



Paper type: Research Article

## Determinants of Fraud in Financial Report based on the Pentagon theory

Sadegh Akhondzade<sup>1</sup>, Maryam Emami Meybodi<sup>2</sup> \*

Received: 2024/11/05

Accepted: 2025/01/25

### Abstract

In recent years, corporate abuse and fraud, inaccurate financial reporting and weak corporate management have been important factors in the financial crisis of the last decade. On the other hand, financial scandals, in addition to having economic losses such as harming creditors, investors and shareholders, also include political, judicial and social costs. Moreover, in addition to having a direct impact on the company, fraudulent financial reporting has an impact on employees, creditors and investors and will weaken the reliability of financial statements and capital markets. Therefore, the main goal of this research was to determine the factors of fraud in financial statements from the Pentagon theory. In examining fraud in financial reporting from the Pentagon theory, five dimensions, namely pressure, opportunity, rationalization, competence and arrogance were examined in the financial statements of 150 companies admitted to Tehran Stock Exchange in the years 2016-2022 using a multivariable regression model that was examined with the panel fixed effects method. The results of the research showed that the five dimensions of the Pentagon theory including pressure, opportunity, rationalization, competence and arrogance had a positive and significant effect on fraudulent financial reporting.

**Keywords:** Fraud, Financial Report, Pentagon theory.



10.71600/jacgr.2024.1189641



**How to cite this article:** Akhondzade, S; Emami Meybodi, M. (2024). Determinants of Fraud in Financial Report based on the Pentagon theory. *Accounting and Corporate Governance Researches*, 3(8), 17 -34. (In Persian).

1. MSc. Student, Department of Accounting, Shahin Shahr Branch, Islamic Azad University, Shahin Shahr, Iran.

2. Assistant Prof., Department of Accounting, Shahin Shahr Branch, Islamic Azad University, Shahin Shahr, Iran.

\*Corresponding Author: m.emami@shaiau.ac.ir

## نوع مقاله: علمی پژوهشی

## عوامل تعیین کننده تقلب در گزارشگری مالی بر اساس نظریه پنتاگون

صادق آخوندزاده<sup>۱</sup>، مریم امامی میبدی<sup>۲\*</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۶

## چکیده

در سال‌های اخیر سوء استفاده و تقلب در شرکت‌ها، گزارشگری مالی نادرست و ضعف در مدیریت شرکت‌ها عامل مهمی در بحران مالی دهه اخیر بوده است. از طرفی، رسوایی‌های مالی علاوه بر داشتن زیان‌های اقتصادی مانند، متضرر کردن اعتباردهندگان، سرمایه‌گذاران و سهامداران، هزینه‌های سیاسی، قضایی و اجتماعی را نیز در بر دارد. همچنین، گزارشگری مالی متقلبانة علاوه بر تأثیر مستقیم بر شرکت، بر کارکنان، اعتباردهندگان و سرمایه‌گذاران نیز تأثیر داشته و موجب تضعیف قابلیت اعتماد صورت‌های مالی و بازارهای سرمایه خواهد شد. لذا، هدف اصلی این پژوهش تعیین عوامل تقلب در صورت‌های مالی از نظریه پنتاگون است. در بررسی تقلب در گزارشگری مالی از نظریه پنتاگون پنج بعد به ترتیب؛ فشار، فرصت، منطقی‌سازی، شایستگی و تکبر بر صورت‌های مالی ۱۵۰ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۹۵-۱۴۰۱ با استفاده از مدل رگرسیون چند متغیره که با روش اثرات ثابت تابلویی بررسی شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که ابعاد پنج گانه نظریه پنتاگون شامل؛ فشار، فرصت، منطقی‌سازی، شایستگی و تکبر تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانة دارند.

واژه‌های کلیدی: تقلب، گزارشگری مالی، نظریه پنتاگون.



10.71600/jacgr.2024.1189641



استناد: آخوندزاده، صادق و امامی میبدی، مریم. (۱۴۰۳). عوامل تعیین کننده تقلب در گزارشگری مالی بر اساس نظریه پنتاگون. پژوهش‌های حسابداری و راهبری شرکتی، ۳ (۸)، ۳۴-۱۷.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، واحد شاهین شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهین شهر، ایران.

۲. استادیار، گروه حسابداری، واحد شاهین شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهین شهر، ایران. \*نویسنده مسئول: m.emami@shaiu.ac

## مقدمه

آخرین فرآیند در چرخه حسابداری، نتایج به دست آمده در قالب صورت‌های مالی است و صورت‌های مالی اطلاعاتی را در مورد وضعیت مالی و عملکرد شرکت ارائه می‌دهد که به استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی در تصمیم‌گیری کمک می‌کند. از طرفی، در سالیان اخیر یکی از رئوس اصلی در سخنان مقامات کشورها بحث مبارزه با فساد و تقلب بوده است. اما، با این همه تأکید بر مبارزه با فساد و با تغییر افراد در جایگاه‌های مختلف، توفیق چندانی در این زمینه کسب نشده است. یکی از روش‌هایی که سالهاست، در بسیاری از کشورها مورد توجه قرار گرفته است، استفاده از ظرفیت گزارش‌های مردمی یا به عبارت دیگر افشاگری تقلب است. با ظهور افشاگری توجه پژوهشگران نیز به این حوزه بیشتر شده است و آن را ابزار مهمی برای عرضه رفتار غیرقانونی یا تخلفات به مدیریت سازمان، مقامات و عموم مردم میدانند و همچنین همراه با کردن سازمان با جامعه ضروری می‌دانند (نارسا و همکاران، ۲۰۲۳). مشروعیت و وجاهت افشاگری تقلب به عنوان یک مکانیسم افشای تخلف اجتماعی مقبول، در قرن جدید مورد توجه بسیاری از سازمان‌ها واقع شده است. از آنجایی که حسابداران در زمره اولین کسانی هستند که شاهد موارد غیرقانونی و غیراخلاقی در سازمان‌ها می‌باشند. لذا، استفاده از این پتانسیل می‌تواند؛ نقش مهمی در بهبود سلامت سازمان‌ها داشته باشد. تقلب‌های صورت‌های مالی به شکل چشم‌گیری توجه عموم جامعه، رسانه‌ها، سرمایه‌گذاران، جامعه مالی و قانون‌گذاران را به خود جلب کرده است. تقلب در صورت‌های مالی زمانی رخ می‌دهد که مدیران با هدف گمراه کردن گروهی از سهام‌داران در مورد عملیات اصلی شرکت و همچنین به منظور تأثیر بر نتایج فعالیت‌های شرکت با استفاده از روش‌هایی غیر از اصول پذیرفته شده حسابداری، سعی در دستکاری صورت‌های مالی دارند (فلاح حمیدی و همکاران، ۱۴۰۰). تقلب طیف گسترده‌ای از رویکردها، دیدگاه‌ها و روش‌ها می‌باشد. به طور کلی، تنوع و پیچیدگی مفاهیم مربوط به تقلب و رفتارهای متقلبانه، ضرورت درک عمیق نسبت به موضوع را نشان می‌دهد. چنین تنوعی در مفاهیم، محققین را به منظور درک حقایقی از ابعاد گوناگون روش‌های رایج به کار گرفته شده و مهم‌تر از آن پیامدهای اقتصادی و اجتماعی حاصل از تقلب برانگیخته است، تا از یک سو؛ به شناسایی اهمیت رفتارهای فردی، تأثیر قوانین و همچنین شیوه‌های اعمال کنترل‌های داخلی برای مبارزه با تقلب بپردازند و از سوی دیگر؛ با بررسی پیامدهای سوء حاصل از چنین پدیده‌ای به ساز و کارهایی لازم برای مدیریت شرایط ایجاد شده دست یابند. یکی از اهداف گزارشگری مالی، سودمندی اطلاعات برای مدیران، سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر کاربران بالفعل و بالقوه به منظور اتخاذ تصمیمات مناسب بوده که ایشان را نسبت به شفافیت ناشی از مدیریت سود حساس نمایند. طی سال‌های اخیر موسسات و سازمان‌ها در سطح جهانی با مشکلی جدی تحت عنوان تقلب مواجه بوده‌اند. به طوری که صنعت مالی در این زمینه مناسب‌ترین بستر برای وقوع تقلب را فراهم آورده است، که خود از وجود ریسک ذاتی قابل ملاحظه در این دسته از نهادها حکایت دارد و در این پژوهش فرصت پژوهش تجربی و عملیاتی بررسی ارائه مدل توسعه یافته پنج ضلعی تقلب در گزارشگری مالی را فراهم شده است.

## مبانی نظری

برخی از شرکت‌ها از بدو تأسیس خود درگیر اقدامات غیراخلاقی شده که منجر به تحقیقات و اقدامات قانونی متعددی از زمان تأسیس آنها شده (مانیاتیس<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲) که منجر به برخی اختلافات می‌شود. این مناقشات مداوم به اعتبار شرکت آسیب رسانده است که منجر به از دست دادن اعتماد مشتریان و سرمایه‌گذاران شده است. علی‌رغم تلاش‌ها برای بهبود شفافیت و پاسخگویی، این شرکت‌ها همچنان به دلیل رویه‌های تجاری مشکوک خود مورد بررسی قرار می‌گیرند (عنایت و چریری<sup>۳</sup>، ۲۰۲۴). به نظر می‌رسد اقدامات غیراخلاقی گزینه‌ای برای افرادی است که به دنبال سود هستند. طبق گفته

1. Narsa et al

2. Maniatis

3. Inayah & Chariri

آپریان و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۳)، مدیریت مالی ناکافی ممکن است عملیات و پایداری شرکت را مختل کند. افزون بر این آن‌ها بر اهمیت اجرای استانداردهای گزارشگری مالی شرکت‌ها به عنوان یک جنبه اساسی از عملیات خود تأکید می‌کنند. مدیریت سود یک شکل متداول از کلاهبرداری مالی است که شامل تغییر استانداردها و رویه‌های حسابداری برای ارائه بهتر شرایط مالی شرکت یا پنهان کردن رکود اقتصادی است (اسماعیل و کامل<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰؛ ویدياساری و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). روش‌های متقلبانه در معاملات درآمدی شامل کاهش صورتحساب‌ها، سرمایه‌گذاری دارایی‌های نامشهود و شناسایی هزینه‌های قابل توجه در طول سال‌های سودآور است. دستکاری صورتهای مالی ممکن است منجر به کاهش ارزش سهام یک شرکت و ورشکستگی شود (هارتانتو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). علاوه بر این، سرمایه‌گذاران ممکن است اعتماد خود را به شرکت از دست بدهند و پس از وقوع تقلب در صورتهای مالی، علاقه کمتری به سرمایه‌گذاری وجوه خود داشته باشند (عنایت و چریری، ۲۰۲۴).

رسوایی انرون نمونه معروفی از مدیریت ضعیف یک شرکت در نگهداری سوابق مالی است. شرکت از سوابق مالی محدودی برای پنهان کردن این واقعیت استفاده کرد که میلیاردها دلار بدهی دارند (کابلو و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹). این حادثه شیوه‌های تجاری متقلبانه و حسابداری نادرست را افشا کرد که منجر به خسارات مالی قابل توجهی برای سرمایه‌گذاران و صندوق‌های بازنشستگی کارگران شد (تروی<sup>۶</sup>، ۲۰۲۳). طبق یک گزارش نظرسنجی از انجمن بازرسان خبره تقلب که در سال ۲۰۱۹ منتشر شد، فساد با ۱۶۷ مورد گزارش شده، شایع‌ترین نوع کلاهبرداری است. علاوه بر این، این گزارش ۲۲ مورد گزارش‌های حسابداری تقلبی و ۵۰ مورد سوء استفاده از دارایی‌ها را شناسایی کرده است (انجمن بازرسان خبره تقلب<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹). صورتهای مالی متقلبانه نگرانی‌های جدی را در مورد اعتبار و قابلیت اطمینان گزارش‌های مالی ایجاد کرده است (تیفانی و مارفوا<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵). در نتیجه، شناسایی فعالیت‌های متقلبانه چالش مهمی را نشان می‌دهد که نیازمند درک کامل الگوهای تقلب و تاکتیک‌های به کار گرفته شده برای پوشاندن آن‌ها است. شونهادجی و ایرواندی<sup>۹</sup> (۲۰۲۳) بیان کردند که سازمان‌ها باید کنترل‌های داخلی قوی ایجاد کنند و به‌طور معمول ارزیابی‌های ریسک تقلب را برای جلوگیری و کشف فعالیت‌های تقلب انجام دهند. علاوه بر این، سرمایه‌گذاری در آموزش مبارزه با تقلب برای کارمندان می‌تواند آگاهی و هوشیاری آنها را در شناسایی پرچم‌های قرمز بالقوه افزایش دهد (اکینبواله و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۳). شرکت‌ها می‌توانند به‌طور مستمر بر تراکنش‌های مالی نظارت کنند و در صورت لزوم، تحقیقات کاملی را برای کاهش پتانسیل طرح‌های متقلبانه و حفاظت از دارایی‌های خود انجام دهند. این رویکرد پیشگیرانه می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا فعالیت‌های مشکوک را شناسایی کرده و اقدامات مناسب را برای جلوگیری از زیان‌های مالی انجام دهند (سینگلتون<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۰).

افزایش موارد تقلب در صورتهای مالی نشان می‌دهد که موضوع علیت در این موضوع همچنان یک نگرانی قابل توجه در زمینه تحقیقات حسابداری و مالی است (الحداب و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۲۰). متأسفانه، مطالعات قبلی فقط بر نقش حسابرسان در افشای وضعیت گزارش‌های مالی تمرکز می‌کنند و نتایج همچنان متفاوت است (فرنانتی و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۹؛ ایمن و انیس<sup>۱۴</sup>، ۲۰۲۱؛ سیتانگانگ و همکاران<sup>۱۵</sup>، ۲۰۲۰؛ وو و همکاران<sup>۱۶</sup>، ۲۰۲۱). بنابراین، این پژوهش عوامل داخلی و

1. Aprian et al

2. Ismael and Kamel

3. Widayarsi et al

4. Hartanto et al

5. Cabello et al

6. Troy

7. Association of Certified Fraud Examiners Indonesia (ACFE)

8. Tiffani &amp; Marfuah

9. Shonhadji &amp; Irwandi

10. Akinbawale et al

11. Singleton

12. Alhadab et al

13. Firmanti et al

14. Imen &amp; Anis

15. Sitanggang et al

16. Wu et al

خارجی را که ممکن است شرکت‌ها را به دستکاری صورت‌های مالی ترغیب کند، مورد توجه قرار می‌دهد. این عوامل شامل فشار خارجی، اهداف مالی، ماهیت صنعت، اثربخشی نظارت، تغییرات حسابرسی، تغییر مدیرعامل و دوگانگی وظیفه مدیرعامل است. مطالعات قبلی مانند آچمد و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) نشان داد که عواملی مانند ثبات مالی، نظارت ناکافی، تغییرات در حساب‌رسان و مدیران، نگرش‌های متکبرانه و همکاری به طور قابل توجهی بر اعمال متقلبانه در گزارشگری مالی در شرکت‌های دولتی تأثیر می‌گذارد. بنابراین؛ تئوری تقلب یک عمل کلاهبرداری است که توسط یک فرد یا گروهی از افراد با هدف نفع شخصی یکدیگر با سوء استفاده از قدرت انجام می‌شود. نمونه‌هایی از سوء استفاده از عبارتند از؛ سوء استفاده از اختیارات در مدیریت یک شرکت، دستکاری گزارش‌های مالی و سوء استفاده در استفاده از منابع متعلق به شرکت است. نظریه پنج ضلعی تقلب توسعه دو نظریه قبلی تقلب است که عبارتند از: مثلث تقلب و الماس تقلب. طبق نظر کرسی<sup>۲</sup> (۱۹۵۳)، سه عامل بر ظهور گزارشگری مالی متقلبانه تأثیر می‌گذارند: فشار<sup>۳</sup>، فرصت<sup>۴</sup> و منطقی‌سازی<sup>۵</sup> است. در دهه‌های بعد، این نظریه توسط وولفی و هیرمانسون<sup>۶</sup> (۲۰۰۴) با افزودن عامل شایستگی (قابلیت)<sup>۷</sup> به سه عامل قبلی ارائه شد. این نظریه به نظریه الماس تقلب معروف شد. در تحولات بعدی، نظریه مثلث تقلب و نظریه الماس تقلب توسط هوارث<sup>۸</sup> (۲۰۱۱)، با افزودن عامل تکبر (غرور)<sup>۹</sup> به نظریه جدیدی به نام تئوری پنتاگون (پنج ضلعی) تقلب توسعه یافت. نظریه پنتاگون تقلب در بین محققان بسیار محبوب شده است و به یکی از پرکاربردترین رویکردها در مطالعه گزارشگری مالی متقلبانه تبدیل شده است (نارسا و همکاران، ۲۰۲۳).

### اثر بعد فشار بر گزارشگری متقلبانه

در نظریه پنتاگون بعد فشار از جمله عوامل موثر بر گزارشگری مالی متقلبانه است که شاخص‌های فشار خارجی و اهداف مالی را شامل می‌شود. شرایط فشار شامل؛ (۱) ثبات مالی و توانایی شرکت برای کسب سود است. (۲) فشار بر مدیریت برای انطباق با الزامات و انتظارات تحلیلگران خارجی، سرمایه‌گذاران، وام‌دهندگان و سایر اشخاص ثالث. (۳) وضعیت مالی پرسنل مدیریتی شرکت که توسط عملکرد مالی شرکت تهدید می‌شود. (۴) فشار بیش از حد بر مدیریت یا کارکنان عملیاتی برای دستیابی به اهداف مالی تعیین شده توسط هیئت مدیره است. بنابراین، فشار خارجی شرایطی است که شرکت فشار جداگانه‌ای از طرف اشخاص ثالث دریافت می‌کند. وظیفه اصلی مدیر این است که شرکت را در حال رشد و توسعه نگه دارد، تا بتواند حداکثر نتایج را برای صاحب شرکت ارائه دهد. برای انجام این وظیفه، غیرمعمول نیست که مدیریت به وجوه اضافی از اشخاص ثالث (بستانکاران) نیاز داشته باشد، تا عملکرد شرکت را حفظ کند. ارائه سرمایه اضافی از طریق بدهی بر اساس چندین قرارداد است، که از طلبکاران در برابر خطرات اعتباری مختلف محافظت می‌کند. یکی از آنها محدودیت‌های شرکت در اعطای وام به شرکت‌های دیگر، شاخص کل بدهی شرکت برای وام‌دهی است که یکی از آنها اهرم مالی است. فیتري و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۹) نشان می‌دهد بین فشار خارجی (اهرم) و گزارشگری مالی متقلبانه تأثیر مثبت و معناداری وجود دارد. لذا می‌توان انتظار داشت که فشار خارجی تأثیر مثبتی بر گزارشگری مالی متقلبانه داشته باشد. از طرفی، در مدیریت یک شرکت، مدیریت همواره با اهداف مشخصی که توسط مالکان و مدیریت شرکت تعیین می‌شود، مواجه خواهد بود. یکی از این موارد، اهداف مالی است (روسمانا و تانجانگ<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۹). تسا و هارتو<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۶)، معتقد است که؛

1. Achmad et al
2. Cressey
3. Pressure
4. Opportunity
5. Rationalization
6. Wolfe & Hermanson
7. Capability
8. Howarth
9. Arrogance
10. Fitri et al
11. Rusmana & Tanjung
12. Tesa & Harto

اهداف مالی می‌توانند به شکل بازده کسب و کار است که شرکت می‌خواهد به آن دست یابد. این هدف مالی می‌تواند به عنوان انگیزه جداگانه‌ای توسط مدیریت شرکت در انجام گزارشگری مالی متقلبانه استفاده شود، زمانی که هیئت مدیره و مدیریت اهداف مالی شرکت را بسیار بالا (تهاجمی) بر اساس دادن پاداش یا مشوق‌های خاص در صورت موفقیت‌آمیز بودن هدف تعیین می‌کنند. با این حال، زمانی که شرکت ناتوانی در دستیابی به هدف مالی بسیار بالا دارد، یک هدف مالی بالا می‌تواند فشار جداگانه‌ای بر مدیریت باشد. پژوهش‌های انجام شده توسط جایا و پورونو<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) و سوف و شولیحاح<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) مشخص نمود که اهداف مالی تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارند. در نتیجه انتظار می‌رود که اهداف مالی تأثیر مثبتی بر گزارشگری مالی متقلبانه داشته باشد (راچمن و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۳).

### اثر بعد فرصت بر گزارشگری متقلبانه

در نظریه پنتاگون بعد فرصت از جمله عوامل موثر بر گزارشگری مالی متقلبانه است که شاخص‌های ماهیت صنعت و اثر بخشی نظارت را شامل می‌شود. ماهیت صنعت وضعیت ایده‌آل یک شرکت در فعالیت‌های صنعتی است (ساری و همکاران، ۲۰۲۰). یکی از شاخص‌های یک شرکت ایده‌آل، توانایی شرکت در سرکوب و کاهش تعداد مطالبات شرکت و افزایش دریافت‌های جریان نقدی است (اسکوزن و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). وضعیت ایده‌آل شرکت را می‌توان از طریق مانده حساب‌های خاصی که بر اساس قضاوت‌ها و برآوردهای ذهنی تعیین می‌شوند، اندازه‌گیری کرد. هدف ارزیابی می‌تواند؛ تخمین حساب‌های غیرقابل وصول و موجودی منسوخ شده باشد، که ارزیابی ذهنی همه آنها توسط شرکت امکان‌پذیر است (سامرز و سویی<sup>۵</sup>، ۱۹۹۸). ارزیابی‌های ذهنی، در قالب برآورد، می‌تواند فرصت‌هایی را برای مدیران فراهم کند، تا گزارشگری مالی متقلبانه انجام دهند (پریانتارا<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳). این موضوع به دنبال تئوری نمایندگی است که بیان می‌کند؛ وجود اطلاعات نامتقارن بین مالکان و مدیریت شرکت فرصت‌هایی را برای شرکت‌ها باز می‌کند تا صورت‌های مالی خود را دستکاری کنند. با توجه به پژوهش سیهومبینگ و راهاردجو<sup>۷</sup> (۲۰۱۴) بین ماهیت صنعت و گزارشگری مالی متقلبانه ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. لذا می‌توان انتظار داشت که ماهیت صنعت تأثیر مثبتی بر گزارشگری مالی متقلبانه داشته باشد. از طرفی، روابط نمایندگی زمانی بوجود می‌آید که قراردادی شامل مالک و مدیریت برای انجام برخی خدمات از طرف مالک باشد (جنسن و مک‌لینگ<sup>۸</sup>، ۱۹۷۶). وجود یک رابطه نمایندگی که بین مالک و نماینده از طریق یک قرارداد تأیید شده رخ می‌دهد، منجر به جدایی کارکردها، بین عملکرد مالکیت و عملکرد مدیریت می‌شود. این جداسازی عملکردها منجر به شکاف اطلاعاتی بین دو طرف می‌شود. بنابراین، برای انجام نظارت به گونه‌ای که همه خط‌مشی‌ها از منافع خود پیروی کنند، مالک با انتصاب سایر اشخاص خارج از شرکت (هیئت مدیره مستقل) که کمیته حسابرسی را تعیین می‌کنند، متحمل هزینه‌هایی به نام هزینه‌های نظارت می‌شود. برای انجام وظیفه نظارتی در مورد فرآیند گزارشگری مالی، مدیریت ریسک، انجام حسابرسی و اجرای حاکمیت شرکتی خوب لازم است (افندی<sup>۹</sup>، ۲۰۱۸). وجود تسلط بر مدیریت شرکت توسط یک یا گروه کوچکی از سرپرستان، در صورتی که با پاداش کافی مطابقت نداشته باشد، می‌تواند باعث ناکارآمدی عملکرد نظارت و ایجاد فرصت‌هایی برای تقلب شود. علاوه بر این، نظارت غیر هدفمند انجام شده توسط هیئت مدیره مستقل نیز می‌تواند، ناشی از مداخلات انجام شده توسط شرکت‌های داخلی باشد (سیهومبینگ و راهاردجو، ۲۰۱۴). با توجه به نتایج پژوهش ایواندر

1. Jaya & Poerwono

2. Sofa & Sholichah

3. Rachman et al

4. Skousen et al

5. Summers & Sweeney

6. Priantara

7. Sihombing & Rahardjo

8. Jensen & Meckling

9. Efendi

و راتنانیگسی<sup>۱</sup> (۲۰۱۸)، تعداد اعضای مستقل هیئت مدیره بر صورت‌های مالی متقلبانه تأثیر منفی و معنی‌داری دارد. لذا می‌توان انتظار داشت که اثربخشی نظارت بر گزارشگری مالی متقلبانه تأثیر مثبتی داشته باشد (راچمن و همکاران، ۲۰۲۳).

### اثر بعد منطقی‌سازی بر گزارشگری متقلبانه

در نظریه پنتاگون بعد منطقی‌سازی از جمله عوامل موثر بر گزارشگری مالی متقلبانه است که شاخص تغییرات حسابرسان را شامل می‌شود. تغییر حسابرسان؛ تغییر در حسابداران عمومی است، که توسط شرکت انجام می‌شود (سیلویانا و ویندی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). در مفهوم تئوری نمایندگی، مالک با در نظر گرفتن منافع خود، اختیارات خود را در خصوص مدیریت شرکت به مدیر عامل تفویض می‌کند. این بر اساس قراردادی است که وظایف این دو را از هم جدا می‌کند. نتیجه قرارداد این است، که مدیریت اطلاعات دقیق مربوط به عملکرد شرکت را درک کرده و می‌داند. مدیریت عملکرد شرکت را به گونه‌ای حفظ خواهد کرد، که در چشم ذینفعان خوب به نظر برسد. به همین دلیل، مدیریت یک حسابرسان را انتخاب می‌کند، که منافع آنها را دنبال کند. اگر حسابرسان انتخاب شده مطابق با منافع مدیریت نباشد و اعتماد سرمایه‌گذاران را به خطر بیندازد، مدیریت تمایل به جایگزینی او خواهد داشت. یکی دیگر از احتمالات این گرایش این است، که مدیریت شرکت حسابرسانی را انتخاب کند، که بتوانند در جهت منافع هر یک از طرفین با یکدیگر همکاری کنند، تا در گزارش‌های مالی و نظرات حسابرسانی دستکاری کنند. این با تئوری تقلب پنتاگون مطابقت دارد، که بیان می‌کند؛ تلاش‌های مکرری از سوی مدیریت برای ارزیابی یا توجیه رویه‌های حسابداری وجود دارد، که از نظر مادی غیرمنطقی هستند و منجر به ایجاد روابط پرتنش بین مدیریت و حسابرسان خارجی آن می‌شود. در نتیجه، احتمال تغییر در حسابرسان قدیمی به حسابرسان جدید وجود دارد. با توجه به پژوهش الفاح و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) مشخص گردید، که بین تغییر حسابرسان و گزارشگری مالی متقلبانه ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. لذا این انتظار می‌رود که تغییر حسابرسان تأثیر مثبتی بر گزارشگری مالی متقلبانه داشته باشد (راچمن و همکاران، ۲۰۲۳).

### اثر بعد شایستگی بر گزارشگری متقلبانه

در نظریه پنتاگون بعد شایستگی از جمله عوامل موثر بر گزارشگری مالی متقلبانه است که شاخص تغییر مدیر عامل را شامل می‌شود. تغییر مدیران امری است؛ که به‌طور طبیعی در دنیای سازمان‌های تجاری اتفاق می‌افتد. این تغییر مدیران به دلایل مختلفی از ملاحظات برای بهبود عملکرد شرکت تا موضوعات مورد علاقه سیاسی رخ می‌دهد (سپوترا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). تغییر مدیران می‌تواند؛ باعث تضاد منافع شود که می‌تواند، منجر به اقدامات دستکاری در گزارش‌های مالی شود. مدیریت که می‌داند به زودی جایگزین خواهد شد، از زمان باقی مانده برای دستکاری گزارش‌های مالی برای دریافت پاداش‌های بیشتر استفاده می‌کند (هاندوکو و ناتاسیا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). اما، مدیر دارای شایستگی با عملکرد بالا و مقتدر، هوش بالا برای درک و استفاده از موقعیت‌ها، اعتماد به نفس، مهارت و تحمل بالا در برابر استرس مشخص می‌شود (هوارث<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱). با توجه به پژوهش‌های الفاح و همکاران (۲۰۱۷) و سپتریانی و هاندایانی<sup>۶</sup> (۲۰۱۸)، مؤلفه شایستگی با تغییر مدیران مشخص می‌شود و تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه را نشان می‌دهد (عنایت و چریری<sup>۷</sup>، ۲۰۲۴).

### اثر بعد تکبر بر گزارشگری متقلبانه

در نظریه پنتاگون بعد تکبر از جمله عوامل موثر بر گزارشگری مالی متقلبانه است که شاخص دوگانگی وظیفه مدیر عامل را شامل می‌شود. دوگانگی وظیفه مدیر عامل موقعیتی است، که در آن یک مدیر عامل یا رئیس شرکت دارای

1. Evander & Ratnanigsih

2. Selviana & Weny

3. Ulfah et al

4. Saputra

5. Handoko & Natasya

6. Septriani & Handayani

موقعیت‌های متعددی در داخل و خارج از شرکت است. وجود یک ساختار سازمانی که امکان ظهور پست‌ها یا وظایف متعدد از سوی مدیرعامل را فراهم می‌کند، می‌تواند به ظهور غرور، نگرش برتری نسبت به حقوق خود و این احساس که کنترل‌های داخلی یا سیاست‌های شرکت در مورد خود اعمال نمی‌شود، اجازه دهد. مدیرعاملی که سمت‌های متعددی در داخل و خارج از شرکت دارد، از غرور خود استفاده می‌کند تا نشان دهد؛ که نفوذ زیادی در شرکت دارد و احزاب داخلی شرکت را تحت فشار قرار می‌دهد، تا همه تصمیمات او را تایید کنند. بنابراین، تأکید مدیر عامل یا رئیس بر این امر امکان ظهور تصمیمات شرکتی اقتدارگرایانه را فراهم می‌کند، از جمله تصمیماتی برای انجام کارهایی که در راستای منافع آنها، بدون توجه به عواقب این اقدامات بر شرکت است. این مطابق با نظریه نمایندگی است که توضیح می‌دهد که بر اساس، مفروضات ماهیت اساسی انسان، به طور کلی، منافع مربوطه آنها به حداکثر می‌رسد و باعث تضاد منافع بین مدیریت و مالکان می‌شود. این نوع گرایش از طریق پژوهش راجمن و همکاران (۲۰۲۳)، مؤلفه تکبر با دوگانگی وظیفه مدیر عامل مشخص می‌شود و تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه را نشان می‌دهد (یووانکا و سوجیارتی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۴).

### پیشینه پژوهش

عنایت و چیری (۲۰۲۴) در پژوهشی با عنوان بررسی عوامل تعیین کننده تقلب در صورت‌های مالی از دیدگاه نظریه پنج ضلعی تقلب برای ۱۶ صورت مالی از شرکت های دولتی فهرست شده در بورس اوراق بهادار اندونزی برای دوره پنج ساله (۲۰۱۸-۲۰۲۲) نشان دادند که پنج مؤلفه تئوری پنج ضلعی تقلب به طور کامل نشان‌دهنده صورت‌های مالی متقلبانه شرکت‌ها نیست. فقط اهداف مالی و دوگانگی مدیر عامل مقادیر معنی داری با رابطه منفی نشان می‌دهند.

ویجیانتی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۴) در پژوهشی با عنوان نقش شخصیت ماکیاولیستی، شخصیت نوع دوست، دینداری، سیستم افشاگر و اندازه شرکت حسابداری در کاهش قصد تقلب، با استفاده از ۲۰۰ پرسشنامه و معادلات ساختاری از جامعه حسابداران در اندونزی به این نتایج دست یافتند، که عوامل شخصی در قالب ماکیاولیستی، نوع دوستی و دینداری بر کاهش قصد تقلب تأثیر مستقیم دارد. علاوه بر این، سیستم افشاگر و اندازه شرکت حسابداری توانستند اثربخشی کاهش تقلب را ارتقا دهند.

راجمن و همکاران (۲۰۲۳) پژوهشی با عنوان تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر گزارشگری مالی متقلبانه در دیدگاه پنج ضلعی (پنتاگون) تقلب، با استفاده از رگرسیون خطی چندگانه در شرکت‌های تاسیساتی، حمل‌ونقل و زیرساخت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار اندونزی برای دوره ۲۰۱۵-۲۰۱۹ انجام داده‌اند. نتایج پژوهش مشخص گردید که هدف مالی تأثیر مثبتی بر گزارشگری متقلبانه و ماهیت متغیر صنعت نیز بر گزارشگری متقلبانه منفی تأثیر می‌گذارد و سایر عوامل؛ فشار خارجی، اثربخشی نظارت، تغییر حسابرسان، تغییر مدیران و دوگانگی سمت مدیرعاملی بر گزارشگری متقلبانه تأثیر معناداری نداشته است.

نارسا و همکاران (۲۰۲۳) پژوهشی با عنوان مثلث تقلب و مدیریت سود بر اساس مدل بنیش اصلاح شده از ۲۸۴ شرکت تولیدی فهرست شده در بورس اوراق بهادار اندونزی در دوره ۲۰۱۷-۲۰۱۹ با استفاده از مدل لجستیک انجام داده‌اند. نتایج پژوهش مشخص کرد که رشد دارایی، تغییر در مطالبات به فروش و تغییرات حسابرسان رابطه منفی و نسبت بدهی رابطه مثبت با مدیریت سود دارند. علاوه بر این، بازده دارایی‌ها هیچ ارتباطی با مدیریت سود ندارد. به عبارت دیگر، شرکت‌های دستکاری کننده تحت فشار بیشتری بر روی اهرم هستند و عضو هیئت مدیره مستقل کمتری دارند.

حسان و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان تأثیر عوامل مثلث تقلب بر مدیریت سود واقعی از ۵۵۷ شرکت سهامی عام مالزی در طی سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ استفاده کرده‌اند. نتایج پژوهش مشخص نمود که بین عملکرد مالی اندازه گیری شده با بازده دارایی ها و مدیریت سود واقعی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. علاوه بر این، نتایج همچنین نشان

1. Yovanka & Sugiarti

2. Wijayanti et al

3. Hasnan et al

می‌دهد که بین کیفیت حسابرسی اندازه‌گیری شده با اندازه مؤسسه حسابرسی و مدیریت سود واقعی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

هاندویو و مادولیدی<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان تأثیر حسابرسی داخلی و کنترل داخلی در پیشگیری از تقلب با استفاده از ۹۱ پرسشنامه و معادلات ساختاری از جامعه حسابداران در اندونزی به این نتایج دست یافتند، حسابرسی داخلی و کنترل داخلی بر پیشگیری از تقلب تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، میزان تأثیر حسابرسی داخلی و کنترل داخلی در کمک به پیشگیری از تقلب به میزان ۶۸/۸ درصد است.

احمدی و همکاران (۱۴۰۳) پژوهشی با عنوان تکنیک‌های داده کاوی و پیش بینی تقلب صورت‌های مالی با استفاده از تکنیک‌های داده کاوی شبکه عصبی، درخت تصمیم، نزدیک‌ترین همسایگی و ماشین‌بردار پشتیبان در پیش‌بینی صورت‌های مالی متقلبانه و غیر متقلبانه در طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ به این نتیجه دست یافتند که، روش‌های داده کاوی در تمایز صورت‌های مالی متقلبانه از غیر متقلبانه موثر هستند. بدین ترتیب که روش شبکه عصبی ۶۹/۴ درصد، درخت تصمیم ۶۵/۴ درصد، نزدیک‌ترین همسایگی ۶۴/۴ درصد و ماشین‌بردار پشتیبان ۷۸ درصد پیش‌بینی صحیح داشته‌اند. کولیوند و همکاران (۱۴۰۲) پژوهشی با عنوان ارائه مدل توسعه‌یافته پیش‌بینی تقلب با تمرکز بر مؤلفه‌های کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت حسابرسی در شرکت‌های تولیدی، در ۱۰۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی ساله‌های ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۰ انجام داده‌اند. نتایج معرف آن بوده که دقت مدل اولیه بنیشت از مدل توسعه‌یافته بنیشت و مدل کردستانی و تاتلی بالاتر است. همچنین با اضافه نمودن متغیرهایی مانند؛ کیفیت حسابرسی، افشای گزارشگری مالی، مثلث تقلب و حسابرسی داخلی مؤثر، می‌توان به الگویی متناسب با محیط اقتصادی حاکم بر کشور دست یافت و دقت مدل بنیشت را در احتمال وقوع تقلب به میزان محسوس بالاتر برد.

رجب دری (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان تدوین مدل شش ضلعی تقلب مالی با رویکرد اسلامی: بررسی اهمیت و تعامل اجزا با استفاده از روش دلفی و کسب نظر ۱۴ نفر از خبرگان به این نتایج دست یافت که به ترتیب سازه‌های دین‌داری، توجیه، فرصت، فشار، استعداد فردی و راهبری شرکتی در کنترل تقلب‌های مالی دارای اهمیت است. در ادامه نیز با استفاده از فن دیمتل تعامل سازه‌های «شش ضلعی تقلب» مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های این بخش نیز با کسب نظر ۱۰ خبره نیز نشان داد که مدل «شش ضلعی تقلب» یک «فرایند تعاملی است» یعنی اجزای آن بر روی یکدیگر تأثیر داشته و با هم تعامل دارند. سازه دین‌داری در مدل «شش ضلعی تقلب» نیز بیشترین تأثیرگذاری و تعامل را نسبت به سایر سازه‌ها دارد و سازه فرصت، دارای بیشترین تأثیرپذیری است.

### فرضیه‌ها پژوهش

با توجه به توضیحات در بخش مبانی نظری و پیشینه پژوهش در راستای تفسیر موضوع پژوهش فرضیه‌های زیر آزمون شده است؛

فرضیه اول: بعد فشار به صورت فشار خارجی و اهداف مالی تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد. فرضیه دوم: بعد فرصت به صورت ماهیت صنعت و اثر بخشی نظارت تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد.

فرضیه سوم: بعد منطقی‌سازی به صورت تغییر حسابرسی تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد. فرضیه چهارم: بعد شایستگی به صورت تغییر مدیر عامل تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد. فرضیه پنجم: بعد تکبر به صورت دوگانگی وظیفه مدیر عامل تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر، از نظر هدف، کاربردی، از نظر ماهیت و محتوا از نوع توصیفی همبستگی و با توجه به استفاده از مطالعات تاریخی، پس رویدادی است. همچنین این پژوهش از نوع مطالعات کتابخانه‌ای و تحلیلی - علی بوده و مبتنی بر تحلیل داده‌های تابلویی (پانل دیتا) است و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم افزارهای ایویوز و اکسل استفاده شده و نیز داده‌های مورد نیاز از طریق وب سایت کدال گردآوری شده است. جامعه آماری این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. همچنین قلمرو زمانی پژوهش سال‌های ۱۳۹۵ لغایت ۱۴۰۱ است. برای نمونه‌گیری از روش حذف سامانمند استفاده خواهد شد که شرایط آن به صورت زیر تعریف شده است:

- ۱- به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفند هر سال باشد.
  - ۲- به منظور همگن بودن اطلاعات، شرکت‌ها از نوع بانک‌ها، موسسات مالی و اعتباری، بیمه و لیزینگ نباشند.
  - ۳- در دوره زمانی ۱۳۹۵ - ۱۴۰۱ پژوهش از بورس خارج نشده باشد.
  - ۴- در دوره زمانی پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشد.
  - ۵- در دوره زمانی پژوهش بیش از سه ماه وقفه معاملاتی نداشته باشد.
  - ۶- اطلاعات مربوط به متغیرهای انتخاب شده در این پژوهش در دسترس باشد.
- با توجه به محدودیت‌های اعمال شده، در مجموع تعداد ۱۵۰ شرکت به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد.

## متغیرهای و مدل پژوهش

### متغیر وابسته

گزارشگری مالی متقلبان (Fraudulent Financial Reporting)؛ در این پژوهش برای محاسبه گزارشگری مالی متقلبان به پیروی از پژوهش راجمن و همکاران (۲۰۲۳) از مدل بنیش<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) با استفاده از شاخص M-Score به شرح رابطه زیر محاسبه می‌شود. در مدل بنیش هر چقدر مقدار به دست آمده از رابطه زیر بالاتر باشد، احتمال تقلب نیز بیشتر است. بر اساس مدل تبیین شده در صورتی که امتیاز مدل ام اسکور بیشتر از ۲/۲۲ باشد، بیانگر نشانه‌هایی از احتمال تقلب در شرکت است.

$$M\text{-Score} = -6.065 + 0.823 DSRI + 0.906 GMI + 0.593 AQI + 0.717 SGI + 0.107 DEP$$

که در آن؛ شاخص تقلب بنیش (M-Score) است. شاخص حسابهای دریافتنی به فروش (DSRI)؛ برابر است با نسبت حسابهای دریافتنی به فروش سال جاری تقسیم بر نسبت حسابهای دریافتنی به فروش سال گذشته است. شاخص حاشیه فروش (GMI)؛ برابر است با نسبت بهای تمام شده کالای فروش رفته به فروش سال جاری تقسیم بر نسبت بهای تمام شده کالای فروش رفته به فروش سال گذشته است. شاخص کیفیت دارایی (AQI)؛ برابر است با یک منهای نسبت دارایی‌های جاری و دارایی‌های ثابت مشهود به کل دارایی‌های سال جاری تقسیم بر یک منهای نسبت دارایی‌های جاری و دارایی‌های ثابت مشهود به کل دارایی‌های سال گذشته است. شاخص رشد فروش (SGI)؛ برابر است با نسبت فروش سال جاری به فروش سال گذشته است. شاخص هزینه استهلاک (DEPI)؛ برابر است با نسبت هزینه استهلاک به مجموع هزینه استهلاک و دارایی‌های ثابت سال جاری تقسیم بر نسبت هزینه استهلاک به مجموع هزینه استهلاک و دارایی‌های ثابت سال گذشته است.

## متغیرهای مستقل

این پژوهش شامل متغیر مستقل پنتاگون (پنج ضلعی) تقلب می باشد که شامل پنج بعد فشار (فشار خارجی و اهداف مالی) و فرصت (ماهیت صنعت، اثربخشی نظارت)، منطقی سازی (تغییرات حسابرسی)، شایستگی (تغییر مدیرعامل) و تکبر (دوگانگی وظیفه مدیر عامل) به شرح زیر است:

فشار خارجی (External Pressure): در این پژوهش برای محاسبه فشار خارجی مطابق با پژوهش راجمن و همکاران (۲۰۲۳) از متغیر اهرم مالی که از نسبت کل بدهی ها به کل دارایی ها است، استفاده می شود.

اهداف مالی (Financial Target): در این پژوهش برای محاسبه اهداف مالی مطابق با پژوهش راجمن و همکاران (۲۰۲۳) از نسبت سود پس از کسر مالیات به کل دارایی ها استفاده می شود.

ماهیت صنعت (Nature of Industry): در این پژوهش برای محاسبه ماهیت صنعت مطابق با پژوهش راجمن و همکاران (۲۰۲۳) از نسبت حسابهای دریافتی به فروش سال جاری منهای نسبت حسابهای دریافتی به فروش سال گذشته استفاده می شود.

اثربخشی نظارت (Effectiveness Monitoring): در این پژوهش برای محاسبه اثربخشی نظارت مطابق با پژوهش راجمن و همکاران (۲۰۲۳) از متغیر نسبت استقلال اعضاء هیئت مدیره که از نسبت مدیران مستقل به کل اعضای هیئت مدیره استفاده می شود.

تغییر حسابرس (Change in Auditor): در این پژوهش برای محاسبه تغییر حسابرس مطابق با پژوهش راجمن و همکاران (۲۰۲۳) از یک متغیر ساختگی استفاده می شود. در صورتیکه حسابرس شرکت تغییر کرده باشد عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر می گیرد.

تغییر مدیرعامل (Change In Director): در این پژوهش برای محاسبه تغییر مدیرعامل مطابق با پژوهش راجمن و همکاران (۲۰۲۳) از یک متغیر ساختگی استفاده می شود. در صورتیکه مدیرعامل شرکت تغییر کرده باشد عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر می گیرد.

دوگانگی وظیفه مدیر عامل (Dualism Position of CEO): در این پژوهش برای محاسبه دوگانگی وظیفه مدیر عامل مطابق با پژوهش راجمن و همکاران (۲۰۲۳) از یک متغیر ساختگی استفاده می شود. در صورتیکه مدیرعامل دارای دوگانگی وظیفه باشد (مدیر عامل عضو هیئت مدیره باشد) عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر می گیرد.

## مدل آماری فرضیه‌های پژوهش

$$\begin{aligned} \text{Fraudulent Financial Reporting}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{External Pressure}_{it} + \beta_2 \text{Financial Target}_{it} \\ &+ \beta_3 \text{Nature of Industry}_{it} + \beta_4 \text{Effectiveness Monitoring}_{it} \\ &+ \beta_5 \text{Change in Auditor}_{it} + \beta_6 \text{Change In Director}_{it} \\ &+ \beta_7 \text{Dualism Position of CEO}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

## یافته‌ها پژوهش

### آمار توصیفی

آمار توصیفی تنظیم و طبقه‌بندی داده‌ها، نمایش ترسیمی، و محاسبه مقادیری از قبیل نما، میانگین، میانه و... می باشد که حاکی از مشخصات اعضای جامعه مورد بحث است. نگاره (۱) آمار توصیفی متغیرهای مدل را نشان می دهد که شامل اطلاعات مربوط به میانگین، میانه، بیشینه و کمینه، چولگی و کشیدگی و... است.

## نگاره ۱. آمار توصیفی متغیرهای مدل

| نام متغیر              | میانگین | بیشینه | کمینه  | انحراف معیار | چولگی  | کشییدگی |
|------------------------|---------|--------|--------|--------------|--------|---------|
| تغییر حسابرِس          | ۰/۳۴۵   | ۱/۰۰۰  | -۰/۰۰۰ | ۰/۴۰۶        | ۱/۴۳۸  | ۳/۰۶۷   |
| تغییر مدیرعامل         | ۰/۳۳۱   | ۱/۰۰۰  | -۰/۰۰۰ | ۰/۴۷۱        | ۰/۷۳۱  | ۱/۵۱۹   |
| دوگانگی وظیفه مدیر     | ۰/۳۴۶   | ۱/۰۰۰  | -۰/۰۰۰ | ۰/۴۷۶        | ۰/۶۴۹  | ۱/۴۲۲   |
| اثربخشی نظارت          | ۰/۵۰۷   | ۱/۰۰۰  | -۰/۱۶۷ | ۰/۲۲۳        | ۰/۰۵۴  | ۲/۰۹۹   |
| فشار خارجی             | ۰/۷۱۸   | ۴/۳۴۶  | ۰/۰۳۳  | ۰/۶۱۲        | ۳/۳۷۴  | ۱۶/۴۵۳  |
| اهداف مالی             | ۰/۱۱۳   | ۰/۸۳۸  | -۰/۶۶۱ | ۰/۲۰۱        | -۰/۱۹۴ | ۴/۹۹۸   |
| گزارشگری مالی متقلبانه | -۱/۹۳۷  | ۱۳/۳۰۷ | -۳/۸۹۶ | ۲/۱۹۴        | ۳/۷۲۹  | ۱۹/۲۴۵  |
| ماهیت صنعت             | ۰/۰۴۲   | ۱۰/۶۴۷ | -۴/۴۴۵ | ۰/۸۳۱        | ۵/۶۵۲  | ۶۵/۸۸۹  |

## آزمون فرضیه‌های پژوهش

قبل از تخمین لازم است، آزمون‌های تشخیصی انجام شود. لذا، آزمون‌های اف-لیمر، هاسمن ولدویج، عامل تورم واریانس انجام شده که در نگاره (۲)، بیان شده است. لذا، با توجه به نتایج آزمون‌های اف لیمر و هاسمن که کمتر از ۰/۰۵ بوده، مدل پژوهش از روش اثرات ثابت تابلویی برآورد شده و نیز بر اساس، نتایج آزمون ولدریج، مشخص شد که مدل دارای همبستگی نیست. مطابق نتایج معیار عامل تورم واریانس متغیرهای پژوهش مشکل همخطی ندارد. در نهایت، با توجه به مقدار احتمال به دست آمده برای آماره اف که معنی داری کل مدل را نشان می‌دهد کمتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه فرض صفر رد شده و مشخص می‌شود که مدل پژوهش معنادار است.

## نگاره ۲. نتایج تخمین آزمون‌های تشخیصی و تخمین مدل پژوهش در جهت آزمون فرضیه‌ها

| متغیر                  | ضریب          | انحراف استاندارد | آماره تی                    | احتمال        | VIF  |
|------------------------|---------------|------------------|-----------------------------|---------------|------|
| فشار خارجی             | ۰/۳۸۹         | ۰/۰۵۹            | ۶/۵۸۷                       | ۰/۰۰۰۰        | ۱/۵۷ |
| اهداف مالی             | ۱/۴۰۸         | ۰/۲۶۹            | ۵/۲۳۴                       | ۰/۰۰۰۰        | ۱/۷۸ |
| ماهیت صنعت             | ۰/۳۸۲         | ۰/۱۷۴            | ۲/۱۹۵                       | ۰/۰۱۲۳        | ۱/۶۴ |
| اثربخشی نظارت          | ۰/۴۶۸         | ۰/۰۹۸            | ۴/۷۷۶                       | ۰/۰۰۰۰        | ۱/۲۳ |
| تغییر حسابرِس          | ۰/۰۶۲         | ۰/۰۲۷            | ۲/۲۹۶                       | ۰/۰۱۱۵        | ۱/۵۶ |
| تغییر مدیرعامل         | ۰/۲۳۲         | ۰/۰۳۳            | ۷/۰۳۰                       | ۰/۰۰۰۰        | ۱/۸۹ |
| دوگانگی وظیفه مدیر     | ۰/۰۵۵         | ۰/۰۲۶            | ۲/۱۱۵                       | ۰/۰۱۳۴        | ۱/۹۳ |
| C                      | -۲/۲۱۷        | ۰/۱۴۵            | -۱۵/۲۸۹                     | ۰/۰۰۰۰        | ---  |
| ضریب تعیین             | ۰/۶۲۸۶        |                  | آماره اف (احتمال)           | ۱۰/۴۹ (۰/۰۰۰) |      |
| ضریب تعیین تعدیل شده   | ۰/۶۱۶۱        |                  | آماره آزمون ولدریج (احتمال) | ۰/۰۰۷ (۰/۹۶۲) |      |
| آماره اف-لیمر (احتمال) | ۷۹/۶۹ (۰/۰۰۰) |                  | آماره هاسمن (احتمال)        | ۲۱/۵۷ (۰/۰۰۰) |      |

منبع: یافته‌های پژوهش

متغیرهای فشار خارجی و اهداف مالی مبین شاخصی برای ارزیابی بعد فشار است. مقدار ضریب این متغیر مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه اول است، در صورتی که ضرایب مذکور معنادار باشد نشان‌دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار احتمال آماره تی برای این متغیر به ترتیب برابر ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰ می‌باشد و کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه اول پژوهش مبنی بر بعد فشار به صورت فشار خارجی و اهداف مالی تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد، در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود.

متغیرهای ماهیت صنعت و اثربخشی نظارت مبین شاخصی برای ارزیابی بعد فرصت است. مقدار ضریب این متغیرها مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه دوم است، در صورتی که ضرایب مذکور معنادار باشد نشان دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار احتمال آماره تی برای این متغیر به ترتیب برابر  $0/0123$  و  $0/000$  می‌باشد و کمتر از سطح خطای  $0/05$  است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه دوم پژوهش مبنی بر بعد فرصت به صورت ماهیت صنعت و اثر بخشی نظارت تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارند، رد نمی‌شود.

متغیر تغییر حسابر س مبین شاخصی برای ارزیابی بعد منطقی سازی است. مقدار ضریب این متغیر مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه سوم است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار احتمال آماره تی برای این متغیر برابر  $0/0115$  می‌باشد و کمتر از سطح خطای  $0/05$  است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه سوم؛ بعد منطقی سازی به صورت تغییر حسابر س تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد، رد نمی‌شود.

متغیر تغییر مدیر عامل، مبین شاخصی برای ارزیابی بعد شایستگی است. مقدار ضریب این متغیر مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه چهارم است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار احتمال آماره تی برای این متغیر برابر  $0/0000$  می‌باشد و کمتر از سطح خطای  $0/05$  است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه چهارم؛ بعد شایستگی به صورت تغییر مدیر عامل تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد، رد نمی‌شود.

متغیر دوگانگی وظیفه مدیر عامل، مبین شاخصی برای ارزیابی بعد تکبر است. مقدار ضریب این متغیر مبین شاخصی برای ارزیابی فرضیه پنج است، در صورتی که ضریب مذکور معنادار باشد نشان دهنده تأیید این فرضیه است. مقدار احتمال آماره تی برای این متغیر برابر  $0/0134$  می‌باشد و کمتر از سطح خطای  $0/05$  است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه پنجم؛ بعد تکبر به صورت دوگانگی وظیفه مدیر عامل تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد، رد نمی‌شود.

### نتیجه گیری و پیشنهادات

گزارشگری مالی نقش مهمی در تخصیص سرمایه ایفا می‌کند و به سرمایه گذاران و ذینفعان مختلف بینش دقیق و قابل اعتمادی در مورد عملکرد و وضعیت مالی یک شرکت خاص ارائه می‌دهد. از طرفی، گزارشگری مالی متقلبانه می‌تواند، به شکل سوء استفاده، دستکاری، یا اصلاح شواهد پشتیبان، یا سوابق حسابداری که عمداً تهیه شده است، یا به شکل گزارش های مالی که حقایق را ارائه نمی‌دهد، یا عمداً یک رویداد، معامله یا اطلاعات مالی را حذف می‌کند و ماهیت مهمی دارد که همراه با بکارگیری یک اصل حسابداری است که قابل توجیه نیست. بنابراین؛ هدف اصلی پژوهش مزبور بررسی عوامل تعیین کننده تقلب در صورت های مالی بر اساس نظریه پنتاگون با استفاده از روش تابلویی با اثرات ثابت در طی سال های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۱ بوده و داده های پژوهش از ۱۵۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که پس از اعمال محدودیت های مورد نظر انتخاب شده و جمع آوری شده است.

فرضیه اول، مشخص نمود که اثرات بعد فشار به صورت فشار خارجی و اهداف مالی بر گزارشگری مالی متقلبانه تأثیر مثبت و معناداری را داشته است. بر این اساس، فشار خارجی و اهداف مالی شرایطی را ایجاد می‌کند که مدیریت در پی اهدافی همانند؛ ثبات مالی و توانایی شرکت برای کسب سود، فشار بر مدیریت برای انطباق با الزامات و انتظارات تحلیلگران خارجی، سرمایه گذاران، وام دهندگان و سایر اشخاص ثالث، وضعیت مالی پرسنل مدیریتی شرکت که توسط عملکرد مالی شرکت تهدید می‌شوند و فشار بیش از حد بر مدیریت یا کارکنان عملیاتی برای دستیابی به اهداف مالی تعیین شده توسط هیئت مدیره، به ارتکاب و پنهان کردن تقلب هدایت شوند. نتیجه به دست آمده در این بخش با مطالعات؛ (عنایت و چربری، ۲۰۲۴)، (راچمن و همکاران، ۲۰۲۳)، (نارسا و همکاران، ۲۰۲۳)، (فیتیری و همکاران، ۲۰۱۹) و (فلاح حمیدی و همکاران، ۱۴۰۰) هم سو می‌باشد.

فرضیه دوم، نشان داد که اثرات بعد فرصت به صورت ماهیت صنعت و اثر بخشی نظارت تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه داشته است. بر این اساس، ماهیت صنعت وضعیت ایده آل یک شرکت در فعالیت های صنعتی

مشخص می‌کند و یکی از شاخص‌های یک شرکت ایده آل، توانایی شرکت در سرکوب و کاهش تعداد مطالبات شرکت و افزایش دریافت‌های جریان نقدی است. وضعیت ایده آل شرکت را می‌توان از طریق مانده حساب‌های خاصی که بر اساس قضاوت‌ها و برآوردهای ذهنی تعیین می‌شوند، اندازه‌گیری کرد. از طرفی، نظارت بر ارزیابی حساب‌های غیرقابل وصول و موجودی منسوخ شده، می‌تواند فرصت‌هایی را برای مدیران فراهم کند، تا گزارشگری مالی متقلبانه انجام دهند و با توجه به تئوری نمایندگی؛ وجود اطلاعات نامتقارن بین مالکان و مدیریت شرکت فرصت‌هایی را برای شرکت‌ها ایجاد می‌کند که، تا صورت‌های مالی خود را دستکاری کنند. نتیجه به‌دست آمده در فرضیه دوم، با مطالعات؛ (ویجیانتی و همکاران، ۲۰۲۴)، (راچمن و همکاران، ۲۰۲۳)، (تاناکوتا، ۲۰۱۶)، (ساری و همکاران، ۲۰۲۰) و (رجب دری، ۱۴۰۱) هم‌سو می‌باشد.

فرضیه سوم مشخص نمود که بعد منطقی‌سازی به‌صورت تغییر حسابرِس تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد. این مبین آن است که، در مفهوم تئوری نمایندگی، مالک با در نظر گرفتن منافع خود، اختیارات خود را در خصوص مدیریت شرکت به مدیر عامل تفویض می‌کند. این بر اساس قراردادی است که وظایف این دو را از هم جدا می‌کند. نتیجه قرارداد این است که مدیریت اطلاعات دقیق مربوط به عملکرد شرکت را درک کرده و می‌داند. مدیریت عملکرد شرکت را به گونه‌ای حفظ خواهد کرد که در چشم ذینفعان خوب به نظر برسد. به همین دلیل، مدیریت یک حسابرِس را انتخاب می‌کند که منافع آنها را دنبال کند. اگر حسابرِس انتخاب شده مطابق با منافع مدیریت نباشد و اعتماد سرمایه‌گذاران را به خطر بیندازد و یا اگر احتمال آن برود که مدیریت شرکت حسابرسانی را انتخاب کند، که بتوانند در جهت منافع هر یک از طرفین با یکدیگر همکاری کنند تا در گزارش‌های مالی و نظرات حسابرسی دستکاری کنند، مدیریت تمایل به جایگزینی حسابرِس پیدا خواهد کرد، که این امر با تئوری تقلب پنتاگون مطابقت دارد. نتیجه به‌دست آمده در فرضیه سوم، با مطالعات؛ (عنایت و چیری، ۲۰۲۴)، (راچمن و همکاران، ۲۰۲۳)، (سیلویانا و ویندی، ۲۰۲۱)، (الفاح و همکاران، ۲۰۱۷) و (کولیوندو همکاران، ۱۴۰۲) هم‌سو می‌باشد.

اما، در فرضیه چهارم، مشخص گردید که بعد شایستگی به‌صورت تغییر مدیر عامل تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد. بر این اساس، تغییر مدیران امری است که به طور طبیعی در دنیای سازمان‌های تجاری اتفاق می‌افتد. این تغییر مدیران به دلایل مختلفی از ملاحظات برای بهبود عملکرد شرکت تا موضوعات مورد علاقه سیاسی رخ می‌دهد. تغییر مدیران می‌تواند باعث تضاد منافع شود که می‌تواند منجر به اقدامات دستکاری در گزارش‌های مالی شود. مدیری که می‌داند به زودی جایگزین خواهد شد، از زمان باقی مانده برای دستکاری گزارش‌های مالی برای دریافت پاداش‌های بیشتر استفاده می‌کند. لذا، تغییر مدیر تأثیر مثبتی بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد. نتیجه به‌دست آمده در فرضیه چهارم، با مطالعات؛ (عنایت و چیری، ۲۰۲۴)، (راچمن و همکاران، ۲۰۲۳)، (هاندویو و مادولیدی، ۲۰۲۱)، (هاندو کو و ناتاسیا، ۲۰۱۹) و (احمدی و همکاران، ۱۴۰۳) هم‌سو می‌باشد.

نهایتاً، در فرضیه پنجم، مشخص گردید؛ که بعد تکبر به‌صورت دوگانگی وظیفه مدیر عامل تأثیر مثبت و معناداری بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد. چراکه، دوگانگی وظیفه مدیر عامل موقعیتی است، که در آن یک مدیر عامل یا رئیس شرکت دارای موقعیت‌های متعددی در پست‌ها داخلی و خارجی با وظایف متعدد شده و با احساس نگرش برتری نسبت به دیگران، تکبر را تجربه نماید. ظهور غرور و تکبر در مدیریت سبب رشد نفوذ در شرکت شده و ارکان داخلی شرکت را در جهت منافع خود تحت فشار می‌گذارد. البته، این عامل در چارچوب نظریه نمایندگی سبب تضاد منافع بین مدیریت و مالکان شده و گزارشگری مالی متقلبانه را افزایش می‌دهد. نتیجه به‌دست آمده در فرضیه پنجم، با مطالعات؛ (یووانکا و سوگیارتی، ۲۰۲۴)، (راچمن و همکاران، ۲۰۲۳)، (هوراث، ۲۰۱۱) و (احمدی و همکاران، ۱۴۰۳) هم‌سو می‌باشد. با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه شده است:

- از نظر عملی، نتایج این پژوهش می‌تواند مرجعی برای شرکت‌ها برای اجرای آزمون‌های شخصی برای کارکنان آینده باشد، تا بتوانند سیستم کنترل داخلی را متناسب با ویژگی‌های کارکنان خود تعیین کنند. همچنین این پژوهش فقط به حرفه حسابداری محدود نمی‌شود و انتظار می‌رود مطالعات بیشتر حجم نمونه را به حرفه‌های

- مختلف با پتانسیل ارتکاب تقلب گسترش دهند. لذا می‌توان به شرکت‌ها و موسسات حسابرسی نیز پیشنهاد کرد؛ که نقش پنج ضلعی تقلب را در گزارشگری مالی متقلبانه در نظر بگیرند.
- نتایج این پژوهش می‌تواند، به کمیته تدوین استانداردهای حسابرسی کمک نماید، که عوامل خطر مبتنی بر مدل پنج ضلعی تقلب در استاندارد حسابرسی شماره ۲۴۰ ایران توسعه یابد.
  - با توجه به نتایج پژوهش و تاثیر پنج ضلعی تقلب بر گزارشگری مالی متقلبانه به سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان پیشنهاد می‌شود؛ در ارزیابی شرکت‌ها و اتخاذ تصمیم‌های سرمایه‌گذاری به ابعاد پنج ضلعی تقلب توجه نمایند.
  - همچنین پیشنهاد می‌شود؛ سازمان بورس اوراق بهادار و سازمان حسابرسی، مقررات و استانداردهایی برای کنترل هر چه بهتر رفتار مدیریت شرکت‌ها در انتخاب روش‌های متعدد حسابداری و مقررات دولتی، که می‌تواند منجر به تقلب شود، تدوین نمایند.
- درنهایت؛ خاطرنشان می‌گردد که باتوجه‌به محدود بودن دوره زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است، تسری نتایج به سایر دوره‌های زمانی بایستی با احتیاط انجام گیرد.

## منابع

- احمدی، سید جلال. فغانی ماکرانی، خسرو. فاضلی، نقی. (۱۴۰۳). تکنیک‌های داده کاوی و پیش بینی تقلب صورت‌های مالی. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*. ۱۳(۵۲): ۱۵-۲۸.
- رجب دری، حسین. (۱۴۰۱). تدوین مدل شش ضلعی تقلب مالی با رویکرد اسلامی: بررسی اهمیت و تعامل اجزا. *مطالعات دین، معنویت و مدیریت*. ۹(۱۷): ۵-۳۱.
- عظیمی، احمد. قلیزاده، مرضیه. (۱۳۹۸). بررسی تاثیر سازوکارهای نظارت بیرونی بر ارتباط بین بیش اعتمادی مدیران و بیش سرمایه‌گذاری (مطالعه موردی در صنعت دارو). *فصلنامه چشم‌انداز حسابداری و مدیریت*. ۲(۱۲): ۱۱۹-۱۳۰.
- فلاح حمیدی، حامی، فغانی ماکرانی، خسرو و ذبیحی، علی. (۱۴۰۰). قدرت و بیش اطمینانی مدیران و گزارشگری متقلبانه. *اقتصاد مالی*. ۱۵(۵۴): ۳۷۹-۴۰۰.
- کولیوند، عباس. حسنی، محمد. متین فرد، مهران. (۱۴۰۲). ارائه مدل توسعه‌یافته پیش‌بینی تقلب با تمرکز بر مؤلفه‌های کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت حسابرسی در شرکت‌های تولیدی. *پیشرفت‌های حسابداری*. ۱۵(۱): ۱-۲۹.
- Achmad, T., Ghozali, I., Helmina, M. R. A., Hapsari, D. I., & Pamungkas, I. D. (2023). Detecting Fraudulent Financial Reporting Using the Fraud Hexagon Model: Evidence from the Banking Sector in Indonesia. *Economies*, 11(1), 1-17.
- Akinbowale, O. E., Klingelhöfer, H. E., & Zerihun, M. F. (2023). Application of Forensic Accounting Techniques in the South African Banking Industry for the Purpose of Fraud Risk Mitigation. *Cogent Economics and Finance*, 11(1), 1-21.
- Alhadab, M., Abdullatif, M., & Mansour, I. (2020). Related Party Transactions and Earnings Management in Jordan: The Role of Ownership Structure. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 18(3), 505-531.
- Almaqtari, Faozi A., Abdulwahid Abdullah Hashed, Mohd Shamim, & Waleed M. Al-Ahdal. (2021). Impact of corporate governance mechanisms on financial reporting quality: A study of Indian GAAP and Indian Accounting Standards. *Problems and Perspectives in Management*. 18(1). 37-54.
- Aprian, F. H., Fauzi, A., & Mardi. (2023). The Effect of Financial Stability, Nature of Industry and Total Accrual on Fraudulent Financial Statements. 2(2), 436-449.

- Association of Certified Fraud Examiners Indonesia. (2019). *Survei Fraud Indonesia 2019*.
- Beneish, M.D. (1999). The Detection of Earnings Manipulation. *Financial Analyst Journal*, 24-26.
- Biduri, S. and Tjahjadi, B. (2024), "Determinants of financial statement fraud: the perspective of pentagon fraud theory (evidence on Islamic banking companies in Indonesia)", *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- Cabello, A., Moncarz, E., Moncarz, R., & Moncarz, B. (2009). The Rise and Collapse of Enron: Financial Innovation, Errors and Lessons. *Contaduría y Administración*, 218, 17-37.
- Cressey, D. R. (1953). *Other People's Money: a Study in the Social Psychology of Embezzlement* (F. Press (ed.)).
- Efendi, M. A. (2018). *The Power of Good Corporate Governance Teori dan Implementasi* (edisi 2). Salemba Empat.
- Evander, E., & Ratnaningsih, E. (2018). Pengaruh Good Corporate Governance terhadap Manajemen Laba Melalui Aktivitas Riil. *Equilibrium Jurnal Bisnis & Akuntansi*, XII(1), 17–32.
- Firnanti, F., Pirzada, K., & Budiman, B. (2019). Company Characteristics, Corporate Governance, Audit Quality Impact on Earnings Management. *Accounting and Finance Review*, 4(2), 43–49
- Fitri, F. A., Syukur, M., & Justisa, G. (2019). Do The Fraud Triangle Components Motivate Fraud In Indonesia? *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 13(4), 63–72.
- Handoko, B. L., & Natasya. (2019). Fraud Diamond Model for Fraudulent Financial Statement Detection. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(3), 6865–6872.
- Handoyo, B. R., & Madolidi. B. B. I. (2021). The influence of internal audit and internal control toward fraud prevention, *International Journal of Financial, Accounting, and Management* 3(1), 45-64.
- Hasnan, S., Othman, N., Mohamed Hussain, A. R., & Ali, M. M. (2022). The influence of fraud triangle factors on real earnings management. *Journal of Governance & Regulation*, 11(2), 94–106.
- Hartanto, R., Lasmanah, L., Mustafa, M., & Purnamasari, P. (2019). Analysis of Factors That Influence Financial Statement Fraud In The Perspective Fraud Triangle: Empirical Study on Banking Companies In Indonesia.
- Howarth, C. (2011). Putting the Freud in Fraud: Why the Fraud Triangle Is No Longer Enough.
- Imen, F. & Anis, J. (2021). The Moderating Role of Audit Quality on the Relationship between Auditor Reporting and Earnings Management: Empirical Evidence from Tunisia. *EuroMed Journal of Business*, 16(4), 416–430.
- Inayah, J. Z. & Chariri, A. (2024). The Determinants of Financial Statement Fraud: Fraud Pentagon Perspective. *Jurnal Akuntansi Aktual*, 11(1), 19-34.
- Ismael, H. R. & Kamel, H. (2020). Internal Audit Quality and Earnings Management: Evidence from the UK. *Managerial Auditing Journal*, 36(7), 951–978
- Jaya, I. M. L. M., & Poerwono, A. A. A. (2019). Pengujian Teori Fraud Pentagon Terhadap Kecurangan Laporan Keuangan pada Perusahaan Pertambangan di Indonesia. *Jurnal Ilmu Akuntansi*, 12(2), 158–167.

- Jensen, M. C., & Meckling, Wi. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost and Ownership Structure. *Journal of Financial Economic* 3, 3, 305–360.
- Maniatis, A. (2022). Detecting the Probability of Financial Fraud Due to Earnings Manipulation in Companies Listed in Athens Stock Exchange Market. *Journal of Financial Crime*, 29(2), 603–619.
- Muchran, M., Eka, S N., & Hasan, A. (2023) Analisis Fraud Diamond Dalam Mendeteksi Financial Statement Fraud Pada Perusahaan Manufaktur Di Bei Tahun 2018-2020. *Al-Buhuts*, 19, 524-531.
- Narsa, N., Afifa, L., & Wardhaningrum, O.(2023). Fraud triangle and earnings management based on the modified M-score: A study on manufacturing company in Indonesia. *Heliyon* 9 (2023) e13649.
- Nurjanna, N., Muchran, M., & Sulisyanti, R. (2024). Financial Statement Fraud Analysis through Hexagon Fraud Theory Approach. *Contemporary Journal on Business and Accounting*, 4(1), 29-38. <https://doi.org/10.58792/cjba.v4i1.48>.
- Priantara, D. (2013). *Fraud Auditing & Investigation*. Mitra Wacana Media.
- Pushparaj, P., & Kushwaha, B. P. (2023). Communicate your audience through Virtual Influencer: A Systematic Literature Review. *Journal of Content, Community and Communication* 17: 31–45.
- Rachman, Muhammad Nurielhuda. Suhendro, Saring. Azhar, Rialdi. (2023). Analysis of factors affecting fraudulent financial reporting in fraud pentagon perspective, *ASIAN JOURNAL OF ECONOMICS AND BUSINESS MANAGEMENT*, 2(1): 342 – 352.
- Rusmana, O., & Tanjung, H. (2019). Identifikasi Kecurangan Laporan Keuangan dengan Fraud Pentagon Studi Empiris BUMN Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Akuntansi*, 21(4).
- Saputra, R. A. (2016). Pengaruh Fraud Indicators Terhadap Fraudulent Financial Statement (Studi Empiris pada Perusahaan yang Listed di BEI Tahun 2013-2015).
- Sari, M. P., Pramasheilla, N., Fachrurrozie, Suryani, T., & Pamungkas, I. D. (2020). Analysis of Fraudulent Financial Reporting with KAP Big Four as a Moderation Variabel: Crowe's Fraud's Pentagon. *International Journal of Financial Research*, 11(5), 180–190.
- Sari, M. P., Mahardika, E., Suryandari, D., & Raharja, S. (2022). The Audit Committee as Moderating the Effect of Hexagon's Fraud on Fraudulent Financial Statements in Mining Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange. *Cogent Business and Management*, 9(1), 1–24
- Selviana, S., & Weny, C. D. (2021). Pengaruh Audit Tenure, Ukuran KAP, dan Pergantian Auditor Terhadap Integritas Laporan Keuangan (Studi Empiris pada Perusahaan Sektor Transportasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2019). *Publikasi Riset Mahasiswa Akuntansi (PRIMA)*, 2(2), 169–183.
- Septriani, Y., & Handayani, D. (2018). Mendeteksi Kecurangan Laporan Keuangan dengan Analisis Fraud Pentagon. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis Politeknik Caltex Riau*, 11.
- Shonhadji, N. & Irwandi, S. A. (2023). Fraud Prevention in the Indonesian Banking Sector Using Anti-Fraud Strategy. *Banks and Bank Systems*, 19(1), 12–23.
- Sihombing, K. S., & Rahardjo, S. N. (2014). Pengaruh Fraud Diamond dalam Mendeteksi Financial Statement Fraud (Studi Empiris pada Perusahaan Ritel yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014 – 2016). *Diponegoro Journal of Accounting*, 3(2), 1–12.

- Singleton, T. W. & Singleton, A. J. (2010). *Fraud Auditing and Forensic Accounting* (4th Edition). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Sitanggang, R. P., Karbhari, Y., Matemilola, B. T., & Ariff, M. (2020). Audit Quality and Real Earnings Management: Evidence from the UK Manufacturing Sector. *International Journal of Managerial Finance*, 16(2), 165–181.
- Skousen, C. J., Smith, K. R., & Wright, C. J. (2009). Detecting and Predicting Financial Statement Fraud: The Effectiveness of the Fraud Triangle and SAS No. 99. *SSRN Electronic Journal*, 99.
- Sofa, M., & Sholichah, M. (2019). Pengaruh Fraud Risk Factor Menurut Fraud Pentagon terhadap Kecurangan Laporan Keuangan. *Journal of Islamic Accounting and Tax*, 2(2), 127–139.
- Summers, S. L., & Sweeney, J. T. (1998). Fraudulently misstated financial statements and insider trading: An empirical analysis. *The Accounting Review*, 73(1), 131–146.
- Tesa, C., & Harto, P. (2016). Fraudulent Financial Reporting: Pengujian Teori Fraud Pentagon pada Sektor Keuangan dan Perbankan di Indonesia. *Simposium Nasional Akuntansi XIX*, Lampung.
- Tiffani, L. & Marfuah. (2015). Deteksi Financial Statement Fraud dengan Analisis Fraud Triangel pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia*, 19(2), 112–125.
- Troy, S. (2023). Enron Scandal: The Fall of a Wall Street Darling. *Investopedia*.
- Ulfah, M., Nuraina, E., & Wijaya, A. L. (2017). Pengaruh Fraud Pentagon dalam Mendeteksi Fraudulent Financial Reporting (Studi Empiris pada Perbankan di Indonesia yang Terdaftar di BEI). Paper Dipresentasikan Di Forum Ilmiah Pendidikan Akuntansi, 5(1), 399–417.
- Widyasari, P. A., Harindahyani, S., & Rudiawarni, F. A. (2017). Strategi Bisnis dalam Praktik Manajemen Laba pada Perusahaan Manufaktur di Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 21(3), 397–411.
- Wijayanti, D.M., Senjani, Y.P. and Farah, W. (2024), "The role of Machiavellian personality, altruistic personality, religiosity, whistleblowing system, and accounting firm size in mitigating fraud intention", *Journal of Financial Crime*, Vol. 31 No. 1, pp. 119-134.
- Wolfe, D. T., & Hermanson, D. R. (2004). The Fraud Diamond : Considering the Four Elements of Fraud: Certified Public Accountant. *The CPA Journal*, 74(12), 38–42.
- Wu, H., Chang, Y., Li, J., & Zhu, X. (2021). Financial Fraud Risk Analysis Based on Audit Information Knowledge Graph. *Procedia Computer Science*, 199, 780–787.
- Yovanka, S., & Sugiarti, Y. (2024). Fraud Pentagon Analysis in Preventing Academic Fraud during Online Learning in the COVID-19 Period. *Perspektif Akuntansi*, 7(1), 58–78. <https://doi.org/10.24246/persi.v7i1.p58-78>.