




A Comprehensive Model of Factors Influencing Audit Failure: A Logistic Regression Approach

Saeed. Zarrin¹, Ahmad. Mohammadi^{2*}, Mehdi. Zeynali²

¹ PhD Student of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

² Assistant Professor, Department of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

* Corresponding author email address: iacpa_a_mohammadi@yahoo.com

Article Info

Article type:

Original Research

How to cite this article:

Zarrin, S., Mohammadi, A., & Zeynali, M. (2024). A Comprehensive Model of Factors Influencing Audit Failure: A Logistic Regression Approach. *Journal of Technology in Entrepreneurship and Strategic Management*, 3(5), 253-272.



© 2024 the authors. Published by KMAN Publication Inc. (KMANPUB), Ontario, Canada. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

ABSTRACT

The present study aims to explain the influencing factors—including auditor characteristics, client characteristics, stock market features, and macroeconomic factors—on distress in companies listed on the Tehran Stock Exchange. To achieve this objective, 1,848 firm-year observations (154 companies over 12 years) were collected from the annual financial reports of companies listed on the Tehran Stock Exchange during the period from 2011 to 2022. The study findings indicate that auditor size, auditor tenure, auditor independence, audit firm ranking, type of auditor's opinion, audit report delay, auditor specialization, audit fees, company size, company liquidity, company profitability, institutional ownership, major shareholder ownership, board independence, CEO tenure, inflation rate, exchange rate, and economic growth rate have a negative and significant impact on audit failure. Conversely, auditor change, company's debt ratio, government ownership, unsystematic risk, and interest rate have a positive and significant effect on audit failure. Finally, the results show that, statistically, company age, company growth opportunities, client industry size, client industry competition level, client ownership type (private or public), managerial ownership, audit committee size, audit committee independence, audit committee financial expertise, board size, board financial expertise, and systematic risk do not have a significant effect on audit failure.

Keywords: *Audit failure, Audit error, Audit opinion*

Introduction

Audit failure is a critical issue that has gained significant attention in recent years due to its profound impact on financial markets and investor confidence. The failure of high-profile companies such as Enron and WorldCom has highlighted the consequences of inadequate audit practices and regulatory oversights (Chu et al., 2024; Francis, 2011). Audit failure occurs when auditors fail to identify material misstatements due to errors or fraud, leading to financial restatements and legal liabilities (Palmrose, 1988). Factors contributing to audit failure include auditor independence, auditor tenure, audit firm ranking, and the quality of financial reporting (Bebbington & Larrinaga, 2024). Previous studies have shown that auditor size and experience are crucial in determining audit quality (Kabir et al., 2016). Moreover, economic conditions, such as inflation and interest rates, can also influence audit outcomes by increasing the complexity of financial reporting and introducing additional risks (Muraina et al., 2010).

This study aims to develop a comprehensive model to identify the factors influencing audit failure in companies listed on the Tehran Stock Exchange (TSE). The research investigates the impact of auditor characteristics, client characteristics, and macroeconomic factors on audit failure using a logistic regression approach. By understanding these factors, the study seeks to provide insights that can enhance audit quality and reduce the occurrence of audit failures.

Methods and Materials

The study follows a quantitative research design and employs a logistic regression model to examine the factors influencing audit failure. The research sample includes 1,848 firm-year observations from 154 companies listed on the Tehran Stock Exchange over a 12-year period from 2011 to 2022. Data were collected from annual financial reports available on the Codal website, the Central Bank of Iran, and the Statistical Center of Iran. The dependent variable, audit failure, is measured based on audit errors, categorized into Type I (false positive) and Type II (false negative) errors. Independent variables include auditor size, auditor tenure, auditor independence, company size, company profitability, and macroeconomic indicators such as inflation and exchange rates. The statistical analysis was conducted using EViews software, and diagnostic tests such as variance inflation factors (VIF) and White's test were applied to ensure the validity of the model.

Findings and Results

The results of the study indicate that several factors significantly influence audit failure. Auditor-related variables such as auditor size, auditor tenure, auditor independence, audit firm ranking, audit opinion type, audit report delay, and audit fees have a significant negative impact on audit failure. This suggests that larger audit firms with longer tenure and greater independence are less likely to experience audit failures. On the other hand, auditor changes and the company's debt ratio positively affect audit failure, indicating that frequent auditor changes and higher leverage increase the likelihood of audit failures.

Regarding client characteristics, company size, liquidity, profitability, and ownership structure (institutional ownership and major shareholder ownership) are found to have a significant negative effect on audit failure. In contrast, government ownership shows a positive association with audit failure,

implying that state-owned enterprises are more prone to audit deficiencies. Board characteristics such as board independence and CEO tenure also play a role in reducing audit failure risks.

In terms of macroeconomic factors, inflation rate, exchange rate, and economic growth rate negatively impact audit failure, suggesting that stable economic conditions contribute to better audit outcomes. However, unsystematic risk and interest rates have a positive and significant effect on audit failure, indicating that increased financial uncertainty and borrowing costs can compromise audit effectiveness.

The findings also reveal that some variables, such as company age, industry competition, and audit committee characteristics, do not have a significant impact on audit failure, indicating that these factors may not play a decisive role in audit outcomes.

Conclusion

The results of this study provide valuable insights into the determinants of audit failure and their implications for audit quality and financial reporting. The negative impact of auditor size, tenure, and independence on audit failure highlights the importance of regulatory policies that promote audit firm transparency and accountability. Audit firms should consider implementing stricter independence policies and longer client engagement periods to enhance audit quality. The findings also suggest that companies with robust financial health and governance structures are less likely to experience audit failures, emphasizing the need for improved corporate governance practices.

The positive relationship between government ownership and audit failure raises concerns about the effectiveness of audits in state-owned enterprises and calls for stronger regulatory oversight in these entities. Similarly, the significant influence of macroeconomic factors such as inflation and interest rates underscores the importance of considering economic conditions when assessing audit risks.

From a practical perspective, the study's findings can be beneficial for regulators, auditors, and investors in understanding the key risk factors associated with audit failure. Regulatory bodies may use these insights to refine audit standards and enforcement mechanisms, while auditors can leverage the findings to improve risk assessment procedures.

In conclusion, this study contributes to the literature by offering a comprehensive model that examines the multifaceted factors influencing audit failure in the Iranian market. Future research can expand on this study by incorporating additional factors such as industry-specific regulations and international financial reporting standards to gain a more nuanced understanding of audit failures.

الگوی جامع عوامل اثرگذار بر شکست حسابرسی:

رویکرد مبتنی بر رگرسیون لوجیت

سعید زرین^۱، احمد محمدی^{۲*}، مهدی زینالی^۲

۱. دانشجوی دکتری حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۲. استادیار، گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول: iacpa_a_mohammadi@yahoo.com

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله

پژوهشی اصیل

نحوه استناد به این مقاله:

زرین، سعید، محمدی، احمد، و زینالی، مهدی. (۱۴۰۳). الگوی جامع عوامل اثرگذار بر شکست حسابرسی: رویکرد مبتنی بر رگرسیون لوجیت. *تکنولوژی در کار آفرینی و مدیریت استراتژیک*، ۳(۵)، ۲۷۲-۲۵۳.



© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

هدف پژوهش حاضر تبیین عوامل مؤثر (شامل ویژگی‌های حسابر، ویژگی‌های صاحبکار، ویژگی‌های بازار سهام و اقتصاد کلان) بر درماندگی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. به منظور نیل به این هدف ۱۸۴۸ سال-شرکت (۱۵۴ شرکت برای ۱۲ سال) مشاهده جمع آوری شده از گزارش‌های مالی سالیانه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ مورد آزمون قرار گرفته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که اندازه حسابر، دوره تصدی حسابر، استقلال حسابر، رتبه بندی مؤسسه حسابر، نوع اظهار نظر حسابر، تأخیر در ارائه گزارش حسابر، تخصص حسابر، حق الزحمه حسابر، اندازه شرکت، نقدینگی شرکت، سودآوری شرکت، مالکیت نهادی، مالکیت سهامدار عمده، استقلال هیأت مدیره، دوره تصدی مدیر عامل، نرخ تورم، نرخ ارز و نرخ رشد اقتصادی بر شکست حسابر تأثیر منفی و معناداری دارند. در حالی که، تغییر حسابر، نسبت بدهی شرکت، مالکیت دولتی، ریسک غیر سیستماتیک و نرخ بهره بر شکست حسابر تأثیر مثبت و معناداری دارند. در نهایت نتایج پژوهش نشان می‌دهد که از لحاظ آماری، عمر شرکت، فرصت رشد شرکت، اندازه صنعت صاحبکار، سطح رقابت صنعت صاحبکار، نوع مالکیت صاحبکار (خصوصی یا دولتی)، مالکیت مدیریتی، اندازه کمیته حسابر، استقلال کمیته حسابر، تخصص مالی کمیته حسابر، اندازه هیأت مدیره، تخصص مالی هیأت مدیره حسابر و ریسک سیستماتیک تأثیر معناداری ندارند.

کلیدواژگان: شکست حسابر، خطای حسابر، اظهار نظر حسابر

مقدمه

قانون بورس و اوراق بهادار ایالات متحده در سال ۱۹۳۴ کمیسیون بورس و اوراق بهادار^۱ را ایجاد کرد. در میان سایر وظایف، به کمیسیون بورس و اوراق بهادار برای انتشار استانداردهای حسابداری و همچنین وظایف نظارت حسابرسان اختیار داده شد. با این حال، درست است که قوانین و استانداردهای حسابداری در طول زمان تقویت شده است. شکست حسابداری یک مسئله جدی در حوزه حسابداری است. بیشتر شکست‌ها در اواخر قرن بیستم و آغاز قرن بیست و یکم اتفاق افتاد. شکست حسابداری زمانی رخ می‌دهد که حسابرسان به اشتباه گزارش حسابداری مبنی بر صحیح بودن صورت‌های مالی شرکت در مواردی که شامل خطا یا تقلب باشد، صادر می‌کنند. تا زمانی که موضوع شکست حسابداری شناسایی و بررسی نشد، به تخلف حسابرسان نسبت داده شد. از دیدگاه اصول پذیرفته شده حسابداری، به این معنی است که حسابرسان از اصول پذیرفته شده حسابداری پیروی نکرده است (Francis, 2011; Chu et al., 2024; Bebbington & Larrinaga, 2024). با توجه به تعریف دی آنجلو^۲ (۱۹۸۱) از کیفیت حسابداری، "سنجش و ارزیابی بازار از توانایی حسابداری در کشف تحریف‌های با اهمیت و گزارشگری تحریفات کشف شده"، شکست حسابداری زمانی رخ می‌دهد که حسابرسان نتوانند یک مورد را کشف کنند. نقض در سیستم حسابداری صاحبکار یا کشف نقض اما ناتوان از گزارش آن (Francis, 2011). ادبیات فراوانی در مورد دعاوی حقوقی حسابرسان، به ویژه در زمینه ایالات متحده وجود دارد. دعاوی حقوقی حسابرسان می‌تواند نشانه‌ای از شکست حسابداری باشد و حسابرسان بزرگ معمولاً نسبت به حسابرسان غیر بزرگ دعاوی قضایی کمتری را تجربه می‌کنند (Chu et al., 2024; Palmrose, 1988). خطر دعاوی حقوقی حسابرسان با ورشکستگی شرکت افزایش می‌یابد (اس.تی. پیپر و اندرسون^۳، ۱۹۸۴). با این حال، در برخی جاها، مانند نیوزلند، دعاوی حقوقی رایج نیست (Kabir et al., 2016). بنابراین، عدم وجود دعاوی حقوقی حسابداری را نمی‌توان به عنوان عدم وجود شکست حسابداری تلقی کرد.

عوامل متعددی ممکن است بر شکست و ناکامی فرایند حسابداری تأثیرگذار باشد. از دیدگاه هیات تدوین استانداردهای بین‌المللی حسابداری^۴ (۲۰۰۸) شکست حسابداری ناشی از موارد زیر است: الف) تعدد ابزارهای مالی اندازه‌گیری (ب) حسابداری پوشش ریسک (ج) دامنه استانداردهای حسابداری در خصوص ابزارهای مالی و تعریف ابزارهای مالی (ه) ارائه و افشا (و) سایر موضوعات (از قبیل واحد حسابداری). برای مثال، به کار بستن رویه صحیح حسابداری تحویل یک واحد اقتصادی توسط واحد اقتصادی دیگر، مسائل حسابداری نسبتاً پیچیده و مهمی را ایجاد می‌کند و یا افزایش تعداد محصول شرکت می‌تواند منجر به افزایش فرآیند مدت زمان تهیه بهای تمام‌شده محصولات گردد (Aggreh et al., 2018; Osho et al., 2021).

شکست حسابداری یک پدیده جهانی است و حوزه‌های قضایی را در بر می‌گیرد. شاهد فروپاشی اخیر شرکت‌های جهانی مانند انرون و ورلد کام باشید. پیش از این در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ گول‌های جهانی مانند بانک جان متئو، بانک اعتبار و تجارت بین‌المللی (BCCI)، و مدیریت سرمایه بلندمدت (LTCM) همگی در نتیجه کلاهبرداری‌های مرتبط با شکست حسابداری مواجه شدند (Muraina et al., 2010). در چنین مواردی، فریاد عموم سرمایه‌گذاران همواره این بوده است: «حسابرسان کجا بودند؟» در ایران نیز شرکت‌ها و مؤسسات از وقوع شکست حسابداری در امان نیست.

شکست حسابداری برای سرمایه‌گذاران، خود حسابرسان و حتی کل جامعه پرهزینه است. سرمایه‌گذاران هر ساله مبالغ هنگفتی از پول را به دلیل تقلب و سقوط شرکت از دست می‌دهند. باکر (۲۰۰۷) نشان داد که سرمایه‌گذاران چندین میلیارد دلار را در نتیجه شرکت‌هایی

1- Securities and Exchange Commission

2-DeAngelo

3-St. Pierre & Andersen

4- International Accounting Standards Board (IASB)

از دست داده‌اند که حساب‌های خود را جعل کرده و عمداً اغراق کرده‌اند و در نتیجه شکست خورده‌اند یا دچار مشکل جدی شده‌اند. به عنوان مثال در شرکت کدبری رسوایی حسابداری، کسب قیمت سهام آن از بالاترین رقم ۶۵.۵۲ در دسامبر ۲۰۰۵ به ۸.۶۵ در اکتبر ۲۰۰۹ رسید. به طور مشابه، سقوط انرون منجر به سقوط قیمت سهام شرکت و از دست رفتن ثروت سهامداران شد. شکست حسابرسی زمانی رخ می‌دهد که مدیریت صورت‌های مالی خود را به شدت نادرست ارائه می‌کند و حسابرسان، به دلیل سهل‌انگاری یا عدم صلاحیت، در کشف و گزارش نادرست به مردم شکست می‌خورند (Hamidian & Seifi, 2022; Hassas Yeganeh & Azinfar, 2010). نتیجه این است که شکست حسابرسی عمدتاً ناشی از یک فرآیند حسابرسی معیوب است که منجر به ناکارآمدی حسابرسی می‌شود. اینکه حسابرسی اثربخش چیست، موضوع بحث بین محققان بوده است. پژوهش در مورد کیفیت حسابرسی و گزارش حسابرسی سابقه طولانی دارد. کیفیت حسابرسی هسته اصلی بازار حسابرسی است زیرا حسابرسی با کیفیت بالا می‌تواند اعتماد ذینفعان را بهبود بخشد. با این حال، به دلیل برخی رسوایی‌های حسابرسی اخیر، اعتماد عمومی به گزارش‌های حسابرسی کاهش یافته است. بنابراین، در پژوهش حاضر مصمم هستیم که با انجام این پژوهش، تا درک بهتری از علت وقوع این شکست‌های حسابرسی داشته باشیم و چگونه می‌توانیم کیفیت حسابرسی را در آینده بهبود بخشیم. این پژوهش به تحقیق در مورد حسابرسی و تاکید بر شکست حسابرسی کمک خواهد کرد (De Fuentes & Porcuna, 2019).

این پژوهش می‌تواند چندین دستاورد علمی به شرح زیر می‌تواند داشته باشد. اولاً، از دیدگاه نظری، با توجه به بررسی‌های صورت گرفته از پژوهش‌های تجربی صورت گرفته در ایران، این پژوهش اولین موردی است که تأثیر مجموعه متنوعی از متغیرهای مالی و غیر مالی (در سه سطح شامل ویژگی‌های حسابرسان، ویژگی‌های صاحبکار، و ویژگی‌های بازار سهام و اقتصاد کلان) به طور همزمان بر شکست حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی می‌کند. دوماً، با توجه به اینکه کارایی و اثربخشی حسابرسی صورت‌های مالی شرکت یکی از متغیرهای کلیدی در تصمیمات سرمایه‌گذاران است این پژوهش با بررسی عوامل اثرگذار در شکست حسابرسی، سرمایه‌گذاران، تحلیلگران و اعتباردهندگان را در اتخاذ تصمیمات اثربخش و کارآمد یاری می‌کند و در نتیجه باعث افزایش سطح کارایی بازار در بلندمدت می‌گردد. سوماً، برای نهادهای نظارتی و تدوین‌کنندگان قوانین و استانداردها مسئله ارزیابی خروجی‌های حسابرسی مستقل شرکت همواره در کانون توجه بوده است یافته‌های این پژوهش می‌تواند به سازمان حسابرسی، سازمان بورس و اوراق بهادار و سایر نهادهای نظارتی رهنمودهای لازم را در زمینه تدوین قوانین و استاندارد ارائه دهد. چهارماً، نتایج این پژوهش می‌تواند حسابرسان را در زمینه گردآوری شواهد و ارزیابی شواهد یاری کند. در نهایت یافته‌های این پژوهش می‌تواند ایده‌های جدیدی در اختیار پژوهشگران و دانشجویان قرار دهد.

روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی است. طرح پژوهش آن از نوع پژوهش‌های شبه تجربی و پس رویدادی است و با استفاده از اطلاعات تاریخی انجام می‌شود. برای گردآوری اطلاعات مبانی نظری پژوهش از نشریات، کتب و همچنین پایگاه‌های اطلاعاتی در دسترس استفاده شده است. همچنین، داده‌های مورد نیاز برای تجزیه و تحلیل، از نرم افزار "ره آورد نوین" و سایت‌های اینترنتی "مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس اوراق بهادار"، کدال، بانک مرکزی و مرکز آمار ایران گردآوری شده است.

جامعه آماری پژوهش حاضر، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. بازه ی زمانی نیز یک دوره زمانی ۱۲ ساله براساس صورت‌های مالی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ شرکت‌های نمونه می‌باشد.

در پژوهش حاضر برای تعیین نمونه آماری، از روش غربالگری استفاده شده است. بدین منظور آن دسته از شرکت‌های جامعه آماری که شرایط زیر را دارا باشند به عنوان نمونه آماری انتخاب و مابقی حذف می‌شوند.

۱. سال مالی شرکت منتهی به تاریخ پایان اسفند ماه هر سال باشد.
 ۲. شرکت طی دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداده باشد.
 ۳. شرکت‌های تحت بررسی جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ، واسطه‌گری مالی و بیمه نباشند.
 ۴. اطلاعات و داده‌های آن‌ها در دسترس باشد.
- با توجه به شرایط و محدودیت‌های فوق، از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در مجموع ۱۵۴ شرکت به عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب شده است.

متغیر وابسته (پاسخ):

شکست حسابرسی (Audit_Failure): متغیر وابسته پژوهش حاضر، شکست حسابرسی می‌باشد که به پیروی از پژوهش‌های پیشین (Hassani, 2021; Hassas Yeganeh & Azinfar, 2010; Hemmati et al., 2020) از معیار خطای حسابرسی (اعم از خطای حسابرسی نوع اول و نوع دوم) به منظور سنجش شکست حسابرسی بهره گرفته می‌شود. به عبارت دیگر شکست حسابرسی یک متغیر ساختگی است بدین معنا که اگر خطای حسابرسی نوع اول یا نوع دوم اتفاق افتاده باشد عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر تعلق می‌گیرد. خطای حسابرسی نوع اول و نوع دوم به صورت زیر اندازه‌گیری می‌شود:

خطای حسابرسی نوع اول: چنانچه حسابرس گزارش غیر مقبول صادر کند و صورت‌های مالی صاحبکار در سال بعد تجدید ارائه نشود (تعدیلات سنواتی شناسایی نشده باشد)، خطای نوع اول اتفاق افتاده و برای آن عدد ۱ لحاظ می‌شود. اگر هیچ گونه خطایی صورت نگیرد، عدد صفر در نظر گرفته می‌شود.

خطای حسابرسی نوع دوم: چنانچه حسابرس در یک سال گزارش مقبول صادر کند ولی در سال مالی بعد صورت‌های مالی صاحبکار تجدید ارائه شود (تعدیلات سنواتی شناسایی شده باشد)، خطای نوع دوم اتفاق افتاده و برای آن عدد ۱ لحاظ می‌شود. اگر هیچ گونه خطایی صورت نگیرد، عدد صفر در نظر گرفته می‌شود.

متغیرهای مستقل (پیش بینی کننده)

در این پژوهش، عوامل اثرگذار بر شکست حسابرسی (که در سه سطح شامل ویژگی‌های حسابرس، ویژگی‌های صاحبکار، ویژگی‌های بازار سهام و اقتصاد کلان) متغیرهای پیش بینی هستند که با توجه به مباحث نظری و مطالعات تجربی قبلی تعیین شده‌اند. یکی از ویژگی‌های متمایز و نوآوری پژوهش حاضر این است که عوامل اثرگذار بر شکست حسابرسی را در سه سطح شامل ویژگی‌های حسابرس، ویژگی‌های صاحبکار، ویژگی‌های بازار سهام و اقتصاد کلان بررسی می‌کند. بر همین اساس در ادامه به تعریف عملیاتی این متغیرها اشاره می‌گردد:

متغیرهای مربوط به ویژگی‌های حسابرس:

اندازه حسابرسی مستقل (AUDSIZE): یک متغیر ساختگی است در صورتی که حسابرسی مستقل شرکت، سازمان حسابرسی یا موسسه حسابرسی مفید راهبر باشد عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر تعلق می‌گیرد. اطلاعات مربوط به این متغیر از گزارش حسابرسی مستقل شرکت و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

دوره تصدی حسابرسی مستقل (AUDTEN): نشان دهنده تعداد سال‌هایی است که یک موسسه حسابرسی به طور متوالی حسابرسی صورت‌های مالی یک شرکت را انجام می‌دهد. اطلاعات مربوط به این متغیر از گزارش حسابرسی مستقل شرکت و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

استقلال حسابرسی (DA): به پیروی از پژوهش‌های پیشین (Chang et al., 2003; Xie, 2021) جهت محاسبه استقلال حسابرسی از ارقام تعهدی اختیاری استفاده می‌شود. لذا به منظور محاسبه آن از مدل تعدیل شده جونز ارائه شده توسط دجو و دیگران (۱۹۹۵) استفاده می‌شود. لذا ابتدا کل ارقام تعهدی با استفاده از رابطه ذیل برآورد می‌شود:

رابطه ۱:

$$TACC_{it} / TA_{it-1} = \alpha_0(1/TA_{it-1}) + \beta_1((\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}) / TA_{it-1}) + \beta_2(PPE_{it} / TA_{it-1}) + \varepsilon_{it}$$

که در آن:

$TACC_{it}$ = کل ارقام تعهدی شرکت i در دوره t

TA_{it-1} = جمع دارایی‌های شرکت i در دوره $t-1$

ΔREV_{it} = تغییرات فروش شرکت i طی سال‌های $t-1$ تا t

ΔREC_{it} = تغییرات حساب‌های دریافتی شرکت i طی سال‌های $t-1$ تا t

PPE_{it} = مبلغ ناخالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت i در دوره t

ε_{it} = خطا یا ارقام باقی مانده مدل می‌باشد که نشان دهنده ارقام تعهدی اختیاری می‌باشد.

تغییر حسابرس (Auditorchange): یک متغیر ساختگی است در صورتی که حسابرس مستقل شرکت (موسسه حسابرسی) نسبت به سال قبل تغییر کرده باشد، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر تعلق می‌گیرد.

رتبه بندی مؤسسه حسابرسی (AUD_Rank): یک متغیر ساختگی است در صورتی که حسابرس مستقل شرکت (موسسه حسابرسی) از لحاظ رتبه بندی در گروه الف باشد، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر تعلق می‌گیرد.

نوع اظهارنظر حسابرسی (AUDOPIN): یک متغیر ساختگی است در صورتی که اظهارنظر حسابرسی مقبول باشد عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر تعلق می‌گیرد. اطلاعات مربوط به این متغیر از گزارش حسابرس مستقل شرکت و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

تأخیر در ارائه گزارش حسابرسی (AUD_Lag): از طریق لگاریتم طبیعی تعداد روزهای بین تاریخ ترازنامه و تاریخ ارائه گزارش حسابرسی اندازه گیری می‌شود.

تخصص حسابرس (Specialist): در این پژوهش مشابه پژوهش صورت گرفته توسط اعتمادی و همکاران (۱۳۸۹) از سهم بازار به عنوان شاخصی برای تخصص حسابرس در صنعت بهره گرفته می‌شود؛ زیرا الویت صنعت را نسبت به سایر حسابرسان نشان می‌دهد.

هرچه سهم بازار حسابرس بیشتر باشد، تخصص صنعت و تجربه حسابرس نسبت به سایر رقیبان بیشتر است. داشتن سهم غالب بازار اشاره دارد به اینکه حسابرس به طور موفقیت آمیزی خود را از سایر رقیبان از لحاظ کیفیت حسابرسی متمایز کرده است (اعتمادی و همکاران، ۱۳۸۹). سهم بازار حسابرسان به صورت زیر محاسبه می‌شود:

رابطه ۲:

$$\text{سهم بازار حسابرسان} = \frac{\text{(مجموع دارایی تمام‌های صاحبکاران هر موسسه حسابرسی خاص در صنعت خاص)}}{\text{(مجموع دارایی تمام‌های صاحبکاران در این صنعت)}}$$

موسساتی در این پژوهش به عنوان متخصص صنعت در نظر گرفته می‌شوند که سهم بازارشان (یعنی معادله فوق) بیش از

$$1/2 \times \left[\frac{1}{\text{(شماره شرکت‌های موجود در یک صنعت)}} \right] \text{ باشد (Palmrose, 1988).}$$

حق الزحمه حسابرس مستقل (AUDFEE): از طریق لگاریتم طبیعی حق الزحمه پرداختی به حسابرس محاسبه می‌شود. اطلاعات مربوط به این متغیر از گزارش حسابرس مستقل شرکت و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

متغیرهای مربوط به ویژگی‌های صاحبکار:

اندازه شرکت (SIZE): برابر است با لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت. اطلاعات مربوط به این متغیر از صورت‌های مالی استخراج می‌گردد.

نقدینگی شرکت (LIQID): برابر است با نسبت دارایی‌های جاری بر بدهی‌های جاری. اطلاعات مربوط به این متغیر از صورت‌های مالی استخراج می‌گردد.

نسبت بدهی شرکت (DEBT): برابر است با نسبت کل بدهی‌های شرکت بر کل دارایی‌های شرکت. اطلاعات مربوط به این متغیر از صورت‌های مالی استخراج می‌گردد.

سودآوری شرکت (PROF): برابر است با تقسیم سود عملیاتی بر کل دارایی‌های شرکت. اطلاعات مربوط به این متغیر از صورت‌های مالی استخراج می‌گردد.

عمر شرکت (AGE): برابر است با لگاریتم طبیعی تعداد سال‌های تأسیس شرکت تا سال جاری. اطلاعات مربوط به این متغیر از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

فرصت رشد شرکت (GROWTH): برابر است با نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان سهام بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام. اطلاعات مربوط به این متغیر از صورت‌های مالی استخراج می‌گردد.

اندازه صنعت (INDSIZE): برابر است با لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های صنعتی که شرکت متعلق به آن است (کیم و همکاران، ۲۰۱۶). برابر است با لگاریتم طبیعی تعداد سال‌های تأسیس شرکت تا سال جاری. اطلاعات مربوط به این متغیر از گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

سطح رقابت صنعت (PMC): در این پژوهش به منظور اندازه‌گیری رقابت بازار محصول از شاخص هرفیندال-هیرشمن استفاده می‌شود. شاخص هرفیندال-هیرشمن از حاج جمع توان دوم سهم بازار تمامی بنگاه‌های فعال در صنعت به صورت فرمول زیر به دست می‌آید (چن و همکاران، ۲۰۱۲):

رابطه ۳:

$$HHI = \sum_{i=1}^k S_i^2$$

که در آن HHI شاخص هرفیندال-هیرشمن، k تعداد بنگاه‌های فعال در بازار و S_i سهم بازار شرکت i ام است که از رابطه زیر به دست می‌آید:

رابطه ۴:

$$S_i = X_j / \sum_{j=1}^n X_j$$

که در آن X_j نشان دهنده فروش شرکت j ام و I نشان دهنده نوع صنعت است. شاخص هرفیندال-هیرشمن، میزان تمرکز صنعت را اندازه‌گیری می‌کند. هر چه این شاخص بزرگتر باشد، میزان تمرکز بیشتر بوده و رقابت کمتری در صنعت وجود دارد و بالعکس. لازم به ذکر است که این شاخص در پژوهش‌های پیشین (Chang et al., 2003) نیز استفاده شده است.

نوع مالکیت (دولتی یا خصوصی) (TypeOWN): یک متغیر ساختگی است اگر بیش از پنجاه درصد سهام شرکت تحت تملک بخش خصوصی باشد عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر می‌گیرد (کیم و همکاران¹، ۲۰۱۵). اطلاعات مربوط به این متغیر از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

مالکیت دولتی (GOWN): از طریق تقسیم تعداد سهام تحت تملک سهامداران دولتی بر کل تعداد سهام منتشره شرکت بدست می‌آید. اطلاعات مربوط به این متغیر از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

مالکیت نهادی (INSOWN): از طریق تقسیم تعداد سهام تحت تملک سهامداران نهادی بر کل تعداد سهام منتشره شرکت بدست می‌آید. اطلاعات مربوط به این متغیر از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

مالکیت مدیریتی (MOWN): از طریق تقسیم تعداد سهام تحت تملک مدیران شرکت بر کل تعداد سهام منتشره شرکت بدست می‌آید. اطلاعات مربوط به این متغیر از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

مالکیت سهامدار عمده (BOWN): از طریق تقسیم تعداد سهام تحت تملک بزرگترین سهامدار شرکت بر کل تعداد سهام منتشره شرکت بدست می‌آید. اطلاعات مربوط به این متغیر از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

اندازه کمیته حسابرسی (ACSIZE): نشان دهنده تعداد اعضای کمیته حسابرسی می‌باشد. اطلاعات مربوط به این متغیر از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

استقلال کمیته حسابرسی (ACIND): از طریق تقسیم اعضای مستقل کمیته حسابرسی بر کل تعداد اعضای کمیته حسابرسی بدست می‌آید. اطلاعات مربوط به این متغیر از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

تخصص مالی کمیته حسابرسی (ACSEP): از طریق تقسیم اعضای کمیته حسابرسی دارای تخصص مالی (دارای مدرک تحصیلی حسابداری، حسابرسی، مدیریت و اقتصاد) بر کل تعداد اعضای کمیته حسابرسی بدست می‌آید. اطلاعات مربوط به این متغیر از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

اندازه هیأت مدیره (BS): برابر است با تعداد اعضای هیأت مدیره شرکت. برابر است با لگاریتم طبیعی تعداد سال‌های تأسیس شرکت تا سال جاری. اطلاعات مربوط به این متغیر از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

استقلال هیأت مدیره (BI): برابر است با نسبت تعداد اعضای غیر موظف در هیأت مدیره شرکت بر تعداد اعضای هیأت مدیره شرکت (الکدای و هنیفا، ۲۰۱۲). برابر است با لگاریتم طبیعی تعداد سال‌های تأسیس شرکت تا سال جاری. اطلاعات مربوط به این متغیر از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

دوره تصدی مدیر عامل (TENUREM): نشان دهنده تعداد سال‌هایی است که یک شخص به طور متوالی مسئولیت مدیر عاملی یک شرکت را به عهده دارد. اطلاعات مربوط به این متغیر از گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

تخصص مالی هیأت مدیره (BSEP): از طریق تقسیم اعضای هیأت مدیره دارای تخصص مالی (دارای مدرک تحصیلی حسابداری، حسابرسی، مدیریت و اقتصاد) بر کل تعداد اعضای هیأت مدیره بدست می‌آید. اطلاعات مربوط به این متغیر از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و یا گزارش هیأت مدیره استخراج می‌گردد.

متغیرهای مربوط به ویژگی‌های بازار سهام و اقتصاد کلان:

ریسک سیستماتیک (SYSR): با استفاده از برآورد مدل CAPM بتا برای هر شرکت در طول سال بدست می‌آید.

¹-Kim et al.

ریسک غیر سیستماتیک (NSYSR): ریسک غیر سیستماتیک که با برآورد انحراف استاندارد باقیمانده از مدل CAPM روزانه محاسبه است (بلو و همکاران، ۲۰۱۷).

نرخ تورم (INF): برابر است با نرخ تورم (شاخص قیمت مصرف کننده) که اطلاعات مربوط به آن از سایت بانک مرکزی و یا سایت مرکز آمار ایران استخراج می‌گردد.

نرخ بهره (INT): برابر است با نرخ بهره که اطلاعات مربوط به آن از سایت بانک مرکزی و یا سایت مرکز آمار ایران استخراج می‌گردد. نرخ ارز (CURR): برابر است با لگاریتم طبیعی نرخ ارز که اطلاعات مربوط به نرخ ارز (دلار) از سایت بانک مرکزی و یا سایت مرکز آمار ایران استخراج می‌گردد.

نرخ رشد اقتصادی (GGDP): برابر است با تغییرات تولید ناخالص داخلی، که اطلاعات مربوط به آن از سایت بانک مرکزی و یا سایت مرکز آمار ایران استخراج می‌گردد.

یافته‌ها

در جدول ۱، پنل الف، برخی از مفاهیم آمار توصیفی متغیرها، شامل میانگین، میانه، حداقل مشاهدات، حداکثر مشاهدات و انحراف معیار ارائه شده است. به عنوان مثال، میانگین متغیر نقدینگی شرکت ۱.۵۸۳ می‌باشد که به توجه به انحراف معیار (۰.۸۰۳) از نوسان پذیری پایینی برخوردار است. میانگین متغیر سودآوری شرکت ۰.۱۵۶ می‌باشد که به توجه به انحراف معیار (۰.۱۳۴) از نوسان پذیری پایینی برخوردار است. میانگین نسبت بدهی شرکت ۰.۵۵۹ می‌باشد که نشان دهنده این است که ۵۵.۹٪ منابع مالی شرکت از طریق بدهی تأمین مالی شده است.

با توجه به پنل ب نتایج حاصل از آزمون t نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵٪ متغیرهای دوره تصدی حسابر، استقلال حسابر، تأخیر در ارائه گزارش حسابر، حق الزحمه حسابر، اندازه شرکت، نقدینگی شرکت، سودآوری شرکت، مالکیت نهادی، مالکیت سهامدار عمده، استقلال هیأت مدیره، نرخ ارز و نرخ رشد اقتصادی در شرکت‌های دارای شکست حسابر و بدون شکست حسابر تفاوت معناداری با هم دارند و میانگین متغیرهای مذکور در شرکت‌های دارای شکست حسابر در مقایسه با شرکت‌های بدون شکست حسابر کمتر است. نتایج همچنین نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵٪ متغیرهای نسبت بدهی شرکت، مالکیت دولتی، ریسک غیر سیستماتیک و نرخ بهره در شرکت‌های دارای شکست حسابر و بدون شکست حسابر تفاوت معناداری با هم دارند و میانگین متغیرهای مذکور در شرکت‌های دارای شکست حسابر در مقایسه با شرکت‌های دارای بدون شکست حسابر بیشتر است.

در نهایت نتایج حاصل از پنل ب نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵٪ متغیرهای عمر شرکت، فرصت رشد شرکت، اندازه صنعت صاحبکار، سطح رقابت صنعت صاحبکار، مالکیت مدیریتی، اندازه کمیته حسابر، استقلال کمیته حسابر، تخصص مالی کمیته حسابر، اندازه هیأت مدیره، دوره تصدی مدیر عامل، تخصص مالی هیأت مدیره، ریسک سیستماتیک و نرخ تورم در شرکت‌های دارای شکست حسابر و بدون شکست حسابر تفاوت معناداری با هم ندارند.

با توجه به پنل پ نیز نتایج حاصل از آزمون کای دو نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵٪ متغیرهای اندازه حسابر، تغییر حسابر، رتبه بندی مؤسسه حسابر، نوع اظهار نظر حسابر و تخصص حسابر در شرکت‌های دارای شکست حسابر و بدون شکست حسابر تفاوت معناداری با هم دارند. در حالی که، نوع مالکیت صاحبکار (خصوصی یا دولتی) در شرکت‌های دارای شکست حسابر و بدون شکست حسابر تفاوت معناداری با هم ندارد.

جدول ۱

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

پنل الف: متغیرهای پیوسته						
نام متغیرها	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
دوره تصدی حسابرس	۱۸۴۸	۳.۹۴۴	۳.۰۰۰	۱۵.۰۰۰	۱.۰۰۰	۳.۹۶۶
استقلال حسابرس	۱۸۴۸	۰.۰۴۹	۰.۰۳۸	۰.۲۹۰	-۰.۱۶۴	۰.۱۱۹
تأخیر در ارائه گزارش حسابرسی	۱۸۴۸	۴.۳۳۳	۴.۴۱۹	۵.۴۵۵	۲.۸۹۰	۰.۳۷۵
حق الزحمه حسابرسی	۱۸۴۸	۵.۲۸۸	۶.۷۷۴	۹.۹۳۳	۳.۷۵۱	۳.۲۶۲
اندازه شرکت	۱۸۴۸	۱۴.۷۳۱	۱۴.۵۶۲	۱۷.۹۷۳	۱۲.۵۹۳	۱.۵۳۳
نقدینگی شرکت	۱۸۴۸	۱.۵۸۳	۱.۳۶۶	۸.۱۰۷	۰.۵۹۹	۰.۸۰۳
نسبت بدهی شرکت	۱۸۴۸	۰.۵۵۹	۰.۵۶۵	۰.۹۲۳	۰.۱۷۲	۰.۲۰۹
سودآوری شرکت	۱۸۴۸	۰.۱۵۶	۰.۱۳۱	۰.۴۳۲	-۰.۰۵۹	۰.۱۳۴
عمر شرکت	۱۸۴۸	۳.۶۸۵	۳.۷۸۴	۴.۲۶۳	۲.۵۶۵	۰.۳۴۵
فرصت رشد شرکت	۱۸۴۸	۶.۶۱۸	۴.۰۳۴	۲۷.۸۰۴	۰.۶۲۴	۶.۹۷۷
اندازه صاحبکار	۱۸۴۸	۱۸.۶۵۳	۱۸.۶۱۲	۲۱.۲۹۲	۱۵.۸۳۰	۱.۵۶۴
سطح رقابت صاحبکار	۱۸۴۸	۰.۱۷۰	۰.۱۶۹	۰.۳۸۹	۰.۰۱۱	۰.۱۳۸
مالکیت دولتی	۱۸۴۸	۰.۴۵۳	۰.۵۵۰	۰.۸۹۸	۰.۰۰۰	۰.۳۳۸
مالکیت نهادی	۱۸۴۸	۰.۵۴۵	۰.۶۴۵	۰.۹۲۱	۰.۰۵۴	۰.۳۲۲
مالکیت مدیریتی	۱۸۴۸	۰.۲۱۷	۰.۲۲۹	۰.۳۰۶	۰.۰۴۵	۰.۰۶۸
مالکیت سهامدار عمده	۱۸۴۸	۰.۴۹۹	۰.۵۱۰	۰.۸۶۴	۰.۱۳۰	۰.۲۰۴
اندازه کمیته حسابرسی	۱۸۴۸	۲.۷۵۶	۳.۰۰۰	۵.۰۰۰	۰.۰۰۰	۱.۰۴۴
استقلال کمیته حسابرسی	۱۸۴۸	۰.۶۳۴	۰.۶۶۷	۱.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۲۹۱
تخصص مالی کمیته حسابرسی	۱۸۴۸	۰.۸۱۷	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۳۲۱
اندازه هیأت مدیره	۱۸۴۸	۵.۰۲۵	۵.۰۰۰	۷.۰۰۰	۵.۰۰۰	۰.۲۲۲
استقلال هیأت مدیره	۱۸۴۸	۰.۶۵۳	۰.۶۰۰	۱.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۱۸۳
دوره تصدی مدیر عامل	۱۸۴۸	۳.۸۲۰	۲.۰۰۰	۱۳.۰۰۰	۱.۰۰۰	۳.۴۰۶
تخصص مالی هیأت مدیره	۱۸۴۸	۰.۶۴۴	۰.۶۰۰	۰.۸۵۷	۰.۲۰۰	۰.۱۶۳
ریسک سیستماتیک	۱۸۴۸	۰.۶۹۹	۰.۶۱۱	۲.۳۲۴	-۰.۵۹۴	۰.۷۷۳
ریسک غیر سیستماتیک	۱۸۴۸	۰.۱۴۹	۰.۱۳۹	۰.۳۰۸	۰.۰۴۴	۰.۰۷۴
نرخ تورم	۱۸۴۸	۲۷.۸۵۸	۳۰.۸۵۰	۴۶.۵۰۰	۹.۰۰۰	۱۳.۳۳۹
نرخ بهره	۱۸۴۸	۱۷.۲۳۳	۱۸.۰۰۰	۲۳.۱۴۰	۱۲.۵۰۰	۳.۵۶۸
نرخ ارز	۱۸۴۸	۱۰.۰۸۷	۱۰.۱۸۵	۱۳.۱۰۲	۸.۳۴۳	۱.۴۴۹

نرخ رشد اقتصادی	۱۸۴۸	۰.۷۰۰	۳.۰۰۰	۸.۳۰۰	-۷.۰۰۰	۴.۶۲۲	
پنل ب: آزمون t در شرکت‌های دارای شکست حسابرسی و بدون شکست حسابرسی							
نام متغیرها	شکست حسابرسی (تعداد مشاهدات = ۴۳۱)	بدون شکست حسابرسی (تعداد مشاهدات = ۱۴۱۷)	آماره t				
دوره تصدی حسابرسی	۳.۴۳۳	۴.۰۳۸	-۲.۹۴۰***				
استقلال حسابرسی	۰.۰۳۸	۰.۰۵۳	-۳.۲۹۲***				
تأخیر در ارائه گزارش حسابرسی	۳.۶۲۶	۴.۹۳۶	-۲.۴۸۸**				
حق الزحمه حسابرسی	۴.۷۰۵	۵.۵۸۲	-۳.۱۲۶***				
اندازه شرکت	۱۴.۵۱۶	۱۴.۷۹۶	-۳.۱۷۶***				
نقدینگی شرکت	۱.۲۹۵	۱.۶۷۱	-۹.۵۴۴***				
نسبت بدهی شرکت	۰.۶۷۳	۰.۵۲۴	۱۳.۵۲۰***				
سودآوری شرکت	۰.۰۵۱	۰.۱۸۹	-۲۲.۸۵۵***				
عمر شرکت	۳.۶۶۱	۳.۶۹۲	-۱.۶۰۳				
فرصت رشد شرکت	۶.۱۶۷	۶.۸۴۲	۰.۷۶۲				
اندازه صنعت صاحبکار	۱۸.۶۶۱	۱۸.۶۵۱	۰.۱۱۱				
سطح رقابت صنعت صاحبکار	۰.۱۶۶	۰.۱۷۱	-۰.۶۱۵				
مالکیت دولتی	۰.۵۰۹	۰.۴۱۰	۳.۵۷۶***				
مالکیت نهادی	۰.۵۰۸	۰.۵۹۲	-۲.۹۰۷***				
مالکیت مدیریتی	۰.۲۱۵	۰.۲۱۹	۰.۵۵۱				
مالکیت سهامدار عمده	۰.۴۶۵	۰.۵۲۰	-۴.۵۹۱***				
اندازه کمیته حسابرسی	۲.۷۲۲	۲.۷۶۷	-۰.۷۹۳				
استقلال کمیته حسابرسی	۰.۶۲۷	۰.۶۳۶	-۰.۵۷۵				
تخصص مالی کمیته حسابرسی	۰.۸۰۵	۰.۸۲۱	-۰.۹۰۷				
اندازه هیأت مدیره	۵.۰۲۸	۵.۰۲۴	۰.۳۱۵				
استقلال هیأت مدیره	۰.۶۰۲	۰.۶۷۷	-۳.۴۵۴***				
دوره تصدی مدیر عامل	۳.۵۶۶	۳.۸۹۷	-۱.۷۶۷*				
تخصص مالی هیأت مدیره	۰.۶۴۷	۰.۶۴۳	۰.۴۴۲				
ریسک سیستماتیک	۰.۷۱۹	۰.۶۸۹	۱.۸۱۰*				
ریسک غیر سیستماتیک	۰.۱۶۷	۰.۱۴۲	۲.۲۹۰**				
نرخ تورم	۲۶.۹۲۰	۲۸.۱۴۴	-۱.۶۶۹*				
نرخ بهره	۱۷.۳۳۳	۱۶.۹۰۳	۲.۲۷۹**				
نرخ ارز	۹.۸۶۵	۱۰.۱۵۵	-۳.۶۴۸**				
نرخ رشد اقتصادی	۰.۵۵۴	۰.۷۴۵	-۳.۷۵۰**				

پنل پ: آزمون کای دو در شرکت دارای شکست حسابرسی و بدون شکست حسابرسی

نام متغیرها	شکست حسابرسی (تعداد مشاهدات = ۴۳۱)	بدون شکست حسابرسی (تعداد مشاهدات = ۱۴۱۷)	آماره کای دو
اندازه حسابرسی	۱۰۲	۳۶۵	۲۲.۱۶۶***
تغییر حسابرسی	۴۰۲	۳۴۲	۱۶.۹۶۰***
رتبه بندی مؤسسه حسابرسی	۲۶۵	۸۸۷	۲۵.۱۷۴***
نوع اظهار نظر حسابرسی	۲۲۹	۷۸۱	۱۸.۵۲۵***
تخصص حسابرسی	۲۰۴	۷۵۱	۴.۲۵۱**

* معناداری در سطح اطمینان ۹۰٪، ** معناداری در سطح اطمینان ۹۵٪ و *** معناداری در سطح اطمینان ۹۹٪

جدول ۲

نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

متغیرها	دیکی فولر تعمیم یافته		فیلیپس-پرون	
	آماره	احتمال	آماره	احتمال
شکست حسابرسی	-۲۰.۵۶۹۹	۰.۰۰۰۰	-۳۰.۸۶۹۲	۰.۰۰۰۰
اندازه حسابرس	-۳۲.۰۳۶۴	۰.۰۰۰۰	-۴۲.۳۶۱۳	۰.۰۰۰۰
دوره تصدی حسابرس	-۴۱.۸۹۱۷	۰.۰۰۰۰	-۴۱.۹۲۴۵	۰.۰۰۰۰
استقلال حسابرس	-۲۱.۴۸۰۵	۰.۰۰۰۰	-۳۱.۴۷۰۸	۰.۰۰۰۰
تغییر حسابرس	-۳۷.۴۶۷۸	۰.۰۰۰۰	-۵۹.۶۸۶۸	۰.۰۰۰۰
رتبه بندی مؤسسه حسابرسی	-۲۲.۷۳۲۵	۰.۰۰۰۰	-۴۳.۴۰۳۴	۰.۰۰۰۰
نوع اظهار نظر حسابرس	-۴۴.۹۵۱۶	۰.۰۰۰۰	-۴۴.۹۱۳۱	۰.۰۰۰۰
تأخیر در ارائه گزارش حسابرسی	-۴۵.۲۹۸۷	۰.۰۰۰۰	-۴۶.۲۶۲۲	۰.۰۰۰۰
تخصص حسابرس	-۳۳.۱۵۵۱	۰.۰۰۰۰	-۴۴.۲۴۵۸	۰.۰۰۰۰
حق الزحمه حسابرسی	-۸.۸۹۰۵	۰.۰۰۰۰	-۳۹.۵۶۵۳	۰.۰۰۰۰
اندازه شرکت	-۹.۰۸۳۹	۰.۰۰۰۰	-۱۴.۰۵۱۴	۰.۰۰۰۰
نقدینگی شرکت	-۱۶.۳۳۳۶	۰.۰۰۰۰	-۱۶.۳۱۹۰	۰.۰۰۰۰
نسبت بدهی شرکت	-۱۴.۶۵۷۴	۰.۰۰۰۰	-۱۴.۵۹۹۱	۰.۰۰۰۰
سودآوری شرکت	-۱۷.۴۱۳۴	۰.۰۰۰۰	-۱۷.۳۳۴۸	۰.۰۰۰۰
عمر شرکت	-۷.۷۷۳۱	۰.۰۰۰۰	-۱۰.۷۷۸۶	۰.۰۰۰۰
فرصت رشد شرکت	-۷.۰۳۵۱	۰.۰۰۰۰	-۲۱.۹۶۱۲	۰.۰۰۰۰
اندازه صنعت صاحبکار	-۱۱.۷۰۲۹	۰.۰۰۰۰	-۴۲.۵۶۱۸	۰.۰۰۰۰
سطح رقابت صنعت صاحبکار	-۷.۶۳۴۹	۰.۰۰۰۰	-۴۴.۲۷۸۶	۰.۰۰۰۰
نوع مالکیت صاحبکار(خصوصی یا دولتی)	-۶.۹۲۸۶	۰.۰۰۰۰	-۳۸.۸۰۶۹	۰.۰۰۰۰
مالکیت دولتی	-۷.۲۶۳۶	۰.۰۰۰۰	-۳۸.۷۸۱۸	۰.۰۰۰۰
مالکیت نهادی	-۸.۴۵۹۸	۰.۰۰۰۰	-۳۸.۶۱۲۴	۰.۰۰۰۰
مالکیت مدیریتی	-۴۰.۴۱۲۴	۰.۰۰۰۰	-۴۰.۳۳۵۸	۰.۰۰۰۰
مالکیت سهامدار عمده	-۷.۳۷۴۳	۰.۰۰۰۰	-۳۹.۵۴۷۱	۰.۰۰۰۰
اندازه کمیته حسابرسی	-۱۰.۳۱۸۹	۰.۰۰۰۰	-۳۹.۸۵۴۵	۰.۰۰۰۰
استقلال کمیته حسابرسی	-۳۹.۸۳۳۷	۰.۰۰۰۰	۳۹.۸۳۳۶	۰.۰۰۰۰
تخصص مالی کمیته حسابرسی	-۹.۱۴۳۷	۰.۰۰۰۰	-۴۰.۵۲۲۸	۰.۰۰۰۰

مانا	۰.۰۰۰۰	-۴۳.۵۵۴۲	مانا	۰.۰۰۰۰	-۴۳.۴۹۸۶	اندازه هیأت مدیره
مانا	۰.۰۰۰۰	-۴۵.۱۸۲۵	مانا	۰.۰۰۰۰	-۳۳.۴۵۸۶	استقلال هیأت مدیره
مانا	۰.۰۰۰۰	-۴۳.۰۱۲۵	مانا	۰.۰۰۰۰	-۴۲.۷۷۷۵	دوره تصدی مدیر عامل
مانا	۰.۰۰۰۰	-۴۳.۲۴۰۲	مانا	۰.۰۰۰۰	-۴۳.۰۰۷۵	تخصص مالی هیأت مدیره
مانا	۰.۰۰۰۰	-۴۲.۸۲۶۲	مانا	۰.۰۰۰۰	-۱۱.۰۷۴۱	ریسک سیستماتیک
مانا	۰.۰۰۰۰	-۴۳.۰۴۶۷	مانا	۰.۰۰۰۰	-۷.۴۴۲۹	ریسک غیر سیستماتیک
مانا	۰.۰۰۰۰	-۴۰.۰۵۶۵	مانا	۰.۰۰۰۰	-۱۸.۴۷۶۹	نرخ تورم
مانا	۰.۰۰۰۰	-۴۰.۵۵۴۹	مانا	۰.۰۰۰۰	-۲۳.۰۴۱۷	نرخ بهره
مانا	۰.۰۰۰۰	-۴۰.۱۳۷۰	مانا	۰.۰۰۰۰	-۱۹.۴۱۰۷	نرخ ارز
مانا	۰.۰۰۰۰	-۴۳.۲۲۸۹	مانا	۰.۰۰۰۰	-۲۰.۴۲۷۰	نرخ رشد اقتصادی

با توجه به **جدول ۲** براساس آزمون‌های «دیکی-فولر تعمیم یافته^۱» و «فیلپس-پرون^۲» چون مقدار احتمال همه متغیرها کمتر از ۵٪ بوده است، همه متغیرهای مستقل و وابسته در دوره پژوهش در سطح پایا^۳ بوده‌اند پایایی بدین معنی است که میانگین و واریانس متغیرهای پژوهش در طول زمان و کوارینانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است. همانگونه که در **جدول ۲** ملاحظه می‌شود همه متغیرها مانا هستند و نیازی به آزمون هم جمعی^۴ وجود ندارد. بنابراین مشکل رگرسیون کاذب در ضرایب برآوردی وجود نخواهد داشت، در رگرسیون کاذب معنی‌دار ضرایب به صورت کاذب است.

بعد از اینکه مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفت، حال نوبت آن است که مدل پژوهش برآورد گردد. با توجه به باینری (صفر و یک) بودن متغیر وابسته در مدل پژوهش، به منظور تخمین مدل از تکنیک رگرسیون لجوجیت بهره گرفته می‌شود. برای اینکه در مدل رگرسیون خطی، تخمین زن‌های ضرایب رگرسیون، بهترین تخمین زن‌های بدون تورش خطی باشند، لازم است تا واریانس جزء خطای مدل ثابت باشد و بین متغیرهای توضیحی هم خطی وجود نداشته باشد. لذا در ادامه، این مسأله بررسی شده و سپس نتایج حاصل از برآوردهای انجام شده تشریح می‌گردد. در همین راستا از نرم افزار Eviews#13 برای تشخیص رابطه موجود بین متغیرها استفاده شده است. یکی از فروض رگرسیون خطی این است که، تمامی جملات باقیمانده دارای واریانس برابر باشند. در این مطالعه همانطور که ذکر شد به منظور تخمین مدل پژوهش از رگرسیون لجوجیت بهره گرفته شده است بنابراین هنگام تخمین مدل، گزینه وایت^۵ نیز انتخاب شده است تا در صورت وجود ناهمسانی واریانس، این مشکل برطرف شود.

در پژوهش حاضر برای بررسی عدم وجود هم خطی از معیار عامل تورم واریانس^۶ (VIF) استفاده شد. وقتی که شاخص تورم واریانس کمتر از ۱۰ باشد، نشان دهنده عدم وجود هم خطی می‌باشد. با توجه به **جدول ۳** نتایج حاصل از این آزمون نشان می‌دهد. که میزان تورم واریانس متغیرهای مستقل مدل پژوهش در حد مجاز خود قرار داشته و لذا از این بابت مشکلی وجود ندارد.

¹-Augmented Dickey-Fuller

²-Phillips-Perron

³-Stationarity

⁴-Cointegration test

⁵-White

⁶-Variance Inflation Factor (VIF)

جدول ۳

نتایج حاصل از آزمون عدم وجود هم خطی بین متغیرهای توضیحی مدل پژوهش

متغیرها	واریانس ضریب	عامل تورم واریانس
اندازه حسابرس	۰.۰۰۰۹۹۲	۲.۸۵۶۰۱۷
دوره تصدی حسابرس	۰.۰۰۰۱۳۵	۳.۲۳۱۷۱۷
استقلال حسابرس	۰.۰۰۷۴۷۹	۱.۶۱۰۸۶۰
تغییر حسابرس	۰.۰۰۰۳۷۸	۱.۳۸۶۰۱۶
رتبه بندی مؤسسه حسابرسی	۰.۰۰۰۳۷۹	۱.۳۵۶۳۲۷
نوع اظهار نظر حسابرس	۰.۰۰۰۳۳۸	۱.۲۷۸۲۷۱
تأخیر در ارائه گزارش حسابرسی	۰.۰۰۰۶۹۴	۱.۴۸۴۶۳۸
تخصص حسابرس	۰.۰۰۰۴۷۵	۱.۸۰۷۲۷۲
حق الزحمه حسابرسی	۰.۰۰۰۶۸۲	۱.۱۰۵۷۰۴
اندازه شرکت	۰.۰۰۰۴۲۴	۱.۵۱۵۷۴۵
نقدینگی شرکت	۰.۰۰۰۲۷۲	۲.۶۷۳۴۴۵
نسبت بدهی شرکت	۰.۰۰۰۳۹۶۱	۲.۶۴۰۳۳۴
سودآوری شرکت	۰.۰۰۰۶۸۰۵	۱.۸۵۴۲۸۲
عمر شرکت	۰.۰۰۰۶۱۱	۱.۱۰۷۳۶۴
فرصت رشد شرکت	۰.۰۰۰۲۲۸	۱.۶۸۸۷۹۰
اندازه صنعت صاحبکار	۰.۰۰۰۳۰۹	۱.۱۸۲۸۶۹
سطح رقابت صنعت صاحبکار	۰.۰۰۰۴۳۳۲	۱.۲۵۱۸۰۵
نوع مالکیت صاحبکار (خصوصی یا دولتی)	۰.۰۰۰۱۷۱۲	۲.۴۱۹۶۴۳
مالکیت دولتی	۰.۰۰۰۵۵۳۵	۳.۶۰۵۷۷۹
مالکیت نهادی	۰.۰۰۰۲۴۶۶	۳.۸۸۳۱۵۵
مالکیت مدیریتی	۰.۰۰۰۲۳۹۴۲	۱.۶۸۱۱۳۵
مالکیت سهامدار عمده	۰.۰۰۰۲۷۱۳	۱.۷۲۳۱۷۰
اندازه کمیته حسابرسی	۰.۰۰۰۲۵۶	۴.۲۴۴۴۶۷
استقلال کمیته حسابرسی	۰.۰۰۰۱۶۴۹	۲.۱۳۰۱۰۰
تخصص مالی کمیته حسابرسی	۰.۰۰۰۲۳۳۴	۳.۶۶۹۸۱۱
اندازه هیأت مدیره	۰.۰۰۰۱۴۳۰	۱.۰۷۱۰۹۱
استقلال هیأت مدیره	۰.۰۰۰۲۱۴۲	۱.۰۹۲۲۲۵
دوره تصدی مدیر عامل	۰.۰۰۰۰۶۳۷	۱.۱۲۶۳۹۵
تخصص مالی هیأت مدیره	۰.۰۰۰۳۳۸۲	۱.۳۷۱۵۰۸
ریسک سیستماتیک	۰.۰۰۰۰۱۲۶	۱.۱۴۹۱۸۱
ریسک غیر سیستماتیک	۰.۰۰۰۱۴۳۴۲	۱.۱۹۱۸۲۳
نرخ تورم	۰.۰۰۰۰۷۲۰	۱.۹۵۰۵۵۵
نرخ بهره	۰.۰۰۰۰۸۷۵	۱.۶۹۶۹۴۲
نرخ ارز	۰.۰۰۰۰۶۶۷	۲.۱۳۵۳۶۸
نرخ رشد اقتصادی	۰.۰۰۰۰۵۸۳	۱.۸۹۷۶۴۵

به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش از نتایج تخمین مدل ارائه شده در **جدول ۴** بهره گرفته شده است. با توجه به **جدول ۴** مقدار

آماره نسبت راست‌نمایی (LR) در سطح اطمینان ۹۵٪ بیانگر معناداری کلی مدل پژوهش است. نتایج مربوط به ضریب تعیین مک فادن نشان

می‌دهد، که تقریباً ۶۹.۷ درصد تغییرات متغیر وابسته (شکست حسابرسی) به وسیله متغیرهای توضیحی مدل، توضیح داده می‌شوند. به عبارت دیگر، با توجه به متغیرهای توضیحی مدل، توان پیش بینی مدل ارائه شده ۶۹.۷٪ می‌باشد.

در ارتباط با فرضیه ۱ در حالت کلی نتایج نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵٪، ضریب برآوردی متغیرهای اندازه حسابرس، دوره تصدی حسابرس، استقلال حسابرس، تغییر حسابرس، رتبه بندی مؤسسه حسابرسی، نوع اظهار نظر حسابرس، تأخیر در ارائه گزارش حسابرسی، تخصص حسابرس و حق الزحمه حسابرسی معنادار می‌باشند، که نشان دهنده تأثیر منفی و معنادار اندازه حسابرس، دوره تصدی حسابرس، استقلال حسابرس، رتبه بندی مؤسسه حسابرسی، نوع اظهار نظر حسابرس، تأخیر در ارائه گزارش حسابرسی، تخصص حسابرس و حق الزحمه حسابرسی و تأثیر مثبت تغییر حسابرس بر شکست حسابرسی می‌باشند، با توجه به موارد فوق می‌توان در سطح اطمینان ۹۵٪ فرضیه ۱ را تأیید کرد.

در ارتباط با فرضیه ۲ در حالت کلی نتایج نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵٪، ضریب برآوردی متغیرهای اندازه شرکت، نقدینگی شرکت، نسبت بدهی شرکت، سودآوری شرکت، مالکیت دولتی، مالکیت نهادی، مالکیت سهامدار عمده، استقلال هیأت مدیره و دوره تصدی مدیر عامل معنادار و ضریب متغیرهای عمر شرکت، فرصت رشد شرکت، اندازه صنعت صاحبکار، سطح رقابت صنعت صاحبکار، نوع مالکیت صاحبکار (خصوصی یا دولتی)، مالکیت مدیریتی، اندازه کمیته حسابرسی، استقلال کمیته حسابرسی، تخصص مالی کمیته حسابرسی، اندازه هیأت مدیره و تخصص مالی هیأت مدیره حسابرس نامعنادار می‌باشند، که نشان دهنده تأثیر منفی و معنادار اندازه شرکت، نقدینگی شرکت، سودآوری شرکت، مالکیت نهادی، مالکیت سهامدار عمده، استقلال هیأت مدیره و دوره تصدی مدیر عامل و تأثیر مثبت نسبت بدهی شرکت و مالکیت دولتی بر شکست حسابرسی می‌باشند، با توجه به موارد فوق می‌توان در سطح اطمینان ۹۵٪ فرضیه ۲ را تأیید کرد.

در ارتباط با فرضیه ۳ در حالت کلی نتایج نشان می‌دهد که ضریب برآوردی متغیرهای ریسک غیر سیستماتیک، نرخ تورم، نرخ بهره، نرخ ارز و نرخ رشد اقتصادی در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار و ضریب متغیر ریسک سیستماتیک نامعنادار می‌باشند، که نشان دهنده تأثیر مثبت و معنادار ریسک غیر سیستماتیک و نرخ بهره و تأثیر منفی نرخ تورم، نرخ ارز و نرخ رشد اقتصادی بر شکست حسابرسی می‌باشند، با توجه به موارد فوق می‌توان در سطح اطمینان ۹۵٪ فرضیه ۳ را تأیید کرد.

جدول ۴

نتایج حاصل از تخمین مدل پژوهش

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره Z	سطح معناداری
مقدار ثابت	۱.۵۸۱۰۱۴	۰.۶۰۵۶۹۷	۲.۶۱۰۲۳۹	۰.۰۰۹۴
اندازه حسابرس	-۱.۸۳۴۱۸۵	۰.۸۹۲۱۵۵	-۲.۰۵۵۹۰۵	۰.۰۳۹۸
دوره تصدی حسابرس	-۰.۲۱۳۲۴۹	۰.۰۷۷۶۶۳	-۲.۷۴۵۸۱۳	۰.۰۰۶۳
استقلال حسابرس	-۳.۲۱۶۱۰۱	۰.۸۲۲۳۲۲	-۳.۹۱۰۹۹۹	۰.۰۰۰۱
تغییر حسابرس	۲.۱۱۶۹۶۶	۰.۸۰۰۲۲۴	۲.۶۴۵۴۶۸	۰.۰۰۸۲
رتبه بندی مؤسسه حسابرسی	-۲.۵۰۴۸۹۰	۰.۹۳۰۶۹۰	-۲.۶۹۱۴۳۳	۰.۰۰۷۱
نوع اظهار نظر حسابرس	-۲.۲۶۴۷۶۹	۰.۹۹۰۶۲۹	-۲.۲۸۶۱۹۳	۰.۰۲۲۲
تأخیر در ارائه گزارش حسابرسی	-۱.۱۶۰۰۸۷	۰.۴۱۵۳۶۹	-۲.۷۹۲۹۰۴	۰.۰۰۵۲
تخصص حسابرس	-۱.۵۹۸۶۱۲	۰.۴۲۴۷۵۳	-۳.۷۶۳۶۳۲	۰.۰۰۰۲
حق الزحمه حسابرسی	-۱.۵۷۹۹۹۱	۰.۶۱۲۱۱۵	-۲.۵۸۱۲۰۱	۰.۰۰۹۸
اندازه شرکت	-۰.۴۳۷۶۹۶	۰.۰۹۹۸۸۲	-۴.۳۸۲۱۵۲	۰.۰۰۰۰
نقدینگی شرکت	-۲.۵۷۶۶۴۳	۰.۸۹۰۵۳۰	-۲.۸۹۳۳۸۱	۰.۰۰۳۸

۰.۰۰۰۰	۷.۵۶۳۴۶۶	۰.۶۳۵۷۶۷	۴.۸۰۸۶۰۴	نسبت بدهی شرکت
۰.۰۰۰۰	-۴.۳۰۹۶۷۷	۰.۷۵۸۹۷۳	-۳.۲۷۰۹۲۸	سودآوری شرکت
۰.۰۵۲۰	-۱.۹۴۳۰۱۳	۰.۲۳۶۰۴۵	-۰.۴۵۸۶۳۹	عمر شرکت
۰.۲۷۸۰	-۱.۰۸۴۷۸۴	۰.۰۱۴۹۶۶	-۰.۰۱۶۲۳۵	فرصت رشد شرکت
۰.۳۳۵۴	-۰.۹۶۳۳۷۷	۰.۰۵۶۵۵۸	-۰.۰۵۴۴۸۷	اندازه صنعت صاحبکار
۰.۳۸۰۷	-۰.۸۷۶۶۹۶	۰.۶۳۶۱۹۰	-۰.۵۵۷۷۴۵	سطح رقابت صنعت صاحبکار
۰.۰۸۴۱	-۱.۷۲۷۱۸۲	۰.۹۲۰۷۰۸	-۱.۵۹۰۲۳۱	نوع مالکیت صاحبکار(خصوصی یا دولتی)
۰.۰۱۸۰	۲.۳۶۶۵۴۵	۰.۷۹۰۶۹۷	۱.۸۷۱۲۲۰	مالکیت دولتی
۰.۰۰۸۴	-۲.۶۳۷۵۶۴	۰.۶۱۹۰۸۷	-۱.۶۳۲۸۸۲	مالکیت نهادی
۰.۰۹۸۷	-۱.۶۵۰۹۸۱	۰.۹۴۶۶۶۰	-۱.۵۶۲۹۱۷	مالکیت مدیریتی
۰.۰۳۸۴	-۲.۰۷۰۴۵۱	۰.۵۱۴۵۹۵	-۱.۰۶۵۴۴۴	مالکیت سهامدار عمده
۰.۸۵۵۵	-۰.۱۸۲۰۵۸	۰.۱۵۹۹۳۶	-۰.۰۲۹۱۱۸	اندازه کمیته حسابرسی
۰.۹۱۶۵	-۰.۱۰۴۸۷۶	۰.۴۲۹۶۶۳	-۰.۰۴۵۰۶۱	استقلال کمیته حسابرسی
۰.۵۰۹۵	-۰.۶۵۹۵۹۰	۰.۴۹۴۹۰۹	-۰.۳۲۶۴۳۷	تخصص مالی کمیته حسابرسی
۰.۸۵۷۴	۰.۱۷۹۶۸۹	۰.۳۴۵۱۱۸	۰.۰۶۲۰۱۴	اندازه هیأت مدیره
۰.۰۰۶۴	-۲.۷۲۴۲۱۱	۰.۲۶۵۰۲۷	-۰.۷۲۱۹۸۹	استقلال هیأت مدیره
۰.۰۴۶۰	-۱.۹۹۵۰۲۰	۰.۳۵۱۰۷۴	-۰.۷۰۰۴۰۰	دوره تصدی مدیر عامل
۰.۶۲۵۸	-۰.۴۸۷۶۵۴	۰.۵۸۵۴۱۳	-۰.۲۸۵۴۷۹	تخصص مالی هیأت مدیره
۰.۱۸۷۱	۱.۳۱۹۲۵۷	۰.۷۴۱۱۵۴	۰.۹۷۷۷۷۲	ریسک سیستماتیک
۰.۰۳۴۷	۲.۱۱۱۴۱۴	۰.۸۵۰۳۶۹	۱.۷۹۵۴۸۱	ریسک غیر سیستماتیک
۰.۰۲۸۶	-۲.۱۸۸۴۶۹	۰.۰۰۸۱۶۶	-۰.۰۱۷۸۷۰	نرخ تورم
۰.۰۱۲۳	۲.۵۱۳۷۸۰	۰.۰۶۷۰۰۵	۰.۱۶۸۴۳۷	نرخ بهره
۰.۰۰۲۳	-۳.۰۵۲۸۱۴	۰.۰۸۰۶۷۰	-۰.۲۴۶۲۷۲	نرخ ارز
۰.۰۳۵۴	-۲.۱۰۹۹۲۳	۰.۰۸۳۴۲۳	-۰.۱۷۶۰۱۵	نرخ رشد اقتصادی
			۰.۶۹۷	ضریب تعیین مک فادن
			۹۹۸.۰۶۵۵	آماره LR
			۰.۰۰۰۰	سطح معناداری (آماره LR)

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر در پی پاسخی به این سؤال است که، عوامل اثرگذار در شکست حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران کدامند؟ از طریق تحلیل اطلاعات مربوط به ۱۵۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که اندازه حسابرس، دوره تصدی حسابرس، استقلال حسابرس، رتبه بندی مؤسسه حسابرسی، نوع اظهار نظر حسابرس، تأخیر در ارائه گزارش حسابرسی، تخصص حسابرس، حق الزحمه حسابرسی، اندازه شرکت، نقدینگی شرکت، سودآوری شرکت، مالکیت نهادی، مالکیت سهامدار عمده، استقلال هیأت مدیره، دوره تصدی مدیر عامل، نرخ تورم، نرخ ارز و نرخ رشد اقتصادی بر شکست حسابرسی تأثیر منفی و معناداری دارند. در حالی که، تغییر حسابرس، نسبت بدهی شرکت، مالکیت دولتی، ریسک غیر سیستماتیک و نرخ بهره بر شکست حسابرسی تأثیر مثبت و معناداری دارند. در نهایت نتایج پژوهش نشان می‌دهد که از لحاظ آماری، عمر شرکت، فرصت رشد شرکت، اندازه صنعت صاحبکار، سطح رقابت صنعت صاحبکار، نوع مالکیت صاحبکار(خصوصی یا دولتی)، مالکیت مدیریتی، اندازه کمیته حسابرسی، استقلال کمیته حسابرسی، تخصص مالی کمیته حسابرسی، اندازه هیأت مدیره، تخصص مالی هیأت مدیره حسابرس و ریسک سیستماتیک تأثیر معناداری ندارند. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های پیشین (Chang et al., 2003; Hassani, 2021; Hemmati et al., 2020; Kabir et al., 2016; Xie, 2021; Yuan et al., 2019) همخوانی دارد.

با توجه به اینکه خروجی‌های انجام حسابرسی صورت‌های مالی شرکت از جمله اظهارنظر حسابرسی و کیفیت حسابرسی از متغیرهای کلیدی در تصمیمات سرمایه‌گذاران است یافته‌های این پژوهش با مشخص کردن عوامل اثرگذار بر شکست حسابرسی می‌تواند برای سرمایه‌گذاران، تحلیلگران و اعتباردهندگان را در اتخاذ تصمیمات اثربخش و کارآمد سودمند واقع گردد. همچنین برای نهادهای نظارتی و تدوین‌کنندگان قوانین و استانداردها مسئله ارزیابی کارایی و اثربخشی حسابرسی همواره در کانون توجه بوده است یافته‌های این پژوهش می‌تواند به سازمان حسابرسی، سازمان بورس و اوراق بهادار و سایر نهادهای نظارتی رهنمودهای لازم را در زمینه تدوین قوانین و استاندارد ارائه دهد. در ضمن نتایج این پژوهش می‌تواند حسابرسان را در زمینه ارزیابی ریسک حسابرسی، گردآوری و ارزیابی شواهد حسابرسی سومند باشد. در نهایت، به منظور انجام پژوهش‌های آتی در ارتباط با این پژوهش، موضوعات زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- با توجه به اینکه ارزیابی شکست حسابرسی یکی از پارامترهای مهم در تصمیم‌گیری محسوب می‌شود پیشنهاد می‌شود که تأثیر سایر متغیرهای (ارتباطات سیاسی، خوانایی و قابلیت مقایسه صورت‌های مالی، چرخه عمر شرکت و...) بر شکست حسابرسی مورد توجه و بررسی قرار گیرد.

۲- با توجه به اینکه در زمان انجام این پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در اکثر سال‌ها در شرایط رکود تومی و تحریم قرار داشته‌اند پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی اثر این متغیرهای کلان اقتصادی نیز در پیش‌بینی‌ها مورد توجه و بررسی قرار گیرد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

در پژوهش حاضر تمامی موازین اخلاقی مرتبط با پژوهش و نگارش مقاله رعایت شده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی‌رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Aggreh, M., Malgwi, C. A., & Enyi-Igbokwe, A. E. (2018). Does Adoption of International Financial Reporting Standards (IFRS) Affect Financial Performance? Evidence From Nigerian Deposit Money Banks. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 8(3), 51. <https://doi.org/10.5296/ijaf.v8i3.13309>

- Bebbington, J., & Larrinaga, C. (2024). The influence of Power's audit society in environmental and sustainability accounting. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 21(1), 21-28. <https://doi.org/10.1108/QRAM-01-2022-0007>
- Chang, C., Chi, W., & Liu, C. (2003). Client Characteristics and Auditor Switch in an Audit Failure.
- Chu, L., Fogel-Yaari, H., & Zhang, P. (2024). The Estimated Propensity to Issue Going Concern Audit Reports and Audit Quality. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 39(2). <https://doi.org/10.1177/0148558X221079011>
- De Fuentes, C., & Porcuna, R. (2019). Predicting audit failure: evidence from auditing enforcement releases. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, 48(3), 274-305. <https://doi.org/10.1080/02102412.2018.1524220>
- Francis, J. R. (2011). A framework for understanding and researching audit quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30(2), 125-152. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50006>
- Hamidian, M., & Seifi, G. (2022). The Relationship Between Product Diversification and Audit Errors in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Management Perspective*, 5(69), 100-115. https://www.jamv.ir/article_163898.html?lang=en
- Hassani, M. (2021). Evaluating the Relationships Among the Risk of Undetected Errors Due to Audit Error Probability, Competitive Market Environment of Audit Services, and Audit Service Pricing. *Accounting Knowledge Journal*, 12(1), 45-68. <https://www.sid.ir/paper/399235/en>
- Hassas Yeganeh, Y., & Azinfar, K. (2010). The Relationship Between Audit Quality and Audit Firm Size. *Accounting and Auditing Reviews*(61), 85-98. https://acctgrev.ut.ac.ir/article_21687.html
- Hemmati, A., Hejazi, R., & Sedaghat Parast, E. (2020). The Impact of Information Complexity on Audit Failures in Corporate Fraud (Tehran Stock Exchange). *Professional Auditing Research Quarterly*, 1(1), 34-55. <https://www.magiran.com/paper/2253331/the-impact-of-information-complexity-on-audit-failures-from-corporate-fraud?lang=en>
- Kabir, H., Su, L., & Rahman, A. (2016). Audit failure of New Zealand finance companies-an exploratory investigation. *Pacific Accounting Review*, 28(3), 279-305. <https://doi.org/10.1108/PAR-10-2015-0043>
- Muraina, A., Okpara, E., & Ahunanya, S. (2010). Transparency in corporate governance; A comparative study of ENRON, USA and Cadbury PLC, Nigeria. *Medwell Journals*, 5(6), 471-476. <https://doi.org/10.3923/sscience.2010.471.476>
- Osho, A., Olutayo, M. E., & Olayinka, E. A. (2021). International financial reporting standards (IFRS) and financial performance of multinational companies in Nigeria. *The Journal of Accounting and Management*, 11(2).
- Palmrose, Z. V. (1988). An analysis of auditor litigation and audit service quality. *Accounting review*, 55-73. <https://www.jstor.org/stable/247679>
- Xie, F. (2021). Analysis of Measures of Audit Failure. *Journal of Forensic and Investigative Accounting*, 13(2). <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2021.105550>
- Yuan, H., Zhang, C., Kong, D., & Shi, H. (2019). The consequence of audit failure on audit firms: evidence from IPO approval in China. *China Journal of Accounting Studies*, 7(2), 245-269. <https://doi.org/10.1080/21697213.2019.1676064>