دور التكنولوجيا المالية الإسلامية في دعم وتطوير عمل المؤسسات المالية الإسلامية

The role of Islamic financial technology in supporting and developing the work of Islamic financial institutions

طيوان حمزة[1]

Tiouane Hamza[1]

[1] جامعة ثليجي عمار الأغواط (الجزائر)، h.tiouane@lagh-univ.dz

مخبر العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة ثليجي عمار الأغواط (الجزائر)

تاريخ الاستلام 27/ 6 /2024 تاريخ القبول: 2024/8/04 تاريخ النشر: 2024/9/21

ملخص:

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على التكنولوجيا المالية الاسلامية ودورها في دعم المؤسّسات المالية الإسلامية، حيث تم اعتماد المنهج الوصفي للتعرف على الأدبيات النظرية حول المتغيرين إلى جانب المنهج التحليلي لمعرفة التطورات الحاصلة في مجال الخدمات التي تقدمها التكنولوجيا المالية للمؤسسات المالية الاسلامية، وقد خلصت الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية تساهم بشكل فعال وبارز في دعم وتحسين أداء المؤسّسات المالية الإسلامية، من خلال ما تقدمه شركات التكنولوجيا المالية من خدمات مالية رقمية شرعية متطورة، ساهمت في تحسين جودة الخدمات المالية لهذه المؤسسات وقلصت من عبء تكاليفها ودعم تنافسيتها في السوق.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية؛ المؤسّسات المالِية الإسلامية؛ الخدمات المالية الإسلامية.

تصنيف JEL: G20 , O32 , O43

Abstract:

The study aims to shed light on islamic financial technology (IFinTech) and its role in supporting Islamic financial institutions. The descriptive method was adopted to understand the theoretical literature on the two variables, along with the analytical method to explore developments in the services provided by FinTech to Islamic financial institutions. The study concluded that FinTech significantly to supporting and improving the performance of Islamic financial institutions. This is achieved through the advanced legitimate digital financial services offered by FinTech companies, which have improved the quality of financial services provided by these institutions, reduced their cost burdens, and supported their competitiveness in the market.

Keywords: Financial technology (FinTech); Islamic financial institutions ; Islamic financial services .

Jel Classification Codes: G20 , O32 , O43

[1] **المؤلف المرسل:** طيوان حمزة، **الإيميل:** h.tiouane@lagh-univ.dz، **TIOUANE Hamza**.

1. مقدمة:

دخل الاقتصاد العالمي في القرن الحالي مرحلة جديدة تميزت بالكثير من المتغيرات التي أثرت بشكل جوهري في الكثير من المفاهيم الاقتصادية واختلفت الآراء حول ما يولد من مفاهيم جديدة أو إعادة صياغة لما هو موجود، وقد ساهمت التكنولوجيا بصفة عامة اليوم في هذا التغير بشكل سريع جدا خاصة على مستوى الصناعة (سواء الصناعة السلعية أو الخدمية)، فقد طالت التكنولوجيا اليوم الشركات بكل أنواعها حتى أصبح التنافس اليوم حول من يسبق إلى اكتسابها والتحكم فيها واستغلالها لمصلحته قبل غيره لما توفره من ميزات عديدة خاصة على مستوى الجودة والتكلفة والوقت وأهم من ذلك الاستدامة.

لم تدع التكنولوجيا اليوم مجالا من المجالات إلا وقد تغلغلت فيه وهيمنت فيه على دقائق السلاسل الصناعية والإنتاجية والخدمية وغيرها، حتى صارت ظاهرة عرفت باسم الثورة التكنولوجية، وككل مؤسسة سارعت المؤسّسات المالية الإسلامية لخوض غمار هذه الثورة بحثا عن مكتسباتها وخوض هذا التحدي محاولة عدم التخلف عن القافلة كون التخلف ستكون نتائجه وخيمة على المكتسبات السابقة بل وعلى كينونة المؤسسة، لهذا لزم على المؤسّسات المالية الإسلامية تبني التكنولوجيا في المجال المالي بما يحقق لها الأهداف المؤسساتية والاقتصادية والاجتماعية ويضمن استدامتها في ظل اشتداد المنافسة.

لقد ساهمت التكنولوجيا المالية بشكل جلي في تقديم العديد من الخدمات والتقنيات التي انعكست بالإيجاب على جودة الخدمات والمنتجات المالية مع تقليص الوقت المستغرق للاستفادة منها وتخفيض التكاليف التي تتحملها المؤسّسات المالية ودعم الشمول المالي الذي استفادت منه جميع فئات المجتمع.

مما سبق نطرح التساؤل الجوهري لمعرفة أكثر بموضوع الدراسة:

- ماذا قدمت التكنولوجيا المالية الاسلامية لدعم دور المؤسّسات المالية الإسلامية؟

وللإجابة على التساؤل الرئيسي قسمنا البحث إلى ثلاثة محاور أساسية:

المحور الأول: إطار مفاهيمي حول المؤسّسات المالية الإسلامية والتكنولوجيا المالية

المحور الثاني: علاقة التكنولوجيا المالية بالمؤسّسات المالية الإسلامية

المحور الثالث: واقع دعم التكنولوجيا المالية الاسلامية للمؤسسات المالية الإسلامية

- أهداف الدراسة:

يمكن تحديد أهداف البحث من خلال النقاط التالية:

- التعرف على الجانب النظري للمؤسسات المالية الإسلامية وأهدافها؛
- التعرف على مفهوم التكنولوجيا المالية وأهم خصائصها ومجالاتها؛
- معرفة العلاقة بين التكنولوجيا المالية والمؤسّسات المالية الإسلامية؛
- التعرف على نماذج واقعية لتطبيق التكنولوجيا المالية الإسلامية ودعمها للمؤسسات المالية الإسلامية.

- أهمية الدراسة:

تكتسي الدراسة أهمية بالغة من حيث التعرف على مفاهيم التكنولوجيا المالية وما يمكن أن تقدمه للمؤسسات المالية الإسلامية من خدمات تتوافق مع الأخلاق والضوابط الشرعية تسهم في دعمها وتطوير خدماتها بما يمكنها من مواكبة الثورة التكنولوجية الحاصلة، والتي كان السبق للمؤسسات المالية التقليدية في تبنيها ودعمها، الأمر الذي يفرض على المؤسّسات المالية الإسلامية مسايرته للحفاظ على حصتها السوقية ودعم تنافسيتها.

- منهجية الدراسة:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي كونه المنهج الأنسب في عرض الجانب الأدبي لمتغيرات الدراسة، وكذا الجانب التطبيقي المتعلق بالبيانات الاستدلالية وما تحمله من دلالات اقتصادية.

- الدراسات السابقة:

- دراسة كبير حسن وآخرون (2022) بعنوان: التكنولوجيا المالية والمؤسّسات المالية الإسلامية، وقد خلصت الدراسة إلى ثلاث نتائج رئيسية مفادها أن التكنولوجيا المالية أصبحت أداة قوية لتحقيق نتائج مستدامة للمؤسسات المالية من حيث انخفاض تكلفة الخدمات المالية، وتوفير الراحة للعملاء، إلى جانب النمو المفاجئ لشركات التكنولوجيا المالية الذي عطل عمل الأسواق المالية وخلق فجوة بين العرض والطلب على الخدمات المالية، وفجوة بين الشركات والدول ذات السبق للتكنولوجيا المالية على غرار الشركات والدول المتخلفة عنها، بالإضافة إلى أنه على الرغم من القيود المفروضة على جهات هيكل السوق والتنظيم وقضايا الامتثال للشريعة الإسلامية فإن معدل نمو التكنولوجيا المالية الإسلامية في تزايد بمعدل سريع جدا، ومن المتوقع أن يؤدي الجهد التعاوني الذي تبذله الجهات التنظيمية والمشاركين إلى وضع أطر للتحكم في انتشار شركات التكنولوجيا المالية ، الأمر الذي قد يعرض استقرار نظام التمويل الإسلامي للخطر.

- دراسة عبد الكريم عليوي ومحمد توفيق مزيان (2022) بعنوان: **التكنولوجيا المالية الإسلامية ودورها في تعزيز تنامي التمويل الاسلامي**، هدفت الدراسة لإبراز دور التكنولوجيا المالية الإسلامية في تعزيز التمويل الاسلامي وتحسين جودته وخلصت الدراسة إلى أن الصناعة المالية الإسلامية في تنامي مستمر ويمكن الرفع من وتيرة النمو من خلال قيام الهيئات التنظيمية في الدول الإسلامية بتطوير النظام البيئي للمؤسسات المالية الإسلامية، وجعله يتماشى مع مستجدات الثورة الصناعية الرابعة باستخدام أدوات التكنولوجيا المالية الإسلامية.

- دراسة طالم صالح (2022) بعنوان: **إسهامات تطبيقات التكنولوجيا المالية في تطوير الصناعة المالية الإسلامية –منصات التمويل الجماعي الإسلامية نموذجا**، خلصت الدراسة أن الاستخدام الواسع للتقنيات المالية الحديثة داخل القطاع المالي قد أحدث ثورة غير مسبوقة في صناعة الخدمات المالية الإسلامية، بشكل أزاح الكثير من العراقيل وفتح المجال أمام العديد من الفئات التي ظلت لفترة طويلة مهمشة ومحرومة من الخدمات المالية المقدمة في صورتها التقليدية.

2. إطار مفاهيمي حول المؤسّسات المالية الإسلامية والتكنولوجيا المالية

يشتمل النظام المالي الإسلامي على مجموعة متنوعة من المؤسسات منها مصارف وصناديق استثمارية ومؤسسات تأمين ومؤسسات استثمارية أخرى مثل صناديق الزكاة والوقف ومؤسسات التأجير وغيرها، بحيث تنضبط هذه المؤسسات بالقوانين والتنظيمات التي تتوافق مع المقاصد الشرعية وتلتزم في تطبيق مهامها وتحقيق أهدافها بالقواعد المستمدة من الدين الاسلامي.

1.2. نظرة تعريفية حول أهم المؤسّسات المالية الإسلامية

تعتبر المؤسّسات المالية الإسلامية مجموعة من المؤسسات التي تلتزم بتقديم منتجات وخدمات وأدوات متوافقة مع النصوص الشرعية، وتحرص على خلو العقود التي تبرمها مع غيرها مما يفسد العقد من مخالفات شرعية تمس شروطه ومضامينه، فهي مؤسسات تسعى لتحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية والتنموية بما لا يخالف النصوص والمقاصد الشرعية.

- المصرف الاسلامي: "هو مؤسسة مالية إسلامية تقوم بأداء الخدمات المصرفية والمالية، كما تباشر أعمال التمويل والاستثمار في المجالات المختلفة على ضوء قواعد وأحكام الدين الاسلامي، بهدف المساهمة في غرس القيم والمثل والأخلاق الإسلامية في مجال المعاملات،

والمساعدة في تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية من تشغيل أموال بقصد المساهمة في تحقيق الحياة الطيبة والكريمة للأمة الإسلامية". (قادري و آخرون، 2014، الصفحات 26-27)

- صندوق الاستثمار الاسلامي: يقصد به الصندوق الذي يلتزم مديره بالدين الاسلامي فيما يتعلق بالأصول والخصوم والعمليات فيه، كعدم التعامل بالفائدة المصرفية المحرمة، وتظهر هذه الضوابط في نشرة الإصدار التي يرتكز عليها المستثمر في اختيار الصندوق، وفي الأحكام والشروط التي يوقع عليها طرفي العقد عند الاكتتاب. (قنطقجي، 2010، صفحة 462)

- مؤسسة التأمين التكافلي: هي شركة أسسها مساهمون للقيام بأعمال التأمين والاستثمار وفق أحكام الدين الاسلامي، وأهم أعمالها التأمين على كل ما تنص عليه وثائق التأمين لصالح المشتركين (المستأمنين)، واستثمار ما زاد من أموال المشتركين (الفائض التأميني) بنسبة من الربح أو بأجر. (عطاالله، 2014، صفحة 64)

- مؤسسة الزكاة: تعرف بأنها "منشأة ذات مغزى اجتماعي واقتصادي، تعمل وفق أحكام ومبادئ الدين الإسلامي، ويكون لها قانون ولوائح خاصة بها، تضبط إجراءات عملها، لتحقيق أهدافها، تقوم بجمع الزكاة والصدقات وغيرها، وصرفها في مصارفها الشرعية". (علام، 2022، صفحة 44)

2.2. أهداف المؤسّسات المالية الإسلامية:

تسعى المؤسّسات المالية الإسلامية في مجملها إلى تحقيق جملة من الأهداف المشتركة، هذه الأهداف التي تدعم بلورة النظام المالي الاسلامي، ومن أهم هذه الأهداف:

- تطبيق أحكام الدين الاسلامي في جميع المعاملات والمخرجات، سواء ما تعلق بالأسس والقوانين التنظيمية والرقابة الداخلية لها، أو ما تعلق بالمنتجات المالية والخدمات المقدمة للغير؛

- التطور والنمو، فهذه المؤسسات تهدف للتوسع والانتشار سواء من خلال انشاء فروع داخليا وخارجيا لمؤسسات موجودة أو من خلال انشاء مؤسسات مالية جديدة؛

- تقديم منتجات وخدمات متنوعة تلبي احتياجات السوق وتكون في مستوى تطلعات المستثمرين؛

- المنافسة مع المؤسّسات المالية التقليدية، وذلك بالعمل على تحسين أدائها المالي والاستثماري والسعي لتطوير خدماتها ومنتجاتها وابتكار أدوات جديدة تساهم في جذب أكبر حصة سوقية من المستثمرين؛

- تحقيق التنمية الاقتصادية، من خلال دعم المشاريع الاستثمارية الشرعية، بتوفير الدعم المالي من خلال تقديم منتجات وصيغ تمويلية متنوعة تتوافق مع متطلبات الاستثمار؛
- تحقيق التنمية الاجتماعية، بدعم المشاريع ذات الأبعاد الاجتماعية، أو من خلال تبني المسؤولية الاجتماعية التي تقع على عاتق المؤسّسات المالية الإسلامية؛
- جذب الموارد المالية العاطلة عن النشاط الاقتصادي لعدم توفر قنوات شرعية لحفظ هذه الموارد؛
- نشر الوعي الاستثماري الاسلامي وبيان مدى أهميته للمجتمعات المسلمة للنهوض بها؛
- دعم النظام الاقتصادي الاسلامي، كون المؤسّسات المالية الإسلامية أحد أهم اللبنات في بناء نظام عادل يقوم على العدل والشفافية والدعم الحقيقي للنمو الاقتصادي؛
- تكوين يد عاملة مؤهلة ذات خبرة بالشؤون المالية وعلم بالقواعد والأحكام الشرعية لدعم عملها، ومواجهة التحديات الداخلية والخارجية.

3.2. تعريف التكنولوجيا المالية :

التكنولوجيا المالية هي مزج بين مصطلحين أو مجالين، الأول متعلق بالتكنولوجيا التي تعتمد بشكل أساسي على الآلة والبرمجة، والثاني المال وكل ما يتعلق به من معاملات ومنتجات وأدوات، فدمج المجالين يعطينا شكل جديد من التقنيات والمنتجات والتعاملات التي تتمتع بالكفاءة والجودة والسرعة بالإضافة إلى تخفيض تكاليفها إلى أدنى مستوياتها وسهولة الوصول إليها، فالتكنولوجيا المالية جاءت لتساهم في تحقيق الأهداف المؤسساتية من تعظيم للأرباح وتطوير للمخرجات وانتشار للفروع ودعم للتنافسية.

يعرف مجلس الاستقرار المالي التكنولوجيا المالية (Finance Technology) بأنها: ابتكار مالي يعتمد على التكنولوجيا والذي يمكن من إنشاء نماذج أعمال أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة ومبتكرة، لها تأثير واضح على الأسواق والمؤسّسات المالية ، وعلى طريقة تقديم الخدمات المالية. (Munee & authers, 2022, p. 04)

عرف معهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية دبلن التكنولوجيا المالية بأنها: كل الاختراعات والابتكارات التكنولوجية المستحدثة والمتعلقة بالقطاع المالي، وتشمل البرامج الرقمية المستخدمة في العمليات المالية للبنوك كالمعاملات مع الزبائن، والخدمات المالية مثل تحويل الأموال وتبديل العملات، وحسابات نسب الفائدة والأرباح ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات، وغير ذلك من العمليات المصرفية. (محمود، 2024)

إن اختلاف الأنظمة المالية يؤدي بشكل حتمي لاختلاف المسميات ومضامينها، فإلى جانب التكنولوجيا المالية المتعلقة بالأنظمة المالية التقليدية توجد ما يسمى بالتكنولوجيا المالية الإسلامية في النظام المالي الاسلامي، فما تعريف التكنولوجيا المالية الإسلامية؟

تعرف التكنولوجيا المالية الإسلامية بأنها: مزيج من التكنولوجيا والتمويل الاسلامي، يتم التوزيع الرقمي للمنتجات والخدمات المالية المتوافقة مع الاسلام من خلال قنوات رقمية مبتكرة تُعرف باسم القنوات الشاملة، وتستخدم تقنيات ثورية مثل الذكاء الاصطناعي (AI)، وسلسلة الكتل(Blockchain)، والبيانات الضخمة، والحوسبة السحابية الشاملة، وأجهزة إنترنت الأشياء (IoT) في تقديم الخدمات المالية الإسلامية بطريقة أكثر تطورًا وشفافية، وتتضمن أنشطتها نشر نماذج أعمال جديدة قائمة على التكنولوجيا لتعزيز الأهداف الاقتصادية والبيئية والمالية والاجتماعية. (Hassnian & authers, 2019, p. 30)

إذن فالتكنولوجيا المالية هي عملية دمج بين التقنية والمال من أجل تسهيل العمليات والمعاملات المتعلقة بالمؤسّسات المالية ، والمساهمة في ابتكار وإيجاد أدوات مالية تتمتع بالجودة في الطرح، والكفاءة في الأداء، والاقتصاد في التكلفة، مع ربح الوقت الذي ينعكس على رضا المتعاملين اتجاه هذه المؤسسات.

4.2. تطور التكنولوجيا المالية :

كان محمد بن موسى الخوارزمي من أوائل من أدخل الجبر والرقم الأرقام والمفاهيم الأساسية للخوارزميات للعالم، وتعتبر أساسيات الجبر والخوارزميات هذه الآن من ركائز التكنولوجيا حيث أن كل جهاز وتقنية حديثة تعتمد على بعض الخوارزميات الأساسي، فقد ذكر فريدمان (2006) في كتابه "مقدمة في التكنولوجيا المالية " أن أب ورائد الثورة التكنولوجية هو عالم الرياضيات المسلم الخوارزمي، حيث أن كتابه "الموجز حول الحساب عن طريق الإكمال والموازنة"، ترجمه روبرت أوف تشيستر إلى اللاتينية في عام 1145، واستخدم حتى القرن السادس عشر باعتباره الكتاب المدرسي الرئيسي للرياضيات في الجامعات الأوروبية (Hassnian & authers, 2019, pp. 32-33) وبهذا كان الفضل بداية للخوارزمي في وضعه للقواعد الأساسية التي تعمل عليها اليوم التكنولوجيا المالية من خلال ما يعرف بالخوارزميات.

ويمكن تلخيص تطور التكنولوجيا المالية في ثلاث مراحل: (El moussaoui & Maaroufi, 2022, pp. 182-184)

المرحلة الأولى: الانتقال من التناظري إلى الرقمي (1866-1987)

شملت المرحلة الأولى فترتين رئيسيتين، الفترة التناظرية بين 1866 و1967 والفترة الرقمية بين 1967 و1987، حيث شهدت الفترة الأولى تطور أدوات جديدة مثل شبكة التلكس في جميع

أنحاء العالم في الثلاثينيات، وظهور بطاقات الائتمان في الخمسينيات، وإطلاق بطاقات أمريكان إكسبريس في 1958، وإنشاء جهاز الفاكس من قبل شركة زيروكس في 1964، وإنشاء بطاقة ماستر كارد في الولايات المتحدة في 1966، وأخيرا ظهور ماكينة الصراف الآلي لباركليز في بريطانيا في 1967 .

كان إطلاق الآلة الحاسبة وأجهزة الصراف الآلي سنة 1967 بمثابة بداية عصر التكنولوجيا المالية الحديثة، حيث تطورت الخدمات المالية من الصناعة التناظرية إلى الصناعة الرقمية . تميزت هذه الفترة بالأحداث الكبرى التالية:

1968: إنشاء خدمة المقاصة الآلية في المملكة المتحدة .

1970: إنشاء نظام الدفع والمقاصة الأمريكي بين البنوك (CHIPS) .

1971: تم إنشاء مؤشر ناسداك (NASDAQ30) في الولايات المتحدة.

1973: إنشاء شركة الاتصالات العالمية بين البنوك (SWIFT) لربط أنظمة الدفع الدولية من دولة إلى أخرى.

1974: إفلاس بنك هيرستات، ما يسلط الضوء بوضوح على مخاطر تعزيز الروابط المالية الدولية والتقنيات الجديدة.

1980: إدخال الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في الولايات المتحدة.

1983: تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في المملكة المتحدة .

المرحلة الثانية: عصر الخدمات المالية الرقمية (1987-2008)

بحلول أواخر الثمانينيات، أصبحت الخدمات المالية صناعة رقمية في المقام الأول، تعتمد على المعاملات الإلكترونية بين المؤسّسات المالية والعملاء في جميع أنحاء العالم عبر الفاكس الذي يكمل التلكس إلى حد كبير.

1987: ظهور فترة من الاهتمام التنظيمي فيما يتعلق بالمخاطر المرتبطة بالاعتماد المالي المتبادل عبر الحدود وتقاطعاته مع التكنولوجيا.

1995: مهد ظهور الإنترنت الطريق للعديد من التطورات مثل التحقق من الحساب عبر الإنترنت.

2001: كان لدى ثمانية بنوك أمريكية ما لا يقل عن مليون عميل عبر الإنترنت.

2005: ظهر أول بنك إلكتروني في المملكة المتحدة (ING Direct و HSBC Direct).

المرحلة الثالثة: ديمقراطية التكنولوجيا المالية (2009 حتى الآن)

كانت الأزمة المالية العالمية عام 2008 نقطة تحول رئيسية وحافزا لنمو هذه التكنولوجيا، بعد تصاعد التشكيك في شرعية المؤسسات التي تقدم الخدمات المالية، مما مهد لظهور شركات

ناشئة تنشط في سوق الخدمات المالية، فقد حدث تأثيران رئيسيان بعد الأزمة، أحدهما بين عملاء المؤسّسات المالية بسبب الأساليب التي تعتمدها المؤسّسات المالية اتجاه الإقراض وعدم احترامها لإلتزاماتها في حماية حقوق المستهلك، والآخر بين الموظفين، فقد فقدَ العديد من الموظفين وظائفهم بعد تحول الأزمة إلى أزمة اقتصادية، كما فقد العديد من المتخصصين في القطاع المالي وظائفهم أو شهدوا تدهور في حصولهم على رواتبهم، وكنتيجة ظهر جيل جديد من الخريجين حصلوا على تدريب متقدم عالي الجودة وفهم جيد للأسواق المالية، لتكملة القوى العاملة المدربة جيدًا والمتوفرة في السوق. وقد أدى هذان الأثران في نهاية المطاف، من خلال توفر الموارد المؤهلة والمتخصصة في التمويل، إلى التطور الهائل للتكنولوجيا المالية في ظل وجود سوق يبحث عن بدائل للقطاع المالي التقليدي.

وقد ساهمت عدة عوامل في نمو التكنولوجيا المالية نذكر أهمها فيما يلي: (نيس، 2022، صفحة 229)

- الولوج شبه الدائم للدعائم المعلوماتية المتطورة والذكية والاقتصادية، وارتفاع عدد مستخدمي الانترنت والهواتف الذكية واللوحات الرقمية، وبالتالي سهولة الوصول إلى عدد كبير من الأفراد؛
- ارتفاع احتياجات المستهلكين من الخدمات المالية غير المشبعة؛
- النمو الديمغرافي خاصة فئة الشباب الأكثر ولعًا بالانترنت واستعمالاته؛
- الأزمة المالية العالمية لسنة 2008 وتداعياتها على المؤسّسات المالية بصفة خاصة وعلى الاقتصاد الدولي.
- نمو التجارة الدولية وانتشار استخدام التجارة الالكترونية وتطور عملية تسديد الفواتير عبر الهواتف المحمولة.

5.2. خصائص التكنولوجيا المالية :

يمكن تلخيص أهم خصائص التكنولوجيا المالية فيما يلي: (Dwi tatak, 2021, p. 153)

- تستخدم التكنولوجيا المالية تكنولوجيا المعلومات لتقديم الحلول المالية في شكل خدمات من خلال إعطاء الأولوية للامتثال لمبادئ الحوكمة وإدارة المخاطر؛

- تمكن من الحصول والاستفادة من الخدمات المالية التي تقدمها المؤسّسات المالية بسرعة كبيرة وفي أقل مدة مع جعل عمليات الدفع أكثر سهولة ودون تكاليف إضافية؛

- تعتبر كمرفق استثماري؛ حيث توفر منصات تمكن الأفراد والمؤسسات من الاستفادة من الخدمات المالية الاستثمارية، كخدمات الاستثمار في الأوراق المالية وغيرها؛

- تساعد على إدارة الشؤون المالية بشكل أفضل؛ حيث تقدم خدمات إدارة الأصول والثروات على مستوى منصات إلكترونية استشارية وتنظيمية؛

- تساعد في النمو الاقتصادي؛ من خلال دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر لدعم الشمول المالي الوطني، من خلال اشراك جميع فئات المجتمع في الاستفادة واستغلال الخدمات المالية التي تقدمها المؤسّسات المالية وغيرها، وبالتالي التشجيع على المساهمة في النشاط الاقتصادي؛

- كما تتميز منتجات التكنولوجيا المالية بالبساطة وسهولة الاستخدام، وكونها مريحة للغاية بحيث تعتمد على نماذج تعطي لمستعملها الحق في عدم طلب إذن مسبق للاستعمال. (زايخ و يونسي، 2022، صفحة 750)

3. علاقة التكنولوجيا المالية بالمؤسّسات المالية الإسلامية

تعتبر الرقمنة أحد أهم الميزات التي يمتاز بها النظام المالي، لما له من حساسية بالغة وأهمية في الاقتصاديات العالمية والمحلية، وعليه فالاهتمام بتبني الرقمنة وتطوير التقنيات والاستراتيجيات الرقمية له الدور البالغ في دعم المؤسّسات المالية بما يتوافق ومتطلبات العصر والاحتياجات السوقية.

1.3. دور التكنولوجيا المالية في دعم عمل المؤسّسات المالية الإسلامية

تعمل التكنولوجيا المالية على تقديم مجموعة من الخدمات التي تلبي احتياجات المؤسّسات المالية الإسلامية وتدعم تطوير تقنياتها المالية، ومن أهم المجالات و الخدمات التي تقدمها التكنولوجيا المالية والتي تتوافق مع مبادئ الدين الاسلامي نذكر: (طالم، 2022، الصفحات 255-256)

- دعم عمليات الدفع وتحويل الأموال (Payments and transfers): تعتبر عمليات الدفع من أبرز وأكثر العمليات المستخدمة بين المتعاملين لهذا نجد التقنيات المتعلقة بهذه العمليات متطورة جدا بسبب سهولة استخدام التكنولوجيا المالية عليها لبساطة هذه العمليات، فتعمل التكنولوجيا المالية على تطوير أنظمة الدفع بتسهيل وتسريع العمليات وتسويتها إلى جانب ضمان الأمان للأطراف المتعاملة، مع استخدام ابسط الإمكانيات كالهاتف المحمول.

- قطاع التمويل (The Finance): تعمل التكنولوجيا المالية على تطوير أنظمة تمويل حديثة تتماشى مع التطورات الحاصلة في المجال، ويعتبر التمويل الجماعي (التشاركي) الذي هو من أبرز التمويلات الشرعية واحد من أهم هذه الأنظمة، الذي يرتكز على جمع المدخرات الصغيرة من شريحة كبيرة من الأفراد لتمويل أعمال ومشاريع ذات احتياجات تمويلية كبيرة، فيتم استخدام منصات مخصصة لذلك مربوطة بالانترنت تعمل دور الوسيط الذي يجمع أصحاب الفائض مع أصحاب العجز.

- قطاع إدارة الأصول والثروة (Assets and Wealth Managment): ويرتكز محور التكنولوجيا المالية في تقديم خدمات الادارة المالية في شكل خدمات استشارية للأشخاص فيما يتعلق بتعاملاتهم وتفضيلاتهم المالية (استثمار، استهلاك، ادخار...)، وذلك من خلال منصات رقمية متخصصة في إدارة الثروات تعمل على تجميع البيانات والمعلومات حول رغبات العملاء، وتصميم استراتيجية مخصصة بإستخدام المنتجات والخدمات المالية المناسبة. (قندوز، 2019، صفحة 77)

- قطاع التأمين: يوجد اليوم ما يسمى بتكنولوجيا التأمين (InsurTech) وهي تكنولوجيا تسعى لاستخدام الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لتبسيط وتحسين كفاءة صناعة التأمين، فهي تساعد شركات التأمين على بناء مجموعات أكثر دقة من فئات المخاطر، ما يسمح بتسعير المنتجات التأمينية بشكل أكثر عدالة وتنافسية، وإنشاء تأمين حسب الطلب للأحداث الصغيرة وتبني نموذج الند للند (P2P) لإنشاء تغطية جماعية متخصصة وتحفيز الخيارات الايجابية من خلال حسومات المجموعة. (قندوز، 2019، صفحة 64)

- التكنولوجيا التنظيمية (RegTech): هي تكنولوجيا تساعد على صناعة الخدمات المالية وإدارة العمليات التنظيمية التي تشمل المراقبة التنظيمية وإعداد التقارير والامتثال المالي (قندوز، 2019، صفحة 73)؛ **فمع تعاظم المخاطر حول المؤسّسات المالية الإسلامية (مخاطر عدم السداد، مخاطر غسيل الأموال، حماية الخصوصية، مخاطر الطرف الثالث ...) تعاظمت التكاليف التنظيمية لمواجهتها، فساعدت التكنولوجيا المالية على تجسيد العديد من قواعد الامتثال من خلال عدة أنظمة منها: نظام أعرف عميلك (KYC) لتحديد هوية العملاء في المؤسّسات المالية لمنع الغش، ونظام مكافحة غسيل الاموال (AML) للتقليل من العوائد المتحصلة بصورة غير شرعية، كما تستخدم أيضا لإدارة الهوية الرقمية وجمع البيانات حول المخاطر وتحليل الفجوة التنظيمية ...الخ** (طالم، 2022، صفحة 262)

- سلسلة الكتل (BlockChain): هي تقنية أشبه بقاعدة بيانات ومعلومات ضخمة تسجل حركة المعاملات من قبل شبكة من أجهزة الكمبيوتر، ويتم تحديث نسخ هذه القاعدة باستمرار وتلقائيا، كما يشترك جميع المتعاملين في نفس قاعدة البيانات الغير قابلة للتعديل أو التغيير أو الاختراق. (بني عامر و تحسين، 2019، صفحة 02)

وقد ساهمت هذه التكنولوجيا في ظهور الكثير من التقنيات المالية كالعقود الذكية (Smart Contracts) والعملات المشفرة (Crypto Currencies) وتقنية السجلات الموزعة (Distributed Ledger Technology) وغيرها (قندوز، 2019، صفحة 64)؛ **كما مكنت المؤسسات والأفراد من إجراء معاملات أكثر شفافية، وتنفيذ صفقات تكاد تخلو من الغش**

والاحتيال، بالإضافة إلى كفاءة وسرعة المقاصة والتسويات والحد من المخاطر التشغيلية، وتمكن البنوك من معالجة المدفوعات بشكل أسرع ودقة مع تقليل التكاليف (بني عامر و تحسين، 2019، الصفحات 8-9). فلو استخدمت هذه التقنية بشكل عادل ستحدث ثورة في الخدمات التي تقدمها المصارف الإسلامية باستخدامها في دعم الشفافية والحماية، مما يزيد من ثقة العملاء اتجاه التعاملات المختلفة للمصارف المدعومة بالتقنية، والاستفادة أيضا من انخفاض تكاليف الخدمات بشكل كبير مما يوفر على المصرف حجم كبير من النفقات. (عمروش و شنايت، 2023، صفحة 106)

- الخدمات المصرفية المفتوحة (Open Banking): فكرتها سماح البنوك لطرف ثالث يتمثل في شركات متخصصة في التقنيات المالية (مؤسسات ناشئة) ببناء تطبيقات وخدمات مبتكرة للمستهلكين باستخدام بيانات البنك، تسمى هذه التطبيقات بواجهات برمجة التطبيقات (Application Programming Interface)، وهي رموز تسمح لبرامج مالية مختلفة بالاتصال ببعضها البعض لإنشاء شبكة متصلة من المؤسّسات المالية ومزودي التطبيقات، وذلك عن طريق تطوير تطبيقات جديدة تسمح للعملاء بالتحكم في بياناتهم المصرفية واتخاذ القرارات المالية باستخدام الهاتف النقال وغيره. (قندوز، 2019، صفحة 80)

2.3. المزايا التي تقدمها التكنولوجيا المالية للمؤسسات المالية الإسلامية:

تعمل التكنولوجيا المالية على تقديم عدة مزايا للمؤسسات المالية الإسلامية، سواء من جهة الخدمات والمنتجات أو من جهة تعزيز دورها وتنافسيتها في السوق، وفيما يلي أهم هذه المزايا: (عمروش و شنايت، 2023، الصفحات 110-112)

- السرعة في التنفيذ: أهم ما يميز التكنولوجيا المالية أنها تعتمد على الآلة في تقديم الخدمات وابتكار الأدوات المالية، خاصة بعد إدخال ما يعرف بالذكاء الاصطناعي على الآلة، الأمر الذي ساهم في تسريع تقديم الخدمات وتقليص مدة الاستفادة منها.

- الجودة في الخدمات والمنتجات المبتكرة: تدعم التكنولوجيا المالية الابتكار والتطوير في مجال الخدمات والمنتجات المالية، من خلال محاولة تقديمها لأفضل ما يمكن من الخدمات والمنتجات التي تلبي حاجات ورغبات العملاء والمستثمرين، وهذا ما يجعل هذه الابتكارات تتمتع بالجودة.

- دعم التنافسية: إن استخدام التكنولوجيا المالية في ابتكار أدوات مالية جديدة أو تقديم خدمات يساهم في زيادة التنويع وهو الأمر الذي يدعم تنافسية المؤسّسات المالية الإسلامية

في السوق، ويجذب مزيدا من العملاء بحثا عن قنوات استثمارية ذات تنوع أكبر، وبالتالي توسيع حصتها السوقية الذي انعكس على زيادة أرباح هذه المؤسسات.

- تقليص التكاليف: بالنسبة للمتعاملين لعدم الحاجة للتنقل أو دفع ملف أو الاستعانة بالوسطاء وغيرها، وكذلك بالنسبة للمؤسسات المالية الإسلامية فقد ساهمت التكنولوجيا المالية في تخفيض تكاليف خدماتها ومنتجاتها بشكل كبير جدا؛ فقد قدرت شركة Accentureأن الصناعة المالية العالمية يمكن أن توفر ما يصل إلى 10 مليارات دولار باستخدام تقنية البلوكشين لتخزين ومعالجة عمليات المقاصة والتسوية، ووفقاً لتقديرات بنك سانتاندر أكبر بنك في إسبانيا، أن تطبيق تقنية البلوكشين يمكن أن يوفر على الصناعة المالية حوالي20 مليار دولار سنوياً. (بني عامر و تحسين، 2019، صفحة 09)

- إنشاء قواعد بيانات كبيرة: تساهم في تخزين أكبر قدر ممكن من المعلومات حول العملاء والمستثمرين والمنافسين، وكذلك كل ما يتعلق بالمعاملات والمنتجات والخدمات وغيرها، فهي تمكن من إنشاء أرشيف ضخم يضم كل ما له علاقة بالمؤسّسات المالية والمتعاملين معها.

- تعزيز الشمول المالي: إن الاهتمام المتزايد بالشمول المالي الذي يسعى لإتاحة استخدام كافة الخدمات المالية لمختلف فئات المجتمع (فتح الحسابات المصرفية والتوفير، خدمات الدفع والتحويل، خدمات التأمين، خدمات التمويل وغيرها)، من خلال التمويل الإسلامي الرقمي (Islamic Digital Finance) الذي يسعى إلى حصول أكبر شريحة ممكنة من المجتمع على الخدمات المالية عبر الهواتف النقالة، وتوفير منتجات مالية كالتمويل الجماعي وغيرها، مما يؤدي إلى زيادة الوعي بالمؤسّسات المالية المصرفية وغيرها.

- دعم الرقابة: من خلال استخدام التكنولوجيا التنظيمية (Regtech) التي تساعد المؤسسات على العمل في صناعة الخدمات المالية التي توافق قواعد الالتزام المالية، بتقنياتها ووسائلها لتحقيق الجودة والشفافية المطلوبة التي تسهل القائمين عليها بالرقابة، وهذا الذي من شأنه أن يدعم من امتثال المؤسّسات المالية الإسلامية للقواعد التنظيمية الشرعية والشفافية، وبالتالي خفض المخاطر المحتملة والمتعلقة بالمعاملات والعملاء من حيث تجنب الوقوع في الأخطاء عند التنفيذ أو تجنب سرقة الحسابات وانتحال الهويات وغيرها من المخاطر. (قندوز، 2019، صفحة 73)

4. واقع دعم التكنولوجيا المالية للمؤسسات المالية الإسلامية

إن الثورة التكنولوجية التي يشهدها العصر خاصة في المجال المالي والخدماتي، ساهم بشكل كبير في ظهور العديد من الشركات الناشئة والتكنولوجية التي تعمل على تقديم خدمات دقيقة وسريعة وخالية من المخاطر تقريبا باستعمال تقنيات وأدوات الذكاء

الاصـطناعي، وأهـم مـن ذلـك أنهـا بأقـل التكـاليف وتلبي احتياجـات المؤسّسـات الماليـة الاسلامية.

1.4. توزيع شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية حسب المناطق والقطاعات

بلغ عـدد الشـركات الناشـطة في مجـال التكنولوجيـا الماليـة الإسـلامية 417 شـركة سـنة 2023، بعد أن كان 240 سنة 2020 و100 شركة سنة 2018، وهذا دليل على التطور الملحوظ والاهتمام المتزايد بهذا النوع من الاستثمارات، وفيما يلي جدول يبين توزع هذه الشركات في دول العالم مع تحديد القطاعات التي تنشط بها هذه الشركات:

الجدول رقم (01): التوزيع القطاعي للشركات الناشطة في التكنولوجيا المالية الاسلامية عالميا

Region	SE Asia	MENA-GCC	Europe	South & Central Asia	North America	Sub-Saharan Africa	MENA-OTHER	Grand Total
Alternative Finance	24	21	12	3	1	2	1	64
Back Office	4	6	3		2			15
Capital Markets	3	5	1					9
Deposits and Lending	11	11	14	3	2	5	2	48
Digital Assets	3	12	7	1	4			27
Enabling Technologies	12	12	1					25
Insurance	8	4		1	1	1		15
Payments	16	31	3	10			3	63
Raising Funds	31	9	11	4	2	2	2	61
Social Finance	5	1	3	1	4	1	1	16
Technology Providers	5	3	4	5		2		19
Wealth Management	16	16	7	3	10	2	1	55
Total	138	131	66	31	26	15	10	417

Low — High — See full Islamic Fintech Database in Appendix 4

المصدر: Global Islamic Fintech Report 2023/24, Dinar Standard, P 27.

من خلال الجدول نلاحظ أن شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية تتوزع بشكل كبير في كل من منطقة شرق آسيا ومنطقة دول الخليج العربي، حيث تستحوذ المنطقتين على أكبر حصة تقدر بنسبة 65% من إجمالي الشركات، ما يدل على الاهتمام المتزايد للمنطقتين بهذا النوع من الشركات، وهو ما دفع بحكومات بعض الدول في المنطقتين بالتركيز على هذا النوع من الشركات تماشيا مع الركب خاصة في ظل التطور التكنولوجي الرهيب الذي تشهده الفترة، والذي يبعث بمخاوف كبيرة حول نتائجه المستقبلية على جميع الأصعدة إلى جانب التخوف من التخلف عن مسايرة هذا المد التكنولوجي وانعكاساته السلبية مستقبلا على الدولة ومؤسساتها.

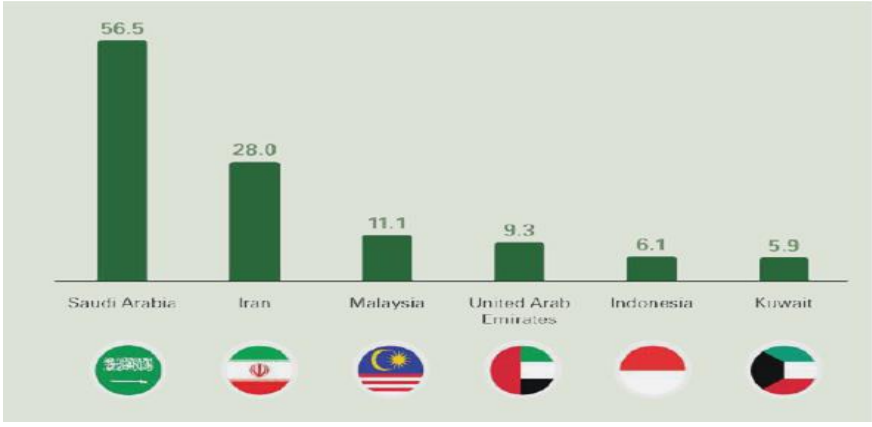
من الملاحظ أيضا أن 70% من هذه الشركات تنشط في مجال تقديم الخدمات المالية مثل التمويل الجماعي، الخدمات المصرفية (التمويل، الودائع)، خدمات الدفع، إدارة الأصول، على

غرار الشركات التي تنشط في مجال التأمين وسوق رأس المال فهي قليلة جدا الأمر الذي كوّن فجوة في القطاعات المالية الأمر الذي من شأنه أن يؤثر سلبا على هذه القطاعات الحساسة. بينما 30% من شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية تنشط في مجال البنية التحتية التقنية المتعلق بتكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي والروبوتات وغيرها.

2.4. واقع التكنولوجيا المالية الإسلامية في العالم:

بلغ حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية 138 مليار دولار بين سنتي 2023/2022 ويتوقع أن تصل إلى 306 مليار دولار سنة 2027، بمعدل نمو سنوي يقدر بـ 17.3%، وهذا مؤشر على النمو السريع لهذه الصناعة واقبال الشركات والدول والمؤسّسات المالية الإسلامية على هذه التقنيات الحديثة، وقد هيمنت ست دول على نسبة 85% من مجمل حصة السوق بحجم قدر بـ 116.9 مليار دولار (انظر الشكل 01)

الشكل رقم (01): أفضل ست أسواق للتكنولوجيا المالية الإسلامية خلال سنتي 23/2022 (و: مليار دولار)



المصدر: Global Islamic Fintech Report 2023/24, Dinar S and Elipes, P 09.

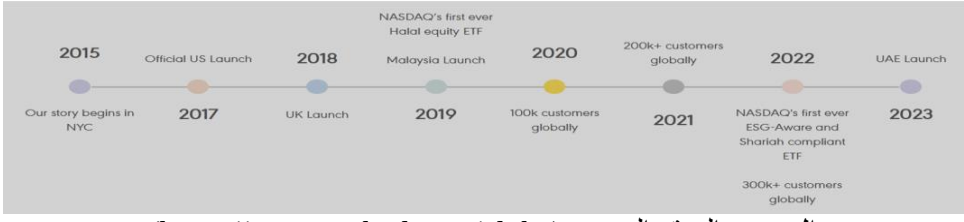
تحتل المملكة العربية السعودية المرتبة الأولى بين أكبر خمس أسواق إسلامية للتكنولوجيا المالية بقيمة 56.5 مليار دولار أي ما نسبته 41% من التكنولوجيا المالية الإسلامية في العالم وهو رقم فاق التوقعات بكثير قبل سنتين، وبهذا تكون الرائدة في هذا المجال ما يدل على الاهتمام المتزايد للمملكة بهذه التكنولوجيا ومحاولة مواكبتها للتطورات الحاصلة ودعمها للمجال تنفيذا لما يعرف برؤية المملكة 2030، وذلك من خلال محاولة محافظتها على الصدارة مما وجعل المملكة مركزًا للتكنولوجيا المالية الإسلامية بتحفيز النظام البيئي المحلي للتكنولوجيا المالية، ثم تأتي إيران في المرتبة الثانية بقيمة 28 مليار دولار، ثم ماليزيا بقيمة 11.1 مليار دولار في المرتبة الثالثة.

3.4. تجارب واقعية عن شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية الداعمة للمؤسسات المالية الإسلامية:

يمكن للشراكة بين شركات التكنولوجيا المالية والمؤسّسات المالية الإسلامية، أن تعود بالنفع على هذه الأخيرة من حيث الخدمات المتطورة التي يمكن أن تقدمها شركات التكنولوجيا المالية وتتناسب مع طبيعة هذه المؤسسات، فهي تمكن المؤسّسات المالية الإسلامية من التعريف بخدماتها أو ابتكار منتجات وخدمات جديدة باستخدام التقنيات المالية، أو انتاج تطبيقات يمكن استخدامها من طرف المتعاملين باستعمال الهاتف المحمول أو الكمبيوتر، كما يمكن أن تساعدها في مجال المدفوعات والتجارة الالكترونية، ووضع قاعدة بيانات ضخمة واستخدام الذكاء الاصطناعي في معرفة احتياجات العملاء، ومعرفة مدى الرضا لديهم حول الخدمات المقدمة، كل ذلك يساهم في الرفع من أداء المؤسّسات المالية الإسلامية ويزيد من جودة خدماتها ويخفض من عبء التكاليف المرافقة للخدمات التقليدية، وبالتالي دعم تنافسيتها ومواكبتها للتطورات الحاصلة في هذا المجال.

- **منصة المستشار الآلي الاسلامي (Wahed Invest)**: هو أول منصة استثمار إسلامية آلية عالميا، وهي شركة استشارية مالية أسسها Junaid Wahedna سنة 2015 والتي مقرها نيويورك ولها عدة فروع في دول العالم. هذا المستشار الآلي الذي يمثل منصة آلية لديها القدرة على تحليل الآلاف من الأوراق المالية الشرعية (حلال) على مستوى الأسواق المالية في العالم والتي تتميز بدرجة نمو عالية، فهدفها الرئيسي هو توفير سهولة الوصول إلى إدارة الأصول المتوافقة مع الشريعة للمسلمين ولغير المسلمين الذين يهتمون بالاستثمار الأخلاقي في العالم، كما تقدم مبلغًا استثماريًا أقل من 500 دولار أمريكي للبدء وفقًا لموقعها على الويب، ويتم تنظيم المنصة من قبل هيئة تنظيم الخدمات المالية في (ADGM) باعتبارها شركة مالية إسلامية، مع إذن من الخدمات المالية للأنشطة المنظمة المتوافقة مع الدين الاسلامي لإدارة الأصول وترتيب الحضانة، ويتكون مجلس إدارتها من مجموعة من العلماء المتخصصين والمعروفين في المجال. (Hassnian و authers، 2019، صفحة 44)

الشكل رقم (02): تطور عدد مستخدمي ومستهلكي خدمات منصة وحيد منذ نشأتها



المصدر: الموقع الرسمي (https://www.wahed.com/globa)

يستفيد المستثمرين في صناديق الاستثمار الإسلامية بالخصوص من الخدمات التي تقدمها هذه المنصة مما ساهم في الرفع من أداء الصناديق وزيادة ربحيتها.

- **منصة ناسداك دبي للمرابحة:** هي منصة في السوق المالي بدبي تأسست سنة 2014، تمكن المصارف الإسلامية والنوافذ الإسلامية لدى البنوك التقليدية وشركات التمويل الإسلامية من تقديم تمويل نقدي للعملاء بطريقة فعالة سريعة ومرنة، فالشركات تستفيد من التمويل لغرض الاستثمار والتوسع والأفراد يستفيدون منه لتمويل استهلاكاتهم لشراء المنازل والسيارات وغيرها، تضمن المنصة إتمام عملية المرابحة بسعر ثابت من خلال صكوك التداول، ليقوم نظام ناسداك دبي بتداول تلك الصكوك التي تدعمها الأصول، حيث بعد اطلاق منصة ناسداك دبي للمرابحة زاد حجم الصكوك المدرجة فيها لتصبح كواحدة من أكبر المراكز في العالم من حيث قيمة الصكوك المدرجة، فقد بلغ حجم القيمة الاسمية للصكوك المدرجة سنة 2020 ما قيمته 76 مليار دولار، كما بلغت قيمة المعاملات فيها 45.3 مليار دولار سنة 2019 بعد أن كانت 8.7 مليار دولار فقط سنة 2014، وهو ما يدل على نجاح المنصة واتساع مستخدميها من الشركات والأفراد.

- **شركة مدفوعات (madfoat):** هي شركة رائدة في مجال التكنولوجيا المالية في الأردن أنشأت سنة 2011. تهدف الشركة إلى بناء وإدارة مجموعة متنوعة من الحلول الرقمية التي تدعم الشركات وعملائها داخل وخارج المملكة، وتساهم في تعزيز الاقتصاد وتبنّي خدمات الدفع الإلكتروني في المجتمع. بلغ عدد مستخدميها 3.6 مليون مستخدم وأكثر من 2100 مؤسسة شريكة تدفع فواتيرها ومعاملاتها عبر الشركة، كما بلغت قيمة الحركات المدفوعة من طرفها 62 مليار دولار. (https://madfoat.com)

- **منصة ثقة للتمويل الجماعي (Ethic Platform Crowdfunding):**

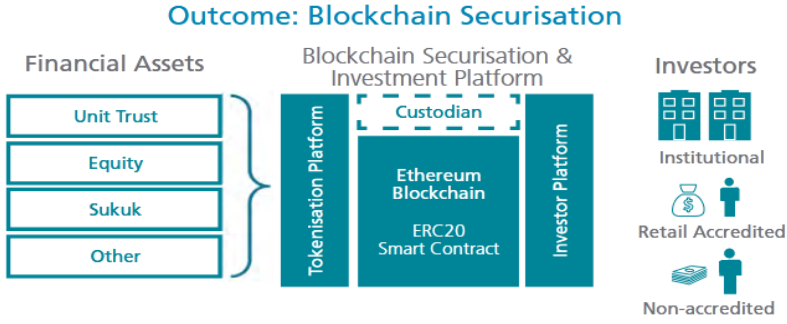
هي أول منصة إسلامية للتمويل الجماعي أنشأت سنة 2014 بسنغافورة أين يقع المقر الرئيسي لها ولها مكاتب إقليمية في جاكرتا (إندونيسيا) وكوالالمبور (ماليزيا) ودبي وجنوب أفريقيا، وهي من بين أنجح المنصات التي تمتثل لقواعد الدين الاسلامي في تقديم خدمة التمويل الجماعي من خلال تقديم التسهيلات المالية للمشاريع العقارية (بناء المنازل)، تضم المنصة حاليا 26000 مستثمر يستثمرون في المشاريع العقارية خاصة في آسيا. وقد أنجزت المنصة مشروعًا سكنيًا في إندونيسيا بقيمة 2.2 مليون دولار أمريكي خلال العشرين شهرًا الأولى من الحمل. (Hassnian & authers, 2019, p. 36)

- **منصة Blossom Finance للصكوك الذكية:** هي شركة أمريكية تأسست سنة 2014 ضمن برنامج الشركات الناشئة في كاليفورنيا، ثم توسعت إلى أندونيسيا سنة 2015 لتصبح مقرها

الرئيسي، تعمل الشركة على تقديم خدمات مالية اسلامية من خلال مساعدة مؤسسات التمويل الأصغر (Microfinance) في أندونيسيا للحصول على الأموال من المستثمرين لتمويل الأعمال التجارية الصغيرة عن طريق الصكوك الذكية (Smart Sukuk) والتي تعرف بأنها: عبارة عن أموال تجمع من المستثمرين مقابل رموز الصكوك التي تمثل جزءا من ملكية استثمار الصكوك، ويتم إعادة توزيع الأموال تلقائيا إلى حاملي الرموز عبر العقود الذكية على بلوكتشين تلقائيا دون وسطاء. وتتمثل أهمية العقود الذكية في توحيد معايير المدفوعات القانونية والمحاسبية والمدفوعات العامة وأتمتتها، بهدف الحد من الفقر باستخدام التكنولوجيا المتطورة كشبكة بلوكتشين ايثريوم (Ethereum) التي تدير العقود الذكية لزيادة كفاءة إصدار الصكوك الذكية والوصول إليها، كما تدعم أيضا العملات الرقمية المشفرة المقومة بالعملة المحلية. وقد حددت الشركة نوعين من الإصدارات الأولية هما صكوك الاستصناع التي لم تطرح بعد وصكوك المضاربة، والتي تم طرحها سنة 2019 لصالح مؤسسة BMT Bina Ummah التي تقوم على مبدأ الربح والخسارة وتستحق بعد سنة، حيث جمعت 715 مليون روبية اندونيسية، وفي نهاية 2020 أعلنت الشركة عن عائد سنوي قدر ب12.94% للمستثمرين منذ الإصدار، كما تم تمويل (144) من أصحاب المشاريع الصغيرة. (الحوراني، 2023، الصفحات 53-54)

وفيما يلي نموذج يوضح طريقة تقديم خدمات المنصة لمؤسسات التمويل الأصغر:

الشكل رقم (03): مخطط يوضح طريقة تقديم خدمات المنصة لمؤسسات التمويل الأصغر



المصدر: (GROUP, 2020, p. 59)

- **منصة وثاق (Wethaq Platform):** تعتبر أول منصة لدعم السوق المالي الاسلامي باستخدام العقود الذكية القانونية والأتمتة القانونية، وهي شركة مسجلة لدى مركز دبي العالمي (DIFC) تأسست سنة 2018 وبدأت عملها سنة 2020 في الإمارات وفي 2021 بالسعودية تقدم خدمة الاستشارات الفنية في الاتحاد الأوروبي، وتقدم خدمات الأوراق المالية وحفظها، كما تقوم بإصدار صكوك الإجارة وفق أحكام الدين الاسلامي من خلال العقود الذكية المؤتمتة لاستهداف

المستثمرين في السوق المالي الاسلامي. وقد تم بناء بروتوكول R3 Corda مع فريق من 90 بنك دولي لذا تتميز بخصوصية البيانات المخزنة عليها، والتسوية الفورية للمدفوعات، والامتثال للوائح التنظيمية، وتحديد هوية المستخدمين بشكل واضح مع وجود حماية، كما يمكن الاطلاع على جميع المعاملات على الشبكة وقت حدوثها لدعم الشفافية وتقليل المخاطر وضمان الجودة. وتقدم وثاق مجموعة من الخدمات كخدمة التمويل الاسلامي من خلال تقديم المشورة ومجموعة المعاملات المتوافقة مع الشريعة، وخدمة الإصدار الأولي والإكتتاب في الأسواق العالمية، وخدمة الوساطة للمنتجات المتداولة في الأسواق وخارجها، وخدمة إدارة الاستثمار والمحافظ وإدارة الصناديق الاستثمارية. (الحوراني، 2023، الصفحات 60-62)

- **شركة ليموناد للتأمين (Lemonade Insurance Company):** هي شركة لتأمين المنازل تأسست سنة 2016 في نيويورك، وتقدم خدماتها في أمريكا وبعض الدول الأوروبية منها خدمة التأمين على المنازل والشقق والتعاونيات المشتركة والشقق الخاصة للمستأجرين وغيرها، ابتكرت الشركة نموذج أعمال جديد للتأمين يعتمد على الاقتصاد السلوكي (Behavioral Economics)، حيث يتم استخدام الذكاء الاصطناعي وروبوتات الدردشة لتقديم وثائق التأمين ومعالجة الطلبات لمستخدميها على أجهزة الكمبيوتر والمحمول دون استخدام وسطاء، يقترب هذا النموذج من شركات التأمين التكافلي من حيث المنفعة الاجتماعية، كون أرباح الاكتتاب في هذه المؤسسة تحول للمؤسسات الخيرية غير الربحية حسب اختيار العميل، بالإضافة أنها تعتبر أقساط التأمين ملك للمشتركين (المؤمن لهم) وليس للشركة مع منحهم حق تحديد طريقة صرفها، كما أن فوائض التأمين تذهب للمؤسسات الخيرية حسب اختيار المشتركين. وتعد من أنجح شركات التكنولوجيا المالية في مجالها، تتجاوز قيمتها السوقية 02 مليار دولار وتملك أكثر من نصف مليون عميل. (قندوز، 2019، الصفحات 100-101)

5. نتائج الدراسة:

لقد ساهمت التكنولوجيا المالية بصفة عامة المؤسّسات المالية الإسلامية بالخصوص في دعمها بشكل يتناسب مع طبيعتها التي تختلف عن المؤسّسات المالية التقليدية، وساعدتها على تحقيق جملة من الأهداف نذكر منها:

- ساهمت في دعم المؤسّسات المالية الإسلامية من خلال ما تقدمه من خدمات ذات جودة عالية، وتنويعها بما يتوافق ومتطلبات العملاء؛
- ساهمت في دعم الثقة بين العملاء والمؤسّسات المالية الإسلامية، من حيث دعم الشفافية والأمان في الخدمات المقدمة، وسهولة الوصول إليها دو الحاجة لدفع تكاليف إضافية،

- ساهمت في دعم العمل المصرفي الاسلامي بشكل كبير، كما ساهمت في تخفيض نسبة كبيرة من التكاليف التي كانت تتحملها المصارف الإسلامية أثناء تقديمها للخدمات المالية؛
- ساهمت أيضا في زيادة الحصة السوقية من العملاء ودعم تنافسيتها اتجاه المؤسّسات المالية التقليدية، من خلال منصات المختلفة التي تقدم الخدمات التي تتوافق مع مبادئ الدين الاسلامي أو ما يعرف بالخدمات الأخلاقية؛
- ساعدت المؤسّسات المالية الإسلامية في مواكبة التطورات الحاصلة في المجال التقنية المالية، واستغلالها بما يحقق لها النتائج والأهداف المرجوة بأعلى جودة وأقل تكلفة؛
- ساهمت في دعم الشمول المالي لدى المؤسّسات المالية الإسلامية، بتوفيرها لمنصات وتطبيقات رقمية يمكن استخدامها من قبل جميع فئات المجتمع، باستعمال الهاتف المحمول أو الكمبيوتر أو الساعات الذكية في معاملاتهم.

6. الخلاصة:

تعتبر التكنولوجيا المالية ثورة رقمية في المجال المالي، حيث تشهد تطور متسارع جدا وإقبال منقطع النظير من طرف الشركات والأفراد والدول على هذه التقنية، والمسابقة إلى التمكن والتحكم فيها بما يحقق الأهداف والطموحات ويذلل الصعاب ويحلحل المشاكل ويسهل عليهم ماكان صعبا أو يحتاج لوقت وتكلفة كبيرة لتحقيقه، هذه التكنولوجيا بالرغم من ايجابياتها الكثيرة إلا أنها لا تزال تحمل مخاطر قد تعصف بكل ما تم بنائه من عقود حسب ما يراه الكثير من المحللين والمستشرفون، فبقدر التفاؤل بهذه التكنولوجيا المالية كمكتسبات بقدر المخاوف التي يمكن أن تحملها في المستقبل.

لم تكن المؤسّسات المالية الإسلامية في منأى ولا ببعيدة عن التطور الحاصل في مجال التقنية المالية، فمثلها مثل المؤسسات التقليدية سارعت هي أيضا لمواكبة الثورة الحاصلة في المجال ومحاولة الاستفادة منها بل ودعمها، وهو ما يظهر جليا من خلال جعل التكنولوجيا المالية في خدمة هذه المؤسسات مع مراعاة الخصوصية الشرعية المتعلقة بالمعاملات والمنتجات المالية التي تقدمها، حيث بلغ حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية 138 مليار دولار ما نسبته 01% من الحجم الكلي لسوق التكنولوجيا المالية في العالم، كما بلغ عدد شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية 417 شركة ناشئة تقدم خدمات مالية متوافقة كليا مع مبادئ الدين الاسلامي.

6. قائمة المراجع:

- Dwi tatak, S. (2021). Characteristics of Financial Technology as Financing Alternative Capitalization of Medium Small-Medium Enterprises (MSME). 15 (02).
- El moussaoui, a., & Maaroufi, a. (2022). The contribution of FinTech to the development of Islamic finance – Empirical stud. Revue Internationale des Sciences de Gestion , 5 (3).
-Dinard. S., & Elipses. (2024). Global Islamic Fintech Report 2023/24. Salam Gateway.
- GROUP, W. B. (2020). Report ISLAMIC FINANCE, A CATALYST FOR FINANCIAL INCLUSION. MALAYSIA.
- Hassnian, a., & authers. (2019). Global Landscape of the Islamic fintech: Opportunities, Challenges and Future Ahead. 4 (2), 30.
- https://madfoat.com.
- https://www.wahed.com/globa.
- Munee, r. M., & authers. (2022). Fintech in islamic finance literature: A review. p. 04.
- الحوراني ,إ .ن .(2023) .العقود الذكية :دراسة فقهية تطبيقية.(20) .
- بني عامر ,ز & .,تحسين ,آ .(2019, 03) .استكشاف تقنية البلوكشين وتطبيقاتها في المالية الاسلامية. Consulté le 03 05, 2024, sur https://iefpedia.com: https://iefpedia.com/arab/?p=40737
- زايخ ,م .أ & .,يونسي ,م .(2022) .دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في الوطن العربي –تجربة المملكة العربية السعودية.(01) 10 .
- طالم ,ص .(2022) .اسهامات تطبيقات التكنولوجيا المالية في تطوير الصناعة المالية الإسلامية : منصات التمويل الجماعي الإسلامية نموذجا.(02) 13 .
- عطاالله ,ح .(2014) .دور مؤسسات التأمين التكافلي في تحقيق التنمية المستدامة :دراسة مقارنة بين ماليزيا والسودان والامارات العربية المتحدة .الجزائر :جامعة فرحات عباس سطيف.
- علام ,م .(2022) .مقومات مؤسسة الزكاة في الدول الإسلامية المعاصرة .اسطنبول، تركيا :مكتبة الأسرة العربية طباعة ونشر وتوزيع.
- عمروش ,ب & .,شنايت ,م .(2023) .التكنولوجيا المالية ودورها في تطوير الخدمات المالية الإسلامية.(07) .
- قادري ,م .ا & .,آخرون .(2014) .المصارف الاسلامية بين الواقع والمأمول .مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع.
- قندوز ,ع .ا .(2019) .التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية .أبو ظبي، الامارات العربية المتحدة :صندوق النقد العربي.
- قنطقجي ,س .م .(2010) .صناعة التمويل في المصارف والمؤسسات المالية الاسلامية .سوريا : دار أبي الفداء العالمية للنشر والتوززيع والترجمة.
- محمود ,م .https://islamonline.net/18476. (2024/02/26) .
- نيس ,س .(2022) .دور التكنولوجيا المالية في تطوير الخدمات المالية. مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة.