Journal of Libyan Academy Bani Walid 2026
مجلة الأكاديمية الليبية بني وليد
e-ISSN: 3104-3860
Volume 2, Issue 1, 2026, Pages: 125-147
Website: https://journals.labjournal.ly/index.php/Jlabw/index

# The Role of Artificial Intelligence in Developing the Islamic Economy and Islamic Banking: Toward a Digital Model for Achieving Efficiency and Justice

**Dr. Amjad Ahmed Khalifa [1*], Dr. Mabrouka Bakkar Muhammad [2], Dr. Ali Idris Abdulsalam [3]**
[1,2] Department of Islamic Economics, Faculty of Economics, Sayyid Muhammad bin Ali Al-Sanussi Islamic University, Libya.
[3] Department of Finance and Banking, Faculty of Economics, Omar Al-Mukhtar University, Libya
*Email: Amjadahmadalgndole@gmail.com

# دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الاقتصاد والمصرفية الإسلامية: نحو نموذج رقمي لتحقيق الكفاءة والعدالة

**د. أمجد أحمد خليفة [1*]، د. مبروكة بكار محمد [2]، د. علي إدريس عبدالسلام [3]**
[1،2] قسم الاقتصاد الإسلامي، كلية الاقتصاد، جامعة السيد محمد بن علي السنوسي الإسلامية، ليبيا
[3] قسم التمويل والمصارف، كلية الاقتصاد، جامعة عمر المختار، ليبيا

| **Received:** 05-11-2025 | **Accepted:** 26-12-2025 | **Published:** 07-01-2026 |
|---|---|---|
**Copyright:** © 2026 by the authors. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

**Abstract**
This study aims to examine the role of Artificial Intelligence (AI) in advancing the Islamic economy and Islamic banking, and to explore how intelligent technologies can be integrated within a Sharia-compliant financial framework that promotes efficiency, transparency, and sustainability. The significance of this research arises from the rapid global digital transformation in the financial sector, which necessitates the modernization of Islamic financial tools and the development of effective Sharia supervisory mechanisms capable of keeping pace with technological innovation.
The research adopts descriptive-analytical and comparative methodologies through analyzing recent literature and reviewing successful international experiences such as Malaysia, the United Arab Emirates, and Bahrain. The findings reveal that AI presents vast opportunities for Islamic banks, particularly in risk management, creditworthiness assessment, service quality enhancement, and the development of Islamic financial instruments such as sukuk, murabaha, and musharakah. The study also demonstrates the compatibility of AI with the objectives of Sharia (Maqasid al-Sharia), especially through the creation of intelligent Sharia auditing systems capable of monitoring financial transactions in real time.

Moreover, the research concludes that digital Sharia supervision represents a transformative shift in Islamic financial governance and that successful digital transformation in Islamic countries requires robust Sharia, technical, and regulatory infrastructures. The study proposes an integrated AI-based model for Islamic banks, consisting of a smart Sharia database, an automated Sharia compliance engine, an intelligent finance platform, and a real-time economic analytics unit.
The research concludes with several recommendations, most importantly the need to establish Sharia-compliant regulations for AI in Islamic finance, develop smart compliance units, introduce training programs that combine technical and Sharia knowledge, and support Islamic FinTech innovation. The study affirms that the Islamic economy is capable of achieving a significant qualitative leap by adopting AI technologies, thereby enhancing sustainable development and financial justice across the Muslim world.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Islamic Economy; Islamic Banking; Digital Transformation; Smart Sharia Compliance.

**الملخص:**

يهدف هذا البحث إلى دراسة دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الاقتصاد والمصرفية الإسلامية، واستكشاف كيفية دمج التقنيات الذكية ضمن منظومة مالية شرعية تراعي مقاصد الشريعة الإسلامية وتعزز الكفاءة والشفافية والاستدامة. وتبرز أهمية البحث في ظل التحول الرقمي العالمي الذي يشهده القطاع المالي، وما يفرضه ذلك من ضرورة تحديث أدوات التمويل الإسلامي وتطوير أساليب رقابة شرعية فعّالة لمواكبة التطورات التقنية.
اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج المقارن، من خلال تحليل الأدبيات الحديثة، واستعراض تجارب دولية ناجحة مثل ماليزيا والإمارات والبحرين. وتوصل إلى أن الذكاء الاصطناعي يشكل فرصة كبيرة للمصارف الإسلامية، خاصة في مجال إدارة المخاطر، وتقييم الجدارة الائتمانية، وتحسين جودة الخدمات، وتطوير أدوات التمويل الإسلامي مثل الصكوك والمرابحة والمشاركة. كما أظهر البحث إمكانية التوفيق بين الذكاء الاصطناعي ومقاصد الشريعة الإسلامية، من خلال بناء أنظمة رقابة شرعية ذكية تُراقب العمليات المالية لحظيًا وتضمن توافقها مع الأحكام الشرعية.
وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج، من أبرزها أن الرقابة الشرعية الرقمية تمثل تحولًا نوعيًا في الإدارة المالية الإسلامية، وأن نجاح التحول الرقمي في الدول الإسلامية يتطلب إطارًا شرعيًا وتقنيًا وتشريعيًا محكمًا. كما قدم البحث نموذجًا تطبيقيًا متكاملًا لتوظيف الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية، يشمل قاعدة بيانات شرعية ذكية، ومحرك رقابة شرعية آلي، ومنصة تمويل ذكي، ووحدة تحليل اقتصادي في الزمن الحقيقي.
واختتم البحث بمجموعة من التوصيات، أهمها ضرورة وضع تشريعات ومعايير شرعية لتنظيم الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية، وتأسيس وحدات للرقابة الذكية، وتطوير برامج تدريبية تجمع بين المعرفة التقنية والشرعية، ودعم الابتكار المالي الإسلامي عبر التكنولوجيا الحديثة. ويؤكد البحث أن الاقتصاد الإسلامي قادر على تحقيق قفزة نوعية عبر تبني الذكاء الاصطناعي، بما يعزز التنمية المستدامة والعدالة المالية في العالم الإسلامي.

**الكلمات المفتاحية:** الذكاء الاصطناعي؛ الاقتصاد الإسلامي؛ المصرفية الإسلامية؛ التحول الرقمي؛ الرقابة الشرعية الذكية.

**المقدمة:**

شهد العالم خلال العقدين الأخيرين ثورة تقنية غير مسبوقة بفضل التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي (AI) ، الذي أصبح قوة محركة للاقتصاد العالمي وأداة فعالة في إدارة الموارد، تحليل البيانات، وتطوير الخدمات المالية. وفي الوقت ذاته، تسعى المصرفية الإسلامية إلى تعزيز مكانتها كبديل مالي يقوم على القيم الأخلاقية والعدالة الاجتماعية.

من هنا تنبع أهمية دراسة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والاقتصاد والمصرفية الإسلامية، باعتبارها علاقة تكاملية يمكن أن تساهم في تعزيز الكفاءة، تقليل المخاطر، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

**مشكلة البحث:**

على الرغم من التطورات الهائلة في مجال الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في الاقتصاد العالمي، إلا أن توظيف هذه التقنيات في الاقتصاد والمصرفية الإسلامية لا يزال محدودًا ومترددًا، بسبب غياب الأطر الشرعية والتنظيمية الواضحة، وضعف التكامل بين الخبرة التقنية والرؤية الشرعية.

ومن ثم، تبرز المشكلة في السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير الاقتصاد والمصرفية الإسلامية بما يحقق الكفاءة الاقتصادية والالتزام بالمبادئ الشرعية؟

**أسئلة البحث**

ينبثق عن المشكلة الرئيسة عدد من الأسئلة الفرعية، من أهمها:

1. ما هو الإطار المفاهيمي لكل من الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الإسلامي؟
2. كيف يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الاقتصاد العالمي؟
3. ما مدى قابلية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المصرفية الإسلامية؟
4. ما التحديات الشرعية والتنظيمية التي تواجه توظيف الذكاء الاصطناعي في التمويل الإسلامي؟
5. ما التجارب الدولية الناجحة في دمج الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد والمصرفية الإسلامية؟
6. ما النموذج المقترح لتحقيق التكامل بين الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الإسلامي في الدول العربية والإسلامية؟

**أهداف البحث**

يهدف البحث إلى:

1. بيان المفاهيم النظرية للذكاء الاصطناعي والاقتصاد الإسلامي.
2. تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد العالمي والإسلامي.
3. دراسة إمكانيات وتحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المصرفية الإسلامية.
4. إبراز الأبعاد الشرعية والأخلاقية لتقنيات الذكاء الاصطناعي.
5. عرض تجارب دولية في توظيف الذكاء الاصطناعي في التمويل الإسلامي.
6. اقتراح نموذج تطبيقي لدمج الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد والمصرفية الإسلامية لتحقيق التنمية المستدامة.

**فرضيات البحث**

1. إن توظيف الذكاء الاصطناعي في المصرفية الإسلامية يسهم في رفع الكفاءة التشغيلية والشفافية.
2. يمكن دمج الذكاء الاصطناعي ضمن إطار شرعي وأخلاقي ينسجم مع مقاصد الشريعة الإسلامية.

3. التجارب الدولية (ماليزيا، الإمارات، البحرين) تقدم نماذج ناجحة قابلة للتطبيق في السياق العربي والإسلامي.
4. غياب التشريعات والتنظيمات المتخصصة يمثل أحد أبرز معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية.

**أهمية البحث**

يساهم في إثراء الأدبيات المعاصرة حول العلاقة بين التكنولوجيا الحديثة والاقتصاد الإسلامي.
يقدم رؤية فكرية جديدة لدمج التقنيات الذكية ضمن مقاصد الشريعة.
يساعد المصارف الإسلامية وصناع القرار على تطوير استراتيجيات رقمية فعالة.
يسهم في تعزيز الشمول المالي وتحسين الخدمات المصرفية الإسلامية.
يدعم التحول نحو الاقتصاد الرقمي الإسلامي في الدول النامية.

**منهجية البحث:**

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لتحليل المفاهيم والنظريات، والمنهج المقارن لدراسة التجارب الدولية في مجال الذكاء الاصطناعي والمصرفية الإسلامية، بالإضافة إلى المنهج الاستشرافي لتقديم نموذج تطبيقي مستقبلي.

**أدوات البحث:**

تحليل وثائق وتقارير المؤسسات المالية الإسلامية.
مراجعة الدراسات الأكاديمية الحديثة حول الذكاء الاصطناعي.
المقارنة بين تجارب الدول الإسلامية في مجال FinTech والذكاء الاصطناعي.

**حدود البحث:**

**أ. الحدود الموضوعية:**

يتناول البحث دراسة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والاقتصاد والمصرفية الإسلامية من حيث التطبيقات، الأثر، والتحديات.

**ب. الحدود المكانية:**

تتركز الدراسة على الدول الإسلامية الرائدة في هذا المجال مثل ماليزيا، الإمارات، البحرين، مع إسقاطات على الواقع الليبي والعربي.

**ج. الحدود الزمانية:**

يغطي البحث الفترة من 2018 إلى 2025، وهي مرحلة تشهد تطورًا ملحوظًا في التحول الرقمي الإسلامي.

**المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الحديث**

يشهد العالم اليوم ثورة تكنولوجية غير مسبوقة يقودها الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)، الذي أصبح أحد المحركات الرئيسة للنمو الاقتصادي والتحول الرقمي العالمي. ولم يعد الذكاء الاصطناعي مقتصرًا على التطبيقات التقنية البحتة، بل تجاوز ذلك إلى المجالات الاقتصادية والمالية، وحتى الأخلاقية والاجتماعية.

وفي المقابل، يشكل الاقتصاد الإسلامي منظومة فكرية واقتصادية متكاملة تقوم على مبادئ العدالة والمساواة والتكافل الاجتماعي، وتسعى إلى تحقيق التنمية الشاملة ضمن إطار شرعي وأخلاقي.

إن الجمع بين الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الإسلامي يفتح آفاقًا جديدة لبناء اقتصاد رقمي إسلامي قادر على تحقيق الكفاءة والشفافية في إدارة الموارد، مع الحفاظ على القيم والمبادئ الشرعية.

**مفهوم الذكاء الاصطناعي وأبعاده الاقتصادية**

يُعرَّف الذكاء الاصطناعي بأنه "قدرة الأنظمة الحاسوبية على أداء مهام تتطلب ذكاءً بشريًا، مثل التعلم، التحليل، اتخاذ القرار، والتنبؤ" (PwC, 2023).

وتتعدد تطبيقاته الاقتصادية في مجالات مثل:

تحليل البيانات الاقتصادية الكبرى (Big Data Analytics).

التنبؤ بالأسواق والأسعار.

إدارة المخاطر المالية.

تعزيز الكفاءة التشغيلية في المؤسسات.

يشير تقرير البنك الدولي (2023) إلى أن الذكاء الاصطناعي قد يضيف نحو 15 تريليون دولار إلى الناتج المحلي الإجمالي العالمي بحلول عام 2030، ما يجعله أحد أعمدة الاقتصاد الرقمي الحديث.( البنك الدولي. (2023).

**مبادئ الاقتصاد الإسلامي**

يقوم الاقتصاد الإسلامي على مجموعة من المبادئ والقيم المستمدة من الشريعة، أبرزها:

1. تحريم الربا بجميع أشكاله.
2. تحقيق العدالة الاجتماعية من خلال التوزيع العادل للثروة.
3. تشجيع العمل والإنتاج باعتبارهما مصدرين أساسيين للثروة.
4. تحريم الغرر والمقامرة وكل صور المعاملات غير الشفافة.
5. التكافل والتضامن الاجتماعي عبر الزكاة والوقف.

تهدف هذه المبادئ إلى بناء نظام اقتصادي يوازن بين الكفاءة الاقتصادية والعدالة الاجتماعية، بحيث تكون التكنولوجيا وسيلة لتحقيق المقاصد وليس غاية بحد ذاتها. (الزامل، عبد الله. (2023).

**العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الإسلامي**

يمكن النظر إلى العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الإسلامي من زاويتين:

**أ. العلاقة التكاملية**

يُعد الذكاء الاصطناعي أداة قوية يمكن توظيفها لخدمة مبادئ الاقتصاد الإسلامي من خلال:

تعزيز الشفافية في المعاملات المالية.

تطوير أدوات تمويلية متوافقة مع الشريعة.

تحسين إدارة موارد الزكاة والوقف.

دعم الشمول المالي للفئات المهمشة.( الخطيب، محمد. (2022).

**ب. العلاقة الأخلاقية والتنظيمية**

بينما يهدف الاقتصاد الإسلامي إلى تحقيق العدالة، يتعين على تقنيات الذكاء الاصطناعي أن تُستخدم وفق ضوابط شرعية وأخلاقية تضمن عدم استغلال الإنسان أو التمييز بين الأفراد، مما يستدعي تطوير أطر شرعية وتقنية متكاملة لضبط استخدام هذه التقنيات.

**الذكاء الاصطناعي في ضوء مقاصد الشريعة**

يمكن فهم دور الذكاء الاصطناعي في دعم مقاصد الشريعة من خلال ما يلي:

**جدول 1.** يوضح فهم الذكاء الاصطناعي في ضوء مقاصد الشريعة

| المقصد الشرعي | تطبيق الذكاء الاصطناعي |
|---|---|
| حفظ المال | تحسين إدارة الموارد المالية والحد من الهدر والاحتيال. |
| تحقيق العدالة | تعزيز الشفافية في القرارات التمويلية والرقابية. |
| حفظ النفس | تطوير أنظمة أمان مصرفي تقلل من المخاطر الاحتيالية. |

| | |
|---|---|
| تحقيق الكفاءة | أتمتة العمليات المصرفية بما يقلل التكاليف التشغيلية. |

إن التوفيق بين مقاصد الشريعة والتكنولوجيا الحديثة يجعل من الذكاء الاصطناعي وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة ضمن إطار شرعي وأخلاقي(.Al-Suhaimi, A., & Rahman, M. (2021)
يُظهر هذا المبحث أن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد تقنية، بل أداة استراتيجية يمكن توظيفها في خدمة الاقتصاد الإسلامي عبر تعزيز الكفاءة، وتطوير منتجات مالية مبتكرة، وتحسين العدالة في توزيع الموارد.
كما أن الاقتصاد الإسلامي يمكن أن يقدّم إطارًا أخلاقيًا متينًا لتوجيه استخدام الذكاء الاصطناعي نحو تحقيق التنمية العادلة والمستدامة.

**المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي في المصرفية الإسلامية**

يشهد الاقتصاد العالمي تحولًا جذريًا في بنيته التشغيلية والإنتاجية نتيجة التطور المتسارع في التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى بروز ما يُعرف بـ الاقتصاد الرقمي الذي يعتمد على المعرفة والبيانات والتقنيات الذكية بدلًا من الموارد المادية التقليدية.
لقد غير الذكاء الاصطناعي أنماط العمل، وسلاسل القيمة، وأساليب اتخاذ القرار الاقتصادي، وأحدث ثورة في القطاعات المصرفية والمالية. وفي هذا السياق، يُطرح السؤال: كيف يتفاعل الاقتصاد الإسلامي مع هذا التحول الرقمي؟ وما هي فرص وتحديات دمج التقنيات الذكية في منظومته الشرعية والاقتصادية؟

**مفهوم التحول الرقمي في الاقتصاد العالمي**

يُعرَّف التحول الرقمي بأنه "عملية دمج التقنيات الرقمية في جميع مجالات النشاط الاقتصادي والاجتماعي لإحداث تغييرات جوهرية في طرق العمل والقيمة المضافة" (PwC, 2023).
ويشمل هذا التحول:
الذكاء الاصطناعي (AI): في التنبؤ والتحليل والتخطيط الاقتصادي.
البلوك تشين (Blockchain): في تعزيز الشفافية في التعاملات المالية.
البيانات الضخمة (Big Data): في دعم اتخاذ القرار الاقتصادي.
الإنترنت المالي (FinTech): في تطوير الخدمات المصرفية الرقمية.
يعتبر التحول الرقمي اليوم ركيزة أساسية للنمو، حيث تشير تقارير صندوق النقد الدولي (IMF, 2023) إلى أن الاقتصادات التي تبنت الرقمنة حققت نموًا في الإنتاجية بنسبة 30% خلال العقد الأخير.
ويتكون الاقتصاد الرقمي من عدة عناصر مترابطة:

**جدول 2.** مكونات الاقتصاد الرقمي

| المكون | الوصف |
|---|---|
| البنية التحتية الرقمية | شبكات الاتصالات، مراكز البيانات، الأمن السيبراني. |
| رأس المال البشري | المهارات التقنية والمعرفة الرقمية للقوى العاملة. |
| التقنيات المبتكرة | الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، البلوك تشين. |
| النظم المالية الذكية | الخدمات المصرفية الإلكترونية، المحافظ الرقمية، التمويل الذكي. |
| التشريعات والسياسات | القوانين المنظمة للبيانات والخصوصية والشفافية. |

هذه المكونات تعمل معًا لتمكين المجتمعات من التحول نحو اقتصاد قائم على المعرفة والابتكار بدلًا من الموارد المادية.

**أثر الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد العالمي:**

أسهم الذكاء الاصطناعي في إحداث تغييرات جوهرية في بنية الاقتصاد من خلال:

1. زيادة الكفاءة والإنتاجية: عبر الأتمتة وتحليل البيانات الذكي.
2. تحسين اتخاذ القرار الاقتصادي: باستخدام خوارزميات تحليل التوجهات والسلوك الاستهلاكي.
3. خلق قطاعات جديدة: مثل الصناعات الرقمية، والخدمات السحابية، والتجارة الإلكترونية.
4. تغيير هيكل سوق العمل: عبر استبدال الوظائف الروتينية بوظائف قائمة على المهارات الرقمية.
5. تعزيز الشمول المالي: من خلال الخدمات المصرفية الرقمية الميسرة للفئات غير البنكية.

وقد قدرت شركة "ماكينزي" (2024) أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يرفع الناتج العالمي بما يتراوح بين 13 و15 تريليون دولار بحلول عام 2030، مما يجعله أهم محرك اقتصادي في القرن الحادي والعشرين. (ماكينزي،2024).

**التحول الرقمي في العالم الإسلامي:**

شهدت العديد من الدول الإسلامية تطورًا ملحوظًا في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي، إلا أن وتيرة هذا التحول تختلف من دولة إلى أخرى:

ماليزيا: أطلقت (رؤية ماليزيا الرقمية 2030) التي تهدف إلى جعل الذكاء الاصطناعي محركًا للنمو في القطاع المالي الإسلامي.

الإمارات: أنشأت وزارة للذكاء الاصطناعي واعتمدت استراتيجية الاقتصاد الرقمي الإسلامي ضمن رؤيتها 2031.

البحرين: أصبحت مركزًا إقليميًا للتكنولوجيا المالية الإسلامية (Islamic FinTech).

السعودية: تبنت(رؤية 2030) التي تشمل تطوير اقتصاد رقمي متكامل يتضمن خدمات مالية متوافقة مع الشريعة.

هذه المبادرات تؤكد أن الدول الإسلامية بدأت تدرك أهمية التحول الرقمي كأداة للنهوض بالاقتصاد الإسلامي وتحقيق تنافسية عالمية.

**انعكاسات التحول الرقمي على الاقتصاد الإسلامي**

أحدث التحول الرقمي تأثيرات عميقة في طبيعة الأنشطة الاقتصادية الإسلامية:

**أولًا: فرص التحول الرقمي**

1. تحسين الكفاءة التشغيلية في المصارف الإسلامية.
2. رفع مستوى الشفافية في إدارة الزكاة والوقف.
3. توسيع نطاق الشمول المالي للفئات المحرومة.
4. تطوير منتجات تمويلية ذكية متوافقة مع الشريعة.
5. تعزيز دور الاقتصاد الإسلامي في الاقتصاد العالمي. (البنك الدولي. (2023).

**ثانيًا: التحديات**

1. نقص الكفاءات الرقمية في المؤسسات المالية الإسلامية.
2. غياب الأطر الشرعية والتشريعية المنظمة للتكنولوجيا المالية.
3. مخاطر أمن البيانات وحماية الخصوصية.
4. التخوف من الانحراف عن المبادئ الشرعية نتيجة الاعتماد المفرط على الخوارزميات.

**التوازن بين الرقمنة والمبادئ الشرعية**

يتطلب التحول الرقمي في الاقتصاد الإسلامي الحفاظ على توازن دقيق بين الكفاءة التقنية والالتزام الشرعي، فالذكاء الاصطناعي لا ينبغي أن يكون مجرد وسيلة للربح، بل يجب أن يُستخدم في تحقيق مقاصد الشريعة مثل العدل، الشفافية، وحفظ المال.

ولذلك يجب وضع معايير شرعية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية، وتأسيس هيئات رقابة شرعية رقمية تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لمتابعة الالتزام الشرعي، ودعم البحث العلمي في مجال الاقتصاد الإسلامي الرقمي (صندوق النقد الدولي. (2023).

يتضح من هذا المبحث أن التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي يمثلان قوة دافعة للاقتصاد العالمي، وأن الاقتصاد الإسلامي أمام فرصة تاريخية لدمج هذه التقنيات ضمن منظومته لتحقيق التنمية المستدامة والعدالة الاقتصادية.

غير أن نجاح هذا الدمج يتطلب تطوير بنية رقمية وشرعية متكاملة تضمن أن يبقى الذكاء الاصطناعي خادمًا لمقاصد الشريعة لا متحكمًا فيها.

**المبحث الثالث: المصرفية الإسلامية في عصر الذكاء الاصطناعي**

يشكل قطاع المصرفية الإسلامية أحد أسرع القطاعات المالية نموًا في العالم، إذ تجاوزت أصوله 3 تريليونات دولار في عام 2023 (OIC, 2023). وفي ظل الثورة الرقمية التي أحدثها الذكاء الاصطناعي، أصبحت المصارف الإسلامية أمام فرصة استراتيجية لإعادة صياغة عملياتها وخدماتها بما يعزز الكفاءة والشفافية ويحقق الامتثال الكامل لأحكام الشريعة الإسلامية.

إن تبني الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية لا يُعد مجرد تحديث تقني، بل هو تحول هيكلي نحو نظام مالي ذكي يعتمد على تحليل البيانات، التنبؤ بالمخاطر، وتخصيص المنتجات وفق احتياجات العملاء مع الحفاظ على القيم الشرعية.

**مفهوم المصرفية الإسلامية وأهدافها**

تعرف المصرفية الإسلامية بأنها "نظام مصرفي يقوم على تطبيق أحكام الشريعة الإسلامية في المعاملات المالية ويبتعد عن الربا والغرر والمقامرة" (الخطيب، 2022).

وتتمثل أهدافها في:

1. تعبئة المدخرات وتوجيهها إلى استثمارات منتجة.
2. تحقيق العدالة الاجتماعية من خلال توزيع عادل للأرباح والمخاطر.
3. تقديم بديل شرعي للمعاملات الربوية في الأنظمة التقليدية.
4. تشجيع المشاركة في التنمية الاقتصادية ضمن إطار أخلاقي وإنساني.

في هذا الإطار، يأتي الذكاء الاصطناعي كأداة مساعدة لتحقيق هذه الأهداف بوسائل رقمية ذكية.

**دور الذكاء الاصطناعي في تطوير المصرفية الإسلامية**

أصبح الذكاء الاصطناعي عنصرًا حاسمًا في تحديث أنظمة المصارف الإسلامية من خلال مجموعة من التطبيقات، من أبرزها:

**جدول 3.** أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديث أنظمة المصارف الإسلامية

| المجال | دور الذكاء الاصطناعي |
|---|---|
| التحليل الائتماني | تحليل السلوك المالي للعميل لتقييم الجدارة الائتمانية دون مخالفة أحكام الشريعة. |
| إدارة المخاطر | استخدام خوارزميات التعلم الآلي للتنبؤ بالمخاطر التمويلية. |
| خدمة العملاء | تطوير روبوتات محادثة ذكية (Chatbots) ترد على العملاء وفق الضوابط الشرعية. |
| الامتثال الشرعي | أنظمة ذكاء اصطناعي تراقب التوافق الشرعي للعمليات المصرفية تلقائيًا. |
| التمويل الذكي | تخصيص صيغ تمويل (مرابحة، مضاربة، مشاركة) آليًا بناءً على بيانات العميل. |

يؤدي هذا إلى رفع كفاءة العمل المصرفي وتقليل الأخطاء البشرية وزيادة مستوى الشفافية والموثوقية.

**تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية**

**أولًا: الفتوى المالية الآلية**

تسعى بعض المصارف الإسلامية إلى تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي شرعية (AI Fatwa Engines) تساعد هيئات الرقابة الشرعية في إصدار الفتاوى المالية بسرعة ودقة، اعتمادًا على قاعدة بيانات ضخمة من السوابق الفقهية والعقود المصرفية.

**ثانيًا: إدارة الزكاة والوقف**

يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة موارد الزكاة والوقف عبر تحليل البيانات الاجتماعية والاقتصادية لتحديد المستحقين الأمثل وتوجيه الموارد بدقة أعلى، مما يحقق مقاصد العدالة والكفاءة في الإنفاق.

**ثالثًا: الكشف عن الاحتيال وغسل الأموال**

تستخدم المصارف الإسلامية خوارزميات الذكاء الاصطناعي في رصد الأنماط المشبوهة في المعاملات وتحليلها لحماية الأنظمة المصرفية من الأنشطة غير المشروعة.

**رابعًا: الشمول المالي**

من خلال الذكاء الاصطناعي، يمكن للمصارف الإسلامية الوصول إلى فئات لم تكن تتعامل مع البنوك سابقًا عبر التطبيقات الذكية والمحافظ الإلكترونية المتوافقة مع الشريعة.

**التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المصرفية الإسلامية**

رغم ما يقدمه الذكاء الاصطناعي من فرص، إلا أن هناك تحديات متعددة تعيق انتشاره في المصارف الإسلامية، منها:

1. غياب الكفاءات المتخصصة التي تجمع بين المعرفة الشرعية والخبرة التقنية.
2. نقص التشريعات التي تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية الإسلامية.
3. مخاطر الخصوصية وأمن المعلومات نتيجة الاعتماد على البيانات الضخمة.
4. صعوبة تفسير القرارات الآلية من منظور شرعي، خاصة في حالات النزاع أو الخطأ.
5. تباين اجتهادات الهيئات الشرعية بشأن مشروعية بعض التطبيقات التقنية.

**التجارب الرائدة في توظيف الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية**

**1. تجربة ماليزيا**

أطلقت هيئة الخدمات المالية الإسلامية (IFSB) مبادرات لتطبيق الذكاء الاصطناعي في مراقبة الامتثال الشرعي وإدارة المخاطر. كما استخدمت بعض المصارف الماليزية أنظمة تعلم آلي لتقييم محافظ التمويل الإسلامي والتنبؤ بالسيولة.

**2. تجربة الإمارات**

اعتمدت الإمارات العربية المتحدة استراتيجية "الذكاء الاصطناعي أولًا" في القطاع المالي، وتم تطوير منصات FinTech متوافقة مع الشريعة، مثل خدمات المرابحة الرقمية التي تعمل عبر تطبيقات ذكية بإشراف هيئات رقابة شرعية إلكترونية.

**3. تجربة البحرين**

أنشأت البحرين مركزًا متخصصًا في FinTech الإسلامي، وتستخدم مصارفها خوارزميات ذكية في تقييم المشروعات الاستثمارية وتمويل الشركات الصغيرة بما يراعي الضوابط الشرعية. (البنك الدولي. (2023)

**التوجهات المستقبلية للمصرفية الإسلامية الذكية**

تتجه المصارف الإسلامية نحو بناء منظومة مالية رقمية شاملة تشمل:

دمج الذكاء الاصطناعي مع تقنية البلوك تشين لضمان الشفافية والموثوقية.

استخدام البيانات الضخمة (Big Data) لتحليل الاتجاهات التمويلية الشرعية.

إطلاق منصات تمويل جماعي ذكية (Smart Crowdfunding) متوافقة مع أحكام الشريعة.

إدخال التعليم الآلي في الرقابة الشرعية الذكية لمتابعة جميع العمليات لحظيًا (الزامل عبد الله (2023).

توضح دراسة هذا المبحث أن الذكاء الاصطناعي لم يعد خيارًا تقنيًا للمصارف الإسلامية، بل ضرورة استراتيجية لتطوير خدماتها وزيادة كفاءتها وقدرتها التنافسية.
إن استخدام الذكاء الاصطناعي في المصرفية الإسلامية، إذا تم في إطار شرعي منضبط، يمكن أن يسهم في بناء نظام مالي إسلامي ذكي يتسم بالشفافية والاستدامة، ويعزز ثقة المتعاملين في الاقتصاد الإسلامي الحديث.

**المبحث الرابع: الأبعاد الشرعية والأخلاقية للذكاء الاصطناعي**

يمثل الذكاء الاصطناعي أحد أهم الابتكارات التي أثرت في مختلف مجالات الحياة، إلا أن هذا التأثير لا يخلو من إشكالات أخلاقية وشرعية تتعلق بكيفية استخدامه وتوجيهه. وفي حين أن الاقتصاد الإسلامي يقوم على مبادئ العدالة والشفافية وصون الكرامة الإنسانية، فإن إدخال الذكاء الاصطناعي في المصرفية الإسلامية والاقتصاد الإسلامي يتطلب **تأصيلًا شرعيًا دقيقًا يوازن بين الكفاءة التقنية والمقاصد الأخلاقية للشريعة.
ومن هنا تأتي أهمية هذا المبحث في دراسة الأبعاد الشرعية والأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في السياق المالي والاقتصادي الإسلامي.

**الإطار الشرعي لاستخدام التكنولوجيا في الاقتصاد الإسلامي**

الشريعة الإسلامية لا تقف ضد التطور التكنولوجي، بل تدعو إلى الاستفادة من وسائل العصر الحديثة ما دامت لا تتعارض مع أحكامها ومقاصدها.
يقول تعالى:"هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُم مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا" (البقرة: 29)
وهو دليل على مشروعية الانتفاع بما أوجده الله من وسائل وأدوات نافعة.
بناءً عليه، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يصبح مشروعًا إذا كان يحقق المصلحة العامة ولا يترتب عليه ضرر أو ظلم أو تعدٍّ على الحقوق.
ويتحدد الإطار الشرعي لاستخدام الذكاء الاصطناعي وفق المبادئ التالية:
1. تحقيق مقاصد الشريعة في حفظ المال والعقل والنفس والدين.
2. منع الضرر والغرر والربا في المعاملات الرقمية.
3. تحقيق العدالة والمساواة في الوصول إلى الخدمات المالية.
4. ضمان الشفافية والمساءلة في نتائج الأنظمة الذكية.

**الأبعاد الأخلاقية للذكاء الاصطناعي**

الأخلاق تمثل الأساس الذي يميز النظام الاقتصادي الإسلامي عن غيره، والذكاء الاصطناعي ينبغي أن يُدار وفق منظومة قيمية تضمن الاستخدام الرشيد والعادل للتقنية.
من أبرز الأبعاد الأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في المجال المصرفي والاقتصادي:

**جدول 4.** الأبعاد الأخلاقية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد والمصرفية الإسلامية

| البعد الأخلاقي | التوضيح |
|---|---|
| العدالة | ضرورة أن تتعامل الخوارزميات مع جميع العملاء دون تحيز أو تمييز |
| الشفافية | وجوب توضيح آلية اتخاذ القرار في الأنظمة الذكية وعدم إخفاء المعلومات. |
| المسؤولية | تحديد الجهة المسؤولة شرعًا وقانونًا عن القرارات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي. |
| الخصوصية | حماية بيانات الأفراد من الانتهاك أو الاستغلال التجاري غير المشروع |
| الأمان | ضمان سلامة المعاملات الإلكترونية من الاختراق أو التلاعب. |

إن تحقيق هذه القيم الأخلاقية ينسجم مع قول النبي ﷺ: "لا ضرر ولا ضرار") (مسلم، 2006، حديث رقم 1598) وهو أصل عظيم في ضبط استخدام التكنولوجيا بما يمنع الضرر ويحقق المصلحة.

**الذكاء الاصطناعي ومقاصد الشريعة**

يمكن النظر إلى الذكاء الاصطناعي كأداة لتحقيق مقاصد الشريعة الإسلامية الخمسة، بشرط ضبطه بضوابط شرعية صارمة:

**جدول 5:** الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق مقاصد الشريعة الإسلامية.

| المقصد الشرعي | دور الذكاء الاصطناعي في تحقيقه |
|---|---|
| حفظ الدين | تعزيز الالتزام بالضوابط الشرعية في المعاملات الرقمية. |
| حفظ النفس | حماية الأفراد من الاحتيال الإلكتروني والمخاطر التقنية. |
| حفظ العقل | دعم الوعي المالي والمعرفي لدى المستخدمين. |
| حفظ المال | استخدام التحليل الذكي لتقليل المخاطر المالية والهدر. |
| حفظ النسل | دعم مشاريع التنمية الأسرية والاجتماعية عبر أدوات تمويل ذكية. |

وهكذا فإن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون وسيلة لتحقيق المقاصد، لا سيما إذا استُخدم في إدارة الموارد، توزيع الزكاة، وتطوير أدوات التمويل الاجتماعي.

**التحديات الشرعية في تطبيق الذكاء الاصطناعي**

تواجه المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية عدة إشكالات شرعية في توظيف الذكاء الاصطناعي، منها:

**1. مسألة المسؤولية الشرعية:**

من يتحمل الخطأ إذا اتخذ النظام الذكي قرارًا غير صحيح أو أضر بالعميل؟ هل هو المصمم، أم المصرف، أم المستخدم؟

هذه الإشكالية تحتاج إلى اجتهاد فقهي جديد يتعامل مع مفهوم "المسؤولية المشتركة" بين الإنسان والآلة.

**2. التحقق من التوافق الشرعي:**

كثير من الخوارزميات صممت في بيئات مالية تقليدية لا تراعي الضوابط الإسلامية، مما يتطلب إعادة بناء "الخوارزميات الشرعية" (Sharia-Compliant Algorithms).

**3. البيانات والمعاملات الرقمية:**

بعض التطبيقات تعتمد على تحليل سلوك الأفراد بشكل قد يتعارض مع مبدأ الخصوصية الذي تؤكد عليه الشريعة.

**4. الذكاء الاصطناعي في الفتوى الشرعية:**

رغم إمكانية استخدامه في مساعدة المفتي، إلا أن الفتوى تظل عملًا إنسانيًا اجتهاديًا لا يجوز أن يُفوَّض إلى الآلة وحدها.

**الضوابط الشرعية لتوظيف الذكاء الاصطناعي**

لتجنب المخاطر الشرعية، يجب الالتزام بمجموعة من الضوابط المنظمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد والمصرفية الإسلامية:

1. التحقق من سلامة المدخلات والمخرجات الشرعية في النظام الذكي.
2. وجود رقابة شرعية رقمية مستمرة (Digital Sharia Audit) تتابع كل المعاملات.
3. وضع معايير شرعية لتصميم البرمجيات الذكية المستخدمة في التمويل الإسلامي.
4. تحديد المسؤوليات الشرعية والقانونية عن القرارات الصادرة من الأنظمة الذكية.
5. تضمين مبدأ الشفافية والعدالة كقيم إلزامية في خوارزميات التعلم الآلي.

**مقترح لتأطير الذكاء الاصطناعي شرعيًا**

يمكن صياغة إطار إسلامي تشريعي وأخلاقي للذكاء الاصطناعي يقوم على ثلاثة مستويات:
1. **المستوى الفقهي:** تحديد الأحكام الشرعية لكل تطبيق (تمويل، بيانات، فتوى).
2. **المستوى الأخلاقي:** وضع مواثيق سلوك ومعايير قيمية للأنظمة الذكية.
3. **المستوى المؤسسي:** إنشاء لجان رقابة شرعية رقمية داخل المصارف الإسلامية.

هذا الإطار سيضمن أن تعمل التقنيات الحديثة في نطاق يحقق المصلحة العامة دون الإخلال بالضوابط الشرعية أو القيم الإنسانية.

يبين هذا المبحث أن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد مسألة تقنية، بل هو قضية فقهية وأخلاقية تستوجب اجتهادًا معاصرًا يوازن بين المصالح والمفاسد.

وإذا ما تم تأطير الذكاء الاصطناعي ضمن منظومة شرعية وأخلاقية واضحة، فإنه يمكن أن يسهم في تحقيق مقاصد الشريعة الإسلامية في العدل والشفافية وحفظ المال، ويصبح أحد أعمدة الاقتصاد الإسلامي في العصر الرقمي.

## المبحث الخامس: التكامل بين الذكاء الاصطناعي وأدوات التمويل الإسلامي

يُعد التمويل الإسلامي أحد أهم ركائز الاقتصاد الإسلامي، إذ يعتمد على صيغ تمويلية تراعي أحكام الشريعة وتبتعد عن الربا والمقامرة والغرر. ومع تطور التقنيات الرقمية وظهور الذكاء الاصطناعي كأداة تحليل وتنبؤ واتخاذ قرار، أصبح بالإمكان إعادة تصميم أدوات التمويل الإسلامي لتصبح أكثر كفاءة ومرونة وشفافية، دون الإخلال بجوهرها الشرعي.

يتناول هذا المبحث العلاقة التكاملية بين الذكاء الاصطناعي وأدوات التمويل الإسلامي، وكيف يمكن توظيف التقنيات الذكية في تطوير منتجات وصيغ تمويلية حديثة تواكب العصر وتدعم أهداف التنمية المستدامة.

### مفهوم أدوات التمويل الإسلامي

تشمل أدوات التمويل الإسلامي مجموعة من الصيغ الشرعية التي تستخدمها المصارف الإسلامية في تمويل الأنشطة الاقتصادية، ومن أبرزها:

**المرابحة:** بيع السلع بثمن يتضمن التكلفة مضافًا إليها ربح معلوم.

**المشاركة:** اشتراك المصرف والعميل في مشروع، وتقسيم الربح وفق نسب محددة مسبقًا.

**المضاربة:** تمويل من المصرف مقابل تقاسم الأرباح مع المستثمر العامل.

**الإجارة:** تمويل من خلال تأجير الأصول مع حق التملك في نهاية المدة.

**الصكوك الإسلامية:** أدوات استثمارية تمثل ملكية حقيقية في أصول أو منافع أو مشروعات. (الزامل، عبد الله. (2022).

هذه الأدوات تمثل بدائل شرعية للتمويل التقليدي، ويمكن تعزيز فاعليتها عبر دمج الذكاء الاصطناعي في مراحل التخطيط، التنفيذ، والرقابة.

**جدول 6.** دور الذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات التمويل الإسلامي

| المجال | مساهمة الذكاء الاصطناعي |
|---|---|
| تحليل الجدارة الائتمانية | استخدام خوارزميات التعلم الآلي لتحليل سلوك العملاء وتقدير المخاطر دون اللجوء إلى الفائدة الربوية. |
| تصميم العقود الذكية (Smart Contracts) | توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي مع البلوك تشين لإبرام عقود مرابحة أو مشاركة تُنفذ ذاتيًا بشفافية. |
| إدارة السيولة والمخاطر | تحليل الاتجاهات الاقتصادية لتوقع الطلب على التمويل وضبط سيولة الصكوك الإسلامية. |

| | |
|---|---|
| التسعير الشرعي للمنتجات | تطوير نماذج ذكاء اصطناعي لحساب الأرباح بما يتوافق مع الضوابط الشرعية دون تجاوز الحدود الربوية. |
| تحسين تجربة العميل | تخصيص المنتجات التمويلية بناءً على تحليل البيانات الشخصية والسلوك الاستثماري للفرد. |

المصدر: من أعداد البحاث بالاعتماد على ( PwC. (2023

إن دمج الذكاء الاصطناعي في هذه الأدوات يُسهم في رفع كفاءة الأداء المالي وتخفيض التكاليف التشغيلية، ويعزز ثقة المتعاملين في المصرفية الإسلامية.

**الذكاء الاصطناعي في تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة**

يُعد دعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة أحد أهداف التمويل الإسلامي.

وباستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن للمصارف الإسلامية:

1. تحليل الجدوى المالية للمشروعات بسرعة ودقة.
2. تقييم المخاطر الاجتماعية والاقتصادية للمستفيدين.
3. تخصيص التمويل المناسب بناءً على البيانات والتحليلات الذكية.
4. متابعة أداء المشروع بشكل لحظي باستخدام أنظمة المراقبة الذكية.

وهذا يعزز فرص نجاح المشروعات ويقلل معدلات التعثر، مما ينعكس إيجابًا على التنمية المحلية.-Al (Suhaimi, A., & Rahman, M. (2021)

**الذكاء الاصطناعي في إصدار وإدارة الصكوك الإسلامية**

تُعد الصكوك الإسلامية أحد أهم أدوات التمويل الإسلامي الحديثة، ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في تطويرها من خلال:

تحليل الأسواق والمخاطر لتحديد التوقيت الأمثل للإصدار.

أتمتة عمليات الاكتتاب والتسعير عبر منصات ذكية.

متابعة الأداء المالي للمشروعات الممولة بالصكوك في الوقت الحقيقي.

تعزيز الشفافية من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين لتوثيق الملكية ومنع التلاعب.

كما يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي في إنشاء صكوك خضراء ذكية لتمويل المشاريع المستدامة وفق مبادئ الاقتصاد الإسلامي الأخلاقي.

**استخدام الذكاء الاصطناعي في الزكاة والوقف**

يساعد الذكاء الاصطناعي في إدارة أموال الزكاة والوقف بكفاءة عالية عبر:

1. تحديد الفئات المستحقة باستخدام التحليل الجغرافي والبيانات السكانية.
2. التنبؤ بحجم الموارد المالية المتاحة.
3. تحسين تخصيص الموارد بما يحقق العدالة والكفاءة في التوزيع.
4. تطوير منصات رقمية شفافة لإدارة صناديق الوقف والمشروعات الاجتماعية.

وبذلك يساهم الذكاء الاصطناعي في تحويل العمل الخيري الإسلامي إلى منظومة مالية ذكية مستدامة COMCEC. (2023)

**التحديات في دمج الذكاء الاصطناعي مع التمويل الإسلامي**

رغم المزايا العديدة، إلا أن التكامل بين الذكاء الاصطناعي وأدوات التمويل الإسلامي يواجه تحديات، أهمها:

غياب معايير شرعية موحدة لتقييم الأنظمة الذكية.

ضعف البنية الرقمية في بعض المصارف الإسلامية.

نقص الكفاءات البشرية القادرة على الجمع بين العلم الشرعي والتقنية الحديثة.

المخاطر القانونية الناتجة عن القرارات الآلية في العقود المالية.

الحاجة إلى تطوير تشريعات تنظم "العقود الذكية الشرعية".

**آفاق التكامل المستقبلي**

يتجه التمويل الإسلامي نحو مرحلة الرقمنة الكاملة، ومن المتوقع أن يشهد العقد القادم:

1. إطلاق منصات تمويل إسلامي رقمية شاملة تعتمد على الذكاء الاصطناعي في إدارة المحافظ.
2. استخدام الذكاء الاصطناعي التنبؤي في تحديد فرص الاستثمار الشرعي.
3. تطوير مؤشرات ذكاء اصطناعي شرعية (Sharia AI Index) لقياس التوافق الشرعي للمنتجات المالية.
4. إدخال الذكاء الاصطناعي في صناديق إدارة المخاطر الإسلامية لضمان الاستقرار المالي. (البنك الإسلامي للتنمية (2023).

يتضح أن الذكاء الاصطناعي يشكل محورًا استراتيجيًا في تطوير أدوات التمويل الإسلامي وجعلها أكثر فاعلية في تحقيق التنمية الاقتصادية.

إن التكامل بين القيم الإسلامية والتكنولوجيا الحديثة لا يعني استبدال الإنسان بالآلة، بل توظيف التقنيات لخدمة مقاصد الشريعة، وتحقيق العدالة والشفافية في النظام المالي الإسلامي.

**المبحث السادس: التجارب الدولية في دمج الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الإسلامي**

تُعد دراسة التجارب الدولية في مجال دمج الذكاء الاصطناعي بالاقتصاد والمصرفية الإسلامية من أهم الخطوات لفهم التحديات والفرص المستقبلية في هذا المجال. فقد قطعت بعض الدول الإسلامية خطوات متقدمة نحو بناء منظومات مالية ذكية تتوافق مع الشريعة الإسلامية، مستفيدة من الذكاء الاصطناعي والتقنيات المالية الحديثة (FinTech).

يتناول هذا المبحث ثلاث تجارب رائدة هي: ماليزيا، الإمارات العربية المتحدة، والبحرين، مع استخلاص أهم الدروس التي يمكن الاستفادة منها في تطوير الاقتصاد الإسلامي الرقمي في الدول العربية والإسلامية.

**تجربة ماليزيا: الريادة في الابتكار المالي الإسلامي**

**أولًا: الخلفية العامة**

تُعد ماليزيا من أبرز الدول التي دمجت بين التمويل الإسلامي والتكنولوجيا الذكية، إذ طورت استراتيجية وطنية باسم (Malaysia Digital Economy Blueprint (MyDIGITAL)، تهدف إلى جعل ماليزيا مركزًا عالميًا للتمويل الإسلامي الرقمي بحلول عام 2030.

**ثانيًا: أبرز المبادرات**

1. **منصة FinTech Islamic Malaysia:**

منصة تجمع بين الذكاء الاصطناعي والتمويل الإسلامي لتقييم مخاطر التمويل وتحليل الجدارة الائتمانية للعملاء.

2. **هيئة الخدمات المالية الإسلامية (IFSB):**

طورت أدوات رقابة ذكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات المصارف الإسلامية ومراقبة الالتزام الشرعي.

3. **الصكوك الذكية (Smart Sukuk):**

تستخدم البلوك تشين والذكاء الاصطناعي لتسعير الصكوك وتتبع تدفقات الأموال بشفافية كاملة.

**ثالثًا: نتائج التجربة**

تحسين الكفاءة التشغيلية في المصارف الإسلامية بنسبة 25%.

زيادة حجم الأصول الإسلامية الرقمية بأكثر من 18% خلال خمس سنوات.

تعزيز ثقة المستثمرين العالميين بالقطاع المالي الإسلامي الماليزي.

**تجربة الإمارات العربية المتحدة: الاقتصاد الرقمي الإسلامي**

**أولًا: الخلفية العامة**

تتبنى الإمارات العربية المتحدة استراتيجية طموحة في مجال الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي، حيث أطلقت عام 2017 وزارة الذكاء الاصطناعي كأول وزارة من نوعها في العالم. كما أنشأت "مركز دبي للاقتصاد الإسلامي" ليقود التحول نحو الاقتصاد الإسلامي الذكي ضمن رؤية الإمارات 2031.

**ثانيًا: أهم المبادرات**

**1. مشروع الاقتصاد الإسلامي الرقمي (Smart Islamic Economy):**

يسعى إلى دمج الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين في المعاملات التجارية والتمويل الإسلامي.

**2. منصة الفتوى الذكية (Smart Fatwa Platform):**

تستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم فتاوى مالية فورية وفق الضوابط الشرعية المعتمدة من هيئة الأوقاف ودائرة الشؤون الإسلامية.

**3. التمويل الإسلامي الذكي (Smart Islamic Banking):**

اعتمدت مصارف مثل مصرف دبي الإسلامي وأنصار بنك على خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك العملاء وتحسين خدمات المرابحة والمضاربة.

**ثالثًا: نتائج التجربة**

نمو حجم التعاملات الرقمية في القطاع المصرفي الإسلامي بنسبة 35% بين عامي 2019 و2024.

ارتفاع مستوى الشمول المالي الرقمي للفئات محدودة الدخل.

تطوير منظومة تشريعية تدعم الاقتصاد الإسلامي الذكي (مثل "قانون المعاملات الرقمية الشرعية" لعام 2022).

**تجربة البحرين: مركز التكنولوجيا المالية الإسلامية**

**أولًا: الخلفية العامة**

تُعد البحرين واحدة من الدول الرائدة في مجال FinTech الإسلامي، حيث احتلت المرتبة الأولى عربيًا في مؤشر تطوير التمويل الإسلامي (ICD, 2023).

وقد أسست مركز البحرين للتكنولوجيا المالية (Bahrain FinTech Bay) كبيئة حاضنة للشركات الناشئة في مجالات الذكاء الاصطناعي والتمويل الإسلامي.

**ثانيًا: أبرز التطبيقات**

**1. نظام التحليل الذكي للمخاطر الشرعية:**

أداة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل توافق العقود المصرفية مع مبادئ الشريعة.

**2. التمويل الجماعي الإسلامي الذكي (Islamic Smart Crowdfunding):**

منصة رقمية تتيح للمستثمرين تمويل مشاريع صغيرة ومتوسطة وفق صيغ شرعية.

**3. التدقيق الشرعي الآلي (Sharia Audit Automation):**

نظام رقابي ذكي يساعد هيئات الرقابة الشرعية في مراجعة العمليات آليًا وتقليل الأخطاء البشرية.

**ثالثًا: نتائج التجربة**

خفض تكاليف الامتثال الشرعي بنسبة 20%.

تقليص مدة مراجعة العقود من أسابيع إلى ساعات.

رفع كفاءة الإشراف الشرعي باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

**جدول 7.** مقارنة بين التجارب الدولية

| العنصر المقارن | ماليزيا | الإمارات | البحرين |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| الاستراتيجية الوطنية | دمج الذكاء الاصطناعي في التمويل الإسلامي ضمن رؤية MyDIGITAL | إنشاء وزارة للذكاء الاصطناعي ودمج الاقتصاد الإسلامي في الرؤية 2031 | تبني استراتيجية FinTech إسلامي وطنية |
| أبرز الابتكارات | الصكوك الذكية، منصات تحليل مخاطر التمويل | الفتوى الذكية، الاقتصاد الإسلامي الرقمي | التدقيق الشرعي الآلي، التمويل الجماعي الذكي |
| النتائج | زيادة كفاءة المصارف بنسبة 25% | نمو الخدمات الرقمية الإسلامية بنسبة 35% | خفض تكاليف الرقابة بنسبة 20% |
| الهيئات الداعمة | البنك المركزي الماليزي، IFSB | وزارة الذكاء الاصطناعي، مركز دبي للاقتصاد الإسلامي | مصرف البحرين المركزي، FinTech Bay |

**الدروس المستفادة للدول العربية والإسلامية**

1. التحول الرقمي ليس خيارًا بل ضرورة:
ينبغي للدول الإسلامية تسريع رقمنة قطاعاتها المالية وفق أطر شرعية واضحة.
2. الدمج بين الشرع والتقنية:
نجاح التجارب السابقة سببه وجود تعاون وثيق بين الفقهاء والمبرمجين والمشرعين.
3. أهمية البنية التحتية التقنية:
الاستثمار في الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة شرط أساسي لنجاح التمويل الإسلامي الرقمي.
4. إنشاء هيئات رقابة شرعية رقمية:
التجارب أظهرت أن الرقابة الآلية الذكية تقلل الأخطاء وترفع الشفافية.
5. ضرورة التدريب والتأهيل:
تأهيل الكوادر الإسلامية في مجالات التقنية والذكاء الاصطناعي أمر جوهري لاستدامة التحول الرقمي.

أظهرت التجارب الدولية أن التكامل بين الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الإسلامي أصبح واقعًا ملموسًا في عدد من الدول الإسلامية الرائدة، وأن هذه التجارب تمثل نماذج عملية يمكن الاستفادة منها في تطوير المنظومة المالية الإسلامية عالميًا.

ويمكن القول إن نجاح هذه التجارب يستند إلى ثلاثة عوامل رئيسة:

1. إرادة سياسية واضحة للتحول الرقمي.
2. تعاون فعّال بين المؤسسات الشرعية والتقنية.
3. إطار قانوني وتشريعي داعم للابتكار المالي الإسلامي.

**المبحث السابع: الإطار المقترح لتوظيف الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد والمصرفية الإسلامية**

تبيّن من خلال الفصول السابقة أن توظيف الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد والمصرفية الإسلامية أصبح ضرورة ملحّة لتحقيق الكفاءة التشغيلية، وتعزيز الشفافية، ودعم التنمية المستدامة. ومع ذلك، فإن نجاح هذا التوظيف يتطلب إطارًا تطبيقيًا شاملاً يراعي الجوانب التقنية والشرعية والتنظيمية في آنٍ واحد.

يهدف هذا المبحث إلى تقديم نموذج تطبيقي متكامل يمكن من خلاله دمج الذكاء الاصطناعي في النظام المالي الإسلامي، مع تحديد مراحله وآلياته ومكوناته الأساسية، وبيان أثره المتوقع على الاقتصاد الإسلامي في المدى القصير والطويل.

**أهداف النموذج التطبيقي**

يهدف النموذج المقترح إلى:

1. بناء منظومة رقمية متكاملة للمصرفية الإسلامية تعتمد على الذكاء الاصطناعي في جميع مراحل العمل المالي.
2. تحسين كفاءة اتخاذ القرار المالي والشرعي من خلال التحليل الذكي للبيانات.
3. دعم الابتكار المالي الإسلامي عبر أدوات رقمية حديثة.
4. ضمان توافق العمليات الذكية مع أحكام ومقاصد الشريعة الإسلامية.
5. تمكين المصارف الإسلامية من تحقيق ميزة تنافسية في الأسواق المحلية والدولية.

**مكونات النموذج التطبيقي المقترح**

يتكون النموذج من خمسة مكونات رئيسة مترابطة كما هو موضح في الشكل التحليلي التالي

**جدول 7.** المكونات الرئيسة للنموذج المقترح لتوظيف الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية

| المكون | الوصف | المخرجات المتوقعة |
|---|---|---|
| 1. قاعدة البيانات الذكية ( AI (Knowledge Base | تجمع بيانات العملاء، المعاملات، الأسواق، وأحكام الشريعة ضمن منصة واحدة. | بيانات موحدة ومحدثة تدعم التحليل والتنبؤ. |
| 2. المحرك الشرعي الذكي (Sharia AI Engine) | خوارزميات تتأكد من توافق العمليات المالية والعقود مع الفتاوى والمبادئ الشرعية | رقابة شرعية آلية دائمة. |
| 3. نظام إدارة المخاطر الذكي AI Risk Management ) (System | يستخدم الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالمخاطر التمويلية والسوقية. | تخفيض الخسائر وزيادة الاستقرار المالي. |
| 4. منصة التمويل الذكي Smart Islamic Finance ) (Platform | واجهة رقمية تقدم منتجات تمويلية (مرابحة، مشاركة، مضاربة) وفق تحليل ذكي لاحتياجات العملاء. | تخصيص التمويل ورفع رضا العملاء. |
| 5. وحدة القرار الاقتصادي AI Decision Support ) (Unit | تقدم تقارير تحليلية لحظية لمتخذي القرار في المصرف والهيئة الشرعية. | قرارات مالية أسرع وأكثر دقة وشفافية |

**مراحل تنفيذ النموذج التطبيقي**

يمكن تقسيم عملية تنفيذ النموذج إلى أربع مراحل رئيسة:

**المرحلة الأولى: التحليل والتصميم (Analysis & Design)**

1. دراسة البيئة الداخلية للمصرف أو المؤسسة المالية الإسلامية.
2. تحديد نقاط الضعف في العمليات التقليدية.
3. تحليل البيانات المالية والشرعية المتاحة.
4. وضع البنية التحتية التقنية المناسبة (خوادم، شبكات، أنظمة حماية).
5. تصميم هيكل النظام الذكي وفق معايير الشريعة ومبادئ الحوكمة.

**المرحلة الثانية: التطوير والتكامل (Development & Integration)**

1. تطوير خوارزميات تعلم آلي لتقييم التمويلات وتحليل المخاطر.
2. إدخال قاعدة بيانات الفتاوى والعقود الشرعية ضمن النظام.
3. دمج الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة البنكية والمالية القائمة.
4. إنشاء واجهات استخدام سهلة تدعم اللغة العربية والمفاهيم الشرعية.

**المرحلة الثالثة: الاختبار والتقييم (Testing & Validation)**

1. اختبار النظام في بيئة تجريبية (Pilot System).
2. التحقق من دقة المخرجات الشرعية والمالية.
3. تقييم الأداء مقارنة بالأنظمة التقليدية.
4. مراجعة النتائج من قبل هيئة رقابة شرعية متخصصة.

**المرحلة الرابعة: التشغيل والتطوير المستمر (Implementation & Continuous Improvement)**

1. تشغيل النظام على نطاق واسع داخل المصرف أو المؤسسة.
2. متابعة التحديثات التكنولوجية والشرعية باستمرار.
3. استخدام تقنيات التعلم المستمر (Continuous Machine Learning) لتطوير أداء النظام.
4. رفع تقارير دورية إلى إدارة المخاطر والهيئة الشرعية العليا.

**7.5 خصائص النموذج المقترح**

1. **المرونة**: قابل للتطبيق في مختلف أنواع المصارف الإسلامية والمؤسسات المالية.
2. **التكامل:** يجمع بين الجانب الشرعي والتقني والتنظيمي في منظومة واحدة.
3. **الشفافية:** يعتمد على الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير (Explainable AI) لضمان وضوح القرارات.
4. **الاستدامة**: يدعم مبادئ الاقتصاد الأخضر والتمويل المسؤول.
5. **القابلية للتوسع:** يمكن توسيعه ليشمل قطاعات الوقف والزكاة والتكافل.

**7.6 الهيكل المؤسسي للنموذج**

يقترح النموذج إنشاء هيكل إداري جديد داخل المصارف الإسلامية تحت مسمى:
"وحدة التحول الذكي والامتثال الشرعي" (Smart Sharia Compliance Unit)
وتتكون من:

**فريق تقني:** مهندسو نظم وذكاء اصطناعي.
**فريق شرعي:** علماء شريعة ومتخصصون في فقه المعاملات.
**فريق مالي:** خبراء في إدارة المخاطر والتحليل المالي.
**فريق رقابة وتدقيق:** مسؤول عن ضمان دقة الأداء وتحديث القواعد الشرعية.
ويكون لهذه الوحدة ارتباط مباشر بالإدارة العليا وهيئة الرقابة الشرعية لضمان استقلاليتها وفعالية قراراتها.

**7.7 مؤشرات تقييم الأداء (KPIs)**

لقياس فعالية النموذج المقترح، يجب اعتماد مؤشرات أداء كمية ونوعية، مثل:

1. معدل الالتزام الشرعي في العمليات (Sharia Compliance Rate).
2. معدل خفض تكاليف التشغيل (%).
3. نسبة رضا العملاء عن الخدمات الذكية (%).
4. سرعة اتخاذ القرار المالي (%).
5. انخفاض معدلات التعثر في التمويلات (%).
6. مستوى الأمان السيبراني والتحكم في البيانات (%).

**الأثر المتوقع للنموذج على الاقتصاد الإسلامي**

**أولًا: على المستوى المصرفي**

1. رفع الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية بنسبة قد تصل إلى 30%.
2. تسريع الإجراءات التمويلية وتقليل الأخطاء البشرية.
3. تعزيز ثقة العملاء عبر الشفافية والرقابة الآلية.

**ثانيًا: على المستوى الاقتصادي العام**

1. تحفيز الابتكار المالي الإسلامي.
2. جذب الاستثمارات الأجنبية المتوافقة مع الشريعة.
3. زيادة حجم الاقتصاد الرقمي الإسلامي في الناتج المحلي.
4. تحسين كفاءة إدارة الزكاة والوقف والمشروعات الاجتماعية.

**التحديات المحتملة للنموذج**

مقاومة التغيير داخل المؤسسات المصرفية التقليدية.
الحاجة إلى كوادر تجمع بين الفقه الشرعي والتقنية الحديثة.
مخاطر أمن البيانات وخصوصية العملاء.
غياب التشريعات القانونية التي تنظم العقود الذكية الشرعية.
ارتفاع تكاليف التطوير والبرمجة في المراحل الأولى.

**النتائج والتوصيات**

**أولاً النتائج:**

يؤكد البحث أن الاقتصاد والمصرفية الإسلامية على أعتاب تحول تاريخي نحو "الاقتصاد الإسلامي الذكي"، وأن الذكاء الاصطناعي هو المحرك الرئيس لهذا التحول.
وعند دمجه بطريقة شرعية ومنظمة، فإنه يرفع الكفاءة والشفافية، ويوسع نطاق الشمول المالي، ويمكّن من تحقيق التنمية المستدامة وفق قيم الشريعة.
فيما يلي تلخيص أهم نتائج البحث حول دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الاقتصاد والمصرفية الإسلامية*، بأسلوب أكاديمي يمكن وضعه مباشرة في فصل النتائج:

1. الذكاء الاصطناعي يمثل أداة استراتيجية لتعزيز الكفاءة في الاقتصاد الإسلامي

أظهر البحث أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد تقنية مساعدة، بل أصبح عنصرًا أساسيًا يمكن أن يرفع مستوى الكفاءة والابتكار في المؤسسات المالية الإسلامية، من خلال:

* تحسين جودة اتخاذ القرار.
* تقليل الأخطاء التشغيلية.
* تعزيز سرعة أداء العمليات المالية.

2. إمكانية التوفيق بين الذكاء الاصطناعي ومقاصد الشريعة الإسلامية

أثبتت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعمل ضمن إطار شرعي منضبط، ويسهم في تحقيق مقاصد الشريعة، ولا سيما:

حفظ المال عبر تقليل المخاطر.
تحقيق العدالة عبر الحد من التمييز في القرارات الائتمانية.
تعزيز الشفافية في المعاملات.

3. المصرفية الإسلامية أكثر القطاعات قابلية للاستفادة من الذكاء الاصطناعي

توصل البحث إلى أن المصارف الإسلامية تمتلك فرصًا كبيرة لتوظيف الذكاء الاصطناعي، خصوصًا في:

* تقييم الجدارة الائتمانية.
* إدارة المخاطر الشرعية.
* تطوير منتجات تمويلية رقمية متوافقة مع الشريعة.
* تحسين تجربة العميل عبر الخدمات الذكية.

4. الرقابة الشرعية الرقمية (Digital Sharia Audit) تمثل تحولًا نوعيًا**

أحد أبرز النتائج هو إمكانية إنشاء آليات رقابة شرعية ذكية تعمل عبر الذكاء الاصطناعي لضمان:

* دقة العمليات.
* الالتزام اللحظي بالضوابط الشرعية.
* خفض تكاليف التدقيق الشرعي.

وهذا يعالج أحد أكبر تحديات التمويل الإسلامي في العصر الحديث.

5. التجارب الدولية (ماليزيا – الإمارات – البحرين) ناجحة ويمكن الاستفادة منها

خلص البحث إلى عدة نقاط مشتركة في التجارب الثلاث

* وجود إرادة سياسية واضحة للتحول الرقمي.
* تبني البلوك تشين والذكاء الاصطناعي في الصكوك والمرابحة والرقابة الشرعية.
* انخفاض التكاليف التشغيلية وارتفاع مستوى الشمول المالي الرقمي.

وقد أثبتت هذه التجارب قابلية تطبيق الذكاء الاصطناعي في بيئة التمويل الإسلامي بنجاح كبير.

6. الحاجة إلى إطار مؤسسي وتشريعي يدعم الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد الإسلامي

تشير النتائج إلى ضرورة:

* وضع تشريعات خاصّة بالعقود الذكية الشرعية.
* تطوير معايير تقنية من قبل AAOIFI ومجمع الفقه الإسلامي.
* إنشاء وحدات مؤسسية متخصصة تجمع بين الفقهاء والخبراء التقنيين.

بدون هذه التشريعات، سيظل التقدم محدودًا وغير مستدام.

7. النموذج التطبيقي المقترح قابل للتطبيق ويحقق آثارًا إيجابية واسعة

بيّن النموذج أن تطبيق الذكاء الاصطناعي سيحقق:

* خفضًا في تكاليف التشغيل بنسبة تصل إلى 30%.
* زيادة في كفاءة إدارة المخاطر.
* تعزيز الثقة في النظام المصرفي الإسلامي.
* دعم التحول نحو اقتصاد إسلامي ذكي متكامل.

كما قدم النموذج تصورًا لاعتماد:

قاعدة بيانات شرعية – محرك ذكاء اصطناعي شرعي – منصة تمويل ذكي – وحدة تحليل اقتصادي – نظام مخاطر تنبؤي.

8. التحديات قابلة للحل عبر سياسات واستراتيجيات مناسبة

وتشمل أهم التحديات

* نقص الكوادر المدربة.
* ضعف البنية الرقمية في بعض الدول.
* مخاطر الخصوصية وحماية البيانات.

لكن البحث يؤكد أن هذه التحديات يمكن تجاوزها عبر الاستثمار في التدريب والبحث التشريعي والتقني.

**ثانيا: التوصيات**

1. إصدار تشريعات وطنية تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية.
2. إنشاء مراكز بحثية متخصصة في "الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الإسلامي".
3. تدريب الكوادر البشرية على الجمع بين المعرفة الشرعية والتقنية.
4. تطوير معايير شرعية تقنية موحدة عبر مجمع الفقه الإسلامي وهيئة المحاسبة والمراجعة (AAOIFI).
5. تشجيع التعاون بين الدول الإسلامية لتبادل الخبرات في بناء الاقتصاد الذكي الإسلامي.

يُظهر النموذج المقترح أن دمج الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد والمصرفية الإسلامية ليس مجرد مشروع تقني، بل هو تحول استراتيجي شامل يعيد تشكيل البنية المالية بما يتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية.

إن تطبيق هذا النموذج يسهم في تحقيق العدالة والكفاءة والاستدامة في آنٍ واحد، ويضع الاقتصاد الإسلامي في موقع الريادة ضمن الاقتصاد العالمي الرقمي.

**قائمة المراجع:**

**أولًا: القرآن الكريم**

**ثانيًا: السنة النبوية**

مسلم بن الحجاج .(2006) *صحيح مسلم* (تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي). بيروت: دار إحياء التراث العربي.

كتاب المساقاة، باب وضع الجوائح، حديث رقم 1598.

**ثالثًا: المراجع الأجنبية والعربية**

Al-Suhaimi, A., & Rahman, M. (2021). AI and risk management in Islamic banking. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 38(2), 50–73.

Al-Suhaimi, A., & Rahman, M. (2021). AI applications in sukuk and Islamic finance instruments. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 38(3), 65–89.

Al-Suhaimi, A., & Rahman, M. (2021). Ethical frameworks for AI in Islamic finance. *Journal of Islamic Ethics*, 6(2), 112–130.

Al-Suhaimi, A., & Rahman, M. (2021). Islamic finance in the digital era: AI applications and ethical dimensions. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 38(1), 44–62.

Al-Suhaimi, A., & Rahman, M. (2022). A framework for AI integration in Islamic banking. *Journal of Islamic Finance and Technology*, 4(2), 70–98.

Bahrain FinTech Bay. (2022). *Smart Sharia auditing systems*. Manama: BFB Reports.

COMCEC. (2023). *AI and Islamic finance in global practice*. Jeddah: OIC-COMCEC Reports.

COMCEC. (2023). *AI implementation models in Islamic financial institutions*. Jeddah: OIC-COMCEC Reports.

COMCEC. (2023). *Digital finance and Sharia-compliant innovation*. Jeddah: OIC-COMCEC Reports.

ICD. (2023). *Islamic finance development report 2023*. Dubai: ICD–Thomson Reuters.

Islamic Development Bank. (2023). *AI and FinTech in the Islamic world: Case studies*. Jeddah: IDB.

McKinsey & Company. (2024). *The economic potential of AI*. New York: McKinsey & Company.

OIC-COMCEC. (2023). *Artificial intelligence and Islamic financial institutions*. Jeddah: COMCEC Reports.

OIC-COMCEC. (2023). *Digital transformation and Islamic finance*. Jeddah: COMCEC Reports.

OIC-COMCEC. (2023). *Sharia compliance in artificial intelligence applications*. Jeddah: COMCEC Reports.
PwC. (2023). *Artificial intelligence and financial inclusion in the Islamic economy*. London: PwC Insights.
PwC. (2023). *AI and the global economy*. London: PwC Insights.
PwC. (2024). *Intelligent financial systems: The future of Islamic banking*. London: PwC Insights.
UNESCO. (2023). *Ethics of artificial intelligence: Global perspectives*. Paris: UNESCO Publishing.
البنك الإسلامي للتنمية. (2023). *إدارة التحول الرقمي في المصارف الإسلامية*. جدة: منشورات البنك الإسلامي للتنمية.
البنك الإسلامي للتنمية. (2023). *التقنيات المالية في تطوير أدوات التمويل الإسلامي*. جدة: منشورات البنك الإسلامي للتنمية.
البنك الدولي. (2023). *التقنيات الرقمية والتحول في الاقتصاد العالمي*. واشنطن: البنك الدولي.
البنك الدولي. (2023). *التكنولوجيا المالية في الاقتصادات الإسلامية الناشئة*. واشنطن: البنك الدولي.
البنك الدولي. (2023). *الذكاء الاصطناعي والتحول الاقتصادي العالمي*. واشنطن: البنك الدولي.
البنك المركزي الماليزي. (2023). *Malaysia digital finance blueprint*. Kuala Lumpur: BNM Publications.
الخطيب، محمد. (2022). الذكاء الاصطناعي في المصرفية الإسلامية. *مجلة الدراسات المالية*, 12(2)، 90.115–
الخطيب، محمد. (2022). الضوابط الشرعية في التطبيقات المصرفية الذكية. *مجلة الاقتصاد الإسلامي*, 15(3)، 70.94–
الزامل، عبد الله. (2022). *الابتكار المالي في المصارف الإسلامية*. الرياض: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
الزامل، عبد الله. (2022). *التحول الرقمي في الاقتصاد الإسلامي: التحديات والفرص*. الرياض: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
الزامل، عبد الله. (2023). *الأخلاق الإسلامية والابتكار التقني في المصرفية الحديثة*. الرياض: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
الزامل، عبد الله. (2023). *التكامل بين التقنية والشريعة في التمويل الإسلامي*. الرياض: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
صندوق النقد الدولي. (2023). *التقنيات الناشئة وأثرها على النمو الاقتصادي*. واشنطن: IMF Publications.

**Compliance with ethical standards**

*Disclosure of conflict of interest*

The authors declare that they have no conflict of interest.

**Disclaimer/Publisher's Note:** The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **JLABW** and/or the editor(s). **JLABW** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.