المنظومة القانونية المصرية المنظمة للتكنولوجيا المالية
"The Egyptian Legal System Regulation Financial Technology"

دكتور
محمد صبري أبوزيد عيد
مدرس الاقتصاد والمالية العامة
كلية الحقوق – جامعة الإسكندرية

الملخص:

هدفت هذه الدراسة لمعالجة موضوع التكنولوجيا المالية، مع الإشارة الى عدة تجارب دولية، وتعتبر التكنولوجيا المالية وما تقدمه من خدمات ومنتجات وحلول مبتكرة أحد أهم المجالات الواعدة على مستوى العالم، وتعد أحد الركائز الإستراتيجية الأساسية في الإطار العام الذي وضعته الدولة المصرية للتحول من المجتمع النقدي إلى المجتمع اللانقدي، وانطلاقاً من الدور الذي تؤديه التكنولوجيا المالية في تطوير القطاع المالي؛ تكمن أهمية البحث في بيان دور البيئة التشريعية في مواجهة تحديات التكنولوجيا المالية. فضلاً عن إبراز واقع التكنولوجيا المالية في مصر، ومدى قدرتها في إتاحة الخدمات المالية للفئات المهمشة والأكثر احتياجاً لخدمات مالية ذات تكلفة أقل وأيسر وسهلة الحصول عليها، وفي ضوء حرص الدولة المصرية على مواكبة هذا التطور التكنولوجي وتسعى الدولة للتحول نحو مجتمع رقمي، وإيماناً منها نحو تقليل الفجوة الرقمية بيننا وبين الدول المتقدمة، فقد تبنت الدولة إستراتيجية للتنمية المستدامة أطلقتها في فبراير 2016 (رؤية مصر 2030)، فضلاً عن قيام البنك المركزي المصري تحت رعاية محافظه أطلق إستراتيجية قومية في مارس 2019 تحت اسم "التكنولوجيا المالية والابتكار" تهدف إلى أن تكون مصر مركزاً للتكنولوجيا المالية، لكن رغم ذلك فلاتزال مصر تواجه العديد من العقبات والتحديات في ظل دورها الريادي في أفريقيا حيث تأمل مصر وفقاً لإستراتيجية البنك المركزي المصري، والذي يسعى من خلالها بأن تكون مصر مركزاً للتكنولوجيا المالية في العالم العربي والأفريقي، إلا أن الأمر يتطلب بذل مزيد من الجهد خاصة في مجال البحث والتطوير في مجال التكنولوجيا المالية؛ وذلك لسد الفجوة الرقمية بين الدول النامية في القارة وبقية دول العالم المتقدم، خاصة وأننا لا زلنا

مستوردين للتكنولوجيا من هذه الدول، ولذلك لابد من تنمية الوعي والمعارف بقضايا الفينتك، وكيفية توظيفها واستخدامها كوسيلة لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية وذلك عن طريق عقد الدورات والندوات من قبل متخصصين في مجال هذه التقنية الجديد، وضرورة نشر الثقافة المالية على مستوى الجمهورية من خلال عمل مقررات دراسية بالمدارس والجامعات تحتوي على التحول الرقمي وأهميته في تحقيق التنمية المستدامة، ووضع نماذج ونظم للحماية من المخاطر المتعلقة بالتكنولوجيا المالية من أجل كسب ثقة المستهلكين واستعمالهم لها، والعمل على توفير مناخ آمن للاستثمار في التكنولوجيا المالية من خلال التوجيه المستمر من قبل الحكومة والبنك المصري حتى تصل في النهاية الي تحقيق استدامة مصرفية وغير مصرفية.

الكلمات المفتاحية:

التكنولوجيا المالية، الشمول المالي، البلوكشين، التمويل المتكامل أو المضمن، الحوسبة السحابية، العملات المشفرة، المستشار الألى، التكنولوجيا التنظيمية.

المقدمة

(1) موضوع البحث:

يشهد العالم اليوم العديد من التغيرات الهيكلية والتطورات التي تطرأ على الاقتصاد سواء على المستوى القومي أو العالمي، فدائماً هناك تغيير مستمر من فترة زمنية لأخرى يطرأ على النظام الاقتصادي أو طريقة الإنتاج الموجودة في المجتمع التي بدأت بالطريقة البدائية ثم نظم الرق، والاقطاع، إلى أن جاءت الثورة الصناعية في منتصف القرن الثامن عشر، وبدأت طريقة الإنتاج الرأسمالية تفرض نفسها في أوروبا، ثم بعد ذلك جاء النظام الاشتراكي، ولكن مع تفكك الاتحاد السوفيتي تم العودة مرة أخرى إلى طريقة الإنتاج الرأسمالية واقتصاد السوق[1].

ونجد أنه يتردد في الفترة الأخيرة مصطلح جديد يسمى الاقتصاد الرقمي Digital economy أي الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات Information Technology، وقد ساعد على انتشار تلك المصطلحات تفجر الثورة الصناعية الرابعة وما أحدثته من سيادة مطلقة للرقمنة Digitization.

والواقع أن هذه الثورة الأخيرة التي نعيش في ظلها لم تأتي نتيجة ضربة حظ عارض أو وليدة الصدفة، وإنما نتيجة للتراكم المتسارع والإنجازات

---

(1) لمزيد من التفاصيل حول موضوع النظم الاقتصادية انظر: أ. د/ مجدي محمود شهاب، أ. د/ أسامة محمد الفولي، مبادئ الاقتصاد السياسي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2005، ص 165: 209، أ. د/ سوزي عدلي ناشد، محاضرات في الاقتصاد السياسي، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2020، ص 167: 204.

والمبتكرات المتواصلة لثلاث ثورات سابقة عليها، وكان السبب في ظهور هذه الثورات الطفرات المتلاحقة في مجال الإنتاج البشري.

فقد مرت البشرية بأربع ثورات صناعية بدأت بثورة البخار في القرن الثامن عشر، ثم جاءت ثورة الكهرباء في أواخر القرن التاسع عشر، مروراً بالثورة الصناعية الثالثة في النصف الثاني من القرن العشرين وتعرف بثورة الإلكترونيات، إلى أن جاءت الثورة الصناعية الرابعة، وبداية جديدة للرقمنة. (1)

وننوه إلى أنه نحن نعيش الآن في ظل إرهاصات الثورة الصناعية الخامسة، والتي انطلقت مع بداية انطلاق مؤتمر المناخ COP-27 ولعل ما يميزها تطبيقات الذكاء الاصطناعي Intelligence Artificielle، وقد جاءت هذه الثورة لإعادة التصالح بين الإنسان والآلة (الروبوتات) (2) وبين الإنسان والبيئة حتى تكون التنمية في النهاية أكثر إنسانية وأكثر شمولاً وأكثر استدامة.

---

(1) جدير بالذكر يرجع الفضل في ظهور مصطلح الثورة الصناعية الرابعة إلى الحكومة الألمانية ثم انتشر استخدامه بعدما قام كلاوس شوب بوضع مصطلح الثورة الصناعية الرابعة عنوانا لكتابه في عام 2016. لمزيد من التفاصيل راجع باللغة الإنجليزية:

Schwab Klaus The Fourth Industrial Revolution, World Economic Forúm, 2016, P.P.7:8،

وباللغة العربية أنظر د. إيهاب خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات- تأثر الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2020، ص17: 18.

(2) Nicoletti Bernado, Banking 5-0."How Fintech will Change Traditional Banks in the new normal post pandemic, springer nature, Roma, Italy, 2021, p.p. 15:16.

متاح عبر الرابط الآتي:. http://www.palgrave.com/gp/series-

وبالتالي أضحت الرقمنة إحدى ركائز اقتصاد القرن الحادي والعشرين؛ وذلك بسبب ما أحدثته من تطور تكنولوجي سريع في المجال الاقتصادي، فقد تأثرت جميع قطاعات النشاط الاقتصادي بسبب المنظومة التكنولوجية والتقنيات الحديثة والابتكارات المالية التي لا نظير لها، كل ذلك ساعد على تفجر وانتشار مصطلح جديد يطلق عليه التكنولوجيا المالية.

وعليه فقد أثرت الثورة الصناعية الرابعة وخاصة مع سيادة التحول الرقمي بشكل كبير على الصناعة المصرفة (المالية) ألية حديثة تستخدم التقنيات التكنولوجية المبتكرة في القطاع المالي _مصرفي وغير مصرفي_ لدعم وتيسير الأنشطة والخدمات المالية من خلال التطبيقات أو البرامج أو المنصات الرقمية أو الذكاء الاصطناعي أو السجلات الالكترونية [1]. ولعل كانت البداية الأولى في ظهور وانتشار هذه الخدمات في نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية خاصة في البنوك الكبرى مثل Citibank و Chase. [2]

فنجد أن التكنولوجيا المالية قد أحدثت تطوراً غير مسبوق في القطاع المالي، فبعد أن كان يتم تقديم الخدمات والمعاملات المالية في الصورة التقليدية، فبفضل هذه التكنولوجيا أصبح يتم تقديمها في صورة إلكترونية أو رقمية وبطريقة أيسر وتكلفة وجهد أقل من خلال التعامل مع الحاسوب أو الهواتف أو ما يعرف بقنوات التكنولوجيا المالية.

وانطلاقاً لما يشهده العالم من تقدم غير مسبوق في مجال التكنولوجيا

---

(1) انظر المادة (2) الفقرة الخامسة من القانون رقم 5 لسنة 2022 الخاص بتنظيم التكنولوجيا المالية في مصر.

(2) Nicoletti;B.,op.cit,p.22.

التي أصبحت محركاً أساسياً في شتى المجالات، وبصفة خاصة دورها في تطور وسائل تقديم الخدمات والمنتجات المصرفية وغير المصرفية، وفي ضوء حرص الدولة المصرية على مواكبة هذا التطور التكنولوجي ومساعي الدولة للتحول نحو مجتمع رقمي، وإيماناً منها نحو تقليل الفجوة الرقمية بيننا وبين الدول المتقدمة، فقد تبنت الدولة إستراتيجية للتنمية المستدامة أطلقتها في فبراير 2016 (رؤية مصر 2030) وتتكون من ثمانية أهداف من بين هذه الأهداف الهدف الثالث وهو العمل على تحقيق اقتصاد قائم على المعرفة والسعي نحو تعزيز الشمول المالي.[1]

فضلاً عن قيام البنك المركزي المصري تحت رعاية محافظه قد أطلق إستراتيجية قومية في مارس 2019 تحت اسم "التكنولوجيا المالية والابتكار" تهدف إلى أن تكون مصر مركزاً للتكنولوجيا المالية في العالم العربي وأفريقيا وتكوين كوادر تسعى نحو الابتكار [2].

وفي المقابل وإنطلاقاً من كون النظام الاقتصادي والتنظيم القانوني ذات تأثير متبادل، فإن تنفيذ أي سياسة اقتصادية يحتاج إلى وضع تنظيم قانوني

---

(1) المصدر: وزارة التخطيط والتنمية والاقتصادية، رؤية مصر 2030، متاح عبر الرابط الآتي:

-http://mped.gov.eg-(Last Visited 19/12/2022)

(2) the central bank of Egypt's, fintech and Innovation strategy, December, 2019 p.p 4:15

متاح عبر الرابط التالي:

http:// fintech.cbe.org (last visited 18/1/2023

يسهل ويبسط إمكانية تنفيذها على أرض الواقع [1]، ومن ثم كان لزاماً على الدولة لمواكبة هذا التطور أن تقوم بسن التشريعات التي تنظم استخدام التكنولوجيا وتطبيقاتها في القطاع المالي، وذلك لإحكام الرقابة والإشراف على مستخدمي التكنولوجيا المالية أثناء تقديم الخدمات والمنتجات المالية.

وبالفعل لم تتوانِ الدولة المصرية ولم تغفل عن هذه الحقيقة وقامت السلطة التشريعية باتخاذ أولى خطواتها وأصدرت لنا قانون البنك المركزي والجهاز المصرفي رقم 194 لسنة 2020، وخصصت في صلب هذا القانون باباً كاملاً لينظم استخدام التكنولوجيا المالية أثناء تقديم الخدمات المالية المصرفية [1].

وإذا أمعنا النظر نحو اسم القانون سالف الذكر سنجد أن نطاق تطبيقه ينحصر على المؤسسات المالية المصرفية فقط، وهي البنك المركزي والبنوك التجارية المسجلة لدى سجل البنك المركزي وهي ثمانية وثلاثون بنكاً وشركات الصرافة، ولما كان هذا القانون يخرج عن نطاق رقابته مؤسسات مالية أخرى لا تقل أهمية عن المؤسسات المصرفية بل وتنافس البنوك في تقديم الخدمات والمنتجات المالية غير المصرفية في صورة إلكترونية عن طريق استخدام التكنولوجيا المالية كان لابد من التفكير نحو إصدار تشريع ينظم استخدام هذه المؤسسات للتكنولوجيا المالية.

ولأهمية هذه المؤسسات كونها تقوم بتقديم الخدمات المالية، وإدخال

---

(1) انظر في ذلك: أ. د/ مجدي شهاب، أ. د/ أسامة الفولي، مبادئ الاقتصاد السياسي، مرجع سابق، ص27.

(2) انظر الباب الرابع من قانون البنك المركزي رقم 194 لسنة 2020

صناعات جديدة تتحدى بها المؤسسات المصرفية [1]، فضلاً عن كونها تستخدم التكنولوجيا المالية لتقديم خدماتها المالية، وبسبب أنها لا تخضع لرقابة البنك المركزي ومن ثم عدم تطبيق الباب الرابع من قانون البنك المركزي رقم 194 لسنة 2020. فقد أحسن المشرع المصري صنعاً حينما أصدر القانون رقم 5 لسنة 2022 لتنظيم وتنمية استخدام التكنولوجيا المالية غير المصرفية، وذلك بكونه أولى القوانين المصرية التي أشارت الي استخدام تطبيقات وتقنيات الذكاء الصناعي في القطاع المالي.

ومن ثم أصبح يوجد لدينا قانونين ينظما التكنولوجيا المالية في مصر الأول يتعلق بالمؤسسات المالية المصرفية وهو القانون رقم 194 لسنة 2020 والآخر يخص المؤسسات المالية غير المصرفية حيث تخضع للقانون الجديد رقم 5 لسنة 2022، فضلاً عن قوانين أخرى تنظم مسائل الدفع الإلكتروني مثل قانون الدفع الإلكتروني رقم 18 لسنة 2019، وغيرها من القوانين التي سنتحدث عنها في صلب هذا البحث.

وفي سياق ما تقدم نجد أن التكنولوجيا المالية وما تقدمه من خدمات ومنتجات وحلول مبتكرة أحد أهم المجالات الواعدة على مستوى العالم، وذلك لقدرتها على استخدام الاليات والتقنيات التكنولوجية الحديثة والاستفادة منها في توسيع نطاق تقديم الخدمات المالية والتي تساعد بشكل كبير في زيادة كفاءة الخدمات المالية مما يترتب عليه من تأثير إيجابي على الاقتصاد القومي، ومن ثم تعد الفينتك أحد الركائز الإستراتيجية الأساسية في الإطار العام الذي وضعته

(1) د. عمار المياحي، د. ليلي فوزي، السياسات المصرفية – الشمول المالي – الاستدامة المصرفية، المركز العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، مصر، 2020، ص 145.

الدولة المصرية للتحول من المجتمع النقدي إلى المجتمع اللانقدي cashless society.

والواقع أن مصر تعد سوقاً جاذباً للاستثمارات في مجالات التكنولوجيا المالية فهي تصنف ضمن أكبر رابع دول أفريقيا وأكثرهم نشاطاً في مجال التكنولوجيا المالية من حيث أعداد الشركات الناشئة، وإجمالي حجم الاستثمارات في هذا المجال في قارة أفريقيا [1].

في حين تحتل المرتبة الثانية على مستوى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من حيث حجم الاستثمارات في مجال التكنولوجيا المالية [2].

(2) أهمية البحث:

انطلاقاً من الدور الذي تؤديه التكنولوجيا المالية في تطوير القطاع المالي تكمن أهمية البحث في بيان دور البيئة التشريعية في مواجهة تحديات التكنولوجيا المالية.

فضلاً عن إبراز واقع التكنولوجيا المالية في مصر، ومدى قدرتها في إتاحة الخدمات المالية للفئات المهمشة والأكثر احتياجاً لخدمات مالية ذات تكلفة أقل وأيسر وسهلة الحصول عليها.

(3) إشكالية البحث:

يدور البحث حول إشكالية رئيسية تُثار في السؤال الآتي:

– مدى تغطية المنظومة التشريعية لكافة المعاملات الإلكترونية والرقمية؟ أو

---

(1) تقرير "Fin Tech Times Arab" لعام 2021.

(2) تقرير "Fin Tech Venture Investments" الربع الثالث، 2021.

بعبارة أخرى مدى إلمام وكفاية التشريع بكافة الجوانب القانونية التي تنظم قطاع التكنولوجيا المالية في مصر؟

ويتفرع عن السؤال الرئيسي عدة تساؤلات فرعية على النحو التالي:

– ماهية التكنولوجيا المالية؟

– ما هو الهيكل التنظيمي للتكنولوجيا المالية في مصر، ودورها في تطوير الخدمات المالية؟

– وماهي العقبات التي تحول دون تطبيق التكنولوجيا المالية بحيث تشمل كافة الخدمات المالية حتى نصل إلى تحقيق الشمول المالي باعتباره الهدف الأسمى من القانون الخاص بتنظيم التكنولوجيا المالية في مصر؟

(4) أهداف البحث:

بعد عرض التساؤلات السابقة فإن هذا البحث يهدف إلى:

أ – التعرف على نشأة التكنولوجيا المالية وإظهار ماهيتها وما يرتبط بها من مفاهيم.

ب – بيان التشريعات الوطنية التي تناولت تنظيمها.

ج – الوقوف على جهود مصر في تبني وتطوير صناعة التكنولوجيا المالية، مع بيان واقع شركات التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط.

د – الخروج بالنتائج والتوصيات حول الدور الذي تلعبه التكنولوجيا المالية في تحقيق استدامة مصرفية وغير مصرفية.

(5) منهجية البحث:

لكي نتمكن من الإجابة على التساؤلات السابقة تم إتباع المناهج الآتية:

- **المنهج الوصفي:**

حيث الاعتماد على جمع البيانات والمعلومات من المصادر والمراجع المختلفة حتى يتم التعرض لموضوع التكنولوجيا المالية من شتى الجوانب.

- **المنهج التحليلي:**

من خلال التعرض للبيانات والاحصائيات الصادرة عن الجهات الرسمية للدولة وتخص موضوع التكنولوجيا المالية في مصر.

- **المنهج المقارن:**

حيث تم الاعتماد على المنهج المقارن في مجال التكنولوجيا المالية من أجل الاستفادة من تجارب الدول المختلفة بشأن هذا الموضوع، ومن أجل تحقيق استدامة مصرفية وغير مصرفية فضلاً عن التعرض لمعوقات وتحديات تطبيق التكنولوجيا المالية.

(6) حدود البحث:

يتم تقسيم حدود البحث وفقاً للآتي:

- **الحدود المكانية:** حيث تم التعرض لماهية التكنولوجيا المالية وكيفية تنظيمها، ودورها في تحقيق الاستدامة المالية بجمهورية مصر العربية، فضلاً عن الإشارة إلى تطبيقات بعض الدول لفكرة التكنولوجيا المالية.

- الحدود الزمانية: آثرت أن يكون النطاق الزمني للبحث في الفترة الزمنية من عام 2014 إلى عام 2021، وذلك لأن عقدة الفترة هي نقطة الانطلاق للخطة الاستراتيجية لمصر والمعروفة برؤية مصر 2030 والتي تهدف إلى تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية وبيئية في شتى المجالات، بالإضافة إلى أن التشريعات التي تناولت التكنولوجيا المالية بالتنظيم حديثة نسبياً وأغلبها –إن لم

يكن قبلها– قد صدر في هذه الفترة، أضف الى ذلك يعد عام 2014 هو بداية تكوين الشركات الناشئة في مجال الفينتك

(7) الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الأبحاث التكنولوجيا المالية ولكن يختلف كل بحث عن الآخر حيث يركز كل بحث على محور معين للدراسة باختلاف الهدف من اعداد البحث، ولعل ما يميز دراستنا هو تناولها للجانب التشريعي، فلم يكن المشرع المصري غائباً عن ما يستخدم من تطورات تكنولوجية خاصة فيما يتعلق بالمجال المالي وفيما يلي عدد من الدراسات السابقة:

1_دراسة (ريهام أحمد ممدوح) [1] وهدفت الدراسة إلى إظهار قدرة التكنولوجيا المالية لربط المستهلكين بالخدمات المالية وتحقيق مزايا الادخار والاقتراض وتحويل الأموال في مصر، ورأت الدراسة أنه يمكن الوصول إلى الخدمات المالية بكل سهولة ودون أدنى تعقيد عن طريق قنوات التكنولوجيا المالية مثل Mobile banking، وقد انتهت الدراسة بأن التكنولوجيا المالية يمكن أن تحقق العدالة الاقتصادية بين المستهلكين الماليين غير أنها ليست تلقائية وتحتاج إلى بذل أقصى جهد على المستوى العالمي والوطني.

2_دراسة (Hossam Hussein) [2] تهدف هذه الدراسة إلى أنه يمكن الاستفادة

---

(1) ريهام أحمد ممدوح، أثر التكنولوجيا المالية على العدالة الاقتصادية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ديسمبر 2020، ص 127 وما بعدها.

(2) Hossam Hussein, "The Impact of Financial Technology on Financial Inclusion: The Case of Egypt, Journal Of Economic and Finance, vol. 11, Issue6, Ser II (Nov.–Dec 2020) P.P.35–51.

من التكنولوجيا المالية والابتكارات الجديدة لتحقيق الشمول المالي، ولقد توصلت هذه الدراسة إلى أنه بالرغم من الجهود المبذولة والمبادرات الحكومية في مجال التكنولوجيا المالية بالتوازي مع انتشار الإنترنت والهواتف المحمولة، فإن مصر تحتل مرتبة منخفضة في الشمول المالي مقارنة بالدول الإفريقية والعربية، وقد أوصت هذه الدراسة بضرورة الحصول على بيانات دقيقة حول واقع الاقتصاد غير الرسمي الذي يقف حجرة عثرة أمام تحقيق الشمول المالي.

3_ دارسة (The World Bank) [1] وقد تناولت تجربة دولة كينيا في استخدامها للتكنولوجيا المالية متمثلة في الهواتف المحمولة، وترى هذه الدراسة إلى أن كينيا استطاعت تحقيق مؤشرات مرتقبة للشمول المالي من خلال استخدام الهواتف المحمولة وذلك بتشغيل منصة M-Pesaالتي يمكن من خلالها فتح حسابات وسداد المدفوعات والتحويلات ومنح القروض [2].

---

(1) The World Bank, What Kenya's mobile money could mean for the Arab World, 2018.

[3] والجدير بالذكر أن (M _ PESA) هي منصة يتم من خلالها تحويل الأموال والمدفوعات والتمويل الصغير من خلال الاعتماد على الهاتف المحمول، وقد تم اطلاقها في عام 2007 من قبل أكبر مشغل لشبكات الهاتف المحمول Vodafone, Safaricom، في كينيا. ثم بعد ذلك توسعت الي تنزانيا وموزمبيق ومصر وغانا وأفغانستان. وفيما يتعلق بألية عمل هذه المنصة فهي تتيح للمستخدمين إيداع الأموال في حساب مخزن على هواتفهم المحمولة، وارسال أرصدة باستخدام رسائل نصية صغيرة مؤمنة برقم التعريف الشخصي (pin) الي مستخدمين أخرين، مقابل تحمل المستخدمين رسوماً رمزية لإرسال الأموال وسحبها باستخدام الخدمة. ولمزيد من التفاصيل راجع الموقع الرسمي لمنصة (M – PESA) عبر الرابط التالي:

www.vodafone.com/m-pesa. (Last visited 18/1/2023)

4_دراسة (Derry D'silva) [1] وقد تناولت هذه الدراسة تجربة الهند وتوصلت إلى أن الهند قد حققت مستويات مرتفعة من الشمول المالي من خلال تطبيقات التكنولوجيا المالية، بواسطة الاعتماد على تطوير البنية الأساسية الرقمية، فجعلت إثبات الشخصية بصورة رقمية من خلال هوية إلكترونية جديدة مسماه Aadhaar، فضلاً عن إنشاء نظام مدفوعات مرتبط بتلك الهوية وقيام الهند في عام 2016 باتخاذ قرار بإلغاء بعض فئات الأوراق النقدية وذلك للتخلص من التعاملات النقدية والتحول للمجتمع اللانقدي.

5_ دراسة (ميرفت محمد عبد الوهاب) [2]: وقد تناولت هذه الدراسة مدى استفادة الفئات الأكثر احتياجاً للخدمات المالية في مصر. وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية توفر الخدمات المالية للمستهلكين بشكل أفضل وأسعار أقل. وذلك من خلال الجهود المبذولة من قبل البنك المركزي المصري في إنشاء وحدة التكنولوجيا المالية والابتكار وإعداد استراتيجية خاصة في مجال صناعة التكنولوجيا المالية.

8- خطة البحث

وفي سياق ما تقدم، رأينا تقسيم هذا البحث إلى مبحثين وكل مبحث يحتوي على ثلاثة مطالب وذلك على النحو الآتي:

---

(1) Derry D'silva, Zuxana Filkova, Frank packer and Siddhar tha Tiwari, The design of digital financial infrastructure, lessons from India- BIS papers, No-106, Dec.2019

(2) د. ميرفت محمد عبد الوهاب، التكنولوجيا المالية ومدى استفادة الفئات الأكثر احتياجاً للخدمات المالية في مصر، مجلة مصر المعاصرة، عدد رقم 547 ليوليو 2022، ص89:136.

المبحث الأول: الإطار العام للتكنولوجيا المالية

المطلب الأول: ماهية التكنولوجيا المالية

المطلب الثاني: مجالات استخدام التكنولوجيا المالية

المطلب الثالث: قطاعات التكنولوجيا المالية عالمياً

المبحث الثاني: الإطار القانوني للتكنولوجيا المالية في مصر

المطلب الأول: البنية التحتية الاقتصادية للتكنولوجيا المالية

المطلب الثاني: البنية التحتية القانونية للتكنولوجيا المالية

المطلب الثالث: معوقات التكنولوجيا المالية وسبل مجابهتها

المبحث الأول

الإطار العام للتكنولوجيا المالية

تمهيد وتقسيم:

يشهد العالم في الآونة الأخيرة تطوراً هائلاً في مجال التكنولوجيا التي أصبحت محركاً أساسياً في شتى المجالات، بل وأصبحت قاطرة النمو والمحرك الأساسي للنمو والتنمية الاقتصادية، طالما نعيش في مرحلة الاقتصاد ما بعد الصناعي الذي يعتمد على المعرفة.

وقد انعكس ذلك على مجال التكنولوجيا المالية التي نالت شوطاً كبيراً من هذا التقدم، حيث تلعب الفينتك دوراً رئيسياً في القطاع المالي من خلال تطور وسائل تقديم الخدمات والمنتجات المالية التقليدية للمواطنين سواء المصرفية أو غير المصرفية

وبناءً عليه تعتبر التكنولوجيا المالية صناعة ناشئة تستخدم لتحسين الأنشطة المالية المتعددة. وبالرغم من تنوع التعاريف حولها فإنه يمكننا القول بأنها عبارة عن مزيج أو خليط من النظم التكنولوجية والقانونية يتم استخدامها في دعم الخدمات المالية حتى تقدم للجمهور في صورة رقمية أو إلكترونية.

والواقع أنه قد تضاعف حجم الاستثمارات العالمية في قطاع التكنولوجيا –كما سنرى– أكثر من أربع مرات خلال الفترات 2014–2021 سواء في رأس المال المستثمر أو تزايد عدد الشركات الناشئة.

وفي سياق ما تقدم يمكننا تقسيم هذا المبحث على النحو الآتي:

المطلب الأول: ماهية التكنولوجيا المالية

المطلب الثاني: مجالات استخدام التكنولوجيا المالية

المطلب الثالث: قطاعات التكنولوجيا المالية عالمياً

المطلب الأول

ماهية التكنولوجيا المالية

تمهيد وتقسيم:

يشهد القطاع المالي في السنوات القليلة الأخيرة تطوراً غير مسبوق سواء من حيث استخدام وسائل دفع جديدة جنباً إلى جنب مع الوسائل التقليدية، أو من حيث تطور أدوات التمويل المصرفية أو غير المصرفية خاصة مع تنامي ظاهرة التجارة الإلكترونية وبالتوازي مع انتشار الإنترنت وتطبيقات الثورة الصناعية.

هذا وتلعب التكنولوجيا المالية دوراً هاماً في إمكانية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجال المالي وتقديم الخدمات المالية في صورة إلكترونية عوضاً عن الصورة التقليدية، ومن ثم كان لزاماً علينا توضيح مفهوم التكنولوجيا المالية وإبراز خصائصها ومدى أهميتها في شتى المجالات المالية.

وبناء على ما تقدم يتم تقسيم هذا المطلب بغية تحقيق ما سبق إلى المحاور الآتية:-

أولاً: تعريف التكنولوجيا وأهميتها

ثانياً: نشأة التكنولوجيا المالية وتطورها

ثالثاً: مفهوم التكنولوجيا المالية

رابعاً: خصائص التكنولوجيا المالية

خامساً: أهمية ابتكارات التكنولوجيا المالية

أولاً: تعريف التكنولوجيا وأهميتها [1]

بادئ ذي بدء فإن مصطلح التكنولوجيا قد حظي باهتمام كبير في شتى المجالات القانونية والاقتصادية، وقد تعددت الاتجاهات التي تناولت تعريف التكنولوجيا من الجوانب الاقتصادية والقانونية [2]، ولكن ما يهمنا في هذا البحث هو تعريف التكنولوجيا باعتبارها ابتكار وسائل وأساليب جديدة في العمل والإنتاج بصفة عامة، وفي القطاع المالي بصفة خاصة.

وعليه يمكن تعريف التكنولوجيا بأنها الجانب التطبيقي للعلم في مجالات

---

(1) جدير بالذكر أن لفظة التكنولوجيا تختلف عن الفن "art" وبين العلم البحت في مدلوله المنهجي فلفظة الفن تشير منهجياً إلى العمل الذي يندفع به الإنسان اندفاعاً فطرياً لإشباع حاجاته. ومع التقدم والممارسة عن طريق الخطأ أو الصواب يعمل الإنسان على تطويع الأشياء لخدمته ومن هنا جاءت لفظة التقنية technique، في حين تعني لفظة العلم وقوف العقل الإنساني على حقائق الظواهر المحيطة به وهو ما أصطلح منهجيا على تسميته بالعلم البحت Pure Science. أما لفظة التكنولوجيا كظاهرة حديثة فتعني الإتقان بقواعده حين يستند إلى الحقائق التي تكشف عنها المعرفة العلمية بالنسبة للأشياء محل التقنية وعليه فالتكنولوجيا تعنى في النهاية المعرفة الفنية المستندة على حقائق علمية.

لمزيد من التفاصيل راجع كلاً من:

د. محسن شفيق، نقل التكنولوجيا من الناحية القانونية، مطبعة جامعة القاهرة، والكتاب الجامعي، 1984، ص4، وما بعدها.

د. سعيد يحيي، تنظيم المعرفة التقنية بين مشروع التقنين الدولي ومشروع القانون المصري، منشأة المعارف بالإسكندرية، 1986، ص10، وما بعدها.

(2) لمزيد من التفاصيل حول هذه الاتجاهات راجع:

د. صلاح الدين جمال الدين، عقود نقل التكنولوجيا، دار الفكر الجامعي، 2004، ص38 وما بعدها.

الإنتاج بالمعنى الواسع وهي بهذا المعنى تغطي كافة المجالات ومن ثم توجد التكنولوجيا الصناعية والتكنولوجيا الإدارية وتكنولوجيا التنظيم والتسويق والإعلام، أي أنه يوجد لكل نشاط انساني تكنولوجيته المتميزة. (1)

وفي ضوء ما سبق يمكن تعريف التكنولوجيا وفقاً للمفهوم الاقتصادي بأنها مجموعة المعارف المتراكمة والمستمرة من العلم والمنبثقة من عمليات البحث والتطوير واللازمة لتحويل عناصر الإنتاج إلى سلع وخدمات. (2)

ولا شك في أن للتكنولوجيا أهمية في كافة مناحي الحياة البشرية بصفة عامة وعلى النشاط الاقتصادي وخاصة النشاط المالي على وجه الخصوص، حيث تنبع أهميتها في كونها وسيلة لتطوير الموارد الاقتصادية باعتبارها عنصراً جوهرياً من عناصر الإنتاج خاصة مع كون التطور التكنولوجي أصبح يشكل عاملاً جوهرياً في تحقيق التنمية الاقتصادية، (3) ومن هنا أصبحت التكنولوجيا

---

(1) أنظر د. حسام محمد عيسى، نقل التكنولوجيا –دراسة في الآليات القانونية للتبعية الدولية– دار المستقبل العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، 1987، ص62 وما بعدها. كذلك أنظر د. أبو العلا على أبو العلا النمر، نظرة انتقادية للسياسة التشريعية المصرية في مجال نقل التكنولوجيا والاستثمار، دار النهضة العربية، الطبعة الأولى، بدون سنة نشر، ص12:13.

(2) Jack Baran son "Technology and the Multinationals, Lexington Books, 1978, P.13

ومن نافلة القول إن المشرع المصري قد تعرض لتنظيم التكنولوجيا ونقلها عبر الحدود في المواد من 72 وما بعدها في قانون التجارة الجديدة رقم 17 لسنة 1999.

(3) I.Sachs: "Environmental quality management and development: some suggestions for action "Working papers of Panel of Experts

العنصر الذي يميز بين الدول الرأسمالية المتقدمة والتي تحتكر هذا العنصر والدول الرأسمالية المختلفة والتابعة لها. [1]

وفي سياق ما تقدم نجد أن هناك تأثيراً لثورة التكنولوجيا على البنوك (القطاع المالي بصفة عامة) سواء في أسلوب عملها أو في أنماط العمليات التي تقدمها للعملاء، لاسيما تلك العمليات التي يتم فيها استخدام الكمبيوتر والتي تنتقل بوسائل البث الإلكتروني. [2] ومن ثم أطلق على الخدمات المالية التي تُقدم في صورة بالتكنولوجيا المالية، إذ أنه مع سيادة الرقمنة وثورة تكنولوجيا الإنترنت والحاسب الآلي قد لعبت دوراً بارزاً في إثراء تطبيقات التكنولوجيا المالية وتعدد قنواتها.

ثانياً: نشأة التكنولوجيا المالية وتطورها [3]

لا جدال في أن التكنولوجيا المالية لم تظهر بين عشية أو ضحاها، وإنما هي كغيرها من التقنيات الأخرى خضعت لتطورات عديدة حتى تصل لنا على الصورة التي توجد عليها اليوم، وعليه فقد مرت بعدة مراحل نوضحها- بإيجاز- في السطور التالية:

---

on Development and Environmental, Foamex, Switzerland, June, 1971.

(1) د. سوزي عدلي ناشد، محاضرات في الاقتصاد السياسي، مرجع سابق، ص387

(2) Amelia H. Boss, Electronic Commerce and the symbiotic Relationship between international and Domestic Law Reform, Vol.72, No. 6 Tulane Law Review, 1998, P.P.1931.

(3) لمزيد من التفاصيل راجع باللغة الإنجليزية .Nicolettic. B., op.cit, p.p.19:26 -

(1) المرحلة من 1886- 1976:

لاريب في مدى تأثر البنوك والمؤسسات المالية بصفة عامة بالثورات الصناعية –سالفة الذكر– ويظهر هذا التأثير جلياً مع بداية الثورة الصناعية الثالثة حينما تم إدخال التلغراف والذي يسمح بإيصال الأوامر عن بعد. غير أنه كان الغرض منه في بداية الأمر إرسال المعلومات العسكرية وليس دعم الأنشطة المالية، ومع ذلك استفادت البنوك من التنمية الاقتصادية التي حفزها التلغراف.

فقد بدأت البنوك في استخدام أجهزة الكمبيوتر المركزية لحفظ السجلات وتخزين المعلومات والبيانات، [1] وإتمام العمليات المصرفية عن بعد. وبالتالي من هنا كانت البداية الحقيقية لاستخدام التكنولوجيا المالية في تبادل المعلومات المالية، ومن ثم كان ابتكار التلغراف هو بداية العولمة المالية في الخدمات المالية [2].

---

(1) لمزيد من التفاصيل: خلود براهمية وأخرى، دور التكنولوجيا المالية في تطوير القطاع المالي –دراسة حالة البحرين (2016–2020)، رسالة ماجستير –جامعة 8 مايو، الجزائر، 2020، ص45:46.

– سهير بن الساسي وأخرى، دور صناعة التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في الدول العربية، رسالة ماجستير –جامعة محمد الصديق، الجزائر، 2019، 2020، ص39: 40.

– كريمة بن حواو وأخرى، دور التكنولوجيا المالية في تقرير الشمول المالي بالدول العربية، رسالة ماجستير، جامعة محمد البشر الإبراهيمي، الجزائر، 2020–2021، ص4.

[2] وجدير بالذكر أنه يوجد العديد من المصطلحات في الأدب الاقتصادي والمالي منها العولمة المصرفية والتي تتمثل في الأدوات المالية المختلفة التي شهدت تنوعاً مشابهاً للتنوع السلعي؛ مما دفع المصارف الي العمل في ميادين وأنشطة غير مسبوقة، وأدى ذلك إلى انتقال البنوك من الأنشطة المصرفية التقليدية المحدودة إلى أنشطة تسعي من ورائها إلى تنويع مصادر التمويل والتوظيف. وبالتالي من خلال العولمة وإعادة هيكلة صناعة الخدمات

وقد تم تقديم أول ابتكار للتكنولوجيا المالية في عام 1950 من قبل داينرز كلوب وهو بطاقات الائتمان وبعدها أصبح الطريق ممهداً لتقديم ابتكارات مالية أخرى بفضل Fintech حيث ظهرت ماكينة الصراف الآلي ATM في عام 1960.

(2) المرحلة 1976: 2008:

في هذه المرحلة تغلغلت التكنولوجيا المالية إلى القطاع المالي وسيطرت على صناعة الخدمات المالية التقليدية فأصبح يتم تقديمها بصورة إلكترونية، وشهدت هذه المرحلة إدخال أنظمة المدفوعات والمقاصة الإلكترونية وأجهزة الصراف الآلي؛ بالإضافة إلى تطور أدوات الوفاء مثل ظهور النقود الإلكترونية،

المصرفية زاد اتجاه المصارف الي التحول نحو البنوك الشاملة، أما فيما يتعلق بالعولمة المالية فيمكن القول بأنها عبارة عن دمج بين العولمة بصفة عامة والعولمة الاقتصادية بصفة خاصة، ويقصد بها اصطلاحاً تحرر الاستثمار المالي وتتمثل في مجموعة من المعاملات المالية التي تتعلق بالاستثمار في الأسواق العالمية كالأسهم والسندات والمعاملات المتعلقة بالائتمان التجاري والودائع والاقتراض والودائع الأجنبية، وكذلك المتعلقة بحركات رؤوس الأموال الشخصية، والمتعلقة بالاستثمار الأجنبي، لمزيد من التفاصيل حول هذه الموضوعات راجع ما يلى:

. د/حازم الببلاوي، النظام الاقتصادي الدولي المعاصر من نهاية الحرب العالمية الثانية الي نهاية الحرب الباردة، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والأداب والفنون، دون سنة نشر، ص 119 وما بعدها.

. د/عمرو أحمد كمال الدين، الدور الحديث لمؤسسات التمويل غير المصرفية، رسالة دكتوراه منشورة بكلية الحقوق جامعة الإسكندرية، 2012، ص 43 وما بعدها

- Arestis, p.ands s.Basu, financial Globalization, some conceptual problems, Eastern Economic Journal 29, p.p 183:189

ونظم الدفع الإلكترونية، وبالتالي أصبح يتم إجراء المدفوعات من خلال استخدام الكمبيوتر وشبكات الإنترنت لذلك يطلق عليها نقود الشبكة أو النقود السائلة الرقمية [1].

(3) المرحلة من 2008 إلى اليوم:

لا شك في أن الانتشار القريب لأجهزة الهواتف المحمولة والمتصلة بالإنترنت قد لعب دوراً بارزاً في تبنى المستهلكين للحلول المالية الرقمية، غير أنه كان هناك دوراً مؤثراً للأزمة المالية العالمية في 2007-2009؛ فقد أدت إلى الاندفاع نحو الحلول التكنولوجية للتصدي للآثار التي خلفتها الأزمة، [2] فبدأ في الظهور شركات ناشئة بدأت في تقديم منتجات وخدمات مالية إلى الأشخاص الطبيعية والاعتبارية. [3]

وعليه فإن الإنترنت والرقمنة قد أدت إلى ثورة هائلة انعكست على العناصر

---

(1) لمزيد من التفاصيل انظر:

- أ. د/ أحمد جمال الدين موسى، النقود الإلكترونية وتأثيرها على المصارف المركزية في إدارة السياسة النقدية – منشورات الحلبي الحقوقية – الجزء الأول 2002، ص 123.
- أ. د/ سوزي عدل ناشد، مقدمة في الاقتصاد النقدي والمصرفي، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2016، ص 30: 37.

(2) Pedersen Niels, "Financial Technology- Case Studies Fintech innovation, British Library, United Kingdom, Vegan page, 2021, P.P.29:32.

(3) سعيد حرفوش، التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي، مجلة آفاق علمية، 2019، ص728

والأنشطة الاقتصادية وانقلبت رأساً على عقب، وما القطاع المالي إلا جزءاً من هذا النشاط فتأثر هو الآخر بهذا التحول الرقمي، فنجد أن التكنولوجيا المالية قد أطلقت ثورة مالية في القطاع المالي، وذلك لأن صناعة التكنولوجيا المالية تتسم بالديناميكية؛ وبالتالي فهي دائماً في تطور مستمر، [1] ومن ثم انعكس هذا بالإيجاب على الخدمات المالية وأصبح يتم تقديمها بتكلفة أقل وبصورة ميسرة.

وبناءً عليه يثور التساؤل عن ماهي الأسباب التي جعلت التكنولوجيا المالية سريعة الانتشار عبر كافة الدول؟

الواقع أن التطورات الأخيرة المتلاحقة في الخدمات المالية بصفة عامة ووسائل الدفع البديلة للنقد السائل إنما ترجع في الحقيقة إلى التطور الهائل المماثل في حجم وكيف المبادلات التجارية في عصر العولمة.[2] ومن جانبنا نرى أن النمو والانتشار المتسارع والمذهل لتقنيات الرقمنة والتكنولوجيا المالية يخدم أباطرة الرأسمالية ويعظم من أرباحها من جهة، فضلاً عن توسيع منافذ وقواعد تصريف مبيعات المنتجات المختلفة وزيادة أرباح منتجيها من جهة أخرى، علاوة على توسيع قاعدة الشمول المالي بما يتفق وأهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لعام 2030 من جهة ورؤية مصر 2030 من جهة أخري.

وعليه يتم تقسيم مراحل تطور التكنولوجيا المالية إلى مرحلتين: الأولى وتشمل حلول المدفوعات والإقراض، أما المرحلة الثانية فتتضمن إدخال

---

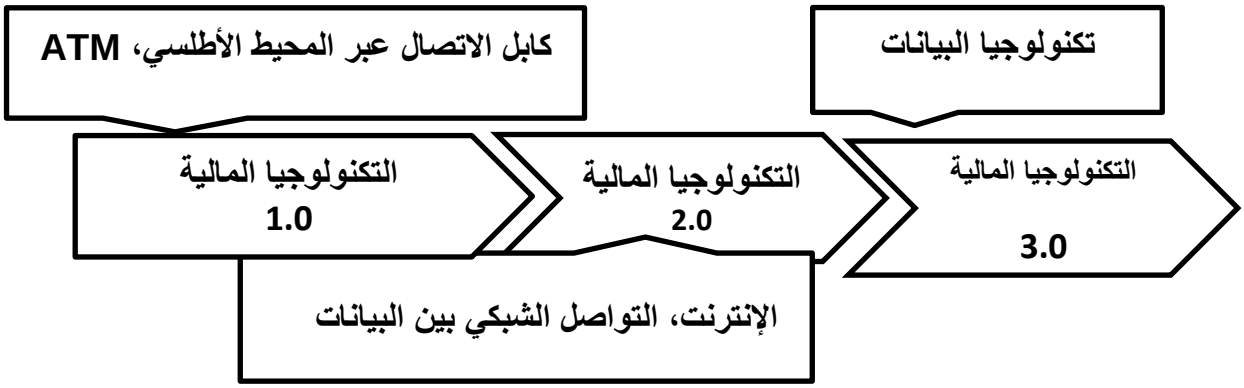
(1) Dorf Leitner Gregor and others, fintech in Germany, springer international publishing AG, 2017, p.1:2.

(2) د. أسامة الفولي، د. زينب عوض الله، اقتصاديات النقود والتمويل، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2004، ص68.

التكنولوجيا إلى التحويلات المالية الدولية [1] والتأمين وإدارة الثروات وبداية استخدام البلوكشين في التعاملات الرقمية.

الشكل رقم (1) تطور التكنولوجيا المالية عبر كل مرحلة في المراحل السابقة

(2)



(1) على سبيل المثال من قبيل الأنظمة المتفق عليها عالمياً ويتم من خلالها إجراء المعاملات المالية بين البنوك باستخدام الاتصالات اللاسلكية هو نظام (Swift) Society for Worldwide interbank financial. وهي جمعية الاتصالات المالية العالمية بين البنوك، وهي منظمة تعاونية لا تهدف إلى تحقيق الربح، تكونت في عام 1973 ومقرها الرئيسي بلجيكا، ويصل عدد أعضائها أكثر من 209 دولة من بينها معظم الدول العربية، ويزيد عدد المؤسسات المالية المشتركة فيها على 900 مؤسسة. وتهدف الي تقديم تبادل الرسائل والمعلومات بين جميع الأسواق المالية من خلال البنوك المسئولة عن تنفيذ ذلك بشتى الدول ومن ثم سرعة إنجاز الحوالات ووصولها للمستفيدين فضلاً عن انخفاض تكلفة التمويل بين البنوك وبعضها. انظر (last www.swift.com Visited 23/1/2023)

(2) انظر: السائح وفيق محمد و (Kong.k. و Anna Sung) التكنولوجيا المالية: مفهومها وكيفية الاستفادة منها لتوليد قيم تجارية من خلال التكنولوجيا المالية، بحث منشور بمجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد 112، 2021، ص102.

ثالثاً: مفهوم التكنولوجيا المالية

تسمي التكنولوجيا المالية أحياناً بالتقنية المالية (الفينتك) أو (Fintech) وهو مصطلح إنجليزي نتج من كلمتي: مالية (Financial) وتكنولوجيا (Technology) [1].

وقد تعددت التعريفات حول التكنولوجيا المالية، ولكن نشير في البداية منعاً للبس والخلط بأن هناك فارق بين التكنولوجيا المالية وشركات التكنولوجيا المالية [2]، ونذكر أهم التعاريف الخاصة بالتكنولوجيا المالية:

فالكتنولوجيا المالية هي ابتكار مالي تقني يمكن أن ينتج عنه ابتكار جديد في نماذج الأعمال أو التطبيقات أو العمليات أو المنتجات أو الخدمات المرتبطة بها مما يكون له تأثير مادي على الاسواق والمؤسسات المالية وتوفير التمويل

---

(1) كريمة بن حواو وأخرى، مرجع سابق، ص 3.

[3]جدير بالذكر أن شركات التكنولوجيا المالية عبارة عن شركات ناشئة تحاول الاستحواذ على حصص سوقية على حساب الفاعليين التقليديين لقطاع الخدمات المالية، وذلك من خلال استخدام تكنولوجيا مبتكرة مثل الهواتف المحمولة وغيرها حتي نصل في النهاية الى حصول المستهلك المالي على الخدمة المالية بتكلفة أقل وجهد يسير، هذا وتتميز هذه الشركات بعدة خصائص منها المرونة والقدرة على تحمل التكاليف التي تتناسب مع كافة العملاء، فضلاً عن كونها تمتاز بالسرعة حيث يتم انجاز المعاملات في بضعة دقائق من خلال الاعتماد على البيانات الضخمة Big Data والخوارزميات والاثمنة، لمزيد من التفاصيل راجع:

عمارية بختي وأخرين، دور التكنولوجيا المالية في دعم القطاع المصرفي، مجلة المدبر، المجلد 77، العدد 2، 2020 ص 102 وما بعدها.

.[1]

وبحسب معهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية دبلن فإن التكنولوجيا المالية عبارة عن الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحديثة في قطاع المالية وتشمل هذه الاختراعات مجموعة البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية للبنوك من ضمنها: المعاملات مع العملاء والخدمات المالية مثل تحويل الأموال وتبديل العملات وحسابات نسب الفائدة ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات [2].

وأما لجنة بازل للرقابة المصرفية فقد عرفتها بأنها أي تكنولوجيا أو ابتكار مالي ينتج عنه نموذج أعمال أو منتج جديد له تأثير على الأسواق أو المنتجات المالية [3].

وحسب مجلس الاستقرار المالي "Financial Stability Board" فإن التكنولوجيا المالية هي ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا يمكنها استحداث نماذج عمل وتطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة لها أثر مادي وملموس على الأسواق والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية. [4]

---

(1) John Schindler, "Fintech and Financial innovation" Drivers and Depth, Finance and economics discussion series, Brazil, 2017, p. 2,

(2) المستشار الدكتور محمد طلعت سعيد، التكنولوجيا المالية آفاق إلى المستقبل، العصرية للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الأولى، 2020، ص 37.

(1) www.bis.org (last visited 4/1/2023)

(4) FINDEX ABLE. THE FINTECH INDEX 2020, THE GLOBAL FINTECH RANKINGS REPORT, DEC. 2020, P18.

والمذكرة الإيضاحية لنموذج الاتحاد الأوروبي رقم 619 لسنة 2018 – بشأن حماية البيانات العامة – عرفت التكنولوجيا المالية بأنها ثورة حديثة في مواجهة الخدمات المالية التقليدية لدعم الأعمال والمعاملات مع العملاء بشكل مباشر عن طريق تقني حديث.

وقد عرفها قانون البنك المركزي رقم 194 لسنة 2020 في مادته الأولى بأنها نماذج أعمال أو تطبيقات أو منتجات مالية قائمة على استخدام التكنولوجيا [1].

وكذلك عرفها القانون رقم 5 لسنة 2022 الخاص بتنظيم وتنمية استخدام التكنولوجيا المالية في الأنشطة المالية المصرفية بأنها "آلية تستخدم التقنية المبتكرة والحديثة في القطاع المالي غير المصرفي لدعم وتيسير الأنشطة والخدمات المالية والتمويلية والتأمينية من خلال التطبيقات أو البرامج أو المنصات الرقمية أو الذكاء الاصطناعي أو السجلات الإلكترونية"[2].

وبمقارنة التعريف في القانونين نجد أن التعريف الوارد بقانون رقم 5 لسنة 2022 أكثر انضباطاً من القانون رقم 194 لسنة 2020، حيث أنه اشتمل على بيان لماهية التكنولوجيا المالية كونها عبارة عن مزيج أو خليط بين الجانب التكنولوجي والجانب المالي، ومن ثم يعمل التغيير التكنولوجي على تغيير القطاع المالي سواء المصرفي أو غير المصرفي، فمن خلال التكنولوجيا المالية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي سوف تتمكن البنوك من إجراء الاختبارات

---

(1) انظر المادة (1) الجريدة الرسمية – العدد 37 مكرر (و) في 15 سبتمبر سنة 2020م.

(2) انظر الجريدة الرسمية – العدد 5 مكرر (و) في 8 فبراير سنة 2022م.

التجريبية للمنتجات المالية والمصرفية الجديدة قبل طرحها في السوق، وتجميع وتحليل البيانات الضخمة للأغراض المختلفة (تحليل المخاطر والتنبؤات الخاصة بأسعار الفائدة والأسهم وغيرها) وكذلك ابتكار منتجات جديدة وتطوير المنتجات القائمة علي نحو يجعلها أكثر يسراً للمستهلكين في التعامل معهاUser Frirendix ، مما يدعم ويعمق الرقمنة المعممة والشمول المالي. أضف الى ذلك سوف تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مراقبة وتتبع عمليات أساليب الاحتيال والتحوط منها، وكذلك عمليات غسل الأموال وتمويل الإرهاب [1]

فضلاً عن توضيح القانون بأن هذه الخدمات تقدم من خلال التطبيقات أو المنصات الرقمية أو الهواتف المحمولة Mobil banking، Digital watch, Ein-Applications and Call centers والتي يمكن أن نطلق عليها قنوات التكنولوجيا المالية.

وفي ضوء ما سبق، يمكننا تعريف التكنولوجيا المالية بأنها عبارة عن أليـة تـدمج بـين الجانـب التكنولـوجي والجانـب المـالي بحيـث تتسـع لتشـمل كافـة التطبيقات والتقنيات الالكترونية الحديثة والمبتكرة المستخدمة في تقديم الخدمات المالية والمصرفية بمختلف أنواعها، أو في كافة مراحلها لتنافس وتحل محل الوسائل التقليدية لتقديم تلك الخدمات.

ومن وجهة نظري فإن التكنولوجيا المالية وبما أنها تتضمن على إبداع وابتكار فإن ذلك كان نتيجة لاستخدام ما أسفرت عنه الثورة الصناعية الرابعة

---

[1] د/أسامة الفولى، محاضرات في الاقتصاد النقدي، ألقيت علي طلبة الدراسات العليا، خريف 2021، ص 5 وما بعدها

مثـــل الـــذكاء الاصـــطناعي والبلوكشـــين، وهـــذا نـــاتج عـــن البحـــث والتطوير Research and Development الذي هو نتاج البحث العلمي؛ مما يسهم في دعم الاقتصاد وإيجاد حلول مستدامة تعمل على مواجهة المشكلات والمساعدة على تحسين مستوى وجودة الحياة ودفع عجلة التنمية بكافة أبعادها.

رابعاً: خصائص التكنولوجيا المالية

ومن خلال التعريف السابق للتكنولوجيا المالية يمكننا إبراز خصائصها – باختصار – على النحو التالي:

1- التكنولوجيا المالية ذات طابع إلكتروني، ولعل أول ما يتبادر إلى الأذهان هذه الخصيصة الأولى كون جميع الخدمات المالية وقطاعات هذه التقنية سواء تحويلات أو مدفوعات أو تأمين أو طلب الحصول على قرض كل ذلك يتم عن طريق شبكات الإنترنت أو الاتصالات، مما يضفي عليها الطابع الإلكتروني والرقمي.

وبناءً عليه فإن الطبيعة اللامادية لهذه التقنية نتج عنها عدم وجود حيز مكاني محدد يلتقي فيه مقدم الخدمة والمستفيد منها وإنما التلاقي يتم عبر شبكات الإنترنت (On Line) [1].

2- أن التكنولوجيا بمفاهيمها المختلفة ليست هدفاً في حد ذاتها، وإنما وسيلة تستخدمها المؤسسات المالية لكي تحقق أهدافها وهي تقديم خدماتها المالية بطريقة أيسر وبتكلفة أقل فضلاً عن دعم وتعميق الرقمنة والشمول

---

[1] لمزيد من التفاصيل في خصائص التكنولوجيا المالية انظر:

- المستشار الدكتور محمد طلعت سعيد، مرجع سابق، ص 39: 59.

المالي. [1]

3_ كذلك تعمل التكنولوجيا المالية على إيجاد وإتاحة مصادر التمويل البديلة للمؤسسات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر. فضلاً عن تيسير عمليات التجارة الخارجية وتحويلات العاملين بالخارج عن طريق توفير آليات تتسم بالكفاءة وفعالية التكلفة للمدفوعات العابرة للحدود.

4- المجال الرئيسي لتطبيق التكنولوجيا المالية هو الخدمات المالية مصرفية كانت أو غير مصرفية، فضلاً عن استخدامها في الأساليب الإدارية المختلفة.

5- تمكن المصارف من تطوير الخدمات المصرفية، وتهيئة قواعد بيانات ضخمة خاصة بالعملاء؛ مما تمكنهم من الحصول على خدمات مصرفية (مالية) دون الحاجة إلى استخدام الوسائل التقليدية للحصول على هذه الخدمات.

خامساً: أهمية ابتكارات التكنولوجيا المالية [2]

تقدم التكنولوجيا المالية العديد من المميزات للمستهلكين مقارنة بالخدمات المالية التقليدية، حيث يمكن لمقدمي التكنولوجيا المالية العمل بأجر أو بهامش ربح أقل، مما ينعكس بالإيجاب على تكلفة الخدمات المالية المقدمة، وبالتالي

---

[1] أنظر سعيد حرفوش، مرجع سابق، ص730.

[2] لمزيد من التفاصيل باللغة الإنجليزية راجع ما يلي:

- GOLDBARSHT. DORAN AND KOKER DE LOUIS, FINANCIAL TECHNOLOGY AND THE LAW, SPRINGER NATURE SWIZERLAND AG, SWIZERLAND, 2022, P.P.5:7.

ومتاح عبر الرابط التالي: https://www.springer.com

يسمح لعدد أكبر من العملاء للوصول للخدمات المالية. فضلاً عن كونها تمتاز بالسرعة والمرونة كون العميل ليس بحاجة إلى الانتقال إلى المؤسسة المالية، وإنما يمكنه إتمام خدماته المالية من خلال القنوات المتعددة للتكنولوجيا المالية مثل التليفون المحمول mobile banking وغيرها.

ومما لا شك فيه أن المكاسب الناتجة عن الفينتك تساهم في دفع عجلة النمو الاقتصادي وتنمية المهارات وخلق فرص للعمل؛ إذ من خلال التكنولوجيا المالية تمكن المحرومين وغيرهم من الفئات والمهمشين، بما في ذلك الأشخاص ذوو الدخل المنخفض والريفيون غير المسجلون –من الوصول للخدمات المالية الرسمية بكل سهولة؛ مما يؤدي في النهاية إلى تعزيز الناتج المحلي الإجمالي للاقتصاد القومي GDP وتحقيق الشمول المالي. [1]

(1) جدير بالذكر أن المشرع المصري كانت فلسفته من وراء إصدار قانون استخدام التكنولوجيا المالية في الأنشطة المالية غير المصرفية رقم 5 لسنة 2022 هي تحقيق الشمول المالي (م 2). ويقصد بالشمول المالي العملية التي تتضمن سهولة الوصول وتوافر واستخدام النظام المالي الرسمي للجميع، وقد ميز البنك الدوليّ بين الفئات المستبعدة من الشمول المالي، حيث فرق بين الاستبعاد الطوعي وغير الطوعي، فيعرف الاستبعاد الطوعي على إنّه تلك الشريحة من السكان أو الشركات التي تختار عدم استخدام الخدمات المالية إما لعدم الحاجة أو لأسباب ثقافية أو دينية، وفي المقابل ينشأ الاستبعاد غير الطوعي من عدم كفاية الدخل والمخاطر العالية أو بسبب التمييز واخفاقات وعيوب السوق. والاستبعاد غير الطوعي هو محل تركيز المبادرات السياسية والبحثية، حيث يمكن معالجته بالبرامج والسياسات الاقتصاديّة المناسبة التي يمكن تصميمها لزيادة مستويات الدخل ومعالجة اخفاقات وعيوب السوق، وكذلك عرف المشرع المصري الشمول المالي في المادة الأولى فقره 8 من القانون سالف الذكر بأنه اتاحة مختلف الخدمات المالية للاستخدام من قبل جميع فئات المجتمع من خلال القنوات

الرسمية بجودة وتكلفة مناسبة مع حماية حقوق المستفيدين من تكلفة الخدمات بما يمكنهم من إدارة أموالهم بشكل سليم.

وقد حدد التعريف السابق القناة التي يتحقق من خلالها الشمول المالي وهى قناة النظام المالي الرسمي، إلا أن هناك مجموعة من التحديات واجهتها المؤسسات المالية الرسمية وساعدت على تجاوزها التكْنولوجْيا المالية والمستهلكين من الفقراء والمهمشين، كأحد مخرجات التطور التكنولوجي حيث تمثلت أهم التحديات في: (انخفاض مستوى الثقة تجاه المؤسسات المالية الرسمية، وارتفاع مخاطر وتكلفة الوصول إلى المستهلكين الفقراء، وارتفاع تكلفة المعاملات للمؤسسات المالية الرسمية، الأمية المالية الشائعة، نقص انتشار فروع البنوك في المناطق النائية، انخفاض الدخول وانخفاض الجدارة الائتمانية، وضعف البنية التحتية والمؤسسات).

قدمت التكْنولوجْيا المالية حلولًا جديدة أدت إلى زيادة الكفاءة وسهولة الوصول إلى الخدمات المالية وزيادة الأمن، فعلى سبيل المثال: تحتاج المدفوعات (في السوق التقليديّة) أن تدفع نقدًا أو التحويل بواسطة مشغلي تحويل الأموال (MTO) ومزودي خدمات الدفع الآخرين (PSP).

وتواجه هذه الخدمات عدداً كبيراً من المشكلات كونها بطيئة ومكلفة، وصعبة التتبع وليست آمنة في أغلب الأحوال. وقد جاءت الحلول الجديدة للتكْنولوجْيا المالية، المبنية على السحابية، المنصات الرقميّة. تتأثر كذلك خدمات الاقتراض، بالخوارزميات الجديدة، مثل العقود الذكية المطبقة على كميات كبيرة من البيانات تم جمعها من قبل مقدمو الخدمات– خاصة المدفوعات – ومن مزودي التجارة الإلكترونيّة، مما يحسن من نمذجة مخاطر الائتمان ويسمح بالاقتراض للمقترضين الجدد بما في ذلك المشروعات الصغيرة والمتوسطة، ويتيح – أيضاً – التقدم في مجال الذكاء الاصطناعي والهوية الرقميّة والأمن السيبراني نماذج جديدة لإدارة مخاطر الأفراد والمؤسسات المالية والمنظمين، ولمزيد من التفصيل راجع:

وترتيباً على ما تقدم فقد حققت التكنولوجيا المالية تقدماً ملحوظاً في الشمول المالي على مدى العقد الماضي إذ أنه وفقاً لقاعدة بيانات Global Findex لعام 2017 قام 1.2 مليار شخص بفتح حساب منذ عام 2011- بما في ذلك 515 مليونا لعام 2014، وينص تقرير Gsma عن حالة الصناعة لعام 2021 على mobile money على أنه قد تم تسجيل أكثر من 1.2 مليار حساب باستخدام التليفون المحمول.

ومما تجدر الإشارة اليه أنه إذا كان التمويل والائتمان يتم الحصول عليه من قبل المؤسسات المالية سواء المصرفية أو غير المصرفية؛ فقد أصبح الآن بفضل التكنولوجيا المالية يتم تقديم الخدمات المالية من قبل مؤسسات ووحدات غير مالية لم نكن نتخيل في يوم ما أنها ستنخرط في هذا الطريق وتمارسه فظهر لنا ما يسمى بالتمويل المضمن أو المتكامل.[1]

Park, C. Y., and Mercado, R., Financial inclusion poverty, and income inequality in developing Asia. Asian Development Bank Economics Working Paper Series, 2015.

World Bank., Financial Inclusions, Global Financial Development Report, 2014.

IMF., Fintech: The experience so far., IMF Policy paper, 2019.Swedish Institute., Poverty Alleviation Through Financial Technology., Stockholm, 2016.

(1) Embedded Finance/la finance Intégrée

ويقصد بالتمويل المضمن أو المدمج أن يتم تقديم الخدمات والمنتجات المالية بواسطة مؤسسات غير مالية. أي أن هذه المؤسسات ليست في الأصل مؤسسات مالية ونشاطها

ومن جانبنا نرى أنه بفضل التكنولوجيا المالية ستعمل على شيوع النظام المالي وزحفة على كافة صور النشاط الاقتصادي السلعي والخدمي غير المتخصصة أصلاً وغير المصرح لها بممارسة الأنشطة المالية؛ مما يؤدي إلى تداخل الأنشطة والاختصاصات، بسبب قيام العديد من المؤسسات بأنشطة كانت بحكم القانون تخرج عن نطاق اختصاصها؛ مما يستتبع بالضرورة ظهور العديد من المشاكل القانونية والرقابية والفنية التي يتعين وجود تدخل تشريعي لتنظيمها.

والواقع أنه اذا كانت التكنولوجيا المالية تمتاز بالعديد من المميزات، إلا أن ذلك لا يعنى أنها تخلو من السلبيات والمخاطر المحيطة بها، وعليه فتواجه التكنولوجيا المالية جملة من المخاطر نذكر منهاعلى سبيل المثال[1]: عدم القدرة

الرئيسي ليس تقديم الخدمات المالية، وبالتلى فيمكن للعميل الحصول على جميع خدماته سواء المالية أو التأمينية أو البيع والشراء وغيرها من جهة أو مكان واحد وهذا هو الغرض من التمويل المتكامل، ومما تجدر الإشارة اليه أنه لابد من إيجاد وتوفير البيئة التسريعية المناسبة التي تنظم عمليات الائتمان حيث أن الافراط والتفريط في منح الائتمان من شأنه خلق أثار سلبية على الاقتصاد القومي ومنها مشكلة التضخم. لمزيد من التفاصيل راجع: Embedded Finance, "financial Services, p.5

متاح عبر الرابط التالي: https://assets, ctfassets.net

وكذلك راجع عبر الإنترنت:

Embedded Finance Research report, openpaxed, report Issued, September, 2021, P:5 online: https://assets.ctfassets.net

[1] انظر: عمر بن موسى وعلماوى أحمد، التكنولوجيا المالية كمدخل لتطوير الخدمة المصرفية الالكترونية في البنوك العمومية (دراسة تجربة الامارات)، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 7، العدد 2، جامعة أم البواقي، الجزائر، ديسمبر، 2020 ص 185 وما بعدها

على حماية المستهلك وحماية بياناته، وصعوبة اقناع العملاء بالثقة التي تعد حجر الزاوية في التعاقد المالي، أضف الي ذلك استخدام العملات الرقمية والمشفرة في الأنشطة الاجرامية وتمويل الإرهاب وغسل الأموال، ومحاولة اختراق الأجهزة الأمنية للبنوك والمؤسسات المالية من قبل أشخاص خارجيين بهدف السرقة وإنجاز عمليات مالية غير مشروعة لا توافق هذه المؤسسات على القيام بها، وأخيراً المشرع الوطني والبنوك المركزية ليست لديها الخبرة والدراية الكافية والاشراف على الحلول التكنولوجية وهذه ما سنوضحه في المبحث الثاني في هذه البحث.

المطلب الثاني

مجالات استخدام التكنولوجيا المالية

تتعدد المجالات التي يتم فيها استخدام التكنولوجيا المالية، ومن أهم المجالات المالية التي يُستخدم فيها الفينتك يمكن أن نوضح ما يلي: [1]

أولاً: قطاع المدفوعات والتحويلات

لقد تغلغلت التكنولوجيا المالية إلى قطاع المدفوعات والتحويلات، حيث يستحوذ هذا القطاع على النصيب الأكبر من استخدامات مستهلكي خدمات التكنولوجيا المالية.

وقد استطاعت التكنولوجيا المالية تحسين الخدمات المالية بشكل ملحوظ حيث أصبحت عملية دفع الفواتير أسرع وأكثر أماناً وسهولة، وذلك باستخدام الدفع الإلكتروني المتاح عبر المواقع الإلكترونية والتطبيقات والمنصات وحلت

(1) لمزيد من التفاصيل راجع د. ميرفت محمد عبد الوهاب، مرجع سبق ذكره، ص94 وما بعدها.

تطبيقات المحفظة المتنقلة على الهاتف المحمول محل النقود، بل يمكن تحويل الأموال محلياً بطريقة سهلة دون الحاجة إلى إنشاء حساب مصرفي وذلك من خلال الهاتف المحمول، [1] وهذا ما نوضحه في المطلب الثالث

ثانياً: التمويل والإقراض الرقمي

ظهرت خدمة التمويل الجماعي أو التشاركي (Crowd Funding) وهو تمويل يتم من خلاله جمع مبالغ ذات قيمة صغيرة من أعداد كبيرة من الأفراد بهدف تمويل أعمال، أو مشاريع محددة، أو الاستهلاك الفردي، وذلك من خلال منصات وقواعد بيانات على الإنترنت، يمكن من خلالها الربط بين المقترضين والمقرضين، وثمة أربعة أنواع لهذا النوع، تمويل جماعي للحصول على التبرعات، وتمويل جماعي للحصول على مكافآت، وتمويل جماعي للحصول على قروض، وتمويل جماعي للاستثمار في أسهم رأس المال.

ثالثاً: إدارة الثروات – المستشار الآلي:

يحتاج الأفراد ذوو الفائض من الأموال وأصحاب الثروات مساعدة لإدارة محافظهم المالية، وهذا ما يقوم به المستشار الآلي Chat bots. وهي منصات تعمل على توجيه نصائح للمستثمرين باستخدام الخوارزميات المالية، ومن ثم فالمستشارين الماليين (الروبوتات) حلت محل الخبراء الماليين (البشر)، هذا ويقوم المستشار الآلي بعمله عن طريق طرح أسئلة يتم إجابتها من قبل العملاء، وهذه الأسئلة هي التي تقيم ملف المخاطر الخاص بهم وعلى أساس ذلك يقوم

(1) S&P Global, "An introduction into Fintech: Key Sectors and trends, Oct. 2016 (Last Visited 19/12/2022)

الروبوت باختيار مجموعة من الصناديق للاستثمار فيها [1].

رابعاً: تكنولوجيا التأمين Tech insure:

وهي مجموعة فرعية من التكنولوجيا المالية يتم من خلالها استخدام التكنولوجيا في مجال صناعة التأمين، حيث تستخدم شركات التأمين تطبيقات على الهاتف المحمول للتواصل مع العملاء، فضلاً عن صرف التعويضات إلكترونياً، الأمر الذي يساهم في تيسير إجراءات العمل في شركات التأمين، واختصار وقت إصدار الوثائق [2]، هذا وقد عرف القانون رقم 5 لسنة 2022 في المادة(6/1) التطبيقات الالكترونية للتأمين بأنها " نموذج أعمال قائم علي استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وأدوات تحليل البيانات الضخمة لإنشاء نماذج أعمال ومنتجات تأمين جديدة

ولذلك تساهم التكنولوجيا المالية في قطاع التأمين على المستوى العالمي

---

(1) لمزيد من التفاصيل انظر نفيسة الخير، التقنيات المالية الحديثة، صندوق النقد العربي، 2020، ص 9.

والجدير بالذكر أن قانون رقم 5 لسنة 2022 قد أشار بصورة صريحة لبعض التطبيقات الالكترونية التي تعتمد على الشركات الراغبة في استخدام التكنولوجيا المالية في القطاع غير المصرفي(م14/1)، وقد عرفت المستشار المالي بأنه نظام ألي مبتكر تستخدمه الجهات المرخص لها في الهيئة لمزاولة الأنشطة المالية غير المصرفية وتحليل بيانات العملاء ووضعهم المالي الحالي وأهدافهم المالية المستقبلية لتقديم المشورة الفنية لهم فيما يتعلق بالأنشطة المالية غير المصرفية وذلك بالاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

(2) ومضة بيفورت، "تقرير التكنولوجيا المالية"، التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، 2017، ص 46.

بنسبة 75٪، كما سنوضح في المطلب الثالث.

خامساً: البلوكشين Block chain:

تقنية البلوكشين أحد أهم المعطيات التكنولوجية للثورة الصناعية الرابعة. وهو عبارة عن كلمة مركبة من جزئين Block وتعني الكتلة و chain وتعني سلسلة أي سلسلة الكتل، وهو نظام تسجيل إلكتروني مشفر لامركزي يتم استخدامه لمعالجة وتدوين المعاملات المالية الخاصة بالعملات الافتراضية أو الرقمية، والعقود الذكية، وتداول الأصول المالية، ولا يوجد شخص واحد أو جهة مسئولة عن السلسلة بأكملها وإنما هي مفتوحة، حيث يمكن لجميع المشاركين في السلسلة مشاهدة كافة التفاصيل الخاصة بكافة المعاملات، وعليه فإن قاعدة بيانات البلوكشين عبارة عن سجل ضخم من البيانات موزع على شبكة من الحواسيب بحيث يمكن الاطلاع على البيانات وتداولها وفقاً لتقنية (peer to peer) (p2p) (peerأي دون وسيط[1].هذا وتتمثل أبرز أمثلة تطبيقات استخدام تقنية البلوكشين في القطاع المالي والمصرفي فيما يلى: انشاء قواعد البيانات اللامركزية والشفافة والآمنة، ودعم فاعلية شبكات سلاسل التوريد supply chains، وكذلك اجراء المدفوعات والتحويلات محلياً وعالمياً بصورة أرخص وأسرع وأكثر أماناً وبدون وساطة. أضف الي ذلك أنها تدعم منظومة الهوية

---

(1) لمزيد من التفاصيل راجع دراسة بعنوان البنك المركزي الأردني، العملات المشفرة (cryptocurrencies)، ، دائرة الإشراف والرقابة على نظام المدفوعات الوطني، آذار، 2020، ص 32-33.

وأيضاً: دكتور حسين السيد حسين، دراسة بعنوان العملات المشفرة (البلوك تشين) التحديات والمخاطر، مجلة القانون والاقتصاد، جامعة القاهرة، ملحق العدد (الثالث والتسعون)، ص 20: 40

الرقمية الجاري تعميمها على مستوى العالم (كما فعلت الهند)، وأخيراً انتاج وتداول العملات الافتراضية الجديدة وأبرزها البتكوين.

سادساً: العملات المشفرة Crypto currencies:

ويعرفها البنك المركزي الأوروبي بأنها: "نوع من النقود الرقمية غير النظامية unregulated يديرها مُصدرها ويتم قبولها واستخدامها فيما بين جماعة افتراضية مجردة"[1].

ومن ثم فهذا النوع من العملات لا يتم إصداره من قبل البنوك المركزية أو السلطات العامة في الدولة، ولكن إصداره وتداوله يتم عبر منصات وشبكات الإنترنت والهواتف المحمولة لشراء السلع والخدمات وإجراء التحويلات من شخص لآخر ومن دولة لأخرى.

سابعاً: البيانات الضخمة Big Data:

وهي البيانات التي تتجاوز في حجمها بيئات الأجهزة وأدوات البرمجيات المستخدمة، وتحتاج أساليب متطورة لمعالجة هذه البيانات، هذا وتتجه البنوك اليوم نحو إنشاء قاعدة رقمية تسجل بها البيانات الخاصة بجميع عمليات الإيداع والسحب للمعاملات المالية المختلفة، ثم تقوم بتحليل تلك البيانات لتوفير مجموعة من العروض المبتكرة والشخصية لكل عميل على حدة. كذلك تعمل في مجال الأمن السيبراني وذلك من خلال الكشف المبكر لأي احتيال في سلوك

---

(1) European Central Bank, Virtuque currency schemes, oct., 2012, p. B.

وجدير بالذكر أن المشرع المصري في قانون البنك المركزي المصري رقم 194 لسنة 2020 يعرف العملات المشفرة في المادة الأولى بأنها "عملات مخزنة إلكترونيًا غير مقسومة بأي من العملات الصادرة عن سلطات إصدار النقد الرسمية، ويتم تداولها عبر شبكة الإنترنت".

العميل [1].

ثامناً: التكنولوجيا التنظيمية (Regtech):

وتعتبر أهم أنواع التقنيات المالية حيث إنها تساعد البنوك والمؤسسات المالية على العمل وفق قواعد الامتثال المالية، وهي تشمل المراقبة التنظيمية، وإعداد التقارير، ومن أهم أولويات التكنولوجيا التنظيمية هي رقمنة قواعد مكافحة غسيل الأموال والتي تهدف إلى تقليل العائدات المتحصلة بصورة غير مشروعة [2].

تاسعاً: الحوسبة السحابية cloud computing

هي تقنية الخدمات الحاسوبية ضمن الانترنت، وبصيغة أشمل تكون الملفات والجزء الأساسي من نظام التشغيل والبرامج على شبكة الأنترنت، وهو

---

(1) Clover DX, Fintech, Available at: https: clover dx. Com/solution/Fintech (last seen 22/12/2022)

(2) لمزيد من التفاصيل راجع: حسين الحافظ، ما هي التكنولوجيا المالية، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، مجلد 226، العدد 1، 2019، ص 59 وما بعدها.

وقد عرف المشرع المصري في قانون رقم 5 لسنة 2022 بشأن تنظيم وتنمية استخدام التكنولوجيا المالية في الأنشطة المالية غير المصرفية، قد عرف التكنولوجيا المالية الإشرافية بانها آلية تعني بجمع البيانات رقميًا والتحقق منها وتحليل مؤشراتها من خلال برامج معدة لهذا الغرض (المادة الأولى). وكذلك عرف المشرع التكنولوجيا الرقابية في المادة (1) من قانون البنك المركزي رقم 194 لسنة 2020 بأنها "استخدام التطبيقات التكنولوجية للتأكد من الالتزام بالقوانين والقواعد المقررة". وكذلك تم تعريفها في المادة (6/1) من قانون رقم 5 لسنة 2022 بأنها "استخدام الهيئة للتطبيقات التكنولوجية للرقابة على الالتزام بالقوانين والقواعد المقررة".

مصطلح يعكس مفهوماً أو تصوراً حول الخدمات والتطبيقات والبرمجيات software والأجهزة hardware، والمصادر التي تتوافر عن طريق الأنترنت وتدار من قبل طرف ثالث يدعي مقدم الخدمة provider في مراكز بياناته Datacenter ويحصل العميل ويسمي المشترك على كل ذلك أو بعضه وفق نظام الدفع بحسب الاستخدام، حيث تدفع الشركات لقاء حصولها على خدمة الحوسبة السحابية، ويتم تقدير المقابل وفق ما يستهلكه كل عميل من إمكانية المعالجة ومساحة التخزين وحجم الذاكرة وعدد العملاء المسموح لهم العمل وغير ذلك، وكان لشركة أمازون دور كبير في تشكيل خدمات الحوسبة السحابية التي نتعامل معها اليوم[1]

عاشراً: العقود الذكية smart contracts [2]

لعل السبب في ظهور العقود الذكية كون العقود التقليدية أصبحت أكثر تكلفة وتحتاج

إلى وقت كبير من حيث التوثيق والأمان، وفى حالة حدوث خلاف أو نزاع عند تنفيذ العقد بين الطرفين تحتاج اللجوء الي القضاء المختص. بالإضافة إلى

---

[1]) لمزيد من التفاصيل انظر: أ.د/كتوس عاشور، أ.د/ حسيني جازية، سبل الاستفادة من الحوسبة السحابية في حماية العمليات المصرفية الإلكترونية، جامعة الشلف، الجزائر، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، العدد الثالث عشر، ص 75:76

[2] الجدير بالذكر انه توجد مسميات متعددة للعقود الذكية منها: سلسلة الكتل Blockchain contracts، وعقود مشفرةCyptro contracts ، وعقود رقميةDigital contracts، وعقود ذاتية التنفيذSelf-Executing contracts، لمزيد من التفاصيل راجع: د/هناء محمد هلال، ماهية العقود الذكية، مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي، الدورة الرابعة والعشرون، دبي، 2019، ص 16 وما بعدها.

تدخل طرف ثالث لضمان سريان وتنفيذ العقد. كل هذه الأسباب دفعت إلى التوجه نحو الابتكار التكنولوجي واستخدام العقود الذكية لتحل جزئياً أو كلياً محل العقود التقليدية.

هذا وتتعد التعريفات الخاصة بالعقد الذكي نظراً لحداثته والاختلاف حول طبيعته من جهة، وعدم تقنينه في العديد من التشريعات والأنظمة القانونية وبوجه خاص التشريعات العربية من جهة أخري. وعليه يمكن تعريف العقود الذكية بأنها عبارة عن بروتكولات خاصة يتم تشفيرها (ترميزها) تسعي إلى تنفيذ العقد بطريقة أوتوماتيكية وذاتية بالاعتماد على برنامج معلوماتي قادر علي إرسال العقود من حساب شخص لحساب شخص أخر باستخدام تقنية البلوكشين ودون تدخل طرف ثالث أو وسيط [1]. ويمكن استخدام هذه العقود في كافة المعاملات سواء تعلقت بأسهم أو عقارات أو نقود أو خدمات [2].

ومن خلال التعريفات السابقة نستنتج أن العقد الذكي يتكون من ثلاثة أركان أساسية وهي:

---

[1] لمزيد من التفاصيل راجع كل من:

. د/هناء محمد هلال، مرجع سابق، ص 16:19.

. د/عبد الستار أبوغرة، العقود الذكية والبنوك الرقمية والبلوكشين، ندوة البركة التاسعة والثلاثون للاقتصاد السياسي، جدة، مايو، 2019، ص 214 وما بعدها

ـ د/معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة والبلوكشين، بحث منشور بمجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، ملحق خاص، العدد2، الجزء الأول، مايو،2019، ص 212 وما بعدها

[2] أ.د/أسامة الفولي، مبادئ النقود والبنوك والاقتصاد الدولي، منشور على ميكروسوفت تيميز،2022، ص63 وما بعدها.

. **أطراف العقد:** وقد يكون طرفان أو أكثر يستخدموا تقنية العقود الذكية، ويتم الاتفاق على الشروط باستخدام التوقيعات الرقمية.

. **موضوع العقد:** وهنا يجب ان يكون في البرنامج (التقنية) نقطة وصول للسلع أو الخدمات المتوفرة بموجب عقد يسمح بالغلق والفتح لهم بشكل تلقائي.

. **بنود العقد:** وهي متطلبات أطراف العقد والتزامات كل طرف ويتم ادراجها بشكل متسلسل ودقيق (الترميز) ويجب على كافة الأطراف الالتزام بها.

وأما عن آلية عمل العقود الذكية فإن هذه العقود لا تنفذ إلا التعليمات التي تعطى لها (order) وتنفذها بطريقة تلقائية، وذلك من خلال المرور بثلاثة مراحل نذكرها على النحو التالي[1]:

. المرحلة الأولى، مرحلة الترميز أو البرمجة: حيث يقوم فيها المبرمج بكتابة (code) أو رمز لبرنامج العقد الذكي مبيناً فيه التزامات طرفي العقد وشروطه ووقت تنفيذه.

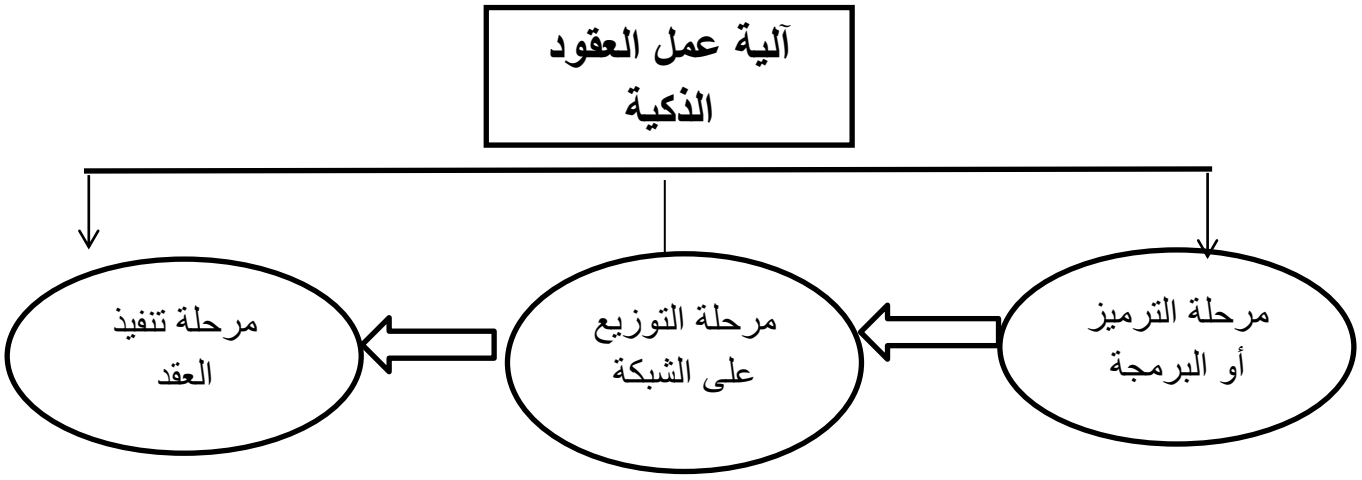
. المرحلة الثانية، التوزيع على الشبكة: حيث ينتشر العقد الذكي على الشبكة اللامركزية ومن ثم لا يمكن اختراقه أو تغييره، وهذه تعد وسيلة من وسائل حماية أطراف العقد من الغش والاحتيال.

. المرحلة الثالثة، تنفيذ العقد: ويكون التنفيذ تلقائياً لجميع البنود والأداء فورياً لجميع الالتزامات، وذلك بمجرد تحقيق الشروط التي يتأكد من صحة تحققها لعدد غير محدود من أطراف الشبكة.

---

[1] لمزيد من التفاصيل راجع: د/أحمد علي صالح، تقنية العقود الذكية وأثرها في استقرار المعاملات المالية، دراسة فقهية قانونية، جامعة الأزهر، 2018، ص5 وما بعدها.

شكل رقم (2) يوضح آلية عمل العقود الذكية



ويثور التساؤل عن موقف كلاً من المشرع المصري والبنك المركزي المصري بصدد تقنية العقود الذكية؟

لقد تعرض المشرع المصري في القانون رقم 5 لسنة 2022 لتعريف العقد الرقمي (Digital contract) بأنه " عقد يتضمن حقوق والتزامات المتعاقدين بشكل الكتروني، ويمكن تسجيله في سجل رقمي [1]. كما يجوز ان يكون العقد الرقمي (عقداً ذكياً) من خلال برنامج يهدف الي تنفيذ أحكام العقد والتحكم فيه أو توثيقه " م (2/1)

[1] وقد عرف المشرع المصري في ذات القانون السجل الرقمي بأنه "يتضمن البيانات المتعلقة بالمعاملات التي يجريها الأشخاص الطبيعيون أو الاعتباريون التي تتم وفقاً لأحكام هذا القانون، بما يسمح بتتبع هذه البيانات من خلال شبكة أمنة (م11/1).

وللوهلة الأولى يتبادر إلى الذهن بأن قيام المشرع المصري بتعريف العقد الذكي أو الرقمي في صلب هذا القانون أنه قد اعترف بهذه العقود بمشروعية التعامل بها. لكننا نري من جانبنا أن المشرع المصري ما زال متردداً حتى الأن بشأن الاعتراف بتقنية العقود الذكية؛ لأنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالعملات المشفرة وخاصة الايثريوم والبتكوين، والبنك المركزي المصري قد حظر التعامل بالعملات الافتراضية من قبل بسبب عدم وجود وسيط حكومي من جهة (فقدها للسلطة المركزية مثل البنك المركزي) فضلاً عن التقلبات الحادة في أسعارها من جهة أخري.

وبالتالي وبسبب أنه لم يعترف بالعملات المشفرة يفهم من ذلك عدم اعترافه بتقنية العقود الذكية لأن تسوية التعاملات يتم من خلال العملات المشفرة، وهذا على عكس نظيره الأمريكي والأردني والاماراتي حيث تسمح هذه الدول بالاعتراف بتقنية العقود الذكية ومشروعية التعامل بالوثائق التجارية المدمجة بتقنية البلوكشين[1].

الحادي عشر: المحافظ الرقمية Digital wallet [2]

يمكن تعريف المحفظة الرقمية أو الالكترونية (E_wallet) بأنها " تقنية رقمية تتيح تنظيم الحركات المالية لإجراء عمليات الدفع والسداد بسهولة بواسطة

---

[2] لمزيد من التفاصيل انظر: د/ محمد يحيي أحمد، التحكيم الذكي كألية لحل منازعات العقود المبرمة عبر تقنية سلسلة الكتل، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة الأزهر، العدد السادس والثلاثون، ابريل، 2021، ص 302 وما بعدها. وكذلك انظر د. محمد طلعت سعيد، مرجع سابق، ص285 ومابعدها.

[3] لمزيد من التفاصيل انظر: ولاء سعد أبوزيد، المحفظة الرقمية، سلسلة كتيبات تعريفية، العدد 7، صندوق النقد العربي، 2021، ص 6 وما بعدها.

تطبيق (Application) يثبت على الهاتف المحمول أو الأجهزة الذكية الأخرى.

وتتكون المحفظة الرقمية من برنامج ومعلومات، يُخزن البرنامج المعلومات الشخصية ويوفر درجة عالية من السرية والأمان والتشفير للبيانات، أما المعلومات (Information) فهي عبارة عن قاعدة بيانات للتفاصيل التي تخص المستخدم (Users) والتي تتضمن اسمه وطريقة الدفع وعنوان الشحن والمبلغ الذي يجب دفعه وتفاصيل بطاقة الائتمان أو الخصم.

ويتم ربط المحفظة الرقمية بالحساب المصرفي للفرد، ويتم تخزين معلومات الدفع الخاصة بالمستخدم وكلمات المرور بشكل أمن لإجراء عمليات الدفع عبر شبكة المعلومات الدولية (Internet) باستخدام بوابات الدفع الإلكتروني أو في الأماكن التجارية باستخدام تقنية اتصالات المجال القريب (NFC)[1].

هذا ويعتبر تطبيق المحفظة الرقمية من أكثر التطبيقات انتشاراً وأماناً حول العالم حتى هذه اللحظة، حيث يتم فرز معلومات الدفع الخاصة بالمستخدم في

---

[1] NFC اختصار لـ (Near Field Communication) وهي عبارة عن تقنية تعمل بتردد 56/13 ميجا هرتز، تستطيع نقل البيانات بسرعة قصوى لا تتجاوز 474 كيلو بايت في الثانية، وتختلف في كونها قادرة على تبادل البيانات في نطاق ضيق للغاية لا يتجاوز 4 سنتيميترات بين طرفي تبادل المعلومات (الهاتف وجهاز التلقي وهاتف أخر)، وهو ما جعل استخدامها في المعاملات المالية ممكناً نظراً لكونها أمنة لدرجة كبيرة، لمزيد من التفاصيل انظر باللغة الإنجليزية:

C_Enriqe Ortiz, An Introduction to Near_field communication and the contract less communication APL, June, 2008.

متاح عبر الرابط التالي:

http://www.archive.org/web. (Last seen 19/1/2023).

تطبيق المحفظة الرقمية وليس على الهاتف الذكي، فيقوم التطبيق بتعيين رقم افتراضي لكل بطاقة ائتمان وبطاقة خصم مرتبط فقط بالمحفظة الرقمية والجهاز الذكي المستخدم. فضلاً عن تتطلب تطبيقات المحافظ مستويات عالية من الحماية، سواء عن طريق بصمة الأصبع (Toch ID) أو الوجه (Face ID) أو كلمة المرور(Password) أو أي اجراء أخر قبل إتمام العملية حتى تكون أكثر أماناً.

وفيما يتعلق بآلية استخدام المحفظة الرقمية فإنه في حالة التسوق من المتاجر والمحلات يلزم العثور علي نقطة بيع تتفق مع تطبيق المحفظة الرقمية الخاصة بالمستخدم، ويتم معرفة ذلك عن طريق استخدام الرمز الموجود عند صندوق الدفع. وهناك بعض أنظمة البيع تسمح بالدفع باستخدام تقنية النقل المغناطيسي (MST)[1]. وكذلك ينطبق ذلك على بعض أجهزة الصراف الآلي (ATM) حيث يمكن اجراء سحب نقدي من التطبيق عندما يكون العميل قريباً من صراف ألي متوافق.

وبالنسبة للتسوق عبر شبكة المعلومات الدولية (Internet) فيتم أولاً تحديد نوع المحفظة المراد استخدامها، وتتطلب المحفظة الرقمية من العملاء التسجيل أولاً عن طريق ادخال تفاصيل البطاقة ثم التحقق من المعلومات عن طريق

---

[1] (MST) اختصار لـ (Magnetic secure Transmission) وهو اسم لتقنية الدفع عبر الهاتف الذكي، حيث تصدر أجهزة مثل الهواتف الذكية أشاره تحاكي الشريط المغناطيسي على بطاقة الدفع التقليدية.

عمليات مصادقة (OTP)[1]، بعد ذلك يتم استكمال التسجيل، وبعد اكتمال العملية يحدد المستخدم خيار الشراء المتوافق مع موقع التجارة الالكترونية.

والواقع أنه تتعدد أنواع المحافظ الرقمية لكي تلبي الاحتياجات المختلفة لمستخدميها، ونذكر منها بإيجاز: محفظة الانترنت الرقمية Online Wallet، ومحفظة الهواتف الذكيةMobile Wallet، ومحفظة أجهزة الحاسب الآلي Desktop Wallet، ومحفظة الأجهزةHardware Wallet، وأخيراً محفظة الورق Paper Wallet [2].

ونري أنه وبما أن أي شخص يستطيع الحصول على المحفظة الرقمية ويمكنه من خلالها الاستفادة من جميع الخدمات والمزايا المتوفرة بها. حيث يتم تحميل التطبيق مباشرة على الأجهزة الذكية، أو الحصول عليها من خلال وكيل معتمد من شركة اتصالات أو البنك أو مكاتب الصرافة، فانه يمكن للدولة المصرية تحقيق الشمول المالي من خلال التكنولوجيا المالية عن طريق استخدام المحفظة المالية وذلك كما فعلت دولة كينيا – كما أشرنا أنفاً– حيث استطاعت تحقيق

---

[2] OTP اختصاراً لـ (One Time Password) وهو عبارة عن رمز تحقق يستخدم لمرة واحدة فقط، يتم إنشاؤه عشوائياً حتى يتمكن المستخدم من تأكيد رقم الهاتف الخاص به، لمزيد من التفاصيل راجع باللغة الإنجليزية:

Steinfeld Ron and Philip H awkes, Information security and privacy, 15th Australasian conference, Sydney, Australia, July, 2010, p.p 264:278.

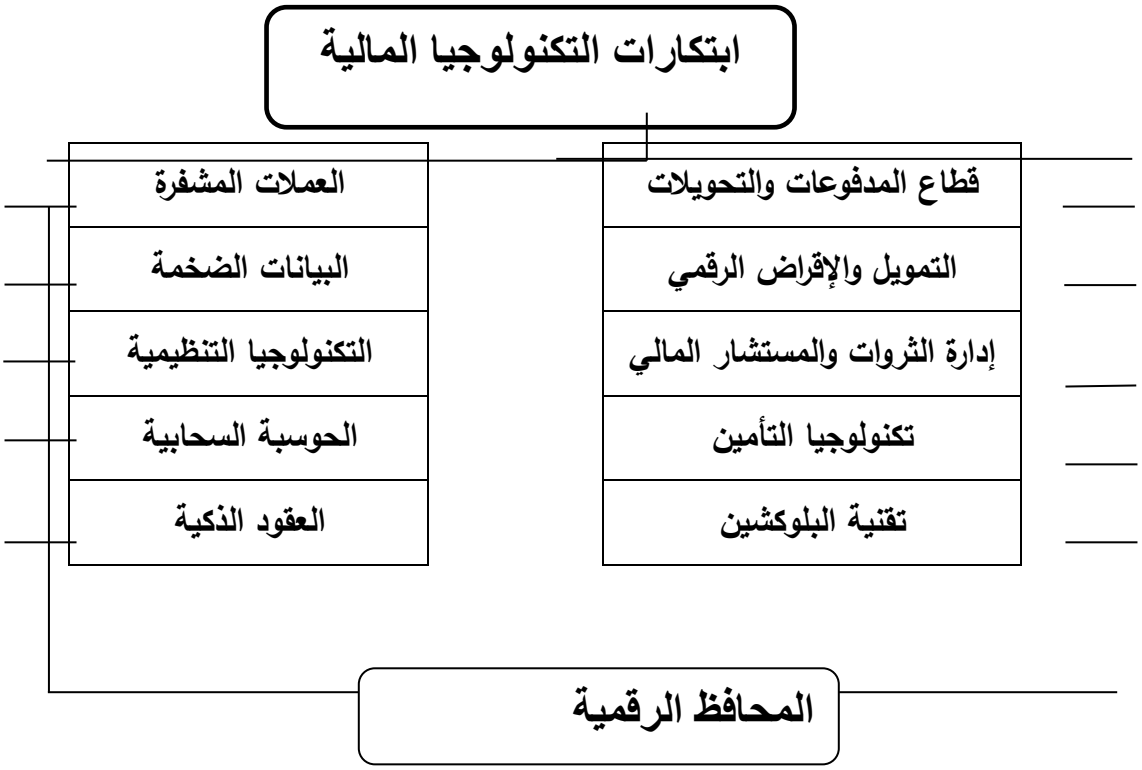
[3] لمزيد من التفاصيل انظر:

http://academy.binance.com /AR/articles/crypto wallet. (last seen 19/1/2023).

الشمول المالي من خلال إحدى تطبيقات التكنولوجيا المالية وهو الهاتف المحمول.

وبالتالي من خلال استخدام المحافظ الرقمية يمكن إتاحة الخدمات المالية لجميع من يعيشون في مناطق نائية أو ريفية كونها تساعد على التقليل من الحاجة الي حسابات بنكية فعلية. فضلاً عن كونها تتمتع بالمرونة في اجراء العمليات وانخفاض تكلفتها.

شكل رقم (3) يوضح الابتكارات التكنولوجية



المصدر/ من اعداد الباحث

المطلب الثالث

تطور قطاع التكنولوجيا المالية على المستوى العالمي

سنتناول في هذا المطلب النقاط التالية:

أولاً: العرض على التكنولوجيا المالية

ثانياً: الطلب على التكنولوجيا المالية

ثالثاً: أهم قطاعات التكنولوجيا المالية الرائدة عالمياً

رابعاً: واقع شركات التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

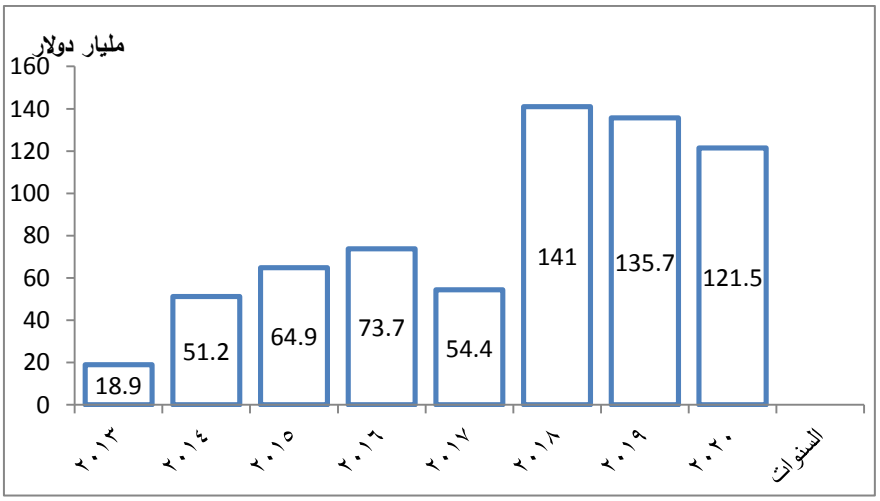
خامساً: تجارب دولية في مجال التكنولوجيا المالية

أولاً: العرض على التكنولوجيا المالية

لقد تضاعف حجم الاستثمارات العالمية في قطاع التكنولوجيا المالية إلى أكثر من خمس مرات خلال الفترة 2013-2021 وذلك على النحو الموضح بالشكل رقم (4) [1]:

[1] مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري، تقرير التكنولوجيا المالية، الفرص والتحديات أمام القطاع الخاص بمصر، أكتوبر، 2021، ص 20.

شكل رقم (4): الاستثمار العالمي في التكنولوجيا المالية خلال الفترة 2013-2021م



المصدر:

- KPMG, Pulse of fintech 2021, Global Analysis of investment in Fintech.
- KPMG, Pulse of fintech, January, 2022, p. 8

وبعد تحليل الشكل السابق نستنتج ما يلي:

1- تضاعف حجم الاستثمارات العالمية في قطاعات Fintech من 18,9 مليار دولار في عام 2013 إلى 210,1 مليار دولار في عام 2021.

2- نلاحظ وجود قفزة بين عامي 2018، 2019 في رأس المال المستثمر، حيث تجاوزت الزيادة الضعف من 54,4 مليار دولار إلى 141 مليار دولار.

هذا ويمكننا القول بأن الارتفاع المطرد والمتسارع في حجم الاستثمارات

بسبب تسارع وتيرة الاتجاه نحو التحول الرقمي، والمجتمع اللانقدي Cash less society، فضلاً عن عدة عوامل أخرى نذكر منها: الانتشار السريع لمراكز التكنولوجيا المالية Fintech Hubs، حول العالم، وزيادة خدمات البنوك الرقمية مقارنة بنظيرتها التقليدية، ورغبة حكومات الدول في التحول الرقمي وتعزيز الشمول المالي، حيث سهلت العمليات الرقمية وصول الدعم الحكومي للأفراد والفئات المهمشة والمتضررة، كون الخدمات المالية الرقمية أكثر كفاءة وسرعة وأقل تكلفة من الخدمات التقليدية[1].

ومن حيث التوزيع الجغرافي لأهم مراكز التكنولوجيا المالية على المستوى العالمي، فنجد أن مؤشر Global Fintech Index 2021 والذي يصنف الدول التي تحتضن التكنولوجيا المالية وفقًا لعدة أسس ومعايير أهمها سرعة وجودة وخدمات الإنترنت المجاني، واستخدام التكنولوجيا الحديثة في منظومة إدارة المدفوعات، ومستوى تأمين المعاملات الرقمية. فنجد أن الولايات المتحدة الأمريكية قد تقدمت في المركز الأول من أصل 83 دولة يغطيها المؤشر لعام 2021، تليها المملكة المتحدة، ثم إسرائيل. أما الدول العربية فنجد الإمارات العربية المتحدة جاءت في المركز 28، ومصر حصلت على المركز 72،

---

(1) IMF, The promise of Fintech: Financial inclusion in the post. Covid 19 – E, Monetary and capital markets Departmental paper series, 2020.

- متاح عبر الرابط التالي:

https://www.imf-org/en/publications/policy-papers. (last visited 24/12/2022)

وأخذت لبنان المركز 73، وجاءت الأردن في المركز 75[1].

ثانياً: الطلب على التكنولوجيا المالية

وفيما يتعلق بجانب طلب المستهلكين عالمياً على خدمات الفينتك فيوضح مؤشر تبني وتطبيق التكنولوجيا المالية Global Fintech Adoption Index متوسط استهلاك عالمي بلغ حوالي 64٪ في عام 2020 مقارنة بـ 22٪ في عام 2017، و16٪ في عام 2015.

هذا وتحتل الصين مرتبة متقدمة وتتصدر هي ودولة الهند قائمة 27 دولة التي يتضمنها المؤشر، حيث يبلغ معدل تبني التكنولوجيا المالية 87٪ في كل منهما، وأما روسيا وجنوب إفريقيا بمعدل يبلغ حوالي 82٪، في حين بلغت نسبة هذا المؤشرة 46٪ بالولايات المتحدة الأمريكية، وقد جاءت دولة اليابان في المرتبة الأخيرة بنسبة 34٪ [2].

وفيما يلي شكل رقم (5) يوضح تطور قطاعات التكنولوجيا المالية للمستهلكين عالمياً:

---

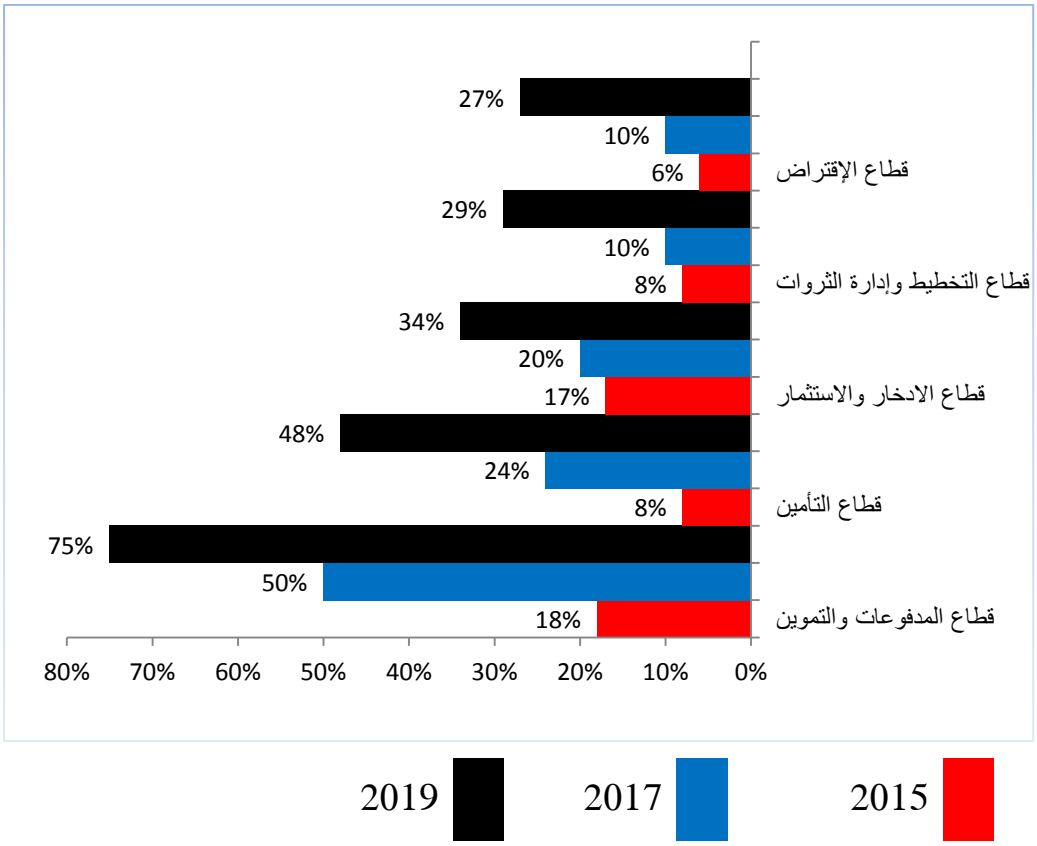
(1) Findex ABLE, Global Fintech Ranking Report. Briding The Gap, 2021, p. 21.

(2) The Global Fintech Adoption Index, Ey. Building a better working world, 2019, p. 7.

متاح عبر الرابط الآتي:

https://www.ey.com/en/ey-global-fintech-adopt/on-index (last seen 20/12l2022).

شكل رقم (5) تطور قطاعات التكنولوجيا المالية للمستهلكين عالمياً



المصدر: Global Fintech Adoption. 2019

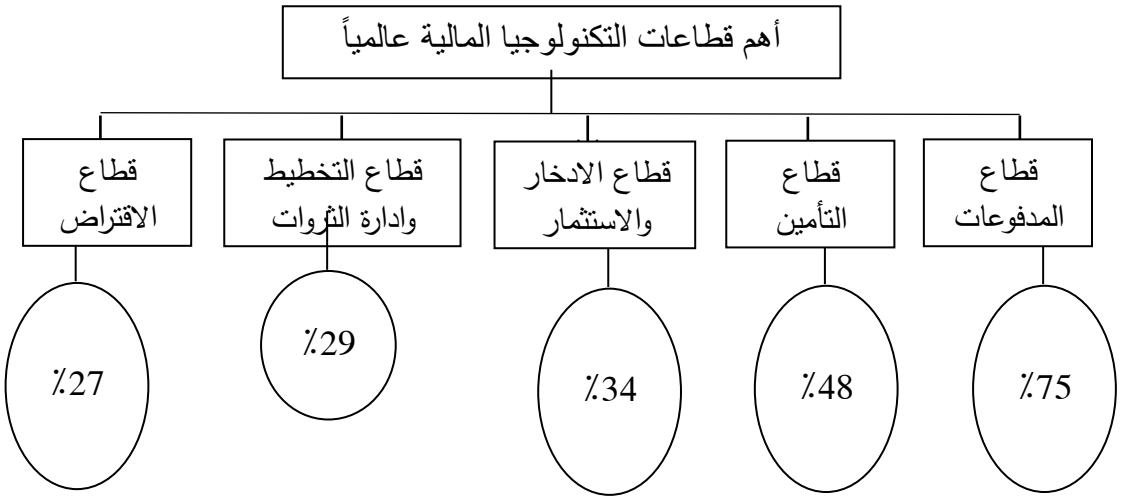
ووفقاً للشكل السابق يوضح لنا المؤشر زيادة ملحوظة في وعي المستهلكين للخدمات المالية الرقمية حيث أصبح حوالي 96٪ من المستهلكين على دراية على الأقل بأداة واحدة من أدوات التكنولوجيا المالية. بيد أن أكثر القطاعات استخداماً للتكنولوجيا المالية هو قطاع المدفوعات والتمويل كونه أكثر القطاعات استخداماً في الحياة شبه اليومية من قبل المستهلكين في سداد التزاماتهم الكترونياً مثل

خدمات الغاز أو الكهرباء أو المياه أو رصيد المحمول وغيرها.

ثالثاً: أهم قطاعات التكنولوجيا المالية الرائدة عالمياً

يوضح الشكل السابق رقم (5) زيادة في نسبة استخدام أدوات التكنولوجيا المالية التي شملها مؤشر تبني التكنولوجيا المالية Global Fintech Adoption Index ونوضح ذلك وفقًا للشكل رقم (6).

شكل رقم (6): أهم قطاعات التكنولوجيا المالية عالمياً



المصدر: من إعداد الباحث وفقاً للبيانات الواردة بمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار [1].

وبناءً عليه ومن خلال الشكل السابق نجد أن قطاع المدفوعات والتحويلات يستحوذ على النصيب الأكبر من استخدامات مستهلكي خدمات

[1] مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري، تقرير التكنولوجيا المالية، الفرص والتحديات أمام القطاع الخاص بمصر، مرجع سابق، ص 20.

التكنولوجيا المالية حول العالم.

هذا ويمكننا القول بأن التطور الذي حدث في التكنولوجيا عالمياً قد شهد ارتفاعاً في الآونة الأخيرة. إذ نجد مثلاً وفقاً للشكل رقم (6) أكثر القطاعات استخدامًا للفينتك حول العالم فنجد قد ارتفع من 18٪ إلى 75٪، وذلك بسبب ظهور جائحة كورونا في عام 2020 وما تطلبته هذه الفترة من إجراءات الإغلاق الكلي أو الجزئي في مناطق متفرقة، فأدى ذلك إلى تغيير في نمط سلوك الأفراد وتحول سلوكهم نحو مزيد من المعاملات الرقمية.

وفي ضوء ما سبق، نجد أن التكنولوجيا المالية قد غزت أسواق العالم، وباستخدامها ظهرت شركات ناشئة حيث جاءت الصين والهند في المراتب الأولى من حيث استخدام التكنولوجيا المالية، أما باقي الأسواق مثل هونغ كونغ فشهدت تسجيل معدلات نمو بطيئة هذا من جهة.

ومن جهة أخرى ساهم تطور صناعة التكنولوجيا المالية وسرعة انتشارها عالميًا، في نفاذها لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بداية من عام 2013، وإن كان حجم الاستثمار في التكنولوجيا المالية في هذه المنطقة لا يتجاوز 1٪ من الاستثمار العالمي. وهو ما يعد ضعيفًا للغاية مقارنة بالمناطق الأخرى في العالم [1]. كذلك يعتبر عدد مراكز التكنولوجيا المالية في المنطقة هو الأقل

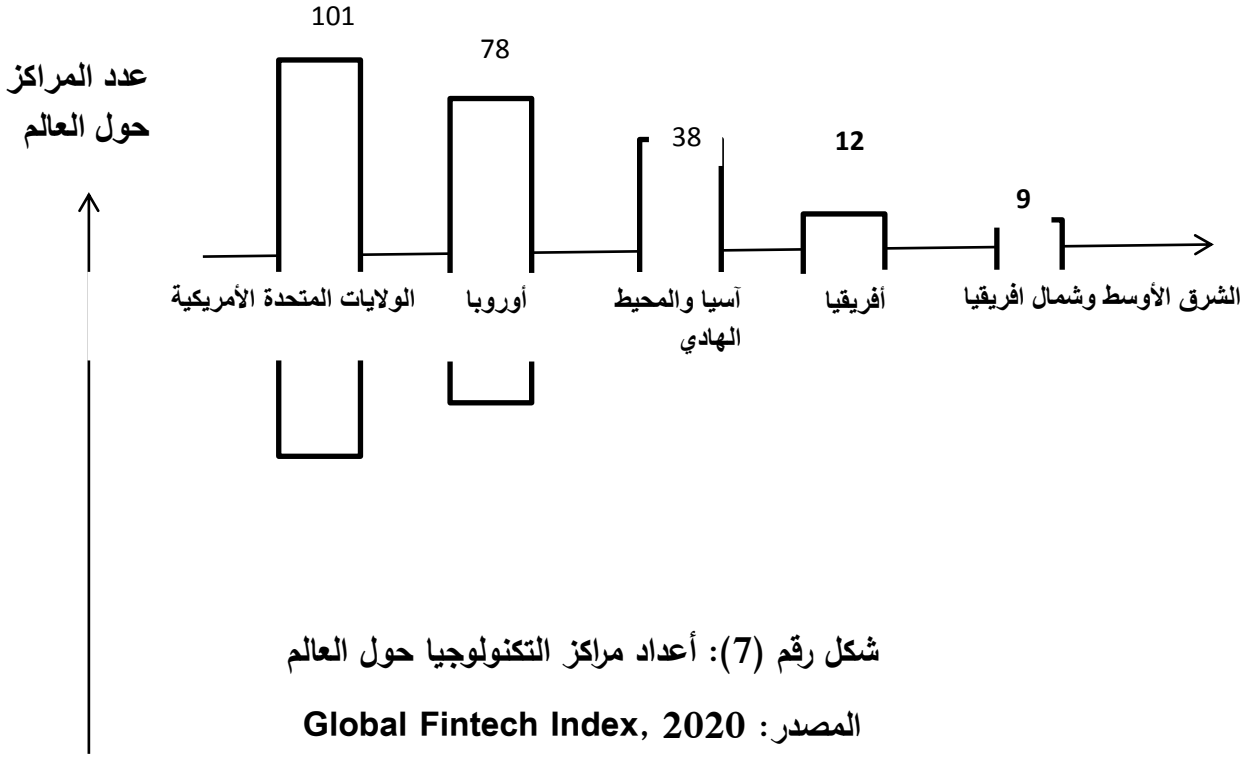
---

(1) Mueller J. and Piwowar M., The Rise of Fintech in The Middle East: An Analysis of the Emergence of Bahrain and The United Arab Emirates, 2019.

متاح عبر الرابط التالي:

http://Milkenistute.org/report/rise-Fintech-middle-east-analysis-emergence-bahrain-and-united-arab-emirates.(last visited

مقارنة بباقي مناطق العالم كما هو موضح في الشكل رقم (7):



شكل رقم (7): أعداد مراكز التكنولوجيا حول العالم

المصدر: Global Fintech Index, 2020

رابعاً: واقع شركات التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

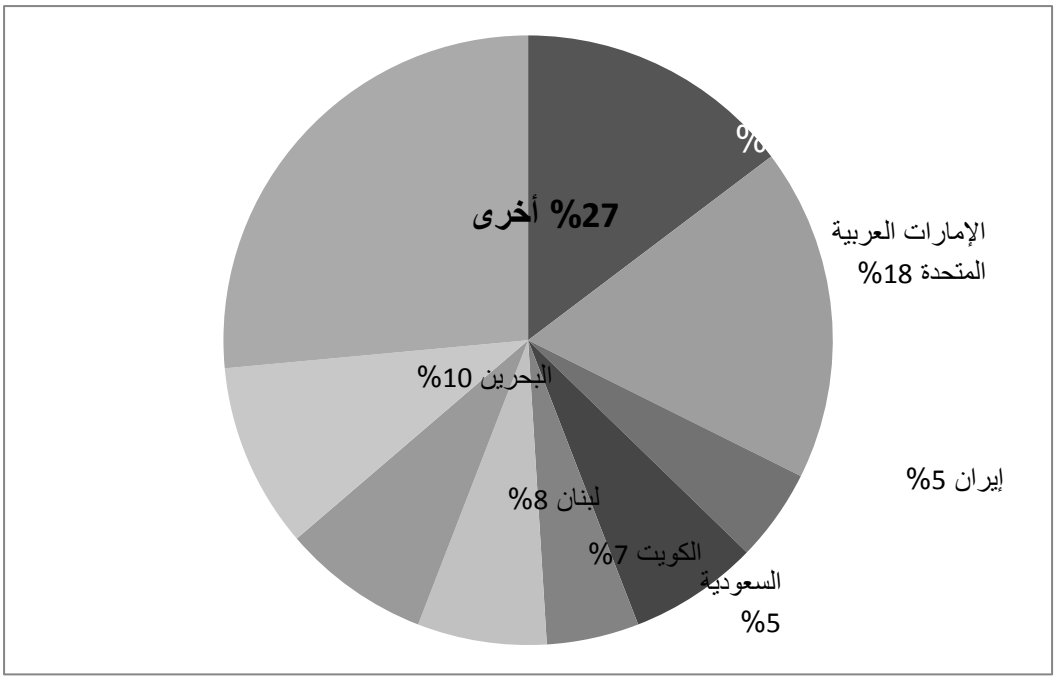
تُعد منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا [1] واحدة من أكثر مناطق العالم تنوعاً، فهي تمتد على ثلاث قارات وتضم 19 دولة تتسم بالتنوع السياسي والثقافي والاقتصادي، وقد انعكس ذلك على تباين مراحل التقدم في صناعات

24/12/2022)

[1] جدير بالذكر تشمل منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا حسب تعريف البنك الدولي – الجزائر والبحرين وجيبوتي ومصر وإيران والعراق والأردن والكويت ولبنان وليبيا والمغرب وسلطنة عمان وقطر، والمملكة العربية السعودية وسوريا وتونس والإمارات العربية المتحدة واليمن وقطاع غزة.

التكنولوجيا في دول المنطقة وما يرتبط بها من قوانين ولوائح تنظيمية. وتعد الإمارات العربية المتحدة هي الدولة الرائدة في مجال ابتكارات التكنولوجيا المالية؛ كونها تحتل 18٪ من شركات التكنولوجيا المالية في المنطقة، تليها جمهورية مصر العربية بنسبة 15٪ في حين لا زالت هذه الصناعة ناشئة في باقي دول المنطقة وذلك على النحو المبين بالشكل رقم (8):

شكل رقم (8): توزيع خدمات الفينتك في بعض دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا



ومن الجدير بالذكر أن مدن منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تظهر ضمن قائمة مؤشر Global Fintech Index كما هو موضح بالجدول التالي رقم (1). ومن جانبنا نرى أن هذه المؤشرات نستشف منها أن هذه المنطقة تعد سوقاً واعداً في مجال التكنولوجيا المالية حيث يظل معدل استمرار شركات التكنولوجيا المالية جيداً في هذه المنطقة وفقاً لتقديرات مؤسسةCGAP

سيجاب [1].

جدول رقم (1)

دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في الترتيب العالمي لمؤشر التكنولوجيا المالية

الدولة	الترتيب العالمي
دبي	58
القاهرة	106
المنامة	153
بيروت	175
تونس	196
الرياض	232

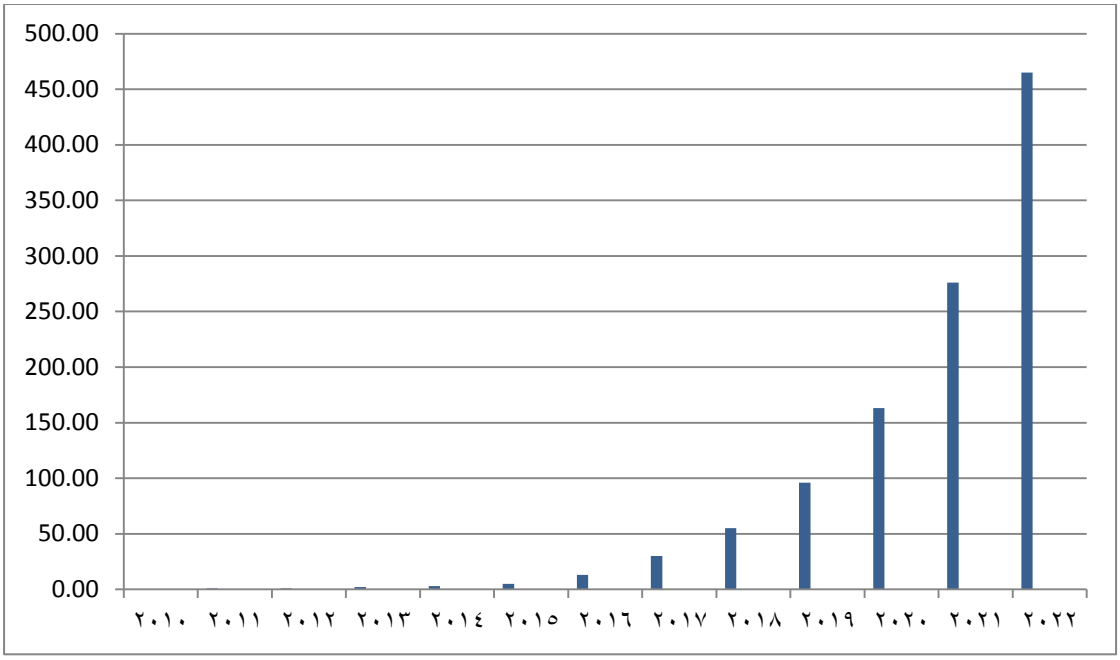
[1] جدير بالذكر أن مؤسسةCGAP هي شراكة عالمية تضم أكثر من 30 منظمة تنموية رائدة، ويتم دعمها من قبل العديد من الوكالات والمؤسسات ومؤسسات التنمية الثنائية والمتعددة الأطراف مثل بنك التنمية الافريقي، والوكالة الفرنسية للتنمية، ومؤسسة بيل وملينداجيتس (Bill and Melinda Gates foundation)، والاستثمار الدولي البريطاني، والمفوضية الأوروبية، وبنك الاستثمار الأوروبي، والوزارة الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ)، وغيرها من المؤسسات الأخرى. وتعمل هذه المؤسسة على النهوض بحياة الفرد والفقراء وبوجه خاص النساء من خلال الشمول المالي حيث تهدف الي بناء أنظمة مالية شاملة تمكن الفقراء من اقتناص الفرص الاقتصادية. لمزيد من التفاصيل متاح عبر الموقع الرسمي للمنظمة: http://www.cgap.org(last seen 19/1/2023)

طهران	234
مدينة الكويت	236

وكما ذكرنا آنفاً – بأن حجم الاستثمارات في الفينتك في المنطقة لا يجاوز 1٪ من الاستثمار العالمي، إلا أنه عند النظر إلى المتغيرات الأخرى على ساحة منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، فإننا نرى بأن هناك فرصًا واعدة لازدهار قطاع خدمات التكنولوجيا المالية في السنوات المقبلة، حيث تشير البيانات التي سنوضحها في الشكل رقم (9) إلى نمو القطاع بمعدل نمو سنوي مركب يبلغ حوالي 30٪، وتشير التقديرات إلى أن عدد الشركات في المنطقة سيصل إلى 465 شركة في مجال التكنولوجيا المالية نهاية عام 2022 بتمويل استثماري يبلغ نحو 2 مليار دولار، مقارنة بعدد 30 شركة فقط بقيمة مليون دولار في عام 2017.

شكل رقم (9):

تطور Veuture Capital في شركات الفينيك بالشرق الأوسط وشمال إفريقيا



المصدر: DLFC Finetech Hine and Accenture

وجدير بالذكر تُعد صناعة التكنولوجيا المالية – منذ وقت ليس ببعيد– هي الصناعة الأكثر رواجاً في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا خلال الخمس سنوات الماضية، حيث حصد هذا القطاع نحو 237 مليون دولار و181 صفقة في الفترة من 2015 حتى 2016، واستحوذ على 16% من الصفقات في النصف الأول من عام 2020 بنسبة زيادة تبلغ حوالي 2% من العام السابق كما هو موضح بالشكل رقم (10). [1]

[1]) أنظر تقرير التكنولوجيا المالية، الفرص والتحديات، مرجع سابق، ص27.

شكل رقم (10)

الصناعات المتصدرة في منطقة الشرق الأوسط وافريقيا

بحسب عدد الصفقات 2020/2019)

1% التغير في حصة الصناعات في النصف الأول عام 2020 مقارنة بعام 2019

شركات التكنولوجيا المالية

%16

التجارة الإلكترونية

%14

النقل والتوزيع

%10

حلول تكنولوجيا المعلومات

%6

الأغذية والمشروبات

%6

وبالرغم من التطور المتنامي في قطاع خدمات التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط، فإن صناعة الخدمات المالية تواجه العديد من المعوقات– تختلف من دولة لأخرى– بعضها يتعلق بمشكلات البنية التحتية والقواعد والإجراءات، ومنها ما يتعلق بالأمن السيبراني وتدابير أمن وسلامة المعلومات، وما يتعلق بالتمويل الكافي ورأس المال البشري. ويلاحظ أن 55%

من المعوقات يتعلق بمشكلة الأمن السيبراني [1]، خاصة مع ارتفاع عدد من الهجمات السيبرانية بنسبة 17% عام 2019 عن السابق له في المنطقة.

وعليه تسعى حكومات هذه الدول جاهدة لمجابهة هذه المعوقات، حيث نجد ثماني دول في المنطقة [2] قد أطلقت بيئات اختبار تنظيمية لتطوير وتعزيز حلول التكنولوجيا المالية حيث تمكن بيئة الاختبار التنظيمية المطورين من إجراء اختبارات مباشرة على الابتكارات في ظروف منظمة لجذب المبدعين وتشجيع الاستثمارات.

وقد أنشئت حكومات هذه الدول صناديق استثمارية بإجمالي 1.4 مليار دولار لتمويل الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية على النحو الموضح بالجدول رقم (2)

---

[1] الجدير بالذكر أن المشرع المصري في القانون رقم 5 لسنة 2022 بشأن تنظيم استخدام التكنولوجيا المالية في الأنشطة المالية غير المصرفية قد تعرض لتعريف الامن السيبراني(أمن البياناتCyber security) في المادة(9/1) بأنه " إجراءات وعمليات تقنية وتنظيمية من شأنها الحفاظ علي خصوصية البيانات وسريتها وسلامتها ووحدتها وتكاملها فيما بينا "، ويمكن القول أنه اذا كان المشرع المصري لم يفرد تشريعاً مستقلاً بشأن الأمن السيبراني إلا أنه قد نظمه بصورة غير مباشرة – من وجهة نظري – في تشريعات متفرقة مثل قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم 175 لسنة 2018، والقانون رقم 151 لسنة 2020 بشأن حماية البيانات الشخصية _ كما سنوضح في المبحث الثاني.

[2] الامارات، مصر، السعودية، الأردن، الكويت، وقطر، وعمان، والبحرين، وسوف نتعرض للتجربة البحرينية والدولة المصرية في السطور القادمة.

جدول رقم (2)

أحجام أهم الصناديق الحكومية المفتوحة لشركات التكنولوجيا المالية

(1)

الدول	الصناديق الحكومية المفتوحة أمام شركات الفيتيك الناشئة	القيمة التراكمية (مليون دولار)
الإمارات	مكتب أبو ظبي للاستثمار	146
الإمارات	كاتليست بارتنرز	1000
الإمارات	مركز دبي المالي الدولي	100
البحرين	الواحة	100
مصر	البنك المركزي المصري	57

وفي ضوء ما سبق أعلن تقرير MAGNIT لعام 2020 عن تقدم الإمارات العربية المتحدة من حيث حجم التمويل بنسبة 59%، تليها جمهورية مصر العربية بنسبة 19% بإجمالي تمويل 659 مليون دولار في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لعام 2020. **(2)**

([1]) المصدر: أنظر تقرير التكنولوجيا المالية، فرص وتحديات، مرجع سابق، ص27

(2)Magnitt, Mena investment report, 2020

متاح عبر الرابط التالي

https://magnitt.com / research- 2020- Mena – venture- investment (last visited 24/12/2022)

وكذلك أعلن التقرير ذاته عن سيطرة مصر على النسبة الكبرى من صفقات التكنولوجيا المالية بنسبة 25% في الأعوام 2019، 2020، ثم الإمارات العربية المتحدة وتليها المملكة العربية السعودية.

خامساً: بعض التجارب الدولية للتكنولوجيا المالية

إن الحديث عن التكنولوجيا المالية يقتضي منا أن نتعرض أولاً للتجارب الناجحة في الدول التي استخدمت التكنولوجيا المالية، وبالتالي فقد تم اختيار دولة ألمانيا من بين دول الاتحاد الأوروبي فضلاً عن التعرض لتجربة مملكة البحرين، حيث تعد من أهم الدول الرائد التي اهتمت بتفعيل التكنولوجيا المالية من أجل تحقيق الشمول المالي، ووصول الخدمات المالية إلى جميع فئات المجتمع بتكلفة أقل وجهد يسير، وسيتم إيضاح ذلك من خلال النقاط التالية:

(1) التجربة الألمانية في مجال التكنولوجيا المالية: -

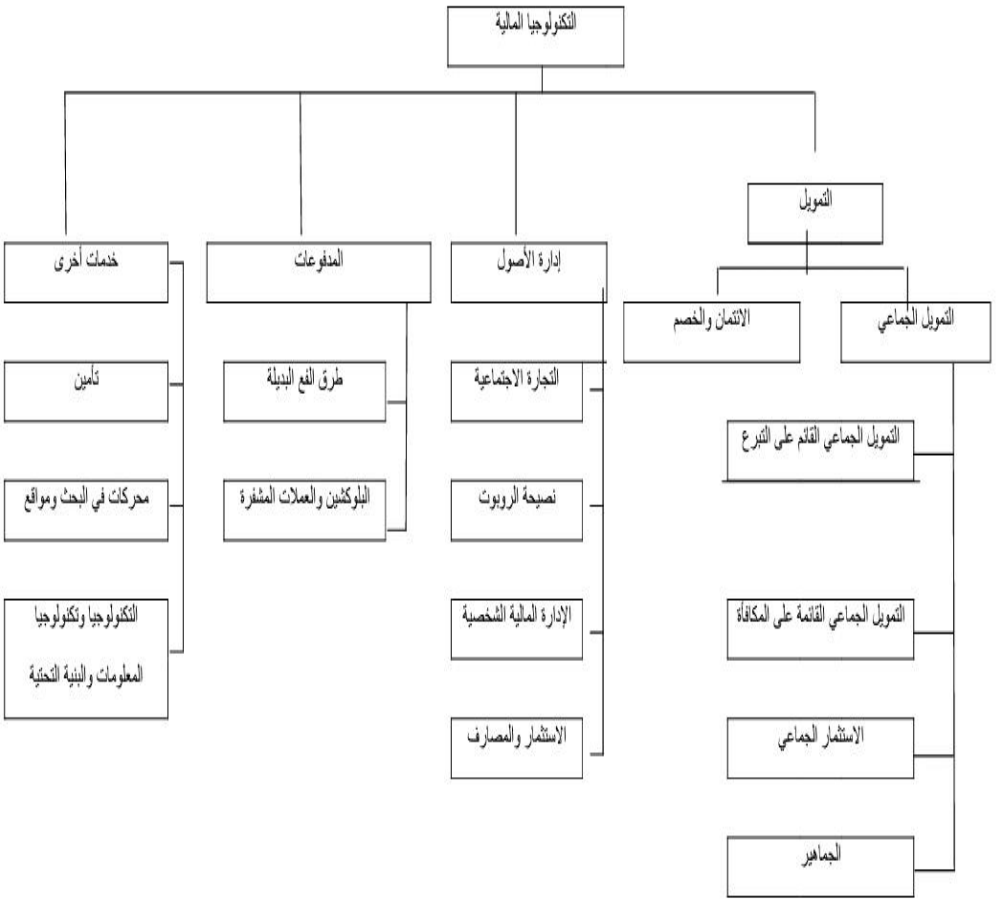
«تعد ألمانيا من أهم أسواق الفينتك في أوروبا ورابع أكبر سوق في العالم، إذ بدأت العديد من شركات FinTech التي تقدم خدمات مالية متخصصة وأكثر توجهًا نحو العملاء تعمل من خلال توظيف أنظمة قائمة على التكنولوجيا Tech – – في عملياتها في ألمانيا، بحيث أصبح السوق الألماني حاضناً لمجالات التكنولوجيا المالية وأكثر جاذبية لشركات Fin Tech الدولية التي تنشئ فروعاً في ألمانيا لخدمة الأسواق المحلية الكبيرة، فأصبح من خلال جواز سفر الاتحاد الأوروبي، يمكن تقديم الخدمات من ألمانيا إلى دول الاتحاد الأوروبي الأخرى»[1].

وبناءً عليه يمكن تقسيم الشركات العاملة في مجال التكنولوجيا المالية في

(1) المستشار الدكتور محمد طلعت سعيد، مرجع سابق، ص 114.

ألمانيا إلى أربع قطاعات رئيسية يتم توضيحها من خلال الشكل رقم (11) [1].

شكل رقم (11) قطاعات التكنولوجيا المالية في ألمانيا



(1) Dor Fleitner Gregor and other, Previous reference, p. 7.

وأما من حيث عدد شركات التكنولوجيا المالية فإن العدد الإجمالي للشركات الناشئة في FinTech حوالي 700 شركة بمعدل نمو في السنوات الـ 10 الماضية يصل نحو 33٪ سنوياً [1].

والسبب في هذه الطفرة يكمن في أن ألمانيا لديها نظام تعليمي معترف به دولياً مع التدريب الجامعي وغير الجامعي هذا من جهة والمواطنين الألمان لديهم الرغبة والاستعداد نحو استخدام الخدمات المالية الرقمية فنجد أن أكثر من ثلاثة أرباع المواطنين بألمانيا مستخدمين لخدمات الإنترنت. وهذا من أهم العوامل التي تؤدي إلى نمو قطاع الفينتك في حين أن عدم توافرها كما سنذكر في مصر يعد معوقًا وتحديًا أمام التكنولوجيا المالية.

وأما عن حجم استثمارات التكنولوجيا المالية في ألمانيا فقد وصلت إلى 613 مليون يورو حيث تأتي مبالغ التمويل الخاص برأس المال المغامر في المرتبة الثانية في ألمانيا بعد أعمال التجارة الإلكترونية [2].

ومن حيث التوزيع الجغرافي فإن غالبية شركات التكنولوجيا المالية تتركز في العاصمة برلين، بينما يبلغ حوالي 15٪ من شركات التكنولوجيا المالية الألمانية تقع في فرانكفورت وميونيخ وهامبورغ[3].

ومن حيث الإشراف والرقابة على القطاع المالي المصرفي وغير المصرفي في ألمانيا فإن الرقابة تكون من قبل هيئة الرقابة المالية الفيدرالية (Bafin) حيث تجمع في الإشراف على البنوك ومقدمي الخدمات المالية غير المصرفية أي أن

---

(1) المستشار الدكتور محمد طلعت سعيد، مرجع سابق، ص 115.

(2) نفس المصدر.

(3) المستشار الدكتور محمد طلعت سعيد، مرجع سابق، ص 114.

الرقابة في ألمانيا تقع تحت سقف واحد [1]. كما هو الحال في مملكة البحرين. وقد خالفت مصر ذلك – كما سيأتي ذكره لاحقاً – حيث تتعدد جهات الرقابة والإشراف في مصر ما بين البنك المركزي المصري والهيئة العامة للرقابة المالية فضلاً عن كيانات مالية أخري ذات طبيعة خاصة.

هذا وقد يبدو لي أن ألمانيا تتفوق عن الدولة المصرية من ناحيتين: من حيث عدد الشركات فقد وصل عدد الشركات إلى حوالي 700 شركة في حين أن مصر وصل عدد الشركات إلى 112 شركة. وبالرغم من ذلك فهناك من يرى ألمانيا متأخرة دوليًا من حيث الرقمنة إذ تحتل المرتبة 17 من بين 35 دولة صناعية خلف فرنسا [2].

ومن جهة ثانية فإن ألمانيا لديها ميزة من حيث التنظيم المالي والدور الرقابي والإشرافي إذ توجد هيئة واحدة فقط مسئولة عن الإشراف والرقابة على أداء القطاع المالي سواء المصرفي أو غير المصرفي وهذا عكس مصر مما يؤدي في النهاية إلى تقوية أسس الحوكمة والرقابة المالية.

(2) تجربة دولة البحرين في مجال التكنولوجيا المالية: –

تتركز جهود مملكة البحرين على نموها الاقتصادي في مجال الابتكار والتحول الرقمي، وذلك كونها تعد مركزاً مالياً راسخاً في دول مجلس التعاون الخليجي ومنطقة الشرق الأوسط. ولذلك قامت دولة البحرين بعدة مبادرات لتصبح مركزًا للتقنية المالية (FinTech) فقد قام مصرف البحرين المركزي بإنشاء وحدة مختصة في مجال الفينتك تسمى «وحدة التكنولوجيا المالية

(1) المستشار الدكتور محمد طلعت سعيد، مرجع سابق، ص 117.

(2) انظر في هذا الرأي المستشار الدكتور محمد طلعت سعيد، مرجع سابق، ص 117.

والابتكار» لإجراء أبحاث السوق حول الابتكارات التي تحدث في القطاع المالي [1].

وعليه فإن الحديث عن تجربة البحرين مع التكنولوجيا المالية يقتضي التعرض لما يلي: –

أ- لمحة عن الهيكل التنظيمي للقطاع المالي في البحرين.

ب- جهود تطبيق التكنولوجيا المالية في البحرين.

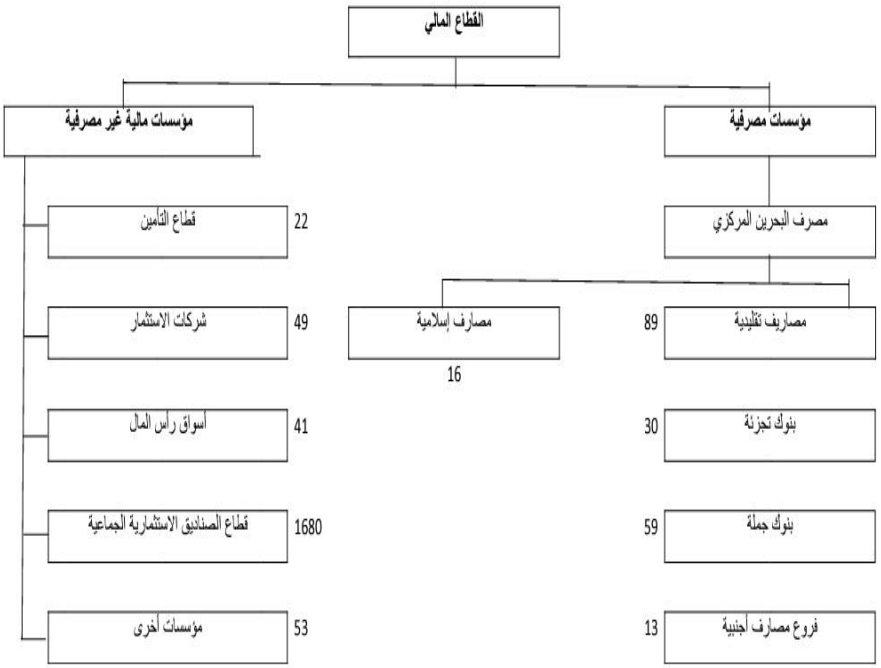
أ_ لمحة عن الهيكل التنظيمي للقطاع المالي في البحرين: –

يتكون القطاع المالي البحريني يتكون من قطاع مالي مصرفي، ومؤسسات مالية غير مصرفية كشركات التأمين وسوق رأس المال [2]. ويتم إيضاح ذلك من خلال الشكل رقم (12).

(1) خلود براهمية وأخرى، مرجع سابق، ص 86.

(2) http://www.cbb.gov.bh/ar/about_cbb (Last seen 12/6/2022).

شكل رقم (12) الهيكل التنظيمي للقطاع المالي للبحرين



الشكل من إعداد الباحث وفقاً لموقع مصرف البحرين المركزي

الشكل من إعداد الباحث وفقاً لموقع مصرف البحرين المركزي

إذاً وفقاً للشكل رقم (12) يتضح لنا أن القطاع المالي بمملكة البحرين يتكون من مصارف تقليدية ويبلغ عددها 89 مصرفاً بأصول تبلغ قيمتها 210,1 مليار دولار أمريكي، ومصارف إسلامية يبلغ عددها 16 مصرفًا بأصول تبلغ قيمتها 32,9 مليار دولار [1].

فضلاً عن قطاع آخر لا يقل أهمية عن القطاع المصرفي وهو المؤسسات المالية غير المصرفية. ومما هو جدير بالذكر ووفقاً للقانون رقم (64) لسنة 2006 فإن مصرف البحرين المركزي هو السلطة الرقابية الوحيدة التي تشرف على القطاع المالي في البحرين أي أن الرقابة على المؤسسات المالية في البحرين تقع تحت سقف واحد ويدخل في نطاق اختصاص المصرف المركزي البنوك (تقليدية وإسلامية) والمؤسسات غير المصرفية. ومن ثم نجد المشرع البحريني قد سلك نفس اتجاه نظيره الألماني –كما أسلفنا– وجعل الرقابة على القطاع المالي المصرفي وغير المصرفي تحت مظلة واحدة. وبالتالي خالف نظيره المصري في هذا الشأن كما سنوضح في المبحث الثاني.

ونظراً لضخامة القطاع المالي في البحرين من حيث عدد البنوك –وهي تتفوق عن الدولة المصرية في ذلك حيث عدد البنوك المسجلة لدى البنك المركزي المصري 38 بنكاً– فقط فتسعي البحرين إلى تطوير العديد من الخدمات وخلق خدمات مالية جديدة تخدم القطاع المالي، وجعل المعاملات المالية أكثر استدامة من خلال استخدام التقنية المالية أو الفينتك. وهذا ما

---

(1) http://www.cbb.gov.bh/ar/about-cbb (Last seen 12/6/2022).

- لمزيد من التفاصيل حول القطاع المالي في البحرين انظر:

خلود براهمية وأخرى، مرجع سابق، ص 76-85.

سنوضحه في السطور التالية.

ب _ جهود تطبيق التكنولوجيا المالية في البحرين: –

لقد فطَّن مصرف البحرين المركزي لأهمية التكنولوجيا المالية وضرورة توطين شركاتها في المملكة واعتماد منتجاتها في القطاع المالي وذلك لتحقيق استدامة مصرفية وغير مصرفية للمساهمة الفعَّالة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة. ولذلك نجد المصرف المركزي قام في سبيل تحقيق ذلك بالعديد من الإجراءات ونذكر منها على سبيل المثال:

أ– إنشاء وحدة مختصة في مجال التكنولوجيا المالية والابتكار في أكتوبر 2017 وذلك للقيام بإجراء أبحاث السوق حول الابتكارات التي تحدث في القطاع المالي، ووضع استراتيجيات للاستفادة الفعالة من التكنولوجيا المالية [1].

ب–إنشاء البنية الرقابية التجريبية للتكنولوجيا المالية (Regulatory sandbox frame work) في عام 2017.وذلك من أجل تعزيز المنافسة واحتضان التكنولوجيا الجديدة. وهذه البيئة مفتوحة للشركات لاختبار خدماتها المبتكرة المعتمدة على التكنولوجيا [2].

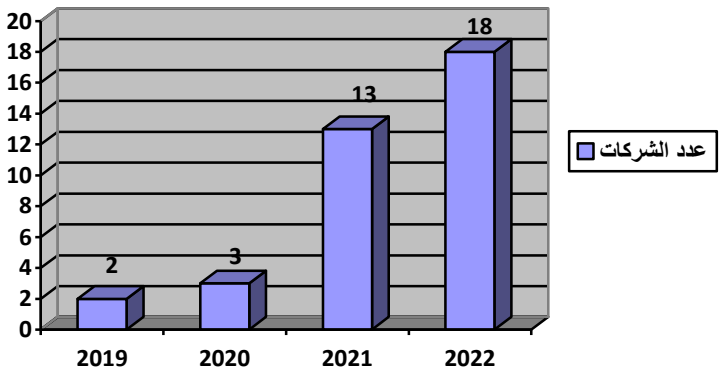
وقد وصل عدد الشركات المعتمدة حالياً في البيئة الرقابة التجريبية إلى 18 شركة [3]، ويمكن إيضاح ذلك من خلال الشكل رقم (13): –

(1) (Last seen 14/6/2022).www.cbb.gov.bh/ar/fintech

(2) (Last seen 14/6/2022).www.cbb.gov.bh/ar/fintech

(3) نفس الموقع.

شكل رقم (13) يوضح تطور عدد الشركات المعتمدة في البيئة الرقابية (من 2019-2022)



المصدر: الشكل من إعداد الباحث وفقاً لموقع مصرف البحرين المركزي.

وبناءً عليه ووفقاً للشكل السابق نجد أن التكنولوجيا المالية قد ساهمت في تقديم خدمات وحلول مالية مبتكرة؛ مما أثر إيجابًا في تطوير القطاع المالي في مملكة البحرين.

ج- منصة «Fin Hub 973»: تعتبر أول منصة رقمية شاملة للتكنولوجيا المالية في المنطقة حيث تتيح الفرصة للمؤسسات المالية وشركات التكنولوجيا المالية للتعاون تحت إشراف مصرف البحرين المركزي من خلال تقنية ««Open APTs. كما تهدف المنصة والتي تديرها شركات «فينتك جالكس» إلى ربط شركات التكنولوجيا المالية المحلية والدولية بالمؤسسات المالية في مملكة البحرين [1].

(1) http://www.cbb.gov.bh/ar/Media-Center (Last seen 14/6/2022).

وفي سياق ما تقدم يُثار التساؤل الآتي عن: ما هي العوامل التي أدت إلى تبني التكنولوجيا المالية في البحرين؛ مما جعلها في مركز متميز بين دول الشرق الأوسط؟

يمكن القول بأن العوامل التي ساعدت على تبني التكنولوجيا المالية في البحرين تتمثل في كون المملكة أكثر الدول استخداماً لخدمات الإنترنت في الشرق الأوسط، فضلاً عن تطوير شبكة الإنترنت من الجيل الرابع إلى الجيل الخامس. لذلك نجد أن البحرين تحتل المرتبة الخامسة من حيث انتشار الإنترنت في دول الشرق الأوسط بنسبة 99٪ سنة 2020[1]. بالإضافة إلى عدة عوامل أخرى مثل ميول الأفراد لاستخدام التكنولوجيا في معاملاتهم المالية واليومية كالتسوق.

فضلاً عن إجادة سكان البحرين لمهارات استخدام الاتصالات وتقنية المعلومات. فالواقع أن مملكة البحرين تتقدم عن مصر من حيث نسبة إجادة السكان المستخدمين للاتصالات وتقنية المعلومات. فنجد أن الأردن تتصدر الدول العربية من حيث نسبة السكان الذين يجيدون مهارات استخدامات تقنيات المعلومات والاتصالات بنسبة 53٪، والبحرين تمثل المرتبة الثانية بنسبة 46٪ أي أن نصف سكان البحرين يجيدون استخدام التقنيات الحديثة في حين تأتي مصر في المرتبة الرابعة بعد الأردن والبحرين والإمارات [2].

---

(1) لمزيد من التفاصيل انظر ما يلي: –

خلود براهمية وأخرى، مرجع سابق، ص 88–99.

(2) هبة عبد المنعم وسفيان قعلول، وأخري، نحو بناء مؤشر مركب لرصد تطور الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، صندوق النقد الدولي، الإمارات، مايو 2021، ص 16.

المبحث الثاني

الإطار القانوني للتكنولوجيا المالية

تمهيد وتقسيم: –

نتعرض في هذا المبحث عن كيفية معالجة المشرع المصري بالتنظيم القانوني للتكنولوجيا المالية من خلال العديد من التشريعات والقوانين التي تعمل على تدعيم التحول الرقمي، والعمل على تميز مصر في مجال الفينتك وفقاً لرؤية مصر 2030، والتي تسعى الدولة المصرية وفقاً للهدف الثالث منها إلى تحقيق اقتصاد قائم على المعرفة، والسعي نحو تحقيق الشمول المالي.

فضلاً عن قيام البنك المركزي المصري بالعديد من المبادرات والإجراءات التي يهدف من ورائها أن تكون مصر مركزاً للتكنولوجيا المالية في العالم العربي وإفريقيا.

بيد أنه ما زال هناك العديد من التحديات والمعوقات التي تقف حائلاً أمام هذا القطاع، والتي تحتاج إلى المزيد من الجهد، واتخاذ سياسات من شأنها مجابهة هذه التحديات.

وعليه فقد جاء تقسيم هذا المبحث على النحو التالي:

المطلب الأول : البنية التحتية الاقتصادية للتكنولوجيا المالية

المطلب الثاني : البنية التحتية القانونية للتكنولوجيا المالية

المطلب الثالث : معوقات التكنولوجيا المالية وكيفية مجابهتها

المطلب الأول

البنية التحتية الاقتصادية للتكنولوجيا المالية

تمهيد وتقسيم

شهدت التكنولوجيا المالية في الدولة المصرية قفزة سريعة على مدى السنوات القليلة الماضية، وذلك بفضل نظامها البيئي الرائد في مجال ريادة الأعمال [1]، علاوة على تنامي المد التكنولوجي والعولمة الاقتصادية والمالية. [2] وتستهدف مصر في إطار استراتيجيتها تحت عنوان "رؤية مصر 2030"[3] خلق

---

[1] أنظر: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري، تقرير بعنوان "التكنولوجيا المالية في مصر" سلسلة اتجاهات محلية، مقتطفات تنموية، السنة (1) ، العدد (11) ، إبريل، 2020، ص1.

[2]) راجع د. ميرفت محمد عبد الوهاب، مرجع سابق، ص101.

[3] رؤية مصر 2030" تهدف إلى تحقيق الأهداف الآتية:

الهدف الأول: وهو الارتقاء بجودة حياة المواطن المصري وتحسين مستوى معيشته بالحد من الفقر بجميع أشكاله، والقضاء على الجوع، وتوفير منظومة متكاملة للحماية الاجتماعيّة، واتاحة التعليم وضمان جودته وجودة الخدمات الصحيّة، وإتاحة الخدمات الأساسيّة (المياه والصرف الصحيّ، الكهرباء، إدارة المخلفات، المواصلات، والاسكان)، وتحسين البنية التحتيّة (الطرق والمرافق وغيرها)، والارتقاء بالمظهر الحضاريّ، وضبط النمو السكاني، وإثراء الحياة الثقافيّة، وتطوير البنية التحتيّة الرقميّة.

الهدف الثاني: ويتمثل في تحقيق العدالة والاندماج الاجتماعي والمشاركة من خلال تحقيق المساواة في الحقوق والفرص، وتوفير الموارد في كل المناطق الجغرافيّة، في الريف والحضر على حد سواء، وتعزيز الشمول الرقميّ، وتمكين المرأة والشباب والفئات الأكثر احتياجًا، ودعم مشاركة كل الفئات في التنمية، وتعزيز روح الولاء والانتماء للهوية المصريّة.

الهدف الثالث: ويتمثل في العمل على تحقيق نمو اقتصادي قائم على المعرفة، ورفع درجة مرونة وتنافسية الاقتصاد، وزيادة معدلات التشغيل وفرص العمل اللائق وتحسين بيئة الأعمال وتعزيز ثقافة ريادة الأعمال، كما تسعى إلى تحقيق الشمول الماليّ وإدراج البعد البيئيّ والاجتماعيّ في التنمية الاقتصاديّة.

الهدف الرابع: اتخاذ المعرفة والابتكار والبحث العلميّ ركائز أساسيّة للتنمية، وذلك من خلال الاستثمار في البشر وبناء قدراتهم الإبداعيّة والتحفيز على الابتكار ونشر ثقافته ودعم البحث العلميّ وربطه بالتعليم والتنمية.

الهدف الخامس: الحفاظ على التنمية والبيئة معاً من خلال الاستخدام الرشيد للموارد بما يحفظ حقوق الأجيال القادمة في مستقبل أكثر أمناً وكفاية ويتحقق ذلك بمواجهة الآثار المترتبة على التغيرات المناخية وتعزيز قدرة الأنظمة البيئيّة على التكيف والقدرة على مواجهة المخاطر والكوارث الطبيعيّة وزيادة الاعتماد على الطاقة المتجددة وتبني أنماط الاستهلاك والإنتاج الْمُسْتدامَة.

الهدف السادس: حوكمة أجهزة الدولة الرسميّة ومؤسسات القطاع الخاص والمجتمع المدنيّ؛ لذا فرؤية مصر للمستقبل تضع الحوكمة والالتزام بالقوانين والقواعد والإجراءات في ظل سيادة القانون، وذلك في ظل وجود إطار مؤسسيّ قويّ يمكنه تحقيق الشفافيّة والمساءلة ومحاربة الفساد.

الهدف السابع: ويقوم على وضع الأولوية القصوى للأمن بمفهومه الشامل على المستويين الوطنيّ والإقليميّ كضرورة حتميّة لتحقيق التنمية المستدامة، والحفاظ عليها ويتضمن ذلك ضمان الأمن الغذائيّ والمائيّ وأمن الطاقة المستدام والاستقرار السياسيّ والاقتصاديّ والاجتماعيّ والبيئيّ والأمن المعلوماتيّ (السيبرانيّ)، وتأمين الحدود المصريّة ومكافحة الإرهاب والجريمة المنظمة.

الهدف الثامن: ويتمثل في ربط أهداف مصر التنمويّة بالأهداف الدوليّة فبعد النجاح في استعادة الاستقرار أصبح هدف تعزيز مكانة مصر وريادتها على المستويين الإقليميّ

اقتصاد رقمي تنافسي والتحول نحو اقتصاد أقل اعتماداً على النقد. وقد تزايدت أهمية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في النمو الاقتصادي حيث ارتفعت نسبة المساهمة من 3% عام 2014/2013 إلى 11.9% عام 2020/2019، بنسبة 4% من الناتج المحلي الإجمالي لمصر عام 2020/2019 [1]، وفى ضوء ما سبق سنتناول النقاط الأتية:

والدوليّ ضرورة؛ لدفع عجلة التنمية الشاملة ويتحقق ذلك من خلال العديد من الآليات من ضمنها دعم تعزيز الشراكات إقليمياً ودولياً.

وتأسيسًا على ما تقدم، تساهم جميع أهداف التنمية المستدامة في تلبية الأهداف الأساسية للجميع والتي تشمل: القضاء على الفقر، القضاء على الجوع من خلال الزراعة الْمُسْتدامَة، الصحة للجميع، التعليم للجميع، المياه والصرف الصحي للجميع، الطاقة الحديثة للجميع، توفير وظائف لائقة للجميع، بنية تحتية حديثة للجميع أو الادماج الاجتماعي، وذلك حتى يكون لدى جميع أفراد المجتمع فرصة للازدهار، المساواة بين الجنسين، الحد من عدم المساواة، التخلص من العنف.

كما تساهم تلك الأهداف في تحقيق السلامة المناخية أو "الاستدامة البيئيّة" والتي تعني أن يكون النظام المناخي مستقر، وأن يعمل بشكل جيد بحيث تكون المناطق الريفيّة والحضريّة محميّة من التلوث ومقاومة للصدمات المناخيّة، بالتزامن مع حفظ النظم البيئيّة البحريّة والإيكولوجيّة الأرضيّة، وأخيراً تحقق تلك الأهداف سيادة القانون والقضاء على الفساد من خلال قيام الحكومات بإخضاع جميع مواطنيها للمساءلة، التعاون العالميّ والشراكات؛ من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، لمزيد من المعلومات انظر: د. محمد صبري أبوزيد، التنمية الاقتصادية والاجتماعية، دار الفتح للطباعة والنشر، 2022، ص33 : 64

([1]) https://www.tra.gov.even/industry/telecom-market (last seen 30-5-2022)

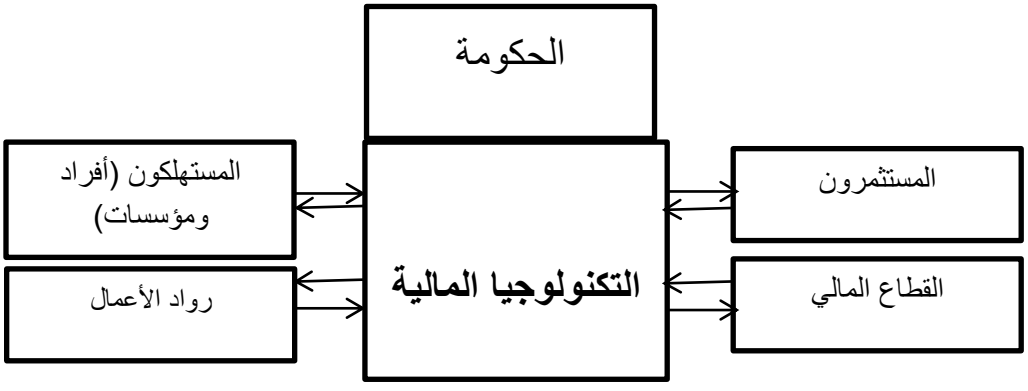
أولاً: النظام البيئي لخدمات التكنولوجيا المالية في مصر

يشهد قطاع التكنولوجيا المالية في مصر نمواً ملحوظاً سواء من حيث حجم الاستثمارات، أو من حيث نمو أعداد الشركات الناشئة، فضلاً عن خلقه فرص عمل لنمو العديد من القطاعات مثل البرمجيات، وتحليل البيانات، والمدفوعات والمنصات، والخدمات المصرفية عبر الهاتف وأنظمة إدارة الأصول الخوارزمية Algorithmic asset management systems

وعليه فقد تمكنت مصر خلال السنوات الأخيرة الماضية من خلق بيئة عمل صحية وديناميكية نشطة لدعم خدمات التكنولوجيا المالية يشارك في العديد من الفاعلين الرئيسين مثل الحكومة، والقطاع المالي، ورواد الأعمال والمستثمرين، والمستهلكين؛ مما ساعد على دعم جانبي العرض والطلب في الاقتصاد الكلي.

وفي الواقع تتمتع بيئة عمل التكنولوجيا المالية في مصر بالعديد من العناصر الأساسية التي تنبئ بفرص نمو واعدة للقطاع، مما يحقق قيمة مضافة Added Value على المستويين الاجتماعي والاقتصادي.

شكل رقم (14) نسبة عمل التكنولوجيا المالية المصرية



الشكل من اعداد الباحث بالاعتماد على تقرير التكنولوجيا المالية [1]

1_ الحكومة:

لا خلاف في أن المهمة الملقاة على عاتق الحكومة في علاقاتها بمؤسسات التمويل التي تستخدم التكنولوجيا في تقديم خدماتها مهمة ليست باليسيرة، خاصة وإذا ما أدركنا أن الأزمة المالية العالمية 2008 كان مصدرها مؤسسات التمويل المصرفية، لذا فإن المهمة العسيرة لن تيسر إلا من خلال أمرين –من وجهة نظرنا– **الأول:** وضع السياسات والأطر التشريعية والتنظيمية [2]، لتسهيل عمل خدمات التكنولوجيا المالية. الأمر الذي يعمل على تشجيع الاستثمارات وأنشطة الابتكار وريادة الأعمال في هذا القطاع. **والثاني:** وجود رقابة فعالة ومستمرة على هذه القطاعات من خلال البيانات والتقارير الصادرة عن هذه المؤسسات. فضلاً عن ضرورة تغلغل رقابة الدولة بأجهزتها المختلفة داخل هذه المؤسسات حتى لو استدعى الأمر انتهاك قدر كبير من الحرية. والعلة في ذلك إحكام السيطرة على الائتمان الممنوح من هذه المؤسسات خاصة الذي يتم خارج إطار الجهاز المصرفي بل والذي يتم حديثاً –كما أسلفنا– خارج القطاع المالي.

2_ القطاع المالي:

بادئ ذي بدء، يتكون القطاع المالي في مصر من قطاعيين رئيسين **أولهما** القطاع المالي المصرفي ويأتي على رأسه البنك المركزي المصري باعتباره المؤسسة المسئولة عن تنظيم الهيكل النقدي المصرفي للدولة، وعن

---

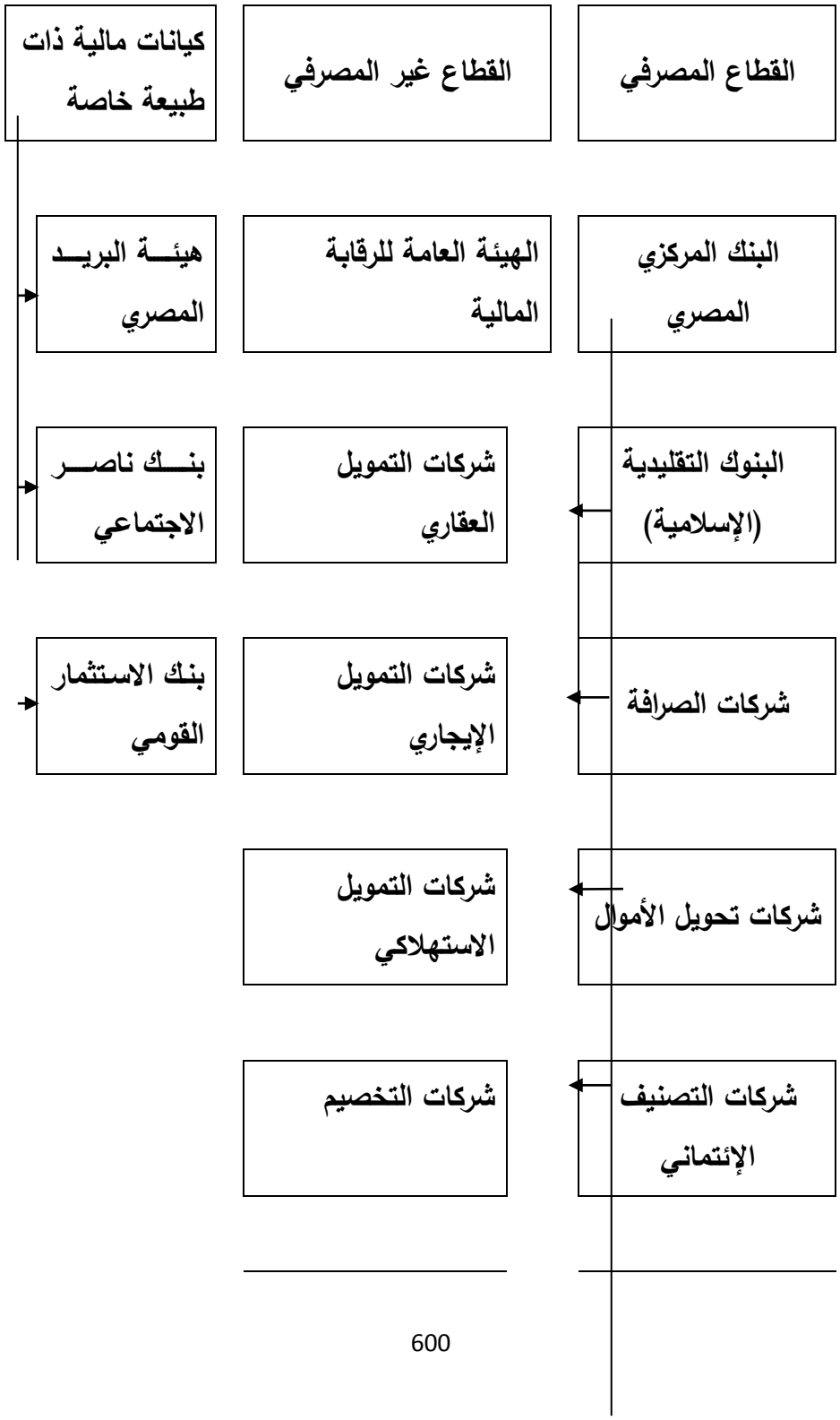
[1]) تقرير التكنولوجيا المالية، الفرص والتحديات، مرجع سابق، ص33.

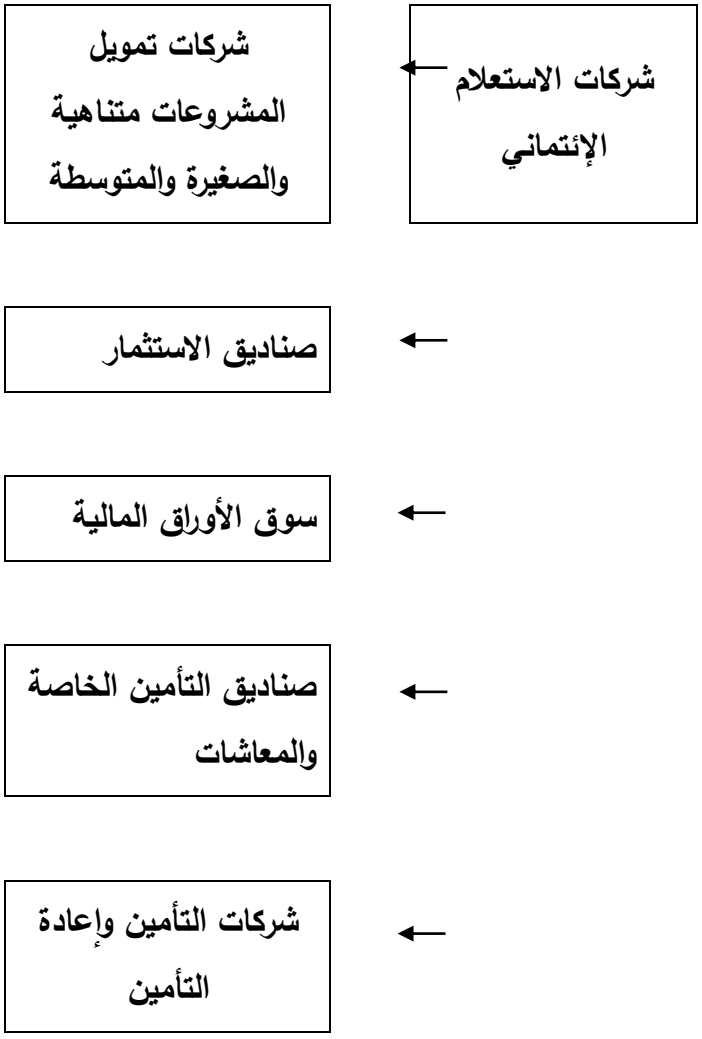
[2]0 سيتم الحديث عنها تفصيلاً في المطلب الثاني.

قيادة السياسة النقدية والائتمانية [1] **والثاني** القطاع المالي غير المصرفي (المؤسسات المالية غير المصرفية) ويأتي على رأسها الهيئة العامة للرقابة المالية. فضلاً عن مؤسسات أخري تقوم بتقديم خدمات مالية، غير أنها خارج إطار الجهاز المصرفي وغير المصرفي. مثل الهيئة القومية للبريد المصري حيث يخضع لرقابة وإشراف وزارة الاتصالات بدءً من عام 1999، وأخيراً بنك ناصر الاجتماعي يخضع أيضاً لرقابة واشراف وزارة التضامن الاجتماعي، وأخيراً بنك الاستثمار القومي الذي يخضع لرقابة وزارة التخطيط، ويمكن إيضاح ذلك من خلال الشكل رقم (15):-

[10] لمزيد من التفاصيل: راجع في ذلك د. مصطفى رشدي شيحة، اقتصاديات النقود والمصارف والمال، دار المعرفة الجامعية، الطبعة السادسة، 1996، ص144 وما بعدها.

شـــكل رقم (15) يوضح الهيكل التنظيمي للقطاع المالي في مصر





المصدر: من إعداد الباحث

أ_ القطاع المصرفي:

يحتل البنك المركزي Central Bank قمة الجهاز المصرفي في كافة

الاقتصاديات، باختلاف أنواعها ودرجة تقدمها. [1] بيد أنه لا يوجد هناك ما يمنع من قيام بنوك مركزية مملوكة ملكية خاصة كالولايات المتحدة الأمريكية أو ملكية حكومية مشتركة مع القطاع المصرفي المصري كأستراليا [2]. ويتكون القطاع المصرفي من 38 بنك لها شبكة من الفروع بلغت 4601 فرعاً حتى سبتمبر 2021. [3]

هذا ويعتبر قطاع البنوك في مصر الكيان المتحكم في القطاع المالي بشكل كبير، حيث يميل 89% تقريباً من إجمالي أصول النظام المالي، ونحو 106 من إجمالي الناتج المحلي، الإجمالي في المالي 2021/2020. [4]

وقد أدركت البنوك في مصر مؤخراً مدى أهمية التكنولوجيا المالية والفرق بين الابتكار المؤسسي وفرص الاستفادة من التعاون مع الشركات الناشئة فتبنت مزيداً من الخدمات الرقمية واللاتلامسية خلال العاميين الماضيين، وخاصة مع انتشار Covid-19؛ فضلاً عن دعمها برامج تسريع التكنولوجيا المالية ولذلك نجد 31 من أصل 38 بنك في مصر يقدم خدمات رقمية. ويقدم 18 بنكاً منها

---

[1] لمزيد من التفاصيل: أنظر د. سوزي عدلي ناشد، مقدمة في الاقتصاد النقدي والمصرفي، مرجع سابق، ص311 وما بعدها.

[1] انظر: د. أسامة محمد الفولي، الدور الحديث للبنوك المركزية بين الاستقلال والمادة الهيكلية بحث منشور بمجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية – جامعة الإسكندرية العدد الثالث والرابع، سنة 1994، ص5 وما بعدها.

[3] البنك المركزي المصري، تقرير الاستقرار المالي، 2020، ص8.

[4] البنك المركزي المصري النشرة الإحصائية، العدد رقم (296) – نوفمبر، 2020، ص42.

خدمات عبر تطبيق الهاتف المحمول. [1]

ب _ القطاع غير المصرفي:

تعتبر المؤسسات المالية غير المصرفية هي الجناح الثاني للنظام المالي في مصر، حيث تمثل أكثر من 10% من إجمالي أصول النظام المالي، ونحو 12% من الناتج المحلي الإجمالي في العام المالي 2021/2020[2]، ويأتي على رأس هذا القطاع الهيئة العامة للرقابة المالية [3] باعتبارها المختصة بالرقابة والإشراف على الأسواق والأدوات المالية غير المصرفية بموجب القانون رقم 15 لسنة 2009[4].

ويتكون هذا القطاع من سوق الأوراق المالية، شركات التأمين، شركات التمويل العقاري، التمويل التأجيري، صناديق الاستثمار، شركات تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر، والتخصيم. كما وضحنا في

---

[1] على سبيل المثال تم تفعيل خدمة الموبايل البنكي والأهلي موبايل "NBE…Mobile" بالبنك الأهلي المصري والذي يمكن من خلاله إتمام المعاملات المصرفية بكل سهولة وأمان تام. فضلاً عن قيام ستة آلاف عميل جديد باستخدام خدمة المحفظة الإلكترونية للبنك والقيام بمعاملات بلغت قيمتها 200 مليون جنيه. لمزيد من التفاصيل راجع الموقع الرسمي للبنك الأهلي المصري:

https://www.nbe.com.eg (last seen 24/12/2022)

[1] البنك المركزي المصري، تقرير الاستقرار المالي، مرجع سابق ،ص 8 وما بعدها

[2] الموقع الرسمي للهيئة العامة للرقابة المالية

https://www.fra.gov.eg

(3)أنظر المادة (2) من قانون رقم 10 لسنة 2009_ الجريدة الرسمية _ العدد 9 (مكرر) أول مارس سنة 2009، ص 16:24

الشكل السابق رقم (15).

وعليه يستحوذ قطاع شركات التأمين والبريد – مع العلم أن قطاع البريد هو قطاع مالي لكن يعمل تحت اشراف وزارة الاتصالات المصرية ولا يخضع لرقابة الهيئة العامة للرقابة المالية – بنسبة 56% من أصول القطاع المالي غير المصرفي، يليها صناديق التأمين الحكومية والخاصة بنسبة 14.6% ثم صناديق الاستثمار بنسبة 10.2% [1].

ج – الكيانات المالية ذات الطبيعة الخاصة:

الواقع أنه تتعدد جهات منح الائتمان في الدولة المصرية، حيث تتعدد نوافذ الحصول على الائتمان، فيتم الحصول عليه من قبل البنوك التقليدية والإسلامية الخاضعة لرقابة البنك المركزي، أو يتم الحصول عليه من إحدى مؤسسات التمويل غير المصرفية التي تخضع لرقابة وإشراف الهيئة العامة للرقابة المالية.

بيد أنه توجد نوافذ أخرى تقوم بتقديم الخدمات المالية، غير أنها تعمل تحت رقابة وإشراف جهات لا علاقة لها بالرقابة على منح الائتمان، ومن هذه الجهات نذكر ما يلي:

---

[4] البنك المركزي المصري النشرة الإحصائية، العدد رقم (296) – نوفمبر، ص55

(1) الهيئة القومية للبريد [1]:

تعد هيئة البريد من أقدم وأهم مؤسسات الإيداع (الادخار)، حيث تقوم بقبول الإيداعات من قبل الأفراد، فضلاً عن قيامها بالعديد من الخدمات البريدية الأخرى.

والجدير بالذكر أن هذه المدخرات لا تقوم بإعادة اقراضها مرة أخرى، ولكن تقوم باستثمارها بواسطة شركة البريد للاستثمار، فيما يخص إدارة المشروعات، والمساهمة في إنجاز خطط الهيئة التنموية، وكذلك الاستثمار في أعمال تكنولوجيا الاتصالات والبنية التحتية الذكية[2].

وأما من حيث الهيكل التنظيمي للهيئة، فالجدير بالذكر أنها كانت تتبع وزارة المواصلات إلى أن تم نقل تبعيتها لوزارة الاتصالات بدءً من عام 1999[3]. ويمكن إيضاح الهيكل التنظيمي للهيئة وفقاً للشكل رقم (16):

---

(1) الموقع الرسمي للهيئة القومية للبريد عبر الرابط الاتي:

– https: // www.egypost.org (last visited 22/1/2023)

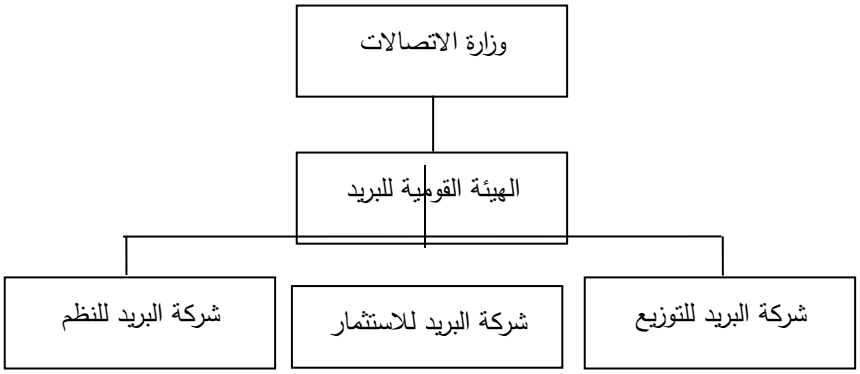
وأيضاً أ. د/ أسامة محمد الفولي، محاضرات الاقتصاد النقدي، ألقيت على الطلبة بدبلوم العلوم المالية والاقتصادية – كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، فصل الخريف، 2021.

(2) ومن نافلة القول إنه يرجع تأسيس البريد المصري إلى عهد الخديوي إسماعيل عام 1865م، وقد تطور تنظيمه على مر العقود، حتى وصلنا إلى قيام الهيئة القومية للبريد.

(3) الموقع الرسمي لوزارة الاتصالات متاح عبر الرابط الآتي:

https: // www.Mcit.gov.eg (last seen 22/12/2022).

شكل رقم (16) يوضح الهيكل التنظيمي للبريد المصري



المصدر/الموقع الرسمي للهيئة القومية للبريد

هذا وبالرغم من أن هيئة البريد تقوم بتقديم خدمات مالية، فإنها لا تخضع لرقابة وإشراف البنك المركزي المصري أو رقابة الهيئة العامة للرقابة المالية، وإنما تعمل تحت إشراف وزارة الاتصالات طبقاً للقوانين المنظمة لعملها [1].

(1) الجدير بالذكر أنه قد صدرت عدة تشريعات مصرية تنظم عمل هيئة البريد المصري وهي:

أ – قانون نظام البريد رقم 16 لسنة 1970 (المنشور بالجريدة الرسمية – العدد 16 الصادر في 16 أبريل 1971) حيث خول لهيئة البريد اختصاصًا بأداء الخدمات المالية البريدية، وأعمال صندوق التوفير، علاوة على بعض الاختصاصات الأخرى مثل نقل الرسائل والطرود البريدية. وبالتالي وفقاً لهذا القانون فإن هيئة البريد تقوم بأداء الخدمات المالية البريدية عن طريق تلقى الودائع من أصحاب الحسابات في مقابل حصولهم على عائد لهذه المدخرات.

ب – وقد تم تعديل القانون المشار إليه بمقتضى القانون رقم 179 لسنة 2008 (المنشور بالجريدة الرسمية – العدد 25 (مكرر) في 22 يونيه سنة 2008)، وقد ورد التعديل على نص المادة (33) وتم استبدالها ومضمونها أنه يسرى بشأن الشيكات البريدية الأحكام الواردة في المادة (534) من قانون التجارة الجديد رقم 17 لسنة

وأخيراً من حيث التكوين فهي مجرد مؤسسة مالية تزاول نشاط مالي وهو الإيداع عن طريق تجميع المدخرات من الأفراد والعائلات، ثم بعد ذلك يتم استثمارها في المشروعات التنموية للهيئة عن طريق شركة البريد للاستثمار – كما ذكرنا آنفاً – والتي تعتبر الذراع التشغيلية لهيئة البريد. والواقع أن البريد يقدم عدداً من الخدمات المالية نذكر منها:

– إتاحة دفتر توفير البريد وهو عبارة عن وثيقة مالية تعتبر سنداً بيد المودع وباسمه وغير قابل للتحويل، ويقيد فيه جميع عمليات الإيداع والاسترداد، وإضافة العائد السنوي المستحق طبقاً للنسب المقررة والمعلن عنها في التوقيتات التي تحددها الهيئة.

– الحساب الجاري ذو العائد اليومي هذا الحساب يقدمه البريد المصري بالتعاون مع بنك مصر، وسيتم احتساب العائد على أساس نوع الحساب الذي يتناسب مع نشاط وعمل الجمهور وهما نوعين من الحسابات: (الحساب الذهبي/ الفضي).

والواقع أن البريد المصري لم يتخلف عن التطور التكنولوجي وتطبيقات التكنولوجيا المالية التي أدخلها أثناء تقديم الخدمات المالية للجمهور، ومنها نذكر ما يلي:

.1999

ج – كذلك ينظم عمل الهيئة القومية للبريد القانون رقم 19 لسنة 1982 (المنشور بالجريدة الرسمية – العدد 12 في 25 مارس سنة 1982)، ولائحته التنفيذية الصادرة بالقرار رقم 55 لسنة 1982 والتي تم استبدالها بالقرار رقم 330 لسنة 2005 (المنشور بالوقائع المصرية – العدد 40 في 22 فبراير سنة 2005).

– خدمات الدفع الإلكتروني وهي إحدى الخدمات المستحدثة التي تتيح للمواطنين إجراء معاملات مالية من خلال استخدام تكنولوجيا خدمات الأعمال الإلكترونية حيث ربط بين أكثر من (100) مكتب بريد ويتم استخدامها على مدار الساعة، وكذلك ربطها بشبكة 123، والفيزا العالمية (Visa)، ويجرى – حتى كتابة هذه السطور – ربطها بشبكة الماستر كارد (Master Card).

– كذلك يتم توفير ماكينات الصرف الآلي (ATM) الخاصة بالبريد في أكثر من 100 مكتب بريد.

– وتوفير ماكينات نقاط البيع الآلية (P.O.S) والمتاحة في أكثر من 2800 مكتب بريد لعدد حوالي 3650 ماكينة.

– وكذلك توفير (E– Banking) الإنترنت البنكي من خلال موقع الخدمات المالية للبريد – علاوة على إتاحة الخدمة الصوتية IVR.

ومن جانبنا نرى أنه بدلاً من تشتت الجهات التي تراقب الائتمان في مصر فإنه من الأفضل خضوع هيئة البريد المصري لرقابة الهيئة العامة للرقابة المالية لسببين: **أولاهما** كونها مؤسسة لا تحمل اسم البنك، فضلاً عن عدم مزاولتها لنشاط منح القروض. **والسبب الثاني:** تقوية أسس الحوكمة وإحكام الرقابة.

(2) بنك ناصر الاجتماعي [1]:

بالرغم من أن هذا الكيان المالي يحمل اسم البنك فإنه غير مسجل في سجل البنوك بالبنك المركزي. وقد أنشئ هذا البنك كهيئة عامة بموجب القرار

(1) راجع الموقع الرسمي لبنك ناصر الاجتماعي، متاح عبر الرابط الآتي:

– https: // www.nsb.gov.eg (Last visited 22/1/2023).

الجمهوري بالقانون رقم 66 لسنة 1971[1]، برأسمال قدره 1,2 مليون جنيه، كأول كيان اقتصادي اجتماعي في مصر والشرق الأوسط، وقد تطور رأسماله حتى وصل إلى 2,5 مليار جنيه. وقد بدأ البنك نشاطه بافتتاح فرع واحد فقط في القاهرة في 25 يوليو 1972، ثم واصل انتشاره حتى وصل عدد فروعه إلى 94 فرع في جميع أنحاء الدولة المصرية.

والواقع أنه عند النظر إلى أهداف هذا البنك نجدها ذات طابع اجتماعي أكثر منه اقتصادي، إذ يهدف البنك إلى تحقيق التكامل الاجتماعي لجميع أبناء المجتمع، لتوفر لهم حياة كريمة، وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية بين المواطنين عن طريق توسيع قاعدة التكافل الاجتماعي بينهم [2]، وذلك من خلال ما يلي [3]:

أ – نشاط التكافل الاجتماعي الذي يهدف إلى تحقيق التنمية الاجتماعية للمواطنين، وذلك بتنظيم جمع أموال الزكاة وصرفها في مصارفها الشرعية، ومنح قروض اجتماعية للمواطنين، ومنح إعانات ومساعدات للمستحقين لها.

---

(1) الجريدة الرسمية – العدد 39 الصادر في 30 سبتمبر سنة 1971.

(2) انظر المادة (2) من القانون المشار إليه، وكذلك المذكرة الإيضاحية لمشروع قرار رئيس جمهورية مصر العربية بالقانون رقم 66 لسنة 1971، والتي نستنتج منها أن الهدف الأول لقانون إنشاء هذا البنك هو هدف اجتماعي، حيث رأى الرئيس الراحل أنور السادات إنشاء هيئة ذات طابع خاص تحمل اسم الزعيم الخالد جمال عبد الناصر، وتكون وظيفتها الأساسية تحقيق التكافل الاجتماعي لجميع أبناء المجتمع حتى يتسنى لهم الاشتراك في حياة تتوافر فيها كرامة الإنسان واطمئنانه على حاضره ومستقبله.

(3) انظر التقرير السنوي الصادر عن بنك ناصر الاجتماعي لعام 2021 عبر الموقع الرسمي للبنك (last visited 22/1/2023) https: // www. Nsb.gov.eg –

ب – كذلك النشاط المصرفي والاستثماري الذي يهدف إلى تحقيق التنمية الاقتصادية للأفراد والجهات، وتحقيق موارد البنك من خلال نتائج الأعمال والخدمات التي يؤديها للغير عن طريق تقديم كافة الخدمات المصرفية ومنها قبول الودائع وتنظيم استثمارها، وكذلك منح التمويلات اللازمة لرفع مستوى المعيشة، واستثمار أموال البنك في المشروعات العامة والخاصة والتي من شأنها توفير فرص عمل، من خلال المساهمة في كبرى الشركات العاملة في السوق المصري، وفي شتى القطاعات كقطاع البترول مثل شركة أبو قير للأسمدة، وشركة سيدى كرير للبتروكيماويات، وشركة الاثيلين، وغير ذلك من الأهداف الأخرى.

ومن حيث النشاط المصرفي والاستثماري لبنك ناصر الاجتماعي، فإنه يقدم العديد من التمويلات والتسهيلات الائتمانية والاستثمارات المالية ونذكر منها ما يلي [1]:

أ – فقد أتاح البنك للعملاء إمكانية الحصول على تمويل إسكان لفئة محدودي الدخل بشروط ميسرة وهذا ما نوضحه في الجدول رقم (3).

(1) انظر التقرير الصادر عن البنك، مرجع سابق، ص 17: 18.

جدول رقم (3)

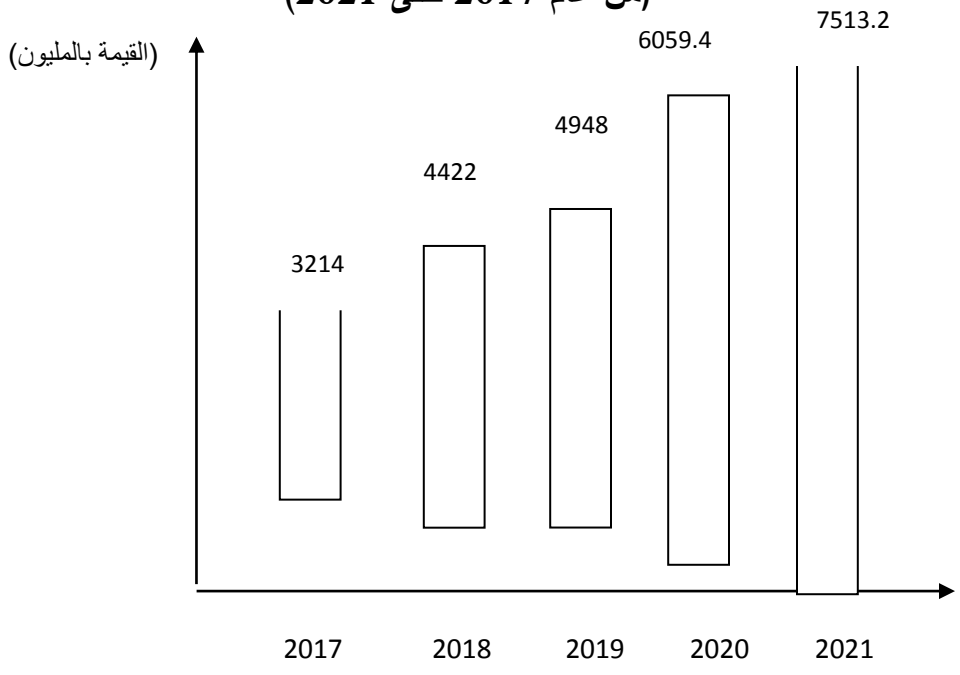
يوضح أعداد وقيمة المستفيدين من تمويل عمليات الإسكان القيمة بالمليون

البيـــــان	2021/2020		2020/2019	
	عدد المستفيدين	القيمة	عدد المستفيدين	القيمة
تمويل عمليات السكان	110591	7513,2	102740	6059,4

وفيما يلي الشكل رقم (17) يوضح تطور قيمة تمويل عمليات الإسكان خلال الفترة 2017 حتى 2021.

شكل رقم (17) يوضح تطور قيمة تمويل عمليات الإسكان

(من عام 2017 حتى 2021)



المصدر/ التقرير السنوي الصادر عن بنك ناصر الاجتماعي لعام 2021

ب- كذلك يقوم البنك بمنح تمويلات لأصحاب المشروعات الصغيرة، لخلق فرص عمل جديدة للعاملين من الشباب، علاوة على تحسين مستوى المعيشة، وهذا ما نوضحه وفقاً للجدول رقم (4).

جدول رقم (4)

يوضح أعداد وقيمة المستفيدين من تمويل عمليات استثمارية وتحسين الدخل من عام 2019 حتى 2021

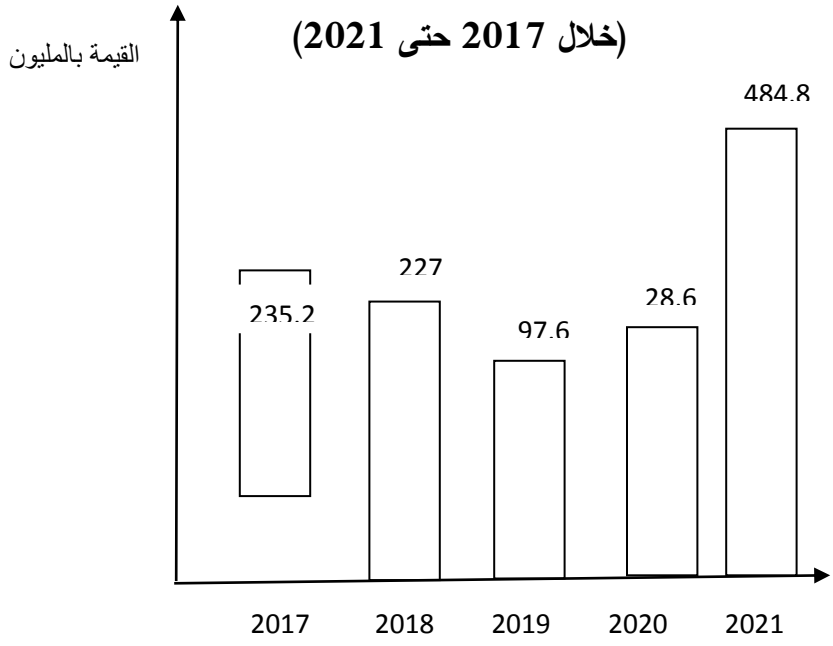
البيـــــان	2021/2020		2020/2019	
	عدد المستفيدين	القيمة	عدد المستفيدين	القيمة
تمويـــــل عمليـــــات استثمارية	114868	4484	71431	3460

ج – فضلاً عن عمليات تمويل شراء السيارات الخاصة والأجرة والنقل وغيرها، وذلك بغرض تحويل الأجير لمالك، وتوفير وسائل النقل للمواطنين وبآجال سداد طويلة تصل إلى 90 شهر وبعائد تمويل منخفض. حيث بلغ عدد المستفيدين من في عام 2020 حوالي 1717 مستفيد بما يقارب 484,8 مليون جنيه وهذا ما نوضحه وفقاً للشكل رقم (18).

شكل رقم (18)

يوضح قيمة التمويل الممنوح لعمليات شراء السيارات

(خلال 2017 حتى 2021)



د – كذلك يقوم البنك بتوظيف جزء من أمواله للمساهمة في تأسيس الشركات ذات الطابع القومي؛ سواء من خلال المساهمة في تأسيس شركة جديدة، أو زيادة مساهمته في الشركات القائمة؛ للمساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، لإتاحة مجالات أوسع للاستثمار المباشر؛ مما يساهم في خلق فرص عمل جيدة تساهم في الحد من تفاقم ظاهرة البطالة. والجدير بالذكر أن البنك قد قام بإسناد جزء من محفظة الاستثمارات الخاصة به إلى شركات متخصصة في إدارة المحافظ وذلك وفقاً للجدول رقم (5):

جدول رقم (5)

بيان قيمة مساهمات البنك في الشركات

خلال عام 2019 حتى عام 2021

القيمة بالمليون جنيه

البيـــــان	2021/2020	2020/2019
إجمـالي قيمـة المسـاهمات بالقيمـة العادلة	2125	2391
استثمارات تدار بمعرفة الغير	972	–

وفـي إطـار سـعى الدولـة المصـرية لتعميـق الشـمول المـالي، فـإن البنـك يسعى إلى تقديم خدمات ومنتجات مالية جديدة ومتطورة، بما يتوافق مع النظم الإلكترونية الحديثة، ومن هذه الخدمات نذكر على سبيل المثال [1]:

أ – تم الانتهاء من إعداد البرامج اللازمة والتي تمكن البنوك المشتركة في شبكة بنوك مصر 123 من السحب من ماكينات بنك ناصر الاجتماعي (ATM) لتصبح حوالي 87 ماكينة صراف آلي من أصل 44 ماكينة. فضلاً عن شراء عدد (2) سيارة (Mobile ATM).

ب – استخدام بطاقات "ميزا" المدفوعة مقدماً لأصحاب المعاشات والمرتبات؛ مما تتيح لأصحابها إمكانية السحب النقدي من ATM الخاصة

(1) انظر التقرير السنوي الصادر عن بنك ناصر الاجتماعي، مرجع سابق، ص 7: 8.

بالبنك، وكذلك الشراء عن طريق الإنترنت (online)، واستخدامها في سداد المدفوعات الحكومية. أضف إلى ذلك أنها تتيح إمكانية السحب والتعامل من خلال شركة فوري، وجهات الدفع الإلكتروني لشركات المحمول.

ج – كذلك تم عمل تحديث سويتش الصراف الآلي ليشمل الخدمات الآتية (سحب – إيداع – مشتريات (Pos) – تحديث البطاقات إلى بطاقات ذكية EMF).

(3) بنك الاستثمار القومي [1]: National Investment Bank

يمثل بنك الاستثمار القومي [2] أحد أهم الأذرع الاستثمارية للدولة، حيث يتم من خلاله تنفيذ استثمارات خطة الدولة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية [3].

---

(1) ومما تجدر الإشارة إليه أن هذا البنك قد أنشئ في عهد الرئيس الراحل محمد أنور السادات بموجب القانون رقم (119) لسنة 1980، ليحل محل صندوق استثمار الودائع والتأمينات، وقد مارس نشاطه اعتباراً من عام 1981/1980، بهدف تمويل كافة المشروعات المدرجة بخطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدولة، وتدبير التمويل اللازم لها من المصادر المختلفة، حيث كان يتم تمويل الخطة مثل انشائه من خلال الخزانة العامة ووزارة المالية.

راجع في ذلك الموقع الرسمي للبنك متاح عبر الرابط الآتي:

https: // www.nib.gov.eg. (Last visited 24/1/2023).

(2) جدير بالذكر أن هذا الكيان المالي رغم أنه يحمل اسم بنك فإنه حتى لحظة كتابة هذه السطور لم يسجل بسجل البنوك لدى البنك المركزي، وإنما يخضع لرقابة وإشراف وزارة التخطيط.

(3) راجع المادة (2) من القانون رقم (119) لسنة 1980، الصادر بالجريدة الرسمية – العدد (26) في يونية سنة 1980.

هذا وتوجد ثلاثة أساليب يتم من خلالها قيام البنك بالمساهمة في المشروعات، تتنوع باختلاف أسلوب دراسة الجدوى لكل شكل من أشكال تلك المساهمات عن الآخرى، ويمكن إيجازها على النحو التالي:

الأول: هو أن يكون المشروع قائم بالفعل ويطلب زيادة رأسماله فيدخل البنك مساهماً في هذا المشروع.

الثاني: أن يكون المشروع جديداً، ويقوم البنك بالمساهمة فيه.

وأخيراً أن تتقدم بعض الشركات التي حصلت على قرض بطلب لتمويل كل أو بعض تلك القروض كمساهمة البنك في رأس المال.

ومن نافلة القول، أن البنك يهدف إلى تجميع المدخرات المحلية، ثم يقوم بإعادة توجيهها إلى الاستثمار المحلي بغرض تمويل مشروعات الخطة، والمشروعات القومية [1].

والواقع أن هذا البنك يساير التطورات التكنولوجية، حيث يوجد بالبنك قطاع للعمليات المصرفية ونظم الدفع، يختص بتقديم وتنفيذ كافة العمليات المرتبطة بنظم الدفع الإلكتروني، سواء مدفوعات أو متحصلات لصالح عملاء البنك، أو قطاعات البنك المختلفة، وكذلك تزويد متخذي القرارات بالبنك والجهات ذات العلاقة بكافة البيانات والتقارير المالية والاحصائية التي من شأنها خدمة أهداف البنك.

ومن حيث الرقابة على هذا البنك فوفقاً لقانون إنشائه كان يخضع في بداية الأمر لوزارة التخطيط [2]. ثم انتقلت الرقابة والتبعية إلى وزير المالية

---

(1) انظر المادة رقم (1) من القانون رقم (119) لسنة 1980

(2) انظر المادة رقم (1) من القرار سالف الذكر، المنشور بالجريدة الرسمية عدد (47)

بمقتضى اقرار رقم (418) لسنة 2001[1]. غير أنه بصدور القرار رقم (285) لسنة 2012[2] تم نقل التبعية والإشراف مرة أخرى لوزير التخطيط.

بيت القصيد أنه وبالرغم من أن أحكام قانون البنك المركزي تسري على بنك الاستثمار القومي في حالة عدم وجود نص خاص في القانون رقم (119) لسنة 1980[3]، فإنه لا يخضع لرقابة البنك المركزي المصري وإنما هو كيان مالي ذات طبيعة خاصة يخضع لوزارة التخطيط.

ومن جانبنا نرى أنه بدلاً من تشتت الجهات التي تراقب الائتمان في مصر، ما بين وزارات مختلفة، والبنك المركزي المصري، والهيئة العامة للرقابة المالية، فإنه من الأفضل أن يتم ضم كلاً من بنك ناصر الاجتماعي[4]، وبنك الاستثمار القومي لرقابة البنك المركزي المصري؛ وذلك على غرار تجربة اخضاع البنك الزراعي المصري لرقابة البنك المركزي المصري بعد أن كان خاضعاً لوزارة الزراعة؛ مما يؤدي في نهاية الأمر إلى تقوية أسس الحوكمة Governance والرقابة ووضعهم على الطريق الصحيح شأنهم شأن البنوك

(تابع) في 22 نوفمبر سنة 2001.

(1) انظر المادة رقم (1) من القرار سالف الذكر، المنشور بالجريدة الرسمية – العدد (21) في 24 مايو سنة 2021

(2) راجع المادة (2) بالقرار سالفة الذكر رقم (285) لسنة 2012.

(3) راجع المادة (2) بالقرار سالفة الذكر رقم (285) لسنة 2012.

(4) ومما تجدر الإشارة إليه بأن هناك تصريحات من قبل نائب رئيس بنك ناصر الاجتماعي بأنه سيتم إخضاع بنك ناصر الاجتماعي لرقابة البنك المركزي العام التالي المقبل. ومتاح عبر الرابط الآتي:

– https: www.banksmorning.com (last visited 24/1/2023).

الأخرى، ومساعداتهم على زيادة أعمالهم مع المراسلين في الخارج. ولا شك أن هذا يتطلب تغيير قوانين إنشاء كلا البنكين لتتوافق مع قانون البنك المركزي والجهاز المصرفي رقم 194 لسنة 2020.

وبناءً عليه نجد أن التكنولوجيا المالية قد تغلغلت وزحفت إلى جميع الخدمات المالية سواء المقدمة من المؤسسات المالية مصرفية كانت أو غير مصرفية أو حتى المؤسسات المالية المستقلة أو ذات الطبيعة الخاصة.

3_ المستهلكون:

ليس هناك شك أن عادات المستهلكين وظروفهم تلعب دوراً كبيراً في خلق الطلب على منتجات التكنولوجيا المالية، حيث يتم تقديم الخدمات والحلول المبتكرة سواء للأفراد Business to consumer أو للأعمال والمنشأت Business to Business.

والجدير بالذكر أنه توجد علاقة طردية متزايدة بين عدد السكان والطلب على المنتجات بصفة عامة والخدمات المالية بوجه خاصة. فالمجتمعات ذات الشريحة السكانية الكبيرة خاصة من الشباب تكون أكثر طلباً للتكنولوجيا المالية وأدوات التمويل الحديثة.

4_ محفزات الأعمال:[1]

تقدم شركات التكنولوجيا المالية حلولاً مبتكرة قائمة على التكنولوجيا في

(1) Report; wamda, Egyptian Fintech In2020, A tale of crosswinds and tailwinds part One) , 10 Sep2021. Available at: - https://www.wamda.com 11/2021/Egyptian-fintech-2020-tale. Last visited 25/12/2022.

القطاع المالي، ويتم دعم هذه الشركات بواسطة الكيانات التابعة سواء للحكومة أو القطاع الخاص. ويتمثل الدعم في الحاضنات والمسرعات والمختبرات [1] التي يديرها كلا القطاعين.

وحاضنات الأعمال Business Incubators هي شركات تقدم برنامج متكامل للشركات الناشئة والمشاريع الجديدة في طورها الأول يساعدها على بلورة الأفكار في شكل منتج أو خدمة طبقاً لإطار زمني مرن ينتهي بإصدار المنتج النهائي. ومن أمثلة هذا النوع حاضنة الأعمال التابعة لبنك مصر MINT [2] وخاصة Flat.6 Labs.

وأما مسرعات الأعمال Business Accelerators هي مؤسسات تعمل على تسريع المشاريع الناشئة من خلال عدد من الدورات التدريبية والاستشارية والتوجيه والتمويل مثل مسرعات التكنولوجيا المالية في الجامعة الأمريكية بالقاهرة AUC Venture Labs.

كذلك أطلق البنك المركزي المصري صندوق دعم الابتكار " Fintech Fund" في قطاع التكنولوجيا المالية برأس مال مليار جنيه بالتعاون مع شركة برايد كابيتال وشركة StartUp-Boot Camp، ومجموعة من المؤسسات المالية الأخرى في مصر. [3]

---

(2) راجع في ذلك: د. ميرفت محمد عبد الوهاب، مرجع سابق، ص107.

(1) لمزيد في تفاصيل راجع الموقع الرسمي:

https:// www.mint-incubators.com. (Last seen 25/12/2022

(2) www.fintech.cbe.org/hom/fund (last seen 24/12/2022)

- **نبذه عن المختبر التنظيمي لتطبيقات التكنولوجيا المالية في مصر: –**

يمكن القول بأن الفينتك تغلغلت في القطاع المالي لتغطي كافة صور الخدمات والمنتجات المصرفية وغير المصرفية وذلك من خلال ما يسمى بقنوات التكنولوجيا المالية مثل ATMS، و Digital watch و Mobil banking و chat bots. من خلال الاعتماد على عدة تطبيقات أو تقنيات أفرزتها لنا الثورة الصناعية الرابعة كالذكاء الاصطناعي والبلوكشين.

فنجد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها دوراً فعالاً في تطوير القطاع المالي وجعله أكثر استدامة، كالعمل على تيسير إدارة العمليات المالية المركبة والمعقدة الأمر الذي يؤدي إلى جعل الخدمة أكثر يُسراً وأقل تكلفة وأكثر ربحاً [(1)].

علاوةً على المنصات التي تقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل منصة (IBM) والتي توفر حلولاً للخدمات المالية، وانترنت الأشياء (IoT) [(2)].

---

(1) لمزيد من التفاصيل انظر د. أحمد محمد فوزي، تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد المصري من خلال الاستثمار في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، رسالة دكتوراه منشورة بكلية الحقوق جامعة الإسكندرية، 2021، ص 200–203.

(2) يعتبر انترنت الأشياء (Internet of things) بمثابة مفهوم متطور لشبكة الانترنت، حيث أصبحت الأشياء المختلفة في حياتنا الأن قابله للاتصال بشبكة الانترنت، وببعضها البعض لإرسال واستقبال المعلومات والبيانات على نحو يمكنها من أداء مهمة محددة يرغبها المستخدم من خلال التواصل مع الشبكة. وبالتالي فقد أتاح انترنت الأشياء للإنسان التحرر من المكان حيث يستطيع الشخص التحكم في الأدوات وينجز العديد من المهمات في مكان وزمان معين، دون حاجة الي تواجده بنفسه في هذا المكان وفي ذات الوقت، ومن ثم أتاح أفاقاً لانهائية لإشباع حاجات البشر وظهور

وفي سياق ما تقدم فقد أطلق البنك المصري في مايو 2019 المختبر التنظيمي لتطبيقات التكنولوجيا المالية ويعتبر بمثابة بيئة عمل اختبارية تسمح لشركات Fintech الناشئة باختبار تطبيقاتها المبتكرة وإطلاقها في السوق بصورة قانونية [1].

والمختبر التنظيمي لتطبيقات التكنولوجيا المالية في البنك المركزي يعمل بنظام الأفواج المتتالية وقد تم انطلاق فوجين حتى الآن [2]: –

– **الفوج الأول:** تم إطلاقه في يوليو 2019 كفوج تجريبي وذلك للتعرف على هوية العميل إلكترونيًا في محافظ الهاتف المحمول وذلك لتسهيل تسجيل العملاء بالخدمة رقمياً.

منتجات جديدة. ومن أهم أمثلة هذه التطبيقات المشهورة حتى الان نذكر ما يلي: الخدمات التي تقدمها شركة zip car لتأجير السيارات، استخدام الطائرة المسيرة والدرونز في العديد من المهام المدنية والعسكرية والعلمية والانشائية، واجراء العمليات الجراحية عن بعد بتقنية 5Gفائقة السرعة، أضف الي ذلك القطع المسروقة (هواتف نقالة وغيرها)، وفي القطاع المالي يتم استخدام هذه التقنية في الخدمات التي تقدمها الساعات الرقمية(Appel, Samsung,.... Others). لمزيد من التفاصيل راجع باللغة الإنجليزية:

- Pqtel.Keyur, and others, Internet of things_ IOT: Definition, characteristics, Architecture, Enabling Technologies, Application and future challenges, International Journal of Engineering science and Computing, Vol.6, No.5, May 2016, p.p 6122:6130.

(1) https://Fintech.cbe.org.eg/home/sandbox?en (Last seen 10/6/2022).

(2) تقرير منظور التكنولوجيا المالية في مصر، ص 58-59.

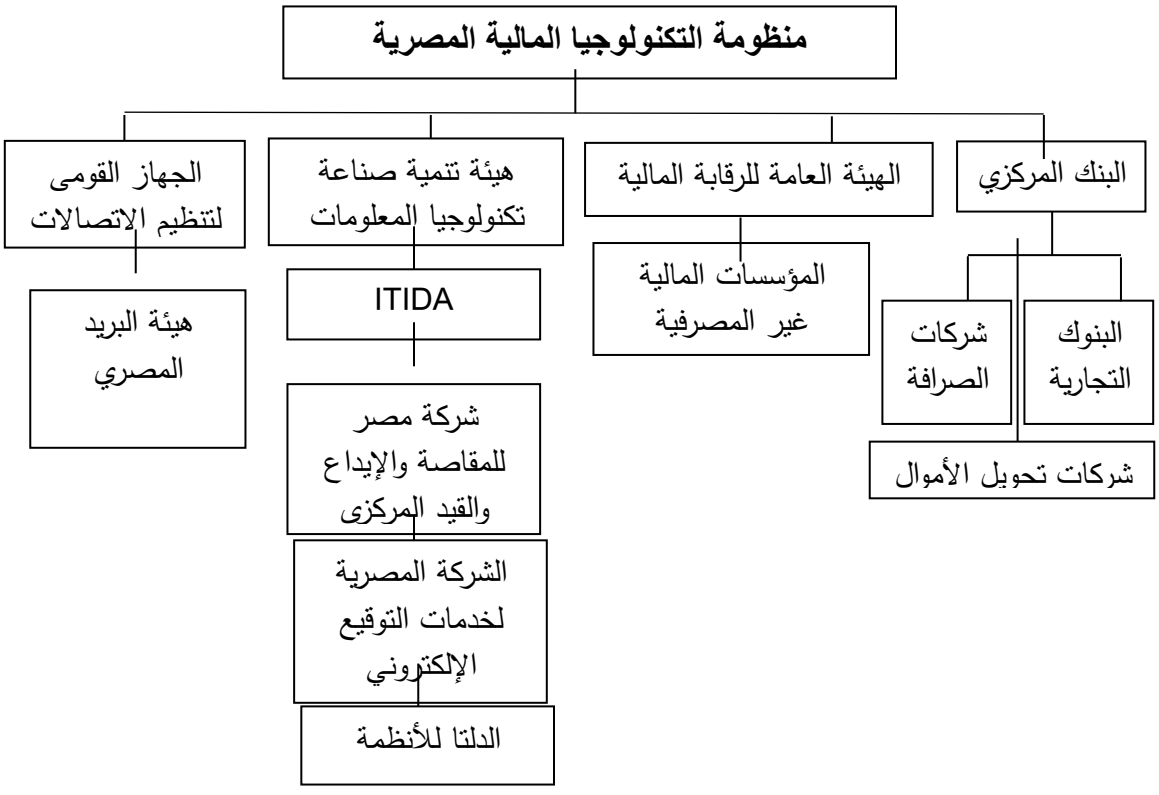
- **الفوج الثاني:** تم إطلاقه في نوفمبر 2020 كفوج ذو مجالات مختلفة لأنشطة خدمات التكنولوجيا المالية.

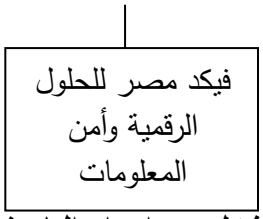
وفي ضوء ما سبق يمكننا القول- بأنه توجد بيئة عمل ممكنة وداعمة لقطاع التكنولوجيا المالية في مصر، نتيجة للنجاح الملحوظ الذي حققه هذا القطاع في العاميين الماضيين وهذا ما نراه في السطور الآتية.

ثانياً: الهيكل التنظيمي لمنظومة التكنولوجيا المالية المصرية

نوضح في الشكل التالي رقم (19) القطاعات المالية التي تستخدم التقنيات الحديثة بمناسبة تقديم خدماتها المالية والحلول المالية المبتكرة للمستهلكين (أفراد ومنشآت)

شكل رقم (19) الهيكل التنظيمي لمنظومة التكنولوجيا المالية في مصر





المصدر/ الشكل من إعداد الباحث.

وفي سياق ما تقدم يمكن توضيح قطاع التكنولوجيا المالية في مصر من خلال النقاط الآتية:

1- توزيع شركات قطاع التكنولوجيا وفقاً للنشاط في مصر.

2- تطور الشركات المتخصصة في التكنولوجيا المالية.

3- توزيع شركات التكنولوجيا المالية على القطاعات الفرعية.

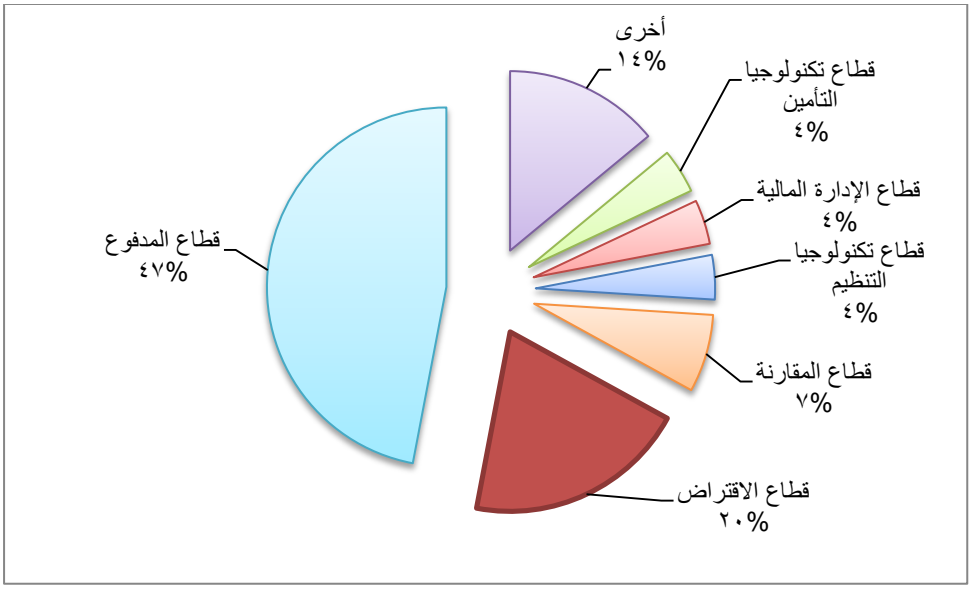
4-الانتشار الجغرافي لشركات التكنولوجيا المالية في محافظات مصر.

1- توزيع شركات قطاع التكنولوجيا وفقاً للنشاط في مصر:

لقد شهد عدد شركات التكنولوجيا في مصر نمواً هائلاً في العاميين الماضيين، وتتوزع نسب الخدمات المقدمة على عدة قطاعات وفقاً للشكل رقم (20).

شكل رقم (20) توزيع شركات قطاع التكنولوجيا المالية

وفقاً للنشاط في مصر



المصدر: التكنولوجيا المالية/ مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، أكتوبر 2021، ص 38.

ومن خلال الشكل السابق نجد قطاع المدفوعات يستحوذ على النصيب الأكبر على نفس وتيرة النمو في قطاع المدفوعات عالمياً. فنجد في مصر يستحوذ على 47٪ من الشركات خاصة مع عملاء ذات شرائح الدخل المنخفض. وقد يكون من وجهة نظري سبب نمو هذا القطاع عن غيره هو كثرة اللجوء إلى عملية دفع الفواتير إلكترونياً وبتكلفة أقل وجهد يسير. فضلاً عن تطبيقات المحفظة الإلكترونية على الهاتف المحمول بدلاً من النقود الورقية؛ مما يتيح للأفراد إرسال الأموال على الفور داخل الدولة برسوم قليلة ولا يوجد إهدار للوقت؛ علاوة علي توافر فواتير موثقة إلكترونياً ومشفرة.

2- تطور الشركات المتخصصة في التكنولوجيا المالية:

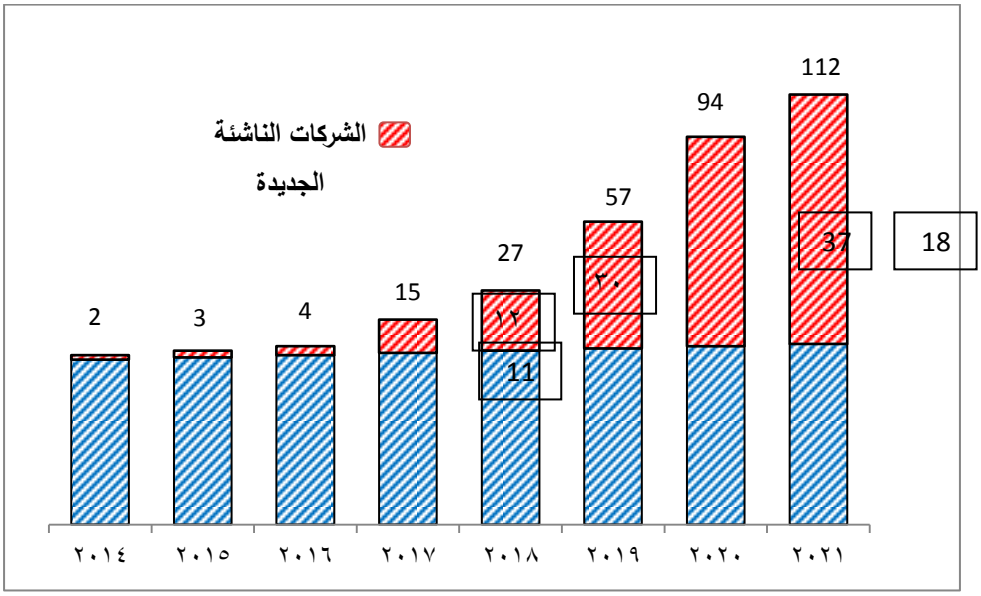
تعد مصر سوقا جاذبة للاستثمارات في مجال الفينتك، فنجدها تحتل المرتبة الرابعة أفريقياً في مجال التكنولوجيا المالية من حيث معدل عدد الشركات التي تعمل في مجال الفينتك[1]. ويرجع ذلك إلى القفزة الهائلة في عدد الشركات فمن أصل شركتين في عام 2014 نجد وصل عدد الشركات إلى 112 شركة في عام 2021م، بمعدل نمو تجاوز 178٪[2]. ومن وجهة نظري أن هذا التطور الحاصل راجعاً إلى الاستراتيجية التي تبنتها الدولة "رؤية مصر 2030"، والعمل على خلق اقتصاد رقمي تنافسي والسعي نحو تعزيز الشمول المالي وفقاً للهدف الثالث هذا من جهة، ومن جهة أخرى الإستراتيجية التي أطلقها البنك المركزي بعنوان التكنولوجيا المالية والابتكار في مارس 2019، والتي تهدف إلى أن تكون مصر مركزاً للتكنولوجيا في العالم العربي وأفريقيا. فضلاً عن ظهور

(1) تقرير "Fin Tech Times Arab" لعام 2021.

(2) تقرير منظور التكنولوجيا المالية – مصر – 2021، ص 22.

جائحة كورونا والتي كانت سبباً دافعاً نحو تغير نمط سلوك المستهلك وإجباره على التعاملات الرقمية. ويمكن توضيح ما سبق وفقاً للشكل رقم (21).

شكل رقم (21) يوضح تطور الشركات الناشئة في مجال الفينتك



المصدر/ تقرير منظور التكنولوجيا مصر 2021 ص 22

إذاً نجد أن هناك تطوراً هائلاً في عدد الشركات المتخصصة في التكنولوجيا المالية خاصة في الفترة من 2019 إلى 2021. وبالفعل نجد أن نمو حجم الاستثمارات التكنولوجيا في مصر بلغ نحو 300٪ خلال عام 2021[1].

وبناءً عليه فإن العوامل التي أدت إلى نمو هذا القطاع في مصر ارتفاع معدلات التحول المالي، وانتشار استخدام الهواتف الذاكية فضلاً عن دور البنك المركز نحو التحول الرقمي والمبادرات التي يطلقها دعماً لقطاع التكنولوجيا المالية.

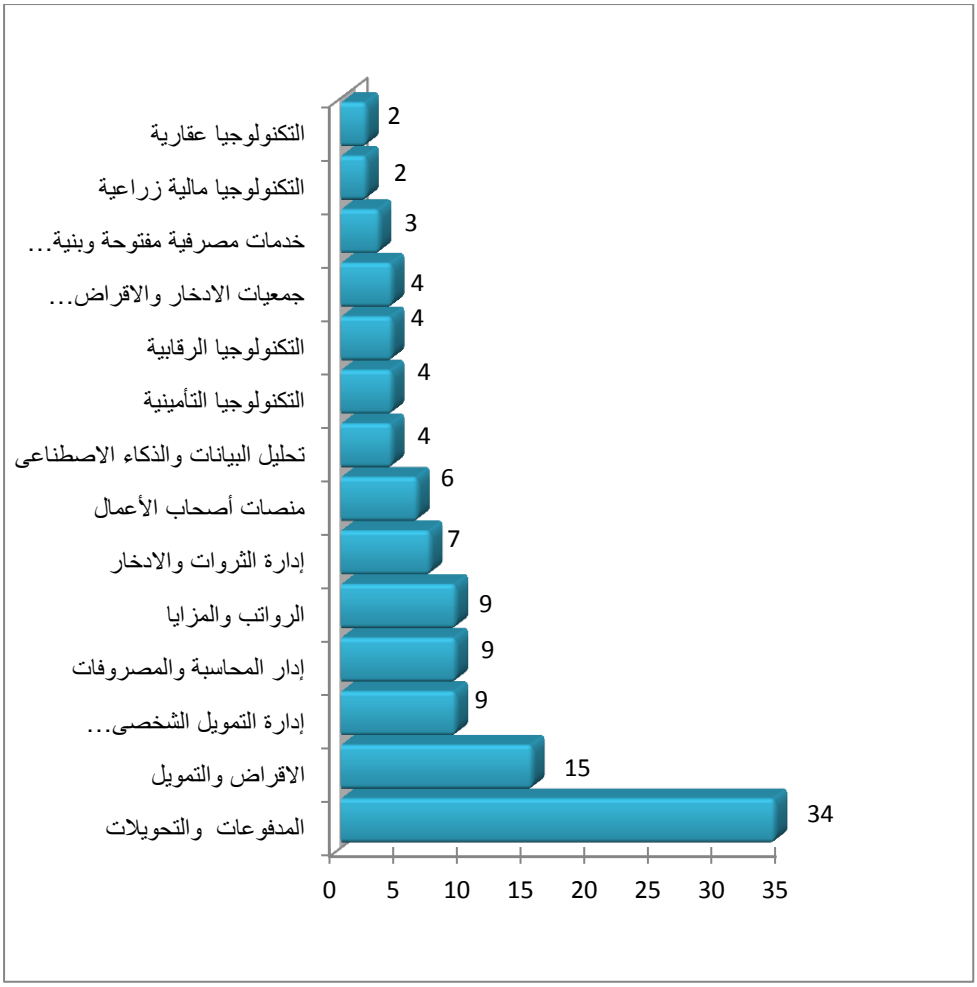
(1) https://almalnews.com (last seen 31- 5-2022).

3- توزيع شركات التكنولوجيا المالية على القطاعات الفرعية:

انتهينا في الفقرات السابقة إلى أن عدد شركات التكنولوجيا المالية قد وصل 112 شركة، ولكن السؤال المطروح الآن ما هو التوزيع القطاعي لهذه الشركات؟ وأي قطاع يستحوذ على النصيب الأكبر؟

يمكن الإجابة على هذا التساؤل من خلال الشكل رقم (22) ثم تحليل البيانات الموضحة لهذا الشكل.

شكل رقم (22) توزيع شركات الفينتك حسب القطاعات الفرعية ٪



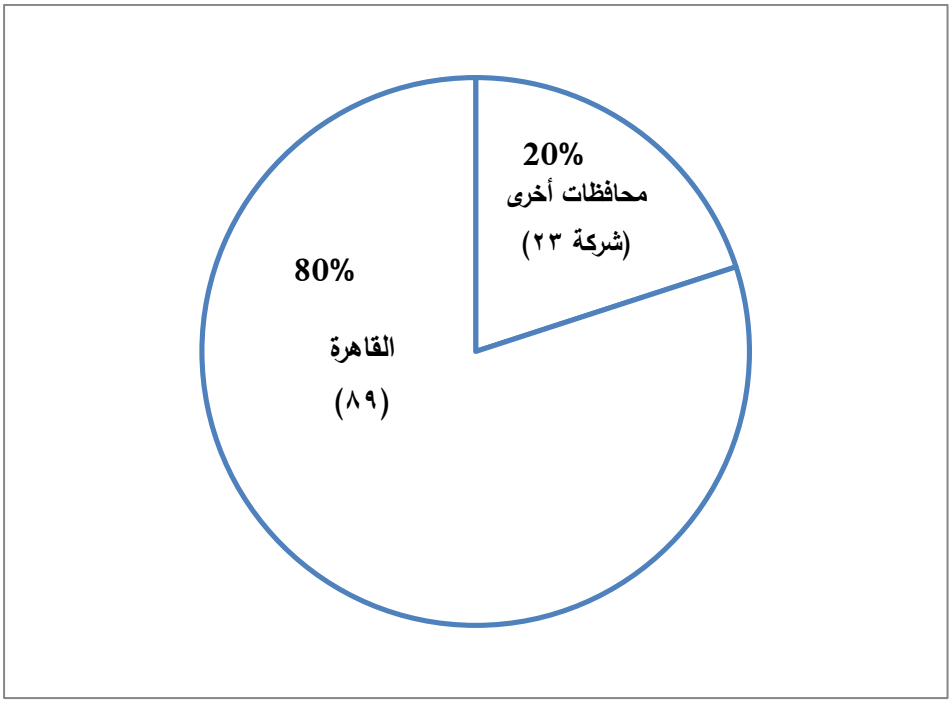
المصدر/ تقرير منظور التكنولوجيا في مصر 2021 – ص 23.

وكما هو موضح بالشكل السابق نجد أن قطاع المدفوعات والتحويلات يمثل نسبة 29٪ من إجمالي القطاعات الفرعية لشركات التكنولوجيا المالية بما يعادل 34 شركة، مما يدل على الانتشار الأكبر والمتسارع لهذا القطاع بين القطاعات الفرعية الأخرى في مجال التكنولوجيا المالية المصرية، يليه قطاع الإقراض والتمويل بنسبة 12٪ بما يعادل 15 شركة، بينما تتنوع قطاعات الفينتك الأخرى بشكل يعتبر متساوٍ نسبياً، لكي نصل في النهاية إلى تحقيق الهدف الأمثل والمتمثل في تلبية احتياجات المستهلكين للخدمات المالية بتكلفة أقل، وبذل جهد يسير؛ حتى نحقق الهدف الأسمى وهو تعزيز وتعميق الشمول المالي ومنه نصل إلى فكرة المجتمع اللانقدي والأقل اعتماداً على النقد الورقي.

4- الانتشار الجغرافي لشركات التكنولوجيا المالية في مصر:

بعد أن تعرضنا لقطاعات التكنولوجيا المالية المختلفة في مصر وعدد شركاتها بقي لنا أن نوضح التوزيع الجغرافي لهذه الشركات، وفي أي محافظة من محافظات الجمهورية يكون تمركز هذه الشركات.

شكل رقم (23) التوزيع الجغرافي لشركات الفينتك



المصدر: تقرير منظور التكنولوجيا في مصر ص 25.

من خلال الشكل السابق نجد أن التوزيع الجغرافي لشركات الفينتك البالغ عددها 112 شركة، والواقع أن نسبة 80٪ من هذه الشركات يتواجد بالقاهرة بمعدل 89 شركة. وأما النسبة الأخرى البالغة 20٪ بمعدل 23 شركة تتوزع على بقية محافظات الجمهورية الأخرى، حيث تركزت في محافظات الحضر كالإسكندرية ثم محافظات الوجه البحري (القليوبية، والمنوفية، والشرقية، والجيزة، والإسماعيلية) تليها محافظات الصعيد (المنيا) [1].

ومن خلال ما سبق نستنتج أن محافظة القاهرة تستحوذ على النصيب

(1) تقرير منظور التكنولوجيا المالية في مصر – 2021، ص 25.

الأكبر ربما من وجهة نظري لتوافر بنية تحتية متكاملة لإنشاء هذه الشركات، فضلاً عن تزايد عدد المستهلكين الماليين نظراً لاكتظاظ القاهرة بالسكان، وانتشار الوعي والتثقيف المالي عنه في المحافظات الأخرى والتي يتواجد بها عدد كبير من القرى التي مازالت تعاني من الأمية بصفة عامة وبدورها ترتب عليها أمية مالية، ومن ثم نقص التثقيف المالي.

المطلب الثاني

البنية التحتية القانونية للتكنولوجيا المالية بمصر

. تمهيد وتقسيم:

يعد تطوير وإصلاح الأنظمة والتشريعات المصرية والمبادرات التي يقدمها البنك المركزي المصري من أهم الأعمدة الاستراتيجية الجاذبة؛ لتحقيق الهدف الذي وضعته الدولة ضمن أهدافها برؤية مصر 2030، وهو العمل على تحقيق نمو اقتصادي قائم على المعرفة، والسعي نحو تعزيز الشمول المالي.

ومن ثم تعتبر القوانين والتشريعات من أهم العناصر التي تعمل على تنمية قطاع التكنولوجيا المالية والشركات المتخصصة في هذا المجال، حيث يهدف الإطار التشريعي والقواعد التنظيمية والإجراءات التي يتخذها القطاع المالي بمصر إلى دعم قطاع التكنولوجيا المالية وشركاتها وتطبيقاتها واستخداماتها في كافة الخدمات والمنتجات المالية.

وبتتبع القوانين المنظمة لقطاع التكنولوجيا المالية نجد أن الدولة المصرية قد تبنت سياسات قانونية؛ لتوفير وتأمين بيئة تشريعية داعمة لقطاع التكنولوجيا المالية حتى تصل في النهاية إلى رقمنة جميع المعاملات المصرفية وغير المصرفية.

ويمكننا تقسيم السياسات القانونية والقواعد المنظمة والإجراءات والمبادرات التي اتخذها البنك المركزي لتدعيم بيئة عمل التكنولوجيا المالية في مصر إلى النقاط الآتية

أولاً: التشريعات والقوانين الداعمة لقطاع التكنولوجيا المالية.

ثانياً: إجراءات البنك المركزي المصري لتحفيز استخدام الوسائل والقنوات

الإلكترونية في الدفع.

ثالثاً: مبادرات البنك المركزي المصري لتدعيم البنية التنظيمية للتكنولوجيا المالية

أولاً: التشريعات والقوانين الداعمة لقطاع التكنولوجيا المالية

لا شك في أن توفير بيئة تشريعية وقانونية تعمل على دعم قطاع التكنولوجيا المالية من أهم الشروط التي لا يمكن الاستغناء عنها؛ لتعزيز ونجاح هذا القطاع وقدراته على مجابهة أي معوقات، فضلاً عن جذب الاستثمارات المحلية والأجنبية. ومن أبرز وأهم هذه التشريعات نذكر ما يلي: -

1- قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات رقم 15 لسنة 2004م [1].

ويعتبر هذا القانون من أهم القوانين التي نظمت المعاملات الالكترونية في مصر لأنه يتصدى للمشكلات القانونية التي نجمت عن التعاقد عبر الإنترنت [2].

---

(1) قانون رقم 15 لسنة 2004 منشور بالجريدة الرسمية – العدد 17 تابع (د) في 22 إبريل سنة 2004، ص 17-26.

(2) صدرت تشريعات حديثة تقر بحجية المستندات الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني إسوة بالمحررات الورقية والتوقيعات الحية، ويعد غياب هذه التشريعات من أهم عوائق انتشار المعاملات الإلكترونية وعمليات التجارة الإلكترونية في العديد من الدول، ويتم التوقيع الإلكترونى باساليب عديدة منها:

- التوقيع باستخدام الخواص الذاتية والتوقيع البيومتري والذي يعتمد على الخصائص الفيزيائية والطبيعية للأفراد وتشمل بصمة الأصبع ومسح العين البشرية ونبرة الصوت.
- ادخال التوقيع بالماسح الضوئى Scanner
- التوقيع باستخدام البطاقات الممغنطة أو البطاقات الذكية .

وبناءً عليه فإنه من وجهة نظري أن الأساس التي قامت عليه التكنولوجيا المالية هو قانون التوقيع الالكتروني، فبدونه لا قيمة للابتكارات المالية والمعاملات الالكترونية. لأن أية معاملة إلكترونية أو رقمية يُطلب من العميل أو المستهلك المالي إدخال توقيعه الالكتروني الذي يعتبر أرقام وحروف ورموز أو إشارات سرية لها طابع منفرد (المادة 1 من قانون التوقيع الالكتروني).

وبالتالي نجد أن التوقيع الالكتروني يحقق عدد من المميزات في حالة تفعيل الهوية الرقمية للمواطن المصري ونذكر منها [1]: –

أنه يتم إتاحة إجراء كافة المعاملات المصرفية عن طريق منصة البنك كفتح الحساب أو طلب قرض أو عمليات التمويل أو التوقيع على المستندات الالكترونية دون حاجة إلى انتقال الشخص إلى البنك.

«وقد تمكن بنك القاهرة في شهر أغسطس عام 2021م من الحصول على رخصة البنك المركزي المصري للتوقيع الالكتروني لعملائه من الشركات والمؤسسات المالية كأول بنك في مصر يستخدم التوقيع الالكتروني في جميع

– التوقيع باستخدام القلم الالكتروني Pen – OP .

انظر في خصوص موضوع التوقيع الالكتروني ما يلي: أ. د/ نبيل إبراهيم سعد، الإثبات في المواد المدنية والتجارية والقضاء، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، بدون سنة نشر، ص 71–74د/ عصام أنور سليم، النظرية العامة للإثبات في المواد المدنية والتجارية، دار الجامعة الجديدة، 2021، ص 155، 159.

د. أحمد رجب عبد الخالق قرشم، التوقيع الإلكتروني ودوره في المعاملات التجارية الالكترونية، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد الرابع العدد الثاني، ديسمبر 2018، ص 1:47

(1) د. أحمد محمد فوزي، مرجع سابق، ص 180–181.

النماذج والمستندات البنكية المتعلقة بخدمات ومنتجات إدارة التدفقات النقدية وعمليات التجارة الخارجية ومنتجات الأوراق المالية، بالإضافة إلى نموذج الاشتراك في خدمة الإنترنت البنكي للشركات، وذلك لتقديم أفضل مستوى من الخدمات المصرفية، ويضمن التوقيع الالكتروني أن الموقع هو الشخص المقصود، كما يساعد على ضمان عدم تغيير المحتوى أو التلاعب به من لحظة إتمام التوقيع الالكتروني»[1].

2- قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم 175 لسنة 2018[2].

هذا القانون يضع حجر الأساس في مكافحة الجرائم السيبرانية وأمن المعلومات، ولائحته التنفيذية رقم 1699 لسنة 2020.

3- القانون رقم 18 لسنة 2019 لتنظيم استخدام وسائل الدفع غير النقدي وتم نشره بالجريدة الرسمية بتاريخ 16 إبريل 2019. وقد صدرت اللائحة التنفيذية بموجب قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 1776 لسنة 2020 ونشرت في الجريدة الرسمية في 7 سبتمبر سنة 2020. والهدف من هذا القانون هو التحول نحو مجتمع لا نقدي أي أقل اعتمادًا في استعمال النقود Cashless society، ونلاحظ أنه رغم صدور قانون البنك المركزي رقم 194 لسنة 2020 فإنه لم يتم النص على إلغاء هذا القانون.

4- ولتعزيز ثقة الأفراد في المعاملات الالكترونية، وبسبب أن حماية البيانات الشخصية مكونًا أساسيًا في نمو وازدهار التجارة الالكترونية. فكان لابد

---

(1) نفس المصدر.

(2) قانون رقم 175 لسنة 2018 – الجريدة الرسمية – العدد 32 مكرر (ج) 14 أغسطس 2018، ص 3-25.

من وجود قانون آخر بجانب القانون رقم 175 لسنة 2018 ليحكم العلاقة بين مستخدمي البيانات والمتحكمين فيها ويُجرم معالجتها بطرق غير مطابقة للأغراض المصرح بها من قبل صاحب البيانات. أصدر المشرع **القانون رقم 151 لسنة 2020 في يوليو 2020 والخاص بحماية البيانات الشخصية** [1].

5- قانون رقم 194 لسنة 2020 بشأن البنك المركزي والقطاع المصرفي، وقد ألغى قانون رقم 88 لسنة 2003 الخاص بالبنك المركزي والجهاز المصرفي وقد جاء إصدار هذا القانون لكي يساير التطور والتحول نحو الاقتصاد الرقمي حيث تضمن أحكاماً جديدة في الباب الرابع عن المعاملات الرقمية والتكنولوجيا المالية.

هذا ويمكن القول من وجهة نظري أنه بالرجوع إلي التشريعات التي تعالج التكنولوجيا المالية نجد أن هناك قانونين هما حجر الأساس لهذه التقنية الجديدة، الأول قانون البنك المركزي رقم 194 لسنة 2020 باعتباره ينظم جميع تعاملات القطاع المصرفي في الدولة، والقانون الآخر كما ذكرنا – آنفاً – قانون التوقيع الالكتروني، مع الإشارة إلى أن قانون رقم 194 لسنة 2020 ينظم التكنولوجيا المالية المتعلقة بالقطاع المصرفي، والبنك المركزي وشركات تحويل الأموال، الصرافة، ومشغل نظم الدفع ومقدمو خدمات الدفع، أما فيما يتعلق بالقطاع المالي غير المصرفي فيحكمه قوانين أخرى نذكرها في السطور الآتية.

---

(1) قانون رقم 151 لسنة 2020 – الجريدة الرسمية – العدد 28 مكرر (هـ) في 15 يوليو سنة 2020.

- انظر د. أحمد فوزي، مرجع سابق، ص 184-185.

6- قانون الهيئة العامة للرقابة المالية رقم 10 لسنة 2009 حيث تختص هذه الهيئة بالرقابة على القطاع المالي غير المصرفي كسوق رأس المال (البورصة)، وشركات التأمين وإعادة التأمين، وصناديق الاستثمار، وصناديق التأمين الخاصة والمعاشات، وشركات التمويل الإيجاري وفقاً للقانون رقم 176 لسنة 2018، ومؤسسات تمويل الشركات المتوسطة والصغيرة والمتناهية الصغر وفقاً للقانون رقم 141 لسنة 2014 والمعدل بالقانون رقم 201 لسنة 2020 بشأن تنظيم مزاولة نشاط التمويل للمشروعات المتوسطة والصغيرة والمتناهية الصغر والقانون رقم 152 لسنة 2020 في شأن تنمية المشروعات متناهية الصغر والمشروعات الصغيرة والمتوسطة والذي حل محل القانون رقم 141 لسنة 2004، ومؤسسات التمويل الاستهلاكي وفقًا للقانون رقم 18 لسنة 2020، ومؤسسات التمويل العقاري وفقًا للقانون رقم 48 لسنة 2001 والمعدل بالقرار بقانون رقم 55 لسنة 2014، وشركات التخصيم وفقاً للقانون رقم 176 لسنة 2018.

7- قانون الاستثمار رقم 72 لسنة 2017 تم إصداره في 31 مايو 2017 والذي محل القانون رقم 8 لعام 1967 حيث يهدف القانون إلى تقديم الحوافز والضمانات وتعزيز الاستثمارات الأجنبية في العديد من القطاعات ومنها قطاع التكنولوجيا [1].

8- قانون حماية المستهلك رقم 181 لسنة 2018. [2] حيث تم النص في صلب القانون عن أحكام التعاقد عن بعد في إطار التعاقدين العقود المبرمة

(1) لمزيد من التفاصيل انظر: د. أحمد فوزي، مرجع سابق، ص 182.

(2) أنظر الجريدة الرسمية –العدد 37 (تابع) في 13 سبتمبر سنة 2018.

بين المستهلك والمورد (م.36ومابعدها).

9- قرار الرئيس رقم 89 لسنة 2017 بإنشاء المجلس القومي للمدفوعات للحد من استخدام الأوراق النقدية خارج القطاع المصرفي وتحفيز استخدام الخدمات المالية الرقمية كوسيلة دفع أولية. وقرار رئيس مجلس الوزراء رقم 123 لسنة 2017 بشأن تفعيل صرف المستحقات المالية إلكترونياً، وقرار رئيس مجلس الوزراء رقم 2374 لسنة 2017 بإلزام جميع وحدات الجهاز الإداري للدولة ووحدات الإدارة المحلية والهيئات العامة الخدمية والأجهزة التي لها موازنات خاصة بتطبيق نظام إدارة المعلومات المالية الحكومي وفقاً للبرنامج الزمني الذي يعتمده وزير المالية.

ولكن بالرغم من وجود الترسانة التشريعية سالفة الذكر، والتي تهدف إلى تدعيم التحول الرقمي ورقمنة جميع المعاملات المالية؛ فإنه قبل بداية هذا العام لم يكن هناك قواعد تشريعية وأطر تنظيمية لتنظيم استخدام التكنولوجيا المالية في القطاع المالي غير المصرفي.

وبناءً عليه فكان لزاماً على الدولة أن تتدخل لإصدار تشريعات وقوانين تتعلق باستخدام التكنولوجيا المالية الحديثة في الأنشطة المالية غير المصرفية؛ حتى نستطيع القول بأن هناك تكامل بين هذا التشريع وقانون البنك المركزي.

10- وبالفعل فقد أصدرت الدولة **قانون رقم 5 لسنة 2022 بشأن تنظيم وتنمية استخدام التكنولوجيا المالية في الأنشطة المالية غير المصرفية**[1].

والواقع أن هذا القانون قد نظم استخدام التكنولوجيا المالية في القطاع

(1) الجريدة الرسمية – العدد 6 مكرر (د) في 8 فبراير سنة 2022.

المالي غير المصرفي، وأصبحت الهيئة العامة للرقابة المالية هي الجهة الإدارية المختصة دون غيرها بتطبيق أحكام هذا القانون (مادة 2).

وبناءً عليه أصبح يوجد قانونين بمصر ينظما التكنولوجيا المالية، فإذا ما تم استخدامها من قبل القطاع المالي المصرفي فإن القانون المطبق هو قانون البنك المركزي رقم 194 لسنة 2020، أما إذا ما استخدمت في القطاع المالي غير المصرفي فتكون تحت مظلة رقابة الهيئة العامة للرقابة المالية وفقًا للقانون رقم 5 لسنة 2022.

وفي سياق ما تقدم ومع إصدار المشرع لهذا القانون الأخير أصبح هناك تكامل بين قانون البنك المركزي المصري رقم 194 لسنة 2022 وهذا القانون؛ مما سيكون له أثراً إيجابياً على التحول نحو الاقتصاد الرقمي، ورقمنة جميع المعاملات المالية مصرفية كانت أو غير مصرفية.

وبالنظر إلى المادة الثانية من هذا القانون نجد أن الهيئة العامة للرقابة المالية التي أنشئت في عام 2009 أصبحت هي الجهة الإدارية دون غيرها التي تتولى الإشراف على القطاع المالي غير المصرفي. وفي منحى آخر البنك المركزي المصري هو المسئول عن الرقابة والإشراف على القطاع المالي المصرفي. أي أن الرقابة في مصر بشأن التكنولوجيا المالية ليست تحت سقف واحد وإنما تتقاسمها جهتان، وهذا على عكس مثلاً دولة مثل ألمانيا الاتحادية.

ففي ألمانيا الاتحادية الرقابة تحت سقف واحد حيث تجمع هيئة الرقابة المالية (BaFin) الفيدرالية الإشراف على البنوك ومقدمي الخدمات المالية ومشروعات التأمين وتداول الأوراق المالية [1].

(1) المستشار الدكتور محمد طلعت سعيد، مرجع سابق، ص 117.

ونرى أن حجم الأعباء الملقاة على عاتق الهيئة من جهة، ومن جهة أخرى حداثة نشأتها وحداثة عهدها بالقيام بالرقابة على المؤسسات المالية غير المصرفية مقارنة بالبنك المركزي، فلا شك أنها ستحتاج إلى دعم مادي وبشري للقيام بمهامها على الوجه الأفضل.

هذا وقد نرى أنه من الأفضل وجود تنسيق بين البنك المركزي والهيئة العامة للرقابة المالية من خلال تبادل الخبرات في الرقابة والإشراف وذلك لأن هناك توسعًا في الائتمان الممنوح خارج إطار الجهاز المصرفي وهو الأمر الذي يحتاج إلى التنسيق بشأن مع البنك المركزي.

والجدير بالذكر أن البنك المركزي المصري يعكف حالياً على إعداد قانون جديد لتنظيم أنشطة التمويل البديل، وتنظيم استخدام التكنولوجيا المالية المقترنة بالخدمات المصرفية، وذلك بالتعاون مع الهيئة العامة للرقابة المالية.

وسوف يحدد هذا القانون الجديد –عندما يخرج إلى النور– الإطار التشريعي لتنظيم المنصات الرقمية للتمويل البديل في السوق المصرية؛ مما يسهم في توفير خدمات تمويلية جديدة تلبي احتياجات الفئات المختلفة من العملاء.

ومهما كان الوضع فإننا نرى أن وجود هذه الترسانة التشريعية المنظمة لبنية عمل التكنولوجيا المالية في مصر سوف تساهم بشكل فعال في التحول إلى مجتمع لا نقدي، فضلاً عن تحقيق مزايا أخرى للدولة المصرية مثل خفض معدلات البيروقراطية، بالإضافة إلى زيادة متحصلات الدولة المالية، وتحسين التدفقات المالية. وكذلك زيادة كفاءة النظام المالي وفاعلية السياسة النقدية والائتمانية والاندماج في الاقتصاد العالمي.

علاوةً على تقليل تكلفة طباعة البنكنوت، والمساهمة في الحد من التضخم، وتحقيق الهدف الأساسي من القانون وهو تحقيق وتعميق الشمول المالي.

ثانياً: إجراءات البنك المركزي المصري لتحفيز الوسائل والقنوات الإلكترونية في الدفع [1]

---

[1] مع العلم أن وسائل الدفع الإلكترونية قد انتشرت بشكل مذهل ومتسارع ومن أهم هذه الوسائل نذكر مايلي: – الشيك الإلكتروني : تعتمد على وجود وسيط يقوم بإجراء عملية المقاصة Clearing بين طرفي المعاملة (الساحب والمستفيد) ، وغالبا ما يكون هذا الوسيط بنك أو مؤسسة متخصصة، وللاستفادة من هذا النظام يلزم أن يشترك كل من المشتري (الساحب) والبائع (المستفيد) لدى مؤسسة المقاصة ويفتح كل منهما حساباً جارياً لديها ، وبعد تحديد التوقيع الالكتروني لكل منهما يتم تسجيله في قاعدة البيانات الخاصة بهذه المؤسسة ، وعند الاتفاق على الصفقة يحرر المشتري الشيك ويوقعه الكترونياً ويرسله إلى البائع الذي يوقع عليه الكترونياً ثم يرسله إلى (مؤسسة المقاصة) التي تتأكد من صحة الأرصدة للبائع والمشتري وصحة التوقيعات وتخطر كلاهما بتمام اجراءات المعاملة .

ـ الدفع من خلال شبكة الانترنت في اطار التطور المتسارع للتجارة الإلكترونية سواء بين الجهات بعضها البعض أو بين الجهات من جهة والأفراد من جهة اخرى .

– أنظمة المقاصة الآلية Automatic Clearing Houses انتشرت بسرعة مذهلة اسلوب قيام الموظفين العاملين في مؤسسة ما بالسماح لمؤسستهم بتحويل رواتبهم لمؤسسة للمقاصة وغالبا ما تكون بنك أو مؤسسة تابعة له ، والتي تقوم بدورها بسداد كافة المبالغ المستحقة عليهم للجهات الدائنة (اقساط اسكان – اقساط سيارات – فواتير الخدمات المختلفة – فواتير الشراء المستحقة مع بداية كل شهر ... الخ)

– وحدات الدفع الإلكترونية E – Cash or Digi – Cash : تتمثل في قيام البنك بالتخزين الإلكتروني لوحدات دفع الكترونية Tokens تقابل عددا من وحدات النقود الحقيقية وبنفس

قيمتها ، ويتم تحميل ذلك على الحاسب الخاص بالمتعامل وفقا لبرنامج مخصص لهذا الغرض، وتستخدم هذه الوحدات لإجراء مدفوعات ذات قيم محددة يتم تداولها بين الوسائط الإلكترونية الخاصة بالأطراف المتعاملين .

– بطاقات الدفع Payment Cards وأهما:

أ– بطاقات الرصيد القائم Debit Card والتي يطلق عليها أيضاً بطاقات الخصم أو الحسم أو بطاقات الوفاء، وهذه البطاقة لا تعطى ائتماناً وانما تسمح لحاملها بأن يحصل على نقود سائلة أو يستخدمها فى تسوية مدفوعات وذلك في حدود الرصيد الدائن لصاحب البطاقة – دون تجاوز ـ في حسابه المفتوح لدى البنك (أو المؤسسة) مصدر هذه البطاقة، وفي حالة الشراء يتم تحويل النقود مباشرة من حساب المشتري إلى حساب البائع.

ب– بطاقات الائتمان Credit Card وهي البطاقات التي تتيح حدوداً إئتمانية للحائزين دون ما اشتراط لوجود رصيد دائن في حساب العميل لدى الجهة المصدرة لها ، بحيث تمكنه إما الحصول على نقد سائل أو تسوية المدفوعات الخاصة بمشترياته من السلع والخدمات .

ج– البطاقة سابقة الدفع أو مخزونة القيمة Stored – Value Card وتختلف عن بطاقات الرصيد القائم أو بطاقات الائتمان في أنها تحمل قيمة نقدية محددة يدفعها العميل صاحب البطاقة مقدما مقابل الحصول عليها لاستخدامها في تسوية المدفوعات الخاصة بالسلع والخدمات والمشتراه . هذا وقد انتشر التعامل بهذه البطاقات على نطاق واسع وفي كافة المجالات (الخدمات الهاتفية على سبيل المثال)

د– البطاقات الذكية Smart Cards وهي البطاقات المزودة بشريحة الكترونية electronic chip بجانب الشريط الممغنط بحيث يمكن تحويل النقود منها أو إليها سواء من حساب صاحب البطاقة نفسه أو حساب غيره ، وذلك باستخدام الحاسب الشخصي أو ماكينات الصرف الالى ATM المجهزة بذلك أو من أجهزة الهاتف المحمول المجهزة الأداء هذه الخدمة أو من خلال جهاز صغير مخصص لهذا الغرض أطلق عليه مصطلح المحفظة الإلكترونية Electronic Wallet نظراً لأنه يقوم بكافة وظائف المحفظة التقليدية

– ملصق الدفع الإلكترونى تستخدم فى إجراء عمليات الدفع للمشتريات والمبيعات اليومية ويتم إستخدامها عن طريق تثبيتها على أى من المقتنيات الشخصية كالتليفون المحمول مثلاً ،

وفي اتجاه آخر وكما قلنا بأن البنك المركزي قد أطلق العديد من الاستراتيجيات والمبادرات التي تهدف بأن تكون مصر مركزاً للتكنولوجيا المالية في العام العربي والإفريقي، فقد قام البنك المركزي باتخاذ عدداً من الإجراءات نذكر منها باختصار ما يلي [1]: –

1_ إصدار عدد من التعليمات بدءً من 15 مارس 2019 والمنتهية في ديسمبر 2021 لكافة البنوك للحد من تداول أوراق النقد عن طريق الدفع عبد الهاتف

ويتم بدون تلامس تمريرها على أجهزة نقاط البيع المدعمة بهذه التقنية مباشرة ودون الحاجة لإبراز بطاقة الدفع الفعلية

– أسورة الدفع الإلكترونى وهى عبارة عن قطعة إكسسوار مزودة بشريحة ذكية، يتم إستخدامها من خلال ارتدائها باليد ويتم الإيداع فيها من خلال خدمات الإنترنت البنكى أو الموبايل البنكى ومن خلال إحدى فروع البنك الذى قام بإصدارها، ولا يحتاج العميل إلى التعامل المباشر مع البائع فبعد إنتهاء المعاملة يتلقى العميل رسالة نصية تفيد ما قام به من معاملات يومية.

– الملصق الذكي Smart Sticker مزودة بشريحة ذكية وخاصية الدفع التلامسية Contact Less ومن خلالها يمكن استخدامها في تسوية المعاملات سواء محلياً أو دولياً

– رمز الاستجابة السريع QR CODE وهو اختصار لكلمة Quick Response ويستخدم في الدفع الإلكتروني بواسطة المحافظ الإلكترونية بالهواتف المحمولة ويعرف بأنه شفرة خطية في شكل مربع به كتل بيضاء وسوداء مرتبة بطريقة تسمح لكاميرا التليفون الجوال بالتعرف عليها وتنظيمها والحصول على البيانات التي قد تبدو للعين البشرية بشكل عشوائي، لمزيد من التفاصيل انظر: أ.د/ أسامة الفولي، أ.د/ سوزي ناشد، د/ محمد صبري أبوزيد، مبادئ النقود والبنوك والاقتصاد الدولي، منشور على مايكروسفت تمييز، 2022، ص 60 : 71

[1] لمزيد من التفاصيل أنظر مركز المعلومات "دعم اتخاذ القرار "التكنولوجيا المالية– فرص وتحديات، مرجع سابق، ص5–50 وما بعدها.

المحمول Mobile Banking أو إصدار البطاقات المدفوعة مقدماً للمواطنين مجاناً على أن تكون تلك البطاقات تلامسيه "Contact Less" وذلك بهدف دعم الأدوات والوسائل الإلكترونية المختلفة، وتيسير إجراءات المعاملات الإلكترونية للأفراد والشركات على حد سواء.

2_ وضع القواعد الخاصة بمقدمي الخدمات التكنولوجية للمدفوعات وكذلك خدمات التمويل الرقمي المقترن بعمليات الدفع الإلكتروني في عام 2019 لمواكبة التطور السريع الذي ستشهدها عملية سداد الفواتير وتحصيلها.

3_ قيام البنك المركزي في فبراير 2021 بإصدار القواعد الخاصة بالإقراض الرقمي من خلال محفظة الهاتف المحمول، ليتيح التقييم الائتماني لصاحب المحفظة الإلكترونية بالشراكة مع الشركة المصرية للاستعلام الائتماني I–Score[1]. وذلك ليتم التقييم الرقمي للعملاء الذين لم يسبق لهم الحصول على تقييم ائتماني من خلال بيانات شبكة الهاتف المحمول.

4_ كذلك الحث على نشر رمز الاستجابة السريعة QR Code وخدمة طلب الدفع "Request to Pay" لدى كافة التجار والشركات الذين يتعاملون بنقاط

---

[1] جدير بالذكر أنI–Score هي الشركة المصرية للاستعلام الائتماني وقد تأسست في عام 2005 وفقاً لأحكام قانون الشركات رقم 159 لسنة 1981، وقانون سوق راس المال رقم 95 لسنة 1992 كشركة مساهمة مصرية تعمل تحت رقابة واشراف البنك المركزي المصري وتختص بتقديم خدمات الاستعلام عن البيانات الائتمانية الخاصة بالعملاء _أفراد وشركات_ وذلك قبل حصوله على الائتمان من البنوك. والواقع أن هذه الشركة حتى كتابة هذه السطور هي الشركة الوحيدة في مصر المرخص لها كشركة استعلام ائتماني. لمزيد من التفاصيل انظر الرابط التالي:

– http://www.i_score.com.eg. (Last seen 19/11/2023).

البيع P.O.S.

5_ وأيضاً أثناء تداعيات فيروس كورونا المستجد قام البنك المركزي المصري بتوجيه البنوك العاملة في مصر بإتاحة خدمة الإنترنت البنكي للعملاء كأداة بديلة تمكنهم من إدارة الأموال والحاجات الخاصة لهم دون التوجه إلى فرع البنك التابع وذلك من خلال عدد من الإجراءات منها:

يجوز قيام البنك بتسجيل عملائه الحاليين من خلال التحقق من هوية العميل باستخدام وسائل التحقق الإلكتروني التقليدية المستخدمة في أي من منتجات البنك.

يلتزم العملاء بالإجراءات الصادرة بشأن خدمة الإنترنت البنكي، والتي يتم تطبيقها من كافة البنوك العاملة في مصر.

6_ قيام البنك المركزي المصري في نوفمبر 2014 بإصدار القواعد المنظمة لتقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، والتي حددت الحد الأدنى اللازم لتقديم الخدمات المصرفية عبر شبكة الإنترنت بطريقة آمنة.

ثالثاً: مبادرات البنك المركزي المصري لتدعيم البنية التحتية للتكنولوجيا المالية

في ضوء الاستراتيجية التي وضعها البنك المركزي المصري والتي تستهدف التحول نحو مجتمع رقمي، وتحقيق معدلات أعلى من الشمول المالي، بهدف وصول الخدمات المالية لكافة أفراد المجتمع، فقد أطلق المركزي المصري عدداً من المبادرات التي تسهم في زيادة عدد المعاملات الإلكترونية ونذكر منها: –

1_ اتخذ البنك المركزي المصري عدداً من المبادرات؛ بهدف تعزيز جانب

الطلب فأطلق مبادرة تحت عنوان "عشان بكرة" والتي أطلقها المعهد المصرفي في عام 2012 وذلك بهدف نشر الثقافة المالية في شتى محافظات مصر. [1]

2_ قيام البنك المركزي بعقد سلسلة من جلسات العمل أطلق عليها برنامج المائدة المستديرة (Market Here 2 Hear) في عام 2018، بمشاركة أطراف منظومة التكنولوجيا المالية في مصر. [2] وذلك تحت عنوان " تكامل منظومة التكنولوجيا المالية (FinTegration)؛ بهدف التوافق على آليات التنسيق والتعاون بين كافة الأطراف المعنية. ومن خلالها تم حصر كافة التحديات التي تواجهها الشركات الناشئة في هذا المجال والتي تجاوزت أكثر من 80 تحدٍ، والتي تناولت أهم الفجوات واحتياجات المنظومة في مصر تحت خمسة محاور رئيسية هي الوعي المالي، والشمول المالي لكل من المستهلكين والشركات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر، والتواصل والارتباط مع العملاء، والتكنولوجيا التنظيمية، وقد تم النشر على منصة فنتك إي جيبت الإلكترونية. [3]

3_ كما قام البنك المركزي المصري بمبادرة تحت عنوان "رواد النيل" في فبراير 2019 بالشراكة مع عدد من الجامعات المصرية وبعض الجهات المحلية والدولية، وتهدف منه المبادرة إلى زيادة دعم الأعمال والمشروعات الصغيرة، من خلال أربعة محاور رئيسية هي برنامج خدمات تطوير الأعمال، وبرنامج دعم

---

[1] البنك المركزي المصري، تقرير الاستقرار المالي، 2020، مرجع سابق، ص59.

[2] جدير بالذكر أن أطراف منظومة التكنولوجيا المالية في مصر تتمثل في الجهات الرقابية المعنية، والبنوك، والمؤسسات غير المصرفية، المستثمرين في هذا المجال، رواد أعمال التكنولوجيا المالية، مسرعات الأعمال، ومشغلي شبكات الهاتف المحمول

(1)1https://fintech-egypt.com/problem-statement-financial-lietracy.php. (Last seen 24/12/2022)

الابتكار والمنافسة، وبرنامج التوعية والتدريب، وبرنامج حاضنات الأعمال. ولقد وصلت هذه الخدمات إلى نحو 65 ألف خدمة، لعدد 27 ألفاً مستفيد خلال الفترة من يوليو 2019 وحتى يونيو 2021[1]

4_ كذلك أطلق البنك المركزي مبادرات الدعم الكوادر والتثقيف المالي في مجال التكنولوجيا المالية تحت عنوان "Fin yology–Fintech For Youth" وذلك بهدف اكتشاف وتمكين المواهب الشابة ونشر الوعي والابتكار في مجالات وتطبيقات التكنولوجيا المالية من خلال إدراج مشروعات التكنولوجيا المالية ضمن برامج الدراسة لطلبة المعاهد والكليات؛ مما ينجم عنه تقديم حلول ابتكارية في هذا المجال بما يتلاءم وطبيعة السوق المصرفي والمالي واحتياجاته.

وقد تمت هذه المبادرة عن مرحلتين: الأولى في فبراير 2020، والأخرى في أكتوبر 2020. [2]

5_ وأطلق البنك المركزي في أغسطس 2021 مبادرة تحت عنوان "Accelerated ha" والتي تهدف هي الأخرى إلى تقديم حلول تكنولوجية مبتكرة في المجال المالي؛ مما يساعد على تلبية احتياجات الفئات المهمشة والمحرومة من الإناث، فضلاً عن إتاحة الفرصة للمرأة للمشاركة بتقديم حلول وتطبيقات مبتكرة، وإعداد كوادر من النساء في مجال ريادة الأعمال للتكنولوجيا المالية. [3]

6_ وكذلك قام البنك المركزي في مايو 2020 بإطلاق مبادرة للسداد الإلكتروني

---

(1) أنظر البنك المركزي المصري، تقرير الاستقرار المالي، 2020، مرجع سابق، ص61.

(1) https://www.masrafeyoum.ebi.gov.eg (last visited 24/12/2022)

(2) https://www.fintech_egypt.cbe.org.eg.com.(last visited 24/12/2022)

"P.O.S. Initiative" وذلك بهدف زيادة أعداد وسائل القبول الإلكتروني المتاحة بكافة محافظات الجمهورية لتصل إلى 100 ألف نقطة بيع إلكترونية. ثم في مرحلة ثانية تم زيادة لتصل إلى 300 ألف نقطة بيع إلكترونية وذلك في نوفمبر 2020.

7_ وأخيراً وليس آخر فقد أطلق البنك المركزي برنامج أكاديمية التكنولوجيا المالية، وهو برنامج شامل مدته أربعة أشهر بالشراكة مع الوكالة الألمانية للتعاون الدولي في مصر، ويستهدف هذا البرنامج المهتمين بمجال التكنولوجيا المالية، ويهدف إلى تزويد العاملين بالقطاع المصرفي، والمطورين بالمعرفة وأهم التطورات في مجال التكنولوجيا المالية، وكذلك إمداد رواد الأعمال بالخبرة والمعرفة اللازمة لإنشاء وتنمية المشروعات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية.

وبناءً عليه نجد أن التشريعات واللوائح الخاصة بالتكنولوجيا المالية، فضلاً عن المبادرات والإجراءات التي يقوم بها البنك المركزي المصري؛ تهدف إلى تعزيز التحول الرقمي ورقمنة المعاملات المالية –مصرفية وغير مصرفية–. بالإضافة إلى أن الهدف النهائي للتكنولوجيا المالية ووفقاً لما جاء بالمادة الثانية من قانون رقم 5 لسنة 2022 هو تحقيق الشمول المالي، والعمل على توسيع قاعدة المستفيدين من الأنشطة المالية غير المصرفية، ورفع كفاءتها، وخفض التكاليف اللازمة للاستفادة منها.

بيد أن ورغم ما تمتاز به التكنولوجيا المالية من انخفاض تكلفتها وإمكانية وصولها لعدد من أكبر من العملاء؛ فما زال هناك العديد من المعوقات والتحديات التي يجب على الدولة والنظم التشريعية مواجهتها، وهذا ما سنوضحه في المطلب التالي.

المطلب الثالث

معوقات التكنولوجيا المالية وسبل مجابهتها

. تمهيد وتقسيم:

مما لا يخفى علينا أن منظومة التكنولوجيا المالية في مصر لاتزال في مهدها الأول، وبالتالي توجد العديد من التحديات والمعوقات التي تحتاج إلى مزيد من الجهود والسياسات الحكيمة؛ مما يؤدي إلى تحقيق التعاون بين كافة الأطراف المعنية للنهوض بهذه المنظومة في السوق المصري.

وعلى الرغم من تمتع السوق المصرية بالعديد من المقومات والفرص التي تجعل النظام البيئي للتكنولوجيا المالية نظاماً فعالاً وجاذباً للاستثمار؛ فإنه لاتزال هناك الكثير من التحديات والمعوقات التي تواجهها وتتطلب التعامل معها حتى يمكن استغلال الفرص المتاحة للاستثمار.

هذا وقد جاءت مصر في عام 2020 في المرتبة ال 60 عالمياً في مؤشر التكنولوجيا المالية من أصل 65 دولة [1] وفقا لمؤشر " ranking global fin tech index city" الصادر لأول مرة عن مؤسسة Fin dexable للأبحاث.

وفي سياق ما تقدم يمكن تقسيم هذا المطلب إلى النقاط التالية: –

أولاً: التحديات والمعوقات أمام قطاع التكنولوجيا المالية في مصر

ثانياً: السياسات المقترحة لدعم دور القطاع الخاص في قطاع التكنولوجيا المالية

([1]) أنظر مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، فرص وتحديات، مرجع سابق، ص45.

أولاً: التحديات والمعوقات أمام قطاع التكنولوجيا في مصر. [1]

يوجد العديد من المعوقات التي تقف حجر عثرة أمام منظومة التكنولوجيا المالية في مصر ونذكر منها مايلي:-

1- انعدام ثقة المستهلكين وثقافتهم:

لا شك في أن مجال عمل التكنولوجيا المالية هو المجتمع والمتعاملين مع هذه التقنية هم أفراد المجتمع. وبالتالي فنجد أول تحدى أمام التكنولوجيا المالية هو ثقافة المستهلكين وانعدام الثقة حيث تفتقر شركات التكنولوجيا المالية إلى ثقة المستهلكين.

ويرجع انعدام ثقة المستهلكين في هذه التقنية لعدة أسباب أهمها المعلوماتية حيث لا تتوافر المعلومات الكافية عن المنتجات المالية المقدمة بصورة الكترونية أو ورقية أو كيفية عمل الخدمات التي تقدمها هذه الشركات؛ مما يؤدي إلى انصراف العملاء إلى الخدمات المالية التقليدية باعتبارها أكثر أماناً.

والواقع أن انعدام الثقة تجاه المعاملات الرقمية أو غير الرقمية يتوافر بشكل كبير لدى سكان القرى والأرياف وذلك بسبب نقص الثقافة المالية والأمية التكنولوجية.

ومن ثم فيمكن التغلب على هذا التحدي من وجهة نظري عن طريق عمل ندوات تعريفية بمراكز الشباب والرياضة عن طبيعة المعاملات الرقمية

---

[1] لمزيد من التفاصيل في هذا الموضوع راجع: د. محمد طلعت سعيد، مرجع سابق، ص80:89، كذلك انظر التقرير الصادر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مرجع سابق، ص43 وما بعدها.

والإلكترونية، وما هي الخدمات المالية التي تقدمها شركات التكنولوجيا، وما توفره من مميزات كونها تقدم بتكلفة أقل وفي وقت أسرع.

وقد ذكرنا –أنفاً– أن البنك المركزي المصري قد سعى جاهداً للتغلب على هذه العقبة عن طريق إطلاق عدداً من المبادرات منها مبادرة تحت عنوان " fin yology –fin tech for youth" وذلك بهدف دعم الكوادر التثقيف المالي في مجال التكنولوجيا المالية.

2- تحديات التكلفة:

يقف ارتفاع الرسوم الاستهلاكية على محافظ الهواتف المحمولة عائقاً أمام الأشخاص الذين لا يحصلون على خدمات مصرفية؛ فضلاً عن عدم توافر التمويل اللازم للبنية التحتية للتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبصفة خاصة تدهور البنية التحتية للإنترنت والاتصالات في المناطق النائية والقري؛ مما يقف أمام وصول الخدمات المالية لهذه الفئات المهمشة، ومن ثم يقف عائقاً أمام تعميم الشمول المالي.

3- طبيعة العلاقة بين البنوك والشركات الناشئة:

وقد رأينا من قبل تسارع وتيرة عدد الشركات الناشئة العاملة في مجالات التكنولوجيا المالية فمن أصل شركتين في عام 2014 إلى 112 شركة في عام 2021م هذا من جهة، ومن جهة أخرى يمثل النمو المتسارع للتكنولوجيا المالية تحدياً أمام البنوك، إن لم يكن لديها فرصة في ذات الوقت.

حيث يعد النمو فرصة أمام البنوك، من حيث زيادة أعداد الأفراد المتعاملين مع البنوك؛ إلا أنه يظل في ذات الوقت تحدياً لها فلا توجد رؤية وقواعد واضحة تحدد لنا ما هي طبيعة العلاقة بين البنوك وهذه الشركات.

هذا وقد نرى أنه من الأفضل أن توضح لنا الحكومة طبيعة العلاقة بين شركات التكنولوجيا المالية التي تفتقر إلى ثقة المستهلكين والمؤسسات التقليدية المفتقرة لحلول الابتكار وذلك من خلال سرعة إصدار اللائحة التنفيذية للقانون الجديد رقم 5 لسنة 2022.

4- معوقات البنية التحتية:

مازالت مصر حتى الآن تفتقر إلى شبكة الجيل الخامس5G [1] التي أطلقتها البحرين، والإمارات، وقطر، والكويت، والسعودية [2]، فضلاً عن أنه بالرغم من وصول نسبة انتشار الهاتف المحمول في مصر وصلت في يوليو 2021 إلى 97.4%، على الرغم من ذلك فإن اشتراكات الإنترنت لازالت منخفضة. [3]

5- مجالات الدعم الأكثر طلباً من قبل الشركات الناشئة:

يوجد بعض الشركات الناشئة في حاجة إلى دعم عدد من المجالات

---

[1] تعتبر تكنولوجيا الجيل الخامس 5G أكثر تقنية متطورة مستخدمة في مجال الاتصالات التي عرفتها البشرية حتى الأن، وهي عبارة عن تقنية لاسلكية لنقل البيانات والاتصالات من أبراج خلوية الي الهواتف والأجهزة المختلفة بسرعة كبيرة. ومن أبرز الأمثلة لتطبيقات تكنولوجيا الجيل الخامس نذكر ما يلي: تعزيز الخدمات المصرفية والمالية المقدمة من خلال الهاتف المحمول، وتعزيز الشمول المالي بما يفتح افاقاً غير محدودة وغير مطروقة من قبل أمام هذا القطاع للعمل والابتكار، علاوة على تعزيز الكفاءة والسرعة والدقة في أداء العمليات المالية والمصرفية بمختلف أنواعها، بما ينعكس بالإيجاب على الإيرادات والأرباح، لمزيد من التفاصيل راجع: أ.د/ أسامة الفولي، محاضرات ألقيت على طلبة الدراسات العليا بدبلوم العلوم الاقتصادية، مرجع سابق، ص 8.

[2] نفس المصدر السابق

[3] د/ريهام أحمد ممدوح، مرجع سابق، ص 488 وما بعدها

بهدف تيسير الانتشار والنمو في السوق المصري، حيث تواجه هذه الشركات عدد من التحديات تتمثل في:[1]

أ_ يتمثل التحدي الأكبر أمام نمو الشركات الناشئة ومدى نجاحها في جذب الكوادر المؤهلة حيث تحتاج حوالي 46% من إجمالي عدد الشركات الناشئة إلى كوادر على دراية وخبرة في مجال التكنولوجيا المالية، وقد أشرنا –سابقاً– أن البنك المركزي حاول تخطي هذا التحدي عن طريق عدد من المبادرات التي تهدف إلى الابتكار، وكذلك إنشاء برنامج التكنولوجيا المالية.

ب _ كذلك يوجد نسبة 29% من الشركات الناشئة في حاجة إلى تطوير منتجاتها.

ج– ضرورة توافر التكنولوجيا المالية والمهارات اللازمة لتطوير منتج مستدام وانشاء أنظمة مستدامة وعمليات فعالة من شأنها تحقيق الأرباح لكافة أطراف المنظومة التكنولوجية.

6– انخفاض مؤشرات الشمول المالي في الدولة المصرية:

بالرغم من وجود فرصة حقيقية لانطلاق قطاع التكنولوجيا المالية فإن الشمول المالي ما زال في مراحله الأولي مقارنة بكثير من الدول النامية [2]. حيث أشارت الإحصاءات أن عدد البالغين المتاح لديهم حسابات في مصر في عام 2017 نحو 33% فقط من إجمالي البالغين في مقابل 82% في البرازيل،

---

(1) أنظر تقرير منظور التكنولوجيا المالية، مرجع سابق، ص26.

(1) Rashdan, A.,& Eisaa, N., The Determinants of financial Inclusion in Egypt, International Journal of financial Research, Vol 11, No.1, 2019,p.p 125:126.

81% في زامبيا، و80% في كل من الهند والصين، وذلك كون مصر اعتمدت خلال السنوات الماضية قطاعاً مالياً مرتكزاً على القطاع المصرفي مع مساهمة ضئيلة من المؤسسات غير المصرفية [1].

7- مخاطر الأمن السيبراني وحماية المستهلك:

ما يتعلق بمخاطر الأمن السيبراني وحماية المستهلك فالملاحظ وجود ضعف ملحوظ في أنظمة وقواعد حماية المستهلك، كونها تعد خط الدفاع ضد الجرائم كالتزوير وانتهاك الخصوصية الرقمية [2].

8- محدودية التمويل المتاح:

حيث يتطلب تنفيذ البنية الأساسية الملائمة لصناعة تكنولوجيا المعلومات المزيد من رؤوس الأموال، وذلك للنهوض بجودة البيانات وتنويع نقاط الوصول، وتأمين مدفوعات التجزئة كبيرة الحجم [3].

وإزاء هذه التحديات تسعى الدولة المصرية جاهدة لوضع السياسات والأطر التشريعية؛ للاستفادة من الفرص والتغلب على التحديات السالف ذكرها؛ من أجل تعزيز عمل خدمات التكنولوجيا المالية في مصر.

---

[2] د/ ممدوح عبدالمولى محمد، دراسة العلاقة بين التكنولوجيا المالية وفاعلية السياسات النقدية بالتطبيق على الحالة المصرفية خلال الفترة من 2013 حتى 2020، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد 52، العدد 4، ديسمبر 2022، ص 599.

[1] نفس المرجع السابق، ص 601.

[1] Naser, E., and others, financial Inclusion through Digital financial services and fintech: the case of Egypt, Alliance for financial Inclusion (AFI)، Vol.32, No.1, p.p1:40.

ثانياً: السياسات المقترحة لدعم دور القطاع الخاص في قطاع التكنولوجيا المالية.

قبل البدء في عرض السياسات المقترحة لابد أن ندرك إلى حقيقة مؤداها أننا مازلنا دولة مستوردة للتكنولوجيا بصفة عامة، حيث لا يوجد في مصر توطين لأية تكنولوجيا، ومن ثم يجب على الحكومة القيام بدور أكبر يشمل دعم وتطوير مقومات بنية العمل والتنسيق بين كافة أطراف المنظومة عند اتخاذ الإجراءات والسياسات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية هذا ويمكن توضيح هذه السياسات وفقاً للشكل رقم (24): [1]

شكل رقم (24) يوضح السياسات المقترحة لدعم دور القطاع الخاص في مجال التكنولوجيا المالية

(1) أنظر تقرير التكنولوجيا المالية، وفرص وتحديات، مرجع سابق، ص49 وما بعدها.

1_ السياسات المتعلقة بالبيئة التنظيمية:

ومن حيث البيئة التنظيمية لعمل التكنولوجيا المالية في مصر يتم اتخاذ مجموعة من السياسات من شأنها تدعيم بيئة عملها ومنها نذكر:

. يتم الإعلان عن ضوابط وقواعد تسجيل شركات التكنولوجيا المالية الناشئة مثل الحد الأدنى لرأس المال، حجم الاستثمارات، ومن وثم يجب على السلطات التنفيذية سرعة إصدار اللائحة التنفيذية لقانون رقم 5 لسنة 2022.

. وكذلك العمل على جذب الاستثمارات الأجنبية التي يتم توجيهها لخدمة التكنولوجيا المالية لتوفير المزيد من رؤوس الأموال، ومن ثم نرى من جانبنا ضرورة تخفيف القيود على الاستثمارات، وتلاشي الروتين المتعلق بالقرارات الاستثمارية عن طريق منظومة الشباك الواحد[1].

. أيضاً يتم وضع ألية واضحة لحل المنازعات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية والإعلان عن التدابير غير القضائية، وتوضيح عقوبات الشركات عند ارتكاب مخالفات قانونية. ونحن نرى من جانبنا ضرورة إتاحة وسائل بديلة للطرق القضائية التقليدية لحل المنازعات الناشئة عن تطبيق قانون القوانين المنظمة للتكنولوجيا المالية، مثل تقديم الشكاوى وسرعة حلها، لجان التظلمات، التحكيم باعتباره وسيلة فعالة وناجزة طبقاً لما هو منصوص عليه في القانون رقم 10 لسنة 2009.

---

[1] على أساس أننا دولة مستوردة للتكنولوجيا بصفة عامة، وبالتالي فأمامنا طريقين لاستيرادها إما عن طريق الاستثمار الأجنبي المباشر، أو عن طريق عقود نقل التكنولوجيا المنصوص عليها في قانون التجارة رقم 17 لسنة 1999. لمزيد من التفاصيل انظر: د/ أبو العلا علي أبو العلا، مرجع سابق، ص 15 وما بعدها.

2_ السياسات المتعلقة بحماية المستهلك وأمن وسلامة المعلومات:

وذلك عن طريق اتباع ما يلي:

_ ضرورة وضع إطار للأمن المعلوماتي بهدف رصد الهجمات الإلكترونية والإعلان عن ضوابط استخدام البيانات وحماية المستهلك وإلزام الشركات العاملة في قطاع التكنولوجيا المالية بضرورة تقديم خطة مفصلة للتدابير التي تلتزم بها من أجل الحفاظ على سرية وسلامة معلومات عملائها.

_ إنشاء منصة رقمية تضطلع بتوسيع أداء أصحاب المصالح في مجال حقوق الملكية الفكرية، من خلال إجراء استبيانات إلكترونية تستطلع آرائهم حول سبل تطوير الحماية وتيسير الإجراءات، وتتولى حصر المشاكل التي تواجه بيئة الأعمال في هذا المجال. [1]

3_ السياسات المتعلقة بالدعم الفني والتمويلي:

وذلك عن طريق عدد من السياسات نذكر منها:

_ لابد من دعم حاضنات مسرعات التكنولوجيا المالية، وذلك بهدف تسريع وتيرة النمو في مجال التكنولوجيا المالية. وقد قلنا بأن البنك المركزي قد أنشأ عدداً من المسرعات والحاضنات والمختبرات التنظيمية الداعمة لقطاع التكنولوجيا المالية.

_ والتوسع في استخدام تقنيات البلوكشين Block Chain في القطاع الحكومي كاستخدامها في دفع الفواتير والتراخيص والرعاية الصحية.

_ وكذلك إقامة جسور التكنولوجيا المالية Fintech Bridge من خلال مذكرات

---

[1] أنظر د. سوزانا المساح، دور حقوق الملكية في دعم أهداف التنمية المستدامة في ظل التحول الرقمي: دراسة الحالة المصرية، الاقتصاد الرقمي والتنمية، بحث مقدم للمؤتمر الدولي لمعهد التنمية القومي 3-4 إبريل 2021.

تفاهم مع هيئات تنظيمية دولية؛ بهدف تقرير التعاون وتبادل المعلومات بين هذه الجهات، وكذلك بغرض فتح المزيد من الأسواق.

وجدير بالذكر أن البنك المركزي المصري قد قام بعقد توقيع ثلاث مذكرات تفاهم من شأنها تعزيز سبل التعاون في مجال التكنولوجيا المالية، فضلاً عن انضمامه لعضوية جهات دولية ذات صلة بالتكنولوجيا المالية منها صندوق النقد العربي والتحالف الدولي للشمول المالي[1].

4_ السياسات المتعلقة بتشكيل بيئة الابداع وتوليد الأفكار:

يتفاعل العديد من الجهات أصحاب المصلحة مع بيئة الإبداع المتعلقة بالتكنولوجيا المالية مثل وسائل الإعلان، والمصرفيين وغير المصرفيين، والجامعات، ومقدمي البرامج وأصحاب رؤس الأموال الاستثمارية وبالتالي يجب على الحكومة بناء روابط وتشابكات بين كل الجهات عن طريق المؤتمرات والمنتديات وجلسات الحوار المشتركة.

5_ السياسات المتعلقة ببيئة العمل والنفاذ إلى الأسواق:

لابد من تطوير البنية التحتية، الرقمية والمالية للتمكن من عملية جمع البيانات ومعالجتها

ونقلها بكفاءة، وإنشاء التجمعات أو التكتلات التكنولوجية التي تحقق سلاسل القيمة، ووضع هيكل حوافر ضريبية وتسهيل الإجراءات، مما يشجع رواد الأعمال على الابتكار في قطاعات جديدة بإدارة الثروات، كذلك إجراء حملات توعية بين المواطنين لمحو الأمية التكنولوجية.

---

[1] أنظر تقرير منظور التكنولوجيا المالية، مصر، 2021، ص43.

الخاتمة

يعتبر قطاع التكنولوجيا المالية واحداً من أبرز أعمدة الاقتصاد الرقمي، حيث يعيش العالم اليوم ثورة حقيقية في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بصفة عامة، وقطاع التكنولوجيا المالية بصفة خاصة، فكل دولة –بما أننا نعيش في ظل الثورة الصناعية الرابعة وإرهاصات الثورة الصناعية الخامسة– لا تستطيع أن تحقق تنمية مستدامة بصفة عامة واستدامة مالية بوجه خاص دون الاعتماد على هذا القطاع.

فالتكنولوجيا المالية هي مجال جديد في الإدارة المالية تستخدم لتحسين خدمات مالية قائمة أو تقديم منتجات مالية جديدة أكثر سرعة ومرونة وبأقل تكلفة وجهد يسير.

إن قطاع التكنولوجيا المالية يستكشف استخدام البلوكشين والذكاء الاصطناعي كتقنية جديدة لتحدي الطرق التقليدية القديمة.

وفي ضوء ما تم عرضه يمكن القول بوجود بنية تحتية بيئية، وكذلك تشريعية وتنظيمية داعمة لقطاع التكنولوجيا المالية؛ مما أدى إلى تحقيق هذا القطاع نجاحاً ملموساً خلال السنوات السابقة فوفقاً لتقرير النظام البيئي العالمي 2020 [1]، تعتبر محافظة القاهرة من أفضل عشرة نظم بيئية عالمية في مجال تنمية المواهب في مجال التكنولوجيا المالية، كذلك يوضح تقرير النظام البيئي في مصر جاءت في المرتبة الرابعة في قارة أفريقيا من حيث عدد الشركات بعد جنوب أفريقيا ونيجريا وكينيا بنسبة تمثل 19.8% من إجمالي عدد الشركات

---

[1] The Global Fintech E-ecosystem Repot1 2020, The New Annual Sub-sector Report series, start-up Genome, IUI. 2020, P.57

الناشئة في مجال الفينتيك في أفريقيا. [1]

وأما من حيث عدد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية فقد جاءت جمهورية مصر العربية في المرتبة الثانية إذ تضم حوالي 15% من هذه الشركات في الشرق الأوسط وأفريقيا، وذلك بعد دولة الإمارات العربية المتحدة التي جاءت في المركز الأول بنسبة 18% من هذه الشركات. [2]

ووفقاً لمؤشر التقنيات المالية الخدمية "FinX AV " والذي يسلط الضوء على مدى تقدم الصناعات المالية الخدمية والخدمات المالية الرقيمة في الدول العربية في الفترة من 2018 إلى 2020، فقد جاءت مصر في المركز الخامس بعد دولة الإمارات والسعودية والبحرين وتونس. ووفقاً لنفس المؤشر جاءت مصر في المرتبة الثالثة في مجال التثقيف المالي، والمرتبة الأولى في مجال تنمية المواهب. [3]

لكن رغم ذلك فلاتزال مصر تواجه العديد من العقبات والتحديات في ظل دورها الريادي في أفريقيا، حيث تأمل مصر وفقاً لإستراتيجية البنك المركزي المصري، والذي يسعى من خلالها بأن تكون مصر مركزاً للتكنولوجيا المالية في العالم العربي والأفريقي، فإن الأمر يتطلب بذل مزيد من الجهد خاصة في مجال البحث والتطوير R&D في مجال التكنولوجيا المالية وذلك لسد الفجوة الرقمية بين الدول النامية في القارة وبقية دول العالم المتقدم، خاصة وأننا لا زلنا

---

[1]The Egyptian Start up Ecosystems Report2 2021, powered by Itida.global Ventures, 2021.P.7.

[2] مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، التكنولوجيا المالية، مرجع سابق، ص27.

[3] صندوق النقد العربي، مؤشر التقنيات المالية الحديثة في الدول العربية (FinX Ar)؛ المنهجية والنتائج، إعداد نوران سيف، إبريل، 2021، ص24.

مستوردين للتكنولوجيا من الدول الرأسمالية المتقدمة.

أولاً: النتـائــج

وفي نهاية البحث يمكن أن نصل إلى عدد من النتائج للأثر الإيجابي للتكنولوجيا المالية ودورها في تحقيق الاستدامة المصرفية وغير المصرفية ونذكر ما يلي: –

(1) التكنولوجيا المالية كل ابتكار واختراع يعتمد على التكنولوجيا ويتم استخدامه في القطاع المالي نظراً لمرونتها وسرعتها وكونها أقل تكلفة وجهد.

(2) التكنولوجيا المالية تعتمد على تقنية الذكاء الاصطناعي والبلوكشين وكل ذلك يعتبر من المعطيات التكنولوجية للثورة الصناعية الرابعة.

(3) تم التوصل إلى الابتكارات المالية والتقنيات المالية من خلال البحث والتطوير الناجم عن البحث العلمي والذي يسهم في دعم الاقتصادي ودفع عجلة التنمية بكافة أبعادها.

(4) أنه من المميزات التي توفرها التكنولوجيا المالية تسهيل الحصول على الخدمات، والمتابعة اللحظية لحركة الحسابات والأرصدة والقروض وتوسيع دائرة الشمول المالي.

(5) مع تدخل المشرع المصري وإصداره القانون رقم 5 لسنة 2022 أصبح هناك تكاملاً بين هذا القانون وقانون البنك المركزي رقم 194 لسنة 2020.

(6) أنه يمكن تحقيق الشمول المالي عن طريق استخدام إحدى قنوات التكنولوجيا المالية مثل المحفظة الرقمية أو الالكترونية كما فعلت دولة كينيا.

(7) أن نقطة الانطلاق والأساس الذي تقوم عليه جميع القوانين التي تنظم التكنولوجيا المالية والمعاملات الرقمية هي قانون التوقيع الإلكتروني رقم 15

لسنة 2004.

(8) أنه ما زال يوجد عدد من المعوقات والتحديات أمام التكنولوجيا المالية في مصر لعل من أهمها نقص التثقيف المالي والبنية التحتية المتعلقة بشبكة الاتصالات والإنترنت.

ثانياً: التوصيـــات

بعد أن انتهينا من بحثنا وعرض النتائج المختلفة قد يبدو لنا مجموعة من التوصيات تتمثل فيما يلي:

(1) وجوب إدخال التكنولوجيا المالية في جميع مكونات القطاع المالي حتى نصل إلى تحقيق الشمول المالي.

(2) ضرورة الإسراع في إصدار اللائحة التنفيذية للقانون رقم 5 لسنة 2022 حتى يتم التوضيح فيها ما هي طبيعة العلاقة بين الشركات الناشئة والقطاع المالي وما هو حجم رأس المال المستثمر.

(3) نوصي بأن تتضمن اللائحة النص على وجود تنسيق بين البنك المركزي والهيئة العامة للرقابة المالية من خلال هيئة أو وحدة مشتركة تجمع عدد من أعضاء البنك المركزي وعدد من أعضاء الهيئة العامة للرقابة المالية المشهود لهم بالخبرة المالية والاقتصادية والقانونية.

(4) تنمية الوعي والمعارف بقضايا الفينتك، وكيفية توظيفها واستخدامها كوسيلة لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية وذلك عن طريق عقد الدورات والندوات من قبل متخصصين في مجال هذه التقنية الجديد.

(5) ضرورة نشر الثقافة المالية على مستوى الجمهورية من خلال عمل مقررات دراسية بالمدارس والجامعات تحتوي على التحول الرقمي وأهميته

في تحقيق التنمية المستدامة.

(6) وضع نماذج ونظم للحماية من المخاطر المتعلقة بالتكنولوجيا المالية من أجل كسب ثقة المستهلكين Consumer واستعمالهم لها.

(7) العمل على توفير مناخ آمن للاستثمار في التكنولوجيا المالية من خلال التوجيه المستمر من قبل الحكومة والبنك المصري حتى تصل في النهاية الي استدامة مصرفية وغير مصرفية.

(8) فيما يتعلق بالكيانات المالية ذات الطبيعة الخاصة كبنك ناصر وبنك الاستثمار الاجتماعي وهيئة البريد المصرية يجب أن تخضع لإحدى الجهات التي تراقب الائتمان المالي – مصرفي وغير مصرفي – في مصر بدلاً من تشتت الائتمان بين أكثر من جهة رقابية.

(9) ضرورة سعي الدولة المصرية نحو توطين التكنولوجيا بصفة عامة حتى نقلل الفجوة التكنولوجية بيننا وبين الدولة المتقدمة وذلك عن طريق تشجيع الصناعات الإلكترونية وتوفير مناخ آمن للإستثمار في هذا المجال.

قائمة المراجع

- المراجع العربية:

أولاً: الكتب

- د/ أحمد جمال الدين موسى، النقود الإلكترونية وتأثيرها على المصارف المركزية في إدارة السياسة النقدية – منشورات الحلبي الحقوقية – الجزء الأول 2002.

- د/أحمد علي صالح، تقنية العقود الذكية وأثرها في استقرار المعاملات المالية، دراسة فقهية قانونية، جامعة الأزهر، 2018.

- د. أبو العلا على أبو العلا النمر، نظرة انتقادية للسياسة التشريعية المصرية في مجال نقل التكنولوجيا والاستثمار، دار النهضة العربية، الطبعة الأولى، بدون سنة نشر.

-د. أسامة الفولي، د. زينب عوض الله، اقتصاديات النقود والتمويل، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2004.

-د/أسامة الفولى، محاضرات في الاقتصاد النقدي، ألقيت علي طلبة الدراسات العليا، خريف 2021.

-د/أسامة الفولي وآخرون، مبادئ النقود والبنوك والاقتصاد الدولي، منشور على ميكروسوفت تيميز ،2022.

- د/ أسامة الفولي، محاضرات في الإقتصاد النقدي، ألقيت على طلبة الدراسات العليا، خريف 2021.

- د. إيهاب خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات- تأثر الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2020.

– د.حازم الببلاوي، النظام الاقتصادي الدولي المعاصر من نهاية الحرب العالمية الثانية الي نهاية الحرب الباردة، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والأداب والفنون

– د. حسام محمد عيسى، نقل التكنولوجيا –دراسة في الآليات القانونية للتبعية الدولية– دار المستقبل العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، 1987.

– د. سعيد يحيي، تنظيم المعرفة التقنية بين مشروع التقنين الدولي ومشروع القانون المصري، منشأة المعارف بالإسكندرية، 1986

– د. سوزي عدلي ناشد، محاضرات في الاقتصاد السياسي، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2020.

– د. سوزي عدل ناشد، مقدمة في الاقتصاد النقدي والمصرفي، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2016.

– د. صلاح الدين جمال الدين، عقود نقل التكنولوجيا، دار الفكر الجامعي، 2004.

– د/ عصام أنور سليم، النظرية العامة للإثبات في المواد المدنية والتجارية، دار الجامعة الجديدة، 2021.

– د. عمار المياحي، د. ليلي فوزي، السياسات المصرفية – الشمول المالي – الاستدامة المصرفية، المركز العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، مصر، 2020

– د/ مجدي محمود شهاب، أ. د/ أسامة محمد الفولي، مبادئ الاقتصاد السياسي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2005.

– د. محسن شفيق، نقل التكنولوجيا من الناحية القانونية، مطبعة جامعة

القاهرة، والكتاب الجامعي، 1984

– المستشار الدكتور محمد طلعت سعيد، التكنولوجيا المالية آفاق إلى المستقبل، العصرية للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الأولى، 2020

– د. محمد صبري أبوزيد، التنمية الاقتصادية والاجتماعية، دار الفتح للطباعة والنشر، 2022.

– أ.د. مصطفى رشدي شيحة، اقتصاديات النقود والمصارف والمال، دار المعرفة الجامعية، الطبعة السادسة، 1996.

– أ. د/ نبيل إبراهيم سعد، الإثبات في المواد المدنية والتجارية والقضاء، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، بدون سنة نشر.

(ب): الأبحاث والدراسات والمقالات المنشورة في الدوريات وعلى الإنترنت:

– السائح وفيق محمد و (Kong.k. وAnna Sung) التكنولوجيا المالية: مفهومها وكيفية الاستفادة منها لتوليد قيم تجارية من خلال التكنولوجيا المالية، بحث منشور بمجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد 112، 2021.

– د. أحمد رجب عبد الخالق قرشم، التوقيع الإلكتروني ودوره في المعاملات التجارية الالكترونية، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد الرابع العدد الثاني، ديسمبر 2018.

– د. أسامة محمد الفولي، الدور الحديث للبنوك المركزية بين الاستقلال والمادة الهيكلية بحث منشور بمجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية – جامعة الإسكندرية العدد الثالث والرابع، سنة 1994.

– دكتور حسين السيد حسين، دراسة بعنوان العملات المشفرة (البلوك تشين) التحديات والمخاطر، مجلة القانون والاقتصاد، جامعة القاهرة، ملحق العدد

(الثالث والتسعون).

– حسين الحافظ، ما هي التكنولوجيا المالية، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، مجلد 226، العدد 1، 2019

– ريهام أحمد ممدوح، أثر التكنولوجيا المالية على العدالة الاقتصادية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ديسمبر 2020

– سعيد حرفوش، التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي، مجلة آفاق علمية، 2019

– د. سوزانا المساح، دور حقوق الملكية في دعم أهداف التنمية المستدامة في ظل التحول الرقمي: دراسة الحالة المصرية، الاقتصاد الرقمي والتنمية، بحث مقدم للمؤتمر الدولي لمعهد التنمية القومي 3–4 إبريل 2021.

. د/عبد الستار أبوغرة، العقود الذكية والبنوك الرقمية والبلوكشين، ندوة البركة التاسعة والثلاثون للاقتصاد السياسي، جدة، مايو، 2019.

– عمارية بختي وأخرين، دور التكنولوجيا المالية في دعم القطاع المصرفي، مجلة المدبر، المجلد 77، العدد 2، 2020.

– عمر بن موسى وعلماوى أحمد، التكنولوجيا المالية كمدخل لتطوير الخدمة المصرفية الالكترونية في البنوك العمومية (دراسة تجربة الامارات)، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 7، العدد 2، جامعة أم البواقي، الجزائر، ديسمبر، 2020.

– د/ محمد يحيي أحمد، التحكيم الذكي كألية لحل منازعات العقود المبرمة عبر تقنية سلسلة الكتل، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة الأزهر، العدد السادس والثلاثون، ابريل، 2021.

. د/معمر بن طرية، العقود الذكية المدمجة والبلوكشين، بحث منشور بمجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، ملحق خاص، العدد2، الجزء الأول، مايو،2019.

– د/ ممدوح عبدالمولى محمد، دراسة العلاقة بين التكنولوجيا المالية وفاعلية السياسات النقدية بالتطبيق على الحالة المصرفية خلال الفترة من 2013 حتى 2020، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد 52، العدد 4، ديسمبر 2022

– د. ميرفت محمد عبد الوهاب، التكنولوجيا المالية ومدى استفادة الفئات الأكثر احتياجاً للخدمات المالية في مصر، مجلة مصر المعاصرة، عدد رقم 547 ليوليو2022

– ولاء سعد أبوزيد، المحفظة الرقمية، سلسلة كتيبات تعريفية، العدد 7، صندوق النقد العربي، 2021.

– هبة عبد المنعم وسفيان قعلول، وأخري، نحو بناء مؤشر مركب لرصد تطور الاقتصاد الرقمي في الدول العربية، صندوق النقد الدولي، الإمارات، مايو 2021

– د/هناء محمد هلال، ماهية العقود الذكية، مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي، الدورة الرابعة والعشرون، دبي، 2019.

(ج): الرسائل العلمية

– د. أحمد محمد فوزي، تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد المصري من خلال الاستثمار في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، رسالة دكتوراه منشورة بكلية الحقوق جامعة الإسكندرية، 2021

– خلود براهمية وأخرى، دور التكنولوجيا المالية في تطوير القطاع المالي – دراسة حالة البحرين (2016–2020)، رسالة ماجستير –جامعة 8 مايو، الجزائر، 2020.

– سهير بن الساسي وأخرى، دور صناعة التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في الدول العربية، رسالة ماجستير –جامعة محمد الصديق، الجزائر، 2019، 2020.

د. عمرو أحمد كمال الدين، الدور الحديث لمؤسسات التمويل غير المصرفية، رسالة دكتوراه منشورة بكلية الحقوق جامعة الإسكندرية، 2012.

– كريمة بن حواو وأخرى، دور التكنولوجيا المالية في تقرير الشمول المالي بالدول العربية، رسالة ماجستير، جامعة محمد البشر الإبراهيمي، الجزائر، 2020–2021.

(د): النشرات والوثائق والتقارير

– البنك المركزي المصري، تقرير الاستقرار المالي، 2020.

– البنك المركزي المصري النشرة الإحصائية، العدد رقم (296) – نوفمبر، 2020.

– البنك المركزي المصري النشرة الإحصائية، العدد رقم (296) – نوفمبر ،2009.

– البنك المركزي الأردني، دراسة بعنوان العملات المشفرة (cryptocurrencies)، دائرة الإشراف والرقابة على نظام المدفوعات الوطني، آذار، 2020

– التقرير السنوي الصادر عن بنك ناصر الاجتماعي لعام 2021.

- تقرير "Fin Tech Times Arab" لعام 2021.

- تقرير "Fin Tech Venture Investments" الربع الثالث، 2021.

- تقرير منظور التكنولوجيا المالية – مصر – 2021.

- صندوق النقد العربي، مؤشر التقنيات المالية الحديثة في الدول العربية (FinX Ar)؛ المنهجية والنتائج، إعداد نوران سيف، إبريل، 2021.

- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري، تقرير بعنوان "التكنولوجيا المالية في مصر" سلسلة اتجاهات محلية، مقتطفات تنموية، السنة (1)، العدد (11)، إبريل، 2020.

- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري، تقرير التكنولوجيا المالية، الفرص والتحديات أمام القطاع الخاص بمصر، أكتوبر، 2021.

- نفيسة الخير، التقنيات المالية الحديثة، صندوق النقد العربي، 2020.

- ومضة بيفورت، "تقرير التكنولوجيا المالية"، التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، 2017

- وزارة التخطيط والتنمية والاقتصادية، رؤية مصر 2030، متاح عبر الرابط الآتي:

-http://mped.gov.eg

(هـ) القوانين والقرارات:

- القانون رقم 5 لسنة 2022 الخاص بتنظيم التكنولوجيا المالية في مصر.

- قانون التجارة الجديد رقم 17 لسنة 1999.

- قانون رقم 175 لسنة 2018 – الجريدة الرسمية – العدد 32 مكرر (ج) 14 أغسطس 2018 (قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم 175 لسنة 2018).
- قانون البنك المركزي رقم 194 لسنة 2020
- قانون التجارة الجديدة رقم 17 لسنة 1999
- قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم 175 لسنة 2018.
- القانون رقم 151 لسنة 2020 بشأن حماية البيانات الشخصية.
- قانون رقم 194 لسنة 2020 بشأن البنك المركزي والقطاع المصرفي
- قانون الهيئة العامة للرقابة المالية رقم 10 لسنة 2009
- الجريدة الرسمية – العدد 6 مكرر (د) في 8 فبراير سنة 2022
- قانون رقم 18 لسنة 2019 لتنظيم استخدام وسائل الدفع غير النقدي.
- قانون رقم 15 لسنة 2004 منشور بالجريدة الرسمية – العدد 17 تابع (د) في 22 إبريل سنة 2004 (قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات رقم 15 لسنة 2004م).
- الجريدة الرسمية – العدد 37 مكرر (و) في 15 سبتمبر سنة 2020م
- قانون رقم 10 لسنة 2009_ الجريدة الرسمية _ العدد 9 (مكرر) أول مارس سنة 2009
- قانون نظام البريد رقم 16 لسنة 1970 المعدل بالقانون رقم 179 لسنة 2008.
- قانون الهيئة القومية رقم 19 لسنة 1982.

- القرار الجمهوري بالقانون رقم 66 لسنة 1971.

- قانون انشاء بنك الاستثمار القومي رقم 119 لسنة 1980.

المراجع الأجنبية

(أ): الكتب والأبحاث

- Amelia H. Boss, Electronic Commerce and the symbiotic Relationship between international and Domestic Law Reform, Vol.72, No. 6 Tulane Law Review, 1998,

- Arestis, p.ands s.Basu, financial Globalization, some conceptual problems, Eastern Economic Journal 29

- C_Enriqe Ortiz, An Introduction to Near_field communication and the contract less communication APL, June, 2008

متاح عبر الرابط التالي:http://www.archive.org/web .

- Derry D'silva, Zuxana Filkova, Frank packer and Siddhar tha Tiwari, The design of digital financial infrastructure, lessons from India- BIS papers, No-106, Dec.2019

- Dorf Leitner Gregor and others, fintech in Germany, springer international publishing AG, 2017

- Hossam Hussein, "The Impact of Financial Technology on Financial Inclusion: The Case of Egypt, Journal Of Economic and Finance, vol. 11, Issue6, Ser II (Nov.-Dec

2020)

- IMF., Fintech: The experience so far., IMF Policy paper, 2019.Swedish Institute., Poverty Alleviation Through Financial Technology., Stockholm, 2016.

- I.Sachs: "Environmental quality management and development: some suggestions for action "Working papers of Panel of Experts on Development and Environmental, Foamex, Switzerland, June, 1971.

- Jack Baran son "Technology and the Multinationals, Lexington Books, 1978.

- John Schindler, "Fintech and Financial innovation" Drivers and Depth, Finance and economics discussion series, Brazil, 2017

- Mueller J. and Piwowar M., The Rise of Fintech in The Middle East: An Analysis of the Emergence of Bahrain and The United Arab Emirates, 2019.

متاح عبر الرابط التالي:

http://Milkenistute.org/report/rise-Fintech-middle-east-analysis-emergence-bahrain-and-united-arab-emirates.

- Naser, E., and others, financial Inclusion through Digital financial services and fintech: the case of Egypt, Alliance for

financial Inclusion (AFI)، Vol.32, No.1

- Park, C. Y., and Mercado, R., Financial inclusion poverty, and income inequality in developing Asia. Asian Development Bank Economics Working Paper Series, 2015.

- Pedersen Niels, "Financial Technology- Case Studies Fintech innovation, British Library, United Kingdom, Vegan page, 2021.

- Pqtel.Keyur, and others, Internet of things_ IOT: Definition, characteristics, Architecture, Enabling Technologies, Application and future challenges, International Journal of Engineering science and Computing, Vol.6, No.5, May 2016

- Rashdan, A.,& Eisaa, N., The Determinants of financial Inclusion in Egypt, International Journal of financial Research, Vol 11, No.1, 2019

-Schwab Klaus The Fourth Industrial Revolution, World Economic Forúm, 2016.

- Steinfeld Ron and Philip H awkes, Information security and privacy, 15th Australasian conference, Sydney, Australia, July, 2010

ثانياً: التقارير والدوريات

- The Global Fintech E-ecosystem Repot1 2020, The New Annual Sub-Sector Report series, start-up Genome, IUI. 2020

- The Egyptian Start up Ecosystems Report2 2021, powered by Itida.global Ventures, 2021

- KPMG, Pulse of fintech 2021, Global Analysis of investment in Fintech.

- KPMG, Pulse of fintech, January, 2022,

Global Fintech Adoption. 2019-

- The World Bank, What Kenya's mobile money could mean for the Arab World, 2018

- FINDEX ABLE. THE FINTECH INDEX 2020, THE GLOBAL FINTECH RANKINGS REPORT, DEC. 2020

- World Bank., Financial Inclusions, Global Financial Development Report, 2014.

S&P Global, "An introduction into Fintech: Key Sectors and trends, Oct. 2016-

- European Central Bank, Virtuque currency schemes, oct., 2012

- Clover DX, Fintech, Available at: https: clover dx. Com/solution/Fintech

- IMF, The promise of Fintech: Financial inclusion in the post. Covid 19 - E, Monetary and capital markets Departmental paper series, 2020.

- Findex ABLE, Global Fintech Ranking Report. Briding The Gap, 2021

- Global Fintech Index, 2020

- DLFC Finetech Hine and Accenture

- Magnitt, Mena investment report, 2020

متاح عبر الرابط التالي

https://magnitt.com /research- 2020- Mena – venture- investment.

- Report; wamda, Egyptian Fintech In2020, A tale of crosswinds and tailwinds part One), 10 Sep2021. Available at: -

https://www.wamda.com 11/2021/Egyptian-fintech-2020-tale.

- The Global Fintech Adoption Index, Ey. Building a better working world, 2019

متاح عبر الرابط الآتي:

https://www.ey.com/en/ey-global-fintech-adopt/on-index

- Nicoletti Bernado, Banking 5-0."How Fintech will Change Traditional Banks in the new normal post pandemic, springer nature, Roma, Italy, 2021.

متاح عبر الرابط الآتي http://www.palgrave.com/gp/series.

- GOLDBARSHT. DORAN AND KOKER DE LOUIS, FINANCIAL TECHNOLOGY AND THE LAW, SPRINGER NATURE SWIZERLAND AG, SWIZERLAND, 2022.

ومتاح عبر الرابط التالي:https://www.springer.com

- the central bank of Egypt's, fintech and Innovation strategy, December, 2019.

متاح عبر الرابط التالي:

http:// fintech.cbe.org

- المواقع الالكترونية

- www.vodafone.com/m-pesa.

- www.swift.com

- www.bis.org

- https://asset.ctfassets.net

- Embedded Finance Research report, openpaxed, report Issued, September, 2021, P:5 online: https://assets.ctfassets.net

- http://academy.binance.com
- https://www.imf-org/en/publications/policy-papers
- http://www.cgap.org.
- http://www.cbb.gov.bh/ar/about_cbb
- www.cbb.gov.bh/ar/fintech
- http://www.cbb.gov.bh/ar/Media-Center
- https://www.tra.gov.even/industry/telecom-market
- https://www.nbe.com.eg
- https://www.fra.gov.eg
- https://www.egypost.org.
- https: // www.Mcit.gov.eg .
- https: // www.nsb.gov.eg.
- https://www.mint-incubators.com.
- https://almalnews.com.
- http://www.i_score.com.eg

  https://fintech-egypt.com/problem-statement-financial--

  lietracy.php
- https://www.masrafeyoum.ebi.gov.eg