

نقش کیفیت سود در شناسایی گزارشگری مالی متقلبانانه

علی کارشناسان*، علی بهرامی نسب**، رضا ممشلی***

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۶/۱۰

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۹/۲۹

چکیده

تقلب یکی از مهم‌ترین موضوعاتی است که در حسابداری و حسابرسی صورت‌های مالی مطرح می‌شود. هدف اصلی پژوهش، شناسایی عوامل مؤثر بر احتمال وقوع تقلب در گزارشگری صورت‌های مالی می‌باشد. در این پژوهش کیفیت سود به‌عنوان عامل مؤثر در شناسایی احتمال تقلب در نظر گرفته شده و با استفاده از سه شاخص محافظه‌کاری، هموارسازی سود و کیفیت اقلام تعهدی محاسبه شده است. احتمال گزارشگری متقلبانانه نیز با استفاده از مدل بنیش (۱۹۹۹) اندازه‌گیری شده است. در این پژوهش اطلاعات مالی ۱۷۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی بازه زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۴ بررسی شده است که شامل ۱۰۴۴ مشاهده می‌باشد. نتایج پژوهش با استفاده از الگوی رگرسیون چندمتغیره و روش داده‌های تابلویی با اثرات ثابت، نشان داد محافظه‌کاری اثر منفی و معناداری بر احتمال تقلب دارد و اقلام تعهدی اختیاری اثر مثبت و معناداری بر احتمال تقلب می‌گذارد. در نتایج این پژوهش بین هموارسازی سود و احتمال تقلب رابطه معناداری مشاهده نشد.

واژه‌های کلیدی: احتمال گزارشگری متقلبانانه، کیفیت اقلام تعهدی، محافظه‌کاری حسابداری، هموارسازی

سود.

طبقه‌بندی موضوعی: M41، C32

DOI: 10.22051/jera.2018.17041.1766

* استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه گنبدکاووس، ایران. (ali.karshenasan@gmail.com)

** مربی، گروه حسابداری، دانشگاه سمنان، ایران. (abrahminasab@semnan.ac.ir)

*** کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه سمنان، ایران. (نویسنده مسئول). (acc_mamashli@yahoo.com)

مقدمه

در سال‌های اخیر، بازارهای مالی ایالت متحده با افشای متعدد اعمال متقلبانه برخی شرکت‌ها به طور جدی متضرر شده‌اند. ورلدکام، انرون، آدلفیا، گلوبال کروسینگ و تایکو فقط تعداد اندکی از رسوایی‌های صورت‌های مالی هستند که بازار سهام را دچار نوسان کرده و باعث سلب اعتماد عمومی شده‌اند. از سوی دیگر این رسوایی‌ها زیان‌های جبران‌ناپذیر بر سرمایه‌گذاران وارد آورده و توان رقابت آن‌ها را از میان برده است. بسیاری از این رسوایی‌ها به پس‌انداز افراد، مزایای بازنشستگی، آموزش دانشگاهی و امنیت آینده آن‌ها نیز زیان زده است. اما به جزء این گروه‌ها، مدیران و سایر کارکنان، وکیلان، حساب‌برسان و حسابداران نیز هر کدام به نحوی از این تقلب‌ها آسیب دیده‌اند (وکیلی فرد و همکاران، ۱۳۸۸). در پاسخ به رسوایی انرون، انجمن حسابداران رسمی آمریکا (AICPA) بیانیه‌ی زیر را منتشر کرده است:

"حرفه ما از اعتبار عمومی خاصی برخوردار است و بیش از هزاران سال است که در خدمت منافع همگانی قرار دارد. ولی ننگ فروپاشی انرون در زمانی اندک، بسیاری از دارایی‌های مهم ما از جمله اعتماد عمومی را از میان برد. نتیجه این رسوایی‌ها این بود که بسیاری از مدیران، سرمایه‌گذاران، حسابداران، مدیران منابع انسانی، مسئولان اجرایی و دیگران، از خود پرسند که چگونه این تقلب‌ها صورت می‌پذیرند و تا چه اندازه می‌توان از زیان‌های آینده اعمال متقلبانه شرکت‌ها جلوگیری کرد؟"

از آنجا که پاسخ‌های متعددی می‌توان در جواب این سؤال مطرح کرد و با وجود این که بسیاری از تقلب‌های صورت‌های مالی ویژگی‌های متفاوت دارند اما، تا کنون ارزیابی صورت‌های مالی و عملکرد شرکت که توسط استفاده کنندگان خارجی و حساب‌برسان صورت می‌گرفته تنها بر اساس معیارهای مالی بوده است. علی‌رغم اهمیت این معیارهای کمی، استفاده از آن‌ها در دنیای امروز، صنایع و سازمان‌ها را با مشکلاتی مواجه کرده است برای مثال، اطلاعات مالی این معیارها افزون بر انباشتگی فراوان، اغلب با تأخیر بدست می‌آیند. همچنین این معیارها صرفاً کمی بوده و عوامل مهم کیفی سازمان را نادیده می‌گیرند (سرداری زاده و جهان‌شاد، ۱۳۹۳). بدین منظور در این پژوهش مسأله اصلی بررسی تأثیر معیارهای غیرمالی بر گزارشگری مالی متقلبانه است. اگر حساب‌برسان بتوانند معیارهای غیرمالی مانند میزان محافظه‌کاری، کیفیت اقلام تعهدی و میزان هموارسازی سود را در کنار معیارهای مالی مرتبط

سازند، الگوهای متناقض بین این دو معیار می‌تواند برای کشف واحدهایی با خطر تقلب بالا استفاده شود. بنابراین در این پژوهش رابطه شاخص‌های کیفیت سود (معیار غیرمالی) به‌عنوان عوامل تشخیص احتمال تقلب با گزارشگری مالی متقلبانه مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

به رغم پژوهش‌های متعدد خارجی در خصوص کشف تقلب در گزارش‌های مالی، در داخل کشور به این موضوع توجه زیادی نشده است. مسئله گزارشگری مالی متقلبانه در ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. افزایش تعداد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس که به منظور جذب منابع مالی به انتشار اوراق بهادار اقدام می‌کنند، تلاش به منظور کاهش مالیات بر سود و... از جمله دلایل اهمیت موضوع است (صفرزاده، ۱۳۸۹)؛ لذا با توجه به اهمیت کشف تقلب در گزارشگری مالی در جهت حمایت از منافع سرمایه‌گذاران، تصمیم بر آن شد تا به بررسی این مسئله پرداخته شود که آیا می‌توان با بررسی و تجزیه و تحلیل شاخص‌های کیفیت سود معرفی شده، به کشف شرکت‌هایی که در آن‌ها پدیده شوم تقلب رخ داده است پی برد؟

مبانی نظری پژوهش

تعریف تقلب و انواع آن

تقلب به معنی جعل کردن با قصد فریب و یا به عبارتی فریب انجام شده با هدف کسب مزیت است. یک مؤسسه تاریخی در ترکیه تقلب را به این صورت زیر تعریف می‌کند: تقلب به عنوان یک ترفند فریبنده، کلاهبرداری، بازی، توطئه برای سوءاستفاده کردن و هم چنین گمراه کردن کسی برای به دست آوردن مزیت است. یکی دیگر از انواع تعاریف برای واژه تقلب این چنین است: ثروتمند کردن خود با کاهش عمدی ارزش دارایی به صورت مخفی می‌باشد.

خطا، اشتباهی است که به صورت غیرارادی و ناخودآگاه اتفاق می‌افتد. اما عنصر اصلی که خطا را از تقلب جدا می‌کند عنصر هدف و قصد می‌باشد. در تقلب، فرد مرتکب، دارای قصد و نیت می‌باشد، یعنی برای هدف خاصی مانند افزایش مادیات کاری را انجام می‌دهد، اما در خطا هدف و نیتی وجود ندارد (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۵).

نوع اول تقلب، استفاده شخصی از منابع واحد تجاری است که شامل موارد زیر است :

الف) اختلاس پولی قبل از ثبت حساب‌ها، دزدی چک‌های واحد تجاری، دستکاری پرونده‌های بانکی .

ب) مزیت به دست آمده از طریق جعل اسناد، ایجاد هزینه‌های ساختگی، ایجاد بدهی‌های ساختگی .

ج) تخفیف‌های نادرست و بدون مجوز، سرقت از انبار، سرقت دارایی‌های ثابت .

د) ایجاد کارکنان دروغین و اختلاس دستمزد آن‌ها، پذیرش رشوه از مشتریان .

هـ) استفاده از کارت‌های اعتباری واحد تجاری برای اهداف شخصی، دستکاری اضافه کاری‌ها و به دست آوردن پرداخت‌های اضافی .

نوع دوم تقلب، تهیه صورت‌های مالی واحد تجاری به صورت دروغ است که شامل موارد زیر است :

الف) تهیه صورت‌های مالی مطابق با مقادیر بودجه شده .

ب) کسب درآمدهای ناعادلانه از طریق ارائه صورت‌های مالی نادرست .

ج) افزایش ارزش بازار واحد تجاری .

محافظه کاری حسابداری و احتمال گزارشگری متقلبانه

انصاری و همکاران (۱۳۹۲) بیان کردند که مدیران اغلب به منظور گمراه کردن سهامداران نسبت به عملکرد اقتصادی واقعی شرکت، سود را مدیریت می‌کنند. آن‌ها در پژوهش خود به یک رابطه منفی میان محافظه کاری و سطح کلی مدیریت سود دست یافتند. بنابراین جای تعجب ندارد که ذینفعان مختلف شرکت، مدیریت سود را نامطلوب می‌دانند و تلاش می‌کنند تا اختیارات و اعمال نظر مدیران را از طریق تشدید نظارت بر آن‌ها کاهش دهند. در همین رابطه، سهامداران محافظه کاری را به عنوان یک ابزار نظارتی و حاکمیت شرکتی تلقی می‌کنند که مدیریت سود را محدود می‌سازد (گارسیا و همکاران، ۲۰۱۲). بر اساس پژوهش‌های قبلی محافظه کاری باعث ایجاد محدودیت‌هایی بر دستکاری سود می‌شود. این مسأله با دیدگاه گسترده‌تر مطرح شده درباره محافظه کاری در پژوهش واتز (۲۰۰۳) سازگار و منطبق است. واتز (۲۰۰۳) بیان می‌کند که یکی از نقش‌های مهم محافظه کاری، محدود کردن رفتار

گزارشگری مالی فرصت طلبانه مدیران و نیز خنثی کردن و از بین بردن سوء گیری‌های اعمال شده در گزارش‌های مالی توسط افراد سودجو و منفعت طلب است.

هموارسازی سود و احتمال گزارشگری متقلبانه

تعاریف ارائه شده از هموارسازی سود متنوع است، به گونه‌ای که هر محقق با توجه به روش مورد استفاده جهت هموارسازی سود، تعریفی ارائه کرده است. بارنای و همکاران (۱۹۷۴) هموارسازی سود را کاهش عمدی نوسانات سود در چارچوب اصول حسابداری به حدی که برای شرکت‌ها عادی به نظر برسد، می‌دانند. بیلدمن (۱۹۷۳) هموارسازی سود را تلاش اعمال شده توسط مدیریت جهت کاهش تغییرات غیرعادی در سود و در قالب اصول حسابداری تعریف می‌کند. هر دو تعریف بر دستکاری سود بر اساس سود سنوات گذشته تأکید دارد؛ به گونه‌ای که بازدهی غیرعادی کاهش یافته و سود گزارش شده با سود مورد انتظار یکی شود.

هموارسازی سود یک تکنولوژی حسابداری برای بهبود عملکرد واحد تجاری محسوب می‌شود. مدیران در طی بحران مالی به دو دلیل عمده اقدام به هموارسازی سود می‌کنند: ۱. آن‌ها با این اقدام عملکرد بهتری را از خود به نمایش می‌گذارند. ۲. سود به طور مداوم مثبت، انتظارات سهامداران را از صورت جریان نقد بالا می‌برد که سبب افزایش قیمت سهم می‌شود (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴). هموارسازی سود نوعی مدیریت سود می‌باشد، این کار تلاشی برای از بین بردن نوسانات سود نسبت به سود اقتصادی گزارش شده می‌باشد.

کیفیت اقلام تعهدی و احتمال گزارشگری متقلبانه

مدیران شرکت‌هایی که با بحران مالی مواجه شده‌اند، بدلیل کاهش سودآوری و در نتیجه کاهش قیمت سهام و پاداش خود، انگیزه‌های بالایی برای استفاده از اقلام تعهدی اختیاری و دستکاری سود دارند، انجام چنین اعمالی منجر به کاهش کیفیت سود و کاهش کیفیت اطلاعات مالی می‌گردد، بنابراین در شرایط بحران مالی اطمینان و اعتماد سرمایه‌گذاران به سیستم گزارشگری مالی ضعیف شده و تعیین کیفیت حسابداری از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۵).

مدیران اغلب به منظور گمراه کردن سهامداران نسبت به عملکرد اقتصادی واقعی شرکت، سود را مدیریت می‌کنند. این مدیریت سود از طریق دستکاری ارقام حسابداری یا دستکاری فعالیت‌های واقعی انجام می‌شود (موسوی شیری و همکاران، ۱۳۹۵). گارسیالارا و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهشی مشابه با بررسی نمونه بزرگی از شرکت‌های ورشکسته انگلیسی، به شواهدی دست یافتند که نشان‌دهنده دستکاری ارقام تعهدی و فعالیت‌های واقعی در چنین شرکت‌هایی بود.

پیشینه تجربی پژوهش

یان‌هانگ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به شناسایی عوامل تقلب در گزارش مالی و رتبه بندی آن‌ها با استفاده از تکنیک AHP فازی پرداختند. آن‌ها با بررسی مطالعات پیشین در این زمینه و همچنین نظرات کارشناسان مختلف به بررسی عوامل مختلف وقوع تقلب پرداختند. نتایج مطالعات نشان داد مهم‌ترین عامل در وقوع تقلب، فشار با انگیزه و کم‌اهمیت‌ترین عامل نگرش یا عقلانیت است. علاوه بر این، پنج عامل مهم دیگر در وقوع تقلب عبارتند از: عملکرد ضعیف، نیاز به تأمین مالی خارجی، بحران مالی، نظارت ناکافی هیئت مدیره، و رقابت یا اشباع بازار است.

هاشیم و زاینودان (۲۰۱۶) به شناسایی گزارشگری متقلبانه با استفاده از نسبت‌های مالی پرداختند. آن‌ها با بررسی شرکت‌های متخطی بورس اوراق بهادار مالزی در بازه زمانی ۲۰۰۷-۲۰۱۳ در یافتند که اهرم مالی، ترکیب دارایی، سودآوری و پیش‌بینی بازده سرمایه از جمله عوامل مهم در شناسایی گزارشگری مالی متقلبانه محسوب می‌شوند.

آقاوله و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهش خود به بررسی عوامل مثلث تقلب (فشار، فرصت و توجه عقلایی) در ریسک تقلب پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که اهرم مالی و مبلغ فروش به‌طور مستقیم با پیش‌بینی سطح تقلب رابطه دارد و اندازه کمیته حسابرسی و هیئت رئیسه نیز به‌طور معکوس با سطح تقلب در صورت‌های مالی مرتبط است.

احمد و همکاران (۲۰۰۹) به بررسی رابطه میان گزارشگری مالی متقلبانه و ویژگی‌های شرکت (شامل اندازه، نوع مالکیت و کیفیت حسابرسی) پرداختند. آن‌ها در مطالعه خود از

روش رگرسیون حداقل مربعات و نظریه هزینه‌های سیاسی استفاده کرده‌اند. نتایج نشان داد اندازه شرکت و کیفیت حسابرسی رابطه منفی و معناداری با تقلب در گزارش مالی دارد.

آنسآء و همکاران (۲۰۰۲) در پژوهشی با استفاده از رگرسیون حداقل مربعات به بررسی ارتباط میان شاخص‌های کیفیت حسابرسی و احتمال کشف تقلب پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد اندازه مؤسسه حسابرسی، وضعیت تصدی حسابرس و تجربه کاری حساب‌رسان، پیش‌بینی‌کننده‌های خوبی از احتمال کشف تقلب است.

بل و کارسلو (۲۰۰۰) عوامل ریسک تقلب را با استفاده از نمونه‌ای شامل ۳۸۲ مشاهده (مشمول بر ۷۷ مورد تقلب و ۳۰۵ مورد غیرتقلبی)، به کمک مدل رگرسیونی لاجستیک آزمون کردند. در مطالعه مذکور، عوامل ریسک تقلب به این شرح در نظر گرفته شده است: سیستم کنترل داخلی ضعیف، رشد سریع شرکت، سودآوری ناکافی، دروغ‌گویی مدیریت به حساب‌رسان، وضعیت مالکیت (خصوصی و عمومی)، رفتار پرخاش‌گرانه مدیریت، تأکید بی‌جهت مدیریت بر دستیابی به سود پیش‌بینی شده. نتایج پژوهش نشان داد که دروغ‌گویی مدیریت به حساب‌رسان، سیستم کنترل داخلی ضعیف، رفتار پرخاش‌گرانه مدیریت، تأکید بی‌جهت مدیریت بر دستیابی به سود پیش‌بینی شده و وجود مشکلات قابل ملاحظه در حسابرسی معاملات، بین مدیران متقلب و غیرمتقلب متفاوت بوده است.

زارع بهنمیری و ملکیان (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر احتمال وقوع تقلب پرداختند. آن‌ها با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی فازی دریافتند بیش‌نمایی یا کم‌نمایی درآمد و دارایی‌ها از عوامل مؤثر بر احتمال وقوع تقلب است.

اعتمادی و زلفی (۱۳۹۲) با استفاده از رگرسیون لاجستیک به شناسایی عوامل مؤثر بر گزارشگری مالی متقلبان پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد شرکت‌های با نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام و نسبت بالای بدهی بلندمدت به دارایی‌ها از مهم‌ترین شاخص‌های پیش‌بینی‌کننده تقلب در صورت‌های مالی می‌باشد.

صفرزاده (۱۳۸۹) در پژوهش خود با استفاده از تحلیل لاجیت در داده‌های مقطعی به بررسی نقش داده‌های حسابداری در ایجاد الگو برای کشف عوامل مرتبط با تقلب در گزارشگری مالی در بین ۱۷۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بین سال‌های ۱۳۸۳ الی

۱۳۸۶ پرداخته است. نتایج پژوهش حاکی از صحت طبقه‌بندی در ۹۸/۸۲ درصد بوده و الگوی مذکور توانایی کشف تقلب در گزارشگری مالی را دارد.

فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری پژوهش و پیشینه آن، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شوند:

فرضیه اول: محافظه‌کاری اثر منفی و معناداری بر گزارشگری متقلبانه دارد.

فرضیه دوم: هموارسازی سود اثر مثبت و معناداری بر گزارشگری متقلبانه دارد.

فرضیه سوم: کیفیت ارقام تعهدی اثر مثبت و معناداری بر گزارشگری متقلبانه دارد.

روش پژوهش و جامعه آماری

این پژوهش از نظر هدف، از دسته کاربردی به شمار می‌رود و از نظر روش، پژوهش توصیفی مبتنی بر تحلیل رگرسیونی است که در آن، از تحلیل داده‌های ترکیبی و ادغام استفاده شده است. داده‌های لازم برای اجرای پژوهش، از لوح فشردۀ ره‌آورد نوین جمع‌آوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار EViews انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۴ در نظر گرفته شدند. در این پژوهش، نمونه‌گیری به روش حذفی انجام گرفت. شایان ذکر است، پس از اعمال محدودیت‌های فوق، ۱۷۴ شرکت انتخاب شدند که در مجموع شامل ۱۰۴۴ مشاهده می‌باشد که در قالب نگاره (۱) ارائه شده است.

نگاره (۱): روش انتخاب نمونه

ردیف	تعداد شرکت‌ها	تعداد شرکت‌ها
۱	کل شرکت‌هایی که تا پایان سال ۱۳۹۴ عضو بورس بودند.	۴۸۸
۲	شرکت‌هایی که طی سال ۱۳۹۴-۱۳۸۹ از بورس حذف شده یا وقفه طولانی داشتند.	(۱۴۳)
۳	شرکت‌هایی که از نوع تأمین‌کننده مالی، سرمایه‌گذاری و بیمه بودند.	(۷۸)
۴	شرکت‌هایی که دوره مالی آن‌ها پایان اسفندماه نبود.	(۶۹)
۵	شرکت‌هایی که در دوره بررسی (۱۳۸۹-۱۳۹۴) تغییر سال مالی داشتند.	(۱۰)
۶	شرکت‌هایی که اطلاعات مالی آن‌ها در دسترس نبود.	(۱۴)
	تعداد شرکت‌های انتخاب شده	۱۷۴

مدل‌های پژوهش

مدل رگرسیون فرضیه‌های پژوهش به شرح رابطه‌های زیر است:

$$\text{PROBM}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{UNCO}_{it} + \alpha_2 \text{OLEV}_{it} + \alpha_3 \text{SIZE}_{it} + \alpha_4 \text{GROWTH}_{it} + \alpha_5 \text{CFO}_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه ۱)}$$

$$\text{PROBM}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ES}_{it} + \alpha_2 \text{OLEV}_{it} + \alpha_3 \text{SIZE}_{it} + \alpha_4 \text{GROWTH}_{it} + \alpha_5 \text{CFO}_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه ۲)}$$

$$\text{PROBM}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{DAC}_{it} + \alpha_2 \text{OLEV}_{it} + \alpha_3 \text{SIZE}_{it} + \alpha_4 \text{GROWTH}_{it} + \alpha_5 \text{CFO}_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه ۳)}$$

که در این رابطه‌ها، PROBM معرف احتمال تقلب، UNCO محافظه‌کاری، OLEV اهرم مالی، SIZE اندازه شرکت، GROWTH رشد فروش، CFO وجه نقد عملیاتی، ES هموارسازی سود، DAC اقلام تعهدی اختیاری و ε جزء خطا است.

نحوه اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته پژوهش

احتمال تقلب (PROBM):

متغیر وابسته در فرضیه‌های پژوهش، احتمال تقلب می‌باشد که به پیروی از پژوهش انجام شده توسط کردستانی و تاتلی (۱۳۹۵) می‌باشد. برای اندازه‌گیری احتمال تقلب از مدل بنیش (۱۹۹۹) به شرح رابطه ۴ استفاده می‌شود:

$$\text{PROBM} = -4.84 + 0.920 \text{DSRI} + 0.528 \text{GMI} + 0.404 \text{AQI} + 0.892 \text{SGI} + 0.115 \text{DEPI} - 0.172 \text{SGAI} + 4.679 \text{TATA} - 0.327 \text{LVGI} \quad \text{رابطه ۴)}$$

بنیش به شرکت‌های دستکاری کننده سود عدد ۱ و شرکت‌های غیر دستکاری کننده، عدد صفر، اختصاص داد. نقطه انقطاع این مدل $-1/78$ می‌باشد. بنابراین، اگر مقدار PROBM بیشتر از $-1/78$ باشد، به احتمال زیاد شرکت دستکاری کننده سود است (کردستانی و تاتلی، ۱۳۹۵).

که PROBM، احتمال دستکاری سود یا به عبارتی احتمال تقلب می‌باشد و شامل ۸ متغیر است که با استفاده از اطلاعات صورت‌های مالی به صورت زیر محاسبه می‌شوند (کردستانی و تاتلی، ۱۳۹۵)

۱. شاخص DSRI: این شاخص نشان دهنده این است که مطالبات و درآمدها، در دو دوره متوالی با یکدیگر همخوانی ندارد. افزایش بسیار زیاد در فروش های شرکت نشان دهنده تغییر در سیاست های اعتباری شرکت است در این رابطه REC میزان مطالبات و SALES میزان فروش می باشد.

$$DSRI = \frac{REC_t / SALES_t}{REC_{t-1} / SALES_{t-1}} \quad \text{رابطه (۵)}$$

۲. شاخص GMI: شاخص حاشیه سود ناخالص (GMI)، از رابطه ۶ به دست می آید. اگر GMI بزرگ تر از ۱ باشد، حاشیه ناخالص بسیار تنزل یافته است. ضعیف شدن حاشیه سود ناخالص به معنای علامت منفی از چشم انداز شرکت است و احتمال دستکاری سود افزایش می یابد در این رابطه COG بهای تمام شده کالای فروش رفته است.

$$GMI = \frac{SALES_{t-1} - COG_{t-1} / SALES_{t-1}}{SALES_t - COG_t / SALES_t} \quad \text{رابطه (۶)}$$

۳. شاخص AQI: شاخص کیفیت دارایی می باشد. اگر این شاخص بزرگ تر از ۱ باشد، شرکت به طور بالقوه هزینه های معوق و دارایی های نامشهود را افزایش داده است. بنابراین احتمال دستکاری سود (تقلب) افزایش می یابد. در این رابطه CA، جمع دارایی جاری، PPE، اموال، ماشین آلات و تجهیزات و ASSETS، مجموع دارایی هاست.

$$AQI = \frac{1 - (CA_t + PPE_t) / ASSETS_t}{1 - (CA_{t-1} + PPE_{t-1}) / ASSETS_{t-1}} \quad \text{رابطه (۷)}$$

۴. شاخص SGI: شاخص رشد فروش می باشد که به طور کلی افزایش این شاخص نشان دهنده تقلب و تحریف نمی باشد، اما مدیران شرکت های بزرگ همواره تحت فشارهای زیادی در رابطه با تأمین مالی و افزایش قیمت سهام می باشند. در این شرکت ها در صورتی که رشد فروش منفی باشد، قیمت سهام کاهش یافته و هزینه های زیادی را برای مدیران ایجاد می نماید.

$$SGI = \frac{SALES_t}{SALES_{t-1}} \quad \text{رابطه (۸)}$$

۵. شاخص DEPI: شاخص هزینه استهلاک می باشد. در صورتی که این نسبت بزرگتر از یک باشد نشان دهنده این است که هزینه استهلاک سال جاری نسبت به سال گذشته کاهش یافته است که این کار ممکن است از طریق افزایش در عمر مفید دارایی ها و یا تغییر در

روش‌های استهلاک انجام شده باشد، بنابراین انتظار رابطه مثبتی بین DEPI و احتمال تقلب وجود دارد. در این رابطه DEP ، هزینه استهلاک است.

$$DEPI = \frac{DEP_{t-1}/PPE_{t-1}}{DEP_t/PPE_t} \quad \text{رابطه ۹}$$

۶. شاخص SGAI: افزایش این شاخص نشان دهنده کاهش بهره‌وری واحدهای اداری و فروش می‌باشد. به عبارت دیگر نوعی عدم تناسب بین هزینه‌های اداری و فروش با مبلغ فروش وجود دارد. در این رابطه، $SGA.EXP$ ، هزینه‌های عمومی، اداری و فروش می‌باشد.

$$SGAI = \frac{SGA.EXP_t/SALES_t}{SGA.EXP_{t-1}/SALES_{t-1}} \quad \text{رابطه ۱۰}$$

۷. شاخص LVGI: شاخص اهرم مالی می‌باشد. در صورتی که این نسبت بزرگتر از یک باشد میزان اهرم و استفاده از بدهی‌ها در سال جاری نسبت به سال قبل افزایش یافته است که افزایش در بدهی‌ها، زمینه لازم برای سود و تقلب را ایجاد می‌نماید. بنابراین انتظار می‌رود رابطه مثبتی بین LEVI و تقلب وجود داشته باشد. در این رابطه LTD، جمع بدهی‌های بلندمدت و CL جمع بدهی‌های جاری است.

$$LVGI = \frac{LTD_t + CL_t/ASSETS_t}{LTD_{t-1} + CL_{t-1}/ASSETS_{t-1}} \quad \text{رابطه ۱۱}$$

۸. شاخص TATA: برای محاسبه این نسبت اقلام تعهدی (تفاوت بین سود عملیاتی و جریان نقدی) بر کل دارایی‌ها تقسیم شود و این نسبت برای هر سال محاسبه می‌شود. در این رابطه ACC، اقلام تعهدی می‌باشد.

$$TATA = \frac{ACC_t}{ASSETS_t} \quad \text{رابطه ۱۲}$$

متغیرهای مستقل پژوهش

محافظه کاری حسابداری (UNCO):

برای اندازه‌گیری محافظه کاری از مدل گیولی و هاین (۲۰۰۰) استفاده شده است (زلقی و بیات، ۱۳۹۴).

$$UNCO = \frac{NP_{it} - OCF_{it}}{TA_{it}} \times (-1) \quad \text{رابطه ۱۳}$$

در این رابطه، NP_{it} سود خالص، OCF_{it} جریان نقد عملیاتی و TA_{it} جمع دارایی‌ها است. دلایل انتخاب مدل بالا برای اندازه‌گیری محافظه‌کاری به قرار زیر می‌باشد (زلقی و بیات، ۱۳۹۴):

الف) مدل‌های موجود برای اندازه‌گیری محافظه‌کاری از جمله مدل با سو، پنمن و ژانگ که در برخی از پژوهش‌های داخلی نیز از آن‌ها استفاده شده است در اندازه‌گیری محافظه‌کاری با خطای زیادی مواجه هستند.

ب) مدل مورد استفاده این پژوهش مبتنی بر اطلاعات حسابداری است و در آن شاخص‌های بازار مورد استفاده قرار نگرفته است.

هموارسازی سود (ES):

برای سنجش هموارسازی سود از مدل فرانسویس و همکاران (۲۰۰۴) استفاده شده است (ایمانی برندق و عبدی، ۱۳۹۵).

$$Smooth_{it} = \frac{\sigma (CFO_{it}/TotalAssets_{it-1})}{\sigma (Earn_{it}/TotalAssets_{it-1})} \quad \text{رابطه ۱۴}$$

در این رابطه، $Smooth_{it}$ هموارسازی سود، σ انحراف معیار، CFO_{it} وجه نقد عملیاتی دوره جاری، $TotalAssets_{it-1}$ جمع دارایی‌های ابتدای سال، $Earn_{it}$ سود خالص دوره جاری.

اقلام تعهدی اختیاری (DAC):

در این فرضیه اقلام تعهدی اختیاری براساس مدل کوتاری و همکاران (۲۰۰۵) اندازه‌گیری می‌شود. در این مدل قدر مطلق مقادیر باقی‌مانده ε_{it} نشان دهنده مقدار اقلام تعهدی اختیاری است (پرساکیس و ایاتریدیس، ۲۰۱۵).

$$TAC_{it} = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 (\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}) + \beta_3 GPPE_{it} + \beta_4 ROA_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه ۱۵}$$

در این رابطه، TAC_{it} در کل ارقام تعهدی، $A_i(t-1)$ جمع دارایی‌های ابتدای سال، ΔREV_{it} تغییر در فروش کل، ΔREC_{it} تغییر در حساب‌های دریافتی، $GPPE_{it}$ دارایی‌های ثابت و ROA_{it-1} بازده دارایی در سال قبل است.

متغیرهای کنترلی تحقیق:

اهرم (OLEV)

نتایج تحقیقات پیشین نشان می‌دهد اهرم مالی بالا به‌طور بالقوه موجب افزایش استفاده از ارقام تعهدی و سایر انتخاب‌های حسابداری افزایش‌دهنده سود می‌شود. دلیل این کار، تلاش در جهت پیشگیری از تخلف مفاد قراردادهای بدهی است. از سوی دیگر، افزایش اهرم مالی با کاهش میزان رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران به کاهش مدیریت سود منجر می‌شود. این نسبت از تقسیم بدهی‌های بلندمدت بر جمع دارایی‌ها محاسبه می‌شود (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۵).

اندازه شرکت (SIZE)

پژوهش‌ها نشان می‌دهد شرکت‌های بزرگ به دلیل کاهش هزینه‌های سیاسی و شرکت‌های کوچک برای اجتناب از زیان، تمایل به استفاده از ارقام تعهدی و مدیریت سود دارند. این نسبت از طریق لگاریتم فروش شرکت سنجیده می‌شود (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۵).

رشد فروش (GROWTH)

شرکت‌هایی که در سال جاری نتوانسته‌اند به رشد فروش مناسبی دست یابند، برای جلوگیری از نارضایتی سهامداران و اجتناب از کاهش سود، به دستکاری و افزایش سود از طریق ارقام تعهدی اقدام می‌کنند. این نسبت بر اساس تغییرات فروش سال جاری نسبت به سال قبل به دست می‌آید (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۵).

وجه نقد عملیاتی (CFO)

با توجه به اینکه مبلغ جریان‌های نقدی عملیاتی پایین یا منفی، یکی از نشانه‌های درماندگی مالی است، این انتظار وجود دارد که میزان جریان‌های نقدی بر استفاده از ارقام تعهدی اختیاری و کیفیت سود تأثیرگذار باشد. این نسبت از تقسیم وجه نقد عملیاتی به جمع دارایی‌ها محاسبه می‌شود (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۵).

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی و همبستگی متغیرها

به منظور آشنایی بیشتر با نمونه آماری و متغیرهای مورد مطالعه، خلاصه وضعیت آمار توصیفی متغیرهای پژوهش محاسبه شده است. نگاره ۲ نمای کلی آمار توصیفی متغیرها را نشان می‌دهد. با توجه به نگاره (۲)، میانگین متغیر احتمال تقلب ۰/۳۵ به دست آمده است؛ یعنی در ۳۵ درصد مشاهدات احتمال تقلب وجود دارد. با توجه به مجازی بودن این متغیر و داشتن ارزش‌های صفر و یک (عدد ۱ برای مشاهده احتمال تقلب است و عدد صفر برای حالتی است که در مشاهده احتمال تقلب وجود ندارد)، می‌توان گفت تعداد ۳۶۵ مشاهده (سال — شرکت) در بین مجموع مشاهدات مشکوک به احتمال تقلب هستند. میانه برای این متغیر صفر است که نشان می‌دهد ۵۰ درصد داده‌ها پایین‌تر از این مقدار و ۵۰ درصد بالاتر از آن قرار دارند. صفر بودن میانه به این معناست که بیشتر مشاهدات و حتی شرکت‌ها در حالت عدم احتمال تقلب به سر می‌برند. مقدار انحراف معیار برای این متغیر ۰/۴۸ به دست آمد که نشان می‌دهد متوسط نوسان از میانگین داده‌ها برای این متغیر برابر با ۰/۴۸ است.

نگاره (۲): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
PROBM	۰/۳۵	۰/۰۰	۱/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۸
UNCO	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۶۶	-۰/۷۹	۰/۱۴
ES	۴/۰۹	۲/۳۹	۱۷۹/۲۸	۰/۰۰	۹/۴۵
DAC	۳۷۵۸/۹۲	۱۷۳۳/۲۰	۲۹۰۴۵۶۵۰	-۱۸۴۵۳۸۴۶	۱۵۶۵۵۹۰
OLEV	۰/۱۱	۰/۰۵	۱/۳۷	۰/۰۰	۰/۱۴
SIZE	۱۳/۵۰	۱۳/۴۲	۱۹/۷۲	۸/۹۰	۱/۶۴
GROWTH	۰/۱۸	۰/۱۴	۲/۷۴	-۰/۸۷	۰/۴۱
CFO	۰/۱۱	۰/۱۰	۰/۶۴	-۰/۳۴	۰/۱۳

آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

برای بررسی پایایی متغیرها، از آزمون فیشر کای اسکوار و هادری استفاده شده است. با توجه به سطح معناداری هر یک از آزمون‌ها، در سطح ۹۵ درصد، می‌توان گفت متغیرهای مستقل و کنترلی طی دوره پژوهش پایا بوده‌اند.

نگاره (۳): نتایج آزمون مانایی

نام متغیر	فیشر کای اسکوار	آماره	هادری	آماره	نتیجه آزمون‌ها
UNCO	۰/۰۰۰	۶۳۲/۸	۰/۰۰۰	۱۹/۸۹	مانا
ES	۰/۹۶۵	۳۰۱/۶	۰/۰۰۰	۹/۶۲	مانا
DAC	۰/۰۰۰	۵۱۵/۳	۰/۰۰۰	۲۲/۳۸	مانا
OLEV	۰/۰۰۰	۶۴۵/۷	۰/۰۰۰	۱۸/۶۳	مانا
SIZE	۰/۰۰۰	۴۴۷/۴	۰/۰۰۰	۱۷/۹۸	مانا
GROETH	۰/۰۰۰	۶۰۶/۸	۰/۰۰۰	۱۶/۰۰	مانا
CFO	۰/۰۰۰	۶۵۶/۷	۰/۰۰۰	۱۶/۵۳	مانا

در مدل رگرسیون، چنانچه همبستگی بین متغیرهای مستقل زیاد باشد، ممکن است به مخدوش شدن نتایج منجر شود. منظور از همبستگی زیاد، همبستگی بیش از ۰/۵۰ است. همان‌گونه که در نگاره ۴ مشاهده می‌شود، بین متغیرها همبستگی بیشتر از ۰/۵۰ وجود ندارد.

نگاره (۴): نتایج همبستگی بین متغیرهای مستقل و کنترلی

CFO	GROWTH	SIZE	OLEV	DAC	ES	UNCO	
۰/۴۴	-۰/۲۱	-۰/۰۷	۰/۲۳	-۰/۱۷	-۰/۰۱	۱	UNCO
-۰/۰۶	-۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۱	۱		ES
-۰/۱۵	۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۱	۱			DAC
-۰/۰۸	۰/۰۰	-۰/۰۹	۱				OLEV
۰/۱۵	۰/۱۰	۱					SIZE
۰/۰۵	۱						GROWTH
۱							CFO

آزمون پنل یا پول بودن داده‌ها

برای آزمون داده‌ها، ابتدا باید پنل یا پول بودن داده‌ها را تشخیص دهیم. برای این کار آزمون اف. لیمر اجرا می‌شود. اگر در این آزمون، سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ باشد، داده‌ها پنل

(تابلویی) محسوب می‌شوند و در غیر این صورت پول (ترکیبی) هستند. بعد از مشخص شدن نوع داده‌ها با یاد اثرهای ثابت و تصادفی بودن آن‌ها مشخص شود. برای این کار نیز آزمون‌ها سمن اجرا می‌شود، در این آزمون اگر سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ باشد، اثرها ثابت‌اند و در غیر این صورت تصادفی محسوب می‌شوند. اما، با توجه به اینکه متغیر وابسته در تمامی فرضیه‌های این پژوهش یک متغیر مجازی (صفر یا یک) است بنابراین، از رگرسیون لجستیک در این پژوهش استفاده شده است که دیگر بحث اثرات ثابت و تصادفی کلا منتفی است.

آزمون فرضیه‌های پژوهش

- فرضیه اول: محافظه‌کاری اثر معناداری بر احتمال گزارشگری متقلبانه دارد. نتایج تجزیه و تحلیل مدل رگرسیون لجستیک فرضیه پژوهش به شرح نگاره (۵) است. برای بررسی معناداری کل مدل از آماره LR استفاده می‌شود. با توجه به احتمال آماره LR محاسبه‌شده در نگاره (۵) (معناداری مدل ۰/۰۰۰۰) معناداری مدل به تأیید می‌رسد و مشخص می‌شود حداقل یکی از ضرایب مدل رگرسیونی مخالف صفر است.

نگاره (۵). نتایج آزمون معناداری مدل رگرسیون فرضیه اول

$PROBM_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 UNCO_{it} + \alpha_2 OLEV_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} + \alpha_4 GROWTH_{it} + \alpha_5 CFO_{it} + \varepsilon_{it}$				
متغیرها	ضرایب مدل	انحراف استاندارد	آماره Z	معناداری
مقدار ثابت مدل (α_0)	-۲/۴۷۵	۰/۶۲۵	-۳/۹۵۷	۰/۰۰۰
محافظه‌کاری (UNCO)	-۶/۳۵۲	۰/۷۶۹	-۸/۲۵۶	۰/۰۰۰
اهرم (OLEV)	۰/۳۰۲	۰/۵۷۹	۰/۵۲۲	۰/۶۰۲
اندازه شرکت (SIZE)	۰/۱۴۳	۰/۰۴۶	۳/۱۰۹	۰/۰۰۲
رشد فروش (GROWTH)	۰/۸۷۷	۰/۱۸۸	۴/۶۵۲	۰/۰۰۰
وجه نقد عملیاتی (CFO)	-۱/۷۳۹	۰/۶۷۲	-۲/۵۸۷	۰/۰۱۰
ضریب تعیین مک فادن	۰/۱۴۹۶	معناداری مدل		۰/۰۰۰
آماره LR	۲۰۰/۲۵	تعداد مشاهدات		۱۰۳۱

نتایج مدل نشان‌دهنده آن است که بین متغیر مستقل محافظه‌کاری با متغیر وابسته احتمال تقلب رابطه معناداری برقرار است، همچنین با توجه به ضریب به دست آمده برای متغیر مستقل (-۶/۳۵۲) می‌توان نتیجه گرفت که بین متغیر مستقل و وابسته رابطه منفی وجود دارد و با

کاهش محافظه کاری، احتمال تقلب افزایش می‌یابد، بنابراین فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده در نتایج برآورد شده مدل رگرسیونی فرضیه پژوهش برابر با ۰/۱۴۹۶ است که این مقدار نشان می‌دهد حدود ۱۵ درصد رفتار متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح داده می‌شود.

- فرضیه دوم: هموارسازی سود اثر معناداری بر احتمال گزارشگری متقلبانه دارد. نتایج تجزیه و تحلیل مدل رگرسیون لجستیک فرضیه دوم در نگاره ۸ درج شده است.

نگاره (۶): نتایج آزمون معناداری مدل رگرسیون فرضیه دوم

$PROBM_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ES_{it} + \alpha_2 OLEV_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} + \alpha_4 GROWTH_{it} + \alpha_5 CFO_{it} + \varepsilon_{it}$				
متغیرها	ضرایب مدل	انحراف استاندارد	آماره Z	معناداری
مقدار ثابت مدل (α_0)	-۲/۵۵۶	۰/۵۸۸	-۴/۳۴۹	۰/۰۰۰
هموارسازی سود (ES)	۰/۰۰۴	۰/۰۰۷	۰/۴۹۶	۰/۶۲۰
اهرم (OLEV)	-۱/۰۰۶	۰/۵۳۷	-۱/۸۷۳	۰/۰۶۱
اندازه شرکت (SIZE)	۰/۱۶۷	۰/۰۴۳	۳/۸۸۰	۰/۰۰۰
رشد فروش (GROWTH)	۱/۱۶۶	۰/۱۸۲	۶/۳۹۴	۰/۰۰۰
وجه نقد عملیاتی (CFO)	-۴/۳۹۹	۰/۶۰۴	-۷/۲۸۵	۰/۰۰۰
ضریب تعیین مک فادن	۰/۰۸۷۵	معناداری مدل		۰/۰۰۰
آماره LR	۱۱۷/۲۵	تعداد مشاهدات		۱۰۳۲

برای بررسی معناداری کل مدل از آماره LR استفاده می‌شود. با توجه به احتمال آماره LR محاسبه شده در نگاره (۶) (معناداری مدل ۰/۰۰۰)، معناداری مدل به تأیید می‌رسد و مشخص می‌شود حداقل یکی از ضرایب مدل رگرسیونی مخالف صفر است. با توجه به سطح معناداری به دست آمده برای متغیر مستقل (۰/۶۲۰) می‌توان نتیجه گرفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین متغیر مستقل هموارسازی سود با متغیر وابسته احتمال تقلب، رابطه معناداری وجود ندارد، بنابراین فرضیه دوم پژوهش تأیید نمی‌شود.

- فرضیه سوم: کیفیت اقلام تعهدی اثر معناداری بر احتمال گزارشگری متقلبانه دارد. نتایج مربوط به تجزیه و تحلیل مدل رگرسیون لجستیک فرضیه سوم در نگاره ۷ درج شده است.

نگاره (۷): نتایج آزمون معناداری مدل رگرسیون فرضیه سوم

$PROBM_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 DAC_{it} + \alpha_2 OLEV_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} + \alpha_4 GROWTH_{it} + \alpha_5 CFO_{it} + \varepsilon_{it}$				
متغیرها	ضرایب مدل	انحراف استاندارد	آماره Z	معناداری
مقدار ثابت مدل (α_0)	-۲/۶۱۵	۰/۶۱۸	-۴/۲۳۰	۰/۰۰۰
کیفیت ارقام تعهدی (DAC)	$2/14 \times 10^{-7}$	$7/72 \times 10^{-8}$	۲/۷۶۹	۰/۰۰۶
اهرم (OLEV)	-۱/۰۰۰	۰/۵۳۸	-۱/۸۵۸	۰/۰۶۳
اندازه شرکت (SIZE)	۰/۱۷۲	۰/۰۴۶	۳/۷۴۶	۰/۰۰۰
رشد فروش (GROWTH)	۱/۱۳۶	۰/۱۸۳	۶/۲۰۵	۰/۰۰۰
وجه نقد عملیاتی (CFO)	-۴/۱۴۰	۰/۶۰۹	-۶/۷۹۵	۰/۰۰۰
ضریب تعیین مک فادن	۰/۰۹۶۰	معناداری مدل		۰/۰۰۰
آماره LR	۱۲۸/۵۹	تعداد مشاهدات		۱۰۳۲

برای بررسی معناداری کل مدل از آماره LR استفاده می‌شود. با توجه به احتمال آماره LR محاسبه شده در نگاره (۹) (معناداری مدل ۰/۰۰۰) معناداری مدل به تأیید می‌رسد و مشخص می‌شود حداقل یکی از ضرایب مدل رگرسیونی مخالف صفر است. نتایج مدل نشان می‌دهد بین متغیر مستقل ارقام تعهدی اختیاری و متغیر وابسته احتمال تقلب رابطه معناداری وجود دارد، همچنین با توجه به ضریب به دست آمده برای متغیر مستقل ($2/14 \times 10^{-7}$) می‌توان نتیجه گرفت رابطه مثبتی بین متغیر مستقل و وابسته برقرار است و با افزایش ارقام تعهدی اختیاری، احتمال تقلب افزایش می‌یابد، بنابراین فرضیه سوم پژوهش تأیید می‌شود. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده در نتایج برآورد شده مدل رگرسیونی فرضیه دوم برابر با ۰/۰۹۶۰ است؛ به این معنا که حدود ۱۰ درصد رفتار متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح داده می‌شود.

نتیجه گیری و پیشنهادها

هدف اساسی پژوهش حاضر، مطالعه نقش کیفیت سود در شناسایی گزارشگری مالی متقابلانه می‌باشد. بر همین اساس با طراحی فرضیه‌های این پژوهش و آزمون آنها به یافته‌هایی دست یافتیم که نشان داد محافظه کاری اثر منفی و معناداری بر احتمال تقلب دارد و ارقام تعهدی اختیاری اثر مثبت و معناداری بر احتمال تقلب می‌گذارد. در نتایج این پژوهش بین هموارسازی سود و احتمال تقلب رابطه معناداری مشاهده نشد. در ادامه به بررسی بیشتر نتایج پژوهش می‌پردازیم:

فرضیه اول پژوهش به بررسی اثر محافظه کاری بر احتمال گزارشگری متقلبانه پرداخته است. نتایج پژوهش نشان داد محافظه کاری اثر منفی و معناداری بر احتمال وقوع تقلب دارد و با کاهش سطح محافظه کاری، احتمال تقلب افزایش می‌یابد. بنابراین، انگیزه برای کاهش میزان محافظه کاری در شرکت‌های متقلب که وضعیت مالی آن‌ها نامطلوب بوده و یا به هر دلیلی از تقلب و تحریف عامدانه در صورت‌های مالی بهره می‌برند، به منظور پنهان نمودن عملکرد ضعیف شرکت افزایش می‌یابد. این نتایج بیانگر این است که مدیران شرکت‌های متقلب، به دلیل کاهش سودآوری و در نتیجه کاهش قیمت سهام و پاداش خود، انگیزه‌های بالایی برای استفاده از اقلام تعهدی اختیاری و دستکاری سود و در نتیجه کاهش میزان محافظه کاری دارند، انجام چنین اعمالی منجر به کاهش کیفیت سود و کاهش کیفیت اطلاعات مالی می‌گردد، لذا این امر بر محافظه کاری اثر منفی خواهد داشت که از جمله پیامدهای وقوع تقلب، از بین رفتن ثروت سهامداران و ضعیف شدن اطمینان و اعتماد سرمایه‌گذاران به سیستم گزارشگری مالی می‌باشد. نتایج فرضیه اول پژوهش با پژوهش‌های انجام شده توسط انصاری و همکاران (۱۳۹۲)، گارسیا و همکاران (۲۰۱۲) و واتز (۲۰۰۳) همخوانی دارد.

فرضیه دوم پژوهش به بررسی اثر هموارسازی سود بر احتمال گزارشگری متقلبانه پرداخته است. با توجه به مبانی نظری پژوهش و با توجه به این که جنبه منفی هموارسازی سود می‌تواند جامعه فریب‌آمیزی بر تن کند و منجر به تقلب و گزارشگری خدعه‌آمیز شود انتظار می‌رفت که هموارسازی سود از شاخص‌هایی باشد که ما را در شناسایی گزارشگری متقلبانه یاری کند اما برخلاف انتظار، با توجه به نتایج این پژوهش و با توجه به عقیده بارنای و همکاران (۱۹۷۴) و بیلدمن (۱۹۷۳) که هموارسازی سود در قالب اصول حسابداری را یک تکنیک و تکنولوژی حسابداری جهت بهبود عملکرد واحد تجاری تعریف می‌کنند، این فرضیه رد می‌شود. بنابراین، شاخص هموارسازی سود در شناسایی احتمال تقلب اثری ندارد.

فرضیه سوم پژوهش به بررسی اثر کیفیت اقلام تعهدی بر احتمال گزارشگری متقلبانه پرداخته است. نتایج پژوهش نشان داد اقلام تعهدی اختیاری اثر مثبت و معناداری بر احتمال تقلب دارد و با افزایش اقلام تعهدی اختیاری، احتمال تقلب افزایش می‌یابد. کیفیت اقلام تعهدی که درجه نقد شوندگی این اقلام را نشان می‌دهد یکی از ویژگی‌های مهم کیفیت سود حسابداری است، با توجه به نتایج این پژوهش سود حسابداری در شرایط گزارشگری متقلبانه توسط مدیران از طریق اقلام تعهدی اختیاری مورد دستکاری قرار می‌گیرد و در نتیجه بر قابل

اتکا بودن صورت‌های مالی تأثیر می‌گذارد. نتایج فرضیه سوم پژوهش با پژوهش‌های انجام شده توسط ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۵)، موسوی شیرینی و همکاران (۱۳۹۵)، اسما و ثنوفیتو (۲۰۰۹) و نیکخواه آزاد و ظریف فرد (۱۳۸۷) مطابقت دارد.

نهایتاً، با توجه به نتایج این پژوهش که به‌منظور پیش‌بینی تقلب و شناسایی شرکت‌های متقلب از غیرمتقلب انجام شده است می‌توان گفت انگشت اتهام به سمت شرکت‌هایی نشانه می‌رود که میزان محافظه‌کاری آن‌ها کمتر بوده و از ارقام تعهدی اختیاری بالاتری استفاده می‌کنند. بنابراین، توصیه می‌شود:

با توجه به کشف و اثبات معنادار بودن ارتباط برخی از شاخص‌های کیفیت سود با احتمال تقلب به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که علاوه بر مقدار سود گزارش شده به کیفیت سود نیز دقت نظر داشته باشند چرا که طبق نتایج این پژوهش، سود گزارش شده توسط شرکت‌های متقلب از کیفیت لازم برخوردار نبوده است و از روی تحلیل کیفیت سود شرکت‌ها می‌توان به احتمال وقوع تقلب در آن‌ها پی برد.

همچنین با توجه به این که کاهش سطح محافظه‌کاری و افزایش ارقام تعهدی اختیاری از جمله عوامل مهم احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها می‌باشد بنابراین، به حساب‌برسان توصیه می‌شود که علاوه بر روش‌های حسابرسی در شناسایی وقوع تقلب که اغلباً کمی بوده‌اند به این معیارها در کار حسابرسی توجه نمایند.

منابع

- ابراهیمی، سید کاظم؛ بهرامی نسب، علی؛ گل ارضی، غلامحسین؛ پیوندی، سعیده. (۱۳۹۵). حسابداران جنایی در جستجوی تقلب و پیش‌بینی بازده آتی سهام. *مجله دانش حسابرسی*: ۱۶ (۶۴)، ۶۳-۷۹.
- ابراهیمی، سید کاظم؛ بهرامی نسب، علی؛ ممثلی، رضا. (۱۳۹۵). تأثیر بحران مالی بر کیفیت سود. *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*: ۲۳ (۴)، ۴۱۵-۴۳۴.
- اعتمادی، حسین؛ زلفی، حسن. (۱۳۹۲). کاربرد رگرسیون لجستیک در شناسایی گزارشگری مالی متقلبان. *فصلنامه دانش حسابرسی*: ۱۳ (۵۱)، ۸۹-۱۰۶.
- ایمانی برندق، محمد؛ عبدی، سهراب. (۱۳۹۵). تأثیر هموارسازی سود بر ضریب واکنش سودهای آتی با اثر تعدیل‌گر محیط‌های مختلف اطلاعاتی. *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*: ۲۳ (۳)، ۲۸۹-۳۱۰.

- انصاری، عبدالمهدی؛ دری سده، مصطفی؛ شیرزاد، علی. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر محافظه کاری بر مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی، مدیریت واقعی سود و سطح کلی مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه حسابداری مدیریت*: ۶(۱۹)، ۶۱-۷۸.
- شمسایی، وحید. (۱۳۹۲). مدیریت سود و تقلب در گزارشگری مالی: تشخیص نقاط تمایز توسط حسابرسان. *مجله حسابرس*: ۶(۶۴)، ۱۰۶-۱۱۴.
- سرداری زاده، سپیده؛ جهاننهاد، آریتا. (۱۳۹۳). رابطه معیار مالی (اختلاف رشد درآمد) و معیار غیر مالی (رشد تعداد کارکنان) با گزارشگری مالی متقلبان. *فصلنامه پژوهش حسابداری*: ۱۰(۱)، ۱۸۱-۱۹۸.
- صفرزاده، محمدحسین. (۱۳۸۹). توانایی نسبت‌های مالی در کشف تقلب در گزارشگری مالی: تحلیل لاجیت. *مجله دانش حسابداری*: ۱(۱)، ۱۳۷-۱۶۳.
- کردستانی، غلامرضا؛ تاتلی، رشید. (۱۳۹۵). پیش‌بینی دستکاری سود: توسعه یک مدل. *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*: ۲۳(۱)، ۷۳-۹۶.
- زارع بهنمیری، محمد جواد؛ ملکیان، اسفندیار. (۱۳۹۵). رتبه بندی عوامل موثر بر احتمال تقلب با توجه به گزارش حسابرسی صورت‌های مالی. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*: ۶(۲۱)، ۱-۱۷.
- زلقی، حسن؛ بیات، مرتضی. (۱۳۹۴). نقش دیدگاه حسابداری محافظه کاری در مدیریت نقدینگی. *مجله پژوهش‌های تجربی حسابداری*: ۵(۲)، ۱۵-۲۸.
- موسوی شیری، سید محمود؛ پیشوا، فاطمه؛ خلعتبری، حسن. (۱۳۹۵). ارزیابی مدیریت سود در سطوح مختلف محافظه کاری و سرمایه‌گذاران نهادی با استفاده از قانون بنفورد. *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*: ۲۳(۲)، ۲۱۳-۲۳۴.
- وکیلی فرد، حمید رضا؛ جبارزاده کنگرلوئی، سعید؛ پوررضا سلطان احمدی، اکبر. (۱۳۸۸). بررسی ویژگی‌های تقلب در صورت‌های مالی، *نشریه حسابداری*: ۲۴(۲۱)، ۳۶-۴۱.
- Aghaghaleh, S. F. , Iskandar, T. M. & Mohamed, Z. M. (2014). Fraud Risk Factors of Fraud Triangle and the Likelihood of Fraud Occurrence: Evidence from Malaysia, *Information Management and Business Review*: 6 (1) , 1-7.
- Ahmed, N. , Mohd-Nor, J. and Mohd-Saleh, N. (2009). Fraudulent Financial Reporting and Company's Characteristics, *Accounting Perspectives*: 7 (3) , 189-226.
- American Institute of Certified Public Accountants Archive. (2007). Available online at <http://cpcaf.aicpa.org>, Accessed January 1
- Ansah, S. O. , Moyes, G. D. , Oyelere, P. B. , and Hay, D. (2002). An Empirical Analysis of the Likelihood of Detecting Fraud in New Zealand. *Managerial Auditing Journal*: 17 (4) , 192-204.
- Ansari, A. M. , Dari Sadeh, M. , Shirzad, A. (2013). Investigating Conservatism Effect on Accrual-based Earnings Management, Real

- Trusted Profit and General Level of Earnings Management in Companies Accepted in Tehran Stock Exchange, *Journal of Management Accounting*: 6 (19). 61-78. (in Persian)
- Barnea, A. , Ronen. J. and Sadan, S. (1974). Classificatory Smoothing of Income with Extraordinary Items. *Accounting Review*. 51 (1) , 110-122.
- Beidleman, C. R. (1973). Income Smoothing: The Role of Management. *The Accounting Review*: 48 (4) , 653-667.
- Bell T. and Carcello J. (2000). A Decision Aid for Assessing the Likelihood of Fraudulent Financial Reporting. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*: 9 (1) , 169- 178.
- Beneish, M. D. (1999). The Detection of Earnings Manipulation. *Financial Analysts Journal*: 55 (5) , 24-36.
- Ebrahimi, S. K. , Bahraminasab, A. , Golarzi, GH. H. (2016). Criminal accountants looking for fraud and predicting future stocktaking. *Journal of Audit Science*: 64 (16). 63-79. (in Persian)
- Ebrahimi, S. K. , Bahraminasab, A. & Mamashli, R. (2016). The effect of financial crisis on earning quality. *Journal of The Iranian Accounting and Auditing Review*: 23 (4). 415-434. (in Persian)
- Etemadi, H. , Zolghai, H. (2013). The Use of logistic regression to identify fraudulent financial reporting, *Journal of Accounting Knowledge*: 13 (51). 89-106. (in Persian)
- Francis, J. , R. Lafond, P. Olsson and K. Schipper, (2004). Cost of Capital and Earnings Attributes, *The Accounting Review*: 79 (4) , 967-1010.
- Garcia Lara, J. , Garcia Osmá, B. & Neophytou, E. (2009). Earning quality in ex-post failed firm. *Accounting and Business Research*: 39 (2) , 119-138.
- García, J. M. , G. Beatriz & Penalva, F. (2012). Accounting conservatism and the limits to earnings management. <http://ssrn.com/abstract>.
- Givoly, D and Hayn, C. (2000). The changing time-series properties of earnings, cash flows and accruals: has financial accounting become more conservative? *Journal of Accounting and Economics*: 29 (1) , 287-320.
- Green B. P. and Choi J. H. (1997). Assessing the Risk of Management Fraud through Neural Network Technology. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*: 16 (1) , 14-28.
- Grove, H. and Basilico, E. (2008). Fraudulent Financial Reporting Detection: Key Ratios Plus Corporate Governance Factors, *Int. Studies of Mgt. & Org*: 38 (3) , 10-42.
- Hashim H. A. & Zainudin E. F. (2016). Detecting fraudulent financial reporting using financial ratio, *Journal of Financial Reporting and Accounting*: 14 (2) , 266-278.
- Imani Barandagh, M. , Abdi, S. (2016). The Impact of Income Smoothing on Future Earnings Coefficient Response with the Effect of Moderating

- Different Information Environments, *Journal of The Iranian Accounting and Auditing Review*: 23 (3). 289-310. (in Persian)
- Kaminsky, K. A. , Wetzel, T. S. , and Guan, L. (2004). Can Financial Ratios Detect Fraudulent Financial Reporting? *Managerial Auditing Journal*: 19 (1) , 15-28.
- Kirkos, S. , Spathis, C. , and Manolopoulos, Y. (2007). Data Mining Techniques for the Detection of Fraudulent Financial Statements, *Expert Systems with Applications*: 32 (4) , 995-1003.
- Kordestani, GH. R. , Tatli, R. (2016). The Prediction of Earnings Manipulation: Development of a Model, *Journal of The Iranian Accounting and Auditing Review*: 23 (1). 73-96. (in Persian)
- Kothari, S. P. , Leone, A. J. & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting Economics*: 39 (1) , 163–197.
- Musavi Shiri, S. M. , Pishva, F. & Khalat Bari, H. (2016). Evaluation of earnings management at different levels of conservatism and institutional investors using Benford's Law. *Journal of The Iranian Accounting and Auditing Review*: 23 (2). 213-234. (in Persian)
- Persakis, A. , Iatridis, G. E. (2015). Earnings quality under financial crisis: A global empirical investigation. *Journal of Multinational Financial Management*: 30, 1–35.
- Safar Zadeh, M. H. (2010). The ability of financial ratios to detect fraud in financial reporting: Logit analysis, *Journal of Accounting Knowledge*: 1 (1). 137-163. (in Persian)
- Sardari Zadeh, S. , Jahanshad, A. (2014). Relation between difference of financial measure (Revenue growth) and nonfinancial measure (growth employee) with fraudulent Financial Reporting: 4 (1). 181-198 (in Persian)
- Shamsaei, V. (2013). Earning management in financial reporting: Recognize the distinction by auditors. *Journal of Auditor*: 64, 106-114. (in Persian)
- Spathis, C. (2002). Detecting False Financial Statements Using Published Data: Some Evidence from Greece. *Managerial Auditing Journal*: 17 (4) , 179-191.
- Vakilifard, H. R. , Jabbarzadeh, S. , Pourreza, A. (2009). Investigating the features of fraud in financial statements, *Accountant Journal*: 24 (21). 36-41. (in Persian)
- Watts, R. L. (2003). Conservatism in accounting- part 1: Explanations an implication. *Accounting Horizons*: 17 (3) , 207-221.
- Yan Huang SH. , Lin CH. , Chiu A. & Yen, D. C. (2017). Fraud detection using fraud triangle risk factors. *Journal of Research and Innovation*: 19 (6) , 1343–1356.

- Zare Behnamiri, M. J. , Malekian, E. (2016). Ranking Factors Affecting the Likelihood of Fraud According to the Financial Statements Audit Report, *Journal of Experimental Accounting Research*: 6 (21). 1-17. (in Persian)
- Zalaghi, H. & Bayat, M. (2015). Accounting Conservatism and Liquidity Management, *Journal of Empirical Research in Accounting*: 5 (2). 15-28. (in Persian)



Earnings Quality and Identification of Fraudulent Financial Reporting

Ali Karshenasan¹, Ali Bahraminasab², Reza Mamashli³

Received : 2017/09/01

Approved: 2017/12/20

Abstract

Fraud is one of the most important issues in financial statements accounting and auditing. The main purpose of the research is to identify the factors influencing the probability of fraud occurrence in financial statements reporting. This study considers earnings quality as a factor effective on identifying a fraud risk and measures it using three indexes of conservatism, earnings smoothing and accruals quality. The probability of fraudulent reporting is measured using the Benish (1999) model. This study examines financial information of 174 firms listed in Tehran Stock Exchange during the period from 2010 to 2015, that is 1044 observations. The research data are analyzed by panel data technique with fixed effects and its hypothesis test is through the multiple regression model. Findings indicate that conservatism has a significant and negative effect on the fraud probability and arbitrary accruals have significant positive effect on the fraud probability. Finally, the research findings could not approve a significant relationship between earning smoothing and fraud probability in financial reporting.

Keywords: Probability of Fraudulent, Accrual Quality, Accounting Conservatism, Earning Smoothing.

Jel clacification: M41, C32

DOI: 10.22051/jera.2018.17041.1766

¹Assistant Prof., Faculty of Economic, University of GonbadKavous, Iran, (ali.karshenasan@gmail.com)

²Instructor, Group of accounting, University of Semnan, Semnan, Iran, (abahraminasab@semnan.ac.ir)

³MSc.of accounting, University of Semnan, Semnan, Iran, Corresponding Author. (acc_mamashli@yahoo.com)