

تحلیلی از کیفیت سود به عنوان ابزار مالی دادگاهی

تعریف حسابداری دادگاهی

امروزه حرفه حسابداری از بررسی صرف موارد نقض مقررات به بررسی تقلبهای انجام شده از سوی کارکنان و مدیریت نیز تغییر جهت داده است. بررسی ورشکستگی های روی داده در طول پنج سال اخیر نشان می دهد مدیریت به پنهان کردن دستکاریها در مبالغ عظیم وجه نقد اقدام نموده و این موجب شده که بسیاری از سرمایه گذاران پس اندازهای زندگی خود را از دست بدهند (Manning, 2005).

واژه حسابداری دادگاهی به دیدگاهی جامع در مورد تقلب اشاره دارد که شامل پیشگیری از تقلب و تجزیه و تحلیل کنترل های ضد تقلب نیز هست (Singelton et al., 2010). در چند دهه اخیر و در پی وقوع رسواییهای مالی در اروپا و آمریکا، اهمیت حسابداری دادگاهی بیش از پیش توجه صاحب نظران را به خود جلب کرده است به نحوی که انجمن حسابداران رسمی آمریکا (AICPA)، مؤسسه های حسابرسی و استادان دانشگاهی را برای آموزش مهارتهای مورد نیاز و کشف نیرنگهای مالی تشویق می کند. از سوی دیگر، انجمن از حسابداران جوان تر می خواهد که به حوزه حسابداری دادگاهی جذب شوند (حسابرس، ۱۳۸۹).

حسابداری دادگاهی در ایران قدمت چندانی ندارد. به عبارتی، حسابداری دادگاهی در ایران کمتر مورد توجه بوده است. با تقلب مالی اخیر که در اقتصاد کشور کشف شد، نگاهها به سمت حرفه حسابداری و حسابرسی نیز جلب شد. از دیدگاه مالی، اختلاس کشف شده قابل بحث بوده و نیاز به حسابداری دادگاهی و استفاده از ابزار آن برای پیشگیری از چنین تقلبهایی را نشان می دهد.



✍ محمد خلیل زاده
روزبه سرداری



یکی از جنبه‌های مهم ارزیابی ارزش شرکتها کیفیت سود است

اطلاعات سود و اهمیت آن

یکی از مهمترین اقلام در صورتهای مالی، اطلاعات مربوط به سود است. سرمایه‌گذاران از این اطلاعات در ارزیابی وظیفه مباشرت مدیریت و توزیع آینده سود سهام، تعیین ارزش اقتصادی شرکت، پیش‌بینی آینده شرکت و... استفاده می‌کنند. همچنین، کیفیت سود منشاء تخصیص بهینه سرمایه کمیاب (محدود) در بازار است. به این ترتیب که اگر سیستم حسابداری قادر به ارائه اطلاعات با کیفیت باشد، تخصیص بهینه منابع محدود را به همراه داشته و سرمایه‌گذاران گمراه نخواهند شد (Foster & Johnson, 2001). به تازگی موضوع کیفیت سود و کیفیت گزارشگری مالی در کانون توجه استانداردها و استفاده‌کنندگان صورتهای مالی قرار گرفته است (Myers et al., 2003). قانونگذاران معتقدند که منشا رسواییهای مالی در ابتدای قرن اخیر در سرتاسر دنیا از انرون و ورلدکام در امریکا گرفته تا پارمالات در اروپا، کیفیت سود است؛ بنابراین تحقیقهایی در این حوزه با حجم زیادی در حال انجام است.

چرا کیفیت سود؟

یکی از جنبه‌های مهم ارزیابی ارزش شرکتها، کیفیت سود است. از سال ۱۹۳۴ تاکنون، کیفیت سود موضوع پژوهشهای اندیشمندان بوده و به عنوان توانایی شرکت در ارائه سود حقیقی شرکت مدنظر قرار می‌گیرد و همچنین به پایداری یا

استمرار سود و موقتی بودن آن نیز اشاره دارد. دهها شاخص دادگاهی برای کمک به حسابداران دادگاهی^۱ و برای ارزیابی کیفیت سود و شناسایی سود دستکاری شده شرکتها ارائه شده است. کیفیت سود بیشتر در فرایند مالی دادگاهی نادیده گرفته شده است. این مقاله جنبه‌های مختلف کیفیت سود و روش تعیین دستکاری سود شرکتها را بررسی می‌کند. مدل بنیشت^۲ به عنوان ابزار مالی دادگاهی^۳، می‌تواند در ارزیابی احتمال دستکاری سود شرکتها و شناسایی قسمتهایی که نیاز به موشکافی بیشتری داشته باشد، کمک کند.

تجزیه و تحلیلگران دادگاهی به جمع‌آوری و تحلیل داده‌های الکترونیکی برای بازسازی، شناسایی و پشتیبانی از ادعای تقلب مالی می‌پردازند. به عبارت دیگر، مراحل اصلی تجزیه و تحلیل این تحلیلگران عبارتست از:

- ۱- جمع‌آوری داده‌ها، ۲- آماده‌سازی داده‌ها (Nigrini, 2011)،
 - ۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها و ۴- گزارش یافته‌ها.
- در تحلیل دادگاهی، مدل بنیشت به عنوان ابزار کمک شایانی به حسابداران دادگاهی خواهد کرد.

تعیین کیفیت سود

کیفیت سود انحراف سود خالص گزارش شده از سود خالص حقیقی شرکت را بررسی می‌کند. ارزیابی روند گذشته سود، ممکن است پایداری و تکرارپذیری سود را برای یک دوره مشخص در آینده روشن کند؛ اما از آنجایی که مسئولیت

تعهدی می‌تواند برای حسابداران دادگاهی نقش فشارسنج را در تعیین دستکاری سود داشته باشد.

چنانکه می‌دانیم، ترازنامه، صورت سود و زیان و صورت گردش وجوه نقد با هم مرتبط هستند و در انجام تحلیلهای مالی باید به‌عنوان یک مجموعه در نظر گرفته شوند. بنابراین زمانی که اعداد و ارقام در صورتهای مالی مفهوم خاصی را نمی‌رسانند، نیاز به بررسی دقیق در این زمینه وجود دارد. به‌طور کلی ممکن است صورت گردش وجوه نقد به‌دلیل پیش‌بینی مناسب از سود حقیقی شرکت و بازده مورد انتظار و همچنین سنجش عملکرد شرکت، بیش از سایر صورتهای مالی مورد توجه قرار گیرد؛ به‌گونه‌ای که تفاوت میان درآمد خالص فزاینده گزارش شده با جریانهای نقدی پایین باید بی‌درنگ مورد بررسی قرار گیرد.

تعیین دستکاری سود^۴

مدل بنیش یکی از شاخصهای دادگاهی توسعه‌یافته برای تعیین دستکاری انجام‌شده در سود منعکس‌شده در صورتهای مالی شرکتها است که از سوی استاد میسود بنیش (Messod

Beneish) توسعه یافته است. مدل بنیش مشابه شاخص ورشکستگی آلتمن است؛ با این تفاوت که به‌جای پیش‌بینی ورشکستگی شرکت، برای کشف دستکاری در سود مورد استفاده قرار می‌گیرد. شرکتهایی که مدل بنیش عدد بزرگی را برای آنها نشان می‌دهد، به احتمال زیاد با دستکاری سود مواجه هستند. بنیش در مطالعه خودش قادر بوده است سه‌چهارم شرکتهایی که سودشان دستکاری شده بود را کشف کند. مدل بنیش می‌تواند با استفاده از صورتهای مالی و اعداد موجود در آن و مقایسه نتایج شرکتها با دستکاری سود و بدون دستکاری سود، محاسبه و تحلیل شود.

مدل بنیش از هشت متغیر مالی به‌عنوان شاخصهای مستعد شرکت برای دستکاری صورتهای مالی استفاده می‌کند. زمانی که صورتهای مالی شرکت تغییرات آماری معناداری در حسابهای دریافتنی، زوال یا وخامت اوضاع

تدوین و ارائه صورتهای مالی با مدیریت شرکتهاست، بدین ترتیب این احتمال نیز وجود دارد که مدیریت شرکتها، صورتهای مالی و معاملات کلیدی شرکت را با هدف حصول به نتایج مورد نظر حسابداری دستکاری کنند. افزون بر این با توجه به اینکه روشهای متعددی برای گزارش سود وجود دارد، مشکلات فرایند تعیین سود نیز بیشتر می‌شود؛ مانند سود عملیاتی، سود خالص و سود قبل از مالیات. همه این اقلام برشمرده تغییرپذیر بوده و احتمال دستکاری مدیریت در سود را افزایش می‌دهند. کاپلاند (۱۹۸۶) توانایی نسبی در کاهش و یا افزایش سود گزارش شده از سوی مدیران را به‌عنوان دستکاری در حسابها معرفی می‌کند (مشایخی و همکاران، ۱۳۸۴). بررسی کیفیت سود شرکتها، دستکاریهای حسابداری را به‌شرح زیر ارائه می‌کند:

• شناسایی قبل از تحقق درآمد و یا شناسایی درآمد مشکوک و سؤال برانگیز،

• شناسایی درآمد صوری یا موهوم،

• شناسایی مکرر درآمد،

• انتقال و جابه‌جایی هزینه‌های دوره جاری با دوره‌های قبل،

• سرمایه‌ای کردن هزینه‌های جاری، و

• عدم ثبت یا کاهش نابه‌جای بدهیها.

سود گزارش شده به‌وسیله شرکتها، نتیجه روشهای حسابداری به‌کاربرده شده مرتبط با رویه‌های مرسوم کسب‌وکار است.

یکی از مشکلات اساسی علم حسابداری، برآوردهای به‌کاررفته در مورد برخی از اقلام صورتهای مالی است که در نتیجه آن انعطاف‌پذیری مدیریت در انتخاب رویه‌ها و احتمال دستکاری در سود افزایش می‌یابد. جونز (۱۹۹۱) تفاوت بین وجوه نقد حاصل از عملیات و سود را به‌عنوان اقلام تعهدی شناسایی می‌کند. همچنین، اقلام تعهدی می‌تواند به‌عنوان برآوردهای حسابداری موجه براساس ارزیابیهای منطقی از آینده یا ابزار مدیریتی اولیه برای ارتکاب به دستکاری سود در نظر گرفته شود. اگرچه اقلام تعهدی همیشه نشانه‌ای از تقلب نیست، اما حسابداران دادگاهی باید هوشیار باشند که اساس بسیاری از دستکاریهای سود در صورتهای مالی، اقلام تعهدی بوده است. اگرچه جداسازی اقلام تعهدی و دستکاری سود از هم مشکل است، اما عمده بودن و هدف از ایجاد اقلام



به استثنای اموال، ماشین آلات و تجهیزات به کل داراییهای شرکت اندازه گیری می کند. عدد بزرگتر از یک برای این شاخص حاکی از آن است که شرکت به صورت بالقوه هزینه های معوق و داراییهای نامشهود را افزایش داده و سود را دستکاری کرده است. بنابراین مقدار بزرگتر شاخص، نشان دهنده کاهش کیفیت دارایی و افزایش احتمال دستکاری در سود است.

۱- مجموع داراییهای دوره جاری / (اموال، ماشین آلات و تجهیزات دوره جاری + داراییهای جاری در دوره جاری)

۱- مجموع داراییهای دوره قبل / (اموال، ماشین آلات و تجهیزات دوره قبل + داراییهای جاری در دوره قبل)

۴- **شاخص رشد فروش**^۸: در این شاخص، عدد بزرگتر از یک شاخص، رشد فروش شرکت را در مقایسه با سال قبل نشان می دهد. اگرچه رشد فروش به تنهایی دلالت بر دستکاری سود شرکت ندارد، با وجود این رشد شرکتها احتمالات را درباره دستکاری سود افزایش می دهد.

فروش دوره جاری

فروش دوره قبل

۵- **شاخص استهلاک**^۹: مقدار بزرگتر از یک برای این شاخص نشانگر آن است که شرکت در برآورد عمر مفید داراییها تجدیدنظر کرده و برآورد خود را از عمر مفید اموال، ماشین آلات و تجهیزات افزایش داده که این امر موجب افزایش در مبلغ سود شده است.

هزینه استهلاک دوره جاری

اموال، ماشین آلات و تجهیزات دوره قبل + هزینه استهلاک دوره قبل

هزینه استهلاک دوره جاری

اموال، ماشین آلات و تجهیزات دوره جاری + هزینه استهلاک دوره جاری

حاشیه سود ناخالص، کاهش کیفیت دارایی، رشد فروش و افزایش اقلام تعهدی و غیره را نشان دهند، احتمالات در مورد دستکاری سود افزایش می یابد.

هشت متغیر به کار رفته در مدل بنیش در زیر ارائه شده است:

۱- **شاخص فروشهای روزانه در حسابهای دریافتی**^۵: این شاخص نسبت تعداد روزهایی که فروشها در حسابهای دریافتی هستند را اندازه گیری کرده و نسبت حاصل را با سال قبل مقایسه می کند. نتیجه بزرگتر از یک شاخص بیانگر این است که حسابهای دریافتی به عنوان درصدی از فروش نسبت به سال قبل افزایش داشته است. افزایش نامتناسب حسابهای دریافتی در عین حال که می تواند نتیجه عملیات عادی شرکت باشد، ممکن است حاکی از بیش نمایی درآمدها نیز باشد.

حسابهای دریافتی دوره جاری

فروشهای دوره جاری

حساب های دریافتی دوره قبل

فروشهای دوره قبل

۲- **شاخص حاشیه سود ناخالص**^۶: این شاخص، نسبت حاشیه سود سال قبل را در مقابل حاشیه سود سال جاری می سنجد. نتیجه بزرگتر از یک شاخص حاکی از آن است که شاخص، وضعیت نامناسبی را برای شرکت نشان می دهد و نشانه ای منفی از چشم انداز شرکت است. این چنین شرکت هایی بیشتر در معرض دستکاری سود قرار دارند.

فروشهای دوره قبل - بهای تمام شده کالای فروش رفته دوره قبل

فروشهای دوره قبل

فروشهای دوره جاری - بهای تمام شده کالای فروش رفته دوره جاری

فروشهای دوره جاری

۳- **شاخص کیفیت داراییها**^۷: این شاخص کیفیت داراییهای شرکت را با محاسبه نسبت داراییهای غیر جاری

بدهیهای جاری دوره جاری + بدهیهای بلندمدت دوره جاری

مجموع داراییهای دوره جاری

بدهیهای جاری دوره قبل + بدهیهای بلندمدت دوره قبل

مجموع داراییهای دوره قبل

اگر چه هریک از هشت شاخص مورد بحث به صورت جداگانه برای ارزیابی اقلام خاصی از صورتهای مالی کاربرد دارد، در مدل بنیش نتایج حاصل از شاخصها در فرمول ذیل قرار میگیرد:

$$M = -4.84 + (0.92 \cdot DSRI) + (0.528 \cdot GMI) + (0.404 \cdot AQI) + (0.892 \cdot SGI) + (0.115 \cdot DEPI) - (0.172 \cdot SGAI) + (4.679 \cdot TATA) - (0.327 \cdot LVGI)$$

عدد ثابت مدل ۴/۸۴- است که ضرایب هر یک از این هشت شاخص چند برابر عدد ثابت می باشد. زمانی که نتیجه حاصل از مدل عدد بزرگتر از ۲/۲۲- را نشان دهد، گواه این خواهد بود که صورتهای مالی شرکت ممکن است دستکاری شده باشد.

کاربرد مدل بنیش

خبر دستکاری سود در صورتهای مالی شرکتهای زیر، پیش از این در رسانهها منتشر شده است. شاخصهای دادگاهی مدل بنیش برای این دو شرکت برای یک دوره خاص قبل از انتشار تقلب به کار گرفته شده بود. نتایج حاصل از مدل بنیش برای شرکتهای ذیل از دیدگاه حسابداری دادگاهی بسیار جالب توجه است.

شرکت انرون

این شرکت یکی از بزرگترین رسواییهای تقلب را در تاریخ امریکا داشته است. قبل از وقوع ورشکستگی در سال ۲۰۰۱، این شرکت رتبه هفت را در بین پانصد شرکت بزرگ در فهرست مجله فورچون (Fortune) داشت. در آن سالها انرون به عنوان یکی از پیشرفتهترین و قابل توجهترین کسبوکارها در دنیا شناخته شده بود. اگرچه انرون از مجموعه رویههای

۶- شاخص هزینههای اداری، عمومی و فروش^{۱۰}:

این شاخص، نسبت هزینههای اداری، عمومی و فروش شرکت به فروش را اندازه گیری می کند. افزایش نامتناسب در فروش در مقایسه با هزینههای اداری، عمومی و فروش، نشانه ای منفی از چشم انداز آینده شرکت خواهد بود.

هزینههای اداری، عمومی و فروش سال جاری

فروشهای سال جاری

هزینههای اداری، عمومی و فروش سال قبل

فروشهای سال قبل

۷- شاخص مجموع اقلام تعهدی به مجموع داراییها^{۱۱}:

در این شاخص اقلام تعهدی از طریق سرمایه در گردش به غیر از وجه نقد محاسبه می شود که آنها نیز از طریق جریانهای پیش بینی شده کوتاه مدت فعالیت های شرکت برآورد می شوند. با خارج کردن تمامی تغییرات عمده شرکت، اقلام تعهدی باید با تغییرات آماری مورد انتظار مطابقت داشته باشند. به هر حال، اقلام تعهدی زمینه را برای انجام تقلب ایجاد می کند؛ در نتیجه با افزایش اقلام تعهدی مثبت، احتمال دستکاری در سود افزایش می یابد.

+ [(دوره قبل) - (دوره جاری) مالیات بر درآمد پرداختنی] + [(دوره قبل) - (دوره جاری) وجه نقد] - [(دوره قبل) - (دوره جاری) سرمایه در گردش] هزینه

استهلاک دوره جاری - [(دوره قبل) - (دوره جاری) حصة جاری بدهی بلندمدت]

مجموع داراییهای دوره جاری

۸- شاخص اهرم^{۱۲}:

این شاخص نسبت کل بدهیها را به کل داراییهای شرکت اندازه گیری می کند. عدد بزرگتر از یک برای شاخص نشان دهنده اهرم فزاینده بوده و در این حالت شرکت به احتمال زیاد در معرض دستکاری در صورتهای مالی است.

حسابداری متقالبانه و فریبنده به منظور پنهان کردن وضعیت مالی حقیقی شرکت استفاده کرده بود؛ با وجود این، علامتهای هشداردهنده مالی دادگاهی در صورتهای مالی شرکت قبل از اعلام ورشکستگی در دوم دسامبر ۲۰۰۱ وجود داشت. دو مورد از علامتهای یادشده عبارتند از:

۱- نحوه شناسایی و گزارش درآمدهای انرون، و

۲- جریانهای نقدی عملیاتی منفی شرکت.

با وجود این، مهمترین نشانه، کیفیت نازل سود بوده است. کاربرد مدل بنیش در صورتهای مالی انرون نشان دهنده آن است که ممکن است شرکت از دوره ماقبل سال ۱۹۹۷ نیز دستکاری در سود داشته باشد. محاسبات مدل بنیش در **جدول ۱** ارائه شده است. در این جدول شرکتهای دو گروه «با دستکاری در سود» و «بدون دستکاری در سود» طبقه‌بندی شده‌اند. همچنین ستون سمت چپ با عنوان «انرون»، نتایج مدل بنیش را در صورتهای مالی سال ۱۹۹۷ شرکت انرون نشان می‌دهد.

جدول ۱ نشان می‌دهد که شرکت انرون در ۳ مورد از هشت متغیر مدل بنیش، نتایجی نزدیک یا بالاتر از نتایج مدل برای شرکتهای با دستکاری سود داشته است: ۱- شاخص حاشیه

سود، ۲- شاخص کیفیت دارایی، و ۳- شاخص رشد فروش. براساس صورتهای مالی شرکت انرون، حاشیه سود ناخالص از عدد ۲۱/۵ در صد در سال ۱۹۹۶ به ۱۴/۶۱ درصد در سال ۱۹۹۷ کاهش یافته و سپس به عدد ۶/۲۲ درصد در سال ۲۰۰۰ رسیده است. همانطور که در جدول مشاهده می‌شود، شاخص حاشیه سود ناخالص شرکت انرون (۱/۴۴۸) بیش از میانگین این شاخص برای شرکتهای با دستکاری سود (۱/۱۹۳) بوده است (یعنی ۲۱/۴ درصد بیش از میانگین شاخص حاشیه سود برای شرکتهای با دستکاری سود) و شاخص کیفیت دارایی انرون (۱/۳۰۸) بیش از عدد این شاخص برای شرکتهای با دستکاری سود (۱/۲۵۴) بوده و ۲۵ درصد بیش از میانگین همین شاخص برای شرکتهای بدون دستکاری سود (۱/۰۳۹) بوده است. شاخص رشد فروش برای انرون رقم ۱/۵۲۶ را نشان می‌دهد که به‌طور تقریبی نزدیک به عدد شاخص در شرکتهای با دستکاری سود است.

شرکت انرون از راهبرد درآمد متورم برای تصویرسازی از رشد سرمایه‌گذاری و نوآوری در شرکت برای سرمایه‌گذاران برون‌سازمانی استفاده کرد. طی چهار سال قبل از ورشکستگی

جدول شماره ۱
شرکت انرون
محاسبات مدل بنیش

متغیرها	شرکتهای بدون دستکاری سود	شرکتهای با دستکاری سود	انرون
فروشهای روزانه در حسابهای دریافتی	۱/۰۳۱	۱/۴۶۵	۰/۶۲۵
حاشیه سود ناخالص	۱/۰۱۴	۱/۱۹۳	۱/۴۴۸
کیفیت دارایی	۱/۰۳۹	۱/۲۵۴	۱/۳۰۸
رشد فروش	۱/۱۳۴	۱/۶۰۷	۱/۵۲۶
استهلاک	۱/۰۰۱	۱/۰۷۷	۱/۰۱۷
هزینه‌های اداری، عمومی و فروش	۱/۰۵۴	۱/۰۴۱	۰/۶۴۹
مجموع اقلام تعهدی به مجموع داراییها	۰/۰۱۸	۰/۰۳۱	۰/۰۱۲
اهرم	۱/۰۳۷	۱/۱۱۱	۱/۰۴۱

فرار از پرداخت مالیات و دیگر اتهامهای عنوان شده به ۲۵ سال زندان محکوم شد.

جدول ۳ نتایج مربوط به مدل بنیش و خلاصه متغیرهای انتخاب و محاسبه شده از صورتهای مالی را برای شرکت فور زد بست در سال ۱۹۸۶ و مقایسه نتایج آن با نتایج حاصل از میانگین متغیرهای محاسبه شده برای شرکتهای با دستکاری سود و بدون دستکاری سود نشان می دهد.

شاخص فروشهای روزانه در حسابهای دریافتی طبق مدل بنیش برای شرکتهای با دستکاری سود میانگین شاخص ۱/۴۶۵ را نشان می دهد که این شاخص برای شرکت فور زد بست عدد باور نکردنی ۱۷۷/۶۱۲ است. حسابهای دریافتی این شرکت در سال ۱۹۸۵ صفر بود، اما در سال ۱۹۹۶ عدد تقریبی ۷۰۰/۰۰۰ دلار را گزارش کرد، که بعدها مشخص شد حسابهای دریافتی سال ۱۹۹۶ ساختگی و موهوم بوده است. میانگین شاخص کیفیت دارایی برای شرکتهای بدون دستکاری سود عدد ۱/۰۳۹، برای شرکتهای با دستکاری سود ۱/۲۵۴ و برای شرکت فور زد بست عدد ۲/۰۴۳ را نشان می دهد که ۰/۶۳ بیش از میانگین شرکتهای با دستکاری سود و ۰/۹۷ بیش از میانگین شرکتهای بدون دستکاری سود است. عدد ۲/۰۴۳ نتیجه افزایش در داراییهای غیر جاری می باشد. این شرکت مانند بسیاری از شرکتهایی که تقلب مرتکب شدند، مقدار معینی از هزینه های معوق را سرمایه ای کرده بود. در ۳۱ دسامبر ۱۹۸۵، داراییهای غیر جاری شرکت فور زد

شرکت، رشد درآمد رقم بی سابقه ای را نشان می دهد؛ به نحوی که درآمد از ۱۳/۳ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۶ به رقم ۱۰۰/۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۰ رسید که حاکی از رشد درآمد ۷۵۰ درصدی است. همچنین، درآمد گزارش شده در سال ۱۹۹۹ به مبلغ ۴۰/۱ میلیارد دلار به رقم ۱۰۰/۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۰ رسید که رشد ۱۵۱ درصدی را نشان می دهد که در هر صنعتی بی سابقه است.

نتیجه حاصل از مدل بنیش برای شرکت انرون عدد ۱-۱/۸۹ را نشان می دهد که از عدد استاندارد مدل بنیش یعنی ۲-۲۲- بزرگتر است و این به معنای افزایش احتمال دستکاری در سود شرکت می باشد. نتایج نمایانگر آن است که شرکت انرون سالها قبل از آنکه تقلب روی داده آشکار شود، شرکتی مستعد برای دستکاری سود بوده است. محاسبات دقیق مدل بنیش برای شرکت انرون در **جدول شماره ۲** نشان داده شده است.

شرکت فور زد بست

نمونه بارز دیگر از دستکاری سود در صورتهای مالی، مربوط به شرکت **فور زد بست** (ZZZZ Best) و اقدامهای مؤسس آن یعنی آقای باری مینکو است. سهام این شرکت که به نظر می رسید در صنعت شستشو و ترمیم فرش بسیار موفق است، در ژانویه ۱۹۸۶ به عموم عرضه شد. چند سال بعد در سال ۱۹۸۹، آقای مینکو به جرم تقلب در اوراق بهادار، پولشویی،

جدول شماره ۲

محاسبات مدل بنیش

به کار گرفته شده برای شرکت انرون بر اساس صورت های مالی ۱۹۹۷ و ۱۹۹۶

$$M = -4.84 + 0.92 \cdot DSRI + 0.528 \cdot GMI + 0.404 \cdot AQI + 0.892 \cdot SGI + 0.115 \cdot DEPI - 0.172 \cdot SGAI + 4.679 \cdot TATA - 0.327 \cdot LVGI$$

$$M = -4.84 + (0.92 \cdot 0.625) + (0.528 \cdot 1.448) + (0.404 \cdot 1.308) + (0.892 \cdot 1.526) + (0.115 \cdot 1.017) - (0.172 \cdot 0.649) + (4.679 \cdot 0.012) - (0.327 \cdot 1.041)$$

$$M = -4.84 + .5750 + .7645 + .5284 + 1.3612 + .1170 - .1116 + .0561 - .3404$$

$$M = (1.8898) \text{ rounded to } (1.89) = \text{greater (less of a negative) than } (2.22)$$



مدل بنیش

از هشت متغیر مالی

به عنوان شاخصهای مستعد شرکت

برای دستکاری صورتهای مالی

استفاده می کند

از تقلب گزارش شده شرکت است. شاخص کل اقلام تعهدی به کل داراییهای شرکتی بدون دستکاری سود عدد میانگین ۰/۰۱۸، برای شرکتی با دستکاری سود عدد میانگین ۰/۰۳۱ و برای شرکت فور زد بست عدد ۰/۰۶۴ را نشان می دهد (حدود ۱۰۰ درصد بیش از میانگین شاخص برای شرکتی با دستکاری سود).

نتیجه گیری

کیفیت سود عنصری اساسی از صورتهای مالی و موضوع تحقیق محققان است. کیفیت اقلام تعهدی به عنوان یکی از اجزای کیفیت سود از طریق میزان اقلام تعهدی به کار گرفته شده در صورت جریان وجه نقد قابل اندازه گیری است. مدل بنیش با استفاده از نسبتهای تحلیلی موجود و به کار

بست در حدود ۴۰ درصد کل داراییها بود که در ۳۱ دسامبر ۱۹۸۶ این رقم به ۶۵ درصد کل داراییها رسید. شاخص میانگین رشد فروش برای شرکتی بدون دستکاری سود و با دستکاری سود به ترتیب ۱/۱۳۴ و ۱/۶۰۷ و همین شاخص برای شرکت فور زد بست، عدد شگفت آور ۳/۹۰۵ را نشان می دهد (۱۴۳ درصد بیشتر از میانگین شاخص برای شرکتی با دستکاری سود). رشد فروش به تنهایی نشان دهنده تقلب نیست؛ با این حال شرکت فور زد بست به عنوان شرکت در حال رشد، با توجه به فشارهای واقع شده برای تداوم در الگوی رشد فروش فزاینده، تمایل بیشتری برای ارتکاب به تقلب داشته است. فروش از عدد ۱,۲۴۰,۵۳۴ دلار در سال ۱۹۸۵ به رقم ۴,۸۴۵,۳۴۷ دلار در سال ۱۹۸۶ رسید (تقریباً ۳۰۰ درصد افزایش). جای تعجب نیست که فروش موهوم قسمتی

جدول شماره ۳

شرکت فور زد بست محاسبات مدل بنیش

متغیرها	شرکتهای بدون دستکاری سود	شرکتهای با دستکاری سود	فور زد بست
فروشهای روزانه در حسابهای دریافتی	۱/۰۳۱	۱/۴۶۵	۱۷۷/۶۲۲
کیفیت دارایی	۱/۰۳۹	۱/۲۵۴	۲/۰۴۳
رشد فروش	۱/۱۳۴	۱/۶۰۷	۳/۹۰۵
مجموع اقلام تعهدی به مجموع داراییها	۰/۰۱۸	۰/۰۳۱	۰/۰۶۴

منابع:

- دوماهنامه تحلیلی اطلاع‌رسانی پژوهشی حسابرس، اهمیت روزافزون آموزش حسابداری دادگاهی، شماره ۴۹، سال ۱۳۸۹
- مشایخی بیتا، ساسان مهرانی، کاوه مهرانی و غلامرضا کرمی، نقش اقلام تعهدی اختیاری در مدیریت سود شرکتهای پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسیهای حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۲، زمستان ۱۳۸۴، صص ۶۱-۷۴
- Copeland R.M., **Income Smoothing**, Journal of Accounting Research, Empirical Research in Accounting, Selected Study 6, 1986
- Foster J.M., and L.T. Johnson, **Understanding the Issues: Why Does the FASB have a Conceptual Framework?** Financial Accounting Standard Board, 2001
- Jones J., **Earning Management During Import Relief Investigation**, Journal of Accounting Research, Vol. 29, No. 2, 1991, pp.193-228
- Manning G.A., **Financial Investigation and Forensic Accounting**, Published by CRC Press, Taylor & Francis Group, 2005
- Myers J.N., L.A. Myers, and C.T. Omer, **Exploring the Term of the Auditor-Client Relationship and the Quality of Earnings: A Case for Mandatory Auditor Rotation?** The Accounting Review, Vol. 78, Issue 3, 2003, pp. 779-799
- Nigrini M.J., **Forensic Analytics Methods and Techniques for Forensic Accounting Investigations**, 2011
- Singleton T.W., A.J. Singleton, G. Jack Bologna, and R.J. Lindquist, **Fraud Auditing and Forensic Accounting**, Published by John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, United State of America, 2010
- Warshavsky M., **Analyzing Earnings Quality as a Financial Forensic Tool**, Financial Valuation Litigation Expert, Issue 39, 2012, pp. 16-20

گرفتن شاخصها، برای پیش‌بینی دستکاری سود مرسوم شده است. نکته قابل ذکر در مورد روایی مدل بنیش اینکه هشت شاخص دادگاهی که هر کدام به‌صورت جداگانه یا در مجموع قابل استفاده هستند، در این مدل به‌کار گرفته می‌شود. بدین ترتیب، حسابداران دادگاهی می‌توانند از این یافته‌ها برای توسعه نقشه راه پژوهشهای آینده استفاده کنند.



مدل بنیش

به‌عنوان ابزار مالی دادگاهی

می‌تواند در ارزیابی

احتمال دستکاری سود شرکتها و

شناسایی قسمتهایی که

نیاز به موشکافی بیشتری داشته باشد

کمک کند

پانوشته‌ها:

- 1- Forensic Accountants
- 2- Beneish Model
- 3- Financial Forensic Tool
- 4- Earnings Manipulation
- 5- Days' Sales in Receivables Index (DSRI)
- 6- Gross Margin Index (GMI)
- 7- Asset Quality Index (AQI)
- 8- Sales Growth Index (SGI)
- 9- Depreciation Index (DEPI)
- 10- Sales, General and Administrative Expenses Index (SGAI)
- 11- Total Accruals to Total Assets Index (TATA)
- 12- Leverage Index (LVGI)