



JIS

Journal Of Islamic Studies  
Kabul University  
e-ISSN:3078-6355

الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية:  
تحليل الأثر على الكفاءة والامتثال الشرعي

<https://doi.org/10.62810/jis.v2i4.338>

الباحث:

الدكتور أرسلح ظفري، أستاذ مساعد ورئيس قسم الاقتصاد والصيرفة الإسلامية، كلية الشريعة، جامعة أفغان الإسلامية العالمية، أفغانستان.

البريد الإلكتروني: [Arsalahzafari99@gmail.com](mailto:Arsalahzafari99@gmail.com)

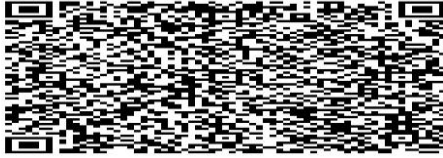
تاريخ المادة:

تاريخ الإرسال: (٠١ ذوالقعدة ١٤٤٧)

تاريخ الإصلاح: (١٣ ذوالقعدة ١٤٤٧)

تاريخ القبول: (١٨ ذو القعدة ١٤٤٧)

تاريخ النشر: (٢٨ ذو الحجة ١٤٤٧)



**الملخص:** يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية، مع التركيز على كيفية انعكاس هذه التقنيات على مستوى الكفاءة التشغيلية من جهة، وعلى درجة الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية من جهة أخرى. وتشير الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي أصبح يؤدي دوراً مهماً في تحسين الأداء التشغيلي للمصارف الإسلامية، وذلك من خلال تسريع الإجراءات، وخفض التكاليف التشغيلية، ورفع جودة الخدمات المقدمة للعملاء. كما تبين أن هذه التقنيات يمكن أن تدعم الامتثال الشرعي بشكل فعال، ولكن ذلك يتوقف على مدى توظيفها ضمن أطر حوكمة شرعية واضحة، تقوم على التكامل بين الرقابة البشرية والأنظمة الذكية. وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، بهدف فهم واقع استخدام هذه التقنيات داخل القطاع المصرفي الإسلامي، واستكشاف أبرز تطبيقاتها في مجالات متعددة مثل خدمة العملاء، وإدارة المخاطر، وأتمتة العمليات المصرفية. وفي المقابل، توصلت الدراسة إلى وجود مجموعة من التحديات التي لا يمكن تجاهلها، من أبرزها ضعف الأطر التنظيمية الخاصة بالحوكمة الشرعية الرقمية، وازدياد مخاطر الأمن السيبراني، إضافة إلى النقص في الكفاءات التي تجمع بين المعرفة الشرعية والخبرة التقنية في آن واحد. ولذلك يوصي البحث بضرورة تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، وتعزيز الحوكمة الشرعية الرقمية، إلى جانب الاستثمار في تنمية القدرات البشرية، بما يحقق التوازن بين التطور التكنولوجي والالتزام الشرعي.

**الكلمات المفتاحية:** الرقمنة، الذكاء الاصطناعي، المصارف الإسلامية، الكفاءة

التشغيلية، الامتثال الشرعي.

## Digitalization and Artificial Intelligence Applications in Islamic Banking: An Analysis of Their Impact on Operational Efficiency and Sharia Compliance

**ABSTRACT:** This study aims to examine the impact of digitalization and artificial intelligence (AI) applications in Islamic banking, with a particular focus on how these technologies influence operational efficiency on the one hand and the level of compliance with Islamic Shariah principles on the other. The study indicates that artificial intelligence has become a significant driver in enhancing the operational performance of Islamic banks by accelerating procedures, reducing operational costs, and improving the quality of services provided to customers. It also demonstrates that these technologies can effectively support Shariah compliance; however, this depends on their implementation within well-defined Shariah governance frameworks that ensure integration between human oversight and intelligent systems. The research adopts a descriptive-analytical approach to better understand the current state of technology utilization within the Islamic banking sector and to explore key applications across various areas, including customer service, risk management, and the automation of banking operations. On the other hand, the study identifies several challenges that cannot be overlooked, most notably the weakness of regulatory frameworks for digital Shariah governance, the increasing risks of cybersecurity threats, and the shortage of professionals who possess both Shariah knowledge and technical expertise. Accordingly, the study recommends the development of AI systems that are compliant with Islamic Shariah principles, the strengthening of digital Shariah governance, and investment in human capital development to achieve a balance between technological advancement and Shariah compliance.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Digitalization, Islamic Banking, Operational Efficiency, Shariah Compliance.

## المقدمة:

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، سيدنا محمد، وعلى آله وصحبه أجمعين، ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين. أمّا بعد:

يشهد العالم المعاصر تحولات متسارعة في مختلف المجالات الاقتصادية والمالية، وذلك نتيجة التطور الكبير في تقنيات المعلومات والاتصالات، وما أفرزته من أنماط جديدة في إدارة الأعمال وتقديم الخدمات. ويُعد القطاع المصرفي من أكثر القطاعات تأثراً بهذه التحولات، حيث أصبحت الرقمنة (Digitalization) وتطبيقات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) من أبرز الأدوات التي أعادت تشكيل بنية العمل المصرفي، وأسهمت في تطوير نماذج الأعمال المالية، وتحسين كفاءة الأداء، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات المالية على المستوى العالمي<sup>١</sup>.

وقد أتاح هذا التحول الرقمي للمصارف إمكانات واسعة ومتنوعة، تمثلت في أتمتة العمليات المصرفية، وتحليل البيانات الضخمة، وتقديم خدمات مالية مخصصة للعملاء، إلى جانب تحسين إدارة المخاطر وتسريع إجراءات اتخاذ القرار. كما أسهم الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى الدقة والسرعة في تنفيذ المعاملات، وتقليل الأخطاء البشرية، وخفض التكاليف التشغيلية، مما جعله عنصراً محورياً في استراتيجيات التطوير المصرفي الحديثة<sup>٢</sup>.

ومع ذلك، فإن هذا التطور التكنولوجي المتسارع يفرض تحديات خاصة على المصارف الإسلامية، التي تقوم في أساسها على الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية في جميع معاملاتها المالية. فهذه المصارف لا تهدف فقط إلى تحقيق الكفاءة والربحية، بل تسعى أيضاً إلى تحقيق مقاصد الشريعة الإسلامية، وفي مقدمتها حفظ المال، وتحقيق العدالة، ومنع الغرر والربا، وتعزيز الشفافية في المعاملات المالية. ومن هنا، فإن إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل المصرفي الإسلامي يثير تساؤلات جوهرية حول مدى توافق هذه التطبيقات مع الضوابط الشرعية، وإمكانية ضبطها بما يحقق التوازن بين الابتكار التكنولوجي والالتزام الشرعي.

وتبرز أهمية هذا الموضوع في ظل التوسع المتزايد في استخدام التقنيات الرقمية داخل المصارف الإسلامية، سواء في مجالات التمويل، أو إدارة المخاطر، أو خدمة العملاء، أو الحوكمة الشرعية. إذ لم يعد مفهوم الامتثال الشرعي يقتصر على المراجعة التقليدية للعقود والمعاملات، بل أصبح يتطلب تطوير أدوات رقابية حديثة قادرة على مواكبة البيئة الرقمية، وهو ما يُعرف بمفهوم "الامتثال الشرعي الرقمي".

١ هشام بن عزة، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية كمدخل لتنشيط الشمول المالي الرقمي، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، العدد ٢، ٢٠٢٤، الجزائر، ص: ٣٦.

٢ ريهام محمود دياب، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية، المجلة العربية للعلوم الاقتصادية، العدد ٩، ٢٠٢٥، مصر، ص:

وانطلاقاً من ذلك، يسعى هذا البحث إلى دراسة وتحليل أثر الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية، من خلال التركيز على جانبين رئيسيين، هما: الكفاءة التشغيلية، ومدى الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية. كما يهدف إلى بيان الفرص التي تتيحها هذه التقنيات لتطوير العمل المصرفي الإسلامي، والتحديات التي قد تعيق استخدامها، مع تقديم رؤية تحليلية تساهم في تحقيق التكامل بين التطور التكنولوجي والضوابط الشرعية.

وبذلك، تأتي هذه الدراسة في إطار الجهود العلمية الرامية إلى فهم التحولات الحديثة في الصناعة المالية الإسلامية، واستشراف مستقبلها في ظل الثورة الرقمية، بما يحقق التوازن بين الكفاءة الاقتصادية والالتزام القيمي الذي يميز المصارف الإسلامية عن غيرها من المؤسسات المالية التقليدية.

### إشكالية البحث:

تتمحور إشكالية البحث حول السؤال الرئيس الآتي:

ما مدى تأثير الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي على الكفاءة التشغيلية والامتثال الشرعي في المصارف الإسلامية؟  
ويتفرع عن ذلك الأسئلة التالية:

١. كيف تساهم الرقمنة والذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة المصارف الإسلامية؟
٢. ما أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي الإسلامي؟
٣. ما طبيعة التحديات الشرعية والتقنية المصاحبة لهذه التطبيقات؟
٤. هل تساهم هذه التقنيات في تعزيز أو إضعاف الامتثال الشرعي؟
٥. كيف يمكن تحقيق التكامل بين الابتكار التكنولوجي والضوابط الشرعية؟

### أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

١. تحليل أثر الرقمنة والذكاء الاصطناعي على الكفاءة في المصارف الإسلامية.
٢. تحديد أهم التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في العمل المصرفي الإسلامي.
٣. دراسة انعكاسات هذه التقنيات على الامتثال الشرعي والحوكمة الإسلامية.
٤. التعرف على التحديات التي تواجه المصارف الإسلامية في التحول الرقمي.

٥. تقديم توصيات لتعزيز التكامل بين التقنية الحديثة والشريعة الإسلامية.

### أهمية البحث:

تتجلى أهمية هذا البحث في الجوانب التالية:

١. الأهمية العلمية: يساهم في إثراء الأدبيات المتعلقة بالتحول الرقمي في الاقتصاد الإسلامي.
٢. الأهمية التطبيقية: يساعد المصارف الإسلامية على فهم أفضل لاستخدام الذكاء الاصطناعي بكفاءة.
٣. الأهمية الشرعية: يسلط الضوء على قضايا الامتثال الشرعي في ظل التكنولوجيا الحديثة.
٤. الأهمية الاستراتيجية: يدعم تطوير سياسات مصرفية إسلامية أكثر كفاءة وابتكاراً.
٥. الأهمية المعاصرة: كونه من الموضوعات الحديثة التي تجمع بين المالية الإسلامية والتكنولوجيا.

### الدراسات السابقة:

١. أثر الذكاء الاصطناعي في التحول الرقمي للخدمات المصرفية الإسلامية (دراسة حالة بنك الشريعة الإندونيسي)  
أجريت هذه الدراسة من قبل الباحثين لقمان شكير النعمة، وزوهير حسن ساين، وشوقي محمد مارير، وسكرون جميل، وقد نُشرت في مجلة لوغيك لينك للأبحاث، المجلد الثاني، العدد الأول، سنة ٢٠٢٥، والصادرة عن معهد لوغيك لينك للبحوث في إندونيسيا. وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل فعال في تعزيز التحول الرقمي في المصارف الإسلامية من خلال رفع الكفاءة التشغيلية، وتحسين جودة الخدمات المصرفية، مع التأكيد على ضرورة الالتزام بالضوابط الشرعية عند تطبيق هذه التقنيات.
٢. دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الرقمية في المصارف الإسلامية  
أجريت هذه الدراسة من قبل الباحثين أ. د. إعجاز علي خوسو، والدكتور أحمد رضا خان، والدكتور محمد شعيب خان، وقد نُشرت في مجلة العصر الدولية للبحوث والدراسات الإسلامية، المجلد الثالث، العدد الثاني، سنة ٢٠٢٤، والصادرة في باكستان عن مركز العصر للأبحاث. وقد بينت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية، إلا أن نجاحه يتطلب إطاراً أخلاقياً وشرعياً يضمن توافق العمليات مع مبادئ الشريعة الإسلامية.
٣. الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر في التمويل الإسلامي  
أجريت هذه الدراسة من قبل الباحثين ذو الفقار حسن وديسكا سِندي ماريَسنا، وقد نُشرت في مجلة الأرباح للتمويل والمصارف الإسلامية، المجلد السادس، العدد الأول، سنة ٢٠٢٤، والصادرة عن الجامعة الإسلامية الحكومية ووليسونغو في إندونيسيا. وتوصلت

الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز كفاءة إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية، إلا أنه قد يؤدي إلى زيادة بعض المخاطر مثل الاحتيال المالي إذا لم يتم دعمه بأنظمة حوكمة ورقابة فعالة.

#### ٤. الذكاء الاصطناعي والمالية الإسلامية: تعزيز الامتثال الشرعي والأثر الاجتماعي في المصارف

أجريت هذه الدراسة من قبل الباحثين زوهير حسن ساين والدكتور هندي هيرمانا أدنوجراها، وقد نُشرت في مجلة إدارة الأعمال والمصارف الإسلامية، المجلد الخامس، العدد الأول، سنة ٢٠٢٥، والصادرة عن جامعة سونان كاليجاغا الإسلامية في إندونيسيا. وأكدت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تعزيز الامتثال الشرعي من خلال تحسين عمليات التدقيق الشرعي ورفع مستوى الشفافية في العمل المصرفي الإسلامي.

#### ٥. الذكاء الاصطناعي في المالية الإسلامية من منظور مقاصد الشريعة

أجريت هذه الدراسة من قبل الباحثين كادينا وأغوس موناندار، وقد قُدمت في المؤتمر الدولي لدراسات المجتمع الإسلامي، الذي انعقد في إندونيسيا سنة ٢٠٢٥، والصادر عن جامعة شمال سومطرة الإسلامية الحكومية. وبينت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي ينسجم مع مقاصد الشريعة الإسلامية، خصوصاً في حفظ المال وتحقيق العدالة، بشرط وجود ضوابط شرعية واضحة تنظم استخدامه.

#### ٦. الذكاء الاصطناعي والحوكمة الشرعية في المالية الإسلامية

أجريت هذه الدراسة من قبل الباحثين محمد شوقي بن أرميه ويسن كامباكوف، وقد نُشرت في المجلة الدولية للصكوك، المجلد الرابع، العدد الثاني، سنة ٢٠٢٥، والصادرة في المملكة المتحدة عن مركز أبحاث الصكوك. وأوضحت الدراسة أن التحول الرقمي في المصارف الإسلامية يتطلب تطوير أنظمة الحوكمة الشرعية بما يتناسب مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، لضمان الالتزام المستمر بأحكام الشريعة الإسلامية.

من خلال استعراض الدراسات السابقة يتبين ما يلي:

١. تتفق غالبية الدراسات على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم بشكل فعال في رفع الكفاءة التشغيلية داخل المصارف الإسلامية، من خلال تحسين جودة الأداء وتقليل التكاليف وتسريع الإجراءات.
٢. كما تشير الدراسات إلى وجود أثر إيجابي واضح للذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة، أبرزها خدمة العملاء، وإدارة المخاطر، ودعم عمليات التحول الرقمي في المؤسسات المالية الإسلامية.
٣. تؤكد معظم الدراسات على أهمية وجود إطار شرعي وأخلاقي منظم يضبط استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما يضمن توافقها مع أحكام ومبادئ الشريعة الإسلامية.

٤. في المقابل، تكشف الدراسات السابقة عن وجود فجوة بحثية تتمثل في محدودية الدراسات التي تعالج العلاقة بين الكفاءة التشغيلية والامتثال الشرعي بشكل متكامل وعميق، وهو ما يسعى هذا البحث إلى معالجته.

### منهج البحث:

اعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لكونه الأنسب لطبيعة موضوع الدراسة الذي يهدف إلى تحليل أثر الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية، من حيث انعكاساتها على كل من الكفاءة التشغيلية ومستوى الامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية.

ويقوم المنهج الوصفي في هذا السياق على رصد الواقع الفعلي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل القطاع المصرفي الإسلامي، مع العمل على تحديد أبرز تطبيقاته ومجالات توظيفه المختلفة، وذلك بهدف تقديم صورة دقيقة وشاملة عن هذا الواقع كما هو في الممارسة العملية.

أما المنهج التحليلي، فيتجاوز مجرد الوصف ليقوم بدراسة وتحليل الآثار المترتبة على استخدام هذه التقنيات، سواء من حيث تحسين الأداء ورفع الكفاءة التشغيلية داخل المصارف الإسلامية، أو من حيث مدى الالتزام بالضوابط الشرعية والاعتبارات الفقهية التي تحكم العمل المصرفي الإسلامي.

كما استعان البحث بالمنهج الاستقرائي، وذلك من خلال تتبع الدراسات السابقة ذات الصلة، إضافة إلى استقراء بعض التطبيقات العملية في عدد من المصارف الإسلامية، بهدف استخلاص نتائج عامة يمكن الاعتماد عليها في تقييم مدى فاعلية الذكاء الاصطناعي في هذا القطاع الحيوي.

وقد اعتمد البحث كذلك على مجموعة من الأدوات المساندة، من أهمها تحليل الأدبيات والدراسات العلمية الحديثة، ومراجعة التقارير المصرفية المرتبطة بموضوع التحول الرقمي، إلى جانب الاستفادة من بعض التجارب التطبيقية في المصارف الإسلامية التي سبقت في تبني هذه التقنيات.

وبذلك يجمع هذا البحث بين الوصف والتحليل والاستقراء في إطار تكاملي، بما يتيح فهماً أعمق وأكثر شمولية لموضوع الدراسة، من خلال الجمع بين البعد التقني والبعد الشرعي في آن واحد.

### هيكل البحث:

المبحث الأول: الإطار النظري والتطبيقي للرقمنة والذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية.

المبحث الثاني: أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الكفاءة التشغيلية والامتثال الشرعي في المصارف الإسلامية.

## المبحث الأول: الإطار النظري والتطبيقي للرقمنة والذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية:

شهد القطاع المصرفي خلال العقود الأخيرة تحولات عميقة وجوهرية، وذلك نتيجة للتطور المتسارع في تقنيات المعلومات والاتصالات، حيث أصبحت كل من الرقمنة والذكاء الاصطناعي من أهم الركائز الأساسية التي تقود عملية التحول في الصناعة المالية المعاصرة. ولم يعد بالإمكان الاعتماد على النماذج المصرفية التقليدية وحدها، إذ لم تعد قادرة على مواكبة متطلبات السرعة والدقة والكفاءة التي تفرضها البيئة المالية الحديثة، الأمر الذي دفع المؤسسات المالية إلى تبني نماذج رقمية متقدمة تعتمد بشكل متزايد على البيانات الضخمة والأنظمة الذكية في إدارة عملياتها وخدماتها.

وفي سياق المصارف الإسلامية، يكتسب هذا التحول بعداً أكثر أهمية وحساسية، إذ لا يقتصر الأمر على مجرد تحسين الكفاءة التشغيلية أو تطوير جودة الخدمات المصرفية، بل يتعدى ذلك ليشمل ضرورة الالتزام الصارم بأحكام الشريعة الإسلامية في جميع مراحل العمل المصرفي. وهذا ما يفرض نوعاً من التوازن الدقيق بين متطلبات التطور التكنولوجي من جهة، وبين الضوابط الشرعية التي تحكم طبيعة العمل المصرفي الإسلامي من جهة أخرى، بما يضمن تحقيق الابتكار دون الإخلال بالمبادئ الشرعية الحاكمة.

### أولاً: مفهوم الرقمنة في القطاع المصرفي:

تشير الرقمنة (Digitalization) إلى عملية تحويل العمليات والخدمات التقليدية إلى خدمات رقمية تعتمد على التكنولوجيا الحديثة مثل الأنظمة الإلكترونية، وتطبيقات الهواتف الذكية، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت، وأنظمة الدفع الإلكتروني<sup>١</sup>. ولا تقتصر الرقمنة على مجرد أتمتة العمليات (Automation)، بل تشمل إعادة هندسة شاملة لنموذج العمل المصرفي بما يحقق الكفاءة والسرعة وتقليل التكلفة وتحسين جودة الخدمة<sup>٢</sup>.

وفي المصارف الإسلامية، تتخذ الرقمنة بعداً خاصاً يتمثل في ضرورة توافق جميع العمليات الرقمية مع أحكام الشريعة الإسلامية، سواء في صياغة العقود أو إدارة التمويل أو تقديم الخدمات الاستثمارية، وهو ما يتطلب وجود رقابة شرعية رقمية متطورة<sup>٣</sup>.

### ثانياً: مفهوم الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية:

يُعرف الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) بأنه قدرة الأنظمة الحاسوبية على محاكاة القدرات البشرية مثل التفكير، والتحليل، والتعلم من البيانات، واتخاذ القرار<sup>٤</sup>.

١ World Bank, Digital Transformation in Financial Services, Washington, ٢٠٢٣, p: ٤٤.

٢ OECD, Digital Transformation in Financial Services, ٢٠٢٢, p: ٣٣ .

٣ هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية (AAOIFI)، معايير الحوكمة الشرعية، البحرين، ٢٠٢٢، ص: ١٨.

٤ Russell, S. & Norvig, P., Artificial Intelligence: A Modern Approach, ٢٠٢١, p: ١٢.

وفي المجال المصرفي، يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات المالية، وتقييم المخاطر الائتمانية، وكشف الاحتيال المالي، وتقديم خدمات مصرفية ذكية مخصصة للعملاء<sup>١</sup>.

أما في المصارف الإسلامية، فإن توظيف الذكاء الاصطناعي يرتبط بشكل مباشر بضرورة ضبط الخوارزميات بما يضمن عدم مخالفة أحكام الشريعة الإسلامية، خاصة في ما يتعلق بتقييم العقود الشرعية مثل المرابحة والمضاربة والإجارة والاستصناع<sup>٢</sup>. كما أن الذكاء الاصطناعي في هذا السياق لا يُنظر إليه كأداة تقنية فقط، بل كعنصر مؤثر في صناعة القرار المالي، مما يستوجب وجود إشراف بشري وشرعي دائم لضمان سلامة المخرجات.

### ثالثاً: مفهوم المصارف الإسلامية وخصوصيتها:

المصارف الإسلامية هي مؤسسات مالية تعمل وفق أحكام الشريعة الإسلامية، وتبتعد عن التعامل بالربا، وتعتمد على مبدأ المشاركة في الربح والخسارة، وتطبيق صيغ تمويلية مشروعة مثل المرابحة والمشاركة والمضاربة والإجارة<sup>٣</sup>. وتتميز هذه المصارف بوجود نظام رقابة شرعية داخلي وخارجي يهدف إلى ضمان توافق جميع العمليات مع الشريعة الإسلامية، وهو ما يمنحها طابعاً خاصاً يميزها عن المصارف التقليدية. كما أن المصارف الإسلامية لا تركز فقط على الربحية، بل تسعى إلى تحقيق مقاصد الشريعة، مثل حفظ المال وتحقيق العدالة ومنع الاستغلال المالي<sup>٤</sup>.

### رابعاً: الكفاءة التشغيلية في المصارف الإسلامية:

تشير الكفاءة التشغيلية إلى قدرة المؤسسة المصرفية على تقديم خدماتها بأعلى جودة ممكنة وبأقل تكلفة وفي أسرع وقت، مع الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والتقنية<sup>٥</sup>.

١ محمد صالح العثيمين، الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد الحديث، مجلة الاقتصاد الإسلامي، ٢٠٢٢، ص: ٦٧.

٢ أكرم عبد الوهاب، التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية، ٢٠٢٣، ص: ٥٤.

٣ يوسف القرضاوي، فقه المعاملات المالية المعاصرة، ٢٠٢٠، ص: ٢٠١.

٤ محمد عمر شبير، المعاملات المالية المعاصرة، دار النفائس، ٢٠٢١، ص: ١٤٥.

٥ أحمد حسن، الكفاءة التشغيلية في البنوك الإسلامية، ٢٠٢١، ص: ٨٨.

وفي ظل التحول الرقمي، أصبحت الكفاءة التشغيلية تعتمد بشكل كبير على الأنظمة الذكية التي تقلل من التدخل البشري وتحد من الأخطاء التشغيلية<sup>١</sup>. وقد أثبتت الدراسات الحديثة أن إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية يؤدي إلى:

- تسريع العمليات المصرفية
- تقليل التكاليف التشغيلية
- تحسين جودة الخدمات
- رفع مستوى رضا العملاء<sup>٢</sup>.

#### خامساً: الامتثال الشرعي والحوكمة في البيئة الرقمية:

يُعد الامتثال الشرعي أحد أهم الركائز الأساسية في عمل المصارف الإسلامية، ويقصد به التزام جميع الأنشطة والمعاملات بأحكام الشريعة الإسلامية.

ومع التطور الرقمي، برز مفهوم "الامتثال الشرعي الرقمي"، الذي يهدف إلى دمج الرقابة الشرعية مع الأنظمة التقنية الحديثة لضمان عدم وقوع أي مخالفة شرعية في العمليات المصرفية<sup>٣</sup>.

كما تلعب الحوكمة الشرعية دوراً محورياً في مراقبة المنتجات المالية والموافقة عليها، خاصة في ظل استخدام الأنظمة الذكية التي تعتمد على الخوارزميات في اتخاذ القرار، مما يتطلب تطوير أدوات رقابة شرعية رقمية متقدمة<sup>٤</sup>.

#### سادساً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية:

تتعدد مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي داخل المصارف الإسلامية، حيث أصبح يشكل عنصراً محورياً في تطوير الخدمات المصرفية وتحسين أدائها. ويمكن إبراز أبرز هذه التطبيقات فيما يلي:

---

١ تركي إسماعيل شاكر، التسويق المصرفي الإلكتروني والميزة التنافسية للمصارف، مجلة علوم إنسانية، العدد ٤٥، ٢٠٢٢، ص: ٥٤.

٢ IMF, Digital Banking Efficiency Report, ٢٠٢٣.

٣ AAOIFI, Sharia Governance Framework, ٢٠٢٢.

٤ AAOIFI, Sharia Governance Framework, Bahrain, ٢٠٢٢, p: ٢١.

١. **خدمة العملاء الذكية:** تعتمد العديد من المصارف الإسلامية حالياً على تقنيات المحادثة الذكية (Chatbots) في تقديم خدمات سريعة وفورية للعملاء على مدار الساعة. وقد ساهم هذا التوجه في تخفيف الضغط على الموظفين داخل الفروع، إلى جانب تحسين مستوى جودة الخدمة وسرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء<sup>١</sup>.
٢. **إدارة المخاطر الائتمانية:** يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في تحليل البيانات المالية للعملاء وتقييم الجدارة الائتمانية بشكل أكثر دقة وموضوعية. ويساعد هذا الاستخدام في تقليل مخاطر التعثر المالي، ودعم اتخاذ قرارات ائتمانية أكثر كفاءة واستناداً إلى بيانات تحليلية متقدمة<sup>٢</sup>.
٣. **كشف الاحتيال المالي:** تستخدم المصارف الإسلامية أنظمة ذكية متقدمة قادرة على رصد العمليات المالية غير الطبيعية، وتحليل الأنماط السلوكية للمعاملات. ويسهم ذلك في تعزيز مستوى الأمن المالي، وحماية أموال العملاء من أي محاولات احتيال أو تلاعب محتمل<sup>٣</sup>.
٤. **أتمتة العمليات المصرفية:** تُعد أتمتة العمليات المصرفية من أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث تساعد هذه التقنيات في تقليل الاعتماد على الإجراءات اليدوية، وتسريع تنفيذ المعاملات المختلفة. وينعكس ذلك بشكل مباشر على رفع مستوى الكفاءة التشغيلية وتحسين أداء المصارف بشكل عام<sup>٤</sup>.
٥. **التحليل المالي ودعم القرار:** تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد في تحليل البيانات الضخمة داخل المصارف الإسلامية، وذلك بهدف دعم عمليات اتخاذ القرار الاستثماري والتمويلي بصورة أكثر دقة وفاعلية. ويسهم هذا الاستخدام في تمكين المؤسسات المالية من فهم أعمق للاتجاهات المالية وتقييم الفرص الاستثمارية والمخاطر المرتبطة بها بشكل أفضل. يتضح من خلال هذا المبحث أن كلاً من الرقمنة والذكاء الاصطناعي أصبحا من الأدوات الأساسية التي تسهم في إعادة تشكيل طبيعة العمل المصرفي الإسلامي، حيث أديا إلى تحسين مستوى الكفاءة التشغيلية ورفع جودة الخدمات المصرفية بشكل ملحوظ، ومع ذلك، فإن هذا التطور التقني المتسارع يفرض تحدياً محورياً يتمثل في ضرورة ضمان الامتثال الشرعي المستمر في جميع مراحل استخدام هذه التقنيات، بما يحقق التوازن الدقيق بين متطلبات الابتكار التكنولوجي من جهة، والحفاظ على الهوية الشرعية والمرجعية الفقهية للمصارف الإسلامية من جهة أخرى.

١ Ernst & Young, Digital Banking Transformation Report, ٢٠٢٢, p: ٤٠.

٢ World Bank, Financial Technology and Risk Management, Washington, ٢٠٢٣, p: ٥٥.

٣ Accenture, AI in Fraud Detection in Banking, ٢٠٢٤, p: ٣١.

٤ PwC, Automation in Financial Services, ٢٠٢٣, p: ٢٨.

## المبحث الثاني: أثر الذكاء الاصطناعي على الكفاءة التشغيلية و الامتثال الشرعي في المصارف الإسلامية:

الذكاء الاصطناعي والرقمنة المالية، حيث أصبحت هذه التقنيات تمثل أحد المحاور الأساسية في تطوير الأداء المصرفي، وتحسين جودة الخدمات المقدمة، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات المالية الإسلامية في بيئة اقتصادية تتسم بالتغير المستمر والتعقيد المتزايد. ولم يعد الذكاء الاصطناعي يُنظر إليه بوصفه مجرد أداة تقنية مساعدة، بل تحول إلى عنصر استراتيجي مؤثر في مختلف جوانب العمل المصرفي، بما في ذلك اتخاذ القرار، وإدارة المخاطر، وتعزيز الامتثال الشرعي<sup>١</sup>.

وفي هذا الإطار، تبرز إشكالية محورية وأساسية تتمثل في كيفية الاستفادة من هذه التقنيات الحديثة والمتقدمة دون الإخلال بالضوابط الشرعية التي تُعد الأساس الحاكم لعمل المصارف الإسلامية. كما تطرح هذه الإشكالية تساؤلاً مهماً حول إمكانية تحقيق توازن دقيق بين توظيف الذكاء الاصطناعي في رفع الكفاءة التشغيلية وتحسين الأداء من جهة، وبين الحفاظ على الالتزام الصارم بمبادئ الشريعة الإسلامية من جهة أخرى، بما يضمن في الوقت ذاته تحقيق الشفافية والاستدامة المالية داخل هذه المؤسسات.

### أولاً: أثر الذكاء الاصطناعي على الكفاءة التشغيلية في المصارف الإسلامية:

#### ١. تحسين سرعة وكفاءة العمليات المصرفية:

أسهم الذكاء الاصطناعي في إعادة هندسة العمليات المصرفية من خلال الأتمتة الذكية (Intelligent Automation)، مما أدى إلى تقليص الزمن اللازم لإنجاز المعاملات مثل فتح الحسابات، معالجة التمويل، والتحويلات المالية. كما أصبحت عمليات اتخاذ القرار أكثر سرعة ودقة اعتماداً على تحليل البيانات الفوري<sup>٢</sup>.

وتشير التقارير الدولية إلى أن المؤسسات المالية التي اعتمدت الذكاء الاصطناعي حققت انخفاضاً كبيراً في زمن المعاملات وزيادة في الإنتاجية التشغيلية<sup>٣</sup>.

#### ٢. خفض التكاليف التشغيلية:

يُعد خفض التكاليف من أبرز النتائج المباشرة لاعتماد الذكاء الاصطناعي، حيث أدى إلى تقليل الاعتماد على العمليات اليدوية والموارد البشرية في المهام الروتينية، مما ساهم في تحسين كفاءة استخدام الموارد المالية والبشرية داخل المصارف الإسلامية<sup>٤</sup>.

---

١ إيهاب خليفة، الذكاء الاصطناعي: تأثير تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر، مجلة المستقبل للدراسات المستقبلية، العدد ٢٠٢٤، ص: ٧٦.

٢ World Bank, Digital Transformation in Financial Services, Washington, ٢٠٢٣, p: ٤٤.

٣ McKinsey & Company, Global Banking Efficiency Report, New York, ٢٠٢٣, p: ١٩.

٤ Deloitte, AI in Banking Operations, London, ٢٠٢٤, p: ٢٨.

### ٣. تحسين جودة الخدمات وتجربة العملاء:

يسهم الذكاء الاصطناعي في تقديم خدمات مصرفية مخصصة للعملاء بناءً على تحليل بياناتهم المالية وسلوكهم الاستهلاكي، مما يعزز من جودة الخدمة ورضا العملاء. كما أن استخدام تقنيات المحادثة الذكية (Chatbots) يوفر خدمات فورية على مدار الساعة دون انقطاع<sup>١</sup>.

### ٤. تعزيز إدارة المخاطر:

تُعد إدارة المخاطر من أكثر المجالات استفادة من الذكاء الاصطناعي، حيث تتيح الأنظمة الذكية تحليل البيانات التاريخية والتنبؤ بالمخاطر المحتملة، خاصة في مجالات التمويل والاستثمار الإسلامي. ويساعد ذلك في تقليل حالات التعثر المالي وتحسين جودة القرارات الائتمانية<sup>٢</sup>.

ثانياً: أثر الذكاء الاصطناعي على الامتثال الشرعي في المصارف الإسلامية:

### ١. دعم الرقابة الشرعية الرقمية:

أصبح الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة للهيئات الشرعية من خلال تحليل العقود والمعاملات المالية واكتشاف أي انحرافات محتملة عن أحكام الشريعة الإسلامية، مما يعزز فعالية الرقابة الشرعية<sup>٣</sup>.

### ٢. تطوير مفهوم الامتثال الشرعي الرقمي:

أدى دمج الذكاء الاصطناعي في الأنظمة المصرفية إلى ظهور مفهوم "الامتثال الشرعي الرقمي"، والذي يعتمد على المراقبة المستمرة للعمليات المصرفية بشكل آلي، بما يضمن الالتزام الدائم بأحكام الشريعة الإسلامية دون الاعتماد الكامل على التدقيق اليدوي<sup>٤</sup>.

١ Ernst & Young, Customer Experience in Digital Banking, ٢٠٢٢, p: ٣٥.

٢ International Monetary Fund (IMF), Artificial Intelligence and Risk Management, Washington, ٢٠٢٣, p: ٥٢.

٣ هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية (AAOIFI)، معايير الحوكمة الشرعية، المنامة، ٢٠٢٢، ص: ٣٣.

٤ Islamic Financial Services Board (IFSB)، Guiding Principles on Digital Sharia Governance. Kuala Lumpur. ٢٠٢٣، p: ٢١ .

### ٣. تعزيز الشفافية والمصادقية:

يساهم الذكاء الاصطناعي في توثيق جميع العمليات المصرفية بشكل دقيق، مما يسهل عمليات التدقيق الشرعي والمالي، ويعزز من مستوى الشفافية داخل المؤسسات المالية الإسلامية. كما يرفع ذلك من مستوى ثقة العملاء في المصارف الإسلامية<sup>١</sup>.

ثالثاً: التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية:

#### ١. التحديات الشرعية المرتبطة بالحوارزميات:

تُعد التحديات الشرعية المرتبطة بالحوارزميات من أبرز الإشكالات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية، حيث تمثل هذه الإشكالية في مدى توافق القرارات التي تصدرها الأنظمة الآلية مع مقاصد الشريعة الإسلامية. ويظهر هذا التحدي بشكل أوضح في الحالات التي تعتمد فيها هذه الأنظمة على التحليل الإحصائي والبيانات الرقمية فقط، دون أن يكون لديها إدراك حقيقي للأبعاد الفقهية والشرعية المتعلقة بالعقود والمعاملات المالية<sup>٢</sup>.

#### ٢. ضعف الأطر التنظيمية والحوكمة الشرعية الرقمية:

لا تزال العديد من المصارف الإسلامية تعاني من ضعف في وجود أطر تنظيمية واضحة وموحدة تنظم عملية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. ويؤدي هذا النقص إلى تفاوت ملحوظ بين مؤسسة وأخرى في مستوى الالتزام بالضوابط الشرعية، مما ينعكس على درجة الانضباط الشرعي في التطبيقات المالية الحديثة<sup>٣</sup>.

#### ٣. مخاطر الأمن السيبراني وحماية البيانات:

يشكل الاعتماد المتزايد على البيانات الضخمة في العمليات المصرفية تحدياً كبيراً يتعلق بأمن المعلومات، خاصة فيما يخص حماية البيانات المالية الحساسة من مخاطر الاختراقات والهجمات الإلكترونية. وهذا الوضع يتطلب تعزيز البنية التحتية للأمن السيبراني بشكل مستمر لضمان حماية أموال وبيانات العملاء<sup>٤</sup>.

١ Accenture, Transparency in Digital Financial Systems, ٢٠٢٤, p: ٣٠.

٢ Russell, Stuart & Norvig, Peter, Artificial Intelligence: A Modern Approach, Pearson, ٢٠٢١, p: ١٨.

٣ أكرم عبد الوهاب، التحول الرقمي في المصارف الإسلامية، مجلة الاقتصاد الإسلامي، العدد ٩، ٢٠٢٣، ص: ٦١.

٤ PwC, Cybersecurity in Financial Institutions, ٢٠٢٣, p: ٤٠.

#### ٤. فجوة الكفاءات البشرية:

تُعد فجوة الكفاءات البشرية من التحديات المهمة أيضاً، حيث توجد فجوة واضحة بين المتخصصين في العلوم الشرعية وخبراء التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي. ويؤدي هذا الانفصال إلى صعوبة تحقيق التكامل المطلوب بين البعد الشرعي والبعد التقني داخل المصارف الإسلامية<sup>١</sup>.

#### ٥. مشكلة قابلية تفسير القرارات الذكية:

تواجه بعض نماذج الذكاء الاصطناعي الحديثة، خصوصاً ما يُعرف بنماذج “الصندوق الأسود” (Black Box Models)، إشكالية في تفسير كيفية الوصول إلى القرارات. وهذا الأمر يحدّ من قدرة الهيئات الشرعية على تقييم مخرجات هذه الأنظمة بدقة، مما يثير تساؤلات حول مدى الشفافية والموثوقية في استخدامها داخل القطاع المصرفي الإسلامي<sup>٢</sup>.

#### رابعاً: سبل معالجة التحديات:

١. تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي متوافقة مع الشريعة: ينبغي تصميم أنظمة ذكاء اصطناعي تعتمد على قواعد الفقه الإسلامي منذ مرحلة البرمجة، بحيث تكون جميع مخرجاتها متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية<sup>٣</sup>.

٢. تعزيز الحوكمة الشرعية الرقمية: تتطلب المرحلة الحالية العمل على بناء وتطوير أطر حوكمة شرعية رقمية موحدة تتولى الإشراف على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المصارف الإسلامية. كما يُستحسن تحديث المعايير الصادرة عن هيئات مثل AAOIFI و IFSB بما يواكب التطور المتسارع في التكنولوجيا المالية والرقمية<sup>٤</sup>.

١ محمد عمر شبير، الفقه المالي المعاصر وتحديات التقنية الحديثة، دار النفائس، عمان، ٢٠٢١، ص: ١٧٢.

٢ IBM Research, Explainable AI in Financial Systems, ٢٠٢٤, p: ٢٧.

٣ أحمد السوداني، أثر الذكاء الاصطناعي على المصرفية الإسلامية، مجلة المعرفة للدراسات الاقتصادية، العدد، ٣، ٢٠٢٥، الأردن، ص: ٣٥.

٤ AAOIFI, Sharia Governance Framework, ٢٠٢٢, p: ٢٢.

٣. **تعزيز الأمن السيبراني:** إن حماية البيانات المصرفية الحساسة تقتضي الاستثمار المستمر في تقنيات الأمن السيبراني الحديثة، مثل أنظمة التشفير متعددة الطبقات، وتقنيات المراقبة الذكية، وأنظمة الكشف المبكر عن التهديدات والهجمات الإلكترونية، بما يضمن حماية المعلومات المالية وتعزيز الثقة في الأنظمة المصرفية.

٤. **تطوير الكفاءات البشرية:** من الضروري الاهتمام ببناء القدرات البشرية من خلال تصميم برامج تدريبية متخصصة ومتكاملة تجمع بين العلوم الشرعية والتكنولوجيا المالية، بهدف إعداد كوادر قادرة على فهم الجانبين الشرعي والتقني والتعامل معهما بكفاءة داخل بيئة المصارف الإسلامية<sup>١</sup>.

#### ٥. اعتماد الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير (Explainable AI - XAI) :

يسهم اعتماد هذا النوع من الأنظمة في توضيح آلية اتخاذ القرارات داخل نماذج الذكاء الاصطناعي، مما يعزز مستوى الشفافية، ويسهل على الهيئات الشرعية عملية المراجعة والتقييم، ويزيد من موثوقية استخدام هذه التقنيات في القطاع المصرفي الإسلامي<sup>٢</sup>. يتضح من خلال هذا التحليل أن الذكاء الاصطناعي يُعد أداة فعّالة ومؤثرة في تطوير أداء المصارف الإسلامية، سواء من حيث رفع الكفاءة التشغيلية، أو تحسين جودة الخدمات، أو تعزيز إدارة المخاطر. إلا أن تحقيق الاستفادة الكاملة منه يظل مرهوناً بقدرة هذه المؤسسات على معالجة التحديات الشرعية والتنظيمية والتقنية بشكل متكامل، وبما يضمن تحقيق التوازن بين متطلبات الابتكار التكنولوجي والالتزام بمقاصد الشريعة الإسلامية.

خاتمة البحث:

أولاً: النتائج:

من خلال دراسة موضوع الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية، وتحليل أثرها على الكفاءة التشغيلية والامتثال الشرعي، توصل البحث إلى مجموعة من النتائج العلمية التي يمكن إبرازها فيما يلي:

١. يتبين أن الرقمنة والذكاء الاصطناعي أصبحا من الأدوات الاستراتيجية الأساسية في تطوير العمل المصرفي الإسلامي، حيث أسهما بشكل واضح في إعادة تشكيل أساليب تقديم الخدمات المالية وتحديثها بصورة جوهرية.

---

١ خضر أحمد، جودة الخدمات المصرفية و دورها في تحقيق رضا العملاء في المصارف الخاصة، مجلة اقتصاد المال و الأعمال، العدد ١، ٢٠٢٣، ص: ٣٤.

٢ AAOIFI, Sharia Governance Framework, ٢٠٢٢, p:٢٢.

٢. أظهرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي دوراً فاعلاً وملموساً في رفع مستوى الكفاءة التشغيلية داخل المصارف الإسلامية، وذلك من خلال تسريع الإجراءات، وتقليل التكاليف، وتحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء.
٣. كما ساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرات إدارة المخاطر المالية، من خلال الاعتماد على تحليل البيانات الضخمة والتنبؤ بالسلوك المالي للعملاء بدرجة أعلى من الدقة مقارنة بالأساليب التقليدية.
٤. وتبين أيضاً أن هذه التقنيات تسهم في تعزيز مستوى الشفافية وتحسين جودة اتخاذ القرار داخل المصارف الإسلامية، وهو ما ينعكس بشكل إيجابي على رضا العملاء وزيادة ثقتهم بالمؤسسات المالية.
٥. في المقابل، أظهرت الدراسة أن مسألة الامتثال الشرعي في البيئة الرقمية أصبحت أكثر تعقيداً من السابق، مما يستدعي تطوير أدوات حديثة تجمع بين الرقابة الشرعية التقليدية والأنظمة الذكية المتقدمة.
٦. كما كشفت النتائج عن وجود فجوة واضحة بين التطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي وبين الأطر الشرعية والتنظيمية المعمول بها حالياً في بعض المصارف الإسلامية.
٧. وأخيراً، خلص البحث إلى أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية يعتمد بشكل أساسي على تحقيق التكامل بين الخبرة التقنية المتخصصة والمعرفة الشرعية العميقة.

#### ثانياً: التوصيات:

- استناداً إلى النتائج السابقة، يقدم البحث مجموعة من التوصيات العلمية والعملية التي يمكن أن تسهم في تطوير العمل المصرفي الإسلامي في ظل التحول الرقمي، وهي كما يلي:
١. من الضروري العمل على تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي تكون متوافقة مع أحكام ومقاصد الشريعة الإسلامية منذ المراحل الأولى للتصميم والتطوير، وليس بعد التطبيق.
  ٢. كما يُوصى بتعزيز التعاون والتنسيق بين الهيئات الشرعية وخبراء التقنية المالية، بما يضمن تحقيق التكامل بين البعد الفقهي والبعد التقني في المصارف الإسلامية.
  ٣. ومن المهم أيضاً تحديث وتطوير أطر الحوكمة الشرعية بحيث تشمل بشكل واضح التطبيقات الرقمية الحديثة وتقنيات الذكاء الاصطناعي.
  ٤. إضافة إلى ذلك، ينبغي الاستثمار في برامج التدريب والتأهيل لبناء كوادر بشرية قادرة على الجمع بين المعرفة الشرعية والخبرة التقنية في آن واحد.

٥. كما يوصي البحث بتعزيز أنظمة الأمن السيبراني داخل المصارف الإسلامية، بهدف حماية البيانات المالية وتقليل المخاطر الإلكترونية المحتملة.
٦. ومن الضروري اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي القابلة للتفسير (Explainable AI)، بما يضمن الشفافية وسهولة المراجعة الشرعية للقرارات الآلية.
٧. وأخيراً، يدعو البحث إلى تشجيع ودعم البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي والمالية الإسلامية، بهدف سد الفجوة بين التطور التكنولوجي والتأصيل الفقهي.

### قائمة المصادر والمراجع:

١. ابن بيه، عبد الله بن محمد، فقه المعاملات المالية المعاصرة، ط: ١، بيروت: دار الفكر، ٢٠٢١م.
٢. أحمد السوداني، أثر الذكاء الاصطناعي على المصرفية الإسلامية، مجلة المعرفة للدراسات الاقتصادية، العدد ٣، ٢٠٢٥، الأردن.
٣. إيهاب خليفة، الذكاء الاصطناعي: تأثير تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر، مجلة المستقبل للدراسات المستقبلية، العدد ٢٠، ٢٠٢٤، أبوظبي.
٤. تركي إسماعيل شاكر، التسويق المصرفي الإلكتروني والميزة التنافسية للمصارف، مجلة علوم إنسانية، العدد ٤٥، ٢٠٢٢، الأردن.
٥. حسن، أحمد بن علي. الكفاءة التشغيلية في البنوك الإسلامية، مجلة الاقتصاد والتمويل الإسلامي، ٥، ٢٠٢١م.
٦. خضر أحمد، جودة الخدمات المصرفية و دورها في تحقيق رضا العملاء في المصارف الخاصة، مجلة اقتصاد المال و الأعمال، العدد ١، ٢٠٢٣، بغداد.
٧. ريهام محمود دياب، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الخدمات المصرفية، المجلة العربية للعلوم الاقتصادية، العدد ٩، ٢٠٢٥، مصر.
٨. شبير، محمد عمر، المعاملات المالية المعاصرة في الفقه الإسلامي، ط: ١، عمان: دار النفائس، ٢٠٢١م.
٩. عبد الوهاب، أكرم محمد. التحول الرقمي في المصارف الإسلامية، مجلة الاقتصاد الإسلامي، ٩، ٢٠٢٣م.
١٠. العثيمين، محمد صالح. الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الاقتصادية، مجلة الاقتصاد الإسلامي، ١٢، ٢٠٢٢م.
١١. القرضاوي، يوسف بن عبد الله، فقه المعاملات المالية المعاصرة، ط: ٣، القاهرة: دار الشروق، ٢٠٢٠م.
١٢. هشام بن عزة، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية كمدخل لتفعيل الشمول المالي الرقمي، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، العدد ٢، ٢٠٢٤، الجزائر، ص: ٣٦.

١٣. Accenture. AI in Fraud Detection in Financial Services, New York: Accenture Publishing, ٢٠٢٤.

١٤. Deloitte. AI in Banking Operations and Customer Experience, London: Deloitte Insights, ٢٠٢٤.
١٥. Ernst & Young. Digital Transformation in Banking Sector, London: EY Global, ٢٠٢٢.
١٦. International Monetary Fund (IMF). Artificial Intelligence and Risk Management in Finance, Washington: IMF, ٢٠٢٣.
١٧. Islamic Financial Services Board (IFSB). Guiding Principles on Sharia Governance Systems, Kuala Lumpur: IFSB, ٢٠٢٣.
١٨. McKinsey & Company. Global Banking Efficiency Report, New York: McKinsey, ٢٠٢٣.
١٩. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). Digital Transformation in Financial Services, Paris: OECD Publishing, ٢٠٢٢.
٢٠. PwC. Cybersecurity in Financial Institutions, London: PricewaterhouseCoopers, ٢٠٢٣.
٢١. Russell, Stuart, and Peter Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach, ٤th ed., London: Pearson, ٢٠٢١.
٢٢. World Bank. Digital Financial Services and Development, Washington: World Bank, ٢٠٢٣.