مجلة البحوث المالية والتجارية
المجلد (٢٢) – العدد الثالث – يوليو ٢٠٢١

تأثير الاستثمار فى التكنولوجيا المالية على ربحية وريادة الوحدات المصرفية المصرية

The impact of investment in FinTech on the profitability and Entrepreneurship of Egyptian banking units

د. أسامة وجدى وديع
كلية الاقتصاد والتجارة الدولية
الجامعة المصرية الصينية

د. مديحة محمد متولى
كلية الإدارة
الجامعة الحديثة للتكنولوجيا والمعلومات

رابط المجلة: https://jsst.journals.ekb.eg/

الملخص:

يتناول البحث تأثير الاستثمار في التكنولوجيا المالية FinTech على الوحدات المصرفية من خلال أسلوبين للدراسة، الأول تناول دراسة تطبيقية لربحية الوحدات المصرفية المصرية (معبراً عنها بالعائد على الأصول وحق الملكية)، على عشر وحدات مصرفية، خلال الفترة من ٢٠١١ إلى ٢٠١٩، أما الثاني فتناول دراسة ميدانية شملت العملاء والعاملين بتلك الوحدات بالإضافة إلى تقديم إطار مقترح لتحقيق ريادة الخدمات المصرفية، وذلك من خلال تحليل نموذج أعمال أدوات التكنولوجيا المالية، وتحديد العوامل المؤثرة والحاكمة لنجاح تلك الأدوات، حيث يكمُن دور أدوات التكنولوجيا المالية فى تقديم منافع متبادلة لكلاً من العملاء والوحدة المصرفية، لكنها تحمل فى طياتها عددًا من المخاطر الضمنية التي تخضع للرقابة التكنولوجية RegTech، وقد خلُص التحليل الإحصائي إلى وجود تأثير لاستثمار المصارف المصرية فى أدوات التكنولوجيا المالية على كلٍ من معدلات العائد على الأصول وحق الملكية عند مستويات معنوية (١%)، (٥%) على الترتيب، بالإضافة إلى تباين اتجاهات كل من العاملين بالوحدات المصرفية وعملاء تلك الوحدات نحو مجالات ومعوقات تطبيق التكنولوجيا المالية.

الكلمات الدالة:

الوحدات المصرفية، التكنولوجيا المالية، الرقابة التكنولوجية، ريادة الخدمات، الخدمات المصرفية.

Abstract

The study investigates impact of investment in FinTech on Egyptian banking units Through two methods, the first dealt with an quantitative study of the profitability of Egyptian banks' units for ten banking units during the period from 2011 to 2019, while the second dealt with a qualitative study that included clients and staff in those units in addition to presenting a proposed framework to achieve Entrepreneurship of Banking services with analyzing the business model of financial technology tools, and identifying the influencing and ruling factors for the success of these tools, as the role of financial technology tools in providing mutual benefits to both customers and the banking unit, but it carries with it implicit risks that are under the RegTech, The statistical analysis concluded that there is an impact of Egyptian banks' investment in financial technology tools on both ROA & ROE rights at significant levels (1%) and (5%) respectively, in addition to the difference of attitude for staff's banking units and clients of those units. Towards the fields and obstacles to the application of FinTech.

Keywords

Banking units, financial technology, RegTech, service Entrepreneurship, banking services

المبحث الأول

الإطار المنهجي

مقدمة:

تعد الوحدات المصرفية أحد الأركان الأساسية التي يقوم عليها النظام المالي، وذلك من خلال ما تقدمه من خدمات وتسهيلات مصرفية، أصبحت واحدةً من أهم مظاهر ودعائم النشاط الاقتصادي في صورته الراهنة، كما أن كفاءة وفعالية تلك الوحدات المصرفية تنعكس على مستويات النشاط الاقتصادي بشقيه المالي والحقيقي (Zhang et. al., 2019; Anwar et. al., 2020).

حيث تعد الوحدات المصرفية رافداً أساسياً ومهماً، لتمويل العديد من الأنشطة الإنتاجية والاقتصادية، مما ينعكس على التنمية الاقتصادية والاجتماعية (Kirikkaleli, and Athari, 2020) فى ضوء المنافسة الشديدة بين الوحدات المصرفية، وما تواجهه المصارف من تحديات فى هذا السوق، وتعمل الوحدات المصرفية على تطوير، وتحسين أداء خدماتها المالية، للوصول لمستوى جودة محددة، تمكنها من الوصول لحصة سوقية أكبر، عبر اجتذاب شرائح جديدة من العملاء، وذلك من خلال تقديم خدمة متميزة وسريعة، تتفق مع رغبات واحتياجات العملاء.

لذلك تواجه الوحدات المصرفية على المستويات المختلفة، سواءً الدولية، أو الإقليمية، أو المحلية تطورات سريعة، وتحديات غير مسبوقة ظهرت منذ العقد الأخير من القرن العشرون – القرن الماضي–، والتي لا زالت تتفاعل فيما بينها مع حلول نهاية العقد الثاني من القرن الواحد والعشرون، حيث يشهد الاقتصاد العالمي موجة تحرير التجارة العالمية بكل جوانبها السلعية والخدمية، والتي تُعني في النهاية إزالة كل القيود التي تقف عائقاً أمام تدفقات السلع والخدمات ورؤوس الأموال عبر الحدود السياسية.

هذا إلى جانب الأدوات التكنولوجية بكل أبعادها، والتحول لآليات السوق والخصخصة، بالإضافة إلى تشدد المعايير الرقابية والتنظيمية، كاتفاقيات بازل الأولى والثانية والثالثة، مع

الاتجاه نحو إصدار الاتفاقية الرابعة قريبًا، عوضًا عن التعليمات الرقابية للبنوك المركزية على المستوى المحلى (Gonzalez, 2005; Pasiouras et. al., 2006; Helmy and Wagdi, 2019; Barth et. al., 2020)

وحتى يمكن للوحدات المصرفية الاستمرار في أداء دورها على الوجه الأكمل، يجب عليها أن تتخلى عن أساليبها التقليدية، والاتجاه نحو التكيف مع هذه المتغيرات، التي شهدتها بيئة الأعمال، الأمر الذى يحتم على الوحدات المصرفية أن يكون لديها القدرة على التعامل مع متغيرات بيئة الأعمال المصرفية، والإعداد للتعامل مع كافة المتغيرات، ولن تستطيع المصارف التعامل والتكيف مع تلك المتغيرات، وهذا الواقع الجديد، دون أن تكون قادرة على تغيير أسلوب وفلسفة ممارستها لأعمالها، معتمدةً في ذلك على تقديم قيمة لعملائها، مما يجعل الوحدات المصرفية تقابل الاحتياجات الفعلية للعملاء، وهو الأمر الذى يجعل هذه الوحدات رائدةً من خلال اختيار غايتها الاستراتيجية، والتى تشتق من رؤية ورسالة كلاً منهما، حيث تُعد استراتيجيات منظمات الأعمال **Business Strategies** ركيزتها في تحقيق أهدافها، والتى تسعى إلى تحقيقها لجماعات المصالح، وذلك من خلال السعي إلى تحقيق نموذج أعمال مستدام **Sustainable Business Models** يتسم بالريادة، حيث تهدف هذه المنظمات لتحقيق كلاً من التميز واكتساب المزايا التنافسية، من خلال تبني بعض المداخل المستحدثة (زيدان عبدالرزاق وخليل عبدالقادر، ٢٠١٧) في تقديم خدماتها للعملاء المستهدفين.

الدراسات السابقة:

لم تكن العلوم الإدارية بمعزلٍ عن متغيرات بيئة الأعمال المعاصرة، وذلك فى ظل الحاجة إلى معلومات تتسم بقابلية الفهم، والملاءمة، والكفاية، بالحداثة والشمولية، لدعم اتخاذ القرار بوحدات الأعمال، حيث تتمثل مهمة الإدارة فى تحديد استراتيجية الأعمال، وما يتبعها من حُسن توظيف مواردها المتاحة (البشرية والمادية)، لتقديم منتج (سلعة أو خدمة) إلى الأسواق المستهدفة، عبر اتخاذ القرارات والإجراءات الملائمة ذات العلاقة، سواء الإدارية أو الرقابية، للتكيف مع تغيرات بيئة الأعمال، لتحسين مستوى أداء وحدات الأعمال، بغاية تعظيم قيمتها، وما إلى ذلك من انعكاسات

مباشرة وغير مباشرة على ثروة الملاك (فى حالة وحدات الأعمال التي تهدف إلى الربح)، من خلال اكتساب مزايا تنافسية مما يحقق رسالتها ورؤيتها.

لذلك لا يمكن لوحدات الأعمال أن تكون بمعزلٍ عن متغيرات بيئة الأعمال المعاصرة، وهو الأمر الذى ينعكس على الوحدات المصرفية أيضًا، وذلك لأثر تلك المتغيرات المتعددة على المركز التنافسي لتلك الوحدات، حيث تُعد مهمة بحوث السوق هى تحديد نطاق الفرص التسويقية المتاحة، فى ظل الإمكانيات التي تمتلكها الوحدة المصرفية، من خلال عمليات جمع وتسجيل وتحليل البيانات المتعلقة بالموقف التنافسي للوحدة المصرفية، بغاية ترشيد قراراتها الإدارية، من خلال إعداد تقييم للموقف التنافسي، فى ضوء ما تم الحصول عليه من البيانات والمعلومات ذات العلاقة، خاصاً عن البيئة الخارجية– سواء المباشرة: كالسياسات النقدية، وحاجات العملاء، وممارسات المنافسين، ومتطلبات البنك المركزي، أو غير المباشرة: كالسياسات المالية، والمخاطر السياسية، وما تتضمنه من نطاق الفرص، إلى جانب ما تفرضه من قيود، وانعكاس ذلك على مركزها التنافسي الحالي والمستقبلي (يسمين دروازي، ٢٠١٤)، وهو الأمر الذى يعنى ببحوث التسويق سواء فى القطاعات الإنتاجية (فاروق عبدالفتاح رضوان، ١٩٨٧؛ شعبان بعيطيش، ٢٠١٧)، أو الخدمية (محمد توفيق عبدالمحسن،١٩٩٠). فبدون التعرف على واقع السوق مع التحديد الدقيق لمحركات الطلب لن يكون هناك فعالية للقرارات التي تتخذها وحدات الأعمال، بغرض تحسين مركزها التنافسي، فدائماً تواجه وحدات الأعمال تحدى المقايضة بين تخفيض التكاليف المنتج من جانب، مع تحقيق الجودة من جانب آخر، سواء كان ذلك المنتج سلعة أو خدمة، مع التقيد بالتوقيت المناسب للتسليم (أحمد طيفور، ٢٠١٢) وهو ما يعرف بالعلاقة بين تحليل تكاليف الجودة، وكلاً من العائد من جانب، وتخفيض التكلفة من جانب آخر، لذلك كان الاهتمام ببحوث التسويق فى العديد من الدراسات السابقة، حيث تُعد أداة تمكن وحده الأعمال من أن تكون على دراية بمتغيرات بيئة الأعمال (صديقي النعاس، ٢٠١٥)، لذلك تعددت محاور الدراسات السابقة، فهناك دراسات تناولت أهمية بحوث التسويق (طلعت أسعد، ١٩٩٥؛ بونويرة موسى، ٢٠١٧)، مقابل دراسات تناولت تقييم أساليب القياس في بحوث التسويق (عمرو خير الدين، ١٩٩٥؛ محمد بداوى، ٢٠١٦).

على الجانب الأخر، شهدت الوحدات المصرفية العديد من الدراسات ذات العلاقة بالأنشطة التسويقية، فمنها دراسة (محمد توفيق عبدالمحسن، ١٩٩٠)، والتي تناولت بحوث التسويق في الوحدات المصرفية السعودية، أما دراسة (Al-Ashban & Burney, 2001) فتناولت مدى تقبل وتبني العملاء لخدمة المصرف الناطق (Tele Bank) بالمملكة العربية السعودية، وقد خلصت إلى وجود تأثير للمتغيرات الديموغرافية في سلوك العملاء نحو تعاملهم مع التكنولوجيا المالية بالوحدات المصرفية السعودية، بينما تناولت دراسة (باقية والعريض، ٢٠٠٥) واقع تكنولوجيا ونظم المعلومات المتطورة المستخدمة في المصارف العاملة في الأردن سواء الوطنية أو الأجنبية، ومعرفة مدى تأثيرها على جودة الآداء، والعمل على استقطاب عملاء جدد، وقد خلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين نظم المعلومات المالية والمصرفية الحديثة المعتمدة في المصارف، وبين المستوى العام للخدمات المصرفية المقدمة، مما أدى إلى رفع مستوى الرضا عند المتعاملين عن أداء المصارف وجذب متعاملين جدد. أما دراسة (Lin, 2007) فقد تناولت قدرة تكنولوجيا المعلومات على خلق قيمة اقتصادية وميزة تنافسية بالوحدات المصرفية، وذلك من خلال ربط تكنولوجيا المعلومات ورأس المال البشرى، وعلى جانب أخر، وتشير دراسة (علام وآخرون، ٢٠١٢) إلى وجود أثر لهيكل الملكية على مقدار الاستثمار بالبرمجيات، والأجهزة، وأجهزة الصراف الآلي، بينما لم يظهر وجود أثر لهيكل الملكية في خدمة المصرف الناطق، وخدمات مصرف الإنترنت، والفروع الإلكترونية والخدمة المصرفية عبر الرسائل القصيرة، ومن جهة أخرى وجدت الدراسة تأثيراً موجباً لمستوى الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في القيمة السوقية المضافة، والعائد على السهم العادي، والعائد على الأصول للمصارف الأردنية، بينما لم يكن له دور في العائد على الاستثمار. بينما تناولت دراسة (Davinson & Sillence, 2014) تحليل المخاطر المصاحبة لاستخدام الوسائل التكنولوجية فى الخدمات المصرفية، وذلك من خلال تحليل المخاطر المدركة من جانب عملاء الجهاز المصرفي، وقد خلصت الدراسة إلى ارتفاع مستوى ثقة عملاء الجهاز المصرفي فى الخدمات التي تقدم لهم من خلال آلات الصرف الذاتي (ATM)، وذلك بالمقارنة بالخدمات المصرفية المقدمة من خلال الموقع الإلكتروني للبنك (Online Bank). على جانب آخر تناولت بعض الدراسات الجوانب الداخلية للعمل بالوحدات

المصرفية، حيث قد توصلت نتائج دراسة (حمزة الشعار، ٢٠١٧) إلى وجود علاقة بين التمكين الإداري والأداء التنظيمي، كما يوجد تأثير قوي لأبعاد التمكين الإداري، وإعادة تنظيم العمليات على الأداء التنظيمي، والأداء الإداري المتميز في المصارف التجارية الأردنية. أما دراسة (محمد شعراوي، ٢٠١٨) فقد أشارت إلى وجود علاقة إيجابية بين أبعاد استراتيجيات إدارة المعرفة، وأبعاد الأداء الابتكاري، ووجود علاقة إيجابية بين أبعاد استراتيجيات إدارة المعرفة وأبعاد الابتكار الجذري، أو الجوهري، للخدمة المصرفية، ووجود علاقة إيجابية بين أبعاد استراتيجيات إدارة المعرفة، وبُعد الابتكار الطفيف في الخدمة المصرفية، ووجود علاقة إيجابية متوسطة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد استراتيجيات إدارة المعرفة، وبعد الابتكار الإداري للمصارف التجارية. وتشير دراسة (عمرو مصطفى، ٢٠١٩) إلى المنافسة الشديدة، والتطورات المتسارعة، والتحديات المتزايدة التى تواجه المصارف عند الاتجاه لتقديم خدمات متميزة تقابل رغبات واحتياجات وتوقعات عملائها، حيث تشير الدراسة إلى حاجة المصارف لامتلاك نقاط قوة لتحقيق الكفاءة، والفعالية فى خدمة العملاء، ويتمثل ذلك فى الذكاء الاستراتيجي، وهو الأمر اللازم تحقيقه لاستمرار وتحقيق البقاء والتميز. مما سبق نجد تعدد الدراسات التى تناولت أدوات التكنولوجيا المالية على مستوى أدوات الجيل الأول والثاني، مقابل ندرة الدراسات التي تناولت أدوات الجيل الثالث من التكنولوجيا المالية، كسلسلة الكتلة وحسابات الأستاذ الموزعة كما هو الحال فى دراسات (Guo and Liang, 2016; Osmani et. al., 2020).

وفي هذا الصدد تشير دراسة (علقمة وسائحي، ٢٠١٨) إلى مصطلح التكنولوجيا المالية (FinTech)، باعتباره مصطلح جديد يتم تداوله في مجال الأعمال والمصارف، وتُعرفها الدراسة بأنها: التكنولوجيات المستخدمة والمطبقة في قطاع الخدمات المالية، وتشير الدراسة إلى ارتفاع اتجاهات الاستثمار في التكنولوجيا المالية، في جميع أنحاء العالم، ومن المرجح أن تستمر في الزيادة، كون أن التكنولوجيا المالية لا تتعلق بقطاع الخدمات المالية فقط، ولكن بكل الأعمال التجارية التي تتعامل مع صناعة الخدمات المالية، وتشير دراسة (مليكة بن علقمة ويوسف سائحي، ٢٠١٨) إلى أن شركات التكنولوجيا المالية (FinTech) هى شركات ناشئة،

تسعى لتحسين الخدمات المصرفية للأفراد والشركات، بالتعاون أو المنافسة مع مقدمي الخدمات المالية القائمين. وهو ذات الأمر الذى تمت الإشارة إليه من قبل دراسة (Lee & TEO 2015)، حيث أشارت إلى تسارع وتيرة نمو التكنولوجيا المالية (FinTech) بمعدلات كبيرة، حيث تؤكد الدراسة إلى أن اتجاهات نمو تلك الخدمات لم يتضح بعد، في ضوء قِصَر عمر تلك الصناعة، وتشير دراسة (Lee & TEO 2015) إلى تباين عوامل نحاج وإخفاق تلك الخدمات، فمنها عوامل كهيكل التكلفة وهامش الربحية، وهيكل ونمط الأصول، ومدى الابتكار في تقديم الخدمة، القدرة على الامتثال للقواعد التنظيمية والإشرافية من الجهات الحكومية، في مقابل ذلك تشير دراسة (Xiang et. al.,2017) إلى أن العوامل المحفزة لنمو خدمات التكنولوجيا المالية – بالصين – تتمثل في التقدم التكنولوجي Technological Advances، والعميق المالي Financial Deepening، وتغيير قواعد العملاء Changing Customer Bases، بل اكثر من ذلك نجد دراسة (Chen, 2016) تشير إلى تغير النمط التكنولوجي من (FinTech) إلى (FinLife). وتشير دراسة (Vives,2017) إلى وجود تأثير للتكنولوجيا المالية (FinTech) على كلٍ من هيكل وكفاءة الخدمات البنكية، وتؤكد الدراسة إلى أهمية وجود قواعد تنظيمية وإشرافية تعمل على تدعيم نمو تلك الخدمات بما يرفع مستوى الرفاهية الاقتصادية دون تعرض النظام المالى إلى مخاطر عدم الاستقرار، وهو ما يتفق مع نتائج (Bofondi, and Giorgio ,2017)، حيث تُشير التكنولوجيا المالية (FinTech) إلى تقديم نماذج الأعمال الجديدة، مع الأخذ في الاعتبار أن الابتكار في الماضي تسبب في عدم استقرار مالي واسع النطاق، لذلك يجدها كلاً من (Bofondi, and Giorgio 2017,) تحديًا خطيرًا لنموذج أعمال البنوك التقليدية، ومن جانب آخر، فدراسة (Ferrarini, 2017) تشير إلى تماثل التحديات التنظيمية التى تواجهها التكنولوجيا المالية (FinTech) مع ما تواجهه الابتكارات المالية financial innovation في العموم، وهو الأمر الذى ذهب بدراسة (Jun & Yeo 2016) إلى التأكيد على ضرورة الاهتمام بجوانب التنظيمية لخدمات التكنولوجيا المالية (FinTech)، في ظل انفصال مقدمي الخدمة عن واجهة الخدمة في الكثير من الأحيان. أما في الواقع العربي، فتشير دراسة (درويش، ٢٠١٨) إلى أن هناك انعكاسات لاستخدام التكنولوجيا على أداء البنوك، وتتمثل أهم تلك الانعكاسات في تحسن

المركز التنافسي للبنك، وخفض تكاليف المعاملات، والتوسع فى أنشطة البنك، ودعم فعالية الخدمات المصرفية، وأخيرًا زيادة قدرة البنك على تلبية احتياجات العملاء. وبصورة عامة نجد أن دراسة (Navaretti et. al., 2017) تشير إلى الاختلاف في نموذج الأعمال بين الخدمات البنكية التقليدية، وخدمات التكنولوجيا المالية (FinTech) يكمن في اختلاف هيكل إيرادات، وكذلك هيكل المخاطر، ومن جانبها خَلُصت دراسة (Li et. al.,2017) إلى أن التكامل بين كلا من خدمات التكنولوجيا المالية (FinTech)، والخدمات التقليدية للبنوك، يؤدى إلى حدوث تأثير إيجابي لخدمات التكنولوجيا المالية (FinTech) على أسعار أسهم البنوك المقدمة لتلك الخدمات. وعلى الجانب الأخر، كان الجانب الأكبر من اهتمام الدراسات والبحوث التي تناولت الوحدات المصرفية أمام تناول أداء تلك الوحدات (Alber , 2011; Alber , 2014; Alber, 2015A; Wagdi et. al., 2019)، أو المخاطر التي تتعرض عليها (Alber, 2015B)، وأخيرًا بعض الدراسات النادرة التى تناولت دور السلطات الرقابية والتنظيمية فى الوحدات المصرفية (Helmy and Wagdi,2019).

أما عن استخدام تكنولوجيا الخدمات المالية المشفرة، والتى تعتمد فى تقديمها على تكنولوجيا حسابات الأستاذ الموزعة The Distributed Ledger Technology- DLT، والتى تمثل الموجة الثالثة من موجات التكنولوجيا المالية، فتشير دراسة (Guo and Liang, 2016) إلى أن تبنى وتفعيل تكنولوجيا سلاسل الكتلة Blockchain، – قد تبنى بعض الباحثين العرب استخدام لفظ سلاسل الثقة كمرادف لمصطلح Blockchain، وذلك باستخدام الدلالة الوظيفية لهذا النمط التكنولوجي – أصبح أمر حتمي لاستمرار نمو الوحدات المصرفية الصينية. أما دراسة (Cocco et. al., 2017) فقد خلصت إلى التأثير الإيجابي لاستخدام تكنولوجيا سلاسل الكتلة على تكلفة العمليات المصرفية، وهو ما يؤكد على ما تم الإشارة إليه من دراسة (Guo and Liang, 2016) حيث تدعم تدنية التكاليف قدرة المصارف على توليد الأرباح، ويزيد من نطاق تحركها، سواء فى تسعير الخدمة أو تطويرها. فى ذات السياق، تشير دراسة (Holotescu, 2018) الى المنافع الناتجة من استخدام تكنولوجيا الخدمات المالية المشفرة بالوحدات المصرفية، والتي تتمثل فى تحقيق الثقة

والشفافية في أداء المعاملات المصرفية، وهو ما يتفق ما دراسة (أسامة وجدى، أميرة حسانين، ٢٠١٩)، والتي تُشير إلى أن تكنولوجيا الحسابات الموزعة تتسم بميزة التسوية اللحظية لأطراف المعاملة المالية، بالإضافة إلي عدم قدرة أيٍ من الطرفين على الغش والتزوير، مما يزيد من مستوى الثقة بالنظام، وهو ما يتفق مع ما أشارت إليه دراسة (Holotescu, 2018) فى عدم حاجة هذه التكنولوجيا إلى سلطات رقابية وتنظيمية، لضمان المعاملات على عكس النظام السائد حالياً.

أما فى الوحدات المصرفية المصرية، فتشير دراسة (رشا إبراهيم، ٢٠٢٠) إلى أن تكنولوجيا سلاسل الكتلة تلبى احتياجات الوحدات المصرفية لتطوير عملياتها من خلال تدنية تكلفة المعاملات، بالإضافة إلى سرعة إتمامها، مما يساهم فى خفض التكاليف التشغيلية، عوضاً عن تعزيز الشفافية، والقضاء على إمكانية حدوث الخطأ البشري، مما يعزز الكفاءة التشغيلية للمصارف، وتحسين جودة الخدمات المصرفية.

فى النهاية يرى الباحثان أنه يجب على الوحدات المصرفية أن تطور من خدماتها، وتأخذ المبادرة بتقديم خدمات مصرفية باستخدام أدوات التكنولوجيا المالية، حيث أن ترك المجال لوحدات الأعمال الأخرى لتقديم هذه الخدمات، باستخدام تلك الأدوات سوف يؤدى إلى التأثير السلبى على أداء الوحدات المصرفية، وهو ما خلصت إليه إحصائيًا دراسة (Phan, et. al., 2020)، والتي سبقتها دراسة(Hassani et. al., 2018)، الإشارة ذلك الامر؛ حيث أصبح هذا الأمر أكثر أهمية، فى ظل جائحة فيروس كورونا المستجد، حيث أدت عمليات التباعد الاجتماعي القصرية – فرض البقاء المنزلي الكُلى أو الجزئي – إلى زيادة المعاملات المالية عبر أدوات التكنولوجيا المالية، وذلك طبقًا لنتائج (Alber and Dabour, 2020).

التعليق على الدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثية:

في ضوء ما تم من عرضه من الدراسات السابقة، خَلُصَ الباحثان إلى النتائج التالية:

أ. **على الرغم من أهمية تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية بالوحدات المصرفية إلا أنها مازالت تتسم بالنُدرة، حيث عادةً ما تتناول تلك الأدوات فى الدراسة السابقة العربية بصفةٍ عامة، من حيث الأثر على المركز التنافسي للوحدة المصرفية، وانعكاساتها على امتلاك مزايا تنافسية.**

ب. **لم تتناول الدراسات السابقة التكامل بين أدوات التكنولوجيا المالية سواء الداخلية منها (المتاحة للعاملين)، أو الخارجية (المتاحة للعملاء).**

ج. **بخلاف الدراسات السابقة والتي تُعنى بتطبيق أدوات التكنولوجيا المالية بالوحدات المصرفية، والتي عادةً ما تتضمن آداة واحدة من هذه الأدوات، فإن البحث الحالي يسعى لاستعراض المزيج المتاح أمام الوحدات المصرفية المصرية من تلك الأدوات، فى ضوء القواعد التنظيمية التي يفرضها البنك المركزي المصري.**

د. **أشارت الدراسات السابقة إلى أن هناك تأثيرًا للعوامل الديموغرافية كالدخل، المستوى التعليمي، العمر، المهنة، على سلوك العملاء نحو تبني تعاملهم مع التكنولوجيا المالية بالوحدات المصرفية، والدراسة الحالية تتوافق مع دراسة (Abd Elbaset, 2021) فى أثر هذه العوامل أيضًا على مدى تقبل العاملين لتطبيق تلك الأدوات.**

ه. **هناك علاقة ارتباط طردية بين تطبيق المصارف للتكنولوجيا المالية، والمستوى العام للخدمات المصرفية المقدمة، مما ينعكس على مستوى الرضا عند المتعاملين عن أداء المصارف وجذب متعاملين جدد.**

بذلك تكمن الفجوة البحثية في التساؤلين التاليين:

١. **هل هناك اثر تبني وتطبيق أدوات التكنولوجيا المالية على ربحية الوحدات المصرفية؟**

٢. **ما هى محددات استخدام أدوات التكنولوجيا المالية التي تساهم فى تحقيق ريادة الأعمال المصرفية؟**

مشكلة البحث:

وفقاً لرؤية مصر ٢٠٣٠ يهدف البنك المركزي المصري إلى دعم الشمول المالى، وذلك من خلال دعم دمج أطراف المجتمع المصري من أفراد، ومنشآت بالوحدات المصرفية، خاصةً في ظل تأسيس المجلس القومي للمدفوعات طبقًا لقرار رئيس الجمهورية رقم ٨٩ لسنة ٢٠١٧، مما يدعم تحقيق الطفرة بكفاءة وفعالية النظام المالى فى بيئة الأعمال المصرية، حيث يساعد الشمول المالى على زيادة مستوى كفاءة لعمليات التمويل، خاصةً الكفاءة التخصيصية والتسعيرية مما يدعم إنشاء المشروعات جديدة، إلى جانب توسيع القائم منها، فلكلٍ من الأسواق والمؤسسات المالية خاصة المصرفية منها دور فى دعم عمليات التنمية الاقتصادية، وهو ما ينعكس على نجاح وحدات الأعمال، والتي عادةً ما تمثل وحدات ذات عجز تحتاج إلى تمويل أنشطها التشغيلية الحالية والتوسعية، من خلال توفير ما تحتاج إليه من أموال، عبر تجميع المدخرات المبعثرة من الوحدات ذات الفائض، سواء كانوا من القطاع العائلي أو قطاع الأعمال على حسب الأحوال، لتقوم الوحدات المصرفية بإعادة ضخها إلى وحدات الأعمال، بقطاعاتها المختلفة، مما يعمل على تعزيز القدرات الإنتاجية لهذه الوحدات، وهو ما ينعكس بالضرورة على نمو الاقتصاد القومي، وتطور بيئة الأعمال، وعلى هذا الأساس فإن تحقيق التنمية الاقتصادية يعتمد بشكل كبير على عمق الشمول المالي بذلك الاقتصاد، من خلال التحول للاقتصاد الرقمي **Digital Economy**، وهو أحد المهام المنوط بها المجلس القومي للمدفوعات.

خاصة مع تأخر ترتيب مصر فى مؤشر العالمي للابتكارات المالية **The Global Innovation Index** لعام ٢٠٢٠، حيث تحتل فى المركز السادس والتسعون، من أصل مائة وواحد وثلاثون دولة يشملها المؤشر، على الرغم من احتلالها المرتبة الخامسة والستين عالميًا، من حيث المخرجات المعرفية والتكنولوجيا، وهو الأمر الذى يدل على امكانيات النمو المستقبلي المتسارع إذا لاقت صناعة الأدوات التكنولوجية الدعم الملائم. وهو الأمر الذى يتماشى مع ما شهدته نهاية الألفية الثانية عالمياً، من تطورًا كبيرًا في مجال الخدمات المالية، وهو الأمر الذى تجلى فى أثر المزاحمة من قبل وحدات الأعمال غير المصرفية بالوحدات

المصرفية عبر تقديم خدمات مالية، مما أسفر عن تقديم خدمات مالية غير نمطية (كخدمات المدفوعاتPayments system – الإقراض الجماعي Crowdlending – الاستثمار الجماعي Crowdinvesting – التمويل الجماعي Crowdfunding – التخصيم Factoring)، وقد استطاعت بعض الوحدات المصرفية استثمارها، سواء على المستويات المحلية، أو الدولية بدرجات متفاوتة، أو بالمشاركة فى تقديم الخدمة أو تقديمها بشكلٍ كامل. حيث تُعد التكنولوجيا المالية أحد مظاهر الإبداع، والابتكار بالوحدات المصرفية، التي تتطلب الحصول على موافقة الجهات الرقابية، والتنظيمية ذات العلاقة – عادةً ما تكون البنك المركزي– والتي تسعى لحماية كلا من استقرار النظام المالى، عوضًا على حماية حقوق المدعيين، حيث تتحقق الريادة المصرفية من خلال أربع مؤشرات رئيسية، هى: ارتفاع مستوى جودة الخدمات المصرفية، وارتفاع رضاء وولاء العملاء، وارتفاع رضاء وولاء العاملين، وأخيراً، اجتذاب عملاء جدد للمصرف.

وبذلك تظهر لنا التساؤلات البحثية التالية:

أ. ما هى مجالات توظيف أدوات التكنولوجيا المالية التي تدعم تحقيق ريادة الخدمة المصرفية من وجه نظر عملاء الوحدات المصرفية؟

ب. ما هى مجالات توظيف أدوات التكنولوجيا المالية التي تدعم تحقيق ريادة الخدمة المصرفية من وجه نظر العاملين بالوحدات المصرفية؟

ج. هل هناك اختلاف لأهمية مجالات توظيف أدوات التكنولوجيا المالية التي تدعم تحقيق ريادة الخدمة المصرفية بين وجه نظر كلٍ من العملاء والعاملين بالوحدات المصرفية؟

فروض البحث:

فى ضوء ما تم من عرض للدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثة، يمكن صياغة فروض البحث في صيغة العدم على النحو التالي:

الفرض الأول: يوجد تأثير معنوي لاستثمار فى التكنولوجيا المالية كنسبة من إجمالي اصول المصرف على معدل العائد على اصوله .

الفرض الثاني: يوجد تأثير معنوي لاستثمار فى التكنولوجيا المالية كنسبة من إجمالي اصول المصرف على معدل العائد على حق الملكية .

الفرض الثالث: لا يوجد اختلاف معنوي لاتجاهات كلاً من العملاء مقابل العاملين بالوحدات المصرفية، نحو مجالات تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية التي تدعم تحقيق ريادة الخدمة المصرفية.

الفرض الرابع: لا يوجد اختلاف معنوي لاتجاهات كلاً من العملاء مقابل العاملين بالوحدات المصرفية، نحو معوقات تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية، والتي تدعم تحقيق ريادة الخدمة المصرفية.

الفرض الخامس:لا يوجد اختلاف معنوي لاتجاهات كل من العملاء والعاملين نحو قبول الإطار المقترح لتحقيق ريادة الخدمات المصرفية باستخدام أدوات التكنولوجيا المالية.

<u>أهداف البحث:</u>

يهدف البحث إلي الإجابة علي التساؤلات التي تثيرها المشكلة، وبذلك تتمثل أهداف الدراسة فيما يلي:

أ. عرض المفاهيم المتعلقة بالتكنولوجيا المالية ومجالات تطبيقها.

ب. تحليل نموذج أعمال وأدوات التكنولوجيا المالية.

ج. تحليل أثر الاستثمار فى أدوات التكنولوجيا المالية على الآداء المالى للوحدات المصرفية.

د. تحليل اتجاهات عملاء الوحدات المصرفية، والعاملين بها نحو مجالات ومعوقات تطبيق التكنولوجيا المالية.

ه. تقديم إطار مقترح لتحقيق ريادة الخدمات المصرفية باستخدام أدوات التكنولوجيا المالية.

<u>أهمية البحث:</u>

يمكن إيجاز أهمية البحث من الناحيتين العلمية والعملية على النحو التالي:

أ. الأهمية العلمية: تكمُن الأهمية العلمية للبحث الحالي في تقديم إطار مقترح لتحقيق ريادة الخدمات المصرفية باستخدام أدوات التكنولوجيا المالية، وذلك من خلال عرض كل من نطاق تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية من جانب ومعوقات تطبيقها من جانب آخر، وذلك

فى إطار تقديم قيمة مضافة لكلٍ من العملاء والوحدات المصرفية من خلال إشباع حاجات ورغبات العملاء بالإضافة إلى تعظيم قيمة تلك الوحدات المصرفية.

ب. الأهمية العملية: تنبع الأهمية العملية للبحث الحالي من أهمية الوحدات المصرفية محل التحليل، باعتباره إحدى الوحدات الضامنة لاستقرار النظام المالي بالاقتصاد المصري، والذي يحظى بأهمية كبيرة باعتباره أحد القنوات الرئيسية لتوظيف الأموال للوحدات ذات الفائض، إلى جانب مصدر للحصول على الأموال من الوحدات ذات العجز، خاصةً فى ظل تدنى مساهمة البورصة المصرية فى هذا الشأن، وأخيرًا قياس آراء عينة الدراسة نحو تحقيق ريادة الخدمات المصرفية باستخدام أدوات التكنولوجيا المالية.

منهج وأسلوب البحث:

اعتمدت البحث على المنهج الاستنباطي Deductive Method، وذلك من خلال استخدام المدخل الوصفي التحليلي Deductive Analytical Method، وذلك بهدف التوصل إلى التعريفات المختلفة لمفهوم ريادة الخدمات المصرفية، وتحديد أثر تطبيق التكنولوجيا المالية على محددات ريادة تلك الخدمة، بالإضافة إلى الاطلاع على البيانات الأولية المحصلة من مفردات المجتمع المستهدف (عملاء الوحدات المصرفية والعاملين بها المكونة لعينة الدراسة الميدانية)، بالإضافة إلى البيانات الثانوية المُحصلة من البنك المركزي المصري، إلى جانب الوحدات المصرفية المصرية المكونة لعينة الدراسة (التقارير البنك المركزي، القوائم المالية للمصارف المكونة لعينة الدراسة التطبيقية)، بالإضافة إلى التقارير الصادرة عن الجهات الحكومية، والمؤسسات البحثية ذات العلاقة، ومعالجة تلك البيانات بالأساليب الكمّية المناسبة، كإطار لتحديد مدى قبول، أو رفض فروض الدراسة، والتوصل إلى نتائج وتوصيات من نِتَاج عمليات الاستدلال الإحصائي.

المبحث الثاني

الإطار الفكري

مقدمة

فى ضوء ما يشهده الاقتصاد العالمي من أهمية متزايدة لتطورات التكنولوجيا، وهو الأمر الذى أدى إلى تغيير طبيعة الأعمال المصرفية، من خلال التكامل المتسارع لكليها، والذى أدى بأدوات التكنولوجيا المالية (FinTech) بأن تصبح جزءًا لا يتجزأ من الخدمات المصرفية المعاصرة، مما أوجد نطاقًا جديدًا من الفرص والتهديدات أمام الوحدات المصرفية المختلفة (Romānova and Kudinska, 2016) بتك الوحدات المصرفية، سواء على المستوى المحلى، أو الدولي، وكذا مستويات متزايدة من المنافسة، لتسعى الوحدات المصرفية لتحقيق أعلى معايير الجودة المصرفية، باعتبار الجودة المصرفية عاملاً قوياً يساعد على تحقيق الميزة التنافسية لتلك الوحدات، ومن ثم الوصول للريادة فى تقديم الخدمات المصرفية.

مفهوم الخدمة المصرفية وخصائصها:

تعد الخدمة بصفة عامة نشاط ذو طبيعة غير ملموسة في العادة، وليس من الضروري أن تَحدث عن طريق التفاعل بين العميل وموظفي الخدمة، أو المواد المادية، أو الأنظمة عبر تقديم تيار من المنافع التى تُشبع حاجات ورغبات العميل، أما الخدمة المصرفية، فهي مجموعة من الممارسات تقدمها الوحدات المصرفية لعملائهم، بغرض لشباع حاجاتهم ورغباتهم الاستثمارية (الاستثمار فى الودائع المصرفية أو شهادات الاستثمار) أو الائتمانية (الحصول على تسهيل ائتماني أو قرض) أو خدمات الوساطة المالية (خطابات الضمان – الاعتمادات المستندية – تلقى المدفوعات – تحويل الأموال).

وعادةً ما يتم تقديم الخدمات المصرفية من خلال العلاقات التفاعلية بين المصرف وعملائه، على أن تدعم هذه العلاقات مناخ الراحة والاطمئنان فى نفوس العملاء، وإشعارهم بأنهم محل احترام وتقدير (مناور حداد، ٢٠١٥)، وهناك من يرى الخدمات المصرفية باعتبارها مجموعة من الأنشطة والأعمال تهدف لتحقيق منافع محددة للعملاء فى المصارف، سواء كانت منافع مادية أو معنوية (زياد ومحفوظ، ٢٠٠٣).

أنواع الخدمات المصرفية:

عادةً ما يتم تصنيف الخدمات المصرفي طبقا إلى تصنيف العميل المستهدف من الخدمة، حيث عاده ما تصنيف الخدمات المصرفية إلى المجموعات التالية:

أ. خدمات التجزئية المصرفية: تمثل تلك المجموعة فى الخدمات التي تواجها الوحدة المصرفية لإشباع حاجات ورغبات العملاء من الأفراد، ومن أمثلة تلك الخدمات الحسابات الجارية، حسابات التوفير، القروض الشخصية، بطاقات المدفوعة مقدمة، بطاقات الائتمان، ودائع لأجل، شهادات الإيداع، خزائن الأمانات.

ب. خدمات منشآت الأعمال: تمثل تلك المجموعة فى الخدمات التي تواجها الوحدة المصرفية لإشباع حاجات ورغبات العملاء من منشآت الأعمال، سواء الائتمانية، أو الاستثمارية، ومن أمثلة تلك الخدمات ائتمان الشركات (التسهيلات الائتمانية/ القروض)، خدمات إدارة النقد (التحصيل/ الدفع/ التسويات)، العمليات التجارية (خطابات الضمان/ الاعتمادات المستندية/ مستندات التحصيل/ التخصيم)، ودائع لأجل، شهادات الإيداع، دفع مرتبات العاملين.

ج. خدمات المدفوعات المالية والنقد الأجنبي: تمثل تلك المجموعة فى الخدمات التي تواجها الوحدة المصرفية، لإشباع حاجات ورغبات العملاء من الأفراد ومنشآت الأعمال، والخاصة بقدرتهم على دفع الأموال، أو التحويل بين العملات الأجنبية والعملة المحلية، ومن أمثلة تلك الخدمات، خدمات تحويل الأموال، خدمات استبدال الصرف الأجنبي.

د. خدمات الأوراق المالية: تمثل تلك المجموعة فى الخدمات التي تواجهها الوحدة المصرفية لإشباع حاجات ورغبات العملاء من الأفراد ومنشآت الأعمال، والخاصة بقدرتهم على التعامل فى الأوراق المالية، ومن أمثلة تلك الخدمات تعاملات أذون الخزانة، صناديق الاستثمار، الشراء الهامشي للأوراق المالية، إقراض الأوراق المالية، خدمات حفظ الأوراق المالية

ه. خدمات مالية غير مصرفية: تمثل تلك المجموعة فى الخدمات التي تواجهها الوحدة المصرفية لإشباع حاجات ورغبات العملاء من الأفراد ومنشآت الأعمال، والخاصة

بالحصول على خدمات مالية غير مصرفية، ومن أمثلة تلك الخدمات التأمين، التمويل العقاري، التأخير التمويلي، التأخير التشغيلي.

نشأة أدوات التكنولوجيا المالية:

يُنظر إلى مراحل تطور التكنولوجيا المالية FinTech في ثلاثة أجيال، حيث كان الجيل الأول FinTech1.0، والتي يؤرخ لها للفترة من ١٨٦٦ إلى ١٩٨٧م، أما الجيل الثاني FinTech2.0، والتي يؤرخ لها للفترة من ١٩٨٧ إلى ٢٠٠٨م، وأخيراً الجيل الثالث FinTech 3.0، والتي يؤرخ لها منذ عام ٢٠٠٨م، أي مع بدء استخدام تكنولوجيا حسابات الأستاذ الموزعة، والتى كانت أشهر تطبيقاتها فى العُملات المشفرة خاصة البتكوين Bitcoin (Arner et. al., 2015)، وذلك لما حدث بها من نقلة نوعية فى دور التكنولوجيا المالية في ثلاث مجالات من النظام المالي، وهم الأصول المشفرة Crypto Assets، الخدمات المالية المصرفية، وأخيراً الخدمات المالية غير المصرفية، ومن خلال استعراض التطورات التي تمت على النظام المصرفي يجد الباحثان أن السلطات الرقابية سواءً على مستوى الأسواق المحلية أو الدولية قد اهتمت بالمحورين الثاني والثالث، في ضوء ما عُرف بالرقابة المالية التكنولوجية Regulatory Technology (RegTech)، مقابل عدم التعاطي بذات الاهتمام مع الأصول المشفرة، وذلك على الرغم من التهديدات التي تفرضها تلك الأصول على استقرار النظام المالي (أسامة وجدى، أميرة حسانين، ٢٠١٩).

أهمية التكنولوجيا المالية لوحدات المصرفية:

يساهم تفعيل التكنولوجيا المالية بالوحدات المصرفية في تبسيط الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء، وهو الأمر الذى يعزز اتجاهات الوحدات المصرفية نحو تطوير الخدمات المقدمة لعملائهم، وهو الامر الذى ينعكس على الصورة الذهنية للوحدة المصرفية عند العملاء من خلال تأثيرها على اتجاهات العملاء نحو تقييم القدرة مؤسسية (أسامة وجدى؛ احمد عبد الباسط؛٢٠٢١) للوحدة المصرفية من خلال تقديم منافع جديده للعملاء (Wagdi and Hasaneen, 2019) المصرفيين المستهدفين.

تُشير العديد من الدراسات إلى أهمية التكنولوجيا المالية للوحدات المصرفية، خاصة فى ظل انتشار تلك الخدمات خاصة فى FinTech 2.0، والتى تعرف بالموجة الثانية للتكنولوجيا المالية (Furst et al., 2002; White and Nteli, 2004; Kaur and Kaur,2020)، وذلك فى ضوء ما تقدمه هذه التكنولوجيا من تيار مستدام من المنافع لكل من الوحدة المصرفية، عوضًا عن العملاء، حيث عادةً ما تؤدى إلى تخفيض تكاليف التشغيل للأول، وهو ما يعود بالنفع على الثاني بتخفيض رسوم الخدمة المصرفية، حيث أن اتجاه الوحدات المصرفية لتبنى وتفعيل أدوات التكنولوجيا المالية يعمل على الحد من الحاجة إلى فتح فروع جديدة، بالإضافة إلى تنوع الخدمات المتاحة أمام عملائها.

وهو ما تؤكد علية دراسة (رشا إبراهيم،٢٠٢٠) إلى أن تكنولوجيا سلاسل الكتلة Blockchain، والتي تُعد أحد الأساليب التكنولوجيا لحسابات الأستاذ الموزعة The Distributed Ledger Technology - DLT هى الحل الأمثل لتطوير وتحسين الخدمات المصرفية، وذلك مقاسًا باعتبارات الأمان والشفافية والسرعة، بالإضافة إلى تدنية التكلفة وأخيرًا تحقيق اللا مركزية.

مخاطر أدوات التكنولوجيا المالية:

يُشير البعض إلى أن خدمات التكنولوجيا المالية التى تقدمها منشآت الأعمال غير المصرفية تُمثل تهديدًا للوحدات المصرفية (Temelkov, 2018; Buchak et. al., 2018). وفى هذا الصدد يجد الباحثان من الأهمية بيان أن أثر مزاحمة منشآت التكنولوجيا المالية للوحدات المصرفية بشكل يهدد كلٍ من استدامة الوحدات المصرفية، عوضًا عن تهديد الاستقرار المالى، خاصة فى ظل عدم خضوعها لإجراءات الرقابة التكنولوجيا RegTech.

عوضًا عن ما تحمله تلك الأدوات من مخاطر غير تقليدية، ليس على نطاق الوحدة المصرفية فقط، بل على كلا من مستوى الوحدات المصرفية والاقتصاد ككل، حيث يشير تقرير (ESMA, 2019)، إلى المخاطر التى تتضمنها أدوات التكنولوجيا المالية، خاصة المشفرة منها، كمخاطر الاحتيال، والهجمات الإلكترونية، وغسيل الأموال، والتلاعب بالسوق.

وهو الأمر الذى يوجب على كلٍ من الوحدات المصرفية، بجانب الجهات التنظيمية والرقابية التكيُف الفعال مع متغيرات بيئة الأعمال المعاصرة، خاصة مع النمو المتسارع لكل من أنماط التكنولوجيا المالية، عوضًا عن معدلات استخدامها، وذلك من خلال تبنى الأولى لتلك الأدوات، وتنظيم، ورقابة الخدمات المصرفية المقدمة بواسطتها، وهو ما تجلى بإصدار المشرع المصري لقانون رقم ١٩٤ لسنة ٢٠٢٠ الخاص بالبنك المركزي، والجهاز المصرفي، والذى تضمن لأول مرة بابًا خاصًا بأحكام تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية، عوضًا عن الترخيص للبنوك الرقمية، وهو ما لقى استجابة من قِبل الوحدات المصرفية، حيث بلغ عدد الطلبات المقدمة للبنك المركزي المصري فى هذا الصدد أربع طلبات ترخيص لصالح بنك مصر، والبنك الأهلي المصري، وبنك القاهرة، وأخيرًا بنك بركة – مصر.

تصنيف أدوات التكنولوجيا المالية:

تتعد اتجاهات تصنيف أدوات التكنولوجيا المالية، فالاتجاه الأول يتبنى تصنيف أدوات التكنولوجيا المالية من حيث الغرض من استخدام التكنولوجيا، فالمجموعة الأولى تعنى بالتكنولوجيا المالية الموجهة إلى العاملين، مقابل الثانية فهي موجهة إلى العملاء، أما الثالثة فتعنى بالأصول التكنولوجية، أما الاتجاه الثاني فيتبنى تصنيف طبقًا لمستوى التشفير، والذي يتضمن مجموعتين فقط، فهناك تكنولوجيا مالية مشفرة، مقابل تكنولوجيا مالية غير مشفرة.

ولتحقيق هدف الثاني للبحث، يتم تناول تصنيف الأدوات المالية طبقًا للاتجاه الأول، فأدوات التكنولوجيا المالية الموجهة إلى العاملين، منها الشبكات المصرفية للتحويل الآلي للمدفوعات، خطوط الربط للبيانات والاتصالات الصوتية، الاستعلام المصرفي الإلكتروني، قواعد البيانات، حِزم البرامج المصرفية المركزية Core Banking Systems، المراسلات والمذكرات الإلكترونية، أما أدوات التكنولوجيا المالية الموجهة إلى العملاء، منها البطاقة الذكيةSmart Card، البطاقات البلاستيكية الممغنطة، أجهزة الصراف الآلي Automated Teller Machines (ATM)، الهاتف المصرفي، الاعتماد المستندي الإلكتروني، نِقاط البيع الطرفية Point of Sale، المحفظة الإلكترونية، الصكوك الإلكترونية، الشيكات الإلكترونية: Electronic Checks، خدمات

الموقع الإلكتروني للمصرف، تطبيقات الهاتف الذكي، وأخيرًا التكنولوجيا المالية المولدة للأصول التكنولوجيا، ومن أمثلتها العملات الإلكترونية، والعملات الافتراضية، والعملات المشفرة.

مفهوم ريادة الخدمات المصرفية:

لم يجد الباحثان – فى حدود ما تم الاطلاع عليه – أى محاولات لتقديم تعريف لمفهوم ريادة الخدمات المصرفية، وفى ضوء ذلك الأمر يقدم الباحثان التعريف التالي:

"هي تقدير يدُل على احترام جماعات المصالح لممارسات الوحدة المصرفية فى بيئة الأعمال، مما يدل على تفوقها على منافسيها، عبر تقديم مزيج من الخدمات المالية، والتي تعتمد على أسلوب العمل الهجين، من خلال التكامل بين الأساليب التقليدية (تقديم الخدمة عبر التفاعل المباشر: وجهًا لوجه)، أو التكنولوجية (تقديم الخدمة عبر التفاعل غير المباشر: أدوات تكنولوجيا المالية)، مما يحقق منافع متبادلة بين كلًا من العميل والوحدة المصرفية، عبر إشباع الأخير لحاجات ورغبات الأول نحو واحد أو أكثر من الخدمات الاستثمارية، أو الائتمانية، أو خدمات الوساطة المالية، ويعظم من أرباح وقيمة الثاني، مما يدعم جوده المعاملات المالية فى بيئة الأعمال بالأجل الطويل".

من خلال التعريف السابق يؤكد الباحثان على أن الخدمات المصرفية خلال العقد نهاية العقد الثاني من القرن الواحد والعشرون لم تعد قاصرةٌ على الخدمات المصرفية التقليدية فحسب، بل أن الأمر أصبح يعتمد فى الأساس على تحقيق قيمة مضافة للعميل، تمثل منافع تزيد عن ما قد يتحمله من تكاليف، وليس شرطًا أن تكون تلك المنافع من النمط النقدي، بل الأمر قد اختلف الأن بوجود العديد من معايير جودة الخدمة المصرفية، كالاعتمادية ،السرعة، تأمين المعاملات، المرونة، الإتاحة.

المبحث الثالث

الإطار المقترح

مقدمة:

فى ضوء ما تتضمنه القانون رقم ١٩٤ لسنة ٢٠٢٠ الخاص بالبنك المركزي، والجهاز المصرفي، من باب خاص بأحكام تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية وأساليب الرقابة التكنولوجيا عليها، يسعى الباحثان إلى تقديم إطار فكرى مقترح لتقديم أدوات التكنولوجيا الماليـــة تتســم بالريادة بالوحدات المصرفية المصرية.

الإطار الحاكم لتقديم أدوات التكنولوجيا المالية بالوحدات المصرفية المصرية:

فى ضوء التطورات المتلاحقة للتكنولوجيا المالية، كان اتجاه البنك المركزي المصــري لمواكبة ذلك، بغاية تحقيق الاستقرار المالي، إلى جانب ضمان حقوق العملاء المصرفيين مــن جانب، بالإضافة إلى دعم تبنى وتفعيل التكنولوجيا المالية بالوحدات المصرفية من جانب آخر، تم إنشاء المختبر التنظيمي لتطبيقات التكنولوجيا المالية **FinTech**، حيث يعمل كحاضنة لتلك الأدوات حتى تتوافق مع معايير الرقابية التكنولوجية **RegTech**، إلى جانب ذلك يعمــل هــذا المختبر على زيادة خبرات البنك المركزي المصري نحو الخصائص الفنية لأدوات التكنولوجيا المالية، مما يدعم القواعد الرقابية المنظمة لتلك الأدوات بشكل أكثر كفاءة وفاعلية.

وهو الأمر الذى يكون أكثر وضوحًا باستعراض نموذج أعمــال لــلأدوات التكنولوجيــا المالية فى الخدمات المصرفية، بغرض تحقيق ريادة الخدمات المصرفية من خلال الجدول رقم (١):

جدول رقم (١)

توصيف نموذج أعمال للأدوات التكنولوجيا المالية فى الخدمات المصرفية

المحاور	بيان
الشركاء والمتعاونون	تعد السلطات الرقابية والتنظيمية التى تشمل كلاً من البنك المركزي وجهات الرقابة المالية غير المصرفية هى نقطة الانطلاق لتقديم أدوات التكنولوجيا المالية، عوضًا عن كلٍ من مقدمي خدمات الاتصال والدفع سواء المحليين والدوليين إلى جانب وحدات الأعمال خاصة المتخصصة فى مجال التكنولوجيا المالية.
طبيعة العمليات والأنشطة	تسهيل المعاملات المالية سواء مع الوحدة المصرفية ذاتها أو بالشراكة مع الأطراف خارجية وذلك مع توفير دعم اللحظي (٢٤/٧) لتلك المعاملات وضمان أمان المعلومات والأرصدة.
الموارد والأنظمة	تعد كل من قنوات الاتصال عوضا عن نطاق حفظ البيانات العملاء والمعاملات والأرصدة (الحوسبة السحابية Cloud computing – تكنولوجيا حسابات الأستاذ الموزعة Distributed Ledger Technology) ومعالجة تلك البيانات (نظم الذكاء الاصطناعية Artificial intelligence – تحليلات البيانات الضخمةbig data analytics) هى الموارد والأنظمة الأساسية لتقديم الخدمات المصرفية عبر أدوات التكنولوجيا المالية، ويضاف إلى ذلك أنظمة الحماية المعلومات ومنع الاختراق(برنامج مكافحة الفيروسات "Anti-Virus" – برنامج الجدار الناري "Firewall" – برنامج مكافحة التجسس "Anti- Spyware").
منتجات	منصة معاملات مالية متعددة نقاط الاتصال (أجهزة الصرف الآلي ATM نقاط البيع **POS** – أجهزة الحاسب الآلي – أجهزة الهاتف المحمول) عبر الإنترنت تتسم بضمان سرية وأمان المعاملات والأرصدة المالية.
السوق المستهدف وأنماطه	يتسم السوق المتاح أمام تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية بالتنوع سواء بين وحدات الأعمال والعميل الفرد (B2C)، بين وحدات الأعمال وبعضها البعض(B2B)، العملاء الأفراد وبعضهم البعض(C2C)، وأخيرا العميل الفرد مع الوحدات الحكومية (G2C)
قنوات التوزيع	تتضمن قنوات توزيع الخدمة المصرفية عبر أدوات التكنولوجيا المالية كل من فروع الوحدات المصرفية بجانب كل من موقع إلكتروني، وسائل التواصل الاجتماعي، وأخيرا برامج الشركاء.
مصادر القيمة للعميل	**ينتج عن التطبيق الفعال والكفْ لأدوات التكنولوجيا المالية على العديد من مصادر القيمة للعماء تتضمن الإتاحة، المرونة، الاعتمادية،**
التكاليف والمصروفات	تتضمن هيكل التكلفة الناتجة عن تبنى الوحدة المصرفية لتطبيق احد أدوات التكنولوجيا المالية كلا من تكليف إنشاء المنصة وصيانتها، بجانب كل من تكاليف حفظ البيانات والأجهزة الطرفية ذات العلاقة. عوضا عن تكاليف ومصروفات أمن المعاملات، وأخيرا تكاليف والمصروفات التسويقية.
مصادر الدخل	يتضمن هيكل الإيرادات من تقديم الخدمة المالية عبر أدوات التكنولوجيا المالية كلا من رسوم الخدمة السنوية بجانب عمولات المعاملات، هذا فضلا عن الدخل الناتج عن توظيف الأرصدة المالية دون أعباء على الوحدة المصرفية.

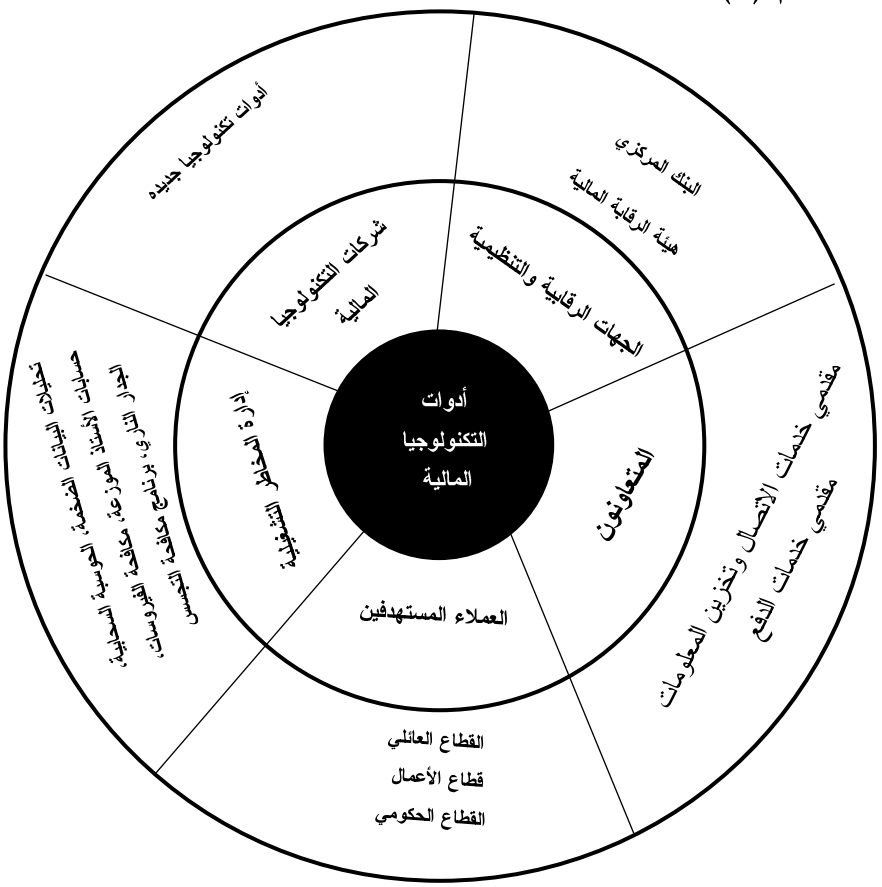
وفى هذا الصدد يجد الباحثان أنه من الأهمية الإشارة إلى أدوات التكنولوجيا المالية التي يتم تقديمها إلى ثلاثة أطراف أساسية تشمل كل من القطاع الحكومي وقطاع الأعمال والقطـــاع

العائلي، وفى ضوء ذلك يمكن تصنيف أنماط الخدمات المصرفية التكنولوجيا إلى عدد من أنماط رئيسية فى ضوء أطراف التعامل، وفقًا للمصفوفة التالية:

جدول رقم (٢)
أنماط أدوات التكنولوجيا المالية فى ضوء أطراف التعامل

أطراف التعامل	القطاع الحكومي	قطاع الأعمال	القطاع العائلي
القطاع الحكومي	G2G حكومة لحكومة	G2Bحكومة لقطاع الأعمال	G2C حكومة لمستهلك
قطاع الأعمال	B2Gقطاع أعمال لحكومة	B2Bقطاع أعمال لأعمال	B2Cقطاع أعمال لمستهلك
القطاع العائلي	C2G مستهلك لحكومة	C2Bمستهلك لقطاع أعمال	C2C مستهلك لمستهلك

يمكن للباحثان إيجاز الإطار العام لتطبيق أدوات التكنولوجيا المالية بالوحدات المصرفية من خلال الشكل رقم (١):



شكل رقم (١)
الإطار العام لتطبيق أدوات التكنولوجيا المالية فى الوحدات المصرفية

مفهوم أدوات التكنولوجيا المالية الرائدة:

يمكن للباحثان تعريف أدوات التكنولوجيا المالية الرائدة على النحو التالي:

"نمط من الخدمات المالية غير التقليدية التي تقدمها إحدى وحدات الأعمال، سواء كانت المصرفية منها، أو غير المصرفية، بغرض تنفيذ المعاملات بكفاءة وفعالية عبر وسائل تكنولوجية، لإشباع حاجات ورغبات العملاء، من خلال استخدام نموذج أعمال متفرد، يمنح تيار من المنافع المتبادلة بين العملاء ووحدات الأعمال والمجتمع ككل".

لذلك يجب أن تعمل الوحدات المصرفية على وضع أهداف استراتيجية، والتأكد من أن الأعمال التشغيلية التي تقدمها الوحدة المصرفية تضيف قيمة متعددة الجوانب، مما ينعكس على المجتمع ككل، وفى هذا الصدد يشير الباحثان إلى أهمية التركيز على الأولويات، والتي يجب أن تتضمن محاور تطبيق، أو تطوير أدوات التكنولوجيا المالية على إيجاد قيمة مضافة للعملاء، تمكين العاملين، الامتثال للقوانين ومعايير الرقابة التكنولوجية **RegTech**.

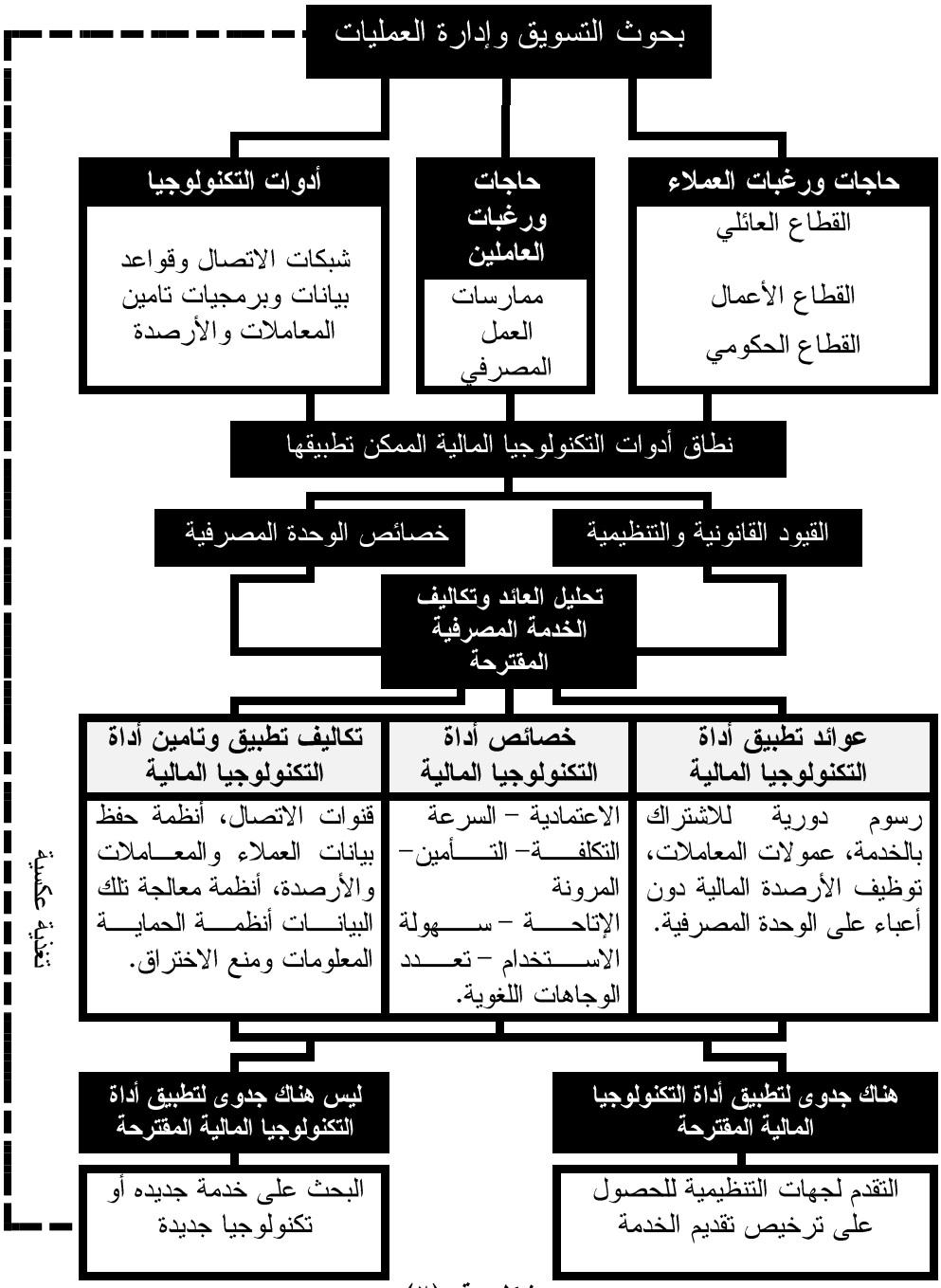
<u>الإطار المقترح لتحقيق ريادة الأعمال المصرفية:</u>

يمكن لأدوات التكنولوجيا المالية أن تحقق الريادة للخدمات المصرفية، من خلال تقديم تيار من المنافع التي تمثل قيمة مضافة إلى ثلاث أطراف، حيث تمثل منافع مباشرة لصالح طرفين، هما العميل والوحدة المصرفية، أما المنافع غير المباشرة فتكون لصالح المجتمع، حيث تتمثل تلك المنافع فى تحسين فعالية وكفاءة النظام المالى.

فقد يعتقد البعض أن أدوات التكنولوجيا المالية قاصرة على تطبيقات التجزئة المصرفية، لما تتضمنه من خدمات متنوعة ومتعددة، تُقدم للقطاع العائلي والأفراد، حيث تتسم بانخفاض درجة المخاطرة والتكلفة، مع تحقيقها لعوائد مرتفعة، حيث يتم تقديمها من خلال منافذ التوزيع المباشرة، ممثلة في فروع الوحدة المصرفية، أو منافذ التوزيع الغير مباشرة متمثلة في ماكينات الصراف الآلي، الهاتف، الإنترنت، التطبيقات الذكية وغيرها، والتي توفر للعميل الخدمة، دون حاجة للتعامل مع موظفي المصرف مباشرة؛ لكن تمتد أدوات التكنولوجيا المالية إلى القطاع الأعمال، بجانب القطاع الحكومي أيضًا، فكليهما لديه حاجات يمكن لأدوات التكنولوجيا المالية أن تلبيها اذا تم تصميم تلك الأدوات بالكفاءة والمتطلبات المهنية المطلوبة.

ويمكن للباحثان استعراض الإطار العام لتقديم خدمات التكنولوجيا المالية، من خلال الشكل رقم (٢)، لكن الأمر لا يقف عند هذا الإطار، ولكن هناك عددًا من المعايير التي يجب أن تحققها أدوات التكنولوجيا المالية حتى تتسم بالريادة، والتي تتضمن كلا من الاعتمادية، السرعة، التكلفة، التأمين، المرونة، الإتاحة، سهولة الاستخدام، تعدد الوجهات اللغوية للمتاحة للاستخدام، بالإضافة لمعايير خاصة بخطوط الاتصال، وتتضمن الاعتمادية، السرعة، التكلفة، التأمين، الإتاحة.

حيث تحقيق ريادة الخدمات المصرفية يتحقق من خلال تفاعل ثلاثة جوانب رئيسية فى ضوء أربع مجموعات من القيود، وتتمثل تلك الجوانب فى "عوائد تطبيق أداة التكنولوجيا المالية"، "تكاليف تقديم وتامين أداة التكنولوجيا المالية"، عوضًا عن "خصائص الخدمة المقدمة"، وذلك فى ضوء كلٍ من "حاجات ورغبات العملاء"، "خصائص الأدوات التكنولوجيا"، "القيود القانونية والتنظيمية"، وأخيرًا "خصائص الوحدة المصرفية".



شكل رقم (٢)
الإطار المقترح لتقديم أدوات التكنولوجيا المالية المصرفية

فى ضوء الشكل رقم (٢)، يشير الباحثان إلى تعدد مراحل إيجاد أداة تكنولوجيا مالية تحقق الريادة المصرفية:

المرحلة الأولى: نطاق أدوات التكنولوجيا المالية الممكن تطبيقها:

فى ظل هذا المرحلة تقع مهمة إيجاد أداة تكنولوجيا مالية تحقق الريادة المصرفية تقع على عاتق كلا من إدارة التسويق – وتحديدًا بحوث السوق – بجانب إدارة العمليات – وتحديدًا إدارة العمليات المصرفية، حيث يسعى كلاً منهما إلى سد فجوة حاجات وراغبات كلاً من العملاء والعاملين بالوحدة المصرفية، وذلك فى ضوء الإمكانيات التكنولوجية المتاحة، وهو الأمر الذى يتطلب أن يتسم المناخ التنظيمي بدعم ممارسات الإبداع والابتكار الإداري، عوضًا عن تمكين العاملين مع اتسامهم بسلوكيات المواطنة التنظيمية، وهو الأمر الذى لا يتحقق من خلال نمط قيادي فعال.

المرحلة الثانية: تحديد متطلبات تفعيل أداة التكنولوجيا:

فى ظل هذا المرحلة يتركز اهتمام الوحدة المصرفية على تحديد كلاً من المتطلبات التكنولوجية من قبل الجهات الرقابية والتنظيمية –البنك المركزي المصري فى حالة مصر– إلى جانب تقدير ملائمة تلك الأداة مع خصائص الوحدة المصرفية ذاتها.

المرحلة الثالثة: تحليل العائد وتكاليف الخدمة المصرفية المقترحة:

فى ظل هذه المرحلة يتركز اهتمام الوحدة المصرفية على تحديد الجدوى الاستثمارية من تقديم أداة التكنولوجيا، وفى هذا الصدد تتعد الجوانب الواجب تناولها فهي تشمل التكلفة الاستثمارية للأداة التكنولوجية (التجهيزات المادية/ برمجيات إدارة الخدمة المقترح تقدمها/ برمجيات الحماية من الاختراق والتسلل/ برمجيات التوافق مع نظم التشغيل المطبق بالوحدة المصرفية/ تدريب العنصر البشرى)، مقابل المنافع المتولدة لكلٍ من العميل، والوحدة المصرفية، بالإضافة إلى المجتمع ككُل. وفى هذا الصدد يجد الباحثان من الضرورة الإشارة إلى أهمية هذه المرحلة، والتي قد تتأثر فى العديد من جوانبها بالتحيزات الشخصية.

المرحلة الرابعة: اتخاذ القرار :

تعد هذه المرحلة هى الأخيرة فى تحديد مدى الاتجاه نحو تطبيق الوحدة المصرفية للخدمة المصرفية المقترحة، إما بالاتجاه نحو الجهات الرقابية والتنظيمية، للحصول على التراخيص اللازمة، أو بالعودة للبحث عن فرصة تطبيق جديدة فيما خلصت إليه الوحدة المصرفية من نتائج.

المبحث الرابع

الإطار التطبيقي

مقدمة:

يتناول المبحث الإطار التطبيقي للبحث، وذلك من خلال عرض كل من تطورات الوحدات المصرفية بصفة عامة، مع استعراض اتجاهات تلك الوحدات نحو تبنى ادوات التكنولوجيا المالية، وذلك من خلال تناول أساليب جمع البيانات الاولية، وتحليلها باستخدام الاساليب الاحصائية الملائمة لتحديد مدى قبول او رفض كل من الفرض الأول والثاني من فروض البحث.

مجتمع بحث الإطار التطبيقي

يتمثل مجتمع البحث فى الوحدات المصرفية العاملة فى مصر، وحيث يعود ظهور الوحدات المصرفية المصرية الى عام ١٨٩٨ مع صدور أمر الخديوي/ عباس حلمي الثاني، بأنشاء البنك الأهلي المصري، كمصرف تجارى والذى تولى الى جانب ذلك مهام البنك المركزي خاصة فيما يتعلق بإصدار البنكنوت، وذلك حتى عام١٩٦٠، وقد شهدت الوحدات المصرفية العديد من التطورات كأنشاء العديد من الوحدات المصرفية الاجنبية خلال النصف الاول من القرن العشرون، على النقيض من ذلك كان الاتجاه الى تأميم وتمصير تلك الوحدات خلال الربع الثالث من القرن العشرون، وما تلى ذلك من سيطرة المصارف العامة على الخدمات المصرفية، ثم جاءت فترة الانفتاح الاقتصادي فى الربع الاخير من ذلك القرن، حيث عاد دخول الوحدات المصرفية الأجنبية للاقتصاد المصري مرة أخرى، وبعد ذلك تعرضت الوحدات المصرفية للعديد من الأزمات المتتالية بعضها خاصة بالصرف الأجنبي وبعضها خاص بسداد القروض والتسهيلات الائتمانية المقدمة للعديد من منشآت الأعمال العامة والخاصة.

خلال عام ٢٠٠٤ كانت البداية المرحلة الأولى للإصلاح المصرفي بمصر، لذلك أنشئت إدارة بالبنك المركزي المصري لتتولى مهام تطوير وإعادة هيكلة الوحدات المصرفية، وقد انتهت هذه المرحلة في ديسمبر ٢٠٠٨ بإجراء العديد من عمليات الخصخصة والدمج للوحدات المصرفية العاملة بالسوق المصرفي، إلى جانب مواجهة مشكلة الديون المتعثرة لدى الوحدات المصرفية، بالإضافة إلى إعادة هيكلة تلك الوحدات ذات الملكية العامة مالياً وإداريًا بجانب تطوير الممارسات الرقابية وإشرافية لكى تكون مواكبه للمعايير والمبادئ الدولية ذات العلاقة.

أما يناير ٢٠٠٩ قد شهد بداء المرحلة الثانية من برنامج الإصلاح المصرفي وعلى الاخص تحقيق متطلبات لجنة بازل، حيث كان المستهدف الانتهاء من امتثال كافة الوحدات المصرفية لها فى نهاية ٢٠١١ لكنها امتدد الى نهاية مارس ٢٠١٢ لتحقيق متطلبات كفاية رأس المال طبقا لجنة بازل (٢) والتي اصبحت الزامية فى يونيو ٢٠١٣ على كافة الوحدات العاملة فى مصر.

مفردات عينة الدراسة التطبيقية:

فى ضوء ضوابط الجهات الرقابية والتنظيمية اعتمد البحث على التقارير المالية المنشورة عن الوحدات المصرفية، وهى الوحدات المقيدة بالبورصة المصرية، وفى ضوء ما توافر من بيانات تمت عمليات المسح المستندي شمل ثلاث عشر وحدة مصرفية، حيث اسفر على صلاحية عشر وحدات مصرفية تغطى تسع سنوات تتمثل فى الفترة من ٢٠١١ إلى عام ٢٠١٩، كما هو مبين فى الجدول رقم (٣).

جدول (٣)
مفردات العينة

الوحدة المصرفية	رمز التداول	عام القيد	الوحدة المصرفية	رمز التداول	عام القيد
بنك الشركة العربية المصرفية	SAIB.CA	١٩٨٠	بنك التجاري الدولي	COMI.CA	١٩٩٥
بنك الإسكان والتعمير	HDBK.CA	١٩٨٣	بنك مصري لتنمية الصادرات	EXPA.CA	١٩٩٥
بنك المصري الخليجي	EGBE.CA	١٩٨٣	بنك أبوظبي الإسلامي	ADIB.CA	١٩٩٦
بنك البركة –مصر	SAUD.CA	١٩٨٤	بنك قطر الأهلي	QNBA.CA	١٩٩٦
بنك الكويت الوطني	NBKE.CA	١٩٩٤	بنك كريدي أجريكول	CIEB.CA	١٩٩٦

الاختبار الاستدلالي لفرض الاول:

من خلال استخدام التحليل المستعرض للبيانات **Panel Data** لبيانات القوائم المالية بغرض تحديد معدلات العائد على اصول الوحدة المصرفية (كمتغير تابع)، مقابل الوزن النسبى للاستثمار فى البنية التكنولوجيا من إجمالي أصول المصرف(كمتغير مستقل) تظهر لنا المخرجات الموضحة بالجدول رقم (٤)

جدول رقم (٤)
مخرجات الاختبار الاستدلالي للفرض الأول

Model 2: Fixed-effects, using 90 observations
Included 10 cross-sectional units
Time-series length = 9
Dependent variable: ROA

	Coefficient	*Std. Error*	*t-ratio*	*p-value*	
Const	0.00913084	0.00216952	4.209	<0.0001	***
IT	0.383178	0.106730	3.590	0.0006	***

Mean dependent var	0.016667	S.D. dependent var	0.007495
Sum squared resid	0.002140	S.E. of regression	0.005204
LSDV R-squared	0.572046	Within R-squared	0.140270
LSDV F(10, 79)	10.55991	P-value(F)	4.12e-11
Log-likelihood	351.4045	Akaike criterion	−680.8090
Schwarz criterion	−653.3111	Hannan-Quinn	−669.7202
Rho	−0.011362	Durbin-Watson	1.673132

Joint test on named regressors -
Test statistic: F(1, 79) = 12.8894
with p-value = P(F(1, 79) > 12.8894) = 0.000571843
Test for differing group intercepts -
Null hypothesis: The groups have a common intercept
Test statistic: F(9, 79) = 10.9684
with p-value = P(F(9, 79) > 10.9684) = 6.84042e-011
Source: the Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library.

من خلال التحليل الاستدلالي، تظهر لنا قيمة معامل (T) المقدر بـــ (٣.٥٩) وبالمقارنة بالقيم الجدولية يتبين معنويته عند مستوى (١%) وهو الأمر الذى يشير الى تأثير الوزن النسبي للاستثمار فى البنية التكنولوجيا من المالى أصول المصرف (كمتغير مستقل) على معدلات العائد على اصول الوحدة المصرفية (كمتغير تابع) لمفردات عينة البحث خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٩، حيث يفسر التغير فى الوزن الاستثمار للتكنولوجيا المالية ما مقدره (١٤%) من التغير فى معدل العائد على الاصول وبذلك يمكن رفض صياغة الفرض فى صورة العدم وقبول الفرض البديل والذى ينص على:

"يوجد تأثير معنوي لاستثمار فى التكنولوجيا المالية كنسبة من إجمالي اصول المصرف على معدل العائد على الاصول" .

<u>الاختبار الاستدلالي لفرض الثانى:</u>

من خلال استخدام التحليل المستعرض للبيانات Panel Data لبيانات القوائم المالية بغرض تحديد معدلات العائد على حق الملكية (كمتغير تابع)، مقابل الوزن النسبى للاستثمار فى البنية التكنولوجيا من إجمالي أصول المصرف(كمتغير مستقل) تظهر لنا المخرجات الموضحة بالجدول رقم (٥)

جدول رقم (٥)
مخرجات الاختبار الاستدلالي للفرض الثانى

Model 2: Fixed-effects, using 90 observations
Included 10 cross-sectional units
Time-series length = 9
Dependent variable: ROE

	Coefficient	*Std. Error*	*t-ratio*	*p-value*	
Const	0.121976	0.0160241	7.612	<0.0001	***
IT	1.58879	0.788305	2.015	0.0473	**

Mean dependent var	0.153222	S.D. dependent var	0.068200
Sum squared resid	0.116731	S.E. of regression	0.038440
LSDV R-squared	0.718017	Within R-squared	0.048903
LSDV F(10, 79)	20.11587	P-value(F)	6.88e-18
Log-likelihood	171.4416	Akaike criterion	−320.8832
Schwarz criterion	−293.3853	Hannan-Quinn	−309.7944
Rho	0.136080	Durbin-Watson	1.505647

Joint test on named regressors -
Test statistic: F(1, 79) = 4.06201
with p-value = P(F(1, 79) > 4.06201) = 0.0472589
Test for differing group intercepts -
Null hypothesis: The groups have a common intercept
Test statistic: F(9, 79) = 22.0381
with p-value = P(F(9, 79) > 22.0381) = 3.70514e-018
Source: the Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library.

من خلال التحليل الاستدلالي، تظهر لنا قيمة معامل (T) المقدر بـــ (٢.٠١٥) وبالمقارنة بالقيم الجدولية يتبين معنويته عند مستوى (٥%) وهو الأمر الذى يشير إلى تأثير الوزن النسبي للاستثمار فى البنية التكنولوجيا من المالى اصول المصرف(كمتغير مستقل) على معدلات العائد على حق الملكية (كمتغير تابع)، لمفردات عينة البحث خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٩، حيث يفسر التغير فى الوزن الاستثمار للتكنولوجيا المالية ما مقدره (٤,٨٩%) من التغير فى معدل العائد على حق الملكية وبذلك يمكن رفض صياغة الفرض فى صورة العدم وقبول الفرض البديل والذى ينص على:

يوجد تأثير معنوي لاستثمار فى التكنولوجيا المالية كنسبة من إجمالي أصول المصرف على معدل العائد على حق الملكية.

المبحث الخامس

الدراسة الميدانية

مقدمة:

يتضمن هذا الجانب من البحث عرضًا للدراسة الميدانية للبحث، وذلك من خلال جمع البيانات الأولية من مفردات العينة، وتحليلها اتجاهاتهم نحو مشكلة البحث، باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة، لتحديد مدى قبول أو رفض الفروض فى صياغة العدم، من خلال التعرف على مستوى المعنوية لكل فرض من فروض البحث الثلاثة المتبقية.

مجتمع وعينة الدراسة الميدانية:

يتمثل مجتمع الدراسة الميدانية فى كلاً من العملاء والعاملين بالوحدات المصرفية العاملة فى جمهورية مصر العربية، وفى ضوء مفردات عينة البحث المذكورة والذي تم التوجه إليهم لإتمام الدراسة الميدانية للبحث.

آداة جمع البيانات:

إعتمدت الدراسة الميدانية على قائمة الاستقصاء كآداة أساسية لجمع البيانات الاولية من مجتمع البحث، حيث تم توزيع قوائم الاستقصاء على الفئات المستهدفة (العملاء والعاملين بالوحدات المصرفية)كعينة ميسره، وبعد أن أتم الباحثان جمع الاستمارات، تمت مراجعة كل قائمة استقصاء مستلمة من المستقصي منهم، للتأكد من اكتمالها وصلاحيتها لإدخال البيانات، لإتمام التحليل الإحصائي، حيث تم استبعاد الاستمارات غير المكتملة، والجدول رقم (٦) يوضح قوائم الاستقصاء الموزعة على مفردات العينة.

جدول رقم (٦)

بيان بقوائم الاستقصاء الموزعة على مفردات العينة

بيان	القوائم الموزعة	القوائم غير المستلمة	القوائم المستلمة	القوائم المستبعدة	القوائم الصالحة
العدد	٦١٠	١٣٨	٤٧٢	٨٤	٣٨٨
%	١٠٠	٢٢.٦٢	٧٧.٣٨	١٣.٧٨	٦٣.٦

المصدر: من إعداد الباحثان فى ضوء عمليات المسح المستندي لقوائم الاستقصاء

من خلال الجدول رقم (٦) يتضح أن نسبة الاستجابة من جانب مفردات العينة تبلغ (٧٧.٣٨%)، وكانت نسبة القوائم الصالحة للتحليل الإحصائي قد بلغت (٦٣.٦%) من إجمالي القوائم الموزعة والبالغة (٦١٠) قائمة استقصاء.

اختبار الوثوق والاعتمادية (Reliability) لقائمة الاستقصاء:

تم تطبيق الاختبار الإحصائي من خلال استخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وذلك لتقدير مدى الاعتماد على نتائج الميدانية في تعميم النتائج من عدمه، من خلال اختبارات معامل

تحليل الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics):

هي الأساليب التي تعنى بإعطاء معلومات عن خصائص البيانات الداخلة إلى التحليل ومنها الوسط الحسابي – الانحراف المعياري، يمكن من خلال الجدول رقم (٧) استعراض اتجاهات مفردات عينة البحث نحو مجالات تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية:

جدول رقم (٧)

معالم الإحصاء الوصفي لاتجاهات مفردات العينة نحو مجالات تطبيق ادوات التكنولوجيا المالية

م	العبارة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	معامل الاختلاف
١	من المتوقع ان تحظى نظم المدفوعات Payments system التي تم بناءها على تكنولوجيا حسابات الأستاذ الموزعة DLTأو ما يعرف سلاسل الكتلة (البلوك تشين) Blockchain بثقة اكبر من نظم المدفوعات الأخرى.	3.384	0.7739	0.228694
٢	من المتوقع ان تحظى ادوات التكنولوجيا المالية التي تخدم التمويل الجماعيCrowdfunding احد خدمات المالية باهتمام واسع من جانب العملاء فى مصر	4.884	0.4123	0.084419
٣	من المتوقع ان تحظى ادوات التكنولوجيا المالية التي تخدم الإقراض الجماعي Crowdlending باهتمام واسع من جانب العملاء فى مصر	4.7629	0.4378	0.091919
٤	من المتوقع ان تحظى ادوات التكنولوجيا المالية التي تخدم الاستثمار الجماعي Crowdinvesting باهتمام واسع من جانب العملاء فى مصر	4.0361	0.1867	0.046258
٥	من المتوقع ان تحظى ادوات التكنولوجيا المالية التي تخدم عمليات التخصيم Factoring باهتمام واسع من جانب العملاء فى مصر	2.1057	0.5348	0.253977
٦	من المتوقع ان تحظى أدوات التكنولوجيا المالية التي تم بناءها على تكنولوجيا حسابات الأستاذ الموزعة DLTأو ما يعرف سلاسل الكتلة (البلوك تشين) Blockchain باهتمام واسع من جانب العملاء فى مصر	4.0155	0.1429	0.035587
٧	من المتوقع ان تحظى بالأصول التكنولوجيا المالية التي تم بناءها على تكنولوجيا حسابات الأستاذ الموزعة DLTأو ما يعرف سلاسل الكتلة (البلوك تشين) Blockchain باهتمام واسع من جانب العملاء فى مصر	2.9948	0.2964	0.098972
	المحور الأول : اتجاهات تطبيق ادوات التكنولوجيا المالية	3.7404	0.1393	0.037242

Source: Statistical Package for the Social Sciences

من خلال الجدول رقم (٧) يتضح أن هناك قبول لمجالات تطبيق ادوات التكنولوجيا المالية بين مفردات العينة، وذلك بمعدل اتفاق قدرة (٩٦,٢%)، أما عن اتجاهات مفردات عينة البحث نحو معوقات تطبيق ادوات التكنولوجيا المالية فيمكن التعرف عليها من خلال جدول رقم (٨)

جدول رقم (٨)

معالم الإحصاء الوصفي لاتجاهات مفردات العينة نحو معوقات تطبيق ادوات التكنولوجيا المالية

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
٨	يعد الخوف من استخدام التكنولوجيات الجديدة احد معوقات انتشار ادوات التكنولوجيا المالية المقدمة من المصارف فى مصر	3.9304	0.4852	0.123448
٩	يعد انخفاض المستوى التعليمي للعملاء احد معوقات انتشار ادوات التكنولوجيا المالية المقدمة من المصارف فى مصر	2.3531	1.4093	0.598912
١٠	يعد انخفاض مستوى تعاون العاملين مع العملاء احد معوقات انتشار ادوات التكنولوجيا المالية المقدمة من المصارف فى مصر	3.6443	1.2969	0.355871
١١	تعد ضخامة الاستثمارات المطلوبة احد معوقات انتشار ادوات التكنولوجيا المالية المقدمة من المصارف فى مصر	2.8557	0.5182	0.181462
١٢	تعد ضعف البنية التكنولوجيا احد معوقات انتشار ادوات التكنولوجيا المالية المقدمة من المصارف فى مصر	3.9948	7.17E-02	0.017948
١٣	تعد متطلبات الترخيص من قبل البنك المركزي المصري احد معوقات انتشار ادوات التكنولوجيا المالية المقدمة من المصارف فى مصر	4.6031	0.5003	0.108688
١٤	يعد عدم استقرار شبكات الاتصال احد معوقات انتشار ادوات التكنولوجيا المالية المقدمة من المصارف فى مصر	4.7423	0.4496	0.094806
المحور الثانى: معوقات تطبيق ادوات التكنولوجيا المالية		3.732	0.1737	0.0465

Source: Statistical Package for the Social Sciences

من خلال الجدول رقم (٨) يتضح أن هناك قبول لمعوقات تطبيق ادوات التكنولوجيا المالية بين مفردات العينة، وذلك بمعدل اتفاق قدرة (٩٥,٣%)، أما عن اتجاهات مفردات عينة البحث نحو الاطار المقترح لتطبيق ادوات التكنولوجيا المالية فيمكن التعرف عليها من خلال جدول رقم (٩)

جدول رقم (٩)
معالم الإحصاء الوصفي لاتجاهات مفردات العينة
نحو الاطار المقترح لتطبيق أدوات التكنولوجيا المالية

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
١٥	حتى تكون الخدمات المصرفية رائده يجب أن تحقق الأداة التكنولوجية منافع للعملاء	4.4794	0.5588	0.124749
١٦	حتى تكون الخدمات المصرفية رائده يجب ان تحقق الأداة التكنولوجية منافع للعاملين	4.4691	0.6113	0.136784
١٧	حتى تكون الخدمات المصرفية رائده يجب ان تحقق الأداة التكنولوجية منافع للمصرف.	4.4613	0.6358	0.142515
١٨	حتى تكون الخدمات المصرفية رائده يجب ان تتسم الأداة التكنولوجية بالاعتمادية ،السرعة، تأمين المعاملات، المرونة، الإتاحة	4.4536	0.5844	0.13122
١٩	حتى تكون الخدمات المصرفية فى مصر رائده يجب ان تتسم الأداة التكنولوجية بالاعتمادية	4.3918	0.7513	0.171069
٢٠	حتى تكون الخدمات المصرفية رائده فى مصر يجب ان تتسم الأداة التكنولوجية بالسرعة	4.4098	0.6625	0.150234
٢١	حتى تكون الخدمات المصرفية رائده فى مصر يجب ان تتسم الأداة التكنولوجية بتأمين المعاملات	4.433	0.5868	0.132371
٢٢	حتى تكون الخدمات المصرفية رائده فى مصر يجب ان تتسم الأداة التكنولوجية بالمرونة	4.482	0.5495	0.122602
٢٣	حتى تكون الخدمات المصرفية رائده فى مصر يجب ان تتسم الأداة التكنولوجية بالإتاحة	4.2397	1.0402	0.245348
٢٤	حتى تكون الخدمات المصرفية فى مصر رائده يجب ان تتسم الأداة التكنولوجية بتعدد اللغة المتاحة (تحتوى على اللغة العربية على الأقل)	4.3015	0.8317	0.193351
٢٥	حتى تكون الخدمات المصرفية رائده يجب ان تتسم الأداة التكنولوجية بالاعتمادية ،السرعة، تأمين المعاملات، المرونة، الإتاحة مجتمعين	4.3686	0.6396	0.146408
المحور الثالث: الإطار المقترح		4.4082	0.341	0.077356

Source: Statistical Package for the Social Sciences

من خلال الجدول رقم (٩) يتضح ان هناك قبول للاطار المقترح لتطبيق أدوات التكنولوجيا المالية بين مفردات العينة، وذلك بمعدل اتفاق قدرة (٩٢.٣%).

الاختبار الاستدلالي للفرض الثالث:

لإجراء مقارنة بين اتجاهات من العملاء والعاملين بالوحدات المصرفية، نحو مجالات تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية التي تدعم تحقيق ريادة الخدمة المصرفية تم استخدام تحليل متوسط الفرق بين عينتين مستقيلتين، لتظهر لنا المخرجات التالية:

جدول رقم (١٠)
مخرجات الاختبار الاستدلالي للفرض الثالث

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
D1	Between Groups	2.472428	3	0.824143	62.81758	0.00
	Within Groups	5.037934	384	0.01312		
	Total	7.510362	387			

Source: Statistical Package for the Social Sciences

من خلال التحليل الاستدلالي السابق، تظهر لنا قيمة معامل (F) المقدر بـــ (٦٢,٨) وبالمقارنة بالقيم الجدولية يتبين معنويته عند مستوى (١%) وهو الأمر الذى يشير إلى تباين اتجاهات مفردات عينة الدراسة وبذلك يمكن رفض صياغة الفرض فى صورة العدم وقبول الفرض البديل والذى ينص على:

يوجد اختلاف معنوي لاتجاهات كلاً من العملاء مقابل العاملين بالوحدات المصرفية، نحو مجالات تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية التي تدعم تحقيق ريادة الخدمة المصرفية.

الاختبار الاستدلالي للفرض الرابع:

لإجراء مقارنة بين اتجاهات كلاً من العملاء مقابل العاملين بالوحدات المصرفية، نحو معوقات تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية التي تدعم تحقيق ريادة الخدمة المصرفية تم استخدام تحليل المتوسط الفرق بين عينتين مستقيلتين، تظهر لنا المخرجات التالية

جدول رقم (١١)
مخرجات الاختبار الاستدلالي للفرض الرابع.

ANOVA						
		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
D2	Between Groups	1.199305	3	0.399768	14.6544	4.69E-09
	Within Groups	10.47543	384	0.02728		
	Total	11.67473	387			

Source: Statistical Package for the Social Sciences

من خلال التحليل الاستدلالي السابق، تظهر لنا قيمة معامل (F) المقدر بـــ (١٤,٦٥) وبالمقارنة بالقيم الجدولية يتبين معنويته عند مستوى (١%) وهو الامر الذى يشير إلى تباين اتجاهات مفردات عينة الدراسة وبذلك يمكن رفض صياغة الفرض فى صورة العدم وقبول الفرض البديل والذى ينص على:

يوجد اختلاف معنوي لاتجاهات كلًا من العملاء مقابل العاملين بالوحدات المصرفية، نحو معوقات تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية، والتي تدعم تحقيق ريادة الخدمة المصرفية.

الاختبار الاستدلالي للفرض الخامس:

لإجراء مقارنة بين إتجاهات كل من العملاء مقابل العاملين بالوحدات المصرفية، نحو قبول الاطار المقترح لتطبيق أدوات التكنولوجيا المالية التي تدعم تحقيق ريادة الخدمة المصرفية تم استخدام تحليل المتوسط الفرق بين عينتين مستقيلتين، تظهر لنا المخرجات التالية:

جدول رقم (١٢)
مخرجات الاختبار الاستدلالي للفرض الخامس.

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
D3	Between Groups	7.694592	3	2.564864	26.40145	0
	Within Groups	37.30507	384	0.097149		
	Total	44.99966	387			

Source: Statistical Package for the Social Sciences

من خلال التحليل الاستدلالي السابق، تظهر لنا قيمة معامل (F) المقدر بـــ (١٤,٦٥) وبالمقارنة بالقيم الجدولية يتبين معنويته عند مستوى (١%) وهو الأمر الذى يشير إلى تباين اتجاهات مفردات عينة الدراسة، وبذلك يمكن رفض صياغة الفرض فى صورة العدم وقبوله فى الصياغة البديلة والتي تنص على:

يوجد اختلاف معنوي لاتجاهات كل من العملاء والعاملين نحو قبول الإطار المقترح لتحقيق ريادة الخدمات المصرفية باستخدام أدوات التكنولوجيا المالية.

المبحث السادس

النتائج والتوصيات

النتائج

أ. لازلت البحوث العلمية التي تناولت التكنولوجيا المالية Financial technology (FinTech) قليلة ونادرة (Puschmann,2017) وهو الامر الذى ينطبق على المستوى المحلى والعربي ايضاً. وذلك على الرغم ما أحدثته تلك التكنولوجيا من تغيرات واسعة ومتلاحقة بخصائص الاقتصاد العالمي، حيث أصبحت جزءًا لا يتجزأ من الأعمال المصرفية، مما أدى إلى تغيير المشهد في مجال الأعمال المصرفية، وإعادة التفكير في قنوات توزيع الخدمات المصرفية، وخاصة نماذج الأعمال للمستهلكين (Romānova& Kudinska 2016).

ب. توصف أدوات التكنولوجيا المالية (FinTech) بأنها منتجات (خدمات مالية تكنولوجيا / اصول مالية تكنولوجيا) التي تعتمد على التكنولوجيا لتحسين نوعية المنتجات المالية التقليدية وابتكار منتجات مالية جديده، تعمل على اشباع الحاجات والرغبات الاستثمارية او الائتمانية او خدمات الوساطة، وفي معظم الحالات يتم تطوير هذه المنتجات بواسطة شركات ناشئة والتي تسعى لتحسين الخدمات للأفراد والمنشآت بالتعاون أو من خلال المنافسة مع مقدمي الخدمات المالية القائمين (علقمة وسائحي، ٢٠١٨)، وبذلك يتبين أن الاهتمام بالتكنولوجيا المالية من جانب المصارف لم يعد رفاهية، باعتبارها صناعة قائمة بذاتها، عوضا انها تمثل تهديدا لا يستهان للخدمات المصرفية التقليدية. حيث اضحت الخدمات المالية سواء كانت مصرفية او غير مصرفية شديدة التطور في ظل ظهور التكنولوجيا المالية، وهو ما يولد اثر المزاحمة من قبل منشآت أعمال غير مصرفية للوحدات المصرفية الموجود بالفعل، وهو الامر الذى يهدد استدام ادائها المالى، بل قد يسهل الأمر إلى إنهاء وجودها بالسوق.

ج. على الرغم من تأخر ترتيب مصر فى مؤشر العالمي للابتكارات المالية The Global Innovation Index عن عام ٢٠٢٠، فى المركز السادس والتسعون، إلا أنها تحتل المرتبة الخامسة والستين عالميًا من حيث المخرجات المعرفية والتكنولوجيا، وهو الامر الذى يدل على امكانيات النمو المستقبلي المتسارع اذا لقات صناعة الادوات التكنولوجيا

الدعم الملائم، وطبقا لذات المؤشر نجد ان جوانب الضعف التى تعانى منها صناعة التكنولوجيا المالية فى مصر تتمثل فى ضعف الاطار المؤسسي، ضعف البنية التحتية، خصائص السوق –المحلى–، بالإضافة الى خصائص منشآت الأعمال –المحلية–.

د. يوجد تأثير معنوي "لاستثمار فى التكنولوجيا المالية كنسبة من إجمالي أصول المصرف" على "معدل العائد على أصوله"، عند مستوى معنوية قدره (١%)، وذلك بقدرة تفسيرية قدرها (١٤%) من التغير في معدل العائد على الأصول ناتج من التغير في الاستثمار بالتكنولوجيا المالية.

ه. يوجد تأثير معنوي "لاستثمار فى التكنولوجيا المالية كنسبة من إجمالي أصول المصرف" على "معدل العائد على حق الملكية"، عند مستوى معنوية قدره (٥%)، وذلك بقدرة تفسيرية قدرها (٤,٨٩%) من التغير في معدل العائد على حق الملكية ناتج من التغير في الاستثمار بالتكنولوجيا المالية، ويمكن للبحث تفسير ذلك التباين في القدرة التفسيرية بين معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حق لملكية، إلى أثر الرافعة المالية (معدلات حقوق الملكية إلى إجمالي أصول المصرف) الى جانب معدلات توظيف الودائع المصرفية، تتماشى النتائج الإحصائية للفرض الأول والثاني مع نتائج عدد من الدراسات السابقة، منها دراسة (Lin, 2007)، ودراسة (رشا إبراهيم، ٢٠٢٠) على سبيل المثال.

و. يوجد اختلاف معنوي لاتجاهات كل من العملاء مقابل العاملين بالوحدات المصرفية، نحو مجالات تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية التي تدعم تحقيق ريادة الخدمة المصرفية، وذلك عند مستوى معنوية قدره (١%).

ز. يوجد اختلاف معنوي لاتجاهات كلا من العملاء مقابل العاملين بالوحدات المصرفية، نحو معوقات تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية، والتي تدعم تحقيق ريادة الخدمة المصرفية، وذلك عند مستوى معنوية قدره (١%).

ح. يوجد اختلاف معنوي لاتجاهات كل من العملاء والعاملين نحو قبول الإطار المقترح لتحقيق ريادة الخدمات المصرفية باستخدام أدوات التكنولوجيا المالية، وذلك عند مستوى معنوية قدره (١%).

ط. يمكن للبحث تفسير تباين اتجاهات مفردات عينة الدراسة نحو اتجاهات ومعوقات تطبيق أدوات التكنولوجيا المالية، عوضًا عن الإطار المقترح، إلى تباين المنافع المرجوة من تلك الخدمات، على

كل فئة، سواء من جانب العملاء (تدنية تكاليف الخدمات المصرفية، ارتفاع جودة الخدمة)، أو جانب العاملين (الحصول على دورات تدريبية جديدة، مهام وظيفية جديدة).

التوصيات:

أ. فى ظل أثر دخول أدوات التكنولوجيا المالية (FinTech) لنطاق الأعمال غير المصرفية، ما نتج عن ذلك من أثر المزاحمة، يجب على الوحدات المصرفية أن تنظر إلى التكنولوجيا المالية باعتبارها أحد آليات تمديد دورة حياة المنشأة the business life cycle extension باعتبارها خيار رئيسي لتحقيق استدامه أدائها، ويبقى على وجودها بالسوق.

ب. يجب على الوحدات المصرفية إعادة تقييم اتجاهاتها نحو أدوات التكنولوجيا المالية، باعتبارها آلية واحدة تحقق ثلاثة منافع، هي: تحسين الأداء المالي، وتعظيم ثورة الملاك، وتحقيق ريادة الأعمال المصرفية.

ج. تُعد الأزمة الحالية لجائحة فيروس كورونا المستجد، فرصة لنشر ثقافة استخدام الأدوات التكنولوجية بين العملاء، وهو الأمر الذي يدعم اتجاهات الدولة المصرية والبنك المركزي المصري نحو تحقيق الشمول المالي.

د. توصي الدراسة باتباع نموذج الأعمال المقترح عند تصميم وتقييم أدوات التكنولوجيا المالية المقترحة، من خلال تحليل الأبعاد المختلفة لنموذج الأعمال، والذي يشتمل على تسعة أبعاد.

ه. يجب على الوحدات المصرفية أن تراعي تباين المنافع المولدة من تقديم الأدوات التكنولوجية للعملاء، في ضوء تباين حاجاتهم ورغباتهم، عوضًا عن تأثير العوامل الحاكمة لها في (مستوى التعليم – مستوى الدخل .... إلخ).

و. توصي الدراسة البنك المركزي المصري بدعم الابتكارات المالية في مجال الخدمات المصرفية، وذلك من خلال إقامة مسابقات وورش عمل ومؤتمرات، لتشجيع شباب المصرفيين، بالإضافة إلى طلاب الجامعات لتقديم اقتراحات ملائمة لبيئة الأعمال المصرية وقابلة للتطبيق الفعلي.

ز. على الرغم من تطور البيئة التشريعية، في ضوء صدور القانون رقم ١٩٤ لسنة ٢٠٢٠ الخاص بالبنك المركزي، والجهاز المصرفي، إلا أن تلك الإسهامات لم تصل إلى المستوى المرجو منها، في ضوء استمرار المعوقات التشريعية والتنظيمية لتقديم أدوات التكنولوجيا المالية، وهو الأمر الذي يتطلب مزيدًا من الجهود، خاصة فيما يتعلق بالأطر التنظيمية،

طبقًا للائحة التنفيذي للقانون المذكور، عوضًا عن قرارات مجلس إدارة البنك المركزي المصري.

ح. على الرغم من أهمية التكنولوجيا المالية، وانعكاساتها على المركز المالي والتنافسي للوحدات المصرفية، إلا أنها لم تلقى الاهتمام الكافي من جانب الباحثين، وفي ضوء ذلك تقترح الدراسة المجالات التالية كدراسات مستقبلية:

١- أثر التكنولوجيا المالية على المخاطر المنتظمة للوحدات المصرفية.

٢- أثر التكنولوجيا المالية على أسعار أسهم الوحدات المصرفية.

٣- أثر التكنولوجيا المالية على الصورة الذهنية للوحدات المصرفية.

٤- أثر أدوات التكنولوجيا المالية على رضا العملاء نحو الخدمات المصرفية.

٥- أثر التكنولوجيا المالية على ولاء العملاء المصرفيون.

قائمة المراجع

أولًا: المراجعة باللغة العربية:

أحمد ربيع طيفور (٢٠١٢)، "استخدام أسلوبي تكلفة الهدف والتوقيت الحيني بهدف تحقيق ريادة التكلفة من منظور دورة حياة المنتج"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة كلية التجارة– جامعة عين شمس. م٤٢ ،ع٤.

أسامة وجدى؛ احمد عبد الباسط (٢٠٢١)،أبعاد الصورة الذهنية لمنشآت الأعمال ودورها في اتخاذ قرار الاستثمار في الأسهم العادية: أدلة من البورصة المصرية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، مج ٥١،ع١، ٢٩٣-٢٦٦.

أسامة وجدي؛ أميرة حسانين (٢٠١٩)، خصائص العملات المشفرة بين المنافع والتهديدات واتجاهات القواعد التنظيمية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، مج ٤٩،ع٤، ٢٤٣-٢٨٦.

أنعام باقية ونادية العريض (٢٠٠٥)، "التقنيات المؤتمتة الحديثة المستخدمة في تطوير الخدمات المصرفية وأثرها على المتعاملين مع المصارف في الأردن"، المجلة الأردنية، ع ٢.

بونويرة موسى، (٢٠١٧)، "أهمية بحوث التسويق في تفعيل استراتيجية الترويج"، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، م١٠، ملحق، ٣٩ – ٤٧.

حمزة الشعار (٢٠١٧)، "أثر إعادة تنظيم العمليات والتمكين الإداري على تحسين الأداء التنظيمي والأداء الإداري المتميز في البنوك التجارية الأردنية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، مج ٤٧،ع ٣، ١٥٧-١٨٦.

رشا أحمد علي إبراهيم (٢٠٢٠). أثر تبني تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) على خفض تكلفة الخدمات المصرفية والارتقاء بها بالبنوك المصرية دراسة ميدانية. الفكر المحاسبي. مج ٤، ع٣، ٢٤٠-٢٨٠.

زياد رمضان ومحفوظ جودة (٢٠٠٣)، "الاتجاهات المعاصرة فى إدارة البنوك"، الطبعة الثالثة، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

زيدان عبد الرزاق وخليل عبد القادر(٢٠١٧)، "متطلبات تحقيق الريادة في القطاع المصرفي حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية"، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، م٩، ع١، ٩٥-١٠١.

شعبان بعيطيش، (٢٠١٧)، "أثر الابتكار فى تحقيق أهداف بحوث التسويق: دراسة ميدانية بمؤسسة نقاوس للمشروبات الغازية"، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، مج١٠، ملحق، ٩٢ – ١٠٣.

صديقي النعاس (٢٠١٥)، "بحوث التسويق كأداة اتصال بالبيئة التسويقية "، مجلة دفاتر اقتصادية، مج٦، ع١١، ٤٠ – ٤٩.

طلعت أسعد عبدالحميد (١٩٩٥)، "مذكرة رجل الأعمال الناجح: بحوث التسويق"، مجلة المال والتجارة، مج ٢٧، ع ٣١٩، ٢٣ – ٢٦.

علام محمد حمدان، محمد سلامة عناسوة، محمود حسني العتيبي (٢٠١٢)، "أثر هيكل الملكية في مستوى الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات وأثرها في أداء المصارف الأردنية: دراسة تحليلية للفترة ٢٠٠٣ – ٢٠٠٨م"، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، م ٢٠، ع٢ .

عمرو حسن خير الدين، (١٩٩٥)، "تقييم أساليب القياس في بحوث التسويق"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع٢، ٦١٥ – ٦٥٧.

عمرو مصطفى (٢٠١٩)،" أثر الذكاء الاستراتيجي على تحقيق النجاح الاستراتيجي للمنظمات الخدمية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، مج ٤٩،ع٤، ٦٦١-٧٠٢.

فاروق عبدالفتاح رضوان، (١٩٨٧)، "ممارسة بحوث التسويق في المنشآت الصناعية السعودية دراسة ميدانية"، مجلة الاقتصاد والإدارة، ع ٨، ٧٩ – ١٠٤.

محمد بداوى (٢٠١٦)، "النمذجة بالمعادلات البنائية وتطبيقاتها في بحوث التسويق"، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، ع٥، ٢١ – ٣٦.

محمد توفيق عبدالمحسن (١٩٩٠)، "بحوث التسويق في البنوك التجارية السعودية"، المجلة العربية للإدارة، مج ١٤, ع ٤، ١١٩ – ١٤٥.

محمد فتحي شلقامى شعراوي (٢٠١٨)، "استراتيجيات إدارة المعرفة وعلاقتها بالأداء الابتكاري في قطاع البنوك التجارية: دراسة ميدانية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، مج ٤٨،ع ١، ١١٧-٢٠٨.

مروان جمعة درويش (٢٠١٨). انعكاسات استخدام التكنولوجيا الحديثة في تقديم الخدمة المصرفية على تحسين أداء البنوك العاملة في فلسطين. مجلة الاقتصاد والمالية. ٤ (٢). ٦٩-٨٣.

مليكة بن علقمة ؛ يوسف سائحي. (٢٠١٨). دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية, ٧(٣), ٨٥-١٠٧.

مناور حداد (٢٠١٥). أثر جودة الخدمات المصرفية على أداء القطاع المصرفي في الأردن .مجلة الكويت للعلوم الاقتصادية والإدارية، ١٨مج، ع١، ٦٣-٨٧.

يسمين دروازي، (٢٠١٤)، " مجال التفكير الابتكاري في بحوث التسويق "، دراسات اقتصادية، ع ٢٤، ٧٧ – ٩٨.

ثانياً: المراجعة باللغة الأجنبية:

Abd Elbaset A. S. (2021). "Obstacles of FinTech in Egyptian Bank Sector under Social Distancing" Scientific Journal for Financial and Commercial Studies and Researches, 2 (1), 425- 454

Alber, N. (2011). The effect of banking expansion on profit efficiency of Saudi Arabia Commercial Banks. Journal of Global business and Economics, 3(1), 11-23.

Alber, N. (2014). The effects of banking regulation on asset quality: a panel analysis. International Business Research, 7(7).

Alber, N. (2015A). Determinants of banking efficiency: Evidence from Egypt. International Business Research, 8(8).

Alber, N. (2015B). Determinants of Systemic Risk: The Case of Egyptian Banks. International Business Research, 8(3).

Alber, N., & Dabour, M. (2020). The Dynamic Relationship between FinTech and Social Distancing under COVID-19 Pandemic: Digital Payments Evidence. International Journal of Economics and Finance, 12(11).

Anwar, S. M., Junaidi, J., Salju, S., Wicaksono, R., & Mispiyanti, M. (2020). Islamic bank contribution to Indonesian economic growth. International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management. 13 (3), 519-532.

Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015) The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm. Georgetown Journal of International Law, 47(1271).

Barth, J. R., Lu, W., & Sun, Y. (2020). Regulatory Restrictions on US Bank Funding Sources: A Review of the Treatment of Brokered Deposits. Journal of Risk and Financial Management, 13(6),

Bofondi, M., & Gobbi, G. (2017). The big promise of FinTech. European Economy, (2), 107-119.

Buchak, G., Matvos, G., Piskorski, T., & Seru, A. (2018). Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks. Journal of Financial Economics, 130(3), 453-483.

Chen, L. (2016). From fintech to finlife: the case of fintech development in China. China Economic Journal, 9(3), 225-239.

Cocco, L., Pinna, A., & Marchesi, M. (2017). Banking on blockchain: Costs savings thanks to the blockchain technology. Future internet, 9(3), 25.

Davinson, N., & Sillence, E. (2014). Using the health belief model to explore users' perceptions of 'being safe and secure'in the world of technology mediated financial transactions. International Journal of Human-Computer Studies, 72(2), 154-168.

ESMA (2019) .Initial Coin Offerings and Crypto-Assets, 9 January .ESMA50-157-1391.

Ferrarini, G. (2017). Regulating FinTech: Crowdfunding and Beyond. European Economy, (2), 121-142.

Furst, K., Lang, W., & Nolle, E. D. (2002). Internet Banking Development and Prospects: Working Paper. Center for Information Policy Research, Harvard University.

Gonzalez, F. (2005). Bank regulation and risk-taking incentives: An international comparison of bank risk. Journal of Banking & Finance, 29(5), 1153-1184.

Guo, Y., & Liang, C. (2016). Blockchain application and outlook in the banking industry. Financial Innovation, 2(1), 24.

Hassani, H., Huang, X., & Silva, E. (2018). Banking with blockchain-ed big data. Journal of Management Analytics, 5(4), 256-275.

Helmy, A., & Wagdi, O. (2019). Three-Dimensional Analysis of Bank Profit with the Development of Regulatory Restrictions: Evidence from Egypt. International Journal of Economics and Finance, 11(3).

Holotescu, C. (2018). Understanding blockchain technology and how to get involved. The 14th International Scientific ConferenceeLearning and Software for Education Bucharest, April, 19, 20.

Jun, J., & Yeo, E. (2016). Entry of Fintech firms and competition in the retail payments market. Asia-Pacific Journal of Financial Studies, 45(2), 159-184.

Kaur, K., & Kaur, M. (2020). Determinants of diffusion and adoption of ATM cum debit cards in Indian banking sector. Global Business Review, 21(5), 1263-1278.

Kirikkaleli, D., & Athari, S. A. (2020). Time-frequency Co-movements between Bank Credit Supply and Economic Growth in an Emerging Market: Does the Bank Ownership Structure Matter. The North American Journal of Economics and Finance, 101239.

Lee, D. K. C., & TEO, G. S. Z. J. (2015). Emergence of FinTech and the LASIC principles. Journal of Financial Perspectives, 3(3), 1.

Li, Y., Spigt, R., & Swinkels, L. (2017). The impact of FinTech start-ups on incumbent retail banks' share prices. Financial Innovation, 3(1), 26.

Lin, B. W. (2007). Information technology capability and value creation: Evidence from the US banking industry. Technology in Society, 29(1), 93-106.

Navaretti, G. B., Calzolari, G., Mansilla-Fernandez, J., & Pozzolo, A. F. (2017). Fintech and Banking. Friends or Foes?. European Economy, (2), 9-30.

Osmani, M., El-Haddadeh, R., Hindi, N., Janssen, M., & Weerakkody, V. (2020). Blockchain for next generation services in banking

and finance: cost, benefit, risk and opportunity analysis. Journal of Enterprise Information Management.

Pasiouras, F., Gaganis, C., & Zopounidis, C. (2006). The impact of bank regulations, supervision, market structure, and bank characteristics on individual bank ratings: A cross-country analysis. Review of Quantitative Finance and Accounting, 27(4), 403-438.

Phan, D. H. B., Narayan, P. K., Rahman, R. E., & Hutabarat, A. R. (2020). Do financial technology firms influence bank performance?. Pacific-Basin Finance Journal, 62, 101210.

Puschmann, T. (2017). Fintech. Business & Information Systems Engineering, 59(1), 69-76.

Romānova, I., & Kudinska, M. (2016). Banking and Fintech: A Challenge or Opportunity?. In Contemporary Issues in Finance: Current Challenges from Across Europe (pp. 21-35). Emerald Group Publishing Limited.

Temelkov, Z. (2018). Fintech firms opportunity or threat for banks?. International journal of information, Business and Management, 10(1), 137-143.

Vives, X. (2017). The impact of FinTech on banking. European Economy, (2), 97-105.

Wagdi, O., & Hasaneen, A. (2019). Obstacles and success factors for entrepreneurship: a comparative analysis between Egypt and Nigeria. Entrepreneurship and Sustainability Issues, 7(2), 962.

Wagdi, O., Hasaneen, A., & Abouzeid, W. (2019). The Impact of Bank's Asset and Liability Structure on their Profitability Regardless of Monetary Policy and Size: A Panel Analysis. Asian Journal of Finance & Accounting, 11(2).

White, H., & Nteli, F. (2004). Internet banking in the UK: why are there not more customers?. Journal of Financial Services Marketing, 9(1), 49-56.

Xiang, X., Lina, Z., Yun, W., & Chengxuan, H. (2017). China's path to FinTech development. European Economy, (2), 143-159.

Zhang, Y., Zhai, L., & Sun, H. (2019). Does the level of financial leasing matter in the impact of bank lending on economic growth: Evidence from the global market (2006–2016). Finance Research Letters, 30, 352-359.