

مستقبل الخدمات التقليدية للبنوك والمؤسسات المالية في ظل ابتكارات شركات التكنولوجيا المالية  
*The future of traditional services for banks and financial institutions in light of the  
 innovations of fin Tech start-ups*

زبير بن عامر<sup>1\*</sup>، يوسف بن زيد<sup>2</sup>، وحيدة بولمرج<sup>3</sup>  
 Zoubir Benameur<sup>1</sup>, Youcef Benzid<sup>2</sup>, Ouahida Boulmerdj<sup>3</sup>

<sup>1</sup> جامعة سطيف 1 (الجزائر)، [benameurzoubir@univ-setif.dz](mailto:benameurzoubir@univ-setif.dz)

<sup>2</sup> جامعة سطيف 1 (الجزائر)، [Mr.benzid19@gmail.com](mailto:Mr.benzid19@gmail.com)

<sup>3</sup> جامعة سطيف 1 (الجزائر)، [ouahidaboulmerdj069@gmail.com](mailto:ouahidaboulmerdj069@gmail.com)

تاريخ النشر: 2022-03-31

تاريخ القبول: 2021-09-14

تاريخ الاستلام: 2021-08-05

**ملخص:**

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم مفهوم التكنولوجيا المالية المستقطب من طرف شركات ناشئة في هذا المجال، والتي أصبحت منافسا قويا للمؤسسات المالية خاصة البنوك، وذلك لتقديمها خدمات مالية ومصرفية كفاءة باستعمال أحدث ابتكارات التكنولوجيا الحديثة كالعملات الرقمية، البلوك شين، والذكاء الاصطناعي. وقد خلصت الدراسة إلى ضرورة سعي البنوك والمؤسسات المالية إلى إدخال تغييرات في نماذج أعمالها من خلال التوسع في اعتماد التكنولوجيا والاستثمار في البنية التحتية الخاصة بها، والدخول في شراكة مع الشركات الناشئة في التكنولوجيا الحديثة لتحسين قدراتها التنافسية، دون التغاضي عن إجراء تغييرات في الأطر القانونية والممارسات التنظيمية والرقابية لدعم الثقة لهذه المنتجات والخدمات المالية.

**كلمات مفتاحية:** تكنولوجيا مالية، شركات ناشئة، عملات رقمية، بلوك شين، ذكاء اصطناعي.

**تصنيفات JEL :** G20، G21، G29.

**Abstract:**

The study aims to introduce the concept of financial technology (fin Tech) attracted by emerging companies in this field, which has become a strong competitor to financial institutions and banks in particular, to provide financial and banking services by using the latest technological innovations, including digital currencies, Block chin, artificial intelligence.

The study concluded that banks and financial institutions should seek to introduce changes in their business models by expanding the adoption of technology and investment in their infrastructure, and engaging in partnerships with emerging technology companies to improve their competitiveness, without overlooking changes in legal frameworks and regulatory practices And regulatory oversight to support the confidence of these products and financial services.

**Keywords:** fin Tech, emerging companies, digital currencies, block chain, artificial intelligence.

**Jel Classification Codes:** G20, G21, G29.

## 1. مقدمة:

ان التطور الحاصل في التكنولوجيا ووسائل الاتصال ساهم في التأثير على مختلف القطاعات الاقتصادية لاسيما القطاع المالي والمصرفي، حيث شكل ابتكار قطاع التكنولوجيا المالية خلال السنوات القليلة الماضية ثورة في الأنظمة المالية العالمية، وذلك بنجاح الشركات الناشئة في هذا المجال من خلال تقديم حزمة متنوعة من الخدمات المالية تحاكي ما تقدمه البنوك والمؤسسات المالية من خدمات تتضمن خدمات المدفوعات والعملات الرقمية وتحويل الأموال، وكذلك الإقراض والتمويل الجماعي وإدارة الثروات بالإضافة إلى خدمات التأمين، الأمر الذي يلقي بضلاله على مستقبل الخدمات المصرفية والمالية التقليدية المقدمة من طرف البنوك والمؤسسات المالية.

-إشكالية البحث:

من خلال ما سبق يمكن صياغة الإشكالية التالية:

**ما مستقبل الخدمات المصرفية والمالية التقليدية للبنوك والمؤسسات المالية في ظل تطور**

**ابتكارات شركات التكنولوجيا المالية؟**

-الفرضية: تتطرق دراستنا هذه من الفرضية التي مفادها أن تطبيق تقنيات التكنولوجيا في صناعة الخدمات المالية من طرف الشركات الناشئة يهدد مستقبل الخدمات المصرفية والمالية التقليدية للبنوك والمؤسسات المالية.

-أهداف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى:

✓ التعرف على مجال التكنولوجيا المالية الجديد وأفاقه المستقبلية،

✓ محاولة معرفة مختلف سيناريوهات مستقبل العمل المصرفي والمالي في ظل انتشار الشركات

الناشئة في هذا المجال.

-منهج البحث: بالنظر إلى طبيعة الموضوع، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة والإحاطة بمختلف جوانبها، اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي، والذي يعتبر أكثر ملائمة لهذا النوع من الدراسات حيث يتم التعرف على عدة مفاهيم للتكنولوجيا المالية. والمنهج الاستقرائي في تتبع واقع التكنولوجيا المالية على الصعيد العالمي ومحاولة معرفة مختلف السيناريوهات المتاحة للبنوك والمؤسسات المالية في ظل أحدث ابتكارات التكنولوجيا المالية.

## 2. مفاهيم حول التكنولوجيا المالية:

يعتبر مجال التكنولوجيا المالية أحد أهم المجالات التي تستقطب العديد من الاستثمارات خاصة تلك القادمة من الشركات الناشئة، والتي لها رغبة كبيرة في النمو والتوسع، من خلال مختلف الخدمات التي تقدمها والتي تمتاز بالسرعة وانخفاض التكلفة.

## 1.2. مفهوم التكنولوجيا المالية

لقد اتخذت لجنة بازل للرقابة المصرفية تعريف مجلس الاستقرار المالي العالمي FSB كتعريف أساسي للتكنولوجيا المالية الذي اعتبرها ابتكار مالي يمكن أن يؤدي إلى نماذج أعمال جديدة أو تطبيقات، لها تأثير مادي وملحوس على عمل الأسواق والمؤسسات المالية وتقديم الخدمات المالية<sup>1</sup>.

التكنولوجيا المالية هي مصطلح يضم الجانب التكنولوجي مع الجانب المالي، فنتج عنه مجال يهتم بالمعاملات المالية باستخدام واستغلال كل ما أسفرت عنه التكنولوجيا الحديثة من هواتف ذكية، شبكات الاتصال، تجارة إلكترونية، عملات رقمية، حيث تم توجيه أحدث التقنيات التكنولوجية لتطوير الخدمات المالية، فأصبحت تقدم من طرف شركات استغلت التكنولوجيا في قطاع الخدمات<sup>2</sup>.

كما توصف التكنولوجيا المالية على أنها تلك المنتجات والخدمات التي تعتمد على التكنولوجيا لتحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية، حيث تتميز هذه التكنولوجيا بأنها أسرع وأرخص وأسهل ويمكن لعدد كبير من الأفراد الوصول إليها، وفي معظم الحالات يتم تطوير هذه الخدمات والمستجدات بواسطة شركات ناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، وهي شركات صغيرة وحديثة تهدف إلى التوسع عن طريق إنشاء أسواق جديدة أو الاستحواذ على حصة كبيرة في الأسواق القائمة، بتقديم عروض ذات قيمة وذلك بتحسين الخدمات المصرفية المقدمة للأفراد والشركات بالتعاون أو المنافسة مع مقدمي الخدمات المالية القائمين<sup>3</sup>.

من خلال ما سبق يمكن تعريف التكنولوجيا المالية بأنها عملية تزواج بين ابتكارات التكنولوجيا الحديثة المتميزة بالسرعة والشمولية، والخدمات المالية والمصرفية التي عادة تقدمها المؤسسات المالية والمصرفية وبالتالي فهي خدمة مالية في قالب تكنولوجي تخصصت فيه شركات ناشئة.

## 2.2. ابتكارات التكنولوجيا المالية

لقد نجم عن دمج التكنولوجيا الحديثة والخدمات المالية العديد من الابتكارات لعل أهمها ما يلي:  
✓ **الدفع عبر الهاتف المحمول:** عبارة عن استخدام الهاتف المحمول لتحويل الأموال والإيفاء بالمتطلبات المالية، حيث يتم تخزين القيمة النقدية إلكترونياً في محفظة محمولة من طرف وكيل متخصص في ذلك (أحياناً يكون مؤسسة مالية)<sup>4</sup>.

✓ **منصات التمويل الجماعي (crowd funding):** هي عبارة عن مواقع متخصصة على شبكة الإنترنت لتمويل المشروعات من خلال جمع الأموال -أحياناً بمبالغ صغيرة- من عدد كبير من الجمهور مما يجعل عدد كبير من الأفراد في صلب القرارات الاستثمارية والتمويلية لهذه المشروعات<sup>5</sup>.

✓ **العملات المشفرة (crypto currencies):** هي وحدة التبادل التجاري التي لا تتواجد إلا بالهيئة الإلكترونية وهي مشفرة غير مركزية تعمل بنظام الند بالند، يتم إدارتها بالكامل من قبل مستخدميها بدون أي سلطة مركزية أو وسطاء، عبر الوسائط الإلكترونية فقط مثل الحواسيب والأجهزة الذكية، كأجهزة الهاتف المحمول واللوحات الإلكترونية وغيرها لشراء سلع عينية أو منافع مختلفة<sup>6</sup>. كما يمكن تعريفها على أنها عبارة عن أصول رقمية مصممة للعمل كوسيلة للتبادل، ويستخدم التشفير لتأمين معاملاتها، والتحكم

في إنشاء وحدات إضافية، والتحقق من نقل الأصول والقيم بشكل غير نسخي، وهي في غالبيتها مبنية على تقنية تسمى بسلسلة الثقة Block Chain والتي تكفل الشفافية والسرعة والثقة في النقل، ويقوم بإنتاج هذه العملات وكفالة استمراريتها مجتمع يعرف بالمنقبين<sup>7</sup>.

يصل عدد أنواع العملات الرقمية المشفرة حول العالم نحو 6,017، بقيمة سوقية تجاوزت 1,562 تريليون دولار بتاريخ: 2021-08-03<sup>†</sup>. والتي يمكن ذكر البعض منها: البتكوين، الاثريوم، الريبل، البتكوين كاش، لايتكوين.

✓ **البلوك شين (block Chain):** يعد البلوك شين أو "سلسلة الكتل" أكبر سجل رقمي موزع ومفتوح يسمح بنقل أصل الملكية من طرف إلى آخر في الوقت نفسه (real time) دون الحاجة إلى وسيط مع تحقيق درجة عالية من الأمان لعملية التحويل في مواجهة محاولات الغش أو التلاعب، ويشارك في هذا السجل جميع الأفراد حول العالم، ويمكن اعتبار "البلوك شين" حالياً أكبر قاعدة بيانات موزعة عالمياً بين الأفراد<sup>8</sup>. وهو أيضاً عبارة عن قاعدة تستخدم آلية التشفير (Cryptography) لبناء سجل دفترى إلكتروني لامركزي مترابط في البيانات ترتيب تاريخي غير قابل للتعديل أو التلاعب، ويمتاز بالشفافية والسرعة والسهولة في إجراء العمليات كما يوفر إمكانية مشاركة الأطراف المعنية به في بناءه والتأكد من صحته والحفاظ عليه بحسب الأنظمة والتعليمات ذاتية التشغيل المقننة للاستخدام. أول تطبيق عملي لهذه التقنية هو العملات المشفرة وعلى رأسها البتكوين (Bitcoin)، وحسب الخبراء التقنيين لم يثبت حالة اختراق واحدة لهذه التقنية منذ تفعيلها عام (2008) مع أنها مازالت في بداياتها، وفي مرحلة التطوير، وهو ما يعتبر إنجازاً كبيراً في قطاع أمن المعلومات، ولهذه الأسباب وغيرها هناك اتجاه عالمي من قبل الدول والمؤسسات الكبرى لتبنيها في قطاعات كثيرة منها قطاع التمويل والوساطة المالية تسجيل الممتلكات، توثيق المعاملات<sup>9</sup>.

الشكل رقم (01): يمثل استخدامات تكنولوجيا سلسلة الكتل block chain



المصدر: أحمد خالد البلوشي، مقدمة عن العقود الذكية، أوراق عمل ندوة البركة التاسعة والثلاثون للاقتصاد الإسلامي، جدة 13، 14 ماي 2019، ص 173.

<sup>†</sup> <https://sa.investing.com/crypto/currencies>

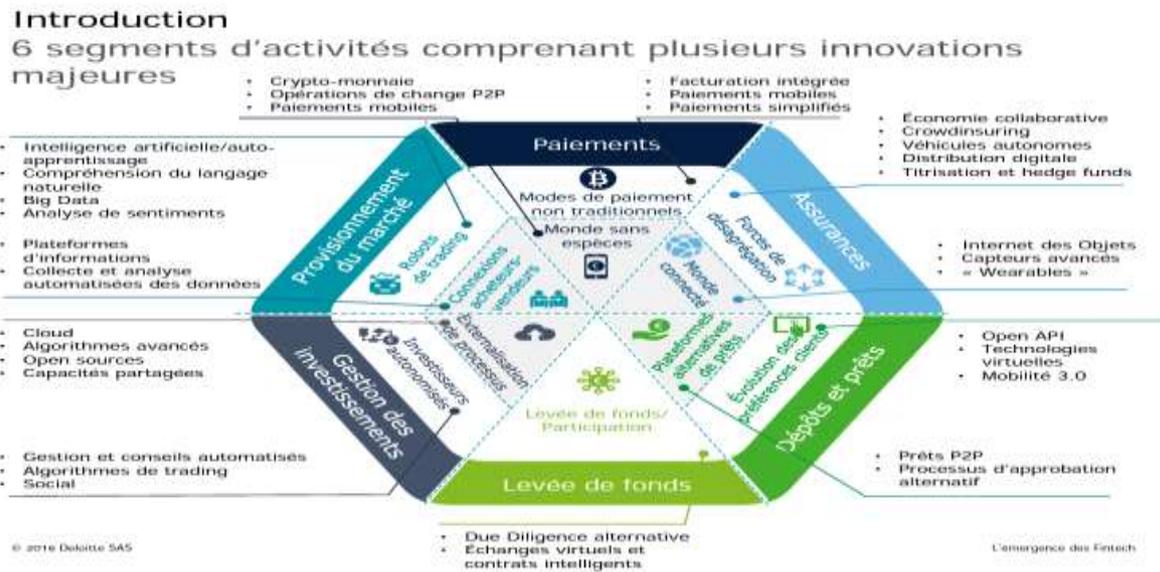
### 3.2. أهمية التكنولوجيا المالية:

- تؤدي التكنولوجيا المالية دورا مهما في مجال العمل المالي، وذلك من خلال:
- ✓ تعزيز مستويات الشمول المالي وتنويع النشاط الاقتصادي من خلال الابتكارات التي تساعد على تقديم الخدمات لمن لا يتعامل مع الجهاز المصرفي<sup>10</sup>؛
  - ✓ التأثير الإيجابي على الاستقرار المالي بسبب تزايد المنافسة؛
  - ✓ رفع كفاءة الخدمات المالية من خلال المساهمة الفعالة لابتكارات التكنولوجيا الحديثة منها<sup>11</sup>:
  - البلوك شين (Block chain) وتطبيقها المحتمل لزيادة شفافية وكفاءة المدفوعات (مثلا التحويلات الدولية) وقدرتها على تعزيز أمن المعاملات؛
  - اعتماد تكنولوجيا الحوسبة السحابية (cloud comptine) في القطاع المالي؛
  - تحليل البيانات الضخمة (Big Data Analytics) وأهميتها في عمليات التصنيف الائتماني (credit Scoring)؛
  - التقنيات البيومترية لتعزيز وزيادة كفاءة إجراءات اعرف عميلك (KYX)؛
  - التكنولوجيا الرقابية (Reg Tech) لتعزيز الامتثال للمعايير الدولية وبالتالي الحفاظ على الاستقرار المالي والنزاهة المالية، وكفاءة الإشراف المحلي.

### 4.2. قطاعات التكنولوجيا المالية

ان أهم القطاعات التي تبنتها الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية بصورة عامة تتمثل في 6 قطاعات رئيسية تتعلق مباشرة بالخدمات المصرفية الأساسية، وهي<sup>12</sup>: الائتمان والإيداع وجمع رأس المال، المدفوعات، التأمين، إدارة الاستثمارات والثروات وتمويل السوق وبعد قطاع المدفوعات أكثر انتشارا.

الشكل رقم: (02) يمثل قطاعات أعمال التكنولوجيا المالية



Source : <http://www.eifr.eu/uploads/eventdocs/5875f4c478454.pdf>

✓ **عمليات الدفع وتحويل الأموال:** هو القطاع الأكثر تقدماً، فالشركات الناشئة تقدم خدمات دفع الفواتير وحلول الدفع عبر الأنترنت والأجهزة المحمولة بالإضافة إلى المحافظ الإلكترونية وغيرها ومن أكبر الشركات التي توفر هذه الخدمات وتعد نموذجاً ناجحاً في مجال التكنولوجيا المالية هي شركة PayPal وشركة Amazon.

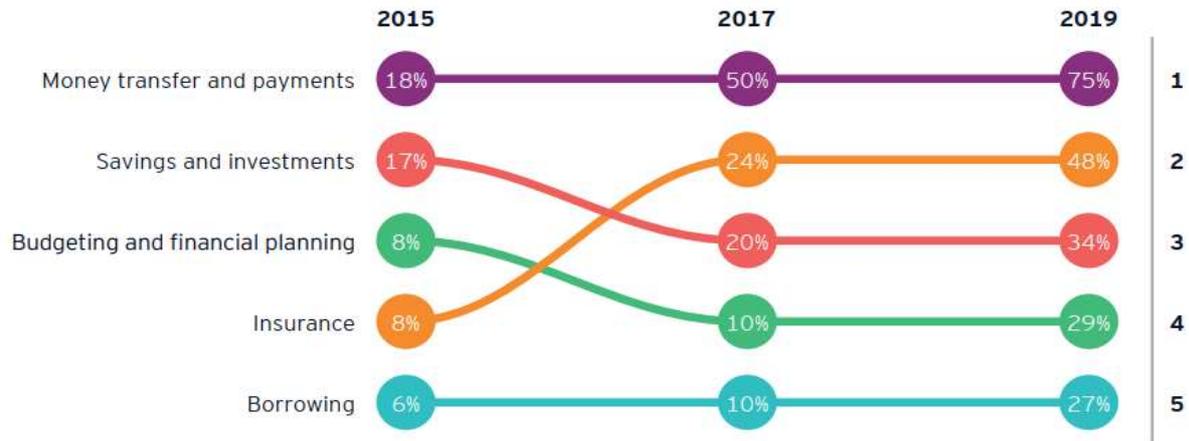
✓ **الإقراض وجمع رأس المال:** يشمل الشركات التي تقدم خدمات التمويل الجماعي وتدوير المال والإقراض المباشر عبر منصات إلكترونية.

✓ **تكنولوجيا التأمين:** تقدم منتجات التأمين مباشرة للعملاء الذين لا يملكون حساباً مصرفياً أو حلولاً أكثر كفاءة لتقييم المخاطر في الوقت المناسب من خلال سلسلة الكتل Block chain وتحليل البيانات الضخمة Big Data.

✓ **إدارة الثروات:** تقدم حلولاً لإدارة الثروات لعملائها عبر المواقع والمنصات الإلكترونية، حيث يتضمن ذلك التخطيط المالي وإدارة المحافظ الاستثمارية وعدد من الخدمات المالية الموجهة للأفراد الأثرياء وأصحاب الأعمال الصغيرة والأسر الذين يرغبون في مساعدة استشارات مالية؛

✓ **تكنولوجيا مراقبة اللوائح التنظيمية Rig Tech:** تساعد الشركات على الامتثال للأنظمة.

الشكل رقم: (03) مقارنة بين فئات التكنولوجيا المالية المرتبة حسب معدل الاستخدام من 2015 إلى 2019



Source: Ey Building a better working world, Ey Global FinTech Adoption Index 2019 2019, P 10

يعد قطاع تحويل الأموال والمدفوعات الأكثر انتشاراً واستخداماً بنسب مرتفعة وصلت إلى 75% سنة 2019 بعدما كانت 18% سنة 2015 (المدفوعات الأكثر استخداماً peer-to-peer، التحويلات الغير المصرفية، والمدفوعات عبر الهاتف المحمول)، كما يتبين أن قطاع التأمين عرف تطور ملحوظاً بعدما كان في المرتبة الرابعة سنة 2015 بمعدل استخدام 8%، ثم أصبح في المرتبة الثانية سنة 2019 بمعدل 48%، هذا راجع لإقبال الأفراد على استخدام مثل هذه التكنولوجيا والحاجة إليها، أما فيما يخص قطاع الإقراض فهو دائماً في المرتبة الأخيرة، وصل معدله إلى 27% سنة 2019، وهذا يعود إلى

صعوبة الحصول على المدخرات لكن التقنيات الجديدة المتطورة في التكنولوجيا كالبوك شين والعملات المشفرة ستجعل هذا القطاع يتطور مستقبلا ويصل إلى أعلى المعدلات.

## 5.2. مخاطر التكنولوجيا المالية

هناك مخاطر عديدة تحملها التكنولوجيا الجديدة والتي يمكن حصر بعضها فيما يلي<sup>13</sup>:

✓ **المخاطر الاستراتيجية:** قد يؤثر توسع تقديم الخدمات المصرفية من قبل المؤسسات غير المصرفية أو الشركات التكنولوجية المالية الكبرى سلبا على ربحية البنوك، وقد تخسر المؤسسات المالية القائمة جزءا كبيرا من حصتها السوقية أو أرباحها، إذا كان للداخلين الجدد القدرة على استخدام الابتكارات التكنولوجية بشكل أكثر كفاءة، وأقل كلفة، وتلبية حاجات العملاء بشكل أفضل.

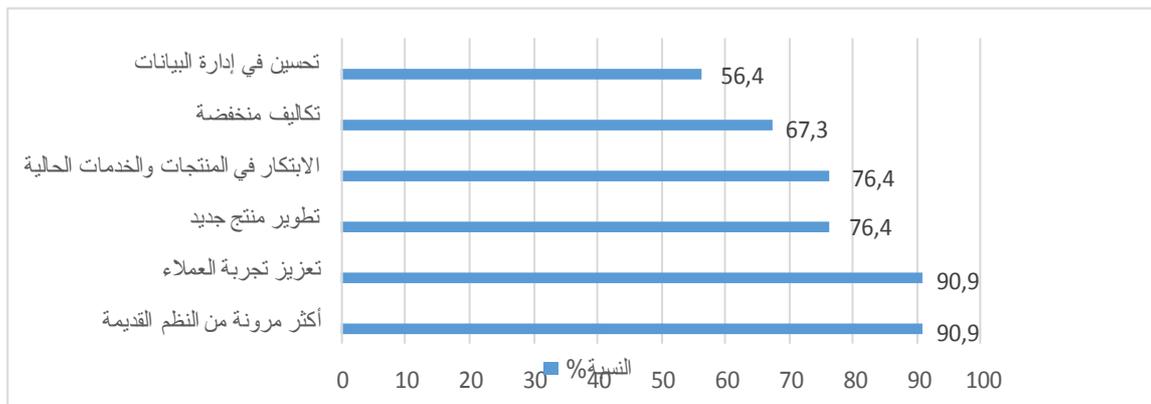
✓ **المخاطر التشغيلية:** قد يزيد انتشار المنتجات والخدمات المبتكرة في صعوبة عملية إدارة ومراقبة المخاطر التشغيلية، مما قد يزيد من التعقيد ويقلل من شفافية المعلومات، وهذا ما يؤدي إلى زيادة مخاطر أمن البيانات والخصوصية، ومخاطر غسيل الأموال والجرائم الالكترونية، وحماية العملاء، وخصوصا عندما تكون شركات التكنولوجيا المالية لا تخضع للمعايير الأمنية الصارمة نفسها، كما تزداد الصعوبات في تلبية متطلبات الامتثال والحفاظ على الاستقرار المالي، وخصوصا المتعلقة بالتزامات مكافحة غسيل الأموال وتمويل الإرهاب، حيث تحتاج هذه الابتكارات إلى عمليات مراقبة ملائمة لمكافحة هذه الأخيرة.

## 3. استشراف لمستقبل عمل البنوك في ظل تطور عمل شركات التكنولوجيا المالية

### 1.3. أسباب اللجوء لاستخدام التكنولوجيا المالية

تساهم التكنولوجيا المالية في القضاء على العادات التمويلية والخدمات القديمة المقدمة من طرف البنوك والمؤسسات المالية التي تعتبر تحديا للفرد، وذلك بالتركيز على المنتجات التي تلبي احتياجات الأفراد على كل المستويات والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم: (04) أسباب اللجوء لاستخدام التكنولوجيا المالية



Source: world Fintech Report survey, Capgemini in collaboration with Efma, 2018, P 37.

نلاحظ من الشكل السابق أن 90% من أسباب لجوء الافراد لاستخدام منتجات التكنولوجيا المالية هي أن خدماتها أكثر مرونة من الخدمات المقدمة من طرف المؤسسات المصرفية والمالية التقليدية، في حين 76,4% من الأسباب يعود إلى الابتكارات الجديدة في هذا المجال، و 67,3% يعود إلى سبب انخفاض التكاليف.

### 2.3 شركات التكنولوجيا المالية الرائدة عالميا وعربيا في ابتكار طرق تقديم الخدمات المصرفية والمالية للعملاء

حسب تقرير fintech 100 الذي أعدته شركة KPMG سنة 2018 بالتعاون مع شركة FINTECH للاستثمار والذي سلط الضوء على أكثر الشركات فعالية وتأثيرا حول العالم والتي تسهم في تحول قطاع الخدمات المالية بمختلف مجالاته بدءًا من خدمات المدفوعات والاقراض الرقمية، وخدمات تكنولوجيا التأمين وصولا إلى الخدمات المصرفية الرقمية الحديثة، وذلك عبر استقطاب استثمارات بوتيرة غير مسبوقة والذي تضمن 100 شركة، 50 شركة الأكثر انتشارا في العالم، و 50 شركة الأكثر ابتكارا للمنتجات المالية وإيجاد حلول جديدة في هذا المجال، كانت موزعة كالتالي: 27 شركة في أمريكا و 30 شركة في اسيا، 12 شركة في المملكة المتحدة، 23 شركة في أوروبا والشرق الأوسط وافريقيا (منها شركة واحدة من الامارات العربية المتحدة، شركة من البحرين، شركة من الأردن) 7 في استراليا، وشركة واحدة في نيوزلندا وهذا ما يوضحه الشكل الموالي<sup>14</sup>:

الشكل رقم (05): الانتشار الجغرافي لشركات التكنولوجيا المالية الأكثر فعالية وتأثيرا في العالم لسنة 2018



**Source:** KPMG International Cooperatives, Fintech 100- Leading Global Fintech Innovators, 2018 Disponible sur: <https://home.kpmg/au/en/home/insights/2018/10/2018-fintech-100-the-worlds-leading-fintech-innovators-fs.html>

وحسب تقرير fintech100 فإن الشركات التي تقدم خدمات الدفع هي المهيمنة بعدد إجمالي قدر 34 شركة، ثم تليها شركات الإقراض بـ: 22 شركة، ثم شركات إدارة الثروات بعدد 14 شركة وأخيرا شركة التأمين بـ: 12 شركة، 4 شركات تقدم مجموعة متعددة من الخدمات، 10 بنوك تقنية جديدة، 5

شركات أخرى بما فيها شركات Reg tech، وتحليل البيانات الضخمة التي لا تتناسب مع المؤسسات التقليدية<sup>15</sup>.

1.2.3. الشركات التكنولوجية المالية الرائدة عالمياً: جاء ترتيب الشركات التي تقدم مجموعة واسعة من الخدمات للعملاء، حيث كان ترتيب عشر شركات الأولى كما يلي<sup>16</sup>:

✓ **Ant Financial**: شركة صينية تقدم خدمات مالية شاملة للعالم من مدفوعات وتحويلات، وخدمات التأمين، وإدارة الثروات، تأسست رسمياً في أكتوبر 2014 من شركة ALIPAY التي تأسست في 2004. في 2016 جمعت تمويل قدره 4,5 مليار دولار على شكل أسهم كما أعلنت أن التمويل الدولي والريفي، والتمويل الأخضر الرقمي هو محور تركيزها الاستراتيجي في المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس سويسرا سنة 2017 وفي 2018 بالمساعدة مع شركة ALIPAY و G-CASH أطلقت خدمة عبر الحدود عن طريق تقنية البلوك شين التي توفر طريقة سريعة وآمنة وشفافة ومنخفضة التكلفة لتحويل الأموال بين الأفراد في هونغ كونغ والفلبين؛

✓ **JD Digits**: شركة صينية بدأت العمل في أكتوبر 2013، مهمتها توفير الخدمات المالية للعملاء عبر منصات الكترونية عن طريق استخدام أحدث الابتكارات في التكنولوجيا من البيانات الكبيرة Big Data، والذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، تقنية البلوك شين، وذلك بهدف تحسين كفاءة التشغيل، وخفض التكاليف، وزيادة مردود سلاسل القيمة في تقديم الخدمة عبر مراحلها، لكسب العملاء، والسيطرة على المخاطر، وزيادة البحث والتطوير، للوصول إلى عصر الرقمنة المالية.

✓ **Grab**: شركة من سنغافورة تأسست سنة 2012 تستخدم البيانات الكبيرة والتكنولوجيا لتحسين المدفوعات عبر منطقة يزيد عددها سكانها عن 620 مليون شخص.

✓ **Du Xiaoman Financial**: شركة صينية للتكنولوجيا المالية، تأسست سنة 2015، مهامها تقديم خدمات رقمية باستخدام التقنيات المبتكرة في التكنولوجيا، مثل البيانات الكبيرة Big Data، الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، البلوك شين، ويعمل معها شركاء المؤسسات المالية لتوفير خدمات مالية أكثر ثقة للعملاء.

✓ **Sofi**: شركة من الولايات المتحدة الأمريكية تأسست سنة 2011، تقدم مجموعة من خدمات الإقراض وإدارة الثروات التي تلبي احتياجات الأفراد والمهنيين في مرحلة مبكرة، وفي 2018 بدأت الشركة تقديم عملية فحص الحساب، واستعمال بطاقة الخصم عن طريق عرض جديد يتمثل في نقود خاص بالشركة.

✓ **Oscar Health**: شركة من البرازيل تأسست سنة 2013، تسعى إلى تحويل التأمين الصحي بشكل جذري من خلال التكنولوجيا.

✓ **Nu Bank**: هو بنك برازيلي جديد تأسس سنة 2013 أصدر أكبر من 5 ملايين من بطاقة ائتمان بدون رسوم و2,5 مليون حساب دفع رقمي 2018، ويمكن استخدامها في أكثر من 30 مليون قناة في جميع أنحاء العالم.

✓ **Robinhood**: شركة وساطة للأوراق المالية في الولايات المتحدة تأسست سنة 2013، تسمح لعملائها ببيع وشراء الأسهم المدرجة في سوقي الولايات المتحدة والمملكة المتحدة بعمولة صفرية، كما بدأت من فيفري 2019 التجارة بالعملات المشفرة، حيث تجاوزت منافسيها في التجارة الالكترونية بـ 5 ملايين حساب وساطة، و150 مليار دولار حجم المعاملات.

✓ **Atom Bank**: بنك في المملكة المتحدة تأسس سنة 2014 مصمم خصيصا للخدمات الرقمية، حيث يقدم مجموعة من الخدمات الشخصية والتجارية بما في ذلك الرهن العقاري الرقمي، والاقراض المضمون للشركات الصغيرة والمتوسطة، يسمح البنك الذي ليس له فروع مادية تسجيل الدخول بالتعرف على وجه العميل وصوته وتلقي الدعم من فريق خدمة العملاء على مدار 24/24 ساعة طيلة أيام الأسبوع 7/7 أيام، في مارس 2019 حصل البنك على 1,7 مليار دولار من الودائع، أقرضت 1,5 مليار دولار للشركات الصغيرة والمتوسطة، وأصحاب المنازل في المملكة المتحدة.

✓ **Lufax Holding**: شركة صينية تأسست سنة 2011، وهي عبارة عن منصة للإقراض وإدارة الثروات على الانترنت، تم انشاؤها بواسطة Ping An Group، ويعتبر الإقراض الاستهلاكي جزءا أساسيا من عملياته مع التركيز باستخدام البيانات الضخمة وتقنية تكنولوجيا المعلومات لصياغة تقييم متقدم للمخاطر، وصياغة نظم للتحكم فيها، وفي جوان 2017 أطلقوا منصة لإدارة الثروات في سنغافورة كبداية للتوسع عبر أنحاء العالم.

**2.2.3. شركات التكنولوجيا المالية الرائدة عربيا: من بين شركات التكنولوجيا المالية العربية المصنفة من 100 أحسن شركة في العالم التالي<sup>17</sup>:**

✓ **Aqeed Technology**: شركة من الامارات العربية تأسست سنة 2017 مختصة في تكنولوجيا التأمين تهدف إلى جعل التأمين بسيطا وشفافا ويمكن الوصول إليه، كما تعتبر أول منصة للتأمين الرقمي في المنطقة تسمح للعملاء إضافة إلى اكتتاب التأمين عملية إدارته وصيانته، وتتم هذه العمليات في غضون دقيقتين.

✓ **Liwwa Jordon**: شركة من الأردن تأسست سنة 2013، وهي أول منصة للإقراض عن طريق الند بالند في منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا، حيث تقوم بربط الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تحتاج إلى رأس المال مع المستثمرين ذوي الدخول الثابتة، كما تقوم أيضا بعملية المراجعة الداخلية لهذه الشركات لضمان دفع الرسوم الشهرية للمستثمرين، وتمكنت شركة liwwa من جمع أكثر من 8 ملايين دولار أمريكي من عند أكثر من 220 مقرضا منذ 2015.

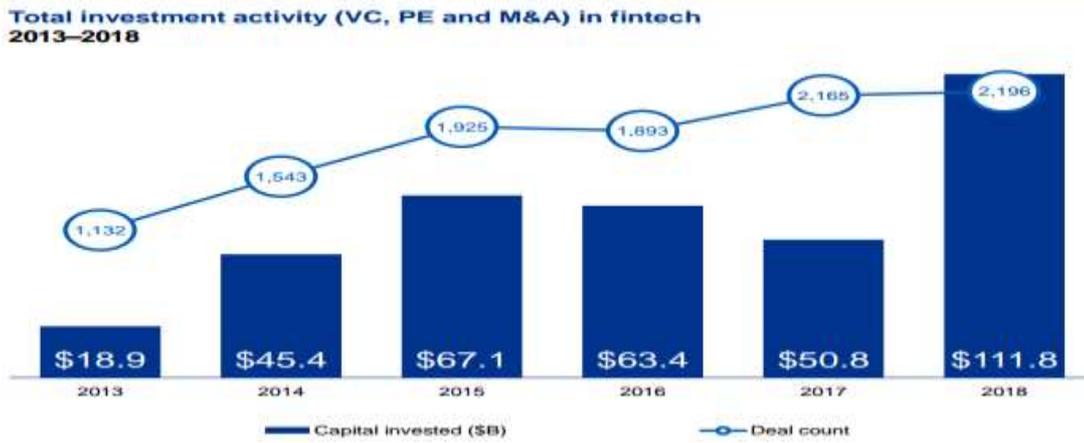
✓ **Pay Tabs**: شركة من البحرين تأسست سنة 2014 مهامها معالجة المدفوعات المالية والكشف عن الاحتيال، كما تم انشاؤها لتزويد المشتريين والبائعين بتكنولوجيا متقدمة للدفع والحصول على

الأموال، وينصب جل اهتمامها على مساعدة الشركات الصغيرة والمتوسطة لإجراء معاملات بسيطة وآمنة على الإنترنت.

### 3.3. حجم الاستثمار العالمي في التكنولوجيا المالية

حسب تقرير أعدته شركة KPMG السويسرية فإن حجم الاستثمار في التكنولوجيا المالية من طرف الشركات الناشئة زادت بأكثر من الضعف في عام 2018 ليصل إلى 111,8 مليار دولار، بعدما كان حجمه 50,8 مليار دولار في سنة 2017، كما زادت عدد الصفقات من 2165 إلى 2196 وهذا ما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم (06): النشاط العالمي لحجم الاستثمار في التكنولوجيا المالية



Source: KPMG Biannual global analysis of investment in fintech, 13/02/2019, p 10 online: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/the-pulse-of-fintech-2018.pdf>

كما يختلف حجم الاستثمار في التكنولوجيا المالية من دولة إلى أخرى وهذا راجع لعدة أسباب والجدول الموالي يبين ذلك:

الجدول رقم (01): نشاط الدول في الاستثمار في التكنولوجيا المالية لسنة 2018

دول أمريكا بما فيها الولايات المتحدة*	دول أوروبا	دول آسيا	
54,5	43,4	22,7	حجم الاستثمار مليار دولار
1245	536	372	عدد الصفقات

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستعانة بإحصائيات شركة KPMG حول التكنولوجيا المالية في تقرير فيفري 2019.

\* الولايات المتحدة يقدر حجم الاستثمار 52,5 مليار دولار بعدد صفقات بلغ 1062 صفقة.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن دول أمريكا وبالأخص الولايات المتحدة هي الرائدة في التكنولوجيا المالية بحجم استثمار الأعلى قدر ب 52,5 مليار دولار سنة 2018 وهذا راجع أساسا للامتيازات الممنوحة للشركات الناشئة من خلال السياسات والقوانين بالإضافة إلى وفرة رأس المال وكذا سرعة تغلغل الأنترنت في مناطق هذه الدول.

كما يقدر المتوسط العالمي لمستعملي هذه التكنولوجيا المالية بـ: 64% سنة 2018، حيث تحتل الصين والهند المرتبة الأولى بمعدل 87%، تليها روسيا وجنوب افريقيا بمعدل 82% كما تحتل كل من فرنسا واليابان المراتب الأخيرة 35% و 34% على التوالي وهذا ما يوضحه الشكل الموالي:

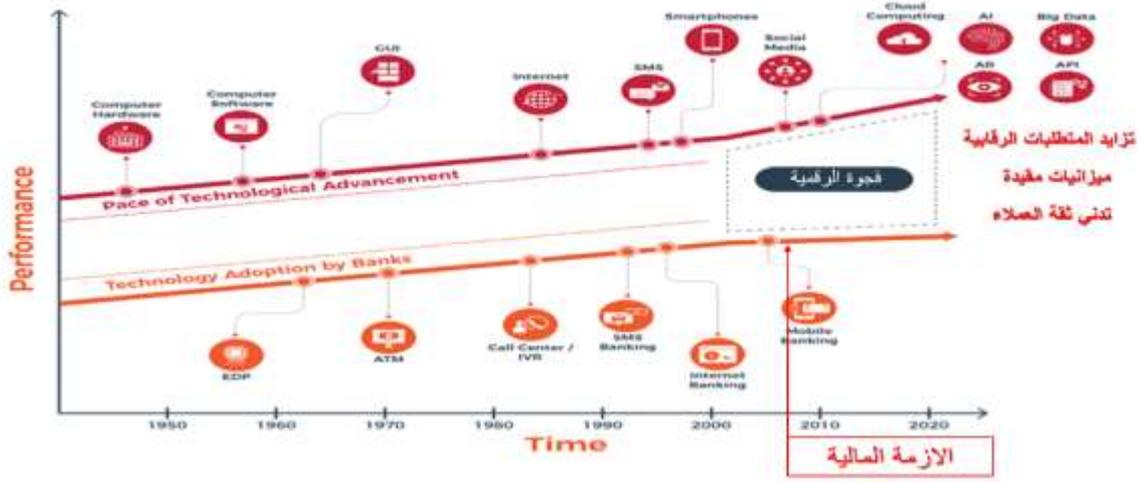
الجدول رقم (02): معدل استخدام التكنولوجيا المالية في دول العالم سنة 2018

الدولة	النسبة%	الدولة	النسبة%
الصين	87%	الشيلى	66%
الهند	87%	البرازيل	64%
روسيا	82%	ألمانيا	64%
جنوب افريقيا	82%	السويد	64%
كولومبيا	76%	نيوزلندا	64%
البورو	75%	استراليا	58%
هولندا	73%	اسبانيا	56%
المكسيك	72%	ايطاليا	51%
ايرلندا	71%	كندا	50%
المملكة المتحدة	71%	الولايات المتحدة	46%
الارجنتين	67%	بلجيكا ولوكسمبورغ	42%
الهونغ كونغ	67%	فرنسا	35%
سنغافورة	67%	اليابان	34%
كوريا الجنوبية	67%	المتوسط العالمي	64%

Source: Ey Building a better working world, Ey Global Fintech Adoption Index 2019, P 07.

### 4.3. مواكبة البنوك للتطور التكنولوجي:

الشكل رقم (07): مواكبة التطور التكنولوجي من طرف البنوك



المصدر: أحمد خالد البلوشي، مقدمة عن العقود الذكية، أوراق عمل ندوة البركة التاسعة والثلاثون للاقتصاد الإسلامي، جدة 13، 14 ماي 2019، ص 170.

نلاحظ من الشكل السابق أن البنوك كانت تتماشى بالتوازي مع التطور الحاصل في التكنولوجيا منذ العقود السابقة إلى غاية 2008 وبالضبط مع حدوث الأزمة المالية العالمية ظهرت فجوة بين هذه التكنولوجيا المتاحة وبين تلك المستخدمة على مستوى البنوك ويعود ذلك إلى انشغال هذه الأخيرة بالتشريعات المستجدة للحد من الأزمة المالية، وصعوبة تمويل مشاريع التكنولوجيا بسبب الأوضاع المالية لها، وتدني ثقة العملاء بها، في حين استغلت العديد من المؤسسات غير المصرفية (منها شركات التكنولوجيا المالية) هذه الفجوة وللعمل على تغطيتها تم استخدام التكنولوجيا لتوفير خدمات ومنتجات مالية لزيائنها دون الاعتماد على أي بنك، الأمر الذي أدى إلى إعادة هيكلة البيئة التنافسية للخدمات المالية بشكل جذري، حيث أصبحت البنوك لا تتنافس فيما بينها فقط، بل ظهرت هذه الشركات كمنافس قوي في الميدان.

### 5.3. نظرة استشرافية لمستقبل عمل البنوك في ظل تطور عمل شركات التكنولوجيا المالية

إن التطور والنجاح الذي حققته بعض شركات التكنولوجيا المالية مثل: PayPal، Amazon، Facebook، Google، Tencent، Alipay والمقدر بمليارات الدولارات في السنوات الأخيرة، أكبر بكثير من رؤوس الأموال المؤسسات المالية القائمة بما فيها البنوك، حيث تشير التقديرات إلى أنه خلال العشر السنوات المقبلة ومع توسع هذه الشركات في جميع قطاعات السوق سوف يؤدي إلى تآكل 60% من الأرباح التي تجنيها البنوك والمؤسسات المالية من خدمات التجزئة<sup>18</sup>.

وإن أكثر المؤسسات تعرضا لخطر شركات التكنولوجيا المالية على أعمالها هي البنوك حيث يمثل النمو السريع في التكنولوجيا المالية تحديا أم فرصة لها، كما كان للأزمة المالية العالمية أثر سلبي

عليها وذلك بنقص الثقة في النظام المصرفي ككل، حيث أصبحت شركات التكنولوجيا المالية تعطي للعميل ما يرغب بالضبط من منتجات جذابة ومنخفضة التكلفة، فهي على سبيل المثال تسمح للعملاء الوصول إلى سعر الصرف الحقيقي في سوق العملات الأجنبية دون زيادة أية رسوم، كذلك تستحوذ على تطبيقات تحويل الأموال دون دفع رسوم، فالقدرة على تحمل تكاليف التكنولوجيا المالية يجعل البنوك تأخذها على محمل الجد<sup>19</sup>.

إن الخطر المحدق باستمرارية وكفاءة عمل البنوك في ظل تطور رقم أعمال شركات التكنولوجيا المالية دفع لجنة بازل إلى إعداد تقرير في أوت 2017 وضعت فيه البنوك التقليدية والجهات الرقابية أمام تحديات هذا الواقع الجديد المتطور بسرعة مذهلة، وخلص التقرير إلى شرح مفصل لـ: 5 سيناريوهات، ومن أهم ما جاء به التقرير ما يلي<sup>20</sup>:

✓ **السيناريو الأول أفضل بنك (The better Bank):** حيث تقوم البنوك القائمة بتحديث ورقمته نفسها للحفاظ على العملاء والخدمات البنكية الأساسية، والاستفادة من التقنيات التكنولوجية لتغيير وضعها الحالي، أي الانتقال من وضع إلى وضع أحسن، فقدرتها على معرفة السوق وقدراتها الاستثمارية ستمكنها من توفير الخدمات والمنتجات بالاعتماد على التكنولوجيا الجديدة وتحديث النظم التقليدية، فهذا السيناريو يطور من عمل البنوك اعتمادا على الذكاء الاصطناعي.

✓ **السيناريو الثاني البنك الجديد (The new Bank):** يرى هذا السيناريو عدم قدرة البنوك التقليدية على تحديث ورقمته نفسها وعدم قدرتها على الاستغلال الجيد للتقنيات التكنولوجية، مما يؤدي إلى حلول محلها بنوك جديدة تقوم على أنقاضها، حيث تعتمد هذه البنوك الجديدة على التكنولوجيا المتقدمة لتقديم خدمات مصرفية بطريقة أكثر فاعلية من حيث التكلفة وبصورة أكثر حداثة، والابتعاد عن النموذج القديم، بل تقديم خدمات للعملاء من خلال التطبيق الذكي والمنصة القائمة على الانترنت.

✓ **السيناريو الثالث البنك الموزع:** ويتضمن عمل مشترك بين البنوك وشركات التكنولوجيا وتقسيم الخدمات بين الأطراف وذلك حفاظا على العملاء الذين بدلا من البقاء مع شريك مالي واحد ويمكن لهم استخدام العديد من مقدمي الخدمات المالية، ومن الخدمات المبتكرة بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية خدمات الدفع المبتكرة عبر الهاتف النقال، تقديم استشارة استثمارية.

✓ **السيناريو الرابع البنك الهابط:** يتوقع أن تنجو البنوك وتبقى غير قابلة للتجاوز في بعض الخدمات التي توفرها لكن يبقى دورها يتحول إلى مقدم ومستلم خدمة غير منظورة عمليا، لأنها تضع خبراتها بتصرف شركات التكنولوجيا المالية وعمالقة الانترنت التي تحتفظ لنفسها بالعلاقة مع العملاء والمستخدمين، ويؤكد التقرير إمكان حصول هذا السيناريو استنادا الى تجارب حالية، مثل تطور ونجاح انتشار خدمات منصات الدفع الالكتروني، على أن يبقى للبنك التقليدي دور الخزانة ومطابقة العمليات وامثالها للقواعد الرقابية، وبذلك تتحول البنوك إلى واحدة من القنوات المالية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في خدمة العملاء وظهور ما يعرف **Fintech Bank**.

✓ **السيناريو الخامس البنوك غير المتطورة:** فهو كارثي بالنسبة للبنوك القائمة، لأنه يفترض أن التقنيات المتطورة يمكن أن تجعل مفهوم البنك التقليدي من الماضي، وتحل محلها العمليات التي تطورها المنصات التكنولوجية وتقدمها مباشرة إلى العملاء، لأنها ستكون الأقدر على فهم احتياجاتهم بفضل البيانات والمعلومات التي بحوزتها عنهم، وهناك أمثلة على ذلك حالياً، مثل منصات الإقراض والاقتراض التي تضع العملاء وجها لوجه، حيث يتعاملون ماليا عبر الانترنت بلا وسيط وهناك عملاء مثل البنكين ذات القيمة التي تجري دون المرور بالبنوك.

#### 4. خاتمة:

شهد قطاع التكنولوجيا المالية نمواً سريعاً على المستوى العالمي في السنوات الماضية القليلة، حيث أصبحت الشركات الناشئة في هذا المجال تلبي الكثير من الحاجات والخدمات المتعلقة بالعمليات المالية المختلفة وبطريقة كفوة تنافس إلى حد كبير الخدمات المالية التقليدية من حيث السرعة والتكلفة، ومن خلال ما سبق سمحت الدراسة للوصول إلى مجموعة من النتائج والاقتراحات.

#### 1.4. النتائج:

✓ إن الظهور والتطور السريع التي عرفته شركات التكنولوجيا المالية يلقي بظلاله على مستقبل الخدمات المالية التقليدية وذلك من خلال سرعة الابتكارات والحلول التكنولوجية التي تتمتع بقدرة كبيرة على تغيير هيكل الخدمات المالية وجعلها أسرع، وأرخص وأكثر أمناً وإتاحة؛  
✓ تلعب شركات التكنولوجيا المالية دوراً مهماً في تعزيز الشمول المالي وتحقيق التنمية المستدامة، وذلك من خلال التمويل الرقمي الذي يحوي على إمكانية كبيرة للوصول شرائح كبيرة محرومة إلى الخدمات المالية؛

✓ بالرغم من تحققة التكنولوجيا المالية من مزايا متعددة تخدم القطاع المالي والمصرفي بشكل كبير إلا أنه وجدت مخاطر مصاحبة لاستعمال ابتكاراتها منها مخاطر غسل الأموال وتمويل الإرهاب، المخاطر السيبرانية؛

✓ معظم الشركات الرائدة في قطاع التكنولوجيا المالية متواجدة في الولايات المتحدة والصين والمملكة المتحدة، في حين المناطق الأخرى ومنها الدول العربية ما زالت مثل هذه الشركات ضئيلة الانتشار، يعود السبب إلى البيئة والنظم والأطر القانونية التي تضعها هذه الدول لتسهيل نشاط وعمل مثل هذه الشركات.

#### 2.4. المقترحات:

✓ دعوة البنوك والمؤسسات المالية إلى ضرورة الاستثمار في التقنيات التكنولوجية الحديثة لتطوير الخدمات المالية المقدمة من طرفها؛  
✓ ضرورة التعاون بين البنوك والشركات التكنولوجية المالية لتقديم تشكيلة متميزة من الخدمات التي تجمع بين الحماية القانونية والتنظيم المحكم وبين السعة وفعالية التكنولوجيا؛

✓ اجراء تغييرات في الأطر القانونية والممارسات التنظيمية لدعم الثقة والموثوقية للمنتجات والخدمات المالية خاصة في المنطقة العربية؛

✓ ضرورة انفتاح المؤسسات المالية والمصرفية الجزائرية على ابتكارات التكنولوجيا المالية ومحاولة اللحاق بالموكب العالمي بغية تحسين الخدمات المقدمة للعملاء ورفع القدرة التنافسية؛

✓ على الرغم من تعدد فوائد التكنولوجيا المالية على عمل البنوك والمؤسسات المالية وتجربة العملاء، إلا أنه لا يمكن التوسع في الابتكار على حساب سلامة ومثانة هذه البنوك والمؤسسات المالية وكذلك على حساب حماية المستهلك وأمن المعلومات، وضمن هذا الإطار ينبغي على البنوك والبنوك المركزية والجهات الرقابية خلق توازن بين ظاهرة تجنب المخاطر والتوجه العالمي نحو ابتكار التكنولوجيا المالية والرقمنة، والتأكد من عدم تحول هذه الابتكارات إلى أدوات للاحتيال والقرصنة، وتبييض الأموال وتمويل الإرهاب، وعدم تهديدها للاستقرار المالي؛

✓ ضرورة التعاون الدولي وتبادل المعلومات والخبرات لدعم إقامة إطار تنظيمي فعال لكون التكنولوجيا المالية تعمل بشكل متزايد عبر الحدود وذلك لتعزيز الفرص والحد من المخاطر التي يمكن أن تنشأ عن اختلاف الأطر التنظيمية.

## 5. الاحالات والمراجع

<sup>1</sup> Bank for international settlements , Implication if fintech developments for bank and bank supervision, Basel committee on banking supervision, February 2018, p8, Available on the following website: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.htm> consulté le: 28-07-2021.

<sup>2</sup> وهيبه عبد الرحيم، وآخرون، شركات التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال افريقيا، المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال، مجلد4، العدد 1، 2018، ص 34.

<sup>3</sup> تقرير التكنولوجيا المالية، التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال افريقيا، توجهات قطاع الخدمات المالية، تم اعداده بالتعاون بين ومضة وبيفورت، 2017، ص7، متاح على الموقع التالي:

[https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publication\\_files/ar\\_fintechmena\\_wamda.pdf](https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publication_files/ar_fintechmena_wamda.pdf) consulté le: 28-07-2021.

<sup>4</sup> مراد محبوب، قرقب مبارك، التحولات المالية عبر الهاتف المحمول بين المتطلبات والتحديات، مجلة الاجتهاد والدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 7، العدد 3، السنة 2018، ص 124.

<sup>5</sup> عمران عبد الحكيم، فريد مصطفى، منصات التمويل الجماعي كآلية مبتكرة لتمويل المشروعات عرض تجربة سلطة لندن الكبرى في مجال التمويل الجماعي للمشروعات العمومية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 01، 2018، ص294.

<sup>6</sup> مثنى وعد الله بونس النعيمي، البتكوين نظام الدفع الإلكتروني (النند للنند) وحكمه في الشريعة الإسلامية، شبكة الألوكة -قسم الكتب، 2018، ص11.

<sup>7</sup> منير ماهر أحمد، أحمد سفيان عبد الله، سهيل بن شريف، التوجيه الشرعي للتعامل بالعملة الافتراضية، البتكوين نموذجا، مجلة بيت المشورة، قطر، أبريل 2018.

<sup>8</sup> إيهاب خليفة، البلوك شين الثورة التكنولوجية القادمة في عالم المال والإدارة، مجلة المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة العدد 3 مارس 2018، ص1.

<sup>9</sup> منير ماهر أحمد الشاطر، تقنية سلسلة الثقة (الكتل) وتأثيراتها على قطاع التمويل الإسلامي، مجلة بحوث وتطبيقات في المالية الإسلامية، المجلد 3، العدد 2، 2019، ص 17.

<sup>10</sup> علقمة مليكة، يوسف سانحي، دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية، مجلة الاجتهاد والدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 7، العدد 3، السنة 2018، ص 93 .

<sup>11</sup> مجلة اتحاد المصارف العربية، واقع الشمول المالي ودور التكنولوجيا المالية في تعزيزه، العدد 458، جانفي 2019، ص22.

<sup>12</sup> <http://www.eifr.eu/uploads/eventdocs/5875f4c478454.pdf> consulté le: 30-07-2021.

<sup>13</sup> جوزيف طربية: ابتكارات التكنولوجيا المالية ومستقبل الخدمات المصرفية، مجلة اتحاد المصارف العربية، العدد 450، ماي 2018، ص 18.

<sup>14</sup> KMPG International Cooperatives, Fintech 100- Leading Global Fintech Innovators, 2018 Disponible sur: <https://home.kpmg/au/en/home/insights/2018/10/2018-fintech-100-the-worlds-leading-fintech-innovators-fs.html> consulté le: 27-07-2021.

<sup>15</sup> H2 Ventures, KMPG International Cooperatives, Fintech 100- Leading Global Fintech Innovators, report 2018, p 4

<sup>16</sup> Ibid, p 10

<sup>17</sup> Ibid, p64

<sup>18</sup> Fabio Panetta, Fintech and banking: today and tomorrow, Speech by Deputy Governor of the Bank of Italy in Annual Reunion of the Harvard School Association of Europe Rome, 12 May 2018 consulté: <https://www.bis.org/review/r180515d.pdf> consulté le: 27-07-2021.

<sup>19</sup> وهيبه عبد الرحيم، أشواق بن قدور، توجهات التكنولوجيا المالية على ضوء تجارب شركات ناجحة، مجلة الاجتهاد والدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 7، العدد 3، السنة 2018، ص 38.

<sup>20</sup> وهيبه عبد الرحيم، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 28.