

The Effect of Artificial Intelligence Utilization in Auditing on Financial Reporting Quality: The Moderating Role of Auditor Experience

1. Zeinab Armoonmanesh¹*: Master of Accounting, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran. Email: zeinabarmoonmanesh@gmail.com (Corresponding Author)

2. Hassan Pourkhorshid²: Master of Accounting, Persian Gulf International University, Bushehr, Iran

Article history



Received: 12 May 2025

Revised: 06 September 2025

Accepted: 14 September 2025

Published: 05 October 2025

Abstract:

This study aimed to examine the impact of artificial intelligence (AI) utilization in auditing on financial reporting quality and the moderating role of auditor experience. This applied research used a descriptive–correlational design. The statistical population included all auditors employed in the Audit Organization and audit firms certified by the Tehran Stock Exchange in 2025. The sample size was determined using Morgan’s table and selected through simple random sampling. Data were collected using a researcher-made questionnaire comprising three sections: AI use in auditing (7 items), financial reporting quality (8 items), and auditor experience (5 items), with validity and reliability confirmed. Data were analyzed using Pearson correlation and hierarchical regression with SPSS version 26. Results indicated a significant positive relationship between AI use in auditing and financial reporting quality ($\beta=0.642$, $p<0.001$), explaining about 41% of the variance. Auditor experience also had a significant positive effect on financial reporting quality ($\beta=0.402$, $p<0.001$). The moderating role of auditor experience was confirmed, showing that higher experience strengthens the positive effect of AI use ($\beta=0.289$, $p<0.001$). The final model explained 57% of the variance in financial reporting quality and demonstrated good statistical fit ($F=68.45$, $p<0.001$). The findings reveal that the use of AI in auditing enhances financial reporting quality, and auditor experience significantly strengthens this effect. Consequently, auditor training and professional development, along with investment in technological infrastructure, are essential to maximize the benefits of AI in auditing.

Keywords: Artificial intelligence, auditing, financial reporting quality, auditor experience, hierarchical regression, moderating effect



Extended Abstract

Introduction

The integration of artificial intelligence (AI) into auditing has become a pivotal trend reshaping the traditional landscape of assurance services. AI technologies offer unprecedented capabilities in processing vast amounts of data, detecting complex patterns, and identifying material misstatements or fraudulent activities within financial statements, thus holding the potential to transform the core of auditing practices (Zhang, 2020). Financial reporting quality, which encompasses attributes such as reliability, relevance, comparability, and timeliness of information, is central to decision-making by investors and other stakeholders, and any enhancement in its quality can reduce information asymmetry and increase capital market efficiency (Zarei et al., 2024). In this context, the adoption of AI is widely viewed as a key mechanism for improving the credibility and transparency of financial reporting processes (Al-Omush et al., 2025).

Recent research underscores that AI can significantly improve the efficiency and effectiveness of audit procedures through advanced analytics, machine learning algorithms, and natural language processing (NLP) techniques (Appelbaum et al., 2017; Li et al., 2018). These technologies can automate the analysis of large datasets, flag anomalous transactions, and provide insights that are difficult to detect using traditional sampling-based audit methods (Cao & Li, 2021; Rosli, 2022). This aligns with the broader digital transformation in corporate governance and accounting, where big data and AI-driven analytics are increasingly being deployed to enhance oversight, risk assessment, and fraud detection (Al-Htaybat & von Alberti-Alhtaybat, 2017; Hashid & Almaqtari, 2024). However, despite their potential, the effective use of AI in auditing remains contingent on human expertise. The application of AI tools requires not only technical proficiency but also the professional judgment to interpret outputs accurately—a capability often associated with auditor experience (Hossini, 2020).

Auditor experience, typically measured by years of service, role seniority, and engagement in complex audits, is widely recognized as a crucial determinant of audit quality (Hemmati, 2024; Khorsheed et al., 2024). Experienced auditors are more adept at recognizing risk indicators, evaluating anomalies, and synthesizing AI-generated findings with traditional evidence to form sound audit judgments (Saadati et al., 2025). From the perspective of technology acceptance theory, the perceived usefulness and ease of use of AI tools are central to their adoption, and experienced auditors may perceive these technologies as more beneficial and easier to use, thus exhibiting higher adoption rates (Shahbazbeigi, 2024; Sutton & Arnold, 2018). Additionally, resource-based view theory posits that human capital, including professional experience, can act as a strategic resource that complements technological capabilities to build sustainable competitive advantage (Takhtaei et al., 2023). Therefore, experience may not only enhance the direct use of AI but also moderate its impact on financial reporting quality by enabling auditors to exploit AI capabilities more effectively (Bhavsar, 2024; Farhadi Touski & Doustian, 2025).

Nonetheless, the literature also highlights significant challenges in adopting AI in auditing, including high implementation costs, resistance to change, lack of standardized regulatory frameworks, and the risk of algorithmic biases (Al-Dahabi et al., 2024; Fidyah et al., 2024; Mohammadi & Tahmasbi, 2024). Moreover, concerns about insufficient technical knowledge among auditors and organizational cultural barriers have been noted as key impediments to effective AI adoption (Ghasemi, 2021; Kokina & Davenport, 2017). Addressing these barriers requires structured training, transparent guidelines, and a shift in organizational mindset toward innovation (Lak, 2024). Against this backdrop, this study aimed to empirically examine the impact of AI utilization in auditing on financial reporting quality and to investigate the moderating role of auditor experience

in this relationship. By doing so, it seeks to fill an important gap in the literature by providing evidence on how human expertise and technological innovations interact to influence financial reporting outcomes (Abu Huson et al., 2024).

Methods and Materials

This applied study adopted a descriptive–correlational design to analyze the relationships between the main research variables. The statistical population consisted of auditors working at the Audit Organization and audit firms certified by the Tehran Stock Exchange in 2025. The sample size was determined based on Morgan’s table and selected through simple random sampling. Data were collected using a structured researcher-made questionnaire comprising three main sections: (a) AI utilization in auditing (7 items), developed with reference to prior studies, (b) financial reporting quality (8 items), based on the Financial Accounting Standards Board framework, and (c) auditor experience (5 items) covering years of service, hierarchical level, and participation in complex engagements. Responses were rated on a five-point Likert scale. Content and face validity were confirmed through expert reviews, construct validity was verified via exploratory factor analysis, and reliability was established using Cronbach’s alpha (all above 0.70). Data analysis involved descriptive statistics, normality checks, Pearson correlation analysis, and hierarchical regression modeling to assess the moderating effect of auditor experience. Statistical analyses were conducted using SPSS version 26 with a significance threshold of 0.05.

Findings

Descriptive statistics showed that the mean score for AI utilization in auditing was 3.85 (SD = 0.62), which is above the midpoint of the Likert scale, indicating a relatively high level of AI adoption among the auditors in the sample. The mean score for financial reporting quality was 4.10 (SD = 0.55), reflecting a positive assessment of financial reporting practices, while the mean for auditor experience was 3.65 (SD = 0.73), suggesting a moderate to high level of professional experience. Pearson correlation analysis revealed positive and statistically significant correlations among all three variables: AI utilization and financial reporting quality ($r = 0.642$), auditor experience and financial reporting quality ($r = 0.588$), and AI utilization and auditor experience ($r = 0.511$), all at $p < 0.001$.

Hierarchical regression analysis provided deeper insights into these relationships. In the first model, which included only AI utilization as the predictor, the beta coefficient was 0.642 and the coefficient of determination (R^2) was 0.412, indicating that AI alone explained 41.2% of the variance in financial reporting quality. In the second model, auditor experience was added as a predictor, increasing the R^2 to 0.507 ($\Delta R^2 = 0.095$), with a beta coefficient of 0.402 for experience, confirming its positive contribution. In the third model, which incorporated the interaction term (AI $\times$ experience), the R^2 rose to 0.570 ($\Delta R^2 = 0.063$), and the interaction beta was 0.289 ($p < 0.001$), confirming that auditor experience moderates the relationship between AI utilization and financial reporting quality. The final model showed a strong fit, with an adjusted R^2 of 0.561, $F = 68.45$, and a standard error of estimate of 0.421.

Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that AI utilization in auditing has a substantial positive effect on financial reporting quality and that this effect is significantly amplified by auditor experience. These results align with prior studies emphasizing the capacity of AI to enhance audit quality by increasing detection rates of errors and anomalies, improving the efficiency of audit procedures, and enabling real-time analysis of large datasets (Appelbaum et al., 2017; Cao & Li, 2021; Rosli, 2022). The strong positive correlation observed between AI usage and financial reporting quality supports the argument that AI can improve

the reliability, relevance, and timeliness of financial information, thereby enhancing transparency and reducing information asymmetry (Hashid & Almaqtari, 2024; Kazemi Barhabicheast & Bani Talebi Dehkordi, 2024; Zarei et al., 2024).

Furthermore, the moderating effect of auditor experience underscores the importance of human expertise in the effective application of AI technologies. This finding is consistent with research showing that experienced auditors are better at interpreting complex AI-generated outputs, integrating them with traditional evidence, and exercising sound professional judgment (Hemmati, 2024; Hossini, 2020; Khorsheed et al., 2024). It also aligns with the resource-based view, which posits that human capital acts as a strategic complement to technological resources, enhancing organizational performance (Saadati et al., 2025; Takhtaei et al., 2023). From a technology acceptance perspective, experience likely enhances auditors' perceptions of the usefulness and ease of use of AI tools, thereby encouraging their adoption and effective utilization (Bhavsar, 2024; Shahbazbeigi, 2024; Sutton & Arnold, 2018).

The study's results also resonate with the broader literature suggesting that the integration of AI can transform the nature of auditing from data processing to high-level analytical and judgmental tasks (Al-Htaybat & von Alberti-Alhtaybat, 2017; Kokina & Davenport, 2017; Li et al., 2018). Such a shift could elevate the value of the auditing profession and strengthen its role in enhancing the credibility of financial reporting (Abu Huson et al., 2024; Al-Omush et al., 2025). However, the findings also imply that without sufficient experience, auditors may struggle to interpret AI outputs accurately, which could increase the risk of misjudgments (Al-Dahabi et al., 2024; Mohammadi & Tahmasbi, 2024). This highlights the necessity of targeted training programs and the establishment of regulatory frameworks to ensure the consistent and reliable use of AI in auditing (Fidyah et al., 2024; Ghasemi, 2021; Lak, 2024).

In conclusion, this study provides empirical evidence that AI utilization significantly enhances financial reporting quality and that auditor experience strengthens this effect. The results suggest that to fully leverage the benefits of AI in auditing, organizations must invest not only in technological infrastructure but also in developing the professional expertise of auditors. Strengthening auditors' technical and analytical skills, fostering a culture of innovation, and creating clear standards for AI use could help maximize its positive impact on financial reporting quality and bolster trust in financial information in the era of digital transformation.

Authors' Contributions

Authors equally contributed to this article.

Acknowledgments

Authors thank all participants who participate in this study.

Declaration of Interest

The authors report no conflict of interest.

Funding

According to the authors, this article has no financial support.

Ethical Considerations

All procedures performed in this study were under the ethical standards.

تأثیر استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی بر کیفیت گزارشگری مالی با نقش تعدیل گر تجربه حسابرس



تاریخچه مقاله

تاریخ دریافت: ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۵ شهریور ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۲۳ شهریور ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۱۳ مهر ۱۴۰۴

۱. زینب آرمون منش*^{id}: کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران. ایمیل: zeinabarmoonmanesh@gmail.com (نویسنده مسئول)

۲. حسن پورخورشید^{id}: کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه بین المللی خلیج فارس، بوشهر، ایران

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در فرآیند حسابرسی بر کیفیت گزارشگری مالی و نقش تعدیل گر تجربه حسابرس انجام شد. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و با روش توصیفی-همبستگی انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه حسابرسان شاغل در سازمان حسابرسی و مؤسسات حسابرسی معتمد سازمان بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۴۰۴ بود. حجم نمونه بر اساس جدول مورگان تعیین و به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته با سه بخش اصلی شامل استفاده از هوش مصنوعی (۷ گویه)، کیفیت گزارشگری مالی (۸ گویه) و تجربه حسابرس (۵ گویه) بود که روایی و پایایی آن تأیید گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون سلسله‌مراتبی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شد. نتایج نشان داد استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی رابطه مثبت و معناداری با کیفیت گزارشگری مالی دارد ($\beta=0.642$)، ($p<0.001$) و حدود ۴۱٪ از تغییرات کیفیت گزارشگری مالی را تبیین می‌کند. تجربه حسابرس نیز اثر مثبت و معناداری بر کیفیت گزارشگری مالی داشت ($\beta=0.402$)، ($p<0.001$). نقش تعدیل گر تجربه حسابرس در رابطه بین هوش مصنوعی و کیفیت گزارشگری مالی تأیید شد، به گونه‌ای که اثر هوش مصنوعی در حضور تجربه بالا تقویت گردید ($\beta=0.289$)، ($p<0.001$). مدل نهایی ۵۷٪ از واریانس کیفیت گزارشگری مالی را توضیح داد و از برازش آماری مناسبی برخوردار بود ($F=68.45$)، ($p<0.001$). یافته‌ها نشان می‌دهد بهره‌گیری از فناوری‌های هوش مصنوعی می‌تواند کیفیت گزارشگری مالی را بهبود دهد و تجربه حسابرس نقش مهمی در تقویت این رابطه دارد. بنابراین، توجه به آموزش و توسعه مهارت‌های حسابرسان در کنار سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناورانه ضروری است تا اثربخشی استفاده از هوش مصنوعی در حرفه حسابرسی به حداکثر برسد.

کلیدواژگان: هوش مصنوعی، حسابرسی، کیفیت گزارشگری مالی، تجربه حسابرس، رگرسیون سلسله‌مراتبی، نقش تعدیل گر

شیوه استناددهی: آرمون منش، زینب، و پورخورشید، حسن. (۱۴۰۴). تأثیر استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی بر کیفیت گزارشگری مالی با نقش تعدیل گر تجربه حسابرس. *حسابداری، امور مالی و هوش محاسباتی*، ۳(۳)، ۱-۱۵.



تحولات شتابان فناوری در دهه‌های اخیر، حرفه حسابرسی را با دگرگونی‌های بنیادین مواجه ساخته است. ظهور فناوری‌های نوینی همچون هوش مصنوعی، ظرفیت‌های بی‌سابقه‌ای برای پردازش انبوه داده‌ها، شناسایی الگوهای پیچیده، و کشف تحریفات و تقلب‌های مالی فراهم کرده است که می‌تواند ماهیت سنتی حسابرسی را متحول کند (Zhang, 2020). در این میان، یکی از مهم‌ترین پرسش‌های مطرح در ادبیات معاصر حسابداری و حسابرسی، چگونگی تأثیر بهره‌گیری از هوش مصنوعی بر کیفیت گزارشگری مالی و نقش عوامل انسانی، به‌ویژه تجربه حسابرسان، در شکل‌دهی به این تأثیر است (Saadati et al., 2025). کیفیت گزارشگری مالی به عنوان یکی از ارکان کلیدی نظام‌های مالی، تأثیر مستقیمی بر اعتماد ذی‌نفعان، کارایی بازار سرمایه و تصمیمات اقتصادی دارد و هرگونه ارتقاء در آن می‌تواند منجر به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و بهبود تخصیص منابع شود (Zarei et al., 2024).

ادغام هوش مصنوعی در فرآیندهای حسابرسی، فرصت‌های قابل توجهی برای افزایش دقت و سرعت اجرای آزمون‌های حسابرسی و بهبود قابلیت اتکای شواهد فراهم می‌آورد (Thottoli, 2024). پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین و تحلیل‌های پیشرفته می‌تواند احتمال شناسایی خطاها و تحریفات بالاهمیت در صورت‌های مالی را به میزان چشمگیری افزایش دهد (Appelbaum et al., 2017). همچنین، قابلیت پردازش زبان طبیعی و تحلیل متون گزارش‌های مالی توسط سامانه‌های هوش مصنوعی، امکان کشف نشانه‌های پنهان مدیریت سود یا فعالیت‌های مشکوک را فراهم می‌سازد (Li et al., 2018). چنین توانمندی‌هایی سبب شده است تا پژوهشگران بر این باور باشند که هوش مصنوعی می‌تواند به عنوان مکملی کارآمد در فرایند اعتباربخشی اطلاعات مالی ایفای نقش کند و استانداردهای کیفی گزارشگری را ارتقاء دهد (Cao & Li, 2021).

با وجود این، پذیرش و بهره‌برداری مؤثر از فناوری‌های هوش مصنوعی در حرفه حسابرسی، مستلزم آمادگی سازمانی، دانش فنی و تجربه حرفه‌ای حسابرسان است (Hossini, 2020). تجربه حسابرسان که معمولاً در قالب سال‌های فعالیت، سطح مسئولیت شغلی و میزان مشارکت در پروژه‌های پیچیده سنجیده می‌شود، عاملی کلیدی در به‌کارگیری صحیح فناوری‌های نوین و تفسیر خروجی‌های آن‌ها به شمار می‌رود (Bhavsar, 2024). شواهد تجربی بیانگر آن است که حسابرسان باتجربه‌تر در شناسایی الگوهای غیرعادی، تشخیص ریسک‌های پنهان و استفاده از ابزارهای تحلیلی مبتنی بر هوش مصنوعی عملکرد بهتری دارند (Hemmati, 2024). بر این اساس، می‌توان انتظار داشت که تجربه حسابرسان نقشی تعدیل‌گر در رابطه بین استفاده از هوش مصنوعی و کیفیت گزارشگری مالی ایفا کند و این رابطه را تقویت نماید (Khorsheed et al., 2024).

از منظر نظری، ادغام هوش مصنوعی در حسابرسی را می‌توان ذیل نظریه پذیرش فناوری تبیین کرد که بیان می‌کند پذیرش یک فناوری جدید تابعی از ادراک کاربران نسبت به سودمندی و سهولت استفاده از آن است (Sutton & Arnold, 2018). زمانی که حسابرسان باور داشته باشند که به‌کارگیری هوش مصنوعی می‌تواند دقت، سرعت و کارایی فرآیندهای حسابرسی را ارتقاء دهد، تمایل بیشتری به استفاده از آن خواهند داشت (Al-Omush et al., 2025). افزون بر این، بر اساس نظریه مبتنی بر منابع، تجربه به عنوان یک منبع انسانی ارزشمند می‌تواند در کنار فناوری‌های نوین، مزیت رقابتی پایداری برای مؤسسات حسابرسی ایجاد کند (Takhtaei et al., 2023). این دیدگاه بر اهمیت ترکیب بهینه منابع فناورانه و انسانی در ارتقای عملکرد حرفه‌ای تأکید دارد (Saadati et al., 2025).

در سال‌های اخیر، ادبیات پژوهشی در سطح بین‌المللی به بررسی ابعاد مختلف این تحول فناورانه پرداخته است. برای نمونه، مطالعاتی نشان داد که استفاده از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند هزینه‌ها و زمان حسابرسی را کاهش و کیفیت خروجی‌ها را بهبود بخشد (Rosli, 2022). همچنین، شواهدی وجود دارد که به‌کارگیری ابزارهای تحلیل داده و یادگیری عمیق در حسابرسی داخلی، توانایی کشف تقلب و معاملات غیرعادی را به طور معناداری افزایش می‌دهد (Farhadi Touski & Doustian, 2025). پژوهش‌های دیگر نیز بر نقش فناوری‌های نوین در افزایش شفافیت و پاسخگویی گزارشگری مالی تأکید کرده‌اند که این امر می‌تواند اعتماد ذی‌نفعان را ارتقاء دهد (Hashid & Hashid, 2024; Kazemi Barhabicheast & Bani Talebi Dehkordi, 2024; Almaqtari, 2024). این نتایج حاکی از آن است که هوش مصنوعی نه تنها کارایی فرآیند حسابرسی را ارتقا می‌دهد بلکه می‌تواند با بهبود کیفیت گزارشگری مالی، کارکرد راهبری شرکت‌ها را نیز تقویت کند (Hemmati, 2024).

با این حال، استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی با چالش‌هایی نیز همراه است. برخی مطالعات به موانعی همچون کمبود دانش فنی حسابرسان، هزینه‌های بالای پیاده‌سازی، مقاومت فرهنگی و نگرانی‌های اخلاقی اشاره کرده‌اند (Fidyah et al., 2024; Mohammadi & Tahmasbi, 2024). همچنین، نبود استانداردهای مشخص و چارچوب‌های نظارتی برای استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی می‌تواند منجر به تفاوت در کیفیت اجرا و تفسیر نتایج شود (Al-Dahabi et al., 2024). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که تدوین دستورالعمل‌های شفاف و ارائه آموزش‌های تخصصی می‌تواند پذیرش این فناوری‌ها را تسهیل کند و ریسک‌های ناشی از خطا یا سوگیری در الگوریتم‌ها را کاهش دهد (Hossini, 2020; Kokina & Davenport, 2017). همچنین، ارتقاء سواد فناورانه حسابرسان و ایجاد فرهنگ نوآوری سازمانی، پیش‌شرط مهمی برای بهره‌برداری موفق از ظرفیت‌های هوش مصنوعی به شمار می‌رود (Shahbazbeigi, 2024).

از منظر کارکردی، به کارگیری سامانه‌های هوش مصنوعی در حسابرسی می‌تواند ماهیت وظایف حسابرسان را از تمرکز بر پردازش داده‌ها به سمت تحلیل و قضاوت حرفه‌ای سوق دهد (Kuenkaikaw & Vasarhelyi, 2022). این تغییر رویکرد می‌تواند ارزش‌آفرینی حرفه حسابرسی را افزایش دهد و جایگاه آن را در نظام‌های مالی تقویت کند (Al-Htaybat & von Alberti-Alhtaybat, 2017). در این میان، بهره‌گیری از داده‌کاوی و تحلیل‌های پیشرفته به عنوان زیرساخت‌های کلیدی سامانه‌های هوش مصنوعی، می‌تواند قابلیت پوشش کامل داده‌ها را فراهم آورد و احتمال کشف‌نشدن تحریفات بااهمیت را به حداقل برساند (Ghasemi, 2021). این امر به‌ویژه در محیط‌های پیچیده و پویا که حجم داده‌های مالی روزبه‌روز در حال افزایش است، اهمیت دوچندان می‌یابد (Hashid & Almaqtari, 2024).

در کنار این فرصت‌ها، ضرورت بررسی تأثیرات واقعی استفاده از هوش مصنوعی بر کیفیت گزارشگری مالی بیش از پیش احساس می‌شود. اگرچه بسیاری از مطالعات به مزایای بالقوه این فناوری پرداخته‌اند، اما شواهد تجربی درباره چگونگی اثرگذاری آن بر شاخص‌های کیفی گزارشگری مالی همچون قابلیت اتکا، مربوط بودن و به‌موقع بودن هنوز محدود است (Cao & Li, 2021; Zarei et al., 2024). علاوه بر این، نقش تجربه حسابرسان به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر در این رابطه کمتر مورد توجه قرار گرفته است (Khorsheed et al., 2024). این در حالی است که انتظار می‌رود حسابرسان باتجربه‌تر با درک بهتر خروجی‌های تحلیلی و توانایی بیشتر در طراحی آزمون‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، بتوانند تأثیر مثبت این فناوری بر کیفیت گزارشگری مالی را تقویت کنند (Lak, 2024).

بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی بر کیفیت گزارشگری مالی با لحاظ نقش تعدیل‌گر تجربه حسابرسان طراحی شده است.

روش پژوهش و مواد

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی-همبستگی است، زیرا به بررسی رابطه بین متغیرهای پژوهش و نقش تعدیل‌گر تجربه حسابرسان در این رابطه می‌پردازد. روش گردآوری داده‌ها میدانی و ابزار اصلی جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه محقق‌ساخته است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه حسابرسان شاغل در سازمان حسابرسی و مؤسسات حسابرسی معتمد سازمان بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۴۰۴ می‌باشد. به‌منظور تعیین حجم نمونه، از جدول مورگان استفاده شد که بر اساس برآورد تقریبی جامعه، حجم نمونه مناسب محاسبه و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب گردید.

پرسشنامه پژوهش شامل سه بخش اصلی است: بخش نخست، پرسش‌های مربوط به سنجش میزان استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی که با الهام از مطالعات Kokina و Davenport (۲۰۱۷) و Kuenkaikaw و Vasarhelyi (۲۰۲۲) طراحی شده و شامل ۷ گویه است. بخش دوم، گویه‌های مربوط به کیفیت گزارشگری مالی بر مبنای شاخص‌های ارائه‌شده توسط FASB (۲۰۱۰) و مطالعه Francis و همکاران (۲۰۰۴) است که ۸ گویه را دربر می‌گیرد. بخش سوم، پرسش‌های مرتبط با تجربه حسابرسان که شامل معیارهایی مانند تعداد سال‌های سابقه کاری، سطح سمت شغلی و میزان مشارکت در پروژه‌های پیچیده حسابرسی است و با ۵ گویه اندازه‌گیری می‌شود. پاسخ‌ها در مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» تنظیم شده است.

روایی پرسشنامه از طریق روایی صوری و محتوایی و با استفاده از نظر خبرگان و اساتید حوزه حسابداری و حسابرسی مورد تأیید قرار گرفت. همچنین، روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و شاخص KMO و آزمون بارتلت بررسی شد تا اطمینان حاصل شود که پرسشنامه توانایی لازم برای سنجش سازه‌های موردنظر را دارد. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که برای تمامی متغیرها بالاتر از ۰/۷ به دست آمد و نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار است.

آزمون منش و همکاران

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، در مرحله اول از آمار توصیفی شامل محاسبه میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر مقادیر و ترسیم جداول و نمودارهای توزیع فراوانی استفاده شد تا نمای کلی از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و متغیرهای اصلی پژوهش ارائه شود. در مرحله دوم، جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده گردید. سپس، به‌منظور آزمون فرضیات، از ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی روابط اولیه بین متغیرها بهره گرفته شد. در ادامه، برای تحلیل نقش تعدیل‌گر تجربه حسابرسان در رابطه بین استفاده از هوش مصنوعی و کیفیت گزارشگری مالی، از رگرسیون سلسله‌مراتبی استفاده شد. در این روش، ابتدا اثر مستقیم استفاده از هوش مصنوعی بر کیفیت گزارشگری مالی بررسی شد، سپس تجربه حسابرسان به مدل اضافه گردید و در نهایت اثر متقابل (تعامل) استفاده از هوش مصنوعی و تجربه حسابرسان به مدل وارد شد تا نقش تعدیل‌گری مشخص گردد. تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد و سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

جدول ۱. گویه‌های پرسشنامه های پژوهش

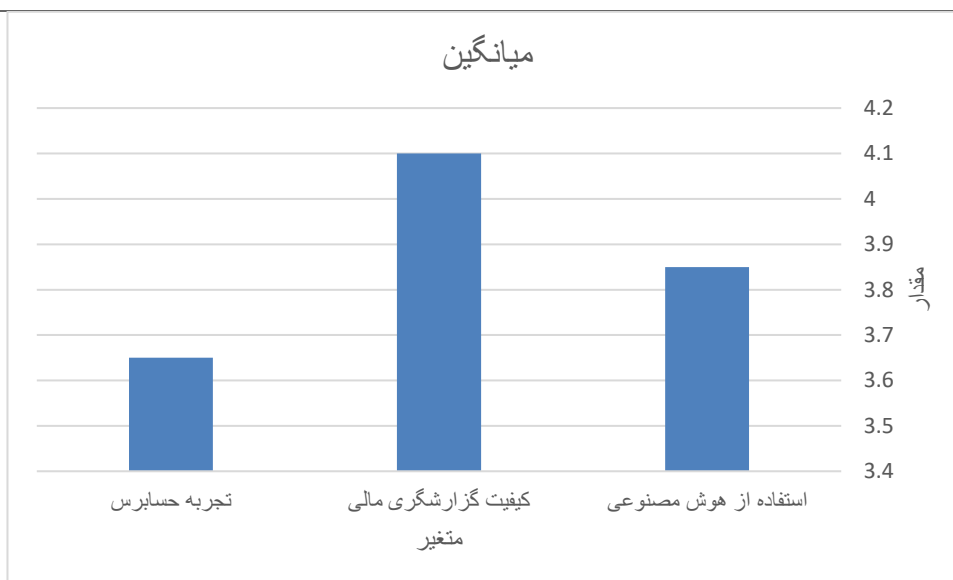
بخش	شماره گویه	متن گویه	مقیاس پاسخ
استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی	۱	استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی باعث افزایش سرعت انجام عملیات حسابرسی می‌شود.	کاملاً مخالفم ← تا → کاملاً موافقم
	۲	کاربرد هوش مصنوعی موجب دقت بیشتر در شناسایی تحریفات صورت‌های مالی است.	"
	۳	استفاده از هوش مصنوعی توانایی کشف تقلب‌های مالی را افزایش می‌دهد.	"
	۴	فناوری‌های هوش مصنوعی موجب کاهش خطاهای انسانی در فرآیند حسابرسی می‌شوند.	"
کیفیت گزارشگری مالی	۵	الگوریتم‌های هوش مصنوعی امکان شناسایی الگوهای غیرعادی در داده‌های مالی را فراهم می‌کنند.	"
	۶	استفاده از هوش مصنوعی کارایی و بهره‌وری فرایند حسابرسی را ارتقا می‌دهد.	"
	۷	به‌کارگیری هوش مصنوعی موجب بهبود تصمیم‌گیری‌های حسابرسان می‌شود.	"
	۸	گزارش‌های مالی ارائه‌شده دارای قابلیت اتکا و اعتمادپذیری هستند.	کاملاً مخالفم ← تا → کاملاً موافقم
	۹	اطلاعات مالی ارائه‌شده برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و ذی‌نفعان مربوط و مفید است.	"
	۱۰	گزارش‌های مالی بدون سوگیری و بی‌طرفانه ارائه می‌شوند.	"
	۱۱	صورت‌های مالی از نظر محتوایی کامل و جامع هستند.	"
	۱۲	اطلاعات مالی شرکت‌ها با دوره‌های گذشته و شرکت‌های مشابه قابل مقایسه است.	"
	۱۳	گزارش‌های مالی در زمان مناسب و به‌موقع ارائه می‌شوند.	"
	۱۴	افشای اطلاعات مالی به‌گونه‌ای است که شفافیت را برای استفاده‌کنندگان فراهم می‌کند.	"
تجربه حسابرسان	۱۵	کیفیت گزارشگری مالی اعتماد سرمایه‌گذاران را نسبت به شرکت افزایش می‌دهد.	"
	۱۶	تعداد سال‌های سابقه کاری حسابرسان نشان‌دهنده میزان تجربه حرفه‌ای اوست.	کاملاً مخالفم ← تا → کاملاً موافقم
	۱۷	سطح سمت شغلی (کارشناس، سرپرست، مدیر و شریک) بر کیفیت قضاوت‌های حسابرسان تأثیر دارد.	"
	۱۸	مشارکت در پروژه‌های حسابرسان پیچیده موجب افزایش توانایی قضاوت حرفه‌ای حسابرسان می‌شود.	"
	۱۹	تجربه قبلی در شناسایی تحریفات یا تقلب‌ها باعث ارتقای مهارت حسابرسان می‌گردد.	"
	۲۰	تجربه حسابرسان توانایی او در استفاده از فناوری‌های نوین (مانند هوش	

یافته‌ها

به‌منظور بررسی فرضیات پژوهش و تحلیل روابط میان متغیرهای اصلی، داده‌های گردآوری‌شده از پرسشنامه در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در بخش آمار توصیفی، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی برای متغیرهای استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی، کیفیت گزارشگری مالی و تجربه حسابرسان محاسبه شد تا تصویری کلی از وضعیت نمونه آماری ارائه گردد. در بخش آمار استنباطی، با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون سلسله‌مراتبی، روابط بین متغیرها و نقش تعدیل‌گر تجربه حسابرسان بررسی شد. به این ترتیب، یافته‌ها می‌تواند پاسخ روشنی به فرضیات مطرح‌شده ارائه دهد. نتایج در قالب جداول و نمودارها ارائه شده و سپس به تفصیل تفسیر می‌شود.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرها

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار
استفاده از هوش مصنوعی	۱۸۶	۳.۸۵	۰.۶۲
کیفیت گزارشگری مالی	۱۸۶	۴.۱	۰.۵۵
تجربه حسابرسان	۱۸۶	۳.۶۵	۰.۷۳



شکل ۱. میانگین متغیرهای اصلی پژوهش

در جدول ۲ و نمودار ۱ مشاهده می‌شود که میانگین استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی (۳.۸۵) نسبتاً بالا و بالاتر از حد متوسط مقیاس لیکرت است. کیفیت گزارشگری مالی با میانگین ۴.۱۰ بالاترین مقدار را بین متغیرها دارد که نشان‌دهنده ارزیابی مثبت پاسخ‌دهندگان از کیفیت گزارشگری مالی در نمونه مورد بررسی است. تجربه حسابرسان با میانگین ۳.۶۵ نیز بالاتر از میانگین نظری مقیاس (۳) قرار دارد که بیانگر سطح تجربه نسبتاً خوب در بین حسابرسان نمونه است. انحراف معیارها نشان می‌دهد که پراکندگی پاسخ‌ها برای کیفیت گزارشگری مالی (۰.۵۵) کمتر از سایر متغیرهاست و این به معنای همگرایی بیشتر نظرات در مورد این متغیر است، در حالی که تجربه حسابرسان بیشترین پراکندگی (۰.۷۳) را دارد که می‌تواند ناشی از تفاوت در سابقه کاری و تنوع سطح مهارت‌های حرفه‌ای باشد. کمینه و بیشینه مقادیر نیز بیان می‌کند که هر سه متغیر دامنه تقریباً کامل مقیاس لیکرت را پوشش داده‌اند، به‌ویژه استفاده از هوش مصنوعی که حداقل ۲.۲۰ و حداکثر ۵.۰۰ داشته است. این موضوع نشان‌دهنده وجود تفاوت قابل توجه در میزان استفاده از فناوری بین حسابرسان مختلف است. به‌طور کلی، این نتایج اولیه توصیفی، تصویری کلی از وضعیت متغیرهای اصلی پژوهش ارائه می‌دهد و نشان می‌دهد که در نمونه مورد بررسی، هم سطح استفاده از هوش مصنوعی و هم کیفیت گزارشگری مالی در وضعیت مطلوبی قرار دارند، هرچند که تجربه حسابرسان به دلیل پراکندگی بیشتر می‌تواند نقش مهمی در تبیین تفاوت‌ها ایفا کند.

آزمون منش و همکاران

جدول ۳. ضرایب همبستگی پیرسون

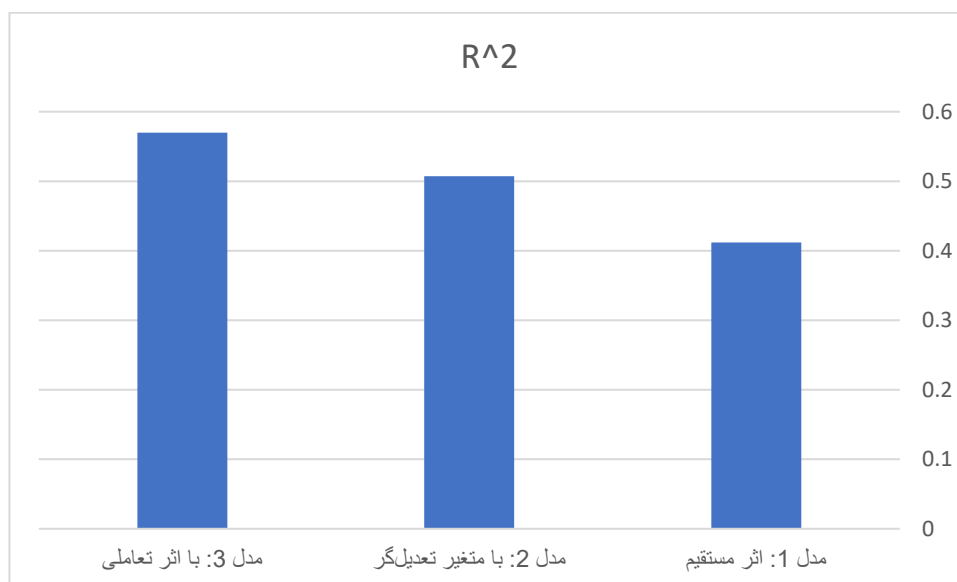
متغیر	هوش مصنوعی	کیفیت گزارشگری مالی	تجربه حسابرس
استفاده از هوش مصنوعی	۱.۰	۰.۶۴۲	۰.۵۱۱
کیفیت گزارشگری مالی	۰.۶۴۲	۱.۰	۰.۵۸۸
تجربه حسابرس	۰.۵۱۱	۰.۵۸۸	۱.۰

در جدول ۳ مشاهده می‌شود که استفاده از هوش مصنوعی با کیفیت گزارشگری مالی همبستگی مثبت و نسبتاً قوی (۰.۶۴۲) دارد که از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. این یافته بیانگر آن است که هرچه میزان استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در فرایند حسابرسی افزایش یابد، کیفیت گزارشگری مالی نیز بهبود می‌یابد. همچنین، تجربه حسابرس با کیفیت گزارشگری مالی همبستگی مثبت و نسبتاً بالا (۰.۵۸۸) دارد، که نشان می‌دهد حسابرسان باتجربه‌تر قادر به ارائه گزارش‌های مالی با کیفیت‌تر هستند. ارتباط مثبت بین تجربه حسابرس و استفاده از هوش مصنوعی (۰.۵۱۱) نیز بیانگر آن است که حسابرسان با سابقه بیشتر تمایل یا توانایی بیشتری در به‌کارگیری فناوری‌های نوین دارند.

به‌طور کلی، این ضرایب حاکی از وجود روابط مثبت و معنادار بین متغیرهای اصلی پژوهش است و زمینه را برای تحلیل رگرسیونی و بررسی نقش تعدیل‌گر تجربه حسابرس در رابطه بین استفاده از هوش مصنوعی و کیفیت گزارشگری مالی فراهم می‌کند.

جدول ۵. نتایج رگرسیون سلسله‌مراتبی

مدل	R	R^2	تغییر R^2
مدل ۱: اثر مستقیم	۰.۶۴۲	۰.۴۱۲	-
مدل ۲: با متغیر تعدیل‌گر	۰.۷۱۲	۰.۵۰۷	۰.۰۹۵
مدل ۳: با اثر تعاملی	۰.۷۵۵	۰.۵۷	۰.۰۶۳



شکل ۲. تغییر ضریب تعیین در مدل‌های رگرسیونی

در جدول ۴ و نمودار ۲ مشاهده می‌شود که در مدل ۱، اثر مستقیم استفاده از هوش مصنوعی بر کیفیت گزارشگری مالی با ضریب بتای ۰.۶۴۲ و ضریب تعیین (R^2) برابر با ۰.۴۱۲، نشان می‌دهد که این متغیر به‌تنهایی حدود ۴۱ درصد از تغییرات کیفیت گزارشگری مالی را توضیح می‌دهد.

در مدل ۲، با افزودن متغیر تجربه حسابرِس، ضریب تعیین به ۰.۵۰۷ افزایش یافته و تغییر R^2 معادل ۰.۰۹۵ است که نشان‌دهنده سهم اضافی تجربه حسابرِس در تبیین واریانس کیفیت گزارشگری مالی است. ضریب بتای تجربه حسابرِس در این مدل برابر با ۰.۴۰۲ و معنادر (Sig=0.000) بوده و نشان می‌دهد که تجربه نقش مهمی در بهبود کیفیت گزارشگری مالی دارد.

در مدل ۳، با وارد کردن متغیر تعامل (هوش مصنوعی $\times$ تجربه حسابرِس)، ضریب تعیین به ۰.۵۷۰ رسیده و تغییر R^2 برابر با ۰.۰۶۳ است که بیانگر اثر تعدیل گر تجربه حسابرِس بر رابطه بین استفاده از هوش مصنوعی و کیفیت گزارشگری مالی است. ضریب بتای تعامل برابر با ۰.۲۸۹ و در سطح ۰.۰۰۰ معنادر است، به این معنا که هرچه تجربه حسابرِس بیشتر باشد، تأثیر مثبت استفاده از هوش مصنوعی بر کیفیت گزارشگری مالی تقویت می‌شود.

به‌طور کلی، این نتایج تأیید می‌کند که استفاده از هوش مصنوعی در حسابرِسی به‌طور مستقیم کیفیت گزارشگری مالی را بهبود می‌بخشد و تجربه حسابرِس این رابطه را تقویت می‌کند.

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیات

فرضیه	ضریب بتا	Sig	نتیجه
فرضیه ۱: استفاده از هوش مصنوعی در حسابرِسی بر کیفیت گزارشگری مالی تأثیر مثبت و معنادر دارد.	۰.۶۴۲	۰.۰	تأیید
فرضیه ۲: تجربه حسابرِس بر کیفیت گزارشگری مالی تأثیر مثبت و معنادر دارد.	۰.۴۰۲	۰.۰	تأیید
فرضیه ۳: تجربه حسابرِس رابطه بین استفاده از هوش مصنوعی و کیفیت گزارشگری مالی را تعدیل می‌کند.	۰.۲۸۹	۰.۰	تأیید

در جدول ۵ مشاهده می‌شود که هر سه فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار گرفته‌اند. برای فرضیه اول، ضریب بتا ۰.۶۴۲ و مقدار معناداری ۰.۰۰۰ نشان می‌دهد که استفاده از هوش مصنوعی در حسابرِسی اثر مثبت و قابل توجهی بر کیفیت گزارشگری مالی دارد. فرضیه دوم نیز با ضریب بتای ۰.۴۰۲ و سطح معناداری ۰.۰۰۰ تأیید شده و بیانگر نقش مستقیم و مثبت تجربه حسابرِس بر کیفیت گزارشگری مالی است. در نهایت، فرضیه سوم که به نقش تعدیل گر تجربه حسابرِس در رابطه بین استفاده از هوش مصنوعی و کیفیت گزارشگری مالی می‌پردازد، با ضریب بتای ۰.۲۸۹ و سطح معناداری ۰.۰۰۰ مورد تأیید قرار گرفت، که نشان می‌دهد تجربه حسابرِس می‌تواند اثر مثبت استفاده از هوش مصنوعی را تقویت کند.

جدول ۶. شاخص‌های آماری مدل نهایی

شاخص آماری	مقدار
ضریب تعیین (R^2)	۰.۵۷
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰.۵۶۱
آماره F	۶۸.۴۵
سطح معناداری مدل	۰.۰
خطای استاندارد برآورد	۰.۴۲۱

در جدول ۶ مشاهده می‌شود که ضریب تعیین (R^2) مدل نهایی برابر با ۰.۵۷۰ بوده و این بدان معناست که حدود ۵۷ درصد از تغییرات کیفیت گزارشگری مالی توسط متغیرهای وارد شده در مدل، یعنی استفاده از هوش مصنوعی، تجربه حسابرِس و اثر تعاملی آن‌ها، توضیح داده می‌شود. ضریب تعیین تعدیل‌شده نیز برابر با ۰.۵۶۱ است که پس از تعدیل به دلیل تعداد متغیرها و حجم نمونه، همچنان مقدار بالایی محسوب می‌شود.

آماره F مدل برابر با ۶۸.۴۵ و سطح معناداری آن ۰.۰۰۰ است که نشان می‌دهد مدل رگرسیونی از نظر آماری معنادر و مناسب برای پیش‌بینی کیفیت گزارشگری مالی است. همچنین، خطای استاندارد برآورد معادل ۰.۴۲۱ بوده که نسبتاً پایین است و نشان‌دهنده برازش مناسب مدل به داده‌ها می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که استفاده از هوش مصنوعی در فرآیند حسابرسی تأثیر مثبت و معناداری بر کیفیت گزارشگری مالی دارد و این رابطه در حضور تجربه بالاتر حسابرسان تقویت می‌شود. این نتایج حاکی از آن است که هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان یک عامل تحول‌آفرین در حرفه حسابرسی عمل کرده و دقت، سرعت و قابلیت اتکای گزارش‌های مالی را ارتقا دهد (Al-Omush et al., 2025; Zarei et al., 2024). یافته حاضر با نتایج پژوهش‌های پیشین همسو است که تأکید کرده‌اند فناوری‌های مبتنی بر یادگیری ماشین و تحلیل‌های پیشرفته می‌توانند توانایی کشف تحریفات و معاملات مشکوک را افزایش دهند و بدین ترتیب، کیفیت خروجی‌های حسابرسی را بهبود بخشند (Appelbaum et al., 2017; Cao & Li, 2021). همچنین، رابطه مثبت و قوی بین استفاده از هوش مصنوعی و کیفیت گزارشگری مالی که در این پژوهش مشاهده شد، همسو با دیدگاه‌هایی است که هوش مصنوعی را ابزاری برای افزایش شفافیت و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی معرفی کرده‌اند (Hashid & Almaqtari, 2024; Kazemi, 2024; Barhabicheast & Bani Talebi Dehkordi, 2024).

از سوی دیگر، نتایج نشان داد تجربه حسابرس نه تنها به‌طور مستقیم کیفیت گزارشگری مالی را ارتقا می‌دهد، بلکه نقش تعدیل‌گر مؤثری در رابطه بین استفاده از هوش مصنوعی و کیفیت گزارشگری مالی دارد. این یافته با پژوهش‌هایی مطابقت دارد که تجربه حرفه‌ای را یکی از عوامل کلیدی در بهبود قضاوت‌های حسابرسی، افزایش دقت تصمیم‌گیری و استفاده اثربخش از ابزارهای فناورانه دانسته‌اند (Hemmati, 2024; Hossini, 2020). در واقع، حسابرسان باتجربه‌تر به دلیل برخورداری از دانش ضمنی و مهارت‌های تحلیلی بالا، قادرند خروجی‌های پیچیده سامانه‌های هوش مصنوعی را بهتر تفسیر کرده و از آن‌ها برای تقویت فرایندهای حسابرسی بهره گیرند (Khorsheed et al., 2024). این موضوع با نظریه مبتنی بر منابع نیز سازگار است که تجربه را به عنوان یک منبع انسانی ارزشمند می‌داند که در تعامل با فناوری می‌تواند مزیت رقابتی پایداری ایجاد کند (Saadati et al., 2025; Takhtaei et al., 2023).

همچنین، این یافته که حسابرسان باتجربه‌تر بیش از دیگران از ابزارهای هوش مصنوعی بهره می‌گیرند، می‌تواند مؤید دیدگاه نظریه پذیرش فناوری باشد که بیان می‌کند ادراک از سودمندی و سهولت استفاده، پیش‌شرط پذیرش فناوری‌های نوین است (Sutton & Arnold, 2018). تجربه بالاتر، توانایی حسابرسان را در درک مزایای هوش مصنوعی افزایش داده و مقاومت در برابر تغییرات فناورانه را کاهش می‌دهد (Bhavsar, 2024; Shahbazbeigi, 2024). این امر می‌تواند توضیح دهد که چرا رابطه بین هوش مصنوعی و کیفیت گزارشگری مالی در حضور تجربه قوی‌تر شده است. یافته حاضر همچنین با نتایج پژوهش‌های بین‌المللی همسوست که نشان داده‌اند ادغام موفق هوش مصنوعی در حسابرسی مستلزم برخورداری از سرمایه انسانی ماهر و باتجربه است (Farhadi Touski & Doustian, 2025; Rosli, 2022).

یافته‌های این پژوهش از منظر توسعه حرفه حسابرسی نیز قابل توجه است. هوش مصنوعی می‌تواند وظایف حسابرسان را از فعالیت‌های تکراری و مبتنی بر پردازش داده به سمت فعالیت‌های تحلیلی و قضاوت حرفه‌ای سوق دهد (Kokina & Davenport, 2017; Li et al., 2018). این تحول، همسو با تغییرات جهانی در حرفه حسابرسی است که در آن فناوری‌های نوین به ابزارهای محوری برای ارتقای کیفیت و اثربخشی فرایندهای حسابرسی تبدیل شده‌اند (Al-Htaybat & von Alberti-Alhtaybat, 2017; Fidyah et al., 2024). همچنین، بهبود کیفیت گزارشگری مالی از طریق به‌کارگیری هوش مصنوعی می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران و ذی‌نفعان را افزایش دهد و به ارتقای پاسخگویی و حاکمیت شرکتی بینجامد (Abu Huson et al., 2024; Zhang, 2020).

با این حال، باید توجه داشت که بهره‌گیری از هوش مصنوعی بدون برخورداری از تجربه کافی می‌تواند منجر به تفسیر نادرست داده‌ها و افزایش ریسک قضاوت‌های اشتباه شود (Al-Dahabi et al., 2024; Mohammadi & Tahmasbi, 2024). این امر ضرورت طراحی برنامه‌های آموزشی هدفمند و ایجاد چارچوب‌های نظارتی شفاف برای استفاده از فناوری‌های نوین را دوچندان می‌کند (Ghasemi, 2021; Hossini, 2020). همچنین، ادغام موفق هوش مصنوعی در حسابرسی مستلزم غلبه بر موانعی نظیر کمبود مهارت فنی، مقاومت فرهنگی و هزینه‌های پیاده‌سازی است که در پژوهش‌های متعدد به آن‌ها اشاره شده است (Hashid & Almaqtari, 2024; Lak, 2024). بنابراین، نقش تجربه حسابرس در این میان دوگانه است؛ از یک سو به بهبود کیفیت گزارشگری کمک می‌کند و از سوی دیگر، عامل تسهیل‌گر در پذیرش و استفاده صحیح از فناوری‌های پیشرفته محسوب می‌شود.

این پژوهش نیز مانند سایر تحقیقات دارای محدودیت‌هایی است که باید در تفسیر نتایج مد نظر قرار گیرد. نخست آن‌که داده‌ها بر اساس پرسشنامه و به روش خودگزارشی گردآوری شده‌اند و این امر می‌تواند احتمال بروز سوگیری پاسخ را افزایش دهد. دوم، جامعه آماری پژوهش محدود به حساب‌برسان شاغل در سازمان حسابرسی و مؤسسات حسابرسی معتمد بورس اوراق بهادار تهران بوده است و این محدودیت ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج به سایر محیط‌های حسابرسی را کاهش دهد. سوم، پژوهش حاضر از نوع مقطعی بوده و امکان بررسی پویایی تغییرات در طول زمان را فراهم نمی‌کند. چهارم، تمرکز پژوهش تنها بر متغیر تجربه حسابرسان به عنوان عامل تعدیل‌گر بوده و سایر ویژگی‌های فردی و سازمانی همچون تخصص صنعتی، فرهنگ سازمانی یا حمایت مدیریت ارشد مورد بررسی قرار نگرفته‌اند که می‌توانند بر رابطه بین هوش مصنوعی و کیفیت گزارشگری مالی تأثیرگذار باشند.

با توجه به محدودیت‌های فوق، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده از طرح‌های طولی برای بررسی تأثیرات بلندمدت استفاده از هوش مصنوعی بر کیفیت گزارشگری مالی بهره‌گیرند. همچنین، گسترش دامنه پژوهش به سایر کشورها و محیط‌های حسابرسی می‌تواند امکان مقایسه‌های بین‌فرهنگی و شناسایی عوامل بافتی مؤثر را فراهم آورد. بررسی نقش سایر ویژگی‌های فردی مانند سطح تحصیلات، تخصص صنعتی یا مهارت‌های فناوریانه حسابرسان در تعامل با هوش مصنوعی نیز می‌تواند درک عمیق‌تری از عوامل مؤثر بر موفقیت این فناوری در حسابرسی ارائه دهد. علاوه بر این، استفاده از روش‌های ترکیبی کمی و کیفی می‌تواند به شناسایی دقیق‌تر فرصت‌ها، چالش‌ها و موانع پیاده‌سازی هوش مصنوعی در حرفه حسابرسی کمک کند.

بر اساس نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود نهادهای حرفه‌ای حسابداری و حسابرسی، دوره‌های آموزشی هدفمند در زمینه مهارت‌های فناوریانه و تحلیل داده برای حسابرسان طراحی کنند تا شکاف بین تجربه سنتی و فناوری‌های نوین کاهش یابد. مؤسسات حسابرسی نیز می‌توانند در فرایند جذب و ارتقای شغلی حسابرسان، علاوه بر تجربه، توانایی استفاده از فناوری‌های پیشرفته را به عنوان یک معیار کلیدی لحاظ کنند. همچنین، تدوین استانداردها و دستورالعمل‌های مشخص برای استفاده از هوش مصنوعی در حسابرسی، می‌تواند کیفیت و یکنواختی اجرای آن را تضمین کرده و اعتماد ذی‌نفعان به گزارش‌های مالی را افزایش دهد. در نهایت، توسعه همکاری‌های مشترک میان شرکت‌های فناوری و مؤسسات حسابرسی برای طراحی راهکارهای بومی‌سازی شده هوش مصنوعی می‌تواند به ارتقای کارایی و اثربخشی فرایندهای حسابرسی منجر شود.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

References

- Abu Huson, Y., Sierra-García, L., & Garcia-Benau, M. A. (2024). A bibliometric review of information technology, artificial intelligence, and blockchain on auditing. *Total Quality Management & Business Excellence*, 35(1-2), 91-113. <https://doi.org/10.1080/14783363.2023.2256260>
- Al-Dahabi, Z. M. A., Hajjaj, R. Y., & Algazo, F. A. (2024). Attitudes of auditors about employing artificial intelligence in the auditing process: Jordanian auditing companies are an example. *International Journal of Science and Research Archive*, 11(2), 1765-1776. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2024.11.2.0679>
- Al-Htaybat, K., & von Alberti-Alhtaybat, L. (2017). Big data and corporate reporting: Impacts and paradoxes. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 30(4), 850-873. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-07-2015-2139>
- Al-Omush, A., Almasarwah, A., & Al-Wreikat, A. (2025). Artificial intelligence in financial auditing: redefining accuracy and transparency in assurance services. *EDPACS*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/07366981.2025.2459490>
- Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Big data and advanced analytics in external audits: An empirical approach. *The Accounting Review*, 92(5), 1-27. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51684>
- Bhavsar, D. (2024). Policies on Artificial Intelligence Chatbots Among Academic Publishers: A Cross-Sectional Audit. <https://doi.org/10.1101/2024.06.19.24309148>
- Cao, Y., & Li, Y. (2021). AI-powered audit: A literature review and future research agenda. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 18(1), 1-17.
- Farhadi Touski, O., & Doustian, R. (2025). Developing New Technologies in Internal Auditing with the Help of Artificial Intelligence: Deep Learning Enables Anomaly Detection in Financial Accounting Data. *Investment Knowledge*, 14(55), 597-612. <https://doi.org/10.30495/jik.2025.23638>
- Fidyah, F., Usman, S., Pradita, A. E., & Setyawati, D. M. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Auditing Processes and Accuracy: A Future Outlook. *Dinasti International Journal of Economics, Finance & Accounting (DIJEFA)*, 5(4). <https://doi.org/10.38035/dijefa.v5i4.3224>
- Ghasemi, M. (2021). Data mining in auditing: Challenges and opportunities. *Journal of Accounting Research*, 12(3), 45-62.
- Hashid, A., & Almaqtari, F. A. (2024). The Impact of Artificial Intelligence and Industry on Transforming Accounting and Auditing Practices. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*.
- Hemmati, A. (2024). The Impact of Blockchain and Artificial Intelligence on Auditing Quality. *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 8(28), 941-960.
- Hossini, A. (2020). The role of training and experience in technology adoption by auditors. *Iranian Accounting Review*, 10(2), 101-123.
- Kazemi Barhabicheast, F., & Bani Talebi Dehkordi, B. (2024). Investigating the Impact of Artificial Intelligence on Tax Compliance and Financial Regulations in Accounting, Auditing, and Financial Services Companies. The 14th International Conference on Management, Accounting, and Economic Development, <https://civilica.com/doc/2221376>
- Khorsheed, H. S., Ismael, N. B., & Mahmood, S. H. O. (2024). The impact of artificial intelligence and machine learning on financial reporting and auditing practices. *International Journal of Advanced Engineering, Management and Science*, 10(6), 30-37. <https://doi.org/10.22161/ijaems.106.4>
- Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(1), 115-122. <https://doi.org/10.2308/jeta-51730>
- Kuenkaikaew, S., & Vasarhelyi, M. A. (2022). The impact of artificial intelligence on internal audit. *Managerial Auditing Journal*, 37(6), 757-774.
- Lak, H. (2024). Application of Artificial Intelligence and Machine Learning in Continuous Auditing and Detecting Financial Fraud.
- Li, H., Dai, J., Gershberg, T., & Vasarhelyi, M. A. (2018). Understanding usage and value of audit analytics for internal audits. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(2), 69-87.
- Mohammadi, P., & Tahmasbi, E. (2024). The application of artificial intelligence in auditing: Advantages and challenges. *Management and Accounting in the Third Millennium*, 28, 149-160.
- Rosli, K. (2022). The role of AI in enhancing audit efficiency: Evidence from emerging markets. *Asian Journal of Accounting Research*, 7(1), 34-49.
- Saadati, E., Ansari, Z., Farahmandnia, A., & Asadi Mehr, K. (2025). A strategy-oriented approach to the application of artificial intelligence technology in accounting: With reference to auditing and management accounting trends. *Strategic Management Accounting Quarterly*, 2(2), 1-20.
- Shahbazbeigi, A. (2024). Application of Artificial Intelligence and Machine Learning in Accounting and Auditing. *Transactions on Data Analysis in Social Science*, 6(2), 21-30.
- Sutton, S. G., & Arnold, V. (2018). Opportunities for AI in accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 28, 1-2.
- Takhtaei, N., Shalalnejad, A., & Mohammad, S. (2023). Artificial Intelligence and Blockchain in Accounting and Auditing. *Accounting and Management Perspectives*, 6(82), 224-229.
- Thottoli, M. M. (2024). Leveraging information communication technology (ICT) and artificial intelligence (AI) to enhance auditing practices. *Accounting Research Journal*, 37(2), 134-150. <https://doi.org/10.1108/ARJ-09-2023-0269>
- Zarei, H., Hajihia, Z., & Kiqbadi, A. R. (2024). Investigating the Impact of Artificial Intelligence on the Quality of Financial Audit Processes. *Professional Auditing Research*, 4(16), 64-79.
- Zhang, J. (2020). Artificial intelligence in accounting: Opportunities and challenges. *Journal of Accounting Literature*, 44, 102-120.