Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (7), No. (Conference):145-157
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.1.10

Journal of Business Economics for Applied Research
مجلة اقتصاديات الاعمال للبحوث التطبيقية
ISSN 2709-6475

The Impact of Artificial Intelligence Applications on Banking Services
A Conceptual Study

PhD Student: Sadiq Abdulmuin Alaani
University of Fallujah – College of Administration and Economics
SAD74FAL@GMAIL.COM

Key words:
Artificial intelligence, banking services, digital transformation, job satisfaction.

ARTICLE INFO
Article history:
Avaliabble online | 25 ***May***. 2025

©2025 College of Administration and Economy, University of Fallujah. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE.

e.mail cae.jabe@uofallujah.edu.iq

*Corresponding author:
Sadiq Abdulmuin Alaani
University of Fallujah

Abstract:
The research aims to analyze the impact of artificial intelligence applications in improving the performance of banking services, a conceptual study based on the analysis of contemporary digital technologies in modern business environments, and in light of technological acceleration, artificial intelligence applications have emerged as one of the solutions to raise the efficiency of the banking sector. The research relied on the descriptive approach to analyze the impact of employing artificial intelligence applications in banks, as banking institutions realize the importance of integrating artificial intelligence into their plans, through multiple channels such as: (ATMs, smart applications, interactive screens, smart conversation software, smart cards), which enhanced job satisfaction indicators. The research results showed that adopting artificial intelligence technologies enhances the quality of banking services provided to customers, such as providing more efficient and accurate services. The research recommends expanding the use of artificial intelligence in risk management and strategic decision-making to support the sustainability of banking institutions.

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (7), No. (Conference): 145-157
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.1.10

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الخدمات المصرفية
دراسة مفاهيمية

م.م صادق عبد المعين العاني
طالب دكتوراه ـ جامعة الفلوجة ـ كلية الإدارة والاقتصاد
SAD74FAL@GMAIL.COM

المستخلص

انطلق البحث من اجل تحليل أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية، كدراسة مفاهيمية تستند إلى تحليل التقنيات الرقمية المعاصرة في بيئات الأعمال الحديثة، ففي ضوء التسارع التكنولوجي برزت تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأحد الحلول الناجعة في رفع كفاءة القطاع المصرفي. وقد اعتمد البحث على المنهج الوصفي لتحليل اثر توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع المصارف، حيث تدرك المؤسسات المصرفية أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في خططها، عبر قنواتٍ متعددةٍ مثل:(اجهزة الصراف الآلي، التطبيقات الذكية، الشاشات التفاعلية، برمجيات المحادثة الذكية، البطاقات الذكية)، مما عزز مؤشرات الرضا الوظيفي. فقد أظهرت نتائج البحث أن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي يعزز من جودة الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء، كتلك المتمحورة حول توفير خدمات أكثر كفاءة وأشد دقة. ويوصي البحث بتوسيع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر واتخاذ القرارات الاستراتيجية لدعم استدامة المؤسسات المصرفية وخدماتها الفعالة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الخدمات المصرفية، التحول الرقمي، الرضا الوظيفي.

المقدمة:

يُعدّ القطاع المصرفي ركيزةً أساسية من ديناميكيات حفز الاقتصاد الحديث، عبر اسهامه في تمويل الاستثمارات، وبما ينعكس إيجاباً على النمو الاقتصادي. وفي ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة، برز الذكاء الاصطناعي، لا سيما مع تزايد الاستثمارات العالمية في تطبيقات هذا الذكاء، مثل برمجيات المحادثة الذكية لتعزيز كفاءة التفاعل مع الزبائن، (على سبيل المثال).

ومن الجدير بالذكر أن تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي أتاح للمصارف تحقيق نقلات نوعية في الأتمتة الذكية، وذلك بالاعتماد على حلول تكنولوجية حديثة وقابلة للتطوير كما أحدثت تحولاً في جودة الخدمات المصرفية متعددة التخصصات، مع ضمان السرعة والدقة، غير أن هذا التحول التكنولوجي يُواجه تحدياتٍ أبرزها تعقيدات دمج التقنيات مع البنى التحتية، إلى جانب المخاوف الأمنية. وتُشير التوقعات إلى أن العقد القادم سيشهد طفرةً في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي المعززة لتجربة العملاء منها على وجه الخصوص، مما يستدعي دراسة للآليات التي يتم بوساطتها توظيف هذه التقنيات في تحقيق التوازن لتحسين الخدمة المقدّمة.

مشكلات البحث:

1. ما هو أثر الذكاء الاصطناعي الداخل في تحسين أداء الخدمات المصرفية؟
2. هل يسهم الذكاء الاصطناعي في زيادة رضا الزبائن عن خدمات المصارف؟
3. ما هي العلاقة بين الذكاء الاصطناعي، وتحسين مستوى أداء الخدمات المصرفية؟

أهداف البحث:

1. تحديد فوائد الذكاء الاصطناعي في المصارف واهم استخداماته.
2. التعرف على مدى أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ادارة القطاع المصرفي.

3. توعية المصارف بضرورة الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي للنهوض بالاقتصاد الوطني.

منهجية البحث:

اعتمد البحث المنهج الوصفي عبر تسليط الضوء على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي واهميته في تحسين أداء الخدمات المصرفية بشكل مفاهيمي عن طريق وصف ظاهرة البحث وتحليلها، واثراء الجانب المعرفي لمتغيرات البحث وهي؛ الذكاء الاصطناعي والخدمات المصرفية والعلاقة بينهما استناداً الى مراجعة المصادر المحلية والعربية والأجنبية والتجارب المتنوعة المرتبطة بموضوع البحث.

أهمية البحث:

تنعكس أهمية البحث عبر دعم المكتبة العراقية والعربية بدراسة مفاهيمية عن أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اداء الخدمات المصرفية، فنجاح المصارف يرتبط بشكل أساسي بتحسين أداء خدماته اعتماداً على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي المعاصر. وتوضيح أهميته في تحقيق نقلات نوعية في القطاع المصرفي.

مصطلحات البحث:

- **الذكاء الاصطناعي:**

يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) على أنه: "مجموعة من التقنيات والنظم الحاسوبية التي تحاكي القدرات العقلية البشرية، مثل التعلم، التفكير، وحل المشكلات، بهدف تمكين الآلات من أداء مهام معقدة تتطلب إدراكًا وذكاءً مشابهًا للذكاء البشري " (*Russell & Norvig, 2020*). حيث يُعدّ الذكاء الاصطناعي أحد فروع علوم الحاسوب والتكنولوجيا، اذ يهدف إلى تطوير أنظمة وبرامج تسمح للحواسيب الالكترونية بتنفيذ مهام تتطلب مهارات ذهنية بشرية مركبة، مثل الفهم، التعلم، الاستدلال، التفاعل البصري، والتفاعل اللغوي (*العبودي. الجاف، 2024، 512*).

- **الخدمات المصرفية:**

تُعرف جودة الخدمات المصرفية بأنها محصلة التفاعل بين العميل والعناصر المتعلقة بالمصرف، اذ تعكس نوعية الخدمات المقدمة للعملاء. وتعتمد قرارات المتعاملين مع المصرف بالاستمرار أو عدمه على مدى تلبية هذه الخدمات لتوقعاتهم. (*غوانمة واخرون،2023، 84*) حيث تشمل هذه التوقعات أبعادًا مختلفة للخدمة، مثل مستوى الثقة، درجة الاستجابة، والتعاطف، بالإضافة إلى مستوى الأداء الفعلي الذي يعكس مدى توافر هذه الأبعاد في الخدمات المقدمة.

الدراسات السابقة:

1. دراسة (الطائي،2023):

يهدف البحث إلى إظهار دور الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة المتمثلة في (أنظمة الخبراء، تمثيل المعرفة، والاستدلال، التعلم الآلي) في تحسين جودة عملية التدقيق وتسليط الضوء على أهم جوانب تقنيات الذكاء الاصطناعي في المصارف العراقية. اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي بالاعتماد على نموذج الاستبيان وتحليله باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS). أوصى بأهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم خدمات بطريقة إلكترونية لتحقيق الجودة في تقديم هذه الخدمات.

2. دراسة (دياب. 2022):

تناولت الدراسة دور الذكاء الاصطناعي في أداء الخدمات المصرفية، وتوصل البحث إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجالات عديدة من الخدمات المصرفية ساعد على تطوير أداء المصارف عن طريق تحسين جودة الخدمة المصرفية، فقدمت خدمة البطاقات المصرفية والشيكات، والنقود

الالكترونية، واوصت الدراسة بأهمية تطبيق المزيد من برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستوى الخدمات المصرفية المتنوعة.

3. دراسة. (طيبي. مولاي، 2023):

أظهرت دراسة أجريت في المصارف التجارية بولاية البيض وتيارت (الجزائر) أن الذكاء الاصطناعي يُحسّن جودة الخدمات المصرفية عبر أبعاد مثل الملموسية والتكنولوجيا الحديثة، (الاستجابة)، الأمان (حماية البيانات)، والاعتمادية (الدقة في التنفيذ). اعتمدت الدراسة على تحليل استبيانات موزعة على 100 موظف باستخدام برنامجَي SPSSوAmos، وأوصت بالاستفادة من التجارب العالمية في هذا المجال.

4. دراسة (DR. CHAYA. R, SYED SALMAN,2023)

ركزت الدراسة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية في الهند، مثل الروبوتات المالية وأنظمة تحليل البيانات الضخمة .أظهرت النتائج، أن هذه التقنيات تُقلل التكاليف التشغيلية، وتُحسّن كفاءة العمليات، مثل تقييم القروض واكتشاف الاحتيال..

وترى دراستنا هذه، ان البحوث السابقة تُظهر قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إحداث تحولٍ جذريٍ في القطاع المصرفي، سواء كان هذا عبر تحسين جودة الخدمات المقدمة أو تعزيز كفاءتها. ومعَ ذلك، تبقى التحديات التقنية عائقًا أمام توظيفها على نطاق واسع، خاصة في البلدان النامية.

اولا: مفاهيم الذكاء الاصطناعي:

1. مفهومه:

وهو قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري وطريقة عمله، مثل قدرته على التفكير، الاكتشاف والاستفادة من التجارب السابقة. ويُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه أجهزة ونظم حاسوب مصممة للعمل بطريقة يمكن عدّها ذكية، ويتضمن الأنماط التكنولوجية التي تحاكي الأداء البشري عبر التعلم والتوصل إلى استنتاجاتها الخاصة، (*دياب،2022، 77*) ، بل استخدام الآلة بدلاً من الانسان في تنفيذ المهام الروتينية وغير الروتينية على حد سواء.

وعرف (*ديميريل و توبكو،2024*) الذكاء الاصطناعي على انه تقنية ذات ذكاء شبيه بالذكاء البشري يمكنها استخدام عمليات صنع القرار في أنظمة الحاسوب بفضل البرامج التي تم إنشاؤها، حيث يتم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية بشكل فعال في العديد من المجالات، مثل تحسين تجربة الزبائن، وزيادة الكفاءة التشغيلية للمصرف، وتعزيز الأمن، وتحسين إدارة المخاطر، واستراتيجيات التسويق. هذا ويُمكّن الذكاء الاصطناعي المصارف من تقديم تجربة أكثر تفاعلية. (Demirel, *Topcu,2024,2*). في هذا السياق، اذ يمكن للذكاء الاصطناعي أن يوفر فرصًا للمصارف من اجل زيادة السرعة والدقة والكفاءة في إدارة البيانات ويمكن أن يساعدها في التخطيط الاستراتيجي وتنفيذ الخدمات المصرفية الرقمية الجديدة ، ويمكن توسيع نطاق تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاعات الموجهة للعملاء. (*Demirel, Topcu,2024,*3)

الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية هو عملية مشتركة مدعومة بروبوتات الدردشة وتقنيات الأتمتة الحديثة الأخرى ، ويلعب التعلم الآلي والتعلم العميق دورا حيويا فيه. وفقا لتقرير "Accenture Banking Technology Vision - 2018" ، لذا فإن هذه المسألة المتعلقة بالقطاع المصرفي باستخدام الذكاء الاصطناعي ستوفر إجابات للأسئلة التالية –(*Jagreet Kaur Gill,2024*):

- ما هي أمثلة تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يستخدمها الموظفون والعملاء في المصارف بالفعل؟
- ما هي مزايا التطبيقات مثل كفاءة الوقت والتكلفة والمجهود؟
- ما هو نطاق الذكاء الاصطناعي في المستقبل فيما يتعلق بالقطاع المصرفي؟

2. خصائصه

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (7), No. (Conference):145-157
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.1.10

الذكاء الاصطناعي (AI) هو: تقنية تزداد أهميتها في قطاع الخدمات المصرفية. عند استخدامه كأداة لتشغيل العمليات والتطبيقات الموجهة إلى العملاء، حيث يمكنه مساعدة المصارف على تحسين خدمة العميل والكشف عن الغش وإدارة الأموال والاستثمارات. وللبقاء في صدارة التكنولوجيا، وتقديم خدمات قيّمة وتجارب أفضل للمتعاملين، تبنت شركات الخدمات المالية مثل المصارف مبادرات التحول الرقمي. (*O'Brien, Downey,2024*) *التالية:*

1. الروبوتات الذكية (Chatbots): توفر تفاعلاً فورياً مع العملاء عبر الدردشة الصوتية أو النصية، تُستخدم هذه الروبوتات للرد على الاستفسارات وتقديم الدعم على مدار الساعة. (*aiarabic.com*).
2. تحليل البيانات الضخمة: يُستخدم الذكاء الاصطناعي لرصد المعاملات المالية، مما يُسهم في الكشف المبكر عن الأنشطة الاحتيالية أو غسيل الأموال (*O'Brien, Downey,2024*).
3. أتمتة الاستجابة للحوادث: يُسرّع الذكاء الاصطناعي عمليات التصدي لهجمات الاختراق الإلكتروني عبر أتمتة الإجراءات الوقائية، بالتركيز على التهديدات الأكثر تعقيدًا (*aiarabic.com*).
4. تحليل البيانات المالية : تُستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل الاتجاهات السوقية وتقديم توصيات دقيقة، مما يعزز قرارات المصارف (*wuab.org*).
5. استراتيجيات التكنولوجيا (FinTech): مثل الاستراتيجية التي أطلقها المصرف المركزي الإماراتي لتعزيز تبني الحلول المبتكرة (*نورة،2024*).

3. انواعه

يمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي (AI) بعدة طرق بناءً على معايير مختلفة مثل القدرة، الوظيفة، أو التقنيات المستخدمة .فيما يلي التصنيفات الرئيسية: يوضحها الشكل (1)

1. أنواع الذكاء الاصطناعي بناءً على القدرة/

أ. الذكاء الاصطناعي الضيق (Narrow AI): أنظمة متخصصة تؤدي مهمة واحدة بدقة، مثل التعرف على الصور، الترجمة الآلية، أو قيادة السيارات ذاتيًا (*Russell, S., & Norvig, P., 2020*). أمثلة: ChatGPT، وأنظمة التوصية في Netflix.

الشكل (1) أنواع الذكاء الاصطناعي المولدة بتقنية monica.im
monica.im/tools/ai-mind-map

ب. الذكاء العام (General AI/AGI): أنظمة تمتلك ذكاءً عامًا مشابهًا للبشر، قادرة على التعلم وأداء أي مهمة فكرية. (*Coertzel, B., 2014*).

ج. الذكاء الفائق (Superintelligent AI): ذكاء يتجاوز قدرات البشر في جميع المجالات، بما في ذلك الإبداع وحل المشكلات. (*Bostrom, N., 2014*).

2. أنواع الذكاء الاصطناعي بناءً على الوظيفة/

أ. الآلات التفاعلية (Reactive Machines): أنظمة تفتقر إلى الذاكرة، وتتفاعل فقط مع المدخلات الحالية (*IBM, 1997*).

ب. الذكاء محدود الذاكرة (Limited Memory AI): أنظمة تستخدم البيانات السابقة لفترة محدودة، مثل السيارات ذاتية القيادة.

3. أنواع الذكاء الاصطناعي بناءً على التقنيات/

أ. التعلم الآلي (Machine Learning):(Mitchell, T., 1997)

- التعلم الخاضع للإشراف (Supervised Learning).
- التعلم غير الخاضع للإشراف (Unsupervised Learning).
- التعلم التعزيزي (Reinforcement Learning)

ب. التعلم العميق (Deep Learning): يعتمد على الشبكات العصبية العميقة المعقدة (أمثلة: ChatGPT، Stable Diffusion).

ج. الأنظمة الخبيرة (Expert Systems): تعتمد على قواعد معرفية لمحاكاة خبرات البشر (مثال: أنظمة التشخيص الطبي) (*Bengio, Y. et al., 2016*).

ثانياً: الخدمات المصرفية

1. مفهومها خصائصها وانواعها:

تعرف الخدمات المصرفية (Banking Services) على أنها التعاملات المالية والخدمات التي تقدمها المصارف للمؤسسات، وتشمل الخدمات المصرفية التي يتم تقديمها لقطاع الأعمال كتقديم القروض والائتمان وحساب التوفير. (*دياب،2022، 73*) تعد الخدمات المصرفية بمثابة تقديم سلفة مالية للأفراد عن طريق المصارف إلا أنها تكون بصورة آمنة.

فعند دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول يؤدي إلى توفير التكاليف وزيادة سرعة وجودة الخدمات المصرفية وإدخال خدمات جديدة مخصصة تركز على العملاء. ويساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم النظام ويخلق حلولاً للمضاعفات الشاملة، مما يزيد من الكفاءة والقدرة ورضا المتعاملين. وفقًا (لتام وأوليفيريا) ، فإن الذكاء الاصطناعي يمكّن من أداء الخدمات المصرفية على مستوى عالٍ. كما أنه يمنح العميل المرونة لاختيار القناة التي يحتاجها في تلك اللحظة(*Demirel, Topcu,2024,4*)

2. جودة الخدمات المصرفية

تُعد الخدمة المصرفية إحدى العوامل الرئيسية لنجاح أي مصرف، إذ تسهم بشكل مباشر في تحقيق رضا العملاء. وكلما زاد مستوى رضاهم، أصبح المصرف أقرب إلى تحقيق أهدافه الاستراتيجية، مما يؤدي بدوره إلى تحقيق أرباح عالية بفضل تطوير أساليب تقديم الخدمات المصرفية. (*عبد الحميد، جمال،2023، 159*)، كما تشير جودة الخدمة المصرفية إلى مجموعة من الأنشطة والممارسات التي ينفذها المصرف، والتي تهدف إلى تقديم خدمات مختلفة للعملاء. لتلبية احتياجاتهم وكسب رضاهم، والتي تعرّف بأنها عبارة عن محصلة التفاعل بين العميل والمصرف، وتدل على نوعية الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء والتي بموجبها يتم اعتماد التعامل مع المصرف أو عدم التعامل، (*غوانمة واخرون،2023، 84)*

ثالثاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تحسين الخدمات المصرفية

يمثل الذكاء الاصطناعي محيطًا واسعًا من الفرص في القطاع المصرفي، إذ يمكن استخدامه لتحسين الكفاءة وزيادة الدقة عبر مجموعة من التطبيقات المتنوعة. لتبسيط الفهم، يمكن تقسيم هذه التطبيقات إلى فئات فرعية رئيسية، تتضمن (*Jagreet Kaur Gill,2024*):

1. إدارة عمليات الأعمال في الواجهة الخلفية:

- الخدمات المتعلقة بالموارد البشرية:

يعتمد الذكاء الاصطناعي على تقنيات تحليل البيانات ووسائل التواصل الاجتماعي من اجل أتمتة العمليات الأولية في التوظيف. وتشمل هذه العمليات، التصفية الأولية للمرشحين، إجراء الفحص المسبق للمتقدمين، وتحليل مخاطر المحادثات لتحديد الأنسب للتوظيف.

- البحث والتطوير للخدمات المتعلقة بالاستثمار:

يساعد الذكاء الاصطناعي في التعامل مع المهام الروتينية باستخدام الروبوتات البرمجية، مما يوفر الوقت ويحقق كفاءة ودقة عالية في أداء هذه المهام.

- التداول الخوارزمي:

تستخدم الحلول الخوارزمية المتقدمة لإجراء التداول، إذ يتم استيراد وتحليل البيانات من الأسواق المالية، ما يمكن من اتخاذ قرارات استثمارية في أجزاء من الثانية.

- أتمتة العمليات الروبوتية:(RPA)

يمثل الذكاء الاصطناعي والحوسبة المعرفية مستقبل أتمتة العمليات الروبوتية، مما يسهم في تحسين الأداء وتقليل الأخطاء البشرية في العمليات المصرفية.

- الاكتتاب في التأمين:

يستخدم الذكاء الاصطناعي في تقييم المخاطر المرتبطة بالتأمين بناءً على تحليل البيانات، ما يعزز من فعالية الاكتتاب ودقة التنبؤات. اذ تعد هذه التطبيقات مجرد بداية للإمكانات الواسعة التي يمكن للذكاء الاصطناعي تقديمها في تحسين جودة الخدمات المصرفية ورفع كفاءتها، وحتى الآن، وجدت تقنية الذكاء الاصطناعي مجموعة واسعة من التطبيقات في مجالات الخدمات المصرفية الرقمية والتكنولوجيا المالية والتمويل اللامركزي نظرا للفوائد التي تقدمها. حالات الاستخدام الأكثر شيوعا لمنظمة الذكاء الاصطناعي هي: ينظر الشكل (2).

- أتمتة العمليات - يمكن أن يتبنى الذكاء الاصطناعي مهام عدّة اعتاد البشر على القيام بها، وذلك بشكل أسرع وبدون خطأ بشري.
- التعرف على الصوت والوجه - تعمل روبوتات الدردشة التي تفهم الأوامر الصوتية وطرق المصادقة البيو مترية المتقدمة على تحسين تجربة العملاء وتعزيز الأمان.
- جمع البيانات وتحليلها - يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الضخمة بشكل أسرع من الخوارزميات المعتادة، مما يسمح للمؤسسات المالية باتخاذ قرارات سريعة اعتماداً على البيانات.

- روبوتات الدردشة - تستخدم روبوتات الذكاء الاصطناعي تقنية البرمجة اللغوية العصبية المتقدمة للتفاعل مع المتعاملين بهدف تقديم المساعدة والدعم على المستوى البشري.
- الأمن السيبراني ومنع الاحتيال - يمكن للذكاء الاصطناعي اكتشاف الأنشطة المشبوهة والمعاملات المثيرة للشكوك للسماح بتحديد التهديدات والاحتيال ومنعها بشكل أكثر حساسية.
- التحليلات التنبؤية - تسمح تطبيقات الذكاء الاصطناعي / التعلم الآلي بالتنبؤ الدقيق في القطاع المصرفي.
- إدارة المخاطر - يتيح الذكاء الاصطناعي إدارة مخاطر ائتمانية أكثر حساسية بتحليل الجدارة الائتمانية لمقدمي الطلبات.

ان أحد أبرز تطبيقات الدمج والاتمتة في القطاع المصرفي هو استخدام أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) في عمليات التحقق من بيانات العملاء. تُستخدم هذه التقنية لضمان الامتثال لمتطلبات "(KYC) "، ومكافحة غسيل الأموال (AML) ، والعناية بالزبائن (CDD) ، مما يُسهم في تحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء البشرية. ويُظهر هذا التكامل بين الذكاء الاصطناعي والأتمتة دورًا محوريًا في تحويل العمليات المصرفية، (*ibm.com*).

أدى دمج الهواتف المحمولة مع نظام الإنترنت إلى نقل المعاملات المصرفية من منطقة مكانية معينة. وحيز زماني محدد إلى مستوى مفتوح يمكن فيه إجراء المعاملات على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع من أي مكان. وقد أدى هذا الوضع إلى الحاجة لتخزين جميع المعاملات ومعالجتها بسرعة كمخرجات مفهومة مع وجود أخطاء قليلة لإنشاء استراتيجيات جديدة، مما ساعد في تقدم الخدمات المالية عبر الهاتف المحمول. (*Demirel, Topcu,2024*,5)

رابعاً: مخاطر وتعقيدات دمج الذكاء الاصطناعي في الخدمات المصرفية

وتتمثل أبرز التحديات والمخاطر في: (*ibm.com/sa-ar*)

1. التهديدات الأمنية الإلكترونية

على الرغم من قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) على تعزيز مكافحة الاحتيال وإدارة الامتثال، فإنها تُعَدُّ سلاحًا ذا حدَّيْن. فدمج أدوات الذكاء الاصطناعي مفتوحة المصدر في البنية التحتية التكنولوجية للمصارف يزيد من تعرضها لهجمات إلكترونية متطورة، نظرًا لكون نماذج الذكاء الاصطناعي أهدافًا جذابة للجهات الضارة. ولتجنب هذه المخاطر، يتطلب تبني إطار حوكمة متكامل يوازن بين الابتكار التكنولوجي وإدارة المخاطر الأمنية.

2. الإشكاليات القانونية المتعلقة بمعالجة البيانات

تعتمد فعالية نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية على تدريبها باستخدام مجموعة بيانات ضخمة، إلا أن الاستخدام غير المدروس للبيانات المتاحة علنًا (مثل المقالات الإخبارية أو المحتوى المرئي) يثير إشكالات قانونية حول انتهاك حقوق النشر. ولتخفيف هذا الخطر، تُوصي الدراسة باعتماد نماذج مُدَرَّبة حصريًا على البيانات الداخلية لمصرف، كسجلات تفاعلات العملاء أو الأبحاث المؤسسية، مما يضمن الامتثال التشريعي ويقلل التعرض للنازعات القضائية.

3. حدودية التحكم في موثوقية المخرجات

لا تتمتع نماذج الذكاء الاصطناعي بالقدرة على فهم السياق أو تقييم دقة النتائج التي تولدها، إذ تعتمد بشكل كلي على اكتشاف الأنماط الإحصائية ضمن البيانات المُدخلة. وبالتالي، قد تنتج هذه النماذج معلومات مضللة أو غير دقيقة دون أن تتمكن من تنبيه المستخدمين البشر إلى أخطائها، مما يستدعي تعزيز آليات المراقبة البشرية (Human-in-the-Loop) لضمان جودة المخرجات وموثوقيتها.

ويُعد توافر البيانات المناسبة؛ التحدي الأساسي في تطوير حلول الذكاء الاصطناعي، إذ تُعدّ البيانات؛ "الوقود" الذي يدعم عمل هذه التقنيات. ورغم وفرة البيانات في القطاع المصرفي في

معظم الحالات، إلا أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يواجه تحديات تتعلق بجودة البيانات وتنظيمها.(*Jagreet Kaur Gill,2024)*

1. خصوصية البيانات وأمانها: يمثل أمان البيانات وخصوصيتها تحديًا كبيرًا في القطاع المصرفي. في ظل التقدم التكنولوجي، تُعدّ حماية البيانات بنفس أهمية حماية الثروات المادية. يتطلب تنفيذ الذكاء الاصطناعي اعتماد سياسات صارمة لحماية البيانات، مثل اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) التي أقرتها أوروبا، لضمان حقوق المستخدمين وحماية معلوماتهم.
2. نقص الموارد البشرية المؤهلة: رغم التطور السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن نقص الكفاءات البشرية القادرة على التعامل مع هذه التقنيات يشكل عقبة كبيرة. ما يزال الذكاء الاصطناعي في مرحلة النمو، ويحتاج إلى أيدٍ خبيرة تديره بكفاءة وفعالية.
3. تأثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل: في حين أن الذكاء الاصطناعي فتح أبوابًا لوظائف جديدة في مجالات مثل علوم البيانات وهندسة البيانات، إلا أنه من جهة أخرى قد يسبب زيادة في البطالة في بعض القطاعات نتيجة لأتمتة العمليات التقليدية.

نهج التمويل بزاوية 360 درجة: يتطلب التغلب على هذه التحديات نهجًا شاملًا يأخذ في الاعتبار جميع الجوانب، بما في ذلك تحسين جودة البيانات، تعزيز سياسات حماية البيانات، الاستثمار في تدريب الموارد البشرية، وموازنة تأثير الأتمتة على سوق العمل لضمان استفادة القطاع المصرفي والمجتمع ككل من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

خامساً: التحديات التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي

التحدي الأساسي في تطوير حلول الذكاء الاصطناعي يتمثل في توافر النوع المناسب من البيانات، إذ تُعد البيانات الوقود الأساسي لأنظمة الذكاء الاصطناعي. ورغم توفر البيانات بشكل كافٍ في القطاع المصرفي في معظم الحالات، إلا أن استخدامها الفعّال في تطبيقات الذكاء الاصطناعي يظل تحدياً قائماً. علاوة على ذلك، فإن نقص الموارد البشرية المؤهلة يشكل عائقاً كبيراً. ورغم التطور المتزايد في الذكاء الاصطناعي، فإنه ما زال يفتقر إلى الأيدي العاملة المناسبة القادرة على التعامل بكفاءة وفعالية مع تقنياته الأساسية. (*Jagreet Kaur Gill,2024*).

يظهر تحدٍ آخر يتعلق بخصوصية البيانات وأمانها، إذ يتطلب تأمين البيانات في البيئة المصرفية الرقمية اهتماماً كبيراً، مشابهاً لأهمية حماية الكنوز الثمينة. يتطلب ذلك الامتثال لسياسات خصوصية صارمة، مثل اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) المطبّقة في أوروبا لضمان خصوصية بيانات المواطنين. وأخيراً، يمثل تأثير الذكاء الاصطناعي على فرص العمل تحدياً إضافياً. فعلى الرغم من خلقه لوظائف جديدة، مثل مجالات علوم البيانات وهندسة البيانات، إلا أن اعتماده قد يؤدي إلى زيادة البطالة في بعض قطاعات العمل. ينظر الشكل (2) يوضح ابرز حلول وتحديات تمكين الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي من ناحية الحماية القانونية.

الشكل (2) الفرص والتحديات امام تمكين الذكاء الاصطناعي في المصارف

ويُمثل تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي تحديًا ذا أبعاد متشعبة، تتراوح بين المخاطر الامنية والمخاطر القانونية، وهو ما تؤكده دراسة حديثة أجراها معهد IBM لتوقعات الأعمال (IBM Institute for Business Value)) ضمن تقريره الموسوم «التوقعات العالمية للأسواق المصرفية والمالية 2024»، إذ كشفت النتائج أن أكثر من 60% من القيادات التنفيذية في المصارف تُعبر عن قلقها إزاء الثغرات الأمنية الناشئة عن تفعيل أنظمة الذكاء الاصطناعي. وتتجلّى هذه الإشكاليات في محورين رئيسيين (*O'Brien, Downey,2024*):

أولًا: المخاطر الأمنية في الفضاء السيبراني:

تظهر ازدواجية تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) في تعزيز أمن العمليات المصرفية عبر كشف الاحتيالات وضبط الامتثال، مقابل توليده لنقاط اختراق محتملة. فدمج الأدوات الذكية - خاصةً مفتوحة المصدر - ضمن البنى التحتية التكنولوجية للبنوك يزيد من احتمالية تعرض الأنظمة لهجمات الجهات الخبيثة، نظرًا للقيمة الاستراتيجية التي تمثلها نماذج الذكاء الاصطناعي كأهداف للاختراق. مما يستلزم تبني إطار حوكمة متكاملة تعمل على تحقيق التوازن بين حفز الابتكار وتخفيف التهديدات الأمنية عن طريق آليات مراقبة استباقية.

ثانيًا: الإشكاليات القانونية المرتبطة بمعالجة البيانات:

تواجه النماذج التوليدية تحديات جوهرية في شرعية استخدام البيانات التدريبية، إذ يظل السؤال القانوني حول مدى مشروعية استغلال المحتوى المتاح للعموم - كالمواد الإخبارية أو الوسائط التوضيحية - دون انتهاك حقوق الملكية الفكرية*، محل جدلٍ لم يُحسم بعد. وفي هذا الإطار، تبرز الحلول الاستباقية مثل الاعتماد على قواعد البيانات الداخلية الخاصة بالمصرف (كسجلات تفاعل العملاء أو الأبحاث المؤسسية)، كخيارٍ استراتيجي لتجنب المخاطر القانونية مع ضمان كفاءة النماذج الذكية.

سادساً: كيف ستكون الرؤية المستقبلية للخدمات المصرفية المستندة للذكاء الاصطناعي:

تُولي المصارف أهمية متزايدة للاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي، بهدف الحفاظ على موقعها التنافسي وتزويد العملاء بأدوات متقدمة لإدارة أموالهم واستثماراتهم بفعالية. ويُظهر المتعاملون تفضيلاً واضحاً للمؤسسات المصرفية التي تقدم تطبيقات ذكاء اصطناعي مخصصة، تُمكّنهم من الحصول على رؤى تحليلية دقيقة حول فرصهم المالية وتعزز قدرتهم على اتخاذ قرارات مستنيرة. (*O'Brien, Downey,2024*)

تُعد الشفافية في أنظمة الذكاء الاصطناعي عنصراً جوهرياً لبناء الثقة وضمان المساءلة في الممارسات المصرفية. إذ يؤدي غياب الشفافية إلى تحويل قرارات الذكاء الاصطناعي إلى ما يشبه "الصناديق السوداء"، مما يحد من إمكانية فهم النتائج ويُعقّد عملية المساءلة. وهذا الغموض قد يُضعف ثقة المستهلكين ويُعيق الابتكار المسؤول في القطاع المصرفي. *(جلاس، 2024)*

وللتغلب على هذه التحديات، ينبغي لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تُقدم توثيقاً واضحاً وشفافية في عمليات اتخاذ القرار. وتُعد الشفافية، والإنصاف، والمساءلة في تصميم الخوارزميات من الاعتبارات الأخلاقية الأساسية في هذا السياق. إن توفير أنظمة ذكاء اصطناعي شفافة وقابلة للتفسير يسهم في حماية المستهلكين وتعزيز ثقتهم في الحلول المصرفية المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

ويتوقع أن يحقق القطاع المصرفي فوائد كبيرة من تبني أنظمة الذكاء الاصطناعي، إذ تشير التقارير المتخصصة إلى أن هذه التقنيات قد تسهم في تمكين القطاع المصرفي من تحقيق قيمة

---

* ١ إشارة إلى الإشكالية المذكورة في تقرير معهد IBM (2024)، مع ملاحظة أن الروابط الخارجية غير مدرجة في النصوص الأكاديمية الرسمية.

تتجاوز تريليون دولار بحلول عام 2030. كما تتوقع شركة "بي دبليو سي الشرق الأوسط" (PwC Middle East) أن تُضيف التكنولوجيا نحو 320 مليار دولار إلى إجمالي الناتج المحلي لمنطقة الشرق الأوسط زهاء المدة نفسها. *(السامعي، 2024).*

النتائج:

1. أظهرت نتائج البحث أن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي يعزز من جودة الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء، عن طريق توفير خدمات أكثر كفاءة ودقة.
2. اسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق كفاءة تشغيلية عبر تقليل التكاليف وتحسين إدارة الموارد.
3. تسعى المؤسسات المصرفية باستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي الى التنبؤ بالمخاطر والحد منها بشكل فعلي.
4. أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى زيادة الإيرادات عن طريق تطوير خدمات مبتكرة، الامر الذي ساعد في تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات المصرفية.
5. أدى دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل اجهزة الصراف الآلي، التطبيقات الذكية، والشاشات التفاعلية إلى تحسين تجربة العملاء ورفع مؤشرات الرضا الوظيفي للعاملين في القطاع المصرفي.

التوصيات:

1. يوصي البحث بتوسيع استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر واتخاذ القرارات الاستراتيجية لدعم استدامة المؤسسات المصرفية.
2. التأكيد على ضرورة تصميم برامج تدريبية تهدف إلى تأهيل الموظفين على المهارات الرقمية والتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة.
3. إجراء دراسات مستقبلية لقياس تأثير الذكاء الاصطناعي على التنمية المستدامة والابتكار في القطاع المصرفي.
4. توجيه الاستثمارات نحو تطوير البنية التحتية اللازمة لدعم التكامل الفعّال لتقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات المصرفية.
5. رفع مستوى الوعي داخل المؤسسات المصرفية بأهمية تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق الاستدامة التنظيمية والتكيف مع التغيرات في بيئات الأعمال الحديثة.

المصادر:

1. جلاس، انفيس، (2024)، أهم فوائد وتحديات الخدمات المصرفية الذكية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، 4 كانون الأول/ديسمبر https://www.investglass.com/ar/top-benefits-and-challenges-of-smart-banking-powered
2. دياب، ريهام محمود. (2022). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية .المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات(3 ,9) , 67-96. Doi: 10.21608/jinfo.2022.264278
3. السامعي. محمد حمود (2023) جمعية المصارف اليمنية - صنعاء، مقال الكتروني، منشور بتاريخ: 22/05/2023، تم الاسترجاع من https://yemen-yba.com بتاريخ 2025/1/22
4. الطائي، عمر زهير عز الدين (2023)، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التدقيق الداخلي دراسة استطلاعية في بعض المصارف العراقية، مجلة الدراسات الإقليمية، 2023، المجلد 17، العدد 55، الصفحات 395-434، https://www.iraqoaj.net/iasj/article/257324

5. طيبي إ.، & مولاي أ. (2023). أثر الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات المصرفية (دراسة حالة المصارف التجارية ولايتي البيض/تيارت). مجلة المنتدى للدراسات والابحاث الاقتصادية, 7(1) , 57-71. https://asjp.cerist.dz/en/article/224176
6. عبد الحميد. فراس، جمال .جمانة، (2023)، معايير الحوكمة وأثرها في تعزيز جودة الخدمات المصرفية، دراسة استطلاعية في المصارف العراقية، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد ١٥، العدد ٤ ٢٠٢٣ تشرين الاول ص ١٥٠ – ١٧٠.
7. غوانمة، أسماء علي وآخرون. (2023). أثر نظم الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات المصرفية في المصارف الإسلامية الأردنية. المجلة الدولية للدراسات الإسلامية المتخصصة: 8 (2) , 79-90. https://doi.org/10.31559/SIS2023.8.2.3 ,
8. نورة، سداوي. (2024). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المصارف العربية –تجربة الامارات العربية المتحدة –. مجلة إضافات اقتصادية, 8(1) , 205-224 . https://asjp.cerist.dz/en/article/244043
9. يوسف، عبد الطيب، العبودي، محمد ع. أ. ب.، الجاف، عبد الرحلة. (2024). الذكاء الاصطناعي وآثاره على الاقتصاد. مجلة كلية الكوت الجامعية, 2024(عدد خاص لبحوث المؤتمر العلمي السابع للعلوم الإدارية والاقتصادية - 2-3 تموز 2024 المقام في كلية الكوت الجامعة تحت شعار "التنمية المستدامة والتحول الرقمي في خدمة الاقتصاد العراقي") , 511-523.
10. Bostrom, N. (2014). Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. Oxford University Press.
11. CHAYA. R, SYED SALMAN) ,2023), Artificial Intelligence (AI) and Its Application on Banking and Financial Services Sector in India – A Conceptual Study, IJFMR Volume 5, Issue ,2March-April,https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i02.2571
12. Demirel, Serkan, Topco, Murat, (2024), The Impact of Artificial Intelligence Applications on Digital Banking in Turkish Banking Industry, Advances in Human-Computer Interaction,9921363, 19 pages, https://doi.org/10.1155/2024/9921363
13. Goertzel, B. (2014). Artificial General Intelligence: Concept, State of the Art, and Future Prospects. Journal of Artificial General Intelligence.
14. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.
15. https://aiarabic.com/archives/26039
16. https://wuab.org/magazine-articles/from-data-to-decisions-ais-role-in-arab-banking/
17. IBM Research. (1997). Deep Blue.
18. Jagreet Kaur Gill ,(2024,(Artificial Intelligence in Banking | Benefits and Best Practices, 23 August 2024, https://www.xenonstack.com/blog/artificial-intelligence-banking

19. Jagreet Kaur Gill) ,2024), Artificial Intelligence in Banking | Benefits and Best Practices, 23 August, https://www.xenonstack.com/blog/artificial-intelligence-banking
20. Mitchell, T. (1997). Machine Learning. McGraw-Hill.
21. Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson.