

ماذا تقدم التكنولوجيا المالية للمؤسسات المالية الإسلامية؟ عرض التجربة السعودية

What does financial technology offer to Islamic financial institutions? Presentation of the Saudi experience

نعاس صلاح الدين
Salah Eddine NAAS

جامعة غرداية-الجزائر
Salahnaas92@gmail.com

بوحفص إبتهاال
Ibtihal BOUHAFS

جامعة غرداية-الجزائر
Bouhafs.ibtihal@univ-ghardaia.dz

Received:06/11/2021. Accepted: 12/12/2021. Published:31/12/2021.

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور التكنولوجيا المالية في المؤسسات المالية الإسلامية، وذلك بالتطرق إلى التجربة السعودية في تبني ومواكبة التقنيات التكنولوجية في القطاع المالي، حيث تعتبر من الدول العربية السبّاقة في اعتماد التقنيات الحديثة في القطاع المالي، وقد أثبتت المملكة قدرتها وإمكاناتها في التكنولوجيا المالية الإسلامية خاصة بعد قيام البنك المركزي بمنح الترخيص لمصرفين رقميين محليين. وعليه توصلت نتائج الدراسة إلى أن للتكنولوجيا المالية أثر إيجابي في تطوير وابتكار منتجات وخدمات في القطاع المالي في السعودية.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية؛ مؤسسات مالية إسلامية؛ تجربة دولية؛ فنتك السعودية.

Abstract:

This study aims to highlight the role of financial technology in Islamic financial institutions, by addressing the Saudi experience in adopting and keeping up with technological technologies in the financial sector, which is one of the Arab countries that pioneered the adoption of modern technologies in the financial sector. The Kingdom of Saudi Arabia has confirmed its ability and capabilities in Islamic financial technology, especially after the Central Bank granted licenses to two local digital banks. Accordingly, the results of the study concluded that financial technology has a positive impact on the development and innovation of products and services in the financial sector in Saudi Arabia.

Keywords: financial Technology; Islamic financial corporate; International experience; FinTech Saudi.

مقدمة:

عرف القطاع المالي إهتمام كبير منذ وقوع الأزمة العالمية 2008 خاصة القطاع المالي الإسلامي، الأمر الذي أدى إلى المنافسة على تقديم خدمات ومنتجات متنوعة لإعادة كسب ثقة العملاء. كما شهد العالم تغيرات كثيرة في القطاع المالي حيث أصبحت الدول تسعى إلى التكيف مع هذه التغيرات من خلال إدخال التكنولوجيا في جميع تعاملات المالية، مما أدى إلى ظهور برامج ونماذج حديثة مختلفة تسهل التعاملات بشكل أسرع وأسهل.

بدأت تطورات التكنولوجيا المالية بإحداث تأثيرات إيجابية في القطاع المالي والمصرفي، الأمر الذي سمح إلى ظهور تقنيات حديثة، فعلى مدار السنوات الأخيرة ارتفعت الاستثمارات في التقنيات المالية بشكل كبير، ولقد كان للمؤسسات المالية الإسلامية حظ أوفر اتجاه هذه التقنيات من بينها المملكة العربية السعودية التي قامت بتبني التكنولوجيا المالية لدعم مؤسساتها المالية في رفع وزيادة الخدمات والمنتجات المالية المصرفية، فمن المعروف أن المملكة العربية السعودية تملك المؤسسات المالية الإسلامية أكثر من المؤسسات المالية التقليدية، وهو الأمر الذي شجعنا إلى دراسة التجربة السعودية في مجال التكنولوجيا المالية. ومن هنا يمكن طرح الإشكالية الرئيسية كما يلي:

ما هو دور تطبيقات التكنولوجيا المالية في دعم وتطوير المؤسسات المالية الإسلامية بالمملكة العربية السعودية؟

للإجابة على الإشكالية الرئيسية قمنا بطرح مجموعة من التساؤلات التالية:

- ما هي مختلف مجالات التكنولوجيا المالية في المؤسسات الإسلامية؟
- كيف استطاعت المملكة العربية السعودية تحقيق التكنولوجيا المالية في القطاع المالي والمصرفي؟
- فرضيات الدراسة:** يمكن وضع الفرضية الأساسية التالية:
- تساهم التكنولوجيا المالية في تطوير المؤسسات المالية الإسلامية في المملكة العربية السعودية.
- أهداف الدراسة:** يسعى هذا البحث إلى:

1. محاولة الإحاطة بمختلف الجوانب النظرية للتكنولوجيا المالية؛
2. معرفة فرص وتحديات المؤسسات المالية الإسلامية في ظل تبني التكنولوجيا المالية؛
3. عرض واقع التجربة السعودية في تبني التكنولوجيا المالية في قطاعها المالي.

أهمية الدراسة: يكتسب هذا البحث أهميته في أنه يعالج واقع تطبيق التكنولوجيا المالية في المؤسسات المالية الإسلامية، وذلك من خلال التعرف على تجربة المملكة العربية السعودية في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية لتطوير القطاع المالي وتحقيق رؤية 2030.

1. مدخل مفاهيمي للتكنولوجيا المالية:

2.1. مفهوم التكنولوجيا المالية: قدمت عدة تعريفات للتكنولوجيا المالية حيث عرفها مجلس الاستقرار المالي FSB على أنها: "ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا يمكنها استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات جديدة، ولها أثر ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية".

كما ترى لجنة بازل التكنولوجيا المالية على أنها "عبارة عن مبتكر مالي مبني على استخدام التكنولوجيا والذي بإمكانه استحداث نماذج استراتيجية، عمليات تطبيقات أو منتجات مبتكرة يكون لها تأثير مهم على الأسواق والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية". (قشي و بركان، 2021، صفحة 6)

كما يطلق على التكنولوجيا المالية بمصطلح الفنتك FinTech وهو المصطلح الذي أعطي أو منح لشركات الخدمات المالية أو خدمتها على التكنولوجيا، وغالباً ما ينتج عنها خدمات رائدة ومبتكرة (بيباس و فالي، 2020، صفحة 40).

تتمثل التكنولوجيا المالية في المنتجات والخدمات التي يتم الاعتماد عليها لتحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية، كما تتميز على أنها سريعة وذات تكلفة أقل، إضافة إلى سهولة الوصول إليها من طرف العديد من الأفراد (بريش و يدو، 2021، صفحة 610). وعليه فإن خصائص التكنولوجيا المالية تتمثل فيما يلي (جواني و مريميت، 2021، صفحة 280):

- مجموعة المعارف والمهارات والتقنيات والأساليب المالية والمصرفية؛
- تعتبر التكنولوجيا المالية وسيلة تستعملها المؤسسات المالية والمصرفية لتحقيق الأهداف؛
- عدم محدودية تطبيق التكنولوجيا المالية في المجال المصرفي، حيث أنه لا يقتصر فقط على الخدمات المالية والمصرفية وإنما يمتد حتى إلى الأساليب الإدارية.

2.2. دوافع ظهور التكنولوجيا المالية: تعتبر الأزمة المالية العالمية 2008 السبب الرئيسي في ولادة التكنولوجيا المالية، وذلك بسبب ما نجم عنها من تغيرات على المستوى المالي والمصرفي، فقد أدت هذه الأزمة إلى عدم رضا العملاء وانعدام ثقتهم اتجاه البنوك، الأمر الذي دفع بالتشريعات إلى الاهتمام أكثر بالبنوك والحرص على حماية العملاء وتحقيق الاستقرار المالي وتوفير المنتجات الأكثر ملائمة وتطوير الحوافز لموظفي المصارف وغيرها من الأمور، الأمر الذي أدى إلى تطوير والاهتمام أكثر بالتكنولوجيا المالية.

فمن خلال التقدم التكنولوجي الذي عرفه العالم بعد الأزمة العالمية 2008 تحسنت البنية التحتية للاتصالات وأصبحت أكثر ذكاءً، وأصبحت الخدمات المصرفية أكثر توسعاً في معظم دول العالم، بالإضافة إلى دخول الشركات الناشئة إلى الأسواق وتقديمها لخدمات ومنتجات مالية متعددة. هذا الأمر أدى إلى خلق تكنولوجيا المعلومات والاتصال المتقدمة (الذكاء الصناعي وتعلم الآلي)، محققة بذلك نماذج الأعمال والعمليات المبتكرة في القطاع المالي، مقدمة بذلك خدمات أكثر ملائمة من حيث السرعة والتكلفة والتميز مقارنة بالقطاع المصرفي (بيباس و فالي، 2020، صفحة 41).

3.1. أبرز استعمالات تكنولوجيا المعلومات:

- **الذكاء الاصطناعي:** يتمثل في قدرة الآلة على أداء الوظائف المعرفية المرتبطة بالعقل البشري، من إبداع وحل المشاكل، والتفاعل مع البيئة والإدراك. حيث يعتمد الذكاء الاصطناعي على أجهزة الكمبيوتر والخوارزميات لمحاكاة الذكاء البشري، كما أنه يسمح بالتعرف على أنماط التكيف بالاعتماد على كميات كبيرة من البيانات والأساليب الإحصائية الحديثة للحصول على أفضل تخمين حول المشكلة المحددة بشكل دقيق (قوجيل و قرزیز، 2021، صفحة 250).
- **تعلم الآلة:** هي عملية تقوم من خلالها الآلة باستخراج الأنماط المحددة بناءً على كمية البيانات الضخمة، حيث تستوعب تلك الأنماط بشكل يشبه كيفية التعلم في العقل الواعي. يقوم هذا التعلم ببناء نماذج تستخدم في التحليل التنبؤي للبيانات. كما يمكن الاعتماد على هذه النماذج في التنبؤ بالحالات الجديدة وفق خطوتين مستقلتين هما (ليان، 2019، صفحة 43):
 - تعليم الآلة من خلال تزويدها بالمدخلات ذات العلاقة؛
 - استعمال النموذج المستند إلى الآلة في التنبؤ.
- **البيانات الضخمة:** يقصد بالبيانات الضخمة على أنها بيانات كبيرة جداً أو سريعة جداً أو صعبة المعالجة بواسطة الأدوات الموجودة. فكلية "كبيرة جداً" تعني أن المؤسسات تتعامل بشكل متزايد مع المجموعات بحجم البيتا بايت من البيانات الناجمة من العمليات اليومية. كما يقصد بكلمة "سريعة جداً" بأن البيانات ليست كبيرة فقط بل تحتاج إلى معالجتها بشكل أسرع. وتشير شركة Gartner إلى أن البيانات الضخمة بـ "Three Vs" تعني الحجم، السرعة، التنوع (Madden, 2012, p. 4)، حيث يقصد بالحجم إلى التقديرات على أنه سيتم إنشاء 1.7 ميغا بايت من المعلومات الجديدة كل ثانية لكل شخص في جميع أنحاء العالم ابتداءً من عام 2020، أما السرعة فيقصد بها أهمية سرعة إنشاء البيانات لدى العديد من التطبيقات بشكل يجعل الشركات أكثر مرونة من منافسيها، وأخيراً يقصد بالنوع الثالث "التنوع" والذي هو أكثر ما يتم الاهتمام به من بين المجموعات الثلاثة، على أن البيانات الضخمة تشمل الطبيعة المختلفة للبيانات (Morshadul, Thi , & Ariful , 2021, p. 3). وتساعد البيانات الضخمة البنوك على المعرفة العميقة لعادات وأنماط إنفاق العملاء، كما تسهل عمليات تأكيد الرغبات والاحتياجات من خلال تتبع معاملات العملاء، مما يتيح للبنوك سهولة تصنيف عملائها على أساس معايير مختلفة. وتتمثل الفائدة في تصنيف العملاء في استهداف العديد من العملاء إلى البنك وذلك من خلال حملات تسويقية مصممة خصيصاً لتلبية رغباتهم واحتياجاتهم (قوجيل و قرزیز، 2021، صفحة 250).
- **تقنية سلسلة الكتل:** هو سجل غير مركزي موزع على جميع المعاملات عبر شبكة أجهزة مرتبطة بتقنية الند للند، حيث تسهل للعملاء تأكيد المعاملات دون الحاجة إلى سلطة مركزية. فهي تتكون من مجموعة

سجلات مرتبطة ببعضها البعض، وكل سجل يحتوي على جزء من شفرة السجل السابق وطابع زمني. كما تحافظ على البيانات المخزنة دون تعديل، وذلك من خلال ربطها بسلسلة السجلات بشكل يصعب السماح بتعديل هذه المعلومة (معلا و زرقه ، 2021، صفحة 2).

- **العقود الذكية:** تعرف على أنها عقود ذاتية التنفيذ تقوم على إتفاق مبرم بين الطرفين (البائع والمشتري)، على هيئة تعليمات برمجية تكون ضمن شبكة السجلات المتسلسلة حيث تسمح بتنفيذ العقد دون اللجوء إلى جهة منظمة مركزية أو جهة تنفيذ خارجية (ليان، 2019، صفحة 49).

- **العملات الإلكترونية:** هي نقود غير ملموسة تنشأ من تدفق المعاملات المالية دون تلامس بين الطرفين، بحيث تمكن مستخدميها من مختلف المعاملات التجارية والمالية، وذلك من خلال تحويل العملات الرقمية إلى أوراق نقدية إذا لزم الأمر بواسطة جهاز صراف آلي. تحتوي على رمز رقمي يمثل الشكل الافتراضي للعملة الورقية، وذلك للتمييز بين الدول. يتم إصدارها وتنظيم العملات الإلكترونية من طرف السلطات النقدية المختصة (عبدالقادر عمي، 2021، صفحة 1).

- **الأمن السيبراني:** عرفها الاتحاد الدولي للاتصالات على أنها " مجموع الأدوات والسياسات ومفاهيم الأمن وضوابط الأمن والمبادئ التوجيهية وإدارة المخاطر والإجراءات والتدريب وأفضل الممارسات وآليات الضمان والتكنولوجيا التي يمكن استخدامها في حماية البيئة السيبرانية وأصول المؤسسات والمستخدمين " (قوجيل و قرزيز، 2021، صفحة 251).

- **الحوسبة السحابية:** هي المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوفرة عبر الشبكات التي توفر عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة دون التقيد بالموارد المحلية، فهي تكنولوجيا تقوم بنقل المعالجات ومساحات التخزين الحاسوبية إلى جهاز خادم عبر الإنترنت يطلق عليه بالسحابة. تحتوي الحوسبة السحابية على البنية التحتية المكونة من مراكز البيانات المتطورة تحتوي على مساحات تخزين كبيرة وبعض البرامج التي تمنح كخدمات للمستخدمين.

4.1. **أنواع الخدمات المالية في التكنولوجيا المالية:** تصنف شركة أبحاث تدعى «Venture Scanner» شركات الخدمات المالية في التكنولوجيا المالية إلى 13 مجموعة حسب أعمالهم هم: شركات الإقراض، شركات تمويل الأسهم، شركات الاستثمار المؤسسي، شركات الاستثمار بالتجزئة، شركات المدفوعات، شركات التمويل الشخصي، شركات التحويلات المالية، شركات التمويل الجماعي، شركات البنية التحتية، شركات الأمن، شركات أدوات الأعمال التجارية، شركات الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، شركات البحث والبيانات.

يبين الشكل رقم (01) أنواع الخدمات المالية المقدمة من ضمن عدة أطراف منظومة التكنولوجيا المالية، حيث يوضح أطراف جديدة خارج الأعمال المالية تتنافس المؤسسات المالية.

الشكل 1. أطراف منظومة التكنولوجيا المالية



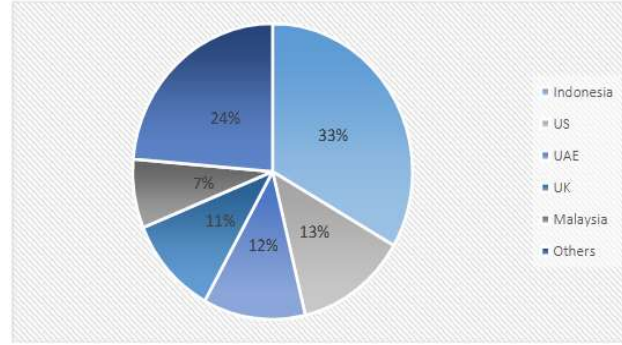
المصدر: (بريش و يدو، 2021، صفحة 611).

5.1. تطبيقات التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية الإسلامية: تمتلك الصناعة المالية الإسلامية آفاقاً مستقبلية كبيرة، فقد تمالى توقع بأن يصل حجم الصناعة إلى 4 تريليون دولار مع نهاية عام 2023، لكن مع ذلك فإن التقنيات المالية الإسلامية لا تزال في مراحل مبكرة لتكون ذات أثر ملموس على الصناعة، بحسب DinarStandard 2018 فإن عدد الشركات الناشئة العاملة في مجال التقنيات المالية الإسلامية هو 90 مؤسسة، منها 65 تقدم تكنولوجيا النظراء P2Ptsch لتسهيل تمويل الأعمال، و14 مؤسسة تمكن من الإيداع وتحويل الأموال من خلال تقنية سلسلة الكتل، من المالىق أن تفتح التقنيات المالية FinTech المجال أمام إمكانية استفادة صناعة التمويل الإسلامي من تعزيز خدمات عملائها وقدرتها التنافسية مقارنة مع المقرضين التقليديين (قندوز، 2019، صفحة 95).

كما تشمل بعض الجهات الفاعلة في مجال التمويل الإسلامي التي دخلت مجال التكنولوجيا المالية، بنك أبو ظبي الإسلامي، بنك دبي الإسلامي، والسندات الوطنية، تعاون بنك أبو ظبي الإسلامي مع IBM لبناء استوديو رقمي يعمل على مشاريع الابتكار الرقمي بما في ذلك تطبيقات iSO المصرفية عر الهاتف المحمول التي تعتمد على منصة Bluemix السحابية من IBM، IBM Mobilefirst. كما أعلن بنك دبي الإسلامي الذي يعتبر أكبر بنك إسلامي في الإمارات العربية المتحدة عن طرح بطاقات VisapayWave، والتي تستخدم مدفوعات تلامس تسمح للعملاء بإجراء المعاملات بسرعة.

أما فيما يخص الدول التي تستقطب أكبر عدد من الشركات الناشئة الإسلامية في مجال التكنولوجيا المالية، نجد إندونيسيا تصدر الدول في هذا المجال بـ 31 شركة، تليها الولايات المتحدة والإمارات العربية المتحدة والمملكة المتحدة.

الشكل 2. عدد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية حسب الدول



Source: (Rashedul, Hassan, & Aliyu, 2020, p. 82).

تساعد التكنولوجيا المالية على فتح فرص نمو جديدة للصناعة المصرفية الإسلامية، وذلك من خلال التنفيذ السريع وإمكانية تتبع المعاملات بشكل أفضل، وفيما يلي أهم الفرص التي تمنحها التكنولوجيا المالية للصناعة المصرفية الإسلامية:

- **سهولة وسرعة المعاملات:** ينطبق ذلك بشكل خاص على خدمات الدفع وتحويل الأموال.
- **تتبع المعاملات:** يمكن أن يساعد استخدام blockchain في تقليل تعرض الصناعة للمخاطر المتعلقة بأمان المعاملات أو سرقة الهوية، من خلال تتبع الأصول الأساسية، وتتبع التدفقات النقدية.
- **إمكانية وصول أكبر لخدمات التمويل الإسلامي،** كما يمكن أن تساعد Fintech الصناعة المصرفية الإسلامية على توسيع مدى وصولها والاستفادة من شرائح العملاء الجديدة المستبعدة.

وبالرغم من هذه الفرص التي تتيحها التكنولوجيا المالية، إلا أنها مرتبطة أيضاً بعدد من التحديات والمخاطر، حيث تعاني مؤسسات التمويل الإسلامي من انخفاض مستويات الرقمنة مقارنة بالتمويل التقليدي، فالمصارف الإسلامية لا تزال تعاني من انخفاض تغلغل العملاء في الخدمات المصرفية عبر هاتف المحمول مقارنة بالمصارف التقليدية، وفيما يلي أهم التحديات التي تواجه اعتماد التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية حسب نتائج الاستبيان العالمي للمصرفيين الإسلاميين الصادر في جوان 2020:

الشكل 3. أهم تحديات اعتماد التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية



المصدر: (المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية، 2020، صفحة 9).

2. عرض واقع تبني التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية: شهدت المملكة العربية السعودية تطورات سريعة ومدرسة بعناية في مجال اعتماد التكنولوجيا المالية في ضوء رؤية المملكة 2030. فقد أطلقت مؤسسة النقد العربي السعودي مبادرة «فنتك السعودية» في شهر أبريل 2018، كإحدى مبادرات برنامج تطوير القطاع المالي الهادفة إلى تحويل المملكة إلى مركز للتكنولوجيا المالية، في إطار قطاع خدمات مالية متنوع وفعال لدعم تنمية الاقتصاد الوطني، وتنويع مصادر دخله، وتحفيز المدخرات، والتمويل، والاستثمار.

1.2. نشأة التكنولوجيا المالية في المملكة العربية السعودية: تبنت المملكة العربية السعودية خلال السنوات الأخيرة بما يعرف بالتكنولوجيا المالية، ففي أبريل 2018 قام البنك المركزي بالاشتراك مع هيئة السوق المالية بإطلاق ما يسمى "فنتك السعودية"، يسعى إلى تطوير القطاع المالي وتحويل المملكة العربية السعودية إلى وجهة للابتكار في التقنية المالية من خلال:

- ✓ توسيع المعاملات المالية الرقمية؛
 - ✓ جذب أصحاب المصلحة المحليين والدوليين للإسهام في تطوير الخدمات المالية؛
 - ✓ تمكين المستثمرين داخل المملكة وخارجها من الاستثمار في إنشاء شركات التكنولوجيا المالية، والإسهام في توليد فرص العمل وتشغيل الأيدي العاملة الوطنية؛
 - ✓ توفير الدعم والمساندة لشركات التكنولوجيا المالية في كل مراحل تطورها.
- وجاءت تداعيات جائحة كورونا (COVID-19) لتؤكد أهمية التكنولوجيا المالية ووجوب تسريع الاعتماد على منتجاتها في القطاع المالي والمصرفي. وقد أوضح التقرير السنوي الثاني لفنتك السعودية 2020 أن سنة (2019-2020) كانت محورية في مجال التقنية المالية في المملكة العربية السعودية، حيث تم إحراز تقدم كبير في قطاع المدفوعات كإطلاق خدمة ApplePay وإنشاء شركة المدفوعات السعودية، بالإضافة إلى وضع اللوائح الخاصة بقطاع المدفوعات. كما واصلت مؤسسة النقد العربي السعودي وهيئة السوق المالية جهودهما في إصدار تراخيص البيئة التجريبية التنظيمية ووضع اللوائح الإلزامية لدعم أنشطة التكنولوجيا المالية، وأطلقت فنتك السعودية عددا من المبادرات لدعم مجال التكنولوجيا المالية، بما في ذلك دليل قطاع التقنية المالية وبوابة التوظيف لدعم شركات التقنية المالية، وأداة تقييم المسار التشريعي التي تم تصميمها بهدف مساعدة شركات التكنولوجيا المالية على فهم المسارات التشريعية للأنشطة بشكل أفضل، بالإضافة إلى مبادرة دعم أبحاث التقنية المالية لدعم الابتكار القائم على البيانات في مجال التقنية المالية.

2.2. اللوائح التنظيمية والتشريعية للتكنولوجيا المالية في السعودية: شهدت الفترة الماضية تقدماً كبيراً في إقرار اللوائح التنظيمية والتشريعية، وتأهيل البنية التحتية المالية والمصرفية، وإصدار دليل قطاع التقنية المالية، وبوابة التوظيف لدعم شركات التقنية المالية، كما تم إطلاق أداة تقييم المسار التشريعي لشركات التقنية المالية لتوضيح القواعد التنظيمية في مجال التكنولوجيا المالية، ومبادرة فنتك السعودية لدعم أبحاث التقنية المالية،

والتي تهدف إلى دعم الابتكار القائم على البيانات في هذا المجال، الأمر الذي يسر نمو وتسارع الاستثمارات في شركات التكنولوجيا المالية.

وقد لعبت مؤسسة النقد السعودي (ساما)، وهيئة سوق المال دورا رياديا مميزا في دعم وتطوير وتوطين صناعة التكنولوجيا المالية في المملكة، وصولا إلى تعزيز الموقع المالي والمصرفي الإقليمي والعالمي للمملكة، وتسهيل إمكانية حصول المستهلكين على قدر مرتفع ومميز ومتنوع من العديد من الخدمات في مجال المدفوعات والإقراض والتأمين والادخار والاستثمار وإدارة الثروات وغيرها، بسرعة وأمان وكلفة أقل، حيث تنظم مؤسسة ساما جميع الشركات المشاركة في تقديم (المنشآت، 2021):

- ✓ الخدمات المصرفية: تشمل أعمال استلام الأموال وفتح الحسابات الجارية وإصدار الديون ومعاملات صرف العملات الأجنبية وغيرها؛
- ✓ شركات التمويل: يشمل التمويل العقاري والتأجير التمويلي؛
- ✓ شركات التأمين: أنشطة إعادة التأمين؛
- ✓ مقدمي خدمات المدفوعات: يشمل أنظمة الدفع ومقدمي خدمات الدفع ومحلات الصرافة ومراكز النقد؛
- ✓ شركات المعلومات الائتمانية.

كما تقوم هيئة السوق المالية بشكل أساسي بتنظيم أنشطة سوق رأس المال الآتية: التداول، الترتيب، الإدارة، تقديم المشورة، الرعاية.

كما يوجد جهات وهيئات تنظيمية أخرى لتنظيم التكنولوجيا المالية في المملكة السعودية على غرار وزارة الاستثمار التي توفر تراخيص الاستثمار للمستثمرين الأجانب ولديها محطة متكاملة تدعم المستثمرين الدوليين في استكمال الإجراءات الحكومية المطلوبة لتأسيس شركة في داخل المملكة.

أما الهيئة الاتصالات وتقنية المعلومات فهي المسؤولة عن تنظيم قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات والحوسبة السحابية في المملكة، فحين تعنى وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات بقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات في المملكة وتهدف إلى بلوغ أقصى درجات الفعالية والأداء في القطاعين العام والخاص عن طريق تمكين التحول الرقمي.

ويخضع القطاع التجاري في المملكة لوزارة التجارة من خلال وضع السياسات وإصدار اللوائح التجارية والإشراف على السوق وإصدار التراخيص، كما تنظم الوزارة أنشطة التجارة الإلكترونية في المملكة، وأخيرا الهيئة الوطنية للأمن السيبراني التي تعنى بمهام الأمن السيبراني التنظيمية والتشغيلية. (المنشآت، 2021)

3.2. مجالات واستخدامات التكنولوجيا المالية في السعودية: تنتوع مجالات استخدام التكنولوجيا المالية في القطاع المالي والمصرفي ضمن رؤية المملكة الرقمية 2030، منها ما يلي (المنشآت، 2021):

- ✓ الإقراض والتمويل من خلال تجهيز القرض كالتمول الجماعي من الشركات رائدة في هذا المجال sofii; creditkarma حيث تعمل على تقديم قروض للمستفيدين بشكل مباشر من خلال منصات رقمية؛
- ✓ عمليات الدفع وصرف العملات عن طريق الهاتف المحمول أو المحافظ الإلكترونية؛
- ✓ التمويل الشخصي وإدارة الخزينة عن طريق شبكات تجميع الحسابات مثل شركة acrons; mint;
- ✓ التمويل الجماعي القائم على نظام المكافآت الأصول الداعمة للعملات الرقمية مثل شركة kickstarter; Circleup
- ✓ توفير المعلومات عن طريق أدوات تشغيل الأعمال كالأمن السيبراني، وإدارة البيانات؛
- ✓ استحداث نماذج تداول جديدة في الأسواق المالية مثل شركة Wealthfront; Robinhood
- ✓ التمويل الجماعي القائم على نظام المكافآت الأصول الداعمة للعملات الرقمية مثل شركة kickstarter; Circleup
- ✓ تقديم تأمين شامل وتطوير حلول أسرع وأقل تكلفة وأكثر تخصيصاً كالتأمين عن بعد.

ومن أبرز الأحداث في مجال التقنية قام البنك المركزي السعودي "ساما" بالإعلان عن تبني "سياسة المصرفية المفتوحة" الذي تهدف إلى زيادة الكفاءة في البنوك وتسهيل الأنشطة اليومية وفقاً لما يسعى إليه رؤية المملكة العربية السعودية 2030، حيث تسمح هذه السياسة للعملاء من إدارة حساباتهم البنكية والسماح لهم بمشاركة بيانات الخاصة بهم بشكل آمن مع الطرف الثالث (مزودي الخدمات 1) مثل البنوك وشركات التقنية المالية من خلال موافقة صريحة وواضحة، كما توفر للعملاء إمكانية تجميع الحسابات في لوحة تحكم واحدة (المنشآت، 2021). رغم الأهداف التسهيلات التي تقدمها سياسة المصرفية المالية إلا أن 12% من شركات الناشئة غير مهتمة بتبني هذه السياسة، في حين أن 88% من الشركات الناشئة رحبوا بهذه الفكرة وكان لهم رد فعل إيجابي اتجاه سياسة المصرفية المالية (فنتك، 2021).

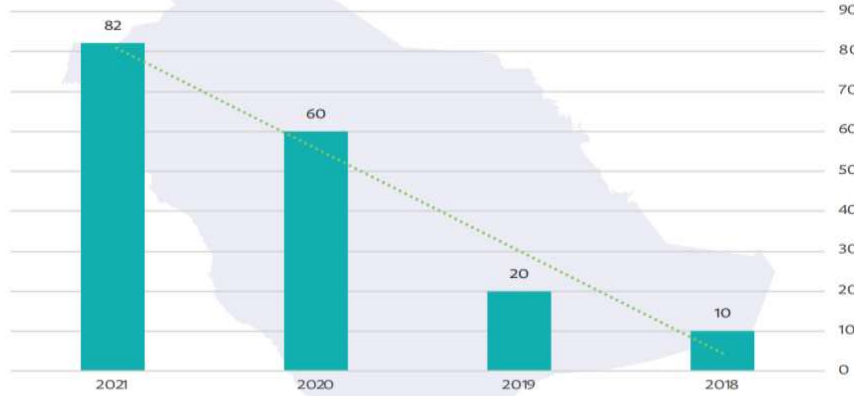
4.2. تطور قطاع التقنية المالية في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 2020-2021: يعتبر سوق التقنية المالية في المملكة العربية السعودية في حالة تطور مستمر، حيث يجذب عدد متزايد من الاستثمارات لشركات التقنية المالية المتواجدة في السوق المحلي. وقد شهدت المملكة العربية المتحدة في النصف الأول من عام 2021 أكبر جولة استثمارية لها على الإطلاق، حيث تم الاستثمار بقيمة 6 ملايين دولار لصالح شركة تمارا الناشئة والتي تعمل بنموذج عمل "اشتر الآن، وادفع لاحقاً" وفي شهر أبريل من نفس السنة قاد موقع Checkout.com جولة تمويلية بقيمة 110 ملايين دولار لشركة تمارا الناشئة في أحد أكبر الاستثمار بالشركات الناشئة لمرحلة البذرة في الشرق الأوسط. (المنشآت، 2021)

وعلى صعيد النمو في السوق التقنية فقد أشار تقرير فنتك السعودية الصادر في أواخر عام 2021 إلى النمو في عدد الشركات الناشئة بلغ 147% معدل النمو التراكمي السنوي في الفترة ما بين عامي 2018-

¹ - يسعون إلى تقديم حلول تقنية جديدة ومبتكرة للعملاء في مختلف المجالات.

2020، و35% في عام 2021 مقارنة بعام 2020. حيث بلغ عدد الشركات الناشئة في المملكة العربية السعودية إلى 82 شركة ناشئة محلية وعالمية في مجالات التكنولوجيا المالية في عام 2021 مرخصة إما من طرف هيئة السوق المالية أو مؤسسة النقد العربي السعودي، حيث زاد عدد الشركات في عام 2021 بنسبة 35% مقارنة بالعام الماضي (فنتك، 2021)، تقسم هذه الشركات إلى عدة ميادين وهذا من أجل تحقيق أهداف وأولويات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

الشكل 3. معدل نمو شركات التقنية المالية في السعودية



المصدر: (المنشآت، 2021، صفحة 21).

وفيما يلي أمثلة على تطبيقات تجارية في قطاعات مختلفة من قبل شركات ناشئة في السعودية:

الشكل 5. أهم شركات الفنتك الناشئة لعام 2021

يتابس هي شركة مزودة لحلول الدفع المريحة والأمنة المخصصة للعمليات التجارية بين الشركات والمؤسسات التجارية تأسست في عام 2014، حيث تمكن الشركات من استلام المدفوعات عبر الإنترنت باستخدام التقنية المتطورة التي تقدمها.

تمارا هي شركة سعودية ناشئة في مجال التقنية المالية تأسست في عام 2020 ومهمتها تمكين العملاء من التسوق والدفع من خلال حلول مالية موثوقة وشفافة شاملة، حيث توفر تمارا خيار الشراء الآن والدفع لاحقاً للعملاء بدون رسوم مع إمكانية تأجيل المدفوعات حتى 30 يومًا أو من خلال 3 دفعات ميسرة.

تمام هي شركة تقنية مالية تأسست في عام 2019 في المملكة العربية السعودية وتقدم خدمات قروض صغيرة فورية من غير الحاجة إلى تقديم وثائق معقدة أو زيارة البنوك للمستهلكين في المملكة، وتصل قيمة القروض إلى 25 ألف ريال سعودي.

تأسست في عام 2018 كمشروع للمدفوعات الرقمية "فنتك" كشركة تابعة مملوكة لمجموعة stc بنسبة 100%. وخلال وقت وجيز سجلت الشركة نفسها كأول شركة تقنية مالية مرخصة من البنك المركزي السعودي (ساما) في المملكة. وأكبر محفظة رقمية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا؛ حيث يبلغ عدد مستخدميها أكثر من 6 مليون مستخدم. ونوفمبر من عام 2020 سجلت شركة stc pay انطلاقة جديدة، حين وقعت اتفاقية مع ويسترن يونيون-Western Union وذلك لبيع حصة أقلية بنسبة مقدارها 15% وبقيمة 200 مليون دولار أمريكي ما يعادل تقييم 5 مليار ريال للشركة، لتحقيق قيمة سوقية عالية ألفتها لتكون أول شركة مليارية (unicorn) في السعودية وأول شركة تقنية مالية مليارية (unicorn) في الشرق الأوسط.

² من أهم أهدافها أن يصل حجم المدفوعات الإلكترونية إلى 70% إجمالي المدفوعات وأن يكون 80% من مواطني المملكة العربية السعودية البالغين سن الرشد حسابات بنكية بحلول عام 2030.

المصدر: (المنشآت، 2021، صفاة 23).

ومما الءعم شركاء الالناولجا المالية آام الالوالاء المالية فى المملكة والال الالابر الال للالوالاء فى العالم بقلمة 30 ملالار رلال (ولفاً للالرلر مؤسسة فنلك السعولاء 2020)، وبآام سوق إلالرونى بللغ 28.8 ملالار رلال، بالإضافة إلى الزلاء الكبلرة فى عمللاء المءلوعاء الإلالالرونىة من إآمالى المءلوعاء.

5.2. آام الاسالاماراء فى قاع الالناة المالية فى السعولاء: شهداء المملكة العربلاء السعولاء ارالعااً ملأوظاً فى عءء اسالاماراء رأس المال المخاطر فى قاع الالناة المالية، آلآ وصل عءءها إلى 16 اسالاماراء بلن آلانفى وأوآ 2021 بقلمة إآماللاء قءرها 157.2 مللون ءولار، واء زلاء ضآمة مقلارئة بعام 2020 آلآ بلل مآمل اسالاماراء رأس المال المخاطر 7 اسالاماراء بقلمة قءرها 7.8 مللون ءولار أمركى، وفى عام 2019 كان مآمل اسالاماراء رأس المال المخاطر 6 اسالاماراء بقلمة قءرها 18 مللون ءولار أمركى، آلآ آقلاء اسالاماراء رأس المال المخاطر فى قاع الالناة المالية فى المملكة السعولاء بلن 2017-2021 مءلاء نمو سنولاء مركبة CAGR آآاوز 40%، وهى أعلى بكألر من مءل النموا السنوى المركب لمنلقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا والال آقلاء نسبة 28.6% آلال نفس الفلرة.(فنلك، 2021)

وشهء عام 2021 الالزلع الأكثر إنصافاً لأعءاء الاسالاماراء فى رأس المال المخاطر، آلآ بلل ما نسباءه 46% من إآمالى الاسالاماراء فى رأس المال المخاطر للشركاء فى مرآلة النموا، بلنما ذهباء ما نسباءه 38% للشركاء فى المرآلة الالسللساء، 15% للشركاء فى مرآلة ما قبل الالمول الالسللسى.

ولظل مآل المءلوعاء المآل الأكثر آذباً للاسالاماراء فى قاع الالناة المالية فى المملكة العربلاء السعولاء، آلآ كان له النصلب الأكبر من الاسالاماراء بنسبة آقارب 93% من إآمالى قلمة الاسالاماراء فى رأس المال المخاطر فى عام 2021، شملت الاسالاماراء مآلل المءلوعاء بما فى ذلك آءماء نلأ البلع POS، والمآلظ الالالالرونىة وآءماء الال لل (فنلك، 2021).

الآلاصة:

- آال المملكة العربلاء السعولاء مآانة قولة فى العالم الإسلامى بسبب سعلها الالام فى آآسلن والولر قاعها المالى وآعله من أكبر مراكز المالية فى العالم بآلول عام 2030، الامر الال الال إلى آلق بلئة آاضنة للالناولجا المالية، من آلال ءعم وابلن الشركاء الال عمل على آلءلم آءماء مالية باسألام مآاللف الالنااء. وبناءاً على هذا الوصلاء الالراء إلى مآموعة من النالآل يمكن اساللاص أهمها كما بلل:
- آمكناء المملكة العربلاء السعولاء فى آآلل العءلء من المبالراء والإصلاآاء الالعمة لقاع الالناة المالية.
- اسالاعاء المملكة العربلاء السعولاء من رلع آام الاسالاماراء فى قاع الالناة المالية آلال عام 2021.
- آقلاء المملكة العربلاء السعولاء من آلال آبلنلها للالناولجا المالية قلفة كبلرة فى قاعها المالى آلال الفلرة 2018-2021.

التوصيات:

- التركيز على الابتكار وتحسين التكنولوجيا المالية في القطاع المالي الإسلامي؛
- نشر ثقافة التكنولوجيا المالية الإسلامية بين العملاء والمستهلكين؛
- تعزيز المنافسة والتحديات التكنولوجية بين المؤسسات المالية الإسلامية؛
- أخذ التجربة السعودية كقدوة للنجاح في تنبئ التكنولوجيا المالية الإسلامية.

قائمة المراجع:

- Madden, S. (2012). From databases to big data. *IEEE Internet Computing*, 16(3), 4-6.
- Morshadul, H., Thi , L., & Ariful , H. (2021). The Impact of Big Data on Banking Operations. *Research Square*, 1-32.
- Rashedul, H., Hassan, M., & Aliyu, S. (2020). Fintech and Islamic finance: literature review and research agenda. *International Journal of Islamic Economics and Finance*, 3(1), 75-94.
- المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية. (2020). ما بعد التحول الرقمي: التكنولوجيا المالية وتجربة العملاء. الاستبيان العالمي للمصرفيين الاسلاميين.
- المنشآت. (2021). التقنية المالية ومستقبلها في المملكة العربية السعودية. منشآت.
- بشرى معلا، و فاطمة زرقة . (2021). تقنية سلسلة الكتل Blockchain نحو أفق جديد. مجلة جامعة المنارة، 1(4)، 1-13.
- رابح بريش، و محمد يدو. (2021). دور التكنولوجيا المالية في تطوير التمويل الإسلامي -دراسة حالة ماليزيا-. مجلة الإبداع، 11(1)، 607-626.
- صونيا جواني، و عديلة مريم. (2021). دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في الوطن العربي -تجربة البحرين-. مجلة أبحاث إقتصادية معاصرة، 4(2)، 272-291.
- فريد حبيب ليان. (2019). التكنولوجيا المالية جسر القطاع المالي إلى المستقبل. اتحاد شركات الاستثمار.
- فنتك. (2021). التقرير السنوي لفنتك السعودية. فنتك السعودية.
- قندوز، ع. ا. (2019). التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية. صندوق النقد العربي.
- محمد قوجيل، و نبيلة قرزيز. (2021). استخدامات التكنولوجيا المالية في الصناعة المصرفية الإسلامية -تجربة المصارف السعودية-. مجلة الميادين الاقتصادية، 4(1)، 247-266.
- مريم عبدالقادر عمي. (2021). العملات الرقمية. أوراق السياسات الأمنية.

