

## التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية واقع وتحديات

محمد زياد سليمان النجداوى

طالب دكتوراه، قسم المصارف الإسلامية، كلية المال والأعمال، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، المملكة الأردنية الهاشمية

البريد الإلكتروني: najdawi\_19831983@yahoo.com

الاستاذ الدكتور غسان سالم الطالب

قسم المصارف الإسلامية، كلية المال والأعمال، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، المملكة الأردنية الهاشمية  
البريد الإلكتروني: ghassan.taleb@wise.edu.jo

### الملخص

جاءت الدراسة لتبين ماهية التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية وخصائصها ومزاياها، ومنصات التعامل في التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية، ولقد بينت الدراسة واقع التكنولوجيا المالية في العالم والوطن العربي، وبيان التحديات التي تواجه التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية، وقد اعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي لدراسة التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية الواقع والتحديات، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج وأهمها بأن للتكنولوجيا المالية أهمية كبيرة في الشمول المالي في المصارف الإسلامية، كون التكنولوجيا تقوم في إيصال الخدمات لجميع أنحاء العالم دون التفريق بين الطبقات المعيشية أو غيرها من الظروف الاجتماعية أو الاقتصادية. وإن المصارف الإسلامية وبالرغم من ضعف البنية التحتية وقدراتها المالية قامت بإدخال التكنولوجيا المالية في بيئة عملها، من خلال استحداث نوافذ إلكترونية دون الحاجة إلى التعامل التقليدي، وتم إدخال التطبيقات الذكية مثل الموبايل بانك وغيرها في صلب التعامل المالي، ودون الرجوع للعمليات التقليدية، ولقد واكبت المصارف الإسلامية التكنولوجيا المالية، وقد تم تأسيس مجموعة من منصات التكنولوجيا المالية الإسلامية، والتي تتوافق مع قواعد وضوابط الشريعة الإسلامية، وتوصلت الدراسة إلى أن الوطن العربي واكب التطور في مجال التكنولوجيا، ولكن مواكبته بالنسبة للعالم تعتبر بطيئة، ويجب عليه إعادة حشد القدرات من أجل مواكبة التطور التكنولوجي، وهناك ضعف في الوطن العربي بالاهتمام في شركات التكنولوجيا المالية، ومن أهم أسبابها ضعف في القدرات المالية والبنية التحتية، وتوصي الدراسة إلى أنه لا بد من مصارفنا الإسلامية بذل قصارى جهدها من أجل تطوير بنيتها التحتية، لتصبح قادرة على مواجهة التطور الحاصل في التكنولوجيا المالية في العالم، ولا بد من تطوير منصات التعامل الإلكترونية، وإعادة تعميق الدراسات في العملات الرقمية المشفرة، والكشف عن ماهيتها، وإيجاد حلول شرعية للتعامل معها وفق قواعد وضوابط الشريعة الإسلامية.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية، منصات التكنولوجيا المالية، الشمول المالي، تحديات التكنولوجيا المالية.

## Financial Technology In Islamic Banks Reality and Challenges

**Mohammad Zeyad Al Naldawi**

PhD student, Department of Islamic Banking, College of Finance and Business,  
International Islamic Sciences University, The Hashemite Kingdom of Jordan  
Email: najdawi\_19831983@yahoo.com

**Prof. Dr. Ghassan Salem Al-Taleb**

Department of Islamic Banking, College of Finance and Business, International Islamic  
Sciences University, The Hashemite Kingdom of Jordan  
Email: ghassan.taleb@wise.edu.jo

### ABSTRACT

The study came to show the nature of financial technology in Islamic banks, its characteristics and advantages, and platforms for dealing in financial technology in Islamic banks. To study financial technology in Islamic banks, the reality and challenges. The study reached several results, the most important of which is that financial technology is of great importance in financial inclusion in Islamic banks, as technology is based on the delivery of services to all parts of the world without differentiating between living classes or other social or economic conditions. And that Islamic banks, despite their weak infrastructure and financial capabilities, have introduced financial technology into their work environment through the development of electronic windows without the need for traditional dealings. Smart applications such as mobile banking and others have been introduced into the core of financial dealings and without reference to traditional operations. A group of Islamic financial technology platforms has been established, which are compatible with the rules and controls of Islamic law, and the study concluded that the Arab world kept pace with the development in the field of technology, but keeping pace with the world is considered slow, and it must re-mobilize capabilities in order to keep pace with technological development, and there is a weakness In the Arab world, there is interest in financial technology companies, and one of the most important reasons for this is weakness in financial capabilities and infrastructure. From developing electronic dealing platforms, re-deepening studies in encrypted digital currencies, revealing their nature, and finding legitimate solutions to deal with them in accordance with the rules and regulations of Islamic law.

**Keywords:** Financial technology, Fintech platforms, Financial Inclusion, Fintech Challenges.



## 1- الإطار العام للدراسة:

### 1-1 المقدمة:

للتكنولوجيا أهمية كبيرة في عصرنا الحاضر، فهي تعتبر عصر الحياة كون جميع القطاعات تتجه نحو تطوير بنيتها التحتية إلى مجال التكنولوجيا وإذا أردنا الحديث عن القطاع المالي للتكنولوجيا المالية أهمية كبيرة فهي تمتاز بالسرعة وقلة التكاليف وتوفر جميع الخدمات بين أيدي العملاء بالوقت المناسب، فلا بد أن نركز على التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية وكون المصارف الإسلامية تستحوذ على حصة جيدة من العملاء فلا بد أن تتنافس المصارف الإسلامية وتهتم في التكنولوجيا المالية، كون العالم يتوجه إلى العمليات الرقمية وقد تكون ثورة عالمية كبرى في مجال العملات وهي العملات الرقمية، لا بد من المصارف الإسلامية أن تهتم في قطاع الصيرفة الرقمية وأن تعطيه اهتمامها الأكبر كون توجه جميع المصارف في العالم إلى الرقمنة في التعامل، ولقد واكبت المصارف الإسلامية التكنولوجيا المالية و تم عمل منصات رقمية إسلامية، وأيضا تعزيز قدرات المصارف الإسلامية للتعامل مع الوسائل الحديثة وبالأخص ما بعد الازمة العالمية عام 2008، وأيضا بعد جائحة كورونا أصبح توجه العالم للتعامل بالصورة الرقمية حاجة ملحة دون اللجوء إلى التعاملات التقليدية، وأصبح الأمر مشجع للإستمرار في التعامل الإلكتروني، كونه يوجد مزايا عديدة له مثل تحقيق الشمول المالي، وتسهيل خدمات المتعاملين، وتخفيض التكاليف، والسرعة في الحصول على الخدمات المالية الإلكترونية وكون التكنولوجيا المالية شيء جديد على المصارف الإسلامية لا بد من وجود تحديات تواجه المصارف الإسلامية في مجال التكنولوجيا المالية.

### 2-1 مشكلة البحث:

بسبب المنافسة الشديدة بين المصارف الإسلامية اتجهت إلى تطوير منتجاتها وخدماتها الإلكترونية، فيما يتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية ومن خلال الخدمات الإلكترونية التي يقدمها المصارف الإسلامية من التطبيقات الذكية الموبايل بانك، وخدمات الصراف الآلي والبنك الناطق والخدمات المصرفية عبر الإنترنت والمدفوعات الإلكترونية، فهي تواجه مشاكل كثيرة، و لكن هذه الخدمات بحاجة إلى تطوير وتحديث وابتكار من أجل أن تواكب العصر، و تنال رضا العملاء وهي بحاجة إلى تسليط الضوء عليها من أجل تشديد الإهتمام بها من قبل المسؤولين في المصارف الإسلامية، وتأتي هذه الدراسة لبيان أهمية التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية وذلك من خلال الاجابة عن الاسئلة التالية:

- 1- ماهية التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية ؟
- 2- ما مدى تطبيق واهتمام المصارف الإسلامية لمفهوم التكنولوجيا المالية ؟
- 3- التعرف على واقع التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية وتحدياتها؟

### 3-1 أهمية البحث:

يكتسب البحث الحالي أهميته من الاعتبارات التالية:

#### 3-1-1 الأهمية العلمية:

إن هذه البحث يسهم في التعرف على التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية، ويستعمل هذا البحث على إثراء الأدب النظري المتعلق في التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية من حيث الدراسات السابقة والنتائج والتوصيات التي سيتم التوصل إليها.

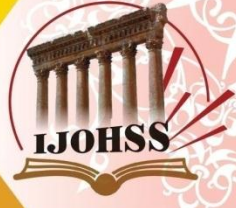
#### 3-1-2 الأهمية العلمية:

تكمّن أهمية البحث في إبراز مفهوم التكنولوجيا المالية، وبيان أهميته بالنسبة للمصارف الإسلامية، و التعرف فيما إذا كانت المصارف الإسلامية تتبنى التكنولوجيا المالية لديها، وهل هي من ضمن الخطط الاستراتيجية لتلك المصارف أم لا و التعرف على واقع التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية وتحدياتها، ومن المؤمل أن تقدم نتائج هذا البحث معلومات وتوصيات لأصحاب القرار والمسؤولين في البنوك بشكل عام، مما يساعدهم بالوصول للأهداف الطموحة.

#### 4-1 أهداف البحث:

بناء على مشكلة البحث يسعى إلى تحقيق الاهداف التالية:

- 1- التعرف على واقع التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية.



2- التعرف على التحديات التي تواجه التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية.

## 2- الدراسات السابقة:

### 1-2 الدراسات باللغة العربية:

1) شحادة (2020) بعنوان "التحول الرقمي في البنوك الإسلامية العاملة في الأردن: دراسة تحليلية من منظر إسلامي".

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على التحول الرقمي في البنوك الإسلامية العاملة في الأردن، من خلال دراسة مفهوم التحول الرقمي وبيان مزاياه والمخاطر والتحديات، والاطلاع على التقنيات الرقمية الحديثة، ومعرفة مدى تحويل البنوك الإسلامية العاملة في الأردن، وبيان أثر التحول الرقمي في البنوك الإسلامية في الأردن.

وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتم الحصول على البيانات الأولية من خلال الاستبانة، وقد تم توزيع الاستبانة على عينة الدراسة، والتي تكونت من (68) موظفاً من موظفي البنوك الإسلامية العاملة في الأردن وعددها (4) بنوك، وتم استخدام تحليل الانحدار الخطي والارتباط في عملية اختبار فرضية الدراسة، وأهم ما توصلت إليه الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين مستوى النضج الرقمي وأبعاد التحول الرقمي والمتمثلة (التكنولوجيا الرقمية، والاستراتيجية الرقمية، القيادة) وأيضاً وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين مستوى النضج الرقمي وأبعاد التحول الرقمي المتمثلة (المستجدات الرقمية، القيادة)، وأيضاً وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للتحول الرقمي في البنوك الإسلامية العاملة في الأردن على (الكفاءة التشغيلية، والميزة التنافسية، وتجربة العملاء، والأداء التنظيمي، والمخاطر).

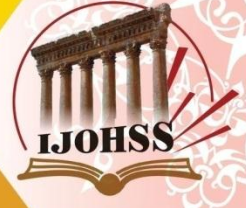
أوصت الدراسة البنوك الإسلامية بضرورة وضع استراتيجيات للتحول الرقمي هدفها التجديد والإبتكار والمنافسة بما لا يخل بضوابط التمويل الإسلامي، مع ضرورة التركيز على إدارة المخاطر المصاحبة للتحول الرقمي، وعلاج المخاطر المصاحبة للتقنيات الحديثة، لا سيما تلك التي تهدد المصارف الإسلامية واستقرارها المالي. ما يستفاد من هذه الدراسة تسليط الضوء على التحول الرقمي في البنوك الإسلامية العاملة في الأردن، وبيان أثر التحول الرقمي على البنوك الإسلامية في الأردن.

2) مقدادي (2018) بعنوان: "أثر استخدام نظم المعلومات المحوسبة على مؤشرات الأداء المالي في المصارف الإسلامية الأردنية".

هدفت الدراسة إلى بيان أثر استخدام نظم المعلومات المحوسبة على مؤشرات الأداء المالي في المصارف الإسلامية الأردنية خلال الفترة من عام (1979-2017) للبنك الإسلامي الأردني، والفترة من عام (1998-2017) للبنك العربي الإسلامي الدولي.

وقد تم استخدام نظم المعلومات المحوسبة ودراسة أثره على مؤشرات الأداء المالي مقاساً بمؤشرات السيولة (الاستثمارات قصيرة الأجل إلى إجمالي الودائع، النقدية إلى إجمالي الأصول)، ومؤشرات النشاط (التسهيلات إلى إجمالي الأصول، معدل توظيف الموارد المتاحة)، ومؤشرات ملاءة رأس المال (نسبة المديونية، إجمالي الودائع إلى رأس المال والاحتياطي)، ومؤشرات الربحية (معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية). اعتمدت الدراسة إلى المنهج التحليلي والوصفي، وقد شملت عينة الدراسة بنكين أردنيين هما: البنك الإسلامي الأردني والبنك العربي الإسلامي الدولي، وقد تم جمع البيانات من واقع التقارير السنوية والقوائم المالية الصادرة عن المصارف عينة الدراسة.

وأهم ما توصلت إليه الدراسة وجود أثر ذو علاقة إحصائية لاستخدام نظم المعلومات المحوسبة على مؤشرات الربحية مقيسه بمعدل العائد على الأصول لدى البنك الإسلامي الأردني، وأيضاً وجود ذو علاقة إحصائية لاستخدام نظم المعلومات المحوسبة على كل من: مؤشرات السيولة مقيسه بنسبة الاستثمارات قصيرة الأجل إلى الودائع، ومؤشرات ملاءة رأس المال مقيسه بنسبة المديونية، ونسبة الودائع إلى رأس المال والاحتياطي لدى المصارف الإسلامية الأردنية، كما خلصت الدراسة لعدم وجود أثر ذو علاقة إحصائية لاستخدام نظم المعلومات المحوسبة على مؤشرات الربحية مقيسه بمعدل العائد على الأصول لدى البنك العربي الإسلامي الدولي، وأيضاً عدم وجود أثر ذو علاقة إحصائية لاستخدام نظم المعلومات المحوسبة على مؤشرات النشاط مقيسه بنسبة



التسهيلات إلى إجمالي الأصول، ومعدل توظيف الموارد المتاحة لدى المصارف الإسلامية الأردنية. وأهم ما أوصت به الدراسة أن على المصارف الإسلامية زيادة الاهتمام بمواكبة التطور والتكنولوجيا خاصة فيما يتعلق باستخدام نظم المعلومات المحوسبة في ظل المنافسة الشديدة وبيئة العمل المعقدة. ما يستفاد من هذه الدراسة بيان أثر استخدام نظم المعلومات المحوسبة على مؤشرات الأداء المالي في المصارف الإسلامية الأردنية.

**(3) الحنيطي(2009) بعنوان: " أثر إدخال تكنولوجيا الإنترنت و مخاطرها على العمليات المصرفية لدى البنوك في الأردن".**

هدفت الدراسة إلى بيان أثر مخاطر بنوك الإنترنت على عمليات البنوك في الأردن، وقد درس الباحث أثر كل من مخاطر العمليات، المخاطر الائتمانية، مخاطر السيولة، مخاطر السعر، مخاطر سعر الصرف، ومخاطر سعر الفائدة المرتبط بتقديم الخدمات البنكية عبر الإنترنت على عمليات البنوك في الأردن، وذلك من خلال دراسة الأثر على كل من حجم الودائع، وحجم القروض، وحجم الخدمات البنكية، وقد استخدم الباحث المنهج التطبيقي في إجراء الدراسة وتكون مجتمع الدراسة من جميع البنوك العاملة في الأردن والبالغة ثلاثة وعشرون بنكا، وأما عينة الدراسة شملت سبعة بنوك امتدت خلال الفترة من عام 2003 م ولغاية عام 2008م، واستخدم الباحث برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل البيانات المراد تحليلها، وتم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد.

وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة نتائج تحليل أثر مخاطر بنوك الإنترنت على حجم الودائع، تتأثر حجم الودائع بشكل طردي بكل من مخاطر العمليات، ومخاطر سعر الصرف، و مخاطر سعر الفائدة وتتأثر حجم الودائع بشكل سلبي بمخاطر السيولة وعدم تأثير حجم الودائع بكل من المخاطر الائتمانية ومخاطر السعر. ونتائج تحليل أثر مخاطر بنوك الإنترنت على حجم القروض، هناك تأثير بحجم القروض بشكل طردي بكل من مخاطر العمليات وسعر الصرف وسعر الفائدة، وعدم تأثير حجم القروض بكل من المخاطر الائتمانية والسيولة والسعر، ونتائج تحليل أثر مخاطر بنوك الإنترنت على حجم الخدمات البنكية، تتأثر حجم الخدمات البنكية الأخرى بشكل طردي على مخاطر العمليات وسعر الصرف ومخاطر سعر الفائدة، وعدم تأثير حجم الخدمات البنكية في كل من المخاطر الائتمانية والسيولة والسعر. وأهم توصيات الدراسة ضرورة قيام البنوك في الأردن بإعطاء عملية تقديم الخدمات البنكية عبر الإنترنت اهتماما أكبر مما عليه الآن، وتنويع الخدمات التي تقدمها البنوك عبر مواقعها الإلكترونية ومواكبة التطورات التي تطرأ على الطرق والوسائل المستخدمة في مجال إدارة مخاطر بنوك الإنترنت.

ما يستفاد من هذه الدراسة بيان أثر مخاطر بنوك الإنترنت على عمليات البنوك في الأردن.

## 2-2 الدراسات باللغة الأجنبية:

**(1) دراسة (2019) Votintseva et al بعنوان: "Digital Transformation of Russian Banking Institutions :Assessments and Prospects".**

هدفت الدراسة إلى تحليل المجالات الرئيسية لعملية التحول الرقمي، وتقييم قدرات البنوك المحلية في عملية التحول الرقمي، وقد بينت الدراسة أن التركيز كان على الخدمات عن بعد وعلى المنافسة بين البنوك في تقديم خدمات مبتكرة وعلى الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي وعلى الحد من مخاطر التحول الرقمي، وقد استخدمت الدراسة استطلاعاً حول التحول الرقمي في البنوك الروسية وانتهت إلى أن التحول الرقمي يؤثر إيجاباً على أسواق المنتجات المصرفية وعلى الخدمات وعلى الأدوات وعلى العلاقة مع العملاء والأطراف المقابلة وتحسين كفاءة المؤسسات الائتمانية جذرياً، وأن المنتجات والخدمات المصرفية المقدمة تسهم في التنمية الشاملة لتكنولوجيا المعلومات وفي ضمان معدلات نمو اقتصادي مستدام في قطاعات الاقتصاد الأخرى. ما يستفاد من هذه الدراسة تحليل المجالات الرئيسية لعملية التحول الرقمي وتقييم قدرات البنوك المحلية في عملية التحول الرقمي.

**(2) دراسة (2018) Yanagawa بعنوان: "Dagital Transformation in Japan s Banking Industry"**

تناولت الدراسة التغيير الواسع في جانب الطلب وجانب العرض في الخدمات المالية مع بروز التكنولوجيا الرقمية، وترى الدراسة أن على المؤسسات المالية ألا تكتفي بفهم التحولات وحسب بل عليها أيضاً عمل الواجب

وإنجازه، لإيجاد نماذج بنكية جديدة وحلول تتعلق بتكنولوجيا المعلومات لإدارة هذه التحولات، ولإنجاز هذه المشاريع التحديتية، يجب على البنوك أن تراقب السوق بشكل واضح وتركز على تجربة العملاء وتوجد مرونة بالاستثمارات وتؤكد الدراسة على أن الرقمنة تساعد في زيادة الدخل وتصميم خارطة الطريق، وترتكز على الموارد المحسومة الأساسية، وكيفية إدارة هذه الموارد بما يعود بالفائدة على البنوك والعملاء. ما يستفاد من هذه الدراسة بيان التغيير الواسع في جانب الطلب وجانب العرض في الخدمات المالية مع بروز التكنولوجيا الرقمية.

### 3- الإطار النظري:

#### 3-1 ماهية التكنولوجيا المالية وابرز قطاعاتها:

تعد التكنولوجيا المالية هي لغة العصر وبعد التطور التكنولوجي أصبحت المصارف بالاتجاه نحو العمليات المالية الرقمية، وذلك من أجل توفير الوقت والجهد، وتخفيض التكاليف، وأن يتلقى العملاء خدماتهم بكل سهولة، وفي هذا البحث سوف نتعرف لمفهوم التكنولوجيا المالية وبيان خصائصها وتطور التكنولوجيا المالية ومزاياها وقطاعات التعامل في التكنولوجيا المالية.

#### 3-1-1 مفهوم التكنولوجيا المالية وخصائصها :

التكنولوجيا في اللغة: تتكون كلمة التكنولوجيا من مقطعين تكنو، وهي كلمة يونانية وتعني الفن أو الحرفة أو الصناعة، ولوجي هي كلمة يونانية تعني الدراسة أو العلم، ويرى الباحثين بأن تكنو مشتق من تكنولوجي، وتعني في اللغة العربية تقنيات أو التقنية، أو الطريقة الفنية أو العلم التطبيقي، وهو العلم الضروري لتسهيل معيشة الناس وتحقيق الرفاهية لهم ( جاب الله، 2021).

التكنولوجيا المالية في الإصطلاح: عرفت لجنة بازل التكنولوجيا المالية بأنها " أي تكنولوجيا أو ابتكار مالي ينتج عنه نموذج أعمال أو عمليات أو منتج جديد له تأثير على الأسواق والمؤسسات المالية" (عبدالرحيم، قدور، 2018).

وعرفها معهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية دبلن بأنها" عبارة عن الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال قطاع المالية، وتشمل هذه الاختراعات مجموعة البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية للبنوك والتي من ضمنها: المعاملات مع الزبائن والخدمات المالية مثل تحويل الأموال وتبديل العملات وحسابات نسب الفائدة والأرباح ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات وغير ذلك من العمليات المصرفية" (حرفوش، 2019).

وقد عرفت أحد شركات أمازون Amazon شركة بيرفورتي Payfort ومضة وحسب تقرير التكنولوجيا المالية الصادر عنها: تلك الخدمات والمنتجات التي تعتمد على التكنولوجيا من أجل تطوير الخدمات المالية التقليدية، وتمتاز بأنها أرخص وأسرع وأسهل ومن خلالها يستطيع مجموعة من الأفراد الوصول إليها ويتم تطوير الخدمات والمنتجات بواسطة شركات صغيرة وحديثة العهد وتهدف إلى إنشاء أسواق جديدة والإستحواذ على حصة في الأسواق الموجودة، أغلب الشركات الناشئة في التكنولوجيا المالية شركات حديثة وصغيرة تقوم بتحسين الخدمات المصرفية للأفراد والشركات بالتعاون مع مقدمي الخدمات المالية (عبدالرحيم، قدور، 2018).

وقد عرفها بعض المعاهد البحثية للتكنولوجيا المالية بأنها "الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال قطاع المالية، وتشمل هذه الاختراعات مجموعة من البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية للبنوك والتي من ضمنها: المعاملات مع الزبائن والخدمات المالية مثل تحويل الأموال وتبديل العملات وحسابات الفائدة والأرباح ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات، وغير ذلك من العمليات المصرفية" (بومود، مطرف، شأوي، 2020).

وتعرف الدراسة التكنولوجيا المالية بأنها: مجموعة من الخدمات والمنتجات المالية المقدمة إلى الأفراد والشركات والتي يتم إدخال التكنولوجيا فيها، والتي بدورها تطور الخدمات المالية التقليدية للحصول على خدمات ومنتجات متطورة بصورة أسرع وأسهل وأقل كلفة.

#### خصائص التكنولوجيا المالية :

ومن خلال دراسة مفاهيم التكنولوجيا المالية يمكن بيان أهم خصائصها فيما يلي:

1- التكنولوجيا المالية تعني في المعارف والمهارات والأساليب والطرق المصرفية، والتي من خلالها يطور العمل المالي في المصارف.



2- التكنولوجيا المالية وسيلة يستخدمها المصارف من أجل تحقيق أهدافه، كون إدخال هذه التكنولوجيا المالية إلى بيئة عمل المصرف يطور عملها ويحقق لها النجاح والتطور.  
3- تطبيق التكنولوجيا المالية لا يقتصر في مجال أداء الخدمة بل يمتد إلى أساليب الإدارة التي يتبعها المصرف (عبدالقادر، 2013).

4- المجال الرئيسي لتطبيق التكنولوجيا المالية هي الخدمات المالية والمصرفية. وهناك يوجد عناصر متكاملة ومتشابهة لمظاهر التكنولوجيا المالية وهي:  
- الجانب المادي: وتتمثل المعدات والآلات المستخدمة في التكنولوجيا المالية.  
- الجانب الاستعمالي: وهذا الجانب يتمثل طرق استخدام المعدات والآلات.  
- الجانب العلمي: وهي المعرفة المطلوبة في مجال المالية والمصرفية.  
- الجانب الابتكاري: وهي اكتساب المهارات من أجل تقديم الخدمات المالية والمصرفية بصورة متطورة ومبتكرة (عبدالقادر، 2013).

وترى الدراسة بأن للتكنولوجيا المالية أهمية كبيرة، وبالأخص بعد الثورة الصناعية و التطور الهائل في مجال التكنولوجيا في شتى القطاعات فأصبح العالم يعتمد وبشكل أساسي على التكنولوجيا المالية في قطاع الزراعة والصناعة والتجارة والقطاع المالي وجميع القطاعات، كون التكنولوجيا توفر الوقت والجهد وتقلل التكاليف ولها الفضل في تطوير المنتجات، وإذا ما تحدثنا عن القطاع المالي نجد ان التكنولوجيا المالية لها بصمة كبيرة في هذا القطاع، والدليل لما وصل له القطاع المالي من تطور سريع، و للتكنولوجيا المالية دور كبير لابتكار منتجات جديدة من شأنها تطور العمل المصرفي وتحقق أرباح هائلة، مثل أجهزة الصراف الآلية التي تعتمد عليها قطاع المصارف والتطبيقات الحديثة مثل الموبايل بانك والخدمات الإلكترونية، وما تقدمه من خدمات ومنتجات جديدة وتطبيقات الخزينة في المصارف ونظام المقاصة، وغيرها من منتجات اعتمادها الاساسي على التكنولوجيا المالية.

### 2-1-3 تطور التكنولوجيا المالية ومزاياها:

التكنولوجيا المالية ليست بالجديدة بل هي قديمة وتطورت عبر الحقب الزمنية، فالخدمات المالية لها تاريخ طويل مع التكنولوجيا كالاتي:

أولاً: خلال الفترة (1866-1967): كان خلال تلك الفترة أول اختراع جهاز الصراف الآلي بعد ما تم وضع أول كابل عابر المحيط الأطلسي وكان هذا بداية انطلاق التكنولوجيا المالية.

ثانياً: خلال الفترة (1967-2008): في هذه المرحلة تطورت التكنولوجيا المالية بصورة متسارعة على الصناعة المالية التقليدية، ولقد تم استخدام التكنولوجيا المالية في سبيل توفير خدمات مالية جديدة ومنتجات متطورة، وخلال هذه الفترة تم تقديم المدفوعات الإلكترونية وأجهزة الصراف الآلي والخدمات المصرفية عبر الإنترنت وأنظمة المقاصة.

ثالثاً: خلال الفترة (2008- لغاية 2022): منذ الأزمة المالية العالمية عام 2008 بدأ ظهور شركات جديدة قدمت منتجات وخدمات مالية متطورة وبصورة مباشرة إلى الشركات و الأفراد.

ومن أهم الأسباب التي أدت إلى الانتشار السريع للخدمات المالية فيما يلي:

1- التطور الهائل للأدوات المالية والتطور التكنولوجي في مجال العمليات المصرفية وظهور التقنيات الجديدة وأهمها وسائل الدفع الإلكترونية.

2- الشمول المالية من خلال تغطية شريحة واسعة من الأفراد من خلال اللجوء إلى مواقع التواصل الاجتماعي.

3- التعامل مع التكنولوجيا المالية تعتبر أكثر سهوله بالمقارنة مع التكنولوجيا التقليدية، كون التكنولوجيا المالية يمكن من خلالها القيام بجميع المعاملات بشكل سريع وإلكتروني ودون اللجوء إلى فتح حسابات كما هي التكنولوجيا التقليدية.

4- التكاليف في التكنولوجيا المالية أقل وسهولة الوصول إليها وخدماتها جديدة ومتطورة (حرفوش، 2019).

وترى الدراسة بأن التكنولوجيا المالية وخلال الفترة الأخيرة بعد ظهور جائحة كورونا منذ نهاية عام 2019 ولغاية الآن أن جميع الدول اتجهت إلى بذل شتى الجهود من أجل تطوير الخدمات المالية المصرفية، والتي بدورها تقلل من حدة الجائحة، وقد تم استبدال الخدمات التقليدية بالخدمات المصرفية الإلكترونية من خلال توسيع



قاعدة الدفع الإلكتروني، من خلال الخدمات المالية المصرفية الإلكترونية، وعلى سبيل الذكر وليس الحصر إصدار بطاقات الصراف لا تلامسيه وخدمات المحافظ الإلكترونية وتوجيه المتعاملين إلى عمليات الدفع الإلكتروني من خلال التطبيقات والتي من شأنها أن تحد عمليات الدفع التقليدية، كان لجائحة كورونا دور إيجابي، من خلال تحقيق الشمول المالي كون يوجد فئة كبيرة من العملاء لا يملكون حساب مصرفي أو محفظة ولكن مع ظهور الوباء أجبرته إلى اللجوء إلى الخدمات المالية الإلكترونية.

### مزايا التكنولوجيا المالية:

- 1- التكنولوجيا المالية تحقق الوصول إلى كل المستخدمين: الشركات الناشئة لها القدرة للوصول إلى كافة الفئات والطبقات وذلك من خلال إعادة تصميم المنتجات الموجهة للعملاء ذوي الدخل المحدود، بخلاف الخدمات المالية التقليدية التي تقيم العميل على أساس ملكيته للأصول.
- 2- التكنولوجيا المالية مرونتها عالية ولها القدرة على تحمل التكاليف، وذلك من خلال قدرة الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية ولها خطط عدة للدفع، والسلع والخدمات والتي تتناسب مع العملاء وعلى اختلافاتهم بشكل يومي أو شهري.
- 3- السرعة من خلال قيام شركات التكنولوجيا المالية بإنجاز معاملات خلال فترة قصيرة بالاعتماد على البيانات الضخمة والخوارزميات بالمقارنة مع الشركات التقليدية التي تستغرق فترات زمنية طويلة.
- 4- سياسة البيانات والهواتف المحمولة أولاً ومن خلال هذه السياسة تحسن المنتجات والخدمات المالية المقدمة من أجل تصميم خدمات مناسبة لهم والتي من خلاله يستطيع أصحاب الأعمال اتخاذ القرارات الأفضل واستغلال الفرص.
- 5- تقوم تكنولوجيا المالية بالتركيز على منتجات المستخدم وتصميمها بشكل بسيط وسهل (بن علقمة، سانحي، 2019).

وترى الدراسة بأن التكنولوجيا المالية ليست محصورة لفئة معينة في المجتمع بل موجهة للدول المتطورة والدول الفقيرة، وموجهة إلى أصحاب الدخل المرتفع والفقراء، وأن الخدمات التي تقدمها تمتاز بأنها سهلة الاستخدام لجميع فئات المجتمع، وأنها سريعة وكلفة الحصول عليها أقل من المعاملات التقليدية، ويمكن إضافة ميزة للتكنولوجيا المالية بأنها تساعد في تحقيق الشمول المالي، وكونه بوجود التكنولوجيا المالية يمكن إيصال الخدمات المالية إلى المناطق الفقيرة والأشد فقراً وتكاليف أقل.

### 3-1-3 قطاعات التكنولوجيا المالية:

التكنولوجيا المالية تهتم بشتى القطاعات والمجالات المتنوعة وتقدم لنا خدمات مالية متطورة وجديدة وسوف نتعرف على أهم القطاعات الرئيسية للتكنولوجيا المالية فيما يلي:

#### 1- قطاع المدفوعات :

ويعتبر هذا القطاع الأكثر تقدماً في مجال التكنولوجيا المالية، ومن خلاله يتم تقديم الشركات الناشئة خدمات متنوعة، مثل دفع الفواتير، والدفع عبر الأجهزة الذكية من خلال المحافظ الإلكترونية، وهي الأكثر انتشاراً بالمقارنة مع الخدمات المالية الأخرى، والشركات تركز على هذه الخدمات كونها تزيد من قاعدة العملاء لديها بأقل كلفة وبشكل سريع (صخري، بن علي، 2021).

ومن النماذج من الشركات الناشئة في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا حالة دفع فواتير MADFOOAT، مقرها الأردن وتأسست عام 2011 (عبدالرحيم، قدور، 2013).

وترى الدراسة بأن قطاع المدفوعات هو قطاع حديث جداً وأنه موجه للجميع طبقات المجتمع، وأن دول العالم قامت بالاهتمام الكبير فيه، ويوجد عدة أساليب للدفع ويتم استخدامه من خلال الدفع عبر الهاتف الخليوي والتبادل النقدي عبر الحوالات من خلال الأيبان وعمليات الدفع عبر الإنترنت وهي وسائل دفع متطورة وحديثة.

#### 2- قطاع التمويل والإقراض الرقمي:

وهذا القطاع يشمل التمويل الجماعي من خلاله يمكن الأشخاص بإنشاء منتجات، وأفكار ووسائل جديدة، ويشمل ثلاثة أطراف، المقاول الذي يحتاج للحصول على تمويل، والمسأهون الذين يقومون بتمويل المشروعات، والوسيط والذي من خلاله يتيح المعلومات من أجل تطوير المنتجات والخدمات، ويوجد اقراض للنظير

وهي أكثر استعمالاً في التكنولوجيا المالية والتي توفر معلومات للأفراد والأشخاص من أجل الإقراض بأسعار فائدة قليلة وغير معقده (صخري، بن علي، 2021). ومن الحالات الممثلة للقطاع حالة تداول الأموال Money fellow وهي منصة خاصة بالإقراض الائتماني الرقمية تعمل عبر الشبكة الاجتماعية لمستخدميها، وفكرتها تدوير الأموال وهي منتشرة في أكثر من 90 دولة ومن خلالها يمكن للأفراد الإقراض دون اللجوء إلى البنك، ويمكن للمستخدمين بناء سجل ائتماني وحسب الأداء، وايضا حالة التمويل الجماعي LIWWA، تأسست عام 2013 في الأردن ومن خلال هذه الشركة تقوم بتمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة، وعام 2016 تم توجيهه 2.5 مليون دولار إلى حوالي 104 شركات باستخدام سجلات ائتمانية مبتكرة، ومن بين المستثمرين أحد المصارف المحلية (عبدالرحيم، قدور، 2018).

### 3- قطاع إدارة الثروات:

وخلال هذا القطاع تحتوي على ادارة المحافظ الاستثمارية والتخطيط المالي، ومجموعة متنوعة من الخدمات المالية الموجهة للأفراد الأثرياء وأصحاب الأعمال الصغيرة، وبعض الأسر الذين يحتاجون إلى مساعدة وإستشارات مالية من قبل مختصين لإدارة ثروتهم، ويتنسيق مشترك مع الخدمات المصرفية، وتخطيط عقاري وإدارة الضرائب المهنية والاستثمار والموارد القانونية (بن فصة، بن حسان، 2020). ومن الأمثلة على قطاع إدارة الثروات شركة FINERD، تأسست عام 2015 في الإمارات وتقدم شركة فاينرد Finerd، الحلول الاستثمارية متخصصة حسب الفترة الزمنية والقابلية للمخاطر ودخل الفرد، وتعتبر هذه الشركة أول مستشار رقمي آلي في دولة الإمارات، وأخذت اهتمام كبير وبالأخص الأفراد المغتربين، كونها لا تشترط امتلاك إقامة في دول الخليج العربي من أجل فتح حساب (عبدالرحيم، قدور، 2018). وترى الدراسة بأنه في قطاع ادارة الثروات تعتمد على الاستثمارات من المستثمرين الذين لا يملكون خبرة، يتم اللجوء إلى شركات متخصصة، ومن قبلهم يقومون باستثمار أموالهم، بحيث يتم إدخال التكنولوجيا في قياهم بإدارة المحافظ للعملاء، وتقديم الاستشارات والنصح للمستثمرين من أجل ارشادهم إلى الطريقة الصحيحة لاستثمار أموالهم وحسب درجات المخاطر.

### 4- قطاع التأمين:

مع تطور التكنولوجيا أوجدت أساليب وطرق جديدة من خلالها يتم تقديم الخدمات التأمينية، وابتكار أساليب متطورة ومتقدمة لجمع البيانات ذو مخاطر أفضل لما يقابلها من خدمات علاجية، وذلك من خلال إدخال تكنولوجيا التأمين، والتي من شأنها تحسن الخدمات التأمينية المقدمة إلى العملاء، ويرجع الفضل إلى التقدم التكنولوجي من خلال أشكال جديدة يتم إدخالها في العمليات التشغيلية في مجالات التأمين، ومن خلالها تتجدد كفاءة الوساطة المالية والإدارة لرغبات العملاء المتعلق بالتعويض، فالتطور التكنولوجي يساهم في تحسن الخدمات المقدمة للعملاء بأقل كلفة وأقل عمولة ورسوم تأمين وبجودة أفضل من الخدمات التأمينية التقليدية (صخري، بن علي، 2021). ومن الأمثلة على قطاع التأمين شركة DEMOCRANCE، وتأسست عام 2015 في دولة الإمارات، وشركة ديموكرانس Democrance من شركات التأمين الكبرى التي تربطها مع مشغلين خدمات الهاتف المحمول، والتي بدورها تقدم خدمات التأمين الأساسية عن طريق استخدام الهاتف المحمول للمناطق الغير مغطاه بالخدمات التأمينية، فهي تلغي الحاجة لامتلاك حساب مصرفي، وتقدم اقتراحات واضحة لجميع الجهات المختصة (عبدالرحيم، قدور، 2018).

### 5- قطاع سلسلة البلوكات (البلوكشين) والعملات الرقمية المشفرة:

التكنولوجيا المتعلقة البلوكشين تعتبر في بدايتها ومن أهم التطبيقات المستخدمة للبلوكات (البلوكشن) العملات الرقمية المشفرة، ومن أشهر هذه العملات الرقمية المشفرة cryptocurrencies استخداما هي عملة البتكوين Bitcoin، وهذه التكنولوجيا البلوكشين تمنح الكثير من الناس الوثوق فيها كون لا يوجد تدخل لجهات رسمية، ولا يوجد عليها رقابة من الدول، وغير معروف من هو الذي تم ابتكارها وفيها يتم تحقيق أرباح عالية. وطريقة عمل البلوكشين وجود سجل يخزن فيه المعلومات عن طريق الشبكة، معلومات دون اللجوء إلى رقابة مركزية أو رقابة دول أو بنك مركزي، ومن خلال شبكة المعلومات تكون المعلومات مضافة لجميع الاطراف بصورة آليه عند إضافة المعلومات المخزنة، وتكون متاحه للجميع بشفافية والمعلومات بالاتفاق مع الجميع

بواسطة بروتوكول معين، يتم إدخالها لجميع الأطراف وتبقى المعلومات مخزنة للجميع بصورة دائمة ولا يتم تغييرها، وهدف هذه التكنولوجيا هو الحصول على الثقة لجميع الأطراف بصورة لامركزية للمعاملات بين مجموعات لا تعرف بعض ولا تثق مع بعضها البعض، دون وجود سلطات مركزية تتحكم بالعملية، ولا تستطيع أي جهة توقيف العمليات سواء بصورة منفردة أو جماعية كونها تعتبر لامركزية (عبدالرحيم، قدور، 2018). ومن التطبيقات على البلوكشين العملات الرقمية المشفرة حالة Bitoasis في دولة الإمارات، وتأسست عام 2014 وهي تعتبر أول شركة ناشئة في الخليج العربي، والتي تقدم خدمة العملات الرقمية المشفرة وكذلك تسمح للأفراد بالتعامل مع البنكيين، ومن خلالها يتم إرسال الأموال إلى جميع أنحاء العالم بسرعة ودون امتلاك حساب بنكي، وتمتاز هذه الشركة بالسرعة الفائقة والدقة، وتعتمد هذه الشركة على التوقعات المتعددة وهي تمتاز بمعايير الأمان العالية (عبدالرحيم، قدور، 2018).

وترى الدراسة بأن العملات الرقمية المشفرة (البلوكشين) توجه العالم إلى تحول رقمي جديد ومن خلاله يتم الاستغناء عن العملات المعدنية والورقية، واللجوء إلى العملات الرقمية المشفرة، وتعد تحولها وفقا لتطور التكنولوجيا، ولكن لغاية الآن يوجد عليها تحفظات كون العملات الرقمية المشفرة غير معروف من الذي ابتكرها، وتعد مخاطرها عالية جدا وغير مستقرة كون أسعارها ترتفع وتنخفض بصورة غير مستقرة، ولا يوجد سيطرة للدول عليها أو أي جهة مركزية مثل البنوك المركزية، لذلك تضع هذه العملات الرقمية المشفرة تحت إعادة الدراسة كونه يوجد لها مجموعة من المخاوف والشكوك بأن تكون هذه العملات الرقمية المشفرة من أجل غسيل أموال بعض الدول أو السيطرة على مقدراتها، لذلك يجب إعادة النظر فيها، وتحت إطار قانوني يجعلها مقنعة من ناحية شرعية وقانونية، ومن شأنها حفظ مقدرات الأفراد والأمم.

### 2-3 التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية وأبرز منصاتها:

وفي هذا المبحث سوف نتعرف على التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية والتعرف على أبرز منصات التعامل التكنولوجية المالية.

### 1-2-3 ماهية التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية:

للتكنولوجيا المالية دور كبير في المصارف الإسلامية، وذلك بعد الثورة الاقتصادية وتطور التكنولوجيا فلا بد من مصارفنا الإسلامية مواكبة العصر واستغلال التكنولوجيا المالية لصالحها، من أجل دعم الصيرفة الإسلامية وتطويرها فيما يتوافق مع احكام الشريعة الإسلامية. وتعرف التكنولوجيا المالية الإسلامية بأنها الخدمات والمنتجات والتطبيقات المالية والمصرفية الإسلامية التي تتوافق وفق ضوابط وقواعد الشريعة الإسلامية، والمعتمدة من المؤسسات المالية الإسلامية. حيث انتشر منصات التكنولوجيا المالية الإسلامية في الدول الإسلامية والتي بلغ عددها (120) منصة، بالمقارنة بلغ عدد المنصات التكنولوجية المالية التقليدية أكثر من (2000) منصة منتشرة حول العالم ورغم قلت عدد المنصات الإلكترونية الإسلامية لكن حققت نتائج رائعة وقدرتها على استخدام التكنولوجيا المالية بصورة جديدة ومتطورة، وأن استخدامها للتكنولوجيا المالية في ظل أنظمة رقابية وتشريعية وتنظيمية تتوافق مع مقاصد الشريعة الإسلامية، وهذا يزيد الثقة بالصيرفة الإسلامية وقدرتها في تلبية حاجات ومتطلبات العملاء مما يؤدي إلى زيادة الطلب على المنتجات وزيادة استثماراتها (شالور، 2021).

شركات التكنولوجيا المالية تقدم خدمات منها موجهة للشركات والمؤسسات والأفراد ومن أبرز هذا الخدمات: أولاً: خدمات الدفع: وهذه الخدمة توفر مجموعة من أساليب الدفع التي تسهل العمليات المالية على العملاء، مثل الدفع عبر الموبايل بانك والتحويل المحلي والخارجي للأموال، وتسهيل عمليات الدفع بين الافراد. ثانياً: الخدمات المصرفية الموجهة للأفراد: وهذه الخدمات تكون موجهة للأفراد عبر الشبكة العنكبوتية دون وجود الشركة.

ثالثاً: الاستثمار والتمويل: وذلك من خلال الحصول على الأموال من خلال منصات التمويل الجماعي للشركات من استثمارات وتبرعات وتقديم استشارات عبر الشبكة العنكبوتية.

رابعاً: الخدمات المقدمة للمصارف: وهي تقوم بتقديم حلول للقطاع المصرفي من خلال جمع البيانات ومن ثم تحليلها، والتي من خلالها تحسن العلاقة بين المصرف والعمل.

خامساً: الخدمات الموجهة للشركات والمصارف: ومن خلال هذه الخدمات الموجهة للشركات والمصارف التي تساعد على تحسين الإدارة لديها وتسهل في عملية التحويل الرقمي (شحادة، 2021، 38).

وفي تقرير الإستبانة العالمي للمصرفيين الإسلاميين 2020 بعنوان: ما بعد التحول الرقمي "التكنولوجيا المالية وتجربة العملاء" بأن أهم المجالات المعتمدة من قبل المصارف الإسلامية هي خدمات الدفع الإلكتروني وتطبيق الموبايل بانك، وبعدها الخدمات المصرفية المفتوحة، ومن ثم التعليم الآلي والبيانات الكبيرة (شحادة، 2021، 39). وهناك دراسات تشير إلى السبب الرئيسي لظهور التكنولوجيا المالية الجديدة وهي تشديد القواعد التنظيمية بعد الازمة المالية العالمية عام 2008، حيث قامت الشركات المالية في تقديم خدمات تشابه الخدمات المصرفية (نارين، 2016).

وبسبب التوجه العالمي إلى زيادة الشمول المالي مما أدى إلى تشجيع شركات التكنولوجيا المالية من استحداث خدمات مالية جديدة ومتطورة، من أجل دمج الفئات المستبعدة عن قطاع النظام المالي وخرطهم في الاقطاع، مما أدى إلى تحول تلك الشركات من شركات مزودة للحلول التكنولوجية إلى شركات كبيرة ومنافسة بالاستطاعة من تقديم الخدمات المالية التكنولوجية بصورة مميزة، ومنافسة تقدم قيمة مضافة وتكاليفها باهضة ومنافسة للمصارف من خلال الاستحواذ على العملاء والابتكار (نارين، 2016).

في هذه الايام أصبحت المؤسسات المالية تستخدم التكنولوجيا المالية من أجل حماية مصالحها ضد المخاطر التي تواجهها، ويعتبر التحدي الأكبر بالنسبة لصناعة المالية الإسلامية في سعيها لمواكبة الطلب لقيام العمل المصرفي، ومن أجل تحسين الخدمات والمنتجات اتجاه عملائها، وهذا ما أكده الاستبيان العالمي للمصرفيين الإسلاميين عام 2020 الصادر عن المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية، كان التحدي الأكثر بالنسبة لصناعة المصرفيين الإسلاميين خلال عام 2020 هو تحدي التكنولوجيا المعلومات، ومن ثم إدارة المخاطر (تقرير الاستبيان للمصرفيين الإسلاميين 2020).

وتبرز هذه المخاوف من شركات التكنولوجيا المالية بسبب خصائصها المميزة وطريقة عملها فشغلها الشاغل استخدام التقنيات الرقمية المبتكرة من أجل الحصول على خدمات ومنتجات مالية أقل تكاليف وسهولة الاستخدام وأكثر فعالية والذي يعكس على العملاء من حيث جذبهم وانتقالهم من المؤسسات التقليدية إلى المؤسسات المالية الإسلامية، وهذا ما حدث في قطاع المدفوعات، ولشركات التكنولوجيا المالية خصائص مميزة منها الشمول المالي والوصول إلى كافة المستخدمين من خلال تصميم المنتجات والخدمات بصورة ملائمة لكافة شرائح المجتمع، وبسعر يلائم الجميع وتقوم بتصميم الخدمات والمنتجات وأن تكون ملائمة للعميل وملبية لمتطلباته ولها القدرة على تحمل التكاليف (شحادة، 2021، 40).

ظهور شركات التكنولوجيا المالية في العصر الحديث تحدي للمصارف وبالأخص المصارف الإسلامية وأيضاً فرصة في نفس الوقت، اما انها تحدياً من خلال منافسة المصارف الإسلامية من خلال تقديم الخدمات والمنتجات الجديدة المنافسة لبعضها البعض، والتي من خلالها تستطيع جذب شريحة واسعة من العملاء الذين يبحثون عن التكنولوجيا والتحول الرقمي، وهذا يحتاج إلى تكاليف كبيرة وتخفيض أرباح المصارف نظير بحثها عن التكنولوجيا (شحادة، 2021، 41).

وفي الأونة الاخيرة دخل على القطاع المالي شركات تكنولوجيا كبرى ذات مراكز موحدة في الاسواق الرقمية مثل Amazon، Appel، Facebook.

وقد حصلت شركة فيس بوك الدولية المحددة على تقديم منتجات وخدمات أساسية مثل إرسال الأموال لمستخدميها عبر الماسنجر، وتحويلات مالية إلكترونية وتبادل التحويلات المالية بين الشركات وهذه الشركات أدخلت التكنولوجيا المالية من أجل منافسة البنوك، كونها تقدم الخدمات المالية كونها وسيطاً مالياً بدل من البنوك التقليدية. في عام 2018 تم عمل مسح في 18 بلداً وأظهرت الدراسة بأن واحد من ثلاثة زبائن للبنوك وشركات التأمين العالمية على استعداد لتغيير حساباتها إلى فيس بوك وامازون وجوجل، وهذا يضع البنوك في خطر وقلق بسبب تعدي هذه الشركات على مجال عملها وانخفاض الحصة السوقية لها، كونه يوجد منافس جديد دخل على القطاع، وأيضاً ظهور بعض التشريعات مثل إمكانية وصول تلك الشركات إلى حسابات وبيانات العملاء مثل أمازون وجوجل وغيرها.

ويتوقع حصول هذه الشركات على رخص تتيح لها التعامل في الخدمات المالية، وقد تقدم خدمات مالية أفضل من البنوك (حماد، 2020).

وتعتبر هذه الشركات التكنولوجية الكبرى مثل أمازون وجوجل وفيس بوك من أكبر الشركات على مستوى العالم من حيث القيمة السوقية، وفي الأونة الاخيرة أعلنت عن تقديم منتجات وخدمات مصرفية أساسية، وهذا التطور

في مجال التكنولوجيا المالية وضعت المصارف الإسلامية في الاتجاه نحو الصيرفة الرقمية بالكامل، بأن تكون المصارف الإلكترونية إسلامية دون وجود فروع مادية لها، ولا يوجد داعي لوجود فروع للمصارف كون العمل المصرفي يعتمد على التكنولوجيا المالية، ولا يستبعد خلال الاجيال القادمة بأن تتحول المصارف من مصارف مادية إلى مصارف رقمية ككل، وغير مستبعد في الاجيال القادمة بأن يكون النظام النقدي العالمي رقمي بالكامل دون حاجة لوجود نقود ورقية وتقبل العالم والحكومات العملات الرقمية الافتراضية وتعتمد بإصدارها (شهادة، 2021، 44).

وإذا ما تحول العالم إلى الرقمي لابد من مصارفنا الإسلامية توفر مجموعة من المتطلبات الأساسية من تطوير المهارات الرقمية والخبرات والمرونة من أجل تطوير العمليات المصرفية وتتل رضا العملاء (البار، المرحبي، 2018).

واستخدام التقنيات الرقمية من قبل المصارف الإسلامية لها اثر ايجابي لتطوير التكنولوجيا المالية، والتي من خلالها يستطيع العملاء التعرف على المنتجات والخدمات المالية والتي تضع المصارف الإسلامية لسوق المنافسة، وتقديم أفضل ما لديها من خلال عرض الخدمات والمنتجات المالية بصورة تقنية. من أجل استحواد المصارف الإسلامية على حصة سوقية منافسة فلا بد من تطوير البنية التحتية في المجال التكنولوجي، وزيادة فرص الاستثمار في الابتكار والتكنولوجيا والتحول من الصيرفة التقليدية إلى الصيرفة الرقمية، حتى تكون قادرة على منافسة الشركات وبالأخص الشركات العالمية حتى تحافظ على حصتها السوقية ويكون بإمكانها تحقيق أرباح وإرضاء شريحة العملاء، وفق ضوابط الشريعة الإسلامية (شهادة، 2021، 44).

### 2-2-3 منصات التكنولوجيا المالية الإسلامية:

مع انتشار التحويلات الرقمية أصبحت المنصات الرقمية من أهم الأمور التي يعتمد عليه الاقتصاد الرقمي، ولقد ازدادت أعدادها وأصبح توجه قطاع الحكومة والخاص إلى الاتجاه إلى تأسيس منصات رقمية، من خلالها تقدم الخدمات والسلع والمعلومات بطريقة سهلة تلائم العملاء، وزيادة انتشار المنصات الرقمية يعتبر من دلائل النمو الاقتصادي الرقمي، وذلك من خلال توفير البنية التحتية من شبكات الاتصال الحديثة، وتوفير تطبيقات رقمية والتي تعتبر متطورة ومدعومة من الخبرات والقدرة البشرية، من أجل تلبية وملائمة العملاء، ويوجد أنواع متعددة للمنصات الرقمية منها تتفاعل مع الحكومات على اختلاف المنصات التي تقوم عليها الحكومات الإلكترونية ومنصات تربط الحكومة في قطاع الأعمال، ومنصات تربط قطاع الأعمال في العملاء، وهناك منصات تتيح التفاعل وهي مختلفة من منصة إلى أخرى (شالور، 2021).

### منصات التكنولوجيا المالية الإسلامية:

سوف يتم استعراض أهم منصات التكنولوجيا المالية الإسلامية التي تتوافق مع ضوابط وقواعد الشريعة الإسلامية كالآتي:

#### 1- منصة الاستثمار لواء LIWWA :

ولقد تأسست منصة الاستثمار لواء LIWWA في مختبر الابتكار في جامعة هارفارد عام 2013 وبأشرت أعمالها عام 2015، وخلال عام واحد قامت بإقراض 1.6 مليون دولار في المملكة الأردنية الهاشمية فقط، وتقوم المنصة دعم المشاريع الصغيرة بمبالغ مالية لغاية 100 ألف دولار من أجل تطوير أعمالها على شكل قروض وقد بدأت أعمالها في الأردن عام 2015 وامتدت أعمالها إلى جمهورية مصر العربية، وقد قامت منصة لواء بإقراض حوالي 78 مليون دولار لغاية عام 2022 موجهة إلى المشاريع الصغيرة والمتوسطة في الأردن وفي مصر بواسطة المستثمرين، وتسعى المنصة إلى زيادة قروض التمويل الجديد، وكون منصة لواء منصة إسلامية تتوافق وفق قواعد وأحكام الشريعة الإسلامية لا يوجد مقابل المال بالمال من أجل الحصول على فوائد، ولا يوجد معدل فائدة معينة تستخدمها المنصة بل يتم استخدام معدل الربح من أجل الحصول على منتج إسلامي، ويقدم قيمة مضافة للاستثمار مثل تمويل المرابحة للشركات الصغيرة والمتوسطة التي تنطبق عليها الشروط (موقع الالكتروني، منصة لواء).

#### 2- منصة بيهايف Beehive:

اهتمت منصة بيهايف Beehive في مجال التكنولوجيا المالية وقد تبنت أول شبكة إلكترونية تضم المستثمرون المباشرين في شمال افريقيا والشرق الأوسط، ومقرها في الإمارات ترتبط بيهايف المستثمرين الأذكيا في شركات ذو جدارة ائتمانية من أجل بناء شراكة هادفة النمو بين الطرفين، تستخدم منصة بيهايف التكنولوجيا



المالية الرقمية في مجال عملها من أجل تقليل التكاليف والغاء التعقيدات في عمليات التمويل التقليدية الموجهة للشركات الصغيرة والمتوسطة، وأيضاً تقدم مزايا جديدة ومتعددة للمستثمرين، وقد بدأت منصة بيهاف أعمالها عام 2014 تقوم عبر النذ للند عبر الشبكة العنكبوتية بالإقراض والتمويل، وتقوم المنصة بتوفير التمويل الجماعي للشركات الصغيرة والمتوسطة في الإمارات العربية المتحدة من خلال جمع أكبر عدد من المستثمرين من أجل تمويل الأعمال التجارية، وتقوم بتوفير فرص الاستثمار في رأس المال، وأيضاً تقدم المنح والقروض وتعتبر منصة بيهاف أول منصات التمويل المباشر التي تتوافق مع القواعد والضوابط الشرعية، ويوجد لها ترخيص مستقل (التمان، وآليان) (2016).

### 3- منصة المراجعة المبتكرة للتمويل الإسلامي ناسداك دبي Nasdaq Dubai:

تم تأسيس منصة ناسداك دبي للمراجعة من قبل ناسداك دبي بالتعاون مع الإمارات الإسلامية (EI) والإمارات الإسلامية للوساطة المالية (EIFB)، هي منصة فريدة في التمويل الإسلامي تهدف المنصة إلى تطوير معاملات التمويل الإسلامية وموجه لعملاء التجزئة والشركات وتقدم المنصة حلول في مجال المالي بموثوقية وكفاءة واستقرار ونسبة مخاطر قليلة خلال أيام الاسبوع 24 ساعة و والمنصة تتوافق مع قواعد وضوابط الشريعة الإسلامية بإشراف هيئة الرقابة الشرعية في شركة الصوك الوطنية وتعتمد المنصة على شهادات تتوافق مع احكام الشريعة الإسلامية وتعتمد على الاستثمار بالوكالة في جميع معاملات التمويل، وتم تأسيس منصة المراجعة المبتكرة للتمويل الإسلامي ناسداك دبي عام 2014 بصورة رسمية من خلال منصة الحساب الإستثماري للتمويل الجماعي أي إيه بي AIB، وفي المنتدى العالمي للتمويل الإسلامي عام 2016 لقد تم التركيز على التكنولوجيا المالية في المصارف وعلاقتها بالتمويل الإسلامي، ومن أهم المواضيع التي تم تناولها ومناقشتها هو الاضطرابات التي تواجه الأعمال التجارية في استخدام التكنولوجيا المالية، وقد تم اقتراح مجموعة من دراسات نماذج واقعية من شأنها تسخر التكنولوجيا المالية من أجل تطوير الصناعة المصرفية الإسلامية، ومن الامثلة على أرض الواقع منصة الاستثمار الجماعي أي إيه بي AIB، وهذا منتج في التمويل الإسلامي في ماليزيا ونموذج على التمويل الجماعي، ويهتم بالتكنولوجيا المالية من خلال ابراز الإبداع والابتكار في الصيرفة الإسلامية وهو بديل للنموذج التقليدي في البنوك العالمية (شالور، 2021).

### 4- منصة أيفين البحرين (Islamic Finance Initiation Network) IFIN:

تعتبر منصة IFIN من الشركات المتخصصة في مجال التمويل الإسلامي وبسبب البحث عن وسائل وحلول في مجال التكنولوجيا المالية تساهم في مساعد المؤسسات المالية الإسلامية من خلالها تخفض التكاليف وتسهيل الإجراءات وزيادة كفاءتها.

في عام 2014 تم عمل شراكة ما بين Path Solutions لحلول التكنولوجيا من أجل تطوير برمجيات تخدم الصناعة المالية الإسلامية وإنشاء شركة IFIN وهي ملك شركة IFAAS من أجل تطوير النظام وامتثالها لأحكام وضوابط الشريعة الإسلامية، حيث تقوم منصة IFIN بتقديم حلول جديدة ومبتكرة لصناعة الصيرفة الإسلامية تقدم لتجار التجزئة والمشاريع متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة والهيئات والوكالات الحكومية، وتعتبر شركة IFIN هي من أولى الشركات التي تقدم حلول مبتكرة ويجاد حلول للمؤسسات الصغيرة ومتناهية الصغر، وهي متعددة المنتجات والقنوات وهدفها إعادة صياغة المنتجات والخدمات لجعلها أكثر شمولاً وربحية وابتكاراً واستدامة، وفق ما تقتضي احكام الشريعة الإسلامية (عباس، 2018).

### 5- منصة FINTERRA للوقف The Finterra Waqf Chain:

وقد تم تأسيسها عام 2018 ومقرها الرئيسي في جنيف وهي مؤسسة غير ربحية ولديها فروع في كوالالمبور وسنغافورة وهونغ كونج وأبوظبي ونيويورك، وهدفت منصة FINTERRA إدخال التكنولوجيا في الوقف من خلال تقنية البلوكتشين ومن خلال هذا التقنية يتم الاستفادة من الأصول الغير مستغلة في جميع أنحاء العالم الإسلامي، وقد تم إنشاء عقود ذكية مرتبطة في مشاريع الوقف وتعتبر طريقة أكثر سهولة ويسر في جمع أموال الوقف وإدارتها ونقل ملكيتها، وذلك من خلال تلقي التبرعات من المسلمين من أجل القيام بأعمال اجتماعية مثل المساجد والمستشفيات والمدارس وغير من برامج وفاقية كل شكل تمويل جماعي وتطوير الوقف. وتهدف FINTERRA إلى استخدام تقنية البلوكتشين من أجل إدارة واستثمار الأوقاف لتوفير حلول اجتماعية للمجتمع (ساسبي، 2019).



#### 6- المنصة الإلكترونية الإسلامية I-DINAR المدعومة بالذهب:

النشاط الاقتصادي في الشريعة الإسلامية يختلف عن الرأسمالية والاشتراكية يجب أن يعتمد على أصول مادية وحقيقية، والمسلمون الملتزمون بقواعد الشريعة الإسلامية لا يلجؤون إلى الاستثمار في فوائد البنوك الربوية كونها تعارض الشريعة الإسلامية، وأن العملات الرقمية المشفرة مثل البتكوين والايثيريوم وغيرها من العملات الرقمية المشفرة، تتعارض مع الشريعة الإسلامية من حيث مبدأ عملها وقد وجهت الحكومات الإسلامية والعربية تحذير إلى مواطنيها من التعامل مع العملات الرقمية المشفرة بسبب الجهالة الواقعة عليها، لذلك نجد أن الأسواق الإسلامية في مجال العملات الرقمية متأخرة كثيراً عن العالم كونه يوجد محظور شرعي عليها، وكون التمويل الإسلامي له أهمية كبيرة في العالم، وهو يحقق حوالي واحد بالمائة من الناتج المحلي الإجمالي، تم التوجه لإنعاش الأسواق الإسلامية، وتم إنشاء عملة رقمية جديدة تتوافق مع ضوابط الشريعة الإسلامية وبواسطة إحدى الشركات الجديدة في دبي تم إصدار عملة رقمية مدعومة بالذهب، ويعتبر الذهب الأكثر استقراراً في العالم، وتمثل خاصية عملة وان غرام One Gram وكل وحدة تعادل غرام واحد من الذهب مما يعطي العملة الاستقرار كونها مربوطة بالذهب، ومواجهة تقلبات العملات ومتوافقة مع ضوابط الشريعة الإسلامية (شالور، 2021).

وتعتبر منصة أي دينار تطور في مجال التكنولوجيا المالية الإسلامية المتوافقة مع قواعد الشريعة الإسلامية في ظل التوسع في مجال التكنولوجيا المالية في العالم ككل وفي المصارف الإسلامية بالأخص، كون هذا التوسع في مجال المعاملات المالية الإسلامية ليس منحصر فقط على المنطقة العربية بل في كافة الدول الإسلامية، ويتعدى إلى الدول الغربية مثل الدول العظمى الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وبريطانيا وحتى الأسواق الأوروبية، كون بعد الأزمة العالمية عام 2008 توجهت الدول الغربية إلى استخدام نظام المعاملات المالية الإسلامية، لما أثبتت على قدرتها في مواجهة الأزمات كونها تعتمد على الاقتصاد الحقيقي، بخلاف الطرق الربوية المدمرة للاقتصاد (شالور، 2021).

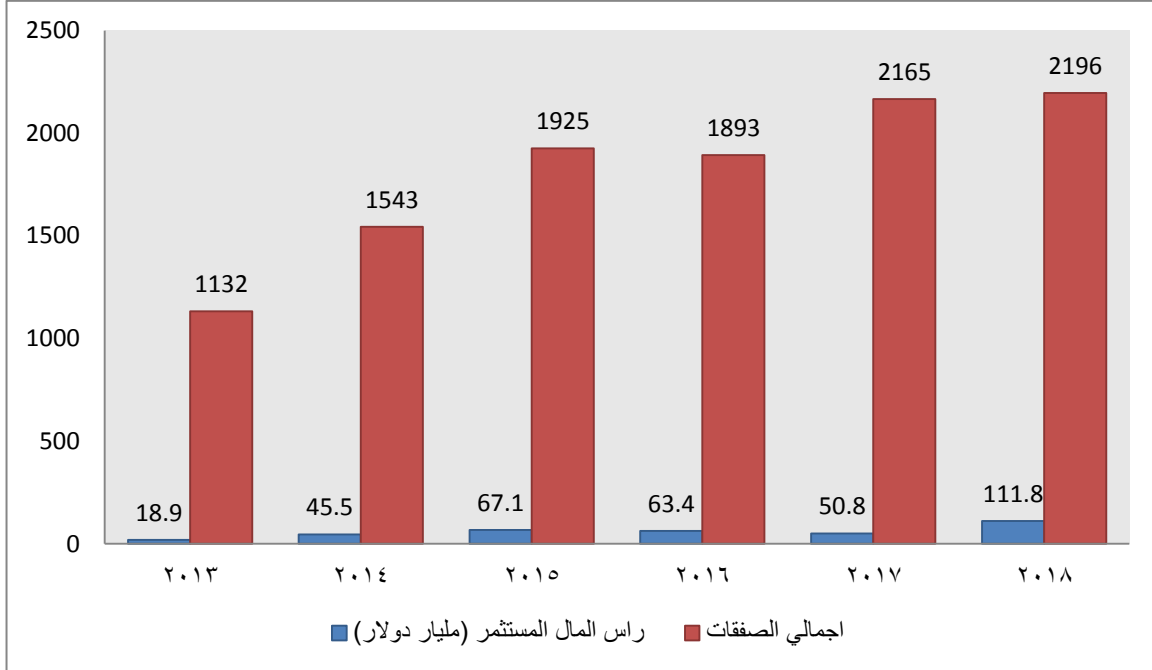
وهنا ترى الدراسة أن هناك منصات إلكترونية إسلامية متعددة ومتطورة من شأنها دعم المعاملات المالية الإسلامية وتطورها في مجال التكنولوجيا المالية، ونلاحظ بأن الحد الفاصل الذي يمنع من إباحة الأدوات المالية الإسلامية هو التوافق مع الشريعة الإسلامية وضوابطها وقواعدها، لكن لا بد من تطوير مجال التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية وقيام مصارفنا بابتكار أدوات جديدة وان لا تكون الأدوات المبتكرة هي من أجل إعطاء بديل للأدوات المالية التقليدية، وبالأخص نعيش في عصر العولمة والاتجاه نحو مجال التكنولوجيا، فلا بد من تطوير أدوات التكنولوجيا المالية الإسلامية من خلال زيادة البحث العلمي في هذا المجال، وزيادة المخصصات التي يتم تخصيصها من أجل دعم التكنولوجيا في مصارفنا الإسلامية.

#### 3-3-1 واقع التكنولوجيا المالية في المصارف وتحدياتها:

سوف نتعرف في هذا المبحث على واقع التكنولوجيا المالية في العالم، ومن ثم التطرق إلى واقع التكنولوجيا المالية في الوطن العربي، ومن ثم التعرف على أهم التحديات التي تواجه التكنولوجيا المالية في الوطن العربي.

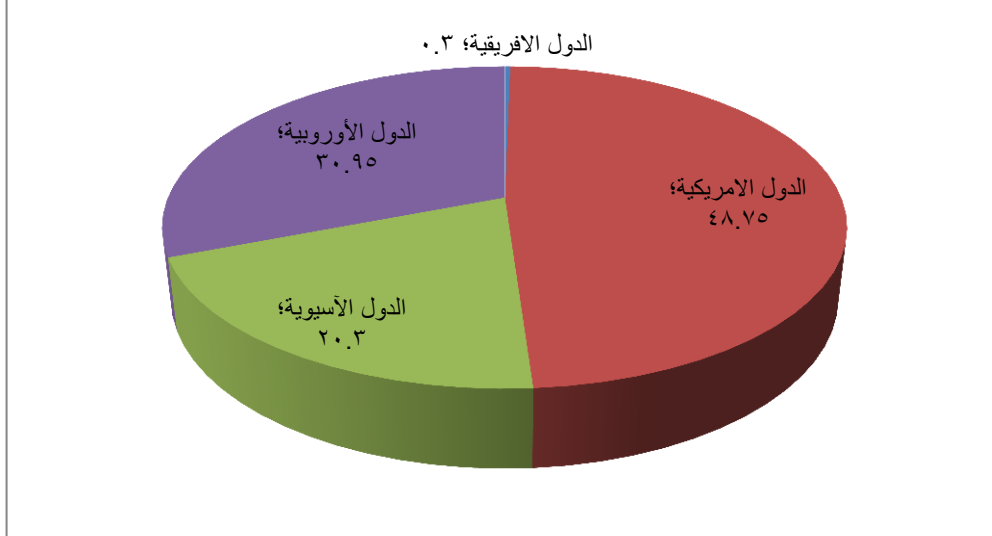
#### 3-3-1 واقع التكنولوجيا المالية في العالم:

في الأونة الأخيرة تم تركيز الاهتمام وبصورة كبيرة على التكنولوجيا المالية، وبعد ظهور العملات الرقمية المشفرة زاد الاهتمام بها كونها أصبحت محط أنظار العالم، وسوف نتعرف على حجم الاستثمارات في التكنولوجيا المالية العالمية من خلال الشكل ادناه:



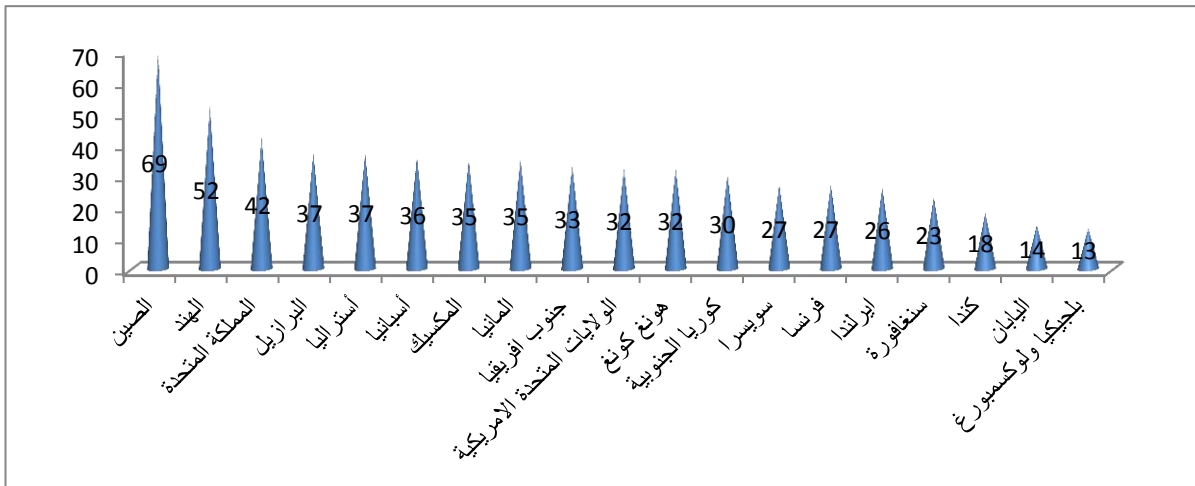
الشكل ( 1 ) حجم الاستثمار في التكنولوجيا المالية في العالم 2013 - 2018 (بن فضة، بن حسان، 2020)

ومن خلال الشكل نلاحظ خلال عام 2013 ولغاية عام 2018 بأن هناك تطور في الاستثمار في التكنولوجيا المالية في العالم، وهناك ارتفاع كبير جدا خلال عام 2018 وعند المقارنة عام 2018 مع عام 2017 نلاحظ الارتفاع الكبير في الاستثمار الشركات في مجال التكنولوجيا المالية في العالم وقد ارتفعت حوالي 61 مليار دولار عن عام 2017 وهذا يدل من نضوج العالم والاهتمام الكبير في مجال التكنولوجيا المالية. ونلاحظ بأن الاستثمار في إجمالي الصفقات ارتفع لكن بشكل قليل في مجال التكنولوجيا المالية، وهذا يدل على نضوج شركات الاستثمار في مجال التكنولوجيا المالية والانتقال من مرحلة النمو إلى مرحلة النضوج والذي من خلاله يمكن تحديد مرحلة نضوج السوق، والتكنولوجيا المالية موزعة على العالم لكن يوجد دول تهتم في هذا المجال أكبر من الدول الأخرى، ومن خلال الشكل الآتي سيتم التعرف على تمركز التكنولوجيا المالية في العالم خلال عام 2018 كالاتي:



الشكل (2): تركز استثمارات التكنولوجيا المالية في العالم 2018 (بن فضة، بن حسان، 2020).

ومن خلال هذا الشكل نلاحظ ان الدول الأميركية هي أكثر اهتمام في مجال التكنولوجيا المالية وهي حوالي 49% ومن ثم الدول الأوروبية 31% وبعدها الدول الآسيوية حوالي 31% ونلاحظ الاهتمام الضعيف في مجال التكنولوجيا المالية للدول الأفريقية لاتجأوز0.3% ونلاحظ ان الدول العظمى هي التي تسلط الانظار على مجال التكنولوجيا أكثر من الدول العالم الثالث كون لديها امكانيات وقدرات تمكنها من زيادة الاهتمام في مجال التكنولوجيا المالية وزيادة الاستثمار فيها. ومن خلال الشكل الاتي سوف نتعرف على الدول الأكثر استخدام للتكنولوجيا المالية في العالم من خلال عشرين سوق مالي عالمي.

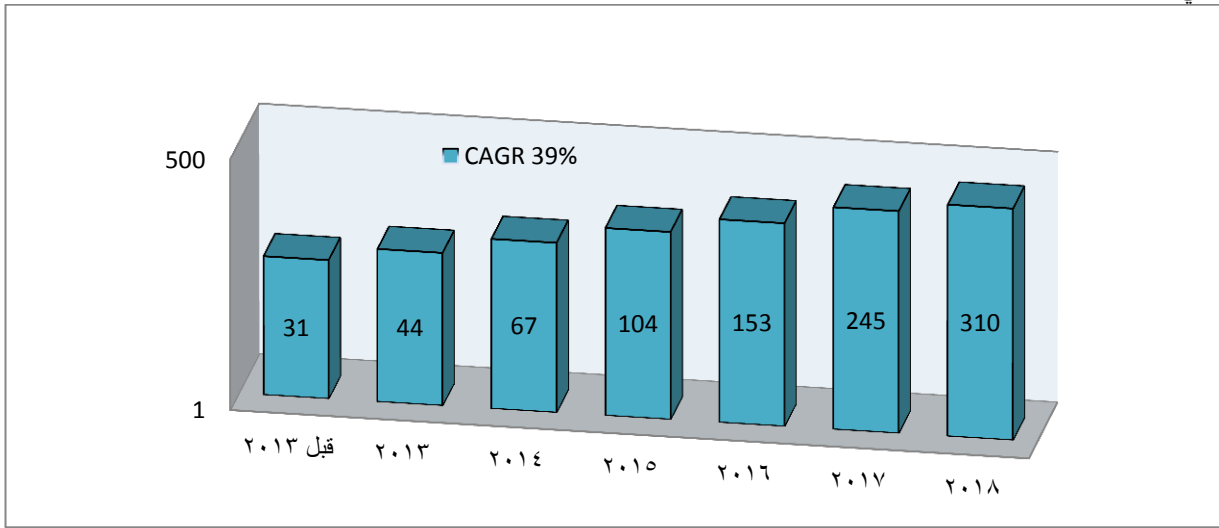


الشكل (3): الدول الأكثر استخداما للتكنولوجيا المالية في العالم (بن فضة، بن حسان، 2020).

ومن خلال الرجوع إلى عشرين سوق مالي نلاحظ بأن الصين تعتبر أكثر الدول التي تستخدم التكنولوجيا المالية في العالم قد بلغت 69% وقل تلك الدول بلجيكا ولوكسمبورغ وقد بلغت 13% وتليه الصين والهند وقد بلغت 52% وتتوسط الاسواق العالمية الولايات المتحدة الأمريكية وقد بلغت 33%.

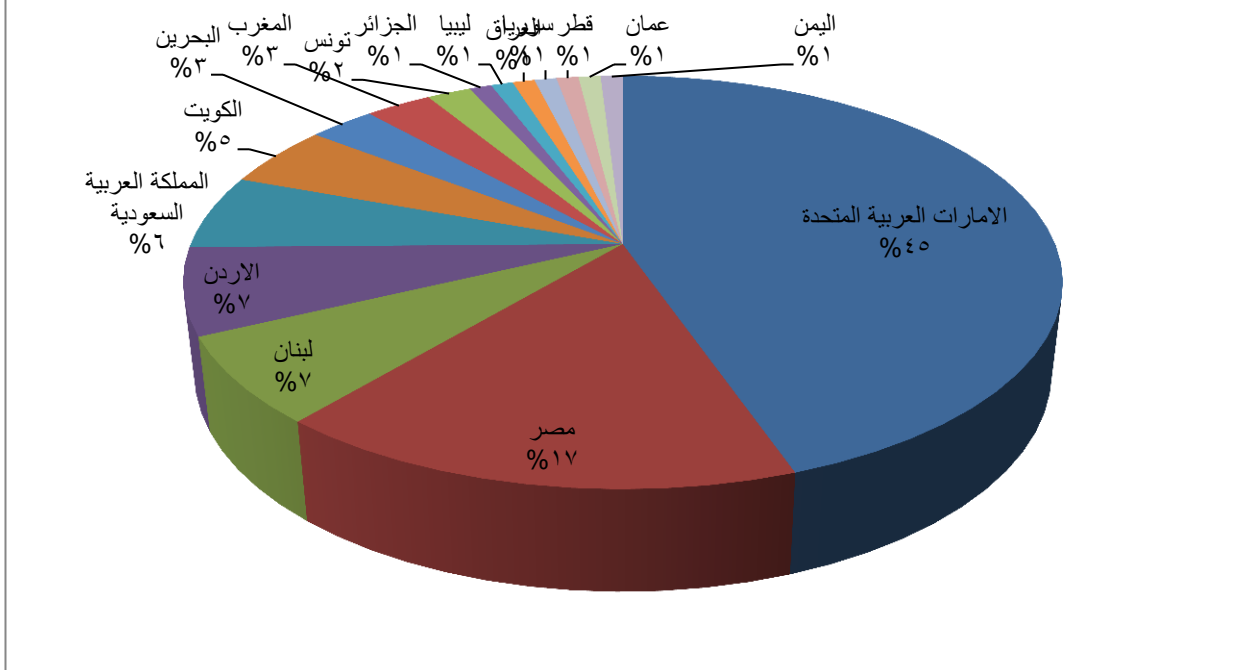
### 2-3-3 واقع التكنولوجيا المالية في الدول الوطن العربي:

التكنولوجيا المالية في العالم تتطور وتنتشر بصورة سريعة في العالم وأيضا في الوطن العربي، وهنا سوف نتعرف على واقع التكنولوجيا المالية في الوطن العربي. وقد انتشرت التكنولوجيا المالية في جميع أنحاء الوطن العربي بصورة سريعة خلال السنوات الاخيرة الماضية وقد تزايد معدل النمو السنوي مركب "CAGR" في شركات التكنولوجيا المالية وقد بلغ 39% كما يبينه الشكل الاتي:



#### الشكل (4): واقع التكنولوجيا المالية في الوطن العربي (منصة ماجنيت، 2019).

ونلاحظ قبل عام 2013 بأن نسبة استخدام التكنولوجيا المالية نوعا ما محدودة ولكن بعد عام 2013 أصبح النمو متسارع في استخدام التكنولوجيا المالية في المشاريع وفي عام 2018 قد وصلت إلى 310. التوزيع الجغرافي لشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في الوطن العربي حسب تقرير ماجنيت وسوق أبو ظبي العالمي لعام 2019 إن عدد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا حوالي 310 شركات كما هو موضح بالشكل التالي:



الشكل(5): التوزيع الجغرافي للشركات الناشئة في للتكنولوجيا المالية في الوطن العربي (منصة ماجنيت،2019).

وإن الإمارات تحتل المرتبة الأولى في مجال التكنولوجيا المالية قد بلغت 46% وتليها مصر بواقع 17% (منصة ماجنيت،2019).

على الرغم في جمهورية مصر العربية تحتوي على أربع شركات ناشئة في مجال التكنولوجيا المالية تعتبر الإمارات العربية المتحدة متقدمة في هذا المجال بسبب البيئة الحاضنة لتطوير مجال التكنولوجيا المالية، وامتلاكها البنية التحتية وقوة مركزها المالي، والإستقرار السياسي في البلد (ويسام، حكيم،2020). ونلاحظ أن الاهتمام بالشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في الوطن العربي نوعا ما محدود ومنحصر في الإمارات العربية المتحدة ومصر، لابد من بلدان الوطن العربي زيادة الاهتمام في مجال التكنولوجيا المالية.

### 3-3-3 تحديات تطبيق التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية:

- 1- من أجل الحصول على الخدمات المالية التقليدية تحتاج إلى تكاليف عالية مما جعل الاقتصاديون يبحثون عن وسائل جديدة من شأنها أن تقلل من التكاليف باستخدام التكنولوجيا المالية للقيام من تنفيذ معاملاتهم المالية وبالاعتماد على الوسائل الحديثة مثل الإنترنت والهواتف المحمولة.
- 2- يوجد نسبة كبيرة من الأفراد لا يمتلكون حسابات بنكية، وهذا أكبر معيق لشركات التكنولوجيا المالية التي تسعى لتقديم أفضل خدمات مالية لربانها.
- 3- تساعد التكنولوجيا المالية زيادة استخدام التجارة الإلكترونية من خلال زيادة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة والهواتف الخلوية، مما يساعد في الاعتماد على التجارة الإلكترونية.
- 4- الاعتماد على التكنولوجيا المالية تضع حلول مبتكرة أمام التجارة الخارجية والتحويلات الخارجية وذلك باعتماد آليات إلكترونية مبتكرة، تمتاز بالسهولة والشفافية والسرعة، بالمقارنة بالوسائل التقليدية.
- 5- بسب ارتفاع عدد سكان الدول العربية وهي تتجاوز 360 مليون نسمة مما يجعل سوق واعد للاستثمار في الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، وذلك حسب بيانات صندوق النقد الدولي لعام 2019
- 6- ظهور شركات ناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في الوطن العربي، تساعد في تحسين الخدمات المالية، و تخفيض التكاليف وتسريع الوصول إلى المستهلكين(حراق،لطرش،2020).

7- بسبب توجه العملاء إلى خدمات التكنولوجيا المالية والابتعاد عن الخدمات التقليدية في الدول العربية، حيث ما نسبته 76% من المستهلكين في دول الإمارات العربية المتحدة يثقون في شركات التكنولوجيا المالية ويبتعدون عن البنوك التقليدية وأن حوالي 83% من سكان دولة الإمارات العربية المتحدة من المؤسسات الغير مالية تبدي انفتاحها على التكنولوجيا المالية.

8- الانتشار السريع في خدمات الإنترنت والدفع الإلكتروني، حيث يبلغ معدل انتشار الإنترنت في مجلس التعاون الخليجي 94%، وأن هناك تزايد في انتشار خدمات الدفع الإلكتروني، حيث وصلت في مجلس التعاون الخليجي ما نسبته 76% وتتصاعد هذا النسبة بصورة كبيرة (منصة ماجنيت، 2019). وترى الدراسة بأنه يمكن إضافة مجموعة من التحديات لاستخدام التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية كالآتي:

- في خلال السنوات الاخيرة وبعد انتشار جائحة كورونا تم توجيه العالم ككل لاستخدام التكنولوجيا في خدمة الحياة العامة، لا يخفى استخدام التكنولوجيا المالية، وذلك من خلال توجه البنوك المركزية في البلدان العربية بإنشاء المحافظ الإلكترونية، والتي من خلالها يتم عملية التبادل المالي دون الحاجة إلى اللجوء إلى البنوك التقليدية، وابتكار تكنولوجية البطاقات اللاتلامسية من خلالها يتم استخدام البطاقات المصرفية دون الحاجة لإدخال رقم سري من أجل إجراء المعاملات المالية ضمن ضوابط وشروط معينة.

- لجوء المصارف في الوطن العربي إلى تعزيز وتطوير التكنولوجيا المالية وإدخالها في نظامها، وقد لجأت بعض البنوك بعمل نوافذ مصرفية إلكترونية، وقد قامت بتطوير برامجها والتي من خلال التطبيقات الذكية مثل الإنترنت واستخدام الهاتف المحمول بالقيام بالكثير من العمليات المصرفية المالية، ودون الرجوع إلى الفروع مثل التحويلات الداخلية والخارجية، وفتح الحسابات وعمليات الدفع الإلكتروني، وتزويد الجهات الرسمية مثل الضمان الإجتماعي برقم الحساب من أجل تحويل المستحقات المالية للعملاء ودون مراجعة الجهات المعنية، والتي من خلال التكنولوجيا المالية يستطيع العميل بالقيام بجميع معاملاته وهذا ما ساعد من تحقيق الشمول المالي من خلال استخدام التكنولوجيا المالية، كون يوجد مجموعة كبيرة من الأشخاص لا يملكون حسابات ولكن ومن خلال إدخال التكنولوجيا أصبح من السهولة امتلاك حساب الكتروني لدى مصرف أو إنشاء محفظة إلكترونية، والتي من خلالها يستطيع العميل القيام بالعمليات المالية ودون اللجوء إلى المصارف، فالتكنولوجيا ساهمت من تخفيض العبء على العميل، وتقليل التكاليف وسهولة الوصول إليها وتشجيع العملاء في التعامل مع التكنولوجيا المالي.

### النتائج

1- للتكنولوجيا المالية دور كبير وبعد جائحة كورونا، كون التوجه العالمي أصبح لاستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعامل، ومن الابتعاد عن العمليات التقليدية واستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.

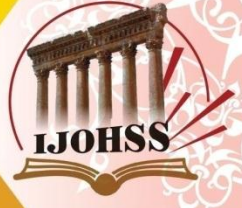
2- لقد واكب الوطن العربي التطور في مجال التكنولوجيا، ولكن مواكبته بالنسبة للعالم تعتبر بطيئة ويجب عليه إعادة حشد القدرات من أجل مواكبة التطور التكنولوجي.

3- للتكنولوجيا المالية أهمية كبيرة في الشمول المالي في المصارف الإسلامية، كون التكنولوجيا تقوم في إيصال الخدمات، ولجميع أنحاء العالم دون التفريق بين الطبقات المعيشية أو غيرها من الظروف الإجتماعية أو الاقتصادية.

4- هناك ضعف في الوطن العربي بالاهتمام في شركات التكنولوجيا المالية ومن أهم الأسباب ضعف في القدرات المالية و البنية التحتية.

5- لقد واكبت المصارف الإسلامية التكنولوجيا المالية ولقد تم تأسيس مجموعة من المنصات التكنولوجية المالية الإسلامية، والتي تتوافق مع قواعد وضوابط الشريعة الإسلامية.

6- لقد قامت المصارف الإسلامية وبرغم ضعف البنية التحتية وقدراتها المالية إلى التوجه إلى إدخال التكنولوجيا المالية في بيئة عملها من خلال استحداث نوافذ إلكترونية، دون الحاجة إلى التعامل التقليدي وإدخال التطبيقات الذكية مثل الموبايل بانك وغيرها في صلب التعامل المالي ودون الحاجة إلى الرجوع إلى الفروع التقليدية.



### التوصيات

- 1- لابد من مصارفنا الإسلامية بذل قصارى جهدها من أجل تطوير بنيتها التحتية، من أجل أن تصبح قادرة على مواجهة التطور الحاصل في التكنولوجيا المالية في العالم.
- 2- لابد من تطوير المنصات التعامل الإلكترونية، وإعادة تعميق الدراسات في العملات الرقمية المشفرة، والكشف عن ماهيتها وإيجاد حلول شرعية للتعامل معها وفق قواعد وضوابط الشريعة الإسلامية.
- 3- يجب العمل على تطوير البنية التحتية للمصارف الإسلامية من أجل أن تصبح قادرة على المنافسة في مجال التكنولوجيا المالية.
- 4- أوصي بالاهتمام في مجال التكنولوجيا المالية، وذلك من خلال تشجيع البحث العلمي وغرس حب التكنولوجيا المالية، من خلال تركيز الاهتمام عليه في مجال التعليم كون التكنولوجيا المالية هي التوجه الجديدة التي يتجه إليها العالم.

### المصادر والمراجع

- 1- جاب الله، حكيمة، وبن عمروش، فريدة (2021). التكنولوجيا الرقمية: قراءة في المفاهيم وبعض الأبعاد النظرية، المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة، المؤسسة العلمية للعلوم التربوية والتكنولوجية والتربية الخاصة، الجزائر، 3(1)، 121.
- 2- حراق، سمية، لطرش، ذهبية (2020)، واقع التكنولوجيا المالية في الدول العربية وأهميتها في تعزيز الشمول المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، الجزائر، 5(2)، 99.
- 3- حرفوش، سعيدة (2019). التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي، مجلة آفاق علمية، جامعة الجلفة، 11(3)، 727-730.
- 4- ساسي، حازم فضل الله (2019). استخدام تطبيقات البلوكتشين لتطوير الأصول الوقفية / منصة شركة فيننرا نموذجاً، مجلة اسلام في اسيا، ماليزيا، 16(3)، 152.
- 5- شالور، وسام (2021)، الاقتصاد الرقمي ومنصات التكنولوجيا الإسلامية دراسة حالة: منصة I-DINAR المدعوم بالذهب، مجلة العلوم الادارية والمالية، جامعة اسطيف 1، الجزائر، 5(1)، 405-413.
- 6- شحادة، مها خليل يوسف، (2021). التحول الرقمي في البنوك الإسلامية العاملة في الأردن: دراسة تحليلية من منظور إسلامي، اطروحة دكتوراه، جامعة اليرموك، الأردن.
- 7- صخري، عبد الوهاب، بن علي، سمية (2021). تحليل واقع التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا: قراءة للتحديات والإمكانات، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة، الجزائر، 6(1)، 402-418.
- 8- عبدالقادر، مطاي (2013). متطلبات إرساء التكنولوجيا المصرفية في دعم الذكاء التنافسي بالبنوك الجزائرية، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية جامعة حسيبة بن بو علي – الشلف، الجزائر، 10، 23-30.
- 9- عبد الرحيم، وهبية، قدور، أشواق (2018). توجهات التكنولوجيا المالية على ضوء تجارب شركات ناجحة، مجلة الإجتهد للدراسات القانونية والإقتصادية، المركز الجامعي لتامنغست، الجزائر، 7(3)، 13-18.
- 10- بن علقمة، ملكية، سائحي، يوسف (2019). دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية مجلة الدراسات المالية والمصرفية، جامعة سطيف 1، المجلد 26(1)، 15.
- 11- بن فضة، بسام، بن حسان، حكيم (2020). واقع استخدام التكنولوجيا المالية في الوطن العربي، مجلة العلوم الإدارية والمالية، الجزائر، 4(3)، 116.
- 12- مقدادي، محمد حيدر محمد، (2018)، أثر استخدام نظم المعلومات المحوسبة على مؤشرات الأداء المالي في المصارف الإسلامية الأردنية، اطروحة دكتوراه، جامعة العلوم الإسلامية العالمية. الأردن.
- 13- نارابن، أدينا (2016). وجهان للتغير: التكنولوجيا المالية الجديدة تحمل تكنولوجيا واعدة تحمل في طياتها مخاطر مستترة، مجلة التمويل والتنمية، 53(3)، 20-21.

#### المواقع الإلكترونية

- 1- تقرير الاستبيان للمصرفيين الإسلاميين 2020 بعنوان: ما بعد التحول الرقمي "التكنولوجيا المالية وتجربة العملاء"، <https://cibafi.org/images/FI129-CI1977-Arabic%20GIBS.pdf>
- 2- حماد، اسماعيل، (2020، شباط)، المصارف العربية : "فيس بوك وجوجل وأمازون" تنافس البنوك على شبكة الإنترنت، تم الرجوع من الموقع <https://www.elwatannews.com/news/details/4354166?t=push>
- 3- البار، عدنان، والمرحبي خالد (2018).لتحول الرقمي كيف ولماذا؟، مقال على الإنترنت <https://www.awforum.org/index.php/en/component/k2/item/191-https://www.liwwa.com>
- 4- لتمان، وآليان (2016)، ما هو التمويل المباشر وهل ينجح في العالم العربي؟ تاريخ الاسترداد 2022\2\20 <https://www.wamda.com/ar/2016/04>
- 6- عباس، شاهر (2018\12\19)، بوابة FINDEV. تاريخ الاسترداد 2022\5\21، من التكنولوجيا والابتكار: إعادة صياغة تقديم الخدمات المالية الإسلامية. <https://www.findevgateway.org/ar/interview/2018/12/altknwlvjya-walabtkar-aadt-syaght-tqdydym-alkhdmal-almalyt-alaslmyt>
- 7- منصة ماجنيت وسوق أبو ظبي العالمي (2019). تقرير مشاريع التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.  
المراجع باللغة الانجليزية:

- 1-Votintseva,L.,Andreeva,M.,Kovalenin,I.,&Votintsev, R.(2019,March). Digital Transformation of Russian Banking Institutions :assessments and prospects. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering(vol.497,No. 1,P.012101).IOP Publishing.
- 2- Yanagawa, E.(2018). Digital Transformation in Japan s Banking Industry. Journal of Payments Strategy &Systems,12(4).