## المحور الأول: مفهوم التكنولوجيا المالية وأهميتها

على الرغم من كون مصطلح التكنولوجيا المالية **FinTech** مصطلح مستحدثا في مجال المال والأعمال، إلا أنه ليس إلا امتداد لمفهوم الابتكار المالي والذي كان شـائعا منذ بداية القرن العشـرين، ومع التطور التقني الهائل الذي عرفته بداية الألفية الثالثة والتي أطلق عليها الثورة الصـناعية الرابعة والتي أصـبحت فيها التكنولوجيا قوة دافعة للاقتصـاد بكل أركانه بما فيها الشق المالي.

### *أولا: نشأة ومراحل تطور التكنولوجيا المالية*

قد سـاهم في نشـأت التكنولوجيا المالية الحاجة لحل المشـكلات المالية للأفراد والشـركات، حيث تسـتخدم التكنولوجيا في تحسين الأنشـطة في مجال التمويل المالي وتحسين الخدمات المالية الخاصـة بالبنوك، ليتمكن العميل من إجراء معاملاته عبر الأنترنيت من خلال أي جهاز سـواء كان الحاسـوب الشـخصـي أو الهاتف الذكي وتوفير أدوات حديثة للاسـتثمار المالي عبر الأنترنيت وكل الأنشـطة تهدف إلى توفير الوقت والجهد للأفراد وأصـبحت الآن تسـتخدم في عمليات التأمين والتجارة والتداول ومنع الغش وعمليات إدارة المخاطر.

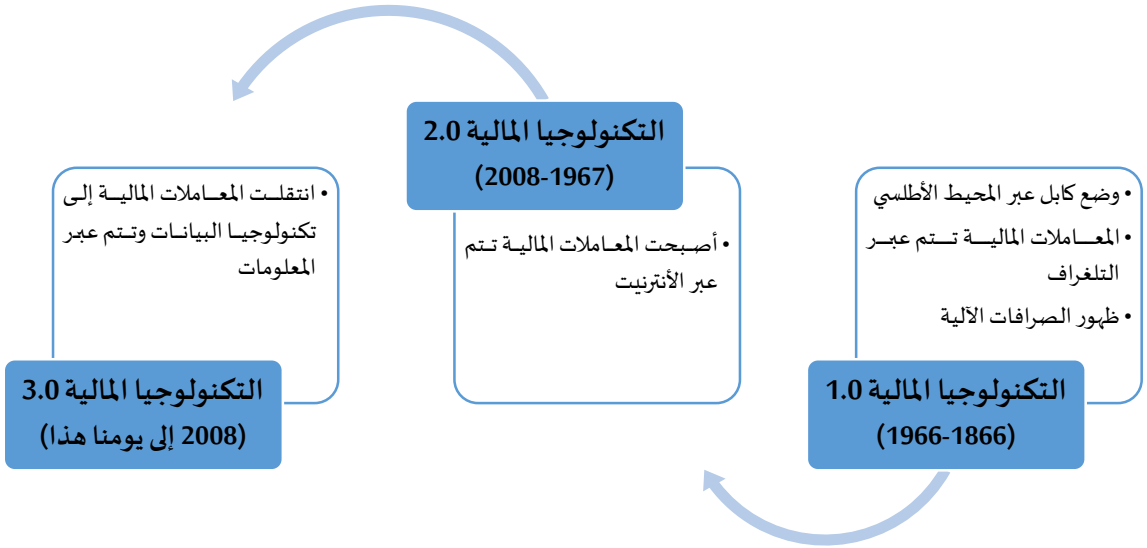
تعتبر التكنولوجيا المالية بمثابة النقطة التي تتقاطع عندها الخدمات المالية والتكنولوجيا ولها تاريخ في المؤسسات المالية والمصرفية، حيث قسم هذا التاريخ إلى ثلاثة إصدارات يمكن تلخيصهم في المراحل التالية:

1. **الإصـدار الأول من 1866 إلى 1966:** شـهدت التكنولوجيا المالية في هذه المرحلة تزامنا مع العولمة المالية، حيث ظهرت التكنولوجيا المالية مع ظهور التلغراف والسـكك الحديدية التي مكنت ولأول مرة من نقل سـريع للمعلومات المالية عبر الحدود، إضافة إلى أول كابل عابر للمحيط الأطلسي وإختراع الصراف الآلي والفدواير (**fedwire**) عام 1918 في الولايات المتحدة الأمريكية والذي يعتبر أول نظام إلكتروني لتحويل الأموال، لتأتي بعدها في عام 1950 بطـاقـات الائتمان لتخفيف عبء حمل النقود من قبل داينرز كلوب(**Diners club** ).
2. **الإصـدار الثاني من 1967 إلى 2008:** في هذه المرحلة بقيت التكنولوجيا المالية مهيمن عليها داخل قطاع صـناعة الخدمات المالية التقليدية حيث تمثل هذه الفترة التحول من التناظرية إلى الرقمية ولقد تم فيها إطلاق أول آلة حاسـبة محمولة وأول جهاز صراف آلي تم تثبيته من قبل بنك باركليز " ( **Barclays** ) عام 1967 ، كما تميزت هذه المرحلة بإنشاء بورصـة ناسـداك ( NASDAQ )أول بورصـة رقمية في العالم والتي تعتبر بداية لكيفية عمل الأسـواق المالية وفي عام 1973 تم تأسيس ( **Swift** ) (جمعية الاتصالات المالية بين البنوك في جميع أنحاء العالم ) ولازالت تعتبر من الاتصالات الأكثر استخداما ما بين المؤسسات المالية مما يسهل حجم المدفوعات عبر الحدود ، في حين شهدت ثمانينات القرن العشـرين ظهور أجهزة الكمبيوتر في العالم، حيث تم تقديم الخدمات المصـرفية عبر الأنترنيت إلى العالم والتي ازدهرت في التسـعينات من خلال نماذج أعمال الأنترنيت والتجارة الإلكترونية ولقد أحدثت الخدمات المصـرفية عبر الأنترنيت تحولات كبيرة في كيفية فهم الناس للمال وعلاقتهم بالمؤسسات المالية.
3. **الإصدار الثالث من 2008 إلى يومنا هذا:** مع حدوث الأزمة المالية 2008 والتي سرعان ما تحولت إلى أزمة اقتصادية، أدت إلى فقدان عامة الجمهور الثقة بالنظام المصـرفي التقليدي و أدى ذلك إلى التحول ومهد الطريق إلى صناعة جديدة لذلك وتميزت هذه المرحلة بازدهار العملات المشـفرة المسـتخدمة وتغلغل الهواتف الذكية بشكل كبير في الأسـواق مما

مكنت من وصـــول الأنترنيت لملايين الأشخاص في جميع أنحاء العالم واستخدام الخدمات المالية المختلفة ففي عام 2011 تقديم محفظة **Google** وتليها شركة Apple pay في عام 2014.

يمكن توضيح الإصدارات الثلاث السابقة والتي تمثل مراحل تطور التكنولوجيا المالية من خلال الشكل الموالي.

**الشكل رقم (21): مراحل تطور التكنولوجيا المالية.**




**المصدر**: من اعداد الباحثة بناء على العرض السابق.

### *ثانيا: مفهوم التكنولوجيا المالية*

يتكون مصـطلح التكنولوجيا المالية من كلمتين وهما المالية وتعني **Financial** وإختصـارها هو **Fin** والتكنولوجيا والتي تعني **Technology** وإختصـارها هو **Tech** ليشـكل مصـطلح **FINTECH**، ولقد تعددت التعاريف المتعلقة بالتكنولوجيا المالية نظرا لتعدد مجالاتها وتطورها المستمر ومن هذه التعاريف نستعرض التالي:

يعرف مجلس الاسـتقرار المالي التكنولوجيا المالية على أنها: **إبتكارات مالية باسـتخدام التكنولوجيا يمكنها استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة لها أثر مادي ملموس على الأسـواق والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية.**

كما تعرف الجنة بازل للرقابة المصـرفية التكنولوجيا المالية على أنها: **أي تكنولوجيا أو ابتكار مالي ينتج عنه نموذج أعمال أو عملية أو منتج جديد له تأثير على الأسواق والمؤسسات المالية.**

أما صـندوق النقد الدولي فقد عرف التكنولوجيا المالية بأنها: **التكنولوجيا التي لديها القدرة على تحويل الخدمات المالية لتحفيز نماذج الأعمال أو تطبيقات أو العمليات أو المنتجات الجديدة التي لها تأثير مادي مرتبط بتقديم الخدمات المالية للعملاء.**

تعرف التكنولوجيا المالية أيضـا بأنها: **عبارة عن الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال قطاع المالية وتشـمل هذه الاختراعات مجموعة البرامج الرقمية التي تسـتخدم في العمليات المالية للبنوك والتي من**

**ضمنها المعاملات مع الزبائن والخدمات المالية مثل: تحويل الأموال؛ تبديل العملات؛ حسابات نسب الفوائد؛ معرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات؛ وغير ذلك من العمليات المصرفية.**

كما يمكن تعريف التكنولوجيا المالية على أنها: **تلك المنتوجات والخدمات التي تعتمد على التكنولوجيا لتحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية، وتتميز هذه التكنولوجيا بأنها أسرع وأرخص وأسهل وتمكن عدد أكبر من الأفراد للوصول إليها.**

كما يمكن تعريف التكنولوجيا المالية على أنها: **الاستخدام المبتكر للتكنولوجيا في تصميم وتوفير الخدمات والمنتجات المالية، وتساعد التقنيات المالية من خلال توظيف التكنولوجيا في إتمام العمليات المالية بكفاءة وفعالية.**

من جملة التعاريف السابقة يمكن استخلاص خصائص التكنولوجيا المالية في النقاط التالية:

- ✓ التكنولوجيا المالية هي مجموعة من المعارف والمهارات والطرق والأساليب المالية والمصرفية؛
- ✓ التكنولوجيا بمفاهيمها المختلفة ليست هدفا في حد ذاته، بل وسيلة تستخدمها المؤسسات المالية والمصرفية لتحقيق أهدافها؛
- ✓ إن الخدمة المالية المصرفية هي المجال الرئيسي لتطبيق التكنولوجيا؛
- ✓ لا يقتصر تطبيق التكنولوجيا على أداء الخدمة المالية والمصرفية بل يمتد إلى الأساليب الإدارية؛
- ✓ تقوم التكنولوجيا المالية على أربعة جوانب أساسية وهي:
  - الجانب المادي: يتمثل في الآلات والمعدات المستخدمة؛
  - الجانب الاستخدامي: يتمثل في طرق استخدام هذه المعدات؛
  - الجانب العلمي: يتمثل في المعرفة المالية والعلمية المطلوبة؛
  - الجانب الابتكاري: يتمثل في اكتساب المهارات اللازمة لتقديم الخدمات المالية والمصرفية.

بالتالي يمكن القول بأن التكنولوجيا المالية هي مصطلح يضم الجانب التكنولوجي مع الجانب المالي، فينتج عنه مجال يهتم بالمعاملات المالية باستخدام واستغلال كل ما أسفرت عنه التكنولوجيا الحديثة من هواتف ذكية؛ شبكات اتصال؛ تجارة إلكترونية؛ عملات رقمية..... إلخ، حيث تم توجيه أحدث التقنيات التكنولوجية لتطوير الخدمات المالية، وهذا وقد ساهمت عدة عوامل على زيادة الابتكار في مجال التكنولوجيا المالية من بينها:

- ✓ التطورات في تكنولوجيا البيانات الضخمة **Big Data**؛
- ✓ انتشار دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة **Distributed Ledger Technology** والتشفير **Cryptography** من شأن ذلك السماح بتخزين ومعالجة وتحويل البيانات الضرورية لكل المعاملات المالية المعتمدة على التكنولوجيا، وهو علم افتراضي يضم بيانات ضخمة لا تسعها المعاملات المالية الورقية؛
- ✓ انتشار الهواتف المحمولة الذكية واستخدام الانترنيت على شكل واسع، واهتمام العملاء بالسرعة والسهولة، دون الحاجة إلى التنقلات المكلفة والتي تحتاج إلى وقت وجهد كبيرين؛
- ✓ تجاوز التعقيدات في المتطلبات التنظيمية والرقابية لعمل البنوك التقليدية مثل قوانين غسيل الأموال وتمويل الإرهاب؛ مقررات بازل 3.....إلخ؛

✓ تمتع تكنولوجيا المعلومات بقدرة حقيقية على تغيير هيكل الخدمات المالية وجعلها أسرع وأرخص وأكثر أمنا وشفافية وإتاحة خاصة للشريحة الكبيرة من سكان العالم والتي لا تتعامل مع الجهاز المصرفي.

### *ثالثا: أهمية التكنولوجيا المالية*

تكتسب التكنولوجيا المالية في الوقت الراهن أهمية كبيرة يمكن توضيحها على النحو التالي:

1. **بالنسبة العملاء:** يمكن توضيح أهمية التكنولوجيا بالنسبة للعملاء في النقاط التالية:

✓ تساعد التكنولوجيا المالية في تحسين جودة ونوعية الخدمات المالية المقدمة والتي أصبحت متاحة في أي وقت وفي كل مكان؛

✓ تغطي التكنولوجيا المالية مجموعة من الخدمات المالية مثل: التمويل الجماعي؛ حلول الدفع عبر الهاتف؛ التحويلات المالية الدولية والتي عجزت البنوك التقليدية عن تقديمها لعدد كبير للمتعاملين؛

✓ رفع كفاءة تقديم الخدمات المالية وتحسين خدمة العملاء؛

✓ أحدثت التكنولوجيا المالية تطور هائل في الأدوات المالية وتوسيع التعامل بالتكنولوجيات المصرفية وتطور كبير في عمليات الدفع الإلكتروني؛

✓ غيرت التكنولوجيا المالية هيكل الخدمات المالية بشكل عام وآليات تقديم الخدمات المالية المصرفية للعملاء مما يجعل تقديم هذه الخدمات أسرع وأرخص وأكثر أمنا وشفافية؛

✓ إن الدفع باستخدام الأجهزة المحمولة مع وضع القوانين التنظيمية الملائمة سهل الوصول إلى شرائح أوسع من خلال العالم الافتراضي مواقع التواصل الاجتماعي؛

✓ تسهيل إتاحة مصادر التمويل البديلة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

2. **بالنسبة للبنوك:** تتجلى أهمية التكنولوجيا المالية بالنسبة للبنوك في النقاط التالية:

✓ إن التكنولوجيا المالية والحلول المالية المبتكرة ذات الصلة مثل: العملات الافتراضية؛ البلوك شين.... إلخ يمكن أن تساهم في توفير آليات مدفوعات مالية عابرة للحدود، تتسم بارتفاع الكفاءة وزيادة الشفافية والمردودية؛

✓ من الممكن أن تساهم التكنولوجيا المالية في تحقيق الاستقرار المالي بتخفيض تكاليف التشغيلية في البنوك وتسهيل تحليل البيانات الضخمة لإدارة المخاطر وكشف الاحتيال؛

✓ زيادة الولاء لدى العملاء للبنوك نظرا لسهولة التعامل في عالم التكنولوجيا المالية مقارنة بالتعامل التقليدي الذي يستوجب التعامل فيه فتح حسابات بنكية في الداخل والخارج؛

3. **بالنسبة للاقتصاد:** يمكن إيجاز أهمية التكنولوجيا المالية للاقتصاد ككل في جملة النقاط التالية:

✓ تعزيز الشمول المالي وتنويع النشاط الاقتصادي من خلال الابتكارات التي تساعد على تقديم الخدمات المالية لمن لا يتعامل مع الجهاز المصرفي؛

✓ رقمنة القطاع المالي وتحقيق المصداقية والشفافية فيه؛

✓ تسهيل وإتاحة مصادر للتمويل بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛

✓ تحقيق الاستقرار المالي من خلال استخدام التكنولوجيا في ضمان الامتثال للقواعد التنظيمية وإدارة المخاطر؛

✓ تيســـــير التجارة الخارجية تحويلات العاملين في الخارج بتوفير آليات تتســـــــــم بالكفاءة وفعالية التكلفة للمدفوعات العابرة للحدود؛

✓ يؤدي استخدام وسائل الدفع الإلكترونية إلى رفع كفاءة عمليات الحكومة وهو ما يستدعي القيام بالمزيد من الإصلاحات لسد الفجوات في الأطر المعنية بالقواعد التنظيمية وحماية المستهلك والأمن المعلوماتي.

الجدول الموالي يوضح أهمية التكنولوجيا المالية لكل من النظام المالي؛ المؤسسات المالية والعملاء.

**جدول رقم (09): أهمية التكنولوجيا المالية**

| الجهاز الرقابي/النظام المالي | المؤسسات المالية | المستهلكين/العملاء من رجال الأعمال |
|---|---|---|
| نظام مالي تنافسي | تحقيق أرباح مرتفعة | الشمول المالي وحرية الحصول على التمويل |
| تحقيق الاستقرار المالي | تعظيم الحصة/ القيمة السوقية | خيارات أكثر، وتكلفة منتجات أقل |
| سهولة المراقبة والاشراف | تخفيض التكلفة/ وزيادة الكفاءة والفعالية | سهولة وسرعة الاستخدام والتنفيذ |
| أكثر فعالية لتوفر نظام التسوية | إدارة الاحتيال وغسل الأموال | الحصول على مختلف أنواع التمويل للأعمال |
| معاملة العملاء معاملة عادلة | تكلفة التزام أقل بالمتطلبات الرقابية | حفظ المدخرات، وتنمية الاستثمارات |

**المصدر:** عادل حسان، **التكنولوجيا المالية ومستقبل الشمول المالي**، مجلة المرساة المصرفية، العدد 23، 2019، ص: 11.

## المحور الثاني: خدمات التكنولوجيا المالية وأهم قطاعاتها

إن ظهور التكنولوجيا المالية وتطورها سمح لها بالانتشار بشكل واسع جدا لتشمل العديد من القطاعات، خصوصا وأنها تضم توليفة جد واسعة من الخدمات بما زاد من أهميتها والتحرك الكبير للاقتصاديات العالمية لتبنيها.

### *أولا: خدمات التكنولوجيا المالية*

لقد تزايدت أهمية استخدام التكنولوجيا المالية في القطاع المالي والمصرفي خلال السنوات الماضية، خاصة مع النمو الكبير الذي شهدته التقنيات والخدمات المرتبطة بها، حيث أتاحت هذه التقنيات الحديثة الفرصة للدول النامية لتخطى النموذج التقليدي لفروع البنوك التقليدية وإحراز تقدم كبير في زيادة وصول الخدمات المالية إلى الأشخاص الأكثر ضعفا، كما أن التكنولوجيا المالية تساهم في تحسين أداء وشفافية وفعالية الخدمات المالية

في معظم الأحيان يتم تطوير هذه الخدمات والمنتجات بواسطة شركات ناشئة **Start up** والتي تسعى إلى التوسع عن طريق الاستحواذ على حصة كبيرة في الأسواق القائمة، وذلك عن طريق تقديم عروض ذات قيمة إما بالتعاون أو بالمنافسة مع مقدمي الخدمات المالية القائمين، هذا ويقترن تطور خدمات القطاع المالي بمدى قدرة العملاء على استخدام شبكة الإنترنت، والاستفادة من الابتكارات والتطبيقات الذكية التي تتيح إمكانية الدفع وتحويل الأموال، والسماح للمؤسسات المالية باتخاذ قرارات الإقراض بسرعة، وحاليا تتضمن هذه التكنولوجيا أشكالا مختلفة من التكنولوجيا التي يتم استخدامها لتقديم خدمات تتراوح بين: تطبيقات الدفع الإلكتروني؛ خدمات الدفع الإلكتروني؛ التأمين عبر الإنترنت؛ التمويل الجماعي؛ العملات الافتراضية الإلكترونية؛ المستشارون الماليون الروبوتات؛ البلوك شين **(block Chain)** أو سلسلة الكتل (نموذج نقل الأصول المالية)، والشكل التالي يوضح أهم مجالات التكنولوجيا المالية.

**الشكل رقم (22): مجالات التكنولوجيا المالية.**

**Source**:Tyagi, N. (2021, April 12). *what is fintech? Examples and applications*. Récupéré sur Analytic steps: https://www.analyticssteps.com/blogs/what-fintech-examples-and-applications

يمكن إيجاز أهم خدمات التكنولوجيا المالية في النقاط التالية:

1. **خدمات الدفع:** تعني النشـــاطات المصـــرفية الأكثر نشـــاطا ومرونة والتي تقدمها التكنولوجيا المالية للعديد من العملاء، بحيث توفر لهم مجموعة من أساليب الدفع من أهمها ما يلي:
   - ✓ الدفع عبر الهاتف النقال؛
   - ✓ التحويلات المالية إلى الخارج تكون بأقل تكلفة **Transfer Wise**، (تدنئة تكاليف التبادل الدولي للنقود)؛
   - ✓ تبادل العملات بدون تكلفة **Kantox**؛
   - ✓ إدارة تدفقات الدفع المتاحة للتجارة الالكترونية، وتســهل عمليات الدفع عبر الانترنت، والتي تشــمل على وسائل الدفع المبتكرة؛
   - ✓ تبسيط عمليات الدفع بين الأفراد.
2. **الخدمات المصـرفية الموجهة للأفراد:** وتشـمل الخدمات المصـرفية البسـيطة الموجهة للأفراد عبر الانترنت، دون أي وجود مادي للوكالة، بتكاليف منخفضـة، وتشـمل أيضـا حلول لتسـيير الميزانية، وكذا أدوات متنوعة للإدارة المالية الشخصية.
3. **الاستثماروالتمويل:** تقوم التكنولوجيا المالية بـ:
   - ✓ استقطاب مدخرات الأفراد عن طريق تقديم البساطة العروض في الممنوحة؛
   - ✓ توفير منصات التمويل الجماعي **(crowdfunding)** للشركات، سواء في شكل قروض **(crowdlending)**، أو استثمار في رأس المال **(crowdequity)**، أو في شكل تبرعات؛
   - ✓ تقديم الاســتشــارة عبر الانترنت لمســاعدة الأفراد في إدارة مدخراتهم؛ وتحليل المخاطر، وتقديم للعميل مقترحات متنوعة في الاستثمارات المالية.

4. **خدمات مقدمة للبنوك على أســاس قاعدة كبيرة للمعطيات big data:** وهي تقدم حلول موجهة للقطاع البنكي والمصــرفي، من خلال جمع وتحليل قاعدة كبيرة من البيانات، التي من شــأنها تحســين إدارة العلاقة مع الزبون (ســلوك الشــراء، الادخار، المســارات الوظيفية للزبون، الملاءة المالية)، كما تعمل في مجال الأمن الســيبراني، وذلك من خلال الكشــف المبكر لأي احتيال في ســلوك المتعامل، مثل تحديد المكان الجغرافي للهواتف الذكية، أو تشــفير البيانات والمعلومات الحســاســة، تقوم أيضــا التكنولوجيا المالية بتحليل المخاطر وتقديم أدوات تســاعد على اتخاذ القرارات حول إدارة المحافظ المالية، وتسهيل إعداد التقارير التنظيمية.

5. **الخدمات الموجهة للبنوك والشــركات:** تقدم التكنولوجيا المالية العديد من الحلول من أجل تحســين إدارة الشركات، فنجد منها الموجهة للبنوك مثل تقنية البلوكات **Block Tech** التي تطور حلول معتمدة على تكنولوجيا البلوك شين**Block Chain**، فيما يتعلق بتسجيل المعاملات، أما بالنسبة للشركات تقدم أيضا التكنولوجيا المالية حلول مثل برامج معالجة المعلومات، وكذا إجراءات التحكم في أنظمة المعلومات وإدارة المخاطر، إدارة الضرائب....الخ.

***ثانيا: قطاعات التكنولوجيا المالية***

تقسم مراحل تطور التكنولوجيا المالية إلى موجتين أساسيتين، حيث تتضمن الموجة الأولى حلول الدفع والإقراض، أما الموجة الثانية فتشمل إدخال التكنولوجيا إلى التحويلات المالية الدولية والتأمين وإدارة الثروات والاستثمارات، ويمكن توضيح المجالات الأساسية لشركات التكنولوجيا المالية مع الإشارة إلى البعض من نماذج هذه الشركات في المنطقة العربية على النحو التالي:

1. **قطاعات الموجة الأولى**: وهي القطاعات التي تنتمي إلى البيئة الحاضنة الناشئة والتي يتميز زبائنها بامتلاك الوسائل التكنولوجية البسيطة مثل الهواتف الذكية والتطبيقات التي يمكن من خلالها إجراء معاملاتهم المالية البسيطة كالدفع والحصول على الائتمان فضلا عن التنظيمات القانونية والتشريعية التي توفر لهم بيئة عمل أمنة ومستقرة، وتتمثل الأنشطة الرئيسة لهذا القطاع في الخدمات التي تقدمها البنوك باستخدام شبكة الانترنيت أو التي تقدمها الشركات الناشئة بالاشتراك مع البنوك بشكل مباشر والتي تشمل ما يلي:

1.1. **قطاع المدفوعات**: أدى انتشار أجهزة الهواتف المحمولة والذكية والأجهزة اللوحية إلى نمو قوي في التجارة غبر الأجهزة المحمولة، نتيجة لتوافر إمكانات التسوق على هذه الأجهزة أو تطبيقات الهاتف المحمول بشكل يزود رواد التسوق عبر الانترنيت بتطبيقات ومواقع التسوق المخصصة للهواتف المحمولة في العديد من المتاجر الفعلية، كما يمكن أيضا استخدام الهواتف المحمولة طريقة للدفع باستخدام تقنيات NFC لفحص المحافظ الرقمية، وتشمل خدمات هذا القطاع على عادة على كل من دفع الفواتير؛ تحويل المدفوعات محليا؛ تطبيقات المحفظة الإلكترونية على الهواتف المحمولة، ومن أبرز الشركات في هذا المجال في المنطقة العربية نذكر: شركة مدفوعات **MADFOO3AT** الأردنية والمتخصصة بدفع الفواتير والتي تأسست في العام 2011؛ وكذا شركة **BEAM** الإماراتية والمتخصصة في المحافظ الالكترونية في شكل تطبيق يرتبط ببطاقات الزبائن الائتمانية.

2.1. **قطاع الإقراض والحصول على الأموال**: ساعد منصات الإقراض **2P2** من النظير إلى النظير والتي تعد نوعا جديدا من اقتصاد المشاركة من على الربط المستثمرين بالمقرضين من دون أن يعمل البنك كوسيط، وتمارس شركات التكنولوجيا المالية هذا النشاط من خلال:

- ✓ **تدوير الأموال:** هي منصات للإقراض الائتماني الرقمي المباشر دون وسيط تحركها بالكامل شبكة مستخدميها، ففي مصر نجد مثلا شركة **MONEY FELLOWS** والتي تأسست في العام 2014 قامت بفكرة تدوير الأموال في أكثر

من 90 دولة مما يتيح للأفراد الحصول على القروض دون اللجوء إلى البنوك، كما تتيح للمستخدمين بناء سجل ائتماني بناء على أداءهم في دوران الأموال؛

✓ **التمويل الجماعي**: هي منصات إلكترونية لجمع الأموال من الأفراد بهدف تمويل مشروع معين، حيث يقوم صاحب المشروع بعرض فكرته وتوضيح مميزات وأهداف مشروعه وتكلفته، من ثم يقوم صاحب المشروع باستعمال الأموال المجمعة بعد اكتمال المبلغ المطلوب لتمويل المشروع في فترة زمنية معينة، وقد كانت هذه الفكرة بمثابة المتنفس للمبدعين ورواد الأعمال وكمثال على هذه الشركات شركة **IWWA** الأردنية التي تأسست في العام 2013؛

✓ **منصات مقارنة القروض:** لعب هذه المنصات دور الحل التمويلي لدعم نمو قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي لا تحظى بالدعم المطلوب من أغلب المؤسسات المالية على الرغم من أنها تساهم في نمو معدلات الناتج المحلي في العديد من الدول، حيث تطرح منصات المقارنة مختلف العروض التمويلية مع خصائص كل عرض وعلى المستفيد اختيار العرض المناسب له من حيث الفرصة والتكلفة والمدة، ومن أمثلة هذه المنصات في المنطقة العربية نجد شركة **COMPAREIT4ME.COM** الإماراتية والتي تأسست في العام 2011.

2. **قطاعات الموجة الثانية**: تركز هذه القطاعات على التقنية عالية الدقة والتكنولوجيا المتقدمة في المجال المالي عن طريق توفير بيئة أكثر حداثة وأسواق أكثر زخما رقميا وحركة استثمارية أوسع من القطاع الأول والتي تتضمن ما يلي:

**1.2. إدارة الثروات**: والتي تتضمن خدمة التخطيط المالي وإدارة المحافظ الاستثمارية وعدد من الخدمات المالية المجمعة للأثرياء وأصحاب الأعمال صغيرة والأسر الذين يرغبون في مساعدة أو استشارة مالية، لذلك تحل الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية محل النشاطات المصرفية وتتنافس عليها عن طريق دعوة المتخصصين معتمدين لإدارة ثرواتهم من تنسيق خدمات مصرفية وتخطيط عقاري المواد القانونية وإدارة الضرائب المهنية والاستثمار، ومن أمثلة هذه الشركات في المنطقة العربية نجد شركة الإماراتية والتي تأسست في العام 2015، حيث تقدم الشركة حلول استثمارية متخصصة بحسب دخل الفرد وقابليته لتحمل المخاطر والأفق الزمني، وهذه المنصة تعتبر أول مستشار رقمي ألي في الإمارات حشد اهتماما كبيرا بالأخص من قبل المغتربين خاصة وانه لا يشترط امتلاك إقامة في دول مجلس التعاون الخليجي لفتح حساب.

**2.2. التأمين:** وجد عددا كبيرا من الأفراد لا يمتلكون حسابا مصرفيا وبعدم امتلاكهم لهذا الحساب لا يمكن أن يكون لهم سجل ائتماني أو مشاركة في مؤسسات تختص بالخدمات التأمينية، لذلك قامت شركات التكنولوجيا المالية بإيجاد الحل عن طريق قيامها بالتأمين فائق الصغر وذلك بربط شركات التأمين الكبرى بالعديد من مشغلي الهاتف المحمول لتقديم منتجات التأمين الأساسية باستخدام الهاتف المحمول في المناطق التي لا تصلها خدمات التأمين، ومثل ذلك شركة **DEMOCRQNCE** ومقرها في الإمارات أنشأت في العام 2015، وتربط هذه الشركة شركات التأمين الكبرى بالعديد من مشغلي خدمات الهاتف المحمول، وذلك لتقديم خدمات التأمين الأساسية باستخدام الهاتف المحمول في المناطق التي لا تصلها خدمات التأمين، بالتالي يلغي الحاجة إلى ملكية حساب مصرفي.

**3.2. سلسلة البلوك شين Blok Chain والعملات المشفّرة:** لا تزال تكنولوجيا سلسة البلوكات في بدايتها ومن ضمن تطبيقاتها غير المحدودة التي يمكن استخدامها عي العملات المشفرة والتي تعتبر عملة البيتكوين **Bitcoin** من أشهرها، وسلسلة **Blok Chaink** عبارة عن سجل مشترك يخزن المعلومات بطريقة متعددة بين الأطراف المعنية (والمرتبطة بشبكة معلوماتية) دون الحاجة إلى سلطة مركزية تتحكم في سير المعاملات المخزنة مثل البنوك، حيث كل طرف يملك النسخة نفسها والتي يتم تحيينها أوتوماتيكيا عند كل إضافة، والمعلومات المخزنة متاحة للجميع بشفافية ويتم إدخال

المعلومات بعد اتفاق الأطراف جميعها بواسطة برتوكول معين وذاتي، إضافة إلى ذلك فإن أي معلومة تسجل فيها تبقى مخزنة للأبد وغير قابلة للتغيير ، وهدف هذه التكنولوجيا هو إقامة نظام ثقة لا مركزي لإجراء المعاملات بين الأطراف لا تثق ولا تعرف بعضها البعض.

وقد حققت هذه التقنية عالية الدقة قفزة نوعية في مجال التعاملات المالية وأضحى التنافس للحصول عليها هدفا تسعى اغلب البنوك والمؤسسات المالية نحوه، لذا يمكن ملاحظة أن مستعملي البلوك شين حاليا هم:

- ✓ 10% من أكبر البنوك في العالم تستخدم هذه التقنية؛
- ✓ ثلاث بورصات حول العالم تتعامل بها وهي سوق أبو ظبي للأوراق المالية وسويسرا وناسداك؛
- ✓ حكومة دبي بلغت 100مليون معاملة سنويا نتيجة التعامل بهذه التقنية وتطمح أن تكون أول مدينة ريادية تعمل بشكل كامل على تقنية البلوكشين؛
- ✓ سوق المعاملات الرقمية حول العالم بلغ 1,2تريليون دولار.

الشكل التالي يلخص قطاعات التكنولوجيا المالية.

**الشكل رقم (23): قطاعات التكنولوجيا المالية**

**المصدر:** من اعداد الباحثة.

### *ثالثا: دور التكنولوجيا المالية في القطاع المالي والمصرفي*

تلعب التكنولوجيا المالية دوراً محورياً في قطاع الخدمات المالية والمصـرفية، وزادت من منافسـة البنوك المتبنية لها مع البنوك التقليدية، بما جعلها تعتبر هذا سببا رئيسيا في اللجوء إليها بالإضافة إلى الأسباب المتمثلة فيما يلي:

**1. تحسـين آليات جذب العملاء:** تمتد خدمات الشـركات الناشـئة في مجال التكنولوجيا المالية إلى مناطق جغرافية واسـعة النطاق، ما يتيح فرصـة أمام تلك الشـركات لجذب عدد كبير من العملاء. وربما يكون اجتذاب العملاء لتلك الشـركات التكنولوجية صـعباً في بادئ الأمر، إلا أنها سـتحظى بإقبال كبير عندما تبدأ تلك الخدمات التكنولوجية في

الانتشـــار على نطاق أكبر، فهناك شـــركات تخدم عددا هائلا من العملاء من جميع أنحاء العالم دون وجود مادي لها في العديد من البلدان.

2. **معالجة أسـرع للمعاملات المعقدة:** أصـبح من الأسـهل معالجة المعاملات المالية المعقدة بشـكل أسـرع وتسـوية جميع الحسابات بشكل صحيح، ما ينعكس على زيادة المستوى العام للجودة في هذا القطاع.

3. **شـــمول مالي أفضـــل:** تمكن تلك التكنولوجيا الأفراد والشـــركات من الوصـــول إلى منتجات وخدمات مالية مفيدة وبأسعار ميسورة تلبي احتياجاتهم، سواء على مستوى المعاملات والمدفوعات والمدخرات والائتمان والتأمين، حيث يتم تقديمها لهم بطريقة تتسم بالمسؤولية والاستدامة.

4. **خفض تكلفة الخدمات:** لا تحتاج الشـــركات الناشـــئة في مجال التكنولوجيا المالية إلى وجود مادي في المناطق التي تغطي خدماتها ما يؤدي إلى انخفاض تكلفة الخدمات المقدمة للعملاء، بالإضـــافة إلى تقليل الوقت المســـتغرق في المعاملات مثل طلبات القروض.

5. **تقديم التحليلات المالية المتقدمة:** تتمكن تلك التقنية من تقديم التحليلات المالية المتقدمة، وذلك من خلال توافر مخزون ضخم للبيانات، ما يمكن المؤسسات من إعادة تصميم منتجاتها لتلبية احتياجات العملاء وتفضيلاتهم، والتي تم تجاهلها من قبل المؤسسات المالية التقليدية.

6. **نقل المعرفة وتحقيق الشـــفافية:** تتيح الشـــركات العاملة في مجال التكنولوجيا المالية المعرفة والخبرة المتراكمة للمســـتثمرين الجدد وكفاءة اســـتخدام رأس المال والموارد، وإدارة الملكية الفكرية والأصـــول. كما تســـاعد على تعزيز الشفافية التي من شأنها أن تحسن من ثقافة المؤسسات.

7. **تحقيق الاســـتقرار المالي:** تعد تلك التقنية من المنافســـة بين الشـــركات التكنولوجية الناشـــئة والبنوك القائمة، ما يقلل من إمكانية تجزئة القطاع المصـــرفي، وســـوق الخدمات المالية والمصـــرفية، ومن ثم وتقليل المخاطر التي قد تنتج عن تزايد المنافسة.

## المحور الثالث: شركات التكنولوجيا المالية وتطورها على الصعيد العربي

إن ظهور التكنولوجيا المالية وما تخلقه من طفرة كبيرة في عمل القطاع المالي سـمح بظهور شـركات التكنولوجيا المالية التي أصبحت من أهم الشركات نمو وتطورا في الاقتصاد العالمي في العقد الأخير.

### *أولا: أسباب ظهور ونمو شركات التكنولوجيا المالية*

عرف القطاع المالي منذ أزمة الرهن العقاري سـنة 2008 تغيرات عديدة على مسـتوى الصـناعة المالية والمصـرفية، وذلك من نـاحيـة العملاء والجوانـب الرقـابيـة والتطور التقني وغيرهـا من الجوائـب، فقـد تـآكلـت ثقـة العملاء في البنوك

بشكل ملحوظ، حيث اتهمت البنوك العالمية بأنها السبب الرئيسي في إحداث الأزمة بسبب ممارساتها غير القانونية، الأمر الذي جعل البنوك والمؤسسات المالية تتكبد خسائر لا مثيل لها، في ظل هذه الأوضاع عملت التشريعات على التشدد على البنوك من أجل تحقيق الاستقرار المالي وحماية العملاء وتقييم ملاءتهم المالية بشكل جيد، واختيار المنتجات الأكثر ملاءمة وإعادة تنظيم الحوافز لموظفي المصارف ...إلخ، لقد نمت العديد من البدائل بالنسبة للعملاء على مدى السنوات القليلة الماضية بسبب التقدم التكنولوجي إذ تحسنت البنية التحتية للاتصالات، وأصبحت أجهزة الاتصالات المحمولة أكثر ذكاء **(smarter)**، الأمر الذي أدى إلى توسع الخدمات المصرفية عبر الأنترنت في معظم الدول الغربية، كما أن عددا كبيرا من الدول الناشئة قد مهدت الطريق لاستعمال هذه التكنولوجيا، لكن في ظل عدم الرضا عن عمل البنوك خاصة منذ أزمة الرهن العقاري سنة 2008 أتيحت الفرصة لمقدمي خدمات جدد، الأمر الذي أدى إلى ظهور شركات التكنولوجيا المالية ونموها، هذه الشركات التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة بما في ذلك التعلم الآلي **(Machine Learning)** والذكاء الاصطناعي **(Artificiel intelligence)** لتحقيق نماذج الأعمال والمنتجات والعمليات المبتكرة في القطاع المالي، فقد أصبحت شركات التكنولوجيا المالية تقدم خدمات أكثر ملاءمة من حيث السرعة والتكلفة والتميز مقارنة بالبنوك.

وعليه يمكن تلخيص أسباب ظهور وانتشار شركات التكنولوجيا المالية في النقاط التالية:

- ✓ أظهرت الأزمة المالية العالمية 2008 للعملاء أوجه القصور في النظام المصرفي التقليدي والذي كان سببا في حدوث الأزمة؛
- ✓ التكنولوجيا والتي ساعدت هذه الشركات على الوصول إلى فئات عديدة من العملاء خاصة المهمشين الماليين منهم مع تحمل تكاليف تواجد أقل؛
- ✓ العملاء والذين غيرت الأزمة المالية العالمية 2008 من توجههم، حيث تزايدت طلباتهم وتطلعاتهم في الحصول على منتجات وخدمات مصرفية جديدة، فقد أحدثت التكنولوجيا المالية تطور هائل في الأدوات والمنتجات المالية؛
- ✓ دفعت الأزمة المالية العالمية 2008 لتغيير مختلف القواعد التنظيمية الخاصة بعمل البنوك وفرض قيود أكبر على أغلب الخدمات التي تقدمها، بالتالي تجد البنوك نفسها تحت رقابة أكبر مثل: القيود المفروضة على الائتمان وبالتالي ارتفاع تكاليف الاقتراض على طالبي التمويل، وبالتالي تراجع دور البنوك لصالح شركات التكنولوجيا المالية والتي أصبحت لها فرصة التواجد بالسوق المصرفية من منطلق رقابة أقل وانتشار على نطاق واسع؛
- ✓ انخفاض تكلفة التعامل في التكنولوجيا المالية وسهولة الوصول إلى خدمات ومنتجات مالية حديثة دون دفع تكاليف كبيرة.

### *ثانيا: مفهوم شركات التكنولوجيا المالية*

شركات التكنولوجيا المالية هي شركات ناشئة في العموم تتحدى الشركات التقليدية التي هي أقل اعتمادا على البرمجيات، ويعرفها 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 وغيرذلك من العمليات المصرفية.**

يقصد أيضا بشركات التكنولوجيا المالية القطاع الاقتصادي الذي يشمل: **معظم الشركات التي تستخدم التكنولوجيات الحديثة لتقديم خدمات وحلول مبتكرة فيما يخص الخدمات المالية كالتي تقدمها المؤسسات المالية التقليدية كالبنوك وشركات التأمين على غرار خدمات الدفع الإلكتروني (المحافظ الإلكترونية)، تحويل الأموال؛ التأمين؛ الاقتراض والتمويل (التمويل الجماعي)؛ الادخار بالإضافة إلى خدمات الاستثمار والتداول (منصات وتطبيقات التداول على الانترنيت).**

في تعريف أخر لشركات التكنولوجيا المالية هي تلك: **الشركات التي تستخدم التكنولوجيا لتحسين أو ابتكار منتجات مالية كفؤة بانتهاج طرق أقل تعقيدا وأكثر نموا، وتركز هذه الشركات على ما يعرف بتفكيك البنوك، حيث تعمل على تقديم خدمة واحدة مما تقدمه البنوك على أن يتم ذلك بشكل أفضل.**

وعليه تعتبر شركات التكنولوجيا المالية أهم عامل ساهم في رفع درجة المنافسة بين المؤسسات المالية في الفترة الأخيرة، من خلال عملها على تطوير الخدمات والمنتجات المالية التقليدية أو ابتكار خدمات ومنتجات مستحدثة ومتميزة عما تقدمه المؤسسات المالية التقليدية، هذا وتتميز شركات التكنولوجيا المالية بجملة من الخصائص والتي يمكن توضيحها على النحو التالي:

- ❖ **الوصول لكل المستخدمين:** في الخدمات المالية التقليدية، يقيم العميل على أساس ملكيته لأصول كبيرة أو حصوله على دخل ضخم بصفة دورية، بما يجعل هذه الخدمات تقتصر على طبقات اجتماعية معينة، أما الشركات الناشئة فتستهدف كل الطبقات والفئات وتقوم بتعزيز إمكانياتها بشكل مستمر عن طريق الشراكات أو إعادة تصميم المنتجات المصممة للعملاء ذوي الدخل المحدود بشكل؛
- ❖ **المرونة والقدرة على تحمل التكاليف:** لدى الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية عروضا وخططا عدة للدفع مقابل السلع والخدمات وخاصة الطاقة النظيفة تتسم بالمرونة الكافية لتناسب العملاء على اختلافاتهم بشكل يومي أو أسبوعي أو حتى شهري؛
- ❖ **تصميم محوره العميل:** تقوم شركات التكنولوجية المالية بالتركيز على طلبات المستخدم فتصمم منتجات بسيطة سهلة؛
- ❖ **السرعة:** تسمح التحليلات القوية لشركات التكنولوجيا المالية بالحركة السريعة، إذ يتم إنجاز المعاملات في بضعة دقائق مستفيدة من البيانات الضخمة والخوارزميات وتعلم الآلة، ومقارنة بشركات التأمين التقليدية الصغيرة التي قد تستغرق عدة أيام قبل الموافقة على سياسة جديدة أو التصديق على قرض، يسري هذا في الإقراض وعند التحقق من الهوية الرقمية؛
- ❖ **سياسة البيانات /الهواتف المحمولة:** تستطيع هذه السياسة تحسين المنتجات والخدمات المقدمة لتصميم خدمات مناسبة لهم ولا شك أن التحليلات القوية تسمح لأصحاب الأعمال التجارية باتخاذ قرارات أفضل واستغلال الفرص.

### *ثالثا: أنواع شركات التكنولوجيا المالية*

يوجد عدة انواع لشركات التكنولوجيا المالية حسب الباحثين، تعددت بتعدد المعايير المتخذة في التقسيم، ومن أهم هذه التقسيمات نجد التالي:

1. **التقسيم القائم على أساس العروض التي تقدمها شركات التكنولوجيا المالية للعملاء النهائيين**: تقسم شركات التكنولوجيا المالية على أساس العروض التي تقدمها إلى:

1.1. **الشركات التي تقدم خدمات العملاء (Enablers)**: هي شركات تكنولوجيا مالية تساعد الشركات القائمة على تقديم منتجات وخدمات مبتكرة قائمة على التكنولوجيا للعملاء؛

2.1. **شركات خدمة العملاء (Customer Servicing)**: هي شركات تبيع أو تخدم العملاء مباشرة، أو تساعد العملاء على إدارة المنتجات والخدمات التي اشتروها من شاغلي الوظائف؛

3.1. **شركات FinTech**: المعروفة بإضافة قيمة العميل **(Adding Customer Value link)** للعملاء والشركات القائمة لجعل أنشطة العملاء المفيدة ممكنة (مثل اختيار المنتج عبر خيارات المقارنة سهلة الفهم جنبا إلى جنب).

2. **التقسيم القائم على أساس الوظيفة الأساسية والقطاع الذي تتخصص فيه شركات التكنولوجيا المالية**: وفقا لهذا المعيار تقسم شركات التكنولوجيا المالية إلى:

1.2. **شركات التمويل (Financing)**: وهي الشركات التي تقدم التمويل، وتنقسم بدورها إلى قسمين هما:

- ✓ **التمويل الجماعي (Crowdfunding)**: تنقسم بدورها بوابة التمويل الجماعي إلى أربعة أقسام هي: التمويل الجماعي القائم على التبرعات (Donation-based Crowd funding)، التمويل الجماعي القائم على المكافأة (Reward-based Crowd funding)، الاستثمار الجماعي (Crowd investing)، الإقراض الجماعي (Crowd lending)؛
- ✓ **شركات الائتمان وخصم الديون التجارية (Credit and factoring).**

2.2. **شركات إدارة الأصول (Assets Management)**: تقدم النصح والمشورة وإدارة الثروات، وتتفرع بدورها إلى: شركات التداول الاجتماعي **(Social trading)**، شركات الاستشارة الآلية **(Robot-advice)** وشركات الإدارة المالية الشخصية **(Personal Financial Management PFM).**

3.2. **المدفوعات (The payments)**: وهي شركات التكنولوجيا المالية التي تتعلق تطبيقاتها وخدماتها بمعاملات الدفع الوطنية والدولية، ويتعلق الأمر بالبلوك تشين **(block Chain)** والعملات المشفرة **(crypto currency)**

3. **التقسيم القائم على أساس طبيعة مقدم الخدمة**: تقسم شركات التكنولوجيا المالية وفقا لهذا المعيار إلى:

1.3. **المؤسسات المالية الكبيرة**: هي مؤسسات مالية تقليدية ناشطة في المجال المالي منذ فترة طويلة ساهمت في تطوير هذا القطاع من خلال الابتكار والتطوير وتقديم تجربة أحسن للعملاء، فدائما ما تجدها تبحث عن التكنولوجيا الحديثة وتعمل على توفير خدمات متميزة، ومن هنا فهي تساعد الشركات المالية الجديدة في تقديم الأفضل.

2.3. **الشركات الناشئة**: شركات مبتكرة تأخذ شكل شركات رأس مال مخاطر، تتميز بمعدلات نمو هائلة من جهة ومن جهة أخرى تتحمل درجات عالية من المخاطر، وهي اللاعب الأقوى في تطوير التكنولوجيا المالية من بين باقي أنواع شركات التكنولوجيا المالية خاصة مع الاقبال على تبنيها من طرف العديد من الجهات بإنشاء المخابر التنظيمية ومسرعات الأعمال.

3.3. **الشركات التقنية العملاقة**: هي شركات غير ناشطة في القطاع المالي بالأصل لكن اتجهت للاستثمار فيه لتنافس المؤسسات المالية الكبرى من خلال الابتكارات المالية التي تقدمها.

4. **شركات تكنولوجية أخرى**: نذكر منها شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم خدمات التأمين (Insurtech)، إذ تقدم خدمات التأمين الند للند (P2P)، وشركات محركات البحث (search engines) والمواقع المقارنة (comparison sites....إلخ.

### *رابعا: أثر شركات التكنولوجيا المالية على البنوك*

إن ظهور شركات التكنولوجيا المالية فتح مجال المنافسة في مواجهة المؤسسات المالية التقليدية بما فيها البنوك بفعل أن الخدمات المالية من اختصاصها على مر عقود مضت، ومع التطور والنجاح الذي حققته هذه الشركات بالإضافة إلى نسبة الاستجابة التي لاقتها، أصبحت بذلك تشكل خطرا على التمويل بشكله التقليدي، وهذا ما دفع لجنة بازل للرقابة المصرفية إلى اعداد تقرير وضعف فيه البنوك التقليدية والجهات الرقابية أمام تحديات الوضع الجديد الذي فرضته شركات التكنولوجيا المالية، وقد خلص التقرير الصادر في العام 2017 إلى وجود 5 سناريوهات أساسية أمام البنوك التجارية والتي نستعرضها على النحو التالي:

1. **السناريو الأول "أفضل بنك"**: حيث تقوم البنوك القائمة بتحديث ورقمنة نفسها للحفاظ على عملائها والخدمات المصرفية الأساسية والاستفادة من التقنيات التكنولوجية لتغيير وضعها الحالي، أي الانتقال من وضع إلى وضع آخر أحسن فقدرتها على معرفة السوق وقدراتها الاستثمارية ستمكنها من توفير الخدمات والمنتجات بالاعتماد على التكنولوجيا الجديدة وتحديث النظم التقليدية، فهذا السناريو يطور عمل البنوك بالاعتماد على الذكاء الصناعي.
2. **السناريو الثاني "البنك الجديد"**: يرى هذا السناريو عدم قدرة البنوك التقليدية على تحديث ورقمنة نفسها وعدم قدرتها على الاستغلال الجيد للتقنيات التكنولوجية، مما يؤدي إلى حلول محلها البنوك جديدة تقوم على أنقاضها، حيث تعتمد البنوك الجديدة على التكنولوجيا المتقدمة لتقديم خدمات مصرفية بطريقة أكثر فاعلية من حيث التكلفة وبصورة أكثر حداثة.
3. **السناريو الثالث "البنك الموزع"**: يتضمن عمل مشترك بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية وتقسيم الخدمات بين الأطراف، وذلك حفاظا على العملاء الذين بدلا من البقاء مع شريك مالي واحد يمكن لهم استخدام العديد من مقدمي الخدمات المالية، ومن بين الخدمات المبتكرة بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية خدمات الدفع المبتكرة عبر الهاتف النقال؛ تقديم خدمات استشارية استثمارية.
4. **السناريو الرابع "البنك الهابط"**: يتوقع أن تنجو البنوك ولكن تبقى غير قابلة للتجاوز في بعض الخدمات التي توفرها، لكن دورها يتحول إلى مقدم ومستلم خدمة غير منظور عمليا لأنها تضع خبراتها بتصرف شركات التكنولوجيا وعمالقة الانترنيت التي تحتفظ لنفسها بالعلاقة مع العملاء والمستخدمين.
5. **السناريو الخامس "البنوك غير المتطورة"**: هو السناريو الكارثي بالنسبة للبنوك القائمة، لأنه يفترض أن التقنيات المتطورة يمكن أن تجعل مفهوم البنك التقليدي من الماضي، وتحل محله العمليات التي تطورها المنصات التكنولوجية وتقدمها مباشرة للعملاء، لأنها ستكون الأقدر على فهم احتياجاتهم بفضل البيانات والمعلومات التي بحوزتها عنهم.

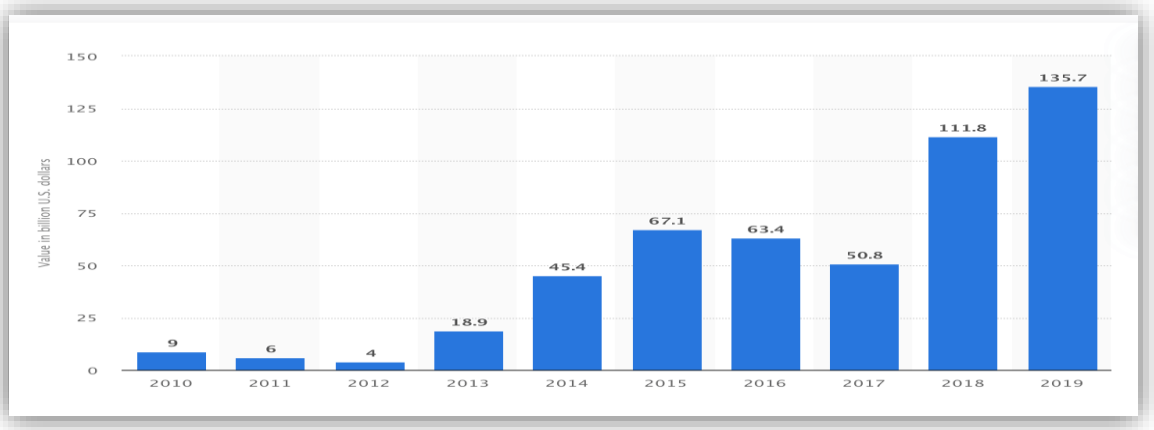
### *خامسا: تطور شركات التكنولوجيا المالية على الصعيد العالمي والعربي*

حققت الاستثمارات العالمية في قطاع التكنولوجيا المالية نمواً سريعاً في السنوات القليلة الماضية، حيث ارتفعت قيمتها بما يزيد عن عشرة أضعاف في الفترة بين 2012 و2018، وبلغ حجم الاستثمار العالمي في شركات التكنولوجيا المالية حوالي 112 مليار دولار في عام 2018، بنسبة ارتفاع وصلت إلى 120% مقارنة بالعام 2017، والذي بلغ فيه حجم التمويل والاستثمار 50.8 بليون دولار أمريكي.

ووفقاً لتقرير نشرته شركة KPMG شهد العام 2018 إبرام 2,196 صفقة بعد أن بلغ هذا الرقم 2,165 صفقة في العام 2017، مشيراً إلى أن التنوّع الجغرافي لرؤوس الأموال المغامرة المموّلة لاستثمارات التكنولوجيا المالية ساهمت بتعزيز حجم الصفقات، حتى في وقتٍ شهدت فيه مراكز التكنولوجيا المالية الضخمة كثافةً استثمارية أعلى في إطار الصفقات الكبيرة. ومن المتوقع ارتفاع حجم الاستثمارات في الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية خلال العام 2019، وذلك على الرغم من تزايد حالة عدم اليقين الجيوسياسية والمخاوف التجارية، والتي قد تضع عبئًا أكبر على الاستثمار في التكنولوجيا المالية.

يمكن توضيح تطور حجم استثمارات شركات التكنولوجيا المالية على المستوى العالمي في الفترة 2019/2010 من خلال الشكل التالي.

**الشكل رقم (24): حجم استثمارات شركات تكنولوجيا المالية على المستوى العالمي للفترة 2019/2010.**



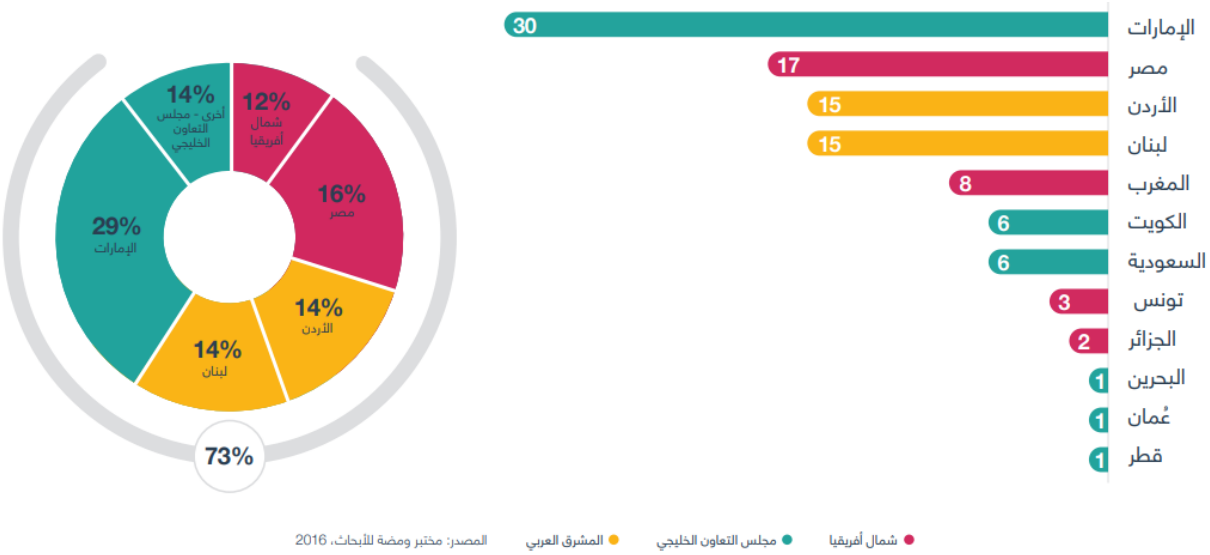

**المصدر**: على السرطاوي، التقنية المالية ومستقبل الصناعة المالية الإسلامية، متاحة على الرابط التالي
www.iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2020

أما في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، حققت الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية استثمارات كبيرة حيث شهد النصف الأول من عام 2019، 238 استثماراً تصل قيمتها إلى 471 مليون دولار في تمويل الشركات الناشئة، وهو ما يمثل مؤشراً ممتازاً، حيث يعبر عن زيادة مقدارها 66 % في قيمة الاستثمار خلال هذه الفترة، مقارنةً بالنصف الأول من عام 2018 الذي بلغت قيمة الاستثمارات فيه 283 مليون دولار كما حقق عدد الصفقات مستوى قياسياً بدوره، مسجلاً زيادة قدرها 28 % مقارنةً بالنصف الأول من عام 2018، مما يشير إلى استمرار الإقبال على الشركات الناشئة في المنطقة خلال جميع مراحل الاستثمار، وحافظت الإمارات العربية المتحدة على صدارتها باستحواذها على نسبة 26 % من مجموع صفقات الشركات الناشئة التي تتخذ من الإمارات مقراً لها، والتي تمّت في النصف الأول من عام 2019، بينما حازت نسبة 66 % من إجمالي التمويل المقدم للشركات الناشئة.

سجلت تونس امتلاكها بيئة الشركات الناشئة الأسرع نمواً في النصف الأول من عام 2019، حيث استحوذت على خامس أكبر عدد من الصفقات بنسبة 8 % من جميع الصفقات، وبزيادة قدرها 4 % مقارنةً بالنصف الأول من عام 2018، بينما سجلت المملكة العربية السعودية زيادة بنسبة 2 % في عدد الصفقات، أي ما يصل إلى 11 % من إجمالي عدد الصفقات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

ويمكن توضيح عدد شركات التكنولوجيا المالية الناشطة في المنطقة العربية من خلال الشكل التالي:

**الشكل رقم (25): عدد شركات التكنولوجيا المالية في المنطقة العربية خلال العام 2016.**




Source: Payfort and wamda. (2016). State of Fintech, 2016, online:https://www.difc.3614/3956/fintech-mena-unbundling-financial-servicess-industry.pdf

من الشكل السبق يتضح أن العدد الجمالي للشركات التكنولوجيا المالية في المنطقة العربية 105 شركة، حيث يتركز ما يقارب 77 شركة منها في كل من الإمارات بواقع 30 شركة تليها مصر بـ17 شركة ومن ثم كل من الأردن ولبنان بواقع 15 شركة لكل منها، أما باقي شركات التكنولوجيا المالية فتتوزع بيم كل من المغرب؛ الكويت؛ السعودية؛ تونس؛ الجزائر؛ البحرين؛ عمان؛ قطر بمجموع 28 شركة.

ومن المتوقع أن يصل عدد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إلى نحو 96 شركة خلال عام 2019 و465 شركة بحلول عام 2020، كما أنه من المتوقع أن تقفز الاستثمارات في قطاع التكنولوجيا المالية من 287 مليون دولار خلال عام 2019 إلى 2.28 مليار دولار بحلول عام 2022.

هذا ويعتبر انتشار شركات التكنولوجيا المالية في الجزائر ضعيفا جدا إذا لم تتجاوز الشركتين فقط مقارنة بالدول العربية الأربعة الأولى (الإمارات؛ مصر؛ الأردن؛ لبنان) التي تحتل الصدارة، ويرجع ذلك إلى عدم امتلاك الجزائر للبيئة الخاصة لإنشاء مختبرات تنظيمية تسمح لشركات التكنولوجيا المالية والمؤسسات المالية التقليدية باختبار الابتكارات في البيئة الفعلية، هذا وتجدر الإشارة إلى أن نشاط شركات التكنولوجيا المالية في الجزائر يقتصر فقط على تصميم حلول وبرامج لفائدة المؤسسات المصرفية وبريد الجزائر.

## ***قائمة المراجع المستخدمة في الفصل***


***1.*** عبد الحكيم قندوز، **التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية**، منشورات صندوق النقد العربي، الإمارات العربية المتحدة، 2019.

***2.*** وهيبة عبد الرحيم، **الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية: تحديات المنافسة والنمو**، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، المجلد 21، العدد 01، جامعة الجزائر 03، الجزائر، 2018.

***3.*** وهيبة عبد الرحيم، أشواق بن قدور، **توجهات التكنولوجيا المالية على ضوء تجارب شركات ناجحة**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 03، المركز الجامعي تامنراست، الجزائر، 2018.

***4.*** مليكة بن علقمة، يوسف سايحي، **دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 03، المركز الجامعي تمنراست، الجزائر، 2018.

***5.*** عمارية بختي، غنية مجاني، **دور التكنولوجيا المالية في دعم القطاع المصرفي**، مجلة المدبر، المجلد 07، العدد 02، المدرسة العليا للتسيير، القليعة، الجزائر، 2020.

***6.*** حيزية بنية، ابتسام عليوش قربوع، **تكنولوجيا المعلومات ثروة اقتصادية جديدة-دراسة حالة منطقتي الشرق الاوسط وشمال افريقيا-**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد07، العدد03، المركز الجامعي تامنراست، الجزائر، 2018.

***7.*** نصيرة زعاف، **أثر التكنولوجيا المالية على تحسين إبتكار جودة الخدمة المصرفية**، ورقة بحث مقدمة ضمن فعاليات الملتقى العلمي الوطني حول: صناعة التكنولوجيا المالية ودورها في تعزيز الشمول المالي بالدول العربية، جامعة المدية، الجزائر، 26 سبتمبر 2019.

***8.*** هشام بوعافية، نورة بوعلاقة، **أثر تطبيق التكنولوجيا المالية على الخدمات المالية**، ورقة بحث مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الوطني العلمي حول صناعة التكنولوجيا المالية ودورها في تعزيز الشمول المالي بالدول العربية، جامعة المدية، 26سبتمبر 2019.

***9.*** مروة عماد، "**فينتك" قوة للتحول في القطاع المالي والمصـــرفي**، مقال متوفر في موقع العين الإخبارية، متاح على الرابط: https://al-ain.com/article/fintech-economy

***10.*** على السرطاوي، **التقنية المالية ومستقبل الصناعة المالية الإسلامية**، متاحة على الرابط التالي: www.iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2020

***11.*** Richard Bates**, banking on the future**, an exploration of fintech and the consumer intrest , Coming together for change on the futur , report undertaken for consumer international , July 2017.

***12.*** DOUGLAS ARNER; JÀNOS BARBERIS; ROSS BUCKLEY, **THE EVOLUTION OF FINTECH: A NEW POST-CRISIS PARADIGM?** Research Paper No. 2015/047 ,University of New South Wales Law Research Series ,Hong Kong Faculty.

***13.*** John schindler, **fintech and financial innovation: drivers and depth**, finance and economics discussion series,7 sep 2017.

***14.*** Report with KMPG, value of fintech, October 2017.

***15.*** Payfort and wamda. State of Fintech, 2016, online:https://www.difc.3614/3956/fintech-mena-unbundling-financial-servicess-industry.pdf