مخرجات الابتكار التكنولوجي كآلية لتطوير عمل المصارف الإسلامية في ظل التحول الرقمي

Technological Innovation Outputs as a Mechanism for Developing Islamic Banking in Light of Digital Transformation

أسماء فرادي *

مخبر البحث في الدراسات الاقتصادية والمالية الإسلامية

جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية – الجزائر

a.fradi@univ-emir.dz

ابتسام منزري

مخبر البحث في الدراسات الاقتصادية والمالية الإسلامية

جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية –الجزائر

i.menzri@univ-emir.dz

تاريخ الإستلام: 06/03/2026. تاريخ القبول: 02/10/2026. تاريخ النشر: 20/11/2026

ملخص:

دفعت الثورة الصناعية الرابعة المصارف الإسلامية للتحول الرقمي، مما عزز الابتكار واستخدام التقنيات الحديثة في مختلف الخدمات والعمليات بما يوافق أحكام الشريعة الإسلامية. ولهذا جاءت هذه الدراسة لرصد مدى تطبيق المصارف الإسلامية لهذه الابتكارات ومسار توجهها نحوها ومخرجاتها. اعتمدت الورقة البحثية المنهجين الوصفي والتحليلي، وخلصت إلى أن تعاون المصارف الإسلامية مع شركات التكنولوجيا المالية وتبني تقنيات حديثة كالذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية والبلوك تشين وإنترنت الأشياء ...، يساهم في تطوير العمل المصرفي ويؤكد ضرورة التكيف مع العصر الرقمي دون مخالفة الشريعة. كما أصبح الابتكار التكنولوجي ضرورة استراتيجية لإحداث تحول في المنتجات والعمليات والنماذج التجارية، بما يعزز الكفاءة التشغيلية وإدارة المخاطر والامتثال الشرعي والشمول المالي وتجربة العملاء والتنافسية والاستدامة عالميا. ويوصي البحث بضرورة تحقيق التوازن بين الامتثال الشرعي والتحول الرقمي، لبناء بيئة رقمية آمنة ومرنة ومعززة للثقة في معاملاتها.

الكلمات المفتاحية: الثورة الصناعية الرابعة، التحول الرقمي، الابتكار التكنولوجي، الامتثال الشرعي، المصارف الإسلامية.

تصنيف JEL: G21 , Z12, O33, L86

Abstract : The Fourth Industrial Revolution has driven Islamic banks to undergo digital transformation, which has strengthened innovation and the use of modern technologies across various services and operations. Therefore, this study aims to monitor the extent to which Islamic banks have applied these innovations and the achieved outcomes. The paper adopts descriptive and analytical approaches, and concludes that cooperation between Islamic banks and fintech companies contributes to improving banking services and operations and confirms the need to adapt to the digital era without violating Sharia principles. Technological innovation has also become a necessity to transform products, operations, and business models, thereby enhancing operational efficiency, risk management, financial inclusion, customer experience, and competitiveness. The study advises maintaining a balance between Sharia compliance and digital transformation to ensure secure, resilient, and trust based digital transactions.

Keywords: The fourth Industrial Revolution, Digital transformation, Technological innovation, Sharia compliance, Islamic banks

Jel Classification Codes : L86, O33, Z12,.21G

* المؤلف المراسل. أسماء فرادي

1. مقدمة:

يتجه العالم اليوم نحو ثورة صناعية لم يشهد لها مثيل في الحقبات السابقة، إذ عرف تسارعا كبيرا نحو تبني التكنولوجيا في جميع القطاعات بمؤسساتها المختلفة ورقمتها، ومن بين من عرف هذا التوجه نحو إحداث تحول رقمي في أعمالها نجد مؤسسات القطاع المصرفي، حيث أعادت التكنولوجيا تشكيل مفاهيم عمل جديدة في البيئة المصرفية والانتقال من نماذج عمل تقليدية إلى نماذج رقمية، وأمكنت الابتكارات المتواصلة فيها من الرفع من قدرتها وتحسين أدائها. ولم تكن المصارف الإسلامية باعتبارها جزء من المنظومة المصرفية بمنأى عن هذا التطور فقد سارعت إلى إيجاد حلول مصرفية رقمية لعملائها توافق طبيعة عملها الموافقة لأحكام الشريعة الإسلامية، ولكن تواجهها في ذلك تحديات كبيرة تفرض عليها استيعاب الواقع الجديد والتماشي مع هذه التكنولوجيا في القطاع المالي، لضمان تنافسيتها واستمراريتها واستدامة أعمالها. وفي هذا السياق فإن الابتكار لا يقتصر فقط على إدماج أدوات هذه التكنولوجيا، بل يفرض على المصارف الإسلامية إيجاد مسار يجمع بين ما هو مبتكر وما يغطي متطلبات عملها الموافقة للشريعة الإسلامية، أي ابتكار نماذج أعمال لها مختلفة تمثل فرصاً وتفتح لها آفاق مستقبلية.

- **إشكالية البحث:** تطرح لنا هذه الورقة البحثية الإشكالية الرئيسية التالية:

كيف تسهم مخرجات الابتكار التكنولوجي في تطوير عمل المصارف الإسلامية في ظل التحول الرقمي ومتطلبات الامتثال الشرعي؟

ولمعالجة هذه الإشكالية يستدعي الأمر طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- فيما تتمثل أبرز مخرجات الابتكار التكنولوجي الممكن توظيفها لتطوير عمل المصارف الإسلامية في ظل التحول الرقمي؟
- هل تختلف مساهمة مخرجات الابتكار التكنولوجي في تطوير عمل المصارف الإسلامية باختلاف طبيعة التكنولوجيا ومجالات توظيفها؟

- **فرضيات البحث:** للإجابة على التساؤلات المطروحة وجب وضع الفرضيات التالية:

- تمثل مخرجات الابتكار التكنولوجي أحد المداخل الأساسية لتطوير عمل المصارف الإسلامية في ظل التحول الرقمي، وذلك بالاعتماد على تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والتعلّم الآلي والأتمتة الروبوتية للعمليات والبيانات الضخمة وتحليلها وتقنية سلاسل الكتل والحوسبة السحابية وبرمجة التطبيقات وانترنت الأشياء والهواتف الذكية والأمن السيبراني..، مع مراعاة متطلبات الامتثال الشرعي.
- تختلف مساهمة مخرجات الابتكار التكنولوجي في تطوير المصرفية الإسلامية باختلاف طبيعة التكنولوجيا المستخدمة ومجال توظيفها في العمليات والخدمات المصرفية.
- تسهم مخرجات الابتكار التكنولوجي في تطوير العمل المصرفي الإسلامي من خلال تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحسين تجربة العميل ودعم الامتثال الشرعي.

- **أهمية البحث:** تتمثل أهمية هذا البحث في كونه يعالج مشكلة أساسية وهامة إذ أن التقنيات الرقمية أصبحت جزءا لا يتجزأ من الحياة اليومية لجميع الأفراد وفي أي دولة كانت في العالم، فمواكبة المتطلبات العصرية في أي مصرف عن طريق تطبيق التكنولوجيا والابتكار فيها لعصرنة وتطوير العمل المصرفي الاسلامي؛ بات في وقتنا الحالي أهم محركات نموه واستمراريته والرفع من قدرة صموده في وجه المنافسة وكسب العملاء والمحافظة عليهم.

- **أهداف البحث:** يهدف البحث إلى تحديد انعكاس الثورة الصناعية الرابعة والتحول الرقمي على القطاع المصرفي، وكذا توضيح المفاهيم حول الابتكار التكنولوجي وأهميته في المصارف الإسلامية، وبيان مخرجات الابتكار التكنولوجي ودورها في تطوير عمل المصارف الإسلامية.
- **المنهجية المتبعة:** تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحليل الأدبيات والمفاهيم المرتبطة بالابتكار التكنولوجي والتحول الرقمي والمصرفية الإسلامية، وتحليل أبعاد مخرجات الابتكار التكنولوجي وانعكاساتها المحتملة على تطوير عمل المصارف الإسلامية، وصولا إلى بناء إطار مفاهيمي يوضح العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- **هيكل البحث:**

على ضوء ما سبق تم تناول هذه الورقة البحثية في النقاط التالية:

- ✍ انعكاس الثورة الصناعية الرابعة والتحول الرقمي على القطاع المصرفي.
- ✍ مفاهيم أساسية حول الابتكار التكنولوجي في المصارف الإسلامية.
- ✍ مخرجات الابتكار التكنولوجي ودورها في تطوير العمل في المصارف الإسلامية.

2. انعكاس الثورة الصناعية الر ابعة والتحول الرقمي على القطاع المصرفي:

يعرف **التحول الرقمي** على أنه"عدد من التغييرات والتحويلات التي تتم على الأنظمة ومجريات العمل التقليدية التي يتم بناءها على أساس التقنيات الرقمية ويقصد بها التغيير الثقافي والتنظيمي والتشغيلي لمؤسسة أو نظام عمل بيئي من خلال التكامل الذكي للتقنية والعمليات والكفاءات الرقمية، بما يسهم بتحقيق أقصى استفادة من التقنيات وتكنولوجيا المعلومات للتكيف مع العولمة والتطور التكنولوجي". (الدبابنه، 2023، صفحة 8)

ويعرفه صندوق النقد الدولي (Liu, 2021, p. 6) على أنه: "استخدام التكنولوجيا الرقمية الجديدة والمتطورة بسرعة من أجل إحداث تحول في الأنشطة التجارية والقدرات ونماذج الأعمال للمؤسسات".

كما يعرفه بنك الكويت المركزي (معهد الدراسات المصرفية، 2024، صفحة 4) بأنه: "العملية التي تطبقها المؤسسة لدمج التقنيات الرقمية في جميع مجالات الأعمال، من أجل تقديم منتجات وخدمات ذات قيمة للعملاء، ويتم الاعتماد على تقنيات رقمية مبتكرة لإجراء تحولات ثقافية وتشغيلية تتوافق بشكل أفضل مع متطلبات العملاء المتغيرة".

ويقوم التحول الرقمي على الاستفادة من الأدوات الرقمية مثل الحواسيب والهواتف المحمولة التي تعد رقمية ...الخ، أي أنها تعتمد على معالجة المعلومات في شكل رموز رقمية، وبما أن ونظرًا للاستخدام الواسع التقنيات الرقمية في حياتنا اليومية، فإن مصطلح "التحول الرقمي" يوظف غالبا بشكل متواز مع "التقدم التكنولوجي" (Liu, 2021, p. 6).

وتجدر الإشارة إلى وجود اختلاف بين مصطلحي **الرقمنة (Digitalization) والتحول الرقمي (Digital Transformation)**، حيث أن **الرقمنة** تعني **تحويل العمليات والخدمات المصرفية التقليدية إلى شكل رقمي** باستخدام التقنيات الحديثة، مثل رقمنة المستندات، وكشوف الحسابات، والمدفوعات الإلكترونية، والتعليم والمؤتمرات الرقمية...، بهدف **تسهيل المعاملات وتقليل التكاليف التشغيلية** وتحسين سرعة وجودة الخدمة، أما **التحول الرقمي** فهو مفهوم أوسع وأعمق، إذ يشمل **إعادة بناء الرؤية والعمليات والهيكل التنظيمي والثقافة المؤسسية للمصرف** من أجل **الانتقال الشامل إلى بيئة مصرفية رقمية** تعتمد على **التقنيات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، وتحليل البيانات الضخمة...**، ويهدف هذا التحول إلى **تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز الكفاءة التشغيلية و ابتكار نماذج أعمال جديدة** تُقدّم للعملاء **تجارب رقمية عالية القيمة** (Shanti, Siregar, Zulbai, & Tony, 2023, pp. 3-4).

وانعكس التطور الهائل في استخدام التكنولوجيا في المؤسسات المالية بما فيها المصارف الإسلامية، اذ تؤثر التكنولوجيا المالية على النموذج التقليدي للعمل حسب تقرير (البنك الإسلامي للتنمية، 2022، الصفحات 8-9) بحيث:

- أدت التكنولوجيا المالية إلى زعزعة صلاحية النموذج المصرفي التقليدي من خلال إدخال أدوات حديثة مثل البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، الصيرفة المفتوحة، والخدمات الرقمية الشخصية كالمستشار المالي الآلي. هذه الابتكارات أسهمت في تسريع القرارات الائتمانية، خفض التكاليف التشغيلية، وتحسين تجربة العملاء بما جعل القطاع المالي أكثر كفاءة ومرونة.
- **المنافسة والتحول الرقمي**: ساهمت الرقمنة في خفض تكاليف دخول لاعبين جدد إلى السوق المالي، الأمر الذي عزز المنافسة بشكل كبير. كما أدت الحوسبة السحابية، والقنوات الرقمية، وتوسع الخدمات عبر الإنترنت إلى دفع العملاء نحو الصيرفة المباشرة والخدمات المالية الرقمية، ما غيّر شكل المنافسة في إدارة الأصول والصيرفة الموازية.
- **البعد الاجتماعي والبيئي**: برزت الاعتبارات البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) كعامل محوري في القرارات الاستثمارية، حيث أصبحت أهداف التنمية المستدامة إطارًا عالميًا لتوجيه التمويل. وقد ساهمت أزمة كوفيد-19 في تسريع التحول نحو الاستدامة، مكرسة مفهوم "إعادة التعيين الكبرى" الذي يضع الأبعاد البيئية والاجتماعية في صدارة الاهتمامات على حساب الأهداف الاقتصادية الضيقة. في الوقت ذاته، يتزايد توجيه التمويل الخاص نحو الأهداف الإنمائية، مع صعود التمويل الاجتماعي عبر منصات الاستعانة بالجمهور. وساهمت التكنولوجيا في تعزيز جمع وتوزيع الأموال الخيرية بفضل الشفافية والرقابة، ما شجع على مشاركة أوسع وأكثر سخاء.
- **التمويل الاجتماعي والابتكار**: شهد التمويل الاجتماعي نموًا ملحوظًا بفضل زيادة مساهمة القطاع الخاص في الأهداف الإنمائية وظهور منصات التمويل الجماعي. وأسهمت التكنولوجيا في تحسين آليات جمع وتوزيع الأموال الخيرية عبر تعزيز الشفافية والمراقبة، ما زاد من ثقة المتبرعين وفعالية المشاريع الاجتماعية.
- **نظم الدفع والتحول الرقمي للنقود**: عرفت أنظمة الدفع طفرة نوعية بفضل التكنولوجيا المالية، إذ باتت سلاسل الكتل تُستخدم في عمليات الدفع والتسوية العابرة للحدود. كما برزت العملات الرقمية والمشفرة التي تمتاز بالسرعة والأمان وانخفاض التكلفة، ويتوقع أن تحل تدريجيًا محل النقود التقليدية مع تحسن الإطار التنظيمي.
- **التحديات العالمية**: يتزامن التغير التكنولوجي مع مجموعة من التحديات العالمية أبرزها ضعف النمو الاقتصادي، ارتفاع مستويات الدين، انخفاض أسعار الفائدة، التوترات الجيوسياسية، والأزمات الصحية العالمية. كما تشكل التغيرات المناخية والتحولات الديموغرافية عوامل مؤثرة على التدفقات المالية طويلة الأمد، ما يزيد من هشاشة النظام المالي العالمي.
- **وضعية الدول النامية**: قد تواجه الدول النامية صعوبات في الاستفادة من الثورة الصناعية الرابعة نتيجة ضعف الاستثمارات المالية ورأس المال البشري. وفي هذا السياق، تلعب المؤسسات الإنمائية المالية دورًا محوريًا من خلال سد فجوات السوق، تطوير الأسواق الخاصة، تعزيز الشفافية والحوكمة، تسريع تبني التكنولوجيا، نشر الثقافة المالية، وبناء شراكات فعالة بين القطاعين العام والخاص.

3. مفاهيم أساسية حول الابتكار التكنولوجي في المصارف الإسلامية:

يستند الابتكار التكنولوجي إلى **التكنولوجيا**، التي تعرف بأنها التطبيق العملي للمعرفة، وهي طريقة إنجاز مهمة ما، باستخدام عمليات أو أساليب أو معارف تقنية (merriam webster dictionary, 2025). وتستمد التكنولوجيا من البحوث الأساسية أو التطبيقية، والتطوير، والهندسة، والعروض التكنولوجية، والبحوث الاقتصادية والاجتماعية، أو الاستقصاء

العلمي للظواهر أو تطبيقات التكنولوجيا. وهي تشمل استخدام وتطبيق المعدات العلمية، ويمكن أن تكون مسجلة أو منطوقة، ويمكن أن تكون ممثلة في وسيط لتخزين الاتصالات، ويمكن أن تكون موجودة في برامج حاسوبية ذات تطبيقات علمية وتقنية (US Department of Energy, 2025).

والابتكار بمعناه العام هو إدخال شيء جديد، يمكن أن يكون فكرة أو طريقة أو جهازًا (merriam webster dictionary, 2025). أما الابتكار التكنولوجي فهو يركز بشكل خاص على كيفية تجسيد التكنولوجيا بنجاح في العديد من أنواع الابتكارات مثل المنتجات والخدمات والعمليات ونماذج الربح والقنوات وابتكارات خدمة العملاء. ويمكن أن يكون الابتكار التكنولوجي مصدرًا للميزة التنافسية للمؤسسات التي تسعى إلى خلق قيمة في السوق. ومن أمثلة الابتكار التكنولوجي الإنترنت والحوسبة الكمومية وأجهزة الحاسوب والهواتف الذكية (Open Library Publishing Platform, 2025).

وتلعب الابتكارات التكنولوجية دورا حاسما في دفع عجلة التقدم في مختلف القطاعات، حيث تؤثر على النمو الاقتصادي، وتحسين الإنتاجية، ورفع جودة الحياة. ويمكن فهم أهمية الابتكار التكنولوجي من خلال دوره في تقديم منتجات، وخدمات، وعمليات جديدة، مما يزيد الإنتاجية، ويقلل التكاليف، ويخلق أسواقا جديدة، ويحسن جودة الحياة، ويساهم في خلق صناعات ووظائف جديدة. كما أنها تعزز العمليات التجارية من خلال تبسيط العمليات، وتحسين تجارب العملاء، وتعزيز عمليات صنع القرار (Manasseh, Sp Logan, & Kenechukwu K. Ede, 2024).

وفي المجال المصرفي، يجسد الابتكار إما باستحداث خدمات مصرفية جديدة لم تكن متواجدة من قبل سواء بالنسبة للمصرف نفسه أو بالنسبة للسوق المصرفي أو بتحسين وتطوير الخدمات المصرفية المتواجدة والمقدمة من قبل المصرف من خلال تغيير بعض الخصائص الذاتية للخدمة كالمبلغ، العائد أو التكلفة، المدة، الأمان.... أو كلها، أو بإضافة مزايا جديدة لها، أو بإدخال بعض التعديلات والتحسينات على طريقة تقديمها وتوزيعها بما يتماشى واحتياجات الزبائن للحفاظ على الزبائن الحاليين وضمان عدم تحولهم إلى المصارف المنافسة وجذب زبائن جدد. كما يمكن أن يتجسد الابتكار في هذا المجال من خلال استحداث أو تطوير آليات وأدوات العمل لتقديم المنتجات المصرفية القائمة بالفعل.

ويتوقف نجاح الابتكار في المجال المصرفي، وبالتالي تحقيق المصارف لأهدافها من هذا الابتكار، على تطوير الكفاءات البشرية باعتبار الفرد المبتكر نقطة البدء في عملية الابتكار، تطوير عناصر المزيج التسويقي للخدمة المصرفية خاصة أساليب توزيعها وإيصالها إلى العميل واعتماد التطوير المستمر في التكنولوجيا المستخدمة في المصارف بإدخال كل ما هو جديد من التقنيات والأنظمة الإلكترونية التي تتنافس المصارف فيما بينها على الاستثمار فيها (بريش، 2006).

وترتبط إستراتيجية ابتكار وتطوير العمل المصرفي بما يعرف بمعضلة التطوير، فالمصارف بشتى أنواعها مطالبة بتطوير أعمالها حتى لا تفقد مركزها التنافسي في ظل عدد من الضغوط مثل (الصحن و طه أحمد، 2004، صفحة 435):

- الوقت: فكل تأخير يعد في صالح المصارف المنافسة.
- الحصة السوقية: هناك تفتت في الحصة السوقية المتاحة للمصرف نظراً لقيام المنافسين أيضاً بتطوير خدماتهم.
- التكلفة: ويجب أن تسمح بهامش ربح مناسب للمصرف.
- التطور التقني: يؤدي إلى قصر حياة الخدمة.
- قد يبدو ظاهريا أن هناك غياب لعنصر التغليف والتعبئة في مجال الخدمات نظراً لطبيعة الخدمة غير القابلة للمس، ولكن قياسا على المفهوم الحديث للتغليف والذي يعرف بأنّه كافة الأنشطة المتعلقة بتصميم وإنتاج كل ما يحيط بالمنتج،

فيمكن اعتبار البيئة التي تقدم فيها الخدمة بمثابة تغليف وتعبئة لها، مثلاً الموقع وألوانه وتركيبه يعتبر غلاف للخدمة المصرفية ويعطي مؤشرات ايجابية للعميل بجودة الخدمات المقدمة إليه.

- أيضا ترتبط المصارف الإسلامية بخصوصية تختلف عن المصارف الوضعية وهي امتثال مبتكراتها للشريعة الإسلامية، والذي يعد عامل مهم لثقة العملاء فيها واستمرارية أعمالها.

وفي **المصارف الإسلامية**، التي يعرفها الدكتور أحمد النجار في كتابه (منهج الصحوة الإسلامية: بنوك بلا فوائد) (المغربي، 2004، صفحة 85) أنها: "... أجهزة مالية تستهدف التنمية و تعمل في إطار الشريعة الإسلامية، وتلتزم بكل القيم الأخلاقية التي جاءت بها الشرائع السماوية و تسعى إلى تصحيح وظيفة رأس المال في المجتمع، و وهي أجهزة تنموية اجتماعية مالية، حيث أنها تقوم بما تقوم به البنوك من وظائف تيسير المعاملات التنموية، كما أنها تضع نفسها في خدمة المجتمع، و تستهدف تحقيق التنمية فيه، و تقوم بتوظيف أموالها بأرشد السبل بما يحقق النفع للمجتمع أولاً و قبل كل شيء، و اجتماعية من حيث أنها تقصد في عملها وممارستها تدريب الأفراد على ترشيد الإنفاق وتدريبهم على الادخار ومعاونتهم في تنمية أموالهم بما يعود عليهم وعلى المجتمع بالنفع والمصلحة، هذا فضلاً عن الإسهام في تحقيق التكافل بين أفراد المجتمع بالدعوة إلى أداء الزكاة وجمعها وإنفاقها في مصارفها الشرعية". تم تطوير صيغ تمويلية جديدة تناسب متطلبات العصر وذلك بعد تبني هذه المصارف لصيغ التمويل التقليدية كالمشاركة، المضاربة، المرابحة، والإجارة، إضافة إلى الاستصناع، المزارعة والمساقاة.

كما ابتكرت أدوات تمويل بديلة للمستندات التقليدية مثل صكوك الاستثمار بأنواعها المختلفة (الإجارة، القراض، الاستصناع، السلم) .بالإضافة إلى ذلك، أنشأت المصارف الإسلامية صناديق استثمار متنوعة كالاستثمار في العقار والأسهم والإجارة، ولم تقتصر خدماتها على ذلك، بل وسعت تعاملاتها لتشمل تمويلات مشتركة، إصدار التعهدات المصرفية، خطابات الضمان، الاعتمادات المستندية، التحصيل الإلكتروني للشيكات، خدمات الصراف الآلي، التحويلات، وبطاقات الائتمان الإسلامية، فضلاً عن الصيرفة الهاتفية.

وتشترك كلا من المصرفية الإسلامية والوضعية في الحاجة إلى الابتكار ووجود قيود تنظيمية، ولكن تختلف كلا الصناعتين في جانب الابتكار في كل من (السويلم، 2004، صفحة 11):

- أن حوافز الانضباط بالنظم الإسلامية أكبر من تلك المتعلقة بالنظم غير الإسلامية، فالحافز الذاتي المتمثل في الالتزام بالدين الإسلامي يحد في غالب الأحيان من محاولات الالتفاف على الأحكام الشرعية الصريحة، في حين نجد أنّ الصناعة التقليدية لا تملك حوافز ذاتية وإنما الالتزام بروح الأحكام واللوائح القانونية وعليه فمجرد بروز الفرصة للربح كاف في الالتفاف عليها.
- أن الأحكام الشرعية نفسها أكثر انضباطاً وإحكاماً وتناسقاً من الأنظمة البشرية، وبالتالي فالمحافظة على الأحكام الشرعية أيسر من المحافظة على الأنظمة الوضعية، نظراً لأنّ هذه الأخيرة يوجد فيها دائماً خلل أو نقص أو تناقض بما لا يسمح للمتعاملين المحافظة عليها أو الالتزام بها بشكل كامل.
- أن الأحكام الشرعية تهدف إلى تحقيق مصلحة المتعاملين بها، فالالتزام بها يحقق هذه المصالح ويجعل بذلك المتعاملين أكثر رضا وقناعة بها، بينما الأنظمة الوضعية لا تفرق بين المصالح الجزئية والكلية، وبين مصالح جماعات الضغط والمصالح العامة. وتبعاً لذلك ينشأ التنافر بين مصلحة المتعاملين وبين هذه الأنظمة.

ارتبطت الحاجة إلى الابتكار ارتباطا وثيقا بالتطور التكنولوجي، الذي أفرز بدوره مفهوم الابتكار التكنولوجي كما سبق الذكر، ولعل أهم نتيجة لتطبيق الابتكار التكنولوجي اعتمادا على التقنيات الرقمية في المجال المالي والمصرفي هو ما يعرف

بالتكنولوجيا المالية. حيث يشير هذا المصطلح إلى دمج التكنولوجيا في الخدمات المالية، بهدف تحسين أو تبسيط العمليات والمنتجات والخدمات المالية. وهي تشمل مجموعة واسعة من الابتكارات التكنولوجية، مثل الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، ومنصات الاستثمار عبر الإنترنت، والبلوك تشين، والحلول المالية القائمة على الذكاء الاصطناعي، والتي تهدف إلى تقديم خدمات مالية أكثر كفاءة، وسهولة في الوصول، وتخصيصًا للمستهلكين والشركات على حد سواء (Mancuso, Antonio, Panniello, & Vaia, 2025).

هذا الدمج للتقنيات الرقمية في الخدمات المصرفية أدى إلى إحداث ثورة في طريقة عمل البنوك، حيث حسن من كفاءتها ووسع نطاق الوصول المالي وعزز تجارب العملاء، مما أدى إلى تآكل البنية التحتية المصرفية التقليدية. كما قامت هذه الابتكارات بتبسيط العمليات المصرفية من خلال أتمتة المهام الروتينية، وتحسين أنظمة إدارة المخاطر، واستخدام الذكاء الاصطناعي (AI) لتعزيز عمليات صنع القرار(Manasseh, Sp Logan, & Kenechukwu K. Ede, 2024).

وتوفر الرقمنة المصرفية العديد من المزايا للمصارف الإسلامية وعملائها لأنها يمكن أن توفر الكفاءة في الوقت والتكلفة بعدد أقل من الموظفين وتوحّد العمليات الداخلية، بالإضافة إلى تحسين إدارة المخاطر، والمراقبة، والسيطرة، كما تمكّن البنوك من تحسين جودة المنتجات والخدمات، ومن جانب العملاء، تمكن المنتجات والخدمات المصرفية الرقمية العملاء من توفير الوقت في تنفيذ المعاملات المصرفية الآمنة، كما يركز التحول الرقمي على تحسين العمليات التشغيلية بدلا من تعزيز النمو، حيث إن الرقمنة ستقلل من التكاليف التشغيلية وتزيد الكفاءة (Shanti, Siregar, Zulbai, & Tony, 2023, p. 4).

بالإضافة الى ما سبق، تهدف المصارف الإسلامية من خلال تطوير منتجاتها المصرفية وعملها ككل بالاعتماد على التقنيات الرقمية إلى تحقيق مجموعة من الغايات التسويقية والتنافسية التي تساعدها على توسيع حضورها في السوق وتعزيز أدائها. ومن أبرز هذه الأهداف ما يلي (خصاونه، 2008، الصفحات 194-196):

- ✓ جذب عملاء من خارج السوق الحالي: أي استقطاب فئات جديدة لم تكن تتعامل مع المصرف سابقا، مثل شرائح عمرية مختلفة، أو أصحاب مهن وقطاعات لم يكن المصرف يركز عليها، أو حتى عملاء في مناطق جغرافية جديدة، وذلك عبر تقديم منتجات أكثر ملاءمة لاحتياجاتهم.
- ✓ زيادة المبيعات داخل السوق القائمة: ويتمثل ذلك في رفع حجم التعاملات مع العملاء الحاليين من خلال تقديم منتجات إضافية أو تطوير المنتجات الموجودة بحيث تصبح أكثر جاذبية، مثل تحسين شروط التمويل، أو إضافة مزايا للخدمات، بما يؤدي إلى زيادة الطلب.
- ✓ جذب حسابات رئيسية من المنافسين داخل السوق نفسها: أي العمل على كسب العملاء المهمين (أفرادا أو شركات) الذين يتعاملون مع بنوك منافسة، عبر تقديم عروض حسابات أفضل أو أسرع أو أكثر توافقا مع احتياجاتهم، مما يؤدي إلى تحويل حساباتهم إلى المصرف الإسلامي.
- ✓ تطوير المنتجات المصرفية الإسلامية وطرحها لعملاء المصارف المنافسة: بمعنى تصميم منتجات جديدة تستهدف بشكل مباشر عملاء البنوك الأخرى، وتوفر لهم قيمة مضافة واضحة، مثل حلول تمويلية متوافقة مع الشريعة بشروط منافسة، أو خدمات رقمية أكثر سهولة وكفاءة.
- ✓ تخفيض تكاليف تقديم الخدمة مقارنة بالمصارف المنافسة: ويقصد به تقليل تكلفة تقديم نفس الخدمة التي تقدمها البنوك الأخرى، سواء عبر تحسين الإجراءات الداخلية، أو استخدام التكنولوجيا، أو تبسيط العمليات، بهدف زيادة القدرة على المنافسة وتحسين الربحية مع الحفاظ على جودة الخدمة.

مما سبق نجد أن الرقمنة في المصارف الإسلامية ليست مجرد تحديث تقني، بل تمثل مدخلا أساسيا لتحسين الكفاءة التشغيلية، وتعزيز القدرة التنافسية، وتطوير المنتجات، وتوسيع قاعدة العملاء.

4. مخرجات الابتكار التكنولوجي ودورها في تطوير العمل المصرفي الإسلامي:

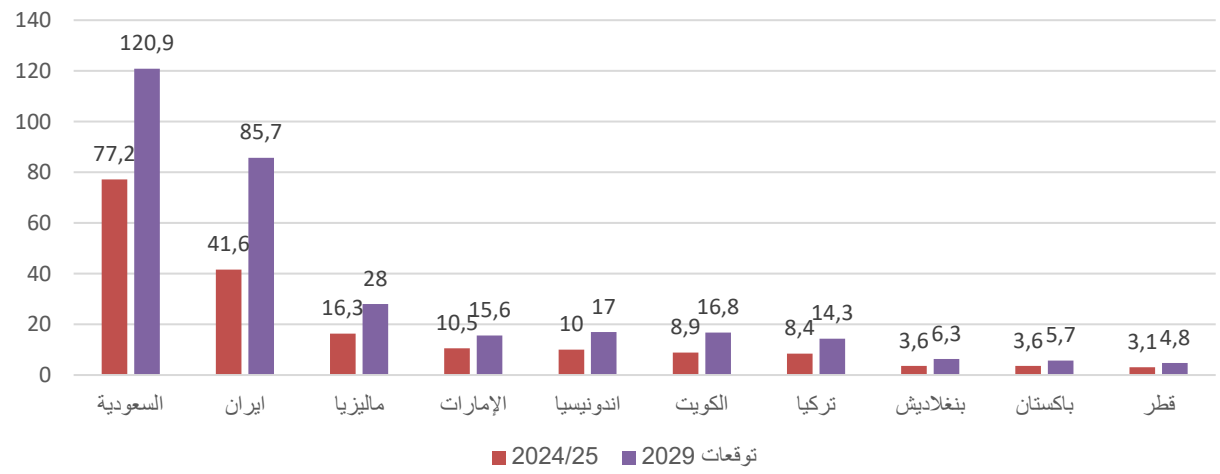
لم يكتسب الابتكار التكنولوجي في المصارف الإسلامية أهميته من العدم، بل استمدها من النتائج الملموسة التي أفرزها تطبيقه فعليا داخل أنشطتها، ولعل أهم الآليات والأدوات المساعدة على تطبيق هذا النوع من الابتكار في المصارف الإسلامية هو **التكنولوجيا المالية الإسلامية** إذ تعد محركا محوريا للتحول في الصناعة المصرفية الإسلامية، حيث تعمل على تحسين الكفاءة التشغيلية، ودفع الابتكار، وتوسيع نطاق الشمول المالي، كل ذلك ضمن إطار شرعي وأخلاقي متوافق مع مبادئ الشريعة وتساهم مجموعة من الأدوات التقنية الرئيسية (Alshater, Saba, Supriani, & Rabbani, 2022) في إعادة تشكيل عمل المصارف الإسلامية ومخرجاتها، تتمثل أهم هذه الأدوات في:

- ✓ **المنصات الرقمية والمحافظ الإلكترونية والدفع الرقمي المتوافق مع الشريعة الإسلامية:** تمكن العملاء من تنفيذ المعاملات المالية بسرعة وأمان وبشكل متوافق مع مبادئ الشريعة، مما يعزز تجربة العملاء ويقلل التكاليف التشغيلية للمصارف.
- ✓ **خدمات التمويل الجماعي والإقراض من نظير إلى نظير** :(P2P) توفر قنوات تمويل مبتكرة قائمة على مبدأ المشاركة في الربح والخسارة، وهي فعالة في دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة ورواد الأعمال الذين قد يفتقرون إلى الضمانات التقليدية التي تتطلبها المصارف، مما يساهم في تعزيز الشمول المالي والتنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- ✓ **الروبوتات الاستثمارية الشرعية:** تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات وإدارة محافظ استثمارية حلال بشكل آلي وشفاف، مما يحسن من جودة القرارات الاستثمارية ويخفض التكاليف الإدارية.
- ✓ **حلول الزكاة والصدقات الرقمية:** تعمل على رقمنة عمليات جمع وتوزيع التبرعات والزكاة بآلية منظمة، مما يعزز الشفافية ويدعم الدور الاجتماعي للمؤسسات الإسلامية ويزيد ثقة العملاء.

حسب التقرير العالمي للتكنولوجيا الاسلامية (DinarStandard and Elipses, 2025) قدر حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية عالميا بما يقارب 198 مليار دولار في 2025/2024، أما عن توقعات ارتفاع حجم هذه السوق بحلول سنة 2029، فقد قدرت عالميا بحوالي 341 مليار دولار. ويمثل الشكل الموالي ترتيب الدول العشر الأوائل عالميا وفقا لحجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية لديها.

حيث تصدرت القائمة المملكة العربية السعودية بـ 77.2 مليار دولار في 2025/2024 مع توقع الوصول إلى ما يقارب 120.9 مليار دولار في 2029، واحتلت دولة قطر المرتبة العاشرة بحجم سوق يقدر بـ 3.1 مليار دولار في 2025/2024، مع توقع بارتفاع لهذه السوق لتصل إلى ما يقدر بـ 4.8 مليار دولار في سنة 2029. بينما قدر حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر بنحو 210.1 مليون دولار يعني أن السوق الجزائرية تمتلك قاعدة سوقية رقمية إسلامية، لكنها ما تزال محدودة نسبيا مقارنة بالأسواق الإسلامية الأكبر، في حين تم توقع ارتفاعها سنة 2029 بمعدل نمو سنوي مركب 9.8% لتصل إلى ما يقارب 335.9 مليون دولار ما يدل على أن السوق واعدة وتنمو لكنها لاتزال بعيدة عن الأسواق الرائدة عالميا.

الشكل رقم 1: سوق التكنولوجيا المالية الاسلامية في الدول العشر الأوائل عالميا حسب الحجم



المصدر: (DinarStandard and Elipses, 2025)

وأظهرت معطيات نفس التقرير وجود علاقة إيجابية بين ملاءمة البيئة المحلية للتكنولوجيا المالية الإسلامية وقوة تموقع الدول في السوق، إذ تصدرت السعودية قائمة الدول الأكثر ملاءمة عالميا باحتلالها المرتبة الأولى، في حين اختلف ترتيب بقية الدول ذات أحجام السوق المرتفعة، رغم بقاء أغلبها ضمن قائمة العشر الأوائل من حيث جودة البيئة المواتية، بما يعكس أثر التنظيم والبنية التحتية ورأس المال في دعم نمو السوق. ومع ذلك، فإن هذه العلاقة ليست تطابقيه تماما، لأن ترتيب السوق يتأثر أيضا باتساع قاعدة الصيرفة الإسلامية ومستوى الطلب المحلي في كل دولة. أما الجزائر، فقد جاءت في المرتبة 38 من حيث ملاءمة البيئة، وهو ما يدل على أن سوقها ما تزال ناشئة وهي تعمل ضمن شروط مؤسسية وتنظيمية أقل نضجا مقارنة بالدول الرائدة.

وفي ضوء ما سبق، تتباين آثار تبني مخرجات التكنولوجيا المالية الإسلامية على المصارف الإسلامية تبعا لاختلاف البيئة الحاضنة ومستوى نضج السوق، ويمكن التفصيل في أثر تبني هذه الابتكارات التكنولوجية على عمل المصارف الإسلامية فيما يلي:

- **الأتمتة والذكاء الاصطناعي:**

يساهم الذكاء الاصطناعي والأتمتة في تطوير أداء المصارف الإسلامية عبر عدة جوانب مترابطة (Alshater, Saba, Supriani, & Rabbani, 2022)(Harun, Ab Aziz, & Nazri, 2024):

- ✓ **تحسين تجربة العملاء**: عبر توفير روبوتات الدردشة والمساعدات الافتراضية المدعومة بالذكاء الاصطناعي والتي بدوره توفر خدمات فورية وشخصية على مدار الساعة، مما يرفع مستوى رضا العملاء ويضمن توافق الخدمات مع مبادئ الصيرفة الإسلامية.
- ✓ **رفع الكفاءة التشغيلية**: تؤدي أتمتة المهام الروتينية كإدخال البيانات والتحقق من المستندات إلى خفض التكاليف وتقليل الأخطاء البشرية، بينما تسهم خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تسريع قرارات منح التمويل وتقييم المخاطر بدقة أكبر.
- ✓ **تعزيز إدارة المخاطر وكشف الاحتيال**: تحلل أنظمة الذكاء الاصطناعي أنماط المعاملات لاكتشاف السلوكيات المشبوهة، كما تدعم تقييم الجدارة الائتمانية استنادًا إلى بيانات متنوعة، وهو ما يساعد على دمج العملاء الذين يملكون سجلات ائتمانية محدودة ضمن النظام المصرفي.

- ✓ **ضمان الامتثال والحوكمة الشرعية:** تستخدم المصارف ما يُعرف بالتكنولوجيا التنظيمية لتطبيق ضوابط الشريعة تلقائيًا، بما في ذلك إجراءات مكافحة غسل الأموال ومعرفة العميل، بما يضمن توافق المعاملات مع أحكام الشريعة التي تحظر الربا والغرر والمعاملات غير الأخلاقية.
- ✓ **تشجيع الابتكار في المنتجات:** يساعد الذكاء الاصطناعي على تصميم منتجات مالية جديدة متوافقة مع الشريعة، مثل المحافظ الاستثمارية الحلال أو الصكوك الذكية التي تُحسَّن باستخدام التحليلات التنبؤية.
- ✓ **تعزيز الشمول المالي:** من خلال تحليل بيانات غير تقليدية، يسهم الذكاء الاصطناعي في توسيع نطاق التمويل ليشمل الفئات المهمشة وأصحاب المشاريع الصغيرة، مما يرسخ البعد الأخلاقي والاجتماعي للتمويل الإسلامي.

- **البلوكشين:**

تهدف تقنية البلوكشين إلى إرساء نظام مالي رقمي آمن وشفاف، بما يعزز الثقة والامتثال لأحكام الشريعة الإسلامية، ويقلل من الحاجة إلى الوسطاء. وفيما يلي أهم مخرجات هذه التقنية على البنوك الإسلامية (النجار، 2025):

- ✓ **تعزيز الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف:** تمكّن البلوكشين المصارف الإسلامية من تنفيذ المعاملات بسرعة ودقة عالية بفضل الأتمتة وتقليل الأخطاء البشرية. كما أن خاصية "التنظير إلى النظير" تقلل من الاعتماد على الوسطاء، ما يخفض التكاليف التشغيلية ويزيد من فعالية الأداء المالي.
- ✓ **ترسيخ الشفافية والأمان:** توفر البلوكشين سجلات رقمية غير قابلة للتلاعب، مما يضمن سلامة المعاملات ويقلل من مخاطر الاحتيال. كما تُتيح خاصية التتبع المستمر تعزيز ثقة العملاء والرقابة الداخلية للمصرف.
- ✓ **ضمان الامتثال الشرعي عبر العقود الذكية:** تعدّ العقود الذكية من أبرز تطبيقات البلوكشين في المصارف الإسلامية، إذ تسمح ببرمجة وتنفيذ المعاملات تلقائيًا وفقًا لمبادئ الشريعة (مثل المرابحة والمشاركة)، مما يعزز الحوكمة الشرعية ويمنع أي تجاوزات غير متوافقة.

- **الأمن السيبراني والامتثال الرقمي:**

يعد الأمن السيبراني عاملا مكملا لتقنيات البلوكشين والذكاء الاصطناعي في البنوك الإسلامية، وهو يوفر مايلي (Harun, Ab Aziz, & Nazri, 2024) (حشمان و حدبي، 2024):

- ✓ تأمين البنية التحتية الرقمية، وحماية البيانات والمعاملات المالية والشرعية الحساسة من أي تهديدات إلكترونية أو تلاعب تقني.
- ✓ الالتزام الأخلاقي والشرعي للمصارف الإسلامية، لأنه يضمن حماية خصوصية العملاء وسرية العقود المتوافقة مع الشريعة، ما يجعله امتدادا للحوكمة الشرعية في المجال الرقمي.
- ✓ تعزيز ثقة العملاء ورفع مستوى ولائهم من خلال خلق بيئة رقمية آمنة ومستقرة تشجع على استخدام الخدمات المصرفية الرقمية.
- ✓ الحد من المخاطر القانونية والشرعية التي قد تنشأ عن الاختراقات أو المعاملات غير الموثوقة أثناء التحول التكنولوجي.

- **الحوسبة السحابية و إنترنت الأشياء**(Alqahtani، Singh، A Haddadi، و Al-Shibli، 2024):

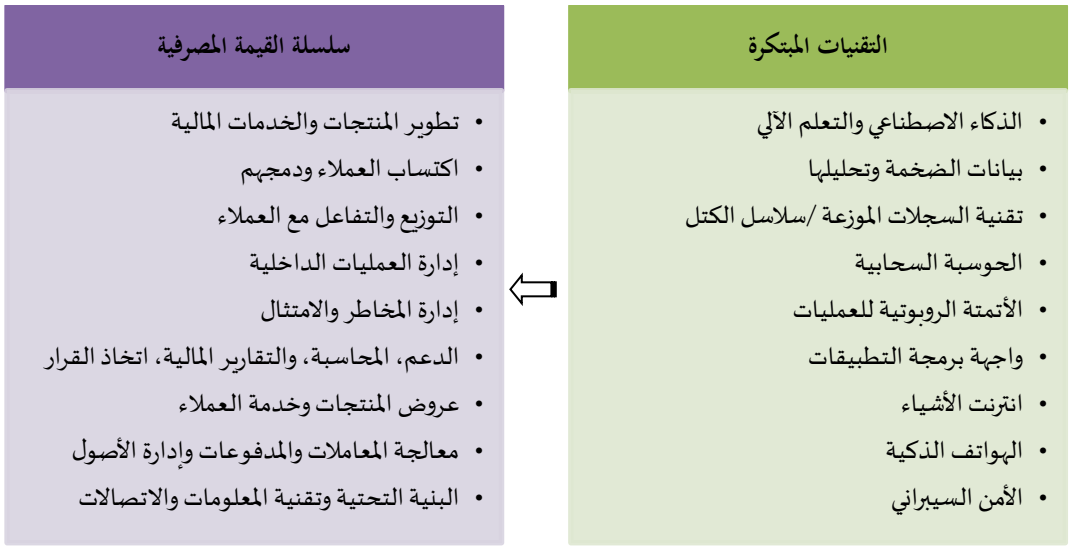
تشكل الحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء ركيزتين محوريتين في مسار التحول الرقمي للمصارف الإسلامية، حيث تحفز الحوسبة السحابية الكفاءة التشغيلية والابتكار في آن واحد. فهي تقلل من متطلبات البنية التحتية المادية، وتحول نموذج

التشغيل إلى نمط أكثر فعالية من حيث التكلفة عبر إتاحة موارد حاسوبية مرنة عند الطلب. كما توفر مرونة عالية وقابلية للتوسع، ما يمكن المصرف من الاستجابة بسرعة لنمو الطلب على الخدمات الرقمية وتقديم حلول مالية سلسة وآمنة. إضافةً إلى ذلك، تسرع الحوسبة السحابية الابتكار الرقمي وصنع القرار من خلال تمكين تطوير واختبار المنتجات الجديدة بكفاءة، وتسهيل مشاركة البيانات بصورة متكاملة بين الأقسام، بما يعزز التنسيق الداخلي ويرفع جودة القرارات الإدارية.

أما إنترنت الأشياء، فيسهم في جمع البيانات الآنية من خلال ربط الأجهزة بالشبكات ومتابعة الأصول والأنظمة المصرفية بشكل مستمر، ما يساعد على التشخيص الفوري للمشكلات وتحسين الكفاءة التشغيلية، الأمر الذي يحسن جودة الخدمات المقدّمة للعملاء عبر التفاعل الذكي ويُسهّل اتخاذ قرارات مبنية على مؤشرات واقعية. فهو يعتبر أداة إستراتيجية لرفع الأداء والمراقبة التشغيلية داخل المصارف الإسلامية، وذلك بفضل الكم الكبير من البيانات الدقيقة التي يولدها.

وبتكامل كل من الحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، بالإضافة إلى الذكاء الاصطناعي، تصبح المصارف الإسلامية أكثر قدرة على تقديم خدمات مالية ذكية وفعالة، تعزز الشفافية، وتدعم التحول نحو نموذج مصرفي رقمي متكامل ومتوافق مع مقاصد الشريعة. وبالتالي يمكن عرض ما تقدمه التقنيات المبتكرة من قيمة للمصارف حسب الشكل التالي:

الشكل رقم 2: التقنيات المبتكرة وسلسلة القيمة المصرفية



المصدر: من إعداد الباحثين بتصرف وبالاعتماد على: (Liu, 2021, p. 7) (Bank for International Settlements, 2024, p. 4)

5.خاتمة:

خلصت الدراسة، من خلال تحليل الأدبيات والمفاهيم المرتبطة بالتحول الرقمي والابتكار التكنولوجي وتطبيقاته في الصناعة المصرفية الإسلامية، إلى أن مخرجات الابتكار التكنولوجي لم تعد تقتصر على تحسين بعض الإجراءات أو تقديم قنوات رقمية جديدة، وإنما أصبحت مدخلا لإعادة تطوير مختلف جوانب عمل المصارف الإسلامية، بما يشمل عملياتها الداخلية، وخدماتها ومنتجاتها، وإدارة مخاطرها، وامتثالها الشرعي، وعلاقتها بالعملاء، وقدرتها على الابتكار والتنافس والتكيف مع البيئة المصرفية المتغيرة. ويمكن تلخيص أهم النتائج المتحصل عليها فيما يلي:

- يمثل التحول الرقمي في المصارف الإسلامية تحولا في نماذج العمل وليس مجرد تحديث تقني، إذ يتجاوز رقمنة العمليات والخدمات القائمة إلى إعادة تشكيل العمليات والقدرات ونماذج الأعمال والهيكل التنظيمي والثقافة المؤسسية للمصرف، بما يدعم الانتقال إلى بيئة مصرفية رقمية متكاملة.

- يمتد الابتكار التكنولوجي في المصارف الإسلامية إلى المنتجات والخدمات والعمليات والقنوات ونماذج الأعمال وخدمة العملاء، ومن ثم فإن أثره لا يقتصر على تحسين الخدمات المصرفية فقط، وإنما يشمل تطوير مختلف جوانب العمل المصرفي وطرق أدائه.
- تتسم المصارف الإسلامية بخصوصية في توظيف الابتكار التكنولوجي تتمثل في ضرورة التوفيق بين التطوير التقني ومتطلبات الامتثال الشرعي، بحيث لا ينفصل تبني التقنيات الحديثة عن الضوابط والمبادئ التي يقوم عليها العمل المصرفي الإسلامي، وهو ما يجعل الامتثال الشرعي أحد المحددات الأساسية لمسار الابتكار التكنولوجي فيها.
- تمثل التكنولوجيا المالية الإسلامية أحد المداخل الرئيسية لتوظيف مخرجات الابتكار التكنولوجي في العمل المصرفي الإسلامي، من خلال المنصات الرقمية والمحافظ الإلكترونية والدفع الرقمي المتوافق مع الشريعة، وخدمات التمويل الجماعي والإقراض من نظير إلى نظير، والروبوتات الاستثمارية الشرعية، وحلول الزكاة والصدقات الرقمية، بما يساهم في تطوير قنوات التمويل والدفع والاستثمار والخدمات ذات البعد الاجتماعي، وتحسين الكفاءة والشمول المالي والشفافية وتجربة العملاء.
- تتباين مساهمة مخرجات الابتكار التكنولوجي في تطوير عمل المصارف الإسلامية باختلاف طبيعة التكنولوجيا ومجال توظيفها؛ إذ تركز الأتمتة والذكاء الاصطناعي بصورة أكبر على أتمتة العمليات وتحليل البيانات ودعم اتخاذ القرار وإدارة المخاطر والابتكار في المنتجات، بينما تركز تقنية البلوك تشين على سلامة المعاملات وشفافيتها وقابليتها للتتبع والعقود الذكية، ويسهم الأمن السيبراني في حماية البنية الرقمية والبيانات والمعاملات وتعزيز الثقة، في حين توفر الحوسبة السحابية المرونة وقابلية التوسع وتكامل البيانات، ويسهم إنترنت الأشياء في توفير البيانات الآنية والمراقبة المستمرة ودعم اتخاذ القرار.
- تسهم الأتمتة والذكاء الاصطناعي في تطوير عمل المصارف الإسلامية من خلال أتمتة المهام الروتينية، وتقليل الأخطاء والتكاليف، وتسريع قرارات التمويل وتقييم المخاطر، وتحسين تجربة العملاء من خلال المساعدات الافتراضية والخدمات الشخصية، فضلًا عن دعم كشف الاحتيال والامتثال والحوكمة الشرعية وتصميم المنتجات المالية المتوافقة مع الشريعة وتعزيز الشمول المالي.
- تسهم تقنية البلوك تشين في تطوير العمل المصرفي الإسلامي من خلال تحسين كفاءة المعاملات وخفض التكاليف وتقليل الاعتماد على الوسطاء، إلى جانب تعزيز الشفافية والأمان وقابلية تتبع المعاملات، ودعم الرقابة الداخلية والثقة، وإمكان استخدام العقود الذكية في تنفيذ معاملات متوافقة مع أحكام الشريعة.
- يمثل الأمن السيبراني مكونا أساسيا للتحول الرقمي في المصارف الإسلامية، من خلال تأمين البنية التحتية الرقمية وحماية البيانات والمعاملات المالية والشرعية الحساسة، وحماية خصوصية العملاء وسرية العقود، وتعزيز الثقة في الخدمات الرقمية والحد من المخاطر القانونية والشرعية المرتبطة بالتحول التكنولوجي.
- تسهم الحوسبة السحابية في تطوير عمل المصارف الإسلامية من خلال تقليل متطلبات البنية التحتية المادية، وتوفير موارد حاسوبية مرنة وقابلة للتوسع، ودعم الاستجابة لنمو الطلب على الخدمات الرقمية، وتسريع تطوير واختبار المنتجات، وتسهيل مشاركة البيانات بين الأقسام، بما يعزز التنسيق الداخلي وجودة القرارات الإدارية.
- يسهم إنترنت الأشياء في تطوير العمل المصرفي الإسلامي من خلال توفير البيانات الآنية الناتجة عن ربط الأجهزة والأنظمة ومتابعة الأصول والعمليات بصورة مستمرة، بما يساعد على التشخيص الفوري للمشكلات وتحسين المراقبة والكفاءة التشغيلية، ودعم اتخاذ القرارات المبنية على مؤشرات واقعية وتحسين جودة الخدمات.
- لا تقتصر مساهمة مخرجات الابتكار التكنولوجي على تحسين الكفاءة التشغيلية وتجربة العملاء والامتثال الشرعي، بل تمتد إلى تطوير المنتجات، وإدارة المخاطر، ودعم اتخاذ القرار، وتحسين الشفافية والأمان، وتوسيع الشمول المالي، وتعزيز القدرة

التنافسية، وتطوير نماذج الأعمال. ويستند ذلك إلى ما أظهره تحليل التقنيات المختلفة من تعدد مجالات تأثيرها، وإلى كون التحول الرقمي يعيد تشكيل العمليات والقدرات والنماذج التجارية للمصرف.

- يمتد أثر مخرجات الابتكار التكنولوجي إلى مختلف حلقات سلسلة القيمة المصرفية، بما يشمل تطوير المنتجات والخدمات، واكتساب العملاء والتوزيع والتفاعل معهم، وإدارة العمليات الداخلية، وإدارة المخاطر والامتثال، والدعم والمحاسبة والتقارير واتخاذ القرار، ومعالجة المعاملات والمدفوعات وإدارة الأصول، إضافة إلى البنية التحتية وتقنية المعلومات والاتصالات. وعليه، فإن تطوير عمل المصارف الإسلامية من خلال الابتكار التكنولوجي يتجاوز تطوير الخدمة المصرفية بمعناها الضيق إلى تطوير منظومة العمل المصرفي ككل.
- يتعزز أثر مخرجات الابتكار التكنولوجي من خلال تكامل التقنيات الرقمية؛ فقد أظهر التحليل أن الجمع بين الحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي يتيح للمصارف الإسلامية تقديم خدمات مالية ذكية وفعالة، وتعزيز الشفافية، ودعم الانتقال نحو نموذج مصرفي رقمي متكامل ومتوافق مع مقاصد الشريعة.
- تتأثر آثار تبني مخرجات الابتكار التكنولوجي بالبيئة الحاضنة ومستوى نضج السوق، إذ يرتبط نمو التكنولوجيا المالية الإسلامية بعوامل تشمل التنظيم والبنية التحتية ورأس المال وقاعدة الطلب ومستوى انتشار الصيرفة الإسلامية، بما يعني أن قدرة المصارف الإسلامية على الاستفادة من مخرجات الابتكار لا تكون متماثلة في مختلف البيئات.
- أصبح الابتكار التكنولوجي ضرورة استراتيجية للمصارف الإسلامية، بالنظر إلى قدرته على تطوير المنتجات، وتحسين الكفاءة التشغيلية، وإدارة المخاطر، وتعزيز الامتثال الشرعي، وتوسيع الشمول المالي، وتحسين تجربة العملاء، وتعزيز التنافسية والاستدامة، فضلا عن إحداث تحول في العمليات والقدرات ونماذج الأعمال.

التوصيات: يوصي هذا البحث بما يلي:

- إن مستقبل الابتكار التكنولوجي في المصارف الإسلامية يرتبط بمدى قدرتها على **تحقيق التوازن بين الامتثال الشرعي والتحول الرقمي والتقني**، وبناء بيئة رقمية آمنة ومرنة ومعزز للثقة في معاملاتها.
- تدريب المورد البشري العامل في المصارف الإسلامية على الجمع بين الجانب المصرفي والتقني والشرعي.
- نشر ثقافة التعامل المصرفي الإسلامي الرقمي، وعقد شراكات قوية مع المؤسسات التكنولوجية.
- تواجه المصارف الإسلامية في ابتكارها التكنولوجي العديد من التحديات، فيتطلب الأمر توفير الإطار القانوني والشرعي والتقني المناسب لتحقيق المصداقية الشرعية وكسب ثقة عملائها.

6. قائمة المراجع:

1. Alqahtani, M. M., Singh, H., A Haddadi, E., & Al-Shibli, F. (2024). Impact of Internet of Things, Cloud Computing, Artificial Intelligence, Digital Capabilities, Digital Innovation, IT Flexibility on Firm Performance in Saudi Arabia Islamic Bank. *Advances in Social Sciences Research Journal, 11*(7). Retrieved from https://drive.google.com/file/d/1f0s2yDBfG-84ZbtKvthbb7N0Hzmt6n3k/view
2. Alshater, M. M., Saba, I., Supriani, I., & Rabbani, M. (2022). Fintech in islamic finance literature: A review. *8*(9). doi:https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10385
3. Bank for International Settlements. (2024). *Digitalisation of finance.* Basel Committee on Banking Supervision. Basel: Bank for International Settlements.

4. DinarStandard and Elipses. (2025). *Global Islamic Fintech Report 2025/26.* Retrieved from https://www.qfc.qa/-/media/project/qfc/qfcwebsite/documentfiles/research/Global-Islamic-Fintech-Report-2026.pdf
5. Harun, M. S., Ab Aziz, M., & Nazri, M. (2024). ARTIFICIAL INTELLIGENCE IMPLICATIONS IN ISLAMIC BANKS: POTENTIAL AND CHALLENGES. *The 11th Islamic Banking, Accounting & Finance International Conference*. Malaysia.
6. Liu, E. X. (2021). *Stay Competitive in the Digital Age: The Future of Banks.* European Department. Washington: International Monetary Fund.
7. Manasseh, C. O., Sp Logan, C., & Kenechukwu K. Ede. (2024, October). The Impact of Technological Innovations on Bank Performance in Emerging Economies. *Asian Journal of Economics Business and Accounting*. doi:10.9734/ajeba/2024/v24i101532
8. Mancuso, I., Antonio, P. M., Panniello, U., & Vaia, G. (2025, March). Business model innovation in the banking sector: How digital technologies transform innovation drivers in value mechanisms innovations. *Journal of Engineering and Technology Management*. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2024.101858
9. merriam webster dictionary. (2025). *innovation*. Retrieved from merriam webster: https://www.merriam-webster.com/dictionary/innovation
10. merriam webster dictionary. (2025). *technology*. Retrieved from merriam webster: https://www.merriam-webster.com/dictionary/technology
11. Open Library Publishing Platform. (2025). *Technological Innovation*. Retrieved from Open Library Publishing Platform: https://ecampusontario.pressbooks.pub/leadinginnovation2/chapter/chapter-10-technological-innovation/
12. Shanti, R., Siregar, H., Zulbai, N., & Tony. (2023). Role of Digital Transformation on Digital Business Model Banks. *Sustainability*(15).
13. US Department of Energy. (2025). Retrieved from US Department of Energy: https://www.directives.doe.gov/terms_definitions/technology

14. أحمد سليمان خصاونه. (2008). *المصارف الإسلامية (مقررات لجنة بازل، تحديات العولمة، إستراتجية مواجهتها)* (الإصدار 1). الأردن: عالم الكتب الحديث.
15. البنك الإسلامي للتنمية. (2022). *مستقبل المالية (إعادة تعريف دور التمويل في عالم الثورة الصناعية الرابعة)*. تم الاسترداد من البنك الإسلامي للتنمية: https://www.isdb.org/sites/default/files/media/documents/2022-03/IsDB_Finance%20Arabic%2022JAN.pdf
16. راضي عبد المقصود ميدي حسن النجار. (2025). تطبيقات التكنولوجيا المالية ودورها في تطوير أداء المصارف الإسالامية: تقنية البلوكتشين نموذجا. *مجلة البحوث المالية والتجارية*. تم الاسترداد من https://jsst.journals.ekb.eg/article_403742_dd836e2136b0528b26c40f20d9357b43.pdf
17. سامي السويلم. (أفريل, 2004). صناعة الهندسة المالية -نظرات في المنهج الإسلامي-. الكويت: بيت المشورة للتدريب.
18. سوار إبراهيم سلامه الدبابنه. (2023). أثر تبني التحول الرقمي على جودة الخدمات المصرفية: دراسة حالة البنك التجاري الأردني. عمان: جامعة الشرق الأوسط.
19. سيرين حشمان، و عبد القادر حدبي. (2024). المخاطر السيبرانية في الصناعة المالية الإسلامية. *المجلة الجزائرية للعولمة و السياسات الاقتصادية*. تم الاسترداد من https://asjp.cerist.dz/en/article/260212
20. عبد الحميد عبد الفتاح المغربي. (2004). الإدارة الإستراتجية في البنوك الإسلامية. *1*. جدة، بحث رقم 66 المقدم للبنك الإسلامي للتنمية (المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب): مكتبة الملك فهد الوطنية.
21. عبد القادر بريش. (2006). *التحرير المصرفي ومتطلبات تطوير الخدمات المصرفية وزيادة القدرة التنافسية للبنوك الجزائرية*. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ،جامعة الجزائر: رسالة الدكتورة.
22. محمد فريد الصحن، و طارق طه أحمد. (2004). *إدارة التسويق في بيئة العولمة والإنترنت*. الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.
23. معهد الدراسات المصرفية. (2024). *الرقمنة واستراتيجيات التحول في البنوك* . الكويت: معهد الدراسات المصرفية.