USC RANKING

دور تبني محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية في تدعيم متطلبات الشمول المالي بالبنوك التجارية المصرية

إعـــــــداد

الدكتور / أيمن عادل عبد الفتاح عيد

أستـــاذ إدارة الأعمـــال المساعـــد

ووكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث

كلية التجارة ـ جامعة مدينة السادات

الباحث / عصام محمد محمود حسب

نائب مدير الائتمان بالبنك الأهلي المصري

باحث دكتوراه بقسم إدارة الأعمال

كلية التجارة ـ جامعة مدينة السادات

٢٠٢١ م - ١٤٤٣هـ

▪ **ملخص البحث باللغة العربية:**

تمثل الهدف الرئيس للبحث في التعرف على دور تبني محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية في تعزيز متطلبات الشمول المالي كأحد الاستراتيجيات الرائدة التي تبناها البنك المركزي المصري لتحسين الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية وتعزيز الاستقرار المالي. وسعياً نحو تحقيق هذا الهدف اعتمد الباحثان على تصميم قائمة استقصاء وتوجيهها إلى عينة من مسئولي: الإدارة العليا، وإدارة الإئتمان، وإدارة تكنولوجيا المعلومات، وإدارة الحوكمة والالتزام المصرفي بالبنوك التجارية وفقاً لملكيتها (قطاع عام، قطاع خاص، فروع أجنبية)، وذلك بواقع ٢٩٠ مفردة بنسبة استجابة ٧٦%.

وقد توصل الباحثان إلى مجموعة من النتائج أهمها: تتبنى البنوك التجارية محل الدراسة محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية من حيث (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، المصداقية المدركة، الثقة المدركة، التوافق مع نمط حياه العميل، تكلفة الاستخدام، تبني العملاء) كمرتكز لتعزيز متطلبات الشمول المالي. كما توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين كل محدد من المحددات السبعة لابتكارات التكنولوجيا المالية وبعضها البعض. فضلاً عن وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين كل بُعد من الأبعاد الثلاثة للشمول المالي وبعضها البعض والمتمثلة في (استخدام الخدمات المالية، إتاحة الخدمات المالية، جودة الخدمات المالية).

▪ **Abstract:**

The main objective of the research was to identify the role of adopting the determinants of financial technology innovations in enhancing the requirements of financial inclusion as one of the leading strategies adopted by the Central Bank of Egypt to improve economic and social conditions and enhance financial stability. In order to achieve this goal, the researchers relied on designing a survey list and directing it to a sample of officials: senior management, credit management, information technology management, governance and banking compliance management in commercial banks according to their ownership (public sector, private sector, foreign branches), with a total of 290 items. 76% response rate.

The researchers reached a set of results, the most important of which are: The commercial banks under study adopt the determinants of financial technology innovations in terms of (perceived benefit, ease of use, perceived credibility, perceived trust, compatibility with the customer's lifestyle, cost of use, customer adoption) as a basis to enhance the requirements of financial inclusion. There is also a direct, statistically significant relationship between each of the seven determinants of financial technology innovations and each other. In addition to the existence of a direct statistically significant correlation between each of the three dimensions of financial inclusion and each other represented in (the use of financial services, the availability of financial services, the quality of financial services).

أولاً : تمهيد:

أصبحنا نعيش في عالم يتميز باستدامة التغيير وديناميكية التطوير المستمر في شتى القطاعات الصناعية، والزراعية، والتجارية، والخدمية...الخ، والتي من شأنها إحداث الفارق في هيكل الاقتصاديات القومية سواء بالدول المتقدمة أو النامية. وأصبحت المجتمعات التي تتسلح بالمعارف والمهارات والاتجاهات الحديثة لديها القدرة على مواكبة المتغيرات والمستجدات في البيئة المحيطة بكافة المجالات ولاسيما بمجال التكنولوجيا المالية، وذلك من خلال امتلاك واستخدام أحدث التقنيات التي يمكن تطبيقها وتعظيم الاستفادة منها مستقبلاً والاحتفاظ بإيجاد آليات متتالية لتقليل المخاطر الناتجة عنها سواء في الوضع الحالي أو المستقبلي(يوسف،٢٠١٢).

وقد شهد القطاع المصرفي في الآونة الأخيرة تطور سريع تجسد في طرح أفكار ومقترحات وتطبيق آليات تعرف بـــ " الابتكارات المالية Financial Innovations " تسهم في سرعة حركة الاستثمار بين الأشخاص الطبيعيين والاعتباريين حتى أصبحت جزء لا يتجزأ من النمو الاستثماري الذي يصيب الشركات الناشئة والتي تعمل جاهدة على تدعيم عوامل المنافسة بقوة في المجال الاقتصادي. وتسيطر الابتكارات المالية بشكل واسع على العالم بأكمله، حيث تُسهم تلك الابتكارات في تحقيق الاستقرار والنمو المالي من خلال استخدام آليات التكنولوجيا التي تضمن الامتثال لجميع القواعد التنظيمية وإدارة المخاطر الناتجة عن تطبيقها (Buchak & Seru, 2017).

وفي هذا السياق، يمكن التأكيد على أن الابتكارات المالية أصبحت تمارس دوراً كبيراً ومتزايداً في ممارسة أنشطة وخدمات القطاع المالي بشكل عام، والجهاز المصرفي على وجه التحديد من خلال التخلص من المشاكل الناتجة عن العمليات المصرفية التقليدية والاستفادة من الوقت المهدر، ودقة الأعمال، وسرعة الانتشار، والوصول إلى الفئات المهمشة والتي لا تستفيد من الخدمات التقليدية للبنوك التجارية. كما أن الابتكارات المالية بما تتضمنه من أدوات وآليات وخدمات تكنولوجية مستحدثة تمثل الركيزة الأساسية في تنمية الاستثمارات المالية الحالية والمرتقبة لكافة المشروعات وذلك من خلال ما يسمى بالشمول المالي Financial Inclusion والذي أصبح واحد من أهم المفاهيم التي حظيت مؤخراً باهتمام المنظمات الدولية والبنوك المركزية بشكل عام، والبنك المركزي المصري على وجه التحديد وذلك باعتبار الشمول المالي كأولوية هامة خلال السنوات الأخيرة من خلال إطلاق العديد من المبادرات الإقليمية والعالمية لتحسين نظام الشمول المالي في مصر (Alex Bank, 2017). ويهتم الباحثان بالكشف عن دور تبني محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية في تدعيم متطلبات الشمول المالي في ضوء مبادرة الشمول المالي التي أطلقها البنك المركزي المصري.

ثانياً : مفاهيم البحث:

١- الشمول المالي Financial inclusion: هو عبارة عن وصول الخدمات أو المنتجات المالية من حسابات وتأمين وتمويل وائتمان لشرائح مختلفة من العملاء سواء كانوا أفراد أو مؤسسات وذلك بجودة عالية وأسعار معقولة تمكنهم من التعامل مع القنوات الرسمية المالية كالبنوك والبريد ... وغيرها من المؤسسات المالية، ويرتكز الشمول المالي على ما يأتي:

- الخدمات المالية الرقمية.
- التثقيف والتوعية المالية.
- الشركات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة.

٢-الابتكارات المالية Financial Innovations: تشير الابتكارات المالية إلى مجموعة من الأدوات المستحدثة في مجال الخدمات المالية ويقوم العاملون في هذه الصناعة بتطوير تكنولوجيات جديدة لتحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية.

ثالثاً: الدراسات السابقة:

قام الباحثان في هذا الجزء باستعراض مجموعة من الدراسات التي أتيح له الاطلاع عليها من حيث أهم الأهداف والنتائج التي توصلت إليها وذلك على النحو التالي:

- ✓ **دراسات سابقة تناولت ابتكارات (أدوات) التكنولوجيا المالية.**
- ✓ **دراسات سابقة تناولت الشمول المالي.**

١- دراسات سابقة تناولت ابتكارات (أدوات) التكنولوجيا المالية:

سعت دراسة (Qiao et al.,2014) إلى تحديد تأثير عضوية الشركات في رابطة الأعمال وشبكات جمعيات التكنولوجيا على الابتكار والأداء المالي الشركة بالتطبيق على الشركات الصينية الصغيرة والمتوسطة الحجم (SMEs) المدرجة في البورصة الصينية منذ عام ٢٠٠٧ إلى ٢٠١١م. وهناك العديد من النتائج المهمة. أولاً، أثر البحث والتطوير وموظفو التكنولوجيا تأثيراً إيجابياً وهاماً على الابتكار في الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم. وثانياً، أسهمت المشاركة في شبكات جمعيات الصناعة (التي تُعرَّف على أنها تضم شبكات رابطة الأعمال وشبكات جمعيات التكنولوجيا) في تحسين الابتكار الراسخ لدى الشركات الصينية الصغيرة والمتوسطة. ثالثًا، وجد أن الابتكار له تأثير إيجابي على أداء الشركات في الشركات الصغيرة والمتوسطة. أخيراً ، يمكن أن تؤدي العضوية في شبكات جمعيات الصناعة إلى تحسين كفاءة الشركة وزيادة الدخل غير التشغيلي ولكن على حساب تكاليف الإدارة العليا في الشركات الصغيرة والمتوسطة.

لقد أصبحت الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم حجر الزاوية للنمو المستدام للاقتصاديات. وعلاوة على ذلك، فقد أدت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة دورًا لا مثيل له في دفع عجلة النمو الاقتصادي للعديد من الاقتصاديات، فهي بمثابة أرض خصبة لرواد الأعمال ومقدم حلول لمعالجة مشكلات البطالة وتعزيز نمو السوق. كانت هناك فرصة للتقدم الصحي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في نيجيريا فيما يتعلق بسياسة التحول والتوسع بسبب التطور السريع للاقتصاد العالمي. ولكن مع التكامل الاقتصادي العالمي، تواجه الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تعمل في بيئة تغيرات هائلة ومنافسة أكثر حدة. وعلى ذلك استهدفت دراسة (Eniola & Entebang,2015) تقديم مصادر لتمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم، وتناول تحديات تمويلها، وأسبابها، مع تحقيق أهداف لاستغلال الطرق المبتكرة لتحسين توفير التمويل من خلال التمويل الجماعي Crowdsourcing وضرورة توفير بيئة تنظيمية تدعم نمو وتقدم الشركات الصغيرة والمتوسطة بأثر مستقبلي. وبالمثل، فإن الإستراتيجية الأساسية هي التي من شأنها مساعدة رجال الأعمال على أن يظلوا محفزين بدرجة كبيرة نحو تعزيز خط عمله.

وعلاوة على ذلك، فإنه سيطمئن الفرد ليصبح رجل أعمال ناجح. بالإضافة إلى ذلك توفير معلومات وأساليب هامة تساعد رواد الأعمال على كيفية استخدام التمويل الجماعي كمصدر لتوفير التمويل والتأثير الإيجابي على أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة (SMEs).

استهدفت دراسة (González-Páramo,2017) إلى تحليل الفوائد المحتملة لرقمنة Digitization التمويل، والمخاطر الجديدة التي قد تطرحها البنى التحتية الرقمية، ونماذج الأعمال التجارية ونماذج التوزيع وحلول العملاء، والاستجابة التنظيمية والإشرافية المتوقعة. ويعرض النموذج الرقمي الجديد مخاطر جديدة فيما يتعلق بالأمن الرقمي، وحماية المستهلك، والاستمرارية التشغيلية والغش والاحتيال، من بين أمور أخرى. وهذه ليست مشمولة بالكامل بالنهج الإشرافي والتنظيمي التقليدي. ومن ثم هناك حاجة إلى إطار تنظيمي وإشرافي متجدد يجسد إمكانات الابتكار الرقمي ويجعل النظام المالي أكثر مرونة في مواجهة الأزمات في المستقبل. وينبغي أن تستند الاستجابة على الأقل، إلى أربع ركائز: سياسات محددة جيداً بشأن التحكم في المخاطر التكنولوجية الجديدة وإدارتها في القطاع المالي، وإطلاق مراكز وحلقات الابتكار، وإنشاء بيئات آمنة خاضعة للإشراف لتجارب السوق، واكتساب مهارات رقمية جديدة وعقليات تعاونية.

وبالنظر إلى الإمكانات المتنامية للابتكارات التكنولوجية، تناولت دراسة (Khan,2017) أهمية التقدم التكنولوجي في الصناعة المصرفية، ونطاق الخدمات التي يتم تقديمها لعملاء التجزئة والشركات على حد سواء والتي تغطي مختلف المنتجات المالية. حيث تم مناقشة العديد من الخدمات المبتكرة المستخدمة في الصناعة المصرفية بالتفصيل مثل آلة الصراف الآلي، الخدمات المصرفية عبر الهاتف، أنظمة الدفع الإلكترونية، الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول. وقد تم تناول الإصلاحات المصرفية الهندية باختصار حيث أن إصلاحات القطاع المصرفي الثاني أعطت أهمية كبيرة للتحديث والتطوير التكنولوجي. التحديات التي تواجهها الصناعة المصرفية في تكييف الابتكارات التكنولوجية. وقد تم الحديث عن أسباب عدم قبول الابتكارات التكنولوجية في الاقتصاد الهندي. انتهت الدراسة باستنتاج أنه بدون التكنولوجيا، لا يمكن للصناعة المصرفية أن تفكر في التنمية والتوسع أو المزيد من استراتيجيات النمو في عالم الأعمال التنافسي الحالي. وتحتاج البنوك إلى الاستفادة من التكنولوجيا بشكل اختياري لزيادة الاختراق، وتحسين إنتاجيتها وكفاءتها، وتقديم منتجات وخدمات فعالة من حيث التكلفة، وتوفير خدمة عملاء أكثر سرعة وكفاءة وملائمة، وبالتالي المساهمة في النمو والتنمية الشاملة للبلاد.

يُنظر إلى الابتكار على نطاق واسع على أنه عامل النجاح في الاقتصاد العالمي شديد التنافسية. كما يرسم منظور الابتكار صورة واضحة عن الفرص المستقبلية. وفي ضوء ذلك استهدفت دراسة (Rajapathirana & Hui,2018) استكشاف العلاقة بين قدرة الابتكارات ونوع الابتكار والجوانب المختلف لأداء الشركة بما في ذلك الابتكار والسوق والأداء المالي على أساس دراسة تجريبية تغطي صناعة التأمين في سريلانكا. حيث تم اختبار إطار البحث الذي تم تطويره في هذه الدراسة على ٣٧٩ من كبار مديري شركات التأمين. وقدم هذا النموذج دليلاً يؤكد العلاقة بين قدرات الابتكار، جهود

الابتكار، والأداء. إن الإدارة الفعالة لقدرات الابتكار يمكن أن تساعد على تحقيق نتائج ابتكارات أكثر فاعلية لتوليد أداء مالي أفضل لشركات التأمين.

كما سعت دراسة (Ureche *et al.*,2018) تحليل استراتيجيات الابتكار التكنولوجي في النظام المالي للمؤسسات المالية. هذا يسمح لخصائص التفاصيل المتعلقة بالإجراءات الأساسية في تبني التقنيات الجديدة، لمتغيرات استراتيجيات النظم المالية والإستراتيجيات التكنولوجية، على التوالي، والتي حددت أنها تلبي مستويات عالية من الأهمية وتلعب أدوارًا أساسية في إدارة الشركات المالية من هذا النوع. إن تنفيذ أنواع استراتيجيات الابتكار التكنولوجي مثل الموارد البشرية، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وربط الابتكار والتغيير التنظيمي بموافقة واسعة لتطوير الشركات، حيث يستخدم الأول بشكل أكثر تكرارا لأنه يساهم في تحقيق أهداف الشركة من خلال تطبيق المعرفة والمهارات المطلوبة. كما قدمت استراتيجيات الابتكار التكنولوجي للمنظمات، مستوى عالي من التعزيز، لأن المجال الاقتصادي، من الكثافة والثقافة تسهل تحقيق الاستراتيجيات المذكورة، من أجل التحسين المستمر للخدمات المقدمة مما يسمح بالقدرة التنافسية في السوق.

في حين استهدفت دراسة (Yao *et al.*,2018) تحديد تأثيرات الابتكارات التكنولوجية للدفع على البنوك التجارية. كما تم تناول تأثير الابتكار التكنولوجي على التطور الصناعي لتوضيح ما إذا كان الابتكار التكنولوجي يميز المزايا الصناعية التقليدية أو يحفز عملية التطوير والتمنية الصناعية. حيث استخدمت الدراسة نموذج الانحدار التلقائي (VAR) لتحليل تأثير الدفع عن طريق الإنترنت (TPP) على الصناعة المالية التقليدية من ٢٠٠٧ إلى ٢٠١٤م. وأشارت النتائج التجريبية إلى أنه في الصين، كانت لمدفوعات الطرف الثالث علاقة ارتباط إيجابية مع قدرات خلق القيمة لدى الصناعات المالية التقليدية، وهذه العلاقة تميل إلى أن تكون مستقرة، كما أن الابتكارات التكنولوجية لدفع الخدمات المالية في الاقتصاديات الناشئة، مثل الصين، له أثر واضح في تطوير الصناعة المالية وتعجيل تطور الصناعة الصينية.

٢- دراسات سابقة تناولت الشمول المالي:

استهدفت دراسة (Mitton,2008) تحديد المجموعات التي يحتمل أن تظل مستبعدة مالياً في المستقبل، وكذلك تحديد مواطن قوة وضعف مبادرات الشمول المالي الحالية، والنظر في كيف يمكن لصانعي السياسة والممارسين معالجة احتياجات المستبعدين مالياً. إن الاستبعاد المالي يشير إلى عدم القدرة أو الصعوبة أو التردد في الوصول إلى ما يسمى بالخدمات المالية السائدة .يعتبر الحد من الاستبعاد المالي أولوية بالنسبة للحكومة البريطانية لأنه يمكن أن يؤدي إلى الاستبعاد الاجتماعي. وهذه الدراسة الحالية ركزت على مراجعة السياسات والممارسات الحالية التي تهدف إلى الحد من الاستبعاد المالي. وشملت الخدمات المالية المشمولة النقدية والمشورة المتعلقة بالديون، والقدرة المالية، والخدمات المصرفية، والائتمان والتأمين بأسعار معقولة.

استهدفت دراسة (Kumar,2013) بيان أوجه الاختلاف بين الشمول المالي والاستبعاد المالي حيث يشير مفهوم الشمول المالي تقديم الخدمات المصرفية بتكلفة معقولة لمجموعات واسعة من المجموعات المهمشة ذات الدخل المنخفض ويمكن إبراز

أهم محددات الشمول المالي بالقطاع المصرفي بكل من (عدد الفروع، عدد حسابات الائتمان، مبالغ الائتمان غير المسددة، عدد حسابات الإيداع، مبالغ الإيداعات، تعداد السكان، عدد الموظفين). بينما يشير الاستبعاد المالي إلى الخدمات المصرفية المرفوضة أو التي يتجاهلها الجمهور حيث تعاني الشركات الصغيرة والمتوسطة من ارتفاع تكاليف التعامل النقدي والتأخير في التحويلات المالية التي تدفعها إلى الاستبعاد الاجتماعي والمالي.

كما تناول دراسة أعدها بنك الإسكندرية (Alex Bank,2017) الخطوات الرئيسية التي تبنتها الحكومة المصرية والبنك المركزي المصري كسلطة إشرافية ورقابية للحد من الاعتماد على المعاملات النقدية حيث تم تأسيس المجلس الوطني للمدفوعات عام ٢٠١٧م بهدف الحد من استخدام الأوراق النقدية خارج النظام المصرفي، وتحفيز استخدام المدفوعات الالكترونية. كما تم إصدار لوائح جديدة تعرف بلوائح خدمات الدفع عبر الهاتف المحمول، حيث تسمح هذه اللوائح الجديدة لعملاء البنوك نقل أو استلام الأموال والتحويلات من حساباتهم الخاصة باستخدام هواتفهم الذكية. كما وقعت الحكومة المصرية مذكرة تفاهم مع شركة فيزا وهى شركة تكنولوجيا للمدفوعات العالمية لتمكين وصول المدفوعات الرقمية للإعانات الحكومية إلي ٢٢ مليون أسرة مصرية. وأكدت تلك الدراسة على قيام البنك المركزي المصري بإنشاء وحدة الشمول المالي تستهدف تعزيز ودعم الشمول المالي في مصر فضلاً عن إنشاء إدارة مركزية مستقلة لحماية مستهلكي الخدمات المالية.

وفي الآونة الأخيرة، أصبحت قضية الشمول المالي والاستقرار المالي تحظى بأولوية في جداول أعمال السياسات عبر العالم. ومع ذلك، هناك ندرة نسبية في الدراسات التجريبية التي تعالج هذا الموضوع. وقدمت دراسة (Siddik et al.,2018) تحقيقات تجريبية حول ما إذا كان الإدراج المالي يساهم في الاستقرار المالي للبلد، حيث تم قياسه بواسطة مقياس Z، حيث تظهر النتائج القوية بناءا علي استخدام تقييم بيانات اللحظية في GMM والتي أوضحت أن متغيرات الشمول المالي التي تم قياسها بعدد المقترضين من الشركات الصغيرة والمتوسطة إلى إجمالي المقترضين ونسبة القروض غير المسددة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة إلى إجمالي القروض لها مساهمات إيجابية كبيرة في الاستقرار المالي. وتشير النتائج أيضا إلى أن الناتج المحلي الإجمالي للفرد، والسيولة، ونسبة الائتمان الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي هي إيجابية ونسبة الائتمان المحلي المقدم إلى القطاع الخاص والأزمة المالية ترتبط ارتباطا سلبيا بالاستقرار المالي . كما تكتسب النتائج التجريبية لهذه الدراسة أهمية أكبر لصانعي السياسة حيث أنها تستدعي اهتمام الحكومات وصانعي السياسات للاضطلاع بهذه السياسات لتسريع تحقيق الشمول المالي لبلدانهم والذي سيؤدي بدوره إلى استقرار مالي أكبر في البلاد.

كما استهدفت دراسة (Chai et al.,2018) قياس الشمول المالي للعمليات غير الرسمية من خلال مستوى نشاط الإقراض لدى العملاء التي تمارس أنشطتها في إطار القطاع المالي غير الرسمي، وتختلف هذه الدراسة عن سائر الدراسات الأخرى التي تناولت محددات الشمول المالي من المنظور التقليدي (العمر، الدخل، النوع، مستوى التعليم، المخاطر). وتقدم هذه الدراسة ثلاثة أبعاد أخرى هي الشبكات الاجتماعية،

والقرب من المؤسسات الرسمية، والتفاعل بينهما، وذلك بهدف إزالة القيود الائتمانية عن طريق تفعيل آليات الشمول المالي.

تناولت دراسة (Park, & Mercado,2018) تقديم مؤشراً جديداً للشمول المالي لعدد ١٠١ دولة باستخدام تحليل الأوزان الرئيسية لتسع مؤشرات تقيس ثلاثة أبعاد تتمثل في كل من (النفاذ أو سهولة الدخول، مدى توافر الخدمة، واستخدام الخدمة)، كما خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج كان من أهمها أن تأثيرات الشمول المالي بأبعاده المختلفة على مستويات الفقر وعدم المساواة في الدخل محور هام في اختيار السياسات المناسبة لتحقيق النمو الشامل.

بينما سعت دراسة (السيد؛ محمد، ٢٠١٨) إلى تحليل فرص ومخاطر التكنولوجيا المالية باستخدام تحليل SWOT analysis والكشف عن أهم مؤشرات قياس التكنولوجيا المالية وعلاقتها بمحددات الشمول المالي سعياً نحو استخلاص أهم محاور الاستفادة من فرص التكنولوجيا المالية في القطاع المالي المصري. وخلصت الدراسة إلى أن الأسواق الهامشية والصغيرة تعاني من نقص في الخدمات المالية واستخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية حيث أن البنوك المصرية أبدت اهتماماً بالمدفوعات غير النقدية والتحويل المالي إلا أنها مازالت محدودة حتى الآن على الرغم من اتخاذ العديد من الإصلاحات التنظيمية والاستقرار الاقتصادي والعدد الكبير من العملاء غير المتعاملين مع البنوك تمثل فرصة حقيقية لريادة عملية نشر الخدمات المالية.

- **التعليق على الدراسات السابقة ومساهمة البحث الحالي:**

١- لم تتناول الدراسات السابقة دور الابتكارات المالية في دعم وتمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة.

٢- تناولت معظم الدراسات مفهوم ومحددات (أبعاد) الشمول المالي كأحد الاستراتيجيات الحديثة التي تبنتها كل من الدول المتقدمة والنامية سعياً نحو دعم وتحقيق الاستقرار المالي والاقتصادي على المستوى الكلي، إلا أنها لم تفصح عن الآليات الفعالة لتحويل المؤسسات والمشروعات الصغيرة والمتوسطة من القطاع غير الرسمي إلى القطاع الرسمي ومن ثم تمويلها في الضوابط والسياسات الائتمانية المتبعة وتقييم أدائها.

٣- في حدود علم الباحثان لا توجد دراسات عربية تناولت دور تبني محددات التكنولوجيا المالية في تعزيز متطلبات الشمول المالي بأبعادها الثلاثة (استخدام الخدمات المالية، إتاحة الخدمات المالية، جودة الخدمات المالية) في إطار تفعيل مبادرات الشمول المالي التي أقرها البنك المركزي المصري في الآونة الأخيرة.

رابعاً : مشكلة البحث:

أسهمت التكنولوجيا المالية والرقمية بشكل عام وانتشار الهواتف الذكية بوجه خاص في وصول الخدمات المالية إلى العملاء الذين يصعب الوصول إليهم (الفئات المهمشة ماليا Underprivileged)، والمؤسسات التجارية الصغيرة ومتناهية الصغر، وذلك في إطار التوازن بين التكلفة المنخفضة والمخاطر المتدنية. وعلي الرغم من تعهد أكثر من ٥٥ دولة بتحقيق متطلبات الشمول المالي وتعظيم الاستفادة منها قامت حوالي ٣٠ دولة بإطلاق استراتيجية وطنية للشمول المالي إلا أن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تعد واحدة من أدنى المناطق في العالم وفقا لإحصائيات البنك الدولي عام ٢٠١٤م، حيث

تعاني مصر من مستويات عالية من الاستبعاد المالي Financial exclusion. وقد أكدت الإحصائيات إلى أن حوالي ١٢% فقط من المصريين يمتلكون حسابات مصرفية، ولاسيما ارتباط مفهوم الاستبعاد المالي بوجود قطاع كبير من المشروعات والأنشطة غير الرسمية التي تعصف بالمؤشرات الاقتصادية (Kumar,2018).

وفي الفترة الأخيرة، اعتمدت الحكومة المصرية برامج مختلفة لتوسيع نطاق المعاملات غير النقدية من خلال إدخال الأنظمة الالكترونية في العديد من الجهات الحكومية واتخاذ العديد من التدابير والإجراءات التحفيزية لتشجيع الاختراق / النفاذ المالي Penetration accounts والتي سجلت ٣٣ % من البالغين المصريين عام ٢٠١٧م في ضوء المؤشرات العامة للقطاع المصرفي آن ذاك، كما يوضح جدول رقم (١) الآتي:

جدول رقم (١)

مؤشرات الاختراق المالي في ضوء المؤشرات العامة للقطاع المصرفي المصري

عدد البنوك في مصر	عدد بطاقات الائتمان	أعداد المشتركين في الخدمات المالية عن طريق الهاتف	مؤشرات الاختراق المالي	
٣٨ بنك	١٧٠٦ مليون	٧,٩ مليون	عام ٢٠١١م	١٠%
			عام ٢٠١٤م	١٤%
			عام ٢٠١٧م	٣٣%

المصدر: بنك الإسكندرية، الشمول المالي في مصر، ديسمبر ٢٠١٧م.

وفي هذا السياق، يؤدى القطاع المصرفي دوراً حيوياً في ظل النظام الاقتصادي العالمي الجديد القائم على آليات السوق، وقد شهد هذا القطاع العديد من الأزمات المالية في الآونة الأخيرة التي أثرت بشكل مباشر على الأداء الاقتصادي لمختلف دول العالم. وتواجه البنوك بصفة عامة والمصرية بصفة خاصة العديد من المخاطر عند ممارستها للأنشطة المصرفية، وتتزايد تلك المخاطر مع تزايد حجم أعمال هذه البنوك وانتشارها الجغرافي ودرجة التطور في خدماتها. لذا تبنت كثير من الدول استراتيجيات وسياسات هامة لمواكبة التطورات في الأسواق المالية ومواجهة الآثار المترتبة على الأزمات المالية، واختلفت تلك الاستراتيجيات من حيث مدى عمقها ومجال تركيزها من دولة إلى أخرى (سعد، ٢٠١٢).

ومن ثم يمكن تجسيد مشكلة البحث بصورة رئيسة في الكشف عن دور تبني محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية في تعزيز متطلبات الشمول المالي من حيث النفاذ إلى المؤسسات والعملاء، إتاحة الخدمات باستخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية، ومدى استخدام تلك الخدمات من قبل الفئات المستهدفة وفقاً لاستراتيجية البنك المركزي المصري بتنفيذ مبادرات الشمول المالي وبلغة أكثر تحديداً فإن هذا البحث يسعى من خلال التقصي والتحليل إلى الإجابة على عدد من التساؤلات البحثية فيما يلي:

١- هل يتفاوت إدراك العاملين بالبنوك التجارية المصرية وفقاً لنوع الملكية بشأن محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، المصداقية المدركة، الثقة المدركة، التوافق مع نمط الحياه، تكلفة الاستخدام، تبني العملاء)؟

٢- هل هناك علاقة بين محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية وأبعاد الشمول المالي (استخدام الخدمات المالية، إتاحة الخدمات المالية، جودة الخدمات المالية) ؟
٣- هل تؤثر محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية في تعزيز أبعاد الشمول المالي (استخدام الخدمات المالية، إتاحة الخدمات المالية، جودة الخدمات المالية) ؟

خامساً: أهداف البحث: يتمثل الهدف الرئيس للبحث في التعرف على دور تبني محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية في تعزيز متطلبات الشمول المالي كأحد الاستراتيجيات الرائدة التي تبناها البنك المركزي المصري سعياً نحو تحسين الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية وتعزيز الاستقرار المالي.

١. التعرف على مدى وجود تباين بين إدراك العاملين بالبنوك التجارية المصرية وفقاً لنوع الملكية بشأن محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، المصداقية المدركة، الثقة المدركة، التوافق مع نمط الحياه، تكلفة الاستخدام، تبني العملاء).
٢. الكشف عن العلاقة بين محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية وتعزيز أبعاد الشمول المالي (استخدام الخدمات المالية، إتاحة الخدمات المالية، جودة الخدمات المالية).
٣. تحديد أثر محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية في تعزيز أبعاد الشمول المالي (استخدام الخدمات المالية، إتاحة الخدمات المالية، جودة الخدمات المالية).

سادساً: أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في عدد من العوامل تتمثل فيما يأتي:

١- الاهتمام الكبير بمفهوم الشمول المالي منذ أوائل العقد الأول من القرن الحالي، لما للشمول المالي من آثار إيجابية تهدف بشكل رئيسي للتخفيف من حدة الفقر في بلد ما. حيث اتخذت الحكومات والبنوك المركزية والمنظمون في جميع أنحاء العالم مبادرات في السنوات الأخيرة، والشروع في وضع أنظمة جديدة لتعزيز الشمول المالي في بلدانهم (Shiimi,2010).
٢- قياس الشمول المالي وعلاقته بمؤشرات الشركات الصغيرة والمتوسطة، وبصفة عامة كلما كان الحصول على التمويل واستخدامه أسهل بالنسبة للشركات الصغيرة والمتوسطة، كلما ارتفع مستوى الشمول المالي، وفي النهاية يكون الاستقرار المالي للاقتصاد أكثر، ولأنها لها تأثير كبير على خلق الوظائف والحد من الفقر في أي اقتصاد جنبا إلى جنب مع ميزة المرونة إلى حد ما في امتصاص الصدمات الاقتصادية (Shinozaki, 2012) .
٣- زيادة دعم الدولة لشركات التكنولوجيا المالية والاهتمام بها وفتح الأسواق أمام تلك الشركات باعتبارها أحد الركائز الرئيسية لتعميق مفهوم الشمول المالي.
٤- من الناحية العملية، فإن نتائج الدراسة يمكن أن تساعد المسئولين بالبنوك التجارية محل الدراسة في الاستفادة من محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية في تدعيم متطلبات الشمول المالي في البنوك التجارية محل الدراسة.

سابعاً: فروض البحث: تتمثل فروض البحث فيما يلي:

الفرض الأول: لا يوجد اختلاف معنوي بين إدراك العاملين بالبنوك التجارية المصرية وفقاً لنوع الملكية من حيث محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، المصداقية المدركة، الثقة المدركة، التوافق مع نمط الحياه، تكلفة الاستخدام، تبني العملاء).

الفرض الثاني: لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية وتعزيز أبعاد الشمول المالي (استخدام الخدمات المالية، إتاحة الخدمات المالية، جودة الخدمات المالية).

الفرض الثالث: لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لمحددات ابتكارات التكنولوجيا المالية على تعزيز أبعاد الشمول المالي (استخدام الخدمات المالية، إتاحة الخدمات المالية، جودة الخدمات المالية).

ثامناً: حدود البحث: تمثلت حدود البحث في العناصر الرئيسية التالية:

(١) **بالنسبة للحدود الخاصة بمجتمع البحث**، اقتصر البحث على العاملين في الإدارات التالية بالبنوك التجارية المصرية محل الدراسة (الإدارة العليا، إدارة المخاطر، إدارة الائتمان، إدارة تكنولوجيا المعلومات).

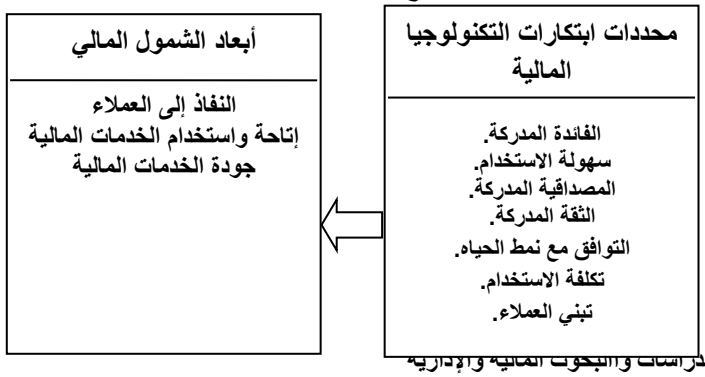
(٢) **بالنسبة للحدود الخاصة بموضوع البحث**، اقتصر البحث على تناول محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية وأبعاد الشمول المالي بالبنوك التجارية المصرية على المستوى الجزئي دون التعرض للمؤشرات الاقتصادية الكلية.

(٣) **بالنسبة للحدود المكانية**، اقتصرت الدراسة الميدانية على البنوك التجارية محل الدراسة متمثلة في (البنك الأهلي المصري، بنك مصر، البنك التجاري الدولي CIB، بنك الاسكان والتعمير، بنك الاسكندرية، البنك الأهلي القطري QNB)، وبالتالي يمكن تعميم نتائج الدراسة الحالية.

تاسعاً: نموذج البحث: يمكن تناول نموذج البحث من خلال الشكل الآتي:

شكل رقم (١)

نموذج متغيرات البحث



المصدر: من إعداد الباحثان في ضوء الدراسات السابقة.

عاشراً : الاطار النظري للبحث:

ظهر مصطلح الشمول المالي عام ١٩٩٣م كأحد القضايا الجوهرية التي جسدت الخدمات المالية في جنوب شرق انجلترا، وفي عام ١٩٩٩م استخدم مصطلح الشمول المالي لشرح كيفية وصول الأفراد إلى الخدمات المالية المتوفرة، وازداد الاهتمام الدولي بالشمول المالي في أعقاب الأزمة المالية العالمية عام ٢٠٠٨م، من خلال توفير خدمات مالية متنوعة مثل الادخار والائتمان والتأمين بتكلفة منخفضة عن طريق المصارف ومكاتب البريد والمؤسسات المالية الأخرى (Hameedu, 2014)، وتبنت مجموعة العشرين هدف الشمول المالي ضمن المحاور الرئيسية بأجندة التنمية الاقتصادية والمالية (Sahay et al., 2015).

وتُمثل الابتكارات المالية وما تتضمنه من أدوات وآليات وخدمات تكنولوجية مستحدثة الركيزة الأساسية في تنمية الاستثمارات المالية الحالية والمرتقبة لكافة الأفراد والمشروعات الصغيرة والمتوسطة من خلال الشمول المالي Financial Inclusion والذي أصبح أحد أهم المفاهيم التي جذبت انتباه المنظمات الدولية والبنوك المركزية على المستوى الدولي، وتمشياً مع الدور الفعال الذي تمارسه ابتكارات التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي، أصدرت لجنة بازل٣ للرقابة المصرفية وثيقة إرشادية في مارس ٢٠١٦م بشأن المبادئ الأساسية للرقابة المصرفية الفعالة بخصوص التنظيم والاشراف على المؤسسات المالية المرتبطة بالشمول المالي، واستهدفت هذه الوثيقة دعم المشرفين بالضوابط والأطر الرقابية للتغيرات والابتكارات في المنتجات والخدمات المالية المقدمة عبر القنوات الرسمية من خلال ١٩ مبدأ من أصل ٢٩ مبدأ تضمنتها الوثيقة، والتي تعد المعيار الواقعي للحكم الموضوعي والإشراف على البنوك والأنظمة المصرفية (BCBS,2016).

وانطلاقاً من دور الشمول المالي في إتاحة استخدام جميع الخدمات المصرفية والمالية من قبل مختلف فئات المجتمع: صغار المزارعين والفلاحين والشباب والمرأة، حيث يوفر الشمول المالي فرصاً لمجموعة من المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر بغرض إحداث تنمية مجتمعية حقيقية في المحافظات والقرى والنجوع من خلال خلق فرص عمل وتشغيل المواطنين ومن ثم رفع معدلات التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

١- طبيعة وأهمية ابتكارات التكنولوجيا المالية بالقطاع المصرفي:

تعددت الدراسات التي تناولت مفهوم وأهمية التكنولوجيا المالية (صندوق النقد الدولي، ٢٠١٧ ;Ryan,2017; Sanicola, 2017; Gonzalez, 2017) باعتبارها أحد الدعائم الأساسية لتعزيز الشمول المالي، حيث توافقت هذه الدراسات على أنها " أي ابتكارات تكنولوجية يتم توظيفها في مجال الخدمات المالية التقليدية بهدف تحسين نوعياتها وإمكانية الوصول إليها من قبل عدد كبير من الأفراد والمؤسسات، والتي يتم

تقديمها من خلال البنوك والمؤسسات المالية الأخرى والشركات الناشئة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتتميز بسرعة وسهولة الوصول إليها وانخفاض تكلفتها فضلاً عن تأثيرها الإيجابي على الأسواق والمؤسسات المالية ".

وقد أكدت معظم الدراسات (Tomas et Kumar,2018; Beck et al.,2016; Ozili et al.,2018 al.,2018;) على أن الابتكارات التكنولوجية المختلفة في القطاع المصرفي والمالي تتمثل في: الخدمات المصرفية للأفراد، بطاقات الخصم والائتمان، الخدمات الاستشارية المجانية، تنفيذ التعليمات الدائمة للعملاء، سداد فواتير الخدمات، تحويل الأموال، الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، الخدمات المصرفية عبر الهاتف، محطات نقاط البيع، بيع منتجات التأمين، إصدار دفاتر شيكات مجانية، شيكات السفر والعديد من الخدمات ذات القيمة المضافة. حيث غير هذا التطور التقني الطريقة التي يستطيع عملاء البنوك من خلالها التعامل مع احتياجاتهم اليومية، ومن ثم قدم نظام ضخم من الخدمات المصرفية المُريحة التي تقلل بشكل كبير الحاجة إلى القرب الجغرافي والتعامل بالأموال النقدية.

ومن استقراء وتحليل المفهوم السابق يمكن النظر للتكنولوجيا المالية على أنها تلك المنتجات والخدمات التي تعتمد على التكنولوجيا المستحدثة والتقنيات الفعالة لتحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية وابتكار منتجات وخدمات جديدة تمكن المؤسسات المصرفية من المنافسة محلياً واقليمياً ودولياً. وقد أكدت عدة دراسات (Xiang et al., 2014; Cheng et al., 2017; Linda, 2017) على أهمية ابتكارات التكنولوجيا المالية والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- شمول مجموعة كبيرة من الخدمات المالية مثل عمليات التمويل الجماعي، وحلول الدفع عبر الهاتف، والتحويلات المالية الدولية، وأدوات إدارة المحافظ بالإنترنت، والتي عجزت المؤسسات المصرفية التقليدية عن تقديمها لعدد كبير من العملاء.
- تغيير هيكل الخدمات المالية بشكل عام ومنهجية وآليات تقديم الخدمات المصرفية للعملاء بشكل خاص، مما يجعلها أسرع وأرخص وأكثر أمناً وشفافيةً واتاحة لهذه الخدمات.
- تدعم وصول البنوك إلى عتبة العميل من خلال التغلب على القيود المفروضة للوصول الجغرافي/المادي في الخدمات المصرفية التي تقدمها الفروع.
- تحسين جودة ونوعية الخدمات المالية المقدمة لتصبح في أي وقت وأي مكان، حيث يتم التركيز على تقديم الخدمات المصرفية وتسليمها للعملاء، وزيادة فرص البيع عبر الحدود ونقاط الاتصال متعددة القنوات لاستهلاك تلك الخدمات.
- المساهمة في ترشيد تكاليف الخدمات المالية المقدمة لشبكة كبيرة من الأفراد والمؤسسات بمختلف المواقع والقطاعات، مقارنة بتكاليف تقديمها عبر الفروع التقليدية.

- تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسات المالية والشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، فكلما كانت هذه المؤسسات أكثر تقدماً من الناحية التكنولوجية زادت قدرتها على المنافسة بالمستويين الاقليمي والدولي (Khan, 2017).
- تعميق الاختراق المصرفي والتوسع في خدمات الشمول المالي لقطاع عريض من الفئات المهمشة التي يصعب الوصول إليها بالشكل التقليدي.

٢- مبادرات استخدام التكنولوجيا المالية لتعزيز الشمول المالي بالقطاع المصرفي:

إن العبء الأساسي في تطبيق الشمول المالي في الاقتصاد المصري يقع على عاتق البنك المركزي لما له من سلطة في وضع الضوابط ومراقبة تطبيقها وتشجيع السياسات النقدية التي تحقق هذا الغرض، وقد نصت المادة السادسة منه على اختصاص البنك المركزي دون غيره بالإشراف على نظام المدفوعات القومي والحفاظ على كفاءته وسمعته وحسن أدائه لوظيفته (Majani, 2020; Kim et al., 2018; Maurer et al., 2018; Ouma et al., 2017). وتجدر الإشارة على وجه الخصوص إلى أن قانون البنوك يعطي البنك المركزي الصلاحيات التالية:

- وضع وتنفيذ السياسات النقدية والائتمانية والمصرفية.
- إدارة السيولة النقدية.
- الإشراف على نظام المدفوعات القومي.
- إصدار أوراق النقد.
- الترخيص لشركات الصرافة والرقابة عليها.
- الترخيص والرقابة على البنوك.

ولقد حرص البنك المركزي المصري على إصدار تعليمات تتواكب مع أحدث المعايير الدولية ومتابعة تطبيقها من قبل البنوك، وكذا الوقوف على نتائجها على مستوى القطاع، ويمكن إيجاز أهم الاتجاهات المستقبلية ذات التأثير على الشمول المالي والتي تتفق مع عدة دراسات أجنبية (Rajapathirana & Hui, 2018; Rasheed et al., 2019; Van et al., 2021; Rumbogo et al., 2021; Yao et al., 2018; Ureche et al., 2018) فيما يلي:

أ- تعزيز الاتجاه المتزايد نحو الشمول المالي في زيادة معدل انضمام العملاء الجدد، بما يرفع من معدل الزيادة في عدد فروع البنوك وانتشارها وكذا نقاط البيع وماكينات السحب والإيداع، والخدمات المصرفية التقليدية، إلى جانب الخدمات المصرفية الإلكترونية، الأمر الذي يدعم ربحية القطاع، إلا أن ذلك قد يقترن بارتفاع درجة مخاطر الائتمان المرتبطة بالتوسع في منح الائتمان لشريحة المنشآت الصغيرة ومتناهية الصغر، وكذا المخاطر التكنولوجية الناتجة عن التوسع في أنشطة المصارف الإلكترونية، وفي هذا الصدد فقد ألزم البنك المركزي المصري البنوك لمجابهة مخاطر الائتمان ضرورة إنشاء إدارات متخصصة لتمويل شريحة صغار العملاء مع إيلاء العناية المناسبة لمتابعة استخدام التسهيلات الممنوحة لهم نظراً للتطورات

الاقتصادية والمالية المستمرة التي تؤدي إلى ديناميكية المخاطر، وفيما يخص المخاطر التكنولوجية، يتعين على البنوك تطوير نظم المعلومات لديها مع توفير إدارات متخصصة لإدارة تلك المخاطر بكل بنك للوقوف على أحداث التشغيل المرتبطة بتلك النظم بغرض الحد من تلك المخاطر. كما وافق مجلس إدارة البنك المركزي المصري في نوفمبر ٢٠١٦م على إنشاء الإدارة المركزية للشمول المالي، والتي تتولى تنسيق جهود الشمول المالي بالتشاور مع الأطراف المعنية في الدولة، كما تم أيضاً إنشاء لجنة داخلية للبيانات بالبنك المركزي المصري والتي تختص بتحديد المؤشرات التي يمكن من خلالها قياس مستوى الشمول المالي على مستوى الدولة وتجميع البيانات والمعلومات في ذات الشأن وتطوير تلك المؤشرات.

ب- إنشاء إدارة حديثة بالبنك المركزي المصري لحماية المستهلك في المعاملات المصرفية، وإصدار تعليمات لجميع البنوك لحماية المستهلك مالياً ضمن الشمول المالي- وذلك في ظل عدم معرفة شريحة عريضة من العملاء بآليات المنتجات والخدمات المصرفية- مما يكون له أثراً إيجابياً على الحد من مخاطر التشغيل ومخاطر السمعة على مستوى القطاع المصرفي.

ج- وضع استراتيجية التكنولوجية المالية في مصر في ضوء أحدث المعايير العالمية، والاستفادة من المستجدات التكنولوجية في هذا المجال، ومنها تكنولوجيا ال Block-Chain، وتطبيقات تحليل البيانات الضخمة Big Data Analytics .

وفي هذا السياق قدم البنك المركزي المصري مجموعة من المبادرات لاستخدام التكنولوجيا المالية لتعزيز الشمول المالي كما يلي:

١/٢- استخدام بطاقات الصراف الآلي لصرف المرتبات الشهرية وكافة المستحقات المالية الأخرى للعاملين بالجهاز الإداري للدولة: ويتم ذلك من خلال بطاقات تصدرها البنوك المصرية وذلك وفقاً لمشروع الدفع والتحصيل الإلكتروني الحكومي عن طريق التعاون المشترك بين البنك المركزي المصري ووزارة المالية وقد أدى ذلك إلى زيادة عدد من لهم حسابات بنكية بعدد موظفي الحكومة وهو ما يقرب من سبعة ملايين نسمة. ونجد أن هذا النظام يجعل الموظفين الصادر لهم بطاقات صرف المرتبات الحق في الانتفاع من كافة الخدمات البنكية التي تقدمها البنوك المصدرة للبطاقات، وهذا ما يعمل على تعزيز الشمول المالي من خلال تقليل عدد المستبعدين مالياً.

وفي هذا الصدد، ونظراً لصغر متوسط العمر في مصر وارتفاع نسبة الشباب في المجتمع وانتشار استخدام الانترنت في مصر ظهرت العديد من المبادرات المعتمدة على التقنيات الحديثة والتي تساهم في تعزيز الشمول المالي وعلى رأسها: نظام الدفع بواسطة الهاتف المحمول: استخدام الهواتف المحمولة للدفع وتحويل الأموال وذلك بالتعاون بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وشركات المحمول في مصر بالتعاون مع البنوك العاملة في مصر. ويتيح هذا النظام استخدام الهاتف المحمول في تحويل الأموال وتقديم الخدمات المالية عبر الهاتف المحمول. وهذا النظام قد زاد من إدماج عدد كبير من الأشخاص الذين ليس لهم حسابات بنكية والاستفادة من المعاملات

الماليـة الأعضـاء بعمـلات الجنيـه المصـري، الـدولار الأمريكـي، اليـورو والجنيـه الإسترليني بالإضافة إلى عمليات السوق الثانوية (Zins & Weill, 2016).

٢/٢- تم توقيع بروتوكول تعاون بين البنك المركزي المصري وهيئة تنمية صناعة تكنولوجيـا المعلومـات Information Technology Industry Development: ITIDA" والمعهد المصرفي المصري وبعض البنوك، وذلك للاستفادة من خبرات الهيئة في مجال المشروعات التكنولوجية، كما وافق مجلس إدارة البنك المركزي المصري على تخصيص مبلغ ١٠٠ مليون جنيه لرعاية مبادرة "رواد النيل" بالشراكة الاستراتيجية مع جامعة النيل لمدة خمس سنوات لدعم القطاع المصرفي لدفع وتطوير منظومة تنمية وتمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة، ودعم الأطراف ذات الصلة بريادة الأعمال.

٣/٢- شارك البنك المركزي المصري بفاعلية في اللجنة العليا للشمول المالي للمرأة (Women's Gender and Financial Inclusion Committee) المنبثقة عن التحالف الدولي للشمول المالي في إشارة إلى الاهتمام بالمرأة، وإيماناً من البنك المركزي المصري بأهمية الدور الريادي الذي يجب أن تشغله المرأة في مراحل اتخاذ القرارات، فقد تم الإعلان عن برنامج الإرشاد القيادي للمرأة Women Mentoring Programme في أكتوبر ٢٠١٧م ضمن فعاليات منتدى أكثر ٥٠ إمرأة مؤثرة في مختلف المجالات. كما أن هذه المبادرات لاستخدام التكنولوجيا المالية أدت إلى تعزيز الشمول المالي من خلال تقليل عدد المستبعدين مالياً وأيضاً تحويل الاقتصاد النقدي إلى اقتصاد غير نقدي مما يعزز الشمول المالي.

٣- أشكال الخدمات المالية المرتكزة على ابتكارات التكنولوجيا المالية:

حدد البنك الدولي أربعة أنواع رئيسية للخدمات المالية الأساسية التي ينبغي أن يحصل عليها الأفراد في المجتمع وهي المعاملات المصرفية، والمدخرات، والائتمان، فضلاً عن التأمين، وقد ركزت بعض الدراسات السابقة على الشمول المالي المرتبط بخدمات الادخار والائتمان (Honohan & King, 2009; Ghosh, 2012; Beck & Torre, 2007; Qian & Strahan, 2007) في حين تطرقت بعض الدراسات إلى مناقشة الخدمات المالية الأخرى، مثل خدمات المعاملات المصرفية والتأمين (kunt & Martinez Peria, 2006; Prathap, 2011; Beck, Demirguc) وفيما يلي عرض موجز لكل خدمة منها على النحو التالي:

١/٣- خدمات المعاملات المصرفية:

ناقشت مجموعة من الدراسات مسألة الوصول إلى الخدمات المصرفية، وهي تحمل وجهات نظر مختلفة، يتبناها الأفراد والأسر والمجتمعات المحلية ومقدمي الخدمات المالية، فعلى سبيل المثال وجدت دراسة (Kempson & Whytey, 1999) أن المنتجات المالية ذات الأولوية القصوى للأفراد هي الحسابات الخاصة بتلقي الدخل والمرتبات، وإجراء الدفعات، والحسابات الجارية. في حين كشفت دراسة استقصائية أجرتها هيئة استقصاء الموارد الأسرية في المملكة المتحدة (FRS) أن ٢٣% من الأفراد يفتقرون إلى الحساب الجاري، وفي دراسة أخرى عن درجات الشمول المالي،

صنفت دراسة (Anderloni & Carluccio, 2007) الأفراد إلى ثلاث درجات وهي فئة "غير متعامل مع الخدمات المصرفية" وهم الأفراد الذين ليس لديهم حسابات إيداع أو لا يحصلون على تسهيلات دفع إلكترونية ولا توجد لديهم بطاقة دفع أو دفتر شيكات وفئة" متعامل جزئياً مع الخدمات المصرفية وهم الأشخاص الذين تتوافر لهم هذه الخدمات ولكنهم يستخدمون القليل منها أو لا يستخدمونها، والفئة الثالثة هي فئة معتمد كلياً على الخدمات المصرفية" وهم الأشخاص الذين تتوافر لهم إمكانية الوصول إلى مجموعة واسعة من خدمات المعاملات المصرفية التي تناسب احتياجاتهم الاجتماعية والاقتصادية.

٢/٣- خدمات الإدخار:

ينظر الأفراد إلى الادخار على أنه ضرورة حتمية لمواجهة الأحداث غير المتوقعة، والقيود المالية. ومع ذلك، تشير العديد من الدراسات إلى أن ثلث الأفراد لا يملكون حسابات للادخار. فعلى سبيل المثال، في المملكة المتحدة، وجد استطلاع للرأي أجرته مؤسسة غالوب بتكليف من بنك يوركشير أن ٣٢% من الناس ليس لديهم مدخرات على الإطلاق (FSA, 2007). وقد ارجع تقرير المفوضية الأوروبية (٢٠٠٨) عدم الاقبال على خدمات الادخار إلى بعض الأسباب، مثل نقص المال (نتيجة لانخفاض الدخل، أو انخفاض المعاش)، وعدم وجود عادة توفير المال في البنوك لدى البعض، وكذلك عدم رغبة بعض الأفراد في التعامل مع البنوك بسبب بعض التجارب والخبرات السلبية السابقة في التعامل معها.

٣/٣- خدمات الائتمان المالي:

اتفقت العديد من الدراسات السابقة على أن القروض تُعد السبب الرئيس في انخفاض الشمول المالي وتفاقم المشاكل التي تواجهها الأسر ذات الدخل المنخفض، وبالتالي لا يعطون الأولوية للائتمان كخدمة مالية، وقد رأت المفوضية الأوروبية عام ٢٠٠٨م أن المشاكل المتعلقة بالوصول إلى خدمات الائتمان أو استخدامها أكثر صعوبة في تحديدها واحتوائها بسبب جوانبها متعددة الأبعاد مثل اختلاف المنتجات، وتنوع مقدمي الخدمات، والقوانين واللوائح المالية (Teirlinck, 2017).

٤/٣- خدمات التأمين Insurance services:

يعد الشمول المالي المرتبط بخدمات التأمين مسألة مهمة لأن بعض الأفراد لا يستطيعون تحمل تكاليفها بسبب دخلهم المادي أو لعدم توافرها في مقار اقامتهم أو لأسباب أخرى (Malyneux, Gardener, Carbo, 2004; Chant link & Associates, 2007) . فعلى سبيل المثال، وجدت دراسة (Chant link & Associates, 2004) أن ١٧% من الأشخاص الذين يملكون منازلهم يفتقرون إلى خدمات التأمين على المباني، مما يشير إلى وجود مجموعة كبيرة من المستهلكين الذين تنقصهم خدمات التأمين، والذين يفتقرون إلى أي غطاء تأميني.

هذا وتتنوع المؤسسات العاملة في تقديم هذه الخدمات المالية في البيئة المصرية ما بين مؤسسات مصرفية ومؤسسات غير مصرفية. ولكن لم تقدم الدراسات السابقة إجابات

واضحة عن أيهما يحقق نتائج أفضل. فمن جهة، يرى بعض الباحثان ين أن المؤسسات المصرفية توفر بيئة أفضل في تعزيز الشمول المالي (Nair, & Sahoo, 2009) بينما يعطي باحثون آخرون قدراً أكبر من الأهمية للمؤسسات غير المصرفية، على أساس التأثير الكبير الذي تقدمه في مجال خدمات التمويل الأصغر (مثل: Al-Mamun, Abdul Wahab, & Malarvizhi, 2005; Siebel, 2005; Barnes, 2012; Saad, 2011; Mokhtar, 2010).

٥/٣- خدمات التمويل الجماعي أو التشاركي Crowdfunding:

هي طريقة لزيادة رأس المال عبر الانترنت. وتعد من بين الخدمات المالية التي شكلت ثورة في النظام المالي، حيث تقوم الشركات التي تقدم خدمة التمويل الجماعي بتوفير منصة على الإنترنت، يمكن للشركات الصغيرة والناشئة ورواد الأعمال من خلال هذه المنصات الحصول على التمويل المالي اللازم لمشاريعهم والذي يكون من طرف عدة مستثمرين.

ويختلف التمويل الجماعي عن النهج التقليدي السائد في تمويل الأعمال التجارية، والتي كانت تفرض على المستثمر الذي يرغب في زيادة رأس المال، لبدء مشروع تجاري أو إطلاق منتج جديد، أن يجمع وينظم خطة العمل، وأبحاث السوق، والنماذج الأولية، ومن ثم السعي لتسويق الفكرة لدى مجموعة محدودة من الأفراد أو البنوك وشركات رأس المال الاستثماري، مما يحد بالفعل من الخيارات المتاحة أمامه للتمويل لتقتصر على عدد محدود بينما توفر منصات التمويل الجماعي تنظيماً حيوياً للمشاريع، يمكن العميل من عرض ومشاركة موارده، ومنحه المزيد من البدائل للمساعدة في تنمية نشاطه المالي أو التجاري (Saeed & Sameer, 2015).

وتعتبر خدمات التمويل الجماعي من بين أكثر ابتكارات التكنولوجيا المالية نمواً وتطوراً. فقد بلغ حجم الاستثمارات التي تمت من خلال منصات التمويل الجماعي الإلكترونية عبر الإنترنت ٣٤ مليار دولار عبر العالم. مما أسهم في توفير مصادر تمويل كبيرة لأصحاب المشاريع.

٦/٣- خدمات الحوسبة السحابية Cloud Computing Services**:**

يشير مصطلح الحوسبة السحابية إلى توصيل مختلف موارد وخدمات تكنولوجية عبر الإنترنت حسب الطلب. في هذا النموذج، ولا يحتاج المستخدمون إلى امتلاك مراكز للبيانات وأن تتوافر لديهم بنية تحتية قوية لتكنولوجيا المعلومات أو خدمات البرامج. حيث توفر الحوسبة السحابية خدمات ديناميكية قابلة للتطوير عبر الانترنت عبر مجموعة مشتركة من موارد الكمبيوتر مثل التخزين وغيرها من الوظائف. الأمر الذي يسهم في خفض التكاليف بشكل كبير والاستفادة من وفورات الحجم (Cai et al., 2009; Mall & Grance, 2011) وتعتمد خدمات الحوسبة السحابية على التطورات في الحوسبة الموزعة والحوسبة الشبكية وحوسبة المرافق وخدمات الويب. وقد أدى التحول من تكنولوجيا Web 1.0 إلى تكنولوجيا Web 2.0 إلى تقديم خدمات مالية بعيداً عن الروتين والحاجة إلى إدارة علاقات العملاء. فعلى سبيل المثال، بدأت شركة Amazon Web Services في توفير الحوسبة بنظام الدفع الفوري بدون عقد. كما بدأ الأفراد في

استخدام خدمة Google AdSense للحصول على إيرادات من الإعلانات دون بناء علاقة تعاقدية مع أحدى شركات التسويق والإعلانات (Armbrust et al., 2009).

٧/٣- خدمات الإقراض الند للند Peer -to- peer lending:

تعد خدمات مشابهة لخدمات لتمويل الجماعي حيث توفر الشركات المقدمة لهذه الخدمات منصات تتيح إمكانية حصول الأفراد على قروض موجهة للاستهلاك، وتلقى هذه الخدمات اقبالاً بين المقترضين بسبب معدلات الفائدة المتدنية، وعملية التطبيق المبسطة، وقرارات الإقراض السريعة، وبخاصة أنها قروض شخصية صغيرة مثل قروض الرهن العقاري والتي لا تجعل الشركات المقرضة تمثل تهديداً حقيقياً ومباشراً للمقترض كما هو الحال مع البنوك، حيث يكون المقرض أفراد عاديون وليس مستثمرين. وتكون تلك القروض في مقابل الحصول على نسبة فائدة تكون عموماً أقل مقارنة بالقروض الاستهلاكية التي توفرها البنوك والمؤسسات المالية التقليدية.

٤- استراتيجية البنك المركزي في مجال صناعة التكنولوجيا المالية:

في ضوء حرص مصر على مواكبة التطور التكنولوجي الهائل في قطاع التكنولوجيا المالية، فقد انتهج البنك المركزي سياسة قائمة على إحداث التوازن بين الحلول التكنولوجية المالية المبتكرة، مع ضمان حماية الاستقرار المالي، وحقوق العملاء، ولهذا السبب فقد قام البنك المركزي بإعداد استراتيجية البنك في مجال صناعة التكنولوجيا المالية، والتي تم صياغتها باعتبارها أهم العوامل التي ساعدت في انتشار التكنولوجيا المالية، مثل وجود عدد كبير من العملاء الذين يعانون من نقص الخدمات ومزايا جانب العرض (زيادة الطلب وقلة العرض)، بالإضافة إلى حجم الاستثمارات العالمية في مجال التكنولوجيا المالية الذي تجاوز ٥٤ مليار دولار أمريكي والذي من المتوقع أن تصل إيرادات التكنولوجيا المالية العالمية إلى ٢٦٥ مليار دولار أمريكي .

كما تم إعداد الاستراتيجية في إطار عدة معايير حاكمة والتي من أهمها تعزيز التوجه نحو الشباب، ودعم ريادة الأعمال، والحفاظ على التوازن بين الاستقرار المالي وإطلاق العنان لالبتكار، بهدف تحويل مصر إلى مركز إقليمي لصناعة التكنولوجيا المالية في المنطقة العربية وإفريقيا، وموطن للجيل القادم من الخدمات المالية وتطوير المواهب والابتكار والمساهمة في تطوير عقلية الريادة، وتلبية تطلعات المشاركين في السوق المصري، مثل خفض التكاليف وتعظيم العوائد، والحد من الم خاطر، وتوفير فرص أكبر للابتكار، وتيسير الحصول على البيانات ومعالجتها، والحد من مخاطر المتعلقة بغسل الأموال والأمن السيبراني، بالإضافة إلى توفير فرص استثمارية جديدة (Sanderson et al., 2018).

وقد حددت استراتيجية التكنولوجيا المالية والابتكار عدة مبادرات رئيسية للبدء الفوري في تنفيذها، والتي من أهمها تأسيس صندوق دعم الابتكارات (FinTech Fund) لتمويل الشركات الناشئة التي تعمل في مجال التكنولوجيا المالية، برأسمال قيمته مليار جنيه ممول من البنك المركزي المصري، وإنشاء مختبر تطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech Sandbox) لتوفير بيئة اختبار رقابية لإطلاق المزيد من ابتكارات التكنولوجيا المالية والحد من المخاطر المصاحبة لها، وإنشاء مركز التكنولوجيا المالية

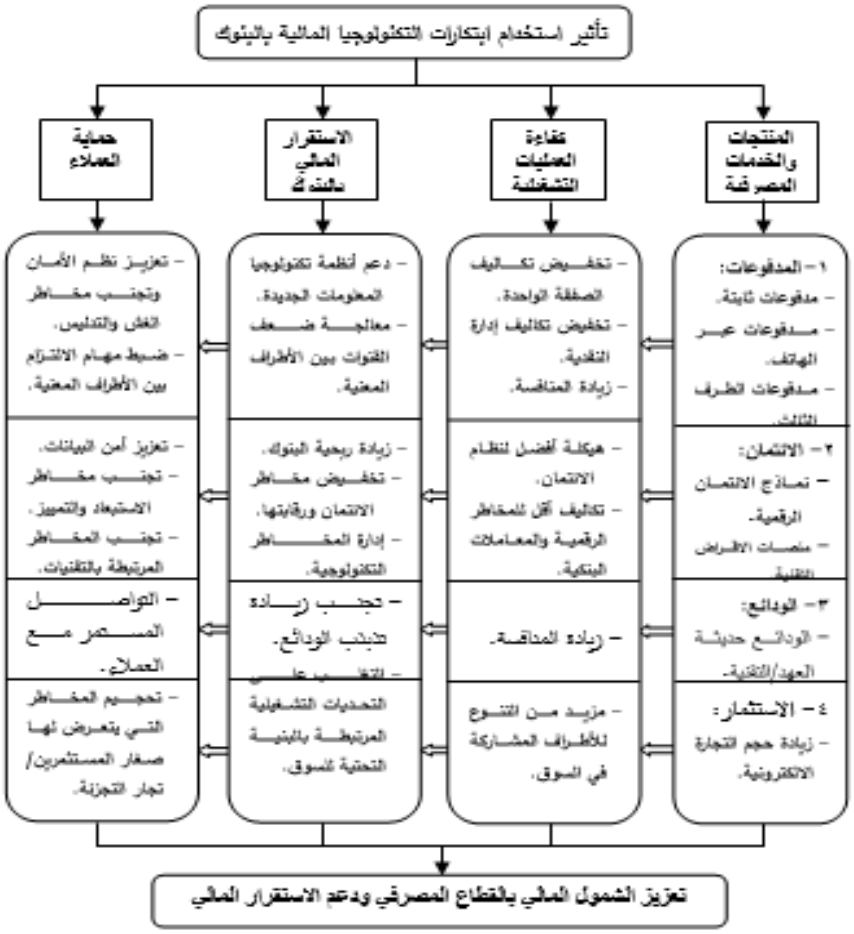
(FinTech Hub) والذي يعمل كمحطة واحدة لجميع الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، وذلك لتقديم الدعم للابتكارات الجديدة، والتعاون مع مراكز التكنولوجيا المالية الأخرى على مستوع العالم، مما يساعد في النهاية على الترويج للتكنولوجيا المالية في مصر محلياً وعالمياً، كما تم إنشاء بوابة التكنولوجيا المالية التي تمثل البوابة الإلكترونية لمركز التكنولوجيا المالية، والتي تُسهل التوفيق بين جميع الأطراف في النظام البيئي داخل وخارج مصر، حيث أثبتت الدراسة الخاصة بالبنك المركزي بالتعاون مع إحدى الشركات الاستشارية العالمية المتخصصة في هذا المجال، أن كل ١ جنيه مصري يتم استثماره في التكنولوجيا المالية يزيد ٢ جنيه مصري من الناتج المحلي الإجمالي وكل وظيفة تم توفيرها في التكنولوجيا المالية تدعم ٦ وظائف أخرى (Chai et al., 2018; Demirguc-Kunt et al., 2018).

وتأكيداً على أهمية استخدام المؤسسات المالية بشكل عام والمصرفية على وجه التحديد لابتكارات التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي قدمت دراسة كل من (Abbasi &Weigand, 2017; Gonzalez, 2018) تأثير ابتكارات التكنولوجيا المالية على كل من: تنوع المنتجات والخدمات المصرفية، وكفاءة العمليات التشغيلية، وتحقيق الاستقرار المالي للبنك، وآلية حماية العملاء، وأخيراً التكامل مع السياسات والتوجهات الاقتصادية، والتي يمكن تناولها كما يلي:

- ✓ تأثير ابتكارات التكنولوجيا المالية على تنوع المنتجات والخدمات المصرفية: ساهمت الابتكارات التكنولوجية في تنوع الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء والمؤسسات من حيث دعم المدفوعات عبر الهاتف ومدفوعات الطرف الثالث، وتقديم خدمات الائتمان الرقمي واستحداث منصات الاقتراض الالكترونية، وكذلك قبول الودائع الالكترونية، فضلاً عن دعم العمليات الاستثمارية من خلال عمليات التجارة الالكترونية.
- ✓ تأثير ابتكارات التكنولوجيا المالية على كفاءة العمليات التشغيلية: حيث عززت الابتكارات التكنولوجية من كفاءة العمليات التشغيلية خاصة فيما يتعلق بتخفيض تكاليف الصفقة الواحدة وتكاليف إدارة النقدية والمعاملات الائتمانية والاستثمارية، وكذلك تعزيز عملية المنافسة ليس فقط على المستوى المحلي وانما على المستوى الاقليمي والدولي.
- ✓ تأثير ابتكارات التكنولوجيا المالية على الاستقرار المالي بالبنوك التجارية: أسهمت الابتكارات التكنولوجية في تعزيز الاستقرار المالي من خلال تخفيض التأثيرات السلبية للعديد من المخاطر على رأسها مخاطر الائتمان والسيولة والتشغيل، وكذلك تقليل التحديات التشغيلية التي ترتبط بالبنى التحتية للنظام المصرفي، فضلاً عن دورها في تحقيق مزيد من معدلات الربحية.
- ✓ تأثير ابتكارات التكنولوجيا المالية على حماية العملاء: وذلك من خلال تدعيم أنظمة الأمان ومخاطر الغش، وحماية سرية وخصوصية بيانات العملاء، وكذلك تجنب مخاطر الاستبعاد غير العادل أو التمييز بين العملاء، ويمكن بيان تأثير استخدام

ابتكارات التكنولوجيا المالية بالبنوك على تعزيز الشمول المالي من خلال الشكل رقم (٢).

شكل رقم (٢)
أثر استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية على تعزيز الشمول المالي



المصدر : Gonzalez, 2018- بتصرف من الباحث.

حادي عشر: منهجية البحث: تناول الباحثان ان منهجية البحث من خلال تسليط الضوء على مجتمع وعينة الدراسة، ومتغيرات الدراسة، والمقاييس المستخدمة لقياس هذه المتغيرات، وطرق جمع البيانات، فضلاً عن الأساليب الإحصائية المستخدمة لاختبار الفروض.

١- نوع البحث: يتعلق هذا البحث بالتعرف على اتجاهات الفئات محل الدراسة والتي تتمثل في مسئولي كل من الإدارة العليا، وإدارة الإئتمان، وإدارة تكنولوجيا المعلومات، وإدارة الحوكمة والالتزام المصرفي بالبنوك التجارية المصرية (بنوك القطاع العام، وبنوك القطاع الخاص، وفروع البنوك الأجنبية)، وذلك نحو محددات استخدام ابتكارات تكنولوجيا المعلومات، وأبعاد الشمول المالي. وبالتالي فإن تصميم هذه الدراسة يعتمد على المدخل الوصفي في مجال البحوث الإنسانية، من أجل وصف الخصائص والمتغيرات الخاصة بمشكلة الدراسة، وكذلك التعرف على العلاقات والإختلافات بين هذه المتغيرات، والتي تتمثل في محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية كمتغير مستقل وأبعاد الشمول المالي كمتغير تابع.

٢- أنواع ومصادر البيانات: اعتمدت البحث الحالي على نوعين من البيانات اللازمة لتحقيق أهدافه، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

١/٢- البيانات الثانوية: اعتمد الباحثان على مجموعة من البيانات الثانوية اللازمة لتحقيق أهداف البحث، وتمثلت هذه البيانات في عدد البنوك والعاملين بها، وبعض الدراسات السابقة التي تناولت محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية والشمول المالي، واعتمد الباحثان في الحصول على تلك البيانات الثانوية من خلال الاطلاع على المراجع العربية والأجنبية والكتب والدوريات والمجلات العلمية المتخصصة والتي تناولت موضوع الدراسة أو أحد جوانبه، وكذلك شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت).

٢/٢- البيانات الأولية : اعتمد الباحثان في الحصول على البيانات الأولية لتحقيق أهداف الدراسة على تصميم قائمة استقصاء وتوجيهها إلى عينة الدراسة من مسئولي البنوك محل الدراسة بفئات (الإدارة العليا، وإدارة الإئتمان، وإدارة تكنولوجيا المعلومات، وإدارة الحوكمة والالتزام المصرفي).

٣- مجتمع وعينة البحث: تمثل مجتمع البحث في العاملين بالإدارات التالية (الإدارة العليا، إدارة المخاطر، إدارة الائتمان، إدارة تكنولوجيا المعلومات) بالبنوك التجارية حسب ملكيتها. كما اقتصر الباحثان على المراكز الرئيسية للبنوك التجارية محل الدراسة واستبعد الباحثان الفروع لقيود الوقت والتكلفة، والجدول رقم (٢) يشير إلى أعداد الفئات التي ركز عليها الباحثان في البنوك التجارية محل الدراسة:

جدول رقم (٢)

بيان أعداد العاملين بالبنوك التجارية (المراكز الرئيسية) محل الدراسة

الفئة / البنوك التجارية	الإدارة العليا	إدارة المخاطر	إدارة الائتمان	إدارة تكنولوجيا المعلومات	الإجمالي
البنك الأهلي المصري	٧١	٣١	٢٨	٢٥	١٥٥
بنك مصر	٤٨	٢٧	٢٦	١٧	١١٨
البنك التجاري الدولي CIB	٤١	١٩	٢١	١٩	١٠٠

بنك الاسكان والتعمير	٣٩	١١	١٩	١٢	٨١
بنك الاسكندرية	٥٢	١٩	٢٣	١٨	١١٢
البنك الأهلي القطري QNB	٣٣	١٥	١٩	١٧	٨٤
الإجمالي	**٢٨٤**	**١٢٢**	**١٣٦**	**١٠٨**	**٦٥٠**

ونظراً لكبر وضخامة مجتمع الدراسة، وصعوبة الحصول على إطار شامل لهذه المفردات وذلك نظراً لظروف أمنية وسرية خاصة بكل بنك اعتمد الباحثان على أسلوب العينة بدلاً من أسلوب الحصر الشامل، وبالرجوع إلى الجداول الإحصائية التي يمكن الاستعانة بها في تحديد حجم العينة عند معامل ثقة ٩٥%، وحدود خطأ معياري ٥%، وبافتراض أن نسبة توافر الخصائص المطلوب دراستها في مجتمع البحث هي ٥٠% - حيث يكون حجم العينة أكبر ما يمكن- فإن مجتمع العينة يساوي ٣٨٤ مفردة كما في المعادلة (عيد، ٢٠١٨) :

$$n = \frac{Z^2 . P\ (1-p)}{e^2}$$

حيث إن:

n : حجم العينة المراد تحديدها.

Z : حدود الخطأ المعياري ١,٩٦ وذلك عند درجة ثقة ٩٥%

P : نسبة الذين تتوافر فيهم الخاصية موضوع الدراسة في مجتمع البحث.

(١-p) : نسبة الذين لا تتوافر فيهم الخاصية موضوع الدراسة في مجتمع البحث.

e : مقدار الخطأ المسموح به عند التقدير.

ويجب ملاحظة أن:

Z = 1,96 وذلك عند درجة ثقة ٩٥%

P(1-p)= 50% × (1-50%) = 0,25

$$N = \frac{(١,٩٦)^{٢} \times ٠,٥ \times ٠,٥}{(٠,٠٥)^{٢}} = ٣٨٤ \text{ مفردة}$$

٤- متغيرات البحث وأساليب القياس:

١/٤- المتغير المستقل: ابتكارات التكنولوجيا المالية: اعتمد الباحثان في قياس ابتكارات التكنولوجيا المالية على المقياس الذي قدمته دراسة (عبد الجليل، ٢٠١٩) والذي يتناوله عن طريق سبعة أبعاد تتمثل في كل من (الفائدة المدركة من جانب العملاء بشأن استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية، سهولة استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية، المصداقية المدركة بشأن ابتكارات التكنولوجيا المالية، الثقة المدركة بشأن ابتكارات التكنولوجيا

المالية، توافق ابتكارات التكنولوجيا المالية مع نمط حياه العميل، تكلفة استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية، تبني العملاء استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية).

٢/٤- المتغير التابع: أبعاد الشمول المالي: اعتمد الباحثان في قياس الشمول المالي على المقياس الذي قدمته دراسة (Park, & Mercado, 2018) والذي يتناوله عن طريق ثلاثة أبعاد تتمثل فيما يأتي (النفاذ إلى العملاء، إتاحة الخدمات المالية، استخدام الخدمات المالية).

٥- أداة الدراسة: تمثلت أداة الدراسة وطريقة جمع البيانات في قائمة الاستقصاء من خلال استخدام المقابلة الشخصية مع المستقصى منهم، وقد شملت قائمة الاستقصاء الأجزاء التالية: **الجزء الأول**: تضمن مجموعة الأسئلة الموجهة بشأن محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية. و**الجزء الثاني**: تضمن مجموعة الأسئلة الموجهة بشأن أبعاد الشمول المالي، و**الجزء الثالث**: تضمن مجموعة الأسئلة الخاصة بالخصائص الوظيفية حيث تم قياسها بواسطة ثلاثة أسئلة مباشرة تتعلق(الادارة التابع لها، سنوات الخبرة، ملكية البنك).

٦- أساليب التحليل الإحصائي:

قام الباحثان بإخضاع البيانات للتحليل الإحصائي واختبار صحة الفروض باستخدام الحاسب الآلي من خلال بعض الأساليب الإحصائية التي توفرها حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية **(SPSS & AMOS)** كما يأتي:

١/٦- المقاييس الإحصائية الوصفية كالمتوسطات والإنحراف المعياري.

٢/٦- أسلوب معامل الارتباط ألفا Alpha Correlation Coefficient:

تم استخدام أسلوب معامل الارتباط ألفا وذلك بغرض التحقق من درجة الاعتمادية والثبات في المقاييس متعددة المحتوى، ولقد تم اختيار هذا الأسلوب الإحصائي لتركيزه على درجة التناسق الداخلي بين المتغيرات التي يتكون منها المقياس الخاضع للاختبار.

٣/٦- أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه (One Way ANOVA)

وذلك بغرض تحديد درجة التشابه أو الاختلاف بين آراء المستقصى منهم بشأن كل من متغيرات الدراسة وكذلك معدلات منح الائتمان بالبنوك التجارية محل الدراسة.

٤/٦- الاختبارات الإحصائية لفروض الدراسة، والتي من المتوقع أن تشتمل على اختبار **ف F-Test** ، واختبار **ت T-Test** المصاحبة لأسلوب تحليل الانحدار المتعدد.

٧- تقييم الإعتمادية (الثبات) للمقاييس المستخدمة في البحث:

قام الباحثان باستخدام أسلوب معامل الإرتباط ألفا Alpha Correlation Coefficient، باعتباره أكثر أساليب تحليل الاعتمادية Reliability دلالة في تقييم درجة التناسق الداخلي بين محتويات أو بنود المقياس الخاضع للاختبار وفي تحديد مدى تمثيل محتويات أو بنود المقياس للبنية الأساسية المطلوب قياسها وليس شيئاً آخر (عيد، ٢٠١٨)، الذي يستخدم للتأكد من اتساق متغيرات الدراسة مع بعضها البعض، من خلال ارتباط المتغيرات داخل المجموعة الواحدة، وارتباط كافة المتغيرات ببعضها البعض، وذلك بالإعتماد على اختبار ألفا للاعتمادية والثقة Alpha Test. ومن المتعارف عليه

إحصائياً أن إحصائية الاختبار يجب ألا تقل عن ٠,٦ وفي ضوء ذلك تم تطبيق أسلوب معامل الإرتباط ألفا على كل من مقاييس محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية، والشمول المالي، وذلك بصورة اجمالية للمقياس الواحد ككل، ولكل مجموعة بنود (متغيرات) من المجموعات التي يتكون منها كل مقياس على حدة، والجدول رقم (٣) يوضح درجة الاتساق الداخلي لمتغيرات الدراسة كما يلي:

جدول رقم (٣)
تقييم درجة الاتساق الداخلي بين محتويات المقاييس المستخدمة في الدراسة

	المتغيرات	عدد العبارات	معامل الثبات (Alpha) ألفا كرونباخ
١- محددات استخدام ابتكارات تكنولوجيا المعلومات في تعزيز متطلبات الشمول المالي:			
١	الفائدة المدركة من العملاء بشأن استخدام ابتكارات التكنولوجيا.	٣	٠,٥٨٩
٢	سهولة استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية.	٣	٠,٦٢١
٣	المصداقية المدركة بشأن ابتكارات التكنولوجيا المالية.	٣	٠,٦٧٤
٤	الثقة المدركة بشأن ابتكارات التكنولوجيا المالية	٤	٠,٦٨٢
٥	توافق ابتكارات التكنولوجيا المالية مع نمط حياه العميل.	٤	٠,٦٣٥
٦	تكلفة استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية.	٣	٠,٧٨٢
٧	تبني العملاء استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية.	٤	٠,٦٥٦
	المقياس الإجمالي	٢٤	٠,٨٥٤
٢- أبعاد الشمول المالي :			
١	استخدام الخدمات المالية.	٨	٠,٧٤٥
٢	إتاحة الخدمات المالية (الوصول إلى الخدمات).	٥	٠,٨٩٧
٣	جودة الخدمات المالية.	٦	٠,٧٧٥
	المقياس الإجمالي	١٩	٠,٨٦٥

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي (تم تطبيق الأسلوب لكل بُعد من أبعاد المقياس الخاضع للاختبار على حدة، بالاضافة إلى المقياس الإجمالي).

ويتضح من نتائج الجدول رقم (٣) أن قيمة ألفا كرونباخ قد تراوحت ما بين (٠,٥٨٩) و(٠,٨٩٧) حيث أظهرت نتائج تحليل الاعتمادية أن معامل الثبات ألفا كرونباخ لمقياس محددات استخدام ابتكارات تكنولوجيا المعلومات ككل كان مرتفع حيث بلغ (٠,٨٥٤)، وكذلك معامل الثبات ألفا كرونباخ لمقياس الشمول المالي ككل والذي بلغ (٠,٨٦٥)، وذلك بدرجة ثقة قدرها ٩٥ % حيث اقتربت المعنوية الحقيقية P-Value من الصفر، وتعتبر هذه القيم مقبولة بالشكل الذي يعكس توافر الإعتمادية والثقة بمتغيرات الدراسة وهذه النتائج تدعم الثقة في متغيرات الدراسة وتؤكد صلاحيتها لمراحل التحليل الإحصائي التالية.

٨- **أساليب التحليل والإختبارات الإحصائية المستخدمة:** تم إخضاع البيانات للتحليل الإحصائي واختبار صحة الفروض باستخدام الحاسب الآلي من خلال بعض الأساليب الإحصائية التي توفرها حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية **(SPSS 22) وبرنامج (AMOS 18)** كما يلي:

١/٨- أساليب تحليل البيانات:

- المقاييس الإحصائية الوصفية كالمتوسطات والإنحراف المعياري.
- أسلوب معامل الإرتباط ألفا Alpha Correlation Coefficient.
- أسلوب تحليل الانحدار والإرتباط المتعدد.

٢/٨- الإختبارات الإحصائية لفروض الدراسة:

اعتمد الباحثان على عدد من الإختبارات الإحصائية التي تتناسب مع طبيعة البيانات وأنواع الفروض التي تم صياغتها، حيث اشتملت على اختبار ف F-Test، واختبار ت T-Test المصاحبين لأسلوب تحليل الإنحدار والإرتباط المتعدد، وكذلك اختبار توكي Tukey Test.

أ- معدل الإستجابة على قوائم الإستقصاء: بعد جمع ومراجعة البيانات اللازمة والتي تطلبتها طبيعة مشكلة البحث، تمثلت نسب الإستجابة للعينة من مسئولي الإدارات بالبنوك التجارية محل الدراسة وفقاً لنوع الملكية كما هو موضح بالجدول رقم (٤):

جدول رقم (٤)

معدل الاستجابة على قائمة الاستقصاء محل الدراسة

الفئة / البنوك التجارية	عدد القوائم الموزعة	عدد القوائم المستلمة	عدد القوائم المستبعدة	عدد القوائم الصحيحة	معدل الاستجابة
بنوك قطاع عام	١٦١	١١٣	٥	١٠٨	% ٦٧
بنوك قطاع خاص	١٠٧	٨٩	٢	٨٧	% ٨١
فروع البنوك الأجنبية	١١٦	١٠١	٦	٩٥	% ٨٢
الإجمالي	٣٨٤	٣٠٣	١٣	٢٩٠	% ٧٦

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

ويتضح من الجدول السابق أن عدد القوائم المستلمة التي تمكن الباحثان من تجميعها بلغت ٣٠٣ قائمة استقصاء بنسبة ٧٩% وتم استبعاد عدد ١٣ قائمة استقصاء إما لعدم اكتمال البعض منها أوعدم الثقة في اجابات البعض الآخر (حيث كانت إجابات

المستقصى منهم لهذه القوائم في اتجاه واحد فقط) ومن ثم بلغت القوائم الصحيحة والصالحة للتحليل الإحصائي ٢٩٠ قائمة استقصاء بنسبة ٧٦% من مسئولي البنوك التجارية محل الدراسة وفقاً لملكيتها وهي نسبة مقبولة في البحوث الاجتماعية تعكس التمثيل الصادق للبيانات واختبارات التحليل الإحصائي.

ب- التحليل الوصفي لمتغيرات البحث:

تعكس الخصائص الوصفية لمتغيرات الدراسة المعلمات الإحصائية الرئيسية، والتي توضح خصائص المتغيرات وتتضمن الخصائص الأساسية كالمتوسط الحسابي (أحد مقاييس النزعة المركزية) والإنحراف المعياري (أحد مقاييس التشتت) بالإضافة إلى الجداول التكرارية، وذلك بالتطبيق على آراء المستقصى منهم. ويوضح الجزء التالي الإحصاءات الوصفية، وذلك على النحو التالي:

١- توزيع مفردات العينة وفقاً للمتغيرات الوظيفية:

قام الباحثان بوصف البيانات التي تم الحصول عليها من قائمة الإستقصاء، وذلك من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الديموجرافية موضع الإهتمام بقائمة الإستقصاء (الإدارة التابع لها، سنوات الخبرة، الملكية). وجاء توزيع مفردات العينة وفقاً للمتغيرات الوظيفية **من حيث الإدارة التابع لها:** بلغ عدد العاملين بالإدارة العليا في العينة (٢٤) مفردة بنسبة (٨,٣ %) بينما بلغ عدد العاملين بإدارة الائتمان (١٠) بنسبة (٣,٤ %) في حين بلغ عدد العاملين بإدارة تكنولوجيا المعلومات (٢٢٤) بنسبة (٧٧,٢ %) وأخيراً العاملين بإدارة الحوكمة والالتزام المصرفي (٣٢) بنسبة (١١ %). **بينما من حيث سنوات الخبرة:** بلغ عدد المستقصي منهم الذين كانت سنوات خبرتهم أقل من (٥) سنوات (٢٣) مفردة بنسبة (٧,٩ %) من إجمالي حجم العينة، في حين كان عدد المستقصي منهم الذين كانت تتراوح سنوات خبرتهم من (٥) سنوات إلي أقل من (١٠) سنوات بلغ (١٥١) مفردة بنسبة (٥٢,١ %) من إجمالي حجم العينة، الذين كانت تتراوح سنوات خبرتهم من (١٠) سنوات إلي أقل من (١٥) سنة بلغ (٨٢) مفردة بنسبة (٢٨,٣ %) من إجمالي حجم العينة أما عدد المستقي منهم الذين تجاوزت سنوات خبرتهم ١٥ سنة فقد بلغ (٣٤) مفردة بنسبة (١١,٧ %). وأخيراً **من حيث الملكية:** بلغ عدد المستقصى منهم ببنوك القطاع العام (١٠٨) مفردة بنسبة (٣٧,٢ %) من إجمالي حجم العينة. بينما بلغ عدد المستقصى منهم ببنوك القطاع الخاص (٨٧) مفردة بنسبة (٣٠ %)، وأخيراً بلغ عدد المستقصى منهم ببنوك الفروع الأجنبية (٩٥) مفردة بنسبة (٣٢,٨ %).

٢- الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث:

يقوم الباحثان في الجزء التالي بعرض التحليل الوصفي لجميع متغيرات الدراسة عدا المتغيرات الوظيفية. وقد تناولت الدراسة المتغيرات التالية والمتمثلة في ابتكارات تكنولوجيا المعلومات وتضم (٢٤ متغير) كمتغير مستقل، وكذلك أبعاد الشمول المالي الثلاثة كمتغير تابع (تضم ١٩ متغير).

١/٢- التحليل الوصفي لابتكارات تكنولوجيا المعلومات كمرتكز لتعزيز الشمول المالي:

تم تقييم مستوى ابتكارات تكنولوجيا المعلومات كمرتكز لتعزيز الشمول المالي من خلال الإجابة على متغيرات مقياس ابتكارات تكنولوجيا المعلومات والذي يضم أربعة وعشرون متغير يغطي سبعة محددات كما هو موضح في الجدول رقم (٥):

جدول رقم (٥)
التحليل الوصفي لمقياس ابتكارات تكنولوجيا المالية كمرتكز لتعزيز الشمول المالي

محددات ابتكارات تكنولوجيا المالية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المحدد الأول: الفائدة المدركة من العملاء بشأن استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية.	٤,٦٧١	٠,٢٦٨
المحدد الثاني: سهولة استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية.	٤,٤٥٠	٠,٤٥٢
المحدد الثالث: المصداقية المدركة بشأن ابتكارات التكنولوجيا المالية.	٤,٤٧٠	٠,٤١٦
المحدد الرابع: الثقة المدركة بشأن ابتكارات التكنولوجيا المالية.	٤,٤٤٧	٠,٣٧٣
المحدد الخامس: توافق ابتكارات التكنولوجيا المالية مع نمط حياه العميل.	٤,٤٥٤	٠,٤١٢
المحدد السادس: تكلفة استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية.	٤,١٨١	٠,٧٧٦
المحدد السابع: تبني العملاء استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية.	٤,٤٤٤	٠,٤٢٠
المؤشر العام	**٤,٤٤٥**	**٠,٣٠٨**

المصدر : نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية.

يتضح لنا من نتائج جدول رقم (٥) أن متغيرات المحدد الأول (الفائدة المدركة) تحتل المرتبة الأولى بمتوسط (٤,٦٧١) وانحراف معياري (٠,٢٦٨)، وتأتي متغيرات المحدد الثالث (المصداقية المدركة) في المرتبة الثانية بمتوسط (٤,٤٧٠) وانحراف معياري (٠,٤١٦)، يليها متغيرات المحدد الخامس (توافق ابتكارات تكنولوجيا المعلومات مع نمط حياه العملاء) بمتوسط (٤,٤٥٤) وانحراف معياري (٠,٤١٢)، في حين جاء في المرتبة الأخيرة متغيرات المحدد السادس (تكلفة الاستخدام) بمتوسط (٤,١٨١) وانحراف معياري (٠,٧٧٦) وفقاً لاتجاهات الفئات محل الدراسة.

وبصفة عامة، يتضح من استعراض التحليل الوصفي لمحددات ابتكارات التكنولوجيا المالية أن المتوسط الإجمالي لدرجة تبني البنوك التجارية محل الدراسة لمحددات ابتكارات التكنولوجيا المالية بلغ (٤,٤٤٥) وهذا يشير إلى ارتفاع مستوى تبني ابتكارات

التكنولوجيا المالية في البنوك التجارية محل الدراسة، ويرى الباحثان أن ذلك قد يعزى إلى حرص الدولة المصرية على تفعيل منظومة التحول الرقمي كأحد دعائم تحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠، وتأكيد البنك المركزي المصري كسلطة إشرافية ورقابية على قيام كافة البنوك بالتوسع في استخدام تقنيات وتطبيقات التكنولوجيا المالية في تقديم المنتجات والخدمات المصرفية كمرتكز لنجاح مبادرات الشمول المالي.

٢/٢- التحليل الوصفي لأبعاد الشمول المالي:

تم تقييم أبعاد الشمول المالي من خلال الإجابة على متغيرات مقياس الشمول المالي بأبعاده الثلاثة والذي يضم تسعة عشر متغير كما هو موضح في الجدول رقم (٦):

جدول رقم (٦)
التحليل الوصفي لمقياس أبعاد الشمول المالي

أبعاد الشمول المالي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
البعد الأول: استخدام الخدمات المالية	٤,٥٥٧	٠,٣٤٤
البعد الثاني: إتاحة الخدمات المالية (الوصول إلى الخدمات).	٤,٢٨١	٠,٦٦٨
البعد الثالث: جودة الخدمات المالية.	٤,٤٦٩	٠,٤٥٤
المؤشر العام	٤,٤٣٥	٠,٣٨٤

المصدر : نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية.

يتضح لنا من نتائج جدول رقم (٦) أن متغيرات البُعد الأول (استخدام الخدمات المالية) احتلت المرتبة الأولى بمتوسط (٤,٥٥٧) وانحراف معياري قدره (٠,٣٤٤)، وتأتي متغيرات البُعد الثالث (جودة الخدمات المالية) في المرتبة الثانية بمتوسط (٤,٦٩٠) وانحراف معياري قدره (٠,٤٥٤)، وأخيراً فإن متغيرات البُعد الثاني (إتاحة الخدمات المالية) تأتي في المرتبة الأخيرة بمتوسط (٤,٢٨١) وانحراف معياري بلغ (٠,٦٦٨) وفقاً لاتجاهات الفئات بالبنوك محل الدراسة.

وبصفة عامة، يتضح من استعراض التحليل الوصفي لأبعاد الشمول المالي أن المتوسط الإجمالي لمستوى أبعاد الشمول المالي بالبنوك التجارية محل الدراسة بلغ (٤,٤٣٥). وهذا يشير إلى أن مستوى الشمول المالي لدى فئات العاملين محل الدراسة مرتفع، حيث يرى الباحثان أن ذلك قد يرجع إلى قيام البنك المركزي المصري بنشر وتعميق الثقافة المالية المصرفية منذ عام ٢٠١٦م وحتى الآن وتزايد المنافسة بين البنوك التجارية وفقاً لملكيتها (عام، خاص، فروع أجنبية) بشأن التوسع في استخدام خدمات التكنولوجيا المالية التي تمكنها من طرح منتجات وخدمات مصرفية مبتكرة تتواكب مع متطلبات العملاء في ظل عصر الرقمنة، فضلاً عن تركيزها على تعزيز جودة هذه

الخدمات في ضوء تحقيق التوازن بين ثلاثة عوامل رئيسية تتمثل في سعر الخدمة، الوقت اللازم للحصول عليها، ودرجة الخصوصية ومعدلات الأمان المقترنة بها.

ج- أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه مصحوباً بإختبار توكي One way ANOVA & Tukey test:

قام الباحثان باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي ويرمز له اختصار ANOVA، وهو اختبار معلمي يستخدم للمقارنة بين المتوسطات أو التوصل إلى قرار يتعلق بوجود أو عدم وجود فروق بين متوسطات الأداء عند المجموعات (مسئولي البنوك بالقطاع العام، مسئولي البنوك بالقطاع الخاص، مسئولي البنوك بالفروع الأجنبية) التي تعرضت لمعالجات مختلفة بهدف التوصل إلى العوامل التي تجعل متوسط من المتوسطات يختلف عن المتوسطات الأخرى.

١- نتائج تحليل أسلوب تحليل التباين أحادي:

يناقش هذا الجزء نتائج التحليل الإحصائي الخاص بالإجابة على السؤال الأول لهذه الدراسة، والمتعلق بتحديد التفاوت بين إدراك العاملين بالبنوك التجارية المصرية وفقاً لنوع الملكية بشأن محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، المصداقية المدركة، الثقة المدركة، التوافق مع نمط الحياه، تكلفة الاستخدام، تبني العملاء)، ولتحقيق ذلك قام الباحثان بتطبيق أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه One way ANOVA للتحقق من نوع ودرجة التوافق عينات الدراسة بشأن محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية بالبنوك التجارية محل الدراسة وفقا لنوع الملكية على النحو التالي كما يتضح من الجدول رقم (٧):

جدول رقم (٧)

نتائج أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه One way ANOVA

بشأن محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية وفقا لنوع ملكية البنك

محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية	فئات الدراسة			قيمة F	مستوى المعنوية P value
	قطاع عام	قطاع خاص	فروع أجنبية		
الفائدة المدركة من جانب العملاء بشأن استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية.	٤,٥١٨	٤,٧٤٧	٤,٧٧٥	٣٤,٥٤	٠,٠٠٠
سهولة استخدام ابتكارات التكنولوجيا.	٤,٥٨٣	٤,٤٦٧	٤,٢٨٤	١١,٩٨	٠,٠٠٠
المصداقية المدركة بشأن ابتكارات التكنولوجيا.	٤,٥٨٦	٤,٤٦٧	٤,٣٤٠	٩,٣١	٠,٠٠٠
الثقة المدركة بشأن ابتكارات التكنولوجيا المالية.	٤,٤٦٣	٤,٥٠٢	٤,٣٧٨	٢,٦٧	٠,٠٧١
توافق ابتكارات التكنولوجيا المالية مع نمط حياه العميل.	٤,٤٦٣	٤,٥٢٣	٤,٣٨١	٢,٧٤	٠,٠٦٦
تكلفة استخدام ابتكارات التكنولوجيا.	٤,٦٥٤	٤,٠٥٣	٣,٧٦١	٤٦,٠٦	٠,٠٠٠
تبني العملاء استخدام ابتكارات	٤,٤١٢	٤,٥٣١	٤,٤٠٠	٢,٧٥	٠,٠٦٦

التكنولوجيا المالية.					
المؤشر العام	**٤,٥٢٥**	**٤,٤٧٠**	**٤,٣٣١**	**١١,١٢**	**٠,٠٠٠**

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول رقم (٧) وجود اختلافات بين إدراك العاملين بالبنوك التجارية المصرية وفقاً لنوع ملكية البنك، حيث بلغت قيمة اختبار ف (F= 11.12) بمستوى معنوية (P value = 0.000) عند مستوى معنوية ٥%، وذلك بمتوسط حسابي (٤,٥٢٥) لصالح بنوك القطاع العام، يليها (٤,٤٧٠) لصالح بنوك القطاع الخاص، وأخيراً (٤,٣٣١) لصالح بنوك الفروع الأجنبية.

وعلى المستوى التفصيلي تبين وجود فروق ذات دلالة معنوية (٠,٠٠٠) لكل من الفائدة المدركة من جانب العملاء بشأن استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية، وسهولة استخدام ابتكارات التكنولوجيا، والمصداقية المدركة بشأن الابتكارات التكنولوجية، وتكلفة استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية، حيث بلغت قيمة إختبار ف (٣٤,٥٤، ١١,٩٨، ٩,٣١، ٤٦,٠٦) على التوالي. في حين تبين عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية لكل من (الثقة المدركة بشأن ابتكارات التكنولوجيا المالية، وتوافق ابتكارات التكنولوجيا المالية مع نمط حياه العميل، وتبني العملاء استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية، حيث بلغت قيمة إختبار ف (٢,٦٧، ٢,٧٤، ٢,٧٥) على التوالي، وذلك بمستوى معنوية (٠,٠٧١، ٠,٠٦٦، ٠,٠٦٦) وجميعها أعلى من مستوى ٥ %

٢- اختبار توكي Tukey Test: يستخدم اختبار توكي لمقارنة الاختلافات بين وسائل القيم بدلاً من مقارنة أزواج القيم. ويتم إعطاء قيمة اختبار Tukey من خلال أخذ القيمة المطلقة للفرق بين أزواج الوسائل وتقسيمها على الخطأ القياسي للمتوسط (SE) كما هو محدد بواسطة اختبار ANOVA أحادي الاتجاه. ويوضح الجدول التالي نتائج (٨) نتائج اختبار توكي Tukey Test :

جدول رقم (٨)

نتائج اختبار توكي Tukey Test

بشأن محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية وفقا لنوع ملكية البنك

محـددات ابتكـارات التكنولوجيـا المالية (سبعة محددات)	المقارنة بين فئات الدراسة وفقا لنوع ملكية البنك		متوسط الاختلافات	المعنوية Sig.
الفائدة المدركة من جانب العملاء بشأن استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية.	قطاع عام	قطاع خاص	٠,٢٢٨-	٠,٠٠٠
		فروع أجنبية	٠,٢٥٦-	٠,٠٠٠
	قطاع خاص	قطاع عام	٠,٢٢٨	٠,٠٠٠
		فروع أجنبية	٠,٠٢٨-	٠,٧١١
	فروع أجنبية	قطاع عام	٠,٢٥٦	٠,٠٠٠
		قطاع خاص	٠,٠٢٨	٠,٧١١
سهولة استخدام ابتكارات التكنولوجيا.	قطاع عام	قطاع خاص	٠,١١٥	٠,١٥٧
		فروع أجنبية	٠,٢٩٩	٠,٠٠٠
	قطاع خاص	قطاع عام	٠,١١٥-	٠,١٥٧

		فروع أجنبية	٠,١٨٣	٠,٠١٤
	فروع أجنبية	قطاع عام	٠,٢٩٩-	٠,٠٠٠
		قطاع خاص	٠,١٨٣-	٠,٠١٤
المصداقية المدركة بشأن ابتكارات التكنولوجيا.	قطاع عام	قطاع خاص	٠,١١٨	٠,١٠٥
		فروع أجنبية	٠,٢٤٦	٠,٠٠٠
	قطاع خاص	قطاع عام	٠,١١٨-	٠,١٠٥
		فروع أجنبية	٠,١٢٧	٠,٠٨٩
	فروع أجنبية	قطاع عام	٠,٢٤٦-	٠,٠٠٠
		قطاع خاص	٠,١٢٧-	٠,٠٨٩
الثقة المدركة بشأن ابتكارات التكنولوجيا المالية.	قطاع عام	قطاع خاص	٠,٠٣٩-	٠,٧٣٧
		فروع أجنبية	٠,٠٨٤	٠,٢٤٤
	قطاع خاص	قطاع عام	٠,٠٣٩	٠,٧٣٧
		فروع أجنبية	٠,١٢٣	٠,٠٦٥
	فروع أجنبية	قطاع عام	٠,٠٨٤-	٠,٢٤٤
		قطاع خاص	٠,١٢٣-	٠,٠٦٥
توافق ابتكارات التكنولوجيا المالية مع نمط حياه العميل.	قطاع عام	قطاع خاص	٠,٠٦٠-	٠,٥٦٧
		فروع أجنبية	٠,٠٨١	٠,٣٣٦
	قطاع خاص	قطاع عام	٠,٠٦٠	٠,٥٦٧
		فروع أجنبية	٠,١٤١	٠,٠٥٤
	فروع أجنبية	قطاع عام	٠,٠٨١-	٠,٣٣٦
		قطاع خاص	٠,١٤١-	٠,٠٥٤
تكلفة استخدام ابتكارات التكنولوجيا.	قطاع عام	قطاع خاص	٠,٦٠٠	٠,٠٠٠
		فروع أجنبية	٠,٨٩٢	٠,٠٠٠
	قطاع خاص	قطاع عام	٠,٦٠٠-	٠,٠٠٠
		فروع أجنبية	٠,٢٩٢	٠,٠١١
	فروع أجنبية	قطاع عام	٠,٨٩٢-	٠,٠٠٠
		قطاع خاص	٠,٢٩٢-	٠,٠١١
تبني العملاء استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية.	قطاع عام	قطاع خاص	٠,١١٩-	٠,١١٨
		فروع أجنبية	٠,٠١٢	٠,٩٧٧
	قطاع خاص	قطاع عام	٠,١١٩	٠,١١٨
		فروع أجنبية	٠,١٣١	٠,٠٨٧
	فروع أجنبية	قطاع عام	٠,٠١٢-	٠,٩٧٧
		قطاع خاص	٠,١٣١-	٠,٠٨٧
الموشر العام	قطاع عام	قطاع خاص	٠,٠٥٥	٠,٤٠٣
		فروع أجنبية	٠,١٩٤	٠,٠٠٠
	قطاع خاص	قطاع عام	٠,٠٥٥-	٠,٤٠٣
		فروع أجنبية	٠,١٣٨	٠,٠٠٥
	فروع أجنبية	قطاع عام	٠,١٩٤-	٠,٠٠٠

		قطاع خاص	٠,١٣٨-	٠,٠٠٥

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

ومن الجدول السابق رقم (٨) يتضح أن:

- عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين آراء مسئولي بنوك القطاع العام وبنوك القطاع الخاص بشأن محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية حيث بلغت متوسط الاختلافات المطلقة فيما بينهم (٠,٠٥٥) وذلك بمستوى معنوية (٠,٤٠٣). في حين توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء مسئولي بنوك القطاع العام وبنوك الفروع الأجنبية بشأن محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية حيث بلغت متوسط الاختلافات المطلقة فيما بينهم (٠,١٩٤) وذلك بمستوى معنوية (٠,٠٠٠).
- عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين آراء مسئولي بنوك القطاع الخاص وبنوك القطاع العام بشأن محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية حيث بلغت متوسط الاختلافات المطلقة فيما بينهم (- ٠,٠٥٥) وذلك بمستوى معنوية (٠,٤٠٣). في حين توجد فروق ذات دلالة معنوية بين آراء مسئولي بنوك القطاع الخاص وبنوك الفروع الأجنبية بشأن محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية حيث بلغت متوسط الاختلافات المطلقة فيما بينهم (٠,١٣٨) وذلك بمستوى معنوية (٠,٠٠٥).
- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين آراء مسئولي بنوك الفروع الأجنبية وبنوك القطاع العام بشأن محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية حيث بلغت متوسط الاختلافات المطلقة فيما بينهم (-٠,١٩٤) وذلك بمستوى معنوية (٠,٠٠٠)، وكذلك بنوك القطاع الخاص حيث بلغت متوسط الاختلافات المطلقة فيما بينهم (-٠,١٣٨) وذلك بمستوى معنوية (٠,٠٠٥).

ويتضح من نتائج الجدولين رقم (٧) و (٨) وجود إختلافات ذات دلالة معنوية بشكل إجمالي بين الفئات الثلاث محل الدراسة ومن ثم يمكن رفض الفرض العدم الذي ينص على " لا يوجد اختلاف معنوي بين إدراك العاملين بالبنوك التجارية المصرية وفقاً لنوع الملكية من حيث محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، المصداقية المدركة، الثقة المدركة، التوافق مع نمط الحياه، تكلفة الاستخدام، تبني العملاء)". **وقبول الفرض البديل والقائل " يوجد اختلاف معنوي بين إدراك العاملين بالبنوك التجارية المصرية وفقاً لنوع الملكية من حيث محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، المصداقية المدركة، الثقة المدركة، التوافق مع نمط الحياه، تكلفة الاستخدام، تبني العملاء)".**

د- **تحليل الإرتباط لمتغيرات الدراسة:**

تم حساب معامل الإرتباط البسيط (بيرسون Pearson) بين متغيرات الدراسة عدا المتغيرات الديموجرافية، وذلك للتعرف على قوة واتجاه ومعنوية العلاقة بين متغيرات الدراسة. فكلما اقتربت قيمة معامل الإرتباط من الواحد الصحيح كلما دل ذلك علي قوة الإرتباط بين المتغيرين، في حين تدل الإشارة الموجبة على أن العلاقة طردية وتدل الإشارة السالبة علي أن العلاقة عكسية. ويوضح الجدول التالي رقم (٩) معاملات الإرتباط بين محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية السبعة، الشمول المالي بأبعاده الثلاثة:

ويتضح من مصفوفة معاملات الإرتباط بين جميع متغيرات الدراسة ما يلي:

- توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة احصائية بين كل محددين من المحددات السبعة لابتكارات التكنولوجيا المالية، فيما عدا العلاقة بين المحدد الأول (الفائدة المدركة من جانب العملاء بشأن الخدمات المالية) والمحدد السادس (تكلفة استخدام الخدمات المالية) حيث كانت علاقة الارتباط عكسية بينهما.
- توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة احصائية بين كل بُعدين من أبعاد للشمول المالي.
- ترتبط الفائدة المدركة من جانب العملاء بشأن الخدمات المالية كأحد محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية ارتباطاً طردياً ذو دلالة احصائية مع جميع أبعاد الشمول المالي، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (٠,١٢٦، ٠,٢٦٥، ٠,١٥٣) على التوالي.
- ترتبط سهولة استخدام الخدمات المالية من جانب العملاء كأحد محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية ارتباطاً طردياً ذو دلالة احصائية مع جميع أبعاد الشمول المالي، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (٠,٤٩٦، ٠,٣٣٥، ٠,٦٦٣) على التوالي.
- ترتبط المصداقية المدركة من جانب العملاء بشأن الخدمات المالية كأحد محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية ارتباطاً طردياً ذو دلالة احصائية مع جميع أبعاد الشمول المالي، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (٠,٤١٩، ٠,٤١٤، ٠,٤٨٦) على التوالي.
- ترتبط الثقة المدركة من جانب العملاء بشأن الخدمات المالية كأحد محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية ارتباطاً طردياً ذو دلالة احصائية مع جميع أبعاد الشمول المالي، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (٠,٣٨٤، ٠,٣١٤، ٠,٥١٤) على التوالي.
- يرتبط توافق ابتكارات التكنولوجيا المالية مع نمط حياه العميل كأحد محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية ارتباطاً طردياً ذو دلالة احصائية مع جميع أبعاد الشمول المالي، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (٠,٤٣١، ٠,٣٠٢، ٠,٥١٦) على التوالي.
- ترتبط تكلفة استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية كأحد محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية ارتباطاً طردياً ذو دلالة احصائية مع جميع أبعاد الشمول المالي، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (٠,٣٨٦، ٠,٥٩٥، ٠,٥٠٠) على التوالي.
- يرتبط تبني العملاء استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية كأحد محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية ارتباطاً طردياً ذو دلالة احصائية مع جميع أبعاد الشمول المالي، حيث بلغت قيمة معامل الإرتباط (٠,٥٢٦، ٠,١٩٣، ٠,٣٦١) على التوالي.

وفي ضوء نتائج جدول رقم (٩) يمكننا رفض الفرض العدم والذي ينص على " لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تبني محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية وتعزيز متطلبات الشمول المالي بالبنوك التجارية المصرية". وقبول الفرض البديل والذي

ينص على " توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تبني محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية وتعزيز متطلبات الشمول المالي بالبنوك التجارية المصرية".

جدول (٩)

مصفوفة معاملات الإرتباط بين كافة متغيرات الدراسة

المتغيرات		محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية							أبعاد الشمول المالي		
		Der1	Der2	Der3	Der4	Der5	Der6	Der7	FI1	FI2	FI3
محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية	Der1	١									
	Der2	٠,٠٣٧	١								
	Der3	٠,٠٠٦	٠,٤٦٩**	١							
	Der4	٠,١٨٣**	٠,٦٠٣**	٠,٥٧٢**	١						
	Der5	٠,٢٣٤**	٠,٥٧٥**	٠,٣٨٧**	٠,٦١٥**	١					
	Der6	٠,٢٧٥-**	٠,٥١٣**	٠,٣٤٢**	٠,٣٨٩**	٠,٣٥٢**	١				
	Der7	٠,٢٢٢**	٠,٥٣٠**	٠,٣٩٤**	٠,٦٦٧**	٠,٦٣٩**	٠,٢٩٩**	١			
أبعاد الشمول المالي	FI1	٠,١٢٦*	٠,٤٩٦**	٠,٤١٩**	٠,٣٨٤**	٠,٤٣١**	٠,٣٨٦**	٠,٥٢٦**	١		
	FI2	٠,٢٦٥**	٠,٣٣٥**	٠,٤١٤**	٠,٣١٤**	٠,٣٠٢**	٠,٥٩٥**	٠,١٩٣**	٠,٤٨٠**	١	
	FI3	٠,١٥٣**	٠,٦٦٣**	٠,٤٨٦**	٠,٥١٤**	٠,٥١٦**	٠,٥٠٠**	٠,٣٦١**	٠,٦٥١**	٠,٤٩٨**	١

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي.

هـ - تحليل الإرتباط والإنحدار المتعدد Multiple Regression & Correlation Analysis :

تم استخدام اختبار تحليل الانحدار المتعدد عند مستوي معنوية ٥%، ويوضح الباحثان فيما يلي نتائج هذا التحليل بطريقة الإدخال Enter لتأثير ابتكارات التكنولوجيا المالية وأبعاد الشمول المالي. ويناقش هذا الجزء نتائج التحليل الإحصائي الخاص بالإجابة على السؤال الثالث لهذا البحث، والمتعلق بتحديد نوع ودرجة العلاقة بين محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية والشمول المالي بالبنوك التجارية محل الدراسة مأخوذة بصورة إجمالية، ولتحقيق ذلك قام الباحثان بتطبيق أسلوب تحليل الإنحدار والإرتباط المتعدد Multiple Regression Analysis للتحقق من نوع ودرجة هذه العلاقة بين محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية بالبنوك التجارية محل الدراسة كمتغيرات مستقلة، والشمول المالي كمتغير تابع. وكذلك الأهمية النسبية لمحددات ابتكارات التكنولوجيا المالية الخاضعة للدراسة فى علاقتها بالشمول المالي وذلك من خلال طريقة الإدخال Enter علي النحو التالي كما يتضح من الجدول رقم (١٠):

جدول رقم (١٠)

نوع ودرجة قوة العلاقة بين محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية وأبعاد الشمول المالي

(مخرجات تحليل الانحدار المتعدد *Multiple Regression Analysis*)

محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية الأكثر تاثيراً في أبعاد الشمول المالي	معامل الانحدار Beta	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2
١. يُسهم استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية في تسهيل العديد من العمليات المصرفية للعميل.	٠,١٨٠	٠,٠٥٩	٠,٠٠٣
٢. يُوفر استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية الوقت اللازم للعديد من العمليات المصرفية للعميل.	٠,٠١١	٠,٢٠٤	٠,٠٤٢
٣. يُوفر استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية الجهد المبذول في إتمام العديد من العمليات المصرفية للعميل.	٠,٠١٢	٠,١٢١	٠,٠١٥
٤. يمكن للعميل استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية بسهولة في إتمام العمليات المالية الالكترونية.	٠,٣١٣	٠,٤٧٠	٠,٢٢١
٥. يمكن للعميل اكتساب مهارات استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية في إتمام العمليات المالية الالكترونية.	-٠,٠٥٠	-٠,٢٨٩	٠,٠٨٤
٦. يقوم البنك بشرح كيفية الاستخدام السليم للأنظمة الالكترونية المصرفية للعميل.	-٠,٠٠٨	-٠,٥١٥	٠,٢٦٥
٧. لا يترتب على استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية إفشاء أي معلومات شخصية تخص العملاء.	٠,١٥٧	٠,٣٩٢	٠,١٥٤
٨. يشعر العميل بالأمان عند استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية لعقد كافة تعاملاته المالية.	-٠,٠٦٢	-٠,٤٩٨	٠,٢٤٨
٩. يوفر البنك أنظمة إلكترونية آمنة تضمن سلامة وسرية المعلومات التي يتم التداول بشأنها.	٠,٠٢٢	٠,٢٤٨	٠,٠٦٢
١٠. يشعر العميل بالثقة في البنوك التي تقدم له الخدمات المالية المبتكرة.	٠,٠٥٠	٠,٥٨٥	٠,٣٤٣
١١. يشعر العميل بالثقة في مقدمي خدمات اتصالات التليفون المحمول عندما يقدم له خدمات عبر الانترنت والتليفون المحمول.	-٠,١٦٤	-٠,٣٥٥	٠,١٢٦

١٢. موقع البنك على الانترنت مصمم بشكل جيد ودرجة عالية من الخصوصية.	٠,١٦٣	٠,١٤٢	٠,٠٢٠
١٣. يتيح البنك قواعد رقابية فعالة لحماية الخدمات المصرفية الالكترونية.	٠,٠٥٩	٠,١٣٧	٠,٠١٩
١٤. يتوافق استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية مع النمط الحالي لحياة العميل.	٠,٠٤٦	٠,٣٨٦	٠,١٤٩
١٥. يتلاءم استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية مع متطلبات عمل العميل.	٠,٠٩٧	٠,٣٢٣	٠,١٠٥
١٦. تسهم ابتكارات التكنولوجيا المالية في تفقد الخدمات المصرفية بإستمرار ومتابعة كل ما هو جديد.	٠,٠٢٧	٠,٢٤٥	٠,٠٦٠
١٧. تدعم الخدمات المصرفية الالكترونية رقمنة عمليات ومتطلبات العملاء.	٠,١٩٤	٠,٤٣٦	٠,١٩٠
١٨. يُكلف استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية العميل الكثير من المال (مثل شراء جهاز محمول حديث والاشتراك في خدمات الانترنت).	٠,٠٥٢	٠,٥٨٩	٠,٣٤٧
١٩. التدريب على استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية يُكلف العميل الكثير من المال.	٠,٠١٨	٠,٥٣٢	٠,٢٨٣
٢٠. توضح البنوك كافة التكاليف المتعلقة باستخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية للعميل.	٠,٢٨٧	٠,٥٣٧	٠,٢٨٨
٢١. من المتوقع استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية بشكل أكبر مستقبلاً من جانب العملاء.	٠,٢٥١	٠,٠٣٧	٠,٠٠١
٢٢. ينصح العميل الأقارب والأصدقاء بتبني استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية.	٠,٠٨٥	٠,٢٧٤	٠,٠٧٥
٢٣. يقوم البنك بعمل فعاليات توعويه عن مزايا الخدمات المصرفية الالكترونية للجمهور.	٠,٠٢٢	٠,٣٤٠	٠,١١٥
٢٤. يتيح البنك خدماته المصرفية للعملاء عبر مواقع التواصل الاجتماعي والمنصات الرقمية.	٠,٣٦٣	٠,٣٦٧	٠,١٣٥
معامل الارتباط المتعدد في النموذج R	٠,٧٤٠		
معامل التحديد في النموذج R^2	٠,٥٤٨		
قيمة ف المحسوبة	١٣,٣٨٠		
درجات الحرية	(٢٤،٢٨٩)		
مستوي الدلالة الاحصائية	٠,٠٠٠		

** تشير إلي معنوية اختبار T-Test عند مستوي ٠,٠١ * تشير إلي معنوية اختبار T-Test عند مستوي ٠,٠٥ .

ويتضح من الجدول رقم (١٠) أنه توجد علاقة خطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية في البنوك التجارية محل الدراسة وبين الشمول المالي في تلك البنوك (مأخوذة بصورة إجمالية) وأن هذه العلاقة تمثل ٧٤ % (وفقاً لمعامل الإرتباط المتعدد في النموذج R). وهذه العلاقة طردية حيث كلما زاد تبني إدارة البنوك التجارية محل الدراسة بمحددات ابتكارات التكنولوجيا المالية زاد ذلك من مستوى الشمول المالي بتلك البنوك.

- إن تفعيل محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية في البنوك التجارية محل الدراسة يمكن أن يفسر حوالي ٥٤,٨% (وفقاً لمعامل التحديد R^2 في النموذج) من التباين الكلي في مستوى الشمول المالي بالبنوك التجارية.
- **الأهمية النسبية لمتغيرات محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية:**

بناءً على النتائج الواردة بالجدول رقم (١٠)، نستنتج أن:

- جاءت معظم المتغيرات التي تشكل محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية بعلاقة خطية موجبة ذات دلالة إحصائية فيما بينها وبين الشمول المالي في البنوك التجارية محل الدراسة. وهذا يعني أن البنوك التجارية يمكنها رفع مستوى الشمول المالي من خلال إتاحة البنك خدماته المصرفية للعملاء عبر مواقع التواصل الاجتماعي والمنصات الرقمية، وكذلك توضيح البنوك كافة التكاليف المتعلقة باستخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية للعميل، فضلاً عن استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية بشكل أكبر مستقبلاً من جانب العملاء، وامكانية استخدام العميل ابتكارات التكنولوجيا المالية بسهولة في إتمام العمليات المالية الالكترونية.
- هناك أربعة متغيرات فقط من بين متغيرات محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية لها علاقة خطية سلبية ذات دلالة إحصائية فيما بينها وبين الشمول المالي في البنوك التجارية محل الدراسة، والتي ترجع إلى تدني امكانية اكتساب للعميل مهارات استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية في إتمام العمليات المالية الالكترونية، وغياب الدور الفعال للبنوك في شرح كيفية الاستخدام السليم للأنظمة الالكترونية المصرفية للعميل، وكذلك عدم شعور العميل بالأمان عند استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية لعقد كافة تعاملاته المالية، فضلاً عن تدني شعور العميل بالثقة في مقدمي خدمات اتصالات التليفون المحمول عندما يقدم له خدمات عبر الانترنت والتليفون المحمول.

وفي ضوء ما تقدم، فقد تقرر رفض الفرض العدم القائل " لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية وتعزيز أبعاد الشمول المالي (استخدام الخدمات المالية، إتاحة الخدمات المالية، جودة الخدمات المالية)". وتم قبول الفرض البديل والذي ينص على "يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية وتعزيز أبعاد الشمول المالي (استخدام الخدمات المالية، إتاحة الخدمات المالية، جودة الخدمات المالية)". وذلك بعد أن أظهر نموذج تحليل الإنحدار المتعدد أن هناك علاقة جوهرية عند مستوى معنوية ٠,٠١ و٠,٠٥ وفقاً لاختبار ف F-Test بين متغيرات محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية والشمول المالي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة (السواح ومبروك، ٢٠١٩؛ Abbasi &Weigand, 2017; Gonzalez, 2018) والتي أكدت على وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين ابتكارات التكنولوجيا المالية على كل من: تنوع المنتجات والخدمات المصرفية، وكفاءة العمليات التشغيلية، وتحقيق الاستقرار المالي للبنك، وآلية حماية العملاء، وأخيراً التكامل مع السياسات والتوجهات الاقتصادية. حيث تؤثر ابتكارات التكنولوجيا المالية على تنوع المنتجات والخدمات المصرفية: ساهمت الابتكارات التكنولوجية في تنوع الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء والمؤسسات من حيث دعم المدفوعات عبر الهاتف ومدفوعات الطرف الثالث، وتقديم خدمات الائتمان الرقمي واستحداث منصات الاقتراض الالكترونية، وكذلك قبول الودائع الالكترونية، فضلاً عن دعم العمليات الاستثمارية من خلال عمليات التجارة الالكترونية. كما تؤثر على كفاءة العمليات التشغيلية خاصة فيما يتعلق بتخفيض تكاليف الصفقة الواحدة وتكاليف إدارة النقدية والمعاملات الائتمانية والاستثمارية، وكذلك تعزيز عملية المنافسة

ليس فقط على المستوى المحلي وانما على المستوى الاقليمي والدولي. فضلاً عن دورها في تعزيز الاستقرار المالي من خلال تخفيض التأثيرات السلبية للعديد من المخاطر على رأسها مخاطر الائتمان والسيولة والتشغيل، وكذلك تقليل التحديات التشغيلية التي ترتبط بالبنى التحتية للنظام المصرفي، فضلاً عن دورها في تحقيق مزيد من معدلات الربحية. وأخيراً تدعيم أنظمة الأمان ومخاطر الغش، وحماية سرية وخصوصية بيانات العملاء، وكذلك تجنب مخاطر الاستبعاد غير العادل أو التمييز بين العملاء، فضلاً عن درء المخاطر التي يتعرض لها صغار المستثمرين.

ثاني عشر: نتائج الدراسة: توصل الباحثان إلى مجموعة من النتائج، يمكن تلخيصها فيما يأتي:

١- نتائج تتعلق بمحددات ابتكارات التكنولوجيا المالية:

- بصفة عامة، تتبنى البنوك التجارية محل الدراسة محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية من حيث (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، المصداقية المدركة، الثقة المدركة، التوافق مع نمط حياه العميل، تكلفة الاستخدام، تبني العملاء) كمرتكز لتعزيز متطلبات الشمول المالي. حيث بلغ المتوسط الإجمالي لمحددات استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية بالبنوك التجارية محل الدراسة (٤,٤٤)، ويرى الباحثان أن ذلك قد يعزى إلى عدة أسباب من ضمنها تبني البنك المركزي المصري تطبيق استراتيجية الشمول المالي منذ عام ٢٠١٦م، وتوجه الدولة المصرية نحو تقديم الخدمات المالية الرقمية في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠.
- توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين كل محدد من المحددات السبعة لابتكارات التكنولوجيا المالية وبعضها البعض والمتمثلة في (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، المصداقية المدركة، الثقة المدركة، التوافق مع نمط حياه العميل، تكلفة الاستخدام، تبني العملاء).

٢- نتائج تتعلق بالشمول المالي:

- بصفة عامة، يعتبر مستوى الشمول المالي مرتفع لدى الفئات محل الدراسة حيث بلغ المتوسط الإجمالي لأبعاد الشمول المالي بالبنوك التجارية محل الدراسة وفقاً لملكيتها (٤,٤٣)،حيث يرى الباحثان أن ذلك قد يرجع إلى عدة أسباب أهمها: دور الشمول المالي الفعال في تحسين كفاءة عملية الوساطة بين الودائع والاستثمارات بالقطاع المصرفي بما يكفل تنوع محافظ الأصول والالتزامات وتجنب مخاطر التركز، فضلاً عن دوره في ترسيخ قاعدة القطاع الرسمي على حساب القطاع المالي غير الرسمي.
- توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين كل بُعد من الأبعاد الثلاثة للشمول المالي وبعضها البعض والمتمثلة في (استخدام الخدمات المالية، إتاحة الخدمات المالية، جودة الخدمات المالية).

٣- نتائج متعلقة بالعلاقة بين محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية والشمول المالي:

- يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين جميع محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية ممثلة في (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، المصداقية المدركة، الثقة المدركة،

التوافق مع نمط حياه العميل، تكلفة الاستخدام، تبني العملاء) مع جميع أبعاد الشمول المالي، وهذا يعني أنه كلما ارتفع مستوى تبني البنوك التجارية لمحددات ابتكارات التكنولوجيا المالية كلما أدى ذلك إلى ارتفاع مستوى الشمول المالي بها.

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية في البنوك التجارية محل الدراسة وبين الشمول المالي في تلك البنوك (مأخوذة بصورة إجمالية) وهذه العلاقة طردية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٧١١)، فكلما زاد تبني البنوك التجارية محل الدراسة لمحددات ابتكارات التكنولوجيا المالية زاد مستوى الشمول المالي بتلك البنوك. وهذا يعني أن البنوك التجارية يمكنها رفع مستوى الشمول المالي من خلال تبني محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية.

وفي ضوء ما سبق، يرى الباحثان ان أهمية الاهتمام من جانب البنوك التجارية بمحددات ابتكارات التكنولوجيا المالية التي من شأنها التأثير بشكل معنوي في مستوى الشمول المالي من جانب المشروعات الصغيرة والمتوسطة، من خلال إتاحة مجموعة متنوعة من المنتجات والخدمات المالية التي تتناسب مع كافة فئات المجتمع وتضمن سهولة النفاذ والوصول إلى الفئات المهمشة بأسعار وتكاليف منخفضة، ونشر الثقافة والوعي المالي بين أفراد المجتمع، وذلك عن طريق تقديم عمليات مصرفية أكثر كفاءة وتطور ودعم الاستخدام المبتكر للبيانات لأغراض التسويق وإدارة المخاطر، وتعزيز استخدام التكنولوجيا التنظيمية لتطوير عملية الامتثال للتعليمات والضوابط الرقابية.

ثالث عشر : توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، من خلال الإجابة عن أسئلة البحث وتحقيق أهدافه. أمكن التوصل إلى مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تبني محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية وكذلك رفع مستوى الشمول المالي بها. وعلى ذلك فقد تناول الباحثان ان توصيات البحث من خلال التركيز على محورين رئيسيين فيما يأتي:

المحور الأول: توصيات خاصة بشأن محددات ابتكارات التكنولوجيا المالية:

- يجب أن تشمل ابتكارات التكنولوجيا المالية مجموعة كبيرة من الخدمات مثل عمليات التمويل الجماعي، وتطبيقات الدفع عبر الهاتف، والتحويلات المالية الدولية، وأدوات إدارة المحافظ عبر الانترنت وغيرها من الخدمات التي يمكن تقديمها للعملاء.
- يجب على المسئولين في البنوك التجارية محل الدراسة تغيير هيكل الخدمات المالية بشكل عام ومنهجية وآليات تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية للعملاء بشكل خاص، الأمر الذي يجعلها أسرع وأرخص وأكثر أمناً وشفافية.
- يجب على المسئولين بالبنوك التجارية توسيع قاعدة إقراض المشروعات الصغيرة والمتوسطة التي باتت تشكل نصف المتوسط العالمي، من خلال استخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية.
- يجب على إدارة البنوك تعزيز محددات استخدام تكنولوجيا المعلومات المالية (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام، المصداقية المدركة، الثقة المدركة، التوافق مع نمط حياه العميل، تكلفة الاستخدام، تبني العملاء) كمرتكز لتفعيل متطلبات الشمول المالي.

- يجب على إدارة البنوك تبني سياسات ونظم فعالة لإدارة المخاطر التي تقترن باستخدام ابتكارات التكنولوجيا المالية.

المحور الثاني: توصيات خاصة بشأن تنمية أبعاد الشمول المالي:

- ضرورة قيام البنوك التجارية بتطوير البنية التحتية وتحسين نظم الائتمان وتسهيل نظم الضمانات، وإعادة النظر في نظم التعسر المالي، وكذلك وضع إطار واضح لتأسيس بنية تحتية مالية وشبكات متطورة في المناطق المهمشة.
- ضرورة قيام البنوك التجارية بتنويع وتطوير المنتجات والخدمات المالية لتقديم خدمات مبتكرة وذات تكلفة متدنية.
- ضرورة قيام البنوك التجارية بوضع ضوابط لمتابعة العملاء ودراسة مدى رضائهم عن الخدمات المتاحة لهم، وتزويدهم بكافة المعلومات الخاصة بمعاملاتهم المصرفية بشكل آني.
- ضرورة توفير البنوك التجارية الخدمات الاستشارية للعملاء ومساعدتهم في اختيار الخدمات والمنتجات المالية الأكثر ملائمة لهم، والتي تساعدهم على إدارة أموالهم بطريقة سليمة.
- تعزيز إجراءات حماية حقوق العملاء من خلال إعداد السياسات والتعليمات لضمان الشفافية والافصاح التام عن المنتجات والخدمات وشروطها تحقيقاً للعدالة وعدم التمييز بين العملاء.
- قيام البنوك التجارية بتسهيل وتيسير آليات وصول استخدام الفئات المهمشة إلى الخدمات والمنتجات المالية.
- ضرورة قيام البنوك التجارية بإنشاء قاعدة بيانات شاملة لقياس مستويات الشمول المالي بجانبي العرض والطلب للأفراد والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- يجب على البنك المركزي المصري كسلطة إشرافية ورقابية سن تشريعات مصرفية جديدة وخلق بيئة تنظيمية واضحة بشأن المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر، لتعزيز سبل إمدادها بخدمات الشمول المالي.

رابع عشر: البحوث المستقبلية المقترحة:

يمكن للباحثين إجراء المزيد من البحوث والدراسات المستقبلية التي ترتبط بمتغيرات البحث على النحو الآتي:

١. نموذج مقترح لبعض محددات الشمول المالي والنتائج المترتبة عليه.
٢. بحث دور الشمول المالي كمتغير وسيط في العلاقة بين الخدمات المالية الرقمية والاستقرار المالي.
٣. انعكاسات تفعيل الشمول المالي على تحسين جودة الخدمات المصرفية بالبنوك التجارية المصرية.
٤. الشمول المالي كمتغير وسيط بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وإدارة الأمن السيبراني.

المراجـع

أولاً : المراجع العربية:

- **الكتب:**

١. الفرماوي، معاذ علي،(٢٠١٨)، **الإطار النظري والتطبيقي لصناعة التمويل الأصغر**، الطبعة الأولى، دار عبيد للنشر والتوزيع والطباعة.
٢. عيد، أيمن عادل، (٢٠١٦)، **البحث العلمي مدخل تطبيقي**، الطبعة الأولى، دار عبيد للطباعة والنشر.
٣. يوسف، حسين يوسف، (٢٠١٢)، **البنوك الالكترونية**، الطبعة الأولى، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة.

- **المقالات والدوريات:**

٤. إبراهيم، محمد زيدان؛ الصعيدي، شريف سعد، (٢٠١٩)، دور الشمول المالي في تنشيط سوق الأوراق المالية دراسة تطبيقية على البنوك المدرجة في البورصة المصرية، ***المجلة العلمية للتجارة والتمويل***، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الأول، ٣٠٦-٣٥٩.
٥. أحمد، أحمد كامل خليل، (٢٠١٩)، دور الشمول المالي في دعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر، ***المجلة العلمية للتجارة والتمويل***، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الثاني، ١٩٨.
٦. أحمد، محمد مشرح علي، (٢٠١٩)، نحو إستراتيجية وطنية للشمول المالي في مصر وأثرها على عملية التنمية المستدامة دراسة نظرية تحليلية، ***المجلة العلمية للتجارة والتمويل***، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الثاني، ٩٥-١٢٣.
٧. أحمد، هيام سالم زيدان، (٢٠١٩)، الشمول المالي وأثره على الاستقرار المالي والاقتصادي في مصر دراسة مقارنة، ***المجلة العلمية للتجارة والتمويل***، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الأول، ١٨٢-٢٣٢.
٨. الزيادي، داليا عادل رمضان، (٢٠١٩)، أثر تعزيز التثقيف المالي في فعالية الشمول المالي دراسة ميدانية، ***المجلة العلمية للتجارة والتمويل***، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الثاني، ٤٦٧-٥٠٧.
٩. سعد، مها نظير محمود ،(٢٠١٢)، " تحديث القطاع المصرفي فى ظل بازل ٢ ، ٣ - دراسة تطبيقية على بنوك القطاع العام التجارية "، أبحاث المسابقة البحثية الثالثة للمعهد المصرفي المصري، البنك المركزي المصري.
١٠. السواح، نادر شعبان؛ نصير، مبروك محمد السيد، (٢٠١٩)، دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي لتحقيق التنمية المستدامة في مصر، ***المجلة العلمية للتجارة والتمويل***، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الثاني، ٣١١-٣٥٩.
١١. السيد، محمد يحيى فوزي؛ محمد، أحمد متولي، (٢٠١٨)، " فرص ومخاطر التكنولوجيا المالية في القطاع المالي دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري"، ***المعهد المصرفي المصري***، البنك المركزي المصري.
١٢. عبد الجليل، انتصار أحمد، (٢٠١٩)، مبتكرات التكنولوجيا المالية لتعزيز الشمول المالي في ضوء نظرية انتشار الابتكار، ***المجلة العلمية للتجارة والتمويل***، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الثاني، ١-٥٢.
١٣. عبد الله، جلال حسن حسن، (٢٠١٩)، دور الشمول المالي في تعزيز الاستقرار الاقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة في مصر، ***المجلة العلمية للتجارة والتمويل***، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الثاني، ١٥١- ١٩٥.
١٤. مرزوق، عبد العزيز علي؛ عبد الفتاح، عهد محمد بكر، (٢٠١٩)، أثر الأنماط الخمسة الكبرى للشخصية على اتجاهات المديرين نحو الشمول المالي دراسة تطبيقية على البنوك التجارية في

محافظة الغربية، ***المجلة العلمية للتجارة والتمويل***، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الثاني، ٣٦٢-٤٠٤.
١٥. وهدان، محمد علي؛ عبد الهادي، إيمان فتحي، (٢٠١٩)، دور البيانات الضخمة Big Data في تفعيل متطلبات الشمول المالي دراسة تحليلية، ***المجلة العلمية للتجارة والتمويل***، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد الثاني، ٢٤٦-٢٧٦.

- **المؤتمرات العلمية والندوات:**

١٦. عبد المتعال، عزة، (٢٠١٨)، دور نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات في تفعيل متطلبات الشمول المالي في إطار رؤية مصر ٢٠٣٠ دراسة تحليلية، ***المؤتمر العلمي الثاني لقسم المحاسبة والمراجعة***، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، ٧٥١-٧٩٥.
١٧. أبو سمرة، محمد عادل حسن، (٢٠١٩)، نموذج مقترح لتفعيل الشمول المالي من خلال التحول الرقمي لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠، ***المؤتمر السنوي الرابع والعشرون***، إدارة التحول الرقمي لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ١- ١٨.
١٨. واصل، علياء عبد الحميد محمد، دور تطبيقات تكنولوجيا المعلومات محاسبياً ومهنياً في تفعيل متطلبات الشمول المالي لتحقيق استراتيجية مصر ٢٠٣٠، ***المؤتمر العلمي الثاني لقسم المحاسبة والمراجعة***، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، ١٦٧-٢٠٦.

- **مراجع أخرى:**

١٩. النشرة الاقتصادية للجهاز المصرفي المصري، ٢٠١٤.
٢٠. البنك المركزي المصري، النشرة الإحصائية الشهرية، العدد رقم ٢٥٢ ، مارس ٢٠١٨.
٢١. البنك المركزي المصري، القواعد المنظمة لتقديم الخدمات المصرفية عبر الانترنت في القطاع المصرفي المصري، نوفمبر ٢٠١٤.
٢٢. برنامج التعاملات الالكترونية الحكومية (يسر) " نموذج قياس التحول الرقمي الحكومي – القياس الثامن، المملكة العربية السعودية، ٢٠١٩.
٢٣. صندوق النقد العربي، فريق العمل الاقليمي لتعزيز الشمول المالي في الدول العربية، العلاقة المتداخلة بين الاستقرار المالي والشمول المالي، ٢٠١٥، ١ – ٤٦.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

1. Abor, J. Y., Amidu, M., & Issahaku, H. (2018). Mobile telephony, financial inclusion and inclusive growth. *Journal of African Business*, 19(3), 430-453.
2. Adegbite, O. O., Machethe, C. L., & Anderson, C. L. (2021). Revisiting the measurement of financial inclusion of rural smallholder farmers in Nigeria. Agricultural Finance Review.
3. Adeleke, R., & Alabede, O. (2021). Understanding the patterns and correlates of financial inclusion in Nigeria. *GeoJournal*, 1-18.
4. Akudugu, M. A. (2013). The determinants of financial inclusion in Western Africa: Insights from Ghana. *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(8), 1-9.
5. Arya, K. K. (2018). Role of financial inclusion in economic development. *Journal of Accounting, Finance & Marketing*, 2(1),1-7.
6. Barik, R., & Pradhan, A. K. (2021). Does financial inclusion affect financial stability: Evidence from BRICS nations?. *The Journal of Developing Areas*, 55(1).
7. Beck, T., Chen, T., Lin, C., & Song, F. M. (2016). Financial innovation: The bright and the dark sides. *Journal of Banking & Finance*, 72, 28-51.

8. Bongomin, G. O. C., Mpeera Ntayi, J., & C. Munene, J. (2017). Institutional framing and financial inclusion: Testing the mediating effect of financial literacy using SEM bootstrap approach. International Journal of Social Economics, 44(12), 1727-1744.
9. Bongomin, G. O. C., Munene, J. C., Ntayi, J. M., & Malinga, C. A. (2018). Exploring the mediating role of social capital in the relationship between financial intermediation and financial inclusion in rural Uganda. *International Journal of Social Economics*.
10. Buchak, G. & Seru, A. (2017). Fin Tech, Regulatory Arbitrage, and the Rise of Shadow Banks.NBER Working Papers, NO 23288.
11. Chai, S., Chen, Y., Huang, B., & Ye, D. (2018). Social networks and informal financial inclusion in the people's republic of China.1-32.
12. Dar, A. B., & Ahmed, F. (2020). Financial inclusion determinants and impediments in India: insights from the global financial inclusion index. *Journal of Financial Economic Policy*.
13. Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., & Singer, D. (2017). Financial inclusion and inclusive growth: A review of recent empirical evidence. world bank group.
14. Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution. The World Bank.
15. Ehi Eric Esoimeme, (2017). A critical analysis of the effects of the Central Bank of Nigeria foreign exchange policy on financial inclusion, anti-money laundering measures and fundamental rights, *Journal of Money Laundering Control*, 20(4), 417-427.
16. Esoimeme, E. E. (2017). A critical analysis of the effects of the Central Bank of Nigeria foreign exchange policy on financial inclusion, anti-money laundering measures and fundamental rights. *Journal of Money Laundering Control*. 20(4), 417-427.
17. Farazi, S. (2014). Informal firms and financial inclusion: status and determinants. Journal of international commerce, *Economics and policy*, 5(03), 1440011.
18. Fernandes, C., Borges, M. R., & Caiado, J. (2021). The contribution of digital financial services to financial inclusion in Mozambique: an ARDL model approach. Applied Economics, 53(3), 400-409.
19. Fungacova, Z., & Weill, L. (2014). Understanding financial inclusion in China. *BOFIT Discussion Papers*, (10), 1.
20. Gillespie, T. (2018). Collective self-help, financial inclusion, and the commons: Searching for solutions to Accra's housing crisis. *Housing Policy Debate*, 28(1), 64-78.
21. Goedecke, J., Guérin, I., D'espallier, B., & Venkatasubramanian, G. (2018). Why do financial inclusion policies fail in mobilizing savings from the

poor? Lessons from rural South India. *Development Policy Review*, 36, O201-O219.
22. González-Páramo, J. M. (2017). Financial innovation in the digital age: Challenges for regulation and supervision. *Revista de Estabilidad Financiera*, 32, 30.
23. Grohmann, A., Klühs, T., & Menkhoff, L. (2018). Does financial literacy improve financial inclusion? Cross country evidence. *World Development*, 111, 84-96.
24. Ibtasam, S., Razaq, L., Anwar, H. W., Mehmood, H., Shah, K., Webster, J., ... & Anderson, R. (2018, June). Knowledge, access, and decision-making: Women's financial inclusion in Pakistan. In Proceedings of the 1st ACM SIGCAS Conference on Computing and Sustainable Societies, 1-12.
25. Kabakova, O., & Plaksenkov, E. (2018). Analysis of factors affecting financial inclusion: Ecosystem view. *Journal of business Research*, 89, 198-205.
26. Khan, S. (2017). Technological Change, Financial Innovation, and Diffusion in Indian Banking Sector–A Move towards the Next Orbit. *International Journal of Scientific Research and Management*, 5(7), 6075-6091.
27. Kim, D. W., Yu, J. S., & Hassan, M. K. (2018). Financial inclusion and economic growth in OIC countries. *Research in International Business and Finance*, 43, 1-14.
28. Kim, K. (2021). Assessing the impact of mobile money on improving the financial inclusion of Nairobi women. *Journal of Gender Studies*, 1-17.
29. Kumar, N. (2013). Financial inclusion and its determinants: evidence from India. *Journal of Financial Economic Policy*. 5(1), 4-19.
30. Machdar, N. M. (2020). Financial inclusion, financial stability and sustainability in the banking sector: the case of Indonesia. 1, 193-202.
31. Mader, P. (2018). Contesting financial inclusion. *Development and Change*, 49(2), 461-483.
32. Majani, W. (2020). *Roles of Mobile Financial Services in Promoting Financial Inclusion Among SMEs in Tanzania* (Doctoral dissertation, Mzumbe University).
33. Maurer, B., Musaraj, S., & Small, I. (Eds.). (2018). Money at the Margins: Global Perspectives on Technology, Financial Inclusion, and Design (Vol. 6). Berghahn Books.
34. Mindra, R., Moya, M., Zuze, L. T., & Kodongo, O. (2017). Financial self-efficacy: a determinant of financial inclusion. *International Journal of Bank Marketing*, 35(3), 338-353.
35. Mitton, L. (2008). Financial inclusion in the UK: Review of policy and practice. York: Joseph Rowntree Foundation.
36. Morgan, P. J., & Pontines, V. (2018). Financial Stability and Financial Inclusion: The Case of SME Lending. *The Singapore Economic Review*, 63(01), 111-124.

37. Neaime, S., & Gaysset, I. (2018). Financial inclusion and stability in MENA: Evidence from poverty and inequality. Finance Research Letters, 24, 230-237.
38. Noor, H. (2017). Determining factors that influence financial inclusion among SMEs: the case of Harare Metropolitan (Master's thesis, University of Cape Town).
39. Ouma, S. A., Odongo, T. M., & Were, M. (2017). Mobile financial services and financial inclusion: Is it a boon for savings mobilization?. *Review of development finance*, 7(1), 29-35.
40. Ozili, P. K. (2020, January). Financial inclusion research around the world: A review. *In Forum for social economics*, 1-23.
41. Park, C.Y., & Mercado, J. R.V. (2018). Financial Inclusion: New Measurement and Cross-Country Impact Assessment.
42. Prabhakar, R. (2019). Financial inclusion: A tale of two literatures. *Social Policy and Society*, 18(1), 37-50.
43. Raj, B., & Upadhyay, V. (2020). Role of FinTech in Accelerating Financial Inclusion in India. In 3rd International Conference on Economics and Finance organised by the Nepal Rastra Bank at Kathmandu, Nepal during February, 28-29.
44. Rajapathirana, R. J., & Hui, Y. (2018). Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(1), 44-55.
45. Ramzan, M., Amin, M., & Abbas, M. (2021). How does corporate social responsibility affect financial performance, financial stability, and financial inclusion in the banking sector? Evidence from Pakistan. *Research in International Business and Finance*, 55, 101314.
46. Riwayati, H. E. (2017). Financial Inclusion of business players in mediating the success of small and medium enterprises in Indonesia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4).
47. Rumbogo, T., McCann, P., Hermes, N., & Venhorst, V. (2021). Financial Inclusion and Inclusive Development in Indonesia. In Challenges of Governance (161-181). Springer, Cham.
48. Sanderson, A., Mutandwa, L., & Le Roux, P. (2018). A Review of Determinants of Financial Inclusion. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(3), 1.
49. Sayed, M. N., & Shusha, A. (2019). Determinants of Financial Inclusion in Egypt. *Asian Economic and Financial Review*, 9(12), 1383.
50. Shihadeh, F. (2020). The influence of financial inclusion on banks' performance and risk: new evidence from MENAP.
51. Shihadeh, F. H. (2018). How individual's characteristics influence financial inclusion: evidence from MENAP. Int*ernational Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*.

52. Shihadeh, F. H., Hannon, A. M., Guan, J., Ul Haq, I., & Wang, X. (2018). Does financial inclusion improve the banks' performance? Evidence from Jordan. In Global tensions in financial markets. Emerald Publishing Limited. 117-138.
53. Shiimi, I. (2010). Financial inclusion–an imperative towards Vision 2030. *annual address by the Governor of the Reserve Bank of Namibia*, 28.
54. Teirlinck, P. (2017). Configurations of strategic R&D decisions and financial performance in small-sized and medium-sized firms. *Journal of Business Research*, 74, 55-65.
55. Tomas J. Solano Ureche1, Raúl J. Martelo & Diofanor Acevedo, (2018), Strategies of Technological Innovation in the Financial System, *Contemporary Engineering Sciences*, 11(18), 861 – 869.
56. Tram, T. X. H., Lai, T. D., & Nguyen, T. T. H. (2021). Constructing a composite financial inclusion index for developing economics. The Quarterly Review of Economics and Finance.
57. Ureche, T. J. S., Martelo, R. J., & Acevedo, D. (2018). Strategies of Technological Innovation in the Financial System. 11(18), 861 – 869.
58. Van, L. T. H., Vo, A. T., Nguyen, N. T., & Vo, D. H. (2021). Financial inclusion and economic growth: An international evidence. *Emerging Markets Finance and Trade*, 57(1), 239-263.
59. Yao, M., Di, H., Zheng, X., & Xu, X. (2018). Impact of payment technology innovations on the traditional financial industry: A focus on China. *Technological Forecasting and Social Change*, 135, 199-207.
60. Zins, A., & Weill, L. (2016). The determinants of financial inclusion in Africa. *Review of development finance*, 6(1), 46-57.

- **Other references:**

61. Alex Bank, financial inclusion in Egypt, annual report, 2017.
62. Basel committee on Banking Supervision, consultive document, guidance on the application of the core principles for effective banking supervision to the regulation and supervision of institutions relevant to financial inclusion, Bank for international settlemets, March 2016