

بررسی‌های حسابداری و حسابرسی

شماره ۴۲ - زمستان ۱۳۸۴

صص ۶۱ - ۷۴

نقش اقلام تعهدی اختیاری در مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

بیتا مشایخی* - ساسان مهرانی**

کاوه مهرانی** - غلامرضا کریمی**

تاریخ دریافت مقاله: ۸۴/۹/۱

تاریخ تایید نهایی: ۸۴/۱۱/۱۸

چکیده

بررسی ادبیات مرتبط با مدیریت سود، بیان‌گر تلاش محققین در فهم این مطلب است که چرا مدیران به دنبال دستکاری سود هستند، چگونه سود را مدیریت می‌کنند و تبعات اینگونه رفتار، چیست. پاسخ به این سؤالات، بخش اعظمی از تحقیقات تجربی را در حوزه حسابداری و گزارش‌گری مالی به خود اختصاص داده است. از آنجا که وجوه نقد حاصل از عملیات، کم‌تر می‌تواند مورد دستکاری و اعمال نظر مدیریت قرار گیرد، در این تحقیق به‌عنوان معیار اصلی عملکرد واحد تجاری در نظر گرفته می‌شود. بنابراین انتظار می‌رود که شرکت‌های با عملکرد ضعیف تجاری که وجوه نقد حاصل از عملیات کمی گزارش کرده‌اند، به منظور گمراهی بازار و یا دلایل دیگر، سود گزارش شده خود را از طریق افزایش اقلام تعهدی اختیاری، افزایش دهند. به‌عبارت دیگر انتظار می‌رود، وجوه نقد حاصل از عملیات و اقلام تعهدی اختیاری رابطه معکوسی را به شکل معنی‌داری از خود به نمایش بگذارند. از این‌رو در این تحقیق ارتباط بین اقلام تعهدی اختیاری و وجوه نقد حاصل از عملیات مورد بررسی قرار می‌گیرد. شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، جامعه آماری تحقیق حاضر را تشکیل می‌دهند. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که در شرکت‌های مورد مطالعه در این تحقیق مدیریت سود اعمال شده است. در واقع مدیریت این شرکت‌ها، به‌هنگام کاهش وجوه نقد حاصل از عملیات که بیان‌گر عملکرد ضعیف واحد تجاری بوده است، به‌منظور جبران این موضوع اقدام به افزایش سود از طریق افزایش اقلام تعهدی اختیاری کرده است.

واژه‌های کلیدی: مدیریت سود، اقلام تعهدی اختیاری، اقلام تعهدی غیر اختیاری، مدل تعدیل شده جونز

* استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

** استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

** استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

** دانشجوی دکتری حسابداری دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

مقدمه

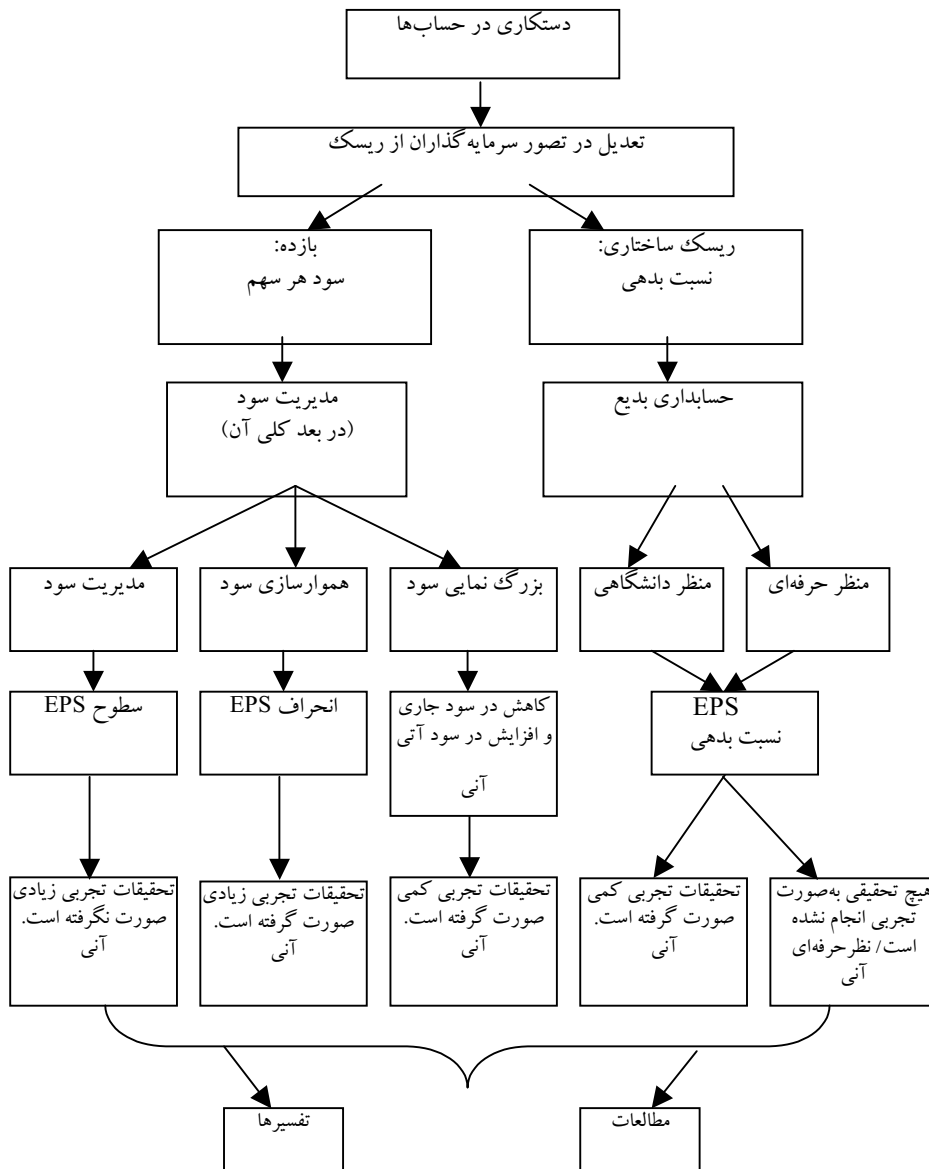
کاپلاند توانایی نسبی در کاهش و یا افزایش سود گزارش شده توسط مدیران را به‌عنوان دستکاری در حساب‌ها معرفی می‌کنند. عناوینی مانند: "حداکثر کنندگان"، "حداقل کنندگان" و یا "هموار کنندگان"، به‌طور تلویحی به افرادی اطلاق می‌شود که به دستکاری حساب‌ها اقدام می‌کنند [4]. البته، دستکاری در حساب‌ها، حوزه وسیع‌تری را نسبت به آنچه کاپلاند بدان اشاره کرده بود را در بر می‌گیرد. از جمله نحوه طبقه‌بندی ارقام در صورت سود و زیان [3,12,11,2,1] که به دفعات در ادبیات حسابداری مطرح شده است، و یا مورد مرتبط با ترازنامه [3] که البته کم‌تر بدان اشاره شده است. در واقع اهمیت دستکاری در حساب‌ها بیش‌تر از آن چیزی است که کاپلاند بدان اشاره کرده است. از سوی دیگر، انگیزه برای دستکاری در حساب‌ها از جمله مواردی است که نیازمند توجه بیش‌تری است. گاهی مدیران از حساب‌ها به‌عنوان ابزاری برای نمایش غیرواقعی حصول اهداف بلندمدت شرکت و یا کاهش مصنوعی ریسک متصور، استفاده می‌کنند.

استولوی و برتون چارچوبی برای طبقه‌بندی انواع دستکاری در حساب‌ها ارائه داده‌اند که در این بخش اشاره مختصری به آن‌ها می‌شود [13]. چارچوب یادشده بر این اصل بنیادی بنا نهاده شده است که اطلاعات مالی تاثیر عمده‌ای بر کاهش هزینه‌های تامین مالی شرکت دارند. این کاهش منوط به بهبود تصور سرمایه‌گذاران از ریسک شرکت است. ریسک یاد شده نیز به لحاظ محاسباتی از طریق ضریب "بتا" که خود تابعی از انحراف نسبی سود است، تخمین زده می‌شود. نمودار شماره (۱)، چارچوب یادشده را نمایش می‌دهد.

این تحقیق به بررسی مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد و بر ارتباط جریانات نقدی حاصل از عملیات و ارقام تعهدی اختیاری تاکید دارد.

مفهوم مدیریت سود

بررسی ادبیات مرتبط با مدیریت سود، بیان‌گر تلاش محققین در فهم این مطلب است که چرا مدیران به دنبال دستکاری سود هستند، چگونه سود را مدیریت می‌کنند و تبعات این‌گونه رفتار، چه است. پاسخ به این سؤالات، بخش اعظمی از تحقیقات تجربی را در حوزه حسابداری و گزارش‌گری مالی به خود اختصاص داده است.



نمودار ۱. چارچوبی برای طبقه‌بندی انواع دستکاری در حسابها

حسابداری تعهدی، حق انتخاب قابل توجهی به مدیران در تعیین سود در دوره‌های زمانی متفاوت اعطاء می‌کند. در واقع تحت این نوع از سیستم حسابداری، مدیران کنترل چشمگیری بر زمان تشخیص برخی اقلام هزینه از جمله هزینه‌های تبلیغات و مخارج تحقیق

و توسعه دارند. از سوی دیگر مدیران در سیستم حسابداری تعهدی، با گزینه‌های متفاوتی در مورد زمان تشخیص درآمدها نیز رو به رو هستند، از جمله تشخیص سریعتر درآمد از طریق انجام فروش‌های نسبی [14]. این گونه عملکرد از سوی مدیران در عبارتی ساده به‌عنوان "مدیریت سود" یاد می‌شود. دی جورج و همکاران، مدیریت سود را به‌عنوان نوعی دستکاری مصنوعی سود توسط مدیریت جهت حصول به سطح مورد انتظار سود برای بعضی تصمیمات خاص (از جمله پیش‌بینی تحلیل‌گران و یا برآورد روند سودهای قبلی برای پیش‌بینی سودهای آتی) تعریف می‌کند. به نظر ایشان، در واقع انگیزه اصلی مدیریت سود، مدیریت تصور سرمایه‌گذاران در مورد واحد تجاری است [7].

کشف مدیریت سود

یک عامل بنیادی در آزمون مدیریت سود در شرکت‌ها، تخمین عامل اختیار و اعمال نظر مدیران در تعیین سود است. بررسی ادبیات مبتنی بر مدیریت سود، بیان‌گر وجود رویکردهای متفاوت با شناسه‌ای مختلف در تخمین و اندازه‌گیری اختیار مدیریت در تعیین سود گزارش شده است. یکی از مهم‌ترین این رویکردها، مبتنی بر کاربرد اقلام تعهدی اختیاری به‌عنوان شاخصی برای تعیین و کشف مدیریت سود در واحدهای تجاری است. هیلی، دی آنجلو و جونز، در طی انجام مطالعاتی در زمینه مدیریت سود، با به کارگیری اقلام تعهدی برای کشف مدیریت سود اقدام به آرایه مدلهایی کرده‌اند که در تحقیقات بعدی، بارها آزموده شده‌اند [9,8,5]. دجو و همکاران با آرایه مدلی که از آن پس "مدل تعدیل شده جونز"، نام گرفت، این مدل را با مدل‌های جونز، هیلی و دی آنجلو و نیز مدل صنعت، مورد مقایسه قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که مدل تعدیل شده جونز از قدرت بیش‌تری برای کشف مدیریت سود در واحدهای تجاری برخوردار است [6]. بنابراین تحقیق حاضر برای بررسی مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از مدل تعدیل شده جونز استفاده می‌شود.

جونز تفاوت سود و وجوه نقد حاصل از عملیات را به‌عنوان اقلام تعهدی شناسایی کرده است. در این رویکرد، عقیده حاکم آن است که اطلاعات موجود در وجوه نقد حاصل از عملیات، معیاری عینی‌تر برای ارزیابی عملکرد واقعی اقتصادی واحد تجاری است و از این رو کم‌تر می‌تواند مورد دستکاری مدیریت قرار گیرد [9]. جونز در مدلی که

سال ۱۹۹۱ برای بررسی مدیریت سود در واحدهای تجاری ارایه کرد، فرض کرد که اقلام تعهدی غیر اختیاری در طول زمان ثابت هستند^۱. در این مدل که سعی در تفکیک اقلام تعهدی اختیاری و غیر اختیاری دارد. سعی شده است که تاثیر شرایط اقتصادی یک واحد تجاری بر اقلام تعهدی غیر اختیاری را کنترل کند. در مدل یاد شده در اولین قدم، ارتباط مجموع اقلام تعهدی برای یک دوره زمانی مشخص که به دوره رویداد معروف است، با متغیرهای فروش و اموال، ماشین آلات و تجهیزات، به شرح زیر برآورد می شود:

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

در این رابطه، TA معرف مجموع اقلام تعهدی، A مجموع دارایی‌ها، REV مجموع درآمد (فروش) و PPE اموال، ماشین آلات و تجهیزات ناخالص است. پس از تخمین پارامترهای مدل شماره (۱) از طریق مدل‌های سری زمانی و یا مقطعی، اقلام تعهدی غیراختیاری^۲ (NDA) به شرح زیر برای "دوره برآورد" حساب می‌شوند:

$$2) NDA_{it} = \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right)$$

در مرحله آخر، اقلام تعهدی اختیاری^۳ (DA) به شرح زیر حساب می‌شوند:

$$3) DA_{it} = \frac{TA_{it}}{A_{it-1}} - NDA_{it}$$

لازم به یادآوری است که مجموع اقلام تعهدی به یکی از دور روش زیر، با توجه به اطلاعات موجود، حساب می‌شوند:

۱. لازم به یادآوری است که اقلام تعهدی قابل تفکیک به دو جزء اختیاری و غیر اختیاری هستند. در حالی که اقلام تعهدی غیر اختیاری به واسطه مقررات، سازمان‌ها و دیگر عوامل خارجی محدود هستند، اقلام تعهدی اختیاری، قابل اعمال نظر مدیریت هستند. بنابراین جزء اختیاری اقلام تعهدی به عنوان شاخصی در جهت کشف مدیریت سود در واحدهای تجاری، در مطالعات حسابداری به کار گرفته شده است.

2. Non-Discretionary Accruals
3. Discretionary Accruals

$$4)TA_{it} = E_{it} - OCF_{it}$$

$$5)TA_{it} = (\Delta CA_{it} - \Delta CASH_{it}) - (\Delta CL_{it} - \Delta STD_{it}) - DEP_{it}$$

که در مدل‌های (۴) و (۵)، E معرف سود خالص قبل از اقلام غیرمترقبه، OCF وجوه نقد حاصل از عملیات، CA دارایی‌های جاری، CASH وجوه نقد، CL بدهی‌های جاری، STD حصه جاری بدهی‌های بلند مدت و DEP استهلاک است. همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، دچو و همکاران شکل تعدیل شده‌ای از مدل جونز ارائه دادند. به نظر ایشان در مدل جونز به‌طور ضمنی فرض بر آن است که اقلام درآمد، نه در زمان برآورد پارامترهای مدل (دوره رویداد) و نه در زمان تخمین مدیریت سود (دوره برآورد)، مورد اعمال نظر و دستکاری مدیریت قرار نمی‌گیرند. آن‌ها با نقض این فرض، تغییرات فروش (درآمد) را در دوره برآورد، نشأت گرفته از مدیریت سود می‌دانند. بنابراین با وارد کردن تغییرات حساب‌های دریافتی به این منظور در مدل اولیه جونز، "مدل تعدیل شده جونز" را که تعدیل مدل شماره (۲) در این تحقیق است، به شرح زیر ارائه می‌دهند:

$$6)NDA_{it} = \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\Delta REV - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} \right) + \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right)$$

که در رابطه یادشده، REC معرف حساب‌های دریافتی است [۶].

مدیریت سود و وجوه نقد حاصل از عملیات

به اعتقاد یون و میلر، وجوه نقد حاصل از عملیات یکی از عواملی است که در واحد تجاری کم‌تر می‌تواند مورد دستکاری مدیریت قرار گیرد و بنابراین معیار واقعی‌تری از عملکرد اقتصادی واحد تجاری است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که احتمالاً آن دسته از واحدها تجاری که با عملکرد ضعیفی روبه‌رو بوده‌اند، انگیزه قوی‌تری برای افزایش سود گزارش شده خود از طریق فرایند مدیریت سود، داشته باشند. و بر عکس برای واحدهای تجاری که از عملکرد خوبی برخوردار بوده‌اند، احتمال اتخاذ شیوه‌های افزایش مصنوعی سود توسط مدیریت کم‌تر خواهد بود [۱۵].

در این صورت واحدهای تجاری که به دلیل عملکرد ضعیف تجاری، وجوه نقد حاصل از عملیات کم‌تری گزارش کرده‌اند، احتمالاً مورد ارزیابی ضعیفی توسط سرمایه‌گذاران

قرار خواهند گرفت، و بنابراین مدیران این واحدها دارای انگیزه قوی خواهند بود که برای اجتناب از چنین وضعیتی سود خود را بالاتر گزارش کنند، قیمت سهام را بالا ببرند، تصویر خوشایندی از واحد تجاری ارائه کنند، پاداش مدیران را افزایش دهند و در نهایت هزینه‌های سیاسی واحد تجاری را کاهش دهند.

فرضیه تحقیق

از آنجا که وجوه نقد حاصل از عملیات، کم‌تر می‌تواند مورد دستکاری و اعمال نظر مدیریت قرار گیرد، در این تحقیق به‌عنوان معیار اصلی عملکرد واحد تجاری در نظر گرفته می‌شود. بنابراین انتظار می‌رود که شرکت‌های با عملکرد ضعیف تجاری که وجوه نقد حاصل از عملیات کمی گزارش کرده‌اند، به منظور گمراهی بازار و یا دلایل دیگر، سود گزارش شده خود را از طریق افزایش اقلام تعهدی اختیاری، افزایش دهند. به عبارت دیگر انتظار می‌رود، وجوه نقد حاصل از عملیات و اقلام تعهدی اختیاری رابطه معکوسی را به شکل معنی‌داری از خود به نمایش بگذارند. این موضوع، اساس فرضیه این تحقیق قرار گرفته و آن را به شکل زیر بیان می‌دارد:

”بین اقلام تعهدی اختیاری و وجوه نقد حاصل از عملیات رابطه معنی‌دار معکوس وجود دارد.“

به منظور آزمون این فرضیه، ارتباط بین اقلام تعهدی اختیاری و وجوه نقد حاصل از عملیات مورد بررسی قرار می‌گیرد.

روش تحقیق

این تحقیق از نوع همبستگی بوده و با توجه به اطلاعات به‌دست آمده از نظر نوع و تعداد، به صورت تحلیل تجمعی داده‌ها انجام گرفته است. در این تحقیق از اطلاعات تاریخی شرکت‌ها استفاده شده است. بنابراین تحقیق از نوع شبه آزمایشی است. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق نیز از روش رگرسیون و فن OLS در سطح اطمینان ۹۵ درصد استفاده شده است. به منظور جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از فایل‌های فشرده که توسط سازمان بورس اوراق بهادار تهران منتشر شده است و نیز از نرم افزارهای تدبیر پرداز و دناسهم استفاده شده است. نرم افزار SPSS نیز برای آزمون‌های آماری مورد نیاز، مورد استفاده قرار گرفت.

جامعه و نمونه آماری

شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، جامعه آماری تحقیق حاضر را تشکیل می‌دهند. به علت گستردگی حجم جامعه آماری و وجود برخی ناهماهنگی‌ها میان اعضا جامعه، شرایط زیر برای انتخاب نمونه آماری قرار داده شده و از این رو نمونه آماری به روش حذف سیستماتیک انتخاب شد. شرایط یاد شده عبارتند از:

۱. سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفندماه هر سال باشد.
۲. شرکت طی سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۲، تغییر سال مالی نداده باشد.
۳. شرکت تا پایان سال مالی ۱۳۷۶ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.
۴. معاملات سهام شرکت به طور مداوم در بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته باشد و توقف معاملاتی بیش از یک ماه در مورد سهام یاد شده اتفاق نیفتاده باشد.
۵. اطلاعات مالی مورد نیاز، به ویژه یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی به منظور استخراج داده‌های مورد نیاز از جمله حساب اقلام تعهدی اختیاری در دسترس باشد. توجه به شرایط یاد شده، منجر به انتخاب ۹۵ شرکت به عنوان نمونه آماری این تحقیق شد. قلمرو زمانی این تحقیق محدود به سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۲ است که از اطلاعات مربوط به این سال‌ها برای برآورد پارامترهای مدل جونز (دوره رویداد^۱) و از اطلاعات مربوط به سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲، برای آزمون مدل تعدیل شده جونز (به عنوان دوره برآورد یا آزمون^۲) استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در بخش‌های قبل اشاره شد، داده‌های مربوط به ۹۵ شرکت عضو نمونه آماری تحقیق طی سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۲، از بانک‌های اطلاعاتی موجود استخراج و به صفحه گسترده اکسل منتقل شد. پس از انجام محاسبات لازم برای مجموع اقلام تعهدی (TA)، اقلام تعهدی اختیاری (DA) و اقلام تعهدی غیر اختیاری (NDA) با استفاده از مدل تعدیل شده جونز، این اطلاعات به همراه وجوه نقد حاصل از عملیات (OCF) برای آزمون‌های آماری مورد نیاز در فایل‌های مناسب ذخیره شد. نگاره شماره (۱) حاوی آمار توصیفی داده‌های مورد مطالعه است.

1. Event Period
2. Estimation Period

نگاره ۱. آمار توصیفی داده‌های تحقیق

متغیر	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
DA	۱۳۰	-۰/۲۸	۰/۳۵	۰/۰۱۳۱	۰/۱۱۷۹
OCF	۱۲۸	-۵۴	۴۹۵	۴۹/۶۳	۷۸/۱۴

لازم به یادآوری است که ارقام وجوه نقد حاصل از عملیات در این نگاره، به میلیارد ریال گزارش شده‌اند.

در این تحقیق، برای بررسی ارتباط اقلام تعهدی اختیاری و وجوه نقد حاصل از عملیات، به منظور آزمون فرضیه تحقیق، از روش رگرسیون استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه در نگاره شماره (۲) ارائه شده است.

نگاره ۲. نتایج تحلیل رگرسیون

متغیرها	ضرایب	T	p-value	Durbin-Watson	F	R ² تعدیل شده
مقدار ثابت	۰/۰۴۸	۴/۳۵۵	* ./.۰۰۰	۲/۰۷۸	۳۳/۱۹۶	۰/۲۰۲
CFO	-۰/۰۰۱	-۵/۷۵۹	* ./.۰۰۰			

*در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنی دار است.

مدل:

$$DAC_{it} = \beta_0 + \beta_2 OCF_{it} + \varepsilon_{it}$$

همان‌طور که در نگاره شماره (۲) ملاحظه می‌شود R² مدل پردازش شده در این مدل، حاکی از آن است که حدود ۲۱ درصد از تغییرات در اقلام تعهدی اختیاری در نمونه مورد مطالعه در این تحقیق توسط وجوه نقد حاصل از عملیات توضیح داده می‌شود. همان‌گونه که پیش‌بینی می‌شد، ارتباط این دو متغیر نیز از نوع معکوس است و ضریب منفی وجوه نقد حاصل از عملیات در این مدل حاکی از این مطلب است.

بنابراین می‌توان اذعان داشت که فرضیه این تحقیق، مبنی بر ارتباط معنی‌دار معکوس ما بین اقلام تعهدی اختیاری و وجوه نقد حاصل از عملیات، تایید می‌شود.

در هنگام استفاده از روش رگرسیون توجه به چند نکته ضروری است. اول این که نتایج حاصل از رگرسیون زمانی قابل اتکا است که مدل رگرسیون برازش شده، در کل معنی‌دار باشد. نگاره ANOVA در نگاره شماره (۲) و آماره F در این نگاره حاکی از معنی‌دار بودن این مدل در سطح اطمینان ۹۹٪ است. مطلب مهم بعدی، استقلال اجزای خطا در مدل

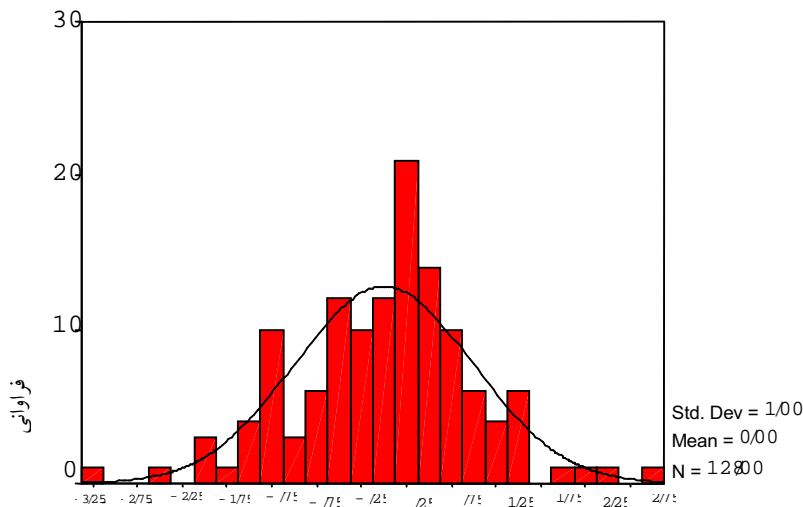
برازش شده است. برای آزمون این مطلب نیز از آماره دوربین واتسون استفاده می‌شود. اگر این آماره حول و حوش عدد ۲ باشد، می‌توان بر این مطلب صحه گذاشت که اجزای خطا در این مدل همبستگی معنی‌داری با یکدیگر نداشته و رفتاری مستقل از هم دارند. همان‌گونه که در نگاره شماره (۲) ملاحظه می‌شود این آماره به میزان ۲/۰۷۸ است که بسیار نزدیک به عدد ۲ است، بنابراین استقلال اجزای خطا در مدل برازش شده رگرسیون در این تحقیق تایید می‌شود.

نگاره ۳. نتایج حاصل از آزمون کلموگروف - اسمیرنف

آزمون کلموگروف - اسمیروف		باقیمانده
N		۱۲۹/۰۰
Normal Parameters	میانگین	۰/۰۰
	انحراف معیار	۰/۱۱
Most Extreme Differences	مقدار مطلق	۰/۰۸
	مثبت	۰/۰۵
	منفی	-۰/۰۸
Kolmogorov-Smirnov Z		۰/۸۷
Asymp. Sig. (2-tailed)		۰/۴۴

مطلب بعدی که توجه به آن در هنگام استفاده از روش رگرسیون اهمیت به سزایی دارد، نرمال بودن توزیع اجزاء خطا در مدل برازش شده است. بدین منظور از آزمون کلموگروف - اسمیرنف استفاده شد. نگاره شماره (۳) نتایج این آزمون را نشان می‌دهد. در این آزمون، فرضیه این‌گونه تعریف می‌شود که داده‌ها نرمال هستند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود آماره Z در این نگاره بیان‌گر، نرمال بودن توزیع اجزا خطا در مدل رگرسیون برازش شده است.

نمودار شماره (۲) نیز حاوی منحنی توزیع این اجزا خطا است. شکل ظاهری، میانگین و انحراف معیار در این توزیع، صحه‌ای بر نرمال بودن آن می‌گذارد.



نمودار ۲. منحنی توزیع نرمال اجزاء خطای مدل رگرسیون

با توجه به مطالب یاد شده، مدل زیر در رابطه با ارتباط ارقام تعهدی اختیاری و وجوه نقد حاصل از عملیات که یک مدل رگرسیون تک متغیره است، به شرح زیر برآزش شده است.

$$DA_{it} = 0,048 - 0,001 OCF_{it} + \varepsilon_{it}$$

با تایید این فرضیه می توان نتیجه گرفت که در شرکت های مورد مطالعه در این تحقیق مدیریت سود اعمال شده است. در واقع مدیریت در هنگام کاهش وجوه نقد حاصل از عملیات که بیان گر عملکرد ضعیف واحد تجاری بوده است؛ به منظور جبران این موضوع، اقدام به افزایش سود از طریق افزایش ارقام تعهدی اختیاری کرده است.

نتیجه گیری

این مطالعه، مدیریت سود در شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را در یک دوره ۲ ساله مورد بررسی قرار می داد. بدین منظور ارتباط جریانات نقدی حاصل از عملیات و ارقام تعهدی اختیاری مورد بررسی قرار گرفت، که ارقام تعهدی

اختیاری از طریق مدل تعدیل شده جونز محاسبه شده و به‌عنوان معیار مدیریت سود در نظر گرفته شد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه تحقیق نشان داد که در شرکت‌های مورد مطالعه در این تحقیق مدیریت سود اعمال شده است. در واقع مدیریت در هنگام کاهش وجوه نقد حاصل از عملیات که بیان‌گر عملکرد ضعیف واحد تجاری بوده است؛ به منظور جبران این موضوع، اقدام به افزایش سود از طریق افزایش ارقام تعهدی اختیاری کرده است. نتایج این تحقیق مطابق با نتایج حاصل از مطالعات یون و میلر (۲۰۰۳) و مطالعات بسیار دیگری در این زمینه است که تغییرات ارقام تعهدی اختیاری را به‌طور معکوس در رابطه با تغییرات وجوه نقد حاصل از عملیات ارزیابی کرده‌اند.

منابع

1. Barnea, J. Ronen and S. Sadan (1975). "The implementation of accounting objectives: An application to extraordinary items." *The Accounting Review*, Jan.
2. Barnea, J. Ronen and S. Sadan (1976). "Classificatory smoothing of income with extraordinary items." *The Accounting Review*, Jan.
3. Black, E.L. , K.F. Sellers and T.S. Manly (1998). "Earning management using asses sales", *Journal of Business Finance & Accounting* 25(9) & 10 (Nov / Dec).
4. Copeland. R.M. (1968). "Income smoothing /" *Journal of Accounting Research*, Empirical research in accounting, Selected study 6.
5. DeAngelo (1986). "Accounting numbers as market valuation substitutes: A study of management buyouts of public stockholders", *The Accounting Review* 61.
6. Dechow, P., Sloan, R. and Sweeney, A. (1995). "Detecting earning management", *Accounting Review*, April.
7. DeGeorge, F. , J. Patel and R. Zeckhauser (1999). "Earning Management to exceed thresholds", *Journal of Business* 72 (1).
8. Healy, P.M. (1985). "The effect of bonus schemes on accounting decisions", *Journal of Accounting and Economics* 7.
9. Jones (1991). "Earning management during import relief investigation", *Journal of Accounting Research* 29(2).
10. McNichols, M.F. (2000). "Research Design issues in earning management studies", *Journal of Accountings and public policy* (19).
11. Ronen and S. Sadan (1975). "Classificatory smoothing: Alternative income models." *Journal of Accounting Research*, spring.
12. Ronen and S. Sadan (1981). "Smoothing income numbers, Objectives, Means and Implication." *Reading, MA, Addison Wesley*.
13. Stolowy .H ,and Berton, G. (2004). "Accounts manipulate :A literature review and proposed conceptual frame work " *The Review of Accounting*

and Finance , volume 3.

14. Teoh ,SH.,I Welch and T.J.Wong (1998)."Earning management and the long run market performance of initial public offering "*The Journal of fiancé*(6).
15. Yoon,s. and Miller (2002)."Cash from operation and earning management in Korea", *The international journal of Accounting*, 37.