



Identification and Ranking of Audit Drivers for Combating Economic Corruption in Health Sciences Organizations

Bahareh Barahoi Pirnia ¹, Reza Sotudeh ^{2✉}, Alireza Hiran ³, Habib Piri ⁴

1. Department of Accounting, Zah.C, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.

E-mail: Barahooey@iau.ac.ir

2. **Corresponding Author**, Department of Finance and Accounting, Faculty of Humanities, Meybod University, Meybod, Iran.

E-mail: Sotudeh@meybod.ac.ir

3. Department of Accounting, Khas.C, Islamic Azad university, Khash, Iran.

E-mail: dr.hiran@iau.ac.ir

4. Department of Accounting, Zah.C, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.

E-mail: Hhpiri1354@iau.ac.ir

Article Info

Article type:

Research

Article history:

Received:

07 Nov 2025

Received in revised form:

27 Dec 2025

Accepted:

07 Feb 2026

Published online:

16 May 2026

Keywords:

Auditing,

Driver,

Corruption,

Economic,

Health Sciences.

ABSTRACT

Introduction: In today's world, combating economic corruption in any organization, especially in the sensitive and vital health sciences sector, is of utmost importance. This research aims to identify and rank key audit drivers, seeking to provide practical solutions for strengthening the fight against economic corruption in health sciences organizations.

Methods: This study employed a mixed-methods approach (qualitative and quantitative) and was conducted within the year 1403 (Persian calendar). In the qualitative phase, the grounded theory method was used to conduct interviews with 25 experts until theoretical saturation was achieved. In the quantitative phase, Friedman's test was applied to rank the drivers.

Results: According to the research results, twelve main drivers and forty sub-drivers were identified. Furthermore, the main driver of using Artificial Intelligence (AI) in auditing ranked first, the main driver of using data analytics in auditing ranked second, the main driver of using data analytics in auditing ranked third, the main driver of independence ranked fourth, the main driver of risk analysis ranked fifth, the main driver ranked sixth, the main driver ranked seventh, the main driver ranked eighth, the main driver ranked ninth, the main driver ranked tenth, the main driver ranked eleventh, and the main driver ranked twelfth.

Conclusion: The drivers of new technologies in auditing are powerful and efficient tools for detecting economic fraud and corruption. The use of blockchain, artificial intelligence, data analytics, network analysis, risk analysis, and environmental factor analysis can assist auditing in identifying financial statement fraud by reducing the possibility of unauthorized information alteration.

Cite this article: Barahoi Pirnia B, Sotudeh R, Hiran A, Piri H. Identification and Ranking of Audit Drivers for Combating Economic Corruption in Health Sciences Organizations. Journal of Modern Approaches in Education Management and Health Sciences. 2025; 02 (04): 76-88. Doi: [10.22034/edus.2026.579818.1092](https://doi.org/10.22034/edus.2026.579818.1092)

Journal of Modern Approaches in Education Management and Health Sciences is licensed under CC BY-NC 4.0.

| Web site: <https://www.eduhealthsci.ir> | Email: eduhealthsci@gmail.com.

© The Author(s).



| Publisher: Academic Center for Education, Culture and Research (ACECR), Mazandaran Branch, Mazandaran, Iran.



Extended Abstract

Introduction

In today's world, combating economic corruption in any organization, especially in the sensitive and vital health sciences sector, is of paramount importance. This sector, which directly deals with human health and life, requires the highest levels of transparency, integrity, and financial accountability. Economic corruption in this field not only leads to the waste of enormous financial resources that could be spent on improving healthcare services, research and development, or upgrading health infrastructure, but also erodes public trust and can have irreparable consequences on the quality of healthcare and the health of society. The complex nature of healthcare systems, including multifaceted financial flows, specialized procurement processes, extensive interactions with various stakeholders (including patients, physicians, suppliers, and regulatory bodies), and the management of sensitive information, creates a fertile environment for various forms of financial abuse. Therefore, strengthening robust mechanisms for identifying, preventing, and combating economic corruption in health sciences organizations is an essential and critical task. Auditing, as a cornerstone of financial oversight and corporate governance, plays an unparalleled role in this fight. Traditional auditing, relying on accepted principles, professional judgment, and standard procedures, has always been a key tool for ensuring financial accuracy and compliance. However, the increasing sophistication of corrupt schemes, often augmented by rapid technological advancements, necessitates a continuous evolution of audit methodologies. The advent of new technologies such as Artificial Intelligence (AI), blockchain, advanced data analytics, and network analysis offers unprecedented opportunities to enhance the effectiveness and efficiency of audit processes. These technologies provide the capability to analyze vast datasets, identify anomalies indicative of fraud, improve transparency, and strengthen internal controls in ways previously unimaginable. Despite the recognized potential of both emerging technologies and traditional audit components, a clear, empirically-based understanding of how these elements function as "drivers"- catalysts for mitigating economic corruption- within the specific context of health sciences organizations remains an area requiring deeper investigation. While general studies on audit effectiveness and the adoption of technology in auditing exist, the unique operational, regulatory, and ethical milieu of the health sciences sector presents distinct challenges and opportunities that warrant focused research. Identifying which audit drivers, whether technological or traditional, are most potent and how they should be prioritized is crucial for developing targeted and effective strategies to combat corruption. Accordingly, this research is strategically designed to address this critical gap. The primary aim of this study is to identify and rank the key audit drivers that are most influential in combating economic corruption within health sciences organizations. By employing a rigorous mixed-methods approach, this study seeks to move beyond a mere enumeration of potential drivers and provide an empirically grounded prioritization. This nuanced understanding will enable key stakeholders, including auditors, regulators, healthcare administrators, and policymakers, to allocate resources more effectively, implement targeted interventions, and ultimately strengthen the overall resilience of health sciences organizations against economic malfeasance. The ultimate goal is to contribute actionable insights that can significantly enhance the effectiveness of audit functions in safeguarding public funds and ensuring the integrity of the vital health sciences sector.

Methods

This study employed a mixed-methods approach (qualitative and quantitative) and was conducted within the year 1403 (Persian calendar). In the qualitative phase, the grounded theory method was used to conduct interviews with 25 experts until theoretical saturation was achieved. In the quantitative phase, Friedman's test was applied to rank the drivers.

Results

According to the research results, twelve main drivers and forty sub-drivers were identified. Furthermore, the main driver of using Artificial Intelligence (AI) in auditing ranked first, the main driver of using data analytics in auditing ranked second, the main driver of using data analytics in auditing ranked third, the main driver of independence ranked fourth, the main driver of risk analysis ranked fifth, the main driver ranked sixth, the main driver ranked seventh, the main driver ranked eighth, the main driver ranked ninth, the main driver ranked tenth, the main driver ranked eleventh, and the main driver ranked twelfth.

Conclusion

Novel technologies in auditing represent powerful and efficient tools for uncovering fraud and economic corruption. The integration of blockchain, artificial intelligence (AI), data analytics, network analysis, risk analysis, and environmental factor analysis into audit practices offers a transformative approach to financial oversight. These advancements are pivotal in enhancing the auditor's ability to detect and deter sophisticated fraudulent activities, particularly within complex organizational structures like those found in health sciences. Blockchain technology, for instance, provides an immutable



and transparent ledger system, significantly reducing the possibility of unauthorized data alteration and thereby bolstering the integrity of financial records. This inherent security feature makes it exceptionally difficult to tamper with transactional data, a common tactic in financial statement fraud. Artificial intelligence and advanced data analytics further empower auditors by enabling the processing and analysis of vast datasets at speeds and scales unattainable through traditional methods. AI algorithms can identify subtle patterns, anomalies, and outliers that may indicate fraudulent behavior, often invisible to the human eye. This includes detecting irregularities in billing, procurement, and expense reporting, which are common avenues for economic corruption. Network analysis can map relationships between entities, transactions, and individuals, revealing hidden connections and collusive behaviors that might otherwise go undetected. By visualizing these complex networks, auditors can identify potential fraud rings or conflicts of interest that pose significant risks. Risk analysis, a traditional but enhanced component, benefits immensely from these new technologies. AI-driven risk assessment tools can more accurately predict areas of heightened vulnerability to fraud by analyzing historical data, industry trends, and internal control weaknesses. Environmental factor analysis, considering the broader economic, regulatory, and social context, provides a comprehensive backdrop against which to evaluate the likelihood and impact of corruption. By synergizing these technological capabilities with established auditing principles such as professional judgment, sampling methods, professional competence, and independence, audit functions can achieve unprecedented levels of effectiveness. The synergy between new technologies and traditional audit components creates a robust framework capable of not only identifying instances of fraud and corruption but also proactively preventing them, thereby safeguarding organizational assets and enhancing overall governance. This evolution in auditing is essential for maintaining trust and accountability in an increasingly complex and technologically driven world, particularly in sectors like health sciences where the consequences of corruption are so profound.

Ethical Considerations

Funding

This research received no specific grant from any funding agency.

Authors' contribution

Conceptualization, Reza Sotudeh; Methodology, Bahareh Barahoi Pirnia; Software, Reza Sotudeh; Validation, Habib Piri; Formal analysis, Alireza Hirad; Investigation, Bahareh Barahoi Pirnia; Data curation, Reza Sotudeh; Writing - original draft, Reza Sotudeh; Supervision, Habib Piri; Project administration, Reza Sotudeh.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding this article.

Acknowledgments

The authors would like to express their gratitude to the authorities of Islamic Azad University, Zahedan Branch, as well as the participants who cooperated in this study.



شناسایی و رتبه‌بندی پیشران‌های حسابرسی جهت مبارزه با مفاسد اقتصادی در سازمان‌های علوم سلامت

بهاره براهوئی پیرنیا^۱، رضا ستوده^۲، علیرضا هیراد^۳، حبیب پیری^۴

۱. گروه حسابداری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران. رایانامه: Barahooy@iau.ac.ir

۲. نویسنده مسئول، گروه مالی و حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه میبد، میبد، ایران. رایانامه: Sotudeh@meybod.ac.ir

۳. گروه حسابداری، واحد خاش، دانشگاه آزاد اسلامی، خاش، ایران. رایانامه: dr.hirad@iau.ac.ir

۴. گروه حسابداری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران. رایانامه: Hhpiri1354@iau.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	مقدمه: در دنیای امروز، مبارزه با مفاسد اقتصادی در هر سازمانی، به‌ویژه در بخش حساس و حیاتی علوم سلامت، از اهمیت بالایی برخوردار است. این پژوهش با هدف شناسایی و رتبه‌بندی پیشران‌های کلیدی حسابرسی، به دنبال ارائه راهکارهایی عملی برای تقویت مبارزه با مفاسد اقتصادی در سازمان‌های علوم سلامت است.
تاریخ دریافت:	روش پژوهش: در این پژوهش از روش آمیخته (کیفی و کمی) استفاده گردیده و در بازه زمانی سال ۱۴۰۳ انجام شده است. در بخش کیفی، از روش مصاحبه با ۲۵ نفر از خبرگان استفاده شد و اشباع نظری به روش نظریه داده بنیاد حاصل گردید. در بخش کمی، آزمون فریدمن برای رتبه‌بندی پیشران‌ها به کار گرفته شد.
تاریخ بازنگری:	یافته‌ها: طبق نتایج پژوهش دوازده پیشران اصلی و چهل پیشران فرعی شناسایی گردید. همچنین، پیشران اصلی استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی در رتبه اول، پیشران اصلی استفاده از تحلیل داده در حسابرسی در رتبه دوم، پیشران اصلی استفاده از تحلیل داده در حسابرسی در رتبه سوم، پیشران اصلی استقلال در رتبه چهارم، پیشران اصلی تحلیل ریسک در رتبه پنجم، پیشران اصلی در رتبه ششم، پیشران اصلی در رتبه هفتم، پیشران اصلی در رتبه هشتم، پیشران اصلی در رتبه نهم، پیشران اصلی در رتبه دهم، پیشران اصلی در رتبه یازدهم و پیشران اصلی در رتبه دوازدهم قرار گرفت.
تاریخ پذیرش:	نتیجه‌گیری: پیشران‌های فناوری‌های نوین در حسابرسی، ابزارهای قدرتمند و کارآمدی برای کشف تقلب و فساد اقتصادی هستند. استفاده از بلاکچین، هوش مصنوعی، تحلیل داده، تحلیل شبکه‌ای، تحلیل ریسک و تحلیل عوامل محیطی، می‌تواند به حسابرسی کمک کند تا با کاهش امکان تغییر غیرمجاز اطلاعات، تقلب در صورت‌های مالی را شناسایی نماید.
تاریخ انتشار:	
کلیدواژه‌ها:	حسابرسی، پیشران، فساد، اقتصادی، علوم سلامت.

استناد: براهوئی پیرنیا، بهاره؛ ستوده، رضا؛ هیراد، علیرضا؛ پیری، حبیب. شناسایی و رتبه‌بندی پیشران‌های حسابرسی جهت مبارزه با مفاسد اقتصادی در سازمان‌های علوم

سلامت. نشریه رویکردهای نوین در مدیریت آموزش و علوم سلامت. ۱۴۰۴؛ ۰۲ (۰۴): ۷۶-۸۸. Doi: 10.22034/edus.2026.579818.1092



دسترسی به این نشریه علمی، رایگان است و حق مالکیت فکری خود را بر اساس لایسنس کپی‌رایت (CC BY-NC 4.0) به نویسندگان واگذار کرده است.

| آدرس نشریه: <https://www.eduhealthsci.ir/> | ایمیل: eduhealthsci@gmail.com

ناشر: جهاد دانشگاهی واحد استان مازندران.

مقدمه

امروز دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی از اهداف اصلی و مهم تمامی کشورها از جمله ایران می‌باشد. با توجه به شرایط خاص کشور ایران و وجود تحریم‌ها، دستیابی به رشد اقتصادی با محدودیت‌های خاص خود روبرو است، به طوری که برای رسیدن به رفاه رشد اقتصادی مواردی همچون ساختن الگوهای متناسب با شرایط کشور و همچنین پیروی از آن برای کشور به امری مهم تبدیل شده است (۱). نظام اداری کشور با وجود همه تلاش‌های صورت گرفته در جهت اصلاح آن، همچنان فاقد کارایی و پاسخ‌گویی لازم است (۲). یکی از علل اصلی آن، بی‌توجهی به نظارت‌های مالی و نقش بنیادین آن در تحول و سلامت نظام اداری است. حسابرسی فرایندی منظم و با قاعده جهت جمع‌آوری و ارزیابی بی‌طرفانه شواهد درباره ادعاهای مدیریت در ارتباط با فعالیت‌ها و وقایع اقتصادی، به منظور تعیین درجه انطباق این ادعاها و اظهارات با معیارهای از پیش تعیین شده و گزارش نتایج به افراد ذینفع است. شایستگی حسابرسان، پیشگیری از تقلب را بهبود می‌بخشد (۳).

در سطح جهان فساد در حال افزایش و به روش‌های پیچیده در حال انجام است، بنابراین، باید راه‌حل‌های جامع در اولویت واحدهای تجاری قرار گیرد. در دو دهه اخیر پدیده فساد مالی دغدغه اصلی توسعه کشورها به‌ویژه کشورهای در حال توسعه به شمار رفته و مسئله‌ای است که بخش‌های مختلف اقتصاد هر کشور آن را تجربه می‌کنند (۴). حادثه یازده سپتامبر و سوء استفاده مالی در شرکت بین‌المللی پارمالات و این دغدغه را دو صد چندان کرده است. در نتیجه مبارزه با فساد مالی و بی‌اخلاقی تجاری در بسیاری از کشورهای مختلف جهان به عنوان مسئله‌ای اساسی مورد نظر است (۵). همچنین، جهت مبارزه با فساد برنامه‌ها و اقدام‌های اصلاحی باید صورت گیرد. فساد مالی نقض قوانین موجود برای تامین منافع و سود شخصی است که گاه در قالب رشوه اختلاس و گاه به شکل سوء استفاده از موقعیت و ایجاد تبعیض بروز می‌کند ولی به هر شکل و هر شمایی که نمود یابد فساد است و باید با آن مقابله کرد. فساد مالی گستره فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و اقتصادی را از شکل مولد آن به سوی رانت‌ها و فعالیت‌های زیرزمینی سوق داده و موجب پیدایش سازمان‌های مجرمانه‌ای مانند مافیا شده و با خرد کردن چرخ‌دنده‌های اقتصادی هر کشور توسعه و رشد اقتصادی و تولید ناخالص ملی آن را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۶). از آنجا که فساد مالی می‌تواند بر صورت‌های مالی تاثیر داشته و ممکن است حسابرسان در جریان رسیدگی‌های به مدارک مالی و حسابداری و جمع‌آوری شواهد حسابرسی پشتوانه صورت‌های مالی با مدارک و شواهدی که نشان از وقوع فساد مالی با بی‌اخلاقی تجاری دارد مواجه شوند نقش حسابرسان به عنوان ناظران مالی در مقابله با مفاسد مالی و بی‌اخلاقی تجاری می‌تواند بسیار مهم و موثر باشد (۷). از آنجا که بیشتر دولت‌های بزرگ جهان حسابرسان را به عنوان اولین نهاد مبارزه با فساد مالی می‌شناسند. بنابراین حسابرسان امروز نمی‌توانند تنها به اظهار نظر حرفه‌ای در قالب استانداردهای حسابرسی اکتفا کنند؛ زیرا در قوانین ضدفساد مالی و ضدپولشویی کوتاهی از جانب حسابرسان در این مبارزه هم مشمول جریمه‌هایی قرار داده شده است (۸).

حسابرسی امروزه به عنوان یک حرفه‌ای مستقل شناخته شده‌ی بین‌المللی درآمده که وظایف نوین آن صرفاً رعایت الزامات اخلاق حرفه‌ای و استانداردهای حسابرسی نیست. در تعاریف جدید که برای توسعه‌ی بازارهای مالی تدوین شده از جمله وظایف خاص حسابرسان مسئولیت‌های اجتماعی است. مسلم است که وظیفه‌ی اصلی حسابرسان اعتبار بخشی به اطلاعات مالی و ایجاد شفافیت در بازارهای مالی است (۹). به همین علت همه‌ی مسئولیت‌های سنتی و جدید حسابرسان صرفاً در این چارچوب قابل بررسی و تبیین نخواهند بود. در چند سال گذشته که اوج ادغام و تملک در سرمایه‌گذاری جهانی رخ داده جهان سرمایه شاهد موارد متعدد تقلب‌های عظیم بوده که بازارهای جهانی را زمین‌گیر کرده است (۱۰). بدون تردید بررسی این موارد، جز از طریق شفافیت و افشای اطلاعات در زمینه‌های فوق امکان‌پذیر نیست. نقشی که یک فرد ایفا می‌کند در برخی موارد، می‌تواند تبدیل به مشکلاتی شود. استرس نقش، فشاری است که فرد به دلیل عوامل محیطی کار، تجربه می‌کند که ممکن است منجر

به برنامه‌ریزی حسابرسی نامشخص، عدم ارتباط، جابجایی اعضای تیم و تنش بین تیمی و خطاهای حسابرسی شود (۱۱). کاهش کیفیت حسابرسی می‌تواند بصورت عمدی به دلیل اقدام غیرصادقانه حسابرس برای ارائه تصویری نادرست از انطباق صورت‌های مالی با استانداردهای حسابداری در ارائه به سهامداران باشد یا به طور ناخواسته از طریق تأثیرات محیط اطراف حسابرسان مانند اضافه حجم کاری یا عدم تعهد سازمانی ایجاد شود (۱۲). در حال حاضر مهم‌ترین مسئولیت‌های حسابرسان تأکید بر شناخت حسابرسان از محیط کنترلی ریسک تجاری شناخت کسب و کارهای جدید به عنوان بخشی از فرایند عملیات حسابرسی است. همچنین افزایش مسئولیت حرفه‌ای حسابرسان در مقابل جامعه در زمینه‌ی موضوعات جدید اقتصادی نظیر پولشویی فساد و تقلب‌های گسترده بحث‌های خاصی را درباره‌ی استقلال حسابرسان و تغییر در مقررات نظارتی مربوط به حسابرسان مطرح ساخته است. شاید در راستای همین مسئولیت‌های جدید است که بازارهای سرمایه‌ی جهانی حتی در مورد تشکیل مؤسسات حسابرسی و فراهم آوردن راهکارهای قانونی جهت مقابله با فساد و تقلب در مؤسسات حسابرسی هم قوانین خاصی را تدوین کرده که مشهورترین آن در حال حاضر قانون ساریینز آکسلی است که حاکم بر کلیه‌ی شرکت‌های سهامی عام پذیرفته شده در بورس آمریکا است. مسئولیت اصلی پیشگیری و کشف تقلب به مدیریت بستگی دارد اما علاوه بر مدیریت هیئت مدیره کمیته‌های حسابرسی حسابرسان داخلی و حسابرسان مستقل همگی در قابلیت اتکای صورت‌های مالی قابل اعتماد نقش و مسئولیت مهمی دارند. البته حسابرسان مدعی هستند که دستور کارشان استانداردهای حسابرسی است که مرجع قانونی تدوین کرده است. در ایران این مرجع قانونی در حال حاضر سازمان حسابرسی است. واقعیت این است که تاکنون مسئولیت‌های حسابرسان و چگونگی برخورد با فساد به درستی روشن و تدوین نشده اما همگان انتظار دارند حسابرسان در این فرایند نقشی به مراتب بیش از رعایت استانداردهای حسابرسی را تقبل کنند. هدف از انجام پژوهش حاضر، شناسایی و رتبه‌بندی پیشران‌های حسابرسی جهت شفافیت و مبارزه با مفاسد اقتصادی می‌باشد. در این راستا سوال‌های زیر مطرح می‌گردد: پیشران‌های حسابرسی جهت شفافیت و مبارزه با مفاسد اقتصادی کدام‌اند؟

روش‌شناسی

پژوهش حاضر، از نظر هدف، از نوع تحقیقات کاربردی و در بازه زمانی سال ۱۴۰۳ صورت گرفته است. روش انجام پژوهش آمیخته بوده که به صورت کیفی و کمی انجام گردیده است. در مرحله اول با استفاده از روش نظریه پردازی داده‌بنیاد که به‌عنوان روش اصلی پژوهش استفاده می‌شود پیشران‌های حسابرسی جهت شفافیت و مبارزه با مفاسد اقتصادی از دیدگاه خبرگان شناسایی گردد. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل حسابرسان دیوان محاسبات، حسابرسان و اعضای هیات علمی دانشگاه می‌باشد که انتخاب نمونه آماری بر اساس معیارهای، رشته تخصصی حسابرسی یا حسابداری باشد، تجربه کاری بیش از پنج سال داشته باشند، شاغل در حرفه حسابرسی باشد، و پژوهشی در زمینه حسابرسی، فساد و شفافیت اقتصادی انجام داده باشد. در پژوهش حاضر نمونه آماری به صورت هدفمند (گزینشی) به تعداد ۲۵ نفر از حسابرسان دیوان محاسبات، حسابرسان و اعضای هیئت علمی دانشگاه انتخاب گردیده است. جهت شناسایی پیشران‌های اصلی و فرعی از نرم افزار مکس کیودا نسخه ۲۰۲۰ استفاده گردیده است. در مرحله دوم از دیدگاه خبرگان که به صورت کمی انجام گردیده است، رتبه‌بندی پیشران‌ها از طریق آزمون فریدمن صورت گرفت.

یافته‌ها

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات جمعیت‌شناسی نشان می‌دهد که بیشترین درصد پاسخگویان ۸۴ درصد جنسیت خود را مرد و کمترین در صد ۱۶ درصد نیز جنسیت خود را زن گزارش کرده‌اند، در ارتباط با تحصیلات بیشترین درصد پاسخگویان

۶۴ درصد تحصیلات خود را فوق لیسانس و کمترین در صد ۳۶ درصد نیز تحصیلات خود را دکتری گزارش کرده‌اند، در ارتباط با رشته تحصیلی بیشترین درصد پاسخگویان ۷۲ درصد رشته تحصیلی خود حسابداری و کمترین در صد ۴ درصد نیز رشته تحصیلی خود را سایر رشته‌ها (مدیریت مالی) گزارش کرده‌اند، در ارتباط با شغل بیشترین درصد پاسخگویان ۴۸ درصد شغل خود را حسابرس دیوان محاسبات کشور و کمترین در صد ۲۰ درصد نیز شغل خود را حسابرس گزارش کرده‌اند، در ارتباط با سابقه کار بیشترین درصد پاسخگویان ۴۰ درصد سابقه کار خود را بالای ۱۵ سال و کمترین در صد ۲۸ درصد نیز سابقه خود را ۱۰ تا ۱۵ سال گزارش کرده‌اند.

جهت جمع‌آوری داده‌ها از روش نظریه داده‌بنیاد و از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته در بخش کیفی استفاده شده است. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی با استفاده از کدگذاری باز و محوری و گزینشی استفاده شد. در پژوهش حاضر با استفاده از روش مصاحبه با خبرگان و انجام کدگذاری باز و محوری پیشران‌های حسابرسی جهت شفافیت و مبارزه با مفاسد اقتصادی شناسایی و تلخیص گردید. در ادامه به صورت نمونه بخشی از چگونگی کدگذاری باز با یکی از مصاحبه شونده‌گان ارائه شده است: توجه به {حسابرسی} در سازمان‌ها ضروری است، زیرا این فرایند {کیفیت اطلاعات و صورت‌های مالی} را افزایش داده و {پاسخگویی} را بهبود می‌بخشد. {نقش کنترلی حسابرسی} در {مبارزه با فسادهای مالی} رخ داده در برخی سازمان‌ها حائز اهمیت می‌باشد. {حسابرسی}، به عنوان یک {فرایند مستقل و بی‌طرف}، {شفافیت مالی و اداری} را تضمین می‌کند. این فرایند شامل {بررسی دقیق اطلاعات مالی و گزارش‌های سازمان‌ها} است. از طریق {حسابرسی}، {حسابرسان} می‌توانند اطمینان حاصل کنند که {اطلاعات ارائه شده دقیق و کامل} بوده و هیچ {سوءاستفاده‌ای} رخ نداده است. این امر {اعتماد عمومی} را افزایش داده و در {مبارزه با مفاسد اقتصادی} نقش حیاتی دارد. {حسابرسان} باید {داده‌های مالی و اداری} را از منابع مختلف جمع‌آوری کنند، از جمله {سیستم‌های مالی}، {گزارش‌های مالی} و {مستندات اداری}. {داده‌های جمع‌آوری} شده باید {تحلیل} شوند تا {رویدادهای مالی غیرعادی} شناسایی گردند. این تحلیل می‌تواند شامل {روش‌های آماری و تحلیل داده‌های بزرگ} باشد. {حسابرسی} باید {ریسک‌های احتمالی} را ارزیابی کرده و {استراتژی‌های مدیریت ریسک} را تدوین نماید. این مرحله شامل {شناسایی و ارزیابی خطرهای ذاتی، کنترل و حسابرسی} است. بررسی دقیق {مستندات و گزارش‌های مالی} برای {اطمینان از صحت و دقت اطلاعات} ضروری است. این مرحله شامل {بررسی مدارک و مستندات مالی و اداری} می‌باشد. {استانداردهای حسابداری و حسابرسی} می‌توانند به دستیابی به {شفافیت مالی سازمان‌ها} کمک کنند، زیرا آنها {راهنمای کار و ابزار حسابرسی} محسوب می‌شوند. {بلاکچین}، با {ساختار غیرمتمرکز} و {رمزگذاری قوی} خود، به {شفافیت رویدادهای مالی} کمک می‌کند. {داده‌ها} به صورت بلوک‌های متصل {به هم} {ذخیره} شده و هر {بلوک} به {بلوک} قبل و بعد از خود مرتبط است. این ساختار به {ردیابی دقیق رویدادهای مالی} و {کاهش امکان تقلب} کمک می‌کند. {بلاکچین} از {رمزگذاری قوی} برای حفاظت از داده‌ها {استفاده} می‌کند، که اطمینان حاصل می‌کند داده‌ها در برابر {دسترسی غیرمجاز و تغییرات ناخواسته محافظت} شوند. علاوه بر این، هر تغییر در {داده‌ها} نیازمند تأیید از اکثریت بلوک‌ها {است}، که {امنیت داده‌ها} را افزایش می‌دهد. {هوش مصنوعی} می‌تواند در شناسایی {داده‌های غیرعادی} در فرایند حسابرسی {کمک} کند. با {تحلیل حجم زیادی از داده‌ها}، {هوش مصنوعی} می‌تواند {تراکنش‌های مالی مشکوک} را شناسایی کرده و به {پیش‌بینی تراکنش‌های غیرعادی} کمک نماید. این امر به تهیه {گزارش‌های مالی دقیق و قابل اعتماد} کمک می‌کند. {تحلیل داده} به {ارزیابی ریسک‌های مالی و شناسایی نقاط ضعف سیستم‌های مالی} کمک می‌کند. با {استفاده از الگوهای ریسک}، {احتمال وقوع تقلب و فساد ارزیابی شده} و به {تهیه گزارش‌های جامع، شفاف و قابل اعتماد} کمک می‌شود. {تحلیل شبکه‌ای} به تحلیل روابط بین کارکنان و افراد بیرون {از

سازمان کمک کرده و به {شناسایی شبکه‌های تقلب و فساد} کمک می‌کند. این روش می‌تواند {شبکه‌های پیچیده تقلب و فساد را شناسایی} نماید. {ابزارهای کارکردی}، مانند {استانداردهای حسابداری و معیارهای مناسب برای تطبیق صورت‌های مالی}، به {شناسایی تقلب و فساد} کمک می‌کنند. این ابزارها به {ارزیابی دقیق و نظام‌مند صورت‌های مالی} کمک کرده و از {تقلب و فساد} جلوگیری می‌کنند. {روش‌های نمونه‌گیری}، مانند {نمونه‌گیری از رویدادهای مالی غیرعادی}، می‌توانند در {یافتن داده‌های غیرعادی و غیرشفاف در سازمان‌ها} کمک کنند. در نظریه‌پردازی داده‌محور کدگذاری باز فرایندی تحلیلی بوده که در طی آن، مفاهیم شناسایی و بر اساس خصائص و ابعادشان بسط داده می‌شوند. مصاحبه‌های انجام‌شده با خبرگان و با استفاده از متون مقالات مرتبط، شاخص‌ها استخراج و مفهوم‌پردازی شده و توسط کدها نام‌گذاری گردیدند.



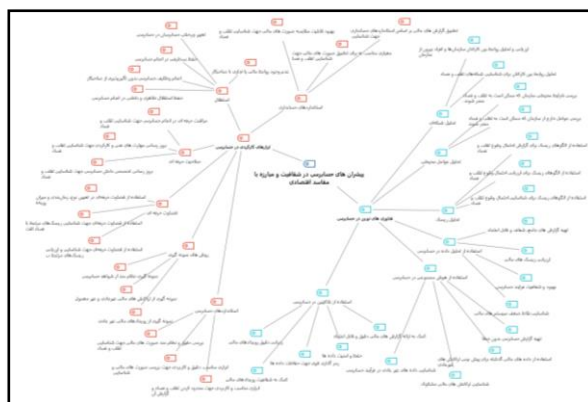
شکل ۱- پیشران‌های پر تکرار در مصاحبه با خبرگان

اساس طبقه‌بندی در کدگذاری محوری، مطالعه پژوهش‌های پیشین و شناخت کافی و احاطه به موضوع و تسلط نظری به موضوع مورد مطالعه و دستیابی به بینشی به‌منظور یافتن مشترکات شاخص‌ها حول یک محور مشخص هست. در این مرحله، وجه اشتراک مفاهیم مشخص‌شده و دسته‌بندی صورت پذیرفته و در نتیجه پیشران‌های اصلی و فرعی ایجاد می‌شوند. در این بخش محقق به مقوله پردازی می‌پردازد. طبق اطلاعات [جدول ۱](#) در ارتباط با پیشران‌های حسابرسی جهت شفافیت و مبارزه با مفاسد اقتصادی، دوازده پیشران اصلی و چهل پیشران فرعی شناسایی شد. در [شکل ۱](#)، پیشران‌های پر تکرار در مصاحبه‌های انجام‌شده با خبرگان نشان داده شده است. در پایان جهت نشان‌دادن روابط میان پیشران‌های اصلی و پیشران‌های فرعی به‌دست‌آمده، کدگذاری گزینشی انجام گرفت که در [جدول ۱](#) در کدگذاری گزینشی نشان داده شده است.

جدول ۱- شناسایی پیشران‌های حسابرسی جهت شفافیت و مبارزه با مفاسد اقتصادی

کد فرعی	پیشران‌های فرعی	کد اصلی	پیشران‌های اصلی
A1	کمک به شفافیت رویدادهای مالی	A	استفاده از بلاکچین در حسابرسی
A2	ردیابی دقیق رویدادهای مالی		
A3	رمز گذاری قوی جهت حفاظت داده‌ها		
A4	حفظ و امنیت داده‌ها		
A5	کمک به ارائه گزارش‌های مالی دقیق و قابل اعتماد	B	استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی
B1	شناسایی داده‌های غیر عادی در فرآیند حسابرسی		
B2	شناسایی تراکنش‌های مالی مشکوک		
B3	استفاده از داده‌های مالی گذشته برای پیش‌بینی تراکنش‌های غیرعادی		
B4	تهیه گزارش حسابرسی بدون خطا	C	استفاده از تحلیل داده در حسابرسی
C1	ارزیابی ریسک‌های مالی		
C2	شناسایی نقاط ضعف سیستم‌های مالی		
C3	بهبود و شفافیت فرآیند حسابرسی		

C4	تهیه گزارش های جامع، شفاف و قابل اعتماد		
D1	تحلیل روابط بین کارکنان برای شناسایی شبکه های تقلب و فساد	D	تحلیل شبکه ای
D2	ارزیابی و تحلیل روابط بین کارکنان و افراد بیرون از سازمان برای شناسایی شبکه های تقلب و فساد		
E1	استفاده از الگوهای ریسک برای شناسایی احتمال وقوع تقلب و فساد		
E2	استفاده از الگوهای ریسک برای ارزیابی احتمال وقوع تقلب و فساد	E	تحلیل ریسک
E3	استفاده از الگوهای ریسک برای گزارش احتمال وقوع تقلب و فساد		
F1	بررسی عوامل خارج از سازمان که ممکن است به تقلب و فساد منجر شوند		
F2	بررسی شرایط محیطی سازمان که ممکن است به تقلب و فساد منجر شوند.	F	تحلیل عوامل محیطی
G1	تطبیق گزارش های مالی بر اساس استانداردهای حسابداری جهت شناسایی تقلب و فساد		
G2	معیاری مناسب به برای تطبیق صورت های مالی جهت شناسایی تقلب و فساد		
G3	بهبود قابلیت مقایسه صورت های مالی جهت شناسایی تقلب و فساد	G	استانداردهای حسابداری
H1	بررسی دقیق و نظام مند صورت های مالی جهت شناسایی تقلب و فساد		
H2	ابزاری مناسب، دقیق و کاربردی جهت بررسی صورت های مالی و شناسایی تقلب و فساد		
H3	ابزاری مناسب و کاربردی جهت محدود کردن تقلب و فساد و گزارش آن	H	استانداردهای حسابداری
I1	نمونه گیری از رویدادهای مالی غیر عادی		
I2	نمونه گیری از تراکنش های مالی غیر عادی و غیر معمول		
I3	نمونه گیری نظام مند از شواهد حسابداری	I	روش های نمونه گیری
G1	استفاده از قضاوت حرفه ای جهت شناسایی ریسک های مرتبط با فساد اقتصادی در گزارشگری مالی		
G2	استفاده از قضاوت حرفه ای جهت شناسایی و ارزیابی ریسک های مرتبط با عدم شفافیت مالی و تقلب در گزارشگری مالی		
G3	استفاده از قضاوت حرفه ای در تعیین نوع، زمان بندی و میزان رویه های حسابداری برای جمع آوری شواهد کافی و مناسب جهت شناسایی تقلب و فساد	G	قضاوت حرفه ای
K1	بروز رسانی تخصصی دانش حسابداری جهت شناسایی تقلب و فساد		
K2	بروز رسانی مهارت های فنی و کاربردی جهت شناسایی تقلب و فساد		
K3	مراقبت حرفه ای در انجام حسابداری جهت شناسایی تقلب و فساد	K	صلاحیت حرفه ای
L1	حفظ بی طرفی در انجام حسابداری		
L2	عدم وجود روابط مالی یا تجاری با صاحبکار		
L3	تغییر چرخشی حسابرسان در حسابداری	L	استقلال
L4	حفظ استقلال ظاهری و باطنی در انجام حسابداری		
L5	انجام وظایف حسابداری بدون تأثیرپذیری از صاحبکار		



شکل ۲- پیشران های حسابداری جهت شفافیت و مبارزه با مفاسد اقتصادی بر اساس خروجی نرم افزار مکس کیودا

با توجه به اطلاعات **جدول ۲** و نتایج آزمون فریدمن در **شکل ۲**، رتبه‌بندی پیشران‌های اصلی حسابرسی جهت شفافیت و مبارزه با مفاسد اقتصادی به ترتیب عبارت‌اند از: پیشران اصلی استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی در رتبه اول، پیشران اصلی استفاده از تحلیل داده در حسابرسی در رتبه دوم، پیشران اصلی استفاده از تحلیل داده در حسابرسی در رتبه سوم، پیشران اصلی استقلال در رتبه چهارم، پیشران اصلی تحلیل ریسک در رتبه پنجم، پیشران اصلی تحلیل شبکه‌ای در رتبه ششم، پیشران اصلی تحلیل عوامل محیطی در رتبه هفتم، پیشران اصلی صلاحیت حرفه‌ای در رتبه هشتم، پیشران اصلی قضاوت حرفه‌ای در رتبه نهم، پیشران اصلی استانداردهای حسابرسی در رتبه دهم، پیشران اصلی استانداردهای حسابداری در رتبه یازدهم و پیشران اصلی روش‌های نمونه‌گیری در رتبه دوازدهم قرار گرفت.

جدول ۲- رتبه‌بندی پیشران‌های اصلی حسابرسی جهت شفافیت و مبارزه با مفاسد اقتصادی

رتبه	آماره آزمون	پیشران‌های اصلی
۲	۴/۶۸	استفاده از تحلیل داده در حسابرسی
۱	۴/۷۵	استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی
۳	۴/۵۴	استفاده از تحلیل داده در حسابرسی
۶	۴/۳۷	تحلیل شبکه‌ای
۵	۴/۴۵	تحلیل ریسک
۷	۴/۳۲	تحلیل عوامل محیطی
۱۱	۴/۰۵	استانداردهای حسابداری
۱۰	۴/۱۸	استانداردهای حسابرسی
۱۲	۳/۹۶	روش‌های نمونه‌گیری
۹	۴/۲۸	قضاوت حرفه‌ای
۸	۴/۳۱	صلاحیت حرفه‌ای
۴	۴/۴۶	استقلال
	۱۱۴/۶۳	آماره کای دو
	۲۴	درجه آزادی
	۰/۰۰۰	سطح معنی‌داری

بحث

هدف از انجام پژوهش حاضر، شناسایی و رتبه‌بندی پیشران‌های حسابرسی جهت شفافیت و مبارزه با مفاسد اقتصادی بود. در ارتباط با پیشران‌های حسابرسی جهت شفافیت و مبارزه با مفاسد اقتصادی، دوازده پیشران اصلی و چهل پیشران فرعی شناسایی گردید. در پیشران اصلی «استفاده از بلاک‌چین در حسابرسی»، پیشران فرعی «رمزگذاری قوی جهت حفاظت داده‌ها»، پیشران فرعی «ردیابی دقیق رویدادهای مالی»، پیشران فرعی «حفظ و امنیت داده‌ها»، پیشران فرعی «کمک به شفافیت رویدادهای مالی» و پیشران فرعی «کمک به ارائه گزارش‌های مالی دقیق و قابل اطمینان» شناسایی گردید. در پیشران اصلی «استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی»، پیشران فرعی «شناسایی تراکنش‌های مالی مشکوک»، پیشران فرعی «شناسایی داده‌های غیرعادی در فرآیند حسابرسی»، پیشران فرعی «تهیه گزارش حسابرسی بدون خطا» و پیشران فرعی «استفاده از داده‌های مالی گذشته برای پیش‌بینی تراکنش‌های غیرعادی» شناسایی گردید. در پیشران اصلی «استفاده از تحلیل داده در حسابرسی»، پیشران فرعی «شناسایی نقاط ضعف سیستم‌های مالی»، پیشران فرعی «ارزیابی ریسک‌های مالی»، پیشران فرعی «تهیه گزارش‌های جامع، شفاف و قابل اطمینان» و پیشران فرعی «بهبود و شفافیت فرآیند حسابرسی» شناسایی گردید.

در پیشران اصلی «تحلیل شبکه‌ای»، پیشران فرعی «ارزیابی و تحلیل روابط بین کارکنان سازمان‌ها و افراد بیرون از سازمان برای شناسایی شبکه‌های تقلب و فساد» و پیشران فرعی «تحلیل روابط بین کارکنان برای شناسایی شبکه‌های تقلب و فساد» شناسایی گردید. در پیشران اصلی «استانداردهای حسابداری»، پیشران فرعی «معیاری مناسب برای تطبیق صورت‌های مالی جهت شناسایی تقلب و فساد»، پیشران فرعی «تطبیق گزارش‌های مالی بر اساس استانداردهای حسابداری جهت شناسایی تقلب و فساد» و پیشران فرعی «بهبود قابلیت مقایسه صورت‌های مالی جهت شناسایی تقلب و فساد» شناسایی گردید. در پیشران اصلی «استانداردهای حسابداری»، پیشران فرعی «بازاری مناسب، دقیق و کاربردی جهت بررسی صورت‌های مالی و شناسایی تقلب و فساد»، پیشران فرعی «بازاری مناسب و کاربردی جهت محدود کردن تقلب و فساد و گزارش آن» و پیشران فرعی «بررسی دقیق و نظام‌مند صورت‌های مالی جهت شناسایی تقلب و فساد» شناسایی گردید. در پیشران اصلی «روش‌های نمونه‌گیری»، پیشران فرعی «نمونه‌گیری از تراکنش‌های مالی غیرعادی و غیرمعمول»، پیشران فرعی «نمونه‌گیری از رویدادهای مالی غیرعادی» و پیشران فرعی «نمونه‌گیری نظام‌مند از شواهد حسابرسی» شناسایی گردید. در پیشران اصلی «قضاوت حرفه‌ای»، پیشران فرعی «استفاده از قضاوت حرفه‌ای در تعیین نوع، زمان‌بندی و میزان رویه‌های حسابرسی برای جمع‌آوری شواهد کافی و مناسب جهت شناسایی تقلب و فساد»، پیشران فرعی «استفاده از قضاوت حرفه‌ای جهت شناسایی و ارزیابی ریسک‌های مرتبط با عدم شفافیت مالی و تقلب در گزارشگری مالی» و پیشران فرعی «استفاده از قضاوت حرفه‌ای جهت شناسایی ریسک‌های مرتبط با فساد اقتصادی در گزارشگری مالی» شناسایی گردید. در پیشران اصلی «صلاحیت حرفه‌ای»، پیشران فرعی «مراقبت حرفه‌ای در انجام حسابرسی جهت شناسایی تقلب و فساد»، پیشران فرعی «به‌روزرسانی تخصصی دانش حسابرسی جهت شناسایی تقلب و فساد» و پیشران فرعی «به‌روزرسانی مهارت‌های فنی و کارکردی جهت شناسایی تقلب و فساد» شناسایی گردید. در پیشران اصلی «استقلال»، پیشران فرعی «حفظ استقلال ظاهری و باطنی در انجام حسابرسی»، پیشران فرعی «حفظ بی‌طرفی در انجام حسابرسی»، پیشران فرعی «عدم وجود روابط مالی یا تجاری با صاحبکار»، پیشران فرعی «انجام وظایف حسابرسی بدون تأثیرپذیری از صاحبکار» و پیشران فرعی «تغییر چرخشی حسابرسان در حسابرسی» شناسایی گردید. بلاک‌چین به عنوان یک فناوری غیرمتمرکز، دارای پتانسیل بالقوه‌ای در کمک به حسابرسی برای ذخیره اطلاعات مالی به صورت ایمن و قابل اطمینان است. هر تراکنش در بلاک‌چین به صورت یک بلوک غیرقابل تغییر اضافه می‌شود، که این ویژگی امکان شناسایی آسان تغییرات و تقلب‌ها را برای حسابرسی فراهم می‌آورد. استفاده از بلاک‌چین می‌تواند منجر به افزایش شفافیت مالی از طریق کاهش امکان تغییر غیرمجاز اطلاعات شود و با استفاده از رمزنگاری، از دسترسی غیرمجاز به اطلاعات جلوگیری کند. همچنین، با کاهش نیاز به واسطه‌ها، هزینه‌های حسابرسی را کاهش می‌دهد. نتایج به دست آمده با نتایج پژوهش‌های می (Mei) و همکاران (۲۰۲۰) (۹) و رویز (Ruiz) و همکاران (۲۰۲۱) (۵) همسو و همراستا بود. هوش مصنوعی می‌تواند به حسابرسی کمک کند تا داده‌ها را به صورت خودکار تحلیل کرده و الگوهای غیرمعمول را شناسایی کند که ممکن است نشان‌دهنده تقلب یا فساد باشند. این امر با کاهش نیاز به دستکاری دستی در داده‌ها، زمان و هزینه‌ها را کاهش می‌دهد (۶). الگوریتم‌های یادگیری ماشین قادر به شناسایی الگوهای پیچیده‌ای هستند که ممکن است توسط انسان‌ها نادیده گرفته شوند. هوش مصنوعی می‌تواند از حجم وسیعی از داده‌ها برای شناسایی تقلب‌ها استفاده کند. تحلیل داده به حسابرسی کمک می‌کند تا داده‌های مالی و غیرمالی را به صورت جامع و دقیق تحلیل کرده و الگوهای غیرمعمول را شناسایی کند. با استفاده از ابزارهای تحلیل داده، می‌توان الگوهای غیرمعمول را شناسایی کرد که ممکن است نشان‌دهنده تقلب باشند. تحلیل داده‌ها می‌تواند دقت حسابرسی در شناسایی تقلب‌ها را افزایش دهد و با کاهش نیاز به دستکاری دستی در داده‌ها، هزینه‌ها را کاهش دهد. تحلیل شبکه‌ای به حسابرسی کمک می‌کند تا روابط بین افراد و سازمان‌ها را تحلیل کرده

و شناسایی کند که آیا این روابط ممکن است منجر به تقلب یا فساد شوند. با تحلیل روابط بین افراد و سازمان‌ها، می‌توان شبکه‌های فساد را شناسایی کرد. تحلیل شبکه‌ای می‌تواند روابط غیرمعمول را شناسایی کند که ممکن است نشان‌دهنده تقلب باشند و دقت حسابرسی در شناسایی تقلب‌ها را افزایش دهد. پیشران‌های فناوری‌های نوین در حسابرسی، ابزارهای قدرتمند و کارآمدی برای کشف تقلب و فساد اقتصادی هستند (۱۰). استفاده از بلاک‌چین، هوش مصنوعی، تحلیل داده، تحلیل شبکه‌ای، تحلیل ریسک و تحلیل عوامل محیطی، می‌تواند به حسابرسی کمک کند تا با کاهش امکان تغییر غیرمجاز اطلاعات، تقلب در صورت‌های مالی را شناسایی نماید. با استفاده از الگوریتم‌ها و ابزارهای پیشرفته، می‌توان دقت در شناسایی تقلب‌ها را افزایش داد. استفاده از ابزارهای خودکار و کاهش نیاز به دستکاری دستی در داده‌ها، امکان شناسایی فساد و تقلب در صورت‌های مالی در زمان محدود را فراهم می‌آورد. با درک بهتر از محیط و شرایط، همکاری بهتری بین حسابرسی و سایر بخش‌های سازمانی برقرار می‌شود. در نهایت، استفاده از این فناوری‌ها می‌تواند به حسابرسی کمک کند تا نقش خود را به عنوان یک ابزار کلیدی در مبارزه با تقلب و فساد اقتصادی تقویت کند و به افزایش اعتماد به بازارها و سازمان‌ها منجر شود. استانداردهای حسابداری، راهنما و معیاری مناسب برای تطابق صورت‌های مالی با استانداردهای حسابداری هستند. رعایت این استانداردها، شفافیت اطلاعات مالی سازمان‌ها را افزایش داده و به حسابرسی در شناسایی موارد عدم تطابق کمک می‌کند. استقلال حسابرسی، به افزایش اعتماد به گزارش‌های مالی و شناسایی بی‌طرفانه تقلب‌ها و فسادها کمک می‌کند. در نهایت، این مؤلفه‌ها، حسابرسی را به ابزاری کلیدی در مبارزه با فساد و تقلب و افزایش شفافیت مالی تبدیل می‌کنند (۷). همچنین طبق نتایج پژوهش، پیشران اصلی استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی در رتبه اول، پیشران اصلی استفاده از تحلیل داده در حسابرسی در رتبه دوم، پیشران اصلی استفاده از تحلیل داده در حسابرسی در رتبه سوم، پیشران اصلی استقلال در رتبه چهارم، پیشران اصلی تحلیل ریسک در رتبه پنجم، پیشران اصلی در رتبه ششم، پیشران اصلی در رتبه هفتم، پیشران اصلی در رتبه هشتم، پیشران اصلی در رتبه نهم، پیشران اصلی در رتبه دهم، پیشران اصلی در رتبه یازدهم و پیشران اصلی در رتبه دوازدهم قرار گرفت.

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که پیشران‌های فناوری‌های نوین در حسابرسی، ابزارهای قدرتمند و کارآمدی برای کشف تقلب و فساد اقتصادی هستند. استفاده از بلاک‌چین، هوش مصنوعی، تحلیل داده، تحلیل شبکه‌ای، تحلیل ریسک و تحلیل عوامل محیطی، می‌تواند به حسابرسی کمک کند تا با کاهش امکان تغییر غیرمجاز اطلاعات، تقلب در صورت‌های مالی را شناسایی نماید.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

این تحقیق هیچ بودجه‌ای دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم سازی، رضا ستوده؛ روش شناسی، بهاره براهویی پیرنیا؛ نرم افزار، رضا ستوده؛ اعتبارسنجی، حبیب پیری؛ تحلیل، علیرضا هیراد؛ تحقیق، بهاره براهویی پیرنیا؛ مدیریت داده، رضا ستوده؛ نوشتن - آماده سازی پیش نویس اصلی، رضا ستوده؛ نظارت، حبیب پیری؛ مدیریت پروژه، رضا ستوده.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسنده، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله مراتب قدردانی خود را از مسئولین دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان، همچنین از همکاری آزمودنی‌های شرکت کننده در اجرای این پژوهش ابراز می‌دارند.

References

1. Cataldi JR, Kerns ME, O'Leary ST. Evidence-based strategies to increase vaccination uptake: a review. *Curr Opin Pediatr*. 2020;32(1):151-1591. doi: [10.1097/MOP.0000000000000843](https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000843)
2. Sotoune M., Sadat Rezaei N., Gholamnejad M. Exploring the Dimensions of Organizational Health in Mazandaran Universities of Medical Sciences. *Educational Management - Health Sciences*, 2024; 1(2): 13-22. doi: [10.22034/edus.2025.546394.1018](https://doi.org/10.22034/edus.2025.546394.1018)
3. Galderisi S, Heinz A, Kastrup M, Beezhold J, Sartorius N. A proposed new definition of mental health. *Psychiatr Pol*. 2017 ;51(3):407-411. English, Polish. doi: [10.12740/PP/74145](https://doi.org/10.12740/PP/74145)
4. Al-Bedaery R, Baig S, Khare Y, Sullivan-Mchale J. Humanising case-based learning. *Med Teach*. 2024;46(10):1348-1355. doi: [10.1080/0142159X.2024.2308066](https://doi.org/10.1080/0142159X.2024.2308066)
5. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of E-learning in medical education. *Acad Med*. 2006;81(3):207-12. doi: [10.1097/00001888-200603000-00002](https://doi.org/10.1097/00001888-200603000-00002)
6. Hamilton DG, Hong K, Fraser H, Rowhani-Farid A, Fidler F, Page MJ. Prevalence and predictors of data and code sharing in the medical and health sciences: systematic review with meta-analysis of individual participant data. *BMJ*. 2023;382:e075767. doi: [10.1136/bmj-2023-075767](https://doi.org/10.1136/bmj-2023-075767)
7. Abovarda A, Vallo Hult H, Master Östlund C, Pålsson P. E-learning as Part of Residency Education. *Stud Health Technol Inform*. 2023;302:496-497. doi: [10.3233/SHTI230188](https://doi.org/10.3233/SHTI230188)
8. Harrison E, Kathir Kamarajah S; NIHR Global Health Research Unit on Global Surgery. Global evaluation and outcomes of cholecystectomy: protocol for a multicentre, international, prospective cohort study (GlobalSurg 4). *BMJ Open*. 2024;14(7):e079599. doi: [10.1136/bmjopen-2023-079599](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-079599)
9. Mei C, McGorry PD. Mental health first aid: strengthening its impact for aid recipients. *Evid Based Ment Health*. 2020;23(4):133-134. doi: [10.1136/ebmental-2020-300154](https://doi.org/10.1136/ebmental-2020-300154)
10. Fadaei Ryhanabadei M. S., Barati M., Sotoune M. Criminal Liability of Law Enforcement Officers in False Reporting and Its Implications on Public Trust and Social Health. *Educational Management - Health Sciences*, 2024; 1(1): 1-14. doi: [10.22034/edus.2025.545612.1008](https://doi.org/10.22034/edus.2025.545612.1008)
11. Saymer AA, Ergönül E. E-learning in clinical microbiology and infectious diseases. *Clin Microbiol Infect*. 2021;27(11):1589-1594. doi: [10.1016/j.cmi.2021.05.010](https://doi.org/10.1016/j.cmi.2021.05.010)
12. Miles LF, Story DA. How to design and publish quality science studies. *Anaesthesia*. 2022;77(8):929-933. doi: [10.1111/anae.15754](https://doi.org/10.1111/anae.15754)