Earnings Management? Erroneous Inferences Based on Earnings Frequency Distributions*, *Journal of Accounting Research* 47, 1249–1281 .
- Ebaid, Ibrahim El-Sayed. (2012). Earnings management to meet or beat earnings thresholds, *African Journal of Economic and Management Studies*, Vol. 3 No. 2, 2012, 240-257.
- Enomoto, M. ; Yamaguchi, T. (2016). Discontinuities in earnings and earnings change distributions after JSOX implementation: Empirical evidence from Japan, available at: <http://ssrn.com/abstract=2622396>.
- Gilliam, T. A. ; Heflin, F. ; Paterson, J. S. (2015). Evidence that the zero-earnings discontinuity has disappeared, *J. Account. Econ*, 117-132.
- Haw, I. ; D. Qi; D. Wu; W. Wu. (2005). Market Consequences of Earnings Management in Response to Security Regulations in China, *Contemporary Accounting Research* 22 [1], 95-140.
- Kahneman, D. ; Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica* 47 (2) , 263-291.
- Kim, Jaewoo; Kyeong Hun Lee; Erik Lie. (2012). Weighing the Evidence on Earnings Management to Meet Dividend Thresholds, Working paper.
- Leuz, C. ; D. Nanda; P. Wysocki. (2003). Earnings Management and Investor Protection: An International Comparison, *Journal of Financial Economics*, Vol. 69, 505-527 .
- Moreira, J. A. ; Pope, P. F. (2007). Earnings Management to Avoid Losses: a cost of debt explanation. Retrieved from <http://www.fep.up.pt/investigacao/cete/papers/DP0704.pdf>
- Ronen, Joshua; Hila Fogel. (2010). The Earnings Management Strategy to Meet or Beat Thresholds, Working paper.
- Ronen, Joshua; Yaari, V. (2008). *Earnings Management: Emerging Insights in Theory, Practice, and Research*. New York: Springer .

- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation, *Journal of Accounting and Economics* 42 [3], 335-370 .
- Suda, K. ; A. Shuto. (2005). Earnings management to avoid earnings decreases and losses: Empirical evidence from Japan, Working Paper

Archive of SID