جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية قسنطينة – الجزائر
ISSN: 1112-4377, EISSN: 2588-2384
المجلد: 29 العدد 2. السنة 2025
مجلة المعيار
EL MIEYAR

أساليب التمويل الإسلامي الرقمي في ظل التكنولوجيا المالية الحديثة – عرض مجموعة من التجارب الدولية –

Digital Islamic Finance Methods in the Context of Modern Financial Technology – A Presentation of International Experiences-

خليف إحسان [1]
khellif.ihcene@cu-tipaza.dz

بوحدة زكرياء [2]
Bouhaddazakaria84@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2025/01/26 تاريخ القبول: 2025/02/21 تاريخ النشر: 2025/03/22
Received: 26/01/2025 Accepted: 21/02/2025 published: 22/03/2025

ملخص المقال :

التمويل الإسلامي الرقمي هو نظام مالي يدمج بين المبادئ الإسلامية والتكنولوجيا الحديثة لتقديم خدمات مالية تتوافق مع الشريعة الإسلامية. فقد جاءت هذه الدراسة لإبراز هذه الأساليب التي تسيّر و تسرع الوصول إلى الخدمات المالية للأفراد والمؤسسات مع الحفاظ على القيم والمبادئ الإسلامية، و لمعرفة هذه الأساليب اتبعنا المنهج الوصفي من خلال عرض مجموعة من التجارب الدولية التي تعتمد على التمويل الإسلامي الرقمي في ظل التكنولوجيا المالية الحديثة.

و قد أظهرت نتائج هذه الدراسة انه هناك العديد من أساليب المتوافقة مع احكام الشريعة الإسلامية التي تسعى لتحقيق تمويل رقمي و تعتبر من الاساليب العصرية التي لابد من المؤسسات المالية الإسلامية من تبنيها لتحقيق جملة من الأهداف كالشمول المالي و زيادة الاستثمارات و تنوعها بالإضافة الى تحقيق الشفافية و المصداقية و تقليل من مخاطر الاحتيال و هذا ما يحقق بالإضافة الميزة التنافسية.

كلمات مفتاحية: التمويل الإسلامي الرقمي، التكنولوجيا المالية، التكنولوجيا المالية الإسلامية.

Abstract:

Digital Islamic finance is a financial system that combines Islamic principles with modern technology to provide Shari'ah-compliant financial services. This study highlights methods that facilitate access to financial services for individuals and institutions while upholding Islamic values. We adopted a descriptive approach to present international experiences in digital Islamic finance within modern financial technology.

The results show various Shari'ah-compliant methods for achieving digital financing, which Islamic financial institutions should adopt to enhance financial inclusion, increase investments, and ensure transparency and credibility ,and reducing fraud risks .and improving competitive

Keywords: Digital Islamic finance; Financial technology; Islamic financial technology.

(1) المركز الجامعي مرسلي عبد الله تيبازة (الجزائر).
(2) جامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس (الجزائر)

مقدمة:

يشير التمويل الرقمي إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية لتقديم الخدمات المالية، حيث يتضمن ذلك مجموعة من الحلول المالية التي تعتمد على المنصات الإلكترونية والتطبيقات لتسهيل المعاملات ، و نظرا للتطور التكنولوجي الحاصل في العالم أصبحت حتمية وجود تمويل إسلامي رقمي ،و هذا ما سعت اليه العديد من الدول في شرق أسيا و العربية منها التي تتبنى الصناعة المالية الإسلامية في توفير منصات تمويلية و تقنيات و نماذج متوافقة مع أحكام الشرعية الإسلامية في مؤسساتها المالية الإسلامية لتوفير المرونة و السهولة للمهتمين بهذه الصناعة . فمن خلال هذا نطرح إشكالية الدراسة كما يلي: **فيما تتمثل أساليب التمويل الرقمي المتوافقة مع الشريعة الإسلامية و كيف تم تطبيقها ؟**

و من هذا المنطلق نطرح الأسئلة الفرعية الآتية في :

-ماهي التكنولوجيا المالية ؟

-ماذا نقصد بالتمويل الإسلامي الرقمي ؟ و ما هي خصائصه؟

-ما هي الأساليب التمويلية الرقمية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية ؟

و للإجابة على الأسئلة الفرعية السابقة نطرح الفرضيات التالية :

-التكنولوجيا المالية هي مجموعة من الابتكارات و الأساليب التمويلية الحديثة ؛

-التمويل الإسلامي الرقمي هو تمويل يعتمد على مجموعة من الأساليب التكنولوجية الحديثة ؛

-لا يوجد أساليب تمويلية رقمية محددة تتوافق مع الشريعة الإسلامية؛

أهداف البحث :

يسعى البحث إلى تحقيق جملة من الأهداف يمكن حصرها فيما يلي :

-التعريف بالتكنولوجيا المالية و التكنولوجيا المالية الإسلامية الحديثة ؛

-التعريف بالتمويل الإسلامي الرقمي؛

-إعطاء النماذج و الأساليب المتبناة في التمويل الإسلامي الرقمي في المؤسسات المالية الإسلامية في مختلف الدول التي واكبت التطور التكنولوجي.

المنهج المتبع :

تم الاعتماد على الأسلوب الوصفي الذي يعتمد على جمع و وصف مختلف المفاهيم و الأحداث المقدمة في البحث من مختلف الجوانب، و للإفادة أكثر تطرقنا إلى المحاور التالية:

I. الاطار النظري للتكنولوجيا المالية ؛

II. الإطار النظري للتمويل الإسلامي الرقمي ؛

III. عرض تجارب دولية اعتمدت على التمويل الإسلامي الرقمي وفق ابتكارات التكنولوجيا المالية الحديثة

الاطار النظري للتكنولوجيا المالية

1.2 مفهوم التكنولوجيا المالية:

1.1.2 تعريف التكنولوجيا المالية: للتكنولوجيا المالية مجموعة من التعريفات نقدم منها:

التعريف الأول: تكنولوجيا التمويل (**fintech**)، يعد فرعا معرفيا جديدا يمزج بين المعرفة المالية و المهارات التكنولوجية في تقديم الخدمات المالية و تحسين الأداء الداخلي للمؤسسات، و قد زاد الاهتمام بها و الاستثمار فيها في الفترة ما بين 2014-2018، و ما ساعدها في الظهور هو الانتشار المتسارع للعملات الافتراضية المشفرة، التمويل الجماعي، منصات سلسلة الثقة، و الدفع بلا وسطاء و تحليل البيانات الضخمة و نضوج علوم الذكاء الاصطناعي و تعلم الالة. (وهيبة و بن قدور، 2018، صفحة 14)

التعريف الثاني: عرفها مجلس الاستقرار المالي على:" أنها ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا ، يمكن استحداث نماذج عمل أم تطبيقات أو عمليات جديدة ،لها أثر ملموس على الأسواق ، و المؤسسات المالية و على تقديم الخدمات المالية" (وفالي، 2021، صفحة 40)

التعريف الثالث : تعرف التكنولوجيا المالية او ما يطلق عليها بمصطلح التقنية المالية فينتك (**fintech**) و هو مصطلح انجليزي متكون من كلمتين **Financial** و **technologie**، و يقصد بها التقنيات المستخدمة في تحسين الخدمات المالية و كيفية تعامل الناس مع الأموال من خلال الاختراعات الالكترونية ، المدفوعات و تحويلات المالية ، المحافظ الالكترونية ، السجلات الحسابية. (بومود، مطرف، و شاوي، 2020، الصفحات 334-335)

يرى الباحثان : أنها مجموعة من الابتكارات الحديثة يتم توظيفها في الخدمات المالية، من أجل تقديم تسهيلات أفضل من تلك التي تقدمها الخدمات التقليدية و توفير الجهد و السعر و الوقت الذي يقابله الجودة في الأداء و الكفاءة في المعاملات.

2.1.2 خصائص التكنولوجيا المالية :

تمتلك التكنولوجيا المالية مجموعة من الخصائص التي تميزها عن غيرها من أنواع التكنولوجيا من خلال التعريفات أعلاه ثمنا باستنتاج الخصائص التالية:

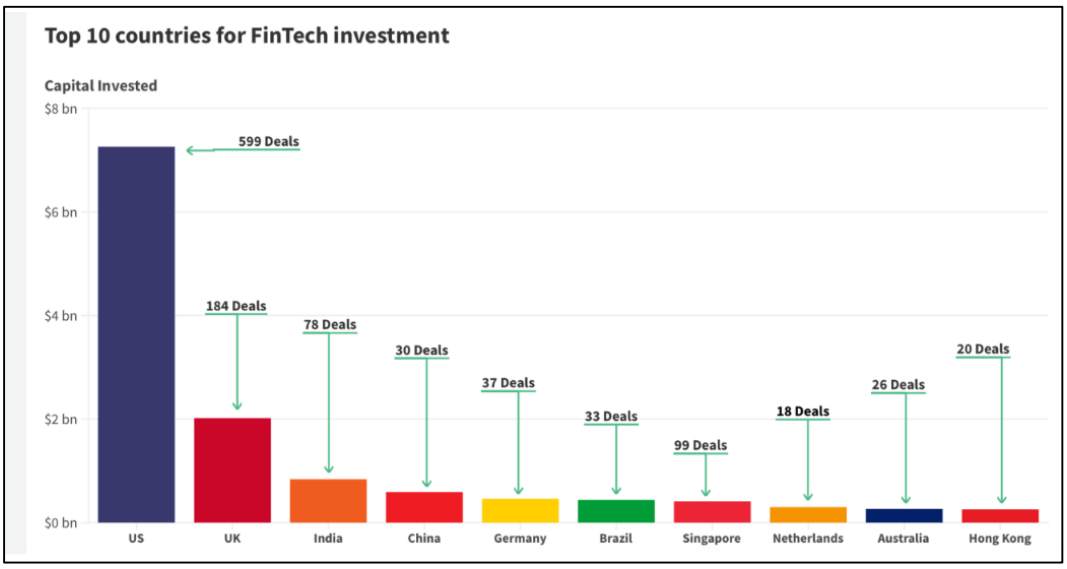
- هي ابتكار حديث في العمليات المالية تهدف لتقديم تسهيلات أفضل لمستخدميها؛
- تُوفر الوقت و الجهد و السعر مع تحقيق جودة و كفاءة في المعاملات؛
- خاصية تستخدم لتحسين و تطوير الخدمات المالية؛
- تُحسن الأداء الداخلي للمؤسسات مما تجذب زبائن أكثر و ترفع من الوتيرة التنافسية؛
- تلبي حاجيات المستخدمين من تحويلات مالية و مدفوعات و غيرها من المعاملات المالية من خلال هواتفهم أو حواسيبهم دون الحاجة إلى الاعتماد على الغير

2.2 واقع التكنولوجيا المالية :

1.2.2 حجم الاستمارات في التكنولوجيا المالية عبر العالم:

يوجد عشر دول التي تحقق اكبر استثمار في التكنولوجيا المالية عبر العالم لعام 2024 نوضحها في الشكل الموالي:

الشكل رقم 01: ترتيب حجم الاستثمارات في التكنولوجيا المالية في العالم لسنة 2024



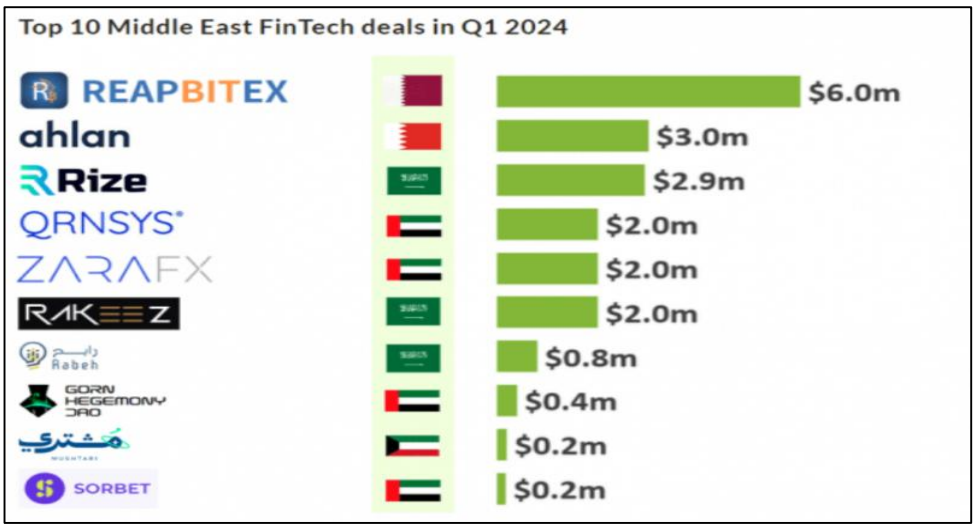
المصدر: من الرابط https://www.linkedin.com/pulse/2024-fintech-trends-investment-decline-shifts-deal-stages-van-oost-3jznf

من الشكل رقم 01 نلاحظ ان الولايات المتحدة الأمريكية تصدرت قائمة الاستثمارات من خلال اعلى رأس مال الذي بلغ اكثر من 7.3 بليون دولار عبر 599 صفقة، تليها المملكة المتحدة و الذي بلغ رأس مالها 2 بليون دولار من الاستثمارات بـ 184 صفقة، تليها الهند برأس مال 837 بليون دولار ب 78 صفقة، و الصين ب 462 بليون دولار تليها ألمانيا، البرازيل، سنغافورة، أستراليا و هونكونغ . (oost, 2024)

2.2.2 حجم الاستمارات في التكنولوجيا المالية في العالم العربي:

في العالم العربي كذلك تحتل بعض الدول المراكز الأولى كعشر دول التي تحقق اكثر استثمار في التكنولوجيا المالية و هي:

الشكل رقم 02: ترتيب حجم الاستثمارات في التكنولوجيا المالية في العالم العربي لسنة 2024



المصدر: من الرابط https://fintech.global/2024/05/15/middle-east-fintech-deals-fall-35-in-q1-2024-yoy-compared-to-8-drop-in-general-market/

يوضح الشكل أعلاه ترتيب اكثر 10 دول عربية استثمارا في التكنولوجيا المالية، حيث تصدرت قطر حجم الاستثمارات ب 6 مليون دولار بوسطة شركة **reapbitex** و التي تعتب شركة تداول العملات المشفرة، تليها البحرين ب 3 مليون دولار بعدها السعودية ب2.9 مليون دولار. و قد اختلفت حجم الاستثمارات بين الامارات و السعودية و ذلك باختلاف الشركات المستثمرة.

3.2 واقع التكنولوجيا المالية الإسلامية:

التكنولوجيا المالية الإسلامية تتضمن جميع التطبيقات المالية الرقمية المعاصرة ومنتجاتها التي تتوافق مع الشريعة الإسلامية، ويتم اعتمادها في المؤسسات المالية الإسلامية.

1.3.2 تعريف التكنولوجيا المالية الإسلامية:

التكنولوجيا المالية الإسلامية هي الخدمات و التطبيقات المصرفية الإسلامية التي تجمع بين مبادئ التمويل الإسلامي والتقدم التكنولوجي. تهدف لتوفير حلول مالية مبتكرة ومتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية للمستهلكين المسلمين، مع تلبية الطلب المتزايد على الخدمات المصرفية الرقمية. ومع تزايد شعبية المنصات الرقمية وظهور التكنولوجيا المالية، فإن التكنولوجيا المالية الإسلامية لديها القدرة على إحداث ثورة في طريقة تحقيق الشمول المالي و التخفيف من الفقر و العدالة الاجتماعية. (جاموس، 2024، صفحة 03)

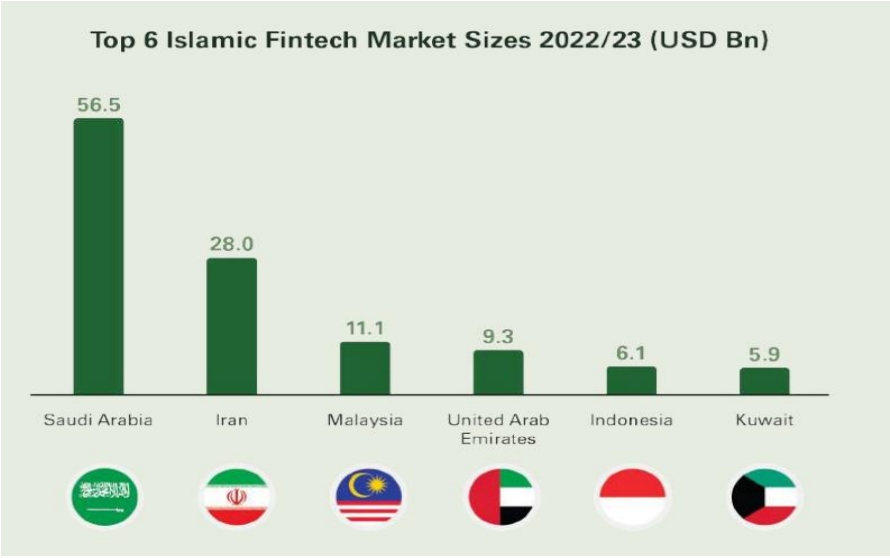
نرى أن التكنولوجيا المالية الإسلامية هي مزيج بين العصرنة و التطور و الشريعة الإسلامية اللذان يولدان منتجات و أساليب رقمية متوافقة مع احكام و مبادئ الشريعة الإسلامية تهدف لمواكبة التطورات و تسهيل المعاملات و تحقيق الشمول المالي.

2.3.2 حجم التكنولوجيا المالية الإسلامية في العالم:

قدر تقرير حجم معاملات التكنولوجيا المالية الإسلامية لدول منظمة التعاون الإسلامي بنحو 79 مليار دولار في عام 2021، وهو ما يمثل 0.8 في المئة من معاملات التكنولوجيا المالية في جميع أنحاء العال (بريش و محجابية، 2022، صفحة 107)،و 138 مليار دولار أميركي هو حجم السوق العالمية للتكنولوجيا المالية الإسلامية في 2023 ، بحسب التقرير السنوي لشركة الاستشارات «Dinar standard» الذي يتابع أنشطة التمويل الإسلامي حول العالم، ويعرض مستوى انتشار خدمات التكنولوجيا المالية الإسلامية. وبحسب التقرير تتصدر ست أسواق مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية من حيث المعاملات والأصول، وجميعها أعضاء في منظمة التعاون الإسلامي، وتشمل هذه الأسواق السعودية وإيران وماليزيا والإمارات وإندونيسيا والكويت، وتجاوز حجم السوق لكل منها 5 مليارات دولار أميركي عام 2023، و يمثل مجموع هذه الأسواق ب 85 % من إجمالي حجم السوق العالمية للتكنولوجيا المالية الإسلامية، ما يؤكد استمرار هيمنة جنوب شرق آسيا والشرق الأوسط، و من المحتمل أن يصل حجم المبالغ المنقولة عبر تطبيقات التكنولوجيا المالية الإسلامية إلى 306 مليارات دولار بحلول عام 2027، لتشكّل نحو 17.3 في المئة من حجم أنشطة التكنولوجيا المالية على مستوى العالم . (salam gateway and dinar standard، 2023، صفحة 05)

نوضح في الشكل الموالي الدول الأكثر استثمارا في سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية لعام 2023/2022 حسب تقرير التكنولوجيا المالية لإسلامية لـ Dinar standard و هي كالتالي:

الشكل رقم 03: افضل 6 دول مستثمرة في التكنولوجيا المالية الإسلامية عامي2022– 2023



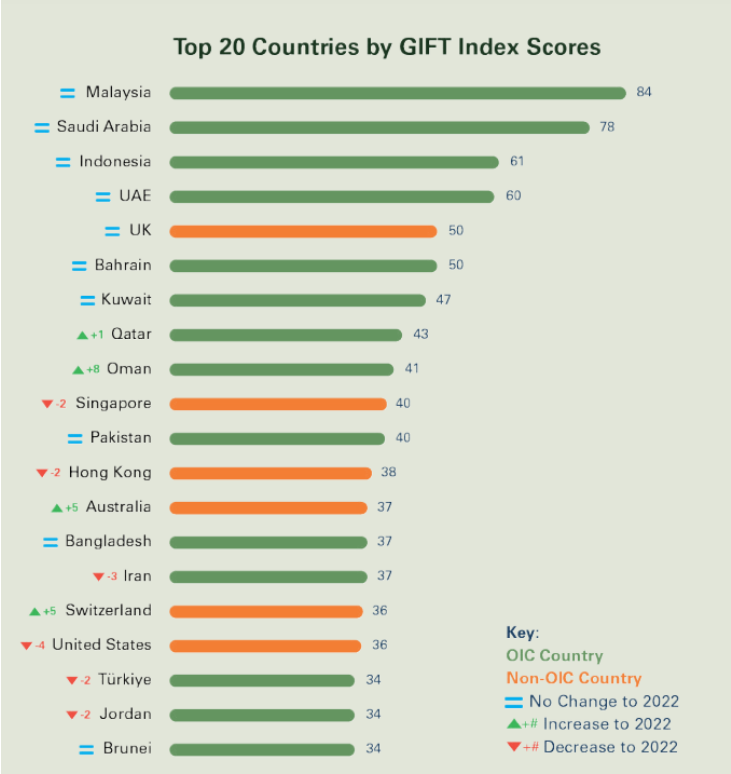
المصدر: **global islamic fintech report,2023/2024 page 05**

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن السعودية تحتل المرتبة الأولى كأفضل مستثمر في التكنولوجيا المالية الإسلامية سنة 2023، حيث قدر حجم استثمارها بـ 56.5 بليون دولار ،تليها إيران في المرتبة الثانية ب 28 بليون دولار ،بعدها ماليزيا في المرتبة الثالثة باستثمار يقدر بـ 11.1 بليون دولار، أما المرتبة الرابعة كانت من نصيب المملكة العربية المتحدة التي قدر حجم استثمارها بـ 9.3 بليون دولار و اندونيسيا بقيمة 6.1 بليون دولار و الكويت بـ 5.9 بليون دولار.

4.3.2 ترتيب الدول التي تستخدم التكنولوجيا المالية الإسلامية حسب درجات مؤشر GIFT

في الجدول الموالي سنقوم بعرض ترتيب الدول التي تستخدم التكنولوجيا المالية الإسلامية حسب درجات مؤشر GIFT و هو مؤشر يتخذ 5 فئات للترجيح و هي: الموهبة، التنظيم، البنية التحتية، سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية و النظام البيئي.

الشكل رقم 04: ترتيب الدول التي تستخدم التكنولوجيا المالية الإسلامية حسب درجات مؤشر GIFT



المصدر: **global islamic fintech report,2023/2024 page 06**

من خلال هذا الشكل نرى ظلت الدول السبع الأولى في المؤشر، ماليزيا والمملكة العربية السعودية وإندونيسيا والإمارات العربية المتحدة والمملكة المتحدة والبحرين والكويت، دون تغيير و ضمن المراكز العشرة الأولى، تحسنت قطر في وضعها وحققت عُمان خطوات قوية للانضمام إلى المراكز العشرة الأولى لأول مرة. أما المراكز العشرين الأولى: كانت أكبر التحسينات في الدول غير الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي.

التمويل الإسلامي الرقمي، أساليبه، تقنياته وتجاربه الدولية

1.3 مفهوم التمويل الإسلامي الرقمي

1.1.3 تعريف التمويل الإسلامي الرقمي:

يعرف على أنه خدمات مالية يتم تقديمها عبر بنية تحتية رقمية ، بما في ذلك الهاتف المحمول و الانترنت مع استخدام قليل للنقد و عليه فإن التمويل الإسلامي الرقمي يربط بين التمويل الإسلامي و التمويل الرقمي ، حيث يقدم خدمات مالية للإفراد و الشركات بطرق تتوافق مع الشريعة الإسلامية، و لكن بالاعتماد على التكنولوجيات الرقمية الحديثة لتقديم هذه الخدمات المالية، و من امثلته نجد الدفع الالكتروني، تحويل الأموال ، الادخار بالإضافة الى خدمات الاستثمار و التداول بواسطة منصات و تطبيقات التداول عبر الانترنت و الهواتف و الأجهزة الرقمية المختلفة. و بذلك قد تكون خدمات التمويل الإسلامي الرقمي أكثر آلية و سهلة الاستخدام و أكثر ملائمة و أقل تكلفة. (مباركي و مقعاش ، 2021، الصفحات 159-160)

و يمكننا القول أن التمويل الإسلامي الرقمي هو توفير تقنيات و ابتكارات تكنولوجية المنصات الرقمية و تقنية البلوكشين و غيراها تساهم في عمليات التمويل و الاستثمار تكون متوافقة مع احكام الشرية الإسلامية.

2.1.3 خصائص التمويل الإسلامي الرقمي:

تتمثل خصائص التمويل الإسلامي الرقمي في: (جودت، 2022، الصفحات 67-89)

- تحقيق الادماج و الشمول المالي الرقمي و القضاء على الفقر؛
- توفير منتجات تلبي متطلبات المسؤولية الجماعية ؛
- زيادة الناتج المحلي الإجمالي و توفير المزيد من فرص العمل ؛
- تحسين أداء المصارف الإسلامية ؛
- تحقيق منافع للحكومات ؛
- تحقيق مكاسب بيئية.

بالإضافة الى :

- تسريع المعاملات المالية و توفير الجهد و التكاليف، و بالتالي جذب المزيد من العملاء الذين يميلون لتمويلات إسلامية مرنة؛
- التقليل من مخاطر الاحتيال و التزوير و السرقة؛
- مواكبة التطورات التكنولوجيا العالمية؛
- زيادة الاستثمارات نظرا لسهولة الوصول إليها و الانتماء لمشاريع تمويلية كشراء صكوك ذكية فقط من مكانك؛
- زيادة مستوى المنافسة بين البنوك لإسلامية و نظيرتها أو مع البنوك التقليدية؛
- رفع الضغط عن الادارات و عن الموظفين في المؤسسات المالية الإسلامية.
- تعزيز و تطوير الصناعة المالية الإسلامية.

2.3 أساليب و تقنيات للتمويل الرقمي المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية:

من الابتكارات التكنولوجية أو المنتجات التي تتم من خلالها التمويل الإسلامي الرقمي نجد:

• **العقود الذكية:** " هي عقود ذاتية التنفيذ تبنى و تبرمج في أطار شـبكة توزيع لامركزية البلوكشـين تنظم شـروطها و أحكامها العلاقة بين البائع و المشـتري دون الحاجة لوجود سـلطة مركزية، فهي قادرة على توليد الثقة في قيام الطرفين بتنفيذ المعاملات وفقا لشروط و أحكام التعاقد" (فداد، 2020، صفحة 159)، و عرفها خبير التشفير الأمريكي nick szabo " انها مجموعة من الوعود و العهود المحددة في شـكل رقمي و التي تشـمل البروتوكولات الذي ينفذ الأطراف من خلالها هذه الوعود" (الكوح، 2024، صفحة 1324)

• **الصكوك الذكية** : وثائق متساوية القيمة تمثل حصصا شائعة في ملكية أعين أو منافع أو خدمات أو موجودات مشروع معين أو نشاط استثماري خاص ،من خلال جمع الأموال من المستثمرين مقابل رموز الصكوك المشفرة التي تمثل جزءا من ملكية استثمار الصكوك ، و يتم توزيع الأموال تلقائيا على حاملي رمز الصكوك عبر تقنية سلاسل الكتل وفقا لقواعد العقد الذكي دون الحاجة الى البنوك التقليدية أو الشركات المالية أو غيرها من الوسطاء (خيري و محمد محمود زعير , ، 2021، الصفحات 23-24).

و تعرف كذلك على أنها أحدث و أهم هيكل تكنولوجي لإصـدار الصـكوك في عصـرنا الحالي ، يسـعى هيكلها الذكي لاستخدام تقنية البلوك تشين لتعزيز الكفاءة و تقليل التكلفة و هي تقنية تمكن الشركات الصغيرة و الكبيرة و المتوسطة من العمل على إصدار صكوكها بنفسها اعتمادا على العقود الذكية القائمة عل البلوك تشين. (بوزيد، 2022، صفحة 311)

• **التمويل الجماعي الإسلامي** : هو جمع مبالغ مالية التي يتم الحصول عليها من عدد كبير من الأفراد أو المنظمات لتمويل مشروع أو نشاط أو شخص من خلال منصة رقمية و ذلك وفق لمبادئ الشريعة الإسلامية، التمويل الجماعي الإسلامي يقوم على نفس مبادئ التمويل الجماعي التقليدي يختلفان في أدوات استثمار الأموال و هي أدوات متوافق مع الشريعة الإسلامية و المشاريع التي سيتم تمويلها عن طريق التمويل الجماعي الإسلامي يجب أن تكون حلال (طارق و رضا ، 2021، صفحة 55) ، و من نماذجه نجد النموذج القائم على الزكاة حيث يخصص هذا النموذج للمشاريع الإنتاجية لصالح الفقراء لتحفيزهم على إقامة و إنشاء المشاريع و تحفيزهم على العطاء و المنح بدل من انتظار أموال الزكاة، حيث يمكن للفقراء طلب أموال من منصات التمويل الجماعي و تقوم هيئات الرقابة الشرعية بوضع آلية لمنحهم أموال الزكاة و فق الضوابط الشرعية مع متابعتهم لأجل استثمار أموال الزكاة في مشاريع حلال، و نجد النموذج القائم على الوقف يتم من خلاله تمويل المشاريع الصغيرة باستخدام منصات التمويل الجماعي، كذلك نجد النموذج القائم على القرض الحسن يتم تقديم قروض حسنة ضمن منصة التمويل الجماعي بقدر الاستطاعة و تُوجه إلى أُسرة أو مبادرة لديها مشروع إنتاجي، و يتم تسديد مبلغ القرض بعد نجاح المشروع (عليوي و مزيان، 2022، صفحة 99). .

• **منصات حسابات الاستثمار**: هي منصة تداول واستثمار متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية. توفر إمكانية الوصول الرقمي بشكل فوري إلى عالم من الاستثمارات، مثل الأسهم العالمية، وصناديق الاستثمار، وغيرها الكثير. تتيح لك هذه المنصة إدارة ومراقبة استثماراتك بسهولة في أي وقت ومن أي مكان (السلام، 2024)

• **تقنية البلوكشين**: هي قاعدة بيانات تستخدم لبناء سجل دفتري الكتروني لا مركزي موزع انتشاريا بين المشاركين و مترابط ، ويتم التسـجيل عليه بشـكل تراتبي تاريخي غير قابل للتعديل أو التلاعب أو النسـخ مما يمكن من نقل الأصـول بأنواعها المختلفة بني طرفين دون الحاجة لطرف ثالث وسـيط يعمل كثقة بينهم، حيث تمتاز هذه القاعدة بالشـفافية والسـرعة والرخص والسـهولة في

الاستخدام والكفاءة في تسجيل و إجراء العمليات وإمكانية تطويرها المستمر بما يناسب احتياجات المستخدمين، كما توفر إمكانية مشـــاركة الأطراف المعنية بها في بناءها والتأكد من صـــحتها و الحفاظ عليها بحســـب الأنظمة والتعليمات ذاتية التشـــغيل المقننة للاستخدام التي يتفق عليها منشئوها (الشاطر، 2019، صفحة 05)

• **الذكاء الاصـطناعي:** هو قدرة الآلة على محاكاة العقل البشـري و طريقة عمله و القدرة على القيام بمها معقدة كإثبات النظريات الرياضـــية و لعب الشـــطرنج بمهارات عالية، يتميز الذكاء الاصـــطناعي بالســـرعة و الدقة في انجاز الوظائف و ســـعة تخزين كبيرة (المصرفية، 2021، صفحة 03) و عرف كذلك " انه العلم الذي يسعى إلى تطوير نظم حاسوبية تعمل بكفاءة عالية تشبه كفاءة الإنسـان الخير أي و بمعنى آخر قدرة الآلة على تقليد و محاكاة العمليات الحركية و الذهنية للإنسـان و طريقة عمل عقله في التفكير و الاسـتنتاج و الرد و الاسـتفادة من التجارب السـابقة و ردود الفعل الذكية". (بلجازية، بوزنبيط ، و بوقريط، 2024، صـفحة 05)

البنوك الرقمية: هي تقديم خدمات مصـــرفية عن طريق تكنولوجيا المعلومات ، حيث تتوفر هذه الخدمة طوال اليوم 24/24ســـا و طيلة أيام الأسبوع 7/7 و على المستوى المحلي أول الدولي مع توفر السرعة و الدقة و الأمان و بتكلفة أقل و دون تنقل (رضوان و بودوي، 2023، صفحة 59)

3.3 حجم أساليب التمويل الإسلامي الرقمي على المستوى العالمي:

يوضح الشكل التالي توزيع أساليب التمويل الإسلامي الرقمي مستوى العالمي من حيث عدد المؤسسات لعام 2024:

الشكل رقم 05: حجم أساليب التمويل الإسلامي الرقمي لعام 2024

المصدر: منتدى البركة للاقتصاد الإسلامي 2024 رابط: https://uk.linkedin.com/company/albaraka-forum-?trk=public_post_feed-actor-image

نلاحظ من الشكل أعلاه توزيع قطاعات التكنولوجيا المالية الإسلامية على مستوى العالمي من حيث عدد المؤسسات حيث نرى أن التمويل البديل، المدفوعات، التمويل الجماعي ، التداول و الاستثمار و الأصول الرقمية يحتلون 5 مراتب الأولى من أصل 11 قطاع و التي تتمثل نسبهم على التوالي في 17% ، 16% ،14%،14% و 10% بإجمالي 71 % من السوق،

و 29% الباقية موزعة على كل من اقراض نظير لنظير، البنوك الرقمية، التقنيات التمكينية، إدارة التمويل الشخصي، المستشار الآلي و تكنولوجيا التأمين التكافلي.

4.3 عرض تجارب دولية تعتمد على التمويل الإسلامي الرقمي وفق ابتكارات التكنولوجيا المالية الحديثة

1.4.3 التجارب الدولية:

هناك عدة تجارب دولية تتبنى الصناعة المالية الإسلامية اعتمدت على التكنولوجيا المالية الإسلامية في تطوير أنشطتها و معاملاتها و الرفع من مستوى التمويل الإسلامي عن طريق تقنيات جديدة و أساليب تمويلية مستحدثة و منصات متنوعة متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية ليتكون ما يسمى التمويل الإسلامي الرقمي، نوضح هذه التجارب في الجدول الموالي:

الجدول رقم01 : تجارب دولية التي تعتمد على تمويل رقمي اسلامي

الاسلوب	البلد	التجربة
منصات حسابات الاستثمار	الولايات المتحدة الأمريكية	- **منصة واحد Wahed للاستثمار**: هي منصة في مجال الاستثمار الآلي، و هي أول منصة استثمار اسلامي متوافقة مع الشريعة الإسلامية، حيث يكمن للمستثمر انشاء حساب استثمار آمن في دقائق باستعمال تقنية ملامح الوجه، و تقوم المنصة باقتراح محفظة بناءا على بيانات المخاطر الخاصة بهم مع مراعاة السيولة و هدف الاستثمار و غيرها من المعايير، تهدف المنصة لجذب 2 مليار مسلم عبر العالم، حيث تتيح لصغار المستثمرين بالولوج للمنصة، و الحد الأدنى لمبلغ الاستثمار 100 دولار. (عليوي و مزيان، 2022، صفحة 100)
	البحرين	- **"منصة السلام للاستثمار"**: قام بنك السلام البحريني بفتحها و هي منصة تداول واستثمار متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية. توفر إمكانية الوصول الرقمي بشكل فوري إلى عالم من الاستثمارات، مثل الأسهم العالمية، وصناديق الاستثمار، وغيرها.تتيح هذه المنصة لمتعامليها إدارة ومراقبة استثماراتهم بسهولة في أي وقت ومن أي مكان. وتساهم هذه المنصة في جذب العديد من المتعاملين و تحقيق الشمول المالي بفضل الرقمنة التي توصلك من مكانك بشكل سريع إلى عالم الاستثمارات و التداول الرقمي وفق شروط و مبادئ الشريعة الإسلامية و وفق خصوصية محكمة و شفافية للمخاطر و المعاملات المتعلقة بالاستثمارات. (عليوي و مزيان، 2022، صفحة 101)
	دبي و الامارات	- **منصة ناسداك للمرابحة** :هي شراكة بين دبي و بنك الإمارات الإسلامي، و هي منصة تمكن المصارف الإسلامية و النوافذ الإسلامية و البنوك التقليدية لتقديم تمويل نقدي للعملاء

		بطريقة فعالة و سريعة عن طريق شهادات تداول مدعومة بالأصول مثل الصكوك بواسطة المنصة. ارتفعت المعاملات على هذه المنصة عام 2019 إلى 45.3 مليار دولار حيث في 2016 كانت 24.0 مليار دولار. حيث شهدت نموا سريعا مقارنة بقنوات المرابحة التقليدية. (عليوي و مزيان، 2022، صفحة 101)
تقنية البلوكشين	السعودية الامارات	- قام مصرف الراجحي بتنفيذ عملية تحويل مالي خارجي باستخدام تقنية البلوكشين التي تعد أحدث التقنيات المصرفية في قطاع الحوالات و أول تجربة للمصارف الإسلامية، حيث أجرى المصرف عملية التحويل المالي بنجاح بين مقره الرئيس في الرياض وأحد فروعه في الأردن، اعتبر ها التحويل حدثا مصرفيا مما ساهم هذا التحويل تقليل تكلفة التحويلات و توفير السرعة و الأمان؛ (المزيد، 2024، صفحة 433) - أعلن "الإمارات الإسلامي"، أحد المؤسسات المالية الإسلامية الرائدة في دولة الإمارات العربية المتحدة، عن اعتماد تقنية "بلوكشين" في تعاملاته الخاصة بالشيكات كإجراء احترازي لمنع التزوير والاحتيال، وذلك من خلال "شيك تشين". ويعد "الإمارات الإسلامي" أول مصرف إسلامي يشرع في دولة الإمارات هذه الخدمة لتعزيز الأمن .وبموجب هذه المبادرة، سيقوم "الإمارات الإسلامي" بإصدار دفاتر شيكات جديدة تحمل رمز استجابة سريعة فريد من نوعه على كل ورقة، بالإضافة إلى سلسلة من 20 حرفا عشوائيا.وفي المرحلة التالية من مشروع "شيك تشين"، سوف يقوم "الإمارات الإسلامي" بتسجيل كل شيك على منصة "بلوكشين" الخاصة به، ما يسمح له بالتحقق من صحة الشيك ومصدره (Ahmed, 2017)
منصات التمويل الجماعي	الأردن	- أطلقت الأردن منصة للتمويل الجماعي الإسلامي باسم **منصة sliwwa** و هي منصة الكترونية لاستضافة التمويل الجماعي في الأردن تم اطلاقها في سبتمبر 2013، لمساعدة الشركات الصغيرة على تلبية احتياجات راس المال من خلال جمع الأموال من مجموعة متنوعة من المستثمرين، و بالتالي يسدد المبلغ من خلال تقاسم الأرباح في شكل دفعات شهرية أو أقساط. (سميرة، كاسحي، و براني ، 2022، صفحة 188)

	ماليزيا	– ماليزيا تمتلك الكثير من الأصـــول الوقفية المعطلة وغير المســـتثمرة، و تنميتها و اســـتثمارها يحتاج لجهد وخبرات، ولغرض تفعيل الدور التنموي للوقف في ماليزيا، قامت هذه الأخيرة بإطلاق منصـــة تمويلية جماعية لتمويل وإدارة الاســـتثمارات الوقفية بماليزيا ،حيث تعد هذه الشـــركة منصـــة مبتكرة في نهج التمويل الجماعي و تطوير الوقف، و لا ننســـى بالذكر أن المنصـــة تمتثل للأحكام الشـــرعية، و كل الوثائق المحفوظة من خلال تقنية البلوكشـــين تكون موثقة ومؤرخة من قبل أطراف العقد. (هني و يدو، 2021، صفحة 335)
الصكوك الذكية	**الامارات**	– **منصة وثاق** هي منصة و شبكة مركزية صممت خصيصا لأسواق راس المال الإسلامي و تعتبر أول منصة تستخدم العقود الذكية و تعتمد على تقنية البلوكشين لإصدار الصكوك الإسلامية تتميز بالشفافية و الكفاءة و الفعالية و التوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية. منصة وثاق مرخصة من سلطة دبي للخدمات المالية، أطلقت تحت اشراف هذه الأخيرة سنة 2019 أول صكوك تجريبية للبينة التحتية حيث هدفت لتبسيط العمل بالصكوك من خلال الجمع بين الأطراف المشـــاركة كلها في منصـــة واحدة أي الجمع بين المصـــدرين و المستثمرين بشـــكل مباشـــر من نظير لنظير، و تم كذلك من خلال منصـــة وثاق عمليات الدفع و التســـوية حيث تعتبر شـــكل جديد للدفع عبر الحدود. (الحواري، 2023، الصفحات 60-62)
	اندونيسيا	– لقد قامت شركة إندونيسية تعرف ب Blossom Finance إطلاق صكوك بالاعتماد على تقنية بلوكشين، الشركة أطلقت على المشروع الجديد اسم الصكوك الذكية "Smart Sukuk" التي ستصبح خيارا بديلا عن الأسهم الربوية في السوق المالية الأندونيسية خاصة في مجال استخدام تقنية "بلوكشين" وستستخدم الصكوك الجديدة في المشاريع الاجتماعية كتوسعة المستشفيات وتمويل المشاريع الصغيرة في المناطق الفقيرة وغيرها من الخدمات ذات النفع العام. بهذا المشـــروع تقدم شـــركة Blossom Finance خيارا جديدا مواكبا لتطورات الســـوق ولثورة الابتكارات التكنلوجية التي تجتاح ســـوق المال والأعمال في العالم حيث تقوم المؤسسة بجمع أموال المستثمرين في الصكوك الذكية مقابل رموز لهذه الصـــكوك التي تمثل جزءا من ملكية الصـــكوك، عندما تقوم المؤســـســـة بســـداد المدفوعات يتم إعادة توزيع الأموال تلقائيا إلى حاملي رمز الصـــكوك الذكية عبر البلوكشـــين وفقا لقواعد العقد الذكي دون الحاجة لوسطاء. (بوزيد، 2022، صفحة 315)

البنوك الرقمية	الكويت	- قام بيت التمويل الكويتي (بيتك) بإطلاق نموذج kfh go و هو فروع مصـــرفية رقمية تقدم جميع خدماتها و منجاتها للعملاء دون عامل بشـري، و تمكنهم من سـحب و إيداع الأموال دون بطاقة مصـــرفية بالإضـــافة إلى اطلاق خدمة المحفظة الذكية Kfh-wallet التي تمكن العملاء م الدفع عبر هواتفهم دون بطاقة مصـــرفية و هذا من أجل تطوير أنظمة المدفوعات الرقمية (المنعم، 2023، صفحة 193)

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على المراجع المذكورة

2.4.3 التجارب الجزائرية:

مازالت الجزائر بعيدة نوعا ما عن التكنولوجيا المالية الحديثة، الا انها بدأت شيئا فشيئا توكب التطورات الحاصلة ، سنظهر من خلال هذا العنوان القوانين الجزائرية التي تساعد و تساهم في رقمنة القطاع المالي **و** تجربة البنوك الإسلامية الجزائرية في التمويل الإسلامي الرقمي

الجدول رقم 02: تجربة التمويل الإسلامي الرقمي في الجزائر

البلد	المؤسسة	التجربة
الجزائر	مصرف السلام	- بالإضافة لخدماته الرقمية المتنوعة أطلق مصرف السلام الجزائري التمويل الرقمي **إ– تيسير للتقسيط** لتمويل المتعاملين لشراء أجهزة كهرو منزلية و أثاث عبر منصات رقمية المتمثلة في منصة **Diardziar** ، منصة **Savitem** و منصة **Acm** و منصة **Ekiclik** . (السلام، 2024)
	بنك البركة	- يقدم بنك البركة الجزائري خدمات مصرفية رقمية المتمثلة في الدفع الإلكتروني، توفير بطاقات الدفع الإلكترونية، خدمة التوطين، خدمات مصرفية عن بعد و غيرها من الخدمات الرقمية المتنوعة، و لم يوفر أي آلية تمويلية رقمية لحد الآن

المصدر: من اعداد الباحثين

- **واقع التمويل الإسلامي الرقمي من خلال الاطار القانوني للرقمنة في الجزائر:**

وضع التشريع مجموعة من القوانين و الأوامر لرقمنة قطاع الخدمات البنكية و هي : (فلياشي، 2022، صفحة 143)

- الأمر رقم 75–58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 المتعلق بالقانون المدني و لاسيما مواده 323 مكرر 323 2 مكرر 327 2 المتعلقة بأحكام الإثبات بالكتابة في الشكل الالكتروني المعدل في 2007؛
- القانون رقم 04–15 مؤرخ في 1 فيفري 2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع و التصديق الالكتروني؛
- القانون 18–05 المؤرخ في 10 ماي 2018 المتضمن لقانون التجارة الالكترونية؛

- تعليمة رقم 11-2020 المؤرخة في 27 أكتوبر 2020 المحددة لعناصر الملف المدعم لطلب الترخيص لتسويق منتوج جديد أو خدمة بنكية جديدة من طرف المصارف و المؤسسات المالية؛
- مذكرة بنك الجزائر رقم 01-2020 المؤرخة في أكتوبر 2020 الموجهة للبنوك و المؤسسات المالية و المتعلقة بكيفية تصريح بالطرح في السوق لمنتوج أو خدمة بنكية واردة مدونة المنتجات و الخدمات البنكية المرخصة

بالإضافة إلى: (الجزائرية، 2024، صفحة 30)

رخص بنك الجزائر بتأسيس واعتماد بنوك رقمية في الجزائر ، وفق شروط خاصة، حددها "النظام 24-04"، الموقع من محافظ بنك الجزائر بتاريخ 13 أكتوبر 2024، حيث حدد مجموعة من المواد و شروط عمل البنوك الرقمية في الجريدة الرسمية كما يلي:

- تنص المادة الأولى أنه : " يهدف هذا النظام إلى تحديد الشروط الخاصة للترخيص بتأسيس واعتماد وممارسة نشاط البنك الرقمي"؛
- تنص المادة الثانية: : "يقصد، في مفهوم هذا النظام، بـ " البنك الرقمي"، كل بنك يقدم خدمات ومنتوجات مصرفية حصريا عبر قنوات أو منصات دعائم رقمية بالاعتماد على التكنولوجيات الحديثة في إطار ممارسة أنشطته". التكنولوجيات الحديثة المقصود أعلاه، هي تلك المتعلقة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال والتكنولوجيا المالية."
- تنص المادة 4 : " لا يجوز تأسيس البنك الرقمي في شكل فرع لبنك أجنبي"؛
- تنص المادة 5: " يجب أن يكون ضمن مساهمي البنك الرقمي بنك خاضع للقانون الجزائري يتمتع بخبرة في كجال الخدمات البنكية عبر الأنترنيت. ويجب أن يملك هذا البنك ما لا يقل عن 30% من رأس المال، دون أن تبلغ الحصة الفردية لكل مساهم من المساهمين الآخرين وأطرافهم المرتبطة، هذه النسبة"؛
- تنص المادة 6: " يجب أن يؤسس البنك الرقمي مقرا اجتماعيا في الجزائر يخصص لأغراض إدارية و يمكن استخدامه كذلك لمعالجة شكاوى الزبائن"؛
- تنص المادة 7: لا يسمح للبنك الرقمي بفتح وكالات من غير تلك المسماة "بالرقمية" المستغلة كليا آليا" كم يمكنه توفير خدمات لزبائنه عبر شبكاته الخاصة للروبوتات المصرفية او استعمال تلك التابعة للبنوك الأخرى.

خاتمة:

التكنولوجيا المالية أصبحت ضرورة حتمية لابد من مواكبتها لتطوير المعاملات المالية في المؤسسات المالية الجزائرية و بالأخص المؤسسات المالية الإسلامية التي تعتبر منافسا شرسا للمؤسسات المالية التقليدية، فمن أجل تحقيق نمو سريع و تحقيق الأهداف التي تسعى إليها هذه المؤسسات بالأخص البنوك الإسلامية لابد من تحديث برامجها و معاملاتها و تحديث موظفيها من الجانب التكنولوجي و الجانب الرقمي، الخدمات الرقمية التي تقدمها البنوك الإسلامية الجزائرية تعتبر قليلة مقارنة بالتجارب الدولية و ما

تقدمه من تمويلات رقمية لجذب المزيد من المتعاملين و توفير التسهيلات لهم ، فكل يوم تسعى لاستعمال و تبني الابتكارات و التقنيات العصرية في معاملاتها المالية الإسلامية لمواكبة التطور، سواء من جهة الخدمات أو التمويلات، و كما نعرف التمويل الإسلامي له مميزات عديدة و دور مهم في النظام المالي و الاقتصادي و رقمنته ستزيد من مميزاته.

و قد جاءت هذه الدراسة بالنتائج التالية:

- شهدت التكنولوجيا المالية تطورا سريعا و قبولا واسعا من قبل المؤسسات المالية؛
- توفر التكنولوجيا المالية تسهيلات متنوعة لمتعامليها كتوفير الوقت و الجهد و التكاليف؛
- تعتبر الابتكارات التكنولوجيا المالية آليات تدعم التمويل و الاستثمارات على مستوى المؤسسات المالية؛
- التمويل الإسلامي الرقمي آلية من آليات التكنولوجيا المالية التي تساهم في تطوير المؤسسات المالية الإسلامية و الزيادة من تنافسيتها، و جذب العديد من المتعاملين المهتمين و الطالبين للتسهيلات التمويلية التي توفر لهم الجهد و الوقت؛
- تعتبر أساليب التمويل الرقمي المتوافقة مع احكام الشرعية الإسلامية من التمويلات العصرية التي لابد و للبنوك الإسلامية الجزائرية من تبنيها، حيث توفر لها العديد من المزايا و تحقيق عوائد كثيرة عن طريق تحقيق استثمارات متنوعة، و تمويل مشاريع مختلفة خاصة المؤسسات الناشئة التي شهدت بروزا في الجزائر في الآونة الأخيرة؛
- يساعد التمويل الإسلامي الرقمي في تحقيق الشمول المالي بفضل الرقمنة التي توجهك إلى عالم التمويلات و الاستثمارات؛
- يساهم التمويل الإسلامي الرقمي في تحقيق الشفافية و المصداقية و تقليل من مخاطر الاحتيال و التزوير و السرقة؛
- تعتبر الصكوك الذكية من أساليب التمويل الاسلامي الرقمي التي يمكن طرحها للمساهمة في مشاريع تنموية في الجزائر.

و من خلال هذا التوصيات التالية:

-نظرا لوجود قوانين و أوامر لتبني الرقمنة في الجزائر، لابد من البنوك الإسلامية الجزائرية من مواكبة التطورات التكنولوجيا و رقمنه تمويلاتها بأساليب تمويلية رقمية متوافقة مع الشريعة الإسلامية لجذب المزيد من المتعاملين المهتمين كإنشاء منصات حسابات الاستثمار و منصات التمويل الجماعي؛

-ضرورة تأطير الموظفين و تأهيلهم للتطور التكنولوجي و المعاملات الرقمية؛

- تتميز الجزائر بالعديد من الأصول الوقفية غير المستثمرة، فعن طريق التمويل الإسلامي الرقمي و بأسلوب التمويل الجماعي يمكن النهوض بالوقف في الجزائر و تنميته.

المصادر والمراجع:

1. Hafiz M. Ahmed. (12 06, 2017). *islamic finance news*.
2. marcel van oost. (2024). *linkedin*. تم الاسترداد من https://www.linkedin.com/pulse/2024-fintech-trends-investment-decline-shifts-deal-stages-van-oost-3jznf
3. salam gateway and dinar standard. (2023). *global islamic fintech report*. Qatar.

4. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية. (2024). *77*، 30.
5. العياشي الصادق فداد. (2020). العقود الذكية. *مجلة السلام للاقتصاد الاسلامي*، *01*(01)، 159.
6. امل خيري محمد خيري، و عبد الحكيم محمد محمود زعير , . (2021). منصات إصدار الصكوك الذكية بواسطة تقنية سلاسل الكتل لتمويل المنشآت الصغيرة و المتوسطة في المملكة العربية السعودية :فرص و تحديات. *منصات التداول الاسلامية*. السعودية: الابحاث في المالية الاسلامية ساما.
7. انس ابراهيم جاموس. (2024). التكنولوجيا المالية الإسلامية دمج التقنيات المالية الرقمية مع المنتجات الإسلامية و اثر ذلك في تعزيز التنمية الاجتماعية. *اقتصادنا الاسلامي*، *06*، 03.
8. آيت قاسي عزو رضوان، و عبد الصمد بودوي. (2023). واقع البنوك الالكترونية. *المجلة الجزائرية للأبحاث الاقتصادية و المالية*، *06*(01)، 59.
9. ايمان بومود، عواطف مطرف، و شافية شاوي. (2020). ابتكارات التكنولوجيا المالية و دورها في تطوير اداء البنوك الاسلامية العربية. *مجلة رؤى اقتصادية*، الصفحات 334-348.
10. ايمان نايل رضا الحواري. (2023). العقود الذكية–دراسة فقهية تطبيقية–. *مجلة بيت المشورة*(20)، 60-62.
11. بنك السلام. (2024). *منصات حساب الاستثمار* . تم الاسترداد من https://www.alsalambank.com/ar/Treasury/al-salam-invest: https://www.alsalambank.com/ar/Treasury/al-salam-invest
12. بياس وفالي. (2021). الصناعة المصرفية الإسلامية في مواجهة التحديات التكنولوجيا المالية. *المجلة الدولية للمالية الريادية*، صفحة 40.
13. حسيبة سميرة، موسى كاسحي، و عبد الناصر براني . (2022). واقع و تحديات التكنولوجيا المالية الإسلامية في الجزائر. *مجلة البحوث و الدراسات*، *19*(02)، 188.
14. رابح بريش، و نصيرة محجابية. (2022). استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية الإسلامية–دراسة حالة دول منظمة التعاون الاسلامي–. *حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية*، *16*(02)، 107.
15. سارة بوزيد. (2022). تطبيقات العقود الذكية في اصدار الصكوك الذكية منصة Blossom Finance نموذجا. *مجلة الاصيل للبحوث الاقتصادية*، صفحة 315.
16. سامي مباركي، و سامية مقعاش . (جوان , 2021). التمويل الإسلامي في مواجهة تحديات التحول الرقمي و تداعيات جائحة كرونا. *مجلة الاصيل للبحوث الاقتصادية و الادارية* ، الصفحات 159-160.
17. سامية فلياشي. (2022). التحول الرقمي لقطاع التمويل الإسلامي في ظل جائحة كورونا الواقع و التحديات – مصرف السلام نموذجا–. *المجلة الجزائرية للعلوم الاجتماعية و الإنسانية*، صفحة 143.
18. عبد الرحيم وهيبة، و اشواق بن قدور. (2018). توجيهات التكنولوجيا المالية على ضوء تجارب شركات ناجحة. *مجلة الاجتهاد في الدراسات القانونية و الاقتصادية*، 14.
19. عبد العزيز بن حسين المزيد. (2024). واقع استخدام سلاسل الكتل في المصارف السعودية. *المجلة العلمية للدراسات التجارية و البيئة*، *15*(03)، 433.
20. عبد الكريم عليوي، و محمد توفيق مزيان. (جوان, 2022). التكنولوجيا المالية الإسلامية و دورها في تعزيز تنامي التمويل الإسلامي. *مجلة الامتياز للبحوث و الاقتصاد و الادارة*، صفحة 99.
21. عبد الله خالد العبد المنعم. (2023). البنوك الإسلامية الرقمية من وجهة نظر شرعية – تجربة دولة الكويت–. *مجلة بيت المشورة*، 193.
22. عمر بلجازية، كنزة بوزنبيط ، و فاروق بوقريط. (2024). الذكاء الاصطناعي و المؤسسات الناشئة في الجزائر ' مدخل مفاهيمي". *تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة* (صفحة 05). الجزائر: جامعة زيان عاشور الجلفة.
23. فارس طارق، و موسى رضا . (2021). التمويل الجماعي الإسلامي كآلية مستحدثة لتمويل المؤسسات الناشئة في الدول العربية: الفرص و التحديات. *مجلة البحوث الدارية و الاقتصادية* ، صفحة 55.
24. محمد بدر احمد عثمان الكوح. (2024). ماهية العقود الذكية. *مستل*(39)، 1324.
25. محمد جعفر هني، و محمد يدو. (2021). دور و أهمية استخدام تقنية البلوكشين في تطوير القطاع الوقفي – منصة finterra waqf chain ب ماليزيا نموذجا– . *مجلة الاقتصاد الجديد*، *12*(01)، 335.

26. معهد الدراسات المصرفية. (2021). الذكاء الاصطناعي. *اضاءات، 13* (04)، 03.
27. منيري ماهر الشاطر. (2019). تقنية البلوكشين و التحديات المالية الاسلامية. ، *مجلة الاقتصاد الإسلامي*، 05.
28. نادية جودت. (جوان , 2022). التمويل الإسلامي الرقمي في ظل أزمة كورونا الفرص و التحديات و الافاق المستقبلية . *المجلة الاردنية في الدراسات الاسلامية* ، الصفحات 67-89.

References

1. Hafiz M. Ahmed. (12 06, 2017). islamic finance news.
2. marcel van oost. (2024). linkedin. tamma alāstrdād min https : / / www. linkedin. com / pulse / 2024-fintech-trends-investment-decline-shifts-deal-stages-van-oost-3jznf
3. salam gateway and dinar standard. (2023). global islamic fintech report. Qatar.
4. al-Jarīdah al-Rasmīyah lil-Jumhūrīyah al-Jazā'irīyah. (2024). 77, 30.
5. al-'Ayyāshī al-Ṣādiq Faddād. (2020). al-'uqūd al-dhakīyah. Majallat al-Salām lil-Iqtiṣād al-Islāmī, 01 (01), 159
6. Amal Khayrī Muḥammad Khayrī, wa 'Abd al-Ḥakīm Muḥammad Maḥmūd z'yr,. (2021). mnṣāt iṣdār al-ṣukūk al-dhakīyah bi-wāsiṭat Taqnīyat Salāsil al-kutal ltmwyl al-munsha'āt al-ṣaghīrah wa al-mutawassiṭah fī al-Mamlakah al-'Arabīyah al-Sa'ūdīyah : furaṣ wa taḥaddiyāt. mnṣāt al-tadāwul al-Islāmīyah. al-Sa'ūdīyah : al-Abḥāth fī al-mālīyah al-Islāmīyah sāmā
7. Anas Ibrāhīm Jāmūs. (2024). al-tiknūlūjiyā al-mālīyah al-Islāmīyah Damaj al-Tiqnīyāt al-mālīyah al-raqmīyah ma'a al-muntajāt al-Islāmīyah wa Athar dhālika fī ta'zīz al-tanmiyah al-ijtimā'īyah. iqtiṣādunā al-Islāmī, 06, 03.
8. Āyt Qāsī 'Izzū Raḍwān, wa 'Abd al-Ṣamad bwdwy. (2023). wāqi' al-bunūk al-iliktrūnīyah. al-Majallah al-Jazā'irīyah lil-Abḥāth al-iqtiṣādīyah wa al-mālīyah, 06 (01), 59.
9. Īmān bwmwd, 'Awāṭif Maṭraf, wa Shāfīyah Shāwī. (2020). abtkārāt al-tiknūlūjiyā al-mālīyah wa dawruhā fī taṭwīr adā' al-bunūk al-Islāmīyah al-'Arabīyah. Majallat Ru'á iqtiṣādīyah, al-Ṣafaḥāt 334-348.
10. Īmān Nāyil Riḍā alḥwārny. (2023). al-'uqūd aldhkyt-drāsh fiqhīyah tṭbyqyt-. Majallat Bayt almshwrh (20), 60-62.
11. Bank al-Salām. (2024). mnṣāt ḥisāb al-istithmār. tamma alāstrdād min https : / / www. alsalambank. com / ar / Treasury / al-salam-invest : https : / / www. alsalambank. com / ar / Treasury / al-salam-invest
12. byās wfāly. (2021). al-ṣinā'ah al-maṣrifīyah al-Islāmīyah fī muwājahat al-taḥaddiyāt al-tiknūlūjiyā al-mālīyah. al-Majallah al-Dawlīyah llmālyh alryādyh, ṣafḥah 40.
13. Ḥasībah Samīrah, Mūsá kāshy, wa 'Abd al-Nāṣir brāny. (2022). wāqi' wa taḥaddiyāt al-tiknūlūjiyā al-mālīyah al-Islāmīyah fī al-Jazā'ir. Majallat al-Buḥūth wa al-Dirāsāt, 19 (02), 188.
14. Rābiḥ Buraysh, wa Nuṣayrah mḥjābyh. (2022). istikhdām Tiqniyāt al-tiknūlūjiyā al-mālīyah fī al-ṣinā'ah al-mālīyah al'slāmyt-drāsh ḥālat duwal Munaẓẓamat al-Ta'āwun alāslāmy-. Ḥawlīyāt Jāmi'at Qālimah lil-'Ulūm al-ijtimā'īyah wa-al-insānīyah, 16 (02), 107.
15. Sārah Būzayd. (2022). taṭbīqāt al-'uqūd al-dhakīyah fī iṣdār al-ṣukūk al-dhakīyah minaṣṣat Blossom Finance namūdhajan. Majallat al-aṣīl lil-Buḥūth al-iqtiṣādīyah, ṣafḥah 315.
16. Sāmī Mubārakī, wa Sāmiyah mq'āsh. (Juwān, 2021). al-tamwīl al-Islāmī fī muwājahat taḥaddiyāt al-taḥawwul al-raqmī wa Tadā'iyāt jā'ḥh krwnā. Majallat al-aṣīl lil-Buḥūth al-iqtiṣādīyah wa al-Idārīyah, al-Ṣafaḥāt 159-160.
17. Sāmiyah Filyāshī. (2022). al-taḥawwul al-raqmī li-qiṭā' al-tamwīl al-Islāmī fī ẓill jā'ḥh kwrwnā al-wāqi' wa al-taḥaddiyāt – Maṣrif al-Salām nmwdhjā-. al-Majallah al-Jazā'irīyah lil-'Ulūm al-ijtimā'īyah wa al-Insānīyah, ṣafḥah 143.

18. ‘Abd al-Raḥīm Wuhaybah, wa ashwāq ibn Qaddūr. (2018). Tawjīhāt al-tiknūlūjiyā al-mālīyah ‘alá ḍaw’ tajārib sharikāt nājiḥah. Majallat al-Ijtihād fī al-Dirāsāt al-qānūnīyah wa al-iqtiṣādīyah, 14.
19. ‘Abd al-‘Azīz ibn Ḥusayn al-Mazīd. (2024). wāqi‘ istikhdām Salāsil al-kutal fī al-maṣārif al-Sa‘ūdīyah. al-Majallah al-‘Ilmīyah lil-Dirāsāt al-Tijārīyah wa al-bī’ah, 15 (03), 433.
20. ‘Abd al-Karīm ‘Ulaywī, wa Muḥammad Tawfīq Mizyān. (Juwān, 2022). al-tiknūlūjiyā al-mālīyah al-Islāmīyah wa dawruhā fī ta‘zīz tanāmī al-tamwīl al-Islāmī. Majallat al-imtiyāz lil-Buḥūth wa al-iqtiṣād wa al-Idārah, ṣafḥah 99.
21. ‘Abd Allāh Khālid al-‘Abd al-Mun‘im. (2023). al-bunūk al-Islāmīyah al-raqmīyah min wijhat naẓar shar‘īyah-tajribat Dawlat alkwyt-. Majallat Bayt almshwrh, 193.
22. ‘Umar bljāzyh, Kanzah bwznbyṭ, wa Fārūq bwqryṭ. (2024). al-dhakā’ alāṣṭnā‘y wa al-mu’assasāt al-nāshi’ah fī al-Jazā’ir 'madkhal mfāhymy". taṭbīqāt al-dhakā’ alāṣṭnā‘y fī al-mu’assasāt al-nāshi’ah (ṣafḥah 05). al-Jazā’ir : Jāmi‘at Zayyān ‘Āshūr al-Jaflah.
23. ars Ṭāriq, wa Mūsá Riḍā. (2021). al-tamwīl al-jamā‘ī al-Islāmī ka-ālīyah Mustaḥdathah ltmwyl al-mu’assasāt al-nāshi’ah fī al-Duwal al-‘Arabīyah : al-furaṣ wa al-taḥaddiyāt. Majallat al-Buḥūth aldāryh wa al-iqtiṣādīyah, ṣafḥah 55.
24. Muḥammad Badr Aḥmad ‘Uthmān alkwḥ. (2024). māhīyat al-‘uqūd al-dhakīyah. mustall (39), 1324.
25. Muḥammad Ja‘far hny, wa Muḥammad ydw. (2021). Dawr wa Ahammīyat istikhdām Taqnīyat alblwkshyn fī taṭwīr al-qiṭā‘ al-Waqfī – minaṣṣat finterra waqf chain b Mālīziyā nmwdhjā-. Majallat al-iqtiṣād al-jadīd, 12 (01), al-tasalsul.
26. Ma‘had al-Dirāsāt al-maṣrifīyah. (2021). al-dhakā’ alāṣṭnā‘y. Iḍā’āt, 13 (24), 03.
27. Munīrī Māhir al-Shāṭir. (2019). Taqnīyat alblwkshyn wa al-taḥaddiyāt al-mālīyah al-Islāmīyah., Majallat al-iqtiṣād al-Islāmī, 05.
28. Nādiyah Jawdat. (Juwān, 2022). al-tamwīl al-Islāmī al-raqmī fī ẓill Azmat kwrwnā al-furaṣ wa al-taḥaddiyāt wa al-Āfāq al-mustaqbalīyah. al-Majallah al-Urdunīyah fī al-Dirāsāt al-Islāmīyah, al-Ṣafaḥāt 67-89.