



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية الإدارة والاقتصاد
العلوم المالية والمصرفية

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمليات المصرفية - دراسة تحليلية في عينة من الدول العربية

رسالة ماجستير
في العلوم المالية والمصرفية

عبد الاحد ضياء عبد الاحد

بإشراف
الأستاذ المساعد الدكتور
ليلى عبد الكريم محمد الهاشمي

المستخلص :

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل مدى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي العربي، وقياس أثرها على تحسين كفاءة الأداء المالي والتشغيلي للمصارف العربية . تركز هذه الدراسة على تقديم رؤية علمية تُبرز أهمية الذكاء الاصطناعي في دعم التحول الرقمي للمصارف، وتعزيز قدرتها على تحقيق ميزة تنافسية مستدامة في بيئة مالية متغيرة.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات المالية من التقارير السنوية لعدد من المصارف في الأسواق المالية الدول العربية (الامارات ، الكويت ، العراق) للفترة 2014-2023. وجرى تحليل هذه البيانات باستخدام عدد من المؤشرات المالية المرتبطة بالكفاءة، مثل

مؤشر العائد على الموجودات و مؤشر نسبة القروض إلى إجمالي الموجودات مؤشر نسبة القروض إلى الودائع و مؤشر الودائع ومصادر التمويل قصيرة الأجل إلى الموجودات و مؤشر حجم المصرف وزيادة كفاءته ، مع تطبيق نموذج الشبكات العصبية الصناعية (ANN) كأداة إحصائية لتنبؤ أداء هذه المصارف لعشر سنوات قادمة، ومقارنة مستويات الكفاءة بين المصارف التي تستخدم الذكاء الاصطناعي وتلك التي لا تزال تعتمد على الأساليب التقليدية.

أظهرت النتائج تفاوتاً ملحوظاً في تبني الذكاء الاصطناعي بين المصارف العربية، مع ارتباط واضح بين توظيف هذه التقنيات وتحسين الكفاءة التشغيلية، خصوصاً في ما يتعلق بتقليل التكاليف، تسريع العمليات، وتحسين جودة الخدمات المصرفية. كما كشفت النماذج التنبؤية عن إمكانيات مستقبلية لتحسين الأداء المصرفي إذا ما تم تبني الذكاء الاصطناعي على نطاق أوسع.

في ضوء هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتعزيز الكفاءات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي، ووضع سياسات مصرفية تدعم التبني التدريجي للتقنيات الذكية. كما يشدد على أهمية إجراء تقييمات دورية لمستوى الكفاءة المصرفية في ضوء مؤشرات التحول الرقمي، لدعم اتخاذ قرارات استراتيجية أكثر دقة وفعالية.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي، الكفاءة المصرفية، العمليات المصرفية، الكفاءة التشغيلية.

Abstract

This study aims to analyze the extent to which artificial intelligence (AI) technologies are employed in the Arab banking sector and to measure their impact on enhancing the financial and operational efficiency of Arab banks. It seeks to provide a scientific perspective that highlights the importance of AI in supporting the digital transformation of banks and strengthening their ability to achieve sustainable competitive advantage in a rapidly evolving financial environment.

The study adopts a descriptive-analytical methodology and relies on financial data extracted from the annual reports of a selected sample of banks operating in Arab financial markets (United Arab Emirates, Kuwait, and Iraq) covering the period 2014–2023. These data were analyzed using a set of efficiency-related financial indicators, such as return on assets (ROA) and the ratio of loans to total assets. Additionally, the Artificial Neural Network (ANN) model was employed as a statistical tool to forecast the performance of these banks over the next ten years and to compare efficiency levels between banks that utilize AI technologies and those still relying on traditional methods.

The findings reveal a noticeable disparity in the adoption of AI across Arab banks, with a clear correlation between the use of such technologies and improved operational efficiency—particularly in terms of cost reduction, process acceleration, and service quality enhancement. The predictive models also indicated significant future potential for performance improvement if AI technologies are more broadly adopted.

In results, the study recommends investing in digital infrastructure, developing specialized AI competencies, and formulating banking policies that support the gradual adoption of intelligent technologies. Furthermore, it stresses the importance of conducting periodic assessments of banking efficiency in light of digital transformation indicators, to support more accurate and effective strategic decision-making.

Keywords: Artificial Intelligence, Banking Efficiency, Banking Operations, Arab Banks, Operational Efficiency.

The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Banking Operations Efficiency- An Analytical Study in a Sample of Arab Countries

Author:abdulahad deyaa abdulahad Advisor: Dr. Layla Abdulkarim Mohammed Al-Hashemi
 Publisher: University of Mosul

HIGHLITS	GRAPHICAL ABSTRACT
. The study examines the role of Artificial Intelligence in enhancing banking efficiency using the hybrid AR-ANN model across selected Arab banks. Results show that technologically advanced banks achieved higher operational efficiency and lower forecasting errors. AI applications significantly improve cost reduction, decision accuracy, and financial innovation. The study recommends expanding AI adoption in Arab banking systems to strengthen competitiveness and strategic performance.	Utilising Agentic AI in Banking: The Major Use Cases
Keywords: Artificial Intelligence, Banking Efficiency, Banking Operations, Arab Banks, Operational Efficiency.	Abstract This study aims to analyze the extent to which artificial intelligence (AI) technologies are employed in the Arab banking sector and to measure their impact on enhancing the financial and operational efficiency of Arab banks. It seeks to provide a scientific perspective that highlights the importance of AI in supporting the digital transformation of banks and strengthening their ability to achieve sustainable competitive advantage in a rapidly evolving financial environment. The study adopts a descriptive-analytical methodology and relies on financial data extracted from the annual reports of a selected sample of banks operating in Arab financial markets (United Arab Emirates, Kuwait, and Iraq) covering the period 2014–2023. These data were analyzed using a set of efficiency-related financial indicators, such as return on assets (ROA) and the ratio of loans to total assets. Additionally, the Artificial Neural Network (ANN) model was employed as a statistical tool to forecast the performance of these banks over the next ten years and to compare efficiency levels between banks that utilize AI technologies and those still relying on traditional methods. The findings reveal a noticeable disparity in the adoption of AI across Arab banks, with a clear correlation between the use of such technologies and improved operational efficiency—particularly in terms of cost reduction, process acceleration, and service quality enhancement. The predictive models also indicated significant future potential for performance improvement if AI technologies are more broadly adopted. In results, the study recommends investing in digital infrastructure, developing specialized AI competencies, and formulating banking policies that support the gradual adoption of intelligent technologies. Furthermore, it stresses the importance of conducting periodic assessments of banking efficiency in light of digital transformation indicators, to support more accurate and effective strategic decision-making. (https://uomosul.edu.ig/libcentral) E-Mail: central.library@uomosul.edu.ig abdulahad.23bap117@student.uomosul.edu.iq abdulahaddeyaa0@gmail.com

University of Mosul

College of Administration and Economics

Department of Financial and Banking Sciences



**The Role of Artificial Intelligence in Enhancing
Banking Operations Efficiency- An Analytical Study in
a Sample of Arab Countries**

Master Thesis

in Banking and Financial Sciences

Abdulahad deyaa abdulelahad

Supervised By

Assistant Professor

Dr. Layla Abdulkarim Mohammed Al-Hashemi

2025 A.D.

1447 A.H.