

The Effect of the Number of Members of the Board of Directors who are Members of the Society of Certified Accountants on Reducing the Probability of Fraud in Companies with the Moderating Role of Audit Quality¹

Roohalah Seddighi², Jalal Doudkanloy Milan³,
Shiva Ebrahimi⁴

Received: 2024/04/28
Accepted: 2024/06/05

Research Paper

Abstract

In this study, the effect of the number of certified accountants on the board of directors on reducing the likelihood of fraud in companies listed on the Tehran Stock Exchange, with audit quality as a moderating factor, was examined for the period from 2016 to 2018. The statistical population consisted of a sample of 116 companies observed over seven years, selected using the systematic elimination method based on specific criteria. A logistic regression model was employed to test the research hypotheses. The results of the hypothesis testing, conducted using the logistic regression model, indicate that the number of board members who are certified accountants has a significant negative effect on the probability of fraud in companies. In other words, a higher representation of certified accountants on the board is associated with a lower likelihood of corporate fraud. Additionally, audit quality, as a moderating variable, intensifies this effect. Therefore, it can be concluded that when more board members are certified accountants and the company is audited by institutions with a Grade a rating, the probability of fraud in companies is substantially reduced.

Keyword: Number of Board Members from the Certified Public Accountant Community, Probability of Fraud in Companies, Audit Quality.

JEL Classification: M42, L25, G34.

1. doi: 10.22051/JERA.2024.47030.3237

2. Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran. (e_seddighi@yahoo.com).

3. M.Sc. Department of Accounting, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran. (Corresponding author). (jalal.milan28@gmail.com).

4. M.Sc. Department of Accounting, Alvand University, Hamedan, Iran. (shiva_ebrahimi@yahoo.com).

<https://jera.alzahra.ac.ir>

تأثیر تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر کاهش احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها با نقش تعدیلی کیفیت حسابرسی^۱

روح اله صدیقی^۲، جلال دودکانلوی میلان^۳، شیوا ابراهیمی^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۱۹

مقاله پژوهشی

چکیده

در تحقیق حاضر به بررسی تأثیر تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر کاهش احتمال وقوع تقلب با نقش تعدیلی کیفیت حسابرسی، در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۲ پرداخته شده است. جامعه آماری در این تحقیق با در نظر گرفتن معیارها و به روش حذف سیستماتیک، تعداد ۱۱۶ شرکت برای دوره هفت ساله به عنوان نمونه می باشد. به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل رگرسیون لجستیک استفاده شده است. یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق، با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک، نشان داد تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر منفی و معناداری دارد. به عبارت دیگر هرچه تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بیشتر باشد احتمال وقوع تقلب در شرکت کاهش می یابد. همچنین کیفیت حسابرسی به عنوان متغیر تعدیلی تأثیر فوق را تعدیل و تشدید می کند. بنابراین می توان نتیجه گرفت هر چه تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بیشتر باشد و همچنین شرکت توسط موسسات دارای رتبه الف، حسابرسی گردد، احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها کاهش پیدا می کند.

واژه‌های کلیدی: تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی، احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها،

کیفیت حسابرسی.

طبقه‌بندی موضوعی: M42, L25, G34

doi: 10.22051/jera.2024.47030.3237

۲. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (e_seddighi@yahoo.com)

۳. کارشناسی ارشد، گروه حسابرسی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) (jalal.milan28@gmail.com)

۴. کارشناس ارشد، گروه حسابداری، دانشگاه الوند، همدان، ایران. (shiva_abraimi@yahoo.com)

https://jera.alzahra.ac.ir

مقدمه

بر اساس فرهنگ لغت دانشگاهی وبستر (۱۹۹۰، ص. ۴۹۰) احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها را می‌توان به عنوان "انحراف عمدی حقیقت، برای وادار کردن دیگری به جدایی از چیزی با ارزش یا تسلیم حق قانونی" یا "عملی برای فریب دادن یا ارائه نادرست" تعریف کرد. هیچ قاعده قطعی و تغییرناپذیری را نمی‌توان به عنوان یک گزاره کلی در تعریف تقلب وضع کرد، زیرا شامل غافلگیری، حيله‌گری و روش‌های ناعادلانه‌ای است که توسط آن، دیگری فریب داده می‌شود. تحقیق حاضر از این پس گروه‌هایی را که عمل فریب را انجام داده‌اند یا در آن دخیل بوده‌اند، تقلب می‌خواند. احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها در عملیات تجاری و بازار سرمایه، به علت تأثیرهای مخرب آن بر عملکرد و رفتار شرکت‌ها با ذینفعان مختلف، مورد توجه بسیاری از پژوهشگران بوده است (کراناچر و همکاران، ۲۰۰۸، ۵۰۵). در سال‌های اخیر، تقلب‌های زیادی در شرکت‌ها صورت گرفته است که به طور جدی به ارزش شرکت‌ها، آسیب رسانده و بر توسعه سلامت بازار سرمایه، تأثیر منفی گذاشته است. احتمال وقوع تقلب، یک دلیل بااهمیت برای شکست بسیاری از شرکت‌ها است و به ویژه، به بازارهای سرمایه آسیب می‌رساند؛ زیرا سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و تحلیلگران مالی در تصمیم‌گیری‌های خود بر صورت‌های مالی در دسترس عموم، متکی هستند و به آنها اعتماد می‌کنند (آتا و سیریک، ۲۰۰۹، ۱۵۷). با توجه به اصول حاکمیت شرکتی ضعیف و رسوایی‌های مالی در سال ۲۰۱۱، بیش از ۲۰ شرکت سهامی عام در ایالات متحده، توسط کمیسیون بورس و اوراق بهادار از تجارت تعلیق شدند بنابراین بررسی احتمال وقوع تقلب‌های مالی در شرکت‌ها، بسیار مهم است (کول و همکاران، ۲۰۲۱، ۵۰). احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها ممکن است منجر به تبلیغات منفی و زیان‌های شدید بررسی شهرت و اعتبار شرکت‌ها شود (ژونگ و همکاران، ۲۰۲۱، ۲۰۳). جلوگیری از احتمال وقوع تقلب شرکت‌ها برای محافظت از منافع مشروع سرمایه‌گذاران و حفظ بازارهای سرمایه سالم و همچنین برای کارکنان دارای سهام، با توجه به ارتباط درآمد آنها با ارزش شرکت، اهمیت بسیاری دارد. یافته‌های پژوهش تنانی و همکاران (۱۳۹۴) نشان می‌دهد که در مجموع، سازوکار حاکمیت شرکتی، خطر ریزش قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را کاهش می‌دهد؛ بنابراین، ساختار مالکیت، ترکیب و تجربه اعضای هیأت مدیره، تأثیری در احتمال وقوع تقلب در صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد. همچنین وجود خلأ تحقیقاتی در زمینه تقلب و اهمیت این مو

ضوع و روش‌های پیشگیری و کشف آن از انگیزه‌های شکل‌گیری این پژوهش بوده است. این بررسی درک ما را از تقلب‌های صورتهای مالی و روش‌های کشف تقلب افزایش می‌دهد.

نظریه هامبریک و میسون (۱۹۸۴، ۱۹۳)، ادعا می‌کند که ویژگی‌های پیشینه اجرایی ترجیحات شناختی و انتخاب‌های رفتاری مدیران را شکل می‌دهد که به طور اجتناب‌ناپذیری بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد. اول، مدیران دارای گواهی حسابدار رسمی هنگام تصمیم‌گیری به دلیل نگرش و ریسک‌پذیری شکل گرفته در مراحل اولیه ممکن است محتاط‌تر و محافظه‌کارتر باشند، بنابراین احتمال وقوع تقلب‌های پرخطر کاهش می‌یابد (بولین و همکاران، ۲۰۰۹، ۶۳). ثانیاً، هرچه دانش حرفه‌ای مدیران ارشد قوی‌تر باشد، آنها می‌توانند قوانین، مقررات و سیاست‌ها را دقیق‌تر درک کنند و از خطر احتمال وقوع تقلب جلوگیری کنند. مدیران دارای گواهی حسابدار رسمی به دلیل تجربه کاری زیاد، احتمالاً احتمال وقوع تقلب را کاهش می‌دهند. علاوه بر این توانایی و دانش مالی عالی که توسط این مدیران به ارمغان می‌آید، می‌تواند به نظارت و شناسایی بهتر مشکلات در حاکمیت شرکتی کمک کند (دو و لو، ۲۰۱۵، ۴۰). همچنین با انجام عملکرد نظارت و پرس و جو، تخلفات ناشی از فقدان دانش حرفه‌ای را کاهش دهد (متزگز، ۲۰۰۶، ۱۵۵). ثالثاً، همچنین تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی اغلب دارای احساس قوی مسئولیت امانت‌داری، توجه به شهرت و کنترل خطرات هستند (لی و همکاران، ۲۰۱۹، ۳). بنابراین انتظار می‌رود که وجود اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی در شرکت‌ها برای جلوگیری از احتمال وقوع تقلب نه تنها مفید باشد بلکه می‌تواند ضروری نیز باشد.

رسوایی‌های مالی شرکت‌های مانند انرون و وردکام، رسوایی‌های بزرگی است که بازار سرمایه آمریکا را در آغاز هزاره سوم دچار نوسان کرد و حرفه حسابرسی را در اعتباربخشی به صورت‌های مالی زیر سؤال برد که در نهایت منجر به سلب اعتماد جامعه از حسابداران و حسابرسان گردید. علاوه بر آسیب افراد داخل و خارج از شرکت از احتمال وقوع تقلب، کاهش اعتبار صورت‌های مالی مستقل و بازارهای مالی اثر منفی گسترده‌تری است که بر روی عملکرد بازار دارد (پرولس و لوجی، ۲۰۱۱، ۳۹). از طرفی موسسات حسابرسی بزرگ به دلیل کیفیت بالای حسابرسی و توانایی نظارت حرفه‌ای برای کاهش عدم تقارن اطلاعات، مزیت رقابتی دارند (لی و همکاران، ۲۰۱۹، ۳). نگرش سختگیرانه حسابرسان مستقل فشار خارجی نامرئی را به شرکت‌ها وارد می‌کند که آنها را نسبت به کسب و کار خود آگاه‌تر می‌کند و تخلفات را کاهش

می‌دهد. دانش و مهارت‌های حرفه‌ای اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی باعث می‌شود که آن‌ها از اهمیت حکمرانی سطح بالا آگاهی بیشتری داشته باشند (آلچامبرت و همکاران، ۲۰۰۸، ۹۶۵). تجربه مالی طولانی مدت، مدیران اجرایی را به ایجاد شخصیتی محتاط و ریسک‌گریز سوق داده است (بارکر و مولتر، ۲۰۰۲، ۷۸۲). وجود اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی همراه با کیفیت حسابرسی منجر به کاهش میزان احتمال وقوع تقلبات می‌گردد (کول و همکاران، ۲۰۲۱، ۵۰).

هدف تحقیق حاضر، بررسی تأثیر تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر کاهش احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها با نقش تعدیلی کیفیت حسابرسی می‌باشد. تحقیقات بیشتر نشان می‌دهد که تأثیر تجربه مدیران بر احتمال وقوع تقلب در شرکت‌های سطح بالا و شرکت‌های غیر دولتی قوی‌تر است. اهمیت تحقیق حاضر بدین صورت است که از دو جنبه به ادبیات مالی کمک می‌کند. ابتدا، ارتباط بین تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی و کاهش احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها را بررسی می‌کند که نکته ظریف‌تری را برای تحقیق در مورد ویژگی‌های هیئت مدیره ارائه می‌دهد و همچنین مطالعه بر روی عوامل مؤثر بر احتمال وقوع تقلب را غنی‌تر می‌کند. دوم، ساز و کارهای چگونگی تأثیر تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر کاهش احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها را از کانال کیفیت حسابرسی ارزیابی می‌کند. در این پژوهش سعی شده است که به این پرسش پاسخ داده شود که: آیا تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی می‌تواند بر کاهش احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تأثیر داشته باشد و همچنین آیا کیفیت حسابرسی به عنوان مولفه تعدیل‌گر این رابطه را تعدیل می‌کند یا خیر؟

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها- تحریف عمدی و بااهمیت صورت‌های مالی توسط مدیریت ارشد، مسئله اصلی پژوهشگران در سال‌های اخیر بوده است. عموم مردم به وضوح از جرایم تقلب در دنیای تجارت مضطرب هستند. احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها از اهمیت اولیه برخوردار هستند، زیرا تا حد زیادی سلامت بازارهای سرمایه بر این اطمینان است که صورت‌های مالی گمراه‌کننده نباشند. سرمایه‌گذاران برای اطلاع از تصمیمات سرمایه‌گذاری خود به صورت‌های مالی و داده‌های اقتصادی شرکت‌ها متکی هستند. با این حال، بسیاری از

کسب و کارها صورت‌های مالی را دستکاری می‌کنند تا سرمایه بیشتری را از سرمایه‌گذاران و موسسات مالی جذب کنند که این امر عملی بودن صورت‌های مالی را کاهش می‌دهد (یوجین و همکاران، ۲۰۱۹، ۲۳). بنابراین شناسایی و پیشگیری از صورت‌های مالی متقلبان، مولفه اصلی قلب عملکرد اقتصاد می‌باشد (لی و همکاران، ۲۰۱۹، ۱۱). بیشتر تقلب‌های صورت‌های مالی، ویژگی‌های مشترک دارند و معمولاً با یکی از روش‌های زیر یا ترکیبی از آن‌ها صورت می‌گیرد: تقلب از طریق شناسایی نادرست درآمدها، تقلب از طریق حساب موجودی کالا و بهای تمام شده کالای فروش‌رفته، استفاده نادرست از اقلام خارج از ترازنامه، تقلب از طریق افزایش ناکافی و تقلب از طریق دستکاری در بدهی‌ها. زارع و ملکیان کله بستی (۱۳۹۵، ۶۵) با استفاده از آزمون‌های آماری ۷ نسبت سرمایه در گردش به دارایی، حساب دریافتی به فروش، وجه نقد به بدهی جاری، موجودی به دارایی جاری، بدهی به حقوق صاحبان سهام، سود ناخالص به دارایی و قدر مطلق تغییرات در نسبت جاری را انتخاب، به این نتیجه رسیدند که با استفاده از آزمون لاجیت ۶۴/۰۴ درصد مدل برآورد شده قابلیت پیشبینی تقلب در شرکت‌ها را دارد (زارع و ملکیان کله بستی، ۱۳۹۴، ۶۵). از طرفی احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها به دلیل نوپا بودن بازارهای سرمایه و مشکلات در اجرای قوانین و مقررات، مورد توجه بسیاری از محققان بوده است. در بازارهای سرمایه کشورهای توسعه یافته، احتمال وقوع تقلب در شرکت‌های دولتی رخ می‌دهد که منجر به خسارات رفاهی بزرگ می‌شود (یو، ۲۰۱۳، ۱۶۳). هنگامی که عملکرد مالی مهم‌ترین یا حتی تنها معیار برای خروج از بورس است، احتمال وقوع تقلب برای صرفه جویی در منابع، ممکن است تصمیمی منطقی برای مدیران شرکت باشد، حتی اگر مجازات احتمالی در نظر گرفته شود. (ژو و همکاران، ۲۰۱۸، ۲۰۳). همچنین بسیاری از مطالعات در مورد احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها از طرح‌های تحقیقاتی در مطالعات مشابه در بازارهای توسعه یافته پیروی می‌کنند. در شرکت‌هایی که از نظر مالی مشکل دارند، مدیران ممکن است برای از دست دادن شغل خود، مرتکب تقلب شوند (لو و همکاران، ۲۰۱۲). بنابراین فرضیه اول پژوهش بصورت ذیل ارائه می‌گردد.

از طرفی اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی دارای ویژگی‌های ارزشمند، کمیاب و تکرار نشدنی هستند که می‌تواند به مزیت رقابتی شرکت‌هایی که از تجربیات آنها استفاده می‌کنند، کمک کند (کارچنتر و فیروز، ۲۰۰۱، ۷۷). الذویبی و سلمت (۲۰۱۲، ۱۷) اظهار داشتند که تجربه شغلی هیئت مدیره نقش اصلی در تضمین موفقیت سازمان‌ها است. با این حال،

آنها تأکید کردند که اعضای هیئت مدیره مسئولیت تعیین اهداف و راهبردهای شرکت و همسو کردن آنها با منافع سهامداران را دارند. علاوه بر این، با توجه به اطلاعات حسابداری، آنها وظیفه دارند از شفافیت و اعتبار صورت‌های مالی اطمینان حاصل کنند (اودیالی، ۲۰۱۲، ۱۲). احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها جرمی است که به سختی مشهود است (اهیگی و عابدینی، ۲۰۱۵، ۱). همچنین، اقدامات غیراخلاقی اخیر اکثر شرکت‌ها، شکست هیئت مدیره را به عنوان یک ابزار نظارتی مؤثر به عنوان یکی از انگیزه‌های جلوگیری از گزارشگری اطلاعات مالی متقلبانه برجسته کرده است. ارنست و یانگ (۲۰۰۹، ۱) فرض می‌کنند که گزارشگری مالی متقلبانه نوعی از احتمال وقوع تقلب است که اثرات منفی قابل توجهی مانند: از دست دادن اعتماد سرمایه گذار، آسیب به شهرت، جریمه‌های احتمالی و فعالیت مجرمانه دارد. با این حال، انوف و همکاران (۲۰۱۵، ۹۶) اظهار داشتند که افزایش تعداد دستکاری‌های گزارشگری مالی توسط شرکت‌های سهامی عام باعث نگرانی شدید عموم مردم از جمله سرمایه‌گذاران، حساب‌برسان، اعتباردهندگان و سایر ذینفعان شده است. در بسیاری از موارد، علائم هشداردهنده یا شاخص‌هایی که باید به ذینفعان مربوطه نسبت به احتمال وقوع تقلب هشدار می‌داد، نادیده گرفته شدند (اهیگی، ۲۰۱۶، ۱۰).

فرضیه اول: تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر کاهش احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها تاثیر معناداری دارد.

رسوایی‌های مالی بین‌المللی صورت گرفته در سراسر جهان، موجب توجه بسیاری به مقوله صورت‌های مالی با کمترین انحرافات شده است. کشورهای مختلف برای جلوگیری از بروز احتمال وقوع تقلب به روش‌های مختلفی روی آورده‌اند. ویژگی‌های هیات مدیره به ویژه تجربه شغلی مدیران به عنوان عوامل عمده از احتمال وقوع تقلب شناسایی می‌شوند. به عنوان مثال؛ مدیران عضو جامعه حسابداران رسمی، به ارتقاء کیفیت نظارت هیات مدیره کمک می‌کنند (فیرث و همکاران، ۲۰۱۱، ۳۷۱). واحدانی و علی اکبری (۱۳۹۸، ۱۷۱) بیان می‌کنند که بین هزینه‌های غیرعادی تولید با مدرک مالی و حسابداری اعضای هیئت مدیره و همچنین هزینه‌های غیرعادی اختیاری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همین‌طور بین جریان غیرعادی و جوه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی و مدرک مالی و حسابداری اعضای هیئت مدیره رابطه منفی و معناداری وجود دارد. یکی از روش‌های مؤثر ذکر شده توسط مطالعات قبلی برای کشف و کاهش احتمال وقوع تقلب، فرآیند حسابرسی با کیفیت بالا است (حکامی و همکاران، ۲۰۲۰،

۱۳). بنابراین، بررسی تأثیر کیفیت حسابرسی در کاهش احتمال وقوع تقلب ممکن است بسیار مهم باشد. همچنین کیفیت حسابرسی به عنوان یکی از عواملی است که می‌تواند برای کاهش احتمال وقوع تقلب در نظر گرفته شود. بنابراین شناسایی عواملی که می‌تواند به جامعه در کاهش احتمال وقوع تقلب کمک کند، ضروری است. یکی از راه‌های ارتقای کیفیت اطلاعات مالی و شناسایی احتمال وقوع تقلب، بهبود کیفیت حسابرسی است (خان و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین فرضیه دوم تحقیق بصورت ذیل ارائه می‌گردد.

فرضیه دوم: کیفیت حسابرسی تأثیر تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر کاهش احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها را تعدیل می‌کند.

پیشینه خارجی

- وو و همکاران (۲۰۲۳، ۱۶۳)، به بررسی " آیا کارکنان غیرموظف توانایی لازم برای پیشگیری از تقلب در شرکت‌ها را دارند؟" پرداختند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که کارکنان غیرموظف به طور قابل توجهی تقلب مالی شرکت‌ها را کاهش می‌دهند. این به دلیل مالکیت سهام افراد غیرموظف است تا مدیران اجرایی. سازوکارهای اساسی نظارت داخلی و نظارت خارجی افزایش یافته است که از طریق آن کارکنان غیرموظف رفتار فرصت طلبانه مدیران را مهار می‌کنند. تجزیه و تحلیل‌های اضافی ما نشان می‌دهد که تأثیر کارکنان غیرموظف بر تقلب مالی شرکت‌ها زمانی آشکارتر می‌شود که شرکت‌هایی با حاکمیت شرکتی ضعیف‌تر، محیط اطلاعاتی ضعیف‌تر، مدیران اجرایی کمتر قدرتمند و برنامه‌های با شدت بالاتر و مبتنی بر گسترده‌تر باشند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که کارکنان غیرموظف به عنوان سازوکار حاکمیت شرکتی جایگزین، در کاهش تقلب‌های مالی، نقش دارند.
- اوی و همکاران (۲۰۲۳، ۲۱) در مقاله‌ای تحت عنوان " مدیرانی با تجربه شغلی شرکت CPA و کلاهبرداری در شرکت‌ها" دریافتند که مدیران دارای عضویت جامعه حسابداران رسمی می‌توانند به کاهش احتمال تقلب شرکتی کمک کنند و همچنین متوجه شدند که مدیران دارای عضویت جامعه حسابداران رسمی می‌توانند کیفیت کنترل‌های داخلی و کیفیت حسابرسی را بهبود بخشند. اثرات مدیران دارای عضویت جامعه حسابداران رسمی بر تقلب شرکتی زمانی آشکارتر است که شرکت‌ها هزینه

نمایندگی کمتری را تحمل می کنند و شرکت ها توسط دولت ایالتی کنترل نمی شوند. یافته های ما نشان می دهد که تجربه شغلی مدیران نقش مهمی در حاکمیت شرکتی ایفا می کند.

- ژو و همکاران (۲۰۲۲، ۱۹)، در مقاله ای تحت عنوان "تقلب در شرکت ها و نقش شرکت در پیشگیری از تقلب" دریافتند که شرکت های حسابداری زمانی بیشتر درگیر می شوند که رویه های متقلبانه شرکت های مشتری آنها بر صورت های مالی تأثیر می گذارد، دستکاری صورت سود و زیان و مقادیر بیشتر تقلب نیز احتمال تحریم شرکت های حسابداری را افزایش می دهد. تجزیه و تحلیل های بیشتر نشان می دهد که شدت نظارت تنظیم کننده ها در طول زمان در حال افزایش است و آنها بر اساس شدت تقلب در شرکت ها، مجازات هایی را برای حسابرسان اعمال می کنند. با این حال، شدت و تمایز تحریم ها هنوز کافی نیست. این مطالعه تحقیقات مرتبط در مورد تحریم های شرکت حسابداری را گسترش می دهد و شواهد تجربی برای بهبود بیشتر نظارت صنعت حسابرسی در یک بازار نوظهور ارائه می کند.

پیشینه داخلی

- برزگر عباسپور و همکاران (۱۴۰۲، ۷) در مقاله ای به "تاثیر ویژگی های حسابرس و ساختار هیئت مدیره بر احتمال وقوع تقلب در صورت های مالی شرکت های تجاری" پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان می دهد که عوامل درون سازمانی مورد بررسی در این پژوهش بر احتمال وقوع تقلب در صورت های مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران اثرگذار بوده است. همچنین، مشاهده می شود که عوامل برون سازمانی مورد نظر پژوهش نیز بر احتمال وقوع تقلب در صورت های مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران اثرگذاری معنادار داشته است.
- رسولی و همکاران (۱۴۰۲، ۳۱۷) در پژوهشی با عنوان "تاثیر قدرت مدیرعامل بر کیفیت گزارشگری متقلبانه" دریافتند که قدرت مدیرعامل تأثیر منفی و معناداری بر معیارهای کیفیت گزارشگری متقلبانه (تجدید در ارائه صورت های مالی، تجدید ارائه افزایشی، تجدید ارائه کاهشی و مدل تعدیل شده آلتمن) دارد. بنابراین نتایج پژوهش حاکی از آن است که مدیران قدرتمند دارای استقلال بیشتر و داری نقش نظارتی بیشتر

بر هیات مدیره دارند که این امر موجب کاهش تضییع حقوق ذینفعان و کاهش هزینه نمایندگی شود و در نتیجه کاهش هزینه نمایندگی موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و کاهش عدم شفافیت اطلاعات مالی و در نتیجه کاهش مدیریت سود و گزارشگری متقلبانه می‌شوند.

- غنی‌زاده و همکاران (۱۴۰۰، ۸۰) در مقاله‌ای به "بررسی تاثیر دانش مالی مدیران عامل بر کیفیت حسابرسی با در نظر گرفتن اثر تعدیل‌کننده توانایی مدیریت" پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که دانش مالی مدیران عامل تاثیر مثبت و معناداری بر کیفیت حسابرسی دارد. همچنین توانایی مدیران نیز دارای تاثیر مثبت و معنادار بر کیفیت حسابرسی می‌باشد. نتیجه دیگر پژوهش حاکی از این است که توانایی مدیریت تاثیر معنی‌داری بر رابطه بین دانش مالی مدیرعامل و کیفیت حسابرسی ندارد.
- قدم‌یاری و نقش‌بندی (۱۳۹۹)، در مقاله‌ای به "بررسی تاثیر تجربه و دانش مدیرعامل و اعضای هیئت مدیره بر کیفیت افشا و عملکرد شرکت" پرداختند. آنها دریافتند که تجربه مدیرعامل و دانش مالی اعضای هیئت مدیره بر کیفیت افشای اطلاعات تاثیر معناداری دارد. تجربه مدیرعامل و دانش مالی اعضای هیئت مدیره بر عملکرد شرکت، تاثیر معناداری دارد.
- نوشادی و همکاران (۱۳۹۸، ۵)، در پژوهشی با عنوان "بررسی رابطه بین هوش مالی مدیران و کیفیت حسابرسی با نقش تعدیلگری رفتار اخلاقی حسابرسان" دریافتند که کیفیت حسابرسی با هوش مالی مدیران شرکت‌های مورد مطالعه رابطه معنادار و مثبتی دارد و رفتار اخلاقی حسابرسان نیز شدت این رابطه را تقویت می‌کند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد انتخاب حسابرس با حسن شهرت، افزایش دوره تصدی حسابرس، حسابرس متخصص و وجود حسابرس دخلی با هوش مالی مدیران ارتباط دارد و رفتار اخلاقی حسابرسان بر رابطه کیفیت حسابرسی و هوش مالی مدیران تاثیر مثبتی دارد.
- اعتمادی و عبدلی (۱۳۹۶، ۲۳) در مقاله‌ای تحت عنوان "کیفیت حسابرسی و تقلب در صورت‌های مالی" دریافتند که رابطه منفی و معناداری بین اندازه حسابرس، دوره تصدی حسابرس، تخصص حسابرس در صنعت، مؤسسه حسابرسی متخصص در صنعت با طول دوره تصدی طولانی و امتیاز وضعیت کنترل و کیفیت حسابرسی با

تقلب در صورت های مالی وجود دارد. نتایج بیانگر این است که هر چه در شرکت ها، با افزایش کیفیت حسابرسی، ارتکاب شرکت ها به تقلب کمتر است.

- رحیمیان و حاجی حیدری (۱۳۹۵، ۶۹) در مقاله ای تحت عنوان "کشف تقلب با استفاده از مدل تعدیل شده بنیش و نسبت های مالی" دریافتند که نسبت فروش به مجموع دارایی ها و نسبت حقوق صاحبان سهام به مجموع دارایی ها دو نسبت مالی حساس به تقلب هستند.

روش شناسی پژوهش

مطالعه حاضر از بابت هدف کاربردی و از بابت ماهیت، پژوهش توصیفی بوده و در حوزه مطالعات پس رویدادی قرار می گیرد (بنی مهد و حسن پور، ۱۴۰۰، ۱). همچنین از اطلاعات واقعی صورت های مالی شرکت های بورسی جهت آزمون فرضیه ها استفاده نموده که با روش استقرایی به کل جامعه آماری تعمیم یافته است. همچنین به منظور تعیین نمونه آماری، روش غربالگری مورد استفاده قرار گرفته؛ در همین راستا از بین شرکت های پذیرش شده در بورس اوراق بهادار، ۱۱۶ شرکت با ویژگی های ذیل، به عنوان نمونه انتخاب و داده های آنها تحلیل شد.

۱- سال مالی شرکت به پایان اسفند ماه هر سال منتهی شود.

۲- طی بازه زمانی پژوهش شرکت تغییر سال مالی نداده باشد.

۳- جزو شرکت های هلدینگ، سرمایه گذاری و واسطه گری مالی نباشد.

۴- داده های مورد نیاز شرکت مربوطه در دسترس باشد.

همچنین دوره زمانی پژوهش، بازه بین سال های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ می باشد.

مدل و متغیرهای آن

برای آزمون فرضیه اول و دوم تحقیق حاضر از مدل زیر به پیروی از (تیان و سان، ۲۰۲۳، ۴۲) استفاده می گردد.

$$\text{Fraud}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Exp}_{it} + \beta_2 \text{AQ}_{it} + \beta_3 \text{Exp}_{it} * \text{AQ}_{it} + \beta_4 \text{Size}_{it} + \beta_5 \text{LEV}_{it} + \beta_6 \text{Growth}_{it} + \beta_7 \text{Free C}_{it} + \beta_8 \text{Loss}_{it} + \beta_9 \text{ROA}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

برای تایید فرضیه اول تحقیق کفایت تا ضریب β_1 معنادار گردد. همچنین برای تایید فرضیه دوم تحقیق کفایت تا β_3 معنادار گردد (تیان و سان، ۲۰۲۳، ۴۲). در ادامه خلاصه متغیرهای تحقیق در جدول (۱) ارائه گردیده است.

جدول ۱. متغیرهای پژوهش

نوع متغیر	نماد	متغیر	تعریف عملیاتی	نحوه استخراج اطلاعات متغیر در ایران
وابسته	Fraud	احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها	تعریف عملیاتی متغیر فوق در ادامه جدول آورده شده است	
مستقل	Exp	اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی	تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر کل اعضای هیئت مدیره	سامانه جامعه حسابداران رسمی و گزارش فعالیت هیئت مدیره
تعدیلی	AQ	کیفیت حسابرسی	تعریف عملیاتی متغیر فوق در ادامه جدول آورده شده است	
کنترلی	Size	اندازه شرکت	لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت	صورت وضعیت مالی (ترازنامه)
	LEV	اهرم مالی	کل بدهی تقسیم بر کل دارایی‌های شرکت	صورت وضعیت مالی (ترازنامه)
	Growth	رشد شرکتی	نرخ رشد درآمد عملیاتی	از صورت عملکرد شرکت (سود و زیان)
	Free C	نسبت جریان نقد عملیاتی	نسبت جریان‌های نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی به کل دارایی‌ها	صورت جریان وجوه نقد و ترازنامه
	Loss	زیان شرکت	اگر شرکت زیان گزارش کرده باشد عدد ۱ و در غیر اینصورت عدد صفر می‌گیرد	از صورت سود و زیان
	ROA	بازده دارایی	سود خالص تقسیم بر میانگین کل دارایی‌ها	از صورت سود و زیان و ترازنامه

متغیر وابسته

احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها (Fraud): در این پژوهش برای سنجش احتمال وقوع تقلب در صورتهای مالی از مدل برنامه‌ریزی ژنتیک زارع (۱۳۹۵، ۶۵) استفاده شده است. برنامه‌ریزی ژنتیک، تعمیم یافته الگوریتم ژنتیک می‌باشد که برای اولین بار بر اساس تئوری داروین ارائه شد. برنامه‌ریزی ژنتیک برخلاف الگوریتم ژنتیک، روی ساختار درختی فرمول‌ها به جای سلسله ارقام دودویی عمل می‌کند. برنامه‌ریزی ژنتیک علاوه بر توان استخراج رابطه بین متغیرهای ورودی و خروجی، به طور خودکار و هوشمند، متغیرهایی که در مدل بیشترین تأثیر را دارند انتخاب می‌کند. در این مدل ابتدا ۹۰ نسبت مالی از گزارش‌های مالی شرکت‌ها استخراج گردید و به کمک برنامه‌ریزی ژنتیک در نهایت ۷ نسبت مالی تاثیرگذار بر احتمال وقوع تقلب

شناسایی شد که شامل نسبت سرمایه در گردش به کل داراییها، حسابهای دریافتی به فروش، بدهی به حقوق صاحبان سهام، سود ناخالص به داراییها، وجه نقد به بدهی های جاری، موجودی کالا به دارایی های جاری و قدر مطلق تغییرات سرمایه در گردش می باشند. لازم به ذکر است که مدل ژنتیک زارع (۱۳۹۵، ۶۵) یک مدل بومی بوده و نیازی به تعدیل براساس شرایط محیطی بورس و اوراق بهار تهران در آن وجود ندارد. رابطه بین احتمال وقوع تقلب و متغیرهای ورودی بر مبنای مدل ژنتیک زارع (۱۳۹۵، ۶۵) به صورت زیر می باشد:

$$(Fraud)it = (WC/TA - TD/TE)^2 - (8.037 * TD/TE * \Delta cur) - \Delta cur^5 - TD/TE + GI/TA + (\exp(\Delta cur))^8 / ((GI/TA + CASH/CL)^8 * (REC/S - 4.5021)^8) + (WC/TA)^3 * (\cos(\Delta cur))^3 * (2 * REC/S + INV/CA - 9.0575)^3 * (2 * WC/TA + REC/s + \Delta cur)^3 - 9.0210 \quad (2)$$

که در رابطه فوق خلاصه متغیرها در جدول ذیل ارائه گردیده است:

جدول ۲. خلاصه متغیرهای مدل (۲)

ردیف	متغیر	تعریف عملیاتی	نحوه استخراج متغیر در ایران
۱	WC/TA	سرمایه در گردش به کل دارایی	صورت وضعیت مالی (ترازنامه)
۲	TD/TE	بدهی به حقوق صاحبان سهام	صورت وضعیت مالی (ترازنامه)
۳	CASH/CL	وجه نقد به بدهی جاری	صورت وضعیت مالی (ترازنامه)
۴	GI/TA	سود ناخالص به کل دارایی	صورت سود و زیان و ترازنامه
۵	INV/CA	موجودی کالا به دارایی جاری	صورت وضعیت مالی (ترازنامه)
۶	REC/S	حساب های دریافتی به فروش	صورت سود و زیان و ترازنامه
۷	Δcur	مطلق تغییرات در نسبت جاری	صورت وضعیت مالی (ترازنامه)

بعد از محاسبه احتمال وقوع تقلب (Fraud) بر اساس مدل فوق، اگر عدد حاصل بیشتر از ۰٫۵ شود، عدد یک (احتمال وجود تقلب) و در غیر اینصورت عدد صفر (احتمال عدم وجود تقلب) اختصاص داده می شود.

متغیر تعدیل گر

کیفیت حسابرسی (AQ): موسسات حسابرسی دارای رتبه الف به دلیل کیفیت بالای حسابرسی و توانایی نظارت حرفه ای برای کاهش عدم تقارن اطلاعات، مزیت رقابتی دارند (لی و همکاران، ۲۰۱۹، ۳). نگرش سختگیرانه حسابرسان فشار خارجی نامرئی را به شرکت ها وارد

می‌کند که آن‌ها را نسبت به کسب‌وکار خود آگاه‌تر می‌کند و تخلفات را کاهش می‌دهد. بنابراین در پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری متغیر کیفیت حسابرسی، از رتبه موسسات حسابرسی استفاده می‌گردد. در صورتی که شرکت توسط موسسه حسابرسی رتبه الف، حسابرسی شده باشد عدد ۱ می‌گیرد و در غیر اینصورت عدد صفر می‌گیرد.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی و تجزیه و تحلیل آن

آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، لازم است. جدول (۱)، آمار توصیفی داده‌های مربوط به متغیرهای مورد استفاده در پژوهش را نشان می‌دهد. آمار توصیفی مربوط به ۱۱۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۷ ساله (۱۳۹۶-۱۴۰۲) می‌باشد.

میانگین اصلی‌ترین شاخص مرکزی است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. در جدول (۱) مشاهده می‌شود متغیر مستقل تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی دارای میانگین ۰/۳۶۹۱ می‌باشد.

پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی نسبت به میانگین است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. کمترین پراکندگی مربوط به متغیر بازده دارایی‌ها و بیشترین پراکندگی مربوط به متغیر اهرم مالی به عنوان متغیر کنترلی است.

چولگی میزان عدم تقارن منحنی فراوانی را نشان می‌دهد، اگر ضریب چولگی صفر باشد، جامعه کاملاً متقارن است و چنانچه ضریب چولگی مثبت باشد چولگی به راست و چنانچه ضریب چولگی منفی باشد چولگی به چپ دارد. با بررسی مقدار چولگی‌ها ملاحظه می‌شود که تمام متغیرها دارای ضریب چولگی مثبت می‌باشند.

میزان کشیدگی منحنی فراوانی نسبت به منحنی نرمال را برجستگی و یا کشیدگی می‌نامند، اگر کشیدگی حدود عدد ۳ باشد، منحنی فراوانی از لحاظ کشیدگی وضعیت متعادل و نرمالی خواهد داشت اگر این مقدار بیشتر از عدد ۳ باشد، منحنی برجسته و اگر کمتر از عدد ۳ باشد، منحنی پهن می‌باشد. کشیدگی همه متغیرهای این مدل بجز متغیر بازده دارایی‌ها بالاتر از عدد ۳ می‌باشد.

جدول ۳. آمار توصیفی

شاخص متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی	۰/۳۶۹۱	۰/۰۰۰۰	۴/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۶۵۴۵	۱/۸۲۷۵	۶/۱۶۶۳
اندازه شرکت	۱۴/۸۱۴	۱۴/۶۵۲	۱۹/۵۸۱	۱۱/۵۹۵	۱/۵۷۴۹	۰/۶۷۱۴	۳/۴۹۴۶
اهرم مالی	۱/۳۳۷۷	۰/۴۸۳۲	۳۶/۵۶۵	۰/۰۰۸۸	۴/۴۶۱۴	۶/۶۲۰	۴۸/۸۶۲
رشد شرکتی	۰/۵۳۱۹	۰/۴۹۰۰	۲/۰۰۶۳	-۰/۲۶۷۳	۰/۴۰۳۷	۰/۸۱۸۰	۴/۴۹۱۷
نسبت جریان نقد عملیاتی	۰/۱۵۰۱	۰/۱۱۲۴	۵/۳۸۶۴	-۰/۶۷۲۶	۰/۲۶۳۴	۱۰/۰۸۸	۱۹۵/۹۱
بازده دارای‌ها	۰/۱۹۸۴	۰/۱۷۸۲	۰/۵۹۶۴	-۰/۱۴۳۷	۰/۱۶۱۶	۰/۴۱۲۴	۲/۴۷۷۴

منبع: یافته‌های پژوهشگر

شایان ذکر است که برای متغیر وابسته (احتمال وقوع تقلب در شرکت)، متغیر تعدیل‌گر (کیفیت حسابرسی) و متغیر کنترلی LOSS که متغیرهای کیفی (مجازی یا دامی) می‌باشند جدول فراوانی ذیل تهیه گردیده است. با توجه به این جدول، از تعداد کل سال-شرکت‌های مورد مطالعه در ۸۱۲ مورد ۲۹۹ مورد یعنی ۳۶ درصد نمایان‌گر احتمال وقوع تقلب می‌باشد و همچنین از تعداد سال-شرکت‌های مورد مطالعه ۶۵۰ مورد یعنی ۸۰ درصد توسط موسسات دارای رتبه الف، حسابرسی شده است. و همچنین از این ۸۱۲ تا سال-شرکت تعدا ۴۱ مورد یعنی ۵ درصد زیان گزارش کرده‌اند.

جدول ۴. توزیع فراوانی متغیرهای مجازی پژوهش

متغیر	تعداد	درصد	سطوح متغیر
احتمال وقوع تقلب در شرکت (Fraud)	۲۹۹	۳۶	شرکت‌هایی که در آنها احتمال وقوع تقلب وجود دارد
	۵۱۳	۶۴	در غیر اینصورت
کیفیت حسابرسی (AQ)	۶۵۰	۸۰	شرکت‌هایی که توسط موسسات حسابرسی رتبه الف، حسابرسی شده‌اند.
	۱۶۲	۲۰	در غیر اینصورت
زیان شرکتی (LOSS)	۴۱	۵	شرکت‌هایی که زیان گزارش کرده‌اند
	۷۷۱	۹۵	در غیر اینصورت

منبع: یافته‌های پژوهشگر

بررسی مانایی متغیرها

مانایی متغیرها در این مطالعه براساس آزمون دیکی فولر^۱ در قالب جدول (۲) نشان داده شده است:

جدول ۵. بررسی مانایی متغیرهای پژوهش

متغیر	آزمون مانایی	مرتبۀ تفاضل	سطح معناداری	آماره آزمون	مانا / نامانا
Fraud	Dickey Fuller	بدون تفاضل	۰/۰۰۰۱	۲۵۷/۴۵۰	I(0)
Exp	Dickey Fuller	با یک تفاضل	۰/۰۱۶۳	۷۶/۱۱۴۷	I(1)
AQ	Dickey Fuller	بدون تفاضل	۰/۰۲۴۵	۱۷/۵۹۰۷	I(0)
siz	Dickey Fuller	بدون تفاضل	۰/۰۰۴۴	۲۹۲/۳۰۵	I(0)
LEV	Dickey Fuller	بدون تفاضل	۰/۰۰۰۰	۴۴۸/۳۱۰	I(0)
GROWTH	Dickey Fuller	بدون تفاضل	۰/۰۰۰۰	۴۹۲/۰۴۹	I(0)
FREE	Dickey Fuller	بدون تفاضل	۰/۰۰۰۰	۴۴۰/۴۰۶	I(0)
LOSS	Dickey Fuller	با یک تفاضل	۰/۰۰۳۵	۴۹/۵۶۳۲	I(1)
ROA	Dickey Fuller	بدون تفاضل	۰/۰۰۰۰	۳۳۵/۵۶۶	I(0)

منبع: یافته‌های محقق

جدول (۲) آزمون مانایی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. تمامی متغیرهای مورد مطالعه به جزء متغیرهای تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی (EXP) و زیان شرکتی (LOSS) با آزمون مانایی دیکی فولر (بدون تفاضل) مانا می‌باشند. مرتبۀ تفاضل در آزمون مانایی نشان‌دهنده سطح و درجه مانایی متغیرهای پژوهش است. در واقع اگر متغیری نامانا باشد برای سطح مانایی از تفاضل‌گیری استفاده می‌شود. و اگر متغیر نامانا، با یک بار تفاضل‌گیری مانا شود آنگاه آن متغیر مانا از درجه ۱ یا اصطلاحاً I(1) و چنانچه با دو بار تفاضل‌گیری مانا شود آنگاه آن متغیر مانا از درجه I(2) نامیده می‌شود. سطح معناداری آزمون مانایی اگر کمتر از ۵ درصد باشد نشان‌دهنده مانایی آن متغیر می‌باشد.

1. Dickey Fuller

همچنین جهت مانا بودن یک متغیر، آماره آزمون مربوطه به صورت قدر مطلق باید بزرگتر از عدد ۲ باشد که در جدول (۲) سطح معناداری و آماره آزمون مربوطه به همین صورت است.

بررسی عدم هم خطی متغیرها

برای آزمون عدم هم خطی متغیرها از ماتریس همبستگی استفاده شده است که نتایج به شرح جدول (۶) است.

جدول ۶. نتایج ضریب همبستگی متغیرها

متغیر	Fraud	EXP	AQ	SIZ	LEV	GROWTH	FREE	ROA	LOSS
Fraud	۱								
EXP	-۰/۰۲۲۳ (۰/۵۲۵۶)	۱							
AQ	۰/۱۰۹۹ (۰/۰۰۱۷)	۰/۰۸۰۷ (۰/۰۲۱۵)	۱						
SIZ	۰/۰۳۴۱ (۰/۳۳۱۷)	-۰/۰۳۳۹ (۰/۳۳۵۰)	۰/۲۳۸۹ (۰/۰۰۰۰)	۱					
LEV	۰/۱۶۰۰ (۰/۰۰۰۰)	-۰/۰۶۲۶ (۰/۰۷۴۹)	-۰/۰۲۴۷ (۰/۴۸۱۰)	۰/۲۴۱۳ (۰/۰۰۰۰)	۱				
GROWTH	۰/۰۰۸۷ (۰/۸۰۳۰)	-۰/۰۴۳۶ (۰/۲۱۴۳)	-۰/۰۴۶۰ (۰/۱۹۰۸)	۰/۰۰۸۴۳ (۰/۰۱۶۳)	۰/۱۰۶۹ (۰/۰۰۲۳)	۱			
FREE	۰/۰۱۴۹ (۰/۶۷۱۶)	-۰/۰۱۱۸ (۰/۷۳۷۰)	-۰/۰۵۷۸ (۰/۰۹۹۷)	-۰/۰۰۴۱ (۰/۹۰۵۱)	۰/۰۱۴۲ (۰/۶۸۶۴)	-۰/۱۰۱۸ (۰/۰۰۳۷)	۱		
ROA	۰/۰۴۱۶ (۰/۲۳۶۴)	۰/۰۰۲۳- (۰/۹۴۶۹)	۰/۰۲۷۷- (۰/۴۳۰۷)	۰/۰۹۸۵ (۰/۰۰۵۰)	۰/۱۲۴۵ (۰/۰۰۰۴)	۰/۲۱۲۱ (۰/۰۰۰۰)	۰/۲۷۷۹ (۰/۰۰۰۰)	۱	
LOSS	۰/۱۲۲۲ (۰/۰۰۰۵)	-۰/۰۰۱۱ (۰/۹۷۳۷)	۰/۰۹۲۸ (۰/۰۰۸۲)	۰/۰۷۸۰ (۰/۰۲۶۳)	۰/۰۰۷۱ (۰/۸۳۸۸)	-۰/۱۴۷۱ (۰/۰۰۰۰)	-۰/۰۹۷۴ (۰/۰۰۵۵)	-۰/۳۷۸۲ (۰/۰۰۰۰)	۱

منبع: یافته‌های محقق

جدول (۳) نشان دهنده عدم وجود همبستگی معنادار بین دو متغیر است چنانچه سطح معناداری همبستگی بین دو متغیر مورد نظر کمتر از ۵٪ باشد می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵٪ همبستگی معناداری بین دو متغیر وجود دارد.

یافته‌های آزمون فرضیه اول پژوهش

نتایج حاصل از برآورد مدل پژوهش به شرح جدول (۷) می‌باشد.

جدول ۷. نتایج آماری آزمون فرضیه اول و دوم مدل پژوهش

$Fraud_{it} = \beta_0 + \beta_1 Exp_{it} + \beta_2 AQ_{it} + \beta_3 Exp_{it} * AQ_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 Growth_{it} + \beta_7 Free C_{it} + \beta_8 Loss_{it} + \beta_9 ROA_{it} + \varepsilon_{it}$					
نوع رابطه و سطح معناداری (٪۵)	سطح معناداری	آماره Z	ضرایب	متغیر	نماد
-	۰/۴۲۲۶	۰/۸۰۱۸	۰/۶۴۹۸	عرض از مبدأ	C
منفی و معنی‌دار-	۰/۰۰۶۶	-۲/۳۰۹۹	-۰/۲۹۲۴	تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی	EXP
	۰/۰۰۰۱	۳/۹۸۹۱	۰/۹۴۵۵	کیفیت حسابرسی	AQ
منفی و معنادار	۰/۰۳۶۷	-۲/۰۸۸۳۷	-۰/۴۷۰۲	کیفیت حسابرسی * تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی	AQ*EXP
-	۰/۰۵۹۸	-۱/۸۸۲۱	-۰/۱۰۷۶	اندازه شرکت	SIZ
-	۰/۰۰۰۸	۳/۳۶۶۵	۰/۲۱۴۷	اهرم مالی	LEV
-	۰/۱۳۹۳	۱/۴۷۸۲	۰/۲۲۰۸	رشد شرکتی	GROWTH
-	۰/۹۳۵۶	-۰/۰۸۰۷	۰-۰/۳۲۸۰	نسبت جریان نقد عملیاتی به فروش	FREE
-	۰/۰۰۰۰	۴/۱۵۳۵	۱/۷۰۳۰	زبان شرکتی	LOSS
-	۰/۰۰۰۸	۳/۳۵۵۱	۱/۷۱۷۸	بازده دارایی‌ها	ROA
۶۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده شده یا پیش‌بینی می‌گردد.			۰/۶۴۹۴	ضریب تعیین مک فادن	
در این سطح معناداری مدل پذیرفته می‌شود.			۷۲/۹۱۵	آماره LR	
مدل معنی‌دار است؛ زیرا سطح معنی‌داری آماره LR کمتر از ۵ درصد است.			۰/۰۰۰۰	سطح معناداری	

منبع: یافته‌های محقق

سطح معنی داری آماره Z برای ضریب متغیر EXP با مقدار ۰/۲۹۲۴- برابر با ۰/۰۰۶۶ است که این مقدار پایین تر از ۵ درصد است؛ لذا می توان ادعا کرد متغیر EXP بر متغیر وابسته (احتمال وقوع تقلب) تاثیر دارد و جهت آن نیز بصورت معکوس یا منفی می باشد. به عبارت دیگر می توان گفت که تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی در کاهش احتمال وقوع تقلب تأثیری معناداری دارد و از این رو فرضیه اول تحقیق که بیان می کند تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر کاهش احتمال وقوع تقلب در شرکت ها تاثیر معناداری دارد، پذیرفته می شود.

سطح معنی داری آماره Z برای ضریب متغیر $AQ*EXP$ با مقدار ۰/۴۷۰۲- برابر با ۰/۰۳۶۷ است که این مقدار کمتر از ۵ درصد است؛ لذا می توان ادعا کرد متغیر کیفیت حسابرسی (AQ) تاثیر متغیر تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی (EXP) بر متغیر احتمال وقوع تقلب (Fraud) را تعدیل و تشدید (جهت منفی) می کند. به عبارت دیگر می توان گفت در صورتی که کیفیت حسابرسی بالا باشد؛ تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی در کاهش احتمال وقوع تقلب تاثیر دارد. و از این رو فرضیه دوم تحقیق که بیان می کند کیفیت حسابرسی تاثیر تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر کاهش احتمال وقوع تقلب را تعدیل می کند، پذیرفته می شود.

در بررسی معنی دار بودن کل مدل با توجه به این که مقدار احتمال آماره LR از ۰/۰۵ کوچک تر است (۰/۰۰۰۰) با اطمینان ۹۵ درصد معنی دار بودن کل مدل تایید می شود. ضریب تعیین مک فادن مدل، گویای آن است که تنها حدود ۶۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و متغیرهای کنترلی مدل تبیین می گردد.

بحث و نتیجه گیری

در این بخش به بررسی فرضیه های پژوهش می پردازیم:

در فرضیه اول پژوهش به بررسی تاثیر تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر کاهش احتمال وقوع تقلب پرداخته شد. با بررسی نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر می توان بیان کرد که تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی در کاهش احتمال وقوع تقلب تاثیر معنی دار و منفی دارد. به عبارت دیگر هرچه تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی در اعضای هیئت مدیره بیشتر باشد، احتمال وقوع تقلب در شرکت

کاهش پیدا می‌کند. اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی دارای ویژگی‌های ارزشمندی هستند که می‌توانند به مزیت رقابتی شرکت‌هایی که از تجربیات آن‌ها استفاده می‌کنند، کمک کند. همچنین تجربه شغلی هیئت مدیره نقش اصلی در تضمین موفقیت سازمان‌ها است. علاوه بر این، جامعه حسابداران رسمی، به ارتقاء کیفیت نظارت هیات مدیره کمک می‌کنند تا از شفافیت و اعتبار صورت‌های مالی اطمینان حاصل کنند. از طرفی بدیهی است وقتی که اعضای هیئت مدیره مطلع از قوانین و استانداردهای حسابداری باشد، طبیعتاً این مورد می‌تواند در پایداری اعضای هیئت مدیره به قوانین و استانداردها تأثیر گذار باشد و موجب کاهش احتمال وقوع تقلب که از نسبت‌های مالی و صورت‌های مالی شرکت‌ها بدست می‌آید، شود. یافته فوق از میان تحقیقات خارجی همسو با تحقیق اوی و همکاران (۲۰۲۳) و وو و همکاران (۲۰۲۳) می‌باشد. یافته‌های بدست آمده از تحقیق اوی و همکاران نشان می‌دهد مدیران دارای عضویت جامعه حسابداران رسمی می‌توانند به کاهش احتمال وقوع تقلب کمک کنند و همچنین متوجه شدند که مدیران دارای عضویت جامعه حسابداران رسمی می‌توانند کیفیت کنترل‌های داخلی و کیفیت حسابرسی را بهبود بخشند. این نتیجه از میان تحقیقات داخلی نیز همسو با تحقیق قدم یاری و نقش بندی (۱۳۹۹)، برزگر عباسپور و همکاران (۱۴۰۲) و رسولی و همکاران (۱۴۰۲) می‌باشد. یافته‌های بدست آمده از تحقیق قدم یاری و نقش بندی نشان می‌دهد تجربه مدیر عامل و دانش مالی اعضای هیئت مدیره بر کیفیت افشای اطلاعات تأثیر معناداری دارد.

در فرضیه دوم پژوهش به بررسی اثر تعدیلی کیفیت حسابرسی بر تأثیر تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر کاهش احتمال وقوع تقلب پرداخته شد. با بررسی نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر، می‌توان بیان کرد که کیفیت حسابرسی تأثیر تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر کاهش احتمال وقوع تقلب را تعدیل و تشدید می‌کند. یافته فوق از میان تحقیقات داخلی همسو با تحقیق اعتمادی و عبدلی (۱۳۹۶)، نوشادی و همکاران (۱۳۹۸)، برزگر عباسپور و همکاران (۱۴۰۲) و غنی زاده و همکاران (۱۴۰۰) می‌باشد. اعتمادی و عبدلی دریافتند که در شرکت‌ها، با افزایش کیفیت حسابرسی، ارتکاب شرکت‌ها به تقلب کمتر است. همچنین یافته‌های برزگر عباسپور و همکاران نشان می‌دهد. عوامل درون سازمانی از جمله تجربه شغلی هیئت مدیره بر احتمال وقوع تقلب در صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران اثر گذار است. بعلاوه، مشاهده می‌شود

که عوامل برون سازمانی از جمله کیفیت حسابرسی نیز بر احتمال وقوع تقلب در صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران اثرگذاری معنادار داشته است. لازم به ذکر است که یافته فوق از میان تحقیقات خارجی همسو با تحقیق اوی و همکاران (۲۰۲۳) و ژو و همکاران (۲۰۲۲) می‌باشد.

پیشنهاد‌های کاربردی حاصل از پژوهش

با توجه به یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق به تمام استفاده کنندگان از اطلاعات حسابداری، به ویژه سرمایه‌گذاران، پیشنهاد می‌گردد در راستای تعیین وجود یا عدم وجود احتمال وقوع تقلب در شرکت‌ها نه تنها تجربه شغلی هیئت‌مدیره، بلکه بقیه فاکتورها از جمله کیفیت حسابرسی را نیز مد نظر قرار دهند. همچنین پیشنهاد می‌گردد در هنگام تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی شرکت‌ها جهت سرمایه‌گذاری، حسابرسی شدن یا نشدن شرکت توسط موسسات دارای رتبه الف برای کاهش احتمال وقوع تقلب در صورت‌های مالی مورد توجه قرار دهند. به منظور شناسایی عوامل موثر بر کاهش احتمال وقوع تقلب، به سایر پژوهشگران پیشنهاد می‌شود از موضوع‌های زیر در پژوهش خود استفاده کنند.

- ۱- بررسی تاثیر ویژگی‌های هیئت مدیره بر کاهش احتمال وقوع تقلب
- ۲- بررسی تاثیر تعداد اعضای هیئت مدیره عضو جامعه حسابداران رسمی بر کاهش احتمال وقوع تقلب با نقش تعدیلی شفافیت صورت‌های مالی

محدودیت پژوهش

با توجه به وجود شاخص متعدد برای اندازه‌گیری کیفیت حسابرسی و احتمال وقوع تقلب، چنانچه اندازه‌گیری کیفیت حسابرسی و احتمال وقوع تقلب متفاوت از آنچه که در تحقیق حاضر بیان گردید، محاسبه گردد ممکن است نتایج متفاوت باشد.

ملاحظات اخلاقی

- حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.
- مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.
- تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.
- تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده‌است.

منابع

- اعتمادی، حسین و عبدلی، لیلا. (۱۳۹۶). کیفیت حسابرسی و تقلب در صورت‌های مالی. *مجله علمی - پژوهشی دانش حسابداری مالی*، دوره ۴، شماره ۴، پی‌پی ۱۵، صص ۲۳-۴۳.
- برزگر عباسپور، کسری؛ اسلامی مفید آبادی، حسین؛ ابراهیمی شقایق، مرضیه. (۱۴۰۲). تاثیر ویژگی‌های حسابررس و ساختار هیئت مدیره بر احتمال وقوع تقلب در صورت‌های مالی شرکت‌های تجاری. *فصلنامه قضاوت و تصمیم‌گیری در حسابداری و حسابرسی*، ۲، ۷.
- رحیمیان، نظام‌الدین و حاجی حیدری راضیه. (۱۳۹۵). کشف تقلب با استفاده از مدل تعدیل شده بینش و نسبت‌های مالی. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، سال ششم، شماره ۳۱، صص ۴۷-۶۹.
- رسولی، حبیب‌اله؛ احمدی، محمد رمضان؛ نصیری، سعید؛ بصیرت، مهدی. (۱۴۰۲). تاثیر قدرت مدیرعامل بر کیفیت گزارشگری متقلبانه. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۱۲، ۱، ۴۵، ۳۳۴-۳۱۷.
- زارع بهنمیری، محمد جواد و ملکیان کله بستی، اسفندیار. (۱۳۹۵). پیش‌بینی تقلب در صورت‌های مالی با استفاده از نسبت‌های مالی (مطالعه موردی: شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران). *چشم‌انداز مدیریت مالی*، شماره ۱۲، صص ۶۵-۸۰.
- غنی‌زاده، بهرام؛ دستگیر، محسن و سروش یار، افسانه. (۱۴۰۰). تاثیر دانش مالی مدیران عامل بر کیفیت حسابرسی با در نظر گرفتن اثر تعدیل‌کننده توانایی مدیریت. *مجله پیشرفت‌های حسابداری*، سال سیزدهم، شماره ۱، پی‌پی ۸۰.
- قدمیار، محمد رضا و نقش بندی، نادر. (۱۳۹۹). بررسی تاثیر تجربه و دانش مدیرعامل و اعضای هیئت مدیره بر کیفیت افشا و عملکرد شرکت. *فصلنامه پژوهش‌های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری*، سال دوم، شماره ۵.
- نوشادی، امین؛ ملقرنی محمدی، عطاله؛ نوروش، ایرج و امینی، پیمان. (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین هوش مالی مدیران و کیفیت حسابرسی با نقش تعدیل‌گری رفتار اخلاقی حسابرسان. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، سال هشتم، شماره ۳۰.
- وحدانی، محمد و علی اکبر، الهام. (۱۳۹۸). بررسی تاثیر دانش مالی اعضای هیئت مدیره بر مدیریت واقعی سود. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، سال نهم، شماره ۳۳، صص ۱۷۱-۱۹۷.

References

- Ata A. & Seyrek, H. (2009). The Use of Data Mining Techniques in Detecting Fraudulent Financial Statements: An Application on Manufacturing Firms, Suleiman Demirel University. *The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 14 (2): 157-170.

- Archambeault, D.S; Dezoort, F.T; Hermanson, D.R; 2008. Audit committee incentive compensation and accounting restatements. *Contemp. Accounting Res.* 25 (4), 965–992. <https://doi.org/10.1506/car.25.4.1>.
- Alzoubi, E. S. S; and Selamat, M. H. (2012). The effectiveness of corporate governance framework. *International Journal of Global Business.* 5(1), 17-35. <https://www.researchgate.net/publication/282935756> DOI: 10.22495/rgcv5i1c1art1.
- Bowlin, K.O; Hales, J; Kachelmeier, S.J; 2009. Experimental evidence of how prior experience as an auditor influences managers' *strategic reporting decisions.* *Rev. Accounting Stud.* 14 (1), 63–87. <https://doi.org/10.1007/s11142-008-9077-0>.
- Barker, V.L; Mueller, G.C; 2002. CEO characteristics and firm R&D spending. *Manage. sci.* 48 (6), 782–801.
- Barzegar Abbaspour, Kasri; Islami Mofidabadi, Hossein; Ebrahimi Shagaig, Marzieh. (1402). The effect of the auditor's characteristics and the structure of the board of directors on the probability of fraud in the financial statements of commercial companies. *Quarterly Journal of Judgment and Decision Making in Accounting and Auditing*, 2, 7. [In Persian].
- Bahram, Ghanizadeh; Mohsen, Dastgir and Afsana, Soroush Yar. (1400). The effect of financial knowledge of CEOs on audit quality considering the moderating effect of management ability. *Journal of Accounting Advances*, Year 13, Number 1, Serial 80.[In Persian].
- Du, X.Q; Lu, J; 2015. Directors with CPA firm working background and corporate cash holdings: evidence from the Chinese securities market. *Journal. Audit & Econ.* 30 (04), 40–49.
- Ehigie, A. H. & Ibadin P. O. (2015). Fraud diamond and consideration of the workplace environment. *AAU Journal of Management Sciences*, 6(1&2), 1-10.
- Enofe, A. O; Agbonlahor, V.A. & Ehigie A. H. (2015). Fraud investigation and expert witnessing. *Journal of Social and Policy Research*, 9(1), 96-107.
- Ehigie, A. H. (2016). Beneish model, corporate governance and financial statements falsification in Nigeria. *A master thesis written in the department of accounting and submitted to the school of post graduate studies*, University of Benin, Benin City, Nigeria.
- Etamadi, Hossein and Abdoli, Leila. (2016). Audit quality and fraud in financial statements. *Scientific-Research Journal of Financial Accounting*, Volume 4, Number (4), Series 15, pp. 23-43.[In Persian].
- Firth, M; Rue, O. & Wu, W. (2011). Cooking the books: recipes and costs of falsified financial statements in China. *Journal of Corporate Finance*, 17: 371–390.
- Hambrick, D.C; Mason, P.A; 1984. Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Acad. Manag. Rev.* 9 (2), 193–206.
- Hakami, T. A; Rahmat, M. M; Yaacob, M. H; & Saleh, N. M. (2020). Fraud Detection Gap between Auditor and Fraud Detection Models: Evidence from

- Gulf Cooperation Council. *Asian Journal of Accounting and Governance*, 13, 1–13. <https://doi.org/10.17576/ajag-2020-13-01>.
- Jiang, Z; Liu, B; Liu, J; Ying, Q; 2022. Media attention and regulatory efficiency of corporate violations: evidence from China. *J. Accounting and Public Policy*. 41 (3), 106931. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2021.106931>.
- Kranacher, M. J; Morris, B. W; Pearson, T. A; & Riley Jr, R. A. (2008). A model curriculum for education in fraud and forensic accounting. *Issues in Accounting Education*. 23(4): 505-519.
- Khan, A. S; Nejad, M. Y; Kassim, A. A. M. (2023) The Effect of Audit Quality on Fraud Reduction: A Moderating Role of International Financial Reporting Standards (IFRS) Adoption in Malaysia and Indonesia. *Journal of Profess. Bus. Review. Miami*, v. 8. n. 6. p. 01-21. e02181.
- Li, B; Da, Z.J; Han, F.F; Zeng, Y.T; 2019a. Executive roles, audit background and real earnings management of companies. *J. Nanjing Audit University* 16 (03), 11–18.
- Li, W.F; Liu, Y. F; Yang, Q; 2019b. Executive financial experience and corporate credit rating: based on the perspective of earnings management. *J. Manag. Sci.* 32 (04), 3–16.
- Lu, Y; Zhu, Y. J; Hu, X.Y; 2012. Institutional Shareholding and corporate fraud: evidence from China. *Nankai Bus. Rev.* 15 (01), 13–23.
- Metzger, M.J; 2006. Effects of site, vendor, and consumer characteristics on web site trust and disclosure. *Commun. Res.* 33, 155–179.
- Noshadi, Amin; Mulqrani Mohammadi, Atala; Norush, Iraj and Amini, Peyman. (2018). Investigating the relationship between managers' financial intelligence and audit quality with the moderating role of auditors' ethical behavior. *Quarterly scientific research journal of management accounting and auditing*, year 8, number 30.[In Persian].
- Perols, J. L; & Lougee, B. A. (2011). “The relation between earnings management and financial statement fraud”. *Advances in Accounting*: 27.(1):39- 53.
- Qadiyar, Mohammad Reza and Naqshbandi, Nader. (2019). Investigating the impact of experience and knowledge of the CEO and board members on the quality of disclosure and company performance. *Contemporary research quarterly in management and accounting sciences*, second year, number 5.[In Persian].
- Rasouli, Habib Elah; Ahmadi, Mohammad Ramadan; Nasiri, Saeed; Basirt, Mehdi. (1402). The effect of CEO power on the quality of fraudulent reporting. *Quarterly Journal of Accounting and Management Auditing*, 12, 1, 45, 317-334.[In Persian].
- Rahimian, Nizamuddin and Haji Heydari Razieh. (2015). Fraud detection using adjusted model of insight and financial ratios. *Experimental accounting research*, sixth year, number 31, pp. 47-69.[In Persian].
- Uadiale, O. M. (2012). Earnings management and corporate governance in *Nigeria. Research*.

- Vahadani, Mohammad and Ali Akbar, Elham. (2018). Investigating the impact of financial knowledge of board members on real profit management. Experimental researches in accounting, ninth year, Number 33, pp. 171-197. [In Persian].
- Wu, F; Cao, J; Zhang, X; 2023. Do non-executive employees matter in curbing corporate financial fraud? *J. Bus. Res.* 163, 113922.
- Xiangqin Qi a,b , Jinwei Fu a , Yuan Li c , Lixing Xue c. (2023) Executives with CPA firm career experience and corporate fraud. *Finance Research Letters*. www.elsevier.com/locate/frl.
- Yuh-Jen Chen , Wan-Ching Liou , Yuh-Min Chen , Jyun-Han Wu.(2019). Fraud detection for financial statements of business groups. *International Journal of Accounting Information Systems* 32.1-23.
- Zhou, Z. J; Wang, H.R; Wan, M.H; 2022. Voting rate of director elections and corporate frauds. *Foreign Econ. Manag.* 44 (05), 19-32. <https://doi.org/10.16538/j.cnki.fem.20220115.203>.
- Zare Behmiri, Mohammad Javad and Malekian Kale Basti, Esfandiari. (2015). Predicting fraud in financial statements using financial ratios (case study: companies admitted to the Tehran Stock Exchange). *Financial Management Perspectives*, No. 12, pp. 65-80. [In Persian].

COPYRIGHTS



This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.