



التكنولوجيا المالية في المؤسسات المالية الإسلامية: التحديات والآثار المترتبة على التمويل الإسلامي
Financial technology in Islamic financial institutions: challenges and implications for Islamic finance

ط.د. جعفر موني^{*1}

¹ جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، (الجزائر)، البريد الإلكتروني: mouna-djaafar@univ-eloued.dz

تاريخ النشر: 2025/12/31

تاريخ القبول: 2025/12/30

تاريخ الاستلام: 2025/12/22

ملخص:

تهدف الدراسة الى تحديد نقاط التقارب بين التكنولوجيا المالية والتمويل الإسلامي وتحديد الفرص والتحديات التي تواجه الصناعة نحو تحقيق أفضل، وقد خلصت الدراسة:
- استخدام التكنولوجيا المالية يساهم في زيادة مستوى الشمول المالي؛
- تساعد التكنولوجيا المالية في تحقيق التنوع في الخدمات المصرفية المقدمة من خلال دمجها في أنظمة المعالجة التي تعتمد على التكنولوجيا؛
- تقدم التكنولوجيا المالية الإسلامية التمويل الرقمي والجماعي للمشاريع الصغيرة والمتوسطة.
الكلمات المفتاحية: تمويل إسلامي؛ تكنولوجيا مالية؛ خدمات مصرفية؛ شمول مالي.
تصنيف JEL: G20, G33.

Abstract:

The study aims to identify points of convergence between fintech and Islamic finance and identify opportunities and challenges for industry to achieve better. The study concluded:
- The use of financial technology contributes to increasing the level of financial inclusion.
- Financial technology helps diversify the banking services provided by integrating them into technology-based processing systems.
- Islamic Fintech provides digital and collective finance for SMEs.

Keys words: Islamic finance; financial technology; banking services; financial inclusion.

JEL classification codes: G20; O33.

* المؤلف المرسل

1. مقدمة:

لقد غير الاقتصاد العالمي والابتكار الحديث والاستخدام الواسع للتكنولوجيا استراتيجيات الصناعة المصرفية في جميع أنحاء العالم، في الوقت الحالي بدأت البنوك في التنافس خارج نطاق الخدمات المالية ظهرت "التكنولوجيا المالية" في القرن الحادي والعشرين وأصبحت ضمن قطاع الخدمات المالية وجزءاً لا يتجزأ من الصناعة المصرفية، وهي تسعى لنشر التعليم المالي وتقديم الخدمات المصرفية للأفراد، الاستثمار والعملات المشفرة وتوفير قدرات دفع مبتكرة وحلول إدارة المعلومات وخدمات الاستعانة بمصادر خارجية للعمليات التجارية التي تزيد من القيمة للقطاع المالي والمشاركين الآخرين لتحقيق أهدافهم التجارية بكفاءة.

ويمثل النمو السريع في التكنولوجيا المالية تحدياً للمؤسسات المالية الإسلامية وفرصة لها، وذلك يعتمد على استراتيجية الشركة الناشئة في صناعة التكنولوجيا المالية الإسلامية واستراتيجية المؤسسات المالية الإسلامية يمكن التعاون بينهما المؤسسات المالية الإسلامية من أن تصبح أكثر استجابة لاحتياجات العملاء المتغيرة والتكنولوجيا الصاعدة. ومن أجل الامام بجوانب الموضوع تعالج الدراسة الإشكالية التالية:

ما مدى نجاح التكنولوجيا المالية الإسلامية و أثارها على التمويل الإسلامي؟

1.1 أهمية الدراسة:

من أهمية موضوع التكنولوجيا المالية التي عليها آمال توسيع نطاق الوصول الى خدمات ومنتجات المؤسسات المالية الإسلامية ودمج المستبعدين من هذا القطاع وأيضا تعزيز الاستثمار وتحقيق أهداف الاقتصاد الكلي.

2.1 هدف الدراسة:

البحث عن نقاط التقارب بين التكنولوجيا المالية والتمويل الإسلامي وتحديد اهم المبادرات الداعمة لها وكذا الوقوف على اهم التحديات التي تواجه هذه الصناعة من الازدهار والتقدم .

2. التمويل الإسلامي والتكنولوجيا المالية:

يحرم التمويل الإسلامي الفائدة وعدم اليقين والقمار، كما يضع النظام المالي الإسلامي قيوداً إضافية على القيود والرقابة المعتادة من قبل النظام المالي التقليدي الى جانب المراقبة المعتادة من قبل البنك المركزي والمدققين الداخليين والخارجيين، يجب على البنوك الإسلامية أيضاً اجتياز معايير الفحص التي تفرضها الهيئة الشرعية المركزية والهيئة الرقابة الشرعية الداخلية، جعلت الطبقات المتعددة من القيود نمواً أقل تقلباً ممكناً للتمويل الإسلامي ويدرك العملاء أنه حتى خلال الأزمة المالية العالمية تباعد المؤسسة المالية الإسلامية عن الاستثمار عالي المخاطر مما يجعل النظام أكثر مرونة مقارنة بالنظام المصرفي التقليدي.

لقد كان هناك نمو كبير في عدد رواد الأعمال المستقلين في مجال التكنولوجيا المالية (الشركات الناشئة) والذين يقومون بدمج ابتكاراتهم في مجال التكنولوجيا المالية في بنك إسلامي معين، الهدف هو تقديم خدمات مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية مع تدخل أقل من الهيئات التنظيمية ومع ذلك يجب استفتاء بعض الالتزام الأولي بالمبادئ التنظيمية قبل وضع ميثاق شركة التكنولوجيا المالية، على سبيل المثال، اصدر مصرف البحرين المركزي شهادة امتثال للشريعة الإسلامية لمنصات تداول العملات المشفرة مثل Rain, Binance , and CoinMENA لخلق مستوى من الثقة بين المستثمرين الإسلاميين ومن المرجح أن يساعد المزيد من الاستثمار في هذه الابتكارات القائمة على التكنولوجيا المالية في نمو قطاع التمويل الإسلامي.

يمارس التمويل الإسلامي آلية تمويل تجاري تتعامل مع منصة نظير الى نظير. تستخدم منصات التمويل الجماعي أيضاً لتمويل مشاريع مبتكرة صغيرة الحجم لأسباب تجارية واجتماعية، يمكن ان يتناسب التعهد الجماعي بشكل أفضل مع التمويل الإسلامي، حيث يعمل كلا النظامين على تعزيز الأنظمة المالية القائمة على الأسهم وتقاسم الأرباح والتبرعات "اشتر الان وادفع

لاحقا" يدعم جوهريا نظام التمويل الإسلامي القائم على التجارة، ويمكن استخدام هذا النظام لتمويل المواد الخام وخاصة في الاعمال التجارية بين الشركات منصة تضم كبار الموردين والمشتريين من الشركات الصغيرة والمتوسطة، كما لعبت التكنولوجيا المالية دورا فعالا في ظهور التأمين الإسلامي وسوق السندات.

لتسهيل التسويق والتقدم بطلب للحصول على المنتج المختار وتحديث منتجهم، كل ذلك عن بعد باستخدام هواتفهم، من المتوقع أن يؤدي استخدام Taka Tech إلى تقليل تكاليف معالجة التأمين الاجمالية وتحقيق الكفاءة في صناعة التكافل، يمكن لشركة InsureTech استخدام بيانات العميل المتاحة لمطابقة ملف المخاطر الخاص بها لتقديم منتجات جديدة، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي للقيام بهذه المطابقة التي تعزز تجربة العملاء بشكل عام.

3. التكنولوجيا المالية الإسلامية وتطبيقاتها في الصناعة المصرفية الإسلامية:

برزت التكنولوجيا المالية أو الفنتك باعتبارها القطاع الأسرع نموا في صناعة تكنولوجيا المعلومات، ظهرت هذه الصناعة من اتحاد التكنولوجيا والخدمات المالية التقليدية، وقد حثت الابتكارات في مجال الأمن السيبراني، وتحليلات البيانات ومنصات البرمجيات جنبا إلى جنب مع طلبات المستهلكين الجديدة الخدمات المالية على أن تصبح أكثر حداثة وكفاءة على الرغم من أن التكنولوجيا المالية مبتكرة وسلسة وأسرع وسهلة الاستخدام إلا أنها يمكنها أيضا تقديم خدمات مالية بتكلفة منخفضة. التكنولوجيا المالية هي مفهوم جديد نسبيا، ومع ذلك فقد ثبت أنه ابتكار مفيد لأعمال الخدمات المالية، لقد أثبتت التكنولوجيا المالية أنها مفيدة للجميع بما في ذلك البنوك وعملائها، لقد مكنت العملاء من تولي مسؤولية عملياتها المالية من أماكنهم، مما أدى إلى زيادة المعرفة المالية بالإضافة إلى الشمول المالي من ناحي أخرى، لدى البنوك والمؤسسات المالية خيارات منتجات متعددة لتقديم وجذب العملاء بعروض جديدة ومبتكرة وسريعة الاستجابة وفعالة وشفافة.

تقليديا الابتكارات المالية القائمة على التكنولوجيا المالية هي في المقام الأول ابتكارات تحمل فائدة، ويحظر التمويل الإسلامي بوضوح المعاملات التي تحتوي على عناصر الربا (المعاملات القائمة على الفائدة) أو الميسر (المعاملات التي تنطوي على قدر كبير من المضاربة أو المقامرة) أو الغرر (الغموض الشديد) والاحتيايل والتضليع، وقد شجع ذلك المؤسسات المالية والبنوك الإسلامية على البحث عن طرق مختلفة وتقديم خدمات مالية تتوافق مع مبادئ الإسلام، التكنولوجيا المالية الإسلامية هي مجموعة فرعية من التكنولوجيا المالية التي تلتزم بمبادئ الشريعة الإسلامية.

وتختلف التكنولوجيا المالية الإسلامية عن التكنولوجيا المالية التقليدية من حيث أنها أكثر شمولية وأخلاقية وشفافة وتلتزم بمعايير الشريعة الإسلامية، تعد التكنولوجيا المالية الإسلامية فكرة جديدة تماما، حيث لم يتم إجراء سوى دراسات محدودة في هذا المجال ومن المهم التأكيد على أن الإسلام يسمح بكل اختراع أو ابتكار ما لم يكن هناك دليل قوي على عكس ذلك. لقد أتاح ظهور التكنولوجيا المالية الإسلامية فرصة لإنشاء منتجات جديدة متوافقة مع الشريعة الإسلامية للمستهلكين الإسلاميين مما قد يمنح القطاع المالي الإسلامي ميزة تنافسية، حققت التكنولوجيا المالية الإسلامية نموا ملحوظا في أعمال التمويل الإسلامي بين عامي 2016 و 2017 على الرغم من أنها لم تستخدم على نطاق واسع في الصناعة حتى عام 2015 وهي تساعد في انتقال الأنظمة والخدمات المالية إلى تكنولوجيا مالية أكثر ابداعا بما يتوافق مع قيم الشريعة الإسلامية ومبادئها، استخدام التكنولوجيا المالية الإسلامية يؤدي إلى حلول مالية فعالة من حيث التكلفة ويعزز جودة الخدمات والمنتجات المالية والمصرفية ويحسن الاحتفاظ بالعملاء ويعزز تجربة العملاء الشاملة.

وفقا لتقرير التكنولوجيا المالية الإسلامية العالمي 2019 فإن 87 بالمئة من المؤسسات الاقتصادية الإسلامية تفضل التعامل مع التكنولوجيا المالية الإسلامية وذلك ويتوقع 46 بالمئة منهم التعامل بشكل كامل مع التكنولوجيا المالية الإسلامية مقارنة بالتكنولوجيا المالية التقليدية، استمرت التكنولوجيا المالية الإسلامية في النمو، حيث وجد أكثر من 240 شركة من شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية على مستوى العالم وتغطي مجموعة واسعة من العملاء والاحتياجات المالية من خلال

العديد من التقنيات الناشئة، يعد التمويل من نظير الى نظير والتمويل الجماعي والودائع والاقرض والمدفوعات وإدارة الثروات والتمويل البديل هي الأنواع الأكثر شيوعاً بين شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية حيث تمثل أكثر من 77 بالمئة في الآونة الأخيرة، وخلصت العديد من الدراسات والتقارير خلصت الى أن تنوع الخدمات المالية التي تستخدمها الخدمات المالية الإسلامية قد زاد وان معظمها يشمل الخدمات القائمة على التكنولوجيا المالية، كانت التكنولوجيا المالية بمثابة دفعة تشد الحاجة إليها لصناعة التمويل الإسلامي لأنها ستساعد في تحقيق هدفها المتمثل في العدالة الاجتماعية والتوزيع المتساوي للدخل، التحقق من ميل العملاء المحتملين الى تبني خدمات التكنولوجيا المالية وان نظرية الوعي مناسبة لشرح السلوك تجاه الخدمات القائمة على التكنولوجيا المالية التي تقدمها المؤسسات المالية الإسلامية.

تجدر الإشارة الى أن التكنولوجيا المالية الإسلامية والتقليدية تشتركان في خصائص مختلفة تماماً من حيث الالتزام بالشريعة الإسلامية، يجب أن تلتزم التكنولوجيا المالية الإسلامية بمتطلبات الشريعة في كل موقف ولقد اتاحت حلول التكنولوجيا المالية للمؤسسات المالية الإسلامية فرصة أكبر لتحسين بنيتها التحتية وخدماتها ونتيجة لذلك يتزايد عدد الأبحاث الأكاديمية وغيرها في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية

في الوقت الحالي لا تقوم المؤسسات المالية الإسلامية فقط بالتكيف مع متطلبات الرقمنة، ولكن أيضاً المؤسسات والمنصات الرقمية الأخرى تقدم منتجات وخدمات مالية متوافقة مع الشريعة الإسلامية، تعمل التكنولوجيا المالية الإسلامية على توسيع نطاق الوصول الى الخدمات المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية ويخلق فرصاً استثمارية. (M. Kabir Hassan, 2022, pp. 178-181).

4. نقاط التقارب بين التكنولوجيا المالية والتمويل الإسلامي

التكنولوجيا المالية ليست جديدة، وبشكل عام التكنولوجيا المالية هي دمج التكنولوجيا في الصناعة المالية لتوفير الراحة للعملاء، لقد أعطت أجهزة الصراف الآلي في الستينات بعض التوجهات الواضحة حول كيف يمكن للتكنولوجيا أن تشكل المشهد المالي الى الابد ، بحلول الثمانينات، بدأت البورصات الكبرى وأنظمة التداول التي يعتمد عليها الوسطاء في استخدام منصة التداول الالكترونية في بداية عام 2000، شهدنا بداية استخدام Paypal وأجراء التحويلات عبر الانترنت واتمام المدفوعات في ثواني ، خلال العقد الأول من الالفية الجديدة حدث تطور هائل في أنظمة الدفع عبر الهاتف المحمول مثل Google Pay ; Apple Pay وما الى ذلك ، لقد عمل رواد الاعمال بلا كلل لإنشاء واجهة مستخدم جديدة، حيث أصبح بإمكان ابتسامتك اجراء الدفعات باستخدام نظام التعرف على الوجه في الهاتف بعد الدفع عبر الهاتف المحمول ، تم ادخال عملات البيتكوين و البلوك شين والتي تعتبر تطوراً اخر في عالم التكنولوجيا المالية والذي يشهد تقلبات هائلة خلال فترة الوباء.

5. التحديات التي تواجهها التكنولوجيا المالية الإسلامية:

ومن المتوقع أن تدفع التكنولوجيا المالية الإسلامية قطاع التمويل الإسلامي الى الأمام بهامش أكبر مقارنة بالوساطة المالية الإسلامية التقليدية التكنولوجيا والابتكار سيحدثان فرقاً واضحاً ومع ذلك فإن اختيار الانتقال الى التكنولوجيا المالية سيكون له تكاليفه. (Mustafa Raza Rabbani, 2022, pp. 14-17).

1.5 عدم الالتزام بالشريعة:

ان التحدي الأكبر الذي تواجهه مؤسسة مالية إسلامية سواء بنك او شركة تكنولوجيا مالية إسلامية هو ضمان أعلى مستوى من الالتزام بالقواعد واللوائح التي وضعتها الشريعة الإسلامية ، يعد الالتزام بالشريعة جزءاً لا يتجزأ من بقاء المؤسسات الإسلامية، حيث يتم ملاحظة هذه المبادئ التوجيهية عن كثب من قبل العملاء والمستثمرين قبل اتخاذ أي قرار مالي، اذا تبين ان منتجاً او مؤسسة معينة قد انتهكت قواعد الشريعة فتواجه بذلك انتقادات قد تجبرهم على اغلاق أعمالهم، وفقاً لتقرير FinTech العالمي لعام 2020 فإن أكثر من 76 بالمئة من الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا الإسلامية قد حصلوا بالفعل على

شهادة ماريا للامتثال أو يخططون للحصول عليها، علماء الشريعة في جميع انحاء العالم لا يزالون غير واضحين ولم يتوصلوا الى جماع حول ما اذا كانت العملة المشفرة مسموحاً بها ام لا ، هناك العديد من الأبحاث حول ضرورة التأكيد من ان مستوى الرقابة الفائقة هو الأمثل في حالة التكنولوجيا المالية الإسلامية ، بالنظر الى حقيقة ان التكنولوجيا المالية بموجب اللوائح قد تتحول الى مختلفة تماماً، التحدي الآخر الذي يواجهه عدم الالتزام بالشريعة هو عدم وجود إرشادات شرعية فيما يتعلق باستخدام المحافظ الرقمية.

2.5 التصور العام للتمويل الإسلامي:

وهذا من أهم التحديات التي تواجهها المؤسسات المالية الإسلامية، تعتقد مجموعة متزايدة من العملاء أن المنتجات المالية الإسلامية مخصصة للمسلمين فقط، وهم يميلون الى تجنب الصناعة والمنتجات تماماً، لأنهم يعتقدون أنه لا يسمح للمسلمين الا باستخدام هذه المنتجات، وغالباً ما يتم إضفاء الشرعية على هذا الانفصال الخطير على أساس قلة الوعي والخطابات المتطرفة التي يستخدمها رجال الدين الذين يستخدمون اللغة العربية في ادبيات التمويل الإسلامي، أما المجموعة الأخرى من عملاء البنوك فلا يدركون عملياً الاختلافات الحاسمة بين الأنظمة المالية الإسلامية والتقليدية، سيكون لهذه الاختلافات الرئيسية ونقص الوعي تأثير خطير على تبني التكنولوجيا المالية الإسلامية ، تعتبر التكنولوجيا من المحرمات بين العديد من الممارسين الجادين بسبب المعرفة المحدودة بالتقارب بين الابتكار والدين يمكن ان تساعد حملات التوعية العامة الجادة في تقليل هذه الاختلافات ومساعدة التكنولوجيا المالية الإسلامية على النمو بشكل اكبر.

3.5 فجوة المواهب:

تتطلب الخدمات المالية الإسلامية القائمة على التكنولوجيا المالية مثل البلوكشين والذكاء الاصطناعي والزكاة والقرض الحسن والمضاربة والمربحة والوقف وما الى ذلك فهما حقيقياً للمبادئ الإسلامية والعمليات التكنولوجية يجب على المؤسسات المالية الدولية أن تزود نفسها بموظفين مدربين، الامر الذي قد يتطلب منها التعاون النشط مع المؤسسات التعليمية لتخريج خريجين في المجالات الصعبة في مجال التكنولوجيا المالية.

4.5 البيئة التنظيمية غير المواتية:

تفتقر معظم البلدان ذات الأغلبية المسلمة الى التقارب التنظيمي، هناك العديد من حالات التسوق في فرة حيث تميل الدول الإسلامية المهيمنة الى فرض احكامها على الدول الأخرى، ينبغي ان يعمل واضعو معايير التمويل الإسلامي معا للحد من الاختلافات عبر الحدود وعبر المدارس لدعم المعاملات عبر الحدود من خلال التكنولوجيا المالية الإسلامية، ويجب على الدول الإسلامية أيضاً تقديم حوافز ضريبية لمساعدة هذه التكنولوجيا المالية على النمو.

5.5 الامن السيبراني:

بما ان التكنولوجيا المالية تعتمد على التكنولوجيا الرقمية فإن النظام يعتمد بشكل كبير على مزيج من الأدوات عبر الانترنت مثل التخزين السحابي، والتحويل عبر الهاتف المحمول، والدفع الالكتروني وتداول العملات المشفرة، تواجه هذه المرافق عبر الانترنت تهديدات من هجمات المتسللين لسرقة البيانات المالية والشخصية والتسبب في خسائر مالية وغير مالية بملايين الدولارات يتعين على البنوك والمؤسسات المالية الاستثمار في الأمن الرقمي الذي يجب تحديثه بشكل منتظم وهذا يكلفهم جزءاً من ارباحهم مما قد يكلفهم سمعتهم في حالة البنوك الكبيرة وذات السمعة الطيبة ، حتى ولو كانت الأوراق المالية البسيطة يمكن أن تسبب في سمعة سيئة في السوق، مما يؤدي الى خسارة الملايين من العملاء وانخفاض حاد في أسعار الأسهم وهو ما يمثل مخاطرة كبيرة جداً بالنسبة للشركة ، على الرغم من أنه قد تم تأمين تقنية البلوكشين حتى الان، الا أن الاهتمام المتزايد بهذا النظام سوف يجذب الضيوف غير المرغوب فيهم (المتسللين) الذين لم تكن شركات التكنولوجيا المالية ومعظمهم من الشركات الناشئة مستعدة لهم بعد.

6.5 التنافس ضد الابتكارات الحديثة والتقدم التكنولوجي:

تظهر الآلاف من مفاهيم التكنولوجيا المالية الجديدة كل يوم سيؤدي البحث البسيط على google الى تقديم ملايين الروابط لمفاهيم وأفكار التكنولوجيا المالية، معظم الدول المبتكرة هي الدول ذات أغلبية غير إسلامية وهذا مؤشر على الخسارة التنافسية للتكنولوجيا المالية الإسلامية مقابل نظيراتها على الرغم من القيود، فإن الاستثمار في التكنولوجيا المالية في منطقة افريقيا وجنوب الصحراء وجنوب شرق اسيا ودول اسبوية أخرى ينمو بمعدل هائل، ويجب على الدول الإسلامية ان تتوصل الى اطار سياسي فعال لدعم زيادة الاعمال التكنولوجية وأنشطة زيادة الاعمال القائمة على التكنولوجيا المالية تجد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية صعوبة كبيرة في مواكبة المنافسة الشديدة لإدارة هذه المنافسة يتعين على التكنولوجيا المالية الإسلامية ضمان الامتثال للشريعة الإسلامية والاستثمار في الشريعة الإسلامية وتحديد وضع اللاجئ التكنولوجي والتكلفة هي واحدة من المخاطر التشغيلية الرئيسية التي يجب على التكنولوجيا المالية الإسلامية البحث عنها باستمرار والا فإن التكنولوجيا المالية الإسلامية سوف تفقد قدرتها التنافسية.

6. الفرص التي يستفيد منها التمويل الاسلامي

يمثل المسلمون نحو نصف سكان العالم الذين لا يتعاملون مع البنوك والبالغ عددهم 1.7 مليار نسمة ومن بين هؤلاء 47 بالمئة الجزء الأكبر من النساء المسلمات، يلبي التمويل الإسلامي احتياجات 1.8 مليار مسلم على مستوى العالم، لا تستخدم النسبة الكبرى من هؤلاء السكان الهاتف المحمول وليس لديهم إمكانية الوصول للإنترنت أو لديهم إمكانية وصول محدودة ولديهم معرفة مالية محدودة للغاية، التمويل الإسلامي موجود في 45 دولة فقط، بالنظر الى هذه الحقائق يمكن ان تكون التكنولوجيا المالية الإسلامية الحل الصحيح لضمان الشمول المالي للمسلمين في العالم ويمكن رؤية بعض العلامات المبكرة لهذا النمو في دول منظمة التعاون الإسلامي حيث تم تطبيق استراتيجيات الشمول المالي القائمة على التكنولوجيا المالية بشكل فعال في هذه البلدان، وفيما يلي بعض الفرص: (Mustafa Raza Rabbani, 2022, pp. 18-21).

1.6 الشركات الناشئة الحديثة:

تدعم العديد من المبادرات التي تمولها الحكومة في تركيا وماليزيا والبحرين والمملكة العربية السعودية وتشجع الشركات الناشئة الجديدة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية كما فشلت الخدمات المصرفية الإسلامية في إيجاد اطار عملي لتمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة ولذلك يمكن للتكنولوجيا المالية الإسلامية تقديم تمويل بديل من خلال الإقراض الرقمي او التمويل الجماعي لبدء الاعمال التجارية على نطاق اصغر، اطلقت البحرين Fintech bay لدعم وتشجيع مبادرات زيادة الاعمال من خلال تقديم المساعدات المالية، يمكن للبنوك الإسلامية أن تتعاون مع شركات التكنولوجيا المالية لتقديم الخدمات المالية لرواد الاعمال الذين لم يكن لديهم حسابات مصرفية في السابق.

2.6 الشمول المالي:

شهد صعود التكنولوجيا المالية الإسلامية اعتماد التكنولوجيا في العديد من السكان المسلمين غير المعروفين والذين ليس لديهم حسابات مصرفية، العديد من مؤسسات الزكاة بدأوا في استخدام Blockchain والذكاء الاصطناعي للوصول الى السكان المسلمين المحتاجين والضعفاء من خلال الأموال الخيرية، ويعد الشمول المالي القائم على التكنولوجيا المالية مفيدا أيضا للبنوك على مستوى العالم، وقد وجدت البنوك علاقة إيجابية بين الاستثمار في التكنولوجيا المالية وعدم الاستقرار المالي وانخفاض تقلب العائدات، يمكن للبنوك تغطية عدد أكبر من العملاء بتكلفة أقل، وتقديم خدمات مخصصة تناسب الاحتياجات المحددة للعملاء، ويمكن للتطبيقات القائمة على الهاتف المحمول ووكلاء الأموال عبر الهاتف المحمول والمحافظ الرقمية والمدفوعات والتحويلات عبر الحدود باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول وخدمات الحكومة الالكترونية التي تدعمها التكنولوجيا المالية أن توسع نطاق الشمول المالي.

3.6 كشف الاحتيال المالي والامن:

يتم تعريف الاحتيال المالي على أنه عمل من أعمال الخداع لتحقيق مكاسب شخصية أو جماعية يأتي على حساب الآخرين، لقد كان ذلك تحديا كبيرا للمنظمين وصانعي السياسات في القطاع المالي ان التحديات التي تواجه أموال المودعين، على سبيل المثال في النظام المالي الرقمي هي أكثر صعوبة، ويرتبط الاحتيال المالي أيضا بالرشوة والفساد وإساءة استخدام هيكل السوق وغسل الأموال وتمويل الإرهاب والتهرب الضريبي، وقد يساعد استخدام مرافق التكنولوجيا المالية الجهات التنظيمية في الاحتفاظ بسجل لهذه المعاملات والحد منها باتخاذ إجراءات احترازية استخدمت مرافق التكنولوجيا المالية مثل Regtech و AML (مكافحة غسيل الأموال) التعلم الآلي المتقدم والذكاء الاصطناعي للكشف عن الاحتيال وتحديد المعاملات المشبوهة في الوقت الفعلي.

4.6 التنوع:

تشمل بعض المشكلات الملحة التي تواجهها المؤسسات المالية في العاصر الحديث متطلبات تنظيمية صارمة وتهديدا من الجرائم الالكترونية والمنافسة الشديدة من شركات التكنولوجيا المالية وشركات التكنولوجيا، يمكن أن تساعد التكنولوجيا المالية في تحقيق التنوع من خلال دمج الخدمات التقليدية مع الواجهات الرقمية وأنظمة المعالجة التي تعتمد على التكنولوجيا والتي يمكن أن تجعل تجربة المستخدم أفضل، تتفوق الشركات التي تتمتع بالتنوع الرقمي بالابتكار وتتفوق على الشركات الأخرى، بما في ذلك الشركات الحالية والجديدة الى السوق.

5.6 الشراكة والتعاون:

التكنولوجيا المالية هي في الأساس تعاون بين التمويل الإسلامي وريادة الأعمال ونظام التعليم والنظام البيئي التنظيمي، وستكون هناك شراكة نشطة بين الجامعات والمؤسسات المالية الإسلامية لمساعدتهم على ترقية خلفيتهم التكنولوجية وتدريبهم على المعرفة المالية واطلاعهم على الأشياء الجديدة التي يطلبها العملاء من الممكن اجراء تعاونات مماثلة عبر الحدود حيث تفتح Fintech عمليا حدود المعاملات المالية وبالتالي مع تزايد ريادة الأعمال في مجال التكنولوجيا المالية، فإن التعاون أيضا أخذ في الارتفاع وتوفر عمليات التعاون هذه فوائد متعددة لكل من شركة التكنولوجيا المالية والمؤسسات المالية والمجتمع ككل، على سبيل المثال اذا تمكنت التكنولوجيا المالية من مساعدة البنوك الإسلامية على تحقيق تقاسم حقيقي للأرباح والخسائر باستخدام التكنولوجيا، فإن المشهد الاقتصادي الإسلامي بأكمله سوف يتحول وستعمل عمليات التعاون هذه على إيجاد طرق جديدة يمكن أن تساعد المؤسسات المالية الدولية في تلبية احتياجات العملاء المتغيرة وفتح الوصول الرقمي ووضع العلامة التجارية والحد من تهديدات التكنولوجيا المالية من خلال مشاركة المعلومات والأدوات في مرحلة التطور.

7. الخدمات المقدمة من شركات التكنولوجيا المالية الإسلامية:

يوصف Fintech بأنه الخدمات المالية للقرن الحادي والعشرين " Fintech هي تطبيقات التكنولوجيا الجديدة والابتكارات التي تهدف الى توفير خدمات جديدة ومحسنة الأساليب في تقديم الخدمات المالية من خلال استخدام البرمجيات والتكنولوجيا المبتكرة، تعمل الشركات الآن على دفع صناعة الدفع الى المستوى بمساعدة الأدوات الحديثة " الهاتف الذكية للخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والانترنت التحويلات المالية الوطنية وخدمات تسجيل الائتمان التي تستفيد من وسائل التواصل الاجتماعي.

في ظل التطورات الأخيرة، أصبحت التكنولوجيا المالية أكثر ملاءمة مما يؤدي الى تجربة أفضل للعملاء توسيع نطاق الاستفادة من المزيد من شرائح المجتمع، من خلال خلق فرص متنوعة مثل المعاملات المالية الأكثر أتمتة وسهولة في الاستخدام بما في ذلك حتى الافراد غير المتعاملين مع البنوك أو الذين لا يتعاملون مع البنوك بشكل كاف.

ان التكنولوجيا المالية والتكنولوجيا المالية الإسلامية لهما أهداف متشابهة، ولكن يجب مراعاة قواعد الشريعة الإسلامية خاصة ما تعلق بالمعاملات في الاقتصاد، ومن المهم التأكيد على انه من منظور إسلامي فإن أي أنشطة تجارية بما في ذلك التكنولوجيا المالية تعتبر مسموحة الا عندما يكون هناك نص واضح يحظرها (Zakir Hossen Shaikh, 2022, pp. 166-172)

ومن بين الخدمات المهمة التي تقدمها التكنولوجيا المالية الإسلامية " الإقراض من نظير الى نظير والتمويل الجماعي وتحويل الأموال والمدفوعات ع (Nafis Alam • Lokesh Gupta, 2019) يخطط مشهد التكنولوجيا المالية الإسلامية لمجموعة واسعة من المنتجات والخدمات على مستوى العالم من الصناديق الإسلامية المتداولة في البورصة ETFs الى العملات المشفرة، على سبيل المثال لا الحصر Robo Advise الإسلامية مع الوصول الى صناديق الاستثمار المتداولة المتوافقة مع الشريعة الإسلامية، الأصول البديلة الإسلامية سوق مثل العقارات ، التجارة الإسلامية ، عرض العملة الأولى المتوافق مع الشريعة الإسلامية ، الذي يسمح برسوم ومشاركة المخاطر مدعومة بإشارات حلال باستخدام نظام دفع عالمي متوافق مع الشريعة الإسلامية وشركة EthisCrowd fntech التي تستخدم e-Wakalah (عقد وكالة) وعقود الاستصناع (عقد انشاء الأصول) التي تسمح بالتمويل الجماعي للتطورات العقارية الجديدة في اندونيسيا.

بالإضافة الى ذلك هناك اتجاهات رئيسية أخرى ناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية تستحق الذكر هي البنوك الرقمية الإسلامية المنافسة والصكوك، صناديق الاستثمار المتداولة، أدوات المربحة (قرض بدون فوائد مدعوم بالأصول) حول شراء وبيع البضائع بالإضافة الى التكافل، البلوكشين يحدث ثورة في الصيرفة الإسلامية من خلال دمج عقود التمويل الإسلامي المعيارية في العقود الذكية وخفض تكلفة الخدمة بنسبة تصل الى 95 % مع سجل غير قابل للتغيير للملكية والأصول.

ستتمكن صناعة التكنولوجيا المالية الإسلامية من ان تشهد نموا ثابتا وقويا قريبا إذا تم التأكد من أن الخدمات والمنتجات المقدمة لها بعض السمات المهمة على الأقل ، ومن ثم يجب أن تكون خدمات ومنتجات التكنولوجيا المالية الإسلامية في متناول الجميع ومعاً بشكل لائق وشفاف، يمكن الوصول الى التكنولوجيا المالية الإسلامية من خلال الهواتف الذكية والانترنت والتطبيقات المفتوحة في الوقت نفسه، يجب أن تكون الحزمة الجديدة المعروضة للعملاء قادرة على إضافة قيمة عن طريق تخفيف الاحتكاكات، وملائمة للاستخدام والأهم من ذلك أنها تخدم الغرض، لكي تكون منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية الإسلامية شفافة ، يجب اعتمادها من قبل السلطات المعترف بها والموافق عليها من قبل كل المستهلكين والمؤسسات أكثر ملائمة ، تجربة عملاء عالية، أكثر آلية وسهلة الاستخدام بعض المزايا البارزة للمعاملات المالية باستخدام الفنتك للوصول الى تحسين جاذبية منتجاتهم بأقل تكلفة ، بشكل عام ، يمكن لخدمات الفنتك الاستفادة من غير المتعاملين مع البنوك لانشاء شكل جديد من التاريخ الائتماني والانتقال من هناك ، في المرحلة التالية يمكن أن يتم تقديمها بعد ذلك من خلال الخدمات المصرفية والمالية الإسلامية للتكنولوجيا المالية مجال واسع للنمو ولكنها تحتاج مسبقا الى معالجة الفرص غير المألوفة في مختلف المجالات بسرعة، وفقا لتقرير (Dinar Standard 2018) فان المجالات الثلاثة الرئيسية التي لم تتم معالجتها هي:

- الاستفادة من البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات المصرفية الإسلامية؛
- استخدام البلوكشين في تسهيل نمو التجارة الإسلامية، التي تبلغ قيمتها 186 مليار دولار أمريكي تمثل جزءا بسيطا من صناعة التمويل التجاري العالمية البالغة 12 تريليون دولار أمريكي؛
- استخدام الذكاء الاصطناعي في تسهيل الاستثمارات، ولا سيما تلبية احتياجات المستثمرين المؤسسيين.
- من الناحية العملية اذا كانت صناعة التكنولوجيا المالية الإسلامية تتوقع أن تنمو وتتطور بسرعة ولديها حصة سوقية أعلى في صناعة التمويل المالي في جميع انحاء العالم، فإن هناك حاجة الى جهود حثيثة صارمة عبر الكيانات الحكومية والمستثمرين الماليين والمؤسسات المالية.

تعمل تقنيات الفنتك على تعزيز وتعطيل خدمات التكنولوجيا المالية الإسلامية في القرن العشرين والعمليات ونماذج الاعمال ومشاركة العملاء، يوضح نفس التقرير أن قطاع التمويل الإسلامي الى 12 فئة وهي: الوديعة الشرعية والحساب، الصكوك، تمويل الاجارة، الملكية الخاصة الإسلامية، المشاركة والمضاربة، المربحة، رأس المال العامل العرض، الوكالة المحلية

المنظمة، الخزانة المصرفية الإسلامية، ترتبط الثروة الخاصة للأفراد، الصندوق المؤسسي الإسلامي، التكافل وإعادة التكافل بمجالات ستة موضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (01): نوع الخدمة المالية والتكنولوجيا المالية الإسلامية

الخدمات المالية	الخدمات المالية الإسلامية	أمثلة على التكنولوجيا المالية الإسلامية
التمويل	- الودائع القائمة على الحراسة - حسابات الاستثمار - الدفع والتحويل وإدارة السيولة المتوافقة مع الشريعة الإسلامية	- ماليزيا PayHalal - ماليزيا Amalpay - Investment Accounts Platform - ماليزيا
تمويل التجارة	- رأس المال العامل بالمربحة - المربحة / الوكالة / المضاربة / خطاب الضمان	- البحرين Waqfe
التمويل الإسلامي	- التمويل الإسلامي الأصغر - تمويل المربحة / المضاربة / المشاركة / السلم / الاستصناع / الاجارة	- اندونيسيا Ethis crowd- singapore - ماليزيا استراليا - Blossom Finance
سوق رأس المال	- خزانة البنك الإسلامي - الصكوك الإسلامية	- Adab Solution
إدارة الثروات	- إدارة الثروات المتوافقة مع الشريعة الإسلامية للأفراد - وأصحاب الثروات العالية	- Wahed-US - Hellogold
التأمين	- التكافل - إعادة التكافل	- Uplift Mutuals - Insure Halal

المصدر: البنك الدولي 2020

التي تم تحديدها عالمياً، وتخدم نفس الاحتياجات الأساسية من مستهلكي التجزئة والشركات، فضلاً عن الاحتياجات المؤسسية لمقدمي الخدمات المالية، والتي تم تعديلها بالطبع وفقاً لمتطلبات العملاء القائمة على العقيدة الإسلامية. من أجل أن تتقدم صناعة التكنولوجيا المالية الإسلامية بسرعة أكبر في مجالات الخدمة المذكورة أعلاه، فإنها تحتاج إلى إدارة عملياتها بما في ذلك العمليات الخلفية والمتوسطة والأمامية من خلال استخدام ودمج البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والحوسبة الكمية والتمويل من نظير إلى نظير والخدمات المصرفية المفتوحة والتنقل والبلوكشين واعتماد التخزين السحابي والأمن السبراني في أنشطة التشغيل اليومية على وجه الخصوص، من أجل دعم التكنولوجيا المالية الإسلامية هناك حاجة إلى مسرعات وحاضنات إضافية على مستوى العالم، حالياً هناك عدد قليل في سنغافورة والامارات العربية المتحدة. بالمختصر إذا كانت مؤسسات الاستثمار الدولية تعزز الحفاظ على قدرتها التنافسية، فإن الاستجابة العقلانية للتجديد الحالي والمتطور في صناعة الخدمات المصرفية والمالية ستكون إيجاد طرق للتعاون مع التكنولوجيا المالية الإسلامية بدلاً من الاعتراف بها كتهديد.

8. المبادرات الداعمة للتكنولوجيا المالية الإسلامية:

هناك العديد من المبادرات الواعدة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية التي تقودها الحكومة مثل صندوق التكنولوجيا المالية التابع لمركز دبي المالي العالمي، والذي تبلغ قيمته 100 مليون دولار لدعم التكنولوجيا المالية الإسلامية، كما تم إطلاق مبادرات مهمة في القطاع الخاص، مثل تحالف التكنولوجيا المالية الإسلامية، كما تم إطلاق مبادرات مهمة في القطاع

الخاص، مثل تحالف التكنولوجيا المالية الإسلامية، كما تم اطلاق مبادرات مهمة في القطاع الخاص، مثل تحالف التكنولوجيا المالية الإسلامية في سنغافورة؛ وهو تعاون عالمي لشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية الناشئة من أجل تسهيل اعتماد تكنولوجيا التمويل بين المسلمين، وفيما يلي لائحة لأهم المبادرات الحكومية لدول من منظمة المؤتمر الإسلامي في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية:

الجدول رقم(02): لائحة لأهم المبادرات الحكومية من دول منظمة المؤتمر الإسلامي في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية

المؤسسة	الحيثيات
مركز دبي المالي العالمي	أعلن مركز دبي المالي العالمي، وهو مركز مالي عالمي رائد، عن إنشاء صندوق بقيمة 100 مليون دولار يركز على التكنولوجيا المالية للاستثمار في المشاريع الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية من مرحلة الحضنة وحتى مرحلة النمو.
هيئة الاقتصاد الرقمي الماليزية	إن هيئة الاقتصاد الرقمي الماليزية عبارة عن كيان مملوك للحكومة، ومسؤولة عن تطوير النظام البيئي للأعمال التجارية الرقمية في ماليزيا، كما تدعم الهيئة نشاط أعمال الاقتصاد الحلال من خلال تقديم شهادات الشريعة، وتوفير شبكة وربطها بالمستثمرين في رأس المال الاستثماري.
خليج البحرين للتكنولوجيا المالية	يوفر المركز حاضنات لدعم مبادرات التكنولوجيا المالية الذكية، والقابلة للتطوير والتأثير على الأسواق من خلال مختبرات الابتكار، وبرامج التسريع، والأنشطة المنسقة، والفرص التعليمية والمنصات التعاونية.
شركة فتنك السعودية	فتنك السعودية هي مبادرة أطلقتها مؤسسة النقد العربي السعودي بالشراكة مع هيئة السوق المالية في أفريل 2018 كخطوة تحفيزية لتطوير مجال التقنية المالية في السعودية وتعزيز دوره في التنمية الاجتماعية الاقتصادية الوطنية ولتحقيق رؤية السعودية 2030، وتطمح فتنك السعودية لتحويل السعودية الى وجهة للابتكار في مجال التقنية المالية وإيجاد منظومة مزدهرة ومسؤولة، وتسعى لتحقيق ذلك من خلال دعم تطوير البنية التحتية اللازمة لنمو مجال التكنولوجيا المالية وبناء القدرات والمواهب التي تتطلبها شركات التكنولوجيا المالية ودعم رواد الأعمال في مجال التقنية المالية في كل مرحلة من مراحل تطوهم.
هيئة الخدمات المالية الاندونيسية	بينما تقود الشركات الناشئة نمو التكنولوجيا المالية الإسلامية في اندونيسيا، فإن الوكالات الحكومية تحقق تأثيرها وتبدأ في التسيير، وقد أنشأت هيئة الخدمات المالية اطارا تنظيميا لمنصات الإقراض P2P.
لجنة التكنولوجيا المالية الإسلامية البريطانية	في أوائل عام 2018، أنشأت المملكة المتحدة لجنة التكنولوجيا المالية الإسلامية البريطانية وهذا بهدف وضع المملكة المتحدة في مكانة رائدة عالميا في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية، والتعاون مع مراكز التمويل الإسلامية الرائدة في العالم من أجل المنفعة المتبادلة وتقديم الدعم المالي لشركات التكنولوجيا المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية
مركز أستانا المالي الدولي، كازاخستان	دشنت كازاخستان رسميا مركز أستانا المالي الدولي في 2018، ويعمل الأخير في اطار نظام قانوني خاص يستند الى المنظومة القانونية السارية في إنجلترا وويلز، وهذا ما يعني أنه سيكون بمقدور الشركات العاملة في قطاع التكنولوجيا المالية، أن تدير أنشطتها في اطار قواعد تنظيمية، تفتح الباب أمام تجربة برمجيات لم تختبر من قبل على نحو آمن، وهو ما سيسمح لتلك الشركات بأن تجرب التقنيات الجديدة، دون الخضوع للوائح تقيدها في هذا الصدد.

المصدر: منظمة المؤتمر الإسلامي.

من الجدول نلاحظ أن مراكز التمويل الإسلامية الكبرى عالمياً خضعت في السنوات الأخيرة لإصلاحات تنظيمية واسعة ، وهذا من خلال طرحها لمبادرات في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية التي من شأنها أن تشجع على المزيد من الابتكار، كما تهدف مثل هذه المبادرات لاستقطاب العملاء الجدد للقطاع وتحقيق النمو على المستوى البعيد، خاصة وأن التمويل الإسلامي يتمتع بالقدرة على استيعاب أكثر من مليار عميل جديد من خلال استخدام التكنولوجيا، وهو الأمر الذي سيسهم في تحقيق نمو مستدام وطويل الأجل، فضلاً عن ذلك يتجه العالم بشكل متزايد نحو الابتكار الذي يعزز الاستدامة.

وعليه، أن صناعة التكنولوجيا المالية الإسلامية لها أفق مستقبلية، وه واحدة، وهذا بفضل الدعم المتزايد من قبل حكومات الدول والمؤسسات المالية الإسلامية، وأيضاً بفضل ما توفره من فرص لزيادة مستويات الشمول المالي. (صورية، 2021، الصفحات 131-132)

9. الخاتمة

وفي الأخير، التكنولوجيا المالية الإسلامية قادرة على دفع صناعة التمويل الإسلامي الى مرحلتها التالية من التطور والفرص، فيما يلي بعض الاقتراحات لتطوير التكنولوجيا المالية الإسلامية لمختلف أصحاب المصلحة، وهي الوكالات الحكومية والمؤسسات المالية والشركات الناشئة والاستثمارات:

- تحتاج الهيئات الحكومية الى زيادة عدد " صناديق الحماية التنظيمية" لتسهيل اختبار وتقييم منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية الإسلامية وأن يكون قادراً على التنافس مع أسواق التكنولوجيا المالية التقليدية، يمكن للوكالات الحكومية من خلال تطوير " مراكز الابتكار في مجال التكنولوجيا المالية وتبادل المعرفة" أن تشجع التكنولوجيا المالية على المشاركة أفضل ممارساتها التي يمكن أن تعزز تطوير الاتساق وتوليد أفضل نماذج التشغيل في فئتها، تحتاج الوكالات الحكومية الى التعرف على جوانب الامن السبراني وتقييمها، غسيل الأموال والمخاطر المرتبطة بالعملاء
- حث الوكالات الحكومية على تمهيد الطريق أمام التكنولوجيا المالية الإسلامية على تعزيز الامتثال للائحة العامة لحماية البيانات GDPR وعوامل الثقة الأخرى لدعم حقوق المستهلكين والترويج في الوقت نفسه لتوعية المستهلك بالتطبيق العملي للتكنولوجيا المالية الإسلامية ومصادقيتها.
- تحتاج المؤسسات المالية القائمة الى الانخراط بشكل أكبر مع الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية و"مراكز الابتكار" من أجل مستقبل المنظمة والنمو، أنهم بحاجة الى أساليب جديدة لدفع التغيير وتقديم أفكار مبتكرة لعملائهم الحاليين من ناحية أخرى، فإن " الشركات الناشئة" في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية من أجل الوصول رأس المال والعملاء بحاجة الى التعامل ال بفعالية مع المؤسسات المالية القائمة أيضاً ، اذا كانت الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية تعزز اكتساب المزيد من الحصة السوقية ، فإنها تحتاج الى تعزيز تجربة عملائها ومشاركتهم وإمكانات التأثير الاجتماعي للصندوق الإسلامي من خلال تبني التكنولوجيا المالية.
- للمضي قدماً يحتاج قطاع التكنولوجيا المالية الإسلامية لتطويره وخلق فرصه مقارنة بصناعة التكنولوجيا المالية التقليدية الى مزيد من الاهتمام والاستثمارات من كيانات راس المال الاستثماري وكيانات الملكية الخاصة، في حين أن الاخبار الإيجابية هي أن المستثمرين من الشركات مثل البنوك الإسلامية التي حصلت على جائزة المؤسسة يستثمرون الآن في مشاريع التكنولوجيا المالية الإسلامية فإن حجم الاستثمار ونطاقه بحاجة الى زيادة مكثفة.

10.المراجع:

- M. Kabir Hassan, R. H. (2022). Fintech in the Islamic Banking Sector and Its Impact on the Stakeholders in the Wake of COVID-19. In M. K. Rashid, *FinTech in Islamic Financial Institutions*. Springer Nature.
- Mustafa Raza Rabbani, M. K. (2022). Introduction to Islamic Fintech: A Challenge or an Opportunity? In M. K. Rashid, *FinTech in Islamic Financial Institutions*. Springer Nature.

- Nafis Alam • Lokesh Gupta, A. Z. (2019). *Fintech and Islamic Finance Digitalization, Development and Disruption*. palgrave macmillan.
- Zakir Hossen Shaikh, A. S. (2022). Islamic Banking Strategies in the World of Fintech: Success Story of Bahrain. In A. M. Al-Sartawi, *Artificial Intelligence for Sustainable Finance and Sustainable Technology*. Springer.

- بن عىشوبة رفقة، صدقاوى صورية. (07، 2021). التكنولوجيا المالية الإسلامية، الفرص والتحديات. مجلة الاستراتيجية والتنمية، الصفحات 119-136.