

تطبيقات التكنولوجيا المالية الإسلامية كأداة لدعم التحول الرقمي- تجارب دولية وعربية -

Applications of Islamic financial technology as a tool to support digital transformation -international and Arab experiences-

بوبيدي رانية*, طالبة دكتوراه، مخرافقتصاد المنظمات والتنمية المستدامة، جامعة جيجل، الجزائر.

rania.boubidi@univ-jijel.dz

عيسى نجيمي، أستاذ التعليم العالي، مخرافقتصاد المنظمات والتنمية المستدامة، جامعة جيجل، الجزائر.

a.nedjimi@univ-jijel.dz

تاريخ الاستلام: 2023/09/13؛ تاريخ القبول: 2023/11/05

مستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز تطبيقات التكنولوجيا المالية الإسلامية من خلال مراجعة الأدبيات النظرية ذات الصلة بالتكنولوجيا المالية الإسلامية مع عرض بعض التجارب الرائدة في ذلك. توصلت هذه الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية الإسلامية تقدم مجموعة واسعة من المنتجات والخدمات المبتكرة وتمنح للبنوك الإسلامية فرصة للتحول الرقمي وتقديم الخدمات المالية بتكلفة منخفضة كما أنها تتيح لهم كسب ثقة العملاء بسهولة كونها تتميز بالشفافية. الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية الإسلامية؛ الصناعة الإسلامية؛ البنوك؛ فنتك.

تصنيف JEL: G20؛ G210

Abstract:

This study aimed to highlight the applications of Islamic financial technology by reviewing the theoretical literature related to Islamic financial technology with the presentation of some pioneering experiences in that.

This study concluded that Islamic financial technology offers a wide range of innovative products and services, and gives Islamic banks an opportunity to digitally transform and provide financial services at a low cost. It also allows them to gain the trust of customers easily because it is transparent.

Keywords: Islamic Financial Technology; Islamic Industry; Banking; Fintech.

Jel Classification Codes : G20; G210

مقدمة:

يعتبر التحول الرقمي أحد التغيرات الرئيسية التي مست الصناعة المصرفية، حيث يعمل على تغيير مشهد القطاع المالي من خلال التغيرات السريعة في طريقة تفاعل العملاء مع مقدمي الخدمات المالية. إن المهام المالية التي كان يتعامل معها البشر في السابق عبر الفروع المصرفية تتحول الآن بالكامل. وفي يومنا هذا يتم التركيز على التكنولوجيا المالية التي تعد كأداة لدعم التحول الرقمي، التي تقدم خدمات مالية مبتكرة للعديد من الأفراد و الشركات بطرق سهلة، سريعة وأقل تكلفة مقارنة بالخدمات المالية التقليدية. وفي معظم الحالات يتم تطوير الخدمات بواسطة الشركات المالية الناشئة. وتشكل هذه الشركات ذات المنتجات والخدمات المالية المبتكرة تهديداً لمؤسسات الخدمات المالية الحالية بما في ذلك المؤسسات المالية الإسلامية. لذلك يجب على هذه المؤسسات مواكبة هذه التكنولوجيا لاكتساب ميزة تنافسية والقدرة على الاستمرار في السوق.

إشكالية الدراسة: تعد التكنولوجيا المالية أحد التطورات التكنولوجية المبتكرة التي تدعم الثورة الصناعية الرابعة. لذلك، من الضروري أن تغتنم كل المجالات هذه الفرصة الفريدة للتقدم والمشاركة في هذه الثورة ومنها المجال المالي. فأصبحت العديد من المؤسسات المالية الإسلامية في جميع أنحاء العالم تستخدم تطبيقات التكنولوجيا المالية. مما سبق يمكننا طرح السؤال التالي:

كيف يمكن تطبيق التكنولوجيا المالية الإسلامية ؟

أهمية الدراسة: تستمد الدراسة أهميتها من أهمية التكنولوجيا المالية الإسلامية التي تعد من أحدث التطورات التكنولوجية الكبيرة التي شهدتها العالم ، لمعرفة تطبيقاتها و الاستفادة من التجارب الرائدة في ذلك ، وبالتالي اكتساب المؤسسات المالية الإسلامية مزايا تنافسية مما يساهم في إحداث نقلة نوعية في مجال الصناعة المالية الإسلامية.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي :

- إبراز مفهوم التكنولوجيا المالية ونشأتها ومزاياها.
- التعرف على قطاعات صناعة التكنولوجيا المالية.
- إبراز مفهوم التكنولوجيا المالية الإسلامية ونظامها ومزاياها وقطاعاتها.
- التعرف على الفرص التي توفرها التكنولوجيا المالية الإسلامية.
- التعرف على واقع التكنولوجيا المالية الإسلامية على مستوى العالم.

- التعرف على تجارب دولية وعربية في تكنولوجيا المالية الإسلامية.

منهج الدراسة:

سيتم معالجة موضوع هذه الورقة البحثية من خلال الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يتناسب مع طبيعة الموضوع للإحاطة بمفهوم التكنولوجيا المالية وبالأخص التكنولوجيا المالية الإسلامية، إضافة إلى عرض تجارب دولية وعربية في التكنولوجيا المالية الإسلامية.

للإجابة على السؤال المطروح قسمنا هذه الورقة البحثية إلى المحاور التالية :

أولاً: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية.

ثانياً: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية الإسلامية.

ثالثاً: تجارب دولية وعربية في التكنولوجيا المالية الإسلامية.

الخاتمة.

أولاً: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية

تعتبر التكنولوجيا المالية من أبرز نتائج الثورة الرقمية التي شهدها العالم والتي تقدم خدمات مالية مبتكرة للعديد من الأفراد والشركات بطرق سهلة، سريعة وأقل تكلفة.

1- تعريف التكنولوجيا المالية:

FinTech هو المصطلح الأكثر شهرة الذي يطلق على التكنولوجيا المالية. و من أهم

تعريفاتها نذكر:

عرفت النسخة الإلكترونية من قاموس أكسفورد FinTech على : "أنها برامج كمبيوتر وتقنيات أخرى تستخدم لمساعدة أو تسهيل الخدمات المالية والمصرفية" (Alam & Nazim, 2021, p. 2).

وعرفت أيضا على أنها صناعة مالية جديدة تطبق التكنولوجيا لتحسين الأنشطة المالية التقليدية (Mohamed & Ali, 2019, p. 13).

كما عرفت على أنها: "طريقة مبتكرة لاستخدام التكنولوجيا في تصميم وتقديم الخدمات المالية وتحول العالم المصرفي من خلال جلب الذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة، وسلسلة الكتل، والتمويل الجماعي، والمدفوعات الرقمية" (Al-Dmour et al., 2020, p. 207).

ومن خلال هذه التعريفات يمكننا القول أن التكنولوجيا المالية هي اتحاد للمصطلحين "المالية" و"التكنولوجيا" أي تطبيق تقنيات مبتكرة ووسائل متقدمة على الجانب المالي لدعم الأعمال المصرفية والمالية.

2- نشأة وتطور التكنولوجيا المالية:

مر تاريخ تطور التكنولوجيا المالية بثلاث مراحل هي (Baber, 2020, p. 218):

● 1.0 FinTech (1866-1967): عرفت هذه المرحلة بربط الخدمات المالية بالتكنولوجيا لكنها بقيت تقدم يدوياً، ولم يفهم سوى عدد قليل من الشركات الحاجة إلى هذا الارتباط وطبيعته. وأدى هذا الربط إلى التحول السريع للأموال والمعاملات في جميع أنحاء العالم وعملت على تحفيز العولمة.

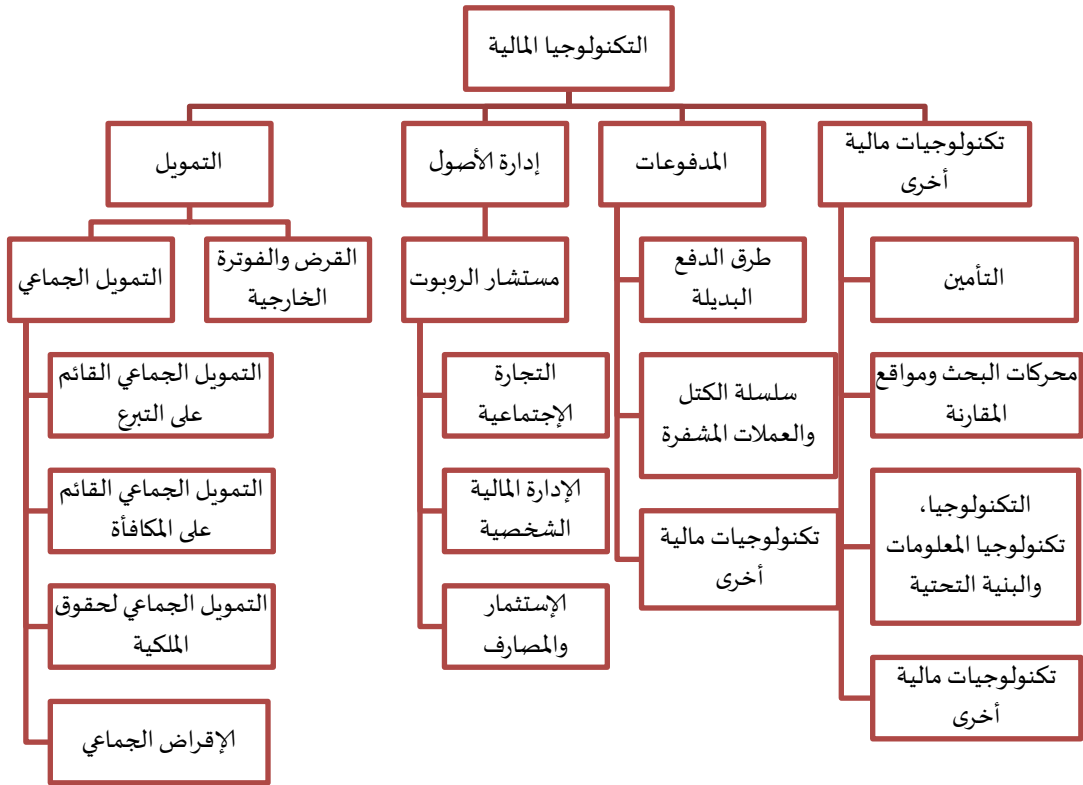
● 2.0 FinTech (1967-2008): تميز هذا العصر بتحول الصناعة المالية إلى صناعة رقمية وهذا بفضل التقدم في التكنولوجيا الرقمية والاتصالات. وعملت مؤسسات مالية بالاستثمار في التكنولوجيا لتقديم خدمات متطورة وتخفيف العبء عن موظفيها.

● 3.0 FinTech (من 2008 إلى الوقت الحاضر): يتميز العصر الحالي بوجود الشركات الناشئة والشركات التكنولوجية الجديدة. قدمت هذه الفترة الزمنية حلولاً مالية مباشرة للمستهلكين بدلاً من دعم البنوك تقنياً وجعل الاقتصاديات غير نقدية.

3- قطاعات صناعة التكنولوجيا المالية:

يمكن تقسيم الشركات العاملة في صناعة التكنولوجيا المالية إلى أربعة قطاعات رئيسية وفقاً لنماذج أعمالها المميزة (Dorfleitner et al., 2017, p. 7)، والموضحة في الشكل التالي:

الشكل رقم (1): قطاعات التكنولوجيا المالية.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (Dorfleitner & Hornuf, 2019, p. 4).

4- أسباب استخدام التكنولوجيا المالية:

من بين أسباب استخدام التكنولوجيا المالية نذكر (عزازية & حليمي, 2022, صفحة 163):

- تمكن من خفض التكلفة.
- تتميز بسرعة تقديم الخدمات مقارنة بالخدمات التقليدية.
- السماح بالوصول إلى شرائح سكانية واسعة.
- توفر أدوات مالية مبتكرة.
- زيادة حجم التجارة الإلكترونية واهتمام العملاء بخدمات رقمية جديدة.
- ولاء العملاء تجاه البنوك التقليدية منخفض.

ثانياً: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية الإسلامية

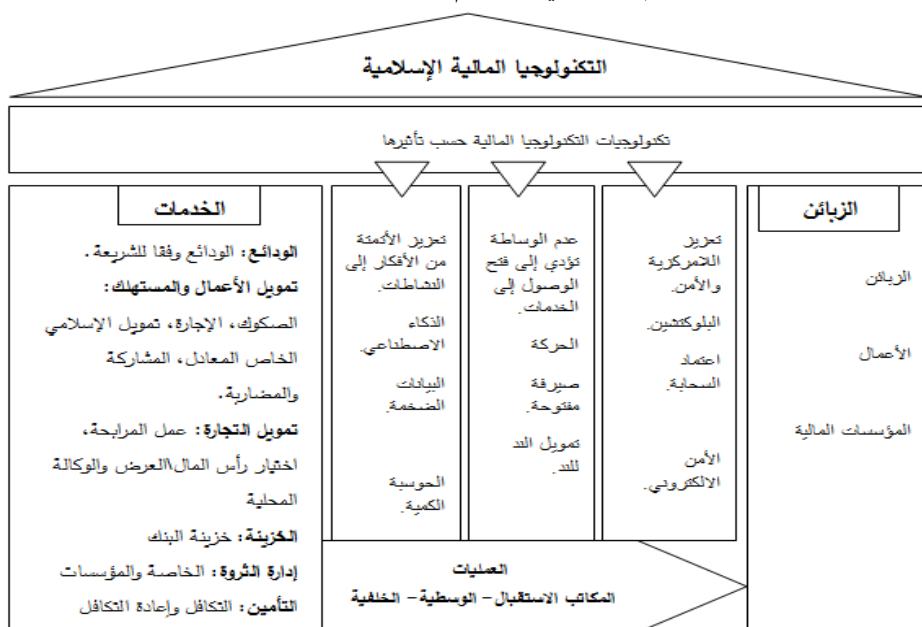
تعتبر التكنولوجيا المالية الإسلامية من أحدث المواضيع التي يجري الحديث عنها في الساحة الاقتصادية مؤخراً ويكتسب أهميته من كونه أحد أبرز ما تستخدمه المؤسسات المالية الإسلامية.

1- تعريف التكنولوجيا المالية الإسلامية ونظامها:

عرفت التكنولوجيا المالية الإسلامية على أنها اندماج التكنولوجيا والمالية الإسلامية، مما يعني أي منتج أو خدمة تفرز من التكنولوجيا المالية يجب أن تلتزم بالقواعد المستخرجة من القرآن والسنة المعروفة بالشريعة، ويتم توزيع المنتجات والخدمات المالية المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية من خلال قنوات رقمية مبتكرة تعرف باسم القنوات الشاملة (Mohamed & Ali, 2019, p. 70).

برزت صناعة التكنولوجيا المالية الإسلامية بقوة منذ عام 2010، وقدرت أن هذه الصناعة ستصل إلى 3.8 تريليون دولار في عام 2023. وبسبب ظهورها بقوة انعكس إلى نمو النظام البيئي العالمي للتكنولوجيا المالية والموضحة في الشكل التالي (IFR, 2018, p. 4).

الشكل رقم (2): خريطة نظام التكنولوجيا المالية الإسلامية.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (IFR, 2018, p. 9).

نلاحظ من الشكل أنه تم تقسيم خدمات المالية الإسلامية إلى ستة أنواع محددة عالميا والتي تشبع نفس الاحتياجات الأساسية للمستهلكين والشركات لكنها قائمة على العقيدة الإسلامية. ويتم تقديم وإنتاج هذه الخدمات باستعمال التكنولوجيا المالية كالذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والبلوكتشين.

2- مزايا التكنولوجيا المالية الإسلامية:

من بين مزايا التكنولوجيا المالية الإسلامية نذكر (Mohamed & Ali, 2019):

- استخدام الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، سلسلة الكتل، الحوسبة السحابية وأجهزة الانترنت في تقديم الخدمات المالية الإسلامية بطريقة أكثر تطوراً وشفافية.
- نشر نماذج أعمال جديدة قائمة على التكنولوجيا لتعزيز الأهداف الاقتصادية والبيئة المالية والاجتماعية.
- تحقيق الشمول المالي والعدالة الاجتماعية والتخفيف من حدة الفقر.
- زيادة الوصول إلى الخدمات المالية الإسلامية بطرق أرخص وأسهل وأكثر فاعلية لتوفير فرص للتمويل والمدفوعات والاستثمار مع الأهداف المرجوة للشريعة الإسلامية.
- توفر الفرصة لاعتماد وتطبيق نموذج تقاسم المخاطر في المؤسسات المالية الإسلامية من خلال الشركات الناشئة المبتكرة الصغيرة التي ترغب في المساهمة في الصناعة المالية الإسلامية.
- القضاء على المعلومات غير المتماثلة والاحتيايل وحجب الثقة بين الأطراف المقابلة، سواء كانت مؤسسات مالية أو جهات تنظيمية أو مكاتب عائلية أو عملاء.
- تقليل من الغموض المخادع في العمليات ونماذج الأعمال.
- بفضل المراقبة من خلال دفتر الأستاذ الموزع في تطبيق العقود الذكية، يمكن للشركات المالية الإسلامية تحقيق المزيد من الكفاءة والشفافية في عملياتها.
- بفضل استخدام أجهزة الانترنت في التكافل، يتم تقديم طلبات التأمين ومعالجتها بأكثر ذكاء وسرعة.

3- فرص التكنولوجيا المالية الإسلامية:

من بين الفرص التي تقدمها التكنولوجيا المالية الإسلامية نذكر (Rabbani et al., 2020, p. 69):

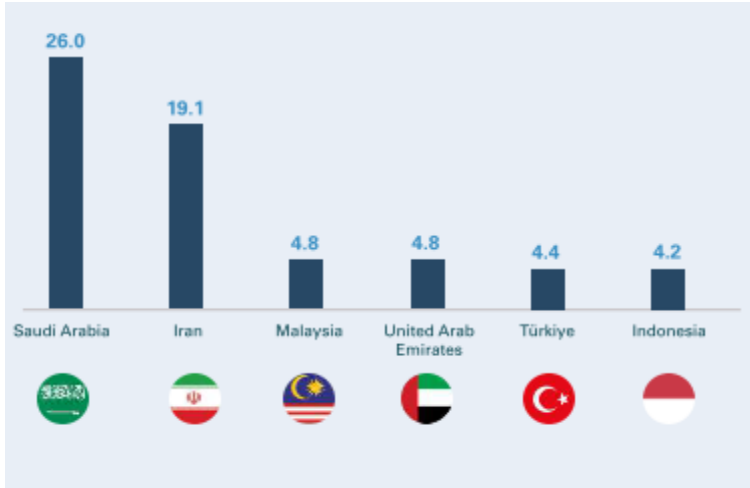
- يمكن لشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية أن تساعد بشكل كبير الشركات الناشئة الجديدة.
- يمكن لشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية تقديم مجموعة واسعة من المنتجات والخدمات المبتكرة.

- توفر خيارات للعملاء لاستخدام كل من الخدمات المالية التقليدية بالإضافة إلى الخدمات الجديدة والمبتكرة.
- تمنح للبنوك الإسلامية التقليدية فرصة للتحول الرقمي وتقديم الخدمات المالية بتكلفة منخفضة.
- تتميز التكنولوجيا المالية بالشفافية ويمكن الوصول إليها وسهلة الاستخدام ويمكن اكتساب ثقة العملاء بسهولة.
- يمكن ربطها بالعملة المشفرة وسلسلة الكتل.
- يمكن أن تكسب بسهولة ثقة المستثمرين المسلمين لأنها تتوافق مع القواعد المنصوص عليها في الشريعة الإسلامية.

4- واقع التكنولوجيا المالية الإسلامية عالمياً:

من خلال تقرير (Dinar Standard, 2022)، فإن حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية في منظمة التعاون الإسلامي بلغ 79 مليار دولار في عام 2021، ومن المتوقع أن ينمو بمعدل 17.9% كمعدل نمو سنوي مركب إلى 179 مليار دولار بحلول عام 2026.

الشكل رقم (3): أفضل 6 أسواق للتكنولوجيا المالية الإسلامية في منظمة التعاون الإسلامي في عام 2021 من حيث حجم المعاملات (مليار دولار).



المصدر: (Dinar Standard, 2022, p. 9).

من خلال الشكل التالي، نلاحظ أن أفضل 6 أسواق في منظمة التعاون الإسلامي للتكنولوجيا المالية من حيث حجم المعاملات للتكنولوجيا المالية الإسلامية هي المملكة العربية السعودية وإيران وماليزيا والإمارات العربية المتحدة وتركيا وإندونيسيا، تمثل هذه الأسواق الستة 81٪ من حجم سوق التكنولوجيا المالية الإسلامية في منظمة التعاون الإسلامي (Dinar Standard, 2022). كما نلاحظ أن سوق المملكة العربية السعودية يحتل المركز الأول من حيث حجم التعاملات بـ 26 مليار دولار ، يليه السوق الإيراني بـ 19.1 مليار دولار.

ويوضح الجدول التالي القطاعات المختلفة في التكنولوجيا المالية الإسلامية والنسبة المئوية من المؤسسات التي تمت المشاركة في كل قطاع في عام 2019 (Ahmad & Mamun, 2020).

الجدول رقم (1): قطاعات التكنولوجيا المالية الإسلامية.

رقم القطاع	قطاعات التكنولوجيا المالية الإسلامية	النسبة المئوية %
1	التمويل من نظير إلى نظير / التمويل الجماعي	64
2	البلوكتشين / العملات المشفرة	40
3	المدفوعات / التحويلات	38
4	اعرف عميلك / مكافحة غسيل الأموال	28
5	الاستثمار / إدارة الأصول	26
6	هوية	25
7	استشارات آلية	25
8	البرمجيات المالية B2B	24
9	التكنولوجيا المالية	23
10	الذكاء الاصطناعي / التعلم الآلي / تحليلات البيانات	23
11	المصارف المتحدية	18
12	الإقراض	18
13	الصكوك	17
14	تكنولوجيا التأمين	16
15	الوقف	8
16	الزكاة	8

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (Ahmad & Mamun, 2020, p. 416).

نلاحظ من الجدول أن لتكنولوجيا المالية الإسلامية 16 قطاعات ، كما نلاحظ أن أغلبية المؤسسات (64٪) انضمت إلى قطاع التمويل من نظير إلى نظير والتمويل الجماعي وهذا راجع لأنه أكبر قطاع في التكنولوجيا المالية الإسلامية ، يليه قطاع البلوكتشين والعملات المشفرة حيث أن انضمت المؤسسات فيه بنسبة 40٪.

ثالثاً: تجارب في التكنولوجيا المالية الإسلامية

هناك عدة تجارب دولية وعربية في التكنولوجيا المالية الإسلامية. من بينها سوف نذكر بعض التجارب الناجحة والمشهورة من الأسواق الستة الرائدة و من أسواق أخرى.

1- تجارب من الأسواق الرائدة في التكنولوجيا المالية الإسلامية:

كما ذكرنا سابقاً أن أفضل 6 أسواق في منظمة التعاون الإسلامي للتكنولوجيا المالية من حيث حجم المعاملات للتكنولوجيا المالية الإسلامية هي المملكة العربية السعودية وإيران وماليزيا والإمارات العربية المتحدة وتركيا وإندونيسيا. ومن بين هذه ستة أسواق سوف نذكر تجربة المملكة العربية السعودية وماليزيا والإمارات العربية المتحدة وماليزيا.

1-1- تجربة المملكة العربية السعودية في التكنولوجيا المالية الإسلامية:

تعد التكنولوجيا المالية الإسلامية في المملكة العربية السعودية أكبر سوق في العالم، حيث بلغت قيمة المعاملات 17.9 مليار دولار في عام 2020 (Muryanto et al., 2021) ومن المتوقع أن تصل إلى 33 مليار دولار بحلول عام 2023 (Mambu, 2021).

تعد "تعميد" أول منصة إسلامية للتكنولوجيا المالية توفر تمويل أوامر الشراء في المملكة العربية السعودية، حيث تقدم التمويل للشركات الصغيرة والمتوسطة بناء على أوامر الشراء الحكومية والمضمونة (Mambu, 2021).

بالنسبة لآلية عمل هذه المنصة تمر بالمراحل التالية (Tameed, 2022):

- يجب تحميل أوامر الشراء الخاصة بالعمل ثم تقوم المنصة بمراجعتها تلقائياً.
 - سيقوم المستثمرون على المنصة بتمويل أوامر الشراء الخاصة بالعمل، فيستلم المورد الدفعة مباشرة إلى حسابه المصرفي.
 - في تاريخ الاستحقاق، تدفع الجهة الحكومية الفاتورة إلى حساب الضمان. وتعمل هذه المنصة على تسوية الحسابات مع العميل والممولين.
- لتقديم حل التمويل تعمل المنصة مع شركاء استراتيجيين رائدين، على سبيل المثال بيان للمعلومات الائتمانية، فنتك السعودية (Tameed, 2022).

من بين مزايا هذه المنصة نذكر (Tameed, 2022):

- تسعير بسيط وواضح: يتم تطبيق الرسوم فقط على الأيام التي يتم الدفع فيها مبكرا، ولا توجد رسوم أو مصاريف مخفية وبالتالي توجد الشفافية في الدفع.
- المساعدة في الوقت الفعلي: فريق لخدمة العملاء متاح في أي وقت.
- سريعة وفعالة: يتم الحصول على التمويل في بضع دقائق، يجب فقط تحميل أمر الشراء الخاص بالعمل لاتخاذ القرار.
- الأمان: يتم حماية منصة تعמיד والبيانات من خلال الأمان على مستوى البنك والتشفير المتطور. وقبل التمويل، تؤكد الحكومة أوامر الشراء الممولة والتي تمثل ضمان الدفع.
- معتمدة ومتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية.

2-1- تجربة الإماراتية في التكنولوجيا المالية الإسلامية:

تأسست BEEHIVE في عام 2014 في دبي وهي أول منصة P2P في الإمارات العربية المتحدة للتمويل من نظير إلى نظير. تسهل هذه المنصة الوصول السريع إلى قروض الشركات الصغيرة والمتوسطة ومعالجتها، وتوفر مزايا تنافسية للمستثمرين، وتعمل مع المستشارين القانونيين الإسلاميين وخبراء الخدمات الإسلامية لإنشاء هيكل تسمح بطريقة متوافقة مع الشريعة الإسلامية. بالتعاون مع مركز دبي للسلع المتعددة في مركز دبي للسلع المتعددة في الإمارات العربية المتحدة، أطلقت BEEHIVE منصة تسمى منصة تداول مربحة السلع (CMTP)، والتي تسهل النقل الإلكتروني للملكية والحيازة عبر أوامر قابلة للتداول، توفر هذه المنصة أيضاً حلاً للصناعة المالية الإسلامية والوصول إلى السلع المخزنة محلياً والمتوافقة مع الشريعة الإسلامية لتنفيذ معاملات مربحة السلع والتحويل الإلكتروني للملكية والحيازة (Mohamed & Ali, 2019, p. 75).

3-1- تجربة ماليزيا في التكنولوجيا المالية الإسلامية:

تم إطلاق منصة حساب الاستثمار IAP رسمياً في 17 فيفري 2016 من قبل الحاكم السابق للبنك الوطني الماليزي (IAP, 2020). فهي عبارة عن منصة التمويل الرقمي المتوافقة مع الشريعة الإسلامية (IAP, 2019). حيث أن هذه المنصة أدخلت معايير جديدة لصناعة الخدمات المالية الإسلامية إلى جانب المنتجات المالية الإسلامية المبتكرة، فهي عبارة أيضاً عن منصة متعددة البنوك توفر قناة متعددة العملات عبر الحدود لربط الاقتصاديات الإقليمية والعالمية (Mohamed & Ali, 2019, p. 86). البنوك المساهمة في هذه المنصة ممثلة في ستة بنوك:

● Affin Islamic

● Bank Islam

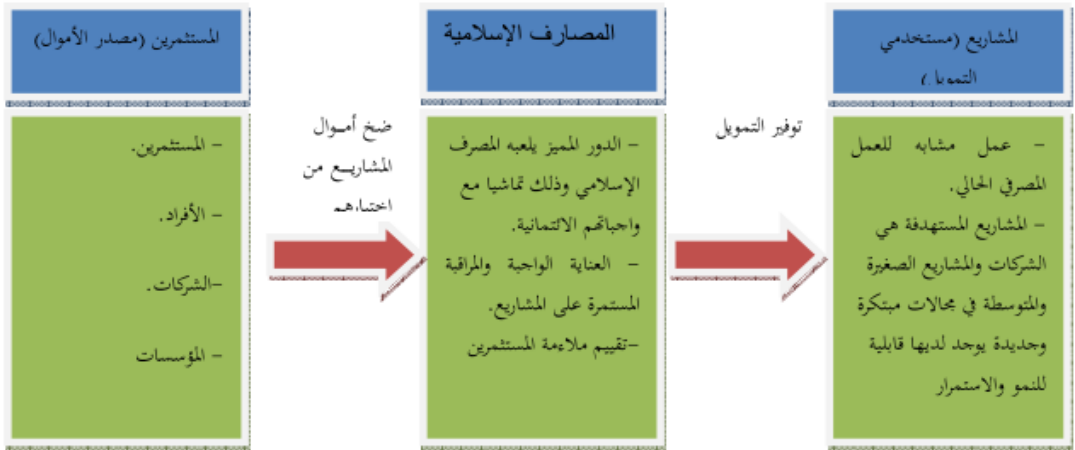
Bank Muamalat ●

Maybank Islamic ●

RHB Islamic ●

ويبين الشكل التالي آلية عمل منصة حساب الاستثمار IAP.

الشكل رقم (4): آلية عمل منصة حساب الاستثمار IAP.



المصدر: (بنية & بنية، 2020، صفحة 12).

وتتميز هذه المنصة بمجموعة من المزايا نذكر (بنية & بنية، 2020، صفحة 11):

- الاستثمار والتمويل يتوافق مع الشريعة الإسلامية.
- المعاملات منظمة وفقا لقانون الخدمات المالية الإسلامية.
- المصارف الإسلامية المشاركة في مشاريع المنصة تتمتع بسمعة جيدة.
- سهولة الاستخدام وإمكانية الوصول إليها في أي وقت.
- تستقبل مختلف المشاريع والأعمال بغض النظر عن الحجم والصناعة.

4-1- تجربة اندونيسيا في التكنولوجيا المالية الإسلامية:

تعتبر EthicsCrowd من رواد التكنولوجيا المالية الإسلامية، فهي منصة تمويل جماعي مقرها في إندونيسيا، تقدم تمويلًا جماعيًا إسلاميًا قائمًا على الملكية. وقد أعلنت لجنة الشريعة التابعة لـ FSA أن الهيكل والآليات المعتمدة من قبل EthicsCrowd تتوافق مع متطلبات الشريعة

الإسلامية. وحسب موقعها الإلكتروني، تشمل على أكثر من 53000 معاملة وأكثر من 530 حملة في أكثر من 84 بلد. وتتميز هذه المنصة بالمزايا التالية (Ethis, 2022):

- منصة معترف بها : فازت بالعديد من الجوائز لجهودها الرائدة والمتقدمة، تقود النمو المبكر للتكنولوجيا المالية الإسلامية والتمويل الجماعي.
- متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية.
- مصداقية ومنظمة: فهي معتمدة من جهات تنظيمية من عدة دول ولديها تراخيص استثمار للتمويل الجماعي في ماليزيا وإندونيسيا وسلطنة عمان، مما يسمح لها بالعمل على مستوى العالم. وتنفذ إجراءات صارمة لتلبية المتطلبات التنظيمية.

2- تجارب من أسواق أخرى في التكنولوجيا المالية الإسلامية:

من بين تجارب الأسواق الأخرى غير الرائدة في التكنولوجيا المالية الإسلامية سوف نذكر أول تجربة في التكنولوجيا المالية الإسلامية على مستوى كل من البحرين والولايات المتحدة الأمريكية.

1-1- التجربة البحرينية في التكنولوجيا المالية الإسلامية:

أيفين IFIN هي أول شركة بحرينية للتكنولوجيا المالية، المدعومة بخبرة الصناعة وشركائها المؤسسين IFAAS و Path Solutions، اللذان قاما بإنشاء أيفين لإعادة تعريف شكل التمويل الإسلامي (IFIN, 2022a). تقوم برقمنة عملية التمويل الإسلامية وإحداث ثورة في الصناعة وإنشاء تمويل فوري وآمن متوافق مع الشريعة الإسلامية لقطاعات التجزئة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بنقرة زر واحدة، وبالإضافة إلى ربط المؤسسات المالية الإسلامية بتجار التجزئة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والشركات والمنظمين (IFIN, 2022c).

تقدم شركة أيفين منتجين اللذان يطلقان عليهما باسم "تيسير" و"تطوير". حيث تقدم خدمة "تيسير" للمؤسسات المالية الإسلامية وتجار التجزئة فرص مبيعات معززة مع أقصى قدر من الانتشار. أما بالنسبة لخدمة "تطوير" فتقوم بوضع المؤسسات المالية الإسلامية والشركات والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على رأس عملية سلسلة التوريد، مع قدرة موسعة على إدارة مئات الصفقات اليومية الآلية (IFIN, 2022b).

تمنح شركة أيفين فوائد عديدة لكل من المؤسسات المالية الإسلامية، الشركات والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وتجار التجزئة والموضحة في الجدول التالي.

الجدول رقم (2): فوائد شركة أيفين

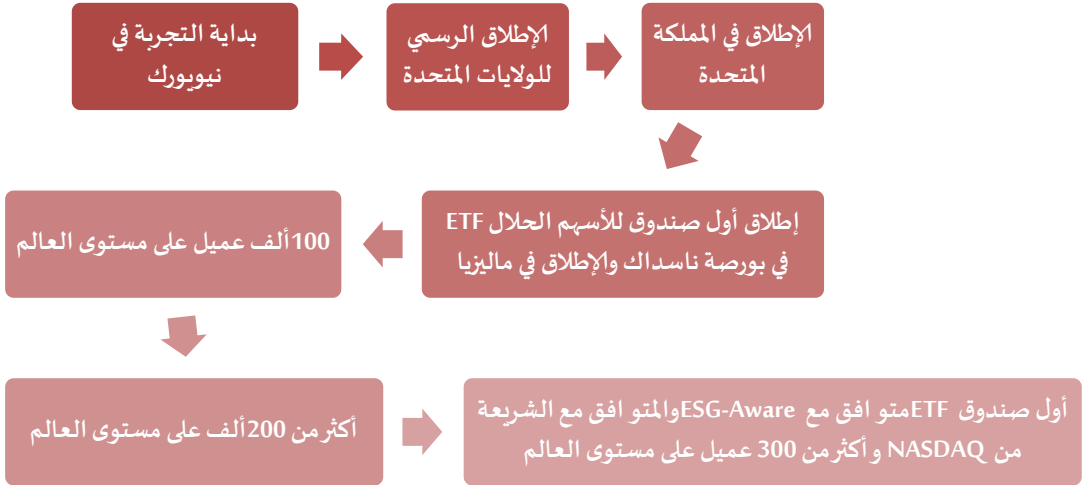
فوائد للمؤسسات المالية الإسلامية	فوائد لشركات والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة	فوائد لتجار التجزئة
• زيادة التواصل مع العملاء. • زيادة ساعات العمل. • زيادة الكفاءة العملية. • تعزيز تجربة العملاء. • زيادة الربحية. • اكتساب الميزة التنافسية. • التراجع من مخاطر عدم الامتثال للشرعية. • نقص التكلفة التشغيلية. • تقليل في تعقيد العمليات. • تقليل في مدة إنشاء التمويل.	• سهولة الوصول والاستخدام. • استقرار سلسلة العرض والطلب. • تحسين رأس المال العامل. • توليد أثار نقدية إيجابية. • إدارة التدفق النقدي. • أسعار جذابة. • وضع السيولة محسن.	• الوصول إلى العديد من المؤسسات المالية الإسلامية بنقرة زر واحدة. • زيادة المبيعات مع زيادة احتمالية البيع العابر والبيع الإضافي. • الوصول إلى شرائح العملاء الجدد بعرض فريد. • الاستمتاع بالتكنولوجيا المتقدمة مع حل موثوق وفعال من حيث التكلفة.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (IFIN, 2022b).

2-2- تجربة الولايات المتحدة الأمريكية في التكنولوجيا المالية الإسلامية:

تم تأسيس شركة واحد للاستثمار Wahed Invest في نيويورك في عام 2015 (2022) (Wahed,). وتعتبر "أول شركة للتكنولوجيا المالية تعمل في الاستثمار الآلي ومتوافقة مع الضوابط الشرعية الإسلامية وضوابط الاستثمار الأخلاقي" (قندوز, 2019, p. 105). ومنذ عام 2015 تطورت خدمات الشركة لأكثر من 300000 عميل في أكثر من 100 دولة (Wahed, 2022). ويوضح الشكل التالي مراحل الأساسية لتطور هذه الشركة.

الشكل رقم (5): مراحل تطور شركة واحد للاستثمار.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (Wahed, 2022).

يعتبر المزيج الجيد من الاستثمارات أفضل من امتلاك نوع واحد فقط من الاستثمار، لأنه يمكن من الاحتفاظ بمجموعة واسعة من الاستثمارات والمساعدة في تحقيق التوازن الأمثل بين العائد والمخاطر في المحفظة. وهذه الطريقة التي تعمل بها شركة واحد، حيث توفر مجموعة متنوعة من المحافظ التي تشمل محافظ منتظمة وموضوعية مناسبة لجميع أنواع ملفات المخاطر، وبمعنى آخر، يستطيع عميل شركة واحد الاستثمار في محافظ أكثر ذكاء، حيث يمكنه الاستثمار في الخيارات التالية (Wahed Editor, 2022):

- الأسهم العالمية.
- أسهم الأسواق الناشئة.
- الصكوك.
- الذهب.

تستهدف شركة واحد للاستثمار بشكل رئيسي المسلمين وكذلك غير المسلمين الذين يرغبون في جعل محافظهم سليمة أخلاقيا (قندوز, 2019). وتعمل هذه الشركة بطريقة سهلة وبسيطة وسريعة، يجب تحميل تطبيق Wahed ثم التسجيل فيه لإنشاء حساب استثمار آمن بمساعدة تقنية التعرف على ملامح الوجه أو بصمة الأصبع. ووفقا لبيانات المخاطر الخاصة

بالعملاء ومعايير أخرى كاحتياجات السيولة وأهداف الاستثمار، يقترح "واحد" بشكل تلقائي محفظة لكل عميل. ومن خلال تطبيق "واحد" يمكننا استنتاج المزايا التنافسية التالية:

● الاستثمار في محافظ متنوعة وذكية: حماية ثروة العميل عن طريق تنويع استثمارات عبر عدة شركات ومناطق جغرافية.

● يتم فحص جميع الاستثمارات بعناية: يضمن المستشارون الشرعيون أن جميع الاستثمارات متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية.

● موثوق به من قبل 200 ألف عميل على مستوى العالم: تمكنت لجنة الاستثمار من إدارة أكثر من 30 مليار دولار من الأصول.

● يمكن للعميل بداية الاستثمار بمبلغ 100 دولار فقط.

● منح تجربة رقمية للعميل: يمكن للعميل فتح حساب في بضعة دقائق ومراقبة أدائه في أي وقت عبر جميع الأجهزة.

● رسوم منخفضة: تساعد التكنولوجيا الخاصة بالشركة من تقليل الرسوم إلى جزء قليل.

الخاتمة:

عالجت هذه الدراسة تطبيقات التكنولوجيا المالية الإسلامية. مع عرض تجارب دولية وعربية في هذا المجال. بينت الدراسة ضرورة إدراج هذه التكنولوجيا المبتكرة في المالية الإسلامية وذلك لأهميتها الكبيرة. من خلال هذه الدراسة توصلنا إلى مجموعة من النتائج والاقتراحات نوردها على النحو التالي:

1- النتائج:

من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي:

- تسمح التكنولوجيا المالية بتقديم خدمات مالية مبتكرة مقارنة بالخدمات المالية التقليدية.
- التكنولوجيا المالية الإسلامية هي اندماج للتكنولوجيا والمالية الإسلامية.
- تمنح التكنولوجيا المالية الإسلامية العديد من المزايا والفرص.
- لتكنولوجيا المالية الإسلامية ستة عشر قطاع مثل الوقف والزكاة.
- أفضل 6 أسواق في منظمة التعاون الإسلامي للتكنولوجيا المالية من حيث حجم المعاملات للتكنولوجيا المالية الإسلامية هي المملكة العربية السعودية وإيران وماليزيا والإمارات العربية المتحدة وتركيا واندونيسيا.
- التكنولوجيا المالية الإسلامية في المملكة العربية السعودية هي أكبر سوق في العالم.

2- الاقتراحات:

بناءا على النتائج أعلاه يمكن اقتراح ما يلي:

- ضرورة الاستفادة من التجارب الدولية والعربية الرائدة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية.
- من الضروري زيادة الوعي بأهمية التكنولوجيا المالية الإسلامية وتكوين الموارد البشرية في هذا المجال وكذا تشجيع البحث والتطوير.
- أخذ تجربة المملكة العربية السعودية كقدوة للنجاح في التكنولوجيا المالية الإسلامية باعتبارها تحتل المركز الأول من حيث المعاملات من بين أفضل 6 أسواق في منظمة التعاون الإسلامي.
- الاستفادة من التجربة البحرينية لإنشاء شركة للتكنولوجيا المالية الإسلامية واستهداف المؤسسات المالية الإسلامية، الشركات والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والتجار التجزئة.
- الاستفادة من تجربة الولايات المتحدة الأمريكية لإنشاء تطبيق الذي يوفر خدمات مالية المتوافقة مع الضوابط الشرعية الإسلامية مثل الاستثمار بأكثر ذكاء في محافظ متنوعة.
- الاستفادة من تجربة ماليزيا في التكنولوجيا المالية الإسلامية لإنشاء منصة التمويل الرقمي المتوافقة مع الشريعة الإسلامية مع مساهمة من مجموعة من البنوك ذو سمعة جيدة في هذه المنصة.
- الاستفادة من خريطة نظام التكنولوجيا المالية الإسلامية لوضع نظام في ذلك بالجزائر ليتم إنتاج وتقديم الخدمات المالية الإسلامية باستعمال التكنولوجيا المالية كالذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والبلوكتشين.
- العمل على تحسين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتمكين المؤسسات من الاعتماد على تطبيقات التكنولوجيا المالية والإسلامية المبتكرة.

قائمة المراجع

1. Ahmad, S. M., & Mamun, A. Al. (2020). Opportunities of Islamic FinTech: The Case of Bangladesh and Turkey. *CenRaPS Journal of Social Sciences*, 2(3), 412-426. <https://doi.org/10.46291/cenraps.v2i3.39>
2. Al-Dmour, H., Asfour, F., Al-Dmour, R., & Al-Dmour, A. (2020). The effect of marketing knowledge management on bank performance through fintech innovations: A survey study of jordanian commercial banks. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 15, 203-225. <https://doi.org/10.28945/4619>
3. Alam, N., & Nazim, S. (2021). Fintech, Digital Currency and the Future of Islamic Finance. In *Fintech, Digital Currency and the Future of Islamic Finance*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49248-9_12

4. Baber, H. (2020). Impact of FinTech on customer retention in Islamic banks of Malaysia. *International Journal of Business and Systems Research*, 14(2), 217-227. <https://doi.org/10.1504/IJBSR.2020.106279>
5. Dinar Standard. (2022). Global Islamic Fintech Report. In *Global Islamic Fintech Report*. <https://cdn.salaamgateway.com/special-coverage/islamic-fintech-2021/Global-Islamic-Fintech-Report-2021-Executive-Summary.pdf>
6. Dorfleitner, G., & Hornuf, L. (2019). FinTech and data privacy in Germany: An empirical analysis with policy recommendations. In *FinTech and Data Privacy in Germany: An Empirical Analysis with Policy Recommendations*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-31335-7>
7. Dorfleitner, G., Hornuf, L., Schmitt, M., & Weber, M. (2017). FinTech in Germany. In *FinTech in Germany*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-54666-7>
8. Ethis. (2022). *Ethis*. Ethis. <https://ethis.co/>
9. IAP. (2019). *Malaysia's bank-mediated Islamic fintech platform to go international with Saudi multilateral partnership*. IFN Fintech. https://iapplatform.com/resources/news/Malaysia-bank-mediated-Islamic-fintech-platform-to-go-international-with-Saudi-multilateral-partnership_IFNfintech_141019.jsp
10. IAP. (2020). *Enhancing Islamicity with Fintech: Case of the Investment Account Platform (IAP) - I. Sadaqa*. https://iapplatform.com/resources/news/fintech_iap_part_one.jsp
11. IFIN. (2022a). *About Us – IFIN Services*. IFIN. <https://ifin-services.com/about-us/>
12. IFIN. (2022b). *IFIN PLATFORM*. IFIN. <https://ifin-services.com/>
13. IFIN. (2022c). *WHAT IS IFIN?* IFIN. <https://ifin-services.com/>
14. IFR. (2018). Islamic Fintech Report 2018: Current Landscape & Path Forward. In *Dubai Islamic Economy Development Centre*. <https://www.dinarstandard.com/wp-content/uploads/2018/12/Islamic-Fintech-Report-2018.pdf>
15. Mambu. (2021). *The adoption of Islamic fintech in Saudi Arabia*. Mambu. <https://mambu.com/insights/press/the-adoption-of-islamic-fintech-in-saudi-arabia>
16. Mohamed, H., & Ali, H. (2019). *Blockchain, Fintech, and Islamic Finance: Building the Future in the New Islamic Digital Economy* (De|G (éd.); De|G PRESS). Walter de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9781547400966-205>
17. Muryanto, Y. T., Kharisma, D. B., & Nugraheni, A. S. C. (2021).

- Prospects and challenges of Islamic fintech in Indonesia: a legal viewpoint. *International Journal of Law and Management*, 64(2), 239-252.
18. Rabbani, M. R., Khan, S., & Thalassinou, E. I. (2020). FinTech, blockchain and Islamic finance: An extensive literature review. *International Journal of Economics and Business Administration*, 8(2), 65-86. <https://doi.org/10.35808/ijeba/444>
19. Tameed. (2022). *We Finance Your PO*. tameed. <https://www.ta3meed.com/en>
20. Wahed. (2022). *Who are we?* Wahed. <https://www.wahed.com/global/who-are-we>
21. Wahed Editor. (2022, novembre 11). *Investment Portfolio: Striking the Right Balance*. Wahed. <https://www.wahed.com/blog/investment-portfolio-striking-the-right-balance>
22. بنية, ح., & بنية, م. (2020). الابتكار والتكنولوجيا في التمويل الإسلامي ودوره في دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية _ التجربة الماليزية أنموذجا-. *المجلة الجزائرية للإدارة والتسويق*, 1, 1-16.
23. عزايزة, س., & حليبي, س. (2022). التكنولوجيا المالية الإسلامية : توجه حديث لدعم التمويل الإسلامي. *مجلة السلام للاقتصاد الإسلامي*, 3, 159-188.
24. قندوز, ع. ا. أ. (2019). التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية. *صندوق النقد العربي*, 1-118. <https://www.amf.org.ae/ar118-1>