التقنيات المالية الحديثة

إعداد
نفيسة الخير

سلسلة كتيبات تعريفية
(العدد 4)
موجّه إلى الفئة العمرية الشابة
في الوطن العربي

صندوق النقد العربي
ARAB MONETARY FUND

صندوق النقد العربي
ARAB MONETARY FUND

التقنيات المالية الحديثة

سلسلة كتيبات تعريفية
(العدد 4)
مُوجّه إلى الفئة العمرية الشابة
في الوطن العربي

إعداد
نفيسة الخير

صندوق النقد العربي
2020

© صندوق النقد العربي 2020

حقوق الطبع محفوظة

لا يجوز نسخ أو اقتباس أي جزء من هذ الكتيب أو ترجمته أو إعادة طباعته بأي صورة دون موافقة خطية من صندوق النقد العربي إلا في حالات الاقتباس القصير بغرض النقد والتحليل، مع وجوب ذكر المصدر.

توجه جميع المراسلات إلى العنوان التالي:

الدائرة الاقتصادية

صندوق النقد العربي

ص.ب. 2818 – أبو ظبي – دولة الإمارات العربية المتحدة

هاتف: 97126171552+

فاكس: 97126326454+

البريد الإلكتروني: Economic@amfad.org.ae

Website : http: //www.amf.org.ae

هذا الكتيب يستهدف غير المختصين في الشأن الاقتصادي والمالي في الدول العربية ويخاطب بشكل عام المواطن العربي بهدف زيادة الوعي بأهمية التقنيات المالية الحديثة للفرد وللأسرة وللمجتمعات العربية.

المحتويات

تقديم 4

1. تعريف التقنيات المالية الحديثة:..... 5
2. مجالات استخدام التقنيات المالية : 5
3. دوافع استخدام التقنيات المالية : 6
4. أشكال التقنيات المالية الحديثة:..... 6
5. بعض تطبيقات التقنيات المالية الحديثة: 9
6. تطوّر المدفوعات عبر الهواتف المحمولة خلال الفترة (2001 - 2019) :..... 11
7. تجارب عربية وإقليمية..... 12
8. تجارب دولية 15
9. واقع ومستقبل التقنيات المالية الحديثة في المنطقة العربية والعالم: 18
10. التحدّيات التي تواجه التقنيات المالية : 19
11. الأنواع الشائعة من الهجمات الإلكترونية:..... 19
12. كيفية دعم بيئة حاضنة للتقنيات المالية الحديثة :..... 20
13. معوقات تطوّر شركات التقنيات المالية عربياً :..... 21

قائمة المراجع 22

تقديم

صندوق النقد العربي مؤسسة مالية عربية إقليمية، تهدف إلى إرساء المقومات النقدية للتكامل الاقتصادي العربي، ودفع عجلة التنمية الاقتصادية في جميع الدول العربية.

في إطار حرص صندوق النقد العربي على تعزيز المعرفة بصناعة التقنيات المالية الحديثة في المنطقة العربية من خلال نقل المعرفة وتبادل التجارب، أنشأ الصندوق مجموعة العمل الإقليمية للتقنيات المالية الحديثة في الدول العربية، بغرض متابعة التطورات والتشاور، وعقد دورات تدريبية وورش العمل ومنتديات ومؤتمرات لتبادل الخبرات والمعرفة، إضافةً إلى إعداد الأوراق والتقارير، وإقامة شراكات مع المؤسسات الإقليمية والدولية للعمل تنطوي على آليات للتعاون والتشاور للوصول على تفاهمات مشتركة حول قضايا التقنيات المالية الحديثة.

تتكوّن المجموعة من فنيين وخبراء من الدول العربية من القطاعين العام والخاص وخبراء من المؤسسات المالية الإقليمية والدولية ومزودي الخدمات. كذلك تم تكوين فرق عمل مصغّرة، بإطار المجموعة، للمساعدة في تنفيذ مهامها، والمشاركة في اللجان الدولية المُشابهة لتبادل المعلومات واكتساب الخبرات وطرح المواضيع ذات الأهمية للدول العربية. أصدرت المجموعة العديد من المبادئ الإرشادية وأوراق العمل والسياسات، التي تهدف إلى تعزيز صناعة التقنيات المالية وزيادة الوعي بها، إضافةً إلى إصدار دليل تنظيمي للتقنيات المالية في الدول العربية، وتنظيم عدد من الدورات في مختلف الموضوعات ذات الصلة.

في هذا الإطار، يأتي إصدار هذا الكتيب إدراكاً من صندوق النقد العربي أهمية نشر الوعي التثقيفي بالتقنيات المالية الحديثة لدى الفئة العمرية الشابة بالوطن العربي.

1. تعريف التقنيات المالية الحديثة:

يُشير مصطلح التقنيات المالية الحديثة (Fintech) إلى وسائل تقنية لتقديم والحصول على الخدمات المالية [1] بما يؤدي إلى تعظيم الاستفادة لكل من مقدم الخدمة أو المستفيد منها. تتضمن التقنيات المالية مجموعة من التطبيقات والمنتجات المالية الجديدة والمُبتكرة، التي يتم الاستفادة منها باستخدام التقنيات.

كما يُعرّف مجلس الاستقرار المالي التقنيات المالية "الفنتك Fintech" على أنها ابتكارات مدعومة بالتقنيات في الخدمات المالية، يمكن أن ينتج عنها نماذج أعمال أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة لها تأثير مادي مرتبط بتوفير الخدمات المالية"[2]، ويمكن أن يكون لها تأثير فعال على تقديم تلك الخدمات وتحسين نوعيتها، لما تتميّز به من سرعة وسهولة وانخفاض في التكلفة، بما يُمكّن أكبر عدد من الأفراد من استخدامها.

2. مجالات استخدام التقنيات المالية [3]:

تتعدّد مجالات استخدام التقنيات المالية لتشمل التجارة الإلكترونية، وإلحاق العملاء عن بُعد، والمدفوعات الرقمية، واستلام التحويلات وأرسالها عبر الهاتف المحمول، والتمويل الجماعي من خلال الجمعيات، وإبرام العقود الرقمية (التي يتم بموجبها استيفاء الحقوق والوفاء بالالتزامات آنياً).

كذلك، تساهم التقنيات المالية الحديثة في تعزيز الشمول المالي، من خلال تقديم حلول تقنية كالهوية الرقمية، والسجلات الإلكترونية للأصول، والعقود الذكية، إذ يمكن أن تُستخدم تلك التقنيات في تعزيز الامتثال لمتطلبات قواعد اعرف عميلك، وإجراءات العناية الواجبة بالعملاء، وتيسير التوافق مع نظم الاستعلام الائتماني.

---

[1] عرض التقنيات المالية الحديثة - اليوم العربي للشمول المالي أبريل 2018، صندوق النقد العربي.
[2] مجلس الاستقرار المالي 2017.
[3] التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، صندوق النقد العربي 2019.

يتم، في بعض الدول، استخدام التقنيات المالية على نطاق أوسع في عمليات التأمين، والتجارة والتداول، والصحة، وتسجيل الأراضي والعقارات، ومنع الغش، والتداول في الأسواق المالية.

3. دوافع استخدام التقنيات المالية [4]:

هناك العديد من الأسباب والمزايا التي تشجّع الكثيرين على استخدام التقنيات المالية، منها:

- توفير منتجات وخدمات جديدة مُصمّمة لمقابلة احتياجات العملاء المتجدّدة.
- انخفاض التكاليف واختصار الزمن.
- الدفع الفوري وتوفير مزيد من اختيارات الدفع.
- استخدام المنصات الرقمية في تحصيل الإيرادات الحكومية والدفع.
- تيسير الخدمات.
- تيسير فرص الحصول على التمويل للأفراد ولأصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الذين يفتقرون للخدمات المصرفية الكافية.
- يسهم توسع اعتماد البنوك على الوسائل التقنية في رفع الكفاءة، وتقوية إدارة المخاطر، وتعزيز الامتثال للنظم والقواعد.
- تحقيق نمو أعلى وأكثر احتواء لجميع شرائح السكان.
- زيادة الطلب على المنتجات المالية الرقمية بفعل تأثير جائحة كورونا (Covid-19) واللجوء إلى المعاملات عن بُعْد.
- زيادة التسوّق الإلكتروني.

4. أشكال التقنيات المالية الحديثة:

تأخذ التقنيات المالية عدة أشكال منها تقنية السجلات اللامركزية/الموزّعة DLT، وتقنية البلوكتشين، والذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، وإنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية.

[4] تجمع مشرفي المعلوماتية العرب https://www.arab-cio.org

- **تقنية السجلات اللامركزية/الموزّعة[5]:** هي قاعدة بيانات لسجلات لا تخزنها أو تؤكدها أي سلطة مركزية، ويكون فيها لمنفذ التطبيق القدرة الأكبر على التحكم بالطريقة التي تُنفّذ بها العمليات. يتم تخزين كل معاملة وتفاصيلها في أماكن مختلفة في نفس الوقت مما يجعل إمكانية حدوث هجمات إلكترونية لسرقة محتويات السجلات أمراً صعباً.

- **البلوكتشين (سلسلة الكتل)[6]:** تعد من أبرز أشكال سجلات الأصول الموزّعة، وتُعرّف وفقاً لشركتي IBM وForbes، بأنها نظام تسجيل إلكتروني مشترك، آني، مشفر، وغير مركزي لمعالجة وتدوين المعاملات المالية، والعقود، وتداول الأصول المالية. لا يوجد شخص واحد أو جهة واحدة مسؤولة عن السلسلة بأكملها، بل إنها مفتوحة، ويمكن لجميع المشاركين في السلسلة مشاهدة تفاصيل كل سجل أو ما يُعرف بالكتلة، إضافة إلى إمكانية تتبع المعلومات عبر شبكة آمنة لا تستدعي التحقّق من طرف ثالث.

تساعد تقنية البلوكتشين على الحفاظ على قوائم مقاومة للتلاعب في سجلات البيانات، المتنامية باستمرار، وتتيح الوصول إلى البيانات، والتبادل الآمن للأموال والأصول المالية، كالأسهم والأوراق المالية الأخرى. خلافاً للأنظمة التقليدية، لا حاجة لوسيط أو نظام تسجيل مركزي لمتابعة حركة التبادل، بل تقوم كل الجهات بالتعامل مباشرةً مع بعضها البعض.

---

[5] نفس المصدر رقم (3)

[6] البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، " تقنية التعاملات الرقمية (بلوك تشين) في حكومة الإمارات"، متاح من خلال الرابط https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/digital-uae/blockchain-in-the-uae-government

- **الذكاء الاصطناعي**[7]: نموذج تقني له القدرة على تكرار التفكير البشري. بصورة عامة، حيث يُكسِب الذكاء الاصطناعي الآلة صفة "الذكاء"، بما يجعلها قادرة على محاكاة قدرات البشر الذهنية. يأتي التعلم الآلي ضمن المجال الأوسع للذكاء الاصطناعي، وهو يختص بمنح الآلات القدرة على "التعلم".

- **تعلّم الآلة** [8]: تمنح هذه الخاصية للحاسوب القدرة على التصرف دون أن يكون مُبرمجاً مُسبقاً، بشكل صريح، للقيام بذلك التصرف.

- **إنترنت الأشياء** [9]: مصطلح برز حديثاً ويُقصد به الجيل الجديد من شبكة المعلومات الدولية (إنترنت الأشياء) الذي يتيح التفاهم بين الأجهزة المترابطة مع بعضها عبر بروتوكول الشبكة.

- **الحوسبة السحابية**[10]: يشير المصطلح إلى المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوافرة تحت الطلب عبر شبكة الإنترنت، والتي تستطيع توفير عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة دون التقيّد بالموارد المحلية، بهدف التيسير على المستخدم.

---

[7] نفس المصدر رقم (3)
[8] نفس المصدر رقم (4)
[9] https://ar.wikipedia.org
[10] https://ar.wikipedia.org/wiki

5. بعض تطبيقات التقنيات المالية الحديثة:

➢ منصات التمويل الجماعي[11]

يُعرّف "التمويل الجماعي" بأنه تمويل يتم من خلاله جمع مبالغ صغيرة من الأموال من أعداد كبيرة من الأفراد بهدف تمويل أعمال، أو مشاريع محدّدة، أو للاستهلاك الفردي، أو لأية احتياجات تمويلية أخرى، باستخدام التقنية الرقمية، أو من خلال منصات وقواعد بيانات على الإنترنت، يمكن من خلالها الربط بين مستخدمي الأموال (المقترضين) والممولين (المُقرضين).

من أهم أنواع منصات التمويل الجماعي:

- منصات جمع التبرعات.
- منصات إقراض النظراء.
- منصات الاستثمار في الأسهم.
- منصات المكافآت.

يستحوذ نشاط إقراض النظراء على النصيب الأكبر من حجم التعاملات ضمن منصات التمويل الجماعي، وهي عمليات إقراض شخص ما للمال إلى شخص آخر دون وجود مؤسسة مالية كالبنوك، ويتم هذا النوع من الإقراض من خلال منصات وسيطة، قد تأخذ شكل جمعيات تضم في عضويتها كل من المقرضين والمقترضين. تتمتع هذه المنصات أو الجمعيات بوجود عدد كبير من الأعضاء، جزء منهم لديه الرغبة في الإقراض والجزء الآخر يحتاج إلى التمويل. يتميّز هذا النوع من الإقراض بتدني تكلفته مقارنة بالتمويل التقليدي، وعمله على مدار الساعة، حيث أن هذه المنصات تعمل عبر شبكة الإنترنت. ظهرت أولى منصات إقراض النظراء في عام 2005، وشهدت أكبر قفزة في حجم التمويل من خلالها عام 2010، ذلك مع انتشار الهواتف الذكية وتطبيقاتها والإنترنت المحمول.[12]

سجل سوق التمويل الجماعي نمواً سريعاً، حيث تطوّر من سوق قوامها 1.5 مليار دولار أمريكي في عام 2011، إلى ما يفوق 100 مليار دولار أمريكي في عام 2015، ومن المتوقّع أن يصل حجم السوق إلى 142 مليار دولار عام 2022. كما تشهد صناعة التمويل الجماعي نمواً ملحوظاً في الدول الآسيوية تقودها الصين، حيث يُقدّر حجم السوق في الصين بحوالي 60 إلى 100 مليار دولار، ثم الهند بنحو 28 مليون دولار، والفلبين بنحو 27 مليون دولار، ونيبال

---

[11] عرض منصات التمويل الجماعي يوليو 2019، دورة التقنيات المالية الحديثة وتقنيات البلوك تشين وتطبيقاتها في الصيرفة الإسلامية، صندوق النقد العربي

[12] Harvard Business Review, https://hbrarabic.com, access at: 20 December 2020

بنحو 26 مليون دولار، ثم الدول الأفريقية بما يُقدّر بنحو 37 مليون دولار، تأتي في مقدّمتها كينيا ثم رواندا وتنزانيا وأوغندا.

من المتوقّع أن يشهد حجم سوق التمويل الجماعي نمواً واضحاً في البلدان النامية وفق تقديرات البنك الدولي، وأن تصبح القناة التمويلية الرئيسة للشركات الصغيرة والمتوسطة.

أهمية التمويل الجماعي للدول النامية:

1. تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة.
2. تمويل تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
3. زيادة مستويات الشمول المالي.
4. توفير موارد مالية لدعم الابتكار.

نماذج لبعض منصات التمويل الجماعي القائمة[13]:

- **Manafa:** تم ترخيص وإطلاق منصة "منافع" بنجاح من قِبل هيئة أسواق المال السعودية، لدعم التمويل الجماعي، حيث تم من خلال المنصة القيام بعدد من الحملات الناجحة واستوفت الحد الأقصى لجميع الاستثمارات المقترحة.

- **GoFundMe:** تعمل على جمع تبرعات لتمويل أغراض أهداف انسانية وإغاثة متضرري الكوارث.

- **KIVA:** تُقدّم قروض صغيرة تتراوح قيمتها بين 100 و100,000 دولار أمريكي، للمزارعين والمنظمات غير الحكومية والشركات الصغيرة والمتوسطة التي لها تأثير إيجابي كما تسعى المنصة إلى دعم الشمول المالي.

- **Kickstarter:** تعمل على تمويل بعض الأفكار الجديدة والمشروعات مقابل الحصول على مكافأة.

- **WeFunder:** تشارك المنصة في تمويل مشروعات في مجالات متعدّدة من خلال الاستثمار بالأسهم.

---

[13] Alternative Modes of Finance: Overview and Guidelines for the Arab Countries
صندوق النقد العربي سبتمبر 2020.

➢ العملات الافتراضية الرقمية [14]

هي نوع من العملات وأدوات الدفع الافتراضية غير الملموسة. تم إنشاء العملات الرقمية بهدف استخدامها في الدفع الإلكتروني، وفي المعاملات التجارية، ونقل الأموال وتحويلها بسرعة من بلد لآخر دون قيود أو متاعب أو حد للتحويل اليومي.

قد تُساهم هذه العملات في عملية تحويل مليارات الدولارات بسهولة وسرعة دون الحاجة إلى التعرّف على الموقع الجغرافي والاختلافات الزمنية والعملات الوطنية والهيكل الاقتصادي، إضافةً إلى إمكانية استخدامها في شراء السلع والمنتجات، واستبدالها بالعملات النقدية.

6. تطوّر المدفوعات عبر الهواتف المحمولة خلال الفترة (2001 - 2019) [15]:

- يستخدم أكثر من 1.9 مليار شخص المعاملات الرقمية عبر الهواتف النقالة يومياً.
- تبلغ قيمة المعاملات النقدية عبر الهواتف النقالة 290 مليار دولار أمريكي بنهاية عام 2019، ومن المتوقع أن تصل إلى مستوى ترليون دولار أمريكي بنهاية عام 2023.
- يُمكن تخفيض تكلفة توفير الخدمات المالية الأساسية بنسبة 80-90 % باستخدام مدفوعات الهواتف النقالة.
- تسمح مدفوعات الهواتف النقالة للمُقرضين بالتعرف على الجدارة الائتمانية للمقترضين.

---

[14] https://www.ministryinfo.gov.lb/42447

[15] اليوم العربي للشمول المالي 27 أبريل 2020، صندوق النقد العربي.
(أهمية التقنيات المالية الحديثة في تعزيز الشمول المالي في أعقاب تفشي فيروس كورونا المستجد)

7. تجارب عربية وإقليمية:

- **تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة.**

تعتبر دولة الإمارات العربية المتحدة [16] في مصاف الدول الرائدة في مجال التقنيات المالية الحديثة، ذلك من خلال ريادتها في استخدام هذه التقنيات في القطاع العام وخلق هياكل وأنظمة ملائمة للصناعات الجديدة. تجدر الإشارة إلى أن القطاع المالي والمصرفي شهد على مدار العقد الماضي زيادة كبيرة في استخدام تلك التقنيات، حيث أصبحت الإمارات تمثل 46٪ من جملة الشركات الناشئة على مستوى الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

تم إطلاق استراتيجية دبي للتعاملات الرقمية البلوكتشين[17]، بالتعاون بين مكتب "دبي الذكية" ومؤسسة "دبي للمستقبل"، بهدف استكشاف وتقييم أحدث الابتكارات التقنية التي تساعد على توفير خدمات آمنة وأكثر كفاءة وفعالية. تطمح الاستراتيجية إلى تعزيز إمكانات الاستفادة من هذه التقنية ليس في دبي فقط، بل في كل المدن حول العالم.

ستوفّر تقنية البلوكتشين الفرص الاقتصادية لجميع القطاعات في الإمارات وتعزّز سمعة دبي كمدينة رائدة عالمياً في مجال التقنية، والاقتصاد الذكي، الذي يدعم ريادة الأعمال والقدرات التنافسية العالمية. كذلك سيسهم التوسع في استخدام تقنية البلوكتشين في تحسين كفاءة الخدمات الحكومية، ودعم القطاعات الاقتصادية.

بنجاح هذه المبادرة، ستصبح دبي أول مدينة تدير خدماتها الحكومية بتقنية البلوكتشين، بما سيساهم في توفير 5.5 مليار درهم سنوياً من معالجة الوثائق، وهو ما يعادل القيمة التي تنفق في برج خليفة سنوياً.

---

[16] Bloomberg intelligence, Fintech waves reshape GCC banks
[17] https://www.smartdubai.ae/ar/initiatives/blockchain

- **تجربة المملكة العربية السعودية**[18]

في إطار رؤية المملكة 2030، التي تهدف إلى تطوير القطاع المالي ودعم ريادة الأعمال، أطلق البنك المركزي السعودي (SAMA) في عام 2019 مبادرة (Fintech Saudi)، التي تهدف إلى دعم النظام البيئي للتقنيات المالية والترويج للمملكة لتصبح مركزاً رائداً للابتكار، يحتضن نظاماً بيئيّاً مزدهراً ومسؤولاً عن البنوك والمستثمرين والشركات والجامعات ومؤسسات الدولة، وبالتالي يُساهم في دعم الشمول المالي وزيادة المعاملات الرقمية.

من أجل فهم وتقييم أثر التقنيات الجديدة في سوق الخدمات المالية في المملكة، وللمساعدة على تحويلها إلى مركز مالي يتسم بالذكاء التقني، صمّم البنك المركزي السعودي، بيئة تجريبية تنظيمية، ترحب بالشركات المحلية والدولية الراغبة في اختبار الحلول الرقمية الجديدة، بالدخول في بيئة فعلية "حية"، بهدف نشرها في المملكة العربية السعودية مستقبلاً.

مشروع عابر للعملة الرقمية

يعتبر مشروع "عابر" لإصدار عملة رقمية مشتركة بين دولة الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية، من أبرز المشروعات الإقليمية في هذا الصدد [19]. يقوم المشروع على استخدام تقنية سلسلة الكتل (البلوكتشين) لإطلاق عملة رقمية موحدة بين البلدين واستخدامها بين البنوك المشاركة في المشروع داخل وخارج حدود الدولتين. تعتمد التقنية المنوه عنها على استخدام قاعدة بيانات موزعة بين مصرف الإمارات المركزي، والبنك المركزي السعودي، والبنوك المشاركة، بحيث تحتوي كل كتلة على طابع زمني ورابط إلى الكتلة السابقة بحيث يصبح من المستحيل تعديلها. سيتم استخدام هذه التقنية في عمليات المطابقة والتسوية بين البنوك.

---

[18] The Arab Region Fintech Guide، صندوق النقد العربي يوليو 2020.

[19] مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي (2019). " عابر: مشروع اصدار واستخدام عملة الكترونية افتراضية بشكل تجريبي محصورة التداول بين عدد من بنوك البلدين"، مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، عرض مُقدم خلال الاجتماع الثالث لمجموعة عمل السياسة النقدية في الدول العربية المشترك ما بين صندوق النقد العربي وبنك التسويات الدولية، نوفمبر.

يهدف المشروع إلى:

1. إصدار العملات الرقمية، وتنظيم آليات تداولها.
2. تنفيذ عمليات المطابقة والتسويات بين البنوك باستخدام تقنية سلسلة الكتل.
3. دراسة وتحليل خصائص التقنيات المستخدمة والتأثيرات الفنية والتشغيلية على البنية التحتية المالية الحالية.
4. تحديد تأثير إصدار عملة مركزية رقمية على السياسات النقدية.

ينفذ المشروع على ثلاث مراحل، تتضمن المرحلة الأولى، استخدام العملة الرقمية من خلال سلسلة الكتل لتسوية المدفوعات ما بين البنكين المركزيين في السعودية والإمارات. أما المرحلة الثانية، فسيتم خلالها استخدام العملة الرقمية لتسوية المعاملات بين كل بنك مركزي والبنوك الوطنية. في حين سيتم خلال المرحلة الثالثة من المشروع استخدام العملة الرقمية في تسوية المدفوعات البينية ما بين البنوك في كلا الدولتين.

- **تجربة مملكة البحرين.**

نظراً لتقدّم التقنية والنظام المالي في مملكة البحرين[20]، أولت المملكة أهمية كبيرة للتقنيات المالية من خلال دعم الإطار التنظيمي بهدف تعزيز نمو صناعة التقنيات المالية الحديثة.

أنشأ مصرف البحرين المركزي، في العام 2017، وحدة التكنولوجيا المالية والابتكار، وصندوق الحماية التنظيمي لضمان احتضان مملكة البحرين لإطار تنظيمي مرن يشجع الابتكار في قطاع الخدمات المالية ويدعم التحوّل المالي الرقمي، إضافةً إلى إنشاء المُختبر التنظيمي (Regulatory Sandbox) لاختبار الحلول والمنتجات المالية المُبتكرة. كما تعد مملكة البحرين أيضاً أول دولة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تتبنى الخدمات المصرفية المفتوحة.

[20] نفس المصدر رقم (18)

- **تجربة جمهورية مصر العربية.**

يُعزّز البنك المركزي المصري من أنشطة التقنيات المالية لدعم القطاع المالي والتحوّل الرقمي في مصر. تضمنت تجربة جمهورية مصر العربية [21]، في مجال التقنيات المالية، إطلاق البنك المركزي المصري استراتيجيته المتكاملة للتقنيات المالية الحديثة والابتكار في مارس 2019، بهدف تحويل مصر إلى مركز معترف به عالمياً في مجال صناعة التقنيات المالية.

تُركّز الإستراتيجية على تلبية احتياجات القطاعات غير المصرفية والمحرومة من الخدمات من خلال معالجة التحدّيات الوطنية، وتمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة عبر الحدود، وتنظيم جميع الأنشطة ذات الصلة بالتقنيات المالية لتحقيق الشمول المالي الرقمي.

8. تجارب دولية [22]

- **المملكة المتحدة.**

يتميز قطاع التقنيات المالية الحديثة في المملكة المتحدة بقوة الإطار القانوني المُنَظِم له. كما يتصدّر الإطار التشريعي باقي الدول لاعتماده على البساطة والشفافية. توسّعت الدولة بالاستثمار في مجال أمن المعلومات بإستراتيجية وطنية ومركز مُخصّص لأمن المعلومات وحوافز للشركات.

إضافةً إلى المبادرات الرائدة في مجال التخفيض الضريبي، مثل خفض الضرائب في المشاريع المبتدئة والناشئة ذات المخاطر المرتفعة.

[21] نفس المصدر رقم (18)
[22] الإطار التنظيمي للتقنيات المالية الحديثة تجارب عربية ودولية نوفمبر 2018، صندوق النقد العربي.

- **الولايات المتحدة الأمريكية.**

احتلت الولايات المتحدة الأمريكية المركز الأول طبقاً للمؤشر العالمي لتيسير أعمال الشركات الناشئة خلال عام 2015. حيث أنها تتمتّع بشبكة من منظمي الأعمال، وتوفّر المواهب الابتكارية، وتركّز رأس المال المتوفّر للاستثمار في المجال، إضافةً إلى توفّر البنية التحتية التي تخدم التقنيات. كما أنها تعتبر الأكثر تفوقاً في وصول شركات التقنية الحديثة إلى رأس المال، والمساعدة على تلبية تكاليف بدء الأعمال. وهناك العديد من المبادرات الحكومية لحث رجال الأعمال على وصول المرأة وشباب الجامعات للتمويل، هذا إضافةً إلى وجود حوافز ضريبية لتأهيل شركات التقنيات، التي تستهدف التوظيف والتدريب والاستثمار. كما أن لديها أفضل تدابير تقنية لأمن المعلومات، إلا أن المبادرات التشريعية لازالت محدودة في الولايات المتحدة الأمريكية.

- **سنغافورة.**

تعتبر سنغافورة البوابة المفضّلة للسوق الآسيوية، حيث تتميّز بسهولة القيام بالأعمال التجارية. احتلت سنغافورة المركز العاشر في المؤشر العالمي لتيسير أعمال الشركات الناشئة خلال عام 2015. كما تتمتّع بفريق متخصّص في التقنيات المالية الحديثة في السلطة النقدية، مما نتج عنه إنشاء شركات بين القطاعين العام والخاص لنمو صناعة التقنيات المالية الحديثة.

تتميّز مؤسسة النقد في سنغافورة بالنشاط في مجال التقنيات المالية الحديثة، حيث توفّر صندوق مخصّص ومجموعة من المبادرات لدعم مشاريع التقنيات الحديثة الناشئة. كما تضع الدولة سياسات واستراتيجيات لتنظيم وتيسير استخدام التقنيات والابتكار، وتوفّر المزيد من التواصل وتبادل البيانات والمعلومات بين الشركات والمؤسسات العامة والمواطنين، إضافةً إلى وجود إعفاءات ضريبية للشركات المبتدئة.

- **استراليا**

تتمتّع منظومة التقنيات المالية الحديثة في استراليا بدعم الحكومة الإتحادية والتزامها بقيم الابتكار. حيث تم إنشاء لجنة تعاون دائم بين القطاعين العام والخاص لتيسير الابتكار في النظام المالي، ولتعزيز منظومة التقنيات المالية الحديثة. تقوم الدولة بمساعدة الشركات الناشئة في مجال التقنيات المالية الحديثة على التعرّف على التشريعات التنظيمية للجنة الأوراق المالية الأسترالية. كما تم إنشاء اللجنة الاستشارية الرقمية، التي تضم أعضاء من مركز الابتكار وشركات التقنيات المالية الحديثة ولجنة الأوراق المالية والأوساط الأكاديمية لدعم الشركات المبتكِرة. أطلقت استراليا مركز لأمن المعلومات يضم خبراء الصناعة والأوساط الحكومية والأكاديمية لدعم جدول أعمال أمن المعلومات الوطني. إضافةً إلى عدد من الحوافز الضريبية للمستثمرين في الشركات التجارية صغيرة الحجم المعرّضة للمخاطر، لتشجيع الاستثمار.

- **هونج كونج.**

ترتكز التقنيات الحديثة فيها على الأسواق المالية، وهي ضمن أكبر خمسة مراكز مالية على مستوى العالم. بالمقارنة مع الدول الأخرى المشار إليها في هذا المجال، فإن هونج كونج يعتبر سوق صغير من حيث توفير التمويل، ومع ذلك فهو يدعم بيئة التقنيات المالية الحديثة. حيث تم تبني عدد من المبادرات الحكومية تهدف إلى مشاركة ودعم شركات التقنيات الحديثة، من ضمنها فريق توجيهي للتقنيات المالية الحديثة.

9. واقع ومستقبل التقنيات المالية الحديثة في المنطقة العربية والعالم[23]:

تشير التقارير إلى أن التقنيات المالية تُسجّل نمواً متسارعاً في الدول العربية نتيجة لتزايد الاعتماد عليها في ظل الظروف التي يشهدها العالم في أعقاب جائحة كورونا. كما تؤكّد التقارير أن قطاع التقنيات المالية سيكون من المجالات الأكثر نمواً بالمقارنة مع قطاعات أعمال أخرى تعاني من التأثيرات السلبية لتحدّيات "كورونا".

شهد معدّل تحميل التطبيقات المالية ارتفاعاً ملحوظاً منذ بدء تطبيق إجراءات الإغلاق وحظر التجول في معظم دول العالم، إذ ازداد استخدامها بنسبة 72% في آخر أسبوع من شهر مارس وفق بيانات شركة ديفير للاستشارات المالية، وازداد متوسط تحميلها على أساس أسبوعي بنسبة 20% بين الربع الرابع لعام 2019 والربع الأول لعام 2020.

جدير بالذكر أن سرعة تحويل العملات الرقمية ستتيح للحكومات إمكانية توفير السيولة النقدية للقطاعات المهدّدة بأخطار أزمة جائحة كورونا بسرعة أكبر من الوسائل المالية التقليدية التي تتطلّب استخدام البريد العادي والاعتماد على مؤسسات وسيطة لإرسالها، مثل المصارف، حيث يتعذر على غير عملاء المصارف الحصول على الخدمات والمساعدات المالية في مثل تلك الأزمات الاقتصادية، في الوقت الذي تتيح فيه التقنيات المالية وسائل بديلة أسرع وأقل تكلفة، بل وأشمل لجميع فئات المجتمع. يمثل العام 2020 نقطة تحوّل محورية في الخارطة الدولية بعد تفشي فيروس كورونا المُستجد، حيث تم التأسيس لثقافة جديدة تقوم على استخدام التقنية في التعليم عن بُعد وغيرها.

بسبب التباعد الاجتماعي والعزلة وحالات الإغلاق التي تسببت بها أزمة كورونا، وعدم قدرة الأفراد على التوجّه إلى المصارف بأنفسهم، سيتوجّه مزيد من الأشخاص نحو الاعتماد على التقنيات المالية الحديثة، كما أدى تحسّن سهولة استخدام التطبيقات المُبتكرة وزيادة أمانها إلى تراجع حصة المصارف التقليدية في السوق، وسيكون أمراً حيويّاً تسهيل حصول الأفراد على الخدمات الرقمية.

[23] تقرير الحياة بعد كوفيد-19: مستقبل التقنيات المالية 2020، مؤسسة دبي للمستقبل.

10. التحدّيات التي تواجه التقنيات المالية [24]:

- محدوديّة معرفة بعض الأفراد بالخدمات التي تقدّمها التقنيات المالية الحديثة.
- ضعف بيئة الأعمال.
- ضعف خدمة الشبكات في بعض المناطق.
- افتقار مستخدمي الخدمات المالية لمنتجات الخدمات الجديدة التي تقدّمها التقنيات المالية الحديثة.
- افتقار معاملات البنوك إلى الابتكار.
- افتقار عدد من الدول للقواعد التنظيمية للتقنيات المالية الحديثة مثل المدفوعات الرقمية والخدمات المصرفية المفتوحة، وتطبيقات البلوكتشين أو السجلات اللامركزية.
- البنية التشريعية بحاجة لمزيد من التطوير لتفعيل الحلول والمنتجات التي تخدم الابتكارات المالية.
- مخاطر الهجمات الإلكترونية [25] هي محاولة خبيثة ومتعمدة من قِبل شخص أو مؤسسة لاختراق نظام المعلومات الخاص بشخص أو مؤسسة أخرى، بغرض الانتفاع من تعطيل شبكة الضحية.

11. الأنواع الشائعة من الهجمات الإلكترونية:

- **البرامج الضارة**، كبرامج التجسس وبرامج الفدية الضارة والفيروسات، ويحدث الهجوم عندما ينقر المستخدم على رابط ضار أو مرفق بريد إلكتروني يعمل على تثبيت البرامج الخطرة، وبمجرد الوصول إلى النظام، يمكن للبرامج الضارة منع الوصول إلى المكونات الرئيسية للشبكة، أو الحصول على المعلومات، أو تعطيل النظام وجعله غير صالح للعمل.
- **تصيّد المعلومات**، هو إرسال أشكال احتيالية من الاتصالات التي قد تبدو أنها من مصدر موثوق، ويتم عادةً عبر البريد الإلكتروني، الهدف منها سرقة البيانات الحساسة مثل بيانات بطاقة الائتمان ومعلومات تسجيل الدخول، ويعتبر أحد أشكال التهديدات الشائعة بشكل متزايد.
- **هجوم الوسيط**، أو هجمات التنصت، تحدث عندما يدخل المهاجمون ضمن معاملة ثنائية، وبمجرد التمكّن من اعتراض حركة مرور البيانات، يمكنهم حينها تصفية البيانات وسرقتها، ويحدث ذلك عادةً عند الاتصال بشبكة Wi-Fi عامة غير آمنة.

---

[24] نفس المصدر رقم (4).

[25] https://www.cisco.com/c/ar_ae/products/security/common-cyberattacks.html

- **هجوم رفض الخدمة**، يعمل على إغراق الأنظمة أو الخوادم أو الشبكات بسيل من حركة مرور البيانات لاستنفاد الموارد والنطاق الترددي، ونتيجة لذلك، يتعذر على النظام تنفيذ الطلبات المشروعة.
- **الهجوم دون انتظار**، يحدث عند اكتشاف ثغرة أمنية بالشبكة وقبل تنفيذ الحلول، يستهدف المهاجمون الثغرات الأمنية التي تم الكشف عنها خلال هذه الفترة الزمنية الصغيرة. يتطلب هذا النوع من الهجوم وجود وعي دائم.

12. كيفية دعم بيئة حاضنة للتقنيات المالية الحديثة [26]:

تعتمد منظومة عمل التقنيات الحديثة في صناعة الخدمات المالية على محاور رئيسة، حيث يُشكّل كل من الحكومة وصانعي القرار والسياسات جنباً إلى جنب مع المتعاملين في مجال الخدمات المالية وأصحاب المصالح والمستثمرين أصحاب المشروعات والمستهلكين، الدعائم الأساسية لبناء منظومة عمل التقنيات الحديثة للخدمات المالية داخل المجتمعات. ينبغي لتطوير هذه التقنيات تضامن جميع الجهود لتنمية صناعة التقنيات المالية وتشجيع الابتكار. تتلخص منظومة العمل لدعم نمو صناعة التقنيات المالية الحديثة في التالي:

- ثقافة ريادة الأعمال والابتكار.
- البرامج الحكومية.
- البنية التحتية.
- الإطار التنظيمي
- بيئة الأعمال.
- التمويل.

[26] نفس المصدر رقم (22)

13. معوقات تطوّر شركات التقنيات المالية عربياً [27]:

هنالك أربع عقبات رئيسة تواجه تطوّر شركات التقنيات المالية عربياً هي:

الشعور بالأمان: يُفضّل جزء من العملاء دفع قيمة مشترياتهم فقط عند الاستلام.

الخوف الناشئ من تغيّر السلوك: يرتبط بطريقة الدفع التي تعامل بها المستهلكون سابقاً. فانتشار عمليات الاحتيال يجعل عملاء البنوك يفضّلون التعامل مع البنوك، عوضاً عن استعمال طرق جديدة للدفع تقوم عليها خدمات شركات التقنيات المالية.

غياب التشريعات أو قصرها: بعض الدول مازالت تعمل بتشريعات وقوانين قديمة. كما أن بعض الدول المتطوّرة تشريعياً، لم تشمل قوانينها أي من التطورات الحديثة الجارية، كالمصادقة على هوية الشخص الإلكترونية، والاعتراف بالعملات الإلكترونية والسماح بتداولها.

المخاوف الأمنية: تتخوّف عدد من الدول من عمل الشركات التقنية، وتعتبر بعض نشاطات دراسة وجمع معلومات عن العملاء، نوع من أنواع التهديد للأمن القومي.

يُشار إلى أن تشجيع الاعتماد على التقنيات المالية وتقليل تدخّل العامل البشري، جاء على أثر الأزمة المالية لعام 2008 التي ضربت الاقتصاد العالمي والتي كشفت الكثير من أنواع المصاعب في عمل المصارف والنظام المالي العالمي.

[27] https://www.netotrade.ae/learn/trading-academy/advanced-trading-strategies/finnance-technology

قائمة المراجع

1. عرض التقنيات المالية الحديثة - اليوم العربي للشمول المالي أبريل 2018، صندوق النقد العربي.
2. مجلس الاستقرار المالي 2017.
3. التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية، صندوق النقد العربي 2019.
4. البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، " تقنية التعاملات الرقمية (بلوك تشين) في حكومة الإمارات"، متاح من خلال الرابط https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/digital-uae/blockchain-in-the-uae-government.
5. مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي (2019). " عابر: مشروع اصدار واستخدام عملة الكترونية افتراضية بشكل تجريبي محصورة التداول بين عدد من بنوك البلدين"، مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، عرض مُقدم خلال الاجتماع الثالث لمجموعة عمل السياسة النقدية في الدول العربية المشترك ما بين صندوق النقد العربي وبنك التسويات الدولية، نوفمبر.
6. اليوم العربي للشمول المالي 27 أبريل 2020، صندوق النقد العربي.

(أهمية التقنيات المالية الحديثة في تعزيز الشمول المالي في أعقاب تفشي فيروس كورونا المستجد).
7. عرض منصات التمويل الجماعي، يوليو 2019، دورة التقنيات المالية الحديثة وتقنيات البلوك تشين وتطبيقاتها في الصيرفة الإسلامية، صندوق النقد العربي.
8. الإطار التنظيمي للتقنيات المالية الحديثة، تجارب عربية ودولية نوفمبر 2018، صندوق النقد العربي.
9. تقرير الحياة بعد كوفيد-19: مستقبل التقنيات المالية 2020، مؤسسة دبي للمستقبل.
10. The Arab region Fintech Guide، صندوق النقد العربي يوليو 2020.
11. Alternative Modes of Finance: Overview and Guidelines for the Arab Countries صندوق النقد العربي سبتمبر 2020.
12. تجمع مشرفي المعلوماتية العرب https://www.arab-cio.org.
13. https://www.smartdubai.ae/ar/initiatives/blockchain.
14. https://ar.wikipedia.org.
15. https://ar.wikipedia.org/wiki.
16. Harvard Business Review, https://hbrarabic.com, access at: 20 December 2020
17. https://www.ministryinfo.gov.lb/42447.
18. Bloomberg intelligence, Fintech waves reshape GCC banks.
19. https://www.cisco.com/c/ar_ae/products/security/common-cyberattacks.html.
20. https://www.netotrade.ae/learn/trading-academy/advanced-trading-strategies/finnance-technology.

الصور المستخدمة في الكُتيب متوفّرة في الموقع https://pixabay.com

للحصول على مطبوعات صندوق النقد العربي
يرجى الاتصال بالعنوان التالي:

صندوق النقد العربي
شبكة المعرفة
ص.ب2818
أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة
هاتف رقم: 6215000 (9712+)
فاكس رقم:6326454 (9712+)
البريد الإلكتروني: Publications@amfad.org.ae

- متوفرة إلكترونياً بموقع الصندوق على الإنترنت:
https://www.amf.org.ae

صندوق النقد العربي
ARAB MONETARY FUND

Arab Monetary Fund Building
Corniche Street
Abu Dhabi, United Arab Emirates
P.O Box 2818
www.amf.org.ae