مجلة البحوث الاقتصادية والمالية
ISSN: 2352– 9822 / E-ISSN: 2588-1574
المجلد: 11 العدد: 01 / جوان-2024
ص 540 - 560
OEB Univ. Publish. Co.

تقدير أثر تكنولوجيا الخدمات المصرفية على تحسين مؤشرات الشمول المالي باستعمال السلاسل الزمنية المقطعية في بعض الدول النامية

Estimating the Impact of Banking Services Technology on Improving Financial Inclusion Indicators Using Cross-Sectional Time Series in Some Developing Countries

ط.د/ مراد قطاف خرخاشي [1] *، أ.د/ خليفة عزي [2]

[1] مخبر النمو والتنمية الاقتصادية في الدول العربية، جامعة حمة لخضر- الوادي، (الجزائر)،
mourad-guettafkherkhachi@univ-eloued.dz

[2] مخبر الاقتصاد السياسي بين التنمية الاقتصادية والتحديات السياسية للدول العربية والافريقية،
جامعة حمة لخضر- الوادي، (الجزائر)، *azzi-khalifa@univ-eloued.dz*

تاريخ الاستلام: 2024/04/30 تاريخ قبول النشر: 2024/06/03 تاريخ النشر: 2024/06/30

الملخص: تختبر هذه الورقة تأثير نموذج تكنولوجيا الخدمات المصرفية على الشمول المالي في كل من: الجزائر، الامارات، غانا والهند خلال الفترة (2011-2021)، ولأجل تقدير الأثر بين المتغيرات تم استخدام تقنية اختبار نموذج (بانل) بالطريقة العادية للمربعات الصغرى (OLS) لتحليل البيانات، وقد تم التوصل في هذه الورقة البحثية إلى أن نموذج تكنولوجيا الخدمات المصرفية يؤثر بشكل كبير وحاسم على مؤشرات الشمول المالي في دول الدراسة، ومنه نخلص إلى نتيجة مفادها أنه لا تزال هناك إمكانات كبيرة لإدماج المزيد من الخدمات المصرفية عبر وسائل التكنولوجيا في النظام المصرفي من أجل تحسين الشمول المالي في هذه البلدان رغم التحديات التي تواجهها البنوك في هذه الدول.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية ، الشمول المالي ، القطاع المصرفي ، الخدمات المصرفية.
تصنيف JEL : C01 – G21 – M15.

Abstract: This paper examines the impact of the banking services technology model on financial inclusion in Algeria, the United Arab Emirates, Ghana, and India during the period from 2011 to 2021. To estimate the impact between variables, the Panel Data Analysis technique using Ordinary Least Squares (OLS) was employed. The research paper concludes that the banking services technology model significantly and decisively affects financial inclusion indicators in the studied countries. As a result, it suggests that there is still great potential to integrate more banking services through technology in the banking system to improve financial inclusion in these countries, despite the challenges facing banks in these nations.

Keywords: Financial technology, Financial inclusion, Banking sector, Banking services.
Jel Classification Codes: C01 , G21 , M15 .

* **المؤلف المرسل:** مراد قطاف خرخاشي

1. مقدمة:

إن جلب الملايين من البالغين الذين ليس لديهم حسابات مصرفية إلى النظام المالي، قد كانت مصدر اهتمام الاكاديميين والساسة في العالم، فقد اضحت مهمتهم البحث عن سبل رفع كمية المنتجات وتنويع الخدمات المالية في سبيل تعزيز الشمول المالي وذلك بتخفيض أسعار المنتجات والخدمات المالية لكي تكون بأسعار معقولة للشرائح المعدمة ومنخفضة الدخل في المجتمع، وبالضرورة هذا الفعل سيؤدي لتزايد شيوع المعاملات المالية والمدفوعات من خلال استعمال التكنولوجيا المتاحة مثل الهواتف

المحمولة الحواسب المحمولة، و قارئات البطاقات الذهبية حيث عبرت عن الإمكانات الهائلة لتوسيع نطاق الشمول المالي من خلال تكنولوجيا الخدمات المصرفية.

لقد أدى هذا السياق المصرفي الرقمي إلى تحسين حياة الملايين من الناس من خلال تقليل الحاجة إلى حمل النقود، وعليه فقد ساعد الابتكار المالي على تحسين كفاءة المعاملات المالية وخفض التكاليف التشغيلية، مما وفر فرصًا أكثر تكرارًا لفتح حسابات العملاء والوصول إليها في الوقت الفعلي.

على ضوء ما سبق يسعى البحث إلى التحقيق في تأثير التكنولوجيا المصرفية الرقمية على توسيع الشمول المالي في كل من: الجزائر، الامارات العربية، وغانا والهند.

- مشكلة الدراسة:

تعتبر منطقة افريقيا وبعض الدول الآسيوية بصفة عامة من أعلى نسب العالم في الاستبعاد المالي، كما تتفاقم الهوة بين الجنسين في المناطق الجغرافية في البلد الواحد، لذا تسعى الكثير من الدول إلى تعزيز الشمول المالي والرفع من فرص الحصول على الخدمات المالية للأسر والفئات الاقل دخلا والشركات ذات الدخل المنخفض كجزء من استراتيجياتها الشاملة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية والمالية.

يعد القطاع المالي والمصرفي لبلدان محل الدراسة من القطاعات الهامة التي تؤدي دورا مهما في النشاط المالي والاقتصادي وهو يشهد تطورات متسارعة في تنويع الخدمات المالية وطرق توفيرها، وانتشار خدماتها وتسهيل الوصول إليها، وبالتالي ظهرت العديد من الخدمات المبتكرة والمتقدمة، التي تتطلب معرفة وثقافة مالية عالية، وقدرة على التحوط من المخاطر المتأتية جراء الاستخدام، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى تحقيق الشمول المالي وتعزيزه من خلال سياسات تتم من خلالها تسهيل وصول كافة فئات المجتمع إلى الخدمات المالية وتمكينهم من استخدامها بالشكل الرشيد مما يؤثر ايجابا على التنمية اقتصادية والمالية.

لذلك أصبح من المتعارف عليه أن التوسع في الشمول المالي للخدمات المالية لا يمكن أن يتحقق بصفة كلية إلا من خلال استعمال التكنولوجيا، التي اضحت محرك رئيسي لكل القطاعات، وبالضرورة القطاع المالي اضحى يعتمد على التكنولوجيا المالية لتوفير البدائل من منتجاته (توبين علي، 2012).

وعليه فقد اتخذت العديد من الدول من ضمنها الدول محل الدراسة، من الشمول المالي توجها استراتيجيا ومحور النمو الاقتصادي، عن طريق توفير الامكانات التكنولوجيا التي تنعكس غلى اتاحة الخدمات المالية والمصرفية لجميع فئات المجتمع، واستقطاب الفئات المستبعدة ماليا على استخدام خدمات الدفع والتحويل، وخدمات التأمين والتمويل والائتمان، من خلال القنوات الرسمية، لتفادي اللجوء إلى الاسواق السوداء التي لا تخضع لحد ادنى من الرقابة والاشراف.

ومما سبق يمكن القول بأن التوسع في الشمول المالي وزيادة انتشار الخدمات المالية بشكل يحقق العمومية يتيح خيمة تتسع وتتضمن كافة الشرائح المجتمعية بالنظام المالي الرسمي للدول، مما يقوي هذه الأنظمة ويمكنها من ضبط الاقتصاد ودفعه نحو النمو وتحقيق أهداف التنمية الشاملة، وبناء عليه تطرح الدراسة السؤال التالي: **ما هو دور تكنولوجيا الخدمات المصرفية في تعزيز الشمول المالي للخدمات المالية في دول محل الدراسة.**

2- مراجعة لأدبيات الدراسة:

في هذا القسم، سننظر في المراجعات النظرية والتجريبية لموضوع البحث، والمتمثلة في تكنولوجيا الخدمات المصرفية والشمول المالي، وتحليل الدراسات السابقة واشتقاق فرضيات الدراسة.

2-1- تكنولوجيا الخدمات المصرفية والشمول المالي:

تسعى مكونات الجهاز المصرفي في أي بلد للاستفادة المستمرة من التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم عملية أتمتة تقديم الخدمات المالية.

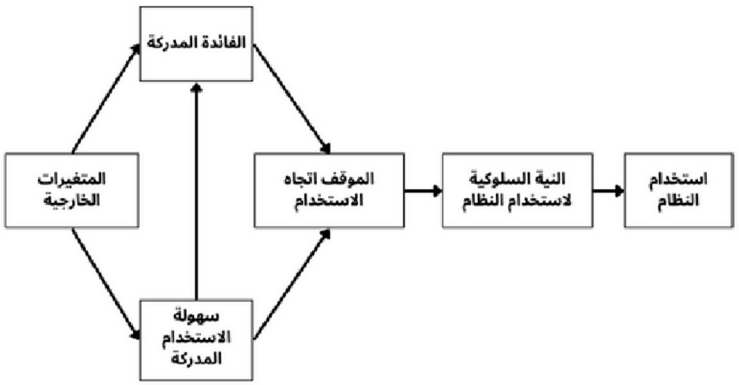
وان نموذج قبول المستفيدين للتكنولوجيا من بين النماذج التي لاقت رواجا في مجال انظمة المعلومات، نظرا للبساطة التي يتمتع بها، والنتائج الدقيقة التي أسهم بها لأغلب الدراسات التي استخدمت النموذج.

أ- نموذج قبول التكنولوجيا: يُعرف نموذج قبول التكنولوجيا أيضًا باسم (Technology TAM (Acceplance Model، تم تطويره بواسطة ديفيس في عام 1989 كبرنامج لنظرية نظم المعلومات، حيث تحاول النظرية شرح سبب اختيار الناس لاستخدام تقنية معينة لتحسين حياتهم، فتوصل إلى أن قبول الناس للتكنولوجيا يتوقف على وجود عاملين يفسران ما إذا كانت هذه التقنية الجديدة سيتم قبولها من قبل المستخدمين أم لا، وهما: الفائدة الملموسة وسهولة الاستخدام، فالعامل الأول يتعلق بالفائدة المتحصل عليها جراء التعامل مع الآلة، أما العامل الثاني فيتعلق، باحتمالية قدرة المستخدم على استخدام تقنية أو تطبيق معينين بسهولة (Venkatesh & Davis, 2000).

يعتمد النموذج على أنه كلما كانت نظرة المستخدم للتكنولوجيا الجديدة على أنها سهلة الاستخدام ومفيدة كلما كان هناك أثر ايجابي نحوها، وبالتالي توفر الرغبة والدافعية في استخدامها (الفريح و الكندري، 2014).

يتوقع المستخدمون أن تكون التكنولوجيا المستهدفة خالية من الجهد، وعلى العكس من ذلك فهي عامل لإظهار مدى سهولة استخدام التكنولوجيا، والشكل الآتي يوضح نموذج تقبل التكنولوجيا.

الشكل 01: النسخة الأخيرة من نموذج تقبل التكنولوجيا



المصدر: (Venkatesh & Davis, 2000).

إن قبول التكنولوجيا هو نموذج قليلا ما نجده يعبر عن نفسه، فهي ليست مسألة التكنولوجيا بقدر ما هي مسألة تصوراتنا، وهذا قد يتغير بشكل واضح، وذلك يعتمد على مقدار الخبرة التي لدى المستخدم وعمره وتصوراته.

ب- نموذج النظرية الثقافية للشمول المالي: الشمول المالي هو عملية ضمان الوصول إلى المنتجات المالية المناسبة لجميع القطاعات المجتمع بما في ذلك الفئات الضعيفة ذات الدخل المنخفض بأسعار معقولة وعادلة من قبل الجهات الفاعلة. (Zins, Zins, & Weill, 2016)

تنص النظرية على أن المعرفة المالية والتثقيف المالي ستزيدان من رغبة الأفراد المستبعدين ماليًا على الانضمام إلى القطاع المالي الرسمي، وهذا يعني أنه يمكن تحقيق الشمول المالي من خلال التعليم الذي بدوره سيزيد من الثقافة المالية عند المواطنين، عندها سوف يبحثون عن المنتجات والخدمات المالية أينما يمكنهم العثور عليها وبأسعار معقولة.

يشير الشمول المالي إلى امتلاك الفرد لحساب بأحد المؤسسات المالية الرسمية، يتيح له استخدام خدمات مالية عديدة، وبالتالي يؤدي الشمول المالي إلى منافع اقتصادية، ويرى (البردوني، 2021) و (معتوق، على ، و سيد، 2021) أن للشمول المالي مفهوم متعدد الأبعاد للتنمية المالية، وهو عملية ضمان وصول جميع الأفراد إلى الخدمات المالية الرسمية، واستخدامها بتكلفة معقولة، وبدون هاته الخدمات سوف يلجأ أصحاب العجز المالي إلى مصادر غير رسمية وبتكلفة مرتفعة.

وزاد الاهتمام العالمي بتحقيق الشمول المالي وذلك لعدة أسباب منها: زيادة القدرات المالية لدى شرائح كبيرة في المجتمع وهذا ما أدى إلى تعزيز وصول هذه الشرائح للخدمات والمنتجات المالية وبشكل شفاف وعادل، مما أدى إلى الرفع من مستويات النمو والتنمية الاقتصادية، كما يساهم في تحسين كفاءة عملية الوساطة بين الودائع والاستثمارات بالقطاع المصرفي، ويكفل توزيع المخاطر بالمصارف، وتجنب التعرض للمخاطر والأزمات المالية، حيث تقوم على تنويع محافظ الأصول والالتزامات. (Kisaka, Ndii, Muriki, & Muio, 2015)

يتطلب تعزيز وتحقيق الشمول المالي ضرورة التثقيف المالي، فالمستهلك الواعي يعتبر أكثر إدراكا للمخاطر والمكاسب المرتبطة باستخدام المنتجات المالية وأكثر وعيا بحقوقه وواجباته. (Durai & Stella, 2019)، وكذلك يستلزم الشمول المالي تقديم مجموعة شاملة من الخدمات المالية تتضمن الحسابات المصرفية والمدخرات والقروض والتأجير التمويلي والتأمين والرواتب والرهون العقارية والتحويلات المالية المحلية والدولية وخطط التقاعد بالإضافة للسياسة الحمائية للمستهلك المالي.

2-2- تحليل الدراسات السابقة:

من الدراسات التي تناولت العلاقة بين الشمول المالي والتكنولوجيا، دراسة (كيشاوي و خراجي، 2023) التي خلصت إلى أن مزج التكنولوجيا ضمن السياسة المصرفية عززت كثيرا وبشكل كبير امكانية توسيع الشمول المالي في الهند، ودراسة (قلمام و مزيان، 2023) التي هدفت إلى اظهار دور التكنولوجيا المالية في تغيير طرق تقديم الخدمات المصرفية وضمان شمول مالي عادل وكامل، وقد توصلت إلى أن التكنولوجيا المالية ساعدت في انتشار الشمول المالي وجذب العملاء.

كما أشارت دراسة (الحريري، 2021)، والتي أكدت أنه بدون التكنولوجيا لا يمكن للصناعة المصرفية ان تفكر في التطور إلا من خلال الاستفادة منها لزيادة الشمول المالي وبالتالي المساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية.

كما أشارت دراسة (الحداد، 2022) إلى أن اعتماد نموذج الخدمات المصرفية الرقمية لديه القدرة على الترويج الشمول المالي، ويظهر (مغنم و ابحري، 2022) وجود علاقة إيجابية بين الشمول المالي والوصول الرقمي إلى الأموال، كما يُظهر (قاسي و سعداوي، 2023) أيضًا وجود علاقة إيجابية بين تقنية Blockchain والشمول المالي والخروج من أزمة دورة الفقر.

دراسة أخرى أظهرت أن الاعتماد على التكنولوجيا المصرفية سيؤثر على الأداء فيما يتعلق بالعائد على حقوق الملكية والقـروض المتعثرة للبنوك في مصـر (عقل، سلام، و أحمد، 2023).

من خلال استعراض الدراسات السابقة تبين للباحثين أن الشمول المالي يساهم في النمو الاقتصادي، ويعمل على الرفع من الكفاءة المالية وذلك ما ينعكس على الجانب الاجتماعي، خصوصا فيما يتعلق بتحسين الحالة المعيشية لأفراد المجتمع وخاصة الفئات المعدمة الفقيرة منهم، ولذلك قامت العديد من الدول بإدراج سياسة الشمول المالي كاستراتيجية وطنية ضرورية، لهذا لابد من توفير الامكانات التكنولوجيا التي تساعد من تعزيزه، وقد تزايد اهتمام البنوك المركزية بالشمول المالي بهدف نشر الوعي المالي عن الشمول المالي وأهدافه ومدى علاقته بالوظائف التقليدية للبنوك المركزية، وقد شكلت هذه التطورات تحديات للجهات الرقابية المالية، تمثلت في النظر في كيفية المواءمة بين الشمول المالي كهدف استراتيجي جديد وبين الأهداف المتعارف عليها: الاستقرار المالي، والنزاهة المالية، وحماية المستهلك المالي، وتحقيق النمو الاقتصادي في نفس الوقت.

اتجهت الدراسات السابقة نحو محاولة الربط بشكل علمي بين الأهداف السابقة وبين الشمول المالي، بما يعرف بالاطار المتكامل للشمول المالي، حيث لوحظ في الآونة الأخيرة تبني الجهات الرقابية المالية في معظم الدول تعظيم الاستفادة من الشمول المالي وذلك بتوفير الوسائل التكنولوجية كأدوات مساعدة لتحرير المنتجات المالية وذلك لتحقيق هدفين استراتيجيين في وقت واحد وهما: تحقيق الاستقرار المالي على مستوى الدولة ككل وتحقيق النمو الاقتصادي في نفس الوقت مع الاهتمام بأقصى دراجات الحماية وسلامة افراد المجتمع ككل.

2-3- فرضيات الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وتحقيقا لأهدافها وتساؤلاتها واعتمادا على نتائج الدراسات السابقة في الأدب الاقتصادي سوف نقوم باختبار الفرضية البحثية الآتية:

H0: لا تؤثر التكنولوجيا المصرفية على مؤشرات الشمول المالي في الدول محل الدراسة.

H1: تؤثر التكنولوجيا المصرفية على مؤشرات الشمول المالي في الدول محل الدراسة.

ولإختبار هذه الفرضية تم استخدام **نموذج تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية، التي** تعرف بـ " بيانات بانل Panel Data "، وهي مجموعة البيانات التي تجمع بين خصائص كل البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية في نفس الوقت، حيث تصف البيانات المقطعية سلوك عدد من المقاطع عند فترة زمنية واحدة بينما تصف السلاسل الزمنية سلوك مفردة واحدة خلال فترة زمنية معينة، أما بيانات السلاسل الزمنية المقطعية

فتتم وفق دمج البيانات المقطعية مع السلاسل الزمنية في آن واحد وتسمى بالبيانات الطولية (Longitudinal data)، **ولقد اكتسب هذا التحليل أهمية بالغة، إذ** أن التقدير حسب هذه البيانات له مزايا مهمة ويعطي نتائج أكثر دقة لأنه يأخذ بعين الاعتبار المعلومات ذات البعد الزمني في السلسلة الزمنية من جهة، وكذلك البعد المقطعي في الوحدات المختلفة من جهة أخرى، كما ترجع أهميته لعدة أسباب أهمها:

- ✓ يقدم محتوى بياناتي نتيجة دمج بيانات السلاسل الزمنية مع البيانات المقطعية في آن واحد؛
- ✓ يتيح التخفيف من مشكلتي التعدد الخطي وانعدام ثبات التباين حد الخطأ؛
- ✓ يحد من امكانية ظهور مشكلة المتغيرات المهملة؛
- ✓ يساهم في التحكم في التباين الذي يظهر في حالة بيانات السلاسل الزمنية.

3- الدراسة التطبيقية:

3-1- المنهجية:

اعتمد الباحثين على كل من المنهج الاستقرائي والاستنباطي للتوافق مع الاطار النظري والتطبيقي للبحث، حيث تم استخدام المنهج الاستقرائي في دراسة وتحليل وتقييم الأدبيات السابقة والمرتبطة بكل من الشمول المالي وتكنولوجيا الخدمات المالية بغرض الحصول على المعلومات اللازمة لإعداد الدراسة النظرية، ومعرفة ما توصلت اليه الدراسات في الموضوع، وما يمكن أن تسهم به أو تضيفه الدراسة الحالية إلى تلك الدراسات، أما بالنسبة للإطار التطبيقي للدراسة يهتم بوضع الفروض لاختبارها من خلال تحديد نوع البيانات المطلوبة، وتحديد المنهجية الملائمة، ومجتمع الدراسة، وأساليب التحليل الإحصائي المناسبة لاختبار النموذج، كما تم الاعتماد ايضا على المنهج الكمي عن طريق استخدام البيانات الزمنية المقطعية (Panel Data)، والتي تمثل بيانات المتغيرات المستقلة والتابعة معا في فترة زمنية معينة.

3-2- تقنيات البيانات والتقدير وبناء النموذج:

تم استخدام أسلوب السلاسل الزمنية لجمع البيانات السنوية، وقد تم أخذ هذه البيانات من النشرة الإحصائية للبنك الدولي (2021) على مدى احدى عشرة (11) عاما، من 2011 إلى 2021.

تتألف المتغيرات المستقلة التي يمكن أن تؤثر على مؤشرات الشمول المالي فيما يلي: عدد الصرافات الآلية (ATM)، ومعاملات التكنولوجيا المصرفية عبر الإنترنت (Aint)، وعدد فروع البنوك (Bb)، وبطاقات الائتمان لمعاملات التكنولوجيا المصرفية (Acard)، بالإضافة لمعدل التضخم (INFL) في الدول محل الدراسة، أما لتمثيل الشمول المالي كمتغير تابع فنجد نسبة إجمالي استخدام الودائع من الناتج المحلي الإجمالي، ونسبة الائتمان على الناتج المحلي الإجمالي و نسبة امتلاك الحسابات المصرفية كبدائل. وقد تم تحليل البيانات باستخدام نموذج بانل، وهو أسلوب مثبت للتنبؤ بسلسلة زمنية مع أخرى، أي أنه يسمح للباحثين بتحديد التأثيرات الاتجاهية للمتغيرات على أخرى.

تم تصميم العلاقة الوظيفية بين التكنولوجيا المصرفية الرقمية والشمول المالي في دول محل الدراسة وفق ثلاثة معادلات وظيفية أو خطية في شكل رياضي، على النحو التالي:

$$\boldsymbol{Asave}_t = c + \beta_1 ATM_t + \beta_2 Aint_t + \beta_3 Bb_t + \beta_4 Acard_t + \beta_5 Ainfl_t + U \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (1)$$

$$\boldsymbol{Borw}_t = c + \beta_1 ATM_t + \beta_2 Aint_t + \beta_3 Bb_t + \beta_4 Acard_t + \beta_5 Ainfl_t + U \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (2)$$

$$\boldsymbol{Acpt}_t = c + \beta_1 ATM_t + \beta_2 Aint_t + \beta_3 Bb_t + \beta_4 Acard_t + \beta_5 Ainfl_t + U \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (3)$$

حيث:

Asave : نسبة إجمالي الودائع إلى الناتج المحلي الإجمالي (بديل1 للشمول المالي)؛
Borw : نسبة إجمالي الائتمان إلى الناتج المحلي الإجمالي (بديل 2 للشمول المالي)؛
Acpt : نسبة امتلاك حسابات مصرفية (بديل 3 للشمول المالي)؛
Atm : حجم المعاملات على ماكينة الصراف الآلي؛
Aint : نسبة معاملات التكنولوجيا المصرفية عبر الإنترنت؛
Bb : عدد فروع المصارف؛
Acard : وبطاقات الائتمان لمعاملات التكنولوجيا المصرفية؛
INFL : نسبة التضخم؛
C : الحد الثابت؛
U : الحد العشوائي؛
$\beta_4 - \beta_1$: المعلمات؛
t : الزمن.

3-3- الطريقة والأدوات المستخدمة:

لتحقيق هدف هذه الدراسة والمُتمثل في قياس أثر التكنولوجيا المالية على مؤشرات الشمول المالي في عينة مختارة من الدول، سَنستخدم نماذج بانل الديناميكي، اعتمادا في ذلك على اختبار بدروني للتكامل المشترك (Pedroni, 2004)، ونموذج تصحيح الخطأ لبيانات بانل بغية الكشف عن ما إذا كان هناك علاقة توازنية طويلة وقصيرة الأجل بين متغيرات الدراسة.

3-4-العينة وفترة الدراسة ومصادر البيانات:

يتمثل مجتمع العينة من جميع البنوك التجارية التي تقوم بتقديم وظائفها داخل السوق المالي والنقدي في الدول التالية: الجزائر، الامارات العربية المتحدة، غانا، الهند،

في فترة زمنية معينة، كما تم اختبار عينة الدراسة على شكل نماذج السلاسل الزمنية بانل داتا، والتي تشمل بيانات ذات طبيعة قطاعية.

تمتد فترة الدراسة من سنة 2011 إلى سنة 2021 ، ويعلل اختيار هذه الفترة بوفرة المعطيات الخاصة بكل المتغيرات بالنسبة لكل دول العينة، مما يسمح بالحصول على بيانات بانل مُتوازنة (Data Panel Balanced)، وشملت عينة الدول المُستخدمة في التقدير، وقد تم الحصول على البيانات الخاصة بمُتغيرات الدراسة من المصادر التالية: البنك الدولي - مُؤشرات الشمول المالي في العالم.

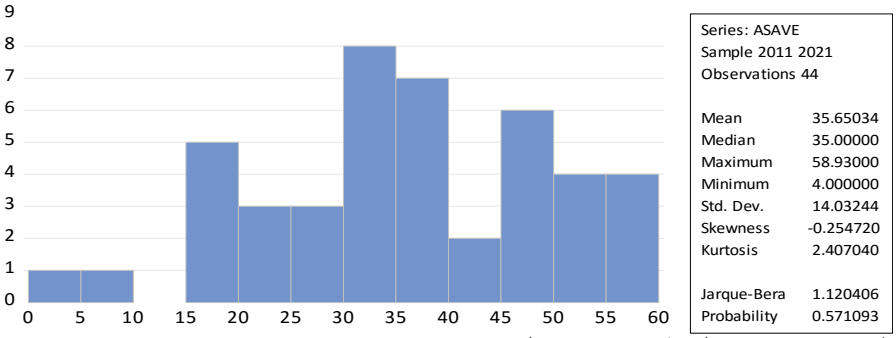
3-5- الدراسة الإحصائية:

3-5-1- الدراسة الإحصائية لمؤشرات الشمول المالي:

أ- مؤشر نسبة الودائع إلى الناتج المحلي الإجمالي Asave **:**

يوضح الشكل الآتي الإحصائيات الوصفية لمؤشر Asave .

الشكل (2): الإحصائية الوصفية والتوزيع الاحتمالي لنسبة الودائع إلى الناتج المحلي الإجمالي



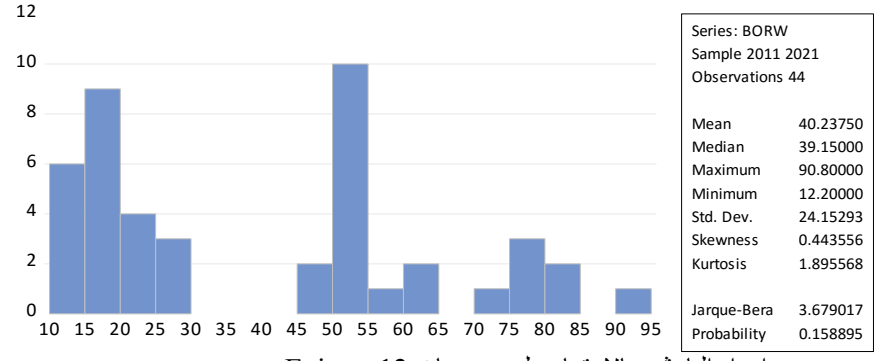
المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

نلاحظ من خلال الشكل السابق أن متوسط مؤشر الايداع على الناتج المحلي الخام بلغ (35.65) والانحراف المعياري (14.03)، اما احتمالية جارك بيرا تساوي (0.57) وهي أكبر من 5 % ، وبالتالي (Asave) يتبع التوزيع الطبيعي.

ب- مؤشر الائتمان من الناتج لمحلي الإجمالي Borw :

يوضح الشكل الآتي الإحصائيات الوصفية لمؤشر Borw

الشكل (3): الإحصائية الوصفية والتوزيع الاحتمالي لمؤشر الائتمان من الناتج المحلي الإجمالي



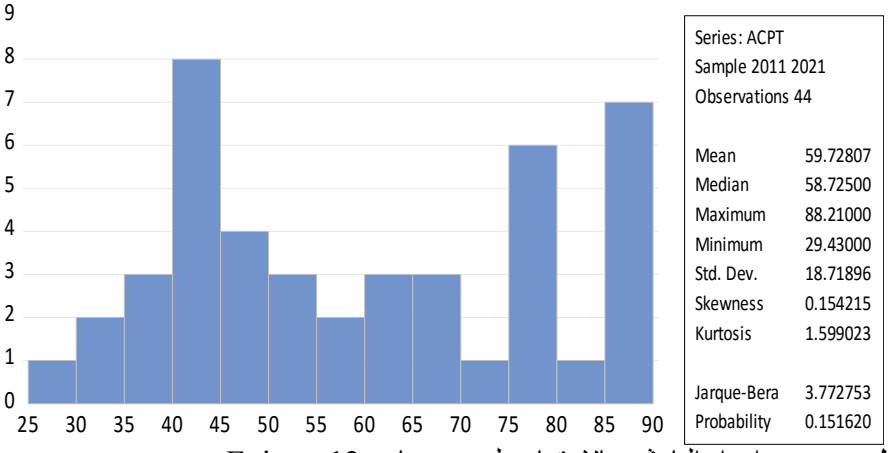
المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

نلاحظ من خلال الشكل (3) والذي يعبر عن مؤشر الائتمان من الناتج الوطني الإجمالي (Borw) أن المتوسط بلغ (40.23) والانحراف المعياري (24.15)، أما إحصائية جارك بيرا فتساوي (0.158) وهي أكبر من 5 % للدلالة على أن هذا المؤشر يتبع التوزيع الطبيعي.

ج- نسبة امتلاك الحسابات المصرفيةAcpt:

يوضح الشكل الآتي الإحصائيات الوصفية لمؤشر **Acpt:**

الشكل (4): الإحصائيات الوصفية والتوزيع الاحتمالي لنسبة امتلاك الحسابات المصرفية



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات .Eviews 12

من خلال الشكل السابق نلاحظ ان متوسط مؤشر امتلاك الحساب المصرفي بلغ (59.72)، والانحراف المعياري (18.71)، أما إحصائية جارك بيرا فتساوي (0.15) وهي اكبر من 5 % ، وهو ما يفسر مؤشر نسبة امتلاك الحساب المصرفي يتبع التوزيع الطبيعي.

3-5-2- الدراسة الإحصائية لمؤشرات المتغيرات المستقلة:

أ- مؤشر بطاقات الائتمان Acard :

الجدول (1):إحصاءات وصفية لمؤشر بطاقة الائتمان

Prob	Jarque-Bera	Kurtosis	Skewness	Std. Dev.	Mini	Maxi	Median	Mean
0.00299	11.6232	2.777	1.254	14.71	0.87	45.44	3.975	11.53761

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر بطاقات الائتمان (11.53761)، وبانحراف معياري (14.71971)، أما إحصائية جارك بيرا فهي أقل من 5 بالمائة، وبالتالي دلالة إحصائية بعدم اتباع مؤشر بطاقات الائتمان للتوزيع الطبيعي.

ب- مؤشر التضخم:

الجدول رقم (2): مؤشر التضخم

Prob	Jarque-Bera	Kurtosis	Skewness	Std. Dev.	Mini	Maxi	Median	Mean
0.00000	380.8718	16.02	3.081	8.924	0.100	54.00	6.65000	8.82727

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

يبلغ المتوسط الحسابي (8.827273)، أما الانحراف المعياري (8.924082)، حسب إحصائية جارك بيرا فإن مؤشر التضخم لا يتبع التوزيع الطبيعي.

ت- مؤشر استعمال الانترنيت :

الجدول رقم (3): مؤشر الانترنيت

Prob	Jarque-Bera	Kurtosis	Skewness	Std. Dev.	Mini	Maxi	Median	Mean
0.103602	4.534406	1.770	0.490	31.28	9.000	100.0	40.5000	46.4772

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

من الملاحظ أن الوسط الحسابي لمؤشر الانترنيت قد بلغ (46.47727)، والانحراف المعياري (31.28897)، إحصائية جارك بيرا أكبر من (0.05) وبالتالي مؤشر الانترنيت يتبع التوزيع الطبيعي.

ث- مؤشر عدد الموزعات ATM**:**

الجدول رقم (4): مؤشر ATM

Prob	Jarque-Bera	Kurtosis	Skewness	Std. Dev.	Mini	Maxi	Median	Mean
0.012289	8.798122	2.340	1.044	21.78	4.060	65.68	11.4800	23.96455

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

بلغ متوسط الحسابي لمؤشر الموزعات الآلية (23.96455)، والانحراف المعياري (21.78152)، إحصائية جارك بيرا أقل من 0.05 وبالتالي مؤشر(ATM) لا يتبع التوزيع الطبيعي.

ج- مؤشر عدد فروع البنوك Bb:

الجدول رقم (5): مؤشر Bb

Prob	Jarque-Bera	Kurtosis	Skewness	Std. Dev.	Mini	Maxi	Median	Mean
0.1061	4.48646	1.4818	0.18870	3.5289	5.2	14.80	8.45000	9.206818

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

الوسط الحسابي بلغ لمؤشر عدد فروع البنوك (9.206818) والانحراف المعياري (3.52)، أما إحصائية جارك بيرا فهي أكبر من (0.05) ومنه مؤشر (Bb)يتبع التوزيع الطبيعي .

3-6- نتائج اختبار فروض الدراسة:

ينص فرض الدراسة البديل على التالي:

H1: يؤثر عامل التكنولوجيا المالية على مؤشرات الشمول المالي في بلدان محل الدراسة.

لاختبار فرض الدراسة تم استخدام طريقة المربعات الصغرى للبيانات لتفسير العلاقة بين المتغيرات المستقلة (مؤشرات التكنولوجيا المصرفية) والمتغيرات التابعة (مؤشرات الشمول المالي).

3-6-1- تقدير النموذج الأول: إجمالي الودائع من الناتج المحلي الإجمالي :

الجدول رقم (6): نموذج انحدار المربعات الصغرى لدراسة اثر التكنولوجيا المصرفية على مؤشر الاستخدام للخدمات المالية (مؤشر الشمول المالي)

Dependent Variable: **ASAVE**				
Variable	Coefficient	t-Statistic	Std. Error	Prob.
C	44.74734	6.562260	6.818891	0.0000
ATM	1.147421	**2.142580**	0.535533	0.0386
AINT	-0.041910	-0.445254	0.094127	0.6587
ACARD	-0.774767	-1.154255	0.671227	0.2556
BB	-2.242270	**-2.615162**	0.857412	0.0127
INFL	-0.573611	**-3.401636**	0.168628	0.0016
Root MSE	8.234484	R-squared		**0.647637**
Mean dependent var	35.65034	Adjusted R-squared		0.601273
S.D. dependent var	14.03244	S.E. of regression		8.860759
Akaike info criterion	7.327266	Sum squared resid		2983.496
Schwarz criterion	7.570564	Log likelihood		-155.1998
Hannan-Quinn criter	7.417492	F-statistic		13.96865
Durbin-Watson stat	0.596556	Prob(F-statistic)		**0.000000**

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

من الجدول يتبين لنا أن المتغيرات التفسيرية: التضخم(INFL)، عدد فروع البنوك. (Bb) ، وعدد الموزعات الآلية (atm) تفسر المتغير التابع مؤشر الودائع إلى إجمالي الناتج (Asave) بنسبة (64.76 %)، ذلك إن متغير الـ(atm) له علاقة معنوية طردية، جزاء ان توفر تقنية أ تي أم سيحفز التعامل مع البنوك خصوصا في ما يتعلق

بالمدفوعات والادخار، وبالتالي كل زيادة في (atm) ستزيد المتغير التابع (Asave) بـ 1.14 ، أما المتغيرين التفسيريين Bb و INFL فهما أيضا متغيران معنويان إحصائيا إلا أن العلاقة عكسية، وهذا تفسيره أن كل زيادة عدد فروع البنوك (Bb) سيؤدي لانخفاض مؤشر(Asave) بـ 2.24 ، بسبب ان انتشار فروع جديدة للمصارف ليس بالضرورة الاستفادة منها مادام هناك البدائل الالكترونية ، أما بالنسبة للتضخم فكل زيادة بوحدة من (INFL) يقابلها انخفاض بـ(0.57) في (Asave).ذلك ان اصحاب الفائض المالي يفضلون الاحتفاظ بالنقود دون ادخارها، لأنهم يرون ان قوتها الشرائية الحالية افضل من المستقبلية.

اما إحصائية فيشر (F-statistic) فهي اقل من (0.05) وهذا يعني ان النموذج جيد وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل بالفرضية البديلة H1، ومنه مؤشرات التكنولوجيا المالية تؤثر على مؤشر الاستخدام (إجمالي الودائع / الناتج المحلي).

3-6-2- تقدير النموذج الثاني : إجمالي الائتمان من الناتج المحلي الإجمالي

الجدول (7) : نموذج انحدار المربعات الصغرى لدراسة اثر التكنولوجيا المصرفية على مؤشر الاستخدام للخدمات المالية

		Dependent Variable: **BORW**		
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.1013	1.679387	8.607844	14.45590	C
0.0235	**2.359464**	0.676031	**1.595070**	ATM
0.2558	-1.153700	0.118821	-0.137084	AINT
0.3278	-0.991249	0.847325	-0.839910	ACARD
0.5548	0.595897	1.082356	0.644972	BB
0.2246	-1.234578	0.212868	-0.262802	INFL
0.810470	R-squared		10.39482	Root MSE
0.785532	Adjusted R-squared		40.23750	Mean dependent var
11.18540	S.E. of regression		24.15293	S.D. dependent var
4754.301	Sum squared resid		7.793220	Akaike info criterion
-165.4508	Log likelihood		8.036518	Schwarz criterion
32.49915	F-statistic		7.883446	Hannan-Quinn criter.
0.000000	Prob(F-statistic)		0.344777	Durbin-Watson stat

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

تشير نتائج الجدول التي يتبين لنا ان المتغيرات التفسيرية : التضخم ، عدد فروع البنوك، وعدد الموزعات الآلية (ATM. Bb. INFL) على التوالي تفسر المتغير التابع مؤشر التسهيلات إلى إجمالى الناتج (BORW) بنسبة(81.04 %) بحسب معامل التحديد(R-squared) وان الإحصائية استودنت المحسوبة لـ(ATM) تساوي(2.3594) وهي اكبر من المجدولة ، وهذا يعني ان المتغير معنوي إحصائيا وان زيادته بـوحدة واحدة سيودي إلى زيادة التسهيلات المصرفية الى الناتج الاجمالي (BORW) بـ

1.59 وحدة، بسبب ان توفير ادوات البنية التحتية المالية خصوصا سيرفع من الطلب على القروض الذي سيؤثر على المعروض من النقود.

اما إحصائية فيشر (0.00000) فهي اقل من (0.05) وهذا يعني ان النموذج جيد، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة H1، ليتبيّن أن مؤشرات التكنولوجيا المالية تؤثر على مؤشر الاستخدام (إجمالي القروض / الناتج المحلي).

3-6-3 تقدير النموذج الثالث: امتلاك الحسابات المصرفية

الجدول (08) : نموذج انحدار المربعات الصغرى لدراسة اثر التكنولوجيا المصرفية على مؤشر اتاحة الخدمات المالية

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 12.

تشير نتائج الجدول رقم (9) إلى ان نموذج الانحدار دال إحصائيا بناءً على إحصائية (F) حيث بلغت (0.00000) فهي اقل من مستوى المعنوية (0.05) كما تشير نتائج (T) إلى ان (عدد فروع البنك ، واستعمال الانترنيت، وعدد الصرافات الآلية) على التوالي لها تأثير ايجابي دال إحصائيا على امتلاك الحسابات المصرفية ذلك ان توفر البنية التحتية المصرفية وكفاءة الاداء المالي وتنوع منتوجات وخدمات المصارف، سيسهل على العملاء التعامل مع البنوك بدءً بإنشاء الحساب المصرفي .

كما بلغ معامل التأثير (R^2) (0.820240) مما يعني ان(82.02 %) من التغيير الذي يحدث في المتغير التابع امتلاك الحسابات المصرفية يكون نتيجة للتغيير الذي يحدث في المتغيرات المستقلة التي لها دلالة إحصائية اما النتيجة المتبقية (17.98 %) فهي نتيجة لعوامل أخرى .

واخيرا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل بالفرضية البديلةH1 ، ومنه مؤشرات التكنولوجيا المالية تؤثر على مؤشر الشمول المالي امتلاك الحسابات المصرفية.

7-3 تقدير معادلات نماذج الانحدار

بناءً على ما توصلت إليه الدراسة تم تقدير العلاقة التالية بين مؤشرات الشمول المالي كمتغير تابع و المتغير المستقل : تكنولوجيا الخدمات المصرفية، وفقًا للمعادلات:

		Dependent Variable: **ACPT**		
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0051	**2.970307**	6.497003	19.29810	C
0.3175	1.012842	0.510253	0.516805	ATM
0.0016	**3.408722**	0.089684	0.305707	AINT
0.3548	-0.936801	0.639541	-0.599123	ACARD
0.0062	**2.896570**	0.816937	2.366316	BB
0.4691	-0.731342	0.160668	-0.117503	INFL
0.820240	R-squared		7.845773	Root MSE
0.796588	Adjusted R-squared		59.72807	Mean dependent var
8.442484	S.E. of regression		18.71896	S.D. dependent var
2708.470	Sum squared resid		7.230554	Akaike info criterion
-153.0722	Log likelihood		7.473853	Schwarz criterion
34.67867	F-statistic		7.320781	Hannan-Quinn criter.
0.000000	Prob(F-statistic)		0.328812	Durbin-Watson stat

Asavei t = 44.74 + 1.147*ATM - 0.041*AINT - 0.7*ACARD – 2.24*BB - 0.57*AINFL ……..……(1)

Borwi t = 14.45 + 1.59*ATM - 0.13*AINT - 0.83*ACARD + 0.64*BB - 0.26*AINFL…….. (2)

Acpti t = 19.29+ 0.516*ATM + 0.3*AINT - 0.59*ACARD + 2.3*BB - 0.11*AINFL……. (3)

المعادلات الثلاثة السابقة تظهر أنه يمكن التنبؤ بقيمة مؤشرات الشمول المالي من خلال قيم مؤشرات تكنولوجيا الخدمات المصرفية مثلا انه كلما زادت قيمة (أ تي أم ATM) في المعادلة (1) بوحدة واحدة لكل(100.000بالغ)، زاد مؤشر الودائع على الناتج المحلي بـ1.147 وحدة لكل(1000 شخص بالغ/ الناتج المحلي)، وأنه كلما زادت قيم(أ تي أم) بوحدة واحدة في المعادلة (2) زادت قيم مؤشر الشمول المالي (اجمالي التسهيلات الى اجمالي الناتج المحلي) بـ 1.59 وحدة لكل (1000شخص بالغ/اجمالي الناتج المحلي)، أما في المعادلة (3) فنجد أنه كلما زادت قيم (Bb) بوحدة واحدة لكل (100.000 بالغ) زادت قيم امتلاك حسابات مصرفية لدى البالغين بـ 2.3 وحدة (100.000بالغ).

4- نتائج الدراسة :

توصلت الدراسة الحالية إلى عدة نتائج، والتي من أهمها:

- يمكن التنبؤ من خلال نماذج الانحدار -الثلاثة السابقة- عن قيم المتغيرات التابعة (مؤشرات الشمول المالي) فزيادة عدد فروع البنك بـ ثلاث 3 فروع سيزيد عدد مالكي الحسابات المصرفية بـ690.000 بالغ .
- ممارسة الشمول المالي للخدمات المالية بمتغيراته ومؤشراته يتأثر بشكل حاسم من ابتكارات التكنولوجيا المالية في الدول محل الدراسة.
- ارتفاع معنوية النماذج المقترحة وصلاحيتها لتحقيق هدف الدراسة حيث جاءت جميع قيم (F) المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.0000).
- بلغ معامل التأثير (R^2) (0.647637) للنموذج الأول مما يعني ان (64.7 %) من التغيير الذي يحدث لمؤشر الشمول المالي (إجمالي الودائع / الناتج المحلي) يكون نتيجة للتغيير في مؤشرات التكنولوجيا المصرفية في البنوك التجارية للدول محل الدراسة.
- بلغ معامل التأثير (R^2) (0.81047) للنموذج الثاني مما يعني ان (81.04 %) من التغيير الذي طرأ لمؤشر الشمول المالي (إجمالي الائتمان / الناتج المحلي) يكون نتيجة للتغيير في مؤشرات التكنولوجيا المصرفية في البنوك التجارية للدول محل الدراسة.
- بلغ معامل التأثير (R^2) (0.82024) للنموذج الثالث مما يعني أن (82.02 %) من التغيير الذي يحدث لمؤشر الشمول المالي (امتلاك الحسابات المصرفية) يكون نتيجة للتغيير في مؤشرات التكنولوجيا المصرفية في البنوك التجارية للدول محل الدراسة.

5- الخاتمة :

لقد أصبحت الخدمات المصرفية كثيرة، وأصبح الوصول إليها أكثر سهولة في السنوات الأخيرة بفضل التقدم التكنولوجي وتطوير طرق جديدة مبتكرة، وقد تجلى ذلك بشكل خاص في حالة الخدمات المصرفية عبر ATM واستعمال البطاقات الإلكترونية لتسديد المدفوعات، حيث أصبح استخدامها ضرورة، وقد ساعدت التكنولوجيا في زيادة إمكانية الوصول، والراحة لكل من العملاء ومقدمي الخدمات على حدٍ سواء، ولكن لا تزال الخدمات المصرفية مفهومًا جديدًا نسبيًا ، مما أعاق قدرة العملاء والمؤسسات المالية على اعتماد التكنولوجيا، ومع ذلك، فمن الممكن أن يتغير هذا في المستقبل مع وعي المزيد من الناس لفوائدها والبدء في الاستفادة من الخدمات التي تقدمها هذه التكنولوجيا، وبناءً على النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، تم تقديم التوصيات التالية:

أولا: ينبغي لواضعي السياسات تشجيع تطوير تكنولوجيا الخدمات المالية بما فيها شبكات الهاتف المحمول من الجيلين الثالث والرابع بأسعار معقولة.

ثانيا: تزويد العملاء في المناطق الريفية والنائية بوصول أفضل إلى الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والتقنيات المالية الأخرى.

ثالثا: ينبغي للبنوك المركزية تحسين وظائفها الإشرافية والتنظيمية لضمان ما تقدمه البنوك التجارية للعملاء من مجموعة واسعة من الخدمات، بما في ذلك الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والخدمات المصرفية عبر الإنترنت.

رابعاً: ينبغي للحكومات أن تضع الإطار التشريعي و التنظيمي اللازم لتشجيع النمو وتطوير القطاع المالي من أجل زيادة الشمول المالي.

خامسا: ينبغي تشجيع البنوك على تقديم مجموعة واسعة من الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول لعملائهم من أجل ذلك لزيادة معدل استخدامها وتحسين الشمول المالي في الدولة.

سادسا: يجب تدريب موظفي البنك على استخدام أحدث تقنيات الهاتف المحمول للتفاعل بشكل أفضل مع عملائهم وتقديم أفضل خدمة ممكنة.

سابعاً: يجب على البنوك أن تسعى إلى تحسين الثقافة المالية لقاعدة عملائها من خلال تقديم خدمات منتظمة و برامج تعليمية حول موضوعات مثل إدارة الأموال والتخطيط المالي.

6- قائمة المراجع:

Durai, T., & Stella, G. (2019). Digital Finance and its Impact on Financial Inclusion. Journal of Emerging Technologies and Innovative Research, 6(1).

Kisaka, S. E., Ndii, G. M., Muriki, M., & Muio, A. K. (2015). The Relationship between Mobile Banking Deepening and Financial Performance of Commercial Banks in Kenya. Research Journal of Finance and Accounting, 6(10), pp. 156-172.

Pedroni, P. (2004). Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis. Econometric Theory, 20(3), pp. 597-625.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A thearetical extension of the technology acceptance model: for longitudinal field studies. Managment science, 46(2), pp. 186-204.

Zins, A., Zins, A., & Weill, L. (2016). Laurent weill the determinants of Financial inclusions in Africa. Review of Development Finance, 06(01), pp. 46-57.

بسمة محمد الحريري. (2021). تأثير استخدام التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي: الدور المعدل للمعرفة المالية - دراسة تطبيقية على عملاء البنوك المصرية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد 02، العدد 02، الجزء 03، الصفحات 873-906.

توبين علي. (2012). دور التكنولوجيا المصرفية في ظل تحرير الخدمات المصرفية. مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 03، العدد 01، الصفحات 249-262.

رشا محمد حمدي الحداد. (2022). أثر تطبيق التحول الرقمي على المراجعة الداخلية وتحقيق الشمول المالي – دراسة ميدانية في البنوك المصرية. مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، المجلد 06، العدد 03، الصفحات 653-703.

سالم قاسي، و موسى سعداوي. (2023). تطبيق تقنية سلسلة الكتل في الخدمات المالية لتعزيز وتوسيع الشمول المالي. مجلة بحوث الاقتصاد والمناجمنت، المجلد 04، العدد 01، الصفحات 305-324.

سعاد عبد العزيز الفريح، و علي حبيب الكندري. (2014). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتقصي فعالية تطبيق نظام لادارة التعلم الالكتروني في التدريس الجامعي. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 15، العدد 01، الصفحات 111-138.

سعدة قلمام ، و محمد توفيق مزيان. (2023). دور التكنولوجيا المالية في تحقيق الشمول المالي وجذب العملاء: قراءة في مؤشرات الشمول المالي العالمية. مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 10، العدد 02، الصفحات 356-380.

سهير محمود معتوق، إيمان حسن على ، و هناء محمود سيد. (2021). تقدير تأثير الشمول المالي على السياسة النقدية. المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية كلية التجارة، المجلد 35، العدد 01، العدد1، الصفحات 143-163.

عائشة كيشاوي، و سيرين خراجي. (2023). دور التكنولوجيا المالية في دعم وتيرة الشمول المالي -التجربة الهندية. مجلة بحوث الاقتصاد والمناجمنت، المجلد 04، العدد 01، الصفحات 413-431.

محمد مغنم، و سفيان ابحري. (2022). دور التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي في المنطقة العربية. الملتقى الدولي اقتصاد المنصات الرقمية فرص وتحديات، (صفحة بومرداس).

ناريمان اسماعيل البردوني. (2021). رقمنة الصكوك المالية الإسلامية بإستخدام تكنولوجيا سلسلة الكتل Blockchain وإنعكاسها على تفعيل الإفصاح عن الشمول المالى. مجلة الفكر المحاسبي، المجلد 25، العدد 03، العدد 3، الصفحات 276-310.

ياسر ، محمد عبد القادر عقل، حلمي، إبراهيم سلام، و مصطفى, محمود أحمد. (2023). أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك: دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في

مصر. المجلة الاكاديمية للبحوث التجارية المعاصرة، المجلد 03، العدد 03، الصفحات 88-116.