التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي: التحديات والحلول

Dr. Muhammad Amin Ahmad Mohammad Bani Salman
Ministry of Education/ Lecturer at the Islamic University of Minnesota, USA

Dr. Esraa Ziyad Albakri

تعد التكنولوجيا المالية انتقالا ماليا من الناحية التقليدية إلى الناحية التقنية، حيث إنها ساهمت في سهولة وسرعة إدارة الأموال، فهي تعزز إتمام الخدمات، والعمليات المالية بشكل آلي، التي تساعد وتخدم مصالح كل من المستهلكين، والشركات والمصانع وأصحاب الأعمال والعملاء على إدارة عملياتهم المالية بشكل أفضل، من خلال استخدام البرامج والخوارزميات المتخصصة التي يتم تطويرها على أجهزة الحاسوب والهواتف الذكية.

تُعدُّ التكنولوجيا المالية جزءاً لا يتجزأ من الخدمات المصرفية. يتمتع عملاء المصارف التي تتبنى التكنولوجيا المالية في نظامها بفرصة الوصول إلى قدر أعلى من مصادرها المالية. ومن أبرز الأمثلة الحية على التكنولوجيا المالية: هو المصارف الإلكترونية؛ فبإمكان أي منا اليوم التأكد من رصيده المالي أو تحويل المال إلى حساب مختلف مُسجَّل في مصرف يتواجد في بلد آخر أو تسديد فواتير الكهرباء والمياه أو حتى حجز تذكرة الطيران من خلال تطبيق على هاتفه الخلوي!

وقد واجهت التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي عدداً من التحديات ومن أبرزها: أمن البيانات بتهديد القرصنة عليها، ومن العقبات الأخرى تحديث البيانات حيث إنه في كل يوم ينتج فيه معرفة جديدة أو تكنولوجيا جديدة مما تجعل البيانات الحالية غير مجدية، وأيضا العطل في القرص المرن الذي يحتوي على كل المعلومات، بالإضافة الى دخول الفيروسات الى النظام وارتفاع أو انخفاض الكهرباء والذي يؤدي الى اضرار في الأجهزة.

ومن هنا تقوم هذه الدراسة على بيان طبيعة التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي والوقوف على التحديات التي تواجهها التكنولوجيا المالية في النشاط المصرفي وطرق حلولها.

المبحث الأول: طبيعة التكنولوجيا المالية ومراحلها وخصائصها وخدماتها

المطلب الأول: ماهية التكنولوجيا المالية ومراحلها

أولا: ماهية التكنولوجيا المالية: عرفت التكنولوجيا المالية بأنها: عملية ابتكار للأدوات والتقنيات المالية وللأسواق المالية الجديدة، بحيث تتطور هذه العملية وتستمر لتواكب التطورات التقنية والمعلومات الجديدة[1].

ومن وجهة نظر الباحثان تعرف التكنولوجيا المالية، بأنها: كل ابتكار يعتمد على التكنولوجيا من أجل تطوير القطاع المالي فهي تقوم على تحسين نوعية الخدمات المالية تسهيل الوصول اليها وتخفيض تكاليفها مقارنة بالمعاملات التقليدية فهي صرخة انفجارية في عالم المال والتي تؤدي الى تذليل العقبات امام المعاملات المالية.

ثانيا: مراحل تطور التكنولوجيا المالية: لا تعد التكنولوجيا المالية ظاهرة حديثة أو تطور جديد، فالخدمة المصرفية بكل أنواعها ومؤسسات تقديم الخدمات المالية ولها تاريخ طويل في تبني التكنولوجيا منذ ظهورها، وقد مرت التكنولوجيا المالية بثلاث مراحل وهي[2]:

المرحلة الأولى: كانت هذه المرحلة في الاعوام بين (١٨٦٦–١٩٧٦) حيث شهدت هذه المرحلة اجتماع التكنولوجيا والتمويل لإنتاج العولمة المالية للمرة الاولى واستمرت لبداية الحرب العالمية الاولى، حيث عززت التكنولوجيا الروابط المالية من خلال إدراج عدة وسائل ساعدت على ذلك مثل التلغراف والسكك الحديدية والبواخر فأصبح ذلك التعزيز عابراً للحدود، فقد أصبح نقل المعلومات المالية ومعاملات الدفع يسير بسرعة كبيرة في كافة أنحاء العالم، وفي نفس المرحلة تم اختراع جهاز الصراف الالي ووضع أول كيبل ليعبر المحيط الأطلسي تلا ذلك ظهور أجهزة الحاسوب المركزية العملاقة، والتي أفرزت عدداً من المنتجات ذات الصلة بالتكنولوجيا المالية مثل نظام السويفت

المرحلة الثانية: حيث تضمنت السنوات من (١٩٧٦– ٢٠٠٨) هذه المرحلة، وقد سيطرت فيها التكنولوجيا المالية بصورة أساسية على صناعة الخدمات المالية التقليدية التي تستخدم التكنولوجيا من أجل أن توفر الخدمات المالية ومنتجاتها، فقد شهدت هذه المرحلة ظهور لأول الة صراف إلى ATM عام

---

[1] عبد الرضا، مصطفى، وآخرون، **التكنولوجيا المالية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة استطلاعية لعينة من موظفي مصرفي بغداد التجاري والتجارة العراقي**، مجلة جامعة جيهان، 2020، المجلد 4 , العدد 2 ,ص 127-135

[2] براهمية، خلود، ايصالحي، صليحة، **دور التكنولوجيا المالية في تطوير القطاع المالي: دراسة حالة البحرين خلال الفترة (2016-2020)**، رسالة ماجستير منشورة، 2021، الجزائر. ص16

١٩٦٧، تم الظهور الأول للهاتف المحمول عام ١٩٨٣ وإدخال نظام المدفوعات الالكترونية والخدمة المصرفية وأجهزة الصراف الآلي عبر الانترنت وذلك في عام ١٩٨٥ لتنتهي تلك المرحلة مع الازمة المالية العالمية عام ٢٠٠٨ لتفسح المجال لظهور أكبر لابتكارات التكنولوجيا المالية في المرحلة التالية.

المرحلة الثالثة: وتشمل من عام ٢٠٠٨ إلى الوقت الحاضر حيث انتشرت الشركات الناشئة والمؤسسات العاملة غير المصرفية التي أصبحت تؤدي دور البنوك في بعض الوظائف في مجال التكنولوجيا حيث بدأت بتقديم الخدمات المالية بصورة مباشرة إلى عامة الناس والمؤسسات، أيضا ظهور العملات الرقمية عام ٢٠٠٩ وذلك بهدف توفير حلول الدفع عبر الهاتف والانترنت، في عام ٢٠١١ ظهرت لأول مرة خدمات تحويل الأموال من فرد لأخر مباشرة، كذلك خدمات الدفع عن طريق الهاتف المحمول، ويمكن تسمية تلك المرحلة بمرحلة الاستغلال الأمثل لأهم موارد التكنولوجيا وهي البيانات.

ويرى الباحثان أنه يمكن أن تضاف مرحلة مستقبلية متقدمة وهي بزيادة الاعتماد الكلي على الذكاء الاصطناعي بالإشراف عليه من الناحية البشرية، حيث أنه ما تميزت به التكنولوجيا المالية هو الابتعاد عن العالم المالي الذي تهيمن عليه الغرب والذي يقر بالتقدم الذي أحرزته التكنولوجيا المالية للخدمات المصرفية حول العالم.

المطلب الثاني: خصائص التكنولوجيا المالية وخدماتها

أولا: خصائص التكنولوجيا المالية: يمكن وضع أهم خصائص للتكنولوجيا المالية في النقاط التالية[1]:

٥. التكنولوجيا بمفاهيمها المختلفة ليست هدفا في حد ذاته، بل وسيلة تستخدمها المؤسسات المالية والمصرفية لتحقيق أهدافها.

٦. إن الخدمة المالية المصرفية هي المجال الرئيسي لتطبيق التكنولوجيا.

٧. لا يقتصر تطبيق التكنولوجيا على أداء الخدمة المالية والمصرفية، بل يمتد إلى الأساليب الإدارية.

٨. التكنولوجيا المالية هي مجموعة من المعارف والمهارات، والطرق، والأساليب المالية، والمصرفية.

[1] زواويد، لزهاري، حجاج نفيسة، **التكنولوجيا المالية ثورة الدفع المالي الواقع والآفاق**، مداخلة مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الوطني حول الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية –تحديات النمو والمنافسة- يومي 17-18 أبريل، 2018، المركز الجامعي بتمنراست، ص 4.

٩ . التقديم للخدمات المالية بصورة مختلفة بحيث تتصف بالسرعة والحداثة وملائمتها لكل ما يشهده العالم من تطورات تكنولوجية، حيث يضمن هذا الشكل للشركات التميز في طبيعة ما يقدمونه من خدمات[1] .

١٠ .توفير الخدمات المالية وإتاحتها لكافة الافراد مع استهداف الفئات المهمشة والتي لا تمتلك حساباً مصرفياً يمكنها من القيام بمعاملاتها المالية .

١١ . التسريع والتسهيل لأهداف الحكومة في تحقيق الاشتمال المالي .

١٢ . مساعدة الاقتصاد العالمي في تحقيق ما تم تبنيه في البرامج التنموية حيث استهدفت في تلك البرامج الدول النامية لتحقيق الاقتصاد الرقمي .

ثانيا : خدمات التكنولوجيا المالية : جاءت التكنولوجيا المالية لتحويل سوق الخدمات المالية وتعامل مع مجموعة واسعة من الخدمات يمكن إيجازها في العناصر الخمسة التالية[2]

خدمات الدفع :

٢ . الدفع عبر الهاتف النقال

٣ . التحويلات المالية إلى الخارج تكون بأقل تكلفة

٤ . تبادل العملات بدون تكلفة

٥ . إدارة تدفقات الدفع المتاحة للتجارة الالكترونية، وتسهل عمليات الدفع عبر الانترنت، والتي تشمل على وسائل الدفع المبتكرة .

٦ . تبسيط عمليات الدفع بين الأفراد .

الخدمات المصرفية الموجهة للأفراد : تشمل الخدمات المصرفية البسيطة الموجهة للأفراد عبر الانترنت، دون أي وجود مادي للوكالة، بتكاليف منخفضة، وتشمل أيضا حلول لتسيير الميزانية، وكذا أدوات متنوعة للإدارة المالية الشخصية .

خدمات الاستثمار والتمويل :

[1] عطية، ابراهيم، **تعزيز الشمول المالي والتكنولوجيا المالية بين الفرص والتحديات: عرض لتجربة الشمول المالي في مصر**، المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع، المجلد1، العدد 2،2021م، ص.426-367

[2] journal de l'Economie politique, France, 2017, pp 46-47 Matthieu Llorca, Les banques aux prises avec les fintec

– تقوم التكنولوجيا المالية باستقطاب مدخرات الأفراد، عن طريق تقديم البساطة في العروض الممنوحة.

– توفير منصات التمويل الجماعي للشركات، سواء في شكل قروض أو استثمار أو شكل تبرعات.

– تقديم الاستشارة عبر الانترنت لمساعدة الأفراد في إدارة مدخراتهم؛ وتحليل المخاطر، وتقديم للعميل مقترحات متنوعة في الاستثمارات المالية والمصرفية.

خدمات مقدمة للبنوك على أساس قاعدة كبيرة للمعطيات Big data: وهي تقدم حلول موجهة للقطاع البنكي والمصرفي، من خلال جمع وتحليل قاعدة كبيرة من البيانات، التي من شأنها تحسين إدارة العلاقة مع الزبون (سلوك الشراء، الادخار، المسارات الوظيفية للزبون، الملاءة المالية)، كما تعمل في مجال الأمن السيبراني، وذلك من خلال الكشف المبكر لأي احتيال في سلوك المتعامل، مثل تحديد المكان الجغرافي للهواتف الذكية، أو تشفير البيانات والمعلومات الحساسة. تقوم أيضا بتحليل المخاطر، وتقديم أدوات تساعد على اتخاذ القرارات حول إدارة المحافظ المالية، وتسهيل إعداد التقارير التنظيمية.

الخدمات الموجهة للبنوك والشركات: تقدم التكنولوجيا المالية العديد من الحلول من أجل تحسين إدارة الشركات، فنجد منها الموجهة للبنوك مثل تقنية البلوكات التي تطور حلول معتمدة على تكنولوجيا البلوكشي، فيما يتعلق بتسجيل المعاملات، أما بالنسبة للشركات تقدم أيضا حلول مثل برامج معالجة المعلومات، وكذا إجراءات التحكم في أنظمة المعلومات وإدارة المخاطر، إدارة الضرائب وغيرها.[1]

المبحث الثاني القطاع المصرفي والعوامل المؤثرة على آدائها وعلاقتها بالتكنولوجيا المالية

المطلب الأول: ماهية القطاع المصرفي

أولا: مفهوم القطاع المصرفي البنوك: يعرف القطاع المصرفي بأنه: المكان الذي يلتقي فيه عرض النقود بالطلب عليها، ولما كانت مهمته الأولى هي قبول الودائع من أطراف وإقراضها لأطراف أخرى، فإن وظيفته الأساسية هي تجميع الأموال وتوظيفها ليمد النشاط الاقتصادي في المجتمع بالأموال اللازمة لتنميته وتقدمه"[2].

[1] سعيدة حرفوش، **التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي**، مجلة أفاق علمية، المجلد 11، العدد3، كلية العلوم الاقتصادية / قسم علوم التسيير، جامعة الجلفة، الجزائر، 2019. ص 729-730

[2] محمد الصيرفي، **إدارة المصارف**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، مصر، الطبعة الأولى،2007، ص 26،

وبناء على ما سبق يمكن تعريف البنوك على أنها مؤسسات مالية ربحية مرخصة تتعامل بأموال المودعين حيث تعمل على استلام الودائع وتقديم القروض، وتوفير مختلف الخدمات المصرفية وتسهيل العمليات التجارية.

ثانيا: العوامل المؤثرة على أداء القطاع المصرفي: يتأثر الأداء في القطاع المصرفي بعوامل عديدة ومتنوعة، فدراستها وتحليلها أمر ضروري لتحقيق منهجية سليمة في تقييم الأداء، ومن أهم هذه العوامل نذكر ما يلي[1]:

- العوامل الاقتصادية: هي أكثر انعكاسا على الأداء وذلك لطبيعة نشاط البنك من جهة، ولكون المحيط الاقتصادي عموما يمثل مصدر مواردها ومستقبل منتجاتها من جهة أخرى، وهي بدورها تنقسم حسب شموليتها إلى عوامل اقتصادية عامة كمعدلات النمو الاقتصادي، سياسات التجارة الخارجية، معدلات التضخم، أسعار الفائدة، وأخرى قطاعية متعلقة بالنشاط كدرجة المنافس، هيكل السوق، اليد العاملة المؤهلة.
- العوامل الثقافية: تؤثر على الأداء بطريقتين فمن جهة تعتبر العوامل الداخلية الثقافية من ثقافة البنك والمستوى الثقافي للعمال هو عامل أساسي في تحديد مدى تطور وقوة أدائه. فثقافة البنك ومرونته ومواكبته لتطورات العصر ميزة أساسية، أما من جهة أخرى فالعوامل الثقافية الخارجية والتي تتعلق بالبيئة التي يتواجد فيها البنك كذلك لها نفس الأهمية، فالوعي والقدرة على تقبل التطورات التي تفرضها العولمة من طرف المجتمع مثلا تسهل على البنك عملية الموازنة، مما يحسن أداءه ويطوره.
- العوامل التكنولوجية والإبداع: على غرار مختلف العوامل السابقة فإن العوامل التكنولوجية التي نذكر منها المعارف العلمية، البحث العلمي والإبداعات التكنولوجية وغيرها تمثل عنصر بالغا لأهمية، وذلك لأن نوعية التكنولوجية التي يستخدمها تساهم إلى حد بعيد في تخفيض أو تعظيم حجم التكاليف، وتحديد نوعية المنتجات مما يساهم في تخفيض أو تعظيم مستويات الأداء وعليه يجب على البنك متابعة التطورات التكنولوجية والتنبؤ بها وتقيمها وتحديد أثارها.

[1] عبد المليك، المزهودة، **الاداء بين الكفاءة والفعالية: مفهوم وتقييم**، مجلة العلوم الإنسانية،2001، (العدد 01) ص 93

- العوامل السياسية والقانونية تعتبر هذه العوامل من العوامل ذات التأثير الكبير على الأداء الاقتصادي للبنك، وتتكون من مؤسسات النظام الحكومي، سياسات الدولة المالية والنقدية، كما تشمل أيضا التشريعات والقرارات الإدارية، واللوائح والإجراءات المنظمة لها.

المطلب الثالث: دور التكنولوجيا المالية القطاع المصرفي

شهد العالم ثورة تكنولوجيا غيرت من ملامحه في جميع المجالات، وقد كان قطاع الخدمات المالية أحد هذه المجالات وطورت من أدواتها وتقنياتها، بل وصل الأمر إلى ظهور شركات رقمية كانت نتاج التزاوج بين المجال المالي والتكنولوجي عرفت بشركات فنيتك، تخصصت في تقديم خدمات مالية مختلفة من مدفوعات وإقراض وغيرها، وقد شكلت هذه الشركات جزء أساسيا من الاقتصاد الرقمي من خلال استخدام برامج رقمية لإدارة المعاملات المالية[1]، ومن مزايا استخدام التكنولوجيا المالية للقطاع المصرفي تحقيق ميزة تنافسية للمصرف في السوق المصرفي من خلال توفير الخدمات المرتبطة بالتقنيات الحديثة، حيث تلعب التكنولوجيا دورا أساسيا في جعل الخدمات أكثر جاذبية للعملاء حيث أن تطبيق التكنولوجيا في العمليات المصرفية يؤدي إلى تقليل من التكاليف وزيادة الربحية، كما أنها تساعد التكنولوجيا المتقدمة المصرف في التسويق وتقديم خدمات مصرفية جديدة ومتنوعة، مما يساعد العملاء على سرعة اتخاذ القرارات التعامل في خدمات المصرف المقدمة لهم، والرفع من ربحية المصرف، حيث تستفيد هذه الأخيرة عند إصدارها للأدوات والمنتجات الإلكترونية من رسوم الإصدار والاشتراك[2].

المبحث الثالث: تحديات وعوائق التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي وحلولها

المطلب الأول: التحديات التي تواجهها التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي

إنه على الرغم من الجهود الضخمة التي تبذلها الدول في قطاعها المصرفي، سواء عبر البنوك المركزية أو التجارية، لإدخال وتطوير التكنولوجيا المالية، والعمل على نشر الثقافة المصرفية، من خلال طرح وإتاحة كافة الخدمات المالية لمختلف فئات المجتمع مستخدمة قنواتها المصرفية والمالية الرسمية وبكل ما يمكن أن يتيحه ذلك أيضا من تحقيق الاستقرار المالي وزيادة نصيب القطاع الرسمي، ومن ثم توفير السيولة لتمويل

---

[1] علي، منار حيدر، وآخرون، التوجيهات **الجديدة للصناعة المصرفية في ظل العولمة المالية ودورها في تعزيز أبعاد التوجه الريادي المصرفي**، دراسة تطبيقية في مصرف الرافدين – فرع كربلاء. المجلة العراقية الإدارية،2020، ص 246

[2] محمد، موسى علي، **نموذج محاسبي مقترح للقياس والإفصاح عن المعلومات ابتكارات التكنولوجيا المالية كمركز لتعزيز الشمول المالي وأثره على معدلات الأداء المصرفي**، 2019، ص 20

المشروعات القومية العملاقة، أو حتى المشروعات الصغيرة أو المتوسطة فإن القطاع المصرفي مازال يعاني الكثير من المعوقات والتحديات، وبخاصة في الدول النامية، الأمر الذي بات يحول دون الوصول لمستهدف انتشار وتعزيز الشمول المالي بين جموع المواطنين على اختلاف شرائحهم تنوعت الدراسات التي سعت إلى طرح المشكلات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية والتي أوضحت واقعا مفروضا على القطاع المصرفي والمالي محليا وعالميا، وهي:

١. إحلال التكنولوجيا محل الكوادر البشرية: في سياق تطوير الخدمات المالية الإلكترونية وللتقليص من الطرق التقليدية في استخدام النقد تم تسليط الضوء على تقنيات التكنولوجيا الحديثة كالبطاقات الائتمانية والذكاء الاصطناعي فاستخدام الذكاء الاصطناعي يخفض التكلفة التشغيلية ويحسن أداء المؤسسات المالية وربحها[1].

٢. ارتفاع التكاليف المرتبطة بالخدمات المالية: لتأسيس بنية تحتية لأجهزة الذكاء الاصطناعي والخدمات الحديثة والصرفات الالية والكمبيوترات والبرامج التي تعمل عليها البنوك وتتواكب مع العصر فإنها تحتاج إلى سيولة وتكاليف ضخمة ووقت كبيرة قد تقع على عاتق البنوك التي تريد استخدامها وأيضا قد لا تكون في متناول المؤسسات المالية الصغيرة والكبيرة[2].

٣. ضعف استخدام وجودة أنظمة الدفع الإلكترونية في بعض المدن هذا يؤدي لزيادة عرقلة وبطء تنفيذ المعاملات والخدمات المالية المقدمة ومسايرة التطورات الراهنة[3].

٤. تمركز القطاع الحكومي، والمصارف والبنوك في العواصم والمدن الكبيرة فيكون التطور فيها أوسع من المدن الصغيرة والقرى المجاورة فتقتصر عليهم مما يؤدي إلى نقص الخدمات في هذه المدن الصغيرة الريفية[4].

---

[1] التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي، مجلة union of Arab bank، عدد 454، ص12

[2] عدنان، يوسف، **التكنولوجيا المالية وأبعادها المصرفية والاقتصادية مصرف البحرين المركزي**، 2019، ص 102

[3] خريسات، مي، **ايجابيات وسلبيات الدفع الالكتروني في المؤسسات الحكومية**، العدد (41)، 2020م، ص465

[4] بونس، أبو سمرة مرعى، **أهمية التحول الرقمي في القطاع المصرفي- دراسة ميدانية بالتطبيق على مصرف الراجحي بالمملكة العربية السعودية**، المؤتمر السنوي الأربع والعشرون لبحوث الأزمات بعنوان: إدارة التحول الرقمي لتطبيقه في مصر 2030، جامعة عين، شمس ص 192

٥. لقد طرحت لجنة بازل في تقريرها الصادر في أوت ٢٠١٧ سيناريوهات لوضعية القطاع المصرفي في ظل تحديات التكنولوجيا المالية، وتضمنت في مجموعها احتمالات لمصير البنوك في ظل التكنولوجيا المالية وتمثلت في:

ا. خلق بنوك جديدة قائمة على التكنولوجيا المالية واندثار البنوك في شكلها التقليدي.

ب. اقتصار دور البنوك على تقديم خدمات غير منظورة عمليا كما هو الحال عند انتشار منصات الدفع الالكتروني أين تحول البنك إلى خزانة واقتصر دوره على التأكد ومراقبة العمليات[1].

٦. تنوع التهديدات الأمنية: كأخطار أمن المعلومات المستخدمة، وخطر التصيد باستخدام رسائل البريد الالكتروني والتظاهر كهيئة رسمية، ولكنها مزيفة من أجل الحصول على بيانات المستخدم من خلال توجيهه إلى المواقع الاحتيالية، وخطر البريد المؤذي، وخطر البرامج الضارة، وخطر الروبوت، وخطر التهديدات من الداخل: كالموظفين أو العملاء الذين لديهم إمكانية الوصول إلى المعلومات الداخلية ويتم تسريبها إلى الخارج، وأخطار الاجهزة.[2]

٧. التأثير السلبي لنمو التجارة الالكترونية على البنوك وذلك يفضل العملاء خيار الدفع عند الاستلام، حتى لو كانوا يملكون بطاقات ائتمانية وهذه العملية تتم خارج نطاق البنك مما زاد نمو التجارة الالكترونية أربعة أضعاف خلال الخمس سنوات الأخيرة.

٨. نقص الكفاءات البشرية المدربة داخل القطاعات المصرفية أحد أهم التحديات، وأيضا عدم انتشار ثقافة استخدام التكنولوجيا في تنفيذ العمليات بين شريحة ليست بالقليلة من العملاء كبار السن وذوي الخبرات الضعيفة الذين يجهلون التعامل مع التكنولوجيا وبالتالي يعد ذلك تحديا لتنفيذ برامج التحول الرقمي[3].

٩. تفتقر البنوك إلى الابتكار لمركزية اتخاذ القرارات حيث إن الهيكل الإداري يعرقل من تطور البنوك.

---

[1] بختي، عمار، مجاني، غنية، **دور التكنولوجيا في دعم القطاع المصرفي، بحث منشور**، مجلة المدبر، العدد2، المجلد7، 2020، ص108

[2] كريمة، علي الجوهر، حكم الشوابكة، **تحليل أخطار التكنولوجيا كمدخل لتقييم وبناء أنشطة الرقابة الداخلية في دوائر التسجيل في بعض الجامعات الأردنية الخاصة**، الأردن، ص 13

[3] مكاوي، محمود عبد الرحمن، **معوقات التحول الرقمي بالمشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر: دراسة استكشافية**، المؤتمر السنوي لبحوث الأزمات بعنوان: إدارة التحول الرقمي لتطبيق في مصر 2030، جامعة عين شمس، ص35

١٠. صعوبة /سهولة تقنيات وتطبيقات التكنولوجيا المالية من وجهة نظر المستخدم: وذلك بسبب عدم سهولة الوصول لخدماتهم عن طريق التعامل مع التكنولوجيا المالية.

١١. خطورة اختراق أنظمة التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي ان أخطار التشغيل التي تتعلق بالأنظمة والأجهزة المستخدمة وكذلك العنصر البشري حيث أن الانفتاح على التقنيات التكنولوجيا المالية الحديثة وضع القطاع المصرفي في مواجهة أخطار التشغيل نظرا لكون هذه التقنيات تقوم على أساس افتراضي عبر الشبكات غالبا ما تكون سهلة الاختراق[1].

المطلب الثاني: الحلول المقترحة لمواجهة تحديات التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي

بعد استعراض التحديات التي تسببها التكنولوجيا المالية للقطاع المصرفي فلا بد لنا من طرح الحلول المناسبة لها، وبناء على ما سبق يقترح الباحثان ما يلي:

١. لمواكبة الزمن المعاصر والتطور في المراكز المصرفية يكون برصد الكوادر البشرية المؤهلة لإنجاح هذه التقنيات الحديثة وإعطاء الضرورة القصوى لتدريب الموظفين على آليات وتقنيات التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي نظرا لدورها في تنويع النشاط الاقتصادي وتطوير العمل المصرفي ليصبح أكثر استجابة وتماشيا مع العوامل المتغيرة في هذا القطاع الحيوي الرائد.

٢. إنشاء بنية تحتية تساعد في تطبيق عمل شركات التكنولوجيا المالية التي تعمل على تعزيز النمو الاقتصادي.

٣. لتطوير البنوك المركزية وزيادة سيولتها على البنوك الالتفات للاستثمارات والمشاريع في المدن وعمل دراسة جدوى تفصيلية ودقيقة بنتائج واضحة حتى يزداد دخلها وتحقق أرباح هائلة للمشاريع فيتم من خلال هذه الاستثمارات تطوير البنوك المركزية وجلب الخدمات المتطورة لتحسين جودتها وبالتالي تطوير جميع البنوك في المنطقة.

٤. لتوفير نظام أمن للبنوك يجب على عملائها المسؤولين عن تنظيم الأعمال المصرفية الإلكترونية والإشراف عليها أن يقوموا بتحديد النظام المناسبة لضمان سرية البيانات وسلامة النظام والبيانات والنظام الخاص بسلامة والمراقبة والمراجعة التي تختارها باستمرار.

---

[1] محمد، فوجيل، عبد العزيز طيبة، **أخطار التكنولوجيا المالية وإدارتها في القطاع المصرفي، دراسة تنظيمية واحترازية**، مجلة الاقتصاد والمالية (JEF)، المجلد 08 العدد 02 سنة 2022 م، ص 189

٥. يمكن للبنك المركزي أن يقدم سياسة تبديل الأوراق المالية بالعملات الإلكترونية لمراقبة المجرمين الذين يعملون في الاقتصاد غير الرسمي.

٦. مواءمة البنوك والتركيز على تعلم علوم التكنولوجيا كل الأفراد العاملين فيها، والحفاظ على القدرة التنافسية مع الشركات الاخرى، وإمكانية زيادة الوظائف المتعلقة بالتكنولوجيا المالية لتشجيع وحل مشكلة البطالة.

٧. أهمية تشجيع المصارف المركزية العربية، في مواكبة الذكاء الاصطناعي، وعملية تحول القطاعات المالية والمصرفية العربية من مرحلة الاقتصاد التقليدي إلى مرحلة الاقتصاد الرقمي تزامنا مع احتواء أخطار هذا التحول وتداعياته.

٨. إن تبني الفكرة التي طرحتها لجنة بازل في خلق بنوك جديدة قائمة على التكنولوجيا المالية واندثار البنوك في شكلها التقليدي وتطبيقها على أرض الواقع أمر صعب جدا، وذلك لأن المؤسسات المالية تخضع لأنظمة وتعليمات تحددها السلطات النقدية، في حين أنه يمكن تطبيق هذه الفكرة في حال تحول النقود التقليدية المعدنية والورقية إلى نقود افتراضية تستطيع السلطات النقدية التعامل بها، وبناءا على ما سبق فان من الأفضل العمل على وضع أطر تنظيمية تعاونية بين القطاع المصرفي وشركات التكنولوجيا المالية لتقدم أفضل خدمات للمتعاملين.

٩. أما الفكرة الثانية التي طرحتها لجنة بازل والتي تتمثل في اقتصار دور البنوك على تقديم خدمات غير منظورة عمليا،كما هو الحال عند انتشار منصات الدفع الالكتروني، أي أن تحول البنك إلى خزانة واقتصر دوره على التأكد ومراقبة العمليات، هذا بدوره يقتصر على عمل القطاع المصرفي على جزء من الأنشطة والتشريعات التي يحددها البنك المركزي، ويخرج البنوك عن هدفها الاسمى ألا وهو تحقيق التنمية والربح، ودخول شركات التكنولوجيا المالية في القيام بالأعمال التمويل الأخرى، قد لا يتقبله كثير من العملاء، لأن البنك لديه عدد كبير من كبار السن الذين يفضلون التعامل بالنظام التقليدي مع الموظف مباشرة او المؤسسات المالية.

١٠. إدراج شركات التكنولوجيا المالية في قانونية الشركات التابعة للدولة القائمة عليها بحيث تلتزم هذه الشركات بالأنظمة والقوانين والتشريعات التي تنص عليها القانون من حيث الإنشاء والتأسيس

١١ .فرض عقوبات مالية وأمنية التي تهدد عمل الشركات على عمليات الاحتيال والقرصنة والمخاطر التي تلحق بالضرر على العمليات المالية المصرفية عن طريق شركات التكنولوجيا المالية.

١٢ .الاستفادة من الانتشار الجغرافي والعالمي للدول لإقامة تعاون عابر للحدود في مجال التكنولوجيا المالية والابتكارات.

١٣ .ساهمت القطاعات المصرفية في مواجهة الكوارث الطبيعية ومنها جائحة كوفيد ١٩، حيث قامت البنوك المركزية في معظم الدول العربية في فرض سياسات مالية ونقدية وإجراءات احترازية لتخفيف من عبئ هذه الجائحة، وكان لدى شركات التكنولوجيا المالية التابعة للقطاع المصرفي دور كبير في تطبيق السياسات وتنفيذ العمليات المالية والإدارية للبنوك وعملائها، من خلال تطبيقات والبرامج الالكترونية وعمليات التحويل الداخلية والخارجية والتجارة الخارجية وغيرها من العمليات التمويلية.

الخاتمة والنتائج:

١. أن تكون البنوك على دراية بأحدث ابتكارات التكنولوجيا المالية وتعاون مع شركات التكنولوجيا والمزودين لتطوير حلول مبتكرة تلبي تحديات قطاع المصرفية وتحسن كفاءة وتجربة العملاء.

٢. لتوفير نظام أمن للبنوك يجب على عملائها المسؤولين عن تنظيم الأعمال المصرفية الإلكترونية والإشراف عليها أن يقوموا بتحديد النظام المناسبة لضمان سرية البيانات وسلامة النظام والبيانات والنظام الخاص بسلامة والمراقبة والمراجعة التي تختارها باستمرار.

٣. فرض عقوبات مالية وأمنية التي تهدد عمل الشركات على عمليات الاحتيال والقرصنة والمخاطر التي تلحق بالضرر على العمليات المالية المصرفية عن طريق شركات التكنولوجيا المالية.

٤. إدراج شركات التكنولوجيا المالية في قانونية الشركات التابعة للدولة القائمة عليها بحيث تلتزم هذه الشركات بالأنظمة والقوانين والتشريعات التي تنص عليها القانون من حيث الانشاء والتأسيس.

التوصيات:

١. ضرورة توفير البيئة القانونية من خلال الأنظمة والقوانين التي تنظم أسس الشراكة بين القطاع المصرفي وشركات التكنولوجيا المالية.

٢. ضرورة العمل على إنشاء بنية تحتية تساعد في تطبيق عمل شركات التكنولوجيا المالية التي تعمل على تعزيز النمو الاقتصادي.

المراجع العربية :

1. عبد الرضا، مصطفى، وآخرون، التكنولوجيا المالية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة استطلاعية لعينة من موظفي مصرفي بغداد التجاري والتجارة العراقي، مجلة جامعة جيهان، 2020
2. براهمية، خلود، ايصالحي، صليحة، دور التكنولوجيا المالية في تطوير القطاع المالي: دراسة حالة البحرين خلال الفترة (2016-2020)، رسالة ماجستير منشورة، 2021
3. زواويد، لزهاري، حجاج نفيسة، التكنولوجيا المالية ثورة الدفع المالي الواقع والآفاق، مداخلة مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الوطني حول الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية –تحديات النمو والمنافسة- يومي 17-18 أبريل، 2018
4. عطية، ابراهيم، تعزيز الشمول المالي والتكنولوجيا المالية بين الفرص والتحديات: عرض لتجربة الشمول المالي في مصر، المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع، المجلد 1، العدد 2،2021م، ص.426-367
5. journal de lEconomie politique, France, 2017, pp 46-47 Matthieu banques aux prises avec les fintec
6. سعيدة حرفوش، التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي، مجلة أفاق علمية، المجلد 11، العدد3، كلية العلوم الاقتصادية / قسم علوم التسيير، جامعة الجلفة، الجزائر، 2019.
7. محمد الصيرفي، إدارة المصارف، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، مصر، الطبعة الأولى،2007، ص 26،
8. عبد المليك، المزهودة، الاداء بين الكفاءة والفعالية: مفهوم وتقييم، مجلة العلوم الإنسانية،2001
9. علي، منار حيدر، وآخرون، التوجيهات الجديدة للصناعة المصرفية في ظل العولمة المالية ودورها في تعزيز أبعاد التوجه الريادي المصرفي، دراسة تطبيقية في مصرف الرافدين – فرع كربلاء. المجلة العراقية الإدارية،2020
10. محمد، موسى علي، نموذج محاسبي مقترح للقياس والإفصاح عن المعلومات ابتكارات التكنولوجيا المالية كمركز لتعزيز الشمول المالي وأثره على معدلات الأداء المصرفي، 2019
11. التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي، مجلة union of Arab bank، عدد 454
12. عدنان، يوسف، التكنولوجيا المالية وأبعادها المصرفية والاقتصادية مصرف البحرين المركزي، 2019
13. خريسات، مي، ايجابيات وسلبيات الدفع الالكتروني في المؤسسات الحكومية، العدد (41)، 2020
14. بونس، أبو سمرة مرعى، أهمية التحول الرقمي في القطاع المصرفي- دراسة ميدانية بالتطبيق على مصرف الراجحي بالمملكة العربية السعودية، المؤتمر السنوي الأربع والعشرون لبحوث الأزمات بعنوان: إدارة التحول الرقمي لتطبيقه في مصر 2030، جامعة عين شمس.
15. بختي، عمار، مجاني، غنية، دور التكنولوجيا في دعم القطاع المصرفي، بحث منشور، مجلة المدبر، العدد2، المجلد7، 2020
16. كريمة، علي الجوهر، حكم الشوابكة، تحليل أخطار التكنولوجيا كمدخل لتقييم وبناء أنشطة الرقابة الداخلية في دوائر التسجيل في بعض الجامعات الأردنية الخاصة، الأردن
17. مكاوي، محمود عبد الرحمن، معوقات التحول الرقمي بالمشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر: دراسة استكشافية، المؤتمر السنوي لبحوث الأزمات بعنوان: إدارة التحول الرقمي لتطبيق في مصر 2030، جامعة عين شمس
18. محمد، فوجيل، عبد العزيز طيبة، أخطار التكنولوجيا المالية وإدارتها في القطاع المصرفي، دراسة تنظيمية واحترازية، مجلة الاقتصاد والمالية (JEF)، المجلد 08 العدد 02 سنة 2022 م.