

مجله دانش حسابداری / سال اول / شماره ۲ / پاییز ۱۳۸۹ / صفحات ۷۵-۹۳  
بررسی نوع مدیریت سود در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

مهدی بهارمقدم\*  
علی کوهی\*\*

تاریخ دریافت: ۸۹/۲/۲۶ تاریخ پذیرش: ۸۹/۷/۱۵

### چکیده

در این تحقیق با آزمون رابطه بین مدیریت سود و سودآوری آتی، کارا یا فرصتطلبانه بودن عمل مدیریت سود، مورد بررسی قرار گرفته است. ارقام تعهدی اختیاری به مثابه بهترین شاخص سنجش مدیریت سود در نظر گرفته شده و با مقایسه الگوهای مختلف کشف مدیریت سود، بهترین الگو برای اندازه‌گیری مدیریت سود انتخاب و در آزمون فرضیه تحقیق استفاده شده است. همچنین سودآوری آتی با استفاده از هر یک از سه متغیر جریانهای وجه نقد عملیاتی آتی، سود خالص عاری از ارقام تعهدی اختیاری آتی و تغییر در درآمدهای آتی اندازه‌گیری شده است. فرضیه تحقیق با استفاده از داده‌های جمعی و سالانه با بکارگیری اطلاعات ۶۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سالهای ۱۳۸۲-۱۳۸۷ مورد آزمون قرار گرفته است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در بورس اوراق بهادار تهران، مدیریت سود به کارایی گرایش دارد.

واژه‌های کلیدی: ارقام تعهدی اختیاری، کشف مدیریت سود، مدیریت سود فرصتطلبانه، مدیریت سود کارا.

### مقدمه

---

\* استادیار حسابداری و عضو هیئت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان.  
\*\* کارشناس ارشد حسابداری از دانشگاه شهید باهنر کرمان.

در سالهای اخیر تعدادی از پژوهشگران تلاش کرده‌اند تا مدیریت سود را طبقه‌بندی کنند. گای<sup>۱</sup> و همکاران (۱۹۹۶) «فرض اندازه‌گیری عملکرد» را مطرح کردند که بر اساس آن، مدیران با استفاده از مدیریت سود تلاش می‌کنند اثر رویدادهای اقتصادی جاری را در سودهای گزارش شده جاری بدقت منعکس کنند. در مقابل، آنها «فرض مدیریت فرصت‌طلبانه ارقام تعهدی» را تعریف کرده‌اند که بر اساس آن مدیران با به کارگیری مدیریت سود، صحت و دقت گزارشگری سود را کاهش می‌دهند. کریستی و زیمرمن<sup>۲</sup> (۱۹۹۴)، «اقدامات مدیریتی کارا» را مطرح، و آن را بدین شکل تعریف می‌کنند که این اقدامات، ثروت طرفین قرارداد، شامل سهامداران، وام‌دهندگان و مدیران را افزایش می‌دهد. در مقابل، آنها «اقدامات مدیریتی فرصت‌طلبانه» را به صورت اقداماتی تعریف می‌کنند که بر اساس آن، مدیران به جای افزایش ثروت تمامی طرفین قرارداد، فقط ثروت خود را افزایش می‌دهند (گول و همکاران، ۲۰۰۳).

یک جنبه مهم استانداردهای حسابداری وضع شده و فرایند آن با ساختارهای حاکمیت شرکتی<sup>۳</sup> موجود، فراهم کردن انعطاف‌پذیری و قضاوت شخصی برای مدیران است. برخی از صلاح‌حیدها و قضاوت‌های شخصی در گزارشگری، مدیران را به انتقال موثق اطلاعات خصوصی خود به سهامداران، قادر می‌سازد. چنین کاربردی از صلاح‌حید و قضاوت شخصی، بیانگر مدیریت سود کارا<sup>۴</sup> است. از سوی دیگر، اشکال وارده بر اعمال قضاوت‌های شخصی و صلاح‌حیدها در گزارشگری عملکرد مالی این است که مدیران ممکن است برای جلوگیری از انتقال اطلاعات درباره عملکرد بالقوه ضعیف جاری یا آتی، از این توانایی استفاده کنند. چنین رفتاری در گزارشگری، جنبه اطلاع‌رسانی سود را کاهش می‌دهد و بیانگر مدیریت سود فرصت‌طلبانه<sup>۵</sup> است. رفتار فرصت‌طلبانه مدیریت در رابطه با گزارشگری مالی، ممکن است ناشی از مشکلات نمایندگی باشد که در نظریه نمایندگی<sup>۶</sup> مطرح است.

در پی رسواییهای اخیر شرکتهای نگرشی منفی نسبت به مدیریت سود به وجود آمده است و مدیریت سود، عملی زیان‌آور برای شرکتهای به شمار می‌رود. انرون<sup>۷</sup> و ورلد کام<sup>۸</sup> دو

مورد بسیار برجسته از ورشکستگی تجاری در تاریخ امریکا هستند که مدیریت سود فرصت طلبانه در این ورشکستگیها نقش داشته است. با وجود این استدلالهایی هست که ممکن است مدیریت سود، سودمند باشد؛ چرا که می‌تواند ارزش اطلاعاتی سود را با انتقال اطلاعات خصوصی شرکت به سهامداران و عموم بهبود بخشد (جیراپورن<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۰۸).

در این پژوهش این موضوع مورد بررسی قرار می‌گیرد که آیا مدیریت سود در شرکتهای ایرانی از رفتارهای فرصت طلبانه پیروی می‌کند یا از قراردادهای کاری (اعمال صحیح وظیفه نمایندگی).

#### پیشینه تحقیق

سابرامانیام<sup>۱</sup> (۱۹۹۶) در تحقیقی با عنوان «ارزشگذاری اقلام تعهدی اختیاری» ضمن بررسی این موضوع، که آیا بازار سهام، اقلام تعهدی اختیاری را ارزشگذاری می‌کند یا نه به این نتیجه رسید که اقلام تعهدی اختیاری رابطه مثبت قوی با سودآوری آتی دارد. به باور سابرامانیام، این رابطه مثبت، بیانگر توانایی اقلام تعهدی اختیاری در انتقال اطلاعات در مورد با قدرت سودآوری آتی شرکت به عموم است. سابرامانیام به منظور آزمون اینکه اقلام تعهدی اختیاری، قدرت سود را در انعکاس ارزش اقتصادی شرکت افزایش می‌دهد یا نه، اثر هموارسازی سود بر سودآوری آتی، و همچنین اثر مدیریت سود (قدرت انتقال اطلاعات اقلام تعهدی اختیاری) بر سودآوری آتی و تغییر در سودهای تقسیمی جاری و آتی را مورد آزمون قرار داد. بررسیهای او نشان داد که بازار، اقلام تعهدی اختیاری را ارزشگذاری می‌کند. آزمونهای اضافی نشان داد که ارزشگذاری اقلام تعهدی اختیاری به این دلیل است که مدیران از صلاحدید خود برای بهبود توانایی سود در انعکاس ارزش ذاتی استفاده می‌کنند. شواهد او بیانگر این است که هموارسازی سود پایداری و توانایی دلالت سودهای گزارش شده را افزایش می‌دهد و همچنین اقلام تعهدی اختیاری، قدرت

پیش‌گویی کنندگی سود را در مورد با سودآوری آتی و تغییرات در سودهای تقسیمی، افزایش می‌دهد. نتایج تحقیق سابرامانیا (۱۹۹۶) با کارا بودن مدیریت سود سازگار است. سایرگر و همکاران (۲۰۰۸) در تحقیقی به بررسی تأثیر مدیریت سود بر سودآوری آتی پرداخته‌اند. آنها در بررسی رابطه ارقام تعهدی اختیاری و سودآوری آتی، اثر ارقام تعهدی اختیاری را بر سه متغیر جریانهای نقدی عملیاتی آتی، سود خالص عاری از ارقام تعهدی اختیاری آتی و تغییر در درآمدهای آتی، مورد بررسی قرار دادند. آنها در تحقیق خود با آزمون توانایی ارقام تعهدی اختیاری در پیام‌رسانی در زمینه با قدرت سودآوری آتی، فرصت‌طلبانه یا کارا بودن مدیریت سود را آزمایش کردند. مطالعات آنها نشان داد که در شرکتهای اندونزیایی، مدیریت سود به کارایی گرایش دارد.

گول و همکاران (۲۰۰۳) در تحقیقی عنوان می‌کنند که نتایج تحقیق سابرامانیا با کارا بودن مدیریت سود سازگار است؛ اما به طور کلی به این سؤال که «عکس العمل بازار نسبت به ارقام تعهدی اختیاری در موقعیتهای مختلف چگونه است؟» پاسخی نمی‌دهد. نتایج تحقیق آنها نشان داد که برای شرکتهای با رشد زیاد، بازار ارقام تعهدی اختیاری را مدیریت سود کارا تفسیر می‌کند؛ اما به احتمال زیاد برای شرکتهای با نسبت زیاد بدهی، ارقام تعهدی اختیاری در بازار مدیریت سود فرصت‌طلبانه تعبیر می‌شود.

جیراپورن و همکاران (۲۰۰۸) در تحقیقی با به کارگیری نظریه نمایندگی به تفکیک بین کاربردهای فرصت‌طلبانه و سودمند مدیریت سود پرداختند. آنها چنین استدلال می‌کنند که اگر مدیران از مدیریت سود، فرصت‌طلبانه بهره‌جویند در آن صورت شرکتهای با هزینه نمایندگی زیاد، باید درجه بالایی از مدیریت سود را به کار گرفته باشند؛ به عبارت دیگر میزان مدیریت سود با شدت تضاد منافع بین نمایندگان و صاحبان شرکت، ارتباط مثبتی دارد. برعکس، ممکن است مدیریت سود به منظور انتقال اطلاعات خصوصی صورت گیرد و بنابراین محتوای اطلاعاتی سود را افزایش دهد که این برای سهامداران مفید خواهد بود. اگر این چنین باشد، انتظار می‌رود که شرکتهای با هزینه نمایندگی زیاد، میزان فراوانی از بکارگیری مدیریت سود را در کارنامه خود نداشته باشند؛ چرا که مدیران

در جهت افزایش منافع شخصی خود، سود را دستکاری نخواهند کرد. همین‌طور نبود رابطه میان میزان هزینه نمایندگی و مدیریت سود بدین معنی خواهد بود که شرکتها از مدیریت سود به صورت فرصت طلبانه‌ای استفاده نمی‌کنند. نتایج بررسیهای آنها نشان داد که رابطه معکوسی بین هزینه‌های نمایندگی و مدیریت سود هست و شرکتهایی که مدیریت سود وسیع (محدود) انجام می‌دهند، هزینه‌های نمایندگی کمتری (بیشتری) متحمل می‌شوند. به علاوه ارتباط مثبت معناداری بین ارزش شرکت و میزان مدیریت سود هست. پژوهشگران با در نظر گرفتن این دو مورد ادعا می‌کنند که مدیریت سود در مجموع رویهم رفته زیان آور نیست.

بئرگیستالر و دیچو (۱۹۹۷) در تحقیقی با عنوان «مدیریت سود برای اجتناب از کاهش درآمدها و گزارش زیان» به شواهدی دست یافتند که نشان می‌داد مدیران شرکتها برای پرهیز از گزارش زیان یا کاهش درآمدها از مدیریت سود استفاده می‌کنند. آنها بیان می‌کنند که مدیران، سودهای گزارش شده را به منظور پرهیز از گزارش زیان یا کاهش درآمدها افزایش می‌دهند. نتایج تحقیق آنها با رفتار فرصت طلبانه مدیران سازگار است.

#### تبیین فرضیه تحقیق

اگر مدیریت در فرایند انتقال اطلاعات خود به ذینفعان برون سازمانی در مورد توان سودآوری آتی شرکت-که در سودهای افشا شده بر مبنای تاریخی منعکس می‌شود- از صلاحدید و قضاوت‌های شخصی استفاده، و سود را غربال کند، مدیریت سود کارا خواهد بود و اگر مدیریت از صلاحدید و قضاوت‌های شخصی در جهت منافع خود استفاده، و سود را تحریف کند، مدیریت سود فرصت طلبانه خواهد بود؛ به عبارت دیگر اگر در نتیجه اعمال مدیریت سود، ارزش شرکت افزایش یابد، مدیریت سود، کارا بوده است و در غیر این صورت مدیریت برای افزایش مطلوبیت شخصی خود به مدیریت سود کرده اقدام است (سابرمانیام، ۱۹۹۶).

در این پژوهش با پیروی از سابرمانیام (۱۹۹۶) افزایش ارزش شرکت به صورت توانایی سودآوری آتی تعریف شده است و با آزمون توانایی اقلام تعهدی اختیاری در پیام

رسانی در زمینه قدرت سودآوری آتی، فرصت طلبانه یا کارا بودن مدیریت سود مورد بررسی قرار می گیرد؛ به عبارت دیگر به دنبال پاسخ این سؤال هستیم که آیا ارقام تعهدی اختیاری به استفاده کنندگان اطلاعات، پیغامی در مورد سودآوری آتی شرکت منتقل می کند یا نه. بنابراین اگر ارقام تعهدی اختیاری (وجود ارقام تعهدی اختیاری بیانگر مدیریت سود است.) با سودآوری آتی رابطه مثبت معناداری داشته باشد، مدیریت سود کارا خواهد بود و اگر ارقام تعهدی اختیاری با سودآوری آتی رابطه منفی معنادار یا ناچیزی داشته باشد، مدیریت سود فرصت طلبانه خواهد بود. این رابطه می تواند مثبت یا منفی باشد- اگر مدیریت سود کارا باشد رابطه مثبت و اگر مدیریت سود فرصت طلبانه باشد یا رابطه وجود ندارد یا منفی است- بنابراین فرضیه تحقیق دوطرفه (بدون سوگیری) و به صورت زیر بیان می شود:

#### فرضیه تحقیق

بین ارقام تعهدی اختیاری و سودآوری آتی رابطه هست.

#### روش تحقیق

این پژوهش توصیفی، و از نوع همبستگی چند متغیره است. تجزیه و تحلیل داده ها به صورت تحلیل تجمعی و تحلیل مقطعی داده ها (بررسی سال به سال) صورت گرفته است. اطلاعات مورد نیاز از صورتهای مالی اساسی شرکتهای استخراج شده است. این اطلاعات از طریق نرم افزارهای حرفه ای مربوط مانند تدبیر پرداز و پایگاه اطلاع رسانی سازمان بورس اوراق بهادار تهران جمع آوری شده است.

جامعه آماری این تحقیق تمام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که از ابتدای سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷ در بورس فعال بوده اند. فرضیه تحقیق نیز در زمینه این جامعه آماری مورد مطالعه و آزمون قرار خواهد گرفت. تعداد شرکتهای فعال در بورس تهران در ابتدای سال ۱۳۸۲ حدود ۳۳۷ شرکت بوده است. اما برای محاسبه متغیر ارقام تعهدی اختیاری (به مثابه جایگزین مناسبی برای مدیریت سود) به منظور افزایش

قابلیت اتکای نتایج تحقیق، بازده زمانی برای این متغیر خاص به دوازده سال گسترش یافت (۱۳۷۶ تا ۱۳۸۲).

برای انتخاب نمونه آماری، که نماینده مناسبی برای جامعه آماری مورد نظر باشد در ابتدا شرکتهای جامعه آماری مورد بررسی قرار گرفت و شرکتهایی که ویژگیهای زیر را نداشت از نمونه حذف شد.

- ۱- شرکت قبل از سال ۱۳۷۶ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.
  - ۲- شرکت جزء شرکتهای واسطه‌گری مالی نباشد.
  - ۳- پایان سال مالی شرکت آخر اسفند باشد.
  - ۴- شرکت در طول دوره تحقیق، تغییر سال مالی نداشته باشد.
  - ۵- در طی دوره تحقیق، شرکت وقفه معاملاتی بیش از شش ماه نداشته باشد.
  - ۶- اطلاعات مورد نیاز در مورد این گونه شرکتهای در محدوده قلمرو زمانی تحقیق در بانکهای اطلاعاتی در دسترس باشد.
- با توجه به مجموع شرایط یاد شده تعداد ۶۳ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شد.

#### کشف مدیریت سود

متغیر مستقل این تحقیق اقلام تعهدی اختیاری است که به مثابه جایگزین مناسبی برای مدیریت سود در نظر گرفته شده است. ابتدا کل اقلام تعهدی (ACCR) به صورت زیر اندازه‌گیری می‌شود:

$$ACCR = EARN - CFO$$

در اینجا:

$$ACCR = \text{کل اقلام تعهدی}$$

$$EARN = \text{سود ناشی از فعالیتهای عملیاتی}$$

$$CFO = \text{خالص وجه نقد ناشی از فعالیتهای عملیاتی}$$

برای جداسازی بخش اختیاری از کل اقلام تعهدی از الگوهای مختلفی استفاده می‌شود. در این تحقیق سه الگوی جونز، تعدیل شده جونز و الگوی کاسنیک (۱۹۹۹) مدنظر قرار گرفته است. به منظور سازگاری نتایج تحقیق با محیط ایران، متغیر تغییرات در موجودی کالا با ذکر دلایل کافی، که در ادامه می‌آید به الگوی تعدیل شده جونز و الگوی کاسنیک افزوده شد و در نتیجه دو الگوی دیگر به دست آمده که با محیط اقتصادی ایران نیز سازگار است. در بخش ارزیابی الگوها، با مقایسه میانگین قدرت پیش‌بینی کنندگی ( $R^2$  تعدیل شده) پنج الگو، بهترین الگو برای تفکیک اقلام تعهدی انتخاب شده و در تجزیه و تحلیل فرضیه تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است. این پنج الگو به شرح زیر در ادامه ارائه می‌شود:

#### الگوی جونز (۱۹۹۱):

$$ACCR_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta REV_{it} + \alpha_2 PPE_{it} + \varepsilon_{it}$$

در این الگو:

$ACCR$  = کل اقلام تعهدی،

$\Delta REV$  = تغییر در درآمد از سال  $t-1$  تا سال  $t$  ( $REV_t - REV_{t-1}$ )،

$PPE$  = ناخالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات در سال  $t$

#### الگوی تعدیل شده جونز [دیچوو، سلوان و سوونی (۱۹۹۵)]:

$$ACCR_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 [\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}] + \alpha_2 PPE_{it} + \varepsilon_{it}$$

در این الگو:

$\Delta REC$  = تغییر در خالص حسابهای دریافتی از سال  $t-1$  تا سال  $t$  ( $REC_t - REC_{t-1}$ )،

#### الگو کاسنیک (۱۹۹۹):

$$ACCR_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 [\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}] + \alpha_2 PPE_{it} + \alpha_3 \Delta CFO_{it} + \varepsilon_{it}$$



در این مدل:

$$\Delta CFO = \text{تغییر در جریانهای نقدی عملیاتی از سال } t-1 \text{ تا سال } t (CFQ - CFO_{t-1}),$$

این الگو از دو جنبه، الگوی جونز را تعدیل می‌کند. اولین و اصلی‌ترین تعدیل، وارد کردن تغییر در خالص وجه نقد ناشی از عملیات به عنوان سومین متغیر مستقل است. شواهد و تحقیقات تجربی اخیر نشان می‌دهد که اقلام تعهدی با تغییرات جریانهای وجه نقد همبستگی منفی دارد، که این موضوع احتمالاً به دلیل ماهیت الگوی حسابداری است (دجو، ۱۹۹۴). بنابراین بخش موقت جریانهای وجه نقد بر مجموع کل اقلام تعهدی تأثیری غیراختیاری خواهد داشت که قسمتی از این جزء غیراختیاری اقلام تعهدی را می‌توان با تعدیل کل اقلام تعهدی به اندازه‌ی تغییرات وجه نقد ناشی از عملیات، شناسایی کرد. دومین تغییر نسبت به الگوی جونز سست کردن فرض برونزا بودن درآمدها است. زمانبندی شناسایی درآمدها روشی است که اغلب توسط مدیران برای مدیریت سودهای گزارش شده مورد استفاده قرار می‌گیرد. حال اگر در طراحی الگو، درآمد عاملی برونزا تلقی شود که خارج از اعمال نظر مدیریت است، الگوی ارائه شده نخواهد توانست مدیریت سود را از طریق زمانبندی شناسایی درآمدها کشف کند و در نتیجه قدرت کشف مدیریت سود توسط الگو ضعیف خواهد بود. با پیروی از دجو و همکاران (۱۹۹۵) این مشکل را می‌توان با تعدیل متغیر درآمد به اندازه‌ی تغییرات در حسابهای دریافتی تسکین کرد (کاسنیک، ۱۹۹۹).

موجودی مواد و کالا در شرکتهای ایرانی بخش قابل توجهی از داراییهای جاری شرکتهای را تشکیل می‌دهد و با وجود تورم زیاد در اقتصاد ایران ابزار قابل استفاده‌ای برای مدیریت سود به شمار می‌رود. بر همین اساس در اینجا تغییرات موجودی کالا را به دو الگوی تعدیل شده جونز و کاسنیک (۱۹۹۹) اضافه می‌کنیم. فرض بر این است که در موقعیت افزایشی سطح عمومی قیمت‌ها کاهش در موجودیهای مواد و کالا نسبت به سال قبل موجب افزایش در درآمدها به صورت اختیاری خواهد شد. بنابراین تغییرات در موجودی کالا را به تغییرات در درآمدها در دو الگوی تعدیل شده جونز و کاسنیک اضافه خواهیم

کرد. با این کار تغییرات در موجودی کالا که فرض شده است اختیاری و تحت کنترل مدیریت است، از اقلام تعهدی غیراختیاری در دو الگو خارج می‌شود. این الگوها را الگوی تعدیل شده جونز شماره ۲ و الگوی تعدیل شده کاسنیک نامگذاری می‌کنیم و به شرح زیر ارائه می‌دهیم:

#### الگوی تعدیل شده جونز (۲)

$$ACCR_{it} = \alpha_0 + \alpha_1[\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it} + \Delta INV_{it}] + \alpha_2 PPE_{it} + \varepsilon_{it}$$

$\Delta INV$  = تغییر در موجودی مواد و کالا از سال  $t-1$  تا سال  $t$  ( $INV_t - INV_{t-1}$ )

#### مدل تعدیل شده کاسنیک

$$ACCR_{it} = \alpha_0 + \alpha_1[\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it} + \Delta INV_{it}] + \alpha_2 PPE_{it} + \alpha_3 \Delta CFO_{it} + \varepsilon_{it}$$

لازم به ذکر است که در این الگوها فوق، اقلام تعهدی غیراختیاری (NDAC) ارزشهای تثبیت شده<sup>۱۱</sup> است و اقلام تعهدی اختیاری (DAC) به صورت باقیمانده‌ها<sup>۱۲</sup> تعریف می‌شود.

به علاوه در این الگوها، برای استاندارد کردن و موزون شدن عوامل به منظور کاهش نوسانات، از جمع کل داراییهای شرکت در ابتدای هر دوره استفاده شده است.

#### ارزیابی الگوهای اندازه‌گیری مدیریت سود

برای تعیین اینکه کدام الگوی اندازه‌گیری مدیریت سود برای تجزیه و تحلیل‌های اصلی تحقیق مناسب است، هریک از الگوها را به صورت جداگانه و با استفاده از سریهای زمانی<sup>۱۳</sup> در یک بازه زمانی یازده ساله (از سال ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۶) برای هر شرکت تخمین زدیم. بنابراین با توجه به تعداد شرکتها برای هر یک از الگوهای یاد شده ۶۳ رگرسیون تخمین زده شد. در هر الگو، فرضیات رگرسیون از جمله معنی‌داری آن برای هر ۶۳ مورد

نمونه، مورد بررسی گرفت و در نهایت با استفاده  $R^2$  های تعدیل شده محاسبه شده برای هر یک از نمونه‌ها میانگین  $R^2$  تعدیل شده برای هر الگو محاسبه شد.

جدول شماره ۱. ارزیابی الگوهای اندازه‌گیری مدیریت سود

شرح	جونز (۱۹۹۱)	تعدیل شده جونز (۱۹۹۵)	کاسنیک (۱۹۹۹)	تعدیل شده جونز (۲)	تعدیل شده کاسنیک
میانگین $R^2$	۰/۲۹۵	۰/۲۳۸	۰/۶۰۹	۰/۲۶۱	۰/۶۲۲
میانگین $R^2$ تعدیل شده	۰/۱۱۰	۰/۰۴۸	۰/۴۴۱	۰/۰۷۶	۰/۴۵۹

نتایج برای هر الگو در جدول شماره ۱ ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود، مقدار میانگین  $R^2$  تعدیل شده الگوی تعدیل شده کاسنیک (۱۹۹۹) ۰/۴۵۹، و از میانگین  $R^2$  تعدیل شده سایر الگوها بیشتر است. این موضوع بیانگر قدرت پیش‌بینی کنندگی بیشتر این الگو در مقایسه با سایر الگوها است. بنابراین در آزمون فرضیه تحقیق از این الگو برای کشف مدیریت سود استفاده خواهیم کرد.

جدول شماره ۲. نسبت به دست آمده علامت مورد انتظار ضرایب متغیرهای مدلها<sup>۱</sup>

مدل	متغیر	علامت مورد انتظار	نسبت به دست آمده
۱ جونز (۱۹۹۱)	$REV\Delta$	مثبت	٪۷۳
	$PPE$	منفی	٪۵۴
۲ تعدیل شده جونز (۱۹۹۵)	$\Delta REV - \Delta REC$	مثبت	٪۵۹
	$PPE$	منفی	٪۵۴
۳ کاسنیک (۱۹۹۹)	$\Delta REV - \Delta REC$	مثبت	٪۷۵
	$PPE$	منفی	٪۵۴
	$\Delta CFO$	منفی	٪۹۸
۴ تعدیل شده جونز (۲)	$\Delta REV - \Delta REC + \Delta INV$	مثبت	٪۶۰
	$PPE$	منفی	٪۵۲
۵ تعدیل شده کاسنیک	$\Delta REV - \Delta REC + \Delta INV$	مثبت	٪۷۶
	$PPE$	منفی	٪۶۰
	$\Delta CFO$	منفی	٪۹۸

۱- منظور از علامت مورد انتظار این است که بر اساس مبانی نظری، علامت این متغیر باید مثبت یا منفی باشد؛ اما ممکن است در برخی از مطالعات و کشورها این علامت تغییر کند.

در هر تخمین رگرسیونی با توجه به نظریه‌های الگو و یا نتایج تاریخی حاصل از تخمین الگو توسط پژوهشگران دیگر، قبل از تخمین الگو، انتظار می‌رود که ضریب متغیری خاص در الگو مثبت یا منفی باشد؛ به عبارت دیگر برای ضریب هر متغیر در الگو، نشانه‌ای مورد انتظار است (مونتگمری و پک، ۱۳۸۴). در جدول شماره ۲، ضریب مورد انتظار متغیرهای هر پنج الگو مشخص شده و نسبت تطابق علامت به دست آمده ناشی از تخمین مدل برای هر یک از ۶۳ مورد نمونه با علامت مورد انتظار ضریب هر متغیر، محاسبه و ارائه شده است. همان طور که مشاهده می‌شود، نسبت به دست آمده برای نشانه مورد انتظار ضریب متغیرهای الگوی تعدیل شده کاسنیک، در مقایسه با سایر الگوها، بیشتر است. این موضوع می‌تواند بیانگر دقت بیشتر الگو در کشف مدیریت سود باشد.

#### اندازه‌گیری سودآوری آینده

متغیر وابسته تحقیق سودآوری آینده است می‌باشد که با هر یک از متغیرهای زیر اندازه گرفته می‌شود:

$$CFO_{t+1} = \text{خالص جریان وجه نقد عملیاتی یک سال بعد}$$

$$NDNI_{t+1} = \text{سود خالص عاری از اقلام تعهدی اختیاری یک سال بعد} \\ - DAC)$$

$$\Delta EARN_{t+1} = \text{تغییر در سود خالص یک سال بعد} (EARN_{t+1} - EARN_t)$$

در این الگو نیز برای استاندارد کردن و موزون شدن عوامل به منظور کاهش نوسانات از جمع کل داراییهای شرکت در ابتدای هر دوره استفاده شده است. این اندازه‌گیری بر مبنای تحقیقات پیشین صورت می‌گیرد که از سه معیار جریانهای وجه نقد عملیاتی (CFO)، سود خالص (EARN) و سود خالص عاری از اقلام تعهدی

اختیاری (NDNI) برای اندازه‌گیری سودآوری آتی استفاده کرده‌اند (سابرامانیام، ۱۹۹۶؛ کریشان، ۲۰۰۳). از سه متغیر فوق CFO و NDNI به علت دارا نبودن اقلام تعهدی اختیاری قابل اعتمادتر است.

#### یافته‌های تحقیق

برای آزمون فرضیه تحقیق از الگوی زیر استفاده شده است:

$$X_{it+1} = b_0 + b_1CFO_{it} + b_2NDAC_{it} + b_3DAC_{it} + e$$

اختصارات الگو به صورت زیر تعریف می‌شود:

$X_{it+1}$ = سود آوری آتی، که توسط هر یک از سه متغیر جریانهای نقدی عملیاتی، سود خالص عاری از اقلام تعهدی اختیاری و تغییر در درآمدها اندازه گیری می‌شود.
CFO = جریانهای نقدی عملیاتی
NDA C = اقلام تعهدی غیر اختیاری
DAC = اقلام تعهدی اختیاری
t = سالهای ۸۲، ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶
$t + 1$ = سالهای ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶، ۸۷

در این الگو سود به سه متغیر تجزیه شده است: وجوه نقد ناشی از فعالیتهای عملیاتی (CFO)، اقلام تعهدی غیراختیاری (NDAC)، و اقلام تعهدی اختیاری (DAC). متغیر DAC، متغیر قابل توجه در الگو است و اگر مدیریت سود کارا باشد، مقدار ضریب  $b_3$  مثبت خواهد بود و در غیر این صورت این ضریب منفی یا صفر خواهد بود. نتایج آزمون فرضیه با استفاده از داده‌های تجمعی در جدول شماره ۳ خلاصه شده است. برای کنترل تغییرات وضعیت اقتصادی، فرضیات تحقیق به صورت جداگانه برای سالهای ۸۲ تا ۸۶ نیز مورد آزمون قرار است. نتایج آزمون فرضیه تحقیق با توجه به داده‌های سالانه در جدول شماره ۴ خلاصه شده است.

جدول شماره ۳. نتایج آزمون فرضیه تحقیق با استفاده از داده‌های تجمعی

نتیجه	سطح معناداری	ضریب متغیر مستقل (DAC)	دوربین واتسون	سطح معناداری (رگرسیون)	ضریب تعیین تعدیل شده	متغیر وابسته
تایید فرضیه	۰/۰۰۰	۱/۰۵۱۷	۲/۱۴۱	۰/۰۰۰۰	۰/۳۰۹	$CFO_{it+1}$
تایید فرضیه	۰/۰۰۰	۰/۶۱۶۷	۱/۹۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۶۷۵	$NDNI_{it+1}$
رد فرضیه	۰/۰۶۵	-۰/۱۱۷۱	۲/۰۶۸	۰/۰۰۰۰	۰/۰۷۷	$\Delta EARN_{it+1}$

در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود که با در نظر گرفتن هر یک از متغیرهای  $CFO_{it+1}$ ،  $NDNI_{it+1}$  و  $\Delta EARN_{it+1}$  سطح معناداری رگرسیون برازش شده صفر است و مقایسه آنها

با سطح خطای ۰/۰۱ بیانگر معنادار بودن الگوی رگرسیون با استفاده از هر سه متغیر وابسته است و این نشان می‌دهد که معنادار بودن شاخص نیکویی برازش الگوی رگرسیون، با استفاده از هر سه متغیر وابسته در سطح اطمینان ۹۹٪ تأیید می‌شود. با مقایسه ضریب تعیین تعدیل شده سه الگوی رگرسیون مشاهده می‌شود که ضریب تعیین تعدیل شده الگوی رگرسیون برازش شده با استفاده از متغیر وابسته  $\Delta EARN_{it+1}$  (با مقدار ۰/۰۷۷) از دو الگوی دیگر کمتر است. همچنین آماره دوربین واتسون برای هر سه رگرسیون برازش شده در بازه ۱/۵+ تا ۲/۵+ قرار دارد که بیانگر عدم وجود همبستگی بین اجزای خطا در الگوهای رگرسیون است.

با توجه به جدول شماره ۳ اگر از  $CFO_{it+1}$  و  $NDNI_{it+1}$  به عنوان متغیر وابسته استفاده کنیم، ضریب DAC با سطح معناداری صفر، مثبت خواهد بود که بیانگر این است که با استفاده از متغیرهای جریانهای نقدی ناشی از عملیات و سود خالص عاری از اقلام تعهدی اختیاری به عنوان متغیر وابسته در سطح اطمینان ۹۹٪ می‌توان ادعا کرد که اقلام تعهدی اختیاری بر سودآوری آتی اثر مثبت خواهد گذاشت. با استفاده از متغیر تغییر در سود  $(\Delta EARN_{it+1})$  به عنوان متغیر وابسته، مشاهده می‌شود که ضریب DAC با سطح معناداری ۰/۰۶۵ منفی است و مقایسه آن با سطح خطای ۰/۱ بیانگر معنادار بودن ضریب متغیر DAC در سطح اطمینان ۹۰٪ است. این بدین معنی است که اگر از متغیر تغییر در سود به عنوان شاخص سودآوری آتی استفاده کنیم در سطح اطمینان ۹۰٪ می‌توان ادعا کرد که اقلام تعهدی اختیاری بر سودآوری آتی اثر معکوس خواهد گذاشت. این نتایج بیانگر این است که در بورس اوراق بهادار تهران مدیریت سود به کارا بودن گرایش دارد؛ زیرا دو مورد از ضرایب محاسبه شده برای DAC مثبت است.

با توجه به جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود که با استفاده از هر یک از متغیرهای  $CFO_{it+1}$  و  $NDNI_{it+1}$  به عنوان متغیر وابسته در تمامی سالهای مورد نظر، فرضیه مورد نظر تأیید شده است. این موضوع بیانگر معنادار بودن اثر اقلام تعهدی اختیاری بر سودآوری آتی است و نتایج آزمونهای فرضیه تحقیق با استفاده از داده‌های تجمعی را پشتیبانی می‌کند.

۹۰ / بررسی نوع مدیریت سود در شرکتهای پذیرفته شده در بورس  
اوراق بهادار تهران

جدول شماره ۴. نتایج حاصل از آزمون فرضیه تحقیق با استفاده از داده‌ها به صورت سالانه							
سال	متغیر وابسته	پارامترهای رگرسیون			آزمون فرضیه		نتیجه (در سطح خطای ۰/۱)
		ضریب تعیین و اتسون	دوربین	F آماری	ضریب متغیر DAC	مقدار t	
۱۳۸۲	$CFO_{it+1}$	۰/۴۲۰۶	۲/۱۶۷۶	۷/۴۲۹۹*	۰/۹۹۵۵	۲/۵۱۴**	تایید فرضیه
	$NDNI_{it+1}$	۰/۷۰۱۴	۱/۹۵۰۵	۲۱/۸۰۱*	۰/۳۸۵۴	۱/۷۷۳***	تایید فرضیه
	$\Delta EARN_{it+1}$	۰/۱۰۰۱	۱/۶۹۷۴	۱/۹۸۵۴***	-۰/۵۱۷	-۲/۸۸۵*	رد فرضیه
۱۳۸۳	$CFO_{it+1}$	۰/۴۶۹۳	۲/۰۷۴۴	۸/۸۳۲۷*	۱/۶۶۴۵	۵/۲۳۷*	تایید فرضیه
	$NDNI_{it+1}$	۰/۶۵۵۱	۱/۷۵۲۷	۱۷/۸۲۲*	۰/۹۰۵۲	۴/۲۰۵*	تایید فرضیه
	$\Delta EARN_{it+1}$	۰/۱۲۹۷	۲/۱۰۹۰	۲/۳۱۹۷**	۰/۲۶۹۱	۱/۷۷۳***	تایید فرضیه
۱۳۸۴	$CFO_{it+1}$	۰/۳۶۹۷	۱/۶۴۵۸	۶/۱۹۴۸*	۰/۸۹۹۱	۳/۶۱۷*	تایید فرضیه
	$NDNI_{it+1}$	۰/۷۰۹۵	۱/۶۱۷۲	۲۲/۶۲۷*	۰/۶۱۱۱	۴/۰۵۲*	تایید فرضیه
	$\Delta EARN_{it+1}$	۰/۰۸۹۲	۱/۸۰۹۳	۱/۸۶۷۰***	-۰/۰۸۶	-۰/۷۲۴	رد فرضیه
۱۳۸۵	$CFO_{it+1}$	۰/۱۴۳۹	۲/۱۰۱۱	۲/۴۸۸۶**	۰/۷۵۱۷	۱/۸۰۶***	تایید فرضیه
	$NDNI_{it+1}$	۰/۷۹۲۳	۱/۹۶۳۲	۳۴/۷۷۶*	۰/۵۲۸۱	۳/۰۹۴*	تایید فرضیه
	$\Delta EARN_{it+1}$	-۰/۰۲۳	۱/۸۷۹۷	۰/۷۹۸۱	-۰/۲۱۷	-۱/۲۴۸	عدم نیکویی برآزش
۱۳۸۶	$CFO_{it+1}$	۰/۴۳۸۴	۲/۲۴۴۰	۷/۹۱۳۹*	۰/۸۹۳۸	۴/۱۶۱*	تایید فرضیه
	$NDNI_{it+1}$	۰/۶۴۳۱	۱/۵۹۱۳	۱۹/۹۶۰*	۰/۶۷۳۸	۳/۰۲۶*	تایید فرضیه
	$\Delta EARN_{it+1}$	-۰/۰۶۲	۱/۵۶۴۳	۰/۴۷۸۷	-۰/۱۵۴	-۰/۷۹۰	عدم نیکویی برآزش

متغیر وابسته:  $CFO_{it+1}$  = خالص جریان وجه نقد ناشی از فعالیتهای عملیاتی یک سال بعد  $NDNI_{it+1}$  = سود خالص عاری از اقلام تعهدی اختیاری یک سال بعد،  $\Delta EARN_{it+1}$  = تغییر در سود خالص یک سال بعد.

متغیر مستقل:  $DAC$  = اقلام تعهدی اختیاری.

\* در سطح ۱٪ معنادار. \*\* در سطح ۵٪ معنادار. \*\*\* در سطح ۱۰٪ معنادار.



### بحث و نتیجه‌گیری

شواهد، دیدگاه فرصت‌طلبانه بودن مدیریت سود را رد می‌کند. به رغم امکان سوء استفاده‌های احتمالی از پدیده مدیریت سود، مطالعات متعدد دانشگاهی استدلال می‌کند که آزادی عمل مدیران، که آنها را قادر به تعدیل سود می‌کند به مدیران این امکان را می‌دهد که اطلاعات خصوصی و محرمانه خود را به استفاده‌کنندگان انتقال دهند. نتایج و شواهد این تحقیق با این دیدگاه سازگار است که مدیریت سود حداقل زیان بخش نیست و نشان می‌دهد که در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مدیریت سود فرصت‌طلبانه نیست و به کارایی گرایش دارد.

نتایج مقایسه الگوهای مختلف کشف مدیریت سود نشان داد که الگوی تعدیل شده کاسنیک که با وارد کردن تغییرات موجودی مواد و کالا در الگوی کاسنیک (۱۹۹۹)، با توجه به محیط اقتصادی ایران حاصل شده است برای اندازه‌گیری مدیریت سود در مقایسه با سایر الگوهای ارائه شده از قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بسیاری برخوردار است. توانایی الگوی جونز و همچنین مدل تعدیل شده جونز در تجزیه درست اقلام تعهدی به اختیاری و غیراختیاری قابل تردید است و در نتیجه احتمال طبقه‌بندی نادرست اقلام تعهدی اختیاری و غیراختیاری هست. در بیشتر تحقیقات صورت گرفته در حوزه مدیریت سود در ایران از الگوی تعدیل شده جونز برای کشف مدیریت سود استفاده شده است. به پژوهشگران، سرمایه‌گذاران و تحلیلگران ایرانی پیشنهاد می‌شود از الگوهای ارائه شده در تحقیقات خارجی اخیر و بویژه از الگوی تعدیل شده کاسنیک استفاده کنند که از قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بیشتری برخوردار است استفاده کنند.

### یادداشتها

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1- Guay                              | 2- Christie & Zimmerman          |
| 3- Corporate Governance              | 4- Efficient Earnings Management |
| 5- Opportunistic Earnings Management |                                  |
| 6- Agency Theory                     | 7- Enron                         |
| 8- Worldcom                          | 9- Jiraporn                      |
| 10- Subramanyam                      | 11- Fitted Values                |
| 12- Residuals                        | 13-Time Series                   |

### منابع

- حقیقت، حمید و احسان رایگان (۱۳۸۷)، نقش هموارسازی سود بر محتوای اطلاعاتی سودها در خصوص پیش‌بینی سودهای آتی، بررسیهای حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۵، شماره ۵۴، ص ۳۳-۴۶.
- موننگمری، داگلاس و الیزابت پک (۱۳۸۴). مقدمه‌ای بر تحلیل رگرسیون خطی، [ترجمه رضوی پاریزی]، ابراهیم، کرمان، انتشارات دانشگاه شهید باهنر کرمان.
- هاشمی، سید عباس و ولی... صمدی (۱۳۸۸). آثار هموارسازی سود بر محتوای اطلاعاتی آن در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات حسابداری، شماره اول، ص ۱۶۷-۱۴۸.
- Balsam, S., Bartov, E., & Marquardt, C. (2002). Accruals management, investor sophistication, and equity valuation: Evidence from 10-Q filings". *Journal of Accounting Research*, Vol. 40(4), pp. 987-1012.
- Burgstahler, D. and Dichev, I. (1997). Earnings management to avoid earnings decreases and losses". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 24, pp. 99-126.
- Dechow, P. M. (1994), Accounting Earnings and Cash Flows as Measures of Firm Performance: The Role of Accounting Accruals", *Journal of Accounting and Economics*, pp.3-42.
- Dechow, P., Sloan, R. and Sweeney, A. (1995). Detecting earnings management". *The Accounting Review*, Vol.70(2), pp.193-225.
- Gul, F. A., Lung, S., and Srinidhi, B. (2003). The effect of investment opportunity set and debt level on earnings-returns relationship and the pricing of discretionary accruals". *Unpublished Working Paper*.
- Jiraporn, P., Miller, G.A. Yoon, S.S. Kim, Y.S. (2008)." Is earnings management opportunistic or beneficial? An agency theory perspective", *International Review of Financial Analysis*, Vol. 17, pp. 622-634.

- Jones, J. (1991). "Earnings management during import relief investigations". *Journal of Accounting Research*, Vol. 29. pp. 93-228.
- Kasznik R. (1999). On the association between voluntary disclosure and earnings management". *Journal of Accounting Research*, Vol. 37 pp 57-81.
- Krishnan, G. (2003). Audit quality and the pricing of discretionary accrual". *Auditing*, Vol.22, pp.109-126.