



Examining the Relationship Between the Elements of the Fraud Hexagon and Fraudulent Financial Reporting

Mohammad Hossein Setayesh^{✉*}: Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran.
Setayesh@Shirazu.ac.ir

Marzieh Yousefinezhad[✉]: PhD student, Department of Accounting, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran.
m.r.yosofinejad@gmail.com

Mina Sadeghi[✉]: PhD student, Department of Accounting, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran.
mina_sadeghi96@yahoo.com

Abstract

The present study seeks to identify the relationships between fraud hexagon elements of fraud and fraudulent financial reporting. In order to achieve this goal, data related to companies listed on the Tehran Stock Exchange during the years 2014 to 2019 were analyzed using logistic regression using SPSS software, and sixteen hypotheses were designed. The results of the hypothesis testing showed that there is a positive and significant relationship between the elements of pressure (financial stability, predetermined goals, and financial needs of managers), opportunity (nature of the industry), rationalization (change of auditor and accrual ratio), ability (restatement of financial statements and earnings management), and collusion (market performance) with fraudulent financial reporting, and the variables of efficient supervision (opportunity) and auditor's opinion (rationalization) have a negative and significant relationship with fraudulent financial reporting. Also, the element of arrogance (CEO ambivalence and stock price changes) and the variables of external pressure (pressure), CEO change (ability), and related party transactions (collusion) have no significant relationship with fraudulent financial reporting. The results of the study indicate that the elements of pressure, opportunity, rationalization, ability, and collusion have a significant relationship with fraudulent financial reporting, and this result can be a basis for developing mechanisms to reduce fraudulent financial reporting and prevent its occurrence.

Keywords: Financial Statement Fraud, Fraud Hexagon Elements, Fraudulent Financial Reporting.

* Corresponding author
2322-3405 © The author(s) Publisher: University of Isfahan



Introduction

Financial reports provide an overview of the economic performance of an organizational unit over a given period, and are therefore the most important source of information about the financial position, financial performance, and cash flow of a business unit (Setiana & Dewi, 2024). Such reports and the figures contained in them are considered a communication link between companies and users to convey an accurate and fair picture of the company's current situation and prospects (Samuel et al., 2023), and are also considered a criterion for measuring the efficiency and effectiveness of the company to make appropriate economic decisions by stakeholders (Yulianti et al., 2024). With these interpretations, the higher the quality of information published in financial statements, the more desirable the decisions made will be, preventing the waste of scarce economic resources and developing and improving social welfare, and ultimately the economic growth of the country (Naderi et al., 2022). Sometimes, when faced with critical situations and liquidity problems, company managers are encouraged to manipulate financial statements to maintain performance expectations and attract financial resources into the company; because, according to the theory of managerial ambiguity, in adverse conditions, managers have the necessary motivation to present the information published in financial statements in an opaque and manipulated manner to hide poor performance (Li, 2008). The expansion of the capital market in Iran and the relative increase in fraud cases in financial statements and their destructive effects indicate a strong need to conduct research in the field of identifying the effective factors of fraudulent financial reporting, and discovering, predicting, and preventing such reports. Therefore, the present study seeks to answer the following questions:

- Does the hexagon theory of fraud have a significant relationship with fraudulent financial reporting?
- Do the elements of the hexagon theory of fraud, including pressure, opportunity, justification, ability, arrogance, and collusion, have a significant relationship with fraudulent financial reporting?

Considering the presented material, the main goal of the present study is to identify the relationships between the fraud hexagon and fraudulent financial reporting in companies listed on the Tehran Stock Exchange during the period 2015 to 2024, using the Benish fraud model to identify and distinguish fraudulent from non-fraudulent companies, using the logistic regression method.

Methodology

The present study is exploratory in nature, as it seeks to discover the relationships between the six elements of fraud and fraudulent financial reporting, and is classified as applied research considering the motivation and purpose of the research. Also, in terms of methodology, it is an experimental research with a post-event design and is in the field of accounting positivist research, because the data of audited financial statements and accompanying notes of companies are used to conduct the research, which were collected by referring to the Tehran Stock Exchange website and the database of the new Rahavard software. To analyze the data in the period from 2015 to 2024, the research variables were prepared using Excel software from raw data, and then, in order to prove the existing relationships between the six elements of fraud and fraudulent financial reporting, SPSS version 27 software will be used with the help of logistic regression.

Finding

Given that the dependent variable of the study (fraudulent financial reporting) is a dichotomous variable, logistic regression analysis was used to examine the research topic in detail, which shows that among the pressure indicators, the variables of asset turnover ratio (financial stability), return on assets (financial objectives), and management shares (financial needs of managers) have a significance level of less than 0.05, thus confirming their positive and significant relationship with

fraudulent financial reporting. However, the significance level of financial leverage (external pressure) is greater than 0.05, and therefore, the existence of a positive relationship between financial leverage and fraudulent financial reporting is not confirmed. Therefore, the first, second, and fourth hypotheses of the study are accepted at a 95% confidence level, and the third hypothesis is rejected. Regarding opportunity indicators, the results show that the significance level of both variables, the ratio of changes in accounts receivable (nature of the industry) and the percentage of independence of board members (efficient and effective supervision), is less than 0.05. Therefore, the existence of a positive and significant relationship between the variable nature of the industry and fraudulent financial reporting, as well as the existence of a negative and significant relationship between effective supervision and fraudulent financial reporting, is confirmed, and subsequently, the fifth and sixth hypotheses of the research are accepted.

Regarding the rationalization indices, the results show that the significance level for the variables of auditor's opinion and the ratio of accruals to total assets is less than 0.05, and for the variable of auditor change is less than 0.1. Therefore, the existence of a negative and significant relationship between the variable of auditor's opinion and fraudulent financial reporting, as well as the existence of a positive and significant relationship between the ratio of accruals and fraudulent financial reporting, was confirmed at a 95% confidence level, and the positive and significant relationship between the variable of auditor change and fraudulent financial reporting was also confirmed at a 90% confidence level. Therefore, the seventh hypothesis is accepted at a 90% confidence level, and the eighth and ninth hypotheses are also accepted at a 95% confidence level. Regarding the ability indicators, the results show that the significance level for the variables of financial statement restatement and earnings management is less than 0.05. Therefore, the existence of a positive and significant relationship between the variables of financial statement restatement and earnings management with fraudulent financial reporting is confirmed. However, considering the significance level of the CEO change variable, which is greater than 0.05, it can be concluded that the existence of a positive and significant relationship between the CEO change variable and fraudulent financial reporting is not confirmed. Therefore, the eleventh and twelfth hypotheses are accepted, and the tenth hypothesis is also rejected.

The results related to the arrogance indicators show that the significance level of none of the CEO duality and stock price changes variables is less than 0.05, so the arrogance element (CEO duality and stock price changes) has no significant relationship with fraudulent financial reporting, so the thirteenth and fourteenth hypotheses of the study are rejected. Finally, regarding the collusion indicators, the results show that the significance level of the ratio of market value to book value of each share is less than 0.05, so the existence of a positive and significant relationship between the market performance variable and fraudulent financial reporting is confirmed, but given the significance level of related party transactions, which is greater than 0.05, the existence of a positive and significant relationship between the related party transactions variable and fraudulent financial reporting is not confirmed. Accordingly, the fifteenth hypothesis is accepted, and the sixteenth hypothesis is also rejected.

Conclusion

The results of implementing logistic regression showed that the first hypothesis, that there is a positive and significant relationship between the financial stability variable and fraudulent financial reporting, was confirmed, which indicates that financial stability, measured by the ratio of changes in total assets, has a positive and significant effect on fraudulent financial reporting. The second hypothesis of the study, that there is a positive and significant relationship between predetermined goals and fraudulent financial reporting, was confirmed, which indicates that there is a positive and

significant relationship between the rate of return on assets and fraudulent financial reporting. The results obtained from testing the third hypothesis could not confirm the relationship between the financial leverage variable and fraudulent financial reporting. The results of testing the fourth hypothesis showed that the financial need of managers (management shares) has a positive and significant relationship with fraudulent financial reporting. The findings from the fifth hypothesis test showed that the industry nature variable has a positive and significant relationship with fraudulent financial reporting. The results of the sixth hypothesis test showed that there is a negative and significant relationship between the efficient supervision variable and fraudulent financial reporting. The results of the seventh hypothesis test, which stated that there is a positive and significant relationship between auditor change and fraudulent financial reporting, were confirmed with a confidence level of 90%.

The test of the eighth hypothesis regarding the existence of a relationship between the acceptable opinion variable and fraudulent financial reporting indicates the existence of a negative and significant relationship between these two variables, which is in line with the agency theory. The result of the test of the ninth hypothesis confirmed the claim regarding the existence of a positive and significant relationship between the accruals ratio and fraudulent financial reporting, meaning that this ratio can create an opportunity for management to manipulate financial statements, especially in terms of income. The test of the tenth hypothesis regarding the existence of a positive and significant relationship between the CEO change variable and fraudulent financial reporting resulted in the rejection of the hypothesis. The examination of the relationship between the financial statement restatement ratio and fraudulent financial reporting indicates the existence of a positive and significant relationship between these two variables, which confirms the eleventh hypothesis. Regarding the existence of a relationship between the earnings management variable and fraudulent financial reporting, the test results showed that there is a positive and significant relationship between them, which leads to the confirmation of the twelfth hypothesis. The test of the thirteenth and fourteenth hypotheses failed to confirm these two hypotheses and showed that the variables of CEO duality and stock price changes have no significant relationship with fraudulent financial reporting, which is contrary to the agency theory that states that the element of arrogance has no significant relationship with fraudulent financial reporting. The fifteenth hypothesis, based on the existence of a positive and significant relationship between the market performance variable and fraudulent financial reporting, was confirmed. Finally, the sixteenth hypothesis, based on the existence of a positive and significant relationship between the related party transaction variable and fraudulent financial reporting, was not confirmed. Considering the results and limitations of the study, it is suggested that researchers use other fraud measurement models to identify and distinguish fraudulent from non-fraudulent companies or use a larger number of variables to identify each of the hexagonal elements of fraud with the help of new models and techniques such as machine learning, neural networks, and mathematical algorithms.

بررسی رابطه عناصر شش ضلعی تقلب با گزارشگری مالی متقلبانه

محمدحسین ستایش^{۱b*}: نویسنده مسئول، استاد گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه

شیراز، شیراز، ایران.

Setayesh@Shirazu.ac.ir

مرضیه یوسفی نژاد^{۱b}: دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز،

شیراز، ایران.

m.r.yosofinejad@gmail.com

مینا صادقی^{۱b}: دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز،

ایران.

mina_sadeghi96@yahoo.com

چکیده

پژوهش حاضر در پی شناسایی روابط میان عناصر شش ضلعی تقلب و گزارشگری مالی متقلبانه است که در راستای تحقق این هدف، داده‌های مربوط به شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ به کمک روش رگرسیون لجستیک با استفاده از نرم‌افزار SPSS، با طراحی شانزده فرضیه تجزیه و تحلیل شدند. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد رابطه‌ای مثبت و معنادار بین عناصر فشار (ثبات مالی، اهداف از پیش تعیین شده و نیاز مالی مدیران)، فرصت (ماهیت صنعت)، منطقی‌سازی (تغییر حسابرسان و نسبت اقلام تعهدی)، توانایی (تجدید ارائه صورت‌های مالی و مدیریت سود) و تباری (عملکرد بازار) با گزارشگری مالی متقلبانه وجود دارد و متغیرهای نظارت کارآمد (فرصت) و اظهارنظر حسابرسان (منطقی‌سازی) رابطه‌ای منفی و معنادار با گزارشگری مالی متقلبانه دارند. همچنین، عنصر تکبر (دوگانگی مدیرعامل و نوسان قیمت سهام) و متغیرهای فشار برون‌سازمانی (فشار)، تغییر مدیرعامل (توانایی) و معامله با اشخاص وابسته (تباری) فاقد رابطه معنادار با گزارشگری مالی متقلبانه هستند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که عناصر فشار، فرصت، منطقی‌سازی، توانایی و تباری رابطه‌ای معنادار با گزارشگری مالی متقلبانه دارند و این نتیجه می‌تواند مبنایی برای تدوین سازوکارهایی در راستای کاهش گزارشگری مالی متقلبانه و جلوگیری از وقوع آن باشد.

واژه‌های کلیدی: تقلب در صورت‌های مالی، عناصر شش ضلعی تقلب، گزارشگری مالی متقلبانه.

مقدمه

گزارش‌های مالی نمایی کلی از عملکرد اقتصادی یک واحد سازمانی را در یک دوره معین نشان می‌دهند؛ از این رو، مهم‌ترین منبع اطلاعاتی درباره وضعیت مالی، عملکرد مالی و جریان نقدینگی واحد تجاری محسوب می‌شوند (Setiana & Dewi, 2024). این دست گزارش‌ها و ارقام مندرج در آنها حلقه ارتباطی بین شرکت‌ها و استفاده‌کنندگان در راستای انتقال تصویری دقیق و منصفانه از موقعیت فعلی و چشم‌اندازهای آتی شرکت تلقی می‌شوند (Samuel et al., 2023). همچنین، معیاری برای سنجش کارایی و اثربخشی شرکت با هدف اخذ تصمیم‌های مناسب اقتصادی توسط ذی‌نفعان به حساب می‌آیند (Yulianti et al., 2024). با این تفاسیر، هرچه کیفیت اطلاعات منتشرشده در صورت‌های مالی بیشتر باشد، تصمیم‌های اتخاذشده مطلوب‌تر خواهند بود و از هدررفت منابع کمیاب اقتصادی جلوگیری می‌شود و توسعه و بهبود رفاه اجتماعی و در نهایت، رشد اقتصادی کشور را به همراه خواهد داشت (نادری و همکاران، ۱۴۰۱).

گاهی اوقات، مدیران شرکت‌ها در مواجهه با موقعیت‌های بحرانی و مشکلات نقدینگی به منظور حفظ توقعات سطح عملکرد و جذب منابع مالی به درون شرکت به دستکاری صورت‌های مالی ترغیب می‌شوند؛ زیرا بر اساس نظریه ابهام مدیریتی، در شرایط نامساعد، مدیران انگیزه لازم را دارند تا اطلاعات منتشرشده در صورت‌های مالی را به منظور پنهان کردن ضعف عملکردی به صورتی غیرشفاف و دستکاری‌شده ارائه کنند (Li, 2008). از این رو، گزارشگری مالی متقلبانه یک مدل دستکاری هدفمند صورت‌های مالی برای ارائه تصویری مطلوب از عملکرد شرکت‌ها با هدف گمراه‌سازی استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی موجود در این دست گزارش‌ها محسوب می‌شود (Okafor et al., 2023). نتیجه این دستکاری هدفمند وقوع پیامدهایی مخرب از جمله تضعیف اعتبار گزارش‌های مالی، تحمیل زیان‌های هنگفت به اعتباردهندگان و سرمایه‌گذاران، سلب اعتماد از جامعه تجاری و حرفه حسابداری و حسابرسی، به خطر انداختن کارایی بازار سرمایه و در نهایت، بروز اختلال در نظام توزیع عادلانه ثروت و هدررفت منابع کمیاب اقتصادی خواهد بود (Wang et al., 2023).

گسترش بازار سرمایه در ایران و افزایش نسبی پرونده‌های تقلب در صورت‌های مالی و آثار مخرب آنها بیانگر احساس نیاز شدید به انجام پژوهش‌هایی در زمینه شناسایی سایر عوامل مؤثر بر گزارشگری مالی متقلبانه، کشف، پیش‌بینی و پیشگیری از این دست گزارش‌هاست. در سال‌های اخیر، پژوهش‌های بسیاری با محوریت گزارشگری مالی متقلبانه انجام شده‌اند، اما شاهد آن هستیم که همچنان گزارشگری مالی متقلبانه بر قوت خود باقی مانده است و این موضوع شاید گویای این مطلب باشد که احتمالاً عوامل دیگری وجود دارند که کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته‌اند؛ از این رو، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر است:

- ✓ آیا نظریه شش ضلعی تقلب رابطه‌ای معنادار با گزارشگری مالی متقلبانه دارد؟
- ✓ آیا عناصر نظریه شش ضلعی تقلب شامل فشار، فرصت، توجیه، توانایی، تکبر و تباری رابطه‌ای معنادار با گزارشگری مالی متقلبانه دارند؟

با توجه به مطالب مطرح شده، هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی روابط بین شش ضلعی تقلب و گزارشگری مالی متقلبانه است. پژوهش حاضر به دلیل استفاده از متغیرهایی که در پژوهش‌های پیشین در حوزه شش ضلعی تقلب در بازار بورس اوراق بهادار تهران استفاده نشده‌اند، جنبه بدیع بودن خود را افزایش داده است؛ از این رو، انتظار می‌رود نتایج این پژوهش بتواند موجب گسترش مبانی نظری پژوهش‌های پیشین در ارتباط با شناسایی سایر عوامل اثرگذار بر گزارشگری مالی متقلبانه شود و ایده‌هایی جدید برای انجام پژوهش در زمینه نظریه شش ضلعی تقلب پیش روی پژوهشگران قرار دهد و همچنین، به استفاده‌کنندگان از اطلاعات منتشر شده در صورت‌های مالی به منظور اتخاذ تصمیم‌های مطلوب اقتصادی کمک کند.

ساختار پژوهش به این شرح خواهد بود که ابتدا مبانی نظری و فرضیه‌های پژوهش ارائه خواهند شد و در ادامه، روش پژوهش و متغیرهای پژوهش بیان می‌شوند و سپس، روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش مطرح می‌شوند و در نهایت، نتیجه‌گیری، پیشنهادها و محدودیت‌های پژوهش بیان خواهند شد.

مبانی نظری و تبیین فرضیه‌های پژوهش

نظریه نمایندگی

نظریه نمایندگی قراردادی است که به موجب آن، یک یا چند نفر (مالک)، مسئولیت تصمیم‌گیری در خصوص تخصیص منابع مالی یا انجام وظایفی را به فرد دیگری (نماینده) واگذار می‌کنند. یکی از مباحث مربوط در نظریه نمایندگی وجود تضاد منافع بین مالکان و مدیران ناشی از جدایی مالکیت از مدیریت، تفاوت بین اهداف و در نهایت، عدم تقارن اطلاعاتی بین آنهاست (Jensen & Meckling, 1976)؛ به این معنا که سهامداران به دنبال بیشینه‌سازی ارزش شرکت هستند، اما مدیران در وهله اول به دنبال بیشینه‌سازی ثروت خود هستند. از این رو، همواره این احتمال وجود دارد که مدیر در راستای تحقق منافع سهامداران عمل نکند و برای بیشینه‌کردن منافع خود به دستکاری صورت‌های مالی در راستای ارائه تصویری مطلوب از اوضاع مالی شرکت اقدام کند (Agusputri & Sofie, 2019). بنابراین، نظریه نمایندگی نشان می‌دهد عدم تقارن اطلاعاتی و تضاد منافع بین مالکان و مدیران ممکن است عامل اصلی ارتکاب تقلب در شرکت‌ها باشد (Gunawan & Tjandrawan, 2025).

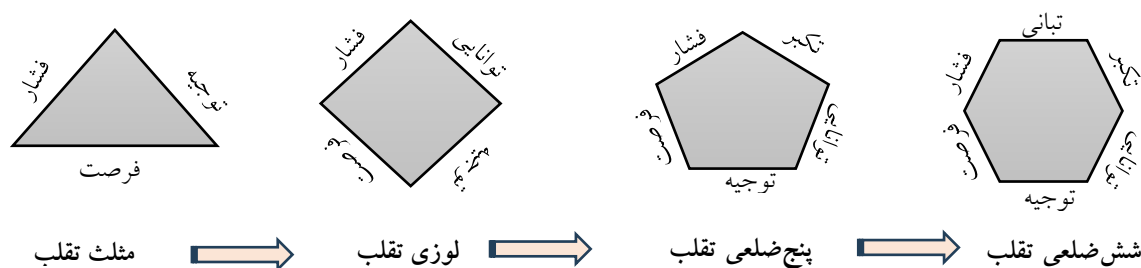
نظریه چندضلعی تقلب

آثار زیان‌بار رسوایی‌های مالی در سال‌های اخیر نیاز توجه به تقلب در صورت‌های مالی را دوچندان کرده است؛ از این رو، ارائه تعریفی مناسب از تقلب در صورت‌های مالی که از آن با عنوان تقلب حسابداری، تقلب مدیریت یا گزارشگری مالی متقلبانه یاد می‌شود، ضروری به نظر می‌رسد (نمازی و حسینی‌نیا، ۱۳۹۸). در این راستا، جامعه حسابداران رسمی آمریکا (American Institute of Certified Public Accountants [AICPA], 2003) گزارشگری مالی متقلبانه را انجام فعالیت‌های عامدانه به منظور حذف یا ارائه نادرست اقلام در صورت‌های مالی

تعریف می‌کند و طبق تعریف جامعه بازرسان رسمی تقلب، تقلب در صورت‌های مالی شامل ارائه نادرست، حذف اقلام و عدم افشای کافی اطلاعات به قصد فریب استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی است (Association of Certified Fraud Examiners [ACFE], 2024) که ممکن است از طریق دستکاری، جعل یا تغییر در سوابق حسابداری، کاربرد نادرست اصول حسابداری مربوط به طبقه‌بندی و نحوه افشای آن و حذف یا ارائه نادرست رویدادها در گزارش‌های مالی محقق شود (Okafor et al., 2023).

در طول سالیان متمادی، پژوهشگران در پی شناسایی عوامل مؤثر بر وقوع تقلب، نظریه‌هایی را مطرح کردند. اولین نظریه در دهه ۱۹۵۰ میلادی توسط دونالد آر. کریزی (1950)، متخصص جرم‌شناسی، با هدف کمک به درک رفتار مرتکبان تقلب مطرح شد که بیان کرد زمانی یک شخص مرتکب تقلب می‌شود که سه عامل مهیا باشند، یعنی ابتدا شخص تحت فشاری خاص از جمله وضعیت مالی نامساعد یا شرایط خانوادگی و روحی نامناسب، انگیزه ارتکاب تقلب را پیدا کند و به دنبال فرصتی برای انجام آن باشد و سپس با بهانه‌تراشی عمل خود را توجیه کند؛ از این رو، سه عامل فشار، فرصت و توجیه یا منطقی‌سازی را به عنوان عوامل مؤثر بر وقوع تقلب و سه ضلع اصلی مثلث تقلب مطرح کرد و به اعتقاد وی، بدون وجود این سه شرط، تقلب به جایی نخواهد رسید (Cressey, 1950). تا اینکه ولف و هرمانسون (2004) نظریه دیاموند یا لوزی تقلب را مطرح کردند و نشان دادند داشتن توانایی‌های لازم برای انجام تقلب یکی از مهم‌ترین عوامل ارتکاب تقلب است که با اضافه کردن آن به عناصر مثلث تقلب، می‌توان گامی محکم‌تر در شناسایی تقلب در صورت‌های مالی برداشت؛ زیرا در صورت وجود انگیزه و فرصت برای انجام تقلب، اگر شخص در وهله اول توانایی شناسایی فرصت و در وهله دوم توانایی استفاده از آن را نداشته باشد، تقلبی صورت نخواهد گرفت (Wolfe & Hermanson, 2004).

هوراث (2009) نظریه پنتاگون یا پنج‌ضلعی تقلب را با اضافه کردن عنصر تکبر یا غرور به نظریه دیاموند تقلب مطرح کرد. وی معتقد بود با در نظر گرفتن این عنصر، می‌توان به نحوی کارا تر احتمال وقوع تقلب در صورت‌های مالی را شناسایی کرد؛ زیرا غرور را می‌توان نگرشی مبتنی بر جاه‌طلبی و طمع‌ورزی دانست که در آن، فرد باور دارد کنترل‌های داخلی در رابطه با شخص وی صدق نمی‌کند و گاهاً این حس او را به انجام رفتارهای متقلبانه ترغیب می‌کند (Horwath, 2009). جورجیوس آل و سیناس (2019) نظریه هگزاگون یا شش‌ضلعی تقلب را با اضافه کردن بُعد تبانی مطرح کرد. وی معتقد بود الگوی پنتاگون تقلب باید به‌روز شود تا با پیشرفت روزافزون تقلب‌های مالی سازگار شود (Vousinas, 2019). از این رو، عنصر تبانی را به الگوهای قبلی افزود، زیرا معتقد بود اگر تبانی بین کارکنان یک شرکت یا کارکنان با افراد برون‌سازمانی وجود داشته باشد، کشف و جلوگیری از تقلب دشوارتر خواهد شد (Andayani & Wuryantoro, 2023). در شکل (۱)، سیر تکاملی نظریه‌های چندضلعی‌های تقلب نشان داده شده است:



شکل ۱: سیر تکاملی نظریه‌های چندضلعی تقلب

Fig. 1: Evolution of polygonal theories of fraud

منبع: (Putri & Wilasittha, 2021)

عنصر فشار و گزارشگری مالی متقلبانه

اولین جزء در شش ضلعی تقلب عنصر انگیزه یا فشار است که ترکیبی از شخصیت فرد و وضعیتی است که فرد را به ارتکاب تقلب ترغیب می‌کند. جامعه حسابداران رسمی آمریکا (AICPA, 2003) در بیانیه شماره ۹۹ استانداردهای حسابرسی بیان می‌کند مؤسسه‌ها در مواجهه با عواملی از جمله برقراری ثبات مالی، تحقق اهداف مالی از پیش تعیین شده، وجود نیازهای مالی شخصی مدیران و فشارهای برون‌سازمانی، تحت فشار قرار می‌گیرند و مرتکب تقلب می‌شوند؛ از این رو، به منظور سنجش ضلع یا عنصر فشار در پژوهش حاضر از چهار معیار ثبات مالی، اهداف از پیش تعیین شده، نیاز مالی مدیران و فشار برون‌سازمانی به شرح زیر استفاده خواهد شد:

ثبات مالی: ثبات مالی شرکت را می‌توان از طریق روند رو به رشد دارایی‌های تحت مالکیت آنها مورد سنجش قرار داد؛ زیرا دارایی‌ها نشان‌دهنده ثروت شرکت هستند و شرکت‌ها در شرایط مطلوب و رو به رشد با افزایش در ارزش دارایی‌های خود مواجه خواهند بود (Skousen et al., 2008). در شرایط بحرانی، مدیران تحت تأثیر فشارهای موجود در پی کاهش ارزش دارایی‌ها، به منظور غلبه بر شرایط مالی ناپایدار و حفظ ارزش شرکت، به دستکاری مجموع دارایی‌ها در راستای افزایشی بودن آنها ترغیب می‌شوند (Lastanti, 2020). از این رو، شرکت‌هایی با نوسان‌های زیاد در مجموع دارایی‌ها پتانسیل انجام تقلب برای جلب توجه سرمایه‌گذاران را خواهند داشت، زیرا درصد زیاد افزایش در مجموع دارایی‌ها راهی برای نشان دادن قدرت سودآوری و موقعیت مالی مطلوب شرکت است (Pranyanita et al., 2021). نتایج پژوهش یولیانتی و همکاران (2024)، نادیا (2024)، گوناوان و تجاندرآوان (2025)، فرانسیسکا و سوهارتونو (2025)، ساپوترا (2025)، ندیم و همکاران (2025) و هیودا و یورومسا (2025) نشان می‌دهد ثبات مالی اندازه‌گیری شده به کمک نسبت تغییر در مجموع دارایی‌ها تأثیری مثبت و معنادار بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد (Yulianti et al., 2024; Nadya, 2024; Gunawan & Tjandrawan, 2025; Fransisca & Suhatono, 2025; Saputra, 2025; Nadhim et al., 2025; Hioda & Urumsah, 2025)؛ از این

رو، به منظور سنجش این ادعا، فرضیه زیر تدوین شد:

فرضیه اول: ثبات مالی دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبانه است.

اهداف مالی از پیش تعیین شده: میزان موفقیت شرکت در تحقق اهداف مالی از پیش تعیین شده معیاری برای ارزیابی عملکرد مدیر و در نتیجه، ابزاری برای دستیابی به پاداش مدیر است (Febriani et al., 2022). بنابراین، یک مدیر در راستای تحقق این اهداف تحت فشار قرار می‌گیرد و تمام تلاش خود را در راستای تحقق آنها به کار می‌برد؛ اما در شرایطی که دستیابی به اهداف و عملکرد مالی مطلوب امکان‌پذیر نباشد، به دستکاری صورت‌های مالی ترغیب می‌شود (Jannah et al., 2021). در پژوهش فیضی و پوتری (2024)، بادر و همکاران (2024)، فرانسیسکا و سوهارتونو (2025)، ساپوترا (2025)، ندیم و همکاران (2025)، هیودا و یورومسا (2025)، شاله و ثمرین (2025) و راهایو و سوسیلوانی (2025) به منظور ارزیابی عملکرد مدیران در تحقق اهداف مالی از پیش تعیین شده شرکت از معیار نرخ بازده دارایی‌ها استفاده شده است که نشان می‌دهد مقدار زیاد آن ممکن است بیانگر وقوع تقلب در صورت‌های مالی باشد (Feizi & Putri, 2024; Bader et al., 2024; Fransisca & Suhatono, 2025; Saputra, 2025; Nadhim et al., 2025; Hioda & Urumsah, 2025; Shaleh & Thamrin, 2025; Rahayu & Susilowati, 2025). از این رو، در راستای سنجش ادعای وجود رابطه مستقیم بین نرخ بازده دارایی و گزارشگری مالی متقلبانه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فرضیه دوم به شرح زیر تدوین شد:

فرضیه دوم: تحقق اهداف مالی از پیش تعیین شده دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبانه است. فشار برون‌سازمانی: شرکت‌ها وجوه نقد مورد نیاز برای انجام فعالیت‌های خود را از طریق سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان تأمین می‌کنند و از آنجا که افزایش بدهی در ساختار سرمایه شرکت با افزایش ریسک اعتباری و کاهش ظرفیت استقراض همراه است، مدیران به منظور جذب منابع مالی بیشتر با هدف افزایش رقابت‌پذیری شرکت تحت فشاری شدید قرار می‌گیرند و این فشار در راستای ارائه تصویری مطلوب از اوضاع نقدینگی و توان بازپرداخت بدهی‌ها، مدیر را به دستکاری صورت‌های مالی ترغیب می‌کند (Situngkir & Trijanto, 2020). از طرفی، نسبت اهرم مالی معیاری مناسب برای تصمیم‌گیری درباره اعطای اعتبار توسط تأمین‌کنندگان وجوه به شرکت است که میزان زیاد آن نشان‌دهنده ریسک اعتباری زیاد شرکت است و عاملی بازدارنده برای تأمین‌کنندگان اعتبار مالی تلقی می‌شود (Hakim et al., 2024). در چنین شرایطی، مدیران برای سرپوش گذاشتن بر میزان بدهی‌های شرکت و عدم توانایی در بازپرداخت آنها، به دستکاری صورت‌های مالی ترغیب می‌شوند (Febriani et al., 2022). نتایج پژوهش آدهانیا و همکاران (2024)، آروم و همکاران (2024)، زاهارا و راتناواتی (2024)، فیتریانتی و آچیانی (2024) و هیودا و یورومسا (2025) نشان داد فشار برون‌سازمانی اندازه‌گیری شده به کمک نسبت اهرم مالی رابطه‌ای مثبت و معنادار با گزارشگری مالی متقلبانه دارد (Adhania et al., 2024; Arum et al., 2024; Zahara & Ratnawati, 2024; Fitrianti & Achyani, 2024; Hioda & Urumsah, 2025)؛ از این رو، به منظور سنجش این ادعا، فرضیه‌ای به قرار زیر طراحی شد:

فرضیه سوم: فشار برون‌سازمانی دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبانه است. نیازهای مالی مدیران: مدیرانی که سهام شرکت تحت کنترل خود را در تملک دارند به دنبال بیشینه‌سازی منافع شرکت هستند، زیرا بین منافع آنها و مالکان هم‌سویی وجود دارد (Hawari et al., 2022). معضل اصلی زمانی

آشکار می‌شود که در شرایط بحرانی و کاهش قیمت سهام شرکت، مدیران به دستکاری صورت‌های مالی با هدف افزایش واهی ارزش سهام شرکت اقدام کنند (Bader et al., 2024). درصد سهام مدیریتی به عنوان معیاری برای سنجش متغیر نیازهای مالی مدیران، تأثیری مثبت و معنادار بر گزارشگری مالی متقلبان دارد؛ زیرا مدیری که درصد زیادی از سهام شرکت را در اختیار دارد، در شرایط بحرانی مالی به دستکاری صورت‌های مالی برای افزایش ارزش سهام در راستای افزایش سرمایه فردی اقدام می‌کند (Sari & Nugroho, 2021). با توجه به نتایج پژوهش ساری و ویتوساری (2022)، اوکتاویا و رینالدو (2024)، آسیه و همکاران (2024)، آدهانیا و همکاران (2024)، بادر و همکاران (2024)، فیتریانتی و آچیان (2024)، یوتامی و همکاران (2024) و نادیا (2024) درباره بررسی رابطه بین نیازهای مالی مدیران و گزارشگری مالی متقلبان، فرضیه چهارم طراحی شد (Sari & Witosari, 2022; Oktavia & Rinaldo, 2024; Asih et al., 2024; Adhania et al., 2024; Bader et al., 2024; Fitrianti & Achyani, 2024; Utami et al., 2024; Nadya, 2024):

فرضیه چهارم: نیازهای مالی مدیران دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبان است.

عنصر فرصت و گزارشگری مالی متقلبان

فرصت شرایط یا موقعیتی است که به مدیر اجازه می‌دهد تا به نفع خود دست به تقلب بزند و آن را پنهان کند (Sari & Safitri, 2019). عامل اصلی در ایجاد فرصت برای ارتکاب تقلب ضعف کنترل داخلی است، زیرا شرکت‌های دارای کنترل داخلی ضعیف شرایطی برای مدیر فراهم می‌کنند تا از طریق آن فرصت دستکاری حساب‌ها مهیا شود (ستایش و منفرد، ۱۴۰۲). شواهد تجربی ثابت کرده است با وجود عوامل فشار و توجیه، برخی از افراد توجه خود را به سمت فرصت‌های ارتکاب تقلب یا ضعف‌های ساختار کنترل داخلی معطوف می‌کنند. از این رو، فرصت محرکی است که به طور مؤثر انجام گزارشگری مالی متقلبان را افزایش می‌دهد؛ بنابراین، برای مقابله با آن طراحی یک محیط کنترلی قوی و کارآمد الزامی به نظر می‌رسد (Bader et al., 2024). جامعه حسابداران رسمی آمریکا (AICPA, 2003) در بیانیه شماره ۹۹ استانداردهای حسابرسی از ماهیت صنعت و نظارت مؤثر به عنوان شاخص‌های فرصت در راستای بررسی گزارشگری مالی متقلبان یاد می‌کند؛ از این رو، در پژوهش حاضر، از این دو عامل به منظور سنجش عنصر فرصت به قرار زیر استفاده خواهد شد:

ماهیت صنعت: ماهیت صنعت نشان‌دهنده وضعیت ایده‌آل یک شرکت در محیط صنعتی است که به مدیر فرصتی برای انجام قضاوت‌های شخصی درباره حساب‌های برآوردی از جمله مطالبات می‌دهد (Bader et al., 2024). مطالبات شرکت به عنوان یکی از شاخص‌های سلامت مالی جزو حساب‌هایی است که مدیر به راحتی می‌تواند میزان و درصد غیرقابل وصول بودن آن را به منظور ارائه تصویری مطلوب از صورت‌های مالی دستکاری کند (Skousen et al., 2008). نتایج پژوهش آدهانیا و همکاران (2024)، زاهارا و راتناواتی (2024)، فیتریانتی و آچیان (2024)، اوکتاویا و رینالدو (2024)، فیضی و پوتری (2024)، ویناتا و همکاران (2024)، آندیادیا (2025) و شاله و ثمرین (2025) نشان می‌دهد تقلب در صورت‌های مالی تحت تأثیر تغییر حساب‌های دریافتنی به عنوان عاملی برای تعریف ماهیت صنعت قرار دارد (Adhania et al., 2024; Zahara & Ratnawati, 2024; Fitrianti & Achyani, 2024; Utami et al., 2024; Nadya, 2024):

Achyani, 2024; Oktavia & Rinaldo, 2024; Feizi & Puttri, 2024; Winata et al. 2024; Andriadi, 2025; Shaleh & Thamrin, 2025)؛ بنابراین، وجود نوسان‌های شدید در نسبت تغییر حساب‌های دریافتی شرکت ممکن است نشانه‌ای جدی از گزارشگری مالی متقلبانانه باشد (Winata et al., 2024). به منظور اثبات این ادعا در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، فرضیه زیر تدوین شد:

فرضیه پنجم: ماهیت صنعت دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبانانه است.

نظارت مؤثر و کارآمد: نظارت مؤثر بر شرکت ممکن است عاملی اثرگذار بر کاهش گزارشگری مالی متقلبانانه باشد، به ویژه اگر مدیر قصد انجام اقدامات نامناسب با بهره‌برداری از نقاط ضعف موجود در سیستم کنترل داخلی شرکت را داشته باشد (Sari & Witosari, 2022). برای نشان‌دادن نظارت کارآمد و مؤثر، می‌توان از نسبت استقلال اعضای هیئت‌مدیره استفاده کرد؛ زیرا انتظار می‌رود وجود هیئت‌مدیره‌ای مستقل در سازمان نظارت بر عملکرد مدیرعامل را افزایش دهد و در نتیجه، تأثیری منفی بر گزارشگری مالی متقلبانانه داشته باشد (ستایش و منفرد، ۱۴۰۲). بنا بر نتایج پژوهش‌های سلیم و همکاران (2024)، بادر و همکاران (2024)، گوناوان و تجاندراروان (2025)، ندیم و همکاران (2025) و واردانا و همکاران (2025)، نظارت مؤثر و کارآمد رابطه‌ای معکوس و معنادار با گزارشگری مالی متقلبانانه دارد (Salim et al, 2024; Bader et al., 2024; Gunawan & Tjandrawan, 2025; Nadhim et al., 2025; Wardhana et al., 2025). به منظور اثبات این ادعا در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، فرضیه زیر طراحی شد:

فرضیه ششم: نظارت مؤثر و کارآمد دارای رابطه منفی با گزارشگری مالی متقلبانانه است.

عنصر منطقی‌سازی و گزارشگری مالی متقلبانانه

توجیه یا منطقی‌سازی مجموعه‌ای از ارزش‌های اخلاقی فرد است که به وی اجازه می‌دهد تا آگاهانه و عامدانه مرتکب عملی نادرست شود و وانمود کند این اعمال مطابق اعمال اخلاقی است؛ زیرا متقلبان همواره به دنبال بهانه‌ای می‌گردند تا افکار و رفتار اشتباه خود را به گونه‌ای منطقی توجیه و خود را متقاعد کنند که اصول اخلاقی توسط آنها زیر پا گذاشته نشده است (Hansen & Klamm, 2012). جامعه حسابداران رسمی آمریکا (AICPA, 2003) در بیانیه استانداردهای حسابرسی شماره ۹۹ بیان کرد تغییر حسابرس و اظهارنظر حسابرس دو عامل توجیه‌کننده مرتبط با گزارشگری مالی متقلبانانه هستند و از آنجا که منطقی‌سازی ارتباطی نزدیک با ارزیابی‌های ذهنی انجام‌شده توسط مدیر دارد (Utami et al., 2024)، در این پژوهش، علاوه بر متغیرهای تغییر حسابرس و اظهارنظر حسابرس، نسبت اقلام تعهدی به عنوان نماینده‌ای دیگر از منطقی‌سازی بررسی خواهد شد.

تغییر حسابرس: حسابرس، به عنوان ناظر، وظیفه شناسایی گزارشگری مالی متقلبانانه را به عهده دارد و از آنجا که با تمدید مجدد قرارداد کاری زمان کافی برای کسب درکی عمیق از شرایط مالی شرکت برای وی فراهم می‌شود، به راحتی می‌تواند وقوع تقلب در صورت‌های مالی را شناسایی کند و این امر انگیزه‌ای می‌شود برای تغییر حسابرس توسط شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند، زیرا آنها به دنبال آن هستند که تقلب انجام‌شده در شرکت را به کمک

تغییر حسابرس پنهان کنند؛ زیرا حسابرس جدید شرایط شرکت را به سرعت درک نخواهد کرد و احتمالاً از ثقل انجام شده در گذشته مطلع نخواهد شد (Jannah et al., 2021). بنابراین، همان طور که از نتایج پژوهش ویجایا و ویتجاکسونو (2024)، سلیم و همکاران (2024)، بادر و همکاران (2024)، فیتریانتی و آچیانی (2024)، آندایانی و همکاران (2024) و گوناوان و تجاندران (2025) استنباط می شود، تغییر حسابرس ممکن است یکی از ابزارهای سنجش عامل منطقی سازی به منظور شناسایی گزارشگری مالی متقلبانه تلقی شود (Wijaya & Witjaksono, 2023; Salim et al, 2024; Bader et al., 2024; Fitrianti & Achyani, 2024; Andayani et al., 2024; Gunawan & Tjandrawan, 2025). در راستای سنجش این ادعا، فرضیه زیر تدوین شد:

فرضیه هفتم: تغییر حسابرس دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبانه است.

اظهارنظر حسابرس: لازمه اظهارنظر حسابرس درباره صورت های مالی شرکت ها گردآوری شواهد و انجام قضاوت های گسترده درباره انطباق صورت های مالی با اصول و استانداردهای پذیرفته شده حسابداری است. بنابراین، نوع اظهارنظر حسابرس ممکن است رابطه ای معنادار با گزارشگری مالی متقلبانه داشته باشد، زیرا اعتبار صورت های مالی با اظهارنظر مقبول حسابرس افزایش خواهد یافت؛ بنابراین، در صورت دریافت اظهارنظر تعدیل شده، احتمال وقوع ثقل در صورت مالی افزایش می یابد (Hakim et al., 2024). در این راستا، آنگرینی و سوریانی (2021)، فیتریا و نوویترا (2021)، سوکمدیلاگا و همکاران (2022)، حکیم و همکاران (2023)، سیکارینی و کورنیواتی (2023) و نادیا (2024) رابطه اظهارنظر حسابرس با گزارشگری مالی متقلبانه را بررسی کردند (Anggraini & Suryani, 2021; Fitriyah & Novita, 2021; Sukmadilaga et al, 2022; Hakim et al, 2023; Sikarini & Kurniawati, 2023; Nadya, 2024). به منظور سنجش نقش این عامل در گزارشگری مالی متقلبانه، فرضیه زیر طراحی شد:

فرضیه هشتم: اظهارنظر حسابرس دارای رابطه منفی با گزارشگری مالی متقلبانه است.

نسبت اقلام تعهدی: نحوه انجام فعالیت های عملیاتی شرکت توسط مدیر تعیین می شود؛ بنابراین، مدیر می تواند مستندات را بر اساس سیاست های خود اجرا کند و سپس اقدامات خود را با ارائه دلایلی توجیه کند (Winata et al., 2024). یکی از این سیاست ها استفاده از مبنای تعهدی است که به دلیل معقول و منصفانه بودن آن، به عنوان مبنایی برای تهیه صورت های مالی در نظر گرفته می شود. طبق این اصل، شناسایی یا ثبت درآمدها و هزینه ها در زمان وقوع بدون توجه به وجه نقد دریافتی یا پرداختی انجام می شود و هدف از انتخاب این مبنا توسط مدیر ممکن است تحقق و دستیابی به درآمدهای مورد انتظار مالکان بدون توجه به وجه نقد دریافتی شرکت با هدف شناسایی زود هنگام درآمدها باشد که این امر خود ممکن است عاملی برای دستکاری صورت های مالی در راستای بیشینه سازی منافع مدیر تلقی شود (Apriwenni et al., 2023). بنا بر مطالب مطرح شده و نتایج پژوهش یوتامی و همکاران (2024)، فیضی و پوتری (2024)، حکیم و همکاران (2024)، آسیه و همکاران (2024)، فرانسیسکا و سوهارتونو (2025)، ندیم و همکاران (2025)، هیودا و یورومسا (2025) و سوسانتو و تریانی (2025)، افزایش در نسبت اقلام تعهدی ممکن است نشانه ای از گزارشگری مالی متقلبانه باشد (Utami et al., 2024; Feizi & Puttri, 2024).

2024; Hakim et al., 2024; Asih et al., 2024; Fransisca & Suhatono, 2025; Nadhim et al., 2025; Hioda & Urumsah, 2025; Susanto & Triyanti, 2025)؛ از این رو، فرضیه نهم با هدف بررسی رابطه بین نسبت اقلام

تعهدی و گزارشگری مالی متقلبانه مطرح شد:

فرضیه نهم: نسبت اقلام تعهدی دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبانه است.

عنصر توانایی و گزارشگری مالی متقلبانه

عنصر توانایی را می‌توان داشتن تخصص و دانش لازم در توسعه عملیات شرکت و قدرت کنترل شرایط اجتماعی با هدف کسب منافع در نظر گرفت (Desviana et al., 2020). طبق دیدگاه ولف و هرمانسون (2004)، توانایی پیش‌زمینه ارتکاب تقلب است؛ به این صورت که فرصت راه را برای انجام تقلب باز می‌گذارد و عامل فشار و منطقی‌سازی فرد را به سمت ارتکاب تقلب سوق می‌دهد. اما شخص باید در وهله اول توانایی شناسایی و استفاده از فرصت پیش‌آمده برای ارتکاب تقلب و سپس توانایی پنهان‌سازی تقلب و مجبور کردن دیگران به سکوت یا ارتکاب تقلب را داشته باشد؛ بنابراین، داشتن توانایی‌های لازم برای انجام تقلب یکی از مهم‌ترین عوامل ارتکاب تقلب به حساب می‌آید (Wolfe & Hermanson, 2004). عنصر توانایی در این پژوهش به کمک متغیرهای تغییر مدیرعامل، صورت‌های مالی تجدید ارائه شده و مدیریت سود به شرح زیر سنجیده می‌شود:

تغییر مدیرعامل: تغییر مدیرعامل تلاشی از سوی شرکت به منظور رهایی از دست مدیرانی است که تصور می‌شود از اعمال متقلبانه درون شرکت آگاهی دارند یا خود مرتکب تقلب شده‌اند؛ از این رو، تغییر مدیرعامل ممکن است نشانه‌ای از وجود تقلب در صورت‌های مالی باشد. از طرفی، دوره‌ای که طی آن شرکت متحمل تغییر مدیرعامل می‌شود، از نظر افزایش احتمال وقوع تقلب، حیاتی تلقی می‌شود؛ زیرا مدیران جدید زمان کافی برای درک عملیات داخلی شرکت را ندارند و این شرایط فرصتی برای ارتکاب تقلب بیشتر در شرکت فراهم می‌کند (Kartikawati et al., 2020). برای اثبات این ادعا، بادر و همکاران (2024)، آروم و همکاران (2024)، فیضی و پوتری (2024)، سلیم و همکاران (2024)، گوناوان و تجاندرآوان (2025)، فرانسیسکا و سوهارتونو (2025)، ساپوترا (2025)، راهایو و سوسیلوانی (2025)، هیودا و یورومسا (2025) و شاله و ثمرین (2025) رابطه بین تغییر مدیرعامل و گزارشگری مالی متقلبانه را بررسی کردند (Bader et al., 2024; Arum et al., 2024; Feizi & Putri, 2024; Salim et al., 2024; Gunawan & Tjandrawan, 2025; Fransisca & Suhatono, 2025; Saputra, 2025; Rahayu & Susilowati, 2025; Hioda & Urumsah, 2025; Shaleh & Thamrin, 2025). در پژوهش حاضر،

به منظور بررسی این ادعا در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، فرضیه زیر طراحی شد:

فرضیه دهم: تغییر مدیرعامل دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبانه است.

تجدید ارائه صورت‌های مالی: افزایش روزافزون صورت‌های مالی تجدید ارائه شده این تصور را ایجاد کرده است که رویه‌های حسابداری در حدی که انتظار می‌رفت قابل اتکا نبوده‌اند و حساب‌رسان به‌خوبی از عهده کار خود برنیامده‌اند؛ زیرا تجدید ارائه صورت‌های مالی نشانه‌ای از عدم تهیه صورت‌های مالی مطابق اصول پذیرفته‌شده

حسابداری و وجود تردید در اطلاعات مالی منتشر شده است و از همه مهم‌تر ممکن است این احتمال را افزایش دهد که مدیران در انتخاب رویه‌های حسابداری به طرزی فرصت‌طلبانه از اختیارات خود در راستای بیشینه‌سازی منافع خویش سوءاستفاده کرده‌اند و موجب وقوع تقلب در صورت‌های مالی شده‌اند (معصومی و همکاران، ۱۳۹۹). از این رو، تجدید ارائه صورت‌های مالی ممکن است سرپوشی برای رفتارهای متقلبانه مدیران باشد (مهرانی و رحیمی‌پور، ۱۴۰۲). به منظور آزمون این ادعا، به کمک نتایج پژوهش یانتی و همکاران (2023) و معصومی و همکاران (۱۳۹۹)، فرضیه زیر طراحی شد (معصومی و همکاران، ۱۳۹۹؛ Yanti et al., 2023):

فرضیه یازدهم: تجدید ارائه صورت‌های مالی دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبانه است.

مدیریت سود: مجموعه‌ای از اقدامات آگاهانه مدیران به منظور تحقق اهداف خاص شرکت در چارچوب رویه‌های حسابداری مدیریت سود نامیده می‌شود که اگر مدیران با استفاده از این ترفند قصد انتقال اطلاعات حاوی واقعیت‌ها و ارزش‌های واقعی واحد تجاری را داشته باشند، ایرادی بر آن وارد نیست؛ اما نگرانی اصلی زمانی ایجاد می‌شود که مدیریت سود با هدف گمراه‌سازی استفاده‌کنندگان انجام شود (عسگری‌الوج و همکاران، ۱۳۹۸). شواهد تجربی نشان می‌دهد شرکت‌هایی که با بحران‌های مالی مواجه هستند، معمولاً به منظور رهایی از هزینه‌های ورشکستگی، به مدیریت سود اقدام می‌کنند؛ زیرا مدیریت سود مداخله‌ای مغرضانه در گزارشگری مالی شرکت‌ها با هدف گمراه‌کردن استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی درباره عملکرد مالی شرکت است که این امر ممکن است عاملی برای افزایش احتمال وقوع تقلب در صورت‌های مالی باشد. از آنجا که پژوهشگرانی از جمله پرولز و لوگی (2011)، هسنان و همکاران (2013)، نصیر و همکاران (2018) و آسار (2019) نقش مدیریت سود در گزارشگری مالی متقلبانه را بررسی کردند (Perols & Lougee, 2011; Hasnan et al, 2013; Nasir et al, 2018; Asare, 2019)، پژوهش حاضر هم رابطه بین مدیریت سود و گزارشگری مالی متقلبانه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را به کمک فرضیه زیر بررسی خواهد کرد:

فرضیه دوازدهم: مدیریت سود دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبانه است.

عنصر تکبر و گزارشگری مالی متقلبانه

غرور جنبه روان‌شناختی شخصیت فرد در رابطه با حس برتری‌طلبی و محق‌بودن است؛ به این صورت که فرد نسبت به اجرای قوانین و رویه‌های شرکت احساس برتری می‌کند و معتقد است کنترل‌های داخلی در رابطه با وی صدق نمی‌کند و گاهی این حس کاذب او را به انجام رفتارهای متقلبانه ترغیب می‌کند (ستایش و منفرد، ۱۴۰۲)؛ زیرا معتقد است کنترل‌های داخلی قادر به محدودکردن وی نیست و تقلب او هرگز آشکار نخواهد شد یا در صورت افشا، مجازاتی برای وی در نظر گرفته نمی‌شود (Siregar, 2019). بنابراین، اگر مدیرعامل دارای سطحی بالا از تکبر باشد، این احساس وی را در شرایط خاص به ارتکاب تقلب تشویق می‌کند (Inawati & Arief, 2022).

عنصر تکبر در این پژوهش به کمک متغیرهای وجود موقعیت دوگانه برای مدیرعامل و تغییر شدید قیمت سهام به شرح زیر سنجیده می‌شود:

دوگانگی مدیرعامل: عامل غرور را می‌توان از طریق داشتن موقعیت دوگانه مدیرعامل در شرکت ارزیابی کرد (Siregar, 2019). در صورت وجود موقعیت دوگانه، مدیران دچار حس غرور می‌شوند و تمایل دارند از موقعیت خود برای بهبود ظاهری عملکرد شرکت و در عین حال، افزایش منافع شخصی خود استفاده کنند؛ در نتیجه، با انجام رفتارهای متقلبانانه به دنبال ارائه تصویری مطلوب از عملکرد خود و شرکت هستند. بنابراین، می‌توان انتظار داشت با وجود موقعیت دوگانه مدیرعامل، احتمال گزارشگری مالی متقلبانانه در شرکت افزایش یابد (Hakim et al., 2024). بر اساس نتایج پژوهش ساری و ویتوساری (2022)، خامینی و همکاران (2022)، آپریونی و همکاران (2023)، لاستارینی و سوارتانا (2023)، ویناتا و همکاران (2024)، شاله و ثمرین (2025) و ندیم و همکاران (2025)، دوگانگی مدیرعامل رابطه‌ای مثبت و معنادار با گزارشگری مالی متقلبانانه دارد که در راستای اثبات این ادعا، فرضیه زیر طراحی شد (Sari & Witosari, 2022; Khamainy et al., 2022; Apriwenni et al., 2023; Lastrini & Suartana, 2023; Winata et al. 2024; Shaleh & Thamrin, 2025; Nadhim et al., 2025):

فرضیه سیزدهم: وجود مدیرعاملی با موقعیت دوگانه دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبانانه است.

نوسان قیمت سهام شرکت: قیمت سهام شرکت یکی از معیارهای تعیین میزان پاداش مدیر است؛ از این رو، مدیران با هدف بیشینه‌سازی منافع شخصی، انگیزه زیادی برای افزایش قیمت سهام شرکت تحت کنترل خود را دارند؛ زیرا با افزایش قیمت سهام، پاداش مدیر افزایش می‌یابد (Olsen et al., 2014). از طرفی، مدیران متکبر برای دستیابی به قیمت سهام بیشتر در اقدام به گزارشگری مالی متقلبانانه جسورانه‌تر عمل می‌کنند؛ از این رو، سهام این دست شرکت‌ها نسبت به سایر شرکت‌ها دارای ارزش و نوسان بیشتری است (Yeung & Shen, 2019). بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت تکبر در مدیران ارتباطی مثبت و معنادار با ارزش سهام شرکت‌ها به عنوان عامل اصلی ارزیابی عملکرد مدیر دارد (Olsen et al., 2014). به منظور اثبات این ادعا، فرضیه زیر طراحی شد:

فرضیه چهاردهم: نوسان قیمت سهام دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبانانه است.

عنصر تبانی و گزارشگری مالی متقلبانانه

در شرایط بحرانی، مدیران هر کاری برای ارائه تصویری مطلوب از عملکرد شرکت و افزایش ارزش سهام با هدف بیشینه‌سازی منافع شخصی خود انجام می‌دهند. یکی از این کارها تبانی است که نقشی مهم در گزارشگری مالی متقلبانانه ایفا می‌کند؛ زمانی که عنصر تبانی افزایش یابد، میزان تقلب در صورت‌های مالی متعاقباً افزایش خواهد یافت. از این رو، می‌توان گفت تبانی توافقی بین دو یا چند نفر برای فریب شخص ثالث با هدف بیشینه‌سازی منافع توافق‌کنندگان است (Vousinas, 2019). در این پژوهش، از دو معیار عملکرد بازار و معامله با اشخاص وابسته برای سنجش عنصر تبانی استفاده می‌شود:

عملکرد بازار: عنصر تبانی را می‌توان از طریق بررسی عملکرد بازار ارزیابی کرد، زیرا عملکرد بازار توانایی یک شرکت برای افزایش قیمت سهام را نشان می‌دهد که ممکن است ناشی از دستکاری بازار توسط چندین گروه از طریق ایجاد قیمت‌های کاذب در بازار با هدف بیشینه‌سازی سود واهی شرکت باشد. از این رو، هرچه میزان نسبت قیمت سهام به ارزش دفتری هر سهم به عنوان عامل سنجش عملکرد بازار بیشتر باشد، احتمال وجود رفتار تبانی‌گونه و دستکاری اطلاعات منتشرشده در صورت‌های مالی بیشتر خواهد بود (Jannah et al., 2021). در راستای بررسی مطالب مطرح‌شده، دسوینا و همکاران (2020)، ساری و ناگروهو (2021)، جانا و همکاران (2021)، فبریان و همکاران (2022)، ایناواتی و عارف (2022) و هارجانتو و مولیا (2024) رابطه مستقیم نسبت قیمت سهام به ارزش دفتری هر سهم با گزارشگری مالی متقلبان را بررسی کردند (Desviana et al., 2020; Sari & Nugroho, 2021; Febriani et al. 2022; Inawati & Arief, 2022; Harjanto & Mulya, 2024)؛ از این رو، در پژوهش حاضر، به منظور اثبات این ادعا، فرضیه زیر طراحی شد:

فرضیه پانزدهم: عملکرد بازار دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبان است.

معامله با اشخاص وابسته: یکی از دلایل رسوایی‌های مالی شرکت‌های بزرگ ضعف در گزارشگری مالی به ویژه ضعف در گزارش معاملات انجام‌شده با اشخاص وابسته است (Gordon et al., 2005)؛ زیرا این دست معاملات اگرچه با اهداف تجاری انجام می‌شوند، ممکن است توسط مدیران به طرز فرصت‌طلبانه برای تحقق اهدافی خاص انجام شوند تا به گمراه‌سازی نتایج عملیات منجر شوند و اثری نامساعد بر ثروت سهامداران بر جای گذارند (نعمتی، ۱۳۹۸). مطالعه پرونده‌های تقلب در گزارشگری مالی نشان‌دهنده استفاده گسترده از معامله با اشخاص وابسته در قالب قراردادهای صوری با هدف گمراه‌سازی استفاده‌کنندگان و بیشینه‌سازی منافع مدیران است؛ از این رو، می‌توان نتیجه گرفت رابطه‌ای مستقیم بین انجام معامله با اشخاص وابسته و وقوع تقلب در صورت‌های مالی وجود دارد. در راستای اثبات این ادعا، با توجه به نتایج پژوهش ریانتی و تریسانتی (2021) و جونوس و همکاران (2025)، فرضیه زیر تدوین شد (Riyanti & Trisanti, 2021; Junus et al, 2025):

فرضیه شانزدهم: انجام معامله با اشخاص وابسته دارای رابطه مثبت با گزارشگری مالی متقلبان است.

در نگاره (۱) به برخی از پژوهش‌ها در ارتباط با نقش نظریه شش ضلعی تقلب بر گزارشگری مالی متقلبان

اشاره شده است:

نگاره ۱: پیشینه پژوهش

Table 1: Research background

منبع	خلاصه پژوهش‌های داخلی
(لعل‌بار و همکاران، ۱۴۰۵)	در پژوهشی عوامل مؤثر بر وقوع تقلب در صورت‌های مالی را به کمک نقش تعدیلی کمیته حسابرسی بررسی کردند. نتایج به دست آمده طی یک نظرسنجی با ۲۵ نفر از خبرگان و نیز با بهره‌گیری از روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی رتبه‌بندی شد و سپس عوامل یادشده با در نظر گرفتن نقش تعدیلی کمیته حسابرسی به مدل هگزآگون وارد و برای ۲۴۰ شرکت بورسی طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ بررسی شدند. نتایج نشان داد عناصر فرصت، تباری و فشار از دید خبرگان مهم‌ترین عوامل مؤثر بر وقوع تقلب هستند و سایر عوامل در رتبه‌های بعدی قرار دارند و کمیته حسابرسی می‌تواند نقش تعدیلی در شاخص‌های رفتاری عمل تقلب داشته باشد، ولی اثری بر عناصر توجیه، خودشیفتگی و تباری ندارد.
(شهابی و جوانمردی، ۱۴۰۳)	اثرگذاری گزارشگری مالی متقلبان را بر اساس نظریه شش ضلعی تقلب در صورت‌های مالی شرکت‌های بورسی در بازه زمانی ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ به کمک داده‌های ۲۲۷ شرکت با استفاده از رگرسیون لجستیک بررسی کردند. نتایج نشان داد رابطه‌های معنادار بین شش ضلعی تقلب و گزارشگری مالی متقلبان وجود دارد؛ به طوری که اضلاع انگیزه (بازده دارایی‌ها)، ظرفیت (تغییر مدیر) و تباری (تخطی از دو ماده قانونی) تأثیری مثبت و معنادار بر گزارشگری مالی متقلبان دارند، اما عناصر فرصت (نسبت تغییر حساب دریافتی بر ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول)، توجیه (تغییر حسابرس) و تکبر (تکرار نام مدیر در صورت‌های مالی) هیچ تأثیر معناداری بر گزارشگری مالی متقلبان ندارند.
(احمدی‌لنگری و همکاران، ۱۴۰۲)	تأثیر تقلب از شش گوش مختلف بر به موقع بودن گزارشگری مالی در شرکت‌های بورسی را در بازه زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ با استفاده از اطلاعات ۱۵۲ شرکت بررسی کردند. نتایج نشان داد شرکت‌های بورسی گزارش‌های سالانه خود را به میزانی قابل ملاحظه به موقع ارسال می‌کنند و تقلب از دیدگاه شش گوش مختلف، رابطه‌های معکوس با زمان شروع و اتمام فرایند تهیه گزارش و بایگانی دیر هنگام آن دارد.
منبع	خلاصه پژوهش‌های خارجی
(Rahayu & Susilowat, 2025)	تأثیر نظریه شش ضلعی تقلب بر گزارشگری مالی متقلبان ۸۰ نمونه بورسی را در بازه زمانی ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ به کمک معادلات ساختاری بررسی کردند. نتایج نشان داد فقط متغیر اهداف مالی (فشار) دارای رابطه معنادار با گزارشگری مالی متقلبان است و متغیرهای نظارت مؤثر (فرصت)، تغییر حسابرس (توجیه)، تغییر مدیر (توانایی) و دوگانگی مدیرعامل (تکبر) و مالکیت دولتی (تباری) تأثیری بر گزارشگری مالی متقلبان ندارند.
(Saputra, 2025)	به کمک الگوی بنیش اصلاح‌شده، اثرگذاری نظریه شش ضلعی تقلب بر گزارشگری مالی متقلبان بین ۱۹ شرکت غذایی را در بازه زمانی ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۳ با استفاده از رگرسیون لجستیک بررسی کرد. نتایج نشان داد بین عناصر فشار (ثبات مالی، اهداف مالی و فشار برون‌سازمانی)، فرصت (ماهیت صنعت و نظارت کارآمد)، توجیه (تغییر حسابرس)، توانایی (تغییر مدیر) و تباری (حق‌الزحمه حسابرس) رابطه مثبت و معنادار و بین عنصر تکبر (تعداد تصاویر مدیرعامل) رابطه منفی و معنادار با گزارشگری مالی متقلبان وجود دارد.
(Shaleh & Thamrin, 2025)	رابطه بین نظریه شش ضلعی تقلب و گزارشگری مالی متقلبان به کمک داده‌های ۵۲ شرکت را در بازه زمانی ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۳ با استفاده از رگرسیون خطی چندگانه بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد عناصر فشار (اهداف مالی)، توانایی (تغییر مدیر) و تکبر (دوگانگی مدیر) دارای رابطه مثبت و معنادار و عنصر فرصت (ماهیت صنعت) دارای رابطه منفی و عناصر تباری (رابطه سیاسی)، توجیه (تغییر حسابرسی) فاقد رابطه معنادار با گزارشگری مالی متقلبان هستند.
(Fransisca & Suhaton, 2025)	اثرگذاری شش ضلعی تقلب بر گزارشگری مالی متقلبان ۱۹ شرکت دولتی را در بازه زمانی ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۲ به کمک رگرسیون لجستیک بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد فقط ثبات مالی و اهداف از پیش تعیین‌شده (فشار) رابطه مثبت و معنادار با گزارشگری مالی متقلبان دارند و سایر متغیرها از جمله فشار برون‌سازمانی (فشار)، تغییر مدیر (توانایی)، تغییر حسابرس (توجیه)، حق‌الزحمه حسابرس (تباری)، اقلام تعهدی (توجیه) و دوگانگی مدیرعامل (تکبر) رابطه‌های معنادار با گزارشگری متقلبان ندارند.

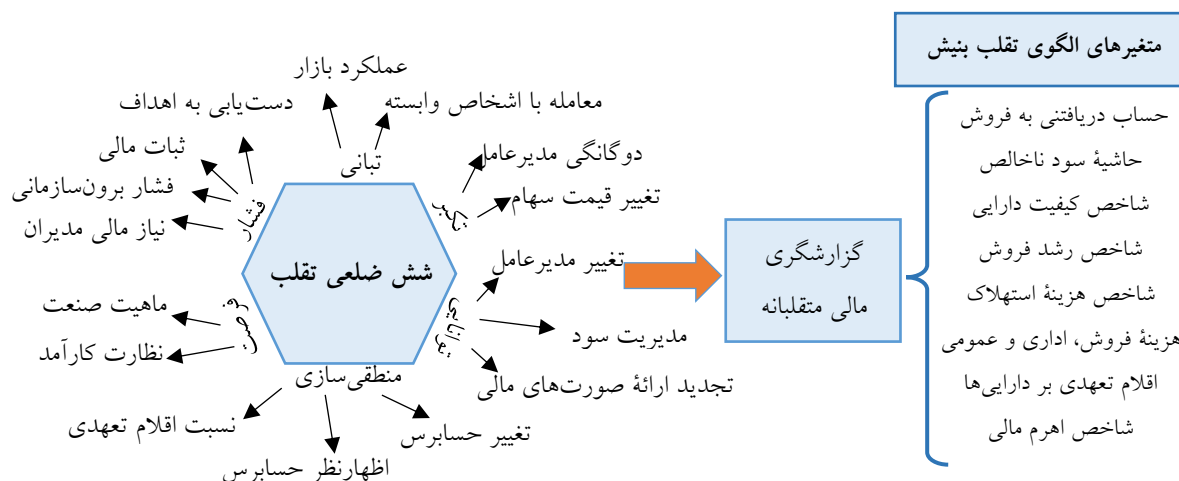
- (Gunawan & Tjandrawan, 2025) تأثیر نظریه شش ضلعی تقلب بر گزارشگری مالی متقلبانه شرکت‌های بورسی را در بازه زمانی ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۳ به کمک تحلیل رگرسیون بررسی کردند. نتایج نشان داد عناصر فشار (ثبات مالی) و توانایی (تغییر مدیر) رابطه مثبت و عناصر فرصت (نظارت کارآمد)، تبانی (همکاری با پروژه دولتی)، منطقی سازی (تغییر حسابرسان) و تکبر (تعداد عکس‌های مدیر) رابطه منفی با گزارشگری مالی متقلبانه دارند.
- (Nadhim et al., 2025) تأثیر نظریه شش ضلعی تقلب در بین ۲۱ شرکت دولتی در بازه زمانی ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ را به کمک معادلات ساختاری بررسی کردند. نتایج گویای وجود رابطه مثبت و معنادار بین عناصر فشار (ثبات مالی و اهداف مالی)، منطقی سازی (اقدام تعهدی) و تکبر (دوگانگی مدیر) و رابطه منفی بین عنصر فرصت (نظارت ناکارآمد) با گزارشگری مالی متقلبانه و عدم وجود رابطه معنادار بین عناصر تکبر (تحصیلات مدیرعامل)، تبانی (وجود ارتباط سیاسی) و فرصت (کیفیت حسابرسان مستقل) با گزارشگری مالی متقلبانه بود.
- (Wardhana et al., 2025) اثرگذاری نظریه شش ضلعی تقلب بر گزارشگری مالی متقلبانه ۳۰ شرکت در بازه زمانی ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۲ را به کمک رگرسیون لجستیک بررسی کردند. نتایج نشان داد فقط عنصر فرصت (نظارت ناکارآمد) تأثیری مثبت و معنادار بر گزارشگری مالی متقلبانه دارد و متغیرهای ثبات مالی، فشار برون‌سازمانی، اهداف مالی از عنصر فشار، تغییر حسابرسان از عنصر توجه، تغییر مدیر از عنصر توانایی، تعداد عکس‌های مدیرعامل از عنصر تکبر و در نهایت، متغیر مالکیت دولتی از عنصر تبانی فاقد رابطه معنادار با گزارشگری مالی متقلبانه هستند.
- (Hioda & Urumsah, 2025) به کمک الگوی بنیش، نقش شش ضلعی تقلب بر گزارشگری مالی متقلبانه در بین شرکت‌های دولتی را در بازه زمانی ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۳ بررسی کردند. نتایج نشان داد متغیرهای ثبات مالی، اهداف مالی، فشار برون‌سازمانی (فشار) و ارتباط سیاسی (تکبر) تأثیری قابل ملاحظه بر گزارشگری مالی متقلبانه شرکت‌های دولتی دارند، اما وجود هیئت‌مدیره مستقل و کیفیت حسابرسان (فرصت)، تغییر مدیر (توانایی)، تغییر حسابرسان و نسبت اقدام تعهدی (توجه) و افزایش شدید قیمت سهام (تبانی) تأثیری قابل ملاحظه بر گزارشگری مالی متقلبانه ندارند.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، از آنجا که به دنبال کشف روابط میان عناصر شش ضلعی تقلب و گزارشگری مالی متقلبانه است، از نوع اکتشافی است و با در نظر گرفتن انگیزه و هدف انجام پژوهش، در زمره پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد. همچنین، از نظر روش‌شناسی، از نوع پژوهش‌های تجربی با طراحی پس‌رویدادی است و در حوزه پژوهش‌های اثباتی حسابداری قرار می‌گیرد؛ زیرا برای انجام پژوهش از داده‌های صورت‌های مالی حسابرسان شده و یادداشت‌های همراه شرکت‌ها بهره‌برده می‌شود که از طریق مراجعه به سایت بورس اوراق بهادار تهران و بانک اطلاعاتی نرم‌افزار رهاورد نوین جمع‌آوری شده است. به منظور تحلیل داده‌ها در بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲، متغیرهای پژوهش با استفاده از نرم‌افزار Excel از روی داده‌های خام آماده شدند و سپس به منظور اثبات روابط موجود بین عناصر شش ضلعی تقلب و گزارشگری مالی متقلبانه به کمک رگرسیون لجستیک از نرم‌افزار Spss نسخه ۲۷ استفاده شد.

الگوی مفهومی

از آنجا که وجود الگوی مفهومی مناسب به درک بهتر مخاطبان از روابط موجود میان متغیرهای پژوهش کمک زیادی می‌کند، پس از مطالعه پیشینه و ادبیات مرتبط با موضوع پژوهش، الگوی مفهومی به شرح شکل (۲) طراحی شد:



شکل ۲. الگوی مفهومی پژوهش

Fig. 2: Conceptual model of the research

جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری متشکل از کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه‌های پژوهش با در نظر گرفتن معیارهایی از میان شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار طی بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ انتخاب شدند. در راستای همگون‌سازی نمونه‌ها، معیارهایی به شرح زیر تعیین شدند:

- ✓ در راستای تحقق قابلیت مقایسه، سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفند هر سال باشد.
- ✓ به منظور تعمیم نتایج پژوهش، از شرکت‌های حوزه صنایع واسطه‌گری، سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی، لیزینگ‌ها و بیمه‌ها صرف نظر شود.
- ✓ در بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲، تغییر فعالیت عمده یا تغییر سال مالی نداشته باشند.
- ✓ اطلاعات مورد نیاز برای استخراج داده‌ها در دسترس باشد.

در نهایت، بعد از وضع شرایط موجود، تعداد ۱۱۷ شرکت معادل ۱۱۷۰ سال-شرکت به منظور جمع‌آوری داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش باقی ماندند.

متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته در پژوهش حاضر گزارشگری مالی متقلبانه است. به منظور شناسایی و تفکیک شرکت‌های متقلب از غیرمتقلب برگرفته از پژوهش ویناتا و همکاران (2024)، راجماواتی و راهاراجا (2024)، سوسانتو و تریانی (2025) و هیودا و یورومسا (2025) از الگوی تقلب بنیش استفاده شد. بنیش (Beneish, 1999) ترکیبی از نسبت‌های مالی و اقلام تعهدی به شرح نگاره (۲) را برای تشخیص شرکت‌های متقلب از غیرمتقلب معرفی کرد؛ به این صورت که اگر امتیاز محاسبه‌شده طبق فرمول بیش از مقدار $2/22$ باشد، شرکت به عنوان شرکت متقلب طبقه‌بندی می‌شود

و کد یک را به خود اختصاص می دهد (Winata et al. 2024; Rachmawati & Raharja, 2024; Susanto & Triyanti, 2025; Hioda & Urumsah, 2025).

نگاره ۲: الگوی تقلب بنیش

Table 2: Benish fraud pattern

فرمول	نماد	شاخص
M-Score = -4.84 + 0.92DSRI + 0.528GMI + 0.404AQI + 0.892SGI + 0.115DEPI - 0.172SGAI + 4.679TATA - 0.327LVGI		
$DSRI = \frac{REC_t / SALES_t}{REC_{t-1} / SALES_{t-1}}$ <p>REC: حساب های دریافتنی SALE: فروش سالانه</p>	DSRI	شاخص حساب های دریافتنی به فروش
$GMI = \frac{SALES_{t-1} - COG_{t-1} / SALES_{t-1}}{SALES_t - COG_t / SALES_t}$ <p>COG: بهای تمام شده کالای فروش رفته</p>	GMI	شاخص حاشیه سود ناخالص
$AQI = \frac{1 - (CA_t + PPE_t) / ASSETS_t}{1 - (CA_{t-1} + PPE_{t-1}) / ASSETS_{t-1}}$ <p>CA: دارایی های جاری ASSETS: دارایی ها PPE: دارایی های ثابت مشهود</p>	AQI	شاخص کیفیت دارایی
$SGI = \frac{SALES_t}{SALES_{t-1}}$	SGI	شاخص رشد فروش
$DEPI = \frac{DEP_{t-1} / PPE_{t-1}}{DEP_t / PPE_t}$ <p>DEP: هزینه استهلاک دارایی های ثابت مشهود</p>	DEPI	شاخص هزینه استهلاک
$SGAI = \frac{SGA EXP_t / SALES_t}{SGA EXP_{t-1} / SALES_{t-1}}$ <p>SGA EXP: هزینه های فروش، اداری و عمومی</p>	SGAI	شاخص هزینه های فروش، اداری و عمومی
$TATA = \frac{ACC_t}{ASSETS_t}$ <p>ACC: اقلام تعهدی تفاوت بین سود عملیاتی و جریان نقد عملیاتی</p>	TATA	شاخص مجموع اقلام تعهدی بر دارایی ها
$LVGI = \frac{LTD_t + CL_t / ASSETS_t}{LTD_{t-1} + CL_{t-1} / ASSETS_{t-1}}$ <p>LTD: بدهی های غیر جاری CL: بدهی های جاری</p>	LVGI	شاخص اهرم مالی

منبع: (Beneish, 1999)

متغیر مستقل متغیری است که توسط پژوهشگر شناسایی و اندازه گیری می شود و تغییر می کند تا از این طریق، تأثیر آن بر متغیر وابسته مشخص شود. متغیرهای مستقل برگرفته از پژوهش اوکتاویا و رینالدو (2024)، آسیه و همکاران (2024)، هارجاتو و مولیا (2024)، ویناتا و همکاران (2024)، حکیم و همکاران (2024)، بادر و همکاران (2024)، فرانسیسکا و سوهارتونو (2025)، گوناوان و تجاندران (2025)، هیودا و یورومسا (2025) و ساپوترا (2025) به همراه نحوه محاسبه آنها در نگاره (۳) آورده شده اند (Oktavia & Rinaldo, 2024; Asih et al., 2024; Harjanto & Mulya, 2024; Winata et al. 2024; Hakim et al., 2024; Bader et al., 2024; Fransisca & Suhatono, 2025; Gunawan & Tjandrawan, 2025; Hioda & Urumsah, 2025; Saputra, 2025).

نگاره ۳: متغیرهای مستقل پژوهش

Table 3: Independent research variables

بعد	شاخص‌ها	نماد	تعریف عملیاتی متغیر استفاده شده برای هر شاخص
بعد فشار	ثبات مالی	<i>Achange</i>	نسبت تغییر دارایی‌ها = (دارایی‌های سال جاری - دارایی‌های سال قبل) تقسیم بر دارایی‌های سال قبل
	تحقق اهداف	<i>ROA</i>	نرخ بازده دارایی‌ها = سود بعد از کسر مالیات تقسیم بر مجموع دارایی‌ها
	نیاز مالی مدیران	<i>Own</i>	درصد سهام مدیریتی = مقدار سهام در دست مدیران تقسیم بر مجموع سهام شرکت
بعد فرصت	فشار برون‌سازمانی	<i>LEV</i>	اهرم مالی = جمع بدهی‌ها تقسیم بر جمع دارایی‌ها
	ماهیت صنعت	<i>Recivable</i>	نسبت تغییر حساب‌های دریافتی به فروش = (حساب‌های دریافتی در سال جاری تقسیم بر مبلغ فروش سال جاری) - (حساب‌های دریافتی در سال قبل تقسیم بر مبلغ فروش سال قبل)
	نظارت مؤثر	<i>Bdout</i>	استقلال اعضای هیئت‌مدیره = تعداد اعضای غیرموظف تقسیم بر تعداد اعضای هیئت‌مدیره
بعد منطقی‌سازی	تغییر حسابرس	<i>Audchange</i>	در صورت تغییر حسابرس، کد یک و در غیر این صورت، کد صفر
	اظهار نظر حسابرس	<i>Audreport</i>	در صورتی که اظهار نظر حسابرس از نوع مقبول باشد، کد یک و در غیر این صورت، کد صفر
	نسبت اقلام تعهدی	<i>TATA</i>	جمع اقلام تعهدی (جریان نقد عملیاتی شرکت - سود قبل از اقلام غیرمترقبه) تقسیم بر جمع دارایی‌ها
بعد توانایی	تغییر مدیرعامل	<i>changeedir</i>	در صورت تغییر مدیرعامل، کد یک و در غیر این صورت، کد صفر
	تجدید ارائه صورت‌های مالی	<i>Ren Stat</i>	در صورت وجود صورت‌های مالی تجدید ارائه شده، کد یک و در غیر این صورت، کد صفر
	مدیریت سود	<i>DA</i>	اقلام تعهدی اختیاری (مدیریت سود) = اقلام تعهدی - اقلام تعهدی غیراختیاری $DA_{i,t} = \frac{TA_{i,t}}{A_{i,t-1}} - NDA_{i,t}$
بعد تکثیر	دوگانگی مدیرعامل	<i>CEODua</i>	اگر مدیرعامل هم‌زمان رئیس یا نایب‌رئیس هیئت‌مدیره باشد، کد یک و در غیر این صورت، کد صفر
	نوسان قیمت سهام	$\Delta Price$	نوسان قیمت سهام = (قیمت بازار سهام در پایان سال جاری منهای سال قبل) تقسیم بر قیمت بازار سهام در پایان سال قبل
بعد تئوری	عملکرد بازار	<i>MB</i>	ارزش بازار هر سهم در پایان سال مالی تقسیم بر ارزش دفتری هر سهم
	معامله با اشخاص وابسته	<i>Transaction</i>	اگر شرکت دارای معامله با اشخاص وابسته باشد، کد یک و در غیر این صورت، کد صفر

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

نگاره (۴) آمار توصیفی متغیرهای استفاده‌شده در پژوهش حاضر را نشان می‌دهد:

نگاره ۴: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

Table 4: Descriptive statistics of research variables

شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند							
عنصر	شاخص‌ها	نماد	تعداد	میانگین	بیشترین	کمترین	انحراف استاندارد
فشار	نسبت تغییر مجموع دارایی‌ها	<i>Achange</i>	۱۶۴	۰/۲۱	۲/۲۳	-۰/۶۵	۰/۳۴
	نرخ بازده دارایی‌ها	<i>ROA</i>	۱۶۴	-۳/۵۱	۲۰/۶۴	-۴۰/۳۹	۵/۲۸
	اهرم مالی	<i>LEV</i>	۱۶۴	۰/۶۸	۲/۴۰	۰/۰۴	۰/۴
	سهام مدیریتی	<i>Own</i>	۱۶۴	۲۳/۶۲	۹۲/۹۸	۰	۲۹/۸
فرصت	تغییر حساب‌های دریافتی به فروش	<i>Recivable</i>	۱۶۴	۰/۰۶	۲/۲۸	-۱/۱۳	۰/۳۶
	درصد استقلال اعضای هیئت‌مدیره	<i>Bdout</i>	۱۶۴	۰/۵۳	۱	۰	۲۹/۸
توجیه	نسبت اقلام تعهدی	<i>TATA</i>	۱۶۴	-۵/۳	۰/۲۹	-۱۶۸/۲۸	۲۲/۶۸
توانایی	مدیریت سود	<i>DA</i>	۱۴۵	-۶/۴۱	۹/۱۱	-۱۷۶/۲۹	۲۴/۱۱
تکبر	نوسان قیمت سهام	$\Delta Price$	۱۶۴	۰/۶۹	۱۸/۳۹	-۰/۹۷	۲/۱
تبانی	ارزش بازار بر ارزش دفتری	<i>MB</i>	۱۶۴	۲۲/۹۲	۳۹۸/۱۵	۰/۰۶	۵۲/۷۴
شرکت‌هایی که مرتکب تقلب نشده‌اند							
فشار	نسبت تغییر مجموع دارایی‌ها	<i>Achange</i>	۱۰۰۶	۰/۳۸	۷/۵۹	-۰/۶۶	۰/۶۳
	نرخ بازده دارایی‌ها	<i>ROA</i>	۱۰۰۵	۲۷/۹۴	۷۸۳/۷۴	-۱۴/۳۹	۳۳/۶۲
	اهرم مالی	<i>LEV</i>	۱۰۰۶	۰/۶۴	۹	۰/۰۱	۰/۷۳
	سهام مدیریتی	<i>Own</i>	۱۰۰۶	۲۰	۹۲/۴۳	۰	۲۷/۶۶
فرصت	تغییر حساب‌های دریافتی به فروش	<i>Recivable</i>	۱۰۰۶	۰/۰۱	۱۱/۲۷	-۶/۰۷	۰/۶۲
	درصد اعضای مستقل هیئت‌مدیره	<i>Bdout</i>	۱۰۰۶	۰/۶۴	۱	۰	۰/۲۲
توجیه	نسبت اقلام تعهدی	<i>TATA</i>	۱۰۰۶	۰/۸۶	۳۶/۹۴	-۲/۹۷	۲/۹۱
توانایی	مدیریت سود	<i>DA</i>	۹۰۸	۰/۴۱	۳۵/۲	-۸/۰۷	۲/۶۹
تکبر	نوسان قیمت سهام	$\Delta Price$	۱۰۰۶	۰/۴۹	۱۱/۴۹	-۰/۹۹	۱/۶
تبانی	ارزش بازار بر ارزش دفتری	<i>MB</i>	۱۰۰۶	۵۷/۷۴	۳۱۲۰/۲۳	۰/۰۱	۱۹۳/۵۹
نسبت شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند و شرکت‌هایی که مرتکب تقلب نشده‌اند							
نوع شرکت‌ها		تعداد		درصد			
شرکت‌هایی که مرتکب تقلب نشده‌اند		۹۰۷		۷۸			
شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند		۲۶۱		۲۲			

(منبع: یافته‌های پژوهش)

نتایج به دست آمده در **نگاره (۴)** نشان می‌دهد در نمونه تحت بررسی میانگین اهرم مالی (فشار برون‌سازمانی) و میانگین سهام مدیریتی (نیاز مالی مدیران) شرکت‌های متقلب بیشتر از شرکت‌های غیرمتقلب است که کاملاً با مبانی نظری پژوهش هم‌خوانی دارد؛ زیرا شرکت‌ها با مقدار زیاد اهرم مالی از جانب سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان تحت فشار بیشتری برای نمایش قدرت زیاد بازپرداخت بدهی‌ها قرار دارند یا مدیران دارای نیاز مالی در راستای بیشینه‌سازی منافع خود تحت فشار بیشتری به منظور دستکاری صورت‌های مالی قرار دارند و این یافته‌ها نشان می‌دهد عنصر فشار (فشار برون‌سازمانی و نیاز مالی مدیران) رابطه‌ای مستقیم با گزارشگری مالی متقلبانه دارد.

میانگین نسبت تغییر حساب‌های دریافتی به فروش (ماهیت صنعت) در شرکت‌های متقلب بیشتر از شرکت‌های غیرمتقلب است که نشانی از وجود رابطه مستقیم بین ماهیت صنعت و گزارشگری مالی متقلبانه است و همچنین، میانگین درصد استقلال اعضای هیئت‌مدیره (نظارت کارآمد و مؤثر) در شرکت‌های متقلب کمتر از شرکت‌های غیرمتقلب است که با مبانی نظری پژوهش مبنی بر اینکه وجود حداکثری اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره توانایی مدیرعامل را برای ارتکاب تقلب کاهش می‌دهد، مطابقت دارد. در نهایت، در شرکت‌های متقلب نوسان قیمت سهام بیشتر از شرکت‌های غیرمتقلب است که بیانگر وجود رابطه مستقیم بین عنصر تکبر (نوسان قیمت سهام) با گزارشگری مالی متقلبانه است. آمار توصیفی متغیرهای کمی نشان می‌دهد احتمالاً ۲۲ درصد از مشاهده‌ها تقلب در صورت‌های مالی را تجربه کرده‌اند. در ادامه، توزیع فراوانی متغیرهای دوجویی (کیفی) پژوهش در **نگاره (۵)** آورده شده است:

نگاره ۵: توزیع فراوانی متغیرهای دوجویی پژوهش

Table 5: Frequency distribution of dichotomous research variables

عناصر	متغیرها	نوع شرکت	معیار	تعداد	درصد
مطلق‌سازی	تغییر حسابرس	شرکت‌هایی که مرتکب تقلب نشده‌اند	تغییر حسابرس	۳۴۵	۳۴
		شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند	عدم تغییر حسابرس	۶۶۱	۶۶
		شرکت‌هایی که مرتکب تقلب نشده‌اند	تغییر حسابرس	۵۸	۳۵
		شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند	عدم تغییر حسابرس	۱۰۶	۶۵
	اظهاری نظر حسابرس	شرکت‌هایی که مرتکب تقلب نشده‌اند	اظهاری نظر مقبول	۹۱۸	۹۱
		شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند	عدم اظهار نظر مقبول	۸۸	۹
		شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند	اظهاری نظر مقبول	۱۴۸	۹۰
		شرکت‌هایی که مرتکب تقلب نشده‌اند	عدم اظهار نظر مقبول	۱۶	۱۰
توانایی	تجدید ارائه	شرکت‌هایی که مرتکب تقلب نشده‌اند	صورت‌های مالی تجدید ارائه شده	۲۷۲	۲۷
		شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند	صورت‌های مالی تجدید ارائه نشده	۷۳۴	۷۳
		شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند	صورت‌های مالی تجدید ارائه شده	۷۵	۴۶
		شرکت‌هایی که مرتکب تقلب نشده‌اند	صورت‌های مالی تجدید ارائه نشده	۸۹	۵۴
	تغییر مدیرعامل	شرکت‌هایی که مرتکب تقلب نشده‌اند	تغییر مدیرعامل	۳۴۹	۳۵
		شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند	عدم تغییر مدیرعامل	۶۵۷	۶۵
		شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند	تغییر مدیرعامل	۵۹	۳۶
		شرکت‌هایی که مرتکب تقلب نشده‌اند	عدم تغییر مدیرعامل	۱۰۵	۶۴

ردیف	تعداد	شرح	شرکت‌هایی که مرتکب تقلب نشده‌اند	شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند
۲۵	۲۵۱	مدیر دارای نقش دوگانه	۷۵	۷۵۵
۷۵	۷۵۵	مدیر فاقد نقش دوگانه	۲۳	۳۸
۲۳	۳۸	مدیر دارای نقش دوگانه	۷۷	۱۲۶
۷۷	۱۲۶	مدیر فاقد نقش دوگانه	۹۶	۹۶۴
۹۶	۹۶۴	معامله با اشخاص وابسته	۴	۴۲
۴	۴۲	عدم معامله با اشخاص وابسته	۹۶	۱۵۸
۹۶	۱۵۸	معامله با اشخاص وابسته	۴	۶
۴	۶	عدم معامله با اشخاص وابسته		

(منبع: یافته‌های پژوهش)

مطابق نتایج نگاره (۵)، درصد تغییر حسابرس (منطقی‌سازی) در شرکت‌های متقلب بیشتر از شرکت‌های غیرمتقلب است، زیرا شرکت‌های متقلب به تغییر حسابرس در راستای پنهان‌سازی تقلب‌های انجام‌شده در شرکت تمایل بیشتری دارند؛ از این رو، متغیر تغییر حسابرس رابطه‌ای مستقیم با گزارشگری مالی متقلبانه دارد. همچنین، درصد اظهارنظرهای مقبول (منطقی‌سازی) در شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند کمتر از شرکت‌هایی است که مرتکب تقلب نشده‌اند و این یافته‌ها نشان می‌دهد نوع اظهارنظر حسابرس (منطقی‌سازی) رابطه‌ای معکوس با گزارشگری مالی متقلبانه دارد. از طرفی، درصد تجدید ارائه صورت‌های مالی و درصد تغییر مدیرعامل (توانایی) در شرکت‌های متقلب بیشتر از شرکت‌های غیرمتقلب است که هم‌سو با مبانی نظری پژوهش و نشان‌دهنده توانایی مدیر برای اعمال دستکاری در صورت‌های مالی است؛ بنابراین، عنصر توانایی (تجدید ارائه صورت‌های مالی و تغییر مدیرعامل) دارای رابطه‌ای مستقیم با گزارشگری مالی متقلبانه است.

آمار استنباطی

با توجه به اینکه متغیر وابسته پژوهش (گزارشگری مالی متقلبانه) یک متغیر دوجوهی است، به منظور بررسی دقیق موضوع پژوهش، از تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک استفاده شد و از آنجا که رگرسیون لجستیک یک روش غیرخطی است، لزومی ندارد که داده‌ها حالت خطی داشته باشند؛ بنابراین، وجود پیش‌فرض‌های مدل رگرسیون نیز ضروری نخواهد بود.

آزمون درست‌نمایی معیاری برای سنجش میزان برازش مدل است که میزان ضعف پیشگویی مدل در تصمیم‌گیری را اندازه‌گیری می‌کند؛ مقدار کمتر این آماره نشان‌دهنده برازش بهتر و پیش‌بینی قوی‌تر مدل است. نتایج نگاره (۶) نشان می‌دهد مدل نهایی بهتر از مدل عرض از مبدأ متغیر وابسته را پیش‌بینی می‌کند.

نگاره ۶: آزمون امکان‌سنجی مدل (مدل برازش کلی)

Table 6: Model feasibility test (overall fit model)

مدل	درست‌نمایی	مجذورکای	درجه آزادی	معناداری
مدل اولیه	۸۴۳/۷۲	۶۴۰/۰۵	۱۶	۰/۰۰
مدل نهایی	۲۰۳/۶۷			

(منبع: یافته‌های پژوهش)

نتایج آزمون ضریب تعیین مدل در **نگاره (۷)** قدرت توضیح‌دهندگی زیاد مدل و برازش مناسب مدل را نشان می‌دهد. این مقادیر گاهی اوقات به عنوان مقادیر شبه R^2 در نظر گرفته می‌شوند و مقادیری بین صفر و یک را به خود اختصاص می‌دهند و هرچه به یک نزدیک‌تر باشند، مدل ایجادشده بهتر و بیشتر می‌تواند تغییرات کمیّت پاسخ را بیان کند. در پژوهش حاضر، تغییرات توضیح داده شده در متغیر وابسته بر اساس مدل پژوهش با توجه به آماره‌های ضریب تعیین کاکس و اسنل یا ناگلکرک به ترتیب از ۰/۴۶ تا ۰/۸۳ متغیر است که نشان می‌دهد به ترتیب حدود ۴۶ تا ۸۳ درصد از تغییرها در متغیر وابسته توسط مدل رگرسیون لجستیک توضیح داده می‌شود و همچنین، ضریب تعیین مک‌فادن با مقدار ۰/۷۶ میزان توانایی مدل پژوهش در پیش‌بینی خروجی را نشان می‌دهد.

نگاره ۷: آزمون ضریب تعیین

Table 7: Coefficient of determination test

مقدار آماره	آزمون
۰/۸۳	ناگلکرک
۰/۴۶	کاکس و اسنل
۰/۷۶	مک‌فادن

(منبع: یافته‌های پژوهش)

بعد از سنجش برازش مدل، پژوهش نوبت به آزمون فرضیه‌های پژوهش به کمک رگرسیون لجستیک با استفاده از اطلاعات ۱۱۷ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ طبق **نگاره (۸)** می‌رسد.

نتایج **نگاره (۸)** نشان می‌دهد با توجه به آماره والد و سطح معناداری آن در بین شاخص‌های فشار، متغیرهای نسبت تغییر دارایی‌ها (ثبات مالی)، نرخ بازده دارایی‌ها (اهداف مالی) و سهام مدیریتی (نیاز مالی مدیران) دارای سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ هستند که به این ترتیب، وجود رابطه مثبت و معنادار آنها با گزارشگری مالی متقلبانه تأیید می‌شود. با این حال، سطح معناداری اهرم مالی (فشار برون‌سازمانی) بیشتر از ۰/۰۵ است و بنابراین، وجود رابطه مثبت بین اهرم مالی و گزارشگری مالی متقلبانه تأیید نمی‌شود؛ از این رو، فرضیه‌های اول، دوم و چهارم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شوند و فرضیه سوم رد می‌شود. در رابطه با شاخص‌های فرصت، نتایج نشان می‌دهد سطح معناداری هر دو متغیر نسبت تغییر حساب دریافتنی (ماهیت صنعت) و درصد استقلال اعضای هیئت‌مدیره (نظارت کارآمد و مؤثر) کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، وجود رابطه مثبت و معنادار بین متغیر ماهیت صنعت و گزارشگری مالی متقلبانه و همچنین، وجود رابطه منفی و معنادار بین نظارت مؤثر و گزارشگری مالی متقلبانه تأیید می‌شود و متعاقباً فرضیه‌های پنجم و ششم پژوهش پذیرفته می‌شوند.

نگاره ۸: نتایج رگرسیون لجستیک

Table 8: Logistic regression results

$FRUD_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Achange_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 Own_{i,t} + \beta_5 Recivable_{i,t} + \beta_6 Bdout_{i,t} + \beta_7 Audchange_{i,t} + \beta_8 Audreport_{i,t} + \beta_9 TATA_{i,t} + \beta_{10} Changeedir_{i,t} + \beta_{11} RenStat_{i,t} + \beta_{12} DA_{i,t} + \beta_{13} CEODua_{i,t} + \beta_{14} \Delta Price_{i,t} + \beta_{15} MB_{i,t} + \beta_{16} Transactions_{i,t}$							
عناصر	فرضیه‌ها	شاخص‌ها	نماد	ضریب	آزمون والد	معناداری	نتیجه
فشار	اول	نسبت تغییر مجموع دارایی‌ها	<i>Achange</i>	۱/۱۹	۳۰/۱۱	۰/۰۰	تأیید
	دوم	نرخ بازده دارایی‌ها	<i>ROA</i>	۰/۷۴	۲۹۰/۲۹	۰/۰۰	تأیید
	سوم	اهرم مالی	<i>LEV</i>	۰/۰۲	۰/۰۰۴	۰/۹۵	رد
	چهارم	درصد سهام مدیریتی	<i>Own</i>	۰/۰۰۵	۴	۰/۰۴	تأیید
فرصت	پنجم	تغییر حساب دریافتی به فروش	<i>Recivable</i>	۰/۵۷	۷/۸۱	۰/۰۰۵	تأیید
	ششم	درصد استقلال اعضای هیئت‌مدیره	<i>Bdout</i>	-۱/۷۴	۲۹	۰/۰۰	تأیید
منطقی‌سازی	هفتم	تغییر حسابرِس	<i>Audchange</i>	۰/۳۳	۲/۸۸	۰/۰۹	تأیید*
	هشتم	اظهارنظر حسابرِس	<i>Audreport</i>	-۱/۲۲	۱۳/۹۲	۰/۰۰	تأیید
	نهم	نسبت اقلام تعهدی	<i>TATA</i>	۳/۶۹	۱۶۵/۶۲	۰/۰۰	تأیید
	دهم	تغییر مدیرعامل	<i>changeedir</i>	۰/۰۷	۰/۱۷	۰/۶۸	رد
توانایی	یازدهم	تجدید ارائه صورت‌های مالی	<i>RenStat</i>	۰/۳۴	۳/۹۳	۰/۰۴۷	تأیید
	دوازدهم	مدیریت سود	<i>DA</i>	۰/۸۴	۶۶/۸۹	۰/۰۰	تأیید
تکبر	سیزدهم	دوگانگی مدیرعامل	<i>CEODua</i>	-۰/۲۵	۱/۷۷	۰/۱۸	رد
	چهاردهم	نوسان قیمت سهام	<i>\Delta Price</i>	۰/۰۶	۱/۴۲	۰/۲۳	رد
تبانی	پانزدهم	ارزش بازار بر ارزش دفتری	<i>MB</i>	۰/۰۱	۹/۱۱	۰/۰۰۳	تأیید
	شانزدهم	معامله با اشخاص وابسته	<i>Transactios</i>	-۰/۵۴	۰/۴۶	۰/۵	رد
عرض از مبدأ		<i>C</i>	-۱/۷۸	۳/۹۱	۰/۰۴۸		
طبقه‌بندی		مجموع	غیرمقلب	مقلب	درصد صحت		
شرکت‌های غیرمقلب		۹۰۷	۸۹۳	۱۴	۹۸/۵		
شرکت‌های مقلب		۱۴۵	۲۸	۱۱۷	۸۰/۷		
مجموع		۱۰۵۲	۸۷/۵	۱۲/۵	۰/۹۶		

(منبع: یافته‌های پژوهش)

در رابطه با شاخص‌های منطقی‌سازی، نتایج نشان می‌دهد سطح معناداری برای متغیرهای اظهارنظر حسابرِس و نسبت اقلام تعهدی به مجموع دارایی‌ها کمتر از ۰/۰۵ و برای متغیر تغییر حسابرِس نیز کمتر از ۰/۱ است؛ از این رو، وجود رابطه منفی و معنادار بین متغیر اظهارنظر حسابرِس و گزارشگری مالی متقلبانه و همچنین، وجود رابطه مثبت و معنادار بین نسبت اقلام تعهدی و گزارشگری مالی متقلبانه در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود و رابطه مثبت و معنادار بین متغیر تغییر حسابرِس و گزارشگری مالی متقلبانه نیز در سطح اطمینان ۹۰ درصد تأیید می‌شود؛ بنابراین، فرضیه هفتم در سطح اطمینان ۹۰ درصد و فرضیه‌های هشتم و نهم نیز در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شوند. در خصوص شاخص‌های توانایی، نیز نتایج نشان می‌دهد سطح معناداری برای متغیرهای تجدید ارائه صورت‌های مالی و مدیریت سود کمتر از ۰/۰۵ است؛ از این رو، وجود رابطه مثبت و معنادار بین متغیرهای تجدید ارائه صورت‌های مالی و مدیریت سود با گزارشگری مالی متقلبانه تأیید می‌شود، اما با توجه به

سطح معناداری متغیر تغییر مدیرعامل که بیشتر از مقدار ۰/۰۵ است، می‌توان نتیجه گرفت وجود رابطه مثبت و معنادار بین متغیر تغییر مدیرعامل و گزارشگری مالی متقلبانه تأیید نمی‌شود؛ بنابراین، فرضیه‌های یازدهم و دوازدهم پذیرفته می‌شوند و فرضیه دهم رد می‌شود.

نتایج مربوط به شاخص‌های تکبر نشان می‌دهد سطح معناداری هیچ یک از متغیرهای دوگانگی مدیرعامل و نوسان قیمت سهام کمتر از ۰/۰۵ نیست؛ بنابراین، عنصر تکبر (دوگانگی مدیرعامل و نوسان قیمت سهام) فاقد رابطه معنادار با گزارشگری مالی متقلبانه است؛ از این رو، فرضیه‌های سیزدهم و چهاردهم پژوهش رد می‌شوند. در نهایت، در خصوص شاخص‌های تبانی، نتایج نشان می‌دهد سطح معناداری نسبت ارزش بازار بر ارزش دفتری هر سهم کمتر از مقدار ۰/۰۵ است؛ از این رو، وجود رابطه مثبت و معنادار بین متغیر عملکرد بازار و گزارشگری مالی متقلبانه تأیید می‌شود، اما با توجه به سطح معناداری معامله با اشخاص وابسته که بیشتر از مقدار ۰/۰۵ است، وجود رابطه مثبت و معنادار بین متغیر معامله با اشخاص وابسته و گزارشگری مالی متقلبانه تأیید نمی‌شود؛ بر همین اساس، فرضیه پانزدهم پذیرفته و فرضیه شانزدهم رد می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه، مسأله تقلب یا همان دستکاری هوشمندانه صورت‌های مالی و آثار زیان‌باری که به همراه دارد به یک مشکل جهانی تبدیل شده که سازمان‌های سراسر جهان را تحت تأثیر خود قرار داده و با گذشت زمان، میزان آن به طرز غیرعادی در حال افزایش است؛ از این رو، شناسایی عوامل اثرگذار بر گزارشگری مالی متقلبانه در راستای کاهش هزینه‌های هنگفت مادی و غیرمادی به طور قوی احساس می‌شود. افزون بر آن، وجود اندک پژوهش‌های انجام‌شده در ایران در زمینه شناسایی عوامل مرتبط با گزارشگری مالی متقلبانه بر اساس نظریه شش ضلعی تقلب از انگیزه‌های اصلی شکل‌گیری این پژوهش است؛ از این رو، نتایج پژوهش به بسط مبنای نظری گزارشگری مالی متقلبانه منجر خواهد شد. به کمک مبنای نظری موجود و پژوهش‌های پیشین، شاخص‌های مرتبط با اضلاع نظریه شش ضلعی تقلب انتخاب شدند.

نتایج اجرای رگرسیون لجستیک نشان داد فرضیه اول مبنی بر وجود رابطه مثبت بین متغیر ثبات مالی با گزارشگری مالی متقلبانه تأیید شده که هم‌سو با نتایج پژوهش گوناوان و تجاندرآوان (2025)، فرانسیسکا و سوهارتونو (2025)، ساپوترا (2025)، ندیم و همکاران (2025) و هیودا و یورومسا (2025) است و نشان می‌دهد ثبات مالی اندازه‌گیری‌شده به کمک نسبت تغییر در مجموع دارایی‌ها رابطه‌ای مستقیم با گزارشگری مالی متقلبانه دارد (Gunawan & Tjandrawan, 2025; Fransisca & Suhaton, 2025; Saputra, 2025; Nadhim et al., 2025; Hioda & Urumsah, 2025)؛ زیرا گرایش به سودآوری از طریق فراهم آوردن پایداری سود منافع مدیر را بیشینه و مدیر را به حفظ یا بهبود سطوح گذشته سودآوری تشویق می‌کند؛ حال اگر این انتظار از طریق عملکرد واقعی شرکت برآورده نشود، انگیزه دستکاری در صورت‌های مالی در مدیران شکل می‌گیرد (Pranyanita et al., 2025).

2021) که این نتیجه با نتایج پژوهش فیتریانتی و آچیانی (2023) و واردانا و همکاران (2025) مغایر است (Fitrianti & Achyani, 2024; Wardhana et al., 2025).

فرضیه دوم پژوهش در خصوص وجود رابطه مثبت بین نرخ بازده دارایی با گزارشگری مالی متقلبانه تأیید شد؛ زیرا مدیران تمام تلاش خود را در راستای راضی نگه داشتن سهامداران با هدف بیشینه‌سازی پاداش خود انجام می‌دهند (Febriani et al., 2022)؛ اما در شرایطی که دستیابی به اهداف و عملکرد مالی مطلوب با مشکل مواجه باشد، مدیران به دستکاری صورت‌های مالی در راستای نمایش روند افزایشی نرخ بازده دارایی ترغیب می‌شوند (Jannah et al., 2021) که این نتیجه هم‌سو با نتایج پژوهش فرانسیسکا و سوهارتونو (2025)، ساپوترا (2025)، ندیم و همکاران (2025)، هیودا و یورومسا (2025)، شاله و ثمرین (2025) و راهایو و سوسیلوانی (2025) و با نتایج پژوهش سوساتو و تریانی (2025) و واردانا و همکاران (2025) مغایر است (Fransisca & Suhatono, 2025; Saputra, 2025; Nadhim et al., 2025; Hioda & Urumsah, 2025; Shaleh & Thamrin, 2025; Rahayu & Susilowati, 2025; Susanto & Triyanti, 2025; Wardhana et al., 2025).

نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه سوم نتوانست رابطه مستقیم بین متغیر اهرم مالی با گزارشگری مالی متقلبانه را تأیید کند. این عدم رابطه ممکن است به این دلیل باشد که سهامداران یا اعضای هیئت‌مدیره نظارتی دقیق بر نسبت بدهی‌ها و نحوه بازپرداخت آنها دارند یا اینکه سطح بدهی شرکت عاملی مهم برای سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان محسوب نمی‌شود (Fransisca & Suhatono, 2025). این یافته هم‌سو با نتایج پژوهش بادر و همکاران (2024)، فرانسیسکا و سوهارتونو (2025)، ساپوترا (2025) و واردانا و همکاران (2025) و با نتایج پژوهش فیتریانتی و آچیانی (2024)، آسیه و همکاران (2024) و هیودا و یورومسا (2025) مغایر است (Bader et al., 2024; Fitrianti & Achyani, 2024; Asih et al., 2024; Fransisca & Suhatono, 2025; Saputra, 2025; Wardhana et al., 2025; Hioda & Urumsah, 2025).

بر اساس نظریه نمایندگی، مشارکت مدیران در مالکیت شرکت ممکن است تضاد منافع را کاهش دهد؛ زیرا سهام مدیریتی قادر به هم‌سوسازی منافع شرکت و مدیران در راستای بیشینه‌سازی ارزش شرکت است. با این حال، وجود سهام مدیریتی ممکن است مدیران را در معرض دستکاری صورت‌های مالی به منظور بیشینه‌سازی منافع خود با هدف برطرف کردن نیازهای مالی قرار دهد (Rukmana, 2018). نتایج آزمون فرضیه چهارم نشان داد نیاز مالی مدیران (سهام مدیریتی) رابطه‌ای مستقیم با گزارشگری مالی متقلبانه دارد که این یافته مطابق نتایج پژوهش اوکتاویا و رینالدو (2024) و آسیه و همکاران (2024) و با نتایج پژوهش ساری و ویتوساری (2022)، یوتامی و همکاران (2024)، آدهانیا و همکاران (2024)، فیتریانتی و آچیانی (2024) و بادر و همکاران (2024) مغایر است (Sari & Witosari, 2022; Oktavia & Rinaldo, 2024; Asih et al., 2024; Utami et al., 2024; Adhanian et al., 2024; Fitrianti & Achyani, 2024; Bader et al., 2024).

یافته‌های به دست آمده از آزمون فرضیه پنجم نشان داد متغیر ماهیت صنعت رابطه‌ای مثبت با گزارشگری مالی متقلبانه دارد؛ بنابراین، تلاش برای نمایش مطلوب عملکرد شرکت می‌تواند رابطه موجود بین ماهیت صنعت و

نظریه نمایندگی به منظور بیشینه‌سازی منافع مدیر را شرح دهد (Febriani et al., 2022) که این نتیجه مطابق یافته‌های پژوهش اوکتاویا و رینالدو (2024)، فیتریانتی و آچیانی (2024)، ویناتا و همکاران (2024) و آندریادیا (2025) است و با نتایج پژوهش‌های زاهارا و راتناواتی (2024)، فیضی و پوتری (2024)، ساپوترا (2025) و شاله و ثمرین (2025) مغایر است (Oktavia & Rinaldo, 2024; Fitrianti & Achyani, 2024; Winata et al. 2024; Zahara & Ratnawati, 2024; Feizi & Puttri, 2024; Andriadi, 2025; Saputra, 2025; Shaleh & Thamrin, 2025).

نتایج آزمون فرضیه ششم نشان داد رابطه‌ای منفی بین متغیر نظارت کارآمد و مؤثر و گزارشگری مالی متقلبانه وجود دارد و نظریه نمایندگی از این رابطه پشتیبانی می‌کند؛ زیرا در شرایط تورمی و وجود هزینه‌های زیاد زندگی، مدیر دارای انگیزه‌های زیادی برای ارتکاب تقلب به منظور بیشینه‌سازی منافع خود است و این فشارها در صورت عدم وجود نظارت کارآمد و مؤثر، مدیر را تشویق می‌کند تا از این فرصت به‌وجودآمده به بهترین نحو در راستای بیشینه‌سازی منافع خود بهره‌برد (Jannah et al., 2021). بنابراین، وجود نظارت کارآمد در سازمان ایجاد فرصت برای انجام تقلب را به کمترین مقدار ممکن می‌رساند که مطابق نتایج پژوهش گوناوان و تجاندرائوان (2025)، ندیم و همکاران (2025) و واردانا و همکاران (2025) و با نتایج پژوهش فرانسیسکا و سوهارتونو (2025)، راهایو و سوسیلوانی (2025)، سوسانتو و تریانی (2025) و ساپوترا (2025) مغایر است (Gunawan & Tjandrawan, 2025; Nadhim et al., 2025; Wardhana et al., 2025; Fransisca & Suhatono, 2025; Rahayu & Susilowati, 2025; Susanto & Triyanti, 2025; Saputra, 2025).

نتایج آزمون فرضیه هفتم مبنی بر وجود رابطه مثبت بین تغییر حسابرس و گزارشگری مالی متقلبانه با سطح اطمینان ۹۰ درصد تأیید شد؛ زیرا بر اساس نظریه نمایندگی، تفویض مسئولیت از سهامداران به مدیران به ایجاد تضاد منافع به دلیل عدم تقارن اطلاعاتی منجر می‌شود و از آنجا که حسابرس موظف است منافع سهامداران را دنبال کند، برای تحقق این هدف، اسناد و مدارک را به منظور اثبات عاری بودن آنها از تقلب بررسی می‌کند و از طرفی، شرکت‌های درگیر تقلب با تغییر حسابرس سعی در پوشاندن تقلب‌های موجود در شرکت خواهند داشت (Rahayu & Susilowati, 2025). این نتیجه مطابق یافته‌های پژوهش جانا و همکاران (2021)، عبدی و همکاران (2023) و سلیم و همکاران (2024) و با نتایج پژوهش شاله و ثمرین (2025)، راهایو و سوسیلوانی (2025)، واردانا و همکاران (2025)، هیودا و یورومسا (2025)، ساپوترا (2025) و فرانسیسکا و سوهارتونو (2025) مغایر است (Jannah et al., 2021; Abdi et al, 2023; Salim et al, 2024; Shaleh & Thamrin, 2025; Rahayu & Susilowati, 2025; Wardhana et al., 2025; Hioda & Urumsah, 2025; Saputra, 2025; Fransisca & Suhatono, 2025).

آزمون فرضیه هشتم درباره وجود رابطه بین متغیر اظهارنظر مقبول و گزارشگری مالی متقلبانه گویای وجود رابطه منفی بین این دو متغیر است؛ زیرا به دلیل وجود تضاد منافع، سهامداران حسابرس مستقل را انتخاب می‌کنند تا درباره صحت اطلاعات منتشرشده در صورت‌های مالی اظهارنظر کنند. بنابراین، اظهارنظر مطلوب درباره صورت‌های مالی به کاهش احتمال وقوع گزارشگری مالی متقلبانه منجر خواهد شد که مطابق نتایج پژوهش

اسکوزن و همکاران (2008) و سیکارینی و کورنیواتی (2023) و با نتایج پژوهش آنگرایی و سوریانی (2021)، فیتریا و نویترا (2021)، حکیم و همکاران (2023) و نادیا (2024) مغایر است (Skousen et al, 2008; Anggraini & Suryani, 2021; Fitriyah & Novita, 2021; Sikarini & Kurniawati, 2023; Hakim et al, 2023; Nadya, 2024).

طبق اصل تعهدی، شناسایی یا ثبت درآمدها و هزینه‌ها در زمان وقوع بدون توجه به وجه نقد دریافتی یا پرداختی انجام می‌شود و هدف از انتخاب این مبنا توسط مدیر ممکن است تحقق و دستیابی به درآمدهای مورد انتظار مالکان بدون توجه به وجه نقد دریافتی باشد که این امر خود ممکن است عاملی برای دستکاری صورت‌های مالی تلقی شود (Apriwenni et al., 2023). در این راستا، نتیجه آزمون فرضیه نهم این ادعا را درباره وجود رابطه مثبت بین نسبت اقلام تعهدی و گزارشگری مالی متقلبانه تأیید کرد؛ به این معنا که این نسبت می‌تواند فرصتی برای مدیر به منظور دستکاری صورت‌های مالی به ویژه از نظر درآمد ایجاد کند که مطابق نتایج پژوهش حکیم و همکاران (2024)، ویناتا و همکاران (2024)، ندیم و همکاران (2025) و سوسانتو و تریانی (2025) و با نتایج پژوهش ایناواتی و عارف (2022)، فیضی و پوتری (2024)، آسیه و همکاران (2024)، هیودا و یورومسا (2025) و فرانسيسکا و سوهارتونو (2025) مغایر است (Inawati & Arief, 2022; Hakim et al., 2024; Winata et al., 2024; Feizi & Puttri, 2024; Asih et al., 2024; Nadhim et al., 2025; Susanto & Triyanti, 2025; Hioda & Urumsah, 2025; Fransisca & Suhatono, 2025).

اجرای آزمون مربوط به فرضیه دهم مبنی بر وجود رابطه مثبت بین متغیر تغییر مدیرعامل با گزارشگری مالی متقلبانه منتج به رد فرضیه شد که مطابق یافته پژوهش‌های فرانسيسکا و سوهارتونو (2025)، سوسانتو و تریانی (2025)، راهایو و سوسیلوانی (2025)، واردانا و همکاران (2025) و هیودا و یورومسا (2025) است و با نتایج پژوهش آسیه و همکاران (2024)، شاله و ثمرین (2025)، ساپوترا (2025) و گوناوان و تجاندراوان (2025) هم‌خوانی ندارد (Asih et al., 2024; Fransisca & Suhatono, 2025; Susanto & Triyanti, 2025; Rahayu & Susilowati, 2025; Wardhana et al., 2025; Hioda & Urumsah, 2025; Shaleh & Thamrin, 2025; Saputra, 2025; Gunawan & Tjandrawan, 2025). این تفاوت بین نتیجه پژوهش و نظریه نمایندگی ممکن است ناشی از پیچیدگی تغییر مدیرعامل باشد که به‌راحتی انجام نمی‌شود یا اینکه تغییر مدیرعامل ممکن است به دلیل بهبود عملکرد شرکت ناشی از شایستگی و توانایی بیشتر مدیران جدید یا اتمام دوره مدیریت قبلی باشد (Susanto & Triyanti, 2025).

بررسی رابطه بین نسبت تجدید ارائه صورت‌های مالی و گزارشگری مالی متقلبانه گویای وجود رابطه مثبت بین این دو متغیر است که بیانگر تأیید فرضیه یازدهم و هم‌سو با یافته پژوهش یانتی و همکاران (2023) و معصومی و همکاران (۱۳۹۹) است (معصومی و همکاران، ۱۳۹۹؛ Yanti et al, 2023). درباره وجود رابطه بین متغیر مدیریت سود و گزارشگری مالی متقلبانه نتایج آزمون نشان داد رابطه‌ای مثبت بین آنها وجود دارد که به تأیید فرضیه دوازدهم منجر می‌شود و مطابق یافته پژوهش پرولز و لوجی (2011) و معصومی و همکاران (۱۳۹۹) است (معصومی و همکاران، ۱۳۹۹؛ Perols & Lougee, 2011). این نتایج ممکن است همگام با نظریه نمایندگی باشد

که بیان می‌کند مدیران با بهره‌گیری از توانایی‌های فردی و استفاده از هر فرصتی به دنبال بیشینه‌سازی منافع خود هستند.

آزمون فرضیه‌های سیزدهم و چهاردهم به عدم تأیید این دو فرضیه منتج شد و نشان داد متغیرهای دوگانگی مدیرعامل و نوسان قیمت سهام فاقد رابطه معنادار با گزارشگری مالی متقلبانه هستند و می‌توان چنین استنباط کرد که مدیرعامل تمایل دارد از این موقعیت دوگانه خود برای بهبود عملکرد شرکت و حفظ موقعیت خود استفاده کند یا نوسان قیمت سهام ممکن است به دلیلی غیر از وجود تقلب در شرکت رخ دهد که این یافته مطابق نتایج آروم و همکاران (2024)، زاهارا و راتناواتی (2024)، سوسانتو و تریانی (2025)، راهایو و سوسیلوانی (2025)، واردانا و همکاران (2025) و فرانسیسکا و سوهارتونو (2025) است که بیان می‌کنند عنصر تکبر فاقد رابطه معنادار با گزارشگری مالی متقلبانه است و با نتایج پژوهش هیودا و یورومسا (2025)، ندیم و همکاران (2025) و شاله و ثمرین (2025) مغایر است (Arum et al, 2024; Zahara & Ratnawati, 2024; Susanto & Triyanti, 2025; Rahayu & Susilowati, 2025; Wardhana et al., 2025; Fransisca & Suhatono, 2025; Hioda & Urumsah, 2025; Nadhim et al., 2025; Shaleh & Thamrin, 2025).

فرضیه پانزدهم مبنی بر وجود رابطه مثبت بین متغیر عملکرد بازار با گزارشگری مالی متقلبانه تأیید شد و نتایج نشان داد افزایش این متغیر احتمال افزایش گزارشگری مالی متقلبانه را در پی خواهد داشت که مطابق نتایج پژوهش جانا و همکاران (2021) و با نتایج پژوهش ایناواتی و عارف (2022) و فبریانلی و همکاران (2022) مغایر است (Jannah et al., 2021; Inawati & Arief, 2022; Febriani et al., 2022). در نهایت، فرضیه شانزدهم مبنی بر وجود رابطه مثبت بین متغیر معامله با اشخاص وابسته و گزارشگری مالی متقلبانه تأیید نشد، زیرا نگرانی درباره وجود معامله با اشخاص وابسته فقط در برخی از این معاملات وجود دارد و صرف وجود معامله با اشخاص وابسته نمی‌تواند دلیلی برای گزارشگری مالی متقلبانه باشد که این یافته هم‌سو با نتایج پژوهش گوردن و همکاران (2005) است (Gordon et al. 2005).

با توجه به نتایج پژوهش حاضر، به استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی توصیه می‌شود در راستای اخذ تصمیم‌های مناسب اقتصادی و جلوگیری از هدررفت منابع محدود مالی، توجهی ویژه به روابط بین متغیرهای نسبت تغییر دارایی‌ها، نرخ بازده دارایی و درصد سهام مدیریتی (عنصر فشار)، نسبت تغییر حساب‌های دریافتنی و درصد استقلال اعضای هیئت‌مدیره (عنصر فرصت)، تغییر حساب‌سرس، اظهارنظرهای حساب‌سرس و نسبت اقلام تعهدی (عنصر منطقی‌سازی)، مدیریت سود و صورت‌های مالی تجدید ارائه شده (عنصر توانایی) و در نهایت، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری هر سهم (عنصر تباری) با گزارشگری مالی متقلبانه شرکت داشته باشند. همچنین، به شرکت‌ها توصیه می‌شود تا با انجام سازوکارهای نظارتی مؤثر بر فعالیت مدیران، فرصت دستکاری صورت‌های مالی را محدود کنند. به سهامداران عمده و اعضای هیئت‌مدیره توصیه می‌شود به ویژگی‌های مدیرعامل و میزان پابندی او به اجرای استانداردها و اصول پذیرفته‌شده حسابداری به منظور کاهش احتمال وقوع تقلب توجهی ویژه

داشته باشند. به حسابرسان توصیه می‌شود در مرحله پذیرش کار یا برنامه‌ریزی امور، ریسک ثقل بااهمیت در صورت‌های مالی را برآورد کنند تا با انتخاب روش‌های حسابرسی مناسب، ریسک حسابرسی را محدود کنند.

از طرفی، عدم وجود پایگاه اطلاعاتی رسمی در رابطه با گزارشگری مالی متقلبانه و عدم انتشار اطلاعات مرتبط با شرکت‌های متقلب توسط دولت یا ارگان‌های ذی‌ربط به منظور عدم نیاز به برآورد و متعاقباً شناسایی شرکت‌های متقلب از غیرمتقلب مهم‌ترین محدودیت پژوهش حاضر تلقی می‌شود. انتظار می‌رود نتایج پژوهش حاضر به گسترش مبانی نظری در رابطه با گزارشگری مالی متقلبانه منجر شود و اطلاعاتی سودمند را در اختیار گروه‌های مختلف به منظور تصمیم‌گیری‌های مناسب قرار دهد و مرجعی برای ادامه کار توسط سایر پژوهشگران در راستای برطرف کردن کاستی‌های موجود در پژوهش حاضر و شفاف‌سازی شرایط وقوع ثقل با هدف آگاه‌سازی فعالان بازار باشد. از این رو، با توجه به نتایج و محدودیت پژوهش، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران از سایر الگوهای اندازه‌گیری ثقل به منظور شناسایی و تفکیک شرکت‌های متقلب از غیرمتقلب استفاده کنند یا از متغیرهای بیشتری برای شناسایی هر یک از عناصر شش ضلعی ثقل به کمک الگوها و تکنیک‌های جدید مانند یادگیری ماشین، شبکه‌های عصبی و الگوریتم‌های ریاضی استفاده کنند.

منابع

احمدی‌لنگری، حسین، خوزین، علی، معطوفی، علیرضا، و گرکز، منصور (۱۴۰۲). ثقل از شش گوش مختلف و تأثیر آن بر به‌موقع‌بودن گزارشگری مالی حسابداری. *پژوهش‌های حسابداری و راهبری شرکتی*، ۲(۵)، ۲۷-۴۴.

<https://civilica.com/doc/1861405/>

ستایش، محمدحسین، و منفرد، رضا (۱۴۰۲). گزارشگری مالی متقلبانه از دیدگاه اجزای نظریه پنج ضلعی ثقل. *پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی*، ۱۲، ۲۶۷-۳۰۰. https://www.arfr.ir/article_179331.html

شهابی، صالح، و جوانمردی، زهرا (۱۴۰۳). اثرگذاری گزارشگری مالی متقلبانه بر اساس نظریه شش ضلعی ثقل در صورت‌های مالی شرکت‌ها. *چشم‌انداز حسابداری و مدیریت*، ۷، ۲۸-۴۱.

https://www.jamv.ir/article_208362.html

عسگری‌الوج، حسین، نیکبخت، محمدرضا، کرمی، غلامرضا، و مومنی، منصور (۱۳۹۸). توسعه مدل بنیش با ترکیب شبکه‌های عصبی مصنوعی و الگوریتم بهینه‌سازی حرکت تجمعی ذرات برای پیش‌بینی دستکاری سود.

بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۶(۴)، ۶۳۸-۶۱۵.

<https://doi.org/10.22059/acctgrev.2020.286927.1008244>

لعل‌بار، علی، رستمی، مهدی، و درجاتی، الهام (۱۴۰۵). تقلب در صورت‌های مالی و نقش تعدیل‌کننده کمیته حسابرسی: رویکرد تحلیل سلسله‌مراتبی فازی (FAHP) و مدل هگزاگون. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۴، ۷۱-۸۷. <https://www.magiran.com/p2863204>

معصومی، جواد، نیکومرام، هاشم، و طالب‌نیا، قدرت‌اله (۱۳۹۹). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر کشف تقلب صورت‌های مالی با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP). *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۹، ۱-۲۰. <https://www.magiran.com/p2209831>

مهرانی، ساسان، و رحیمی‌پور، اکبر (۱۴۰۱). پیش‌بینی احتمال تجدید ارائه صورت‌های مالی با استفاده از مدل منفرد بنیش و بهبود مدل از طریق رگرسیون لاجیت و الگوریتم ژنتیک. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۲، ۹۱-۱۱۶. <https://doi.org/10.22108/far.2023.135009.1920>

نادری، مریم، محمودی، محمد، و یزدانی، شهره (۱۴۰۱). ارائه مدل اندازه‌گیری مدیریت خطا و اثر آن بر گزارشگری مالی متقلبانه با تأکید بر نقش کیفیت حسابرسی. *دانش حسابداری*، ۱۳(۲)، ۵۳-۸۲. <https://www.doi.org/10.22103/jak.2021.17733.3507>

نعمتی، حمید (۱۳۹۸). نقش کیفیت حسابرسی در رابطه بین معاملات اشخاص وابسته و مدیریت سود. *رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۱۱(۱)، ۱۱۵-۱۳۳. <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/152>

نمازی، محمد، و حسینی‌نیا، سمیه (۱۳۹۸). تحلیل محتوای نظریه‌های تقلب مالی و ارائه فرالگوی چندبُعدی تقلب. *دانش حسابداری مالی*، ۶(۱)، ۳۶-۱. <https://doi.org/10.30479/jfak.2019.8873.2189>

References

- Abadi, R., Safriliana, R., Zuhroh, D., Chandrarin, G., & Sitinjak, N. D. (2023). Pentagon fraud analysis of fraud financial statement actions: The role of family ownership as moderation variable. *Journal History*, 6(2), 541-555. <https://doi.org/10.31538/ijjse.v6i2.2815>
- Adhania, S., Holiawati, H., & Nofryanti, N. (2024). The effect of hexagon fraud theory in detecting financial statement fraud. *International Journal of Digital Marketing Science*, 1(1), 10-23. <https://doi.org/10.54099/ijdms.v1i1.854>
- Agusputri, H., & Sofie, S. (2019). Factors that influence fraudulent financial reporting using fraud pentagon analysis. *Journal of Information, Taxation, Accounting, and Public Finance*, 14(2), 105-124. <https://doi.org/10.25105/jipak.v14i2.5049>
- Ahmadi Langari, H., Khozein, A., Matoofi, A., & Garkaz, M. (2024). Fraud hexagon and its effect on the timeliness of accounting financial reporting. *Journal of Accounting and Corporate Governance Research*, 2(5), 27-44. <https://civilica.com/doc/1861405/> [In Persian]

- American Institute of Certified Public Accountants [AICPA]. (2003). Consideration of fraud in a financial statement audit. *Public Company Accounting Oversight Board*, 99, 1-83. https://www.iaa.si/Dokumenti/IIA_mesecni_sestanki/2012/120919/sas_no_99.pdf
- Andayani, W., & Wuryantoro, M. (2023). Good corporate governance, corporate social responsibility and fraud detection of financial statements. *International Journal of Professional Business Review*, 8(5), 1-19. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i5.1051>
- Andriadi, K. D. (2025). Apakah indikasi kecurangan laporan keuangan perbankan dipengaruhi oleh keenam elemen fraud hexagon?. *Akuntansi dan Teknologi Informasi*, 18(1), 82-92. <https://doi.org/10.24123/jati.v18i1.7264>
- Anggraini, W. R., & Suryani, A. W. (2021). Fraudulent financial reporting through the lens of the fraud pentagon theory. *Jurnal Akuntansi Aktual*, 8(1), 11-12. <https://doi.org/10.17977/um004v8i12021p001>
- Apriwenni, P., Dasawati, E. S., & Abigail, CH. (2023). Financial statement fraud based on hexagon fraud approach. *JPPI*, 9(3), 1640-1649. <https://doi.org/10.29210/020232583>
- Arum, E., Wijaya, R., & Wahyudi, I. (2024). Moderation of corporate governance in financial statement fraud investigation with the score model. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(4), 1-20. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n4-136>
- Asare, K. (2019). How informative are fraud and non-fraud firms' earnings? *Journal of Forensic and Investigative Accounting*, 11(2), 309-331. https://digitalcommons.bryant.edu/acc_jou/116
- Asgari-Alouj, H., Nikbakht, M. R., Karami, Gh. R., & Momeni, M. (2019). Development of the Benish model by combining artificial neural networks and the cumulative particle motion optimization algorithm for predicting earnings manipulation. *Accounting and Auditing Reviews*, 26(4), 615-638. <https://doi.org/10.22059/acctgrev.2020.286927.1008244> [In Persian]
- Asih, N. L., Rasmini, N. K., Widanaputra, P., & Hasibuan, H. T. (2024). Moderate of audit committee on components of the fraud hexagon theory and fraudulent financial statements. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 23(1), 943-958. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.23.1.2071>
- Association of Certified Fraud Examiners [ACFE]. (2024). *Occupational fraud 2024: A report to the nations* (pp. 1-106). <https://legacy.acfe.com/report-to-the-nations/2024>
- Bader, A. A., Abu Hajar, Y. A., Weshah, S. R., & Almasri, B. K. (2024). Predicting risk of and motives behind fraud in financial statements of Jordanian industrial firms using hexagon theory. *Journal of Risk and Financial Management*, 17, 1-27. <https://doi.org/10.3390/jrfm17030120>
- Beneish, M. D. (1999). The detection of earnings manipulation. *Financial Analysts Journal*, 55(5), 24-36. <https://doi.org/10.2469/faj.v55.n5.2296>
- Cressey, D. R. (1950). The criminal violation of financial trust. *American Sociological Review*, 15, 738-743. <https://doi.org/10.2307/2086606>
- Desviana, D., Basri, Y. M., & Nasrizal, N. (2020). Fraud analysis in village fund management in fraud hexagon perspective. *Indonesian Accounting and Finance Studies*, 3(1), 50-73. <https://doi.org/10.21632/saki.3.1.50-73>

- Febriani, D., Cahyati, A. D., Putri, A., & Susanti, N. L. (2022). Determinants of financial statement fraud in perspective hexagon fraud theory. *Basic And Applied Accounting Research Journal*, 2(2), 62-77. <https://doi.org/10.11594/baarj.02.02.04>
- Feizi, M., & Putri, D. (2024). Pengaruh fraud hexagon theory dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan. *Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 2(6), 763-775. <https://doi.org/10.572349/neraca.v2i12.3155>
- Fitriyah, R., & Novita, S. (2021). Fraud pentagon theory for detecting financial statement fraudulent. *Jurnal Riset Akuntansi Kontemporer*, 13(1), 20-25. <https://doi.org/10.23969/jrak.v13i1.3533>
- Fitriyanti, I., & Achyani, F. (2024). The effect of hexagon fraud risk factors, corporate governance, and audit quality on the implementation of fraudulent financial reporting. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 5(2), 6654-6672. <https://doi.org/10.37385/msej.v5i2.5267>
- Fransisca, V., & Suhatono, S. (2025). Detecting fraudulent financial reporting in BUMN environment: fraud hexagon theory perspective. *Accounting Journal*, 14(1), 1-17. <https://doi.org/10.46806/ja.v14i1.1254>
- Gordon, E. A., Henry, E., & Palia, D. (2005). *Related party transactions: Associations with corporate governance and firm value* [Doctoral dissertation]. The University of Newark and New Brunswick. https://sites.rutgers.edu/darius-palia/wp-content/uploads/sites/218/2019/07/advances_04.pdf
- Gunawan, W., & Tjandrawan, D. I. (2025). Analysis of the influence of the hexagon fraud model on financial report fraud in consumer non-cyclicals sector companies in the processed food sub-industry for the period 2019-2023. *Islamic Economics & Financial Journal*, 4(1), 164-179. <https://doi.org/10.56672/syirkah.v4i1.437>
- Hakim, M. Z., Rachmania, D., Siregar, G., Novitasari, A. R., Afifah, A. M., & Yolanda, P. (2023). The effect of hexagon fraud on financial statement fraud. *International Journal of Accounting, Management, Economics and Social Sciences*, 1(5), 558-571. <https://doi.org/10.61990/ijamesc.v1i5.81>
- Hakim, M. Z., Zulaecha, H. E., Sudarmanto, E., Ali, L., Mukti, D., & Siregar, KH. (2024). The effect of hexagon fraud on financial statement fraud (Study of basic material sector companies in 2020-2022). *International Journal of Accounting, Management, Economics and Social Sciences*, 2(1), 40-49. <https://doi.org/10.61990/ijamesc.v2i1.137>
- Hansen, J., & Klamm, B. K. (2012). A study of accounting students' ability to recognize and evaluate fraud risk. *The Journal of Theoretical Accounting Research*, 8, 1-23. <https://www.proquest.com/openview/c26e992eb73127bae74dbb5ee692cf54/1?pqorigsite=gschola&cbl=28068>
- Harjanto, A. N., & Mulya, A. S. (2024). Analysis of the influence of fraud hexagon on fraudulent financial statement, prediction of corporate bankruptcy, and corporate health (Case study on a registered consumer non-cyclical company on the Indonesian Stock Exchange Period 2017-2022). *Proceeding International Conference on Accounting & Finance*, 2, 897-907. <https://journal.uin.ac.id/inCAF/article/view/32776>
- Hasnan, S., Abdul Rahman, R., & Mahenthiran, S. (2013). Management motive, weak governance, earnings management and fraudulent financial reporting: Malaysian evidence. *Journal of International Accounting Research*, 12, 1-27. <https://doi.org/10.2308/jiar-50353>

- Hawari, A. H., Praptapa, A., & Arofah, T. (2022). The influence of managerial ownership, institutional ownership, public ownership on earnings management in listed companies in the transportation and retail subsector in 2016-2020. *Jurnal Riset Akuntansi Soedirman*, 1(1), 146-162. <https://doi.org/10.32424/1.jras.2022.1.1.6369>
- Hioda, R. & Urumsah, D. (2025). Conceptual model of the influence of fraud hexagon on fraudulent financial reporting in state-owned enterprises listed on the Indonesia Stock Exchange in 2019-2023. *Proceeding of National Conference on Accounting & Finance*, 7, 243-255. <https://journal.uui.ac.id/NCAF/article/view/38743>
- Horwath, C. (2011). Putting the Freud in fraud: Why the fraud triangle is no longer enough. <https://www.crowe.com/global>
- Inawati, W. A., & Arief, M. A. (2022). The influence of fraud hexagon perspective on fraud financial statement (Case studies on manufacturing in the chemical and basic industries sub-sector listed on the Indonesia Stock Exchange for the period 2019-2021). *Proceedings of the 3rd Asia Pacific International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, Johor Bahru, Malaysia* (pp. 4072-4081). IEOM Society International. <https://doi.org/10.46254/AP03.20220656>
- Jannah, V. M., Andreas, A., & Rasuli, M. (2021). The Vousinas fraud hexagon model approach in detecting financial reporting fraud. *Indonesian Accounting and Finance Studies*, 4(1), 1-16. <https://doi.org/10.21632/saki.4.1.1-16>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm : Managerial behavior, agency cost and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Junus, A., Sundari, S., & Azzahra, S. Z. (2025). Fraudulent financial reporting and firm value: An empirical analysis from the fraud hexagon perspective. *Investment Management and Financial Innovations*, 22(1), 339-335. [https://doi.org/10.21511/imfi.22\(1\).2025.26](https://doi.org/10.21511/imfi.22(1).2025.26)
- Kartikawati, T. S., Mahyus, M., & Zulfikar, Z. (2020). Pengaruh fraud pentagon dalam mendeteksi fraudulent financial reporting menggunakan beneish model serta implikasinya terhadap nilai perusahaan *Jurnal Eksos*, 16(1), 20–36. https://www.researchgate.net/publication/348991534_Pengaruh_Fraud_Pentagon_dalam_Mendeteksi_Fraudulent_Financial_Reporting_Menggunakan_Beneish_Model_serta_Implikasinya_terhadap_Nilai_Perusahaan
- Khamainy, A. H., Amalia, M., Cakranegara, P. A., & Indrawati, A. (2022). Financial statement fraud: The predictive relevance of fraud hexagon theory. *Journal of Accounting and Strategic Finance*, 5(1), 110-133. <https://doi.org/10.33005/jasf.v5i1.249>
- Lalbar, A., Rostami, M., & Dorajeni, E. (2026). Fraud in financial statements and the moderating role of the audit committee: A Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP) approach and the hexagon model. *Management Accounting and Auditing Knowledge*, 4, 71-87. <https://www.magiran.com/p2863204> [In Persian]
- Lastanti, H. S. (2020). Role of audit committee in the fraud pentagon and financial statement fraud. *International Journal of Contemporary Accounting*, 2(1), 85-102. <https://doi.org/10.25105/ijca.v2i1.7163>

- Lastrini, K. P., & Suartana, W. (2023). Detecting fraud of financial reports through fraud hexagon theory and financial distress elements. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 19(2), 1288–1297. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.19.2.1720>
- Li, F. (2008). Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics*, 45(2), 221-247. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2008.02.003>
- Masoumi, J., Nikomaram, H., & Talebnia, Q. (2019). Identifying and ranking the factors affecting the detection of financial statement fraud using the Analytic Hierarchy Process (AHP). *Scientific Research Journal of Accounting and Management Auditing Knowledge*, 9, 1-20. <https://www.magiran.com/p2209831> [In Persian]
- Mehrani, S., & Rahimipour, A. (2022). Predicting the probability of financial statement restatement using the individual Benish model and improving the model through logit regression and the Zentik algorithm. *Financial Accounting Research*, 2, 91-116. <https://doi.org/10.22108/far.2023.135009.1920> [In Persian]
- Naderi, M., Mahmoudi, M., & Yazdani, S. (2022). Presenting a model for measuring error management and its effect on fraudulent financial reporting with emphasis on the role of audit quality. *Journal of Accounting Knowledge*, 13(2), 53-82. <https://www.doi.org/10.22103/jak.2021.17733.3507> [In Persian]
- Nadhim, M. F., Sutrisno, C. R., & Mahmudah, D. A. (2025). Analysis of fraudulent financial report from the perspective of a fraud hexagon. *Business, Accounting, And Knowledge Journal*, 1(2), 46-61. <https://doi.org/10.31941/batik.v1i2.338>
- Nadya, V. (2024). Pengujian teori fraud hexagon dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan. *Blantika: Multidisciplinary Journal*, 2(6), 575-585. <https://doi.org/10.57096/blantika.v2i6.151>
- Namazi, M., & Hosseininia, S. (2019). Content analysis of financial fraud theories and presentation of a multidimensional fraud metamodel. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 6(1), 1-36. <https://doi.org/10.30479/jfak.2019.8873.2189> [In Persian]
- Nasir, A., Jahangir, A., Rushdi, M., Razzaque, R. M. R., & Ahmed, K. (2018). Real earnings management and financial statement fraud: Evidence from Malaysia. *International Journal of Accounting and Information Management*, 26 (2), 508-526. <https://ideas.repec.org/a/eme/ijaimp/ijaim-03-2017-0039.html>
- Nemati, H. (2019). The role of audit quality in the relationship between related party transactions and earnings management. *Modern Research Approaches in Management and Accounting*, 11(1), 133-115. <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/152> [In Persian]
- Okafor, C., Ezeagba, C. E., & Aggreh, M. (2023). Pressure as a fraud risk factor for fraudulent financial reporting among commercial banks in Nigeria. *Journal Of Global Accounting*, 9(4), 389-409. <https://journals.unizik.edu.ng/joga/article/view/2990>
- Oktavia, R., & Rinaldo, M. (2024). Unveiling Fraud: The hexagon theory's revolutionary approach to detecting financial statement manipulations. *Jurnal ASET (Akuntansi Riset)*, 16(1), 137-150. <https://doi.org/10.17509/jaset.v16i1.56062>
- Olsen, K. J., Dworkis, K. K., & Young, S. M. (2014). CEO narcissism and accounting: A picture of profits. *Journal of Management Accounting Research*, 26(2), 243-267. <https://doi.org/10.2308/jmar-50638>

- Pranyanita, A., Suputra, D., Badera, N., & Sari, R. (2021). Determinants of financial statement fraud using the fraud hexagon model. *Research Journal of Finance and Accounting*, 12, 18-25. <https://www.iiste.org/Journals/index.php/RJFA/article/view/57937>
- Perols, J. L., & Lougee, B. A. (2011). The relation between earnings management and financial statement fraud. *Advances in Accounting*, 27(1), 39-53. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2010.10.004>
- Putri, S. Y., & Wilasittha, A. A. (2021). Perkembangan fraud theory dan relevanci dalam realita. *Senapan*, 1(2), 726–735. <https://doi.org/10.33005/senapan.v1i2.160>
- Rachmawati, A., & Raharja, S. (2024). Determinants of financial reporting fraud in the perspective of fraud hexagon. *Ekombis Review: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 12(1), 37-52. [file:///C:/Users/Moallemi/Downloads/4875-Article%20Text-18778-1-10-20231005%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Moallemi/Downloads/4875-Article%20Text-18778-1-10-20231005%20(4).pdf)
- Rahayu, I. Y., & Susilowati, E. (2025). Presepsi teori fraud hexagon terhadap fraudulent financial statement. *Jambura Economic Education Journal*, 7(1), 373-389. <https://doi.org/10.37479/jeej.v7i1.26342>
- Riyanti, A., & Trisanti, T. (2021). The effect of hexagon fraud on the potential fraud financial statements with the audit committee as a moderating variable. *International Journal of Social Science And Human Research*, 4, 2924-2933. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v4-i10-36>
- Rukmana, H. S. (2018). Pentagon fraud affect on financial statement fraud and firm value evidence in Indonesia. *South East Asia Journal of Contemporary Business, Economics and Law*, 16(5), 118-122. https://seajbel.com/wp-content/uploads/2018/10/seajbel5_251.pdf
- Salim, M., Aldrin Akbar, M., Sutisna, E., & Anwar, A. M. (2024). Hexagon fraud perspective on financial statement fraud in Indonnesia insurance companies. *Jurnal KRISNA: Kumpulan Riset Akuntansi*, 16(1), 159-171. <https://doi.org/10.22225/kr.16.1.2024.172-184>
- Samuel, U., Mary, J., & Yemisi, B. (2023). Board characteristics and financial statements fraud in selected quoted manufacturing firms in Nigeria. *Gulf Journal of Advance Business Research*, 1(1), 60-72. <https://www.fegulf.com/index.php/gjabr/article/view/8>
- Saputra, D. (2025). Fraud hexagon terhadap manajaemen laba berdasarkan modifikasi beneish m-score. *Syntax Literate Jurnal Ilmiah Indonesia*, 10(1), 167-185. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v10i1.17200>
- Sari, S. P., & Nugroho, N. N. (2021). Fraud financial statements using the vousinas fraud hexagon model approach: An overview of public companies in Indonesia. *Proceedings of 1st Annual Conference on IHTIFAZ: Islamic Economics, Finance, and Banking*, 16, 410-430. <https://seminar.uad.ac.id/index.php/ihatifaz/article/view/3641>
- Sari, S. P., & Safitri, L. A. (2019). Review of earnings management with fraud triangle theory in LQ45 companies on the Indonesia Stock Exchange. *Journal of Management and Business*, 15(2), 19–33. <https://doi.org/10.37729/sjmb.v15i2.5744>
- Sari, S. P., & Witosari, D. (2022). Fraud financial statement detection: Fraud hexagon model analysis in the financial sector listed on the Indonesia Stock Exchange. *ICOBBI*, 45-55. https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Fraud+Financial+Statement+Detection+%3A+Fraud+hexagon+model+Analysis+in+the+financial+sector+listed+on+the+Indonesia+Stock+Exchange&btnG=

- Setayesh, M. H., & Monfared, R. (2023). Fraudulent financial reporting from the perspective of the components of the pentagon theory of fraud. *Applied Research in Financial Reporting*, 12, 267-300. https://www.arfr.ir/article_179331.html [In Persian]
- Setiana, S. A., & Dewi, K. (2024). Detection of financial statement fraud by using the Beneish ratio index in health and pharmaceutical sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) in 2020 – 2022. *Scientific Journal of Accounting and Finance*, 19(1), 21-32. <https://doi.org/10.32832/neraca.v19i1.16667>
- Shahabi, S., & Javanmardi, Z. (2024). The impact of fraudulent financial reporting based on the hexagonal theory of fraud in companies' financial statements. *Journal of Accounting and Management Perspectives*, 7, 28-41. https://www.jamv.ir/article_208362.html [In Persian]
- Shaleh, M., & Thamrin, H. (2025). Analysis of the influence of fraud hexagon on financial reporting fraud in manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange. *Journal of Economics & Islamic Economics*, 8(1), 544-556. <https://doi.org/10.36778/jesya.v8i1.1947>
- Sikarini, R. A., & Kurniawati, L. (2023). Fraud hexagon analysis in detecting fraud financial statements (Empirical study of manufacturing sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange in 2019-2021). *International Journal of Latest Research in Humanities and Social Science*, 6(4), 190-200. <http://www.ijlrhss.com/paper/volume-6-issue-4/23-HSS-1868.pdf>
- Siregar, M. (2019). Pengaruh Crowe's fraud pentagon model terhadap kecurangan pelaporan keuangan dengan auditor switching sebagai variabel moderasi. *Prosiding Seminar Nasional Pakar*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.25105/pakar.v0i0.6915+r1>
- Situngkir, N. C., & Triyanto, D. N. (2020). Detecting fraudulent financial reporting using fraud score model and fraud pentagon theory: Empirical study of companies listed in the LQ 45 index. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 23(03), 373–410. <http://doi.org/10.33312/ijar.486>
- Skousen, C. J., Smith, K. R., & Wright, C. J. (2008). Detecting and predicting financial statement fraud: The effectiveness of the fraud triangle and SAS No. 99. *Advances in Financial Economics*, 13, 53–81. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1295494
- Sukmadilaga, C., Winarningsih, S., Handayani, T., Herianti, E., & Ghani, E. (2022). Fraudulent financial reporting in ministerial and governmental institutions in Indonesia: An analysis using hexagon theory. *Economies*, 10(86), 1-14. <https://doi.org/10.3390/economies10040086>
- Susanto, E., & Triyanti, Y. (2025). Hexagon fraud study in detecting fraudulent financial reporting in food and beverage sector manufacturing companies on the IDX (2020-2022). *Accounting Journal*, 14(1), 18-33. <https://doi.org/10.46806/ja.v14i1.1282>
- Utami, A., Bukit, R. B., & Adnans, A. A. (2024). Analysis of vousinas fraud hexagon theory on the detection of financial statement fraud in service companies listed on Indonesia Stock Exchange (IDX) 2018-2022. *International Journal of Current Science Research and Review*, 7(8), 6167-6183. <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V7-i8-30>
- Vousinas, G. L. (2019). Advancing theory of fraud: The S.C.O.R.E. model. *Journal of Financial Crime*, 26(1), 372– 381. <https://doi.org/10.1108/JFC-12-2017-0128>
- Wang, G., Ma, J., & Chen, G. (2023). Attentive statement fraud detection: Distinguishing multimodal financial data with fine-grained attention. *Decision Support Systems*, 167, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2022.113913>

- Wardhana, G. A., Indriati, L., Rahayu, M., & Fernando, V. (2025). Analisis fraud hexagon terhadap fraudulent financial statement (Studi empiris pada perusahaan property dan real estate yang terdaftar di bursa efek Indonesia (BEI) tahun 2019-2022). *Jurnal Ikraith-Ekonomika*, 8(1), 171-181. <https://doi.org/10.37817/ikraith-ekonomika.v8i1.4290>
- Wijaya, T., & Witjaksono, A. (2023). Unmasking financial deception: Unraveling the fraud hexagons influence on detecting financial statement fraud in Indonesian public companies. *Journal of Applied Finance and Accounting*, 10(1), 47-56. <https://doi.org/10.21512/jafa.v10i1.9927>
- Winata, L. A., Suhartono, S., & Dema, Y. (2023). Evaluating the impact of hexagon fraud on potential financial statement fraud with audit quality as a moderator. *Journal of Corporate Economics*, 31(1), 84-106. <https://doi.org/10.46806/jep.v31i1.1157>
- Wolfe, T. D., & Hermanson, R. D. (2004). The fraud diamond: Considering the four elements of fraud. *CPA Journal*, 74, 38-42. <https://digitalcommons.kennesaw.edu/facpubs/1537>
- Yanti, I. A., & Riswan, R., & Aminah, A. (2024). Financial statement fraud model (Case study on BUMN companies for the 2021-2022 period). *International Journal of Economics, Business and Innovation Research*, 3(2), 1-17. https://www.researchgate.net/publication/391826742_Financial_Statement_Fraud_Model_Case_Study_on_BUMN_Companies_for_the_2021-2022_Period
- Yeung, E., & Shen, W. (2019). Can pride be a vice and virtue at work? Associations between authentic and hubristic pride and leadership behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 40, 605–624. <https://doi.org/10.1002/job.2352>
- Yulianti, Y., Sari, R. N., Santoso, A., Ekdjaja, M., & Rorlen, R. (2024). Financial statement fraud detection: The hexagon fraud model approach. *Scientific Journal Of Accounting*, 7(1), 674–686. <https://doi.org/10.57178/atestasi.v7i1.856>
- Zahara, A. L., & Ratnawati, D. (2024). Fraud hexagon analysis of financial statement fraud in mining companies listed on the Indonesian Stock Exchange for the period (2019-2022). *Journal of Economic, Business and Accounting*, 7(4), 8478-8489. <https://doi.org/10.31539/costing.v7i4.10458>

