

رابطه سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت و مدیریت سود

کیهان مهام*، مصطفی ذوالقدر**

چکیده

هدف از اجرای این تحقیق، بررسی رابطه میان مدیریت ادراک سرمایه‌گذاران از طریق سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت و مدیریت سود با استفاده از روش‌های مدیریت ارقام تعهدی اختیاری و مدیریت سود واقعی است. بدین منظور، نمونه‌ای شامل ۸۵ شرکت در سازمان بورس و اوراق بهادار انتخاب شد و داده‌های مورد نیاز برای بازه زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ استخراج گردید. برای محاسبه ارقام تعهدی اختیاری، از مدل تعدیل شده جونز و به‌منظور محاسبه مدیریت سود واقعی، از سه روش تسریع زمان‌بندی فروش، سطح غیرعادی تولید و کاهش غیرعادی هزینه‌های اختیاری استفاده شد. آزمون فرضیه‌ها با استفاده از دو روش آزمون مقایسه میانگین‌ها (t-استیودنت) و تحلیل رگرسیون انجام شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد چنانچه مدیران به سودهای هدف دست نیابند و همچنین در مدیریت سود با محدودیت‌هایی مواجه شوند، اقدام به گزارش سود پیش‌بینی شده تهاجمی می‌کنند. به‌علاوه، نتایج تحقیق نشان می‌دهد در شرکت‌هایی که میزان ارقام تعهدی زیاد است، سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت، ارتباط ارزشی بیشتری در مقایسه با سود حسابداری ندارد. این نتیجه‌گیری، درمورد شرکت‌هایی که مدیریت سود واقعی بیشتری را به‌کار گرفته‌اند نیز صادق است.

کلیدواژه‌ها: پیش‌بینی سود توسط مدیریت؛ مدیریت ارقام تعهدی؛ مدیریت سود واقعی؛ مدیریت ادراک سرمایه‌گذاران؛ سود هدف.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۶/۲۸، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۱۲/۱۵

* استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین.

** دانش‌آموخته حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین (نویسنده مسئول).

E-mail: mostafazolghadr2009@yahoo.com

۱. مقدمه

در ادبیات نظری حسابداری، مشابه با مدیریت سود، دو رویکرد متمایز در ارتباط با سود پیش‌بینی شده وجود دارد که عبارتند از: رویکرد پیام‌رسانی^۱ و رویکرد رفتار فرصت‌طلبانه^۲ مدیریت. مطابق با رویکرد پیام‌رسانی، مدیران به‌عنوان آگاه‌ترین افراد از وضعیت فعلی و آتی شرکت، اطلاعات خود را به افراد برون‌سازمانی مخابره می‌کنند و از این طریق اقدام به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می‌نمایند. از سوی دیگر، طبق رویکرد رفتار فرصت‌طلبانه، مدیران از عدم تقارن میان خود و اشخاص برون‌سازمانی به‌نفع خود بهره می‌برند و به این وسیله در صدد انتقال جریان منافع به سمت خود برمی‌آیند. رویکرد رفتار فرصت‌طلبانه برخاسته از تئوری نمایندگی است و بر وجود تضاد منافع میان مدیران و سرمایه‌گذاران استوار است. شناخته‌شده‌ترین پیامد رفتار فرصت‌طلبانه^۳ مدیریت در رابطه با سود پیش‌بینی شده، مدیریت ادراک^۳ و یا انتظارات سرمایه‌گذاران^۴ است که به این ترتیب، مدیران باورها و انتظارات سرمایه‌گذاران را به شکلی مدیریت می‌نمایند که مطلوب خود آنان باشد. به‌عنوان مثال، چنانچه عملکرد فعلی شرکت به‌گونه‌ای باشد که واکنش نامطلوب و تأثیر منفی بر بازده و قیمت سهام داشته باشد و این موضوع، به‌نوبه خود منجر به کاهش منافع مدیریت شود، مدیران با به‌کارگیری مجموعه‌ای از اقدامات نظیر مدیریت سود، مدیریت انتظارات از طریق ارائه سود پیش‌بینی شده^۵ تهاجمی^۵ و نیز سایر روش‌ها، برای اجتناب از چنین واکنشی از سوی سرمایه‌گذاران تلاش می‌کند. به‌کارگیری هر یک از این روش‌ها نیز بستگی به توانایی مدیران در اعمال آنها و نیز هزینه نسبی به‌کارگیری هر یک از آنها دارد.

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

واکنش بازار در مقابل سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت و یا سود گزارش شده، به روشی بستگی دارد که این اطلاعات توسط فعالان بازار پردازش می‌گردد. طبق فرضیه بازار کارا در حالت نیمه قوی، قیمت‌های اوراق بهادار تمام اطلاعات در دسترس را منعکس می‌کنند. برخلاف اهمیت مفاهیم نظری فرضیه بازارهای کارا، بلومفیلد^۶ (۲۰۰۲) [۶] اشاره کرد که جامعه دانشگاهی ناراضی‌تری فزاینده‌ای را در برابر این فرضیه از خود نشان داده است. او فرضیه جایگزینی برای فرضیه بازارهای کارا با عنوان فرضیه افشای ناقص^۷ ارائه کرد. طبق این فرضیه، ارقامی که استخراج آنها از اطلاعات عمومی مستلزم صرف هزینه بیشتری است، کمتر به شکل کامل در قیمت‌های بازار منعکس می‌شوند. یکی از کاربردهای این فرضیه، رفتار گزارشگری مالی مدیران است. بلومفیلد (۲۰۰۲) [۶] بیان کرد که مدیران، قیمت‌های بالاتر سهام و نیز بازده‌های بالاتر را برای شرکت‌هایی که مدیران آن می‌باشند ترجیح می‌دهند، زیرا این عوامل بر حقوق و

مزایای آنها تأثیر می‌گذارد. برپایه فرضیه افشای ناقص، مدیران انگیزه دارند تصمیماتی را اتخاذ کنند که آشکار ساختن اطلاعاتی را که نمی‌خواهند بر قیمت سهام شرکت تأثیر بگذارد، دشوار سازد. از مهم‌ترین این تصمیمات، گزارش سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت است که در آن مدیریت، چشم‌انداز سودآوری شرکت را در قالب سود هر سهم پیش‌بینی شده بیان می‌کند.

بلومفیلد (۲۰۰۲) [۶] نشان داد که گزارش سود پیش‌بینی شده، تأکید بر بهبود نسبی معیار عملکرد راهبردی موردنظر مدیریت دارد، حال آنکه مشاهده سایر معیارهای عملکرد را برای سرمایه‌گذاران دشوارتر می‌سازد. بنابراین، مدیریت اقدام به مدیریت ادراک سرمایه‌گذاران با استفاده از گزارش سود پیش‌بینی شده توسط خود می‌کند و از این راه با حفظ میزان اقلام تعهدی مثبت، ظرفیت مدیریت سود را برای سال‌های آتی حفظ می‌کند. در نتیجه، سود پیش‌بینی شده می‌تواند راه‌حل جایگزینی برای مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی و یا مدیریت سود واقعی باشد. احتمال دارد شرکتی که توانایی مدیریت سود به میزان دستیابی به سود هدف را ندارد، با گزارش سود پیش‌بینی شده‌ای بسیار بزرگ‌تر از سود حسابداری (سود پیش‌بینی شده تهاجمی)، باور سرمایه‌گذاران را مدیریت کند.

الشافی و همکاران^۸ (۲۰۱۰) [۱۲] به بررسی روش‌های مورد استفاده مدیران در مدیریت سود و مدیریت ادراک سرمایه‌گذاران پرداختند. آنان به این نتیجه رسیدند که مدیران از مدیریت اقلام تعهدی و یا از مدیریت سود واقعی به منظور دستیابی به سودهای هدف استفاده می‌کنند و همچنین مدیران این روش‌ها را با مدیریت ادراک سرمایه‌گذاران از طریق پیش‌بینی سود که به‌طور میانگین بالاتر از سود حسابداری است، تکمیل می‌نمایند. نتایج تحقیق آنان نشان داد زمانی که مدیران قادر به دستیابی به سودهای هدف هستند، پیش‌بینی سود کمتر تهاجمی‌تری را توسط مدیریت گزارش می‌کنند. آنان تهاجمی بودن پیش‌بینی سود را از طریق اختلاف بین سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت و سود گزارش شده اندازه‌گیری کردند و به این نتیجه رسیدند که میزان تهاجمی بودن سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت، ارتباط منفی با توانایی آنان در دستکاری سود از طریق اقلام تعهدی و مدیریت واقعی سود دارد.

نتایج تحقیق داس و همکاران^۹ (۲۰۱۱) [۹] نیز نشان داد که مدیران، از مدیریت سود و مدیریت انتظارات به‌صورت مکمل استفاده می‌کنند، به‌طوری که چنانچه مدیریت سود دشوارتر شود، مدیران اقدام به جایگزین کردن مدیریت سود با مدیریت انتظارات می‌کنند. همچنین مطابق با نتیجه تحقیق آنان، مقایسه منافع حاصل از مدیریت انتظارات با منافع حاصل از مدیریت سود، نشان داد که مدیریت انتظارات بسیار پرهزینه‌تر از مدیریت سود می‌باشد.

نتیجه تحقیق بارتو و همکاران^{۱۰} (۲۰۰۲) [۵] نیز نشان داد شرکت‌هایی که با استفاده از مدیریت انتظارات، به پیش‌بینی‌ها دست می‌یابند و یا از آن عبور می‌کنند، در بازار نوعی برتری

کسب می‌کنند و در مقابل، شرکت‌هایی که در دست‌یابی به پیش‌بینی‌های خود با شکست مواجه می‌شوند، حتی پس از ملاحظه عملکرد کلی شرکت نیز، جریمه می‌شوند.

چن^{۱۱} (۲۰۰۸) [۷] نشان داد بازار به شرکت‌هایی که به‌گونه‌ای موفق، انتظارات را مدیریت می‌کنند پاداش می‌دهد. همچنین شرکت‌هایی که مدیریت انتظارات را پیوسته انجام می‌دهند، پاداش اضافی دریافت می‌کنند. این موضوع بیان‌گر آن است که هر قدر یک شرکت مدیریت انتظارات را موفق‌تر انجام دهد، بازار واکنش مطلوب‌تری نسبت به سودهای اعلام شده توسط آن شرکت نشان می‌دهد. به‌علاوه، این نتیجه را که مطالعات پیشین بیان می‌کنند بازار به دستیابی یا عبور از سودهای هدف پاداش می‌دهد، دست کم ممکن است تا حدودی ناشی از آن باشد که این شرکت‌ها انتظارات سرمایه‌گذاران را به‌طور موفق مدیریت کرده‌اند.

نتیجه تحقیق کازنیک^{۱۲} (۱۹۹۹) [۱۳] نشان می‌دهد هنگامی که سود واقعی شرکت از سود پیش‌بینی شده دوره قبل کمتر است، مدیران با ترس از دست دادن شهرت و همچنین اقدامات قانونی و پرهزینه سهامداران، از اقلام تعهدی اختیاری به‌منظور بالا بردن سود گزارش شده استفاده می‌کنند.

دوتا و جیگلر^{۱۳} (۲۰۰۲) [۱۱] به مطالعه رابطه میان سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت و مدیریت سود پرداختند. آنان با آزمون آثار پیش‌بینی سود بر مدیریت سود، از دیدگاه قراردادی به مطالعه و توسعه ادبیات موجود پرداختند. طبق تحقیق آنها، زمانی که مدیریت ملزم به پیش‌بینی سود نباشد، ایجاد انگیزه در وی مستلزم آن است که حقوق و مزایای مدیریت به نسبت رشد سود گزارش شده افزایش یابد. با این حال، هنگامی که مدیریت ملزم به گزارش پیش‌بینی سود است، چنین قراردادهای مشروطی وی را به استفاده از دست‌کاری سود وسوسه می‌کند. نتیجه تحقیق آنها نشان می‌دهد که احتمال وقوع مدیریت سود پس از ارائه پیش‌بینی‌های بالاتر سود نسبت به پیش‌بینی‌های پایین‌تر، بیشتر خواهد بود.

علیرغم تحقیقات فراوانی که در کشور ما در ارتباط با پیش‌بینی سود توسط مدیریت انجام شده است، ولی اغلب تحقیقات انجام شده به بررسی عوامل مؤثر بر دقت پیش‌بینی سود، محتوای اطلاعاتی سود پیش‌بینی شده و مقایسه دقت سود پیش‌بینی شده با دقت مدل‌های مختلف پیش‌بینی سود پرداخته است و تحقیقات تجربی اندکی به بررسی رفتار فرصت‌طلبانه مدیریت در ارائه پیش‌بینی سود پرداخته است.

خالقی مقدم (۱۳۸۳) [۱] به بررسی محتوای اطلاعاتی سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت شرکت‌ها پرداخت. نتایج تحقیق وی بیان‌گر وجود محتوای اطلاعاتی و کارایی سود پیش‌بینی شده شرکت‌هاست. همچنین نتایج این تحقیق وجود رابطه قوی میان سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت و سود واقعی (تحقق یافته) را نشان می‌دهد.

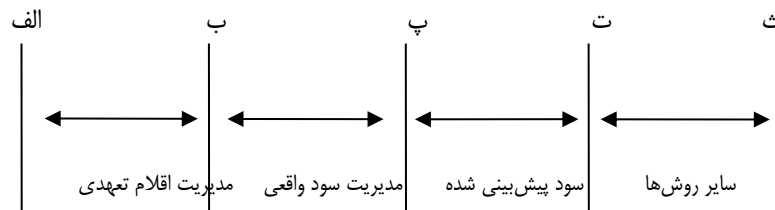
خلیفه سلطانی و همکاران (۱۳۸۹) [۲] به بررسی ارتباط بین خطای پیش‌بینی سود مدیریت و ارقام تعهدی پرداختند. نتایج تحقیق آنان نشان می‌دهد که بین خطای پیش‌بینی سود توسط مدیریت و ارقام تعهدی رابطه معناداری وجود دارد به‌گونه‌ای که افزایش ارقام تعهدی در سال جاری به افزایش خطای پیش‌بینی سود سال آتی منجر می‌شود. به عبارت دیگر، مدیران زمانی تمایل به ارائه پیش‌بینی خوشبینانه (بدبینانه) سود سال آتی دارند که ارقام تعهدی نسبتاً زیاد (کم) باشد.

کردستانی و آشتاب (۱۳۸۸) [۳] به بررسی پیش‌بینی مدیریت سود بر مبنای تعدیل سود هر سهم پرداختند. نمونه تحقیق آنها شامل شرکت‌هایی می‌شد که در طول دوره مالی اقدام به تعدیل EPS کرده‌اند. آنها حجم ارقام تعهدی را به‌عنوان نشانه‌ای برای شناسایی شرکت‌های تعدیل‌کننده EPS در نظر گرفتند. نتایج تحقیق آنان نشان می‌دهد که بر خلاف انتظار، بین حجم ارقام تعهدی شرکت‌های تعدیل‌کننده EPS و سایر شرکت‌ها تفاوت معناداری وجود ندارد. مدرس و عباس‌زاده (۱۳۸۷) [۴] به بررسی تحلیلی تأثیر توانایی پیش‌بینی اجزای تعهدی و جریان‌های نقدی بر کیفیت سود پیش‌بینی شده پرداختند. آنان در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که با استفاده از سودهای گذشته می‌توان سود آینده را با حداقل خطای ممکن پیش‌بینی کرد و عملکرد سودها با قابلیت پیش‌بینی اجزای سود و استمرار آنها رابطه مثبت دارد. همچنین جریان‌های نقدی توانایی بیشتری در پیش‌بینی سود دارد.

۳. توسعه فرضیه‌ها و مدل مفهومی

ناقرینگی واکنش قیمت‌ها نسبت به سودهای شگفت‌آور منفی^{۱۴} و کوچک در مقایسه با سودهای شگفت‌آور مثبت^{۱۵} و کوچک، به مدیران این انگیزه را می‌دهد تا از طریق اتخاذ راهبردهایی چون مدیریت سود، مدیریت انتظارات و یا سود پیش‌بینی شده، از واکنش نامتقارن نسبت به سودهای شگفت‌آور منفی دوری نمایند. علاوه بر این، بلومفیلد (۲۰۰۲) [۶] سود پیش‌بینی شده را به‌عنوان ابزاری برای اجتناب از آشکار شدن "اطلاعاتی که مدیران نمی‌خواهند بر قیمت سهام شرکت تأثیر بگذارد" تعریف کرده است. بر این اساس، انتظار می‌رود مدیران از سود پیش‌بینی شده به‌عنوان راهکاری برای دست‌کاری ادراک سرمایه‌گذاران و به‌عنوان روشی جایگزین در مدیریت سود استفاده کنند. برای آزمون این ادعا به شکل (۱) رجوع نمایید، این نمایه طیف تصمیمات احتمالی سرمایه‌گذاران در مورد قیمت سهام شرکت را پس از آگاهی آنان از اعلامیه‌های سود نشان می‌دهد. فرض می‌شود پیش از هرگونه مدیریت سود، سرمایه‌گذاران تصمیم "الف" را اتخاذ خواهند نمود که منجر به بازده منفی برای سهام شرکت می‌شود و مطلوب مدیریت نیست. مدیران ترجیح می‌دهند که سرمایه‌گذاران تصمیم "ث" را اتخاذ کنند،

زیرا این تصمیم بازتاب مساعدی بر قیمت سهام شرکت دارد. در نتیجه مدیران از ترکیبی از مدیریت اقلام تعهدی، مدیریت سود واقعی، سود پیش‌بینی شده و سایر روش‌ها نظیر راهبرد افزایش سود بهره می‌جویند تا با تأثیر بر ادراک سرمایه‌گذاران، باعث شوند سرمایه‌گذاران تصمیم خود را از "الف" به "ث" تغییر دهند.



شکل ۱. تأثیر آگاهی از اعلامیه سود بر تصمیمات احتمالی سرمایه‌گذاران

این تحقیق بر سه روش مدیریت سود متمرکز است: مدیریت اقلام تعهدی، مدیریت سود واقعی و مدیریت انتظارات با استفاده از گزارش سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت. فرض می‌شود مدیران یکی از این سه روش مذکور را براساس توانایی آنها در دستیابی به سود هدف و همچنین میسر بودن مدیریت اقلام تعهدی و یا مدیریت فعالیت‌های واقعی براساس ویژگی‌های شرکت، برمی‌گزینند. در این صورت اگر مدیریت اقلام تعهدی و مدیریت فعالیت‌های واقعی برای دستیابی به سود هدف کافی نباشد، مدیران با استفاده از گزارش سود پیش‌بینی شده تهاجمی، اقدام به مدیریت ادراک سرمایه‌گذاران می‌کنند. بر این اساس، انتظار می‌رود شرکت‌هایی که در دستیابی به سود هدف خود ناموفق هستند، سود پیش‌بینی شده تهاجمی گزارش کنند. این موضوع با استفاده از فرضیه زیر آزمون می‌شود:

فرضیه ۱: شرکت‌هایی که در دستیابی به سود هدف ناموفق می‌باشند در مقایسه با شرکت‌هایی که در دستیابی به سود هدف موفق هستند، سود پیش‌بینی شده تهاجمی‌تری را گزارش می‌کنند.

همچنین، انتظار می‌رود شرکت‌هایی که توانایی مدیریت سود را از طریق اقلام تعهدی و یا فعالیت‌های مدیریتی دارند، نیاز کمتری به سود پیش‌بینی شده تهاجمی داشته باشند. فرضیه‌های زیر برای آزمون این موضوع طراحی شده است:

فرضیه ۲: شرکت‌هایی که دارای سطح پایینی از مدیریت ارقام تعهدی اختیاری هستند در مقایسه با شرکت‌هایی که دارای سطح بالایی از مدیریت ارقام تعهدی اختیاری می‌باشند، سود پیش‌بینی شده تهاجمی‌تری گزارش می‌کنند.

فرضیه ۳: شرکت‌هایی که سطح پایین‌تری از مدیریت سود واقعی دارند در مقایسه با شرکت‌هایی که مدیریت سود واقعی بالاتری دارند، سود پیش‌بینی شده تهاجمی‌تری گزارش می‌کنند.

اسلوان^{۱۶} (۱۹۹۶) نشان داد ارقام تعهدی بالاتر تأثیر منفی بر کیفیت سود حسابداری می‌گذارد. او نشان داد در شرکت‌هایی که جزء تعهدی سود بیشتر است، پایداری سود^{۱۷} کمتر و بازده غیرعادی آتی منفی‌تر است. از این‌رو، چون کیفیت سود حسابداری تحت تأثیر منفی میزان مدیریت سود که با سطح ارقام تعهدی اختیاری اندازه‌گیری می‌شود قرار می‌گیرد، انتظار می‌رود ارتباط ارزشی سود حسابداری در مقایسه با سود پیش‌بینی شده، به‌میزان افزایش ارقام تعهدی اختیاری، کاهش یابد.

فرضیه ۴: در سطوح بالاتر مدیریت ارقام تعهدی اختیاری، ارتباط ارزشی سود^{۱۸} پیش‌بینی شده در مقایسه با ارتباط ارزشی سود حسابداری، بیشتر است. از آنجا که فرض بر آن است مدیران، فعالیت‌های واقعی را به‌منظور دستیابی به مقاصد یکسان با مدیریت ارقام تعهدی مدیریت می‌کنند، انتظار می‌رود مدیریت سود واقعی دارای آثاری مشابه بر ارتباط ارزشی سود حسابداری باشد، نظیر آنچه که در مدیریت ارقام تعهدی مشاهده می‌شود.

فرضیه ۵: در سطوح بالاتر مدیریت سود واقعی، ارتباط ارزشی سود پیش‌بینی شده در مقایسه با ارتباط ارزشی سود حسابداری، بیشتر است.

۴. روش‌شناسی

این تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی است و در آن از روش همبستگی با استفاده از رگرسیون خطی چندمتغیره که به‌صورت مقطعی برآورد شده، استفاده شده است. همچنین، این تحقیق، نوعی تحقیق استقرایی و از نظر زمانی، پس‌رویدادی (با استفاده از اطلاعات گذشته) می‌باشد.

جامعه و نمونه آماری. جامعه آماری تحقیق، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار است. به منظور افزایش قابلیت مقایسه و تعمیم‌پذیری نتایج، آن دسته از شرکت‌هایی که واجد ویژگی‌های زیر نباشند حذف شدند:

۱. شرکت‌های نمونه باید طی سال‌های ۱۳۸۴ الی ۱۳۸۹ در بورس اوراق بهادار دارای فعالیت مستمر باشند و نماد معاملاتی آنها طی سال، بیش از سه ماه متوقف نشده باشد.
۲. جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ‌ها، بانک‌ها و شرکت‌های بیمه که ساختارهای متفاوتی با دیگر شرکت‌ها دارند، نباشند.
۳. سال مالی آنها منتهی به پایان اسفندماه هر سال باشد و طی دوره تحقیق سال مالی خود را تغییر نداده باشند.
۴. اطلاعات مالی آنها برای کل بازه زمانی تحقیق در دسترس باشد.

باتوجه به اعمال معیارهای یادشده، از میان ۱۲۹ شرکت واجد این معیارها، ۸۵ شرکت با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده (بدون جای‌گذاری) به‌عنوان نمونه تحقیق انتخاب گردید.

جمع‌آوری داده‌ها. در این تحقیق، داده‌های مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌ها به روش میدانی و از صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی شرکت‌های مورد مطالعه که در سایت اینترنتی سازمان بورس و اوراق بهادار قابل دسترسی است و نرم‌افزار ره‌آورد نوین نسخه ۳ به‌دست آمده است.

محاسبه و تعریف عملیاتی متغیرهای تحقیق و روش آزمون فرضیه‌ها. اندازه‌گیری مدیریت سود به دو روش، یعنی مدیریت ارقام تعهدی و مدیریت سود واقعی، انجام شده است. برای برآورد ارقام تعهدی اختیاری مدل تعدیل شده^۱ جونز به شرح زیر به کار گرفته شد:

$$\frac{ACC_{it}}{TA_{it-1}} = \frac{0}{TA_{it-1}} + 1 \left(\frac{Rev_{it} - AR_{it}}{TA_{it-1}} \right) + 2 \frac{PPE_{it}}{TA_{it-1}} + it \quad \text{معادله (۱)}$$

که در آن برای هر شرکت i و سال t :
 ACC ، برابر ارقام تعهدی است که به صورت زیر محاسبه شده است:

هزینه استهلاک ° تغییر در موجودی نقد - تغییر در بدهی‌های جاری - تغییر در دارایی‌های جاری = ارقام تعهدی

TA، برابر جمع دارایی‌هاست.

REV؛ برابر تغییر فروش (درآمدها) نسبت به سال گذشته است.

E؛ برابر خالص دارایی‌های ثابت مشهود است.

i,t ، نماینده ارقام تعهدی اختیاری است.

همچنین، به پیروی از کوهن و همکاران (۲۰۰۸)، برای برآورد مدیریت سود واقعی از سه روش زیر استفاده شد:

۱. تسریع زمان‌بندی فروش از طریق تخفیف‌های قیمتی و یا شرایط اعتباری آسان‌تر.

۲. ایجاد موجودی بیشتر با افزایش تولید، تا بهای تمام شده کالای فروش رفته کاهش یابد.

۳. کاهش هزینه‌های اختیاری نظیر تحقیق و توسعه و تبلیغات.

برای محاسبه سطح جریان‌های نقدی عملیاتی غیرعادی از مدل دیچاو و همکاران (۱۹۹۸) که توسط رویچوداری (۲۰۰۶) و کوهن و همکاران (۲۰۰۸) نیز به کار رفته است، استفاده شد. طبق این مدل، مقدار باقی‌مانده در رگرسیون زیر نشان‌دهنده سطح جریان‌های نقدی عملیاتی غیرعادی است:

$$\frac{CFO_{it}}{TA_{it-1}} = \frac{0}{TA_{it-1}} + \frac{1}{TA_{it-1}} Rev_{it} + \frac{2}{TA_{it-1}} Rev_{it-1} + \frac{it}{TA_{it-1}} \quad \text{معادله (۲)}$$

که در آن برای هر شرکت i و سال t :

CFO، برابر جریان‌های نقدی عملیاتی است.

تعریف TA و سایر متغیرها همانند تعریف قبلی آنها در مدل (۱) می‌باشد.

برای برآورد سطح غیرعادی تولید، هزینه‌های تولید به‌عنوان تابعی از فروش، تغییرات فروش و تغییرات فروش دوره قبل برآورد شده است:

$$\frac{PROD_{it}}{TA_{t-1}} = \frac{0}{TA_{it-1}} + \frac{1}{TA_{it-1}} Rev_{it} + \frac{2}{TA_{it-1}} Rev_{it-1} + \frac{3}{TA_{it-1}} Rev_{it-2} + \frac{it}{TA_{it-1}} \quad \text{معادله (۳)}$$

که در آن برای هر شرکت i و سال t :

PROD، برابر با جمع بهای تمام شده کالای فروخته شده و تغییر در موجودی‌هاست و تعریف سایر متغیرها همانند مدل (۱) است.

سطح غیرعادی هزینه‌های اختیاری (DISX) به‌عنوان باقی‌مانده مدل زیر تعریف شده است:

$$\frac{DISX_{it}}{TA_{it-1}} = \frac{0}{TA_{it-1}} + 1 \frac{Rev_{it-1}}{TA_{it-1}} + \epsilon_{it} \quad \text{معادله (۴)}$$

که در آن برای هر شرکت i و سال t :

$DISX_{it}$ ، برابر جمع هزینه‌های فروش، اداری و عمومی است.

در نهایت، مدیریت واقعی سود (RM)، از طریق مجموع مقادیر استاندارد شده جریان‌های نقدی عملیاتی غیرعادی (R-CFO)، هزینه‌های غیرعادی تولید (R-PROD) و هزینه‌های اختیاری (R-DISX) اندازه‌گیری شد.

روش آزمون فرضیه‌ها. برای آزمون فرضیه ۱، از دو آزمون استفاده می‌شود: آزمون t و تحلیل رگرسیون. برای انجام آزمون‌ها، نمونه تحقیق به دو مجموعه تقسیم گردید که مجموعه اول آن شامل شرکت‌هایی است که به سود هدف خود دست یافته‌اند و مجموعه دوم شامل شرکت‌هایی است که به سود هدف دست نیافته‌اند. ضمناً از سود واقعی سال قبل به‌عنوان نماینده سود هدف استفاده شده است. از آزمون t برای مشاهده اینکه آیا تفاوت معناداری بین میانگین $DIFF$ (سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت منهای سود حسابداری) در دو پرتفوی، به‌عنوان معیاری از سودهای پیش‌بینی شده تهاجمی وجود دارد یا خیر، استفاده شد. همچنین علاوه بر آزمون t ، مدل رگرسیون زیر نیز به‌منظور تعیین جهت ارتباط برآزش شده است:

$$DIFF_{it} = \beta_0 + \beta_1 M_{it} + \beta_2 GROWTH_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \epsilon_{it} \quad \text{معادله (۵)}$$

که در آن برای هر شرکت i و سال t :

$DIFF$ ، معیار اندازه‌گیری، گزارش سود پیش‌بینی شده تهاجمی است که برابر نخستین سود هر سهم پیش‌بینی شده سالانه در سال $(t+1)$ منهای سود هر سهم تحقق یافته حسابداری (EPS) در سال t است. استفاده از نخستین پیش‌بینی در سال بعد به‌دلیل آن است که حفاصل زمانی میان مشخص شدن سود تحقق یافته تا تاریخ گزارش آن، مدیریت ادراک سرمایه‌گذاران می‌تواند مؤثرتر واقع شود.

M، متغیری مجازی است که اگر شرکت به سود هدف خود (سود هر سهم تحقق یافته حسابداری در سال گذشته) دست یابد، برابر با یک و در غیر این صورت مساوی با صفر در نظر گرفته می‌شود.

GROWTH، متغیر کنترل رشد است که با استفاده از نسبت P/E اندازه‌گیری شده است (قیمت سهام در پایان سال تقسیم بر سود هر سهم سالانه).

SIZE، متغیر کنترل اندازه و برابر با لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت در پایان سال t است. برای آزمون فرضیه ۲ و ۳، شرکت‌های نمونه براساس اندازه عددی دو معیار اندازه‌گیری مدیریت سود، یعنی مدیریت اقلام تعهدی و مدیریت واقعی سود (که از مجموع استاندارد شده باقیمانده‌ها () در مدل‌های (۲)، (۳) و (۴) به دست آمده است)، به دو پرتفوی تقسیم شده‌اند. پرتفوی اول شامل شرکت‌هایی است که اندازه عددی متغیر اقلام تعهدی آنها بیش از ۷۵٪ تمام مقادیر به دست آمده می‌باشد (چارک چهارم) و دربرگیرنده شرکت‌هایی است که توانایی نسبی بیشتری در مدیریت سود با استفاده از اقلام تعهدی دارند. پرتفوی دوم نیز شامل شرکت‌هایی است که سطح اقلام تعهدی آنها کمتر از ۲۵٪ تمام مقادیر به دست آمده است (چارک اول) و شرکت‌های موجود در این پرتفوی توانایی نسبی کمتری در مدیریت سود با استفاده از اقلام تعهدی داشته‌اند. تقسیم‌بندی مشابهی نیز برای مدیریت سود واقعی انجام گرفته شد.

برای بررسی میانگین تفاوت‌های دو پرتفوی نیز از دو آزمون t استفاده شد. با استفاده از آزمون اول t، بررسی معناداری تفاوت‌های میانگین متغیر اقلام تعهدی اختیاری (DACC) در دو پرتفوی بالایی و پایینی انجام یافت. ضمناً، آزمون دوم t برای بررسی معناداری تفاوت میانگین DIFF در پرتفوی‌های بالایی و پایینی به عمل آمد. سپس، فرآیند مشابهی برای آزمون متغیر مدیریت سود واقعی (RM-PROXY) به منظور اندازه‌گیری تأثیر مدیریت سود واقعی بر سود پیش‌بینی شده تهاجمی تکرار شد.

افزون بر این، برای بررسی برای رابطه میان مدیریت اقلام تعهدی و مدیریت سود واقعی با DIFF، از تحلیل رگرسیون استفاده شد. انتظار می‌رود که رابطه منفی و معناداری میان DIFF و متغیرهای مدیریت سود یعنی DACC و RM-PROXY وجود داشته باشد. رابطه بین میزان مدیریت سود و میزان DIFF با استفاده از دو مدل زیر بررسی شده است.

$$DIFF_{it} = \beta_0 + \beta_1 DACC_{it} + \beta_2 GROWTH_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 ROE_{it} + \epsilon_{it} \quad (۶)$$

$$DIFF_{it} = \beta_0 + \beta_1 RM-PROXY_{it} + \beta_2 GROWTH_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 ROE_{it} + \epsilon_{it} \quad (۷)$$

که در آن برای شرکت i و سال t :

ROE، برابر است با درصد بازده حقوق صاحبان سهام که برای کنترل عملکرد مالی در نظر گرفته شده است و تعریف سایر متغیرها مطابق مدل‌های قبلی است.
برای آزمون فرضیه ۴ و ۵ از مدل ساده شده اولسن (۱۹۹۵) استفاده شد و نمونه تحقیق براساس میزان مدیریت اقلام تعهدی و همچنین مدیریت سود واقعی به چهار پرتفوی تقسیم شد. برای بالاترین و پایین‌ترین پرتفوی‌ها، مدل‌های زیر استفاده شده است:

$$P_{t+1} = 0 + {}_1MEF_{t+1} + {}_2BV_t + \epsilon_t \quad \text{(معادله ۸)}$$

$$P_{t+1} = 0 + {}_1GAAP_t + {}_2BV_t + \epsilon_t \quad \text{(معادله ۹)}$$

که در آن برای شرکت i و سال t :

P_{t+1} ، قیمت سهام در پایان سال.

MEF، نخستین سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت برای سال $t+1$.

GAAP، سود هر سهم طبق صورت‌های مالی.

BV، ارزش دفتری هر سهم (حقوق صاحبان سهام تقسیم بر تعداد سهام منتشر شده).

۵. تحلیل داده‌ها

آماره توصیفی. اطلاعات توصیفی آماره‌ها در جدول (۱) نشان داده شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، ارقام سود هر سهم پیش‌بینی شده مدیریت به‌طور میانگین بالاتر از ارقام سود هر سهم حسابداری است و این موضوع می‌تواند بیانگر این باشد که شرکت‌ها به‌طور معمول از سود پیش‌بینی شده به‌عنوان ابزاری برای بهتر نشان دادن اوضاع و احوال شرکت استفاده می‌کنند.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی

متغیر	تعداد	ماکزیمم*	مینیمم*	میانگین*	انحراف معیار*
GAAP-EPS	۵۱۰	۵۵۵۰/۶	-۳۸۱۷/۲۹	۶۹۴/۳۲۸	۷۹۸/۸۴۸
MEF-EPS	۵۱۰	۵۱۳۵/۰	-۲۰۳۹/۰۰	۷۰۱/۶۴۵	۶۴۷/۸۷۸
DIFF	۵۱۰	۳۷۶۲/۷	-۲۹۸۲/۵۹	۷/۳۱۷۱	۵۱۷/۲۲۸
DACC	۵۱۰	۰/۵۱۰۰	-۰/۵۶۲۸۳	۰/۰۱۲۱۳	۰/۱۲۶۵۴۱
R-CFO	۵۱۰	۰/۵۴۵۱	-۰/۹۲۲۸۴	۰/۰۹۶۰۶	۰/۱۴۸۰۶۴
R-PROD	۵۱۰	۰/۵۳۸۶	-۰/۹۸۳۹۱	-۰/۱۳۳۶۱	۰/۱۵۱۱۴۱
R-DISX	۵۱۰	۰/۳۲۶۵	-۰/۰۵۷۴۲	۰/۰۲۴۳۷	۰/۰۳۹۲۳۹
RM-PROXY	۵۱۰	۶/۹۲۲۰	-۶/۴۳۱۲	۰/۰۰۰	۱/۳۴۷۰۴
SIZE	۵۱۰	۳۱/۰۲	۲۱/۸۱	۲۶/۳۵۲۶	۱/۴۹۶۶۸
ROE	۵۱۰	۳۸۰۷۴	-۱۲۸۶/۰۰	۱۱۱/۳۸۶	۱۶۹۱/۹۲
PRICE	۵۱۰	۴۵۸۹۲	۳۰۲/۰۰	۴۳۹۶/۲۹	۴۵۲۹/۳۷
GROWTH	۵۱۰	۶۵۷/۳۵	-۲۰۱/۵۲	۹/۷۲۴	۳۸/۱۶۶

* ارقام به ریال

جدول (۲) نیز، ضرایب همبستگی پیرسون میان DIFF و متغیر ارقام تعهدی اختیاری (DACC) و اجزای متغیر مدیریت واقعی سود (RM_PRXY) را به همراه احتمال وجود همبستگی صفر (Prob.) نمایش می‌دهد. چنانچه مشاهده می‌شود، یک همبستگی منفی میان DIFF و متغیر ارقام تعهدی اختیاری (DACC) وجود دارد که هم‌جهت با پیش‌بینی فرضیه ۲ می‌باشد. ولی در مورد همبستگی خطی میان متغیر مدیریت واقعی سود (RM_PRXY)، این گونه نیست. علاوه بر این، وجود همبستگی منفی بین (DACC) و (RM_PRXY) بیانگر آن است که مدیران از این ارقام به‌عنوان روش‌های جایگزین در استراتژی‌های مدیریت سود استفاده می‌کنند.

جدول ۲. ضرایب همبستگی پیرسون

	DIFF	DACC	R_CFO	R_PROD	R_DISX	RMPROXY
DIFF	۱/۰۰۰	-۰/۱۴۶**	-۰/۱۶۵**	۰/۰۹۳*	-۰/۱۰۰*	۰/۱۳۳**
Prob.		۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۳۶	۰/۰۲۵	۰/۰۰۳
DACC		۱/۰۰۰	۰/۳۰۴**	۰/۱۷۸**	۰/۳۵۸**	-۰/۶۳۷**
Prob.			۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
R_CFO			۱/۰۰۰	-۰/۴۳۸**	۰/۰۲۸	-۰/۴۴۳**
Prob.				۰/۰۰۰	۰/۵۲۵	۰/۰۰۰
R_PROD				۱/۰۰۰	-۰/۱۸۳**	-۰/۲۸۸**
Prob.					۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
R_DISX					۱/۰۰۰	-۰/۵۷۶**
Prob.						۰/۰۰۰
RMPROXY						۱/۰۰۰

* و ** به ترتیب معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ و ۹۹٪

فرض‌های رگرسیون خطی

فرض نرمال بودن مقادیر باقی‌مانده. یکی از مهم‌ترین فرض‌های کلاسیک در تجزیه و تحلیل رگرسیون، نرمال بودن توزیع باقی‌مانده‌هاست. از این‌رو بررسی نرمال بودن توزیع باقی‌مانده‌ها با استفاده از آزمون کلموگروف^۵ اسمیرنوف انجام شده است. آماره K-S برای اقلام تعهدی اختیاری (DACC)، مساوی با (۰/۸۸۵) و سطح معناداری آن برابر با (۰/۴۱۴) می‌باشد که نشان‌دهنده نرمال بودن مقادیر آن است. همچنین مقدار این آماره برای متغیر مدیریت واقعی سود (RM_PROXY) مساوی با (۱/۰۴۱) و سطح معناداری آن برابر با (۰/۲۲۸) می‌باشد که بیان‌گر نرمال بودن این مقادیر است.

فرض معناداری برازش رگرسیون. آماره F در جداول (۴)، (۷)، (۱۰) و (۱۱) بیان‌گر معناداری مدل‌های رگرسیون در سطح ۹۵٪ می‌باشد و نشان‌دهنده آن است که نتایج به‌دست آمده قابل اتکاست.

فرض استقلال مقادیر باقی‌مانده. مقادیر آماره دوربین واتسون ارائه شده در جداول (۴)، (۷)، (۱۰) و (۱۱)، در دامنه میان دو رقم ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارند و حاکی از آن است که بین خطاهای مدل رگرسیون همبستگی وجود ندارد.

نتایج آزمون فرضیه‌ها. نتایج آزمون فرضیه^۱، در جدول ۳ و ۴ منعکس می‌باشد. نتایج آزمون t (به شرح جدول ۳) نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵٪، میانگین تفاضل‌ها (DIFF) در شرکت‌هایی که به سود هدف خود دست یافته‌اند، به‌طور معناداری کوچک‌تر است (۰/۳۵/۰۲۰۴ - = تفاوت در میانگین تفاضل‌ها، ۹/۵۱۸ - = آماره t). همچنین ضریب متغیر مجازی M بر مبنای نتایج رگرسیون (جدول ۴) به‌طور معناداری منفی است (۰/۳۸۸ - = β_1 ، ۹/۵۵۰ - = آماره t). این نتایج بدان معناست، شرکت‌هایی که به سود هدف خود دست نیافته‌اند، سود پیش‌بینی شده تهاجمی‌تری را در مقایسه با شرکت‌های موفق در دستیابی به سود هدف گزارش کرده‌اند. این نتایج موید فرضیه^۱ است.

جدول ۳. نتایج آزمون t در دوگروه موفق و ناموفق در دستیابی به سود هدف

متغیر	شرکت‌هایی که به سود هدف رسیده‌اند		شرکت‌هایی که به سود هدف نرسیده‌اند	
	تعداد	میانگین	انحراف معیار	تعداد
MEF- EPS	۲۵۳	۷۴۰	۶۴۹/۵۸۲	۲۵۷
GAAP- EPS	۲۵۳	۹۳۵/۲۷۷	۸۳۱/۲۷۹	۲۵۷
DIFF	۲۵۳	-۱۹۵/۲۷۷	۴۴۶/۳۵۲	۲۵۷
تفاوت در میانگین تفاضل‌ها (DIFF)				
آماره t	-۴۰۲/۰۳۵			
سطح معناداری	-۹/۵۱۸			
	۰/۰۰۰			

جدول ۴. نتایج تحلیل رگرسیون در دوگروه موفق و ناموفق در دستیابی به سود هدف

$$DIFF_{it} = \beta_0 + \beta_1 M_{it} + \beta_2 GROWTH_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \epsilon_{it}$$

متغیر	ضرایب استاندارد شده	آماره t	سطح معناداری
M	-۰/۳۸۸	-۹/۵۵۰	۰/۰۰۰
GROWTH	۰/۰۱۷	۰/۴۲۱	۰/۰۰۰
SIZE	-۰/۱۳۲	-۳/۰۰۴	۰/۶۷۴
Adj. R ^۲	۰/۱۶۲	آماره F	---
آماره دوربین واتسون	۱/۶۷۸	۳۳/۷۲۵	۰/۰۰۰

نتایج آزمون فرضیه ۲ در جداول ۵ تا ۷ نشان داده شده است. تفاوت میانگین اقلام تعهدی اختیاری در دو چارک اول و چهارم در جدول (۵) منعکس شده است (۰/۳۱۰ = تفاوت در میانگین دو چارک، ۳۰/۱۳۹ = آماره t). نتایج آزمون t (جدول ۶) در سطح اطمینان ۹۵٪ نشان می‌دهد تفاوت میان میانگین تفاضل‌ها (DIFF) در شرکت‌های پرتفوی چارک اول اقلام تعهدی اختیاری و شرکت‌های پرتفوی چارک چهارم اقلام تعهدی اختیاری معنادار است (۳۳۹/۷۷۶ = تفاوت در میانگین تفاضل‌ها و -۴/۰۷۷ = آماره t). همچنین نتایج تحلیل رگرسیون (جدول ۷) نشان می‌دهد که رابطه منفی و معناداری بین متغیر مدیریت اقلام تعهدی (DACC) و DIFF وجود دارد (۰/۲۲۸ = β_1 و -۵/۲۹۸ = آماره t) که نشان می‌دهد اقلام تعهدی اختیاری بالاتر، موجب ارائه سود پیش‌بینی شده کمتر می‌شود. این نتایج فرضیه ۳ را تأیید می‌کنند.

جدول ۵. نتایج آزمون معناداری میانگین اقلام تعهدی اختیاری دو چارک اول و چهارم

متغیر	شرکت‌های چارک چهارم (اقلام تعهدی اختیاری بالاتر)			شرکت‌های چارک اول (اقلام تعهدی اختیاری پایین‌تر)		
	تعداد	میانگین	انحراف	تعداد	میانگین	انحراف معیار
DACC	۱۲۷	۰/۱۶۴	۰/۰۷۵۲	۱۲۷	-۰/۱۴۶	۰/۰۸۸۱
	تفاوت میانگین اقلام تعهدی اختیاری در دو چارک اول و چهارم					
آماره t	۳۰/۱۳۹					
سطح معناداری	۰/۰۰۰					

جدول ۶. نتایج آزمون t معناداری تفاوت میانگین DIFF در دو چارک اول و چهارم

متغیر	شرکت‌های چارک چهارم (اقلام تعهدی اختیاری بالاتر)			شرکت‌های چارک اول (اقلام تعهدی اختیاری پایین‌تر)		
	تعداد	میانگین	انحراف معیار	تعداد	میانگین	انحراف معیار
DACC	۱۲۷	۰/۱۶۴	۰/۰۷۵۲	۱۲۷	-۰/۱۴۶	۰/۰۸۸
DIFF	۱۲۷	-۱۷۱/۶۸۰	۵۱۱/۲۹۸	۱۲۷	۱۶۸/۰۹۶	۶۱۷/۵۰۷
	تفاوت در میانگین تفاضل‌ها (DIFF) در دو چارک اول و چهارم					
آماره t	-۴/۰۷۷					
سطح معناداری	۰/۰۰۰					

جدول ۷. نتایج تحلیل رگرسیون معناداری تفاوت در میانگین DIFF در دو چارک اول و چهارم

$$DIFF_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 DACC_{it} + \alpha_2 GROWTH_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} + \alpha_4 ROE_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیر	ضرایب استاندارد شده	آماره t	سطح معناداری
DACC	۰/۲۲۸	-۵/۲۹۸	۰/۰۰۰
GROWTH	۰/۰۵۲	-۱/۲۱۶	۰/۲۲۴
SIZE	-۰/۱۲۰	-۲/۸۰۲	۰/۰۰۵
ROE	-۰/۰۳۰	-۰/۶۹۲	۰/۴۸۹
Adj. R ^۲	۰/۰۶۲	آماره F	---
آماره دوربین واتسون	۱/۸۴۶	۹/۳۹۶	۰/۰۰۰

نتایج آزمون فرضیه ۳ در جداول ۸ تا ۱۰ منعکس شده است. ابتدا معنادار بودن میانگین مدیریت سود واقعی دو چارک اول و چهارم در جدول (۸) نمایش داده شده است (تفاوت=۳/۱۴۶) در میانگین مدیریت سود واقعی در دو چارک (ت=۲۵/۴۴۵، آماره t). نتایج آزمون t (جدول ۹) نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵٪، تفاوت میانگین تفاضل‌ها (DIFF) بین شرکت‌های پرتفوی چارک چهارم (مدیریت سود واقعی بالاتر) و شرکت‌های پرتفوی اول (مدیریت سود واقعی

پایین‌تر) معنادار است ($151/410 =$ تفاوت در میانگین تفاضل‌ها، $2/507 =$ آماره t). همچنین ضریب منفی RM_PROXY در تحلیل رگرسیون و مقدار منفی آن (جدول ۱۰)، فرضیه ۲- ب را تأیید می‌کند ($1/145 = -$ ، $3/293 =$ آماره t). در نتیجه فرضیه ۲- ب نیز پذیرفته می‌شود.

جدول ۸. نتایج آزمون معناداری میانگین مدیریت سود واقعی در دو چارک اول و چهارم

متغیر	شرکت‌های چارک چهارم (مدیریت واقعی سود بالاتر)		شرکت‌های چارک اول (مدیریت واقعی سود پایین‌تر)	
	تعداد	میانگین	انحراف معیار	تعداد
RM-PROXY	۱۲۷	۱/۶۴۶	۱/۰۲۲	۱۲۷
تفاوت میانگین مدیریت واقعی سود در دو چارک اول و چهارم				۳/۱۶۶
آماره t				۲۵/۴۴۵
سطح معناداری				۰/۰۰۰

جدول ۹. نتایج آزمون t برای معناداری تفاوت بین میانگین $DIFF$ در دو چارک اول و چهارم

متغیر	شرکت‌های چارک چهارم (مدیریت واقعی سود بالاتر)		شرکت‌های چارک اول (مدیریت واقعی سود پایین‌تر)	
	تعداد	میانگین	انحراف معیار	تعداد
RM-PROXY	۱۲۷	۱/۶۴۶	۱/۰۲۲	۱۲۷
DIFF	۱۲۷	-۱۱۱/۸۲۴	۴۵۷/۴۴۹	۱۲۷
تفاوت در میانگین تفاضل‌ها (DIFF) در دو چارک اول و چهارم				۱۵۱/۴۱۰
آماره t				-۲/۵۰۷
سطح معناداری				۰/۰۱۳

جدول ۱۰. نتایج تحلیل رگرسیون معناداری تفاوت در میانگین $DIFF$ در دو چارک اول و چهارم

$DIFF_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 RM_PROXY_{it} + \alpha_2 GROWTH_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} + \alpha_4 ROE_{it} + \varepsilon_{it}$				
متغیر	ضرایب استاندارد شده	آماره t	سطح معناداری	
۱ RM_PROXY	-۰/۱۴۵	-۳/۲۹۳	۰/۰۰۱	
۲ GROWTH	۰/۰۳۵	۰/۷۹۱	۰/۴۳۰	
۳ SIZE	-۰/۱۳۸	-۳/۱۳۹	۰/۰۰۲	
۴ ROE	-۰/۰۳۶	-۰/۸۲۳	۰/۴۱۱	
Adj. R ^۲	۰/۰۳۱	آماره F	---	
آماره دوربین واتسون	۱/۹۰۶	۵/۰۱۳	۰/۰۰۱	

نتایج آزمون فرضیه‌های ۴ و ۵ در جداول ۱۱ الی ۱۳ منعکس شده است. در جدول (۱۱) نتایج مدل رگرسیون (۸) و مدل رگرسیون (۹) بدون در نظر گرفتن اقلام تعهدی اختیاری و مدیریت سود واقعی ارائه شده است. مقایسه ضرایب تعیین تعدیل شده در این جدول بیانگر آن است که GAAP-EPS دارای رابطه قوی‌تری با قیمت سال بعد در مقایسه با MEF دارد، اگرچه مقدار ضریب MEF نیز از میزان قابل قبولی برخوردار است.

جدول ۱۱. نتایج تحلیل رگرسیون. بررسی ارتباط ارزشی سود هر سهم پیش‌بینی شده مدیریت و سود هر سهم حسابداری بدون در نظر گرفتن میزان مدیریت اقلام تعهدی و مدیریت واقعی سود

$P_{it+1} = \alpha_0 + \alpha_1 MEF_{it+1} + \alpha_2 BV_{it} + \varepsilon_{it}$			
متغیر	ضرایب استاندارد شده	آماره t	سطح معناداری
MFE-EPS	۰/۵۵۷	۱۵/۱۸۵	۰/۰۰۰
BV	۰/۱۰۱	۰/۷۵۶	۰/۰۰۶
Adj. R ^۲	۰/۳۴۰	آماره F	---
آماره دوربین واتسون	۲/۱۰۸	۱۳۱/۸۶۰	۰/۰۰۰
$P_{it+1} = \alpha_0 + \alpha_1 GAAP_{it} + \alpha_2 BV_{it} + \varepsilon_{it}$			
متغیر	ضرایب استاندارد شده	آماره t	سطح معناداری
GAAP-EPS	۰/۶۹۴	۲۲/۱۸۵	۰/۰۰۰
BV	۰/۱۰۷	۳/۴۲۶	۰/۰۰۱
Adj. R ^۲	۰/۵۱۲	آماره F	---
آماره دوربین واتسون	۱/۸۹۰	۲۶۸/۵۴۱	۰/۰۰۰

نتایج آزمون فرضیه ۴ در جدول (۱۲) منعکس شده است. نتایج نشان می‌دهند که در هر دو چارک اول و چهارم، سود هر سهم در مقایسه با سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت دارای رابطه قوی‌تری با قیمت دوره بعد است. همچنین اگرچه مقدار ضریب تعیین تعدیل شده در پرتفوی دارای اقلام تعهدی بالا (چارک چهارم) بزرگ‌تر از مقدار ضریب تعیین تعدیل شده در پرتفوی دارای اقلام تعهدی پایین (چارک اول) می‌باشد، ولی این تفاوت قابل توجه نیست. باتوجه به نتایج به‌دست آمده، فرضیه ۴ رد می‌شود.

جدول ۱۲. نتایج مقایسه ارتباط ارزشی سود پیش‌بینی شده و سود هر سهم باتوجه به سطح ارقام تعهدی اختیاری

آماره t	ارقام تعهدی اختیاری پایین (Q ₁)	آماره t	ارقام تعهدی اختیاری پایین (Q ₁)	آماره t	ارقام تعهدی اختیاری بالا (Q ₂)	آماره t	ارقام تعهدی اختیاری بالا (Q ₂)
مدل (۸):							
سود پیش‌بینی شده							
۵/۷۱۹	-/۴۵۷*	۹/۶۷۴	-/۶۳۳*	۶/۴۸۶	-/۴۹۲*	۷/۹۶۴	-/۵۸۰*
-/۰۰۷۷	-/۱۴۳	۳/۲۴۶	-/۲۱۲*	۲/۸۱۸	-/۲۱۴*	-/۹۴۱	-/۰۶۹
	۲۵/۳		۵۳/۹		۳۵/۳		۳۴/۱
	۱۲۷		۱۲۸		۱۲۸		۱۲۷
مدل (۹):							
سود حسابداری							
۱۰/۲۵	-/۶۷۷*	۸/۰۳۴	-/۵۵۰*	۱۲/۳۶۲	-/۷۱۱*	۱۱/۶۳۲	-/۷۱۹*
۱/۳۳۷	-/۰۸۸	۴/۱۱۷	-/۲۸۲*	۳/۲۲۲	-/۱۸۵*	۱/۱۴۴	-/۰۷۱
	۴۸/۹		۴۶/۸		۶۰/۹		۵۲/۳
	۱۲۷		۱۲۸		۱۲۸		۱۲۷
تفاوت در							
	-۲۳/۶		۷/۱		-۲۵/۶		-۱۸/۲

نتایج آزمون فرضیه ۵ در جدول (۱۳) منعکس شده است. نتایج نشان می‌دهند با در نظر گرفتن میزان مدیریت سود واقعی، در هر دو چارک اول و چهارم، سود هر سهم در مقایسه با پیش‌بینی سود مدیریت دارای رابطه‌ای قوی‌تر با قیمت دوره بعد است که ناسازگار با پیش‌بینی فرضیه ۵ می‌باشد. باتوجه به نتایج به دست آمده فرضیه ۵ رد می‌شود.

جدول ۱۳. نتایج مقایسه ارتباط ارزشی سود پیش‌بینی شده و سود هر سهم با توجه به سطح مدیریت سود واقعی

مدیریت سود واقعی پایین (Q ₊)	مدیریت سود واقعی بالا (Q ₋)	مدیریت سود واقعی پایین (Q ₊)	مدیریت سود واقعی بالا (Q ₋)	مدیریت سود واقعی پایین (Q ₊)	مدیریت سود واقعی بالا (Q ₋)	مدیریت سود واقعی پایین (Q ₊)	مدیریت سود واقعی بالا (Q ₋)	آماره t	آماره t
مدل (۸): سود پیش‌بینی شده:									
۰/۱۳۷*	۰/۴۶۳*	۰/۱۳۷*	۰/۴۶۳*	۰/۱۳۷*	۰/۴۶۳*	۰/۱۳۷*	۰/۴۶۳*	۸/۸۷۶	۵/۸۸۸
۰/۰۰۴	۰/۲۰۵*	۰/۰۰۴	۰/۲۰۵*	۰/۰۰۴	۰/۲۰۵*	۰/۰۰۴	۰/۲۰۵*	-۰/۰۵۲	۲/۶۰۹
۳۹/۷	۳۰/۷	۳۹/۷	۳۰/۷	۳۹/۷	۳۰/۷	۳۹/۷	۳۰/۷		Adj. R ^۲ (%)
۱۲۷	۱۲۸	۱۲۷	۱۲۸	۱۲۷	۱۲۸	۱۲۷	۱۲۸		n
مدل (۹): سود حسابداری:									
۰/۷۴۱*	۰/۶۷۹*	۰/۷۴۱*	۰/۶۷۹*	۰/۷۴۱*	۰/۶۷۹*	۰/۷۴۱*	۰/۶۷۹*	۱۲/۴۸۵	۱۰/۲۸۹
۰/۰۸۰	۰/۱۱۴	۰/۰۸۰	۰/۱۱۴	۰/۰۸۰	۰/۱۱۴	۰/۰۸۰	۰/۱۱۴	-۰/۱۸۱	۱/۷۲۸
۵۶/۳	۵۲/۲	۵۶/۳	۵۲/۲	۵۶/۳	۵۲/۲	۵۶/۳	۵۲/۲		Adj. R ^۲ (%)
۱۲۷	۱۲۷	۱۲۸	۱۲۸	۱۲۷	۱۲۷	۱۲۸	۱۲۷		n
-۱۶/۶	-۲۱/۵	-۱۵/۱	-۴/۵	-۱۶/۶	-۲۱/۵	-۱۵/۱	-۴/۵		تفاوت در Adj. R ^۲ (%)

۶. بحث و نتیجه‌گیری

این تحقیق، بر روش‌های جایگزینی متمرکز گردید که مدیران برای دستکاری یا مدیریت سود و نیز مدیریت ادراک سرمایه‌گذاران از آنها استفاده می‌کنند تا به نتایج مطلوب خود دست یابند. این روش‌ها، مدیریت اقلام تعهدی اختیاری، مدیریت سود واقعی و سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت می‌باشند. یافته‌ها نشان داد شرکت‌هایی که به سود هدف خود دست نمی‌یابند، به‌طور میانگین سود پیش‌بینی شده بالاتری را گزارش می‌کنند. این نتیجه با یافته‌های تحقیق الشافی و همکاران (۲۰۱۰) مطابقت می‌نماید. در این تحقیق، ابتدا فرض شد مدیرانی که برای دستیابی به سودهای هدف خود دارای چنین توانایی نیستند که بتوانند سود حسابداری را با هر یک از دو روش مدیریت اقلام تعهدی اختیاری و مدیریت سود واقعی به سمت بالا مدیریت نمایند، با ارائه سود پیش‌بینی شده تهاجمی در صدد مدیریت ادراک سرمایه‌گذاران برمی‌آیند تا از این طریق نتایج نامطلوب دوره جاری را کمرنگ سازند. آزمون فرضیه‌های روش‌های جایگزین انجام شد و مشابه نتایج تحقیق الشافی و همکاران (۲۰۱۰)، استفاده از روش‌های مدیریت اقلام تعهدی اختیاری، مدیریت واقعی سود و مدیریت ادراک سرمایه‌گذاران به‌عنوان روش‌ای جایگزین،

مورد تأیید قرار گرفت. همچنین به مقایسه ارتباط ارزشی سود پیش‌بینی شده و سود حسابداری نیز با توجه به سطوح مختلف اقلام تعهدی اختیاری و مدیریت واقعی سود پرداخته شد و نتایج نشان داد که ارتباط ارزشی سود پیش‌بینی شده مدیریت، سازگار با یافته‌های تحقیق الشافی و همکاران، در سطوح مختلف مدیریت واقعی سود، از ارتباط ارزشی سود حسابداری بالاتر نیست و این موضوع برخلاف نتایج تحقیق آنان، در سطوح مختلف اقلام تعهدی اختیاری نیز صادق است.

محدودیت‌های تحقیق. در محاسبه مدیریت سود واقعی به روش کاهش غیرعادی هزینه‌های اختیاری، به دلیل در دسترس نبودن هزینه‌های اختیاری به طور مجزا مانند هزینه تحقیق و توسعه و هزینه تبلیغات، از مجموع هزینه‌های فروش، اداری و عمومی استفاده شد که این مبالغ، شامل برخی از اقلام غیراختیاری نیز می‌شود. در نتیجه ممکن است طی یک دوره مالی کاهش هزینه‌های فروش، اداری و عمومی رخ داده باشد، در حالی که این کاهش ناشی از کاهش غیرعادی هزینه‌های اختیاری نباشد.

همچنین از سود هر سهم سال گذشته به عنوان سود هدف که مدیریت در پی دستیابی و یا عبور از آن است، استفاده شد که ممکن است متفاوت با تصورات مدیران شرکت‌ها باشد. به عبارت دیگر، ممکن است این تصور که مدیران در دوره جاری به دنبال رسیدن به رقم سود سال گذشته باشند، درست نباشد.

پیشنهادها

پیشنهاد برای تحقیقات آتی

- مطابق با مبانی نظری تحقیق، اهداف به‌کارگیری استراتژیک ارقام پیش‌بینی سود مدیریت، در کوتاه‌مدت متفاوت از اهداف آن در بلندمدت است. از این رو، اجرای تحقیق حاضر بر مبنای اطلاعات سه‌ماهه و مقایسه آن با نتایج دوره یکساله می‌تواند موضوع تحقیقات آتی قرار بگیرد.

- در این تحقیق، مدیریت انتظارات با تمرکز بر اندازه عددی پیش‌بینی سود مدیریت مورد بررسی قرار گرفت. استفاده از سایر روش‌ها مانند زمان‌بندی گزارش پیش‌بینی سود مدیریت و نیز تعدیل‌هایی که مدیران در پیش‌بینی‌های خود اعمال می‌کنند نیز برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود.

پیشنهادهای حاصل از یافته‌های تحقیق. براساس نتایج به‌دست آمده از اجرای تحقیق، به سرمایه‌گذاران، تحلیل‌گران مالی و سایر استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی توصیه می‌شود ارقام سود پیش‌بینی شده را با توجه به مواردی مانند مقایسه سودهای جاری با سودهای دوره گذشته،

میزان اقلام تعهدی و همچنین با در نظر گرفتن فعالیت‌های مدیریتی که منجر به افزایش سود می‌شوند، به کار گرفته و از اتکای صرف بر رقم سود پیش‌بینی شده اجتناب نمایند.

یادداشت‌ها

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1- Signaling Approach | 10- Bartov et al. |
| 2- Opportunistic Behavior Approach | 11- Chen |
| 3- Investors Perception Management | 12- Kasznik |
| 4- Investors Expectation Management | 13- Dutta and Gigler |
| 5- Aggressive Earnings Forecast | 14- Negative Earnings Surprises |
| 6- Bloomfield | 15- Positive Earnings Surprise |
| 7- Incomplete Revelation Hypothesis | 16- Sloan |
| 8- Elshafie et al. | 17- Earnings Persistence |
| 9- Das et al. | 18- Value Relevance of Earnings |



منابع

۱. خالقی مقدم، حمید و محمد آزاد (۱۳۸۳). محتوای اطلاعاتی پیش‌بینی سود شرکت‌ها. فصلنامه مطالعات حسابداری، شماره ۷، ۵۳-۳۳.
۲. خلیفه سلطانی، سید احمد، مهناز ملانظری و سجاد دل پاک (۱۳۸۹). ارتباط خطای پیش‌بینی سود مدیریت و اقلام تعهدی. دانش حسابداری، شماره ۳، ۷۶-۵۹.
۳. کردستانی، غلامرضا و علی آشتاب (۱۳۸۸). پیش‌بینی مدیریت سود بر مبنای تعدیل سود هر سهم. مجله توسعه و سرمایه، شماره ۴، ۱۵۸-۱۴۱.
۴. مدرس، احمد و محمدرضا عباس‌زاده (۱۳۸۷). بررسی تحلیل تأثیر توانایی پیش‌بینی اجزای تعهدی و جریانهای نقدی بر کیفیت سود پیش‌بینی شده. مجله دانش و توسعه، شماره ۱۵، ۲۴۸-۲۱۳.
5. Bartov, E., Givoli, D. & Hayn, C. (2002). The rewards to meeting or beating earnings expectations. *Journal of Accounting and Economics*, 33: 173-204.
6. Bloomfield, R.J. (2002). The incomplete revelation hypothesis and financial reporting. *Accounting Horizons*, 16(3): 233-243.
7. Chen, Y. (2008). Consistent Expectation Management Patterns and Market Reactions to Earnings Announcements. University of Minnesota.
8. Cohen, D.A., Dey, A. & Lys, T.Z. (2008). Real and accrual-based earnings management in the pre- and post Sarbanes-Oxley periods". *The Accounting Review*, 83 (1): 57-87.
9. Das, S., Kim, K. & Patro S. (2011). An Analysis of Managerial Use and Market Consequences of Earnings Management and Expectation Management". AAA, *Financial Accounting and Reporting Section (FARS) Paper*.
10. Dechow, P.M., Kothari, S.P. & Watts, R. (1998). The relation between earnings and cash flows". *Journal of Accounting and Economics*, 25(2): 68-133.
11. Dutta, S. & Gigler, F. (2002). The effect of earnings forecasts on earnings management". *Journal of Accounting Research*, 40: 631-655.
12. Elshafie, E. Yen, A.R., & Yu, M. (2010). The association between pro forma earnings and earnings management. *Review of Accounting and Finance*, 9(2): 139-155.
13. Kasznik, R. (1999). On the relation between earnings management and corporate voluntary disclosure. *Journal of Accounting Research*, 31(1): 57-81.
14. Ohlson, J. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2): 661-687.
15. Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3): 335-370.
16. Sloan, R.G. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *The Accounting Review*, 71(3): 289-315.