



توظيف مكتسبات التكنولوجيا المالية في القطاع الوقفي - نماذج مبتكرة -

The Role of Financial Technology in Awqaf -Innovative Mmodels -

أحمد ذيب

dib.ahmed@univ-oeb.dz

جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر

تاريخ النشر: 2024/06/24

تاريخ القبول: 2024/06/16

تاريخ الاستلام: 2024/06/10

Abstract

This study aims to highlight the role of modern financial technology in the development of Islamic waqf and increase its developmental role, in order to succeed in presenting its programs and projects in more effective ways.

The research drew on the quadrennial division of financial technology sectors chosen by the economic world "Dorflitner", where the moratorium was linked to four financial sectors: crowdfunding platforms, cloud computing, payments (block chain) and insurance technologies.

In order to achieve these research objectives, the study relied on three core curricula:

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور التكنولوجيا المالية الحديثة في تطوير الفعل الوقفي وترسيخ دوره التنموي، لتتقدم برامجها ومشاريعها بطرق أكثر فاعلية، وتأخذ حظها في سوق التمويل والاستثمار

هذا، وقد اعتمد البحث على التقسيم الرباعي للقطاعات التكنولوجية المالية الذي تبناه «دورفلينتر»، حيث تم تشبيك الوقف بأربع قطاعات مالية، وهي: منصات التمويل الجماعي، والحوسبة السحابية، والمدفوعات (سلسلة الكتل)، وتكنولوجيات التأمين.

وبغرض تحقيق هذه الأهداف البحثية اعتمدت الدراسة على منهج مُركَّب من الوصف،

deductive, descriptive and Deductive.

The research reached an important conclusion: the system's ability to interact positively with financial technological developments, as demonstrated by the waqf experiences mentioned in the research.

Keywords: Financial Technology; Waqf; Waqf Innovation; Digital Waqf; Crowdfunding

والاستقراء، والاستنباط.
وقد توصل البحث إلى نتيجة مفادها: قدرة النظام الوقفي على التفاعل الإيجابي مع تطورات التكنولوجيا المالية بمختلف قطاعاتها، وهو ما أكدته التجارب الوقفية الناجحة التي ساقها البحث في مختلف مطالبه.
كلمات مفتاحية: التكنولوجيا المالية، الوقف، الابتكار الوقفي، الوقف الرقمي، التمويل الجماعي.

المقدمة:

شهد الاقتصاد العالمي عديد من التحوّلات والتغيّرات في كافة قطاعاته ومكوّناته، حيث إنّ من المتوقع أن تكون التكنولوجيا الرقمية هي المحرك الرئيس في كافة القطاعات الانتاجية والاقتصادية، أين ارتفع إجمالي الاستثمارات في التقنيات المالية على مستوى العالم خلال الفترة (2010-2020) ليصل إلى ما يناهز 215 مليار دولار سنة 2020.

وتعمل تكنولوجيات - كاليانات الضخمة، والخدمات الرقمية الشخصية (المستشار المالي الآلي) والذكاء الاصطناعي وتحليلات الائتمان - على إعادة تشكيل الصناعة المالية وتغيير خارطة التقليدية لتمويل القائمة على وجود وسيط رقابي وتشغيلي.
غير أنّ أغلب هذه الجهود كانت مُوجّهة نحو مجال المصارف والأسواق المالية، بينما لم يحظ القطاع التضامني-ومنه الأوقاف- بما يستحقه من الرعاية والعناية.

واعتبارًا بضرورة التعاطي مع الثورة التكنولوجية الرقمية؛ فإنّ الوقفية الإسلامية مطالبة اليوم باستغلال مكتسبات التقنيات الحديثة، والانخراط في مساعي الاقتصاد الرقمي لتأخذ حظّها الكافي في سوق التمويل والاستثمار.

⊞ إشكالية البحث وتساؤلاته:

كان من نتائج الأزمة المالية لسنة 2008 إدخال إصلاحات واسعة على النظام الرقابي والإشرافي، وفرض مزيد من القواعد التنظيمية على الأنشطة المالية، الأمر الذي أدى إلى خنق الابتكار المالي داخل المؤسسات المالية التقليدية والإضرار بقدراتها التنافسية، فتنامى على إثر ذلك دور شركات التكنولوجيا المالية

في استحداث خدمات مالية رقمية مماثلة للخدمات المصرفية، وتحوّلت بذلك هذه المؤسسات من شركات مُزوّدة بالحلول التكنولوجية إلى شركات منافسة في تقديم خدمات مُبتكرة وقليلة التكاليف.

وأمام هذا الدور الجديد لشركات التكنولوجيا المالية تتساءل الدراسة عن الدور التنموي الذي يمكن أن ينتهض به الوقف في ظلّ التكنولوجيا المالية؟

ولإجابة عن هذه الإشكالية اقترح البحث جملة من الأسئلة الفرعية:

- ما المقصود بالتكنولوجيا المالية؟ وما هي أهم خصائصها وقطاعاتها؟
- ما فائدتها على الأداءات الوقفية؟
- ما أهم الأفكار المقترحة لتوظيف مكتسبات التقنيات الحديثة في الوقفية الإسلامية؟

⊞ أهمية البحث:

أحدثت التقنيات الحديثة ثورة في عالمي المال والأعمال، حيث أضحت التعاطي معها ضرورة حتمية تقتضيها سنن الإبداع والتطوّر.

وتُشير التوقعات إلى أنّ المستقبل هو للرقمنة سواء رقمنة العمليات، أو رقمنة المصارف، أو رقمنة النقود، وليس من المستبعد أن يكون النظام النقدي العالمي في العقود المقبلة رقميًا بالكامل، فلن تعود هناك حاجة للنقد الورقي بعد أن تقبل الحكومات والبنوك المركزية العملات الافتراضية والرقمية وتتولى إصدارها. وهذا البحث ترجع جدواه إلى أهمية الربط بين قطاع الوقفي والاقتصاد الرقمي، وإثراء المكتبة العربية بدراسة جامعة وكاشفة لتفاصيل هذا الارتباط وانعكاساته على الوقفية الإسلامية في جانبيها الاستثماري والتمويلي على حد سواء.

كما تبرز أهمية الموضوع في البحث عن أدوات ووقفية جديدة تتساق مع مستحداث التقنية الحديثة، حتى تؤدي دورها التنموي بطرق أكثر نجاعة وفاعلية.

وتتجلى فائدة هذا الموضوع كذلك في تعزيز منطق العمل الجماعي والتعاوني بين مختلف الفاعلين في المجال الوقفي، والانتقال بالفعل الوقفي من مستوى الاحتمال والفردانية إلى التفكير المؤسسي والتخطيط الاستراتيجي.

⊞ أهداف الدراسة:

تسير أهداف هذه الدراسة وفق طريق ثنائي المسلك يجمع بين المنحى التأصيلي التنظيري، والمنحى الابتكاري التطويري.

فأمّا بخصوص الجانب النظري فإنّه يرنو إلى التعرف على مفهوم التكنولوجيا المالية وبيان خصائصها وقطاعاتها، كلّ ذلك تمهيداً لتوظيفها في القطاع الوقفي.
في حين يتعيّن الجانب التطويريّ الوقوف على أهمّ التجارب الناجحة في توظيف مكتسبات التقنيات الحديثة في القطاع الوقفي، مع الإشارة إلى جملة من الأفكار المبتكرة.

⊞ منهج الدراسة:

إنّ المنهج الذي ناسب طبيعة البحث يتألّف من الوصف، والاستقراء، والاستنباط، وذلك على النحو الآتي:

- الوصف؛ وذلك بغرض تكوين إطار نظري للدراسة من خلال جمع المعلومات والبيانات عن أدبيات التكنولوجيا المالية الحديثة.
- الاستقراء؛ وذلك بهدف تتبّع أداءات التكنولوجيا المالية وتَقْصِي أدوارها الممكنة في القطاع الوقفي.
- الاستنباط؛ وذلك بغرض استلهاً نماذج وبقية مبتكرة تنسجم مع التطوّرات التكنولوجية المتسارعة.

⊞ السّوابق البحثية:

- إنّ تفكيك عنوان الدراسة يُحيلنا إلى مستويين من البحث:
- مستوى عام: يُعنى ببيان حقيقة التكنولوجيا المالية، وخصائصها، وقطاعاتها.
 - مستوى خاص: ينشد توظيف التكنولوجيا المالية في تنمية الوقف واستثماره.
- أمّا المستوى الأول، فقد كان غرضاً قاصداً استهدفته عديد من الأبحاث والندوات، استأنس بها البحث في تعزيز مداخله النظرية وتقوية مسالكه التأسيسية.
- وأما المستوى الثاني فلم يحظ بما يستحقه من البحث والدراسة عداً بعض المقالات التي تناولت موضوعات جزئية، على غرار تقنية البلوكتشين، وشركة فينترا.
- وإنّما حسبي في ذلك عدم عثوري على دراسات جامعة فيما هو متاح بين يدي من المكتبات والدوريات، وإلا فلست أدعي انفرادي به في نفس الأمر، فكم من كلام تُنشئه، تجدك قد سبقك إليه متكلم، وكم من فهم تستظهره وقد تقدّمك إليه مُتفهّم، وقدماً قيل: هل غادر الشعراء من متردّم!
- وفيما يلي بيان لأهم الدراسات التي تنخرط في المستوى الأول:

- دراسة لجنة بازل للرقابة المصرفية بعنوان:

«Implications of Fintech developments for banks and bank supervisors»

وقد سارت هذه الدراسة في طريق ثنائي المسلك، جمع بين البحث التاريخي وتحليل منتجات التكنولوجيا المالية، مع رسم منظور استراتيجي حول مستقبل التكنولوجيا المالية وتأثيرها المحتمل على الخدمات المصرفية والصناعة والإشراف المصرفي.

- «Financial technology in banking industry»

وهي عبارة ورقة بحثية تقدم بها الباحثان: أحمد العجلوني ومنير الحكيم للمؤتمر الدولي للاقتصاد والعلوم الإدارية ICFA سنة 2018، هدفت إلى بيان دور التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية بشكل عام والقطاع المصرفي على وجه الخصوص، مع إعطاء تعريف للتكنولوجيا المالية وبيان أهم قطاعاتها، وأهميتها، وكذا استشراف أهم التوقعات المستقبلية لنمو التكنولوجيا المالية.

- التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، للدكتور عبد الكريم أحمد قندوز،

من إصدارات صندوق النقد العربي، 2019م، تعرّض في الفصل الأول لواقع التقنية المالية وآفاقها، وخصّص الفصل الثاني لتطوّر التقنيات المالية، وعدّد في الفصل الثالث أنواع التقنيات المالية. أمّا بخصوص الجانب التطبيقيّ، فقد سجّل البحث حضور الدراسات الآتية:

- «Waqf :Adelia Desrin Nasution Medias: January 2020, financing Model Through Crowdfunding Platform: An Indonesian Perspective»

خصّصت هذه المقالة لدراسة إحدى منصات التمويل الجماعي في المجال الوقفي، وهي منصة وقف حسنة الأندونيسية، التي نجحت في تمويل أربعة وعشرين مشروع وقفي في مجال التعليم والتنمية وغيرها.. - استخدام تطبيقات البلوكتشين لتطوير الأصول الوقفية، منصة شركة فينترا نموذجاً، للباحث حازم ساسي، وهو مقال منشور بمجلة الإسلام في آسيا، الجامعة الإسلامية العالمية بماليزيا، المجلد 16، العدد 3، ديسمبر 2019 (صص 140-160)

وعلى الرغم من عناية هذه الدراسات بالتكنولوجيا المالية بحثاً ودراسةً وتحليلاً، وتعرّض بعضها إلى نماذج جزئية، إلاّ أنّها لم تستوعب أوجه انتفاع المؤسسات الوقفية وفقاً للتقسيم الرباعي لقطاعات التكنولوجيا المالية، وهذا هو مكمنُ الجدى والإضافة في هذه الدراسة.

⊞ تصميم البحث:

سبق البيان أنّ البحث يسير وفق طريق ثنائيّ يجمع بين التّأصيل والتّطبيق، وعلى ضوء ذلك انتظمت خطته في مبحثين، تضمّن المبحث الأول تعريف التكنولوجيا المالية، وبيان دورها الاقتصادي وقطاعاتها الأساسية.

بينما تطرّق المبحث الثاني إلى بيان أوجه انتفاع المؤسسات الوقفية من التكنولوجيا المالية.

المبحث الأول: الإطار النظري للدراسة:

المطلب الأول: حقيقة التكنولوجيا المالية (الفينتك):

يفترض منطق البحث العلمي - داخل كل دراسة علمية- تحديد المفاهيم المستعملة من طرف الباحث، وبالرجوع إلى موضوع البحث وعنوانه نجد حضوراً لعبارة «التكنولوجيا المالية»، وهي تركيب نعني يتألف من كلمتي «التكنولوجيا» (Technology) وهي المنعوت، أي : الموصوف، أمّا نعته فهو «المالية» (Finance) وهي صفته التي تعلّقت به، فتميّز بها عن غيره، لئشيراً في معناها الواسع إلى توظيف التكنولوجيا في الصناعة المالية.

وبالرغم من كون مصطلح «التكنولوجيا المالية» مصطلحاً مُستحدثاً في مجال المال والأعمال، إلاّ أنّه امتداد لمفهوم الابتكار المالي (Financial Innovation) الذي كان شائعاً منذ بداية القرن العشرين⁽¹⁾.

وفيما يلي إيراد لأهم التعاريف:

- عرفّها مجلس الاستقرار المالي (FSB) (Financial Stability Board): بأنها مجموعة من الابتكارات المالية التي تعمل على ايجاد نماذج عمل أو عمليات أو تطبيقات أو خدمات أو منتجات جديدة، يكون لها أثر ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية⁽²⁾.

(1) انظر: التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، قندوز عبد الكريم، إصدارات صندوق النقد العربي، 2019م، ص11.

(2) انظر:

- Financial Stability Board, F. (2017). Financial Stability Implications from FinTech: Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention. Retrieved from <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>

- وعرفها معهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية دبلن بأنها عبارة عن مجموعة من البرامج الرقمية التي تستعملها البنوك في عملياتها المالية⁽¹⁾.
- وعرفتها المنظمة الدولية للهيئات المشرفة على أسواق المال IOSCO بأنها مجموعة متنوعة من نماذج الأعمال المبتكرة والتكنولوجية الناشئة التي تعمل على تحويل صناعة الخدمات المالية⁽²⁾.
- وعرفها مختبر ومضة وشركة بيرفوت (Pyfort): بأنها تلك المنتجات والخدمات التي تستخدم التكنولوجيا لتطوير نوعية الخدمات المالية التقليدية⁽³⁾.
- وعرفها صندوق النقد الدولي بالتكنولوجية التي لديها القدرة على تحويل الخدمات المالية لتحفيز نماذج الأعمال الجديدة، من تطبيقات ومنتجات وعمليات⁽⁴⁾.

⊞ قراءة في التعريف السّابقة:

- من خلال هذه الدلالات الاصطلاحية لعبارة «التكنولوجيا المالية» يمكن تسجيل الملاحظات الآتية:
- هناك تفاوت في تعريف التكنولوجيا المالية، حيث لم تحظ باتفاق المختصين، ولعلّ ذلك يرجع بالأساس إلى ما يشهده هذا المجال الحيويّ من تطوّر سريع.
 - كشفت التعريف الثلاث الأولى عن وظيفة التكنولوجيا المالية التي تركز على عنصر الابتكار والاستحداث، فالأداة التكنولوجية هي فقط ما كان مُبتكراً ليس له سابقة.
 - أبانت أغلب التعريف عن تنوع المجالات التي تستهدفها التكنولوجيا المالية، فهي تشمل:
 - نماذج عمل.
 - تطبيقات وبرامج رقمية (تطبيقات الدفع الإلكتروني، التمويل الجماعي، العملات الافتراضية المشفرة، المستشارون الماليون الروبوتات، البلوكشين..).

(1) انظر: مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية، زينب حمدي والزهران أوقاسم، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي تامنغاست، الجزائر، مجلد8، ع1، 2019، ص402.

(2) انظر:

- Judd Adam(2019), Iosco Reserch Report on Financial Technologies (Fintech), International organization of securities commissions, OICU-IOSCO: p21

(3) انظر:

- <https://www.wamda.com/research/fintech-mena-unbundling-financial-services-industry>

(4) انظر:

- chikako Baba (2020),Fintech in Europe: promises and Threats, IMF,European, Department: p12.

- برامج الكمبيوتر.
- عمليات.
- خدمات.
- منتجات جديدة.

وبالإمكان تسجيل ملاحظتين بهذا الصدد:

الملاحظة الأولى: إجمال الوظائف التي تتغيها التكنولوجيا المالية، حيث قنعت بإيراد مجالات عامة، نحو: عمليات، وبرامج، وخدمات، دون تحديدها وظائفها بدقة.

الملاحظة الثانية: على الرغم من تنوع المجالات التي نصت عليها التعاريف السابقة، إلا أنها أغفلت عنصرًا مهمين، وهما مجال الخدمات التأمينية، ومجال الأساليب الإدارية.

ونحن إذا أردنا أن نُحمل المجالات التي تستهدفها التكنولوجيا المالية جعلناها في ثلاث قطاعات أساسية:

القطاعي المالي والمصرفي، الخدمات المصرفية والمالية، والأساليب الإدارية.

فهي بذلك تشمل التكنولوجيا الثقيلة، كما تشمل الآلات والمعدات البنكية الخفيفة، وتشمل الإدارة والمعلومات والتسويق المصرفي.

⌘ التعريف الاجرائي:

إنّ التعريف الذي نرتضيه للتكنولوجيا المالية، ونراه مستوفيًا للشروط، وسالمًا من المؤاخذات السابقة، أن يُقال:

هي عبارة عن رصيد معرفي يُتيح للمستخدمين استحداث معدّات وعمليات ومعدات وعمليات وخدمات مصرفية أو تأمينية، بغرض تطوير القطاع المالي وتقوية الثقة به.

- فطبيعتها: ابتكار تكنولوجي.
- ومجالها: القطاع المالي.
- وهدفها: تطوير القطاع المالي.

المطلب الثاني: الدور الاقتصادي للتكنولوجية المالية:

تُعَدُّ التكنولوجيا المالية مجالاً رحباً يستقطب الشركات الناشئة التي تهدف إلى تحقيق عوائد اقتصادية مُجزية ومكانة اقتصادية معتبرة ضمن مجموعة كبيرة من المؤسسات المالية ذات الخبرة الواسعة. هذا التطور جعل كثير من المحللين الاقتصاديين يتوقعون إنقلاب موازين التمويل بشكله التقليدي مما سيؤثر حتماً على المصارف التقليدية، خاصة أن أغلب العملاء اليوم يقضون أوقاتهم في التخابط الإلكتروني، مفضلين العالم الافتراضي في كل تعاملاتهم. هذا، ويمكن إجمال دور التكنولوجيا المالية في النقاط الآتية:

1- تنمية الأعمال وخفض معدلات الإخفاق، فعلى سبيل المثال تقوم الشركة الناشئة (سحب

الأعمال) التي تأسست في المملكة العربية السعودية في عام 2010 بتطوير وإدارة خدمات البرمجيات السحابية التي تستهدف قطاع الأعمال في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا⁽¹⁾.

2- رفع الناتج المحلي، ووفقاً لدراسة أعدتها شركة أكستشر العالمية المتخصصة في الاستشارات

الإدارية والخدمات التقنية فإنَّ التطور بمعدل 1 % في التحوّل الرقمي للخدمات الحكومية يرفع الناتج الإجمالي بنسبة 0.5%، يقابله نمو بنسبة 1.9 % في تجارة الدول الخارجية، مما يشجع على زيادة التنافسية بين الدول⁽²⁾.

3- تيسير التعاون والتجارة الخارجية، وقد أطلق مركز دبي المالي العالمي أول مسرع للتكنولوجيا

المالية المسمّى (FinTech Hive at Dific) بالتعاون مع شركة (Accenture) العالمية في الربع الأول من عام 2017، ومن شأن هذا المشروع أن يربط تكنولوجيا الخدمات المالية الحديثة بأسواق الشرق الأوسط وإفريقيا وجنوب آسيا، وأن يوفّر منصة تجمع شركات الخدمات المالية والتكنولوجيا تحت سقف واحد⁽³⁾.

(1) انظر: مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، ريهام ممدوح، ، المجلد 7، العدد 03 (2018)، ص101.

(2) دراسة أعدتها شركة أكستشر العالمية:

- <http://business.ma7room.com>

بدلالة دور الاقتصاد الرقمي في تعزيز تنامي التمويل الإسلامي، فضل البشير، مجلة بيت المشورة، دولة قطر، العدد 9، أكتوبر

2018م، ص45.

(3) انظر: شركات التكنولوجيا في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وهيبه عبد الرحيم، ص8.

4- تطوير الاستثمار، فالتطور الذي حققته بعض شركات التكنولوجيا المالية، مثل: Woldpay, Squae,Paypal هو أكبر بكثير من رؤوس أموال المؤسسات المالية المعروفة، حيث استطاع هذا النوع من الشركات جذب 19 مليار دولار من الاستثمارات عام 2015⁽¹⁾.

5- ترقية الخدمات، ففي استخدام تقنيات الدفع الحديثة تخفيض دورة التسوية من 30 يوم إلى يومين، ومن المحتمل أن تؤدي تقنيات blockchain إلى ما يقرب من تسوية فورية⁽²⁾. كما أنّ الذكاء الاصطناعي يساعد العملاء على أتمتة المهام الكثيفة واتخاذ قرارات أفضل واستغلال الفرص (الذكاء الصناعي)⁽³⁾.

6- تعزيز الدور الرقابي ومنع تسرب المعلومات⁽⁴⁾.

7- تعزيز الشمول المالي والوصول إلى شرائح العملاء التي يصعب على البنوك التقليدية الوصول إليهم، كاللاجئين، ومحدودي الدخل، والمعاقين⁽⁵⁾.

المطلب الثالث: مهام التكنولوجيا المالية وقطاعاتها:

تباينت آراء المختصين حول تحديد القطاعات التي تشكل حدود صناعة التكنولوجيا المالية، وسيعتمد البحث التقسيم الرباعي الذي تبناه «دورفليتر»، حيث يمكن التمييز بين التكنولوجيات المالية على أساس مشاركتها في

→ التمويل (الائتمان والفوترة، التمويل الجماعي)

→ وإدارة الأصول (تحليلات النص، استشارات الروبوت، تحليل المخاطر، التداول

الخوارزمي)

→ والمدفوعات (مدفوعات عبر الهاتف، محافظ متنقلة، العملات الأجنبية

(1) المرجع نفسه.

(2) انظر:

- (BCBS, 2017; Financial Stability Board, 2017; IOSCO, 2017; Peters & Panayi, 2016)

(3) انظر: التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، قندوز عبد الكريم، ص 20.

(4) انظر:

- (BCBS, 2017; Financial Stability Board, 2017; IOSCO, 2017; Peters & Panayi, 2016), w

(5) انظر:

- <https://www.cgap.org/sites/default/files/CGAP-Consensus-Guidelines-Guiding-Principles-on-Regulation-and-Supervision-of-Microfinance-Jun-2003.pdf>

والتحويلات، العملات الرقمية)

١- وقطاع التأمين⁽¹⁾.

القطاع الأول: خدمات الدفع: (المدفوعات Payments):

يُعدُّ قطاع المدفوعات الرقمية الأسرع من حيث التطوُّر والابتكار، حيث حازت فئة المدفوعات على أعلى استثمارات التكنولوجيا المالية بنسبة 56% خلال سنة 2017⁽²⁾. وأكدت الدراسة التي أجرتها شركة «ماكنزي» في كل من الإمارات والسعودية على أنَّ 80% من العملاء يُفضِّلون إجراء أعمالهم عبر الانترنت والهواتف الذكية⁽³⁾.

ويتوقع أن يبلغ سوق المدفوعات العالمية تريليوني دولار أمريكي نهاية 2025، وهو ما يُعزى أساسًا إلى إقبال المستهلكين على المدفوعات في الوقت الحقيقي⁽⁴⁾.

ومن الأساليب التي تُقدِّمها التكنولوجيا المالية في مجال المدفوعات: البطاقات الذكية (Smart card)، المدفوعات عبر الهواتف المحمول، والمحافظ المتنقلة (E wallets)، والعملات الرقمية (Digital Currencies).

القطاع الثاني: التمويل (Financing):

يُعنى التمويل أساسًا بتقدير الحاجة إلى الموارد النقدية، وكذا تحديد طرق جمعها واستخدامها، مع استحضار المخاطر المتوقعة.

(1) انظر:

- Dorfleitner, G., Hornuf, L., Schmitt, M., & Weber, M. (2017). Definition of FinTech and Description of the FinTech Industry FinTech in Germany (pp. 5-10): Springer
- Jacob Donald Tan, John Tampil, Financial Technology as a Innovation Strategy for Digital Payment Services in the Millennial Generational, Advances In Social Science, Education and Humanities Research, Volume, 292, October 2018, P365.

(2) انظر: أثر التكنولوجيا المالية على العدالة الاقتصادية، ريهام ممدوح، مقال منشور بمجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تمارست، الجزائر، العدد3، المجلد 7، 2018، ص79.

(3) انظر:

- Kisham Sheinal Jayantilal George Haimar in the gulf, keeping pace with consumers in a fast-moving marketplace-McKinsey &Company, NOVEMBER2016.P3

(4) انظر:

- <https://www.blomberg.com/press-releases/2019-11-7/global-pauments-market-size-is-expected-to-reach-2us-by-the-end-of-2025-with-a-carge-of-7-83-valuates-reports>

وقد عملت التكنولوجيا المالية على طرح أنظمة تمويل حديثة تتماشى مع التطورات الحاصلة في هذا المجال، نذكر منها:

• التمويل الجماعي أو التشاركي (crowdfunding):

تقوم الشركات التي تُقدّم خدمات التمويل الجماعي بتوفير منصة على الإنترنت تُلاقي من خلالها أصحاب الشركات الصغيرة والناشئة (المقترضين) بالمستثمرين المحتملين (المؤلين مُقدّمي الدعم المالي)، بغرض الحصول على تمويلات مناسبة لمشاريعهم، فهي تربط بين وحدات العجز المالي (المقترضين) ووحدات الفائض (المقرضين)، مع تجاوز الوسطاء الماليين التقليديين. ومن أمثلة هذه المنصات: شركة (CircleUp) ⁽¹⁾، وشركة يوريكا (Eureca) ⁽²⁾، ومنصة زومال (zoomaal) ⁽³⁾، ومنصة بيهيف (Beehive) ⁽⁴⁾، ومنصة الاستثمار لوا (liwwa) ⁽⁵⁾.

وأما في الوطن العربي فمسجل مجموعة من المنصات، نذكر منها: منصتي أفكار مينا وليوا الأردنيتين ⁽⁶⁾، ومنصة دبي نكست الإماراتية ⁽⁷⁾، ومنصة جوفندي وإفريكويتي التونسيين،

(1) تقع بسان فرانسيسكو، وتوظف 90 ألف نقطة بيانية لمساعدة المستثمرين على تقييم الشركة، وقد ساعدت أزيد من 200 شركة على جمع تمويلات بقيمة 280 مليون دولار.

(2) من أبرز الشركات حول العالم في تقديم التمويل الجماعي في شكل أسهم.

(3) هي منصة تمويل جماعي لتمكين المشاريع الإبداعية العربية، وقد نجحت في مساعدة أعضائها على جمع 1.7 مليون دولار.

(4) هي أول منصة تمويل مباشر معتمدة بشكل مستقل تخضع لأحكام الشريعة الإسلامية، وقد تمكّنت من ضخ 25 مليون درهم إماراتي (حوالي 7 ملايين دولار) إلى أكثر من 50 شركة صغيرة أو متوسطة في عامها الأول.

(5) تأسست هذه المنصة في مختبر الابتكار في جامعة هارفارد، وقامت بإقراض 1.6 مليون دولار في سنة واحدة فقط في المملكة الأردنية وحدها.

(6) تستخدم التمويل الجماعي لتمويل المشاريع الاجتماعية مقابل مكافآت بسيطة للمولين. انظر: مرصد التقنيات المالية الحديثة في الدول العربية، صندوق النقد العربي، سبتمبر 2021، ص 9.

(7) تم إطلاقها سنة 2021، وتدار من قبل مؤسسة محمد بن راشد لتنمية المشاريع الصغيرة والمتوسطة، وهي أول منصة تمويل جماعي حكومية بالإمارات، تسعى إلى تقديم الدعم للشباب المبدع من خلال جذب رؤوس أموال صغيرة من المساهمين، مقابل رسوم للخدمة تقدر بـ 5%.

ومنصة منافع السعودية⁽¹⁾، ومنصة لنبي فلسطين⁽²⁾.

وقد شكّلت خدمات التمويل الجماعي ثورة في النظام المالي، فهي من بين أكثر فروع التكنولوجيا المالية تطورًا وازدهارًا، ووفقًا للتقرير الصادر من G20 Young فقد بلغ مجموع ما تم استثماره فيها 20 مليار دولار أمريكي⁽³⁾، ويُتوقع منها أن تُحقّق المزيد من الاستثمارات؛ فهي تتيح للمستثمرين آلاف النقاط البيانية التي تضعهم في صلب القرارات الاستثمارية والتمويلية للمشروعات.

وقد انتشرت عبر مواقع الإنترنت بشكل واسع، وحققت استثمارات كبيرة خلال الفترة 2010-2015.

● الإئتمان:

ويعني: الثقة التي يمنحها البنك لجهة ما سواء كان طبيعيًا أو معنويًا بأن يمنحه مبلغًا من المال بغية استخدامه في غرض مخصوص، ولمدة مخصوصة، وبشروط مخصوصة، وبضمانات مخصوصة تمكن البنك من شراء قيمة المال في حال توقف العميل عن السداد⁽⁴⁾.

ويعتبر الإئتمان من أهم مصادر إشباع الحاجات التمويلية للقطاعات الاقتصادية المختلفة، كما يعتبر في الوقت ذاته أداة حساسة قد تؤدي إلى ضغوط تضخمية إذا لم يحسن استخدامه.

● الفوترة الإلكترونية (E-Invoicing):

هي إجراء يهدف إلى تحويل عملية إصدار وحفظ الفواتير والإشعارات الورقية لعملية إلكترونية تسمح بتبادل الفواتير والإشعارات المدينة والدائنة بتنظيم إلكتروني متكامل⁽⁵⁾.

(1) تعتبر إحدى التجارب الناجحة في هذا المجال، تقوم بأنشطة التمويل الجماعي القائم على الإقراض بنسبة تصل إلى 80 % لمدة سنة اعتمادا على مبدأ المراجعة، ويتم تسليم مبلغ التمويل خلال 48 ساعة. المصدر السابق.

(2) تمارس نشاط التمويل الجماعي القائم على التبرعات لتنفيذ المشاريع والابتكارات الخاصة بالشباب. المصدر السابق.

(3) انظر:

- Five Ways to With Digital Platforms. Executive Summary, P4

- بدلالة: دور الاقتصاد الرقمي في تعزيز تنامي التمويل الإسلامي، فضل البشير، مجلة بيت المشورة، دولة قطر، العدد 9، أكتوبر 2018م، ص38.

(4) انظر: الإئتمان المصرفي والاستثمار الخاص في مصر، مجلة البحوث المالية، منال مرسي، المجلد 22، العدد الأول (يناير 2021)، ص138.

(5) انظر: الدليل المبسط لمتطلبات الفوترة الإلكترونية، هيئة الزكاة والضرائب والجمارك، المملكة العربية السعودية، ص5.

وتهدف الفوترة الإلكترونية إلى تخفيف العبء الإداري وتقليل تكلفة التعاملات، كما تساعد على تحقيق العدالة الضريبية وتضم الاقتصاد غير الرسمي⁽¹⁾.

القطاع الثالث: الاستثمار إدارة الأصول (Asset Management):

ويندرج تحت هذا الصنف أنواع فرعية، نذكر منها:

• الاستشارات المالية الروبوتية (Robo-advisory):

منذ ظهورها سنة 2008 قدمت الشركات الناشئة خدمات استشارية آلية (إدارة المدخرات وتحليل المخاطر) توفر حلولاً استثمارية من خلال منصات الانترنت؛ مما يُقلّل الحاجة إلى التفاعل المباشر مع المستشارين الماليين.

وبمجرد إدخال الأصول والالتزامات وتفصيلات المخاطر وعوائد الاستثمار المستهدفة رقمياً من قبل العميل يقوم برنامج المستشار الآلي - اعتماداً على تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي - بإصدار توصيات دقيقة وشفافة.

وتشمل الخدمات الاستشارية الآلية الحالية التخصص الآلي للأصول، وتنفيذ التجارة، وإدارة المحافظ، وتحصيل الخسائر الضريبية، وإعادة التوازن لمحافظ المستثمرين⁽²⁾.

وتحرص الدول المتقدمة على التمكين لهذا النوع من الاستشارات؛ ففي أمريكا -مثلاً- يجب إنشاء مستشاري الروبوت كمستشارين استثمار مُسجّلين، يتم تنظيمهم من قبل لجنة الأوراق المالية والبورصات⁽³⁾.

ونظراً لانخفاض رسومها⁽⁴⁾ فإنه المتوقع أن يُسجّل سوق الاستشارات الروبوتية معدل نمو سنوي مركب يقارب 40.3 بالمائة خلال فترة التوقعات (2021-2026)⁽⁵⁾، وأن يُشكّل أقصى قدر من الجاذبية،

(1) المصدر نفسه.

(2) انظر: أثر التكنولوجيا المالية على أداء البنوك، مقالتي شعيب، ، مذكرة ماجستير، إدارة مالية، جامعة ميله (الجزائر)، 2021م، ص20.

(3) انظر: أثر التكنولوجيا المالية على أداء البنوك، مقالتي، ص19

(4) تتراوح ما بين 0.25_0.5 من الأصول المدارة سنوياً.

(5) انظر:

سيما من قبل الفئات السكانية المحرومة، مثل قطاعات السوق الجماعية، والتي تكون أقل قدرة على تحمل تكاليف مستشار مالي تقليدي⁽¹⁾.

ومن الأمثلة على هذه الشركات: شركة (Betterment) الأمريكية، وهي أكبر مستشار آلي مستقل، يدير محافظ الصناديق القابلة للتداول، للتناسب مع أهداف المستثمرين ودرجة تحملهم للمخاطر، وقد بلغ منجزاته ما يقارب 6مليار دولار من 200 عميل .

كما وافقت هيئة السوق المالية في المملكة العربية السعودية (CMA) على شركة واحد كايبتال وحسيد للاستثمار لاختبار خدماتها الاستشارية الروبوتية. تم ذلك كجزء من استراتيجية الدولة لتشجيع استخدام التكنولوجيا المالية في الاقتصاد العربي.

● تكنولوجيا الحوسبة السحابية (Cloud Computing):

يُعرفها المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتقانة بأنها عبارة عن نموذج مبتكر يهدف إلى الوصول الدائم والملائم للشبكة، اعتمادا على الطلب والمشاركة بمجموعة من موارد الحوسبة (الشبكات، الخوادم، وحدات التخزين، التطبيقات، الخدمات)، والتي يمكن نشرها وتوفيرها بسرعة، مع بذل جهد أقل من قبل الإدارة⁽²⁾.

فهي إذن تكنولوجيا جديدة يتم بواسطتها نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى جهاز خادم، يتم الوصول إليه عن طريق الإنترنت، لتنهض بالمهام الآتية: تخزين البيانات الضخمة (Big Data)، والنسخ الاحتياطي، والمزامنة الذاتية، كما تشمل جدول المهام والطباعة عن بعد⁽³⁾.

(1) انظر: أثر التكنولوجيا المالية على أداء البنوك، مقالتي، ص20.

(2) انظر:

-Mell,peter,Grance,Timotht(2011),The Nist definition of cloud computing: recommendations of the national institute of Standards and Technology . NIST National

(3) انظر:

- سوق البيانات الضخمة ومفاهيم جديدة، قنطجحي مظهر، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد 23، أبريل 2014، ص2.

- الحوسبة السحابية، إياد عماد علي، البنك المركزي العراقي، (دون تاريخ)، ص2.



ولم تقتصر فكرة الحوسبة السحابية على القطاع الخاص، وإنما امتد نطاقها نحو القطاع الحكومي الذي يهدف إلى حفظ كافة البيانات على سحابات افتراضية، بهدف التقليل من كلفة بناء وصيانة مراكز المعلومات الضخمة، وتحسين مردود الموظفين (تتيح لهم القيام بمهامهم في أي وقت ومكان)⁽¹⁾.

إن الحوسبة السحابية صناعة خدمتية واعدة، سترسم المشاهد الأساسية لعصر ما بعد الإنترنت، أو ما بات يُسمى اليوم بـ الاقتصاد السحابي، بما تحمله من خصائص وما تطرحه من تحديات، ووفقاً لجلوبال إنديستري أناليسيس Global Industry Analysts فقد بلغت سوق خدمات الحوسبة السحابية العالمية 336 مليار دولار سنة 2020⁽²⁾.

فمع الحوسبة السحابية يمكن استخدام مجموعة متنوعة من الأجهزة بما فيها الحواسيب المكتبية، الحواسيب المحمولة، الهواتف الذكية، ومساحات التخزين، ومنصات تطوير التطبيقات عبر الإنترنت، عن طريق خدمات مُقدّمة من قبل مزوّدي الحوسبة السحابية، وتشمل مزايا تقنية الحوسبة السحابية التوفير في التكاليف، ونسبة التوافر العالية، وسهولة الاستيعاب.

● التداول الخوارزمي (Trading):

ويقصد به: بيع وشراء الأدوات المالية، وفقاً لضوابط وإرشادات محدّدة سلفاً. وغالباً ما يتم استخدام التداول الخوارزمي لتطبيق أوامر مؤسسات كبيرة، وتقسيم الطلبات إلى أجزاء أصغر.

(1) المرجع نفسه.

(2) انظر: الحوسبة السحابية في الوطن العربي، شوتري، ص 17.

ويوفر التداول لخوارزمي للمستثمرين عددًا من الفوائد، منها: سرعة التنفيذ (Ease of Implementation)⁽¹⁾، وإخفاء الهوية، وانخفاض تكاليف المعاملات (Cost Saving)⁽²⁾، كما تحدد الخوارزميات أفضل طريقة لتسعير الأمر ومكان التداول الأنسب لتوجيه التنفيذ. ومن أهم الشركات النشطة في هذا المجال: شركة (AlphaSense)⁽³⁾، وشركة (C2FO)⁽⁴⁾، وشركة (Amazone)⁽⁵⁾، وشركة (Salesforce.com)⁽⁶⁾.



- (1) يتم تنفيذ التداولات على شبكات فائقة السرعة وذات زمن انتقال منخفض في أجزاء من الثانية، دون الحاجة إلى شراء الأجهزة وتراخيص البرامج، أو خدمات التركيب والتشغيل والصيانة.
- (2) تصل إلى حدود 40 %، وفقا للتقرير الذي أجرته شركة غارتنر (Gartner).
- (3) مقرها بسان فرانسيسكو، وهي خوارزميات تتيح للمستثمرين البحث في ملايين الوثائق بضع نقرات، مما يقلل من الزمن الذي تستغرقه البحوث بشكل كبير، وقد بلغ مستخدموها 500 ألف عميل.
- (4) تتواجد بغيرواي كانساس، توظف خوارزميات وعروض توفيق بين تجار التجزئة الذين يملكون سيولة إضافية، والموردين الذين يقبلون بتخفيضات مقابل السداد خلال 48 ساعة، وقد بلغت استثماراتها 68 مليار دولار.
- (5) من خلال منصتها (EC2).
- (6) مقرها الرئيس بسان فرانسيسكو، تقوم بتوزيع البرمجيات التجارية للراغبين بها، واستضافة التطبيقات المختلفة خارج موقعها.

• تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence):

الذكاء الاصطناعي نظام معلوماتي يهدف إلى تطوير أنظمة الكمبيوتر وتأهيلها لتأدية المهام التي تتطلب ذكاء بشرياً، كالتعرف على الكلام، والإدراك البصري، والاستدلال، وإنشاء الفرضيات وتحليلها، واتخاذ القرارات⁽¹⁾.

بل يمكن تدريب البرنامج على الاتجاهات التي يصعب على الإنسان في العادة القيام بها، كتحديد المخاطر، والتعرف على الصور، وترجمة اللغات⁽²⁾.

وتتواجد تكنولوجيا الذكاء الصناعي في كل مكان حولنا، في برقيات الترجمة، والسيارات ذاتية القيادة، والطائرات المسيّرة، وغيرها. ويتوقع علماء الذكاء الاصطناعي أن تتمكن الآلة - في غضون العقد القادم - من أداء 80% من المهام المتكررة والصعبة⁽³⁾.

أما استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال المالي تشمل: البلوكشين، قرارات التسعير والتحوط، إدارة المخاطر واستشرافها، التفاعل الذكي مع العميل واستشراف متطلباته، إدارة الاستثمارات، تحليل ومقارنة الأدوات المالية المطروحة في السوق، إراء اختبارات على الأدوات المالية المتكررة قبل إطلاقها في السوق، والكشف عن عمليات الاحتيال..

وحيثما كان من أغراض استخدام الذكاء الاصطناعي تخفيض التكلفة التشغيلية وتحسين أداء المؤسسات المالية، سعت معظم المؤسسات إلى الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي المالي، وبحسب شركة pwc من المتوقع أن يساهم الذكاء الاصطناعي بنحو 15.7 تريليون دولار من الاقتصاد العالمي بحلول عام 2030⁽⁴⁾.

(1) انظر:

- Tom,B,Suchitra,N .Valeria,G,Michelle,L,Sulabh,S ,Tom (2018) AL and risk management innovation with confidence, London: Deloitte

(2) انظر: التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، قندوز، ص55.

(3) انظر: تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي الإمارات العربية نموذجاً، عمر ملوكي وأحمد سباع،

الملتقى الدولي حول التفكير الاستراتيجي واستشراف المستقبل، جامعة العربي التبسي (الجزائر)، 13 أكتوبر 2019، ص14.

(4) انظر: التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي، اتحاد المصارف العربية، بتاريخ: 4 سبتمبر 2018

ومن الأمثلة على ذلك: بنك TymeBank⁽¹⁾ الذي يُقدّم خدمات لذوي الدخل المنخفض، وبنك klar⁽²⁾،

الذي يستهدف العملاء الذين لا يمكنهم فتح حساب مالي رسمي، وشركة Konfio التي تهدف إلى تمكين الشركات الصغيرة والمتوسطة من الوصول إلى الائتمان الذي يعزز من نموها⁽³⁾.

• تحليل النصوص ومعالجة اللغة:

استخدام برامج الكمبيوتر لتحليل البيانات الكبيرة غير المهيكلة، مثل: إيداعات الشركات، التقارير المكتوبة، أرباح المكالمات الفصليّة، وسائل التواصل الاجتماعي، البريد الإلكتروني. وذلك بغرض المساعدة على التنبؤ بأسعار الأسهم والسلع المتداولة، وتشخيص الأسواق، وتصنيف المستندات، وتقييم المخاطر، كل ذلك تمهيداً لاتخاذ القرار السليم، وتحديد مؤشرات الأداء المستقبلية⁽⁴⁾.

(1) مقره بجنوب إفريقيا، تأسس سنة 2018 بهدف تحقيق الشمول المالي، حاز على أكثر من 2 مليون عميل، من أهم خدماته: حساب توفير يكافئ سلوك الإدخار من خلال تطبيق عائد فائدة تصاعدي ينمو مع الوقت، لتقدم أحد أعلى معدلات الإدخار في السوق. انظر: هشام علاق، وحنان دريد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 1، العدد 1، 2022، ص719.

(2) مقره بالمكسيك، تأسس سنة 2019، يبلغ عدد عملائه 700 ألف عميل، من أهم خدماته: توفير حسابي جاري مجاني مرتبط ببطاقة الخصم، والتي تحقق استرداد نقدي بنسبة 1-4 % على جميع المشتريات، ترتبط ميزة استرداد النقود بأرصدة الحسابات اعتماداً على تحليلات خوارزمية، كما يوفر تطبيق المانف المحمول للعملاء خدمات الفع وتعبئة الرصيد وتتبع نفقاتهم. انظر: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية، هشام علاق، وحنان دريد، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 7، العدد 1، 2022، ص719.

(3) مقرها بالأرجنتين، تأسست سنة 2014، بلغت قيمتها 1.3 مليار دولار سنة 2021، من أهم خدماتها: تقديم قروض للشركات الناشئة في غضون 24 ساعة، وقد بلغ معدل التأخر في السداد 4.8 %، مقابل 5.8 % في البنوك التقليدية، ما يظهر كفاءة خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات والمعطيات المتعلقة بكل عميل. انظر: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، هشام علاق، وحنان دريد، المجلد 7، العدد 1، 2022، ص719.

(4) انظر:

- أثر التكنولوجيا المالية على أداء البنوك، مقالتي، ص31.

- التكنولوجيا المالية جسر القطاع المالي إلى المستقبل، فريد حبيب ليان، اتحاد شركات الاستثمار، نوفمبر 2019، ص40.

• البيانات الضخمة (Big Data):

البيانات الضخمة هي مجموعات ضخمة من البيانات المنظمة وغير المنظمة، يتم تحليلها بغرض تحديد عن أنماط المستهلكين واتجاهاتهم ونزعاتهم.

وتكمن أهمية البيانات الضخمة في تحديد فئات العملاء وتصنيفهم إلى فئات، وفقاً للعمر، والجنس، والسلوك عبر الأنترنت، والوضع الإقتصادي، والإحداثيات الجغرافية، كما تكمن أهميتها في تحديد المخاطر في المراحل المبكرة ومنع استمرارها

القطاع الرابع: تكنولوجيا التأمين (Insur Tech):

تكنولوجيا التأمين: مصطلح متطور يصف الابتكارات الجديدة التي تهدف إلى تطوير النموذج الحالي لصناعة التأمين، اعتماداً على منصات رقمية وشركات ناشئة صغيرة⁽¹⁾.

فشركات التكنولوجيا لم تعد بحاجة إلى وظيفة الإكتواري (وهو الشخص الذي يحسب ويحدد أسعار التأمين)، حيث أصبحت تعتمد على استغلال الأجهزة الذكية وأجهزة تحديد المواقع (GPS) وقواعد البيانات الرقمية واللحظية في تجميع البيانات الخاصة بالعملاء وتحليلها آلياً عبر أنظمتها الإلكترونية، واستخدام الذكاء الاصطناعي لتسعير المنتجات التأمينية المختلفة بطرق عادلة وتنافسية⁽²⁾.

ومن خلال ابتكارات مثل الاكتتاب الخالي من المخاطر والشراء الفوري والتفعيل ومعالجة الطلبات فقد برزت نماذج الأعمال ومجال التأمين، مثل التأمين من نظير إلى نظير وهو التأمين القائم على الاستخدام وعند الطلب⁽³⁾.

كما ابتكرت نماذج جديدة للتأمين أعادت من خلالها هيكلية نموذج التأمين التقليدي بشكل يتوافق مع الاقتصاد السلوكي والتكنولوجيا الرقمية الحديثة، وذلك من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي وروبوتات الدردشة مكان الوسطاء لتقديم عقود تأمين، والتعامل مع المطالبات والإجراءات الإدارية المعقدة بآلات متعلمة، وكذا تحسين عملية شراء التأمين وإعادة تعريفه على أنه سلعة اجتماعية ذات أبعاد تضامنية

(1) انظر:

-The European (2019) , How Insurtech is transforming the insurance industry banking and finance

(2) انظر: التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، قندوز، ص72

(3) المرجع نفسه.

وليس مجرد وسيلة لأخذ الأموال وجني الأرباح، كما جسدت فكرة محيط عمل دون ورق وخال من العيوب في الواقع⁽¹⁾.

ومن أشهر الشركات الناشطة في هذا المجال: شركة BIMA التي حققت نجاحًا واسعًا في مجال التأمين الصحي من خلال نموذجها المتمثل في التواصل من خلال الهاتف الجوال، وشركة (lemonade US) الأمريكية⁽²⁾.

المبحث الثاني: مجالات انتفاع المؤسسات الوقفية من التكنولوجيا المالية

سبق البيان أنّ البحث اعتمد التقسيم الرباعي الذي تبناه (دورفلينتر)⁽³⁾، حيث يمكن التمييز بين التكنولوجيات المالية على أساس مشاركتها في التمويل (الائتمان والفوترة، التمويل الجماعي)، وإدارة الأصول (تحليلات النّص، استشارات الروبوت، تحليل المخاطر، التداول الخوارزمي)، المدفوعات (محافظ متنقلة، مدفوعات عبر الهاتف، العملات الأجنبية والتحويلات، العملات الرقمية)، وقطاع التأمين.

وبلحاحظ العمليات الرئيسة التي يتشكّل منها الفعل الوقفي⁽⁴⁾ فإنّه يمكن الحديث في هذا المبحث عن أربع مجالات أساسية تُظهر أوجه انتفاع المؤسسات الوقفية من التكنولوجيا المالية، وهي على النحو الآتي:

(1) انظر: تكنولوجيا التأمين: اتجاه جديدة صناعة تأمينية متطورة، شراكة صبرينة، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 12، العدد 2 (2021)، ص 28.

(2) تأسست سنة 2015 بتمويل قدرة 480 مليون دولار، تقدم عروضاً تأمينية للمالكي المنازل والمستأجرين وأصحاب العقارات تحت شعار الحفاظ على طلب العميل والتكيف مع احتياجاته المتغيرة، وهي تستحوذ حاليًا على 1% من إجمالي سوق تكنولوجيا التأمين. انظر: تكنولوجيا التأمين: اتجاه جديدة صناعة تأمينية متطورة، شراكة صبرينة، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 12، العدد 2 (2021)، ص 28.

(3) انظر:

- Dorfleitner, G., Hornuf, L., Schmitt, M., & Weber, M. (2017). Definition of FinTech and Description of the FinTech Industry FinTech in Germany (pp. 5-10): Springer

(4) وهي:

- استقطاب الأوقاف الجديدة
- تسجيل وحصر الأوقاف
- إعداد الوقف وصيانته

المطلب الأول: توظيف منصات التمويل الجماعي في القطاع الوقفي:

1- التعريف بالفكرة:

يعد الكراوفندينج (Crowdfunding) من أكثر الأدوات التمويلية انتشارا بعد الأزمة المالية العالمية، حيث تم استحداثه لتحقيق الاستقرار وحماية المستهلك.

وهو عبارة عن أداة تمويلية جماعية تقوم على جمع أموال ضئيلة من مجموعات كبيرة بواسطة منصة تمويل الانترنت، إمّا عن طريق التبرع، أو مقابل شكل من أشكال المكافأة أو بغرض الحصول على حقوق التصويت لأغراض محدّدة⁽¹⁾.

فمن خصائصه: المزج بين التكنولوجيا والمالية، وتوفير التمويل غير البنكي بتكلفة منخفضة، وتجاوز الرقابة التقليدية التي عرفت بها مؤسسات القرض والائتمان التقليدية، الوصول إلى طبقات واسعة من المستهلكين⁽²⁾.

2 - ربطها بالوقف:

يترشح لنا من التعريف السابق أن الكراوفندينج ينقسم إلى أربعة أصناف:

- قاعدة تمويل بالقرض (Loan Platform) تختص بالتمويل بالديون أو السندات (القروض).
- قاعدة تمويل بالاستثمار (Investment Platform) تختص بالتمويل بالمخاطرة أو تحمل الأرباح والخسائر لإنشاء الشركات أو زيادة رأس مالها.
- قاعدة تمويل على أساس المكافآت (Reward -Based Platform) تعتمد على المساهمات مقابل الحصول على مكافآت كانعكاس للمبلغ المساهم به.
- قاعدة الهبات (Donation Platform) تكون فيها المساهمة مقابل الحصول على عائد معنوي.

- صرف الأوقاف على المستحقين

- استثمار الفائض من الأرباح الوقفية.

- انظر: الصلاحيات، الأوقاف بين الأصالة والمعاصرة، ص284.

(1) انظر:

-<https://en.oxford dictionaries.com/definition/crowdfunding> (4/5/2024)

(2) انظر:

-<https://en.oxford dictionaries.com/definition/crowdfunding> (4/5/2024)

إنَّ التمويل الذي يتماشى مع النظام الوقفي هو التمويل الجماعي القائم على فكرة جمع الأموال وتقديمها في شكل إعانات (donation-based crowdfunding)، حيث تقوم منصات التمويل الجماعي المتخصصة بجمع الأموال وتقديمها لأصحاب المشروعات (خاصة المشاريع التعليمية والثقافية) في شكل إعانات، حيث لا ينتظر مقدمو تلك الأموال أي عوائد مالية.

كما يمكن للمؤسسات الوقفية من الانخراط في التمويل الجماعي القائم على جمع الأموال وتقديمها في شكل استثمارات في حقوق الملكية (Crowd Investing) أو التمويل مقابل أسهم (Crowd Equity)، أين يتم تمويل المشروعات المؤهلة للحصول على التمويل من خلال جمع الأموال اللازمة على شكل عمليات اكتتاب للأسهم والحصص الاجتماعية المثلة لرأس المال، وبذلك يكون لحاملي هذه الأسهم حقوق المشاركة في إدارة وتسيير ورقابة تلك المشروعات الممولة.

وتقوم فكرة الاستثمار الوقفي عن طريق الكرافدينج على إتباع الخطوات الآتية⁽¹⁾:

- تُحطِّط مؤسسة الوقف لتطوير عقار وقفي من خلال إنجاز مشاريع مختلفة: سكنات للإيجار، فنادق، مستشفيات، أعمال تجارية.
- تُقدِّم المؤسسة الوقفية مقترحات مشاريع معيَّنة على منصة الويب بعد الحصول على الاستشارة اللازمة، حيث توضِّح فيها التفاصيل المتعلقة بالمشاريع: تحديد الغرض، والمدة، وكيفية الإنجاز..
- يتصفَّح الممولون الاقتراحات المقدَّمة ويختارون المشروع المناسب لإمكاناتهم، ثم يقومون بتحويل الأموال إلى الحساب الخاص.
- قيام النظام الإلكتروني بإعلام الجمهور بالمبالغ المجمعة إلى غاية الوصول إلى الحد الأدنى المطلوب للإنجاز.
- يلتزم القائمون على المنصة بالإفصاح عن المبالغ المجمعة، كيفية إنجاز المشروع ومعايير الاختيار، ومؤهلات الهيئة المسيرة، والبيانات المتعلقة بأجال الإنجاز والعراقيل التي تعترض الإنجاز.

(1) انظر:

- استثمار الوقف العقاري من خلال الكرافدينج في القانون الجزائري، براحلية نور الدين، مقال منشور بمجلة العلوم القانونية والسياسية، مجلد10، عدد02، 2019، ص116-131.

- Mohamed Asmy Mohd Thas Thaker, developing Waqf land through crowdfunding-waqf model (CWM): the case of Malaysia, Jornal of Islamic Accounting and Business Research, V9, Issue3, 2012, P453.

- تستفيد الشركات التي تدخل في تطوير الاستثمار الوقفي من أجرته لمدة معينة، ثم يتحوّل فيما بعد للهيئة المسؤولة على الأوقاف، في حين يتم تحويل أجرة الوقف إلى الصندوق المخصّص على مستوى المؤسسة الرسمية للأموال الوقفية.

3- أهدافها الوقفية:

- ينتظر من توظيف هذا المنصات في المجال الوقفي تحقيق العوائد الآتية⁽¹⁾:
- تحسين العمل وكفاءة الأداء.
- الاستخدام الأمثل لحفظ وتخزين المعلومات والوثائق الوقفية، وهذا يحل مشكلة رئيسة من مشاكل الوقف، وهي تسجيل وحصر الأوقاف.
- تعزيز مصداقية وقدرة المؤسسات الوقفية على تقديم معلومات وبيانات دقيقة أمام الرأي العام.
- تخزين وحفظ المعلومات بأقل تكلفة ممكنة.
- إيصال المشاريع الوقفية إلى أكبر عدد ممكن من الواقفين والمتبرعين عبر العالم.
- تحديث البيانات الوقفية وتعديلها بصورة مستمرة.
- إعادة إحياء بعض الأملاك الوقفية التي طالها الإهمال والركود.
- إيجاد بدائل تمويلية جديدة وتنوع موارد خزينة المؤسسات الوقفية.
- رقمنة قطاع الأوقاف، والاقتصاد في تكلفة الجهاز الإداري المشرف على الوقف حتى لا تُستنزف أرباح الوقف في تغطية الجهاز الإداري.

4- تجارب هادية:

- ظهرت في الآونة الأخيرة مجموعة من التجارب الناجحة في توظيف منصات التمويل الجماعي في المجال الوقفي، نذكر منها:
- منصة **أئيس فانتير Ethis Ventures**: أنشئت سنة 2016، وتضم أكثر من 25 ألف من 65 دولة، وتهدف إلى تطوير الأراضي، ومشاريع السكن الاقتصادي بكل من أندونيسيا وماليزيا⁽¹⁾.

(1) انظر: دور منصات التمويل الجماعي في تمويل مشروعات الأوقاف، سامي محمد الصلاحات، مجلة المشورة القطرية، العدد 15، 2021، صص 209-253، ص 213، والأوقاف بين الأصالة والمعاصرة، سامي محمد الصلاحات، الدار العربية للعلوم، بيروت، ط1، 2014، ص 284.

- منصة أوقاف العالمية (Awqaf Word) أنشئت سنة 2016، تقوم بجمع الأموال بمعدل 50 دولار كحد أدنى زائد 3 دولارات كمصاريف إدارة، ثم تضع 4 مشاريع على الخيار تشمل مجالات الصيد البحري، وتربية المواشي، والأسفار، وبعض أنواع الصناعات.

- منصة وقف حسنة في أندونيسيا، وقد نجحت في تمويل 53 مشروع بمبلغ إجمالي قدره (3.627.088.985 روبية) في مجالي التعليم والتنمية⁽²⁾.

- منصة وقفي في السعودية، حيث أطلقت الهيئة العامة للأوقاف السعودية منصة وقفي كإحدى مبادرات التحول الرقمي للهيئة لتفعيل المشاركة المجتمعية في دعم الأوقاف والقطاع غير الربحي وتوفير خيارات دفع إلكترونية آمنة عبر المنصة، وتمكن المانح من الإسهام الكامل أو الجزئي في دعم المشروعات وتمويلها بشكل رقمي، ويأتي إطلاق المنصة متوافقاً مع توجهات الهيئة العامة للأوقاف وتحقيقاً لرسالتها في النهوض بالقطاع الوقفي ومعززا لتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030 لتحقيق الاستفادة المالية للقطاع غير الربحي⁽³⁾.

- منصة العالمية الابتكارية لمنتجات الاقتصاد الإسلامي التي أسسها المركز العالمي للاقتصاد الإسلامي في دبي عام 2015، حيث عرضت منتجات الصحكوك الوقفية لجذب مستثمرين جدد لهم تفضيلات أو توقعات مختلفة للعائد والمخاطر مقارنة بنظرائهم من أصحاب الأسهم العادية.

(1) انظر: استثمار الوقف العقاري من خلال الكراوفندينج في القانون الجزائري، براحلية نور الدين، مقال منشور بمجلة العلوم القانونية والسياسية، مجلد 10، عدد 02، 2019، ص 116-131.

(2) انظر:

- Fahmi Medias, Waqf: Adelia Desrin Nasution, Financing Model Through Crowdfunding Platform: An Indonesian Perspective, Issue 453, January 2020

(3) انظر:

المطلب الثاني: توظيف تكنولوجيايات إدارة الأصول في القطاع الوقفي: أولاً- توظيف تكنولوجياية الحوسبة السحابية في القطاع الوقفي:

1- التعريف بالفكرة:

الحوسبة السحابية (Cloud Computing) عبارة عن نموذج يتيح الوصول الشبكي السهل وحسب الطلب إلى مجموعة من الموارد الحاسوبية القابلة للتكوين، مثل الشبكات والخوادم والتخزين والتطبيقات والخدمات البرمجية التي يمكن توفيرها بشكل سريع باقل جهد إداري أو تفاعل بشري مع مقدم الخدمة⁽¹⁾. ويُعدُّ تطبيق الحوسبة السحابية فقرة نوعية في عمل المؤسسات، يُختبر قدرتها على التكيف مع التطور المستمر في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وكذا ما تمنحه من تسهيلات في العمل وتخفيض في التكلفة ووفقا لجلوبال إنديستري أنليستس (Global Industry Analysts) فإنَّه من المتوقع ارتفاع سوق خدمات الحوسبة السحابية إلى 336 مليار دولار بحلول 2020م، وتستهد المنطقة العربية بحسب توقعات مؤشر سيسكو العالي للسحابة (Cisco Gloud Index) أكبر معدلات النمو في استخدام الحوسبة السحابية بين 2020-2025، خاصة أن المزودين العالميين أظهروا اهتمامًا بالمنطقة العربية بسبب ارتفاع حجم إنفاقها على البنية التحتية لتكنولوجياية المعلومات⁽²⁾.

2- ربطها بالوقف:

في ظلّ تنامي العمل بتكنولوجياية المعلومات والخدمات الالكترونية فإنَّه قد بات من الضروري على المؤسسات الوقفية تبني الخدمات السحابية والانفتاح على الإمكانيات الهائلة التي تتيحها هذه التقنيات المبتكرة.

3- أهدافها الوقفية:

- ذاتية الخدمة الوقفية حسب الطلب، حيث يمكن للواقف إجراء العمليات الوقفية في الزمان والمكان المناسبين له دون الحاجة إلى العامل البشري، ولا إلى الانتقال المباشر إلى المؤسسات الوقفية أو المصارف.
- تمكين المؤسسات الوقفية من الاستفادة من قواعد البيانات المتوفرة لديها من الواقفين والمستفيدين على حد سواء.

(1) انظر: الحوسبة السحابية في الوطن العربي، آمال شوتري، ص19.

(2) المرجع نفسه.

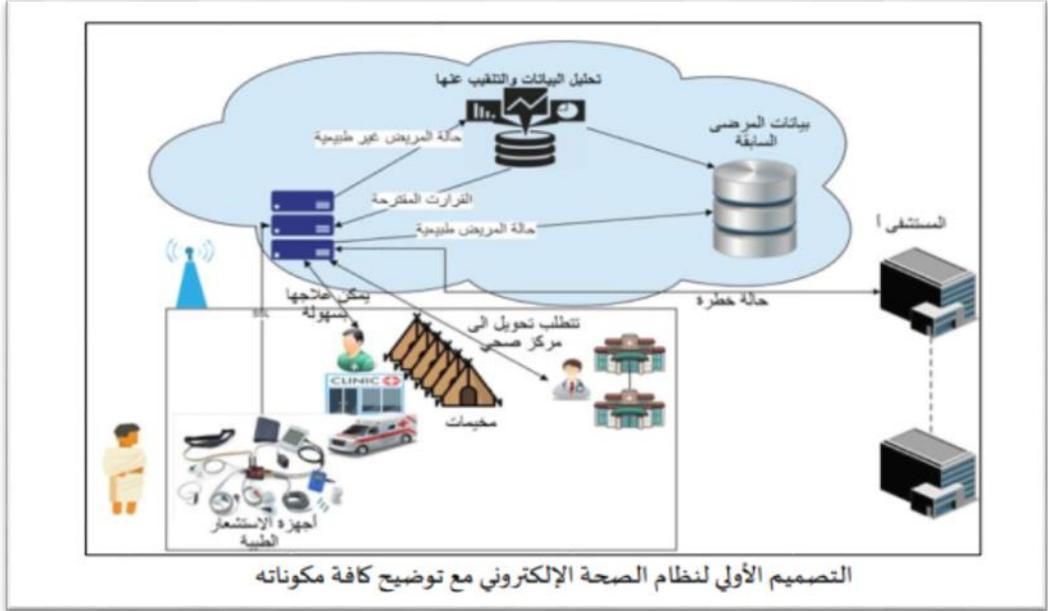
- تقليل حجم المصروفات على البنية التحتية، بدلاً من إنفاق المؤسسات الوقفية لمواردها الشحيحة على شراء المعدات والبرمجيات ولإدارة هياكل تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- إمكانية استخدامها في ميدان الوقف التعليمي بتكلفة صغيرة أو بشكل مجاني (الفصول الافتراضية).
- تعطي القدرة على الاستجابة بسرعة لتغيير السوق والواقفين والاحتياجات الإلكترونية للعمليات الوقفية.
- سرعة المعالجة الفائقة للعمليات الوقفية عن طريق عدد قليل من الأشخاص القائمين على السحابة عبر الوصول إلى خوادم فائقة السرعة.
- إمكانية التعامل مع الكميات الكبيرة من المعلومات الوقفية ومعالجتها والوصول إليها في أي وقت وأي مكان.
- تأمين العمليات الوقفية الإلكترونية.

4- أفكار مقترحة:

- يمكن توظيف تكنولوجيا الحوسبة السحابية في المجالات الوقفية الآتية:
- استغلال خدمات الحوسبة السحابية في إنشاء جامعات ومراكز بحث افتراضية (مفتوحة)، سيما إذا علمنا أن التعليم الإلكتروني اليوم ميدنا يستقطب 10 ملايين طالب ويجني 100 مليار دولار سنوياً.
 - بسبب الضغط الذي تشهده المملكة العربية السعودية في مواسم الحج والعمرة (حجوزات الفنادق والوحدات السكنية ووسائل النقل وزيارة المناسك)، فإنه يمكن استخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية لتخزين البيانات الكبيرة، وتنظيم الاتصال، ومراقبة الأداء بشكل دقيق ومنظم.
 - استخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية في المجال الصحي خلال فترة الحج، وذلك بغرض حل مشكلة تأخر وصول معلومات المرضى الطبية إلى مقدمي الرعاية الصحية سيما في حالات الحوادث والطوارئ، ومن المعلوم أن توافد الأعداد الكبيرة من الحجاج يتطلب توظيف هذا النوع من الأنظمة المتطورة.

وتعتمد هذه الطريقة على أجهزة الاستشعارات الطبية التي تقيس المعلومات الفيزيائية للمرضى عن طريق استخدام شبكات الاستشعار اللاسلكية، حيث تنقل هذه المستشعرات البيانات من أجسام المرضى عبر الشبكة اللاسلكية إلى بيئة الحوسبة السحابية، وبعد ذلك يتم معالجة البيانات وعرضها على الأطباء المعالجين، والذي يمكنه من مراقبة حالة المريض عن بعد، وفي أي وقت (توفير الأسرة)، وهذا من شأنه أن

يُقلّل الاعتماد على الطريقة اليدوية في جمع البيانات التي تؤخّر اتخاذ القرار من قبل الفريق الطبي المعالج⁽¹⁾.



ثانياً- برنامج تطبيق المستشار الرقمي:

1- التعريف بالفكرة:

تطبيق المستشار الوفي هو عبارة عن تطبيق إلكتروني تُدوّن عليه الأصول والالتزامات وتفصيلات المخاطر وعوائد الاستثمار المستهدفة رقمياً من قبل العميل، حيث يقوم برنامج المستشار الآلي - اعتماداً على تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي - بإصدار توصيات دقيقة وشفافة⁽²⁾.

2- ربطها بالوقف:

يمكن توظيف هذه التكنولوجيا في القطاع الوفي بهدف دعم الواقفين، وترشيح صيغ شرعية وقانونية للوقف، وإتاحتها لعموم المتبرعين عبر موقع ويب تفاعلي على الشبكة العالمية وعبر تطبيقات في الهواتف

(1) انظر: تصميم نظام ذكي يربط المستشارات الطبية بالحوسبة الحاسوبية، محمد شرف جساس، الملتقى العلمي لأبحاث الحج والعمرة، ص 19.

(2) انظر: أثر التكنولوجيا المالية على أداء البنوك، مقالتي شعيب، ص 20.

الذكية، حيث يقوم الواقف بتعبئة بياناته ومعلوماته فيه، ويضيف الموقع بعض الامتيازات من إمكانية التعديل أو التذكير أو الإرسال أو الطباعة.

3- أهدافها الوقفية:

يُتوقع لهذا البرنامج أن يُحقق الأغراض الآتية:

- توعية الجماهير بمسائل وأحكام الأوقاف وإرشادهم لأفضل الصيغ المناسبة وإعانتهم على توثيق أوقافهم، وتقديم الحلول الشرعية والنظامية لهم.
- تسهيل إجراءات الوقف لكل راغب وتقديم الخدمات الوقفية.
- إتاحة صيغة للوقف ذات جودة عالية وفق الأحكام الشرعية.
- تسهيل الوصول لكافة شرائح المجتمع.
- تحقيق حاجة الناس لفهم وكتابة وثيقة الوقف ذاتياً.
- توفير آلية مقننة لكتابة الوقف تساعد على تجنب المخالفات الشرعية.

المطلب الثالث: توظيف تكنولوجيا المدفوعات (سلسلة الكتل) في القطاع الوقفي:

1- التعريف بالفكرة:

ظهر هذا النموذج نتيجة التطورات التكنولوجية الحديثة في الاقتصاد الرقمي، وظهور التكنولوجيا المالية Fintech فطرحت فكرة إمكانية مساهمة سلسلة الكتل وتقنيات البلوكتشين في القطاع الخيري، كالوقف والزكاة.

2- ربطها بالوقف:

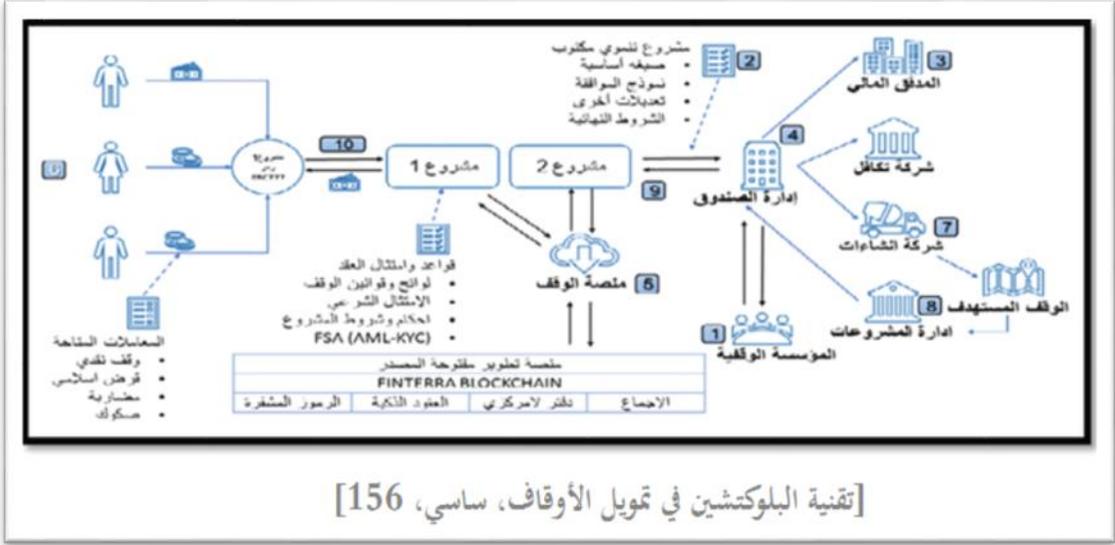
إنَّ توظيف تقنية البلوكتشين في تمويل الوقف هو إجراء مستحدث من شأنه أن تفتح طرق جديدة في جمع الأموال تقوم على أساس التمويل الجماعي، أي: جمع العديد من الأموال عبر الأنترنت عبر عدد من الناس إما على سبيل التبرع أو القرض الحسن، أو عن طريق الاستثمار، وذلك بهدف تمويل مشروع وقفي جديد أو مشروع وقفي قائم⁽¹⁾.

ويمكن توضيح خطوات عمل سلسلة الكتل في تمويل الأوقاف عبر النقاط الآتية⁽²⁾:

(1) Rashid. (2019) .Feintera Social Solution For Block Chain:Waqf Blockchain,June2020, Kuala Lumpur Malaysia , p14

(2) انظر: الاستفادة من الوقف باستخدام تقنية البلوكتشين، منصة فنتيرا نموذجاً، حازم فضل الله ساسي، مجلة الاقتصاد العالمية، العدد71، أبريل 2018، ص12.

-
- يقوم مجلس الوقف بتحديد وإتاحة أصل الأرض الأرض الوقفية الصالحة للاستثمار، والتي يرغب في إنشاء المشروع الوقفي عليها.
 - تحرير ورقة المشروع التنموي لتغطية الأرض الصغيرة ودراسة الجدوى، وبناء خطة المشروع، وتقدير تكاليفه، وأدوات تمويله الموصى بها.
 - تعيين مدقق مستقل يؤاجع ويصادق على مقترح المشروع المقدم من الهيئة.
 - إشراك مدير صندوق (مصرف) لإطلاق حساب لتطوير مشروع الوقف المحدد، وذلك عبر بيع رموز التشفير إلى المستثمرين المؤهلين.
 - تقوم منصة فينتيرا بإطلاق الرموز لكل مشروع waqf chain مقابل رأس المال المطلوب رفعه، وبعد أن يقوم المستثمرون بشراء الرموز يتم وضع الأموال المجمعة في حساب مضمون من قبل إدارة الصندوق، وتحتوي سلسلة الوقف على أربعة أدوات: الوقف النقدي، القرض الحسن، المضاربة، الصكوك.
 - بمجرد الوصول إلى رأس المال المطلوب تُعيّن إدارة الصندوق شركة بناء للبدء في بناء وتطوير المشروع.
 - عند اكتمال البناء تُعيّن إدارة الصندوق إدارة للمشروعات لتشغيل وصيانة الأصول.
 - تقوم إدارة الصندوق بتحصيل الإيرادات الناتجة عن الموجودات.
 - يتم جمع الدخل أو الإيرادات المجمعة بعد ذلك من المستثمرين على أساس الأداة المالية المستخدمة والأحكام والشروط الأساسية.



3- أهدافها الوقفية:

يمكن الاستفادة من هذه الخصائص التي توفرها هذه التقنية سلسلة الكتل (الدقة، السرعة، الأمان، الشفافية) في تحقيق الأغراض الآتية:

- توثيق الأصول الوقفية وحمايتها من التزوير والتلاعب، سيما في ظلّ تأخر أنظمة الأرشفة في الوطن العربي.

- من مزايا الاعتماد على تقنية البلوكتشين في الوقف أنها تجعل قواعد البيانات مخزنة في كل الأجهزة المتصلة تمكينا للمشاركين من التحقق من صحة المعاملات، فهي لا تحتاج إلى أي جهة مركزية أو طرف ثالث يُدير هذه العمليات، كما أن قوة نظام التشفير فيها يمنع أي تلاعب.

4- تجارب هادية:

- من التجارب الرائدة في هذا المجال: شركة فنتيرا (Fintera) السنغفورية التي عملت على تطبيق هذه التقنية مستغلة قوة تكنولوجيا المعلومات في ربط المجتمعات بعضها مع بعض بغرض الاستفادة من الأصول الوقفية غير المستغلة، حيث طورت فنتيرا منصة للتمويل الجماعي تستخدم تقنية البلوكتشين لإنشاء عقود ذكية ترتبط بمشاريع وقفية محددة، عن طريق تلقي تبرعات من المسلمين لتشغيل مشاريع

اجتماعية، كالمساجد والمدارس وبرامج الرعاية الاجتماعية، ويتوقع أن تكون فنتيرا رائدا عالميا في الجيل القادم من التكنولوجيا المالية⁽¹⁾.

- توظيف تقنيات الاتصالات والمعلومات المتطورة في ولاية بينانغ الماليزية لضبط المعلومات الجغرافية للأصول الوقفية في عموم الولاية⁽²⁾.

- منصة إشهاد التابعة لمعهد البنك الإسلامي للتنمية، حيث قام المعهد سنة 2022 بإنشاء منصة إشهاد إلكترونية لحماية وتوثيق الأوقاف بغرض الحفاظ على حقوق المستفيدين من الوقف، وضمان استدامة وظائفه التنموية والاجتماعية.

وتعتمد عمل هذه المنصة على أدوات التقنية المالية المعاصرة، كالبلوكشين وانترنت الأشياء بهدف تأمين توثيق الأوقاف عبر الأجيال، وهي مكّمة لمنصة المركز العالمي للأوقاف التي أسّسها البنك الإسلامي للتنمية في المدينة المنورة لدعم مؤسسات الأوقاف لدى الدول الأعضاء.

وهذه المنصة لا تعتبر بديلا عن إجراءات التوثيق الأوقاف في البلدان، بل تزيد من الموثوقية، حيث يتم استغلال مميزات البلوكشين من شفافية وموثوقية وأمان لخدمة قطاع الأوقاف وحمايتها⁽³⁾.

- منصة التعليم الإلكتروني التابعة لمعهد البحرين للدراسات المصرفية والمالية (BIBF)، حيث حصل المعهد على دعم مالي من صندوق الوقف لدعم منصة التعليم الإلكتروني للمعايير الصادرة عن هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية (أيوبي) عبر توقيع إتفاقية تعاون، ويؤمّل أن تكون هذه المنصة مرجعا مهما لقطاع التمويل الإسلامي على مستوى العالم، وتنصّ الاتفاقية على توفير معايير هيئة المحاسبة والمراجعة، البالغ عددها 95 معيارا عبر محتوى تعليمي وتدريب إلكتروني احترافي باللغتين العربية والانجليزية من خلال محاضرات بالصوت والصورة.

(1) انظر: الاستفادة من الوقف باستخدام تقنية البلوكشين، منصة فنتيرا نموذجًا، ساسي، مجلة الاقتصاد العالمية، العدد71، أبريل 2018، ص12.

(2) انظر: دور البيئة الخارجية في تطوير الوقف-ماليزيا نموذجًا-، سامي الصلاحيات، مجلة بيت المشورة في الاقتصاد الإسلامي والتمويل، قطر، العدد12، أبريل2018، ص116.

(3) انظر: موقع معهد البنك الإسلامي للتنمية على الرابط:

- <https://isdbinstitute.org/ar/irti-to-establish-electronic-platform-for-the-sustainability-of-awqaf/>

المطلب الرابع: توظيف تكنولوجيات التأمين في القطاع الوقفي:

1- التعريف بالفكرة:

التأمين التكافلي الوقفي: هو عبارة عن اتفاق أشخاص معرّضين لأخطار متشابهة على تلافي الأضرار الناشئة عن تلك الأخطار من خلال وقف اشتراكاتهم أو التبرع بها في صندوق وقفي للتأمين، ويدخلون بذلك في جملة الموقوف عليهم، ويؤمن عليهم الصندوق بحسب ما يقتضيه شرط الواقف⁽¹⁾. ويتم اللجوء إلى التأمين التكافلي بهدف التفصي عن التأمين التجاري التقليدي على أن يكون التعامل على أساس الالتزام بالتبرع دون معاوضة.

لكن حينما كان الإلزام بالتبرع (معاوضة) فيه خلاف فقهي وكانت هيئة المشتركين في التأمين التكافلي فاقدة للشخصية الاعتبارية، لج الداعي إلى اقتراح نموذج التأمين التكافلي الوقفي الذي يمثل صندوق تكافلي وقفي يتمتع بشخصية اعتبارية مستقلة يعترف بها الشرع والقانون، واعتبارا كذلك بأن الوقف يجوز فيه من الشروط ما لا يجوز في غيره، فالأمر فيه أوسع بالنسبة إلى الهبة والتزام التبرع⁽²⁾.

2- ربطها بالوقف:

وتتلخص هذه الفكرة في إنشاء شركة التأمين الإسلامي لصندوق وقفي، مع عزل جزء من رأس المال يكون وقف على المتضررين من المشتركين في الصندوق، ويكون ذلك من باب وقف النقود، فيبقى هذا الجزء من النقود مُسْتَمَرًا بالمضاربة، وتدخل الأرباح في الصندوق لأغراض الوقف⁽³⁾. ويمكن إيجاز سبل الاستفادة من وقف النقود في دعم مؤسسات التأمين التكافلي في المقترحات الآتية⁽⁴⁾:

(1) انظر: التأمين التكافلي من خلال الوقف، علي نور، دار التدمرية، الرياض، ط1، 2012، ص128.

(2) انظر: تأصيل التأمين التكافلي على أساس الوقف، محمد تقي الدين العثماني، 2012، ورقة مقدمة إلى مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي وهران (الجزائر)، 2012، ص5.

(3) المرجع نفسه.

(4) انظر: تأصيل التأمين التعاوني على أساس الوقف، ندوة البركة لدراسة صيغ التأمين التعاوني، محمد تقي الدين العثماني، مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي، جدة، 2005، ص10، دور الأوقاف في تمويل مؤسسات التأمين التكافلي، فارس مسدور، مداخلة بالملتقى الوطني لمؤسسات التأمين التكافلي والتأمين التقليدي، جامعة فرحات عباس، سطيف، 25-26 أبريل 2011، ص598، والتأمين الوقفي البديل الشرعي للتأمين التقليدي، محمد الجرف، المدينة المنورة، المؤتمر الثالث للأوقاف، 2010، ج3، ص112.

- تنشئ منصة التأمين التكافلي صندوقاً للوقف وتعزل جزءاً معلوماً من رأس مالها يكون وقفاً على المتضررين من المشتركين في الصندوق حسب لوائح الصندوق (من باب وقف النقود) فيبقى هذا الجزء المعلوم من النقود مستثمراً بالمضاربة وتدخّل الأرباح في الصندوق لأغراض الوقف.
- تدعو مؤسسات التأمين التكافلي الناس للاكتتاب في أسهم وقفية، فيكون السهم وقفاً والعائد للواقف أو للجهة التي يختارها الواقف.
- يُستغل العائد من وديعة استثمارية لدى بنوك إسلامية، حيث ينصّ المودع في وثيقة الإيداع على وقف العائد من الوديعة لصالح مؤسسة التأمين التكافلي.
- أو أن تكون الوديعة المستثمرة لدى البنوك الإسلامية أصلاً وقفاً لله على مؤسسة التأمين التكافلي.
- يمكن أن تدعو أيضاً للاكتتاب في سندات المقارضة الوقفية المؤقتة أو الدائمة، فيكون العائد وقفاً لمؤسسة التأمين التكافلي، بينما أصل المال يعود لصاحبه بعد انتهاء مدة الإيقاف.
- وقف رأس مال مؤسسة التأمين التكافلي من طرف المؤمنين، واستفادتهم من العائد بعد الاستثمار وفق صيغ الاستثمار الإسلامية.
- صندوق الوقف له شخصية معنوية يمتلك بها الأموال ويستثمرها حسب اللوائح المنظمة لذلك، ولا يحتفظ بالأموال المتبرعة وإنما يستثمرها لصالح الصندوق، حتى تصرف أرباحها لدفع التعويضات.
- ما يحصل عليه المشتركون من التعويضات ليس عوضاً عمّا تبرعوا به، وإنما هو عطاء مستقل من صندوق الوقف؛ لدخولهم في جملة الموقوف عليهم حسب شروط الوقف؛ ذلك أن الواقف يجوز له الانتفاع بوقفه إن كان داخلاً في جملة الموقوف عليهم.
- تقوم هذه المنصة بإدارة أقساط التأمين (من خلال جمع التبرعات ودفع التعويضات وتصرف في الفائض بحسب شروط الواقف)، وكذا إدارة استثمارات أقساط التأمين باعتبارها وكياً للاستثمار فتستحق بذلك أجرة، أو جزءاً مشاعاً من أرباح الاستثمار.

3- أهدافها الوقفية:

- إعداد خارطة طريق لشركات التأمين التكافلي لاعتماد بيئة رقمية حديثة تمكنهم من اتخاذ قرارات أفضل وتحقيق نتائج أكبر.
- محاولة التواصل مع جيل الألفية الجديد.
- تقليل الإجراءات المطلوبة للتأمين.

- التقليل من حالات الغش والاحتيال.

4- تجارب هادية:

من التجارب الرائدة في تطبيق هذا النموذج:

- شركة تكافل أس إي بجنوب إفريقيا (عام 2002)⁽¹⁾.

- شركة التأمين التكافلي بباكستان⁽²⁾.

- شركة lemonade الأمريكية، وهي من أكثر الشركات الناشئة نجاحا في مجال تكنولوجيا التأمين، وهي شركة ذات منفعة عامة تقوم بإشراك العملاء في العمل عبر برنامج Giveback مما يعطي نشاطها طابعا اجتماعيا تعزز به ثقة العملاء، لذلك فهي تُقدّم تفصيلاً كاملاً لكيفية تقسيم مبالغ الأقساط المجمعة بشفافية كبيرة، حيث توجه 20% من الأقساط للشركة كمصاريف ثابتة، بينما تُخصّص 80% من الأقساط لدفع المطالبات وإعادة التأمين لتغطية المطالبات الكبرى ومصاريف أخرى⁽³⁾.

وقد نجحت الشركة في إظهار التأمين على أنه خدمة تضامنية، وتحقيق مقولتها الشهيرة: «تحويل الوقف من الشر الضروري إلى الخير الاجتماعي»، وذلك بمن خلال فلسفتها الجديدة في التأمين، والتي تقوم

(1) أنشأت هذه الشركة صندوقا وقفيا بمبلغ 5 آلاف راند، والصندوق له وجود قانوني مستقل لا تملكه الشركة ولا المشتركون، بل يتقدمون إليه بالتبرعات، ومن شروط هذا الوقف تعويض اضرار بحسب لوائحه الداخلية، وأن الشركة المنشئة للوقف تأخذ نسبة 10% من التبرعات نظير إدارتها للصندوق، وفي حالة عدم وفاء المبالغ بالتعويضات، تقدم الشركة قرضا دون فائدة إلى الصندوق الذي يسدد القرض بالفائض في المستقبل.

وفي حالة ما إذا كان فائض في الصندوق، فإن 10% منه يُصرف في وجوه البر، و75% يوزع على المشتركين في الصندوق، والباقي (15%) يُحتفظ به كاحتياط. انظر: غدة، نظام التأمين التكافلي من خلال الوقف بديلا عن التأمين من خلال الالتزام بالتبرع، الندوة العالمية حول التأمين التعاوني من خلال نظام الوقف، الجامعة الإسلامية العالمية، ماليزيا، 4-6 مارس 2008، ص12، وبن منصور، التأمين التكافلي من خلال الوقف: إشارة إلى تجربة شركة تكافل أس إي بجنوب إفريقيا، ورقة مقدمة للملتقى الدولي السابع حول الصناعة التأمينية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 3-4 ديسمبر 2012.

(2) أنشئت بعد صدور قانون مؤسسات التكافل سنة 2005، ثم تفرعت عنها مجموعة من الشركات، منها ما هو مختص في التكافل العام، ومنها ما هو مختص في تنديم خدمات التكافل العائلي. انظر: علي نور، التأمين التكافلي من خلال الوقف، ص346.

(3) انظر:

- Kaenan H. (2020) , Lemonads 2Q 2020 Results unpacked the good and the bad ,Aug 13
- Mark,p.(2017) case study: Lemonade-A Refreshing new approach to insurance

على استبعاد أي سبب لرفض مطالب التأمي وتسريع تسويتها وسدادها، وطرح الخدمات التأمينية بأسلوب راق وجذاب، فضلاً على المزج بين التكنولوجيا والجانب الاجتماعي.

خاتمة:

تبعاً للوظيفة المنهجية للخاتمة فإننا سنعمد إلى أهم النتائج التي توصلنا إليها في البحث، وتتلخص فيما يأتي:

- عرّف البحث التكنولوجيا المالية بأنها عبارة عن رصيد معرفي يُتيح للمستخدمين استحداث آليات ومعدات وعمليات وخدمات مصرفية أو تأمينية جديدة ومحسّنة.

- عدّد البحث جملة من عوائد استخدام التكنولوجيا المالية في المجال الوقفي، منها: تنمية الأعمال الوقفية وخفض معدلات الإخفاق، وتطوير الخدمات والاستثمارات الوقفية، وتعزيز الدور الرقابي ومنع تسرب المعلومات، وتحقيق الشمول الوقفي.

- كشف البحث أن منصات التمويل الاجتماعي من بين أكثر فروع تكنولوجيات المال تطوّراً، وهي تمكن من توفير مصادر تمويل للمشاريع الوقفية.

- قرّر البحث أنه يمكن للمؤسسات الوقفية أن تنخرط في التمويل الجماعي القائم على جمع الأموال وتقديمها في شكل استثمارات في حقوق الملكية (Crowd Investing) أو التمويل مقابل أسهم (Crowd Equity).

- لاحظ البحث أن تسليح الوقف بتكنولوجيات التأمين الحديثة يتيح له إنجاح التأمين التكافلي وتقوية الثقة به.

- من أهم النتائج التي توصل إليها البحث: قدرة النظام الوقفي على التفاعل الإيجابي مع تطوّرات التكنولوجيا المالية بمختلف قطاعاتها، وهو ما أكّدته التجارب الوقفية الناجحة التي ساقها البحث في مختلف مطالبه.

وهذا، وإن البحث إذ يُسجّل هذه النتائج، فإنه يُوصي بالآتي:

- مد جسور التواصل والتعاون مع الشركات الكبرى في التكنولوجيا المالية لاكتساب الخبرة من جهة، ولتفادي المخاطر من جهة ثانية.

- تحديث المنظومة القانونية المؤطرّة للفعل الوقفي حتى تواكب تطوّرات التكنولوجيا المالية المتسارعة.

- تشجيع الباحثين على ابتكار نماذج وافية جديدة تُدمج مكتسبات التكنولوجيا المالية في القطاع الوقفي.
- الاستفادة من التجارب الناجحة في توظيف تكنولوجيا المالية في القطاع غير الربحي، والوقوف على مكان قوتها ونجاحها.
- تدريب وتأهيل موظفي الأوقاف في مجال استخدام تكنولوجيا المالية، وعقد دورات متخصصة في هذا المجال.
- اعتماد الأسهم والسندات الوقفية كأدوات داعمة للمركز المالي لمؤسسات التأمين التكافلي.

لائحة المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر العربية:

- التأمين التكافلي من خلال الوقف، علي نور، دار التدمرية، الرياض ط1، 2012.
- التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، قندوز عبد الكريم، إصدارات صندوق النقد العربي، 2019م.
- الحوسبة السحابية إباد عماد علي، البنك المركزي العراقي، بغداد، (دون تاريخ)
- الأوقاف بين الأصالة والمعاصرة، سامي محمد الصلاحيات، الدار العربية للعلوم، بيروت، ط1، 2014.
- ثانياً: المقالات والدوريات:
- أثر التكنولوجيا المالية على العدالة الاقتصادية، ربهام ممدوح، مقال منشور بمجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تلمسان، الجزائر، العدد3، المجلد 7، 2018.
- استثمار الوقف العقاري من خلال الكراوفندينج في القانون الجزائري، براحلية نور الدين، مقال منشور بمجلة العلوم القانونية والسياسية، مجلد10، عدد02، 2019، ص116-131.
- الاستفادة من الوقف باستخدام تقنية البلوكتشين، منصة فتيها نموذجاً، حازم فضل الله ساسي، مجلة الاقتصاد العالمية، العدد71، أبريل 2018.
- الإئتمان المصرفي والاستثمار الخاص في مصر، منال مرسي، مجلة البحوث المالية، المجلد 22، العدد الأول (يناير 2021)
- دور الأوقاف في تمويل مؤسسات التأمين التكافلي، مسدور فارس، مداخلة بالملتقى الوطني لمؤسسات التأمين التكافلي والتأمين التقليدي، جامعة فرحات عباس، سطيف، 25-26 أبريل 2011.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية، هشام علاق، وحنان دريد، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد1، العدد 1، 2022.

- تصميم نظام ذكي يربط المستشعرات الطبية بالحواسيب الحاسوبية، محمد شرف حساس، الملتقى العلمي لأبحاث الحج والعمرة.
- التأمين الوقفي البديل الشرعي للتأمين التقليدي، محمد الجرف، المؤتمر الثالث للأوقاف، المدينة المنورة، 2010، ج3.
- مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية، زينب حمدي والزهران أوقاسم، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي تامنغاست، الجزائر، مجلد8، ع1، 2019.
- تكنولوجيا التأمين: اتجاه جديدة صناعة تأمينية متطورة، شرافة صبرينة، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 12، العدد 2 (2021).
- التكنولوجيا المالية جسر القطاع المالي إلى المستقبل، اتحاد شركات الاستثمار، فريد حبيب ليان، نوفمبر 2019.
- تأصيل التأمين التكافلي على أساس الوقف، محمد تقي الدين العثماني، ورقة مقدمة إلى مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي وهران (الجزائر)، 2012.
- تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي، عمر ملوكي وأحمد سباع، الإمارات العربية نموذجاً، الملتقى الدولي حول التفكير الاستراتيجي واستشراف المستقبل، جامعة العربي التبسي (الجزائر)، 13 أكتوبر 2019.
- الحوسبة السحابية في الوطن العربي: ضرورة استهلاكية ومطلب استثماري، آمال شوتري، خوضري، رشيد، المجلة الدولية للتنمية المستدامة، المجلد1، العدد1، 2018، ص200-226.
- دور منصات التمويل الجماعي في تمويل مشروعات الأوقاف، سامي محمد الصلاحت، مجلة المشورة القطرية، العدد15، 2021، صص209-253.
- دور الاقتصاد الرقمي في تعزيز تنامي التمويل الإسلامي، فضل البشير، مجلة بيت المشورة، دولة قطر، العدد 9، أكتوبر 2018م.
- سوق البيانات الضخمة ومفاهيم جديدة، قنطقجي مظهر، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد 23، أبريل 2014

ثالثاً: المصادر باللغة الأجنبية:

- chikako Baba (2020), Fintech in Europe: promises and Threats, IMF, European, Department
- Dorfleitner, G., Hornuf, L., Schmitt, M., & Weber, M. (2017). Definition of FinTech and Description of the FinTech Industry FinTech in Germany (pp. 5-10): Springer
- Dorfleitner, G., Hornuf, L., Schmitt, M., & Weber, M. (2017). Definition of FinTech and Description of the FinTech Industry FinTech in Germany (pp. 5-10): Springer

- Jacob Donald Tan, John Tampil, Financial Technology as a Innovation Strategy for Digital Payment Services in the Millennial Generational, Advances In Social Science, Education and Humanities Research, Volume, 292, October 2018,
- Judd Adam(2019), Iosco Reserch Report on Financial Technologies (Fintech), International organization of securities commissions, OICU-IOSCO
- Financial Stability Board, F. (2017). Financial Stability Implications from FinTech: Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention. Retrieved from
- (BCBS, 2017; Financial Stability Board, 2017; IOSCO, 2017; Peters & Panayi, 2016)
- Kisham Sheinal Jayantilal George Haimar in the gulf, keeping pace with consumers in a fast-moving marketplace-McKinsey &Company, NOVEMBER2016.P3
- Five Ways to With Digital Platforms. Executive Summary, P4
- Mell,peter,Grance,Timotht(2011),The Nist definition of cloud computing: recommendations of the national institute of Standards and Technology . NIST National
- Mohamed Asmy Mohd Thas Thaker,developing Waqf land through crowdfunding-waqf model (CWM):the case of Malaysia, Jornal of Islamic Accounting and Business Research,V9,Issue3,2012,P453.
- Tom,B,Suchitra,N .Valeria,G,Michelle,L,Sulabh,S ,Tom (2018) AL and risk management innovation with confidence, London: Deloitte
- The European (2019) , How Insurtech is transforming the insurance industry banking and finance
- Fahmi Medias, Waqf: Adelia Desrin Nasution, Financing Model Through Crowdfunding Platform: An Indonesian Perspective, Issue453, Jonuary2020
- Rashid .(2019) .Feintera Social Solution For Block Chain:Waqf Blockchain,June2020, Kuala Lumpur Malaysia
- Kaenan H. (2020) , Lemonads 2Q 2020 Results unpacked the good and the bad ,Aug 13
- Mark,p.(2017) case study: Lemonade-A Refreshing new approach to insurance

Transliteration of Arabic references:

- al-Ta'mīn al-takāfulī min khilāl al-Waqf, 'Alī Nūr
- al-Tiqnīyāt al-mālīyah wa-taṭbīqātuhā fī al-ṣinā'ah al-mālīyah al-Islāmīyah, Qandūz 'Abd al-Karīm

- Alḥwsbh alshābyh Iyād ‘Imād ‘Alī
- al-Awqāf bayna al-aṣālah wa-al-mu‘āṣarah, Sāmī Muḥammad al-Ṣalāḥāt
- Athar al-Tiknūlūjīyah al-mālīyah ‘alā al-‘adālah al-iqtisādīyah, Rīhām Mamdūh
- Istithmār al-Waqf al-‘aqārī fī al-qānūn al-Jazā’irī, brāḥlyh Nūr al-Dīn
- al-I’timān al-maṣrifī wa-al-Istithmār al-khāṣṣ fī Miṣr Manāl Mursī
- Dawr al-Awqāf fī tamwīl Mu’assasāt al-ta’mīn al-takāfulī Masdūr Fāris
- Taṭbīqāt al-dhakā’ alāṣṭnā’y fī al-mu’assasāt al-mālīyah Hishām ‘Allāq, wḥnān Durayd
- Taṣmīm Nizām Dhakī yrbṭ almstsh‘rāt al-ṭibbīyah bālḥwsbh alḥsābyh Muḥammad Sharaf jsās
- al-Ta’mīn al-Waqfī al-Badīl al-shar‘ī lil-ta’mīn al-taqlīdī, Muḥammad al-Jarf
- Mafāhīm asāsīyah ḥawla al-Tiknūlūjīyah al-mālīyah, Zaynab Ḥamdī wa-al-Zahrā’ awqāsm
- Tiknūlūjīyā al-ta’mīn : ittijāh jadīdah ḍnā’h t’mynyh mutaṭawwirah, shrāqḥ Ṣabrīnah
- al-Tiknūlūjīyah al-mālīyah jisr al-qitā’ al-mālī ilā al-mustaqbal, Farīd Ḥabīb Liyān
- Ta’ṣīl al-ta’mīn al-takāfulī ‘alā Asās al-Waqf, Muḥammad Taqī al-Dīn al-‘Uthmānī
- Taṭbīq Istirātījīyāt al-dhakā’ alāṣṭnā’y ‘alā al-mustawá al-dawlī, ‘Umar mlwky wa-Aḥmad sbā’
- Alḥwsbh alshābyh fī al-waṭan al-‘Arabī : ḍarūrah asthlā-kyh wa-maṭlab istithmārī, Āmāl shwtry
- Dawr mnṣāt al-tamwīl al-jamā’ī fī tamwīl Mashrū‘āt al-Awqāf, Sāmī Muḥammad al-Ṣalāḥāt
- Dawr al-iqtisād al-raqmī fī ta’zīz tanāmī al-tamwīl al-Islāmī, Faḍl al-Bashīr Sūq al-bayānāt alḍkhmh wa-mafāhīm jadīdah Qanṭaqjī Mazhar

رابعاً: المواقع الإلكترونية:

- <https://www.mordorintelligence.com/ar/industry-reports/robo-advisory-services-market>
- <https://isdbinstitute.org/ar/irti-to-establish-electronic-platform-for-the-sustainability-of-awqaf/>
- <https://www.cgap.org/sites/default/files/CGAP-Consensus-Guidelines-Guiding-Principles-on-Regulation-and-Supervision-of-Microfinance-Jun-2003.pdf>

- <https://www.wamda.com/research/fintech-mena-unbundling-financial-services-industry>
- <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>
- <https://www.bloomberg.com/press-releases/2019-11-7/global-payments-market-size-is-expected-to-reach-2us-by-the-end-of-2025-with-a-charge-of-7-83-valuation-reports>
- <https://en.oxforddictionaries.com/definition/crowdfunding> (4/5/2024)