

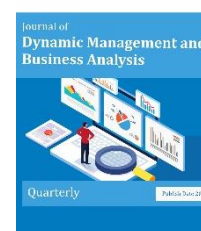


Journal Website

Article history:  
Received 23 July 2025  
Revised 02 December 2025  
Accepted 09 December 2025  
Initial Publication 15 December 2025  
Final Publication 22 December 2025

## Dynamic Management and Business Analysis

Volume 4, Issue 4, pp 1-13



E-ISSN: 3041-8933

# The Impact of Artificial Intelligence on Credit Security in the Iraqi Banking System

Maan Hadi Hasoon. Al-Absi<sup>1</sup>, Maryam. Khalili Araghi<sup>1\*</sup>, Zohreh. Hajiha<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Financial Management, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Department of Accounting, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

\* Corresponding author email address: m-khaliliaraghi@srbiau.ac.ir

### Article Info

#### Article type:

Original Research

#### How to cite this article:

Al-Absi, M. H. H., Khalili Araghi, M., & Hajiha, Z. (2025). The Impact of Artificial Intelligence on Credit Security in the Iraqi Banking System. *Dynamic Management and Business Analysis*, 4(4), 1-13.  
<https://doi.org/10.61838/dmbaj.4.4.11>



© 2025 the author(s). Published by Knowledge Management Scientific Association. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License.

### ABSTRACT

**Objective:** This study aims to examine the impact of artificial intelligence on credit security in digital-oriented banks within the Iraqi banking system.

**Methodology:** This applied study employed a correlational design. Data were collected using two standardized five-point Likert-scale questionnaires distributed among 200 employees, managers, and customers of 10 digital-oriented Iraqi banks. Reliability was confirmed using Cronbach's alpha, and data were analyzed through Pearson correlation and linear regression using SPSS version 26.

**Findings:** The results revealed a strong and significant positive correlation between artificial intelligence and credit security ( $r = 0.72$ ,  $p < 0.01$ ). Regression analysis indicated that artificial intelligence is a significant predictor of credit security ( $\beta = 0.42$ ,  $p < 0.001$ ), explaining 63% of the variance in credit security.

**Conclusion:** The findings demonstrate that artificial intelligence plays a substantial role in enhancing credit security in Iraqi banks, highlighting its strategic importance for credit risk management and evidence-based banking policy formulation in emerging digital financial systems.

**Keywords:** Artificial intelligence; Credit security; Digital banking; Iraqi banking system; Risk management

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

In recent years, the global banking industry has undergone profound structural and functional transformations driven primarily by rapid advances in digital technologies and, in particular, artificial intelligence (AI). Traditionally conservative and risk-averse banking institutions are increasingly compelled to redesign their operational, analytical, and security frameworks in order to remain resilient, competitive, and trustworthy in a data-intensive financial environment. Among the various dimensions of banking transformation, credit security occupies a central position because it directly affects financial stability, risk containment, institutional credibility, and public trust. Weaknesses in credit security can propagate systemic risks, increase non-performing loans, undermine liquidity, and ultimately threaten macroeconomic stability. Consequently, strengthening credit security through intelligent, data-driven mechanisms has become a strategic priority for modern banking systems ([Biallas & O'Neill, 2020](#); [Noreen et al., 2023](#)).

AI is increasingly recognized as a transformative enabler capable of reshaping core banking functions such as credit assessment, fraud detection, risk prediction, and regulatory compliance. Through machine learning, predictive analytics, and pattern recognition, AI systems can process large volumes of structured and unstructured data, identify hidden behavioral and financial patterns, and support more accurate and timely credit decisions. Empirical and conceptual studies have emphasized that AI-driven banking systems outperform traditional rule-based approaches in managing uncertainty, reducing human error, and mitigating asymmetric information problems ([Polireddi, 2024](#); [Rahman et al., 2023](#)). These capabilities are particularly relevant for credit security, where early identification of default risks and fraudulent behavior is critical.

The shift toward Banking 4.0 further highlights the strategic importance of AI in integrating digital platforms, customer data, and intelligent decision-making into a coherent ecosystem. Within this paradigm, credit security is no longer a static compliance function but a dynamic, continuously evolving process supported by real-time analytics and adaptive learning models ([Manta et al., 2024](#); [Shah, 2025](#)). At the same time, AI also plays a crucial role in enhancing cybersecurity, as credit risks are increasingly intertwined with digital threats such as cyber fraud, identity theft, and data breaches ([Al-Dosari et al., 2024](#); [Vucinic & Luburic, 2024](#)).

Despite the growing international literature on AI adoption in banking, much of the existing research has focused on customer satisfaction, service efficiency, or innovation outcomes, while credit security has received comparatively less empirical attention, especially in developing and post-conflict economies. This gap is particularly evident in the context of Iraq, where the banking system faces structural challenges including institutional fragility, infrastructural limitations, and elevated credit risks, alongside emerging efforts toward digital transformation. Although Iraqi banks have increasingly adopted digital tools, systematic empirical evidence on whether and how AI contributes to credit security remains limited.

### Methods and Materials

This study employed an applied, correlational research design to empirically examine the relationship between artificial intelligence and credit security in the Iraqi banking system. The statistical

population consisted of employees, managers, and customers of ten digital-oriented banks operating in Iraq. These banks included a combination of public and private institutions that had introduced digital and AI-based tools into their operations. A total sample of 200 respondents was selected, with participants drawn proportionally from each bank to ensure representation.

Data were collected using two structured questionnaires based on a five-point Likert scale ranging from strongly disagree to strongly agree. The first questionnaire measured the extent of AI adoption in banking operations, covering dimensions such as machine learning applications, predictive analytics, intelligent fraud detection systems, chatbots, and automated credit scoring. The second questionnaire assessed credit security, focusing on accuracy of credit evaluation, reduction of default risk, fraud prevention, and reliability of credit decision processes. Instrument reliability was confirmed using Cronbach's alpha coefficients, and construct validity was assessed through composite reliability and average variance extracted indices.

Data analysis was conducted using SPSS (version 26). Descriptive statistics were calculated to summarize respondents' perceptions, followed by inferential analyses. Pearson correlation analysis was used to test the strength and direction of the relationship between AI and credit security, while linear regression analysis was employed to evaluate the predictive power of AI on credit security outcomes.

### **Findings**

The descriptive results indicated a generally positive perception of artificial intelligence adoption among respondents. The mean score for AI usage was relatively high, reflecting widespread recognition of AI tools such as machine learning algorithms, automated fraud detection, and intelligent data analysis systems within the surveyed banks. Similarly, credit security achieved a high mean score, suggesting that respondents perceived improvements in credit evaluation accuracy, reduction in non-performing loans, and enhanced control over credit risks.

Correlation analysis revealed a strong, positive, and statistically significant relationship between artificial intelligence and credit security. The Pearson correlation coefficient demonstrated that higher levels of AI adoption were associated with stronger credit security performance across the sampled banks. Regression analysis further confirmed that artificial intelligence is a significant predictor of credit security. The standardized beta coefficient indicated a substantial effect size, and the coefficient of determination showed that a considerable proportion of variance in credit security could be explained by AI adoption. These results collectively demonstrate that AI plays a meaningful and influential role in strengthening credit security within Iraqi banks.

### **Discussion and Conclusion**

The findings of this study provide robust empirical evidence that artificial intelligence significantly enhances credit security in the Iraqi banking system. The strong correlation and predictive relationship observed suggest that AI-based tools enable banks to manage credit risks more effectively by improving the accuracy, speed, and consistency of credit-related decisions. By relying on data-driven algorithms rather than purely subjective human judgment, banks can reduce decision errors, detect early warning signs of default, and minimize exposure to fraudulent activities.

From a systemic perspective, the results indicate that AI contributes not only to operational efficiency but also to institutional resilience. Enhanced credit security strengthens financial stability, supports sustainable lending practices, and reinforces public trust in the banking sector. In contexts such



as Iraq, where banks operate under conditions of economic uncertainty and institutional transition, AI appears to function as a stabilizing mechanism that compensates for structural weaknesses by leveraging analytical precision and automation.

The findings also suggest that credit security and digital security are increasingly interconnected. AI-driven anomaly detection and monitoring systems enable banks to respond proactively to both credit and cyber risks, thereby creating an integrated security framework. This integration is particularly valuable in digital-oriented banks, where financial transactions, customer data, and credit processes are deeply embedded in digital platforms.

In conclusion, this study demonstrates that artificial intelligence is not merely a technological enhancement but a strategic determinant of credit security in emerging banking systems. The evidence from Iraqi banks indicates that greater investment in AI capabilities can yield tangible improvements in credit risk management and financial stability. These results underscore the importance of continued digital transformation, capacity building, and strategic alignment between technology and risk governance. By embedding AI into core credit processes, banks can move toward more secure, resilient, and sustainable financial systems.



## تأثیر هوش مصنوعی بر امنیت اعتباری نظام بانکی عراق

معن هادی حسون العبسی<sup>۱</sup>، مریم خلیلی عراقی<sup>۱\*</sup>، زهره حاجیه<sup>۲</sup>

۱. گروه مدیریت مالی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

\*ایمیل نویسنده مسئول: m-khaliliaraghi@srbiau.ac.ir

## اطلاعات مقاله

## چکیده

## نوع مقاله

پژوهشی/اصیل

## نحوه استناد به این مقاله:

العبسی، معن هادی حسون، خلیلی عراقی، مریم، و حاجیه، زهره. (۱۴۰۴). تأثیر هوش مصنوعی بر امنیت اعتباری نظام بانکی عراق. مدیریت پویا و تحلیل کسب و کار، ۴(۴)، ۱۳-۱.



© ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده(گان) است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY 4.0) صورت گرفته است.

**هدف:** هدف این پژوهش بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر امنیت اعتباری بانک‌های دیجیتال محور در نظام بانکی عراق است. **روش‌شناسی:** پژوهش از نظر هدف کاربردی و از حیث روش همبستگی است. داده‌ها با استفاده از دو پرسشنامه استاندارد مبتنی بر مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای گردآوری شد که بین ۲۰۰ نفر از کارکنان، مدیران و مشتریان ۱۰ بانک دیجیتال محور عراقی توزیع گردید. پایایی ابزارها با آلفای کرونباخ تأیید شد و تحلیل داده‌ها با استفاده از همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام گرفت. **یافته‌ها:** نتایج همبستگی نشان داد رابطه‌ای مثبت و معنادار بین هوش مصنوعی و امنیت اعتباری وجود دارد ( $r=0.72, p<0.01$ ). نتایج رگرسیون نیز حاکی از آن است که هوش مصنوعی پیش‌بینی‌کننده قوی امنیت اعتباری است ( $\beta=0.42, p<0.001$ ) و ۶۳ درصد از واریانس امنیت اعتباری را تبیین می‌کند. **نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان می‌دهد به کارگیری فناوری‌های هوش مصنوعی، از جمله الگوریتم‌های یادگیری ماشین و سیستم‌های شناسایی تقلب، نقش معناداری در تقویت امنیت اعتباری بانک‌های عراقی دارد و می‌تواند به عنوان یک راهبرد کلیدی در مدیریت ریسک اعتباری و سیاست‌گذاری بانکی مورد استفاده قرار گیرد.

**کلیدواژه‌گان:** هوش مصنوعی؛ امنیت اعتباری؛ بانکداری دیجیتال؛ نظام بانکی عراق؛ مدیریت ریسک

در دهه‌های اخیر، صنعت بانکداری در سطح جهانی با تحولات بنیادینی مواجه شده است که ریشه اصلی آن‌ها را می‌توان در گسترش فناوری‌های دیجیتال و به‌ویژه هوش مصنوعی جست‌وجو کرد. بانک‌ها که به‌طور سنتی به‌عنوان نهادهایی محافظه‌کار، مبتنی بر رویه‌های رسمی و متکی بر قضاوت انسانی شناخته می‌شدند، امروزه ناگزیر از بازتعریف مدل‌های عملیاتی، نظارتی و امنیتی خود شده‌اند. در این میان، امنیت اعتباری به‌عنوان یکی از ستون‌های اصلی ثبات مالی، اعتماد عمومی و سلامت نظام بانکی، جایگاهی کلیدی یافته است. هرگونه اختلال در امنیت اعتباری می‌تواند پیامدهایی زنجیره‌ای شامل افزایش نکول، بحران نقدینگی، تضعیف اعتماد مشتریان و حتی بی‌ثباتی کلان اقتصادی به همراه داشته باشد. از این منظر، ورود هوش مصنوعی به حوزه‌های حساس بانکداری، نه تنها یک انتخاب فناورانه، بلکه ضرورتی راهبردی تلقی می‌شود (Biallas & O'Neill, 2020; Noreen et al., 2023).

هوش مصنوعی به‌عنوان مجموعه‌ای از فناوری‌ها و الگوریتم‌ها که قابلیت یادگیری، استدلال، پیش‌بینی و تصمیم‌گیری شبه‌انسانی دارند، توانسته است طیف گسترده‌ای از فرایندهای بانکی را متحول سازد. این فناوری از تحلیل داده‌های عظیم و شناسایی الگوهای پنهان گرفته تا خودکارسازی تصمیمات اعتباری و کشف تقلب، نقش فزاینده‌ای در مدیریت ریسک و افزایش کارایی ایفا می‌کند. پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد که بانک‌های پیشرو با بهره‌گیری از ابزارهای هوش مصنوعی، قادر بوده‌اند دقت اعتبارسنجی مشتریان را افزایش داده، هزینه‌های عملیاتی را کاهش دهند و واکنش سریع‌تری به تهدیدات اعتباری و سایبری نشان دهند (Maseke, 2024; Polireddi, 2024). در این چارچوب، امنیت اعتباری دیگر صرفاً به کنترل‌های سنتی و مقررات محور محدود نمی‌شود، بلکه به‌شدت به توان تحلیلی سامانه‌های هوشمند وابسته شده است.

از منظر نظری، تحول بانکداری به‌سوی «بانکداری ۴.۰» بیانگر همگرایی فناوری‌های دیجیتال، داده‌محور و هوشمند در تمامی لایه‌های خدمات مالی است. در این الگو، هوش مصنوعی به‌عنوان موتور محرک تحول دیجیتال، نقش واسط میان داده‌های پیچیده، تصمیمات اعتباری و مدیریت ریسک را بر عهده دارد (Manta et al., 2024; Noreen et al., 2023). مطالعات کتاب‌سنجی نشان می‌دهد که طی سال‌های اخیر، تمرکز پژوهش‌های بانکداری به‌طور فزاینده‌ای از کارایی عملیاتی به سمت امنیت، تاب‌آوری و پایداری سیستم‌های اعتباری سوق یافته است؛ موضوعی که بیانگر حساسیت روزافزون نظام‌های مالی نسبت به مخاطرات اعتباری و فناورانه است (Manta et al., 2024; Shah, 2025).

در سطح کاربردی، هوش مصنوعی به بانک‌ها امکان می‌دهد تا با استفاده از یادگیری ماشین و تحلیل پیش‌بین، احتمال نکول مشتریان را با دقت بالاتری برآورد کنند. این امر به‌ویژه در محیط‌هایی که با عدم تقارن اطلاعاتی، نوسانات اقتصادی و ریسک‌های ساختاری مواجه‌اند، اهمیت دوچندان می‌یابد. پژوهش‌های تجربی نشان داده‌اند که استفاده از مدل‌های هوشمند اعتبارسنجی می‌تواند خطاهای انسانی را کاهش داده و تصمیمات اعتباری را استانداردتر و شفاف‌تر سازد (Rabbani et al., 2023; Rahman et al., 2023). در نتیجه، امنیت اعتباری نه تنها از منظر کاهش زیان‌های مالی، بلکه از حیث عدالت اعتباری و کاهش سوگیری‌های تصمیم‌گیری نیز تقویت می‌شود.

افزون بر این، هوش مصنوعی نقش مهمی در حوزه امنیت سایبری و دفاع دیجیتال بانک‌ها ایفا می‌کند. تهدیدات سایبری، کلاهبرداری‌های پیچیده و حملات مبتنی بر داده‌های بزرگ، از چالش‌های جدی نظام بانکی معاصر محسوب می‌شوند. سامانه‌های هوشمند با قابلیت تشخیص ناهنجاری و یادگیری مستمر، امکان شناسایی زود هنگام الگوهای مشکوک و پیشگیری از وقوع خسارات اعتباری را فراهم

می‌سازند (Al-Dosari et al., 2024; Vucinic & Luburic, 2024). از این منظر، امنیت اعتباری و امنیت سایبری به‌طور فزاینده‌ای به یکدیگر گره خورده‌اند و هوش مصنوعی نقطه اتصال این دو حوزه تلقی می‌شود.

در کنار مزایای فناوریانه، ادبیات پژوهشی به چالش‌ها و الزامات پیاده‌سازی هوش مصنوعی در بانکداری نیز اشاره دارد. نبود زیرساخت‌های داده‌ای مناسب، کمبود نیروی انسانی متخصص، مقاومت فرهنگی کارکنان و نگرانی‌های اخلاقی و نظارتی از جمله موانعی هستند که می‌توانند اثربخشی هوش مصنوعی را در حوزه امنیت اعتباری محدود سازند (Hentzen et al., 2022; Karimi Kasbi & Mousavi, 2024). به همین دلیل، بسیاری از پژوهشگران بر ضرورت اتخاذ رویکردی یکپارچه تأکید دارند که در آن، فناوری هوش مصنوعی در کنار اصلاح ساختارهای سازمانی، چارچوب‌های نظارتی و فرهنگ دیجیتال بانک‌ها توسعه یابد.

در این میان، تجربه کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای نوظهور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این کشورها اغلب با چالش‌هایی نظیر ضعف زیرساخت‌های فناوریانه، بی‌ثباتی اقتصادی و نظام‌های نظارتی در حال گذار مواجه‌اند. مطالعات انجام‌شده در زمینه بانکداری کشورهای خاورمیانه نشان می‌دهد که اگرچه گرایش به استفاده از هوش مصنوعی در حال افزایش است، اما سطح بلوغ دیجیتال بانک‌ها متفاوت بوده و نتایج آن در حوزه امنیت اعتباری یکسان نیست (Alnaser et al., 2023; Marvat et al., 2024). از این‌رو، بررسی‌های بومی و زمینه‌محور برای درک دقیق‌تر اثرات هوش مصنوعی ضروری به نظر می‌رسد.

نظام بانکی عراق به‌عنوان یکی از نظام‌های مالی در حال بازسازی و تحول، نمونه‌ای بارز از چنین زمینه‌ای است. سال‌ها بی‌ثباتی سیاسی، چالش‌های اقتصادی و محدودیت‌های زیرساختی، موجب شده است که بانک‌های عراقی با ریسک‌های اعتباری قابل‌توجهی مواجه باشند. در عین حال، تلاش برای دیجیتالی‌سازی خدمات بانکی و همگام‌سازی با تحولات جهانی، فرصت‌هایی جدید برای به‌کارگیری هوش مصنوعی فراهم کرده است. با این وجود، شواهد علمی منسجم و نظام‌مند درباره تأثیر واقعی هوش مصنوعی بر امنیت اعتباری بانک‌های عراق همچنان محدود است؛ خلأیی که ادبیات پژوهشی به‌طور ضمنی به آن اشاره کرده است (Tian, 2024; Tong & Lim, 2024).

مطالعات مرتبط با نقش هوش مصنوعی در بهبود عملکرد نظارتی و کنترلی بانک‌ها نیز نشان می‌دهد که قابلیت‌های هوشمند می‌توانند شفافیت، پاسخ‌گویی و کارآمدی نظام بانکی را افزایش دهند. این موضوع به‌ویژه در بانک‌های اسلامی و دولتی که با الزامات مضاعف نظارتی مواجه‌اند، برجسته‌تر است (Hashemi Jouybari et al., 2025; Nasr Esfahani et al., 2025). از سوی دیگر، پژوهش‌هایی که بر خلق ارزش مشترک و تجربه مشتری در بستر هوش مصنوعی تمرکز دارند، نشان می‌دهند که امنیت اعتباری و رضایت مشتری دو مفهوم مستقل نیستند، بلکه در یک چرخه تعاملی قرار دارند (Jalali Filshour et al., 2025; Maseke, 2024).

افزون بر این، تحلیل روندهای علمی نشان می‌دهد که تحقیقات جدید، به‌طور فزاینده‌ای به سمت رویکردهای میان‌رشته‌ای حرکت کرده‌اند؛ رویکردهایی که هوش مصنوعی را نه‌فقط به‌عنوان یک ابزار فناوریانه، بلکه به‌مثابه عاملی نهادی در تحول ساختارهای مالی، سیاست‌گذاری پولی و نظارت بانکی می‌نگرند (Saberian Jahromi, 2024; Vucinic & Luburic, 2024). حتی پژوهش‌هایی در حوزه‌های ظاهراً دور از بانکداری، مانند کاربردهای پیشرفته هوش مصنوعی در تحلیل داده‌های پیچیده، بر ظرفیت‌های بالقوه این فناوری برای ارتقای دقت و امنیت سیستم‌های مبتنی بر داده تأکید کرده‌اند (Burley et al., 2023).

با وجود گسترش این ادبیات، همچنان شکاف معناداری میان پژوهش‌های کلان‌نگر و مطالعات تجربی بومی وجود دارد. بسیاری از تحقیقات به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر رضایت مشتری، کارایی یا نوآوری مالی پرداخته‌اند، اما امنیت اعتباری به‌عنوان متغیری محوری، کمتر به‌صورت متمرکز و در بسترهای خاص ملی مورد مطالعه قرار گرفته است (Rabbani et al., 2023; Rahman et al., 2023). این





شکاف پژوهشی به‌ویژه در مورد نظام بانکی عراق محسوس است و ضرورت انجام پژوهش‌های تجربی مبتنی بر داده‌های میدانی را برجسته می‌سازد.

بر این اساس، پژوهش حاضر با تکیه بر چارچوب نظری بانکداری دیجیتال و ادبیات هوش مصنوعی، درصدد است تا به‌صورت تجربی رابطه میان هوش مصنوعی و امنیت اعتباری را در نظام بانکی عراق بررسی کند و به این پرسش اساسی پاسخ دهد که آیا به‌کارگیری هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان یک پیش‌بینی‌کننده معنادار برای ارتقای امنیت اعتباری بانک‌های عراقی عمل کند. هدف نهایی این پژوهش بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر امنیت اعتباری بانک‌های نظام بانکی عراق است.

## روش پژوهش

تحقیق حاضر از منظر هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است، این تحقیق به دنبال تولید دانشی است که بتواند به تصمیم‌گیری‌های استراتژیک در بانک‌های عراقی کمک کرده و چالش‌های موجود، مانند نرخ بالای نکول وام‌ها و تهدیدات سایبری، را کاهش دهد. از منظر ماهیت و روش، این تحقیق از نوع همبستگی است. جامعه آماری این تحقیق شامل کارکنان، مدیران ارشد، و مشتریان ۱۰ بانک دیجیتال‌محور در عراق بود که از میان ۳۰ بانک فعال در حوزه فناوری‌های دیجیتال انتخاب شدند. این بانک‌ها شامل بانک‌های تجاری و دولتی مانند بانک تجارت عراق، بانک الرافدین، بانک الرشید، بانک بغداد، و شش بانک خصوصی پیشرو در بانکداری دیجیتال بودند. نمونه تحقیق شامل ۲۰۰ نفر (۲۰ نفر از هر بانک) بود. انتخاب نمونه‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند برای بانک‌ها و نمونه‌گیری تصادفی ساده برای کارکنان و مدیران انجام شد تا از تنوع و کاهش سوگیری اطمینان حاصل شود. ابزار گردآوری داده‌ها دو پرسشنامه‌ها با مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) بود. پرسشنامه هوش مصنوعی بر مبنای تحقیقات بیلاس و اونیل (۲۰۲۰) و کومار و همکاران (۲۰۲۲) طراحی شده و شامل ۱۲ سؤال بود که کاربرد فناوری‌های هوش مصنوعی مانند یادگیری ماشین، پردازش زبان طبیعی، چت‌بات‌ها، سیستم‌های خبره، تحلیل پیش‌بین، و الگوریتم‌های شناسایی تقلب را ارزیابی می‌کند. پرسشنامه امنیت اعتباری شامل ۱۰ سؤال بود که بر اساس چارچوب‌های کمیته بازل (۱۳۸۰) و مطالعات جبوری (۱۳۹۷) طراحی شده و معیارهایی مانند دقت در امتیازدهی اعتباری، کاهش نرخ نکول، کاهش تقلب مالی، و بهبود فرآیندهای اعتبارسنجی را اندازه‌گیری می‌کند. داده‌های جمع‌آوری‌شده از پرسشنامه‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۶) و همبستگی پیرسون و رگرسیون تحلیل شدند.

## جدول ۱

پایایی و روایی

| متغیر         | تعداد آیتم‌ها | آلفای کرونباخ | CR   | AVE  | ریشه دوم AVE |
|---------------|---------------|---------------|------|------|--------------|
| هوش مصنوعی    | ۱۲            | ۰.۸۵          | ۰.۵۸ | ۰.۸۶ | ۰.۷۶         |
| امنیت اعتباری | ۱۰            | ۰.۸۳          | ۰.۵۶ | ۰.۸۴ | ۰.۷۵         |

## یافته‌ها

هوش مصنوعی با میانگین: ۳.۹۰ نشان‌دهنده درک مثبت از ابزارهای هوش مصنوعی مانند یادگیری ماشین، چت‌بات‌ها، و الگوریتم‌های شناسایی تقلب است. ۸۲٪ از پاسخ‌دهندگان گزارش کردند که بانک‌هایشان از هوش مصنوعی برای شناسایی تراکنش‌های مشکوک استفاده



می‌کنند. انحراف معیار ۰.۶۸ نشان‌دهنده همگرایی نسبی در پاسخ‌هاست. امنیت اعتباری با میانگین: ۳.۸۰ نشان‌دهنده درک مثبت از دقت در امتیازدهی اعتباری، کاهش نرخ نکول، و بهبود فرآیندهای اعتبارسنجی است. ۷۸٪ از پاسخ‌دهندگان معتقد بودند که فناوری‌های دیجیتال نرخ تقلب مالی را کاهش داده‌اند. انحراف معیار ۰.۷۰ نشان‌دهنده ثبات نسبی در پاسخ‌هاست.

## جدول ۲

آمار توصیفی متغیرهای تحقیق ( $n=200$ )

| متغیر         | میانگین | انحراف معیار | مینیمم | ماکزیمم |
|---------------|---------|--------------|--------|---------|
| هوش مصنوعی    | ۳.۹۰    | ۰.۶۸         | ۲.۲    | ۵.۰     |
| امنیت اعتباری | ۳.۸۰    | ۰.۷۰         | ۲.۰    | ۵.۰     |

تحلیل همبستگی نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنادار بین هوش مصنوعی و امنیت اعتباری است.

## جدول ۳

تحلیل همبستگی

| امنیت اعتباری |      |            |
|---------------|------|------------|
|               | r    | هوش مصنوعی |
|               | p    |            |
|               | ۰.۷۲ |            |
|               | ۰.۰۱ |            |

هوش مصنوعی ( $\beta=0.42$ ) پیش‌بینی‌کننده قوی امنیت اعتباری است، که با همبستگی بالای آن ( $r=0.72$ ) همخوانی دارد.

## جدول ۴

نتایج رگرسیون

| متغیر مستقل | R <sup>2</sup> | F     | ضریب بتا | VIF  | p-value | t-value |
|-------------|----------------|-------|----------|------|---------|---------|
| هوش مصنوعی  | ۰.۶۳           | ۵,۱۹۴ | ۰.۴۲     | ۶.۲۸ | <۰.۰۰۱  | ۱.۳۸    |

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که هوش مصنوعی تأثیر مثبت، قوی و معناداری بر امنیت اعتباری بانک‌های عراقی دارد؛ به گونه‌ای که ضریب همبستگی بالا و معنادار و همچنین ضریب بتای رگرسیونی تأیید کرد که افزایش سطح به‌کارگیری فناوری‌های هوش مصنوعی با بهبود معنادار امنیت اعتباری همراه است. این یافته بیانگر آن است که ابزارهای مبتنی بر یادگیری ماشین، تحلیل پیش‌بین، و سیستم‌های هوشمند شناسایی تقلب، توانسته‌اند کارکردهای سنتی اعتبارسنجی و مدیریت ریسک را به سطحی بالاتر ارتقا دهند. در واقع، هوش مصنوعی با کاهش اتکا به قضاوت‌های صرفاً انسانی و جایگزینی آن با تحلیل داده‌محور، موجب افزایش دقت در ارزیابی ریسک اعتباری و کاهش خطاهای تصمیم‌گیری شده است؛ موضوعی که در ادبیات بانکداری هوشمند نیز به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین مزایای این فناوری شناخته می‌شود (Biallas, & O'Neill, 2020; Polireddi, 2024).

تبیین این یافته‌ها را می‌توان در چارچوب نظری بانکداری دیجیتال و بانکداری ۴.۰ مورد بررسی قرار داد. در این چارچوب، امنیت اعتباری نه یک سازوکار ایستا، بلکه فرآیندی پویا و وابسته به جریان مداوم داده‌ها تلقی می‌شود. هوش مصنوعی با قابلیت یادگیری مستمر از داده‌های گذشته و جاری، امکان به‌روزرسانی مداوم مدل‌های اعتبارسنجی را فراهم می‌کند و از این طریق، بانک‌ها را در مواجهه با شرایط ناپایدار اقتصادی و رفتاری یاری می‌دهد. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های مطالعاتی همسو است که نشان داده‌اند پذیرش هوش مصنوعی در خدمات بانکی، منجر به بهبود معنادار فرآیندهای تصمیم‌گیری، کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و افزایش تاب‌آوری سیستم‌های اعتباری می‌شود (Noreen et al., 2023; Rahman et al., 2023). در نظام بانکی عراق که با نوسانات اقتصادی و ریسک‌های ساختاری مواجه است، این کارکرد تطبیقی هوش مصنوعی اهمیت دوچندان می‌یابد.

یافته‌های این پژوهش همچنین با مطالعاتی هم‌راستا است که نقش هوش مصنوعی را در مدیریت ریسک و امنیت مالی برجسته کرده‌اند. پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهند که الگوریتم‌های هوشمند می‌توانند الگوهای پنهان در رفتار اعتباری مشتریان را شناسایی کرده و پیش از وقوع نكول یا تقلب، هشدارهای لازم را ارائه دهند. این توانمندی به‌طور مستقیم به تقویت امنیت اعتباری منجر می‌شود، زیرا بانک‌ها قادر خواهند بود منابع خود را به‌صورت هدفمندتر تخصیص داده و از انباشت مطالبات معوق جلوگیری کنند (Rabbani et al., 2023; Tian, 2024). نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش نیز نشان می‌دهد که بانک‌های عراقی که سطح بالاتری از استفاده از هوش مصنوعی را گزارش کرده‌اند، از امنیت اعتباری بالاتری برخوردار بوده‌اند؛ امری که مؤید نقش پیش‌بینی‌کنندگی قوی این فناوری است.

از منظر امنیت سایبری، نتایج این مطالعه با ادبیاتی همخوان است که بر پیوند تنگاتنگ میان امنیت اعتباری و امنیت دیجیتال تأکید دارد. حملات سایبری، کلاهبرداری‌های مالی و سوءاستفاده از داده‌ها می‌توانند به‌طور مستقیم منجر به تضعیف امنیت اعتباری شوند. هوش مصنوعی با قابلیت تشخیص ناهنجاری‌ها و رفتارهای غیرعادی در تراکنش‌ها، نقش یک سامانه دفاعی هوشمند را ایفا می‌کند. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعاتی همسو است که نشان داده‌اند استفاده از هوش مصنوعی در سیستم‌های دفاع سایبری بانکی، احتمال وقوع خسارات اعتباری را به‌طور معناداری کاهش می‌دهد (Al-Dosari et al., 2024; Vucinic & Luburic, 2024). این همسویی نشان می‌دهد که امنیت اعتباری در عصر دیجیتال بدون توجه به زیرساخت‌های هوشمند امنیت سایبری قابل تحقق نیست.

علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر از منظر نهادی نیز قابل تفسیر است. مطالعات اخیر نشان می‌دهند که هوش مصنوعی می‌تواند شفافیت، پاسخ‌گویی و کارایی نظام‌های نظارتی بانکی را افزایش دهد. این موضوع به‌ویژه در بانک‌های دولتی و اسلامی که با الزامات نظارتی مضاعف مواجه‌اند، اهمیت بیشتری دارد. هم‌راستایی یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعات انجام‌شده در زمینه بهبود عملکرد نظارتی بانک‌ها نشان می‌دهد که هوش مصنوعی نه تنها یک ابزار عملیاتی، بلکه یک عامل نهادی در ارتقای امنیت اعتباری محسوب می‌شود (Hashemi, 2025; Jouybari et al., 2025; Nasr Esfahani et al., 2025). در نظام بانکی عراق، که فرآیندهای نظارتی همچنان در حال گذار و بازسازی هستند، این نقش نهادی می‌تواند به افزایش اعتماد عمومی و ثبات مالی کمک کند.

نتایج این پژوهش همچنین با مطالعاتی همسو است که بر تأثیر غیرمستقیم هوش مصنوعی بر تجربه مشتری و رضایت او تأکید دارند. امنیت اعتباری بالا، از دیدگاه مشتریان، به معنای کاهش ریسک، افزایش اعتماد و بهبود کیفیت تعامل با بانک است. پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند که مشتریان بانک‌هایی که از فناوری‌های هوشمند استفاده می‌کنند، سطح بالاتری از اطمینان و رضایت را تجربه می‌کنند (Alnaser, 2024; Maseke, 2024; et al., 2023). یافته‌های پژوهش حاضر به‌طور ضمنی این رابطه را تأیید می‌کند، زیرا افزایش امنیت اعتباری در بانک‌های عراقی می‌تواند به تقویت اعتماد مشتریان و پایداری روابط بانکی منجر شود.

در سطح کلان‌تر، نتایج این مطالعه با تحلیل‌های کتاب‌سنجی و آینده‌پژوهی حوزه بانکداری هم‌راستا است که نشان می‌دهند تمرکز پژوهش‌ها و سیاست‌گذاری‌ها به سمت نقش هوش مصنوعی در امنیت، پایداری و تاب‌آوری نظام‌های مالی در حال حرکت است. این همسویی نشان می‌دهد که یافته‌های پژوهش حاضر نه تنها در سطح ملی، بلکه در چارچوب روندهای جهانی بانکداری دیجیتال نیز قابل تفسیر است (Manta et al., 2024; Shah, 2025). از این منظر، نظام بانکی عراق می‌تواند با بهره‌گیری هدفمند از هوش مصنوعی، فاصله خود را با نظام‌های بانکی پیشرفته کاهش دهد.

با این حال، هم‌راستا با ادبیات موجود، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تأثیر مثبت هوش مصنوعی بر امنیت اعتباری، مشروط به وجود زیرساخت‌های مناسب، نیروی انسانی متخصص و پذیرش سازمانی است. مطالعات پیشین تأکید کرده‌اند که بدون آمادگی سازمانی و فرهنگی، فناوری‌های هوشمند ممکن است نتوانند به نتایج مورد انتظار منجر شوند (Hentzen et al., 2022; Karimi Kasbi & Mousavi, 2024). بنابراین، اگرچه یافته‌های پژوهش حاضر نقش معنادار هوش مصنوعی را تأیید می‌کند، اما این نقش باید در چارچوب شرایط نهادی و ساختاری نظام بانکی عراق تفسیر شود.

در نهایت، نتایج این پژوهش شکاف موجود در ادبیات را تا حدی پوشش می‌دهد؛ زیرا برخلاف بسیاری از مطالعات که بر رضایت مشتری یا نوآوری مالی تمرکز داشته‌اند، این مطالعه امنیت اعتباری را به عنوان متغیری محوری و در بستر یک کشور در حال گذار مورد بررسی قرار داده است. هم‌راستایی نتایج با مطالعات پیشین و در عین حال ارائه شواهد تجربی بومی، نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند به عنوان یک پیش‌بینی‌کننده کلیدی برای ارتقای امنیت اعتباری در نظام‌های بانکی نوظهور ایفای نقش کند (Saberian Jahromi, 2024; Tong & Lim, 2024).

این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه است. نخست، داده‌ها مبتنی بر پرسشنامه و ادراک پاسخ‌دهندگان گردآوری شده است و ممکن است تحت تأثیر سوگیری‌های ادراکی قرار گرفته باشد. دوم، تمرکز پژوهش بر بانک‌های دیجیتال‌محور عراق موجب می‌شود تعمیم نتایج به تمامی بانک‌های این کشور با احتیاط صورت گیرد. سوم، ماهیت مقطعی داده‌ها امکان بررسی روابط علی در بلندمدت را محدود می‌سازد. پژوهش‌های آتی می‌توانند با استفاده از داده‌های عینی مالی و اعتباری، به آزمون دقیق‌تر اثرات هوش مصنوعی بر امنیت اعتباری بپردازند. همچنین انجام مطالعات طولی برای بررسی پایداری این اثر در گذر زمان و مقایسه تطبیقی نظام بانکی عراق با سایر کشورهای منطقه می‌تواند به غنای ادبیات بیفزاید. بررسی نقش متغیرهای میانجی مانند فرهنگ سازمانی، بلوغ دیجیتال و چارچوب‌های نظارتی نیز از دیگر مسیرهای پیشنهادی برای تحقیقات آینده است.

از منظر عملی، پیشنهاد می‌شود بانک‌های عراقی سرمایه‌گذاری هدفمندتری در زیرساخت‌های داده‌ای و آموزش نیروی انسانی مرتبط با هوش مصنوعی انجام دهند. سیاست‌گذاران بانکی می‌توانند با تدوین چارچوب‌های حمایتی و نظارتی مناسب، زمینه بهره‌گیری ایمن و اثربخش از هوش مصنوعی را فراهم سازند. همچنین تلفیق قضاوت انسانی با خروجی‌های سیستم‌های هوشمند می‌تواند به افزایش اعتماد و کاهش ریسک‌های بالقوه در تصمیمات اعتباری منجر شود.

## 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 انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

## شفافیت داده‌ها

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

## حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

## References

- Al-Dosari, K., Fetais, N., & Kucukvar, M. (2024). Artificial intelligence and cyber defense system for banking industry: A qualitative study of AI applications and challenges. *Cybernetics and Systems*, 55(2), 302-330. <https://doi.org/10.1080/01969722.2023.2166251>
- Alnaser, F. M., Rahi, S., Alghizzawi, M., & Ngah, A. H. (2023). Does artificial intelligence (AI) boost digital banking user satisfaction? Integration of expectation confirmation model and antecedents of artificial intelligence enabled digital banking. *Heliyon*, 9(8), e18930. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18930>
- Biallas, M., & O'Neill, F. (2020). *Artificial intelligence innovation in financial services*.
- Burley, S. K., Bhikadiya, C., Bi, C., Bittrich, S., Chao, H., Chen, L., & Zardecki, C. (2023). RCSB Protein Data Bank (RCSB.org): Delivery of experimentally-determined PDB structures alongside one million computed structure models of proteins from artificial intelligence/machine learning. *Nucleic Acids Research*, 51(D1), D488-D508. <https://doi.org/10.1093/nar/gkac993>
- Hashemi Jouybari, S. R., Hosseini, S. M., & Abedi, H. (2025). *An Integrated Framework of Artificial Intelligence and Blockchain for Enhancing Transparency and Efficiency in Financial Reporting and Auditing of Islamic Banks in the Digital Economy Context*.
- Hentzen, J. K., Hoffmann, A., Dolan, R., & Pala, E. (2022). Artificial intelligence in customer-facing financial services: A systematic literature review and agenda for future research. *International Journal of Bank Marketing*, 40(6), 1299-1336. <https://doi.org/10.1108/IJBM-09-2021-0417>
- Jalali Filshour, M., Alizadeh, H., & Shahryari, S. (2025). Presenting a value co-creation model in banking and insurance with an emphasis on artificial intelligence tools and using a hybrid approach. 31st National Conference and 12th International Conference on Insurance and Development: Public Satisfaction and Trust in the Insurance Industry.
- Karimi Kasbi, R., & Mousavi, S. S. (2024). Exploring the Foundations for Implementing Artificial Intelligence in the Banking Industry of Iran. Proceedings of the First National Conference on Accounting and Business Management in the Digital World, Qaenat.
- Manta, A. G., Bădîrcea, R. M., Doran, N. M., Badareu, G., Gherțescu, C., & Popescu, J. (2024). Industry 4.0 transformation: Analysing the impact of artificial intelligence on the banking sector through bibliometric trends. *Electronics*, 13(9), 1693. <https://doi.org/10.3390/electronics13091693>
- Marvat, A. B., Nazari Zadeh, F., & Haghighi Dehbaraz, A. (2024). The Future of Artificial Intelligence in the Banking Industry by 2031: A Case Study of a Public Bank in Iran. *Strategic Financial and Banking Studies*, 2(2), 84-97. [https://www.journal-fbs.com/article\\_196212.html](https://www.journal-fbs.com/article_196212.html)
- Maseke, B. F. (2024). The transformative power of artificial intelligence in banking client service. *South Asian Journal of Social Studies and Economics*, 21(3), 93-105. <https://doi.org/10.9734/sajsse/2024/v21i3787>

- Nasr Esfahani, M., Ghaemi Asl, M., Montazer, R., & Esmaeili, M. (2025). The role of artificial intelligence enabling capabilities in enhancing supervisory performance of Iran's banking system. *Country Studies*, 3(4), 713–753. <https://doi.org/10.22059/jcountst.2025.388154.1218>
- Noreen, U., Shafique, A., Ahmed, Z., & Ashfaq, M. (2023). Banking 4.0: Artificial intelligence (AI) in banking industry & consumer's perspective. *Sustainability*, 15(4), 3682. <https://doi.org/10.3390/su15043682>
- Polireddi, N. S. A. (2024). An effective role of artificial intelligence and machine learning in banking sector. *Measurement: Sensors*, 33, 101135. <https://doi.org/10.1016/j.measen.2024.101135>
- Rabbani, M. R., Lutfi, A., Ashraf, M. A., Nawaz, N., & Ahmad Watto, W. (2023). Role of artificial intelligence in moderating the innovative financial process of the banking sector: A research based on structural equation modeling. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 978691. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.978691>
- Rahman, M., Ming, T. H., Baigh, T. A., & Sarker, M. (2023). Adoption of artificial intelligence in banking services: An empirical analysis. *International Journal of Emerging Markets*, 18(10), 4270-4300. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-06-2022-0939>
- Saberian Jahromi, A. (2024). Investigating the Impact of Artificial Intelligence in the Banking Sector. Ninth International Conference on Management, Economics, and Industry-oriented Accounting Studies, Tehran.
- Shah, C. A. (2025). A Bibliometric Analysis of Artificial Intelligence in the Banking Sector: Trends, and Future Directions. *Cana*, 32(8s), 252-270. <https://doi.org/10.52783/cana.v32.3669>
- Tian, X. (2024). The Role of Artificial Intelligence in the Digital Transformation of Commercial Banks: Enhancing Efficiency, Customer Experience, and Risk Management. *SHS Web of Conferences*, 208, 01029. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202420801029>
- Tong, H. H., & Lim, M. (2024). *The Potential for Artificial Intelligence to Address Challenges Faced by Custodian Banks*. <https://doi.org/10.69554/IODC6478>
- Vucinic, M., & Luburic, R. (2024). Artificial Intelligence, Fintech and Challenges to Central Banks. *Journal of Central Banking Theory and Practice*. <https://doi.org/10.2478/jcbtp-2024-0021>