

فصلنامه بورس اوراق بهادار  
سال دهم / شماره ۷ / پائیز ۸۸  
تاریخ دریافت: ۸۸/۱۰/۰۸  
تاریخ پذیرش: ۸۹/۰۱/۳۱  
ص ۳۵-۵۴

## بررسی رابطه بین دستکاری فعالیت‌های واقعی و هزینه حقوق صاحبان سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر مهدی مرادزاده فرد<sup>۱</sup>  
مجتبی عدیلی<sup>۲</sup>

### چکیده

در این تحقیق رابطه بین مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی و هزینه حقوق صاحبان سهام مورد بررسی قرار می‌گیرد. در واقع این تحقیق به دنبال بررسی این موضوع است که آیا بین معیارهای مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی (جریان نقدی غیرعادی، تولید غیرعادی و هزینه‌های اختیاری غیرعادی) و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه وجود دارد؟ جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشند. تعداد ۱۰۴ شرکت به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده‌اند که طی دوره‌ی زمانی ۱۳۸۳-۱۳۸۷ مورد بررسی قرار گرفته‌اند. از روش تجزیه و تحلیل پنل و رگرسیون حداقل مربعات ادغامی از طریق نرم افزار SPSS جهت آزمون فرضیه و تخمین ضرایب استفاده گردید. نتایج تحقیق حاکی از آن

---

۱. استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج  
۲. کارشناسی ارشد حسابداری از دانشکده علوم اقتصادی

است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین معیارهای مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی (جریان نقدی غیرعادی، تولید غیرعادی و هزینه‌های اختیاری غیرعادی) و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه و از نوع مستقیم وجود دارد.

**واژه‌گان کلیدی:** مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی، جریان نقدی غیرعادی، تولید

غیرعادی، هزینه‌های اختیاری غیرعادی، هزینه حقوق صاحبان سهام

طبقه‌بندی موضوعی: G11, G14

### مقدمه

عدم تقارن اطلاعات میان مدیریت و افراد برون‌سازمانی نظیر سرمایه‌گذاران یکی از مسائل بارز در حوزه‌های مختلف از جمله بازار سرمایه است. عدم تقارن اطلاعاتی به بیان ساده حاکی از آن است که همگان به طور یکسان به اطلاعات دسترسی ندارند و مدیریت بنا به موقعیت خود دارای اطلاعات بیشتری نسبت به دیگران است. عدم تقارن اطلاعات عامل اصلی در هدایت مدیران به سمت مدیریت سود است (Bian & Ambrose, 2009).

مدیران همواره نگران قیمت سهام شرکت خود می‌باشند. در بعضی موارد پاداش مدیران به قیمت سهام شرکت وابسته است. استفاده گسترده سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی از اطلاعات حسابداری به منظور تعیین ارزش سهام، انگیزه‌های قابل توجهی را در مدیران برای دستکاری سود با هدف تاثیر گذاشتن بر روی قیمت سهام ایجاد می‌کند (Strobl, 2009). بنابراین همواره این نگرانی وجود دارد که سود به عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های عملکرد مالی شرکت‌ها، توسط مدیران که در تضاد منافع بالقوه با سهامداران عادی هستند، با اهداف خاصی مدیریت شده باشد.

لو (Lo, 2007) از سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، قانون‌گذاران، مشتریان و رقبا به عنوان قربانیان مدیریت سود یاد می‌کند. زیرا زمانی که آنها بر پایه اطلاعات دستکاری شده توسط مدیران اقدام به تصمیم‌گیری می‌نمایند، ممکن است تصمیمات نادرستی اتخاذ نمایند. مدیریت سود زمانی رخ می‌دهد که مدیر برای گزارشگری مالی از قضاوت شخصی خود استفاده می‌کند و این کار را با هدف گمراه کردن برخی از سهامداران درباره عملکرد واقعی اقتصادی یا برای تاثیر در نتایج قراردادهایی انجام می‌دهد که به ارقام حسابداری گزارش شده بستگی دارند (Woodgate, 2007).

به طور کلی سود دوره جاری را می‌توان به دو روش مدیریت کرد. در روش اول، مدیران می‌توانند سود را از طریق اقلام تعهدی اختیاری دستکاری نمایند. در روش دوم، مدیران از طریق فعالیت‌های واقعی اقدام به دستکاری سود می‌نمایند. بویژه آنها می‌توانند زمان و میزان فعالیت‌های واقعی مثل تولید، فروش، سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های تامین مالی را تغییر دهند تا به هدف سود مورد نظر دست یابند. برای مثال، سود گزارش شده می‌تواند بطور موقت از طریق تولید اضافی، حذف هزینه‌های اختیاری و یا به تاخیر انداختن آنها و نیز کاهش قیمت‌ها در پایان سال به منظور انتقال فروش سال مالی آتی به سال جاری افزایش یابد. این دستکاری فعالیت‌های واقعی اشاره به مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی دارد (Kim & Sohn, 2008).

یو (Yu, 2008) ثابت کرد که شرکت‌های با انگیزه‌های قوی برای مدیریت سود، فعالیت‌های واقعی را بیش از سایر شرکت‌ها دستکاری می‌کنند. همچنین بر طبق نتایج گراهام و همکاران (Graham, Harvey and Rajgopal, 2005) اکثر مدیران تمایل دارند تا از دستکاری فعالیت‌های واقعی برای مدیریت سود استفاده کنند حتی اگر این امر به ارزش آتی

شرکت آسیب برساند). سوالی که مطرح می‌شود این است که سرمایه‌گذاران چه عکس‌العملی به مدیریت سود ناشی از فعالیت‌های واقعی نشان می‌دهند؟ و آیا مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی برای تصمیم‌گیری درباره تخصیص منابع توسط سرمایه‌گذاران اهمیت دارد؟

هزینه سرمایه، میانگین موزون هزینه منابع تامین شده از محل بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام است. با توجه به اینکه در ایران نرخ هزینه تامین مالی از طریق بدهی معمولاً به صورت دستوری تعیین می‌شود، لذا در این تحقیق از میان اجزای هزینه سرمایه، فقط هزینه حقوق صاحبان سهام مدنظر قرار گرفته است (بولو، ۱۳۸۶). بنابراین تحقیق حاضر به دنبال بررسی این موضوع است که آیا و چگونه مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی، هزینه حقوق صاحبان سهام یک شرکت را به عنوان عاملی مهم در تصمیمات تخصیص سرمایه‌گذاران، تحت تاثیر قرار می‌دهد؟

مسئله اصلی این تحقیق عبارت است از: « آیا مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی<sup>۱</sup> موجب تغییر هزینه حقوق صاحبان سهام می‌گردد؟ »

در واقع این تحقیق به دنبال بررسی این موضوع است که آیا بین معیارهای مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی (جریان نقدی غیرعادی<sup>۲</sup>، تولید غیرعادی<sup>۳</sup> و هزینه‌های اختیاری غیرعادی<sup>۴</sup>) و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه وجود دارد؟

### پیشینه تحقیق

رخشانی (۱۳۸۴) در تحقیق خود به شناسایی زمان‌بندی فروش دارایی‌ها و هزینه‌های مالی به عنوان ابزارهای مدیریت سود پرداخت. نتایج تحقیق بیانگر آن است که بین سود فروش

<sup>1</sup> Real Earnings Management (REM)

<sup>2</sup> Abnormal cash flow

<sup>3</sup> Abnormal production

<sup>4</sup> Abnormal discretionary expenditure

دارایی‌های ثابت و سود قبل از کسر مالیات منهای سود ناشی از فروش دارایی‌های ثابت ارتباط معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین هزینه‌های مالی و سود قبل از کسر مالیات و هزینه‌های مالی ارتباط مثبت معنی‌داری وجود دارد.

ولی‌زاده لاریجانی (۱۳۸۶) به بررسی تاثیر مدیریت سود واقعی بر عملکرد عملیاتی آتی شرکت‌ها پرداخت. نتایج نشان داد که بین عملکرد عملیاتی آتی و مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی رابطه معناداری وجود ندارد.

توماس و ژانگ (Thomas & Zhang, 2002) دستکاری فعالیت‌های واقعی از طریق تولید اضافی را مورد بررسی قرار دادند. بر طبق نتایج آنها، مدیران بیش از مقدار مورد نیاز برای فروش و سطح نرمال موجودی تولید می‌کنند که این امر منجر به کاهش بهای تمام شده کالای فروش رفته و در نتیجه افزایش سود می‌گردد.

نتایج تحقیق گراهام و همکاران (Graham, Harvey and Rajgopal, 2005) نشان می‌دهد که مدیران دستکاری فعالیت‌های واقعی را به منظور دستکاری گزارش حسابداری ترجیح می‌دهند، حتی اگر به عملکرد آتی شرکت آسیب برسانند.

رویچوزوری (Roychowdhury, 2006) در تحقیق خود نشان داد که چون رسیدن به پیش‌بینی سود با بازده بالاتر سهام همراه خواهد بود، شرکت‌ها برای دستکاری سود با هدف دستیابی به پیش‌بینی‌ها، تلاش زیادی می‌کنند.

کال (Call, 2007) ارتباط میزان پوشش پیش‌بینی جریان نقدی<sup>۱</sup> با دستکاری جریان‌های نقدی را مورد بررسی قرار داد و دریافت که شرکت‌های با پیش‌بینی جریان نقدی تمایل به داشتن جریان‌های نقدی غیرعادی بالاتر دارند و این کار را اصولاً بوسیله کاهش هزینه‌های

---

<sup>1</sup>. Cash flow forecast coverage

اختیاری انجام می‌دهند. او به دنبال مقایسه جریان‌های نقدی شرکت‌های با پیش‌بینی جریان نقدی و شرکت‌های بدون پیش‌بینی جریان نقدی بود و فرض می‌کند که شرکت‌های با پیش‌بینی جریان نقدی انگیزه‌های مشابهی برای دستکاری جریان‌های نقدی دارند.

یافته‌های یو (Yu, 2008) حاکی از آن است که شرکت‌های با انگیزه‌های قوی برای مدیریت سود، فعالیت‌های واقعی را بیش از سایر شرکت‌ها دستکاری می‌کنند. همچنین نتایج تحقیق او نشان می‌دهد که دستکاری فعالیت‌های واقعی ممکن است به ارزش اقتصادی شرکت در بلندمدت آسیب برساند.

کوهن و زاروین (Cohen & Zarowin, 2008) با بررسی هر دو نوع مدیریت سود دریافتند که در زمان عرضه فصلی سهام، مدیران انگیزه‌های نسبتاً زیادی دارند تا سودهای جاری را به طور مصنوعی متورم سازند.

### دستکاری فعالیت‌های واقعی

دستکاری فروش، تولید و هزینه‌های اختیاری سه روش متداول برای دستکاری فعالیت‌های واقعی به منظور افزایش سود می‌باشند. در این تحقیق مشابه تحقیقات انجام شده در چند سال اخیر، جریان نقدی غیرعادی، تولید غیرعادی و هزینه‌های اختیاری غیرعادی به عنوان معیارهای مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی در نظر گرفته می‌شوند (Roychowdhury, 2006; Yu, 2008; Kim & Sohn, 2008). سطح غیرعادی این متغیرها از طریق تفاوت بین میزان واقعی و سطح نرمال آنها محاسبه می‌شود.

### دستکاری فروش

یکی از راه‌های پیش روی مدیران به منظور بالا نشان دادن سود، دستکاری فروش واحد تجاری می‌باشد. آنها می‌توانند از طریق ارائه تخفیف قیمت و یا در نظر گرفتن دوره اعتبار

طولانی‌تر برای فروش محصولات خود، شاهد افزایش موقت فروش و به دنبال آن افزایش سود شرکت باشند. در واقع مدیران با این روش، فروش و در نتیجه سود سال مالی بعد را به دوره جاری منتقل می‌کنند.

لازم به ذکر است که مشتریان ممکن است انتظار این تخفیفات قیمت را در دوره‌های آتی نیز داشته باشند. بنابراین وقتی که در دوره‌های بعد تخفیف قیمت حذف می‌شود و قیمت به میزان قبلی باز می‌گردد، ممکن است موجب کاهش فروش شرکت در آن دوره‌ها گردد و در نتیجه سودآوری آتی شرکت با خطر مواجه شود (Roychowdhury, 2006).

### دستکاری تولید

مدیران به منظور بالا نشان دادن سود شرکت خود می‌توانند اقدام به تولید بیش از حد محصولات (تولید اضافی) کنند. چنانچه سطح تولید افزایش یابد، هزینه‌های سربار تولید به تعداد محصول بیشتری سرشکن شده و در نتیجه هزینه ثابت هر واحد کالا کاهش می‌یابد. اگر کاهش هزینه ثابت هر واحد تولید شده با افزایش هزینه نهایی در تولید آن تهاتر نشود، هزینه کل هر واحد محصول کم می‌شود. در نتیجه، بهای تمام شده کالای فروش رفته پایین‌تر و حاشیه سود عملیاتی شرکت بهتر نشان داده می‌شود. با این حال، مدیران زمانی تمایل به تولید بیش از حد دارند که کاهش در هزینه‌های تولید بیشتر از هزینه‌های نگهداری موجودی کالا در آن دوره باشد (Roychowdhury, 2006).

## دستکاری مخارج اختیاری

هزینه‌های اداری، عمومی و فروش جزء مخارج اختیاری در نظر گرفته می‌شود، زیرا شامل هزینه‌هایی مانند آموزش پرسنل، نگهداری و مسافرت می‌باشد که انجام آنها در اختیار مدیران است.

مخارج اختیاری مانند تحقیق و توسعه، تبلیغات و مخارج نگهداری، معمولاً در دوره وقوع به هزینه منظور می‌شوند. بنابراین، شرکت‌ها می‌توانند با کاهش مخارج اختیاری، هزینه‌های گزارش شده را کاهش و سود را افزایش دهند. این عمل به‌ویژه زمانی رخ می‌دهد که چنین مخارجی موجب کسب درآمد و سود فوری نگردد. اگر مدیران مخارج اختیاری را به منظور کسب اهداف سودآوری کاهش دهند، مجبورند که این مخارج را به‌صورت غیر عادی در سطح پایین نشان دهند. مجموع هزینه تبلیغات و اداری، عمومی و فروش به عنوان مخارج اختیاری تعریف می‌شود (Roychowdhury, 2006).

### فرضیه‌های تحقیق

مدیران از دستکاری فعالیت‌های واقعی جهت حصول به سطح مورد انتظار سود برای بعضی تصمیمات خاص (از جمله پیش‌بینی‌های سود و یا برآورد روند سودهای قبلی برای پیش‌بینی سودهای آتی) استفاده می‌کنند. دستکاری فعالیت‌های واقعی شامل دستکاری جریان نقدی، تولید و هزینه‌های اختیاری می‌باشد. در این تحقیق، دستکاری جریان نقدی، تولید و هزینه‌های اختیاری به‌ترتیب به‌عنوان جریان نقدی غیرعادی، تولید غیرعادی و هزینه‌های اختیاری غیرعادی تعریف می‌شوند.



فرضیه‌های این تحقیق به صورت زیر خواهند بود:

**فرضیه اول:** بین جریان نقدی غیرعادی و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه وجود دارد.

**فرضیه دوم:** بین تولید غیرعادی و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه وجود دارد.

**فرضیه سوم:** بین هزینه‌های اختیاری غیرعادی و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه وجود دارد.

### روش تحقیق

این تحقیق از لحاظ طبقه‌بندی تحقیق بر مبنای هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. از لحاظ طبقه‌بندی تحقیق بر حسب روش، تحقیقی توصیفی محسوب می‌شود. از میان انواع تحقیق‌های توصیفی، این تحقیق از نوع همبستگی است، زیرا رابطه بین متغیرهای وابسته و مستقل را بررسی می‌کند.

اطلاعات مورد نیاز از لوح فشرده گزارش سهام (محصول شرکت تدبیرپرداز)، نرم افزار ره آورد نوین و نیز گزارش‌های انتشار یافته توسط سازمان بورس و اوراق بهادار جمع‌آوری شد.

### جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه

جامعه آماری این پژوهش به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران محدود می‌گردد. دوره زمانی انجام این تحقیق از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ به مدت ۵ سال می‌باشد. انتخاب نمونه از این جامعه با در نظر گرفتن معیارهای زیر انجام می‌شود:

۱. اطلاعات مورد نیاز در رابطه با شرکت‌ها از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ در دسترس باشد.

۲. پایان سال مالی شرکت‌ها پایان اسفند باشد و در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ تغییر نکرده باشد.

۳. سهام شرکت‌ها در طول هر یک از سال‌های دوره تحقیق (۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷) معامله شده باشد.

۴. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی نباشد.

با در نظر گرفتن این معیارها تعداد ۱۰۴ شرکت با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی به عنوان نمونه انتخاب گردیدند.

### روش‌های مورد نظر برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه‌ها

#### اندازه‌گیری جریان نقدی غیرعادی

مشابه تحقیقات رویکوزوری (Roychowdhury, 2006)، ژانگ (Zhang, 2002) و یو (Yu, 2008)، از مدل زیر برای تخمین جریان نقدی غیرعادی (ABCFO) استفاده می‌شود، به گونه‌ای که باقی‌مانده این مدل به عنوان معیار جریان نقدی غیرعادی در نظر گرفته می‌شود.

$$CFO_{it} / A_{it-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1 / A_{it-1}) + \alpha_2(S_{it} / A_{it-1}) + \alpha_3(\Delta S_{it} / A_{it-1}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

CFO : جریان نقدی عملیاتی

A : کل دارایی‌ها

$\Delta S$  : تغییر فروش

S : فروش

#### اندازه‌گیری تولید غیرعادی

مشابه تحقیقات رویکوزوری (2006)، ژانگ (2008) و یو (2008)، از مدل زیر برای تخمین تولید غیرعادی (ABPROD) استفاده می‌شود، به گونه‌ای که باقی‌مانده این مدل به عنوان معیار تولید غیرعادی در نظر گرفته می‌شود.

$$PROD_{it} / A_{it-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1 / A_{it-1}) + \alpha_2(S_{it} / A_{it-1}) + \alpha_3(\Delta S_{it} / A_{it-1}) + \alpha_4(\Delta S_{it-1} / A_{it-1}) + \delta_{it} \quad (2)$$

PROD : بهای تمام شده کالای فروش رفته به اضافه تغییر در موجودی‌ها

### اندازه‌گیری هزینه‌های اختیاری غیرعادی

مشابه تحقیقات رویکوزوری (Roychowdhury, 2006)، ژانگ (Zhang, 2002) و یو (Yu, 2008)، از مدل زیر برای تخمین هزینه‌های اختیاری غیرعادی (ABDISEXP) استفاده می‌شود، به گونه‌ای که باقی‌مانده این مدل به عنوان معیار هزینه‌های اختیاری غیرعادی در نظر گرفته می‌شود.

$$DISEX_{pit/Ait-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/A_{it-1}) + \alpha_2(S_{it-1}/A_{it-1}) + \lambda_{it} \quad (3)$$

DISEXP: جمع هزینه‌های تحقیق و توسعه، تبلیغات، اداری، عمومی و فروش

تفاوت بین ارقام واقعی و سطوح برآوردی مدل‌های فوق به عنوان سطح غیرعادی جریان نقدی، تولید و هزینه‌های اختیاری تلقی می‌گردد.

### اندازه‌گیری هزینه حقوق صاحبان سهام

در این تحقیق به منظور اندازه‌گیری هزینه حقوق صاحبان سهام به عنوان متغیر وابسته از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$K_e = D_1 / P_0 + g \quad (4)$$

در رابطه فوق  $K_e$  معرف نرخ بازده مورد انتظار سهامداران،  $D_1$  سود سهام مورد انتظار سال آتی،  $P_0$  قیمت سهام در ابتدای سال و  $g$  نرخ رشد مورد انتظار است.

برای محاسبه سود سهام مورد انتظار، سود پیش‌بینی شده هر سهم ملاک عمل قرار گرفته و سپس سود سهام مورد انتظار بر اساس میانگین نسبت سود تقسیمی به کل سود در یک دوره پنج ساله به شرح زیر اندازه‌گیری می‌شود:

$$PDPS_t = PEPS_t \times D_t^* \quad (5)$$

$$(۶) \quad \text{مجموع سود خالص پنج سال اخیر} / \text{مجموع سود تقسیمی پنج سال اخیر} = D_t^*$$

PDPS<sub>t</sub>: سود سهام مورد انتظار

PEPS<sub>t</sub>: سود پیش‌بینی شده هر سهم

برای محاسبه نرخ رشد (g) معمولاً از نرخ رشد سود سهام استفاده می‌شود. شرکت‌های ایرانی از سیاست تقسیم سود معین و ثابتی پیروی نمی‌کنند، به همین دلیل نرخ رشد سود تقسیمی چندان قابل اتکا نیست. گزینه‌های دیگر نرخ رشد سود و نرخ رشد فروش می‌باشند. سود برآیند عناصر متفاوتی نظیر درآمدها و هزینه‌های عملیاتی و غیرعملیاتی است و با استفاده از ارقام تعهدی توسط مدیریت قابل دستکاری است. لذا تنها گزینه مناسب برای نرخ رشد، نرخ رشد فروش است. رشد فروش در مقایسه با رشد سود پایدارتر و قابل پیش‌بینی‌تر است که ناشی از تاثیرپذیری اندک آن از رویه‌های حسابداری در مقایسه با سود می‌باشد. نرخ رشد با استفاده از میانگین هندسی فروش، طی سال‌های دوره زمانی انجام تحقیق محاسبه خواهد شد.

### روش آزمون فرضیه‌ها

برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل رگرسیون خطی چند متغیره استفاده می‌شود. در این مدل هزینه حقوق صاحبان سهام متغیر وابسته و معیارهای مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی به عنوان متغیرهای مستقل اصلی می‌باشند. به لحاظ کنترل اثر عوامل ریسک، سه متغیر مستقل دیگر که همان عوامل ریسک شناخته شده مدل فاما- فرنچ هستند (بتا، اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به بازار)، وارد مدل رگرسیون شده‌اند.

$$COE_{jt} = \alpha_0 + \alpha_1 Beta_{jt} + \alpha_2 Size_{jt} + \alpha_3 BM_{jt} + \alpha_4 RankREM_{jt} + \epsilon_{jt} \quad (۷)$$

COE: هزینه حقوق صاحبان سهام

Size: لگاریتم ارزش بازار شرکت  $J$  در سال  $t$

Beta: کوواریانس بازده سهم شرکت  $J$  و پرتفوی بازار تقسیم بر واریانس پرتفوی بازار در سال  $t$

BM: لگاریتم نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار شرکت  $J$  در سال  $t$

RankREM: معیار مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی (جریان نقدی غیرعادی،

تولید غیرعادی و هزینه‌های اختیاری غیرعادی)

### روش آزمون اعتبار مدل‌های تحقیق

همانطور که گفته شد، فرضیه‌های این تحقیق در قالب روابط رگرسیونی مدل‌بندی شده و لازم است پیش از آزمون این روابط رگرسیونی و تحلیل نتایج آنها، مفروضات بنیادی این روابط مورد بررسی قرار گیرند:

۱. آزمون نرمال بودن داده‌های تحقیق: یکی از پیش‌فرض‌های مدل‌های رگرسیونی، داشتن توزیع نرمال برای باقی‌مانده‌های مدل است. در مدل‌های برآوردی فرض می‌شود که باقی‌مانده‌ها و به تبع آن متغیر وابسته، متغیرهای تصادفی‌اند. بنابراین توزیع متغیر وابسته از توزیع باقی‌مانده‌ها پیروی می‌کند. با آزمون کلموگروف-اسمیرنوف نتایجی به ترتیب برابر با  $0/126$ ،  $0/207$  و  $0/654$  بدست آمده که تمامی آنها در سطح معناداری بالاتر از  $0/05$  بوده و در نتیجه نرمال بودن توزیع داده‌ها تأیید می‌شود.

۲. عدم خودهمبستگی: از آزمون دوربین واتسون برای بررسی ناهمبسته بودن جملات خطا استفاده شد. برای فرضیه‌های تحقیق مقادیری برابر با  $1/856$ ،  $1/855$  و  $1/875$  بدست آمد که به عدد  $2$  نزدیک بوده و گویای عدم خودهمبستگی بین متغیرهای مورد بررسی می‌باشد.

۳. مناسب بودن الگوی خطی و نداشتن نقاط نامربوط: برای این منظور از نمودارهای پراکنش استفاده شده که این نمودارها نشان دهنده عدم وجود الگوی مشخص است.

۴. همسانی واریانس‌ها: برای بررسی این موضوع، نمودار باقی‌مانده‌ها در مقابل مقادیر برازش شده مورد استفاده قرار گرفته است.

نتایج حاصل از آزمون‌ها حاکی از تحقق پیش‌فرض‌های اعتبار مدل‌های رگرسیون مورد استفاده می‌باشد.

### آزمون فرضیه اول

همانگونه که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود  $R^2$  تعدیل شده در این مدل، حاکی از آن است که حدود ۱۶ درصد از تغییرات در هزینه حقوق صاحبان سهام در نمونه مورد مطالعه در این تحقیق توسط جریان نقدی غیرعادی به عنوان یکی از معیارهای مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی توضیح داده می‌شود. همانگونه که پیش‌بینی می‌شد، ارتباط بین این دو متغیر نیز از نوع مستقیم است و ضریب مثبت جریان نقدی غیر عادی در این مدل حاکی از این مطلب می‌باشد. بنابراین می‌توان اذعان داشت که فرضیه اول این تحقیق مبنی بر وجود رابطه بین جریان نقدی غیرعادی و هزینه حقوق صاحبان سهام در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود.

جدول شماره ۱: نتایج آزمون رگرسیون مدل مربوط به فرضیه ۱)

$CoE_{jt} = \alpha_0 + \alpha_1 Beta_{jt} + \alpha_2 Size_{jt} + \alpha_3 BM_{jt} + \alpha_4 ABCFO_{jt} + \varepsilon_{jt}$			
متغیرهای مستقل	علامت مورد انتظار	ضرایب	آماره t
<b>Beta</b>	-	۰,۰۳۶	۴,۵۲۴
<b>Size</b>	+	۰,۰۱۲	۱,۳۵۶
<b>BM</b>	-	۰,۰۱	۳,۰۷۳
<b>ABCFO</b>	+	۰,۰۰۷۹	۲,۶۲۳
<b>ADJUSTED R<sup>2</sup></b>		۰,۱۵۶	
آماره دوربین واتسون		۱,۸۵۶	
آماره فیشر		۱,۲۵۲	

### آزمون فرضیه دوم

همانگونه که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود  $R^2$  تعدیل شده در این مدل، حاکی از آن است که حدود ۲۱ درصد از تغییرات در هزینه حقوق صاحبان سهام در نمونه مورد مطالعه در این تحقیق توسط تولید غیرعادی به عنوان یکی از معیارهای مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی توضیح داده می‌شود. همانگونه که پیش‌بینی می‌شد، ارتباط بین این دو متغیر نیز از نوع مستقیم است و ضریب مثبت تولید غیر عادی در این مدل حاکی از این مطلب می‌باشد. بنابراین می‌توان ادعان داشت که فرضیه دوم این تحقیق مبنی بر وجود رابطه بین تولید غیرعادی و هزینه حقوق صاحبان سهام در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود.

پرتال جامع علوم انسانی

جدول شماره ۲: (نتایج آزمون رگرسیون مدل مربوط به فرضیه ۲)

$CoE_{jt} = \alpha_0 + \alpha_1 Beta_{jt} + \alpha_2 Size_{jt} + \alpha_3 BM_{jt} + \alpha_4 ABPROD_{jt} + \varepsilon_{jt}$			
متغیرهای مستقل	علامت مورد انتظار	ضرایب	آماره t
<b>Beta</b>	-	۰,۰۹۶	۶,۵۱۸
<b>Size</b>	+	۰,۲۰۶	۲,۰۱۴
<b>BM</b>	-	۰,۰۸۵	۳,۶۳۳
<b>ABPROD</b>	+	۰,۰۰۶۳	۲,۹۴
<b>ADJUSTED R<sup>2</sup></b>		۰,۲۰۶	
آماره دوربین واتسون	۱,۸۵۵		
آماره فیشر	۰,۶۸		

### آزمون فرضیه سوم

همانگونه که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود  $R^2$  تعدیل شده در این مدل، حاکی از آن است که حدود ۱۳ درصد از تغییرات در هزینه حقوق صاحبان سهام در نمونه مورد مطالعه در این تحقیق توسط هزینه‌های اختیاری غیرعادی به عنوان یکی از معیارهای مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی توضیح داده می‌شود. همانگونه که پیش‌بینی می‌شد، ارتباط بین این دو متغیر نیز از نوع مستقیم است و ضریب مثبت هزینه‌های اختیاری غیرعادی در این مدل حاکی از این مطلب می‌باشد. بنابراین می‌توان اذعان داشت که فرضیه سوم این تحقیق مبنی بر وجود رابطه بین هزینه‌های اختیاری غیرعادی و هزینه حقوق صاحبان سهام در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود.



جدول شماره ۳: (نتایج آزمون رگرسیون مدل مربوط به فرضیه ۳)

$CoE_{jt} = \alpha_0 + \alpha_1 Beta_{jt} + \alpha_2 Size_{jt} + \alpha_3 BM_{jt} + \alpha_4 ABEXP_{jt} + \varepsilon_{jt}$			
متغیرهای مستقل	علامت مورد انتظار	ضرایب	آماره t
Beta	-	۰,۰۸۸	۲,۷۴
Size	+	۰,۱۵۵	۵,۰۷
BM	-	۰,۰۵۹	۲,۲۸
ABEXP	+	۰,۰۰۱۷	۳,۰۹
ADJUSTED R <sup>2</sup>		۰,۱۲۵	
آماره دوربین واتسون	۱,۸۷۵		
آماره فیشر	۳,۶۶		

### نتیجه‌گیری

دستکاری فعالیت‌های واقعی، کیفیت سود گزارش شده را کاهش می‌دهد و باعث افزایش عدم تقارن اطلاعات بین مدیران و سرمایه‌گذاران می‌گردد و موجب می‌شود تا ریسک اطلاعات افزایش یابد. سرمایه‌گذاران برای تحمل این ریسک، بازده بیشتری تقاضا می‌کنند. بنابراین بین مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه مستقیم وجود دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها با استفاده از اطلاعات مربوط به ۱۰۴ شرکت در بورس اوراق بهادار تهران، در طی دوره زمانی ۸۷-۱۳۸۳ نشان می‌دهد که بین مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه مستقیم وجود دارد. به طور کلی نتایج حاصل از آزمون‌های انجام شده موید آن است که بین معیارهای مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی (جریان نقدی غیرعادی، تولید غیرعادی و هزینه‌های اختیاری غیرعادی) و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه مستقیم وجود دارد.

نتایج تحقیقات قبلی نشان می‌دهد که بین مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه مستقیم وجود دارد. همچنین نتایج تحقیق حاضر حاکی از آن است که بین مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی و هزینه حقوق صاحبان سهام نیز رابطه مستقیم وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت که بین هر دو نوع مدیریت سود و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه مستقیم وجود دارد که با نتایج تحقیقات انجام شده در دیگر کشورها نیز مطابقت دارد.

### محدودیت‌های تحقیق

هزینه‌های اختیاری متشکل از هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و نیز هزینه‌های تحقیق و توسعه می‌باشد. با توجه به ادبیات موضوع، مدیریت سود از طریق هزینه‌های تحقیق و توسعه نیز بسیار متداول است؛ با توجه به اینکه اطلاعات مربوط به هزینه تحقیق و توسعه از صورت‌های مالی شرکت‌های جامعه آماری قابل استخراج نبود (یا سرمایه‌ای تلقی شده بود و یا مجزا از سایر هزینه‌های جاری نبود)؛ به ناچار از این معیار صرف نظر شد. همچنین دقت مدل و اعتبار درونی آن یکی دیگر از محدودیت‌های احتمالی می‌باشد.

### پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی

۱. بررسی رابطه بین مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی و سود سال جاری، سودهای عملیاتی آتی و نیز بازده آتی سهام شرکت‌ها.
۲. مطالعه میزان تمایل مدیران شرکت‌ها به استفاده از مدیریت سود مبتنی بر فعالیت‌های واقعی در مقایسه با مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی.
۳. استفاده از مدل‌های دیگری برای محاسبه هزینه حقوق صاحبان سهام.

## منابع و مأخذ:

۱. رخشانی، محمدحسین. (۱۳۸۴). « ابزارهای مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار»، ماهنامه بورس، شماره ۴۸، صص ۵۶-۵۱.
۲. ولی‌زاده لاریجانی، اعظم. (۱۳۸۷). « نتایج مدیریت واقعی سود»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء.
۳. بولو، قاسم. (۱۳۸۶). « هزینه حقوق صاحبان سهام و ویژگی‌های سود»، رساله دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی.
4. Call, A. C. (2007). "The Implications of Cash Flow Forecasts for Investors' Pricing and Managers' Reporting of Earnings". Working Paper, University of Washington.
5. Ambrose, B. and X. Bian .(2009). "Stock Market Information and REIT Earnings Management". The Pennsylvania State University.
6. Cohen, D. and P. Zarowin. (2008). "Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings". Working paper, New York University.
7. Graham, J., C. Harvey, and S. Rajgopal. (2005). "The economic implications of corporate financial reporting". Journal of Accounting and Economics, 40(3), 3-73.
8. Kim, J. and B. C. Sohn. (2008). "Real versus Accrual-based Earnings Management and Implied Costs of Equity Capital". Working Paper. City University of Hong Kong and City University of Hong Kong (CityUHK) - Department of Accountancy.

9. Lo, K. (2007), "Earnings management and earnings quality", Journal of Accounting and Economics, accepted manuscript, October 8, pp. 1-17
10. Roychowdhury, S. (2006). "Earnings Management through Real Activities Manipulation". Journal of Accounting and Economics 42.
11. Strobl, G. (2009). "Earnings Manipulation and the Cost of Capital". University of North Carolina at Chapel Hill.
12. Thomas, K. J. and H. Zhang. (2002). "Value-relevant properties of smoothed earnings", Columbia Business School, New York - University of Illinois at Chicago, Chicago.
13. Woodgate, A. (2007). "The impact of earnings management on price momentum." University of Washington.
14. Yu, W. (2008). "Accounting-Based Earnings Management And Real Activities Manipulation." Georgia Institute of Technology.
15. Zhang, W. (2008). "Real Activities Manipulation to Meet Analysts' Cash Flow Forecasts". Working Paper, University of Texas at Dallas.