

Word – Based Measures and Conventional Measures of Fraud in Financial Reporting: Evidence from an Exploratory Study

Faezeh Gholami Moghaddam¹

Reza Hesarzadeh²

Mohammad Javad Saei³

Abstract

Fraudulent financial reports are a major threat to investors. However, in practice, there is no method of instant detection of fraud. Therefore, the consideration of indirect measures for fraud is very necessary. Theoretically, along with the traditional criteria of fraud, which are generally quantitative measures, qualitative measures can also be useful in detecting fraud possibility. Accepting the assumption that traditional measures of fraud are the relatively accepted academic benchmark for fraud, this study assesses one of the qualitative criteria, the word-based metrics, in detecting fraud possibility. The findings of the research indicate that there is no significant relationship between the conventional measures, such as voluntary accruals, financial leverage, tax evasion, auditor's opinion, employee growth, income growth, current ratio and working capital to assets ratio and positive, negative, judicial and uncertainty words.

Keywords: Fraud, language, Words, Financial Reporting

JEL: D80, M41

-
1. MSc. in Accounting, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran, Email:fa.gholamimoghaddam@mail.um.ac.ir.
 2. Assistant Prof. of Accounting Department, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. Corresponding Author, Email: Hesarzadeh@um.ac.ir.
 3. Assistant Prof of Accounting Department, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran, Email:.mj-saei@um.ac.ir.

معیارهای واژه محور و معیارهای سنتی تقلب در گزارش‌های مالی: شواهدی

از یک مطالعه اکتشافی^۱

نقزه غلامی مقدم^۲، رضا حصارزاده^۳، محمدجوادی ساعی^۴

چکیده

تقلب در گزارش‌های مالی، تهدید بزرگی برای سرمایه‌گذاران بشمار می‌رود. با این وجود در عمل روشی برای تشخیص فوری تقلب وجود ندارد. از این رو توجه به معیارهای غیر مستقیم تقلب بسیار ضروری می‌باشد. به لحاظ نظری، در کنار معیارهای سنتی تقلب که عموماً معیارهای کمی می‌باشند، معیارهای کیفی نیز می‌توانند در تشخیص احتمال تقلب سودمند باشند. این پژوهش با پذیرش این پیش‌فرض که معیارهای سنتی تقلب، محکم‌دانشگاهی نسبتاً پذیرفته‌شده‌ای برای تشخیص احتمال تقلب می‌باشند، به ارزیابی یکی از معیارهای کیفی، یعنی معیارهای واژه محور، در تشخیص احتمال تقلب می‌پردازد. به بیان دیگر، هدف این نوشتار، بررسی ارتباط معیارهای واژه محور و معیارهای سنتی تقلب می‌باشد. نمونه پژوهش، شامل ۱۸۰ مشاهده سال-شرکتی در بورس اوراق بهادار تهران و در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۴ می‌باشد. برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیون خطی چند متغیره استفاده می‌گردد. یافته‌های پژوهش، حاکی از آن است که بین معیارهای واژه محور (از جمله کلمات مثبت، منفی، قضایی و عدم اطمینان) و معیارهای تعیین‌کننده تقلب (از جمله، اقلام تعهدی اختیاری، اهرم مالی، فرار مالیاتی، نوع اظهار نظر حسابرسان، رشد کارکنان، رشد درآمد، نسبت جاری و نسبت سرمایه در گردش به دارایی) رابطه معناداری وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: تقلب، زبان، کلمات، گزارش‌های مالی

طبقه‌بندی موضوعی: M41, D80

۱. DOI مقاله: 10.22051/jfm.2018.16520.1440

۲. کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران،

Email: fa.gholamimoghaddam@mail.um.ac.ir

۳. استادیار حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصادی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. نویسنده مسئول

Email: Hesarzadeh@um.ac.ir

۴. استادیار حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصادی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. Email: mj-saei@um.ac.ir

مقدمه

برخی از شرکت‌ها ممکن است به دلیل انگیزه‌های مختلف، با دست‌کاری گزارش‌های مالی و وارونه جلوه دادن وضعیت مالی خود، سعی در گمراه کردن سرمایه‌گذاران و افزایش ریسک سرمایه‌گذاری آن‌ها داشته باشند. برای مثال، شرکت‌ها برای پنهان نمودن بی‌کفایتی مدیران اقدام به تقلب در صورت‌های مالی می‌نمایند. عدم گزارش و یا کمتر از واقع نشان دادن درآمدها، بیشتر نشان دادن ارزش دارایی‌ها، کمتر گزارش کردن هزینه‌ها، سرقت آشکار و یا اختلاس از دارایی‌ها، نمونه‌هایی از موارد تقلب می‌باشد (ژو و کاپورا ۲۰۱۱). تقلب، هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم زیادی به شرکت‌ها تحمیل می‌کند. هزینه‌های مستقیم شامل منابع مالی است که شرکت در اثر تقلب آن‌ها را از دست می‌دهد و هزینه‌های غیرمستقیم شامل کاهش قیمت سهام و به تبع آن کاهش سرمایه در بازار می‌شود. از این‌رو، تقلب در گزارش‌های مالی، تهدید بزرگی برای سرمایه‌گذاران بشمار می‌رود. با این وجود، کشف تقلب مالی بسیار دشوار است و قانون‌گذاران و حساب‌رسان تنها موفق به کشف بخش کوچکی از آن می‌شوند. بعلاوه در عمل روشی برای تشخیص فوری تقلب وجود ندارد. بنابراین توجه به معیارهای غیرمستقیم تقلب بسیار ضروری می‌باشد.

تعریف‌های زیادی از تقلب نزد حرفه حسابداری و مجامع بین‌المللی وجود دارد که هر کدام از آن‌ها به نوعی به خصوصیات تقلب اشاره می‌کنند. والاس^۱ (۱۹۹۵) تقلب را برنامه‌ای از پیش طراحی شده برای فریب دیگران تعریف می‌کند که از طریق ارائه اسناد و مدارک ساختگی صورت می‌گیرد. بعلاوه طبق تعریف انجمن بازرسان رسمی تقلب ایالات متحده^۲، «تقلب دربرگیرنده ابزارهای گوناگون ساخته انسان است که فرد با استفاده از آن مزیتی را نسبت به دیگری، از طریق کتمان حقیقت کسب می‌کند و شامل تمام رویدادهای ناگهانی، ترفندها، حیل‌گری‌ها یا مخفی‌کاری‌ها و دیگر راه‌های غیرمنصفانه برای فریب دیگری است». تقلب در صورت‌های مالی، زمانی اتفاق می‌افتد که مدیران، به منظور گمراه کردن گروهی از سهامداران پیرامون عملیات اساسی و زیرساختی شرکت یا نفوذ در نتایج فعالیت‌های قراردادی شرکت، با استفاده از روش‌های غیر منطبق بر استانداردهای حسابداری اقدام به دست‌کاری صورت‌های مالی می‌کنند (پرولز و لوجی^۳، ۲۰۱۱). به عنوان مثال، هنگامی که وضعیت مالی شرکت نامناسب باشد، جریان نقد عملیاتی به سمت

1. Zhou & Kapoor

2. Wallace

3. Association of Certified Fraud Examiners (ACFE)

4. Perols & Lougee

منفی گرایش پیدا می‌کند. این امر منجر به دست‌کاری درآمدها می‌گردد (ایزدی نیا و همکاران، ۱۳۹۴، ۴۳).

مسئله گزارشگری مالی متقلبانه در ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. افزایش تعداد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس که به‌منظور جذب منابع مالی اقدام به انتشار اوراق بهادار می‌کنند، تلاش به‌منظور کاهش مالیات و غیره از جمله دلایل اهمیت موضوع است. تا امروز پژوهشگران مختلفی آزمون‌های تحلیلی و تجربی اطلاعات مالی را برای شناسایی احتمال تقلب به کار گرفته‌اند. باین‌وجود، به‌صورت سنتی، بسیاری از پژوهش‌های صورت گرفته دوزمینه تقلب، از اطلاعات کمی صورت‌های مالی برای تشخیص تقلب استفاده نموده‌اند. علیرغم اهمیت اطلاعات کمی، استفاده از آن‌ها با محدودیت‌هایی مواجه است. زیرا برای مثال، این اطلاعات ممکن است عوامل مهم کیفی را نادیده گیرند. به‌طوری‌که هنوز هم تقلب و فریب در گزارش‌های مالی رخ می‌دهد. برای مثال، دیچاو و همکاران (۲۰۱۱)، بر این باورند که کمیّت گزارش‌های مالی (ارقام مالی) در گزارش‌های متقلبانه و غیر متقلبانه، اغلب تفاوت چندانی ندارد. بنابراین، نیاز و ضرورت برای یک روش قابل‌اعتماد در شناسایی احتمال تقلب و فریب در صورت‌های مالی احساس می‌شود. لذا با توجه به پژوهش‌های اندکی که در خصوص رابطه بین اطلاعات کیفی صورت‌های مالی و احتمال تقلب صورت گرفته، این پژوهش درصدد برآمد تا به ارزیابی یکی از معیارهای کیفی یعنی معیارهای واژه محور، در تشخیص تقلب بپردازد. به‌طور خاص، از آنجاکه شرکت‌های فعال در بازار سرمایه ایران عمدتاً دارای سرمایه‌گذاران عمده (کنترلی) می‌باشند، ضرورت حفاظت از منافع سرمایه‌گذاران خرد، دوچندان می‌باشد. بر اساس پژوهش‌های گذشته (کامینسکی و همکاران، ۲۰۰۴) ملاک‌های کیفی نظیر متن گزارش‌های مالی برای سرمایه‌گذار خرد می‌تواند به‌شدت دارای محتوای اطلاعاتی باشد و بر تصمیم‌گیری وی اثرگذار باشد، زیرا منابع اطلاعاتی در اختیار سرمایه‌گذار خرد نسبت به سرمایه‌گذار عمده کمتر می‌باشد.

به‌طور کلی در دو دهه اخیر، متن گزارش‌های مالی توجه‌های زیادی را به خود جلب نموده است. برای مثال، کمیسیون بورس اوراق بهادار ایالات متحده، در حال طراحی نرم‌افزاری برای بررسی زبان مورد استفاده در گزارش‌های مالی می‌باشد (ایگلشام^۱، ۲۰۱۳). همچنین پژوهش‌های متنوعی (برای مثال، نظری و همکاران، ۱۳۹۵؛ هانسن و وانگ^۲، ۲۰۱۰؛ راتو^۳ و همکاران، ۲۰۱۵) در حوزه

1. Eaglesham

2. Hansen & Wänke

3. Raue

کیفیت گزارشگری مالی بر مفهوم خوانایی متمرکز شده‌اند. در حوزه تشخیص تقلب، مطالعات نظری، حاکی از آن است که نوع واژه‌های بکار گرفته شده یا معیارهای واژه محور در متن گزارش‌های مالی می‌توانند همانند معیارهای سنتی، شواهدی را برای تشخیص احتمال تقلب فراهم آورند. باین‌حال، به‌طور خلاصه یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که به‌رغم وجود تحلیل‌های نظری، معیارهای واژه محور رابطه معنی‌داری با معیارهای سنتی ندارد.

ساختار پژوهش به این شرح است: در قسمت بعد، مبانی نظری و فرضیه‌ها ارائه می‌شود. سپس در قسمت سوم، روش‌شناسی، تشریح می‌گردد. همچنین در قسمت چهارم یافته‌های پژوهش تبیین می‌گردد و در نهایت در قسمت پنجم، نتیجه‌گیری بیان شود.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

تقلب، شکلی از فریب است. فریب شامل ارائه اطلاعات باهدف نتیجه‌گیری نادرست استفاده-کنندگان می‌باشد (بولر^۱ و همکاران، ۱۹۹۶). بر اساس تعریف کمیسیون تردوی^۲، تقلب در گزارش‌های مالی، اقدام عمدی جهت گمراه نمودن صورت‌های مالی است (کوتسیانتیس^۳ و همکاران، ۲۰۰۶). تاکنون از معیارهای متنوعی نظیر عدم تطابق بین رشد درآمد و استفاده از منابع شرکت (برازل^۴ و همکاران، ۲۰۰۹)، اظهارنظر غیر مقبول حسابرسی، اقلام تعهدی اختیاری، اهرم مالی، فرار مالیاتی، نسبت سرمایه در گردش و... جهت شناسایی تقلب و کلاهبرداری مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این روش‌ها عموماً در زمره روش کمی قرار دارند. در ادامه، در مورد برخی معیارهای کمی تعیین‌کننده تقلب، توضیحات بیشتری ارائه می‌گردد. اگرچه در سال‌های اخیر پژوهشگران و سازمان‌های حرفه‌ای به موضوع تقلب در گزارش‌های مالی بیش‌ازپیش توجه نموده‌اند باین‌حال، در داخل کشور پژوهش‌های اندکی در این زمینه صورت گرفته است. مهم‌ترین دلیل این امر، دسترسی محدود به اطلاعات شرکت‌های متقلب است. همین محدودیت، باعث شده پژوهش‌گران به سمت به‌کارگیری معیارهای غیرمستقیم تعیین‌کننده تقلب روی آورند. در جدول ۱، نمونه‌هایی از معیارهای سنتی تقلب که در پژوهش‌های متعدد استفاده شده‌اند و در این پژوهش نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند، ارائه می‌گردد.

1. Buller
2. Treadway Commission
3. Kotsiantis
4. Brazel

جدول ۱. معیارهای سنتی تقلب

معیار	تئوری پشتوانه- توضیحات	نویسنده
اختیاری اقلام تمهیدی	مدیریت در هنگام کاهش وجوه نقد حاصل از عملیات که بیانگر عملکرد ضعیف واحد تجاری می‌باشد؛ انگیزه قوی‌تری برای افزایش سود گزارش‌شده خود از طریق افزایش اقلام تمهیدی اختیاری خواهد داشت. از طرفی بین اقلام تمهیدی اختیاری و تقلب رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.	(چونز و همکاران، ۲۰۰۸) (مشایخی و همکاران، ۱۳۸۴، ۷۷)
قرار مالیاتی	یکی از انگیزه‌های مهم تقلب در گزارشگری مالی حداقل کردن مالیات است. حداقل کردن مالیات یا اصطلاحاً فرار مالیاتی انگیزه انجام تقلب در گزارش‌های مالی تلقی می‌شود.	(اگروال، ۲۰۰۷)
ارجم مالی	به لحاظ نظری و تجربی، به‌طور کلی، میزان بدهی‌های شرکت‌های متقلب بیشتر از بدهی‌های شرکت‌هایی است که در آنها تقلب صورت‌های مالی رخ نرفته است.	(روایستگر و همکاران، ۲۰۱۱)
نوع اظهار نظر حسابرسی	وجود تقلب بااهمیت، می‌تواند زمینه‌ساز اظهار نظر غیر مقبول باشد. شرکت‌هایی که گزارش حسابرسی آنها مردود و یا عدم اظهار نظر باشد به‌عنوان شرکت‌های متقلب و شرکت‌هایی که گزارش حسابرسی آنها مقبول یا مشروط باشد به‌عنوان شرکت غیر متقلب شناسایی می‌شوند.	(چن ^۱ و همکاران، ۲۰۱۳) فرقان دوست و برابری، ۱۳۸۸، ۲۱)
رشد درآمد و رشد کارکنان	هرچه رشد درآمد یک شرکت کمتر باشد احتمال ارتکاب تقلب بیشتر است و هر چه رشد کارکنان بیشتر باشد احتمال ارتکاب تقلب کمتر است.	(برازل ^۲ و همکاران، ۲۰۰۹) (جهانشاد و سرطری زاده، ۱۳۹۳، ۱۹۵)
نسبت جاری	پایین بودن این نسبت می‌تواند بیانگر مشکلات نقدینگی در شرکت باشد، در نتیجه مدیران تمایل بیشتری به تقلب نشان می‌دهند.	(کوتسیانتیس ^۳ و همکاران، ۲۰۰۶) (صنبر زاده، ۱۳۸۹، ۱۵۸)
نسبت سرمایه در گردش به عملی	پایین بودن این نسبت نشان می‌دهد که شرکت از وضعیت مالی و نتیجه عملیات نامساعدتری برخوردار است؛ لذا تمایل بیشتری به تقلب در گزارشگری مالی دارد.	(کوتسیانتیس و همکاران، ۲۰۰۶) (صنبر زاده، ۱۳۸۹، ۱۵۸)

همان‌طور که پیش‌تر بیان گردید، پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند علاوه بر معیارهای کمی، معیارهای کیفی نظیر نوع به‌کارگیری کلمات نیز می‌تواند در شناسایی احتمال تقلب سودمند باشند. برای مثال، کامینسکی و همکاران (۲۰۰۴) و نیز دیچاو و همکاران (۲۰۱۱)، بر این باورند که ارقام مالی در گزارش‌های متقلبان و غیر متقلبان اغلب تفاوت‌چندانی ندارند. با این وجود نوع به‌کارگیری کلمات می‌تواند در گزارش‌های متقلبان و غیر متقلبان تفاوت بااهمیتی داشته باشند. گوال^۴ و همکاران (۲۰۱۲) نیز،

1. Chen
2. Brazel
3. Kotsiantis
4. Goel and Gangolly

معتمدان ارقام مالی کمی عموماً شامل اطلاعات زائیدی است که هنگام ارتکاب تقلب توسط شرکت تغییر نمی‌کنند، اما شیوه نگارش و سبک ارائه و انتقال اطلاعات مالی تغییر می‌کند.

پژوهش‌های اخیر نیز، از معیارهای ویژه محور جهت بررسی گزارش‌های سالانه (لی^۱، ۲۰۰۸؛ لاگران و مک‌دونالد، ۲۰۱۱؛ پرون و توکر^۲، ۲۰۱۱) استفاده کرده‌اند. در بعد حسابداری، موسسه حساسی ارنست و یانگ^۳ اخیراً نرم‌افزاری برای نظارت بر تقلب طراحی کرده است که قادر به جستجوی زبان مورد استفاده در ایمیل‌های کارمندان و شناسایی علامت تقلب می‌باشد. کمیسیون بورس اوراق بهادار ایالات متحده نیز، در حال طراحی نرم‌افزاری برای بررسی زبان مورد استفاده در گزارش‌های مالی و شناسایی علامت تقلب می‌باشد (ایگشام^۴، ۲۰۱۳). یکی از روش‌های کیفی تشخیص تقلب، تحلیل متنی است. امروزه، تحلیل متنی به یک ابزار پرکاربرد جهت بررسی محتوای اطلاعاتی که توسط شرکت‌ها افشاء می‌شود، تبدیل شده است (لاگران و مک‌دونالد، ۲۰۱۶). پژوهشگران زیادی برای شناسایی تقلب از کلمات استفاده کرده‌اند (از جمله، گوال و همکاران، ۲۰۱۰؛ سچینی^۵ و همکاران، ۲۰۱۰؛ هامفریس^۶ و همکاران، ۲۰۱۱؛ گلاسی و یاداو، ۲۰۱۱؛ گوال و گانگلی، ۲۰۱۲). در این پژوهش‌ها، مطالعات سچینی و همکاران (۲۰۱۰) و گوال و همکاران (۲۰۱۰) با پژوهش حاضر سازگارترند؛ زیرا در شناسایی تقلب، روش زبان محور را با ابزارهای تحلیل مالی رایجی که حساب‌رسان و سایر متخصصان استفاده می‌کنند، مقایسه می‌نمایند. مقایسه آن‌ها به نسبت‌هایی محدود می‌شود که به عنوان معیارهای کمی شناسایی تقلب، تعریف می‌شوند. در واقع، از هشت معیار مالی به عنوان معیارهای تعیین‌کننده تقلب استفاده می‌گردد؛ که شامل متغیرهای حساب‌های دریافتی، حاشیه سود ناخالص، کیفیت دارایی‌ها، رشد فروش، استهلاک، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش، مجموع ارقام تهلی به مجموع دارایی‌ها و اهرم مالی می‌باشد (بنیش^۷، ۱۹۹۹). از دیگر مطالعات انجام شده بر روی تقلب نیز می‌توان به مطالعه هامفریس^۸ و همکاران (۲۰۱۱) اشاره نمود. آن‌ها با بررسی نسبت کلمات عدم اطمینان (شاید، تقریباً، احتمالاً و...) به این نتیجه رسیدند که مدیران فریکار جهت پوشاندن حقایق، به طور قابل توجهی از کلمات عدم اطمینان استفاده می‌کنند. زیرا با کاربرد این کلمات، جزئیات کمتری از اطلاعات افشاء می‌شود؛ که این امر، افزایش عدم اطمینان نسبت به گزارش‌های مالی را در پی دارد. به عبارت بهتر، کلماتی که معرف عدم اطمینان هستند در گزارش‌های

-
1. Li
 2. Brown and Tucker
 3. Ernst & Young
 4. Eaglesham
 5. Cecchini, Aytug
 6. Humphreys
 7. Beneish
 8. Humphreys

متقابه بیشتر از گزارش‌های غیر متقابه به کار برده می‌شوند. در این راستا، لاگران و مک‌دونالد (۲۰۱۱) در پژوهش خود، فهرست‌های کلمات منفی، عدم اطمینان، قضایی و مثبت را تهیه نمودند. نتایج یافته‌های آن‌ها، حاکی از آن است که بین کلمات منفی، قضایی و عدم اطمینان با تقلب رابطه معناداری وجود دارد. ولی بین کلمات مثبت با تقلب رابطه معناداری وجود ندارد.

همچنین، پردها و اسکیلکرن^۱ (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای، کلمات عدم اطمینان، فریبنده، منفی و قضایی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد بین تقلب و کلمات فریبنده، منفی، عدم اطمینان و قضایی رابطه معناداری وجود ندارد.

پژوهش حاضر به پیروی از پژوهش پردها و اسکیلکرن (۲۰۱۵) و با استفاده از فهرست کلمات مثبت، منفی، قضایی و عدم اطمینان لاگران و مک‌دونالد (۲۰۱۱)، درصد یافتن الگوی واژه محور جهت شناسایی معیارهای تعیین کننده تقلب در گزارشگری مالی می‌باشد. لذا، با توجه به مطالب فوق فرضیه اصلی پژوهش به شرح زیر ارائه می‌گردد.

فرضیه اصلی: بین معیارهای واژه محور (شامل کلمات مثبت، منفی، قضایی و عدم اطمینان) و معیارهای سنتی تقلب رابطه معناداری وجود دارد.

با توجه به اینکه معیارهای سنتی تقلب در این پژوهش شامل هشت معیار می‌باشد، فرضیه اصلی بالا می‌تواند به‌طور ضمنی به فرضیه‌های فرعی زیر تفکیک گردد.

فرضیه فرعی اول: بین کلمات مثبت و اقلام تعهدی اختیاری، نوع اظهار نظر حسابرسان، فرار مالیاتی، اهرم مالی، رشد کارکنان، رشد درآمد، نسبت جاری، نسبت سرمایه در گردش به دارایی و ترکیب ۸ معیار سنتی تقلب رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی دوم: بین کلمات منفی و اقلام تعهدی اختیاری، نوع اظهار نظر حسابرسان، فرار مالیاتی، اهرم مالی، رشد کارکنان، رشد درآمد، نسبت جاری، نسبت سرمایه در گردش به دارایی و ترکیب ۸ معیار سنتی تقلب رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی سوم: بین کلمات قضایی و اقلام تعهدی اختیاری، نوع اظهار نظر حسابرسان، فرار مالیاتی، اهرم مالی، رشد کارکنان، رشد درآمد، نسبت جاری، نسبت سرمایه در گردش به دارایی و ترکیب ۸ معیار سنتی تقلب رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی چهارم: بین کلمات عدم اطمینان و اقلام تعهدی اختیاری، نوع اظهار نظر حسابرسان، فرار مالیاتی، اهرم مالی، رشد کارکنان، رشد درآمد، نسبت جاری، نسبت سرمایه در گردش به دارایی و ترکیب ۸ معیار سنتی تقلب رابطه معناداری وجود دارد.

روش‌شناسی پژوهش

به‌طور کلی پژوهش پیش رو در زمره پژوهش‌های اکتشافی قرار دارد. جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. از میان این شرکت‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بیمه، بانک‌ها و مؤسسات اعتباری به سبب ماهیت خاص فعالیت، حذف شده‌اند. قلمرو زمانی، یک بازه ۶ ساله (سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۴) می‌باشد. حجم نمونه مورد مطالعه نیز، مطابق جدول مورگان استخراج می‌شود. با در نظر گرفتن محدودیت‌های فوق، نمونه نهایی این پژوهش ۱۸۰ سال-شرکت می‌باشد. همچنین، برای اندازه‌گیری معیارهای واژه محور، کلمات مورد نیاز از گزارش‌های هیأت مدیره مندرج در سایت کنال، استخراج شدند. جهت اکتشاف کلمات در گزارش‌های هیأت مدیره و تحلیل کیفی آن‌ها، از نرم‌افزار مکس کیو دی‌ای نیز، استفاده گردید.

نحوه اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

اندازه‌گیری معیارهای کمی متقلب

در این پژوهش به منظور تفکیک شرکت‌های متقلب و غیر متقلب، از معیارهای کمی به شرح زیر استفاده می‌شود:

اقدام تعهدی اختیاری: برای محاسبه این متغیر از مدل جونز تعدیل‌شده (۱۹۹۱) که توسط دچو و همکاران (۱۹۹۵) ارائه شده است استفاده می‌گردد. از این‌رو، ابتدا اقدام تعهدی کل (TA) به صورت زیر اندازه‌گیری می‌شود:

$$TA_{it}/A_{it-1} = \alpha_1/A_{it-1} + \alpha_2(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it-1} + \alpha_3 PPE_{it}/A_{it-1} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

در این مدل α_1 بیانگر شرکت α_2 در دوره زمانی t جمع کل اقدام تعهدی؛ ΔREV_{it} تغییرات درآمد فروش که از طریق تفاوت بین درآمد فروش سال جاری و سال قبل محاسبه می‌شود؛ ΔREC_{it} تغییرات حساب‌های دریافتی که از طریق تفاوت بین حساب‌های دریافتی سال جاری و سال قبل محاسبه می‌گردد؛ PPE_{it} اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات (ناخالص) و ϵ خطای مدل می‌باشد.

اقدام تعهدی غیر اختیاری از طریق مدل زیر محاسبه می‌شود:

$$NDA_{it} = \alpha_1/A_{it-1} + \alpha_2(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it})/A_{it-1} + \alpha_3 PPE_{it}/A_{it-1} \quad (2)$$

لازم به ذکر است که در مدل مذکور، برای استاندارد کردن و موزون شدن پارامترها به منظور کاهش نوسانات، از جمع کل دارایی‌های شرکت در ابتدای هر دوره استفاده شده است و در صورتی که اقدام تعهدی

خیر اختیاری (NDA) از جمع کل اقلام تعهدی کسر گردد، اقلام تعهدی اختیاری (DA) حاصل خواهد شد. بنابراین اقلام تعهدی اختیاری با استفاده از مدل تعدیل شده جوتز، به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$DA_{it} = TA_{it} - NDA_{it} \quad (۳)$$

فرار مالیاتی: یکی از عوامل تأثیرگذار بر تفاوت بین سود مشمول مالیات قطعی شده و سود مشمول مالیات ابرازی، دستکاری‌هایی است که در این دو رقم صورت می‌گیرد. از این رو تفاوت بین سود مشمول مالیات قطعی شده و سود مشمول مالیات ابرازی به طور تلویحی می‌تواند ناشی از اقدام به فرار از پرداخت مالیات باشد (ویلسون، ۲۰۰۹؛ کوریسلی و همکاران، ۲۰۱۴). بنابراین، در صورتی که اختلاف بین سود مشمول مالیات قطعی شده و سود مشمول مالیات ابرازی تقسیم بر سود مشمول مالیات ابرازی، طبق ق.م.م بیش از ۱۵٪ باشد، فرار مالیاتی محسوب می‌شود.

$$\% \Delta = [(TAXINC - ACCIN) / ACCIN] * 100 \quad (۴)$$

$\% \Delta$: درصد تفاوت بین درآمد مشمول مالیات قطعی شده و سود مشمول مالیات ابرازی شرکت
 ژدر پایان سال t .

TAXINC: سود مشمول مالیات قطعی شرکت ژدر پایان سال مالی t .

ACCIN: سود مشمول مالیات ابرازی شرکت ژدر پایان سال مالی t .

اهرم مالی: اهرم مالی از طریق تقسیم مجموع بدهی‌ها بر مجموع دارایی‌ها محاسبه می‌شود.

$$Leverage = Debt / Asset \quad (۵)$$

نوع اظهار نظر حسابرسان: شرکت‌هایی که گزارش حسابرسی آنها مردود، عدم اظهار نظر و مشروط (فرقان دوست و برابری، ۱۳۸۸، ۲۱؛ اعتمادی و زلفی، ۱۳۹۲، ۱۵۴) می‌باشد، در زمره شرکت‌های متقلب و شرکت‌هایی که گزارش حسابرسی آنها مقبول می‌باشد، به عنوان شرکت‌های غیر متقلب در نظر گرفته می‌شوند.

رشد درآمد: رشد درآمد برابر است با

$$(۶) \text{ (درآمد در سال } t - \text{درآمد در سال } t-1) / \text{درآمد در سال } t-1$$

رشد کارکنان: رشد کارکنان برابر است با

$$(۷) \text{ (تعداد کارکنان در سال } t - \text{تعداد کارکنان در سال } t-1) / \text{تعداد کارکنان در سال } t-1$$

نسبت جاری: از تقسیم دارایی‌های جاری بر بدهی‌های جاری محاسبه می‌شود.
نسبت سرمایه در گردش به دارایی: از تقسیم سرمایه در گردش به مجموع دارایی‌ها محاسبه می‌گردد.

اندازه‌گیری معیارهای واژه محور قلب

جهت اندازه‌گیری معیارهای واژه محور، از گزارش‌های هیأت مدیره شرکت‌های مذکور استفاده می‌گردد و به کلمات به صورت زیر تعیین می‌شوند:

کلمات منفی: میزان فراوانی کلمات منفی در گزارش‌های هیأت مدیره، بر تعداد کل کلمات گزارش‌های هیأت مدیره تقسیم می‌شود (لاگران و مک‌دونالد، ۲۰۱۱).

کلمات عدم اطمینان: میزان فراوانی کلمات عدم اطمینان در گزارش‌های هیأت مدیره، بر تعداد کل کلمات گزارش‌های هیأت مدیره تقسیم می‌شود (لاگران و مک‌دونالد، ۲۰۱۱).

کلمات تضایی: میزان فراوانی کلمات تضایی در گزارش‌های هیأت مدیره، بر تعداد کل کلمات گزارش‌های هیأت مدیره تقسیم می‌شود (لاگران و مک‌دونالد، ۲۰۱۱).

کلمات مثبت: میزان فراوانی کلمات مثبت در گزارش‌های هیأت مدیره، بر تعداد کل کلمات گزارش‌های هیأت مدیره تقسیم می‌شود (لاگران و مک‌دونالد، ۲۰۱۱).

متغیرهای کنترلی

نوع صنعت: یک متغیر کنترلی است که با مقدار یک و صفر نشان داده می‌شود. اگر شرکتی عضو یک صنعت باشد مقدار آن یک و در غیر این صورت مقدار آن صفر است.

اندازه شرکت: از طریق لگاریتم طبیعی جمع فروش محاسبه می‌شود (توربخش حسینی و همکاران، ۱۳۹۵، ۱۳۸).

تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

آمار توصیفی

جدول ۲، آمار توصیفی متغیرهای کمی و کیفی پژوهش را نشان می‌دهد. با توجه به جدول مزبور، میانگین اقلام تمهیدی اختیاری، ۰/۱۰۶- می‌باشد. میانگین نوع اظهارنظر حسابرسان، ۰/۸۳ است که بیانگر وجود ۰/۸۳ از شرکت‌ها با گزارش حسابرسان مشروط، عدم اظهارنظر و مردود می‌باشد. همچنین، میانگین اهرم مالی، ۰/۹۱

است. استفاده از اهرم مالی بیشتر در ساختار سرمایه، شرکت را در مقابل احتمال ارتکاب تقلب در گزارشگری مالی آسیب‌پذیرتر می‌کند (صفر زاده، ۱۳۸۹، ۱۵۷). میانگین رشد کارکنان، ۰/۰۵- است که نشان‌دهنده رشد پایین و در عین حال منفی کارکنان می‌باشد. در واقع، اگر تعداد کارکنان یک شرکت کم باشند احتمال انجام چندین وظیفه توسط یک شخص افزایش می‌یابد (جهانشاد و سرداری زاده، ۱۳۹۳، ۱۹۵)، لذا اعمال کنترل ضعیف و احتمال ارتکاب تقلب بیشتر می‌شود. میانگین نسبت سرمایه در گردش به دارایی نیز، ۰/۲۱- است. پایین بودن این نسبت نشان می‌دهد که شرکت‌ها از وضعیت مالی و نتیجه عملیات نامناسبی برخوردارند؛ لذا تمایل بیشتری به تقلب در گزارشگری مالی دارند (صفر زاده، ۱۳۸۹، ۱۵۸).

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای کمی و کیفی پژوهش

متغیرهای کمی	سال- شرکت	میانگین	میانه	الحراف معیار	کپه	پیشینه
اندام تمهیدی اختیاری	۱۸۰	۰/۰۶-	۰/۰۵-	۰/۱۳	۰/۴۷-	۰/۳۰
نوع اظهارنظر حسابرسان	۱۸۰	۰/۸۳	۱	۰/۳۷	۰	۱
فرار مالیاتی	۱۸۰	۰/۷۰-	۹ B-۰	۴۶/۶۵	۰/۰۷-۵۰۱/۰۷	۱۱۲/۶۲
اهرم مالی	۱۸۰	۰/۹۱	۰/۸۰	۰/۶۲	۰/۰۷	۷/۱۷
رشد کارکنان	۱۸۰	۰/۰۵-	۰/۰۶-	۰/۲۵	۰/۸۱-	۶/۰۸
رشد درآمد	۱۸۰	۰/۰۰	۰/۰۴-	۰/۴۵	-۱	۲/۳۹
نسبت جاری	۱۸۰	۰/۸۷	۰/۸۰	۰/۴۶	۰/۰۸	۳/۴۹
نسبت سرمایه در گردش به دارایی	۱۸۰	۰/۲۱-	۰/۱۳-	۰/۵۹	۰/۳۶-	۰/۷۰
متغیرهای کیفی	سال- شرکت	فراتر				
کلمات مثبت	۱۸۰	۱۱۴۳۳				
کلمات منفی	۱۸۰	۱۰۰۰۲				
کلمات قضایی	۱۸۰	۲۷۰۱				
کلمات عدم اطمینان	۱۸۰	۲۵۱۷				

مطابق جدول ۳، میزان همبستگی بین کلمات مثبت، کلمات منفی، کلمات قضایی و کلمات عدم اطمینان با معیارهای سنتی تقلب (اندام تمهیدی اختیاری، اهرم مالی، فرار مالیاتی، نوع اظهارنظر حسابرسان، رشد درآمد، رشد کارکنان، نسبت جاری و نسبت سرمایه در گردش به دارایی) تقریباً کمتر از ۰/۲۰ است (بسیار اندک و قابل چشم‌پوشی). لذا، می‌توان ادعا نمود که بین معیارهای واژه محور و معیارهای سنتی تقلب همبستگی معناداری وجود ندارد ولی همبستگی معناداری بین معیارهای واژه محور یافت شد بطوریکه، بین کلمات منفی، قضایی و عدم اطمینان با کلمات مثبت به ترتیب، ۰/۸۱،

۰/۵۲ و ۰/۶۹ همبستگی وجود دارد. علاوه بر میزان همبستگی بین کلمات قضایی و عدم اطمینان با کلمات منفی به ترتیب ۰/۶۰ و ۰/۷۰ می‌باشد. همچنین، همبستگی بین کلمات عدم اطمینان و کلمات قضایی نیز ۰/۵۸ می‌باشد. این میزان همبستگی بین کلمات، ممکن است به این دلیل باشد که شرکت‌ها برای تهیه گزارش‌های هیأت مدیره از یک الگوی تقریباً مشابه استفاده می‌نمایند. در نتیجه، همبستگی بین کلمات معنی دار است.

جدول ۳. همبستگی متغیرهای پژوهش

ردیف	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
متغیر	تمام تهای	توج اظهاری نظر حسابرس	لرار مالیاتی	اعرم مالی	رشد کارکنان	رشد درآمد	نسبت جاری	نسبت سرمایه در گردش ۹ طبقی	کلمات مثبت	کلمات منفی	کلمات قضایی	کلمات عدم اطمینان
۱		-۰/۰۳ (۰/۶۷)	۰/۰۲ (۰/۶۶)	۰/۱۸ (۰/۰۲)	-۰/۰۴ (۰/۵۷)	-۰/۱۶ (۰/۰۴)	۰/۳۱ (۰/۰۰)	-۰/۰۳ (۰/۶۰)	۰/۱۶ (۰/۰۳)	۰/۱۷ (۰/۰۲)	۰/۲۱ (۰/۰۰)	۰/۱۲ (۰/۰۹)
۲			-۰/۰۵ (۰/۵۳)	۰/۱۲ (۰/۱۱)	۰/۱۴ (۰/۰۶)	۰/۰۵ (۰/۵۰)	-۰/۰۳ (۰/۶۸)	-۰/۰۷ (۰/۳۴)	۰/۰۲ (۰/۶۹)	۰/۱۲ (۰/۱۱)	۰/۰۳ (۰/۶۶)	۰/۰۵ (۰/۶۸)
۳				۰/۰۲ (۰/۶۸)	-۰/۰۵ (۰/۵۲)	۰/۰۹ (۰/۲۲)	-۰/۰۱ (۰/۶۰)	-۰/۰۲ (۰/۶۴)	۰/۰۱ (۰/۶۵)	۰/۰۶ (۰/۴۵)	۰/۰۷ (۰/۳۸)	۰/۰۵ (۰/۶۶)
۴					-۰/۰۷ (۰/۳۶)	۰/۱۰ (۰/۲۰)	-۰/۴۰ (۰/۰۰)	-۰/۲۰ (۰/۰۰)	-۰/۰۵ (۰/۴۹)	۰/۰۳ (۰/۶۶)	-۰/۰۳ (۰/۶۹)	-۰/۰۷ (۰/۳۶)
۵						۰/۱۲ (۰/۱۱)	-۰/۰۶ (۰/۴۱)	۰/۰۱ (۰/۸۵)	-۰/۰۱ (۰/۶۶)	-۰/۰۹ (۰/۲۲)	-۰/۰۷ (۰/۳۳)	-۰/۰۹ (۰/۲۵)
۶							-۰/۱۸ (۰/۰۲)	-۰/۱۵ (۰/۰۵)	۰/۰۱ (۰/۸۴)	-۰/۰۴ (۰/۶۲)	-۰/۰۵ (۰/۵۲)	-۰/۱۰ (۰/۱۸)
۷								۰/۱۲ (۰/۰۰)	۰/۰۵ (۰/۵۰)	۰/۰۹ (۰/۲۵)	۰/۰۷ (۰/۳۶)	۰/۰۹ (۰/۲۳)
۸									۰/۰۸ (۰/۶۸)	۰/۰۶ (۰/۴۳)	۰/۰۴ (۰/۳۳)	۰/۰۹ (۰/۱۹)
۹										۰/۰۱ (۰/۰۰)	۰/۰۲ (۰/۰۰)	۰/۰۹ (۰/۰۰)
۱۰											۰/۰۰ (۰/۰۰)	۰/۰۰ (۰/۰۰)
۱۱												۰/۵۸ (۰/۰۰)
۱۲												

- اعداد داخل پرانتز، بیانگر سطح معناداری می‌باشد.

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

جدول ۴، رابطه بین معیارهای واژه محور و اقلام تمهیدی اختیاری، فرار مالیاتی و اهرم مالی را نشان می‌دهد. مطابق با اطلاعات سه ستون اول جدول مزبور، مشاهده می‌شود سطح معناداری هر یک از کلمات مثبت، منفی، قضایی و عدم اطمینان به ترتیب، ۰/۰۸، ۰/۵۲، ۰/۱۷ و ۰/۱۵ است؛ که مؤید عدم وجود رابطه معنادار بین معیارهای واژه محور و اقلام تمهیدی اختیاری، فرار مالیاتی و اهرم مالی است. همچنین، مطابق با اطلاعات سه ستون دوم، سطح معناداری هر یک از کلمات مثبت، منفی، قضایی و عدم اطمینان به ترتیب، ۰/۳۴، ۰/۹۶، ۰/۹۶ و ۰/۷۴ می‌باشد. در نتیجه، سطح معناداری بالاتر از ۵ درصد است؛ که نشان می‌دهد رابطه معناداری بین معیارهای واژه محور و اقلام تمهیدی اختیاری، فرار مالیاتی و اهرم مالی وجود ندارد. علاوه، مطابق با اطلاعات سه ستون سوم، سطح معناداری کلمات مثبت، ۰/۶۷، کلمات منفی، ۰/۳۹، کلمات قضایی، ۰/۳۶ و کلمات عدم اطمینان ۰/۰۸ است. لذا، رابطه معناداری بین معیارهای واژه محور و اقلام تمهیدی اختیاری، فرار مالیاتی و اهرم مالی نیز، وجود ندارد. زیرا رگرز^۱ و همکاران (۲۰۱۱) معتقدند، مدیران در رابطه با عملکرد آتی شرکت بیشتر از کلمات مثبت استفاده می‌کنند تا سرمایه‌گذاران را به خرید سهام شرکت ترغیب نمایند. در نتیجه، بین کلمات مثبت یا تقلب رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین، بر اساس پژوهش پردا و اسکیلکرن (۲۰۱۵)، تهیه کنندگان گزارش‌های مالی از سبک زبان متفاوتی استفاده می‌نمایند. به گفته بهتر، آن‌ها هنگام تهیه گزارش‌های مالی، احتمالاً از وقوع تقلب مطلع نبوده؛ به همین علت، نشانهایی از فریبکاری آگاهانه در تعوین گزارش‌ها وجود ندارد. احتمالاً به همین علت رابطه معناداری بین کیف‌های کلمات و تقلب یافت نمی‌شود.

جدول ۵ نتایج آزمون آماری رابطه بین معیارهای واژه محور و اقلام تمهیدی اختیاری، فرار مالیاتی و اهرم مالی

متغیر	اقلام تمهیدی اختیاری		فرار مالیاتی		اهرم مالی	
	ضریب بتا	سطح معناداری	ضریب بتا	سطح معناداری	ضریب بتا	سطح معناداری
کلمات مثبت	۰/۲۴	۰/۰۸	۰/۱۸	۰/۲۴	۰/۰۴	۰/۳۷
کلمات منفی	-۰/۰۸	۰/۵۲	-۰/۰۱	۰/۹۶	۰/۰۷	۰/۴۹
کلمات قضایی	۰/۱۵	۰/۱۷	۰/۰۱	۰/۹۶	-۰/۰۸	۰/۳۶
کلمات عدم اطمینان	-۰/۱۷	۰/۱۵	-۰/۰۵	۰/۷۴	-۰/۱۸	۰/۰۸
		(-۱/۵۳)		(-۰/۳۳)		(-۱/۷۵)

- اثر متغیرهای کنترلی لحاظ شده است.

- اعداد داخل پرانتز در زیر سطح معناداری نشان‌دهنده آماره تی است.

جدول ۵ رابطه بین معیارهای واژه محور و نوع اظهارنظر حسابرسان، رشد کارکنان و رشد درآمد را نشان می‌دهد. مطابق با اطلاعات سه ستون اول جدول مزبور، مشاهده می‌گردد سطح معناداری هر یک از کلمات مثبت، منفی، قضایی و عدم اطمینان به ترتیب، ۰/۵۵، ۰/۱۳، ۰/۳۱ و ۰/۹۳ است؛ که بیانگر عدم وجود رابطه معنادار بین معیارهای واژه محور و نوع اظهارنظر حسابرسان، رشد کارکنان و رشد درآمد است. افزون بر این، مطابق با اطلاعات سه ستون دوم، سطح معناداری هر یک از کلمات مثبت، منفی، قضایی و عدم اطمینان به ترتیب، ۰/۴۳، ۰/۹۵، ۰/۸۰ و ۰/۹۱ می‌باشد. لذا، سطح معناداری بالاتر از ۵ درصد است؛ که نشان می‌دهد رابطه معناداری بین معیارهای واژه محور و نوع اظهارنظر حسابرسان، رشد کارکنان و رشد درآمد وجود ندارد. بعلاوه، مطابق با اطلاعات سه ستون سوم، سطح معناداری کلمات مثبت، ۰/۱۳، کلمات منفی، ۰/۸۸، کلمات قضایی، ۰/۷۵ و کلمات عدم اطمینان ۰/۰۸ است. در نتیجه، رابطه معناداری بین معیارهای واژه محور و نوع اظهارنظر حسابرسان، رشد کارکنان و رشد درآمد نیز، وجود ندارد.

جدول ۵. نتایج آزمون آماری رابطه بین معیارهای واژه محور و نوع اظهارنظر حسابرسان،
رشد کارکنان و رشد درآمد

متغیر	نوع اظهارنظر حسابرسان		رشد کارکنان		رشد درآمد	
	ضریب بتا	سطح معناداری	ضریب بتا	سطح معناداری	ضریب بتا	سطح معناداری
کلمات مثبت	-۰/۰۹	۰/۵۵	-۰/۱۴	۰/۳۳	۰/۲۱	۰/۱۳
		(-۰/۶۰)		(-۰/۹۸)		(۱/۵۳)
کلمات منفی	۰/۲۰	۰/۱۴	۰/۰۱	۰/۹۵	-۰/۰۲	۰/۸۸
		(۱/۴۸)		(۰/۰۶)		(-۰/۱۵)
کلمات قضایی	-۰/۱۱	۰/۳۱	۰/۰۳	۰/۸۰	۰/۰۳	۰/۷۵
		(-۱/۰۲)		(۰/۲۵)		(۰/۳۲)
کلمات عدم اطمینان	۰/۰۱	۰/۹۴	-۰/۰۲	۰/۹۱	-۰/۲۱	۰/۰۸
		(۰/۰۷)		(-۰/۱۲)		(-۱/۷۴)

- اثر متغیرهای کنترلی لحاظ شده است.

- اعداد داخل پرانتز در زیر سطح معناداری نشان دهنده آماره تی است.

جدول ۵، رابطه بین معیارهای واژه محور و نسبت جاری، نسبت سرمایه در گردش به دارایی و ترکیب ۸ معیار سنتی تقلب را نشان می‌دهد. طبق اطلاعات سه ستون اول جدول مزبور، مشاهده می‌شود سطح معناداری هر یک از کلمات مثبت، منفی، قضایی و عدم اطمینان به ترتیب، ۰/۷۸، ۰/۹۰، ۰/۸۹ و ۰/۶۱ است؛ که حاکی از عدم وجود رابطه معنادار بین معیارهای واژه محور و نسبت جاری، نسبت سرمایه در گردش به دارایی و ترکیب ۸ معیار سنتی تقلب است. همچنین، مطابق با اطلاعات سه ستون دوم، سطح معناداری هر یک از کلمات مثبت، منفی، قضایی و عدم اطمینان به ترتیب، ۰/۷۸، ۰/۸۶، ۰/۹۷ و ۰/۴۷ می‌باشد. در نتیجه، سطح معناداری بالاتر از ۵ درصد است؛ که نشان می‌دهد رابطه معناداری بین معیارهای واژه محور و نسبت جاری، نسبت سرمایه در گردش به دارایی و ترکیب ۸ معیار سنتی تقلب وجود ندارد. به علاوه، مطابق با اطلاعات سه ستون سوم، سطح معناداری کلمات مثبت، ۰/۷۲، کلمات منفی، ۰/۸۳، کلمات قضایی، ۰/۱۹ و کلمات عدم اطمینان ۰/۶۷ است. لذا، رابطه معناداری بین معیارهای واژه محور و نسبت جاری، نسبت سرمایه در گردش به دارایی و ترکیب ۸ معیار سنتی تقلب نیز، وجود ندارد. در مجموع، فرضیه اصلی و فرضیه‌های فرعی پژوهش رد می‌شوند زیرا همان‌طور که بیان شده این عدم ارتباط ممکن است ناشی از تفاوت در سبک زبان تهیه‌کنندگان گزارش‌های مالی باشد.

جدول ۶. نتایج آزمون آماری رابطه بین معیارهای واژه محور و نسبت جاری، نسبت سرمایه در گردش به دارایی و ترکیب ۸ معیار سنتی تقلب

متغیر	نسبت جاری		نسبت سرمایه در گردش به دارایی		ترکیب ۸ معیار سنتی تقلب	
	شریک پتا	سطح معناداری	شریک پتا	سطح معناداری	شریک پتا	سطح معناداری
کلمات مثبت	۰/۰۴	۰/۷۸	۰/۰۳	۰/۷۸	۰/۰۵	۰/۸۲
		(۰/۲۸)		(۰/۲۷)		(۰/۳۶)
کلمات منفی	۰/۰۲	۰/۹۰	۰/۰۲	۰/۸۶	۰/۰۴	۰/۸۳
		(۰/۱۲)		(۰/۱۸)		(۰/۳۴)
کلمات قضایی	۰/۰۳	۰/۸۹	۰/۰۰	۰/۹۷	-۰/۱۴	۰/۱۹
		(۰/۲۷)		(-۰/۰۴)		(-۱/۳۱)
کلمات عدم اطمینان	-۰/۰۶	۰/۶۱	۰/۰۸	۰/۴۷	۰/۰۵	۰/۶۷
		(-۰/۵۱)		(۰/۸۲)		(۰/۴۲)

- اثر متغیرهای کنترلی لحاظ شده است.

- اعداد داخل پرانتز در زیر سطح معناداری نشان‌دهنده آماره تی است.

نتیجه گیری و بحث

هدف این نوشتار، بررسی ارتباط بین معیارهای واژه محور و معیارهای سنتی ثقل می باشد. یافته‌ها حاکی از آن است که بین معیارهای واژه محور و معیارهای سنتی ثقل همبستگی معناداری وجود ندارد. به علاوه، هیچ گونه رابطه معناداری بین اقلام تمهیدی اختیاری، فرار مالیاتی، نوع اظهارنظر حسابرس، اهرم مالی، رشد کارکنان، رشد درآمد، نسبت جاری و نسبت سرمایه در گردش به دارایی با کلمات مثبت، منفی، قضایی و عدم اطمینان یافت نشد. در مجموع، نتایج این پژوهش با یافته‌های لاگران و مک‌دونالد (۲۰۱۱) که رابطه بین کلمات و ثقل در گزارش‌های K-۱۰ را بررسی کردند، ناسازگار است. نتایج یافته‌های آن‌ها حاکی از آن است که بین کلمات منفی، عدم اطمینان و قضایی با ثقل رابطه معناداری وجود دارد. ولی بین کلمات مثبت با ثقل رابطه معناداری وجود ندارد. علاوه بر این، پردا و اسکلیکرن (۲۰۱۵)، کلمات عدم اطمینان، فریبده، منفی و قضایی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد بین ثقل و کلمات فریبده، منفی و قضایی رابطه معناداری وجود ندارد. در نتیجه، یافته‌های آن‌ها نیز با نتایج پژوهش حاضر ناسازگار است. افزون بر این، گوال و گانگلی (۲۰۱۲)، به بررسی محتوای متنی در گزارش‌های سالانه برای پیش‌بینی ثقل پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که بین کلمات منفی و ثقل رابطه معناداری وجود ندارد. لذا، یافته‌های آن‌ها با نتایج پژوهش حاضر سازگار است. بنابراین، کاربرد کلمات به عنوان ابزاری برای شناسایی احتمال ثقل، رهنمودهای مفیدی به سرمایه‌گذاران و تحلیلگران بازارهای مالی ارائه نمی‌دهد. یکی از محدودیت‌های این پژوهش این پیش‌فرض است که معیارهای سنتی ثقل، محکم مناسبی برای تشخیص احتمال ثقل می‌باشند. اگرچه معیارهای سنتی به صورت گسترده‌ای برای تعیین شرکت‌های متقلب در پژوهش‌های گذشته مورد استفاده قرار گرفته است، با این حال عدم ارتباط معیارهای واژه محور و معیارهای سنتی به تنهایی نمی‌تواند عدم سودمندی معیارهای واژه محور را نشان دهد. بلکه این عدم ارتباط ممکن است ناشی از تفاوت در نوع محتوای اطلاعاتی هر یک از معیارها باشد. از این رو پژوهشگران آتی، در صورت دسترسی به اطلاعات واقعی شرکت‌های متقلب می‌توانند در مورد این سؤال که "آیا عدم ارتباط بین معیارهای واژه محور و معیارهای سنتی به ضعف معیارهای واژه محور برمی‌گردد یا به تفاوت در محتوای اطلاعاتی معیارهای واژه محور"، پژوهش نمایند. همچنین، در مطالعات بعدی پژوهشگران می‌توانند تأثیر کلمات مثبت، منفی، قضایی و عدم اطمینان مندرج در گزارش‌های هیأت مدیره را بر متغیرهایی همچون بازده سهام بررسی نمایند. به علاوه، پیشنهاد می‌گردد تناسب فهرست کلمات مثبت، منفی، قضایی و عدم اطمینان موجود در فضای بازار سرمایه ایران به صورت تجربی بررسی و ارزیابی گردد.

منابع

- اعتمادی، حسین؛ زلفی، حسن. (۱۳۹۲). «کاربرد رگرسیون لجستیک در شناسایی گزارشگری مالی متقلبان»، دانش حسابرسی، سال سیزدهم، شماره ۵۱، صص ۱۴۵-۱۴۳.
- ایزدی نیا، ناصر؛ منصورفر، غلامرضا؛ رشیدی خزایی، موسی. (۱۳۹۴). «درماندگی مالی به‌عنوان عاملی برای وقوع مدیریت سود»، فصلنامه راهبرد مدیریت مالی، سال سوم، شماره دهم، صص ۲۵-۴۷.
- جهانشاد، آریتا؛ سرداری زاده، سیده. (۱۳۹۳). «رابطه معیار مالی (اختلاف رشد درآمد) و معیار غیرمالی (رشد تعداد کارکنان) با گزارشگری مالی متقلبان»، پژوهش حسابداری، دوره ۴، شماره ۱، صص ۱۸۱-۱۹۸.
- صفر زاده، محمدحسین. (۱۳۸۸). «توانایی نسبت‌های مالی در کشف تقلب در گزارشگری مالی: تحلیل لاجیت»، دانش حسابداری، سال اول، شماره ۱، صص ۱۳۷-۱۴۴.
- فرقان دوست حقیقی، کامیوز؛ براوری، فرید. (۱۳۸۸). «بررسی کاربرد روش‌های تحلیلی در ارزیابی ریسک تحریف صورت‌های مالی (تقلب مدیریت)»، دانش و پژوهش حسابداری، سال پنجم، شماره ۱۶، صص ۱۸-۳۲.
- مشایخی، بیتا؛ مهران، ساسان؛ مهران، کاوه؛ کریمی، غلامرضا. (۱۳۸۴). «نقش اقلام تمهیدی اختیاری در مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۲، شماره ۴، صص ۶۱-۷۴.
- نظری، هنگامه؛ حصار زاده، رضا؛ عباس زاده، محمدرضا. (۱۳۹۵). «بررسی تأثیر ساخت زیان گزارش‌های مالی بر میزان تمایل به سرمایه‌گذاری»، پژوهش‌های حسابداری مالی، سال هشتم، شماره ۴، صص ۵۵-۷۶.
- نوریخس حسینی، زینب؛ ساعی، محمدجواد؛ عباس زاده، محمدرضا. (۱۳۹۵). «بررسی تأثیر تعاریف مختلف اندازه شرکت بر رتبه‌بندی شرکت‌ها و نیکویی برازش مدل‌های نقدینگی»، دانش حسابداری، سال هفتم، شماره ۲۵، صص ۱۲۳-۱۴۴.
- Agrawal, K. K. (2007). *Corporate Tax Planning* (Vol. 1). Atlantic Publishers & Dist.
- Beneish, M. D. (1999). "The detection of earnings manipulation". *Financial Analysts Journal*, pp.24-36.
- Brazel, J. F. Jones, K. L. & Zimbelman, M. F. (2009). "Using nonfinancial measures to assess fraud risk". *Journal of Accounting Research*, 47(5), pp.1135-1166.

- Brown, S. V. & Tucker, J. W. (2011). "Large-sample evidence on firms' year-over-year MD&A modifications". *Journal of Accounting Research*, 49(2), pp.309-346.
- Buller, D. B. Burgoon, J. K. Buslig, A. & Roiger, J. (1996). "Testing interpersonal deception theory: The language of interpersonal deception". *Communication theory*, 6(3), pp.268-289.
- Cecchini, M. Aytug, H. Koehler, G. J. & Pathak, P. (2010). "Making words work: Using financial text as a predictor of financial events". *Decision Support Systems*, 50(1), pp.164-175.
- Chen, J. Cumming, D. Hou, W. & Lee, E. (2013). "Executive integrity, audit opinion, and fraud in Chinese listed firms". *Emerging Markets Review*, 15, pp.72-91.
- Coricelli, G. Rusconi, E. & Villeval, M. C. (2014). "Tax evasion and emotions: An empirical test of re-integrative shaming theory". *Journal of Economic Psychology*, 40, pp.49-61.
- Dechow, P. M. Ge, W. Larson, C. R. & Sloan, R. G. (2011). "Predicting Material Accounting Misstatements". *Contemporary Accounting Research*, 28(1), pp.17-82.
- Dechow, P. M. Sloan, R. G. & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *Accounting review*, pp.193-225.
- Eaglesham, J. (2013). "Accounting fraud targeted". *Wall Street Journal C*, 1, C7.
- Etemadi, H. Zalaghi, H. (2013). "Logistic Regression In Detecting of Fraudmental Financial Statements with Using Financial Ratios". *Journal of Audit Science*, 13(51), pp.145-163. [in Persian]
- Forghandoust, H. K. Baravari, F. (2009). "Investigating the Application of Analytical Methods to Assess the Distortion Risk of Financial Statement (Management Fraud)". *Accounting Knowledge and Research*, 5(16), pp.18-32. [in Persian]
- Glancy, F. H. & Yadav, S. B. (2011). "A computational model for financial reporting fraud detection". *Decision Support Systems*, 50(3), pp.595-601.
- Goel, S. Gangolly, J. Faerman, S. R. & Uzuner, O. (2010). "Can linguistic predictors detect fraudulent financial filings?". *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 7(1), pp.25-46.
- Goel, S. & Gangolly, J. (2012). "Beyond the numbers: Mining the annual reports for hidden cues indicative of financial statement fraud". *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 19(2), pp.75-89.
- Hansen, J. & Wänke, M. (2010). "Truth from language and truth from fit: The impact of linguistic concreteness and level of construal on subjective truth". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(11), pp.1576-1588.
- Humpherys, S. L. Moffitt, K. C. Burns, M. B. Burgoon, J. K. & Felix, W. F. (2011). "Identification of fraudulent financial statements using linguistic credibility analysis". *Decision Support Systems*, 50(3), pp.585-594.

- Izadinia, N. mansourfar, G. Rashidi Khazae, M. (2015). "Financial Distress as a Risk Factor for the Occurrence of Earnings Management". *Journal of Financial Management Strategy*, 3(10), pp.25-47. [in Persian]
- Jahanshad, A. Sardari Zadeh, S. (2014). "Relation between difference of financial measure (Revenue growth) and nonfinancial measure (employee growth) with fraudulent Financial Reporting". *Journal of Accounting Research*, 4(1), pp.181-198. [in Persian]
- Jones, K. L. Krishnan, G. V. & Melendrez, K. D. (2008). Do models of discretionary accruals detect actual cases of fraudulent and restated earnings? An empirical analysis. *Contemporary Accounting Research*, 25(2), pp.499-531.
- Kaminski, K. A. Sterling Wetzel, T. & Guan, L. (2004). "Can financial ratios detect fraudulent financial reporting?". *Managerial Auditing Journal*, 19(1), pp.15-28.
- Kotsiantis, S. Koumanakos, E. Tzelepis, D. & Tampakas, V. (2006). "Forecasting fraudulent financial statements using data mining". *International Journal of Computational Intelligence*, 3(2), pp.104-110.
- Li, F. (2008). "Annual report readability, current earnings, and earnings persistence". *Journal of Accounting and economics*, 45(2), pp.221-247.
- Loughran, T. & McDonald, B. (2016). Textual Analysis in Accounting and Finance: A survey. *Journal of Accounting Research*, 54(4), pp.1187-1230.
- Loughran, T. & McDonald, B. (2011). "When is a liability not a liability? Textual analysis, dictionaries, and 10-Ks". *The Journal of Finance*, 66(1), pp.35-65.
- Mashayekhi, B. Mehrani, S. Mehrani, K. Karami, GH. (2005). "The role of optional accruals in earnings management of of Listed Firms in Tehran Stock Exchange", *Journal of The Accounting and Auditing Review*, 12(4), pp.61-74. [in Persian]
- Nazari, H. Hesarzadeh, R. Abbaszadeh, M. R. (2017). "Investigation of the influence of financial reports language structure on willingness to invest". *Financial Accounting Researches*, 8(4), pp.55-76. [in Persian]
- Nourbakhs Hoseini, Z. Saei, M. J. Abbaszadeh, M. R. (2016). "Investigating the Effect of Different Definitions of Company Size on Corporate Rankings and Goodness of the Appropriateness of the causal Liquidity Model". *Journal of Accounting Knowledge*, 7(25), pp.123-144. [in Persian]
- Perols, J. L. & Lougee, B. A. (2011). "The relation between earnings management and financial statement fraud". *Advances in Accounting*, 27(1), pp.39-53.
- Purda, L. & Skillicorn, D. (2015). "Accounting variables, deception, and a bag of words: assessing the tools of fraud detection". *Contemporary Accounting Research*, 32(3), pp.1193-1223.

- Raue, M. Streicher, B. Lerner, E. & Frey, D. (2015). "How far does it feel? Construal level and decisions under risk". *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 4(3), pp.256-264.
- Rogers, J. L. Van Buskirk, A. & Zechman, S. L. (2011). "Disclosure tone and shareholder litigation". *The Accounting Review*, 86(6), pp.2155-2183.
- SafarZadeh, M. H. (2009). "The ability of financial ratios to detect fraud in financial reporting: Logit analysis". *Journal of Accounting Knowledge*, 1(1), pp.137-1364. [in Persian]
- Wallace, W. A. (1995). "Auditing 3'a edition". *South-Western College Publishing, Cincinnati, Ohio*.
- Wilson, R. J. (2009). An examination of corporate tax shelter participants. *The Accounting Review*, 84(3), pp.969-999.
- Zhou, W. & Kapoor, G. (2011). "Detecting evolutionary financial statement fraud". *Decision Support Systems*, 50(3), pp.570-575.