

تاريخ القبول: 10/05/2015

تاريخ الإرسال: 2018/04/21

التكنولوجيا المالية ثورة الدفع المالي... الواقع والآفاق

(Financial Technology Revolution of Financial Payment .. Reality and Prospects)

د. حجاج نفيسة

أ. لزهاري زواويد

جامعة قاصدي مرباح ورقلة

مخبر التنمية الإدارية للارتقاء بالمؤسسات

الجزائر

الاقتصادية بولاية غرداية، جامعة غرداية

nafissa19561@gmail.comZou.lazhar@yahoo.fr

المخلص:

نهدف من خلال هذه الورقة البحثية إلى إبراز تطور التكنولوجيا المالية باعتبارها موضوع العصر في الميدان المالي والمصرفي، والتطرق إلى أهم الخدمات والحلول التي تقدمها شركات Fintech، ونهدف أيضا إلى التعرف على أهم الشركات الرائدة عالميا في قطاع التكنولوجيا المالية وتطورها، وصولا إلى الآفاق المستقبلية لها في ظل ثورة الابتكارات التكنولوجية التي غيرت طرق الادخار والاستثمار والإنفاق والاقتراض.

Fintech اليوم بالرغم من مزاياها ومخاطرها المرتفعة، إلا أنها اجتاحت القطاع المالي لما تقدمه من خدمات ومعاملات مالية ومصرفية متطورة ومبتكرة ساهمت في إحداث ثورة في نظام الدفع المالي.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية، القطاع المالي والمصرفي، الخدمات المالية، شركات Fintech .

Abstract

Our goal in this paper is to highlight the development of financial technology as the object of now days in the financial and banking field, and study the most important services and solutions offered by Fintech companies, and our aim is also to identify the universal primary companies in the financial technology sector and its development, right down to its future prospects in the revolution

of the technological innovations which has changed methods of savings , investment, spending and borrowing .

Fintech company today and in spite of their advantages and high risks, has swept the financial sector for its financial and banking developed services and transactions which contributed to revolutionize the financial payment system.

Key Words: Financial technology, Financial and banking sector, Financial Services, Fintech Companies.

المقدمة:

ساهم تطور التكنولوجيات الحديثة ووسائل الاتصال والتواصل في التأثير على مختلف القطاعات الاقتصادية، لاسيما القطاع المالي والمصرفي، بحيث أصبحت العديد من المعاملات والخدمات المالية والمصرفية التي كانت تتم سابقا بشكل تقليدي وتستغرق الوقت في انجازها، تتم حاليا من خلال بضع نقرات على الحاسوب أو الهاتف المحمول والمستخدم في غرفة نومك.

في السنوات العشر الأخيرة تزايد عدد الشركات والمشاريع التي توفر الخدمات المالية والمصرفية المتنوعة والتي تعتمد أساسا على التكنولوجيا الحديثة، وبالتالي أصبحت هاته الشركات منافسا قويا في الخدمات التي تقدمها المؤسسات التقليدية كالبنوك وشركات التأمين من وسائل الدفع والاقتراض وتحويل الأموال، هذا وبالتزامن مع تطور التكنولوجيا المالية اليوم وتزايد نموها بشكل رهيب في العالم، عرفت الكثير من الشركات التي تقدم حولا مبتكرة في مجال المعاملات المالية والمصرفية تزايداً ملحوظاً وأصبحت تنافس المؤسسات المالية والمصرفية التقليدية على حصة السوق، وخاصة بعد الأزمة المالية العالمية التي تسببت في انهيار العديد من المؤسسات المالية الكبرى، ضف إلى ذلك تطور أنظمة الحواسيب والذكاء الصناعي، وهو الأمر الذي أدى إلى ظهور صناعة قائمة بذاتها تمزج بين التكنولوجيات الحديثة والخدمات المالية، والتي أصبحت تشكل حالياً ثورة في القطاع المالي والمصرفي مع أرقام معاملات سنوية تفوق 15 مليار دولار، ويتم تسمية هذا القطاع بمصطلح "فينتيك" أو "FINTECH"، وهو دمج بين الكلمتين الإنجليزيتين

"FINANCIAL TECHNOLOGY" والتي تعني التكنولوجيا المالية أو تكنولوجيا المال.

من خلال ما سبق نرى بأن تطور التكنولوجيا المالية حاليا لم يكن إلا سببا للحاجة الملحة لتجويد الخدمات والمعاملات المالية والمصرفية المقدمة للمتعاملين والبحث عن بدائل متطورة مبتكرة وحديثة قادرة على اختصار الوقت للزبائن وتقليل تكاليف المعاملات لديهم.

يمكننا تناول موضوع التكنولوجيا المالية من خلال هذه الورقة البحثية بمحاولة الإجابة على السؤال التالي:

ما هو واقع تطورات التكنولوجيا المالية اليوم وآفاقها المستقبلية؟

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة من خلال معرفة التطور الحاصل في التكنولوجيا المالية التي اجتاحت العالم، والتي ساهمت الابتكارات المالية المقدمة من خلالها في رفع أداء المؤسسات المالية والمصرفية من خلال تجويد الخدمات المقدمة للعملاء، وهذا ما يجعل التكنولوجيا المالية مطلبا ضروريا ينبغي على الجزائر تبنيه اليوم في قطاعها المالي والمصرفي في ظل التغيرات التي طرأت على المعاملات المالية والمصرفية في العالم.

أهداف الدراسة:

إن الهدف الذي تطمح إليه هذه الدراسة هو الوقوف على معرفة أحدث التطورات التي مست التكنولوجيا المالية اليوم، ومعرفة الآفاق المستقبلية لها في ظل البيئة العالمية الجديدة وشدة المنافسة التي يشهدها القطاع المالي والمصرفي في العالم من خلال الابتكارات المالية والمصرفية الحديثة.

المنهج المستخدم:

في دراستنا هذه وبغية الوصول للنتائج المرجوة، استخدمنا المنهج الوصفي التحليلي كونه ملائما للإجابة على تساؤل الدراسة، وهذا بالتطرق للمحاور التالية:

✓ **المحور الأول:** ماهية التكنولوجيا المالية؛

✓ **المحور الثاني:** الشركات الرائدة في قطاع التكنولوجيا المالية بـ U.S.A ؛

✓ المحور الثالث: واقع وآفاق التكنولوجيا المالية.

المحور الأول: ماهية التكنولوجيا المالية

أولاً- مفهوم التكنولوجيا المالية (Financial technology)

حسب معهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية دبلن فإن التكنولوجيا المالية: "هي 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"⁽¹⁾.

تُعرف التكنولوجيا المالية على أنها رصيد المعرفة الذي يسمح بإدخال آليات ومعدات وعمليات وخدمات مصرفية أو تأمينية جديدة ومحسنة⁽²⁾.

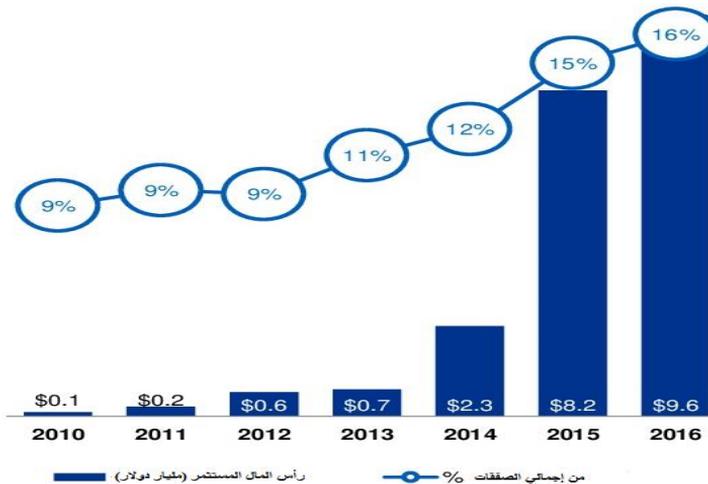
يقصد بالتكنولوجيا المالية "فينتيك" أو "Fintech" القطاع الاقتصادي الذي يشمل معظم الشركات التي تستخدم التكنولوجيات الحديثة لتقديم خدمات وحلول مبتكرة فيما يخص الخدمات المالية كالتي تقدمها المؤسسات المالية التقليدية كالبنوك وشركات التأمين، على غرار خدمات الدفع الإلكتروني (المحافظ الإلكترونية)، تحويل الأموال، التأمين، الاقتراض والتمويل (على غرار التمويل الجماعي)، الادخار بالإضافة لخدمات الاستثمار والتداول (منصات وتطبيقات التداول على الانترنت).

وقد عرف قطاع "الفينتيك" تطوراً هائلاً بعد الأزمة المالية التي ضربت القطاع المالي سنة 2008، بحيث تراجعت ثقة المستهلكين في المؤسسات المالية التقليدية، ومع تطور التكنولوجيات ووسائل الاتصال الحديثة وانخفاض تكلفتها وتزايد نسبة سكان العالم القادرين على الوصول واستعمال الشبكة العنكبوتية، الأمر الذي شكل فرصة في ظهور ونمو شركات الفينتيك التي تدمج التكنولوجيا في تقديم الخدمات المالية عبر العالم.

وقد عرفت هذه الصناعة نمواً هائلاً حيث ارتفع حجم الاستثمار في هذه الصناعة من 900 مليون دولار أمريكي سنة 2008 إلى ما يفوق 16 مليار دولار في سنة 2016 مع توقعات بتضاعف هذه الأرقام خلال السنين القادمة نتيجة الفرص التي توفرها هذه السوق حيث يتوقع أن تصل الاستثمارات في هذه الصناعة إلى 46 مليار دولار بحلول عام 2020، بفضل التقدم التكنولوجي والمنتجات التي توفر حلولاً مبتكرة وبكلفة منخفضة، ويتواجد الجزء الأكبر من هذه الشركات في الولايات المتحدة⁽³⁾.

وحسب تقرير أعدته شركة KPMG السويسرية فإن حجم نشاط الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية العالمي في ارتفاع مستمر منذ سنة 2010 إلى غاية سنة 2016، فقد ارتفع رأس المال المستثمر من 0.1 مليار دولار إلى 9.6 مليار دولار سنة 2016 مما يدل على تزايد الاهتمام بهذا المجال المستحدث⁽⁴⁾، والشكل التالي يوضح حجم مشاركة الشركات في النشاط العالمي لشركات التكنولوجيا المالية.

الشكل رقم 01: النشاط العالمي لشركات التكنولوجيا المالية ومشاركة الشركات



Source: KPMG, The Pulse of Fintech Q3 2017: Global analysis of investment in fintech, 7 November 2017, p 14, online:

<https://www.accountant.nl/contentassets/116f28c0ad4e455fb91e843958ea5163/pulse-of-fintech-q3-2017.pdf>

ثانيا: خصائص التكنولوجيا المالية:

يمكن تحديد أهم خصائص التكنولوجيا المالية فيما يلي: (5)

- ✓ 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 والمصرفية هي المجال الرئيسي لتطبيق التكنولوجيا،
- ✓ لا يقتصر تطبيق التكنولوجيا على أداء الخدمة المالية والمصرفية بل يمتد إلى الأساليب الإدارية؛

وهناك 04 عناصر متشابهة ومتكاملة تشكل مظاهر التكنولوجيا في العمل المالي والمصرفي، وهي:

- ✚ الجانب المادي: يتمثل في الآلات والمعدات المستخدمة؛
- ✚ الجانب الإستخدامي أو الاستعمالي: يتمثل في طرق استخدام هذه المعدات؛
- ✚ الجانب العلمي: يتمثل في المعرفة المالية والمصرفية المطلوبة؛
- ✚ الجانب الإبتكاري: يتمثل في اكتساب المهارات اللازمة لتقديم الخدمات المالية والمصرفية.

ثالثا: حلول وخدمات شركات Fintech:

1- خدمات التمويل الجماعي أو التشاركي (crowdfunding) :

من بين الخدمات التي تقدمها شركات "الفينتيك"، وأحد المفاهيم التي شكلت ثورة في النظام المالي، وتقوم الشركات التي تقدم خدمة التمويل الجماعي بتوفير منصة على الانترنت، يمكن للشركات الصغيرة والناشئة ورواد الأعمال من خلال هذه المنصات

الحصول على التمويل المالي اللازم لمشاريعهم والذي يكون من طرف عدة مستثمرين. وتعتبر خدمات التمويل الجماعي من بين أكثر فروع تكنولوجيايات المال تطوراً بحيث يبلغ حجم الاستثمارات التي تمت من خلال هذه المنصات 34 مليار دولار عبر العالم. وتمكن حلول التمويل الجماعي من توفير مصادر تمويل لأصحاب المشاريع، في حين توفر للمستثمرين فرصة المشاركة في شركات قد تعرف مستقبلاً مزدهراً.

2- خدمات الإقراض "النند للنند" (Peer-to-peer lending):

وهي مشابهة للتمويل الجماعي، حيث توفر الشركات المقدمة لهذه الخدمات منصات تتيح إمكانية حصول الأفراد على قروض موجهة للاستهلاك، بحيث يكون المقرض أفراد عاديون وليس مستثمرين أو مؤسسات مالية في مقابل الحصول على نسبة فائدة تكون عموماً أقل مقارنة بالقروض الاستهلاكية التي توفرها المؤسسات المالية التقليدية.

3- خدمات الدفع الإلكتروني:

وهي الخدمات التي توفرها بعض الشركات عن طريق المواقع الإلكترونية أو تطبيقات الهاتف المحمول للقيام بعمليات الشراء من المتاجر الإلكترونية، دون الحاجة للتنقل أو الإفصاح عن المعلومات البنكية للمستهلك. وتعتبر شركة "PayPal" إحدى أكبر الشركات التي توفر خدمات الدفع الإلكتروني، ونموذجاً ناجحاً للشركات التي تعمل في التكنولوجيا المالية بحيث تقدر القيمة السوقية لهذه الشركة بـ 49 مليار دولار، في حين يقدر رقم معاملاتها السنوي بـ 10.5 مليار دولار مع أرباح صافية تتجاوز 1 مليار دولار.

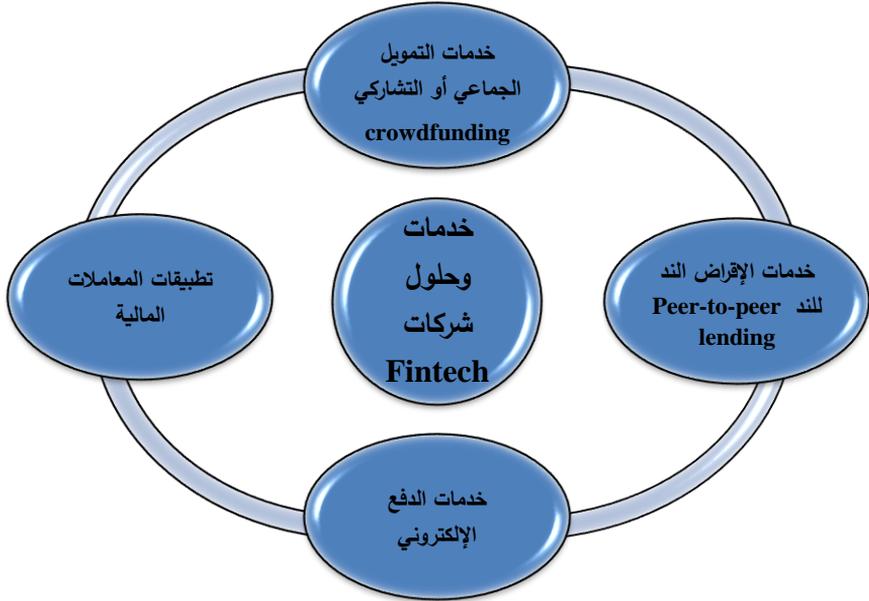
4- تطبيقات المعاملات المالية:

تقوم الكثير من الشركات الناشئة بابتكار تطبيقات على الهواتف المحمولة تمكن الأفراد من التحكم وإدارة معاملاتهم البنكية، من خلال مراقبة حجم الإنفاق وحجم مداخيلهم، بالإضافة للتطبيقات التي تقوم بتوفير حلول خاصة بالمستثمرين كتوفير المعلومات المالية وتقديم الاستشارات وإدارة المحافظ المالية⁽⁶⁾.

ومن خلال ما سبق ذكره، يمكننا تلخيص خدمات وحلول شركات Fintech في

الشكل الموالي.

الشكل رقم 02: خدمات وحلول شركات Fintech



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على ما سبق

رابعا: مخاطر التكنولوجيا المالية والمصرفية: (7)

على الرغم مما تحققه التكنولوجيا المالية والمصرفية من مزايا متعددة خدمت القطاع المالي والمصرفي بشكل كبير، إلا أنه وجدت مخاطر مصاحبة لاستخدام هذه التكنولوجيا من قبل المصارف والمؤسسات المالية.

اختلف الكتاب والباحثون في تصنيف المخاطر التي تتجم عن استخدام الأتمتة المالية والمصرفية، فمنهم من صنفها إلى مخاطر داخلية وخارجية، ومنهم من صنفها إلى مخاطر مادية متمثلة بالأضرار المحتملة، والتي تُصيب الممتلكات المادية وغير المادية والمتمثلة بالأضرار المحتملة التي تُصيب العمليات، وما يهمنا تلك المخاطر غير المادية كونها ترتبط بموضوع الدراسة، وقد تجسدت هذه المخاطر في الآتي:

1- سهو وخطأ معين:

والذي يتمثل بقيام العاملين على الأنظمة الآلية باقتراف أخطاء ناجمة عن عدم المعرفة أو عن السهو فتؤدي إلى إحداث أضرار بالمعلومات والأنظمة المبرمجة.

2- الخيانة من قبل العاملين على الأجهزة الإلكترونية:

ويتمثل ذلك من خلال قيام العاملين على الأجهزة التابعة للمصرف أو المؤسسة المالية سواء الأجهزة الموجودة داخل أو خارج المصرف بأعمال تخريبية خاصة إذا لم تتوفر أنظمة أمنية لحماية النظم الآلية مما يوفر مجالات عديدة لاختراق هذه الأنظمة التكنولوجية من قبل المجرمين.

3- الاختراق من قبل أشخاص خارجيين:

ويتمثل ذلك بمحاولة بعض الأشخاص باختراق الأنظمة المالية والمصرفية بهدف العبث والسرقة وإنجاز عمليات مالية ومصرفية غير مشروعة لا توافق المؤسسات المالية والمصارف على تقديمها أو تكون بحاجة إلى أخذ موافقات عليها.

المحور الثاني: الشركات الرائدة في قطاع التكنولوجيا المالية بـ U.S.A:

تُعد قطاعات المدفوعات وتحويل الأموال، التأمين، التمويل والاقتراض الرقمي أهم القطاعات التي تتبناها شركات التكنولوجيا المالية بدرجة أولى إلى جانب إدارة الثروات، سلسلة البلوكات blockchain والعملات الرقمية المشفرة، إلا أن قطاع تحويل الأموال والمدفوعات يُعد الأكثر استخداماً من طرف الأسواق العالمية⁽⁸⁾.

في تقرير أعدته شركة EY سنة 2017 أبرزت فيه مقارنة لأعلى خمس أسواق في العالم متبنية للتكنولوجيا المالية حسب قطاعاتها، حيث جاء في هذا التقرير احتلال الولايات المتحدة الأمريكية (U.S.A) المرتبة الرابعة عالمياً في كل من قطاعات التخطيط المالي، الادخار والاستثمار، الاقتراض بنسب 15%، 17%، 13% على الترتيب، في حين لم يبرز التقرير نسبة تبني U.S.A للتكنولوجيا المالية في كل من قطاع تحويل الأموال

والمدفوعات وكذا التأمين، وبالتالي هي تعتبر الأقل قيمة مقارنة بالدول التي ذكرها التقرير في هذا المجال، ويوضحها الجدول الموالي.

الجدول رقم 01: موقع U.S.A بين أعلى خمس أسواق تبنياً للتكنولوجيا المالية حسب قطاعاتها

الترتيب	تحويل الأموال والمدفوعات	التخطيط المالي	الادخار والاستثمار	الاقتراض	التأمين
01	الصين %83	الصين %22	الصين %58	الصين %46	الهند %47
02	الهند %72	البرازيل %21	الهند %39	الهند %20	بريطانيا %43
03	البرازيل %60	الهند %20	البرازيل %29	البرازيل %15	الصين %38
04	أستراليا %59	و.م.أ %15	و.م.أ %27	و.م.أ %13	جنوب افريقيا %60
05	بريطانيا %57	هونغ كونغ %13	هونغ كونغ %25	ألمانيا %12	ألمانيا %31

Source: Ey Building a better working world, **Ey Fintech adoption index 2017**, p 15, online:

[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-adoption-index-2017/\\$FILE/ey-fintech-adoption-index-2017.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-adoption-index-2017/$FILE/ey-fintech-adoption-index-2017.pdf)

أعيد تنظيم قطاع الخدمات المالية الأمريكي الذي تبلغ قيمته 1.7 ترليون دولار على نحو جذري، بفعل ثورة الابتكارات التكنولوجية التي غيرت طرق الادخار والاستثمار

والإنفاق والاقتراض، ووفقاً لـ (Accenture) فقد استثمر 18.9 مليار دولار تقريباً في شركات التكنولوجيا المالية الناشئة خلال الأشهر الـ 9 الأولى من العام 2016 في أنحاء العالم كافة، مقارنة بـ 17.6 مليار دولار في الفترة ذاتها من العام الماضي، وبالتالي ليس غريباً ظهور 22 شركة جديدة في القائمة السنوية الثانية لأفضل 50 شركة ناشئة في قطاع التكنولوجيا المالية، اختيرت من قائمة أولية اشتملت على 300 شركة ناشئة، وكان على الشركات المرشحة أن تكون عملياتها التجارية محصورة في أمريكا، إنما ليس بالضرورة أن يكون لها مقر هناك، بالإضافة إلى استثناء الشركات المطروحة للتداول العام وتلك التابعة لها، والشركات المالية الراسخة ذات الملكية الخاصة، وفي العرض التالي سنبرز أهم وأفضل الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية بالولايات المتحدة الأمريكية:⁽⁹⁾

1- شركة (Activehours): تتواجد في "بالو ألتو - كاليفورنيا"، وهي تطبيق يتيح للعمال تقاضي رواتبهم فوراً حسب ساعات العمل، بينما يحدد المستخدم رسم الخدمة.

✓ المنجزات: يعمل مستخدموا التطبيق في 10 آلاف شركة، بما فيها (Apple) و (Wal- Mart) و (Starbucks).

✓ التمويل: 4.1 مليون دولار من كل من (Felicis Ventures) و (Ribbit Capital).

✓ مصدر تهديد لـ: مقرضي الرواتب، المقرضين بفائدة مرتفعة، ورسوم السحب على المكشوف.

2- شركة (Addepar): تتواجد في "ماونتن فيو - كاليفورنيا"، وهي برنامج يعتمد على السحابة الإلكترونية، ويسمح لمديري الثروات بمتابعة وتحليل ممتلكات وأرصدة العميل، وجلب عملاء جدد آلياً.

✓ المنجزات: أكثر من 500 مليار دولار من الأصول المدارة على المنصة، كما وقعت مؤخراً صفقة اندمجت بموجبها مع منصة إدارة علاقات العملاء في (Salesforce).

✓ المؤسس المشارك ورئيس مجلس الإدارة: جو لونسديل (34 عاماً) شريك في (VC 8) ومؤسس مشارك في شركة (Palantir Technologies).

✓ التمويل: 75 مليون دولار من أصحاب الثروات بيتر تيل، وستانلي دراكنمير، وغيرهما.

✓ مصدر تهديد لـ: (Envestnet) و (SS&C Advent).

3- شركة (Affirm): تتواجد في "سان فرانسيسكو"، وتوفر قروضاً فورية للمشتريات الإلكترونية بأسعار فائدة سنوية تتراوح بين 10% إلى 30%، بينما يدعم بعض التجار هذه القروض التي تساعد العملاء الشباب على إنشاء تاريخ ائتماني، وقد بدأت مؤخراً تقديم تقارير لتاريخ سداد القروض إلى مكاتب الائتمان.

✓ المنجزات: أكثر من 800 تاجر "شريك" مثل (Expedia) و (Eventbrite).

✓ المؤسس المشارك والرئيس التنفيذي: ماكس ليفشن (41 عاماً) مؤسس مشارك في (PayPal) ورئيس سابق في مجلس إدارة (Yelp).

✓ التمويل: 425 مليون دولار، بما فيها قروض من (Founders Fund) و (Spark Capital) و (Jefferies) و (Andreessen Horowitz) وغيرها.

✓ مصدر تهديد لـ: بطاقات الائتمان، ودخول (Klarna) إلى السوق الأميركية.

4- شركة (AlphaSense): تتواجد في "سان فرانسيسكو"، وهي خوارزميات تتيح للمستثمرين البحث في ملايين الوثائق ببضع نقرات، مما يقلل من الزمن الذي تستغرقه البحوث بشكل كبير.

✓ المنجزات: 500 ألف عميل، مثل: (JPMorgan) و (Jana Partners) و (Oracle).

✓ التمويل: من 35 مليون دولار من كل من (Tribeca Venture Partners) و (Triangle Peak Partners) و (Quantum Strategic Partners).

✓ مصدر تهديد لـ: (Bloomberg) وشركة (Thomson Reuters) و (FactSet).

5- شركة (Aztec Exchange): تتواجد في "دبلن"، وتمول مستحقات الموردين في العالم النامي، اعتماداً على قوة المشتريين الأمريكيين من الشركات.

- ✓ المنجزات: تعمل كل من (Caterpillar) و (Kimberly-Clark) و
 (L'Oréal) مع (Aztec) .
- ✓ التمويل: 15 مليون دولار من (Maya Capital) و (Eton Street) و
 (Hirsch Family Fund).
- ✓ مصدر تهديد ل: شركات تمويل المستحقات التقليدية.
- 6- شركة (Betterment):** تتواجد في مدينة "نيويورك"، مستشار آلي يدير محافظ
 الصناديق القابلة للتداول، لتتناسب مع أهداف المستثمرين ودرجة تحملهم للمخاطر، مقابل
 رسم متناقص قدره حوالي 0.25% من الأصول سنوياً.
- ✓ المنجزات: أكبر مستشار آلي مستقل، يدير 6 مليار دولار من 200 ألف عميل.
- ✓ التمويل: 205 مليون دولار من (Bessemer Venture Partners) و
 (Citi Ventures) و (Northwestern Mutual) وغيرها.
- ✓ مصدر تهديد ل: المستشارين الماليين التقليديين، والمستشارين الآليين الآخرين.
- 7- شركة (C2FO):** تتواجد في "فيرواي-كانساس"، توظيف خوارزميات وعروض توفيق
 بين تجار التجزئة الذين يملكون سيولة إضافية، والموردين الذين يقبلون بتخفيضات مقابل
 السداد خلال 48 ساعة.
- ✓ المنجزات: عروض مستلمة على شكل "فواتير" بقيمة 68 مليار دولار.
- ✓ التمويل: 99 مليون دولار من شركة (Union Square Ventures) وغيرها.
- ✓ مصدر تهديد ل: قطاع تمويل المستحقات التقليدي، وبطاقات ائتمان الأعمال.
- 8- شركة (Chain):** تتواجد في "سان فرانسيسكو"، وهي مزود البنية الأساسية لتقنية
 بلوك تشين، وقد ساعد في تطوير أول منتج بهذه التقنية (Nasdaq Linq) مع مؤسسة
 خدمات مالية، لتداول الأسهم في الشركات الخاصة، وتستخدم (Visa) التقنية للعمل
 على (B2B Connect) وهو نظام مدفوعات عالمي للشركات، أُجري إطلاقه عام 2017.
- ✓ المنجزات: تعمل مع (Capital One) و (Citigroup) و (Fidelity) و
 (First Data) و (Fiserv) و (State Street).

✓ المؤسس المشارك والرئيس التنفيذي: آدم لودوين 35 عاماً مستثمر سابق في (RRE Ventures) في قطاع التكنولوجيا المالية.

✓ التمويل: 41.3 مليون دولار من كل من (Khosla Ventures) و (RRE) و (Capital One) و (Citi Ventures) و (Nasdaq) و (Visa) و (Growth Ventures) وشركة (Fiserv) و (Orange Digital) و (Ventures) وغيرها.

9- شركة (CircleUp): تتواجد في "سان فرانسيسكو"، موقع تمويل جماعي، يربط رواد أعمال المنتجات الاستهلاكية الجديدة مع الموزعين المحتملين ومقدمي الدعم المالي، وقد أطلق مؤخراً أداة جديدة (Classifier) توظف 90 ألف نقطة بيانات لمساعدة المستثمرين على تقييم الشركة.

✓ المنجزات: ساعدت أكثر من 200 شركة على جمع تمويلات بقيمة 280 مليون دولار.

✓ المؤسسان: ريان كالدبيك (37 عاماً) وروري ايكين (37 عاماً) وكلاهما درسا إدارة الأعمال بجامعة ستانفورد.

✓ التمويل: 53 مليون دولار من (Google) و (Union Square Ventures) و (Advisors) و (Clayton Christensen's Rose) و (Park) وغيرها.

✓ مصدر تهديد ل: رأس المال الاستثماري و (Shark Tank).

10- شركة (Coinbase): تتواجد في "سان فرانسيسكو"، شركة "عملة رقمية" تمثل كليا إلى القواعد التنظيمية الحكومية، وتتمتع بأمن ممتاز، كما تدير منصة التداول Digital (Global Asset Exchange) و عملية التجزئة التي تشمل محافظ العملة المشفرة لـ 4.7 مليون مشترك من 33 دولة، ممن يستخدمون هذه الحسابات لإنفاق بيتكوين (أو الاحتفاظ بها) كذلك "الإثير" وهي عملة رقمية أخرى.

✓ المنجزات: تخزين حوالي 10% من البيتكوين العالمي على خوادمها.

✓ المؤسسان: الرئيس التنفيذي بريان ارسترونغ (33 عاماً) وهو مهندس برمجيات سابق في (Airbnb) ساعد على مكافحة الاحتيال عند تحويل الأموال إلى 190 دولة حول العالم، وفريد ايرسام (28 عاماً) وهو تاجر عملات سابق في (Goldman Sachs) .

✓ التمويل: 117 مليون دولار من (Andreessen Horowitz) و (Union و Square Ventures) و (Draper Fisher Jurvetson) و (NYSE) و (Mitsubishi UFJ Financial Group) و (BBVA) و (USAA) و (Ribbit Capital) و (Sozo Ventures) وغيرها.

✓ مصدر تهديد لـ: مستخدم دارك نت للعملات المشفرة، والقراصنة.

11- شركة (Cadre): تتواجد في مدينة "نيويورك"، منصة تؤدي عمل الوسطاء العقاريين، وتوفر رسوماً مخفضة للمشتريين من الأثرياء والشركات.

✓ المنجزات: رئيس لجنة الاستثمار هو الرئيس التنفيذي السابق لـ (Vornado) والرئيس السابق للقسم العقاري في (Goldman Sachs) .

✓ المؤسس المشارك والرئيس التنفيذي: ريان وليامز (28 عاماً) كان يعمل سابقاً في (Goldman Sachs) و (Blackstone) صهر ترامب، جاريد كوشنر هو أحد المؤسسين المشاركين.

✓ التمويل: 68.3 مليون دولار من كل من (Goldman Sachs) و (Founders Fund) مؤسس (Alibaba) جاك ما، والملياردير يوري ميلنر .

✓ مصدر تهديد لـ: صناديق الاستثمار العقاري، وسماسرة العقارات التجارية.

12- شركة (Credit Karma): تتواجد في "سان فرانسيسكو"، توفر للمستهلكين متابعة النقاط الائتمانية المجانية، إلى جانب توصيات حول بطاقات الائتمان والقروض، وتوفير تطبيقات مبسطة لها، وسيضيف الموقع الإلكتروني قريباً إمكانية مقارنة رهون العقارية والدخول إلى منصة القروض الاستهلاكية الجديدة لـ (Goldman Sachs).

✓ المنجزات: 60 مليون مستخدم، بزيادة قدرها 45 مليون مستخدم مقارنة بالعام الماضي، وتبلغ قيمتها 3.5 مليار دولار.

- ✓ التمويل: 368.5 مليون دولار من (Google Capital) و (Tiger) و (Global Management) و (Ribbit Capital) وغيرها.
- ✓ مصدر تهديد لـ: (Equifax) و (TransUnion) و (Experian) و (Fair).
- 13- شركة (Datamir):** تتواجد في مدينة "نيويورك" وتوظف تقنية التعلم الآلي للبحث عبر تويتر والبيانات العامة الأخرى عن أحداث السوق البارزة، وإرسال إشعارات حولها.
- ✓ المنجزات: 10 آلاف مستخدم، بالإضافة إلى (CNN) و (Marriott International) وتجار الطاقة.
- ✓ التمويل: 180 مليون دولار من (Fidelity) و (Venrock) و (Wellington) و (Management) و (Credit Suisse) و (Goldman Sachs) وغيرها.
- ✓ مصدر تهديد لـ: (Google) و (Bloomberg) و (Thomson Reuters).

المحور الثالث: واقع وآفاق التكنولوجيا المالية

أولاً: واقع التكنولوجيا المالية في تطوير العمل المالي والمصرفي:

لقد أدت التكنولوجيا المالية اليوم إلى فتح الباب على مصراعيه أمام ظهور عهد جديد من الاستثمارات، وخدمات العملاء، والابتكار الرقمي، كما تمكنت ثورة التكنولوجيا المالية من تغيير المفاهيم الاعتيادية للعمل المصرفي إلى التكنولوجيا المالية، حيث نجد اليوم أن عدد شركات التكنولوجيا المالية قد ارتفع بشكل كبير من ألف شركة في عام 2005 إلى 8 آلاف شركة في عام 2016، وهو ما دفع التكنولوجيا الجديدة لتقدم الخدمات المالية مع تجنّب تركيبات التكاليف المعروفة والمعوقات التنظيمية للبنوك التقليدية.

أصبحت شركات التكنولوجيا الرقمية توفر اليوم خدمات تغطي العديد من الأعمال التقليدية في مجال التجزئة وأعمال البنوك الأخرى، مثل بطاقات الائتمان، والقروض، والدفعات، والتحويلات المالية بين الدول، والعملات الرقمية.

سبب الإقبال الكبير على التكنولوجيا المالية يكمن في قدرتها على تقديم نمط أعمال مختلف، وتوفير تجربة عملاء معززة ومخصصة، والاستفادة من القوة الرقمية بغية ضمان تحقيق قيمة أعمال متكاملة، ما جعل أنظمة دفعات التكنولوجيا المالية (التي تتضمن المحافظ الرقمية، وأنظمة نقاط البيع المدمجة، وأنظمة الدفع بين الأشخاص، والتحويلات بين الدول) تتدخل في القطاع المصرفي بدرجات مختلفة، و للحكم على ما إذا كان نظام التكنولوجيا المالية يشكل تهديداً أو يقدم فرصة للبنوك، يجب على البنوك ذاتها أن تتبنى إطار عمل متعدد المراحل يبدأ بالإجابة على ثلاثة أسئلة، هي: هل التكنولوجيا المالية قابلة للقياس، وهل توفر قيمة حقيقية للعملاء، ثم هل توفر قيمة حقيقية للتجار؟

إن ظهور المحافظ الرقمية عادة ما يكون فرصة أكثر مما هو تهديد، حيث إن هذه المحافظ تعزز استخدام البطاقات في أنظمة نقاط البيع، وفضلاً عن ذلك فإن أنظمة الدفع المبسطة بين الأشخاص لا تعتبر تهديداً محتملاً إلا في حال توسع النطاق، ويمكن لهذه الأنظمة أن تجذب العملاء بفضل سهولة استخدامها، والترويج للتوجه نحو أنظمة نقاط البيع، وتقديم خدمات مالية أخرى، ناهيك عن تقديم خدمات قيمة مضافة، كما أن التحويلات بين الدول بشكل عام تشكل تهديداً، لأنها قادرة على جذب أعمال ذات هامش مرتفع والوصول إلى الأعمال الصغيرة في نهاية المطاف، وعلى الرغم من ارتفاع "تسونامي" التكنولوجيا المالية، لا تزال البنوك محمية بشكل جيد بالقوانين التنظيمية، خاصة عندما يتعلق الأمر بعملية الإيداع.

وتحديد مدى قدرة التكنولوجيا المالية على منافسة البنوك يعتمد على التجاوب التفاعلي للبنوك، والتغيرات المحورية في أنظمتها، وتشكيل إيرادات بديلة جاذبة، حيث يمكن للبنوك تبني التكنولوجيا المالية لتقديم خدمات بشكل أكثر سرعة وأرخص تكلفة مما يمكن تحقيقه بغيرها وبشرط أن تقوم البنوك بنائها داخلياً، ويجدر بالتنبيه إلى أن التكنولوجيا الرقمية يمكن أن تفرض تهديداً على نطاق العمل الرئيسي للبنوك، إلا أنها تفتح أيضاً إيرادات للابتكار في أقسام أخرى⁽¹⁰⁾.

أمن الأعمال:

إن المؤسسات المختلفة تستفيد بلا شك من نماذج الأعمال الجديدة التي يقدمها التحول الرقمي، ولكن يبقى الأمن هو الأساس الأول، حيث إن المهاجمين أصبحوا يمزون دون الكشف عنهم وأصبحوا يزيدون من وقت عملهم، ما يعني حاجة إلى قدرات أكبر لمراقبة الشبكات، هذا وأصبح لازماً على المؤسسات تحسين أنشطتهم لقطع السبل على المهاجمين، خاصة تحسين البنى التحتية القديمة وإخراج تلك التي تنقر إلى الإمكانيات الأمنية المطورة عن الخدمة.

وفي الوقت الذي توفر فيه التكنولوجيا مزايا عدة فإن المهاجمين يواصلون استفادتهم من الهجمات وتحولها إلى مكاسب مالية لهم لتصبح نموذج أعمال يدر عليهم الأرباح، لذا فإن إمكانية رؤية ومراقبة الشبكة والنقاط النهائية لا تزال تحدياً بارزاً لمواجهة السلالات المطورة من برمجيات طلب الفدية⁽¹¹⁾ الأكثر تعقيداً في المستقبل، لاسيما وأن متوسط الوقت الذي تستغرقه المؤسسات في الكشف عن الهجمات الجديدة يصل إلى 200 يوم. وبحسب تقرير لمؤسسة "سيسكو" نصف السنوي للأمن الإلكتروني، فإن برمجيات طلب الفدية أصبحت أكثر البرمجيات الضارة تحقياً للأرباح في التاريخ، وبأن الدراسات التي أجرتها الشركة أكدت أن المؤسسات غير مهياًة لمواجهة السلالات المطورة من برمجيات طلب الفدية الأكثر تعقيداً في المستقبل.

التحديات الأمنية:

وفقاً لتقرير شركة "سيمانتك" حول مخاطر التهديدات الأمنية على شبكة الإنترنت لعام 2016، فإن دولة الإمارات جاءت في المرتبة الرابعة على قائمة الدول الأكثر تعرضاً لتهديدات برامج انتزاع الفدية في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا، وجاءت الدولة أيضاً في المرتبة 37 عالمياً. وبالإضافة إلى ذلك، شهدت برامج انتزاع الفدية نمواً سنوياً بنسبة 44% في دولة الإمارات، وتعرضت الشركات الكبرى في الدولة لمعدل 28 هجمة يومياً من برامج انتزاع الفدية، وبلغ إجمالي عدد هذه الهجمات 10279 في عام 2015.

ويجدر الإشارة إلى أن الموظفين في الشركات يمثلون نسبة 43% من ضحايا برامج الفدية، وذلك بفضل ارتفاع أعداد العصابات التي تستهدف الشركات الكبرى باستخدام نفس التكتيكات والأدوات التي يستخدمها الجواسيس الإلكترونيون، بالرغم من ذلك فإن تطور برامج انتزاع الفدية مستمر وسرعان ما أصبحت من بين أعظم التهديدات الإلكترونية خطورةً على الأفراد والمؤسسات، والأسوأ من ذلك أن هذه الهجمات وصلت الآن إلى مستويات جديدة من النضج والخطورة.

ثانياً: تمويل التكنولوجيا المالية:

يزداد اليوم تمويل التكنولوجيا المالية على المستوى العالمي بمعدلٍ تصاعدي: حيث أن التمويل الذي كان يبلغ 5.5% مليار دولار أميركي قبل 11 عاماً خلت، أصبح اليوم يصل إلى 78.6 ملياراً، بحسب قاعدة بيانات التكنولوجيا المالية في مجموعة "بوسطن كونسلتينج جروب". وعلى النطاق الجغرافي، حصل اللاعبون الأساسيون في أميركا الشمالية على أكبر مستوى من التمويل - حوالي 71% من إجمالي التمويل - في حين جذبت الشركات في منقطة آسيا الباسيفيك أعلى المعدلات من حيث الحصص. وبالتزامن مع ذلك، وضمن الإطار الزمني نفسه، ركزت عروض التكنولوجيا المالية بشكلٍ خاص على العميل ونشاطات الشركات البنكية، وفي حقيقة الأمر جذبت الشركات التي تستهدف العميل الفرد والعملاء من الشركات أعلى معدلات الحصص الاستثمارية⁽¹²⁾.

ومن المثير للاهتمام، أن ست شركات غير عامة، هي: "سوشال فاينانس" (SoFi)، "الليباي" (Alipay)، "أفانت" (Avant Corporation)، "ون 97 للاتصالات" (One97 Communications)، و"يور ببيل أند سكوير" (Your People and Square) - حصدت منذ العام 2011 أكثر من 500 مليون دولار أميركي من الاستثمارات المتراكمة. إضافة إلى ذلك، برزت أكثر من 15 شركة ناشئة بتقييمات تبلغ 1 مليار دولار أميركي أو أكثر، بتقييم إجمالي يزيد عن 50 مليار دولار أميركي.

مما لا شك فيه أن ظهور التكنولوجيا المالية كظاهرة عالمية متكاملة أثارها استثمارات إستراتيجية ثابتة ونمو هائل - مدفوع في المقام الأول بثلاث فئات استثمارية

مرغوبة هي: الدفعات، والإقراض / التمويل الجماعي، والبيانات والتحليل. وبشكل عام، حصلت فئة الدفعات - المكوّنة من خدمات دفعات العملاء، وخدمات دفعات التجار، وأنواع وبنى تحتية جديدة للدفعات والخدمات الملحقة - على أعلى الاستثمارات كفاءة (30%) وهي تهيمن حالياً على كامل طيف التكنولوجيا المالية، محققة نمو سريع على مستوى مزيج منتجات يتنوع بشكل سريع.

وعلى النطاق العالمي، يقف قطاع دفعات التجزئة الرقمية اليوم على أعتاب مرحلة تغير جذري، مدفوع بعدد من العوامل الرئيسية. أولاً: عند إجراء الدفعات، يرغب العملاء في هذا العصر بحلول متعددة القنوات، وخدمات حماية وخدمات القيمة المضافة التي تقدم لهم أكثر من مجرد الملاءمة الانسيابية. وثانياً: يرغب التجار من جهتهم بالحصول على تكاليف دفعات أقل ودمج أسهل لتطبيقات القيمة المضافة. فضلاً عن ذلك، يتنافس عمالقة العالم الرقمي واللاعبون الجدد فيه على التحويلات الرقمية، وتنتقل الشركات نحو أنماط مشاركته الإيرادات، مثل "أبل باي" (Apple Pay). ومن الجانب التكنولوجي، تلعب تكنولوجيات مثل القياسات الحيوية وأنظمة تقسيم الكودات البرمجية (tokenization) دور قوة الدفع نحو التغيير في مجال الحماية والملاءمة.

وفي الواقع، تساهم التكنولوجيا المبتكرة الجديدة ومبادرات الرقمنة في إعادة ابتكار "قنون الإمكانيات" في مجال الدفعات، وتفتح الأبواب أمام عالم جديد من المحافظ المتعدد "الأجهزة" والبنية التحتية الداعمة. فهي تبسّط على وجه الخصوص عملية الدفع وتجعلها غير مرئية⁽¹³⁾.

إن هذه القوى، بعملها معاً، تغيّر توجه عالم الدفع وتساعد في إعادة تقييم احتياجات العملاء والتجار على حد سواء، مفسحة المجال للتكنولوجيا المالية لتغير قواعد اللعبة بالكامل.

ثالثاً: آفاق ابتكارات التكنولوجيا المالية للمصارف الإسلامية: (14)

أفاد تقرير متخصص أن الابتكارات التكنولوجية قد تضيف 150 مليون زبون للمصارف التشاركية (الإسلامية) على مدى الخمس سنوات المقبلة. أشار تقرير EY حول "المصرفية في الأسواق الناشئة"، إلى أن أصول المصرفية التشاركية العالمية، والمعروفة

أيضاً باسم "المصرفية الإسلامية"، أن توحد البنوك مع شركات التكنولوجيا المالية، سيدفع البنوك التشاركية لتصبح منتشرة عبر 20 سوقاً واعدأ بحلول العام 2021، مقارنة بخمسة أسواق في الوقت الراهن، ما يمثل قفزة من 100 مليون عميل إلى 250 مليون عميل خلال الفترة نفسها.

وأوضح التقرير أنه يفضل جيل الألفية بشكل واضح إجراء الخدمات المالية من خلال منصة رقمية توفر لهم الخدمة مباشرة دون وسائط. ومن خلال استخدام الابتكارات التكنولوجية المالية، تخطو البنوك في جميع أنحاء العالم إلى الأمام لتقديم فقط خدمات مصرفية رقمية لتلبية الاحتياجات المتنوعة لهذه الشريحة من العملاء.

وقد تصبح الخدمات المصرفية الرقمية الخالصة شريحة عملاء كبيرة للبنوك التشاركية. وهناك فرصة أمام البنوك التشاركية لتقييم مشاريع تعاونية مع شركات التكنولوجيا المالية لإطلاق بنوك رقمية خالصة في بلدانهم. أشار تقرير EY حول "المصرفية في الأسواق الناشئة"، إلى أن أصول المصرفية التشاركية العالمية، والمعروفة أيضاً باسم المصرفية الإسلامية، وصلت إلى 924 مليار دولار أميركي في عام 2015، مع انخفاض معدلات النمو في جميع المناطق مقارنة مع السنوات السابقة. وارتفعت حصة دول مجلس التعاون الخليجي في المصرفية التشاركية إلى 72 في المئة مع انخفاض حجم الأصول المصرفية في بلدان رابطة دول جنوب شرق آسيا (آسيان) خلال العام 2015.

وتعد المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة وماليزيا أكبر 3 أسواق للمصرفية التشاركية من حيث حجم الأصول، إذ تسيطر هذه الأسواق على ما يمثل 34.2 %، و 17.2 %، و 13.3 % على التوالي من حصة السوق العالمية.

تتمتع الابتكارات التكنولوجية المالية في دول مجلس التعاون الخليجي بالقدرة على تعزيز الوصول إلى الأسواق ومستوى ربحية البنوك بشكل كبير. وكقنطة انطلاق، يمكن للبنوك التشاركية تفعيل إستراتيجية جريئة لإدارة التمويل، تتضمن تحليلات متقدمة للبيانات، وأتمتة العمليات الروبوتية، وتقنيات السحابية، والذكاء الاصطناعي وتقنية التعاملات الرقمية (بلوك تشين).

ومن أهم المجالات الرئيسية للابتكارات التكنولوجية ذات الصلة بالبنوك التشاركية: منصات الإقراض والمشاريع الصغيرة والمتوسطة، والابتكارات المتعلقة بالدفع مثل المدفوعات من شخص إلى شخص، والتحقق الرقمي والإدارة الرقمية للثروات.

النتائج والتوصيات:

من خلال ما تم تناوله سابقاً، يمكننا استخلاص مجموعة من النتائج وكذا اقتراح توصيات يمكن أن تسهم في إثراء الموضوع والتعمق فيه مستقبلاً من قبل الباحثين وأصحاب الاختصاص.

أ- النتائج:

01- التكنولوجيا المالية هي الأداة الأنسب لتقديم خدمات وحلول مبتكرة فيما يخص الخدمات المالية التي تقدمها المؤسسات المالية التقليدية، البنوك وشركات التأمين في عالم ميزته السرعة والتغير؛

02- خدمات التمويل الجماعي من بين أكثر فروع تكنولوجيات المال تطوراً، وهي تمكن من توفير مصادر تمويل لأصحاب المشاريع، في حين توفر للمستثمرين فرصة المشاركة في شركات قد تعرف مستقبلاً مزدهراً؛

03- بالرغم من تحقيقه التكنولوجية المالية والمصرفية من مزايا متعددة تخدم القطاع المالي والمصرفي بشكل كبير، إلا أنه وجدت مخاطر مصاحبة لاستخدام هذه التكنولوجيات من قبل المصارف والمؤسسات المالية والتي من شأنها أن تلحق الضرر الكبير بهذه المؤسسات إذا لم يتم اكتشافها ومعالجتها في الوقت المناسب؛

04- معظم الشركات الرائدة في قطاع التكنولوجيا المالية هي شركات ناشئة متواجدة بالولايات المتحدة الأمريكية، وهذا إن دلّ على شيء فإنه يدل على التطور الكبير والسرعة في المعاملات المالية والمصرفية فيها، وأيضاً استحواذ الولايات المتحدة الأمريكية على معظم المعاملات التجارية والمالية العالمية؛

05- الإقبال الكبير على التكنولوجيا المالية يكمن في قدرتها على تقديم نمط أعمال مختلف، وتوفير تجربة عملاء معرزة ومخصصة، والاستفادة من القوة الرقمية بغية ضمان تحقيق قيمة أعمال متكاملة للمؤسسات المالية والبنوك؛

06- التكنولوجيا المالية ظاهرة عالمية متكاملة أثارها استثمارات إستراتيجية ثابتة ونمو هائل؛

07- تكامل المصارف التشاركية الإسلامية مع شركات التكنولوجيا المالية مستقبلا يعزز استخدام الابتكارات التكنولوجية المالية، ويدفع البنوك في جميع أنحاء العالم إلى الأمام لتقدم خدمات مصرفية رقمية لتلبية الاحتياجات المتنوعة لهذه الشريحة من العملاء.

ب- التوصيات:

01- ضرورة انفتاح المؤسسات المالية والبنوك وشركات التأمين الجزائرية على ابتكارات التكنولوجيا المالية وتبنيها بغية تجويد الخدمات المقدمة للعملاء من جهة، ورفع القدرة التنافسية من جهة أخرى؛

02- وجب تضافر الجهود العالمية لمختلف المؤسسات المالية والبنكية مع الشركات المختصة في الأمن المعلوماتي للحد من التهديدات المتعلقة ببرامج انتزاع الفدية، كونها تمثل الهاجس الذي يحول بينه وبين تبني ابتكارات التكنولوجيا المالية في الدول التي لازالت مؤسساتها المالية والبنكية تعتمد على الطرق التقليدية في تعاملاتها وتقديم خدماتها للعملاء؛

03- ضرورة الاستفادة من تجارب الشركات الناشئة المختصة في التكنولوجيا المالية في الولايات المتحدة الأمريكية والوقوف على عوامل النجاح فيها، مع قيام المؤسسات المالية والمصرفية المحلية بعقد اتفاقيات مع هذه الشركات فيما يخص تكوين الإطار العاملين أصحاب الكفاءات والخبرة في المجال؛

04- تخصيص ميزانيات معتبرة للمؤسسات المالية والمصرفية بالجزائر من قبل الحكومة موجبة خصيصا للتكوين والتدريب في مجال التكنولوجيا المالية وإبرام اتفاقيات دولية مع كبرى الشركات العالمية المختصة في ذلك لمواكبة التغيرات والابتكارات المالية والمصرفية الجديدة في العالم وهذا من خلال نقل المعارف؛

05- تشجيع الاستثمار في التكنولوجيا المالية في الجزائر وتقديم الدعم اللازم لولوج المؤسسات المالية والمصرفية ثورة الدفع المالي بغية مواكبة الابتكارات المالية العالمية وإدخال أحدث التقنيات الحديثة في المجال بهدف تحقيق الكفاءة والفعالية للخدمات المقدمة للعملاء والمتعاملين والشركاء، ومنه ضمان زيادة القدرة التنافسية للمؤسسات المالية والبنكية وشركات التأمين؛

الهوامش والمراجع المعتمدة:

- (1) دور التكنولوجيا المالية في تطوير أداء البنوك الإسلامية، تاريخ التصفح: 2017/02/01، متاح على الرابط التالي: <http://islamonline.net/18476>
- (2) محمد شايب، دروس في التكنولوجيا المالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، تاريخ التصفح: 2017/01/28، متاح على الرابط التالي: <http://cte.univ-setif.dz/coursenligne/medchaib/chap1.html#pagep>
- (3) "فينتيك" الثورة الجديدة في عالم المال، تاريخ التصفح: 2017/01/28، متاح على الرابط التالي : <https://www.netotrade.ae/learn/trading-academy/advanced-trading-strategies/the-importance-of-fintech>
- (4) وهيبة عبد الرحيم وآخرون، شركات التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، Global Journal of Economics and Business، المجلد 4، العدد 1، 2018، ص: 35.
- (5) مطاي عبد القادر، متطلبات إرساء التكنولوجيا المصرفية في دعم الذكاء التنافسي بالبنوك الجزائرية، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 10، جامعة الشلف، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، جوان 2013، ص: 24 [بتصرف].
- (6) نفس المرجع السابق.
- (7) مصطفى يوسف كافي، النقود والبنوك الإلكترونية في ظل التقنيات الحديثة، دار رسلان للنشر، 2013، ص: 315 - 316.
- (8) وهيبة عبد الرحيم وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص: 36.

(9) أفضل الشركات الناشئة في قطاع التكنولوجيا المالية، تاريخ التصفح:

2017/01/28، متاح على الرابط التالي:

<http://www.forbesmiddleeast.com/news/read/articleid/11335>

(10) حسام عبدالنبي، تسونامي التكنولوجيا .. بين تطوير العمل المصرفي وتهديد

أنشطة وعملاء البنوك، مقال منشور بجريدة الاتحاد الاماراتية، العدد 15154،

السنة الثامنة، بتاريخ: 2017/01/02، تاريخ التصفح: 2017/02/02، متاح

على الرابط التالي:

<http://www.alittihad.ae/details.php?id=146&y=2017&article=full>

(11) هو برنامج خبيث يقيد الوصول إلى نظام الحاسوب الذي يصيبه، ويطلب بدفع فدية

لصانع البرنامج من أجل إمكانية الوصول للملفات، بعض أنواعه تقوم بتشفير الملفات

على القرص الصلب للنظام وتعرض رسائل تطلب من المستخدم الدفع. كانت بداية

انتشاره في روسيا، لكن استخدام هذا النوع من البرامج الخبيثة نمت في بقية دول العالم.

(12) إيهاب خليل، النمو السريع للتكنولوجيا المالية - ثورة في قطاع الدفع المالي، مقال

منشور بمجلة عالم الاقتصاد والأعمال بتاريخ: 2016/08/24، تاريخ التصفح:

2017/02/01، متاح على الرابط التالي:

<http://alamaliktisaad.com/2016/08/%D8%A7%D9%84%D9%86%D9%85%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D9%84%D9%84%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A7-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%A9-%D8%AB%D9%8>

(13) نفس المرجع.

(14) الابتكارات التكنولوجية المالية قادرة على إضافة 150 مليون زبون جديد للمصارف

الإسلامية، مقال منشور بجريدة الوسط، العدد 5206، بتاريخ 2016/12/08، تاريخ

التصفح: 2017/02/01، متاح على الرابط التالي:

<http://www.alwasatnews.com/news/1188314.html>