قياس الأثر المحاسبي لتكامل الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية

دراسة تطبيقية

إعداد

د / ريمون ميلاد فؤاد قلدس

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد

كلية التجارة – جامعة بنها

د/ رانيا علي عقيلي عمر

مدرس بقسم المحاسبة

كلية التجارة – جامعة بنها

٢٠٢٥م – ١٤٤٦هـ

قسم المحاسبة والمراجعة ... كلية التجارة ... جامعة مدينة السادات

الملخص:

الهدف: استهدفت الدراسة تحليل ودراسة الأثر المحاسبي للتكامل بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية- بالتطبيق على عينة من البنوك التجارية المسجلة بالبورصة المصرية.

التصميم والمنهجية: تحقيقًا لأهداف الدراسة اتبع الباحثان منهجية بحثية تم تنفيذها عبر عدة مراحل متكاملة بدأت باختيار بالاطار النظري للدراسة، تلى ذلك تحديد عينة الدراسة ممثلة في البنوك التجارية خلال الفترة من ٢٠١٩ إلى ٢٠٢٤، ثم تحديد المقاييس المعبرة عن الشمول المالي والتكنولوجيا المالية بالإضافة إلى مؤشرات الكفاءة التشغيلية، وقد تم الاعتماد على نماذج الانحدار المتعدد (Multiple Regression)لقياس التأثير المشترك لمتغيرات الدراسة، ولضمان دقة النتائج، تم تطبيق اختبارات الصدق وذلك من خلال اختبار Shapiro-Wilk (p>0.05) للتحقق من التوزيع الطبيعي، وتحليل عامل التأثير المشترك (VIF<5) لاستبعاد مشكلة التعدد الخطي.

النتائج والتوصيات: توصلت الدراسة النظرية والتطبيقية إلى عدة نتائج أهمها، مساهمة الشمول المالي والتكنولوجيا المالية بشكل تفاعلي في تحسين مؤشرات الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية، حيث يُفسر نموذج الدراسة ٩٠.١٢% من التحسن في الأداء التشغيلي كان بسبب التكامل بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية، مع تأثير تفاعلي إيجابي يتزايد بشكل ملحوظ مع ارتفاع مستوى التكنولوجيا المالية، وفي ضوء ذلك **توصي الدراسة** البنوك المركزية بتبني استراتيجيات الاستفادة من التكنولوجيا المالية، تبدأ بتحديث البنية التحتية الأساسية وتنتهي بدمج التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل الرقمية، هذه الاستراتيجية يجب أن تكون مدعومة بصندوق ضمان مخاطر التكنولوجيا المالية، خاصة وأن ٤٠% من مشاريع التحول الرقمي تفشل في تحقيق أهدافها؛ كما ينبغي أن تتضمن هذه الاستراتيجية حزمة تحفيزية للبنوك التي تحقق معدلات مرتفعة في الشمول المالي الرقمي، حيث تظهر الدراسات أن كل ١٠% زيادة في الشمول المالي الرقمي تحسن الكفاءة التشغيلية بنسبة ٣.٢%.

الاصالة والاضافة العلمية: اهتمام الدراسة بالسياق المصري- كدراسة حالة للأسواق الناشئة-، كما قدمت الدراسة نموذج كمي لقياس الأثر المحاسبي للتكامل بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على كفاءة تشغيل البنوك التجارية- يصلح للتطبيق في بيئات اقتصادية مماثلة-، مع تقديم توصيات متدرجة للبنوك المركزية قابلة للتطبيق، وآليات دعم وحزم تحفيزية للبنوك التجارية الرائدة في مجال الشمول المالي الرقمي.

١/ الإطار العام للبحث:

١/١ مقدمة:

يُمثل التكامل بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية (FinTech) محورًا استراتيجيًا في سياسات الإصلاح الاقتصادي المصري، وذلك تماشيًا مع أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة، حيث تشير البيانات الصادرة عن (البنك المركزي المصري، ٢٠٢٢) إلى تحقيق قفزة نوعية في معدلات الشمول المالي، حيث ارتفعت نسبة المستفيدين من الخدمات المالية الرسمية من ١٤% إلى ٣٦% خلال العقد الماضي، هذا التقدم الكمي يعكس بشكل جوهري رغبة حقيقية من جانب الحكومة المصرية في التوسع في هذا المجال، والتي تجد سنداً نظريًا

في تقارير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD, 2021) التي تؤكد على الأثر التنموي المتعدد للشمول المالي، بدءاً من تقليل معدلات الفقر السنوية بنسبة ٢.٥%، مرورًا بدفع عجلة النمو الاقتصادي بمعدل ١.٥ نقطة مئوية، ووصولًا إلى تعزيز مشاركة المرأة في النشاط الاقتصادي، وفي إطار التحول الرقمي الذي تشهده السوق المالية المصرية، تكشف دراسة (World Bank,2023) أن ٦٧% من التحسن في مؤشرات الشمول المالي يعود بشكل مباشر إلى تبني حلول التكنولوجيا المالية الحديثة؛ وقد تبين هذا التأثير بشكل واضح خلال جائحة كوفيد-١٩، حيث سجل قطاع الخدمات المصرفية الرقمية معدل نمو غير مسبوق بلغ ٤٢% وفقاً لتقرير (Findex,2022)؛ وعلى الجانب المحاسبي، تُبرز التقارير الصادرة عن مؤسسات بحثية مثل (Deloitte,2023& IMF,2022) التأثير الملموس لتقنيات FinTech في خفض التكاليف التشغيلية للبنوك، حيث سجلت مصروفات التشغيل انخفاضًا يتراوح بين ٢٥-٤٠%، كما انخفضت تكلفة المعاملات المالية إلى ٣٠% من قيمتها الأصلية؛ وفي هذا السياق،ُتظهر دراسات (McKinsey,٢٠٢٣& PwC,2022) تحسناً نوعيًا في أداء المؤسسات المالية، تمثل في، زيادة سرعة إنجاز المعاملات بنسبة ٣٠٠%، وتقليل نسبة الأخطاء اليدوية إلى ٩٠%؛ وفيما يتعلق بإجراءات تعزيز الشمول المالي، تشير البيانات الصادرة عن الهيئة العامة للرقابة المالية المصرية عام ٢٠٢٣ إلى تمكين أكثر من ١٥ مليون مواطن من الفئات غير المتعاملين مع البنوك من الوصول إلى الخدمات المالية، بينما تؤكد تقارير (Capgemini,2022) أن نسبة الشباب الحاصلين على حسابات بنكية قد ارتفعت إلى ٥٨%، هذه النتائج تجد صدى في النموذج الكيني الرائد الذي نجح في شمول ٧٥% من السكان مالياً (GSMA, 2023) وخفض تكلفة التحويلات الداخلية بنسبة ٨٠% (CBK, 2022)؛ **وفي هذا الاطار يتمثل محور اهتمام الدراسة الحالية في دراسة الأثر المحاسبي للتكامل بين الشمول المالي وتقنيات التكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية بمصر.**

٢/١ مشكلة البحث ودوافع الدراسة:

تشهد التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي تطورًا متسارعًا مدعومًا بالتحالفات الاستراتيجية بين المؤسسات المالية وشركات التكنولوجيا الناشئة، فتشير دراسة (Brookings Institution ,2023)، إلى أن ٧٨% من البنوك المركزية حول العالم تتبنى حاليًا برامج شاملة للابتكار المالي، مع تركيز خاص على تطوير البنية التحتية للدفع الرقمي، ويبرز تأثير التكنولوجيا المالية على الخدمات البنكية من خلال ثلاث مستويات رئيسية: **الأولى: على مستوى السياسات النقدية**، حيث توصلت دراسة (World Bank ,2023) إلى أن العملات الرقمية للبنوك المركزية (CBDCs) قد تسهم في تعزيز فعالية السياسة النقدية بنسبة تصل إلى ٤٠% في الاقتصادات الناشئة، **الثانية: على مستوى الاستقرار المالي**، تشير بيانات Financial Stability Board (FSB, 2023)إلى أن أدوات التكنولوجيا المالية في إدارة المخاطر المالية، ساهمت في خفض نسبة القروض المتعثرة بنحو ٢٥% خلال الأزمات الاقتصادية، **الثالثة: على مستوى التنافسية**، تكشف دراسة (Harvard Business School ,2023)أن المؤسسات المالية التي تبنت نماذج الأعمال الهجينة (التقليدية-الرقمية) حققت معدلات نمو في الإيرادات أعلى بنسبة ٣٥% مقارنة بالبنوك التقليدية، وفي هذا المجال، تعتبر التكنولوجيا المالية من أهم العوامل الرئيسة لاكتساب الميزة التنافسية للمؤسسات المالية، وفي هذا السياق تشهد البنوك التجارية تحولاً جذرياً في عملياتها التشغيلية واستراتيجياتها التسويقية بفضل التكنولوجيا المالية، فتشير دراسة (Buchak et al., 2018) إلى أن تبني حلول التكنولوجيا المالية ساهم في خفض

متوسط تكلفة المعاملة المصرفية من ٤.٥ دولار إلى ٠.٨ دولار فقط، كما تشير نتائج دراسة (Feyen et al., 2021)إلى أن البنوك الرقمية تحقق معدلات كفاءة تشغيلية أعلى بنسبة ٣٥% مقارنة بالبنوك التقليدية، مع انخفاض زمن معالجة الطلبات من ٤٨ ساعة إلى ٤ ساعات في المتوسط، وفي هذا السياق اشارت نتائج دراسة (Berg et al., 2020) إلى أن نماذج الإقراض الذكية تعزز دقة التنبؤ بالتعثر عن السداد بنسبة ٤٢%، بينما تكشف دراسة (Jagtiani & Lemieux, 2019)أن استخدام البيانات غير التقليدية (كبيانات وسائل التواصل الاجتماعي وسجلات الدفع الإلكتروني) يحسن جودة المحفظة الائتمانية بنسبة ٢٨.%، كما اشارت دراسة (Tang, 2019) إلى أن ٧٨% من العملاء يفضلون القنوات الرقمية للتعاملات المصرفية الأساسية، مع ارتفاع معدلات الرضا إلى ٤.٥/٥ مقارنة بـ ٣.٢/٥ للخدمات التقليدية، كما تشير دراسة (Navaretti et al., 2018) إلى أن البنوك الرقمية تستقطب شريحة أصغر سناً (١٨-٣٥ سنة) بنسبة تفوق ٦٥% مقارنة بالبنوك التقليدية.

وفي مجال الشمول المالي، تشكل البنوك التجارية الركيزة الأساسية لتعزيز الشمول المالي، حيث تبرز هذه العلاقة التكاملية كأحد أهم محركات النمو الاقتصادي في العصر الحديث، فمن خلال توظيف التقنيات المالية المتطورة والبنية التحتية المصرفية القوية، تمكنت البنوك التجارية من إحداث تحول جذري في آليات تقديم الخدمات المالية، ويأتي الاهتمام بالشمول المالي كونه أحد المتطلبات الأساسية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث يعمل على تحقيق المساواة في الحصول على الخدمات المالية لمختلف فئات المجتمع، وفي هذا المجال تشير دراسة (Demirgüç-Kunt et al., 2020) الصادرة عن البنك الدولي إلى أن تبني النماذج الرقمية ساهم في خفض تكاليف الوصول للخدمات المالية بنسبة ٦٠%، وقد اتخذت البنوك التجارية خطوات واسعة في تعزيز الشمول المالي، فتشير دراسة (Sahay et al., 2020)إلى أن ٦٥% من البنوك التجارية طورت منتجات مالية مصممة خصيصاً للفئات المستبعدة، مثل الحسابات المصغرة والقروض الصغيرة، ويتوافق ذلك مع نتائج دراسة (Feyen et al., 2021)التي توصلت إلى أن هناك نمواً سنوياً في قاعدة العملاء بنسبة ١٥% للبنوك الناشطة في مجال الشمول المالي، وتشير تقديرات (BCG, 2022) إلى أن خدمات الشمول المالي تمثل ما بين ٢٥-٣٠% من إيرادات البنوك في الأسواق الناشئة، كما يحذر تقرير (IMF, 2022) من أن إهمال الشمول المالي قد يكبد الاقتصادات النامية خسائر نمو تصل إلى ١.٥% سنوياً.

وفيما يتعلق بالشأن المصري، أولى البنك المركزي المصري اهتمامًا كبيرًا بسياسات الشمول المالي، حيث أخذ على عاتقه مسئولية تعزيز الشمول المالي وتنسيق الجهود الوطنية لتحقيقه، إدراكًا منه للعلاقة الوثيقة بين الشمول المالي والاستقرار المالي والنمو الاقتصادي، تماشياً مع رؤية مصر ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة (البنك المركزي المصري، ٢٠١٧).

ورغم تعدد وتنوع دوافع الدراسة إلا أن يعد أهمها، ندرة الأبحاث التكاملية التي تناولت الأثر المحاسبي لمتغيرات الدراسة: الشمول المالي، التكنولوجيا المالية والكفاءة التشغيلية، خاصة في الأسواق المالية الناشئة كالسوق المصري، فضلاً عن مساهمة الدراسة في صياغة نموذج كمي يصلح للتطبيق في الأسواق المالية الناشئة المماثلة، وتقديم توصيات للبنوك المركزية كخطة استراتيجية متدرجة لدعم التحول الرقمي، والتوصية ببرامج تحفيزية وآليات دعم للبنوك الرائدة في الشمول المالي الرقمي.

وبناء على ما سبق يمكن بلورة مشكلة البحث في التساؤل البحثي الرئيسي التالي: ما هو الأثر المحاسبي لتكامل الشمول المالي وتقنيات التكنولوجيا المالية على مؤشرات الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية المصرية؟ وينبثق عن هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما طبيعة العلاقة الارتباطية بين معدلات انتشار حلول التكنولوجيا المالية ومؤشرات الشمول المالي في القطاع المصرفي المصري؟
٢. ماهو الأثر المحاسبي للتكامل بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على مؤشرات الأداء المالي في البنوك التجارية؟
٣. كيف يمكن الاستفادة من قياس الأثر المحاسبي للتكامل بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية في تحسين كفاءة البنوك المصرية؟

٣/١ أهـــداف البحـــث:

يتمثل **الهدف الرئيس** للبحث في قياس الأثر المحاسبي للتكامل بين الشمول المالي وتقنيات التكنولوجيا المالية على مؤشرات الكفاءة التشغيلية في القطاع المصرفي المصري بالتطبيق على البنوك التجارية؛ وفي إطار تحقيق هذا الهدف يسعى الباحثان إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية التالية:

١. دراسة وتحليل طبيعة التكامل بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية في البيئة المصرفية المصرية.
٢. قياس الأثر المحاسبي المشترك للشمول المالي والتكنولوجيا المالية على كفاءة العمليات المصرفية.
٣. المساهمة في تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية للقطاع المصرفي في ضوء العلاقة بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية

٤/١ أهميـــة البحـــث:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من كونها تتناول أحد أبرز تحولات العصر المصرفي، وهو **التكامل بين التحول الرقمي عبر التكنولوجيا المالية ومتطلبات الشمول المالي**، وقياس الأثر المحاسبي لهذا التكامل على كفاءة الأداء التشغيلي للبنوك التجارية. وتبرز أهمية البحث على مستويين:

١/٤/١ الأهمية العلمية:

تتضح الأهمية العلمية للبحث من خلال ما يلي:

- أهمية الشمول المالي كمحور أساسي من محاور التنمية الاقتصادية حيث أصبح محل اهتمام الدولة، والجهات المالية الرقابية بما فيها البنوك المركزية على وجه الخصوص، خاصة أن هناك علاقة وثيقة بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي للدول، خاصة مع تزايد الاهتمام بتطبيق برامج الشمول المالي واعتبارها أحد الأهداف القومية لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠ والمرتبطة بالتنمية المستدامة.
- المساهمة في تعزيز المساحة المعرفية عن للأثر المحاسبي للشمول المالي، فعلى الرغم من تزايد الاهتمام بالشمول المالي في الدراسات الأجنبية والعربية، إلا أنه -في حدود علم الباحثان- توجد فجوة بحثية في الأدبيات المحاسبية تتمثل في عدم وجود دراسات تناولت

قياس الأثر المحاسبي للعلاقة التكاملية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية.

- يُعد البحث امتدادًا لأدبيات الفكر المحاسبي التي اهتمت بدراسة الشمول المالي – التكنولوجيا المالية، وأوصت بإجراء المزيد من الدراسات حول الأثر المحاسبي لكل من التكنولوجيا المالية- الشمول المالي، ومدى قدرتهما في تدعيم الكفاءة التشغيلية للقطاع المصرفي (حمدي، ٢٠٢٠)، (عماد، ٢٠١٩) (حسين، ٢٠٢٠) (الزهراء، ٢٠١٩) (عبد الدايم، ٢٠١٩)، (الجبلي وحسين ٢٠٢١) (عليوة ٢٠٢٣) Juan J. & Sergio L., (2018) (Le et al.,2019) (Shihadeh and Liu, 2019)

٢/٤/١ الأهمية العملية:

تتضح الأهمية العملية للبحث من خلال ما يلي:

- لصانعي السياسات والاقتصاد الوطني: تعزيز الشمول المالي كأداة لتحفيز النمو الاقتصادي ودمج القطاع غير الرسمي، دعم التحول الرقمي للقطاع المصرفي في مصر بما يعزز التنافسية الدولية للقطاع المالي المصري، تحسين مؤشرات التنمية المستدامة من خلال توفير الخدمات المالية للفئات المستبعدة، جذب الاستثمارات الأجنبية عبر تطوير بنية تحتية مالية متقدمة.
- للممارسين المصرفيين: رفع كفاءة تشغيل القطاع المصرفي مما يخفض التكاليف ويعزز الأرباح، تحسين تجربة العملاء عبر خدمات مالية رقمية شاملة.
- للباحثين: تقديم نتائج عملية حول الأثر المحاسبي لتفاعل التكنولوجيا المالية مع الشمول المالي، تقديم منهجية قابلة للتطبيق في الأسواق الناشئة.

٥/١ منهـــج وأسلوب البحث:

تحقيقًا لأهداف البحث يعتمد الباحثان على: المنهج الاستقرائي: الذي يعتمد على الملاحظة والاستنتاج العلمي للظواهر من خلال استقراء الدراسات السابقة المحلية والاجنبية التي اهتمت بمشكلة البحث، والتعرف على نقاط الاختلاف والاتفاق فيما بينها؛ **المنهج الاستنباطي**: والذي يعتمد على التفكير المنطقي الاستنتاجي وذلك في محاولة للتعرف على طبيعة العلاقة التفاعلية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية، والاثر المحاسبي لهذه العلاقة على مؤشرات الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية.

كما يعتمد الباحثان في إتمام بحثهما على: الأسلوب النظري: ويعتمد فيه الباحثان على دراسة وتحليل ما ورد عن موضوع الشمول المالي، وحلول التكنولوجيا المالية، والعلاقة بينهما، وانعكاس هذه العلاقة على مؤشرات كفاءة البنوك التجارية، وذلك من خلال المسح المكتبي لأهم ما نشر من مؤلفات وأبحاث ودراسات باللغة العربية والأجنبية تتعلق بموضوع البحث؛ **الأسلوب التطبيقي**: وفيه يقوم الباحثان باختبار فروض دراسة تطبيقية على عينة من البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية خلال الفترة ٢٠١٩-٢٠٢٤، والتوصل إلى نتائج تخدم تحقيق أهداف البحث.

٦/١ حـدود ونطاق البحث:

- تقتصر الدراسة على تحليل محتوى التقارير المالية لعينة الدراسة خلال الفترة من ٢٠١٩-٢٠٢٤.
- سوف تقتصر الدراسة عند قياس متغير الشمول المالي على المؤشرات التالية: عدد حسابات العملاء، عدد ماكينات الصرف الآلي، إجمالي الإيداعات، عدد البطاقات مصدرة الدفع.
- سوف تقتصر الدراسة عند قياس التكنولوجيا المالية على المؤشرات التالية: عدد العمليات البنكية الإلكترونية، عدد مستخدمي تطبيق الهاتف المحمول، عدد المحافظ الإلكترونية.
- سوف تقتصر الدراسة عند قياس الكفاءة التشغيلية على نسبة الربحية والسيولة.

٧/١ خطـــة البحـــث:

في ضوء مشكلة البحث ودوافع الدراسة، وتحقيقاً لأهدافه والإجابة عن التساؤلات البحثية، فقد تم تنظيم البحث على النحو التالي: تناول القسم الأول: الإطار العام للبحث، **بينما يتناول القسم الثاني:** استقراء وتحليل الدراسات السابقة واشتقاق فروض الدراسة ، **في حين يتناول القسم الثالث:** الإطار الفكري للشمول المالي، وأثره على مؤشرات الكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية، **كما يتناول القسم الرابع:** تقنيات التكنولوجيا المالية وأثرها على مؤشرات الكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية ، **ويحلل القسم الخامس:** الأثر المحاسبي للتكامل بين الشمول المالي وتقنيات التكنولوجيا المالية على المؤشرات المالية لكفاءة التشغيل في البنوك التجارية، **ويتناول القسم السادس:** الدراسة التطبيقية، **القسم السابع:** نتائج وتوصيات الدراسة والمقترحات البحثية المستقبلية، **في حين يتناول القسم الثامن:** مراجع البحث.

٢/ استقراء وتحليل الدراسات السابقة واشتقاق فروض الدراسة:

سيتم تنظيم استقراء وتحليل الدراسات السابقة التي اهتمت بأبعاد الدراسة الحالية على النحو التالي:

١/٢ دراسات تناولت العلاقة بين الشمول المالي ومؤشرات الكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية:

حظيَت العلاقة بين الشمول المالي والكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية من باهتمام المؤسسات المالية والباحثين على حد سواء، حيث أهتمت هذه الدراسات بدراسة تأثير سياسات الشمول المالي على أداء البنوك من حيث الربحية، التكاليف، وإدارة المخاطر، وفي هذا المجال، أظهرت نتائج دراسة (Demirgüç-Kunt, et al., 2018) التي أجراها البنك الدولي حول العلاقة بين تقنيات التكنولوجيا المالية وكفاءة القطاع المصرفي، أن البنوك التي تبنت حلول التكنولوجيا المالية حققت مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية مقارنة بالبنوك التقليدية، وفي هذا السياق، أشارت دراسة (Čihák et al.,2020) إلى أن هذا التأثير الإيجابي يظهر بشكل أكثر وضوحاً في البنوك متوسطة الحجم، حيث تعمل التكنولوجيا المالية كعامل مساعد لتعزيز الكفاءة، كما لاحظ الباحثون أن العلاقة تتبع نمطاً غير خطي، حيث تصل إلى ذروتها ثم تبدأ في التراجع بعد نقطة معينة، أما دراسة (Beck, et al., 2018) فقد ركزت على دور البنية التحتية الرقمية، وخلصت إلى أن جودة الحوكمة المصرفية تشكل عاملاً حاسماً في تحويل مزايا الشمول المالي إلى تحسينات ملموسة في الكفاءة التشغيلية، وفي هذا السياق

أشارت دراسة (Davinson & Sillence,2014) إلى تحليل المخاطر المرتبطة باستخدام الوسائل التكنولوجية في الخدمات المصرفية، من خلال تقييم المخاطر المدركة من جانب عملاء النظام المصرفي، وقد أظهرت النتائج ارتفاع مستوى ثقة العملاء في الخدمات المقدمة عبر المواقع الإلكترونية للبنوك، في حين ركزت دراسات اخرى (Coskun , Balci,2018 & Kamarudin et al.,2019) على كفاءة البنوك الإسلامية، كما استهدفت دراسة (Yasin,2018) توضيح تأثير الخدمات المصرفية عبر الإنترنت على الأداء المالي من خلال تطبيق تجريبي على البنوك التجارية في إثيوبيا، حيث تم دراسة تأثير الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، والسيولة المصرفية، وكفاية رأس المال، وحجم البنك، وكفاءة التكلفة، ونسبة الودائع إلى الأصول على الأداء المالي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الخدمات المصرفية عبر الإنترنت وكفاية رأس المال وكفاءة التكلفة ارتبطت إيجابياً بالأداء المالي للبنوك، بينما كانت نسبة الودائع إلى الأصول مرتبطة سلباً بالأداء المالي، وأهتمت دراسة (البطران، ٢٠١٩) بكيفية قياس الكفاءة التشغيلية في القطاع المصرفي المصري من خلال دراسة حالة عدد من البنوك العاملة في مصر، وتوصلت النتائج إلى محدودية كفاءة بنوك قطاع الأعمال العام مقارنة ببنوك قطاع الأعمال الخاص من حيث تحقيق الربح وتدني التكاليف، كما بحثت دراسة (إبراهيم، ٢٠٢٠) في دور تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتقليل تكلفة الخدمات المصرفية وتحسين جودة الخدمات المقدمة في البنوك المصرية، وقد أثبتت الدراسة أن هذه التقنية تعد من أفضل الحلول المتاحة في الوقت الحالي لتقليل التكاليف التشغيلية، وفي هذا السياق استهدفت دراسة (Lee et al.,2021) قياس أثر ابتكارات التكنولوجيا المالية على كفاءة البنوك التجارية في الصين، حيث تمت دراسة مؤشرات تطور صناعة التكنولوجيا المالية فيما يتعلق بخدمات الائتمان والودائع وزيادة رأس المال، وخدمات الدفع والمقاصة والتسوية، وخدمات إدارة الاستثمار، وخدمات دعم السوق. وتوصلت الدراسة إلى أن الابتكار التكنولوجي المالي لا يعزز كفاءة التكلفة فحسب، بل يعمل أيضاً على تحسين التكنولوجيا المستخدمة في البنوك، واستكمالا لقياس أثر الشمول المالي على الكفاءة التشغيلية اهتمت دراسة (ساسي وحيله، ٢٠٢٣) بقياس الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية للفترة من ٢٠١٦ إلى ٢٠٢٠، حيث استهدفت تحليل تأثير محددات الكفاءة التشغيلية. وأظهرت النتائج وجود تأثير لمجموعة من المؤشرات على الكفاءة البنكية، مثل العائد على حقوق الملكية، وهامش الربح، وكفاية رأس المال، والسيولة، والعائد على الأصول، كما استهدفت دراسة (جزر والأمين، ٢٠٢٣) تقييم كفاءة تشغيل البنوك التجارية في المملكة العربية السعودية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات، من خلال دراسة التغيرات الموسمية في كفاءة التشغيل بين هذه البنوك، وقد توصلت الدراسة إلى أن المتوسط العام للكفاءة التشغيلية يتراوح بين ٩٦% إلى ٩٧%، مما يشير إلى قوة النظام المصرفي في المملكة العربية السعودية، وأوصت الدراسة بضرورة استغلال الموارد الفائضة من المدخلات أو تعظيم المخرجات لتحسين الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية، كما استهدفت دراسة (عليوة، ٢٠٢٣) قياس أثر التكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية في مصر باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات، وتوصلت الدراسة إلى أن البنوك التجارية كانت الأكثر كفاءة، تلتها البنوك الإسلامية، ثم البنوك المختلطة، وذلك بسبب انخفاض الكفاءة النسبية في الأخيرة.

٢/٢ دراسات تناولت العلاقة بين التكنولوجيا المالية ومؤشرات الكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية:

من خلال استقراء الباحثان للعديد من الدراسات التي تناولت العلاقة بين التكنولوجيا المالية والكفاءة التشغيلية في القطاع المصرفي، يتضح أن التوسع في استخدام التكنولوجيا المالية قد أسهم بشكل ملحوظ في تعزيز كفاءة وفعالية القطاع المصرفي، فقد كشفت دراسة (Christian & Lars, 2016)أن انتشار حلول التكنولوجيا المالية في ٦٤ دولة ارتبط بشكل وثيق بتطور أسواقها المالية، مما مكّن البنوك من تقديم خدمات مالية أكثر كفاءة تلبي احتياجات العملاء، لا سيما الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تواجه تحديات في الحصول على التمويل التقليدي، وفي سياق متصل، أبرزت دراسة (Maja, 2018) قدرة التكنولوجيا المالية على تخفيض تكاليف تقديم الخدمات المالية، مما وسّع نطاق إتاحتها، بينما ركزت دراسة (Chang & Kuan, 2017) على دور هذه التقنيات في تجاوز القيود الهيكلية للنماذج المصرفية التقليدية، مما أدى إلى تعزيز مرونة وكفاءة المنظومة المالية ككل.

وعلى صعيد إدارة البيانات، أظهرت دراسة (Emily, 2017) كيف ساهمت التكنولوجيا المالية في تحسين قدرات البنوك على تحليل بيانات العملاء، مما عزز التزامها بمعايير مكافحة غسل الأموال ورفع كفاءتها التشغيلية، كما أكدت دراسة (Jalapa & Catharine, 2018)على دور منصات الإقراض الرقمية في توسيع نطاق الشمول المالي ليشمل المناطق المحرومة من الخدمات المصرفية التقليدية، وفي إطار دراسة تأثير التكنولوجيا المالية على الشمول المالي، أشارت دراسة (Peterson, 2018) إلى قدرة هذه التقنيات على تخفيف الأعباء الإدارية للبنوك من خلال تقديم خدمات سريعة ومنخفضة التكلفة، بينما حللت دراسة (Ditching, 2018) العلاقة بين النضج الرقمي للبنوك وقدرتها على مواكبة متطلبات العملاء، مؤكدة تفوق البنوك المتبنية لهذه التقنيات في الاستجابة للتحديات التشغيلية، أما على مستوى البنوك الإسلامية، فقد توصلت دراسات مثل (بومد وآخرون، ٢٠٢٠؛ عطية، ٢٠٢١) إلى أن تبني حلول التكنولوجيا المالية يعزز القدرة التنافسية لهذه البنوك ويرفع من كفاءتها التشغيلية، وبناءا على ما سبق يستخلص الباحثان أن هذه النتائج تشكل مجتمعة دليلاً واضحاً على أن التكنولوجيا المالية لم تعد مجرد أداة تكميلية في القطاع المصرفي، بل أصبحت عنصراً أساسياً في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحسين الأداء المالي بشكل عام للقطاع المصرفي.

٣/٢ دراسات تناولت الأثر المحاسبي للعلاقة بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على مؤشرات الكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية:

أهتمت العديد من الدراسات بدراسة العلاقة بين الشمول المالي وحلول التكنولوجيا المالية، غير ان الدراسات التي تناولت الأثر المحاسبي لهذه العلاقة تتميز بالندرة، وفي هذا المجال، تشير دراسة (Demirgüç-Kunt et al., 2018) الصادرة عن البنك الدولي إلى أن انتشار الهواتف الذكية ساهم في زيادة معدلات الشمول المالي بنسبة ٢٠% في الدول النامية، هذه النتائج تتوافق مع ما توصلت إليه دراسة (دومه، ٢٠٢٠) التي أكدت على الدور الحيوي للتكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي بالدول العربية خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠١٨)، مع التأكيد على أهمية زيادة الوعي المالي، في الإطار التنظيمي، حذرت دراسة (Arner, et al., 2020) من التحديات القانونية المصاحبة للتكنولوجيا المالية.

وعلى الجانب التطبيقي، كشفت دراسة (Hendrikse, et al., 2022) عن نجاح نموذج M-Pesa في كينيا، بينما أظهرت دراسة (زواید، ٢٠٢١) كيف ساهمت التكنولوجيا المالية

في تعزيز الشمول المالي خلال جائحة كورونا، مما أدى إلى زيادة غير مسبوقة في الطلب على الخدمات المالية الرقمية، في السياق العربي، تُظهر دراسة (Beck, et al., 2019) أن الدول العربية تشهد نمواً في الشمول المالي الرقمي بنسبة ١٥% سنوياً، وهو ما تدعمه دراسة (عطية، ٢٠٢١) التي رصدت التطور الملحوظ في مؤشرات الشمول المالي مع انتشار التكنولوجيا المالية في مصر، كما أشارت دراسة (Sahay, et al., 2020) إلى أن الجائحة عجلت من تبني الحلول المالية الرقمية في المنطقة بنسبة ٤٠%، وفيما يتعلق بالأثر على الكفاءة التشغيلية، تقدم دراسة (Banna, et al., 2021) تحليلاً يوضح تحسن كفاءة التشغيل في البنوك الآسيوية بنسبة ٣٠%، بينما أكدت دراسة (الجبلي وحسين، ٢٠٢١) على دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي عبر تحسين إتاحة الخدمات المالية، كما كشفت دراسة (دردور،٢٠٢٠) عن العلاقة الإيجابية بين استخدام التكنولوجيا المالية وزيادة العمليات المالية، وتناولت دراسة (Thakor, 2020) الإطار النظري لفهم تأثير الشمول المالي على كفاءة التشغيل، بينما قدمت دراسة (عبد الرحمن وأمين ٢٠٢٣) تحليلاً للنموذج الصيني. هذا الاتجاه العالمي يتجلى في النموذج الإماراتي الذي تناولته دراسة (النعيمي، ٢٠١٨)، والذي يتوافق مع توقعات دراسة (Cornelli, et al., 2023) حول استمرار نمو الشمول المالي الرقمي عالمياً.

٤/٢ تقييم الدراسات السابقة واشتقاق فروض الدراسة:

قدمت الدراسات السابقة إسهامات علمية في تحليل العلاقة بين الشمول المالي والكفاءة التشغيلية من خلال عدة محاور رئيسية. أولاً، غطت هذه الدراسات جوانب متعددة لهذه العلاقة، حيث تناولت أثر التكنولوجيا المالية(Yasin, 2018؛ Lee et al., 2021) ، ومقارنة كفاءة البنوك بأنواعها المختلفة (Demirgüç-Kunt, et al., 2018؛ عليوة، ٢٠٢٣)، وتأثير مؤشرات مالية محددة على الأداء المصرفي (ساسي وحيله، ٢٠٢٣)، ثانياً، تميزت هذه الدراسات بتنوع المنهجيات المستخدمة، حيث استخدم بعضها تحليل مغلف البيانات (DEA) لقياس الكفاءة، بينما اعتمد دراسات أخرى على التحليل القياسي لاختبار العلاقات بين المتغيرات، أو دراسة الحالة لتقييم الأداء المصرفي، ثالثاً، تميزت هذه الدراسات بشمولية العينات المدروسة، حيث شملت تحليلاتها دولاً عربية مثل الجزائر ومصر والسعودية، ودولاً نامية مثل إثيوبيا، بالإضافة إلى دول متقدمة مثل الصين، مما وفر قاعدة بيانات غنية للمقارنة والتحليل.

على الرغم من هذه الإسهامات المهمة، فإن الدراسات السابقة تعاني من عدة قصور منهجية ومفاهيمية تحتاج إلى مزيد من الدراسة، أولاً، افتقرت معظم هذه الدراسات إلى وجود نموذج نظري متكامل يربط بشكل واضح بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية والكفاءة التشغيلية، حيث ركزت كل دراسة على جزء من هذه العلاقة دون تقديم إطار شامل. ثانياً، ظهرت محدودية في المنهجيات المستخدمة، حيث اقتصرت بعض الدراسات على تطبيق منهجية واحدة مثل تحليل مغلف البيانات دون دمجها مع منهجيات أخرى لاختبار العلاقات السببية بشكل أكثر دقة، ثالثاً، أهملت العديد من الدراسات متغيرات وسيطة مهمة مثل جودة الخدمات والفروق المؤسسية بين البنوك، كما لم تأخذ في الاعتبار تأثير العوامل الخارجية مثل الأزمات الاقتصادية، وأخيراً، عانت معظم هذه الدراسات من محدودية في التغطية الزمنية، حيث ركزت على فترات قصيرة نسبياً، مما يقلل من إمكانية تعميم النتائج على المدى الطويل.

أظهرت الدراسات السابقة إسهامات علمية مهمة في تحليل العلاقة بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية وأثرهما على الكفاءة التشغيلية في القطاع المصرفي، ويتضح ذلك فيما

يلي: أولاً، كشفت هذه الدراسات عن التأثير الإيجابي للتكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي، حيث أشارت دراسة (Demirgüç-Kunt et al., 2018) إلى أن انتشار الهواتف الذكية ساهم في زيادة معدلات الشمول المالي بنسبة ٢٠% في الدول النامية، وهو ما أكدته دراسة (جاسم ٢٠٢٠) في السياق العربي، ثانياً، قدمت الدراسات تحليلاً شاملاً للتحديات التنظيمية والقانونية المرتبطة بتبني التكنولوجيا المالية، كما في دراسات (Arner et al., 2020)و(أمين ٢٠٢٠)، ثالثاً، سلطت الضوء على النماذج الناجحة مثل M-Pesa في كينيا (Hendrikse et al., 2022)والتجربة المصرية (عطية، ٢٠٢١)، مما وفر أمثلة عملية لتأثير التكنولوجيا المالية، رابعاً، تناولت الدراسات الأثر المتسارع للجائحة على تبني الحلول الرقمية (Sahay et al., 2020) وعلاقته بتحسين الكفاءة التشغيلية (Banna et al., 2021).

على الرغم من هذه الإسهامات التي قدمتها الدراسات السابقة، إلا أن هناك بعض الانتقادات لهذه الدراسات: أولاً، ركزت معظم الدراسات على تحليل جزئي للعلاقة دون تقديم إطار نظري متكامل يربط بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية والكفاءة التشغيلية في نموذج موحد، ثانيًا، اقتصرت الفترات الزمنية التي غطتها الدراسات على مدى قصير نسبياً، مما يحد من إمكانية تعميم النتائج على المدى الطويل، ثالثًا، افتقرت بعض الدراسات إلى منهجية واضحة لقياس الأثر السببي بين المتغيرات، مع الاعتماد المفرط على الدراسات الوصفية في بعض الحالات، وأخيرا، أغلب الدراسات أغفلت الأثر المحاسبي لتكامل الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية، واهتمت فقط بدراسة الاثار التمويلية والاقتصادية.

وبناءًا على ما سبق، يمكن اشتقاق الفرض الرئيسي للدراسة **"يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعلاقة التكاملية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية"** ولاختبار هذا الفرض تم اشتقاق الفروض الفرعية التالية:

- الفرض الفرعي الأول: **"يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للشمول المالي على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية".**
- الفرض الفرعي الثاني: **"يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتكنولوجيا المالية على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية".**
- الفرض الفرعي الثالث: **"توجد علاقة ذو دلالة إحصائية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية في البنوك التجارية".**

٣/ الإطار الفكري للشمول المالي، وأثره على مؤشرات الكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية:

يُعد الشمول المالي من المفاهيم المحورية في الاقتصاد الحديث، حيث يشكل جسراً يربط بين السياسات التنموية والاستقرار المالي، ولقد تطور هذا المفهوم من كونه مجرد أداة لتحقيق النمو الاقتصادي إلى كونه ركيزة أساسية للتنمية المستدامة، كما تبين ذلك في قمة مجموعة العشرين بسول عام ٢٠١٠ التي أدرجته ضمن أولوياتها التسعة للتنمية العالمية (Global Partnership for Financial Inclusion (GPFI, 2011 ، وفي هذا الشأن تتعدد التعريفات الأكاديمية والمؤسسية للشمول المالي، لكنها تلتقي في جوهر واحد يتمثل في ضمان حق الوصول العادل للخدمات المالية، فوفقا للبنك الاحتياطي الهندي (Reserve

يرى أنه نظام لتقديم الخدمات المصرفية بأسعار Bank of India Bulletin, 2019) معقولة للفئات محدودة الدخل، مع التأكيد على أن الوصول غير المقيد للخدمات العامة هو شرط أساسي لمجتمع متعلم وفعال، بينما عرفه البنك الدولي بأنه إتاحة الفرصة لجميع الأفراد والشركات، بغض النظر عن مستويات دخلهم، للوصول إلى الخدمات المالية الأساسية بشكل فعّال وبأسعار معقولة، بما في ذلك الحسابات البنكية، والائتمان، والتأمين، وخدمات الدفع، وذلك بطريقة تلبي احتياجاتهم وتتماشى مع متطلبات حماية المستهلك (World Bank, 2022)، أما مجموعة العشرين والتحالف العالمي للشمول المالي Alliance for Financial Inclusion (AFI)، كما ورد في(Xu, 2019) ، فيؤكد أن على الهيئات الرقابية دور في تعزيز وصول واستخدام الخدمات المالية لكافة الفئات، بما في ذلك المهمشة والميسورة، مع ضرورة أن تكون هذه الخدمات متناسبة مع الاحتياجات ومقدمة بشكل عادل وشفاف، هذا ويتقاطع مفهوم الشمول المالي مع متطلبات مكافحة الجرائم المالية، حيث تؤكد لجنة(FATF) Financial Action Task Force (Attia & Benson, 2018) ، على أهمية تقديم الخدمات المالية عبر مؤسسات خاضعة للرقابة بما يتوافق مع معايير مكافحة غسيل الأموال، كما أشارت دراسة (Kabakova, 2019) إلى أن الشمول المالي يمثل "الحالة التي يكون فيها جميع الأفراد قادرين على الوصول إلى مجموعة كاملة من الخدمات المالية ذات الجودة وبأسعار مناسبة وبأسلوب مريح يحفظ كرامة العملاء"، بما في ذلك ذوي الاحتياجات الخاصة والفقراء وسكان المناطق الريفية والنائية، ويتطلب تحقيق الشمول المالي الفعال عدة عناصر أساسية(Ahmed , Malick, 2019& Xu, 2019) : حماية حقوق المستهلكين عبر سياسات واضحة وبرامج توعوية، توسيع نطاق الوصول المالي ليشمل المناطق النائية والفئات المستبعدة، تحسين نظم الدعم والتمويل من خلال آليات مثل التحويلات النقدية المباشرة، ضمان جودة الخدمات المقدمة وملاءمتها للاحتياجات الفعلية للمستفيدين؛ وبهذا المعنى، يصبح الشمول المالي - كما أكدت دراسات عديدة منها - (Demirgüç-Kunt et al., 2018) ليس مجرد سياسة اقتصادية، بل ركيزة للعدالة الاجتماعية وضمانة للتنمية الشاملة، حيث يتحول من كونه امتيازاً لفئة محدودة إلى حق أساسي لجميع أفراد المجتمع دون تمييز.

وفي هذا الشأن يكتسب الشمول المالي أهمية بالغة على عدة مستويات: على المستوى الاقتصادي الكلي: يعزز النمو الاقتصادي الشامل والمستدام (Demirgüç-Kunt & Klapper, 2012)، يُحسن كفاءة تخصيص الموارد ويسهم في تقليص حجم الاقتصاد غير الرسمي (World Bank, 2022) ، يعزز فعالية السياسات النقدية والمالية (Sahay et al., 2015)، على مستوى الاستقرار المالي: يقلل من مخاطر النظام المالي من خلال تنويع قاعدة المودعين(Čihák et al., 2016) ، يعزز مرونة القطاع المالي في مواجهة الأزمات (IMF, 2021)، يسهم في تخفيض تكاليف المعاملات المالية(Beck et al., 2018) ، على المستوى الاجتماعي: يعد أداة فعالة للحد من الفقر وعدم المساواة (Banerjee & Duflo, 2011)، يعزز التمكين الاقتصادي للمرأة والفئات المهمشة (Demirgüç-Kunt et al., 2018)، يحسن القدرة على مواجهة الصدمات المالية للأسر(Suri & Jack, 2016) ؛ كما يحقق الشمول المالي الأهداف الاستراتيجية التالية: التغطية الشاملة للخدمات المالية: حيث تشير دراسة (Demirgüç-Kunt et al., 2018) إلى أن تحقيق الشمول المالي الكامل يتطلب معالجة ثلاثية الأبعاد: الجغرافية (شمول المناطق النائية)، الديموغرافية (شمول الفئات المهمشة)، والوظيفية (تنوع الخدمات المالية). وهذا ما تؤكده أيضاً توصيات التحالف العالمي للشمول المالي(AFI, 2021) ؛ التمكين المالي للمجتمعات المحلية: تُظهر دراسة

(Beck, et al., 2019)أن زيادة نسبة الوصول إلى الخدمات المالية بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض معدل الفقر بنسبة ٠.٨% في المتوسط، مع وجود تأثير أكبر في الدول النامية. وفيما يتعلق بدراسة العلاقة بين الشمول المالي وكفاءة تشغيل القطاع المصرفي، فوفقا لنظرية إعادة تشكيل السوق المالي (Market Remodeling Theory) تقدم دراسة (Stiglitz & Weiss, 2021) نموذجاً رياضياً يوضح كيف يُعيد الشمول المالي هندسة منحنيات العائد والمخاطرة: حيث يتم تخفيض تكلفة رأس المال بنسبة ١.٨ نقطة مئوية لكل ١٠% زيادة في الشمول، تحسين كفاءة تخصيص العوائد المالية بنسبة ٢٢%؛ كما قدمت دراسة (Boot et al., 2023) مؤشراً مركباً يقيس:كفاءة العمليات، كفاءة رأس المال ،كفاءة المعلومات، حيث أظهرت نتائج الدراسة تحسنًا سنويًا بنسبة ٤.٧% في المؤشر مع تعميم الشمول المالي، وفيما يتعلق بالأسواق الناشئة وباستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA) للبنوك الأفريقية ، تشير نتائج دراسة (Asongu & Nwachukwu, 2023) التي شملت ٢٤٠ بنكاً إلى تحسُن الكفاءة الفنية من ٠.٦٨ إلى ٠.٨٢ على مقياس(0-1) ،انخفاض التباعد في الكفاءة بين البنوك من ٣٢% إلى ١٨%؛ وفيما يتعلق بالتجربة المصرية تشير بيانات البنك المركزي المصري (٢٠٠٥-٢٠٢٢) إلى مرونة كفاءة القطاع المصرفي للشمول المالي تبلغ ٠.٤٣، فترة إبطاء زمني (Time Lag) تتراوح بين ١٨-٢٤ شهراً؛ كما يشير (البنك المركزي المصري، ٢٠٢٢) إلى أن إنشاء المجلس القومي للمدفوعات ساهم في:

- زيادة نسبة الشمول المالي من ١٤% إلى ٣٢%.
- نمو المعاملات الإلكترونية بنسبة ٣٠٠%.
- تخفيض الاعتماد على النقد بنسبة ٢٥%.

وفيما يتعلق بالمبادرات المحفزة: تظهر بيانات (Findex, 2021) أن:

- مبادرة "حساب لكل مواطن" شملت ١٥ مليون مستفيد.
- برامج التمويل الأصغر وصلت إلى ٢ مليون مشروع صغير.
- مبادرات الدفع الإلكتروني نمت بنسبة ٤٠٠% بحسب(IMF, 2022) .
- خفض متطلبات فتح الحسابات بنسبة ٦٠%.
- سهّل إجراءات التمويل للمشروعات الصغيرة.

وفيما يلي جدول يُبين نتائج الاعتماد على الشمول المالي في تحسين الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية:

جدول رقم (١) نتائج الاعتماد على الشول المالي في تحسين الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية(*)

الدراسة	وجه المقارنة	المؤشر	قبل	بعد
IMF (2023)	التكاليف	نسبة المصروفات/الإيرادات	%68	%51
BIS (2023)	الجودة	معدل الديون المتعثرة	%5.2	%3.1
ECB (2023)	الابتكار	نفقاتR&D /إجمالي الأصول	%0.8	%2.3

المصدر: (*) إعداد الباحثان. من

من الجدول السابق يتضح تحسن ملحوظ في المؤشرات الأساسية، حيث انخفضت نسبة المصروفات إلى الإيرادات من ٦٨% إلى ٥١ %، (IMF,٢٠٢٣) ، وتحسن معدل الديون المتعثرة من ٢.٥% إلى ٣.١ %، (BIS,٢٠٢٣)، وارتفاع إنفاق البحث والتطوير من ٠.٨% إلى ٢.٣% من إجمالي الأصول، (ECB,٢٠٢٣) ،هذه النتائج تؤكد أن الشمول المالي لم يعد خياراً، بل ضرورة استراتيجية للبنوك التي تسعى للبقاء والمنافسة في المشهد المالي المتغير من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية.

٤/ تقنيات التكنولوجيا المالية وأثرها على مؤشرات الكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية:

ظهرت التكنولوجيا المالية نتيجة لتطورات متعددة في قطاعي التكنولوجيا والمصرفية، خصوصًا بعد الأزمة المالية العالمية عام ٢٠٠٨، حيث بدأت الشركات الناشئة تسعى إلى تقديم بدائل للأنظمة المصرفية التقليدية التي ثبت قصورها في العديد من الجوانب ويعد **مفهوم التكنولوجيا المالية** أو ما يُعرف اختصاراً بـ "FinTech" من أكثر المفاهيم تطوراً في العصر الرقمي الحديث، وهي تمثل التقاء التكنولوجيا مع الخدمات المالية لتقديم حلول مبتكرة تسهم في تحسين وتوسيع نطاق تقديم هذه الخدمات؛ ووفقًا لتعريف البنك الدولي، فإن التكنولوجيا المالية تشير إلى "استخدام التكنولوجيا لتحسين تقديم الخدمات المالية، بما في ذلك تطبيقات الهواتف الذكية، الذكاء الاصطناعي، والمنصات الرقمية التي توفر خدمات مالية بصورة أكثر فعالية وكفاءة" (World Bank, 2020)، وتشير دراسة (Arner et al., 2020) إلى أنها لم تعد مجرد أدوات رقمية، بل أصبحت نظاماً مالياً متكاملاً يُعيد تشكيل البنية التحتية للقطاع المالي، كما تظهر بيانات صندوق النقد الدولي (IMF, 2022) أن ٧٨% من البنوك المركزية تدمج الآن حلول التكنولوجيا المالية في أنظمتها الأساسية، مع تركيز خاص على ثلاثة أبعاد مترابطة: **أولاً، البعد التقني**: الذي يتجلى في أنظمة الدفع عبر الهاتف المحمول التي سجلت نمواً بنسبة ٦٥% في الأسواق الناشئة (GSMA, 2023)؛ **ثانياً، البعد التنظيمي**: حيث أطلقت ٤٥ دولة ما يعرف بمناطق التنظيم التجريبية (World Bank, 2023)؛ **ثالثاً، البعد الاجتماعي:** الذي أسهم في خفض نسبة الاستبعاد المالي إلى ١٧% عالمياً (Demirgüç-Kunt, 2022)، وفي هذا المجال تشير دراسة (CB Insights, 2024) إلى أن استثمارات القطاع بلغت ٢١٠ مليار دولار في ٢٠٢٣، بينما توضح دراسة (McKinsey, 2023) أن ٦٠% من البنوك الكبرى تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تقييم المخاطر الائتمانية، كما سجلت تقنيات Blockchain وفرًا سنويًا قدره ٢٥ مليار دولار في تكاليف التحويلات الدولية (BIS, 2023)؛ وتتجه التوقعات المستقبلية نحو مزيد من التوسع، حيث يتوقع (Deloitte, 2024) أن يصل سوق التأمين الرقمي إلى ١٥٨ مليار دولار خلال عام ٢٠٢٥؛ وعلى الرغم من ذلك تواجه التكنولوجيا المالية تحديات كبيرة، فوفقاً لـ (Kaspersky, 2024)، تعرضت ٤٣% من المنصات لهجمات إلكترونية خلال ٢٠٢٣، بينما تشير (FSB, 2023) إلى أن ٣٥% من الدول تفتقر لتشريعات كافية، كما تكشف (PwC, 2024) أن ٣٠% من الشركات الناشئة في هذا المجال تفشل في تحقيق الربحية خلال ثلاث سنوات.

وفيما يتعلق بمراحل تطور التكنولوجيا المالية، تشير دراسة (Philippon, 2022) إلى ثلاثة مراحل تمثل المراحل الرئيسية لتطور FinTech:

- **المرحلة التأسيسية (2008-2015)**: ركزت هذه الفترة على تطوير حلول الدفع الإلكتروني، حيث أصبحت شركات مثل PayPal نموذجاً للتحول الرقمي. ووفقاً لدراسة (Statista, 2016)، بلغت قيمة سوق الدفع الإلكتروني ٥٠ مليار دولار عام٢٠١٥.
- **مرحلة النضج (2016-2020)**: شهدت هذه الفترة دخول تقنيات متقدمة مثل العقود الذكية وBlockchain، كما تشير (CB Insights, 2021) إلى أن الاستثمارات العالمية وصلت إلى ٢١٠ مليار دولار خلال هذه الفترة.
- **مرحلة التحول النظامي (٢٠٢١-الحاضر)**: أصبحت FinTech جزءاً من البنية التحتية المالية الوطنية، حيث تجاوزت معاملات اليوان الرقمي ١٠٠ مليار دولار (People's Bank of China (PBOC, 2023 ، وتشير دراسة (Gartner, 2024) إلى اعتماد ٨٠% من البنوك على المستشارين الآليين بحلول ٢٠٢٧.

وفيما يتعلق بتأثير التكنولوجيا المالية على القطاع المصرفي، تشهد الصناعة المصرفية تحولاً جذرياً في العقد الأخير (٢٠١٥-٢٠٢٥) ، حيث أظهرت تقرير صندوق النقد الدولي (IMF, 2021) أن تبني التكنولوجيا المالية ساهم في تعزيز الكفاءة التشغيلية للبنوك بنسبة تتراوح بين ٢٥-٤٠%، **كما تعمل التكنولوجيا المالية على تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال ثلاث قنوات رئيسية**: خفض تكاليف الخدمات المصرفية، وزيادة سرعة تقديم الخدمات، وتحسين جودة الخدمات، ففي مجال **تخفيض تكاليف الخدمات المصرفية**: تشير بيانات البنك الدولي (World Bank, 2022) إلى أن تبني الذكاء الاصطناعي في عمليات الفرز الائتماني قد خفض تكاليف التحليل بنسبة ٦٠%، بينما ساهمت تقنيات Blockchain في تقليل مصاريف التحويلات الدولية بنسبة ٧٠% كما وثق بنك التسويات الدولية (BIS, 2023).

وفي مجال سرعة تقديم الخدمات المصرفية: تشير دراسة(GSMA, 2022) إلى أن المنصات الرقمية جعلت إتمام المعاملات في دقائق بدلاً من أيام، حيث سجلت عملية فتح الحسابات الرقمية عبر الهاتف المحمول نمواً بنسبة ٣٠٠% في الأسواق الناشئة.

أما في مجال جودة الخدمات المصرفية: فقد حسنت أدوات التحليل التنبؤي دقة تقييم المخاطر الائتمانية من ٧٥% إلى ٩٢% وذلك وفقاً لدراسة(McKinsey, 2023) ؛ وفي هذا المجال تجدر الإشارة إلى أن البنوك الرقمية (Neobanks) تمثل أبرز مظاهر تأثير التكنولوجيا المالية على القطاع المصرفي، حيث تعمل بنوك مثلN26 وRevolut بتكاليف تشغيل تقل بنسبة ٥٠-٧٠% عن البنوك التقليدية (Deloitte, 2022) ، وتعتمد هذه البنوك على بنية تحتية رقمية بالكامل تتيح لها توفير خدمات بأقل من نصف تكلفة البنوك التقليدية، وفي المملكة العربية السعودية حقق بنك STC Pay السعودي نمواً بنسبة ٤٠٠% في قاعدة العملاء خلال عامين فقط(SAMA, 2023) ، بينما نجحت منصة "فوري" المصرية في خفض تكلفة الخدمة للعميل بنسبة80% (CBE, 2022) .

وقد امتد تأثير التكنولوجيا المالية على مخاطر البنوك التجارية، حيث يشير تقرير (PwC, 2023) إلى أن ٦٥% من البنوك العالمية تعتمد الآن على حلول الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الاحتيال، مما خفض حالات الغش بنسبة ٤٥%؛ كما ساهمت تقنيات التعلم الآلي في تحسين نماذج تسعير المخاطر، حيث أظهرت دراسة (J.P. Morgan, 2022) أن البنوك

التي تتبنى هذه التقنيات حققت معدلات دقة أعلى بنسبة ٣٠% في التنبؤ بالتخلف عن السداد؛ وفي **مجال الخدمات المصرفية الأساسية**، أدت التكنولوجيا المالية إلى تحسينات كبيرة، حيث يشير تقرير (EY, 2023) إلى أن البنوك التي تبنت منصات الدفع الرقمية شهدت زيادة في كفاءة معالجة المدفوعات بنسبة ٦٠%، بينما حققت البنوك التي استخدمت الروبوتات في خدمة العملاء تحسناً بنسبة ٤٠% في مؤشر رضا العملاء (Forrester, 2022) ، وفي مجال الإقراض، سجلت منصات التمويل الرقمي نمواً بنسبة ٣٥% سنوياً (CB Insights, 2023)، حيث تمكنت من تقليل وقت معالجة طلبات القروض من ٥ أيام إلى ٥ دقائق في بعض الحالات(KPMG, 2023).

وتتوقع الدراسات استمرار هذا التأثير في السنوات المقبلة. وفقاً لـ(Gartner, 2024) سيعتمد ٨٠% من البنوك على المستشارين الآليين خلال ٢٠٢٧، بينما تتوقع(McKinsey, 2024)أن تصل نسبة العمليات المصرفية التي تتم عبر القنوات الرقمية إلى ٩٥%، في مجال التكلفة، تشير (Deloitte, 2024) إلى إمكانية تحقيق البنوك لتخفيضات إضافية في التكاليف بنسبة ٢٥-٣٠% خلال السنوات الثلاث المقبلة.

على الرغم من هذه الإيجابيات، تواجه البنوك تحديات كبيرة في تبني التكنولوجيا المالية، حيث تشير دراسة (Accenture, 2023) إلى أن ٤٠% من مشاريع التحول الرقمي في القطاع المصرفي تفشل في تحقيق أهدافها بسبب مشاكل التكامل مع الأنظمة القديمة، كما يشير تقرير (BCG, 2022) إلى أن ٦٠% من البنوك تعاني من نقص المهارات الرقمية بين موظفيها، ومن الناحية التنظيمية، توضح (FSB, 2023) أن ٣٠% من البنوك المركزية تفتقر إلى الأطر القانونية الكافية لتنظيم التقنيات المالية الناشئة.

٥/ الأثر المحاسبي للتكامل بين الشمول المالي وتقنيات التكنولوجيا المالية على المؤشرات المالية لكفاءة التشغيل في البنوك التجارية:

يشهد القطاع المصرفي العالمي تحولاً جوهرياً في بنيته التشغيلية والاستراتيجية تحت تأثير التكامل المتسارع بين مبادرات الشمول المالي وحلول التكنولوجيا المالية المتطورة، حيث يشير الأدب المحاسبي إلى أن هذا التكامل قد أعاد تعريف المفاهيم الأساسية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية (Arner et al., 2020; Bazarbash, 2023)؛ فعلى مستوى الكفاءة التشغيلية، تكشف البيانات الصادرة عن البنك الدولي (World Bank, 2023) أن تبني الحلول الرقمية المتقدمة قد ساهم في خفض متوسط تكاليف المعاملات في البنوك التجارية من ٠.٦٥% إلى ٠.٢٣% من إجمالي الأصول، مع تحسن ملحوظ في كفاءة رأس المال العامل بنسبة ٤٢%، وذلك نتيجة التحول من النماذج التقليدية القائمة على الفروع إلى المنصات الرقمية المتكاملة التي تعتمد على تقنيات الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي (Dhar & Stein, 2023)؛ ومن الجدير بالذكر أن هذا التحسن في الكفاءة التشغيلية لم يقتصر على تخفيض التكاليف فحسب، بل أمتد ليشمل تحسينات جوهرية في جودة الخدمات المقدمة، حيث تشير دراسة أجراها صندوق النقد الدولي (IMF, 2023) إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي قد قلصت وقت معالجة القروض في البنوك التجارية من ٥ أيام في المتوسط إلى أقل من ٤ ساعات في بعض الحالات، مع تحسن دقة تقييم المخاطر الائتمانية بنسبة ٣٥% مقارنة بالطرق التقليدية، وهو ما انعكس إيجاباً على معدلات العائد على الأصول التي تحسنت بنحو ٢.٥ نقطة مئوية وفقاً لدراسة (Thakor, 2023).

وفيما يتعلق بالشمول المالي، فإن التكامل مع التكنولوجيا المالية قد أحدث ثورة حقيقية في قدرة البنوك التجارية على توسيع نطاق وصولها إلى الشرائح غير المصرفية سابقاً، حيث تكشف أحدث بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي (Global Findex, 2023) عن ارتفاع نسبة البالغين المدرجين مالياً على مستوى العالم من ٥١% في ٢٠١١ إلى ٧٦% في ٢٠٢٣، مع انخفاض ملحوظ في فجوة التمويل بين الجنسين من ٩% إلى ٥% خلال نفس الفترة، وقد أدت الحلول التقنية مثل المحافظ الرقمية والتمويل القائم على الهاتف المحمول دوراً محورياً في تحقيق هذه النتائج، حيث تشير التقديرات إلى أن هذه الحلول قد ساهمت في شمول أكثر من ١.٢ مليار فرد جديد في النظام المالي الرسمي (Demirgüç-Kunt et al., 2022)، وتبرز النماذج الناجحة في هذا الصدد مثل نظام M-Pesa في كينيا الذي خفض تكاليف التحويلات النقدية بنسبة ٩٠% وزاد حجم الودائع الصغيرة بنسبة ٣٠٠% (Suri & Jack, 2023)؛ ومنصة Ant Group الصينية التي تمكنت من معالجة أكثر من ٣٠٠,٠٠٠ طلب قرض صغير يومياً بمتوسط وقت معالجة لا يتجاوز ٣ دقائق لكل طلب وبمعدل دقة في تقييم المخاطر يصل إلى ٩٨.٥% (Huang et al., 2023).

أما على مستوى إدارة المخاطر، فقد أحدثت التكنولوجيا المالية تحولاً جذرياً في النماذج التقليدية التي تعتمدها البنوك التجارية فيما يتعلق بالشمول المالي، حيث تشير تقارير بنك التسويات الدولية (BIS, 2023) إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتقدمة قد ساهمت في خفض معدلات القروض المتعثرة بنحو ٢.٨ نقطة مئوية، كما حسنت التقنيات التحليلية الحديثة من دقة أنظمة الرقابة الداخلية بنسبة ٤٥% (FSB,2023) ؛ وفي هذا السياق تجدر الإشارة إلى أن هذه التحسينات في كفاءة إدارة المخاطر لم تكن لتتحقق لولا التكامل الوثيق بين البنية التحتية التقنية الجديدة والأنظمة المصرفية القائمة، حيث يُشير الادب المحاسبي إلى أن البنوك التي استثمرت في تحديث بنيتها التحتية الرقمية قد سجلت أداءً أفضل بكثير في مؤشرات الكفاءة التشغيلية مقارنة بنظيراتها التي تأخرت في هذا التحول (McKinsey, 2023).

غير أن الشمول المالي الرقمي لم يخل من التحديات الجسيمة التي تواجهها البنوك التجارية، حيث تشير البيانات الصادرة عن (FSB,2023) إلى أن ٧٢% من المؤسسات المصرفية تعاني من فجوة مهارات رقمية واضحة بين موظفيها، كما ارتفعت تكاليف الامتثال للتنظيمات الرقمية بنسبة ٤٥% منذ عام ٢٠٢٠، في حين أن ٦٠% من البنوك تواجه صعوبات حقيقية في تكامل أنظمتها التقليدية مع الحلول التكنولوجية الحديثة (Carstens,2023)، ويضاف إلى ذلك التحديات الأمنية المتزايدة، حيث تشير تقارير (Kaspersky,2024) إلى أن ٤٣% من منصات التكنولوجيا المالية قد تعرضت لهجمات إلكترونية خلال عام ٢٠٢٣ فقط، مما يستدعي استثمارات إضافية في البنية الأمنية التي تصل قيمتها إلى ٤.٥% من إجمالي أصول البنوك سنوياً وفقاً لتقديرات (Deloitte,2024).

وفي هذا المجال يمكن بيان أثر التكامل بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية من خلال ثلاثة أبعاد:

التحول الرقمي الشامل: حيث كشفت دراسة (Thakor,2020) أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التحليل الائتماني أدى إلى:

- تحسين دقة تقييم المخاطر بنسبة ٤٠%
- تقليص زمن معالجة طلبات القروض من ٥ أيام إلى ٤ ساعات
- تخفيض تكاليف التشغيل بنسبة ٣٠%

تطوير تجربة العميل: أظهرت دراسة (Philippon,2016) أن تحليل البيانات الضخمة في القطاع المالي ساهم في:

- زيادة رضا العملاء بنسبة ٣٥ نقطة مئوية
- تحسين دقة التوصيات المالية بنسبة ٢٨%
- تخفيض تكاليف جذب عملاء جدد بنسبة ٥٠%

النظام المالي البديل: توثق دراسة (Zetzsche,et.al.,2018) أن المنصات المالية اللامركزية:

- مولت ١٥% من المشروعات الصغيرة عالمياً
- خفضت متوسط أسعار الفائدة على القروض بنقطتين مئويتين
- قلصت مدة التحويلات الدولية من ٣ أيام إلى ١٠ دقائق

وبالنظر إلى المستقبل، فإن التوقعات تشير إلى استمرار تأثير هذا التكامل بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على كفاءة البنوك التجارية، حيث تشير دراسة (Gomber, et al.,2023) إلى أن يؤدي هذا التكامل إلى زيادة إنتاجية القطاع المصرفي بنسبة ٣٥% بحلول عام ٢٠٣٠، مع خفض التكاليف التشغيلية الإجمالية بنسبة تتراوح بين ٢٥% و٣٠%، وتحسين معدلات العائد على حقوق الملكية بمتوسط ٤ نقاط مئوية، كما يتوقع الباحثون انتشارًا واسعًا للعملات الرقمية للبنوك المركزية وتطوراً ملحوظاً في أنظمة التمويل اللامركزي خلال السنوات القليلة المقبلة (BIS, 2024).

وتجدر الإشارة إلى أن نجاح البنوك التجارية في تحقيق أقصى استفادة من هذا التكامل سيعتمد بشكل كبير على قدرتها على تطوير استراتيجيات متكاملة للتحول الرقمي تشمل اعتماد منصات Banking-as-a-Service (BaaS) وتطوير شراكات استراتيجية مع شركات التكنولوجيا المالية الناشئة (Dhar & Stein, 2023)، مع الاستثمار المستمر في تطوير المهارات الرقمية للعاملين وتحديث البنية التحتية التقنية (McKinsey, 2024).

وبناءًا على ما سبق يتضح للباحثان أن التكامل بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية قد أحدث تحولاً جذرياً في مفهوم الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية، حيث انتقل من كونه مجرد تحسينات هامشية في العمليات القائمة إلى إعادة هندسة كاملة للنموذج التشغيلي المصرفي، وهذا التحول لم يعد خيارًا للبنوك التجارية، بل أصبح ضرورة حتمية في ظل المنافسة المتزايدة من قبل الشركات التكنولوجية التي تدخل بقوة في مجال الخدمات المالية (Philippon, 2023)، وتشير كل المؤشرات إلى أن الفجوة بين البنوك التي تتبنى هذا التحول بشكل استباقي وتلك التي تتباطأ في ذلك ستزداد اتساعًا في السنوات المقبلة، مما سيؤدي إلى إعادة رسم خريطة القطاع المصرفي العالمي بشكل جذري (Demirgüç-Kunt et al., 2024)، وفي إطار استكمال الفائدة المرجوة من البحث يقوم الباحثان فيما يلي باختبار فروض الدراسة على عينة من البنوك التجارية مسجلة بالبورصة المصرية كأحد الأسواق الناشئة.

٦/ الدراسة التطبيقية:

استكمالاً للفائدة المرجوة من الدراسة وما توصل إليه الباحثان من خلال الدراسة النظرية، قام الباحثان بالتوجه إلى الواقع العملي لجمع الأدلة لاختبار فروض الدراسة، وذلك من خلال القيام بفحص محتوى القوائم المالية لعينة من البنوك المصرية المقيدة بالبورصة المصرية خلال الفترة من ٢٠١٩-٢٠٢٤.

١/٦ هدف الدراسة التطبيقية:

يتمثل هدف الدراسة التطبيقية في قياس الاثر المحاسبي للتكامل بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية لعينة من البنوك التجارية المسجلة في البورصة المصرية خلال الفترة من ٢٠١٩م الي ٢٠٢٤م، وذلك باستخدام أسلوب تحليل المحتوي بالإضافة الي أسلوب البيانات الكمية سواء كان ذلك ضمن التقارير المالية السنوية، التقارير الاضافية، المعلومات المتوفرة على الموقع الإلكتروني للبنك، أو من خلال المعلومات المتوفرة لدى البورصة المصرية عن هذه البنوك.

٢/٦ مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية والتي تدرج ضمن مؤشر **EGX 100**، وقد قام الباحثان باختيار **عينة من البنوك التجارية** المدرجة ضمن المؤشر **وفقاً لأسلوب العينة الحكمية، معتمداً على المعايير التالية:**

- أن تكون البنوك التجارية مقيدة بالبورصة المصرية وتكون أسهمها خاضعة للتداول على مدار فترة الدراسة.
- ألا يكون البنك قد تعرض للشطب أو الاندماج أو التوقف خلال فترة الدراسة.
- ضرورة أن تتوفر القوائم والتقارير المالية للبنوك بانتظام طوال فترة الدراسة لتحديد البيانات المطلوبة لقياس متغيرات الدراسة.
- استبعاد البنوك التي تعرض قوائمها المالية بعملة خلاف الجنيه المصري لتحقيق التجانس في عملية القياس، والجدول التالي يوضح البنوك محل الدراسة.

جدول رقم (٢): قائمة البنوك التجارية الممثلة لعينة الدراسة

م	اســـــــم البنك
١	البنك الأهلي المصري
٢	بنك مصر
٣	بنك القاهرة
٤	بنك الاسكندرية
٥	البنك التجاري الدولي CIB

٣/٦ اسلوب ومصادر الحصول على البيانات:

اعتمدت الدراسة التطبيقية على أسلوب تحليل المحتوي، سواء كان ذلك ضمن التقارير المالية السنوية، التقارير الإضافية التي توفرها إدارة البنوك التجارية، المعلومات المتوفرة على الموقع الإلكتروني للبنك، أو من المعلومات المتوفرة لدى البورصة المصرية عن البنوك المسجلة.

وتم الحصول على البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة من المصادر التالية:

- مواقع البنوك عينة الدراسة على شبكة الانترنت.
- موقع البورصة المصرية https://egx.com.eg
- موقع معلومات مباشر مصر

https://www.mubasher.info/markets/EGX

- موقع شركة Investing.com https://sa.investing.com

٤/٦ متغيرات الدراسة وأساليب القياس:

تتمثل متغيرات الدراسة في:

١/٤/٦ المتغيرات المستقلة:

– الشمول المالي Financial Inclusion:

اعتمدت الدراسة الحالية لقياس الشمول المالي على المؤشرات التالية: عدد حسابات العملاء، عدد ماكينات الصرف الآلي، إجمالي الإيداعات، عدد البطاقات مصدرة الدفع.

– التكنولوجيا المالية FinTech:

اعتمدت الدراسة على قياس التكنولوجيا المالية على المؤشرات التالية: عدد العمليات البنكية الإلكترونية، عدد مستخدمي تطبيق الهاتف المحمول، عدد المحافظ الإلكترونية.

٢/٤/٦ المتغير التابع: الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية Efficiency of Commercial Banks

اعتمدت الدراسة على قياس الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية على :نسبة الربحية، نسبة السيولة.

٥/٦ نموذج الدراسة:

اعتمد الباحثان على نموذج الانحدار الخطي المتعدد لقياس الأثر المحاسبي لتكامل الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية

$$\boldsymbol{Operational\ Efficiencyi} = \beta_0 + \beta_1 Financial\ Inclusioni + \beta_2\ \text{FinTech}\ + \epsilon it$$

حيث أن:

$\boldsymbol{Operational\ Efficiency}$	: الكفاءة التشغيلية (متغير تابع)
$\boldsymbol{\beta_0}$	: ثابت نموذج الانحدار
$\boldsymbol{\beta_1 - \beta_2}$	: معاملات نموذج الانحدار
$\boldsymbol{Financial\ Inclusioni}$	: الشمول المالي (متغير مستقل)
FinTech	:التكنولوجيا المالية (متغير مستقل)
ϵit	: خطأ عشوائي يعبر عن العوامل غير المأخوذة في النموذج

٦/٦ تحليل نتائج الدراسة التطبيقية واختبار فروض الدراسة:

١/٦/٦ اختبار صلاحية البيانات للتحليل الاحصائي:

Normal distribution Test

للتحقق من مدى اقتراب البيانات من التوزيع الطبيعي تم استخدام اختبار (**Kolmogorov-Smirnov**) واختبار (**Shapiro–Wilk**) للتأكد من أن نمط التوزيع الذي تسلكه متغيرات الدراسة هو توزيع طبيعي وذلك بالنسبة لمتغيرات الدراسة الكمية، وذلك لتحديد نوع الاختبارات التي سيستخدمها الباحث في التحليل الإحصائي للبيانات ما بين اختبارات الإحصاء المعلمي واختبارات الإحصاء اللامعلمي، والجدول التالي يوضح قيم اختبار (**Kolmogorov-Smirnov**) واختبار (**Shapiro-Wilk**) ومستوى المعنوية لكل متغير أمام كل اختبار، وذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (٣) يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة(*)

Kolmogorov-Smirnov Test									
البيان	الشمول المالي				التكنولوجيا المالية			الكفاءة التشغيلية	
	عدد حسابات العملاء	عدد ماكينات الصرف الالى	إجمالي الإيداعات	عدد البطاقات مصدرة الدفع	عدد العمليات البنكية الإلكترونية	عدد مستخدمي تطبيق الهاتف المحمول	عدد المحافظ الإلكترونية	نسبة الربحية	نسبة السيولة
حجم العينة قيمة الاختبار P-Value Rank	30 0.23199 0.06667 21	30 0.2094 0.12429 16	30 0.21421 0.10945 22	30 0.23204 0.06658 21	30 0.16845 0.32495 26	30 0.16418 0.35461 17	30 0.12155 0.72212 23	30 0.11469 0.78327 35	30 0.07988 0.98273 3
مستوي المعنوية Sig. (2-tailed)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
القيمة الحرجة C.R	0.2417	0.2417	0.2417	0.2417	0.2417	0.2417	0.2417	0.2417	0.2417
رفض الفرض	No	No	No	No	No	No	No	No	No

يتضح من الجدول السابق ان نتائج اختبار الاعتدالية تشير الى أن متغيرات الدراسة (عدد حسابات العملاء، عدد ماكينات الصرف الالى، إجمالي الإيداعات، عدد البطاقات مصدرة الدفع، عدد العمليات البنكية الإلكترونية، عدد مستخدمي تطبيق الهاتف المحمول، عدد المحافظ الإلكترونية، نسبة الربحية، نسبة السيولة) تتبع التوزيع الطبيعي، حيث أن مستوى معنوية لاختبار (Kolmogorov-Smirnov) اقل من ٠.٠٥ لتلك المتغيرات، مما يؤكد اعتدالية متغيرات الدراسة.

٢/٦/٦ التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

قام الباحثان بإجراء التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة (الشمول المالي، الكفاءة التشغيلية، التكنولوجيا المالية) حسب سنوات الدراسة محل البحث بهدف تقديم وصف دقيق وشامل للتغيرات الزمنية في كل متغير، وفيما يلى نتائج الاحصاءات الوصفية.

(*) **المصدر: إعداد** الباحثان **من** نتائج التحليل الإحصائي **للبيانات** Easy Fit **برنامج على بالاعتماد**

١/٢/٦/٦ الاحصاءات الوصفية لمتغير الشمول المالى:

قام الباحثان بإجراء التحليل الوصفي لمتغير الشمول المالى المتمثل في (عدد حسابات العملاء، عدد ماكينات الصرف الالى، إجمالي الإيداعات، عدد البطاقات مصدرة الدفع) حسب سنوات الدراسة، ونظرا لأن تلك المتغيرات تعبر عن أرقام كبيرة جدا تتفاوت على مدى واسع، فقد تم تحويل هذه المتغيرات إلى لوغاريتمات طبيعية قبل تنفيذ التحليل الوصفي، وذلك لتقليل التفاوت في القيم الكبيرة لتكون أقرب إلى التوزيع الطبيعي، وتحسين دقة التحليل الوصفي خاصة عند حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية، وتسهيل مقارنة الاتجاهات والنمو النسبي بين سنوات الدراسة المختلفة، وفيما يلى نتائج التحليل الوصفي:

جدول رقم (٤): نتائج الاحصاءات الوصفية لمتغير الشمول المالي(*)

الشمول المالي					
السنوات	المتوسط	الانحراف المعيارى	معامل الإلتواء	القيمة الصغرى	القيمة القصوي
عدد حسابات العملاء					
2019	15.6784	1.03163	.245	14.57	16.81
2020	15.7395	1.01699	.281	14.66	16.86
2021	15.7937	1.01098	.272	14.72	16.91
2022	15.8305	1.01981	.267	14.75	16.95
2023	15.8719	1.01502	.282	14.80	16.99
٢٠٢٤	15.9128	1.01877	.267	14.82	17.04
عدد ماكينات الصرف الالى					
2019	7.3291	.87321	.066	6.25	8.30
2020	7.3699	.90439	-.185	6.17	8.33
2021	7.4395	.86294	.006	6.35	8.39
2022	7.4695	.87475	.025	6.37	8.43
2023	7.5222	.86959	-.047	6.41	8.47
2024	7.5364	.90233	-.086	6.37	8.51
إجمالي الإيداعات					
2019	6.1233	.60252	-.722	5.29	6.69
2020	6.1712	.58934	-.710	5.36	6.72
2021	6.2150	.60499	-.696	5.39	6.78
2022	6.2606	.61273	-.730	5.41	6.83
2023	6.3162	.58312	-.693	5.52	6.87
2024	6.3556	.59255	-.693	5.54	6.92
عدد البطاقات مصدرة الدفع					
2019	15.2794	.92843	.255	14.22	16.30
2020	15.3263	.92831	.272	14.28	16.35
2021	15.3779	.92198	.279	14.34	16.39
2022	15.4117	.93432	.286	14.36	16.44
2023	15.4570	.93761	.236	14.38	16.48
2024	15.5028	.92952	.256	14.44	16.53

يتضح من الجدول السابق ان عدد حسابات العملاء ارتفع من متوسط لوغاريتمي ١٦.٨١ كأقصى قيمة في عام ٢٠١٩ إلى ١٧.٠٤ كأقصى قيمة في عام ٢٠٢٤ بالنسبة للبنوك محل الدراسة (البنك الأهلي المصري، بنك الإسكندرية، CIB، بنك القاهرة، بنك مصر)، مما

(*) **المصدر:** الباحثان **إعداد** **بالإعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائى للبيانات SPSS.**

يعكس زيادة فعلية كبيرة في عدد الحسابات المصرفية، هذا النمو يعكس جهودًا فعالة من البنوك نحو جذب شرائح جديدة من العملاء، ايضا عدد ماكينات الصراف الآلي ارتفع من ٨.٣٠ إلى ٨.٥١ كأقصى قيمة خلال نفس الفترة، وهي زيادة طفيفة من حيث القيمة اللوغاريتمية، لكنها تعكس توسعًا تدريجيًا في البنية التحتية المادية نتيجة التوسع في قاعدة العملاء، كذلك إجمالي الإيداعات ارتفع من ٦.٦٩ إلى ٦.٩٢ كأقصى قيمة لتلك البنوك خلال نفس الفترة، ما يدل على تحسن تدريجي في معدلات الادخار والثقة في النظام المصرفي، خاصة مع استقرار معامل الالتواء والانحراف المعياري، بالإضافة ايضا الي عدد البطاقات مصدرة الدفع سجلت ارتفاعًا من ١٦.٣٠ إلى ١٦.٥٣، مما يشير إلى زيادة الاعتماد على أدوات الدفع الإلكترونية على حساب التعامل النقدي.

كما نلاحظ أن الالتواء الموجب في عدد حسابات العملاء وعدد البطاقات مصدرة الدفع يدل على أن هناك عددًا قليلًا من بنوك الدراسة التي تمتلك قيما مرتفعة جدًا مقارنة بباقي البنوك، ما يخلق توزيعًا يميل نحو اليمين، وهذا يشير إلى أن بعض البنوك متقدمة بشكل كبير في توسيع الشمول المالي، الالتواء السلبي في إجمالي الإيداعات يعكس أن أغلبية البنوك لديها قيم أقل من المتوسط، وبشكل عام تعكس هذه المؤشرات زيادة التوسع في الشمول المالي وارتفاع في الموارد المالية المتاحة لتلك البنوك.

٢/٢/٦/٦الاحصاءات الوصفية لمتغير التكنولوجيا المالية:

قام الباحثان بإجراء التحليل الوصفي لمتغير التكنولوجيا المالية المتمثل في (عدد العمليات البنكية الإلكترونية، عدد مستخدمي تطبيق الهاتف المحمول، عدد المحافظ الإلكترونية) حسب سنوات الدراسة، ايضا نظرا لأن تلك المتغيرات تعبر عن أرقام كبيرة جدا تتفاوت على مدى واسع، فقد تم تحويل هذه المتغيرات إلى لوغاريتمات طبيعية قبل تنفيذ التحليل الوصفي، وفيما يلي نتائج التحليل الوصفي:

جدول رقم (٥): نتائج الاحصاءات الوصفية لمتغير التكنولوجيا المالية(*)

التكنولوجيا المالية					
السنوات	المتوسط	الانحراف المعيارى	معامل الإلتواء	القيمة الصغرى	القيمة القصوي
عدد العمليات البنكية الإلكترونية (مليون)					
2019	5.3892	.67807	-.967	4.38	5.99
2020	5.4975	.66784	-.987	4.50	6.09
2021	5.6048	.66724	-1.001	4.61	6.19
2022	5.7016	.66679	-1.011	4.70	6.29
2023	5.7899	.66643	-1.020	4.79	6.38
2024	5.8710	.66615	-1.027	4.87	6.46
عدد مستخدمي تطبيق الهاتف المحمول					
2019	14.6899	.89671	-.179	13.59	15.61
2020	14.7961	.88381	-.192	13.71	15.70
2021	14.8921	.87326	-.203	13.82	15.79

(*) **المصدر:** الباحثان **إعداد** **بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي SPSS.للبيانات**

التكنولوجيا المالية					
السنوات	المتوسط	الانحراف المعيارى	معامل الإلتواء	القيمة الصغرى	القيمة القصوي
2022	14.9849	.87097	-.202	13.91	15.88
2023	15.0751	.86954	-.232	14.00	15.97
2024	15.1578	.86845	-.256	14.08	16.05
عدد المحافظ الإلكترونية					
2019	13.8438	.65409	-.580	12.90	14.51
2020	13.9411	.65625	-.576	12.99	14.60
2021	14.0339	.65065	-.541	13.10	14.69
2022	14.1358	.65426	-.544	13.20	14.81
2023	14.2299	.65648	-.556	13.29	14.91
2024	14.3157	.65843	-.565	13.37	15.01

يتضح من الجدول السابق أن العمليات الرقمية البنكية قد شهدت نموًا كبيرًا خلال فترة الدراسة، حيث أن عدد العمليات البنكية الإلكترونية ارتفع من ٥.٩٩ إلى ٦.٤٦ كأقصى قيمة في عام ٢٠١٩، ٢٠٢٤ على التوالي بالنسبة للبنوك محل الدراسة، وهذا يدل التطور التدريجي نحو العمليات الإلكترونية لتنفيذ المعاملات المصرفية، وقد جاء مصحوباً بانخفاض ملحوظ في معامل الالتواء (قريب من سالب واحد)، مما يعني أن معظم البنوك باتت تعتمد على هذه العمليات بشكل متقارب، ايضا عدد مستخدمي تطبيقات الهاتف المحمول ارتفع من ١٥.٦١ إلى ١٦.٠٥، مما يعكس زيادة الاعتماد على التطبيقات المصرفية، وزيادة التفاعل الرقمي بين العملاء والبنوك، كذلك عدد المحافظ الإلكترونية تطور من ١٤.٥١ إلى ١٥.٠١ خلال نفس الفترة، ما يدل على تطور العملاء تدريجيا لاستخدام المحافظ في الدفع والتحصيل، خصوصًا في ظل توجه الدولة نحو المدفوعات غير النقدية.

٣/٢/٦/٦ الاحصاءات الوصفية لمتغير الكفاءة التشغيلية:

قام الباحثان بإجراء التحليل الوصفي لمتغير الكفاءة التشغيلية المتمثل في (نسبة الربحية، نسبة السيولة) حسب سنوات الدراسة، وفيما يلى نتائج التحليل الوصفي لهذا المتغير:

جدول رقم (٦): نتائج الاحصاءات الوصفية لمتغير الكفاءة التشغيلية(*)

الكفاءة التشغيلية					
السنوات	المتوسط	الانحراف المعيارى	معامل الإلتواء	القيمة الصغرى	القيمة القصوي
نسبة الربحية					
2019	.144200	.0351380	.109	.0961	.1940
2020	.150880	.0448148	.535	.0957	.2170
2021	.164200	.0409774	.434	.1114	.2246
2022	.164440	.0447141	1.084	.1170	.2352
2023	.173700	.0427596	.796	.1249	.2388
2024	.182440	.0403889	.524	.1310	.2428
نسبة السيولة					

(*) **المصدر:** الباحثان **إعداد** **بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائى للبيانات SPSS.**

الكفاءة التشغيلية					
السنوات	المتوسط	الانحراف المعيارى	معامل الإلتواء	القيمة الصغرى	القيمة القصوي
2019	.380400	.0647932	-.585	.2839	.4585
2020	.379440	.0490579	.213	.3164	.4480
2021	.367300	.0656806	.019	.2813	.4555
2022	.376660	.0522267	.604	.3169	.4525
2023	.366700	.0513941	.222	.3016	.4381
2024	.379440	.0663355	-.639	.2830	.4542

يتضح من الجدول السابق أن الكفاءة التشغيلية شهدت تحسناً ملحوظاً في الربحية، مقابل استقرار نسبي في السيولة، حيث أن نسبة الربحية ارتفعت من ٠.١٩٤٠ في ٢٠١٩ إلى ٠.٢٤٢٨ في ٢٠٢٤، مما يدل على زيادة قدرة البنوك على تحقيق عوائد أعلى من أصولها أو من نشاطها التشغيلي، أما نسبة السيولة بقيت مستقرة بين ٠.٤٥ و٠.٤٦ تقريبًا خلال نفس فترة الدراسة، ما يدل على نجاح البنوك في الحفاظ على سيولة كافية رغم التوسع في الإقراض أو الاستثمارات، وبشكل عام نرى أن تحسن الربحية مع استقرار السيولة يشير إلى إدارة مالية متوازنة، وقد يرجع هذا الأداء الى التقدم في التكنولوجيا المالية وتوسع الشمول المالي.

٣/٦/٦: تحليل النتائج واختبار فروض الدراسة:

اعتمد الباحثان عند اشتقاق فروض الدراسة – كما سبق تناوله- علي عدد من المصادر المختلفة في مقدمتها الدراسات السابقة ذات العلاقة المباشرة وغير المباشرة بمشكلة الدراسة، واستنادا الي مشكلة الدراسة والتساؤلات المتعلقة بها تم صياغة فروض الدراسة في صورة الاثبات، وكانت فروض الدراسة كما يلي:

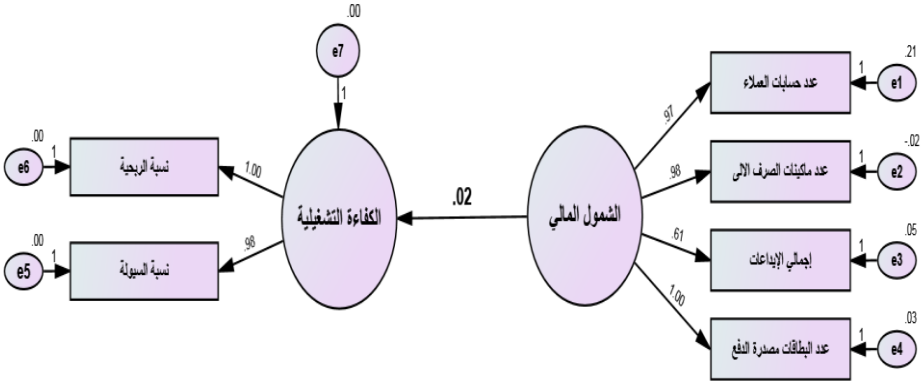
الفرض الرئيس: "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعلاقة التكاملية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية"

وينبثق من هذا الفرض مجموعه من الفروض الفرعية هي:

- **الفرض الفرعي الأول: "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للشمول المالي على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية".**
- **الفرض الفرعي الثاني: "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتكنولوجيا المالية على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية".**
- **الفرض الفرعي الثالث: "توجد علاقة ذو دلالة إحصائية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية في البنوك التجارية".**

▪ **اختبار الفرض الفرعي الأول: " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للشمول المالي على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية ".**

لاختبار هذا الفرض قام الباحثان باستخدام النموذج البنائي Structural Model لاختبار العلاقة السببية (التأثيرية) للشمول المالي على الكفاءة التشغيلية، وجاءت النتائج كما هي موضحة في الشكل التالى:



شكل رقم (١): مخطط النموذج البنائي للشمول المالي على الكفاءة التشغيلية

وتظهر نتائج النموذج البنائي للشمول المالي على الكفاءة التشغيلية في الجدول التالي:

جدول رقم (٧): معالم النموذج البنائي للشمول المالي على الكفاءة التشغيلية(*)

Regression Weights					
البيان			المعلمات المقدرة β_i	الخطأ المعياري S.E.	النسبة الحرجة C.R.	مستوى المعنوية Sig.
الشمول المالي	←	**الكفاءة التشغيلية**	.021	.008	2.676	.007
الشمول المالي	←	عدد البطاقات مصدرة الدفع	1.000			
الشمول المالي	←	عدد حسابات العملاء	.972	.109	8.931	.000
الشمول المالي	←	عدد ماكينات الصرف الالى	.984	.029	34.449	.000
الشمول المالي	←	إجمالي الإيداعات	.607	.054	11.165	.000
الكفاءة التشغيلية	←	نسبة الربحية	1.000			
الكفاءة التشغيلية	←	نسبة السيولة	.981	.364	2.698	.007
معامل التحديد R-square			.179			

يوضح الجدول السابق أن النسبة الحرجة Critical Ratio للمتغير المستقل: الشمول المالي أكبر من القيمة (± ١.٩٦)، كما أن هذا المتغير معنوي عند مستوى ٠.٠١ (Sig < 0.01)، مما يشير أن الشمول المالي له تأثير ذو دلالة إحصائية على المتغير التابع: الكفاءة التشغيلية، بالإضافة إلى أن تأثير الشمول المالي على المتغيرات التي تمثله (عدد حسابات العملاء، عدد ماكينات الصرف الالى، إجمالي الإيداعات، عدد البطاقات مصدرة الدفع) معنوي عند مستوى ٠.٠١ (Sig < 0.01)، وكذلك ايضا تأثير الكفاءة التشغيلية على المتغيرات المعبرة عنه (نسبة الربحية، نسبة السيولة) لها تأثيرات معنوية.

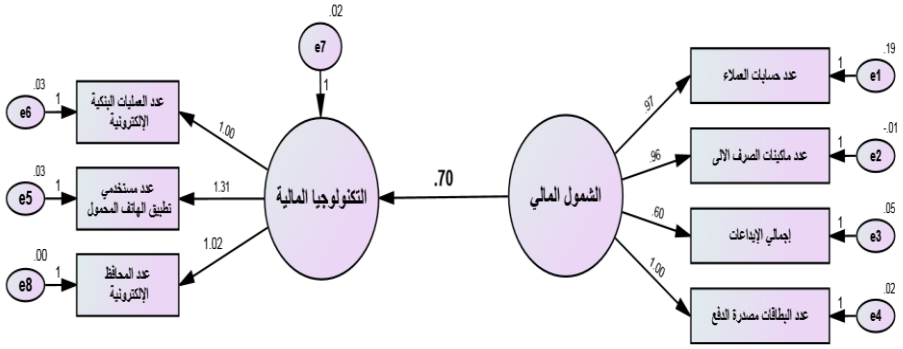
(*) المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (AMOS).

اشارة معامل انحدار الشمول المالي على الكفاءة التشغيلية جاءت موجبة، مما يعنى ان العلاقة ايجابية بينهما، بالإضافة الي أن قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت (٠.١٧٩) أي أن المتغير المستقل: الشمول المالي يفسر(١٧.٩%) من التغير الكلي في المتغير التابع: الكفاءة التشغيلية، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي أو ربما ترجع لعدم إدراج متغيرات أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج، كما أن قيمة الخطأ المعياري جاءت اقل من (١٥%) مما يدل على انخفاض التباين بالنسبة لهذا النموذج.

بناءاً على النتائج السابقة تثبت صحة الفرض الفرعي الأول: **"يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للشمول المالي على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية.**

- **الفرض الفرعي الثاني: "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتكنولوجيا المالية على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية".**

لاختبار هذا الفرض قام الباحثان باستخدام النموذج البنائى Structural Model لإختبار العلاقة السببية (التأثيرية) للشمول المالي على التكنولوجيا المالية، وجاءت النتائج كما هي موضحة في الشكل التالى:



شكل رقم (٢): مخطط النموذج البنائي للشمول المالي على التكنولوجيا المالية

وتظهر نتائج النموذج البنائي للشمول المالي على التكنولوجيا المالية في الجدول التالي:

جدول رقم (٨): معالم النموذج البنائى للشمول المالي على التكنولوجيا المالية(*)

Regression Weights					
البيان			المعلمات المقدرة β_i	الخطأ المعيارى S.E.	النسبة الحرجة C.R.	مستوى المعنوية Sig.
الشمول المالي	←	**التكنولوجيا المالية**	.700	.054	12.950	.000
الشمول المالي	←	عدد البطاقات مصدرة الدفع	1.000			
الشمول المالي	←	عدد حسابات العملاء	.975	.101	9.634	.000
الشمول المالي	←	عدد ماكينات الصرف الالى	.965	.022	43.922	.000
الشمول المالي	←	إجمالي الإيداعات	.596	.053	11.307	.000

(*) المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (AMOS).

Regression Weights					
البيان			المعلمات المقدرة β_i	الخطأ المعيارى S.E.	النسبة الحرجة C.R.	مستوى المعنوية Sig.
التكنولوجيا المالية	←	عدد العمليات البنكية الإلكترونية	1.000			
التكنولوجيا المالية	←	عدد مستخدمي تطبيق الهاتف المحمول	1.306	.088	14.862	.000
التكنولوجيا المالية	←	عدد المحافظ الإلكترونية	1.018	.053	19.024	.000
معامل التحديد R-square			.935			

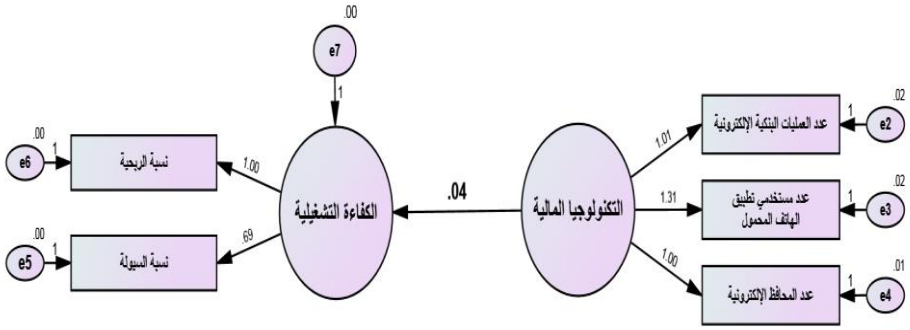
يوضح الجدول السابق أن النسبة الحرجة Critical Ratio للمتغير المستقل: الشمول المالي أكبر من القيمة (± ١.٩٦)، كما أن هذا المتغير معنوي عند مستوى ٠.٠١ (Sig < 0.01)، مما يشير أن الشمول المالي له تأثير ذو دلالة إحصائية على المتغير المعدل: التكنولوجيا المالية، بالإضافة إلى أن تأثير الشمول المالي على المتغيرات التي تمثلة (عدد حسابات العملاء، عدد ماكينات الصرف الالى، إجمالي الإيداعات، عدد البطاقات مصدرة الدفع) معنوي عند مستوى ٠.٠١ (Sig < 0.01)، وكذلك ايضا تأثير التكنولوجيا المالية على المتغيرات المعبره عنه (عدد العمليات البنكية الإلكترونية، عدد مستخدمي تطبيق الهاتف المحمول، عدد المحافظ الإلكترونية) لها تأثيرات معنوية.

اشارة معامل انحدار الشمول المالي على التكنولوجيا المالية جاءت موجبة، مما يعنى ان العلاقة ايجابية بينهما، بالاضافة الي أن قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت (٠.٩٣٥) اى أن المتغير المستقل: الشمول المالي يفسر(٩٣.٥%) من التغير الكلي في المتغير المعدل: التكنولوجيا المالية، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي أو ربما ترجع لعدم إدراج متغيرات أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج، كما أن قيمة الخطأ المعياري جاءت اقل من (١٥%) مما يدل على انخفاض التباين بالنسبة لهذا النموذج.

بناءاً على النتائج السابقة تثبت صحة الفرض الفرعي الثاني" **يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتكنولوجيا المالية على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية"**

- **الفرض الفرعي الثالث: "توجد علاقة ذو دلالة إحصائية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية في البنوك التجارية".**

لإختبار هذا الفرض قام الباحثان باستخدام النموذج البنائى Structural Model لإختبار العلاقة السببية (التأثيرية) للتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية، وجاءت النتائج كما هي موضحة في الشكل التالى:



شكل رقم (٣): مخطط النموذج البنائي للتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية

وتظهر نتائج النموذج البنائي للتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية في الجدول التالي:

جدول رقم (٩): معالم النموذج البنائى للتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية(*)

Regression Weights					
البيان			المعلمات المقدرة β_i	الخطأ المعيارى S.E.	النسبة الحرجة C.R.	مستوى المعنوية Sig.
التكنولوجيا المالية	←	**الكفاءة التشغيلية**	.039	.010	3.932	.000
التكنولوجيا المالية	←	عدد المحافظ الإلكترونية	1.000			
التكنولوجيا المالية	←	عدد العمليات البنكية الإلكترونية	1.006	.052	19.180	.000
التكنولوجيا المالية	←	عدد مستخدمي تطبيق الهاتف المحمول	1.311	.059	22.240	.000
الكفاءة التشغيلية	←	نسبة الربحية	1.000			
الكفاءة التشغيلية	←	نسبة السيولة	.693	.296	2.344	.019
معامل التحديد R-square			.243			

يوضح الجدول السابق أن النسبة الحرجة Critical Ratio للمتغير المعدل: التكنولوجيا المالية أكبر من القيمة (± ١.٩٦)، كما أن هذا المتغير معنوي عند مستوى ٠.٠١ (Sig < 0.01)، مما يشير أن الشمول المالي له تأثير ذو دلالة إحصائية على المتغير التابع: الكفاءة التشغيلية، بالإضافة إلى أن تأثير التكنولوجيا المالية على المتغيرات التي تمثله (عدد العمليات البنكية الإلكترونية، عدد مستخدمي تطبيق الهاتف المحمول، عدد المحافظ الإلكترونية) معنوي عند مستوى ٠.٠١ (Sig < 0.01)، وكذلك ايضا تأثير الكفاءة التشغيلية على المتغيرات المعبرة عنه (نسبة الربحية، نسبة السيولة) لها تأثيرات معنوية.

اشارة معامل انحدار التكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية جاءت موجبة، مما يعنى ان العلاقة ايجابية بينهما، بالإضافة الي أن قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت (٠.٢٤٣) أي أن المتغير المعدل: التكنولوجيا المالية يفسر(٢٤.٣%) من التغير الكلي في المتغير التابع:

(*) المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (AMOS).

الكفاءة التشغيلية، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي أو ربما ترجع لعدم إدراج متغيرات أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج، كما أن قيمة الخطأ المعياري جاءت اقل من (١٥%) مما يدل على انخفاض التباين بالنسبة لهذا النموذج.

بناءاً على النتائج السابقة تثبت صحة الفرض الفرعي الثالث **"توجد علاقة ذو دلالة إحصائية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية في البنوك التجارية"**.

- **الفرض الرئيسي: "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعلاقة التكاملية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية"**.

لإختبار هذا الفرض استخدم الباحثان برنامج Macro Process الذى يبين تأثير المتغير المعدل على العلاقة بين المتغير المستقل والتابع، وقد توصل الباحثان إلى النتائج التالية:

جدول رقم (١٠): أثر العلاقة التفاعلية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية(*)

البيان	المعلمات المقدرة β_i	الخطأ المعيارى S.E.	T-test		CL %٩٥	
			قيمة الاختبار	مستوى المعنوية	الحد الأدنى	الحد الأعلى
الثابت	10.8102	1.7252	6.2660	.0000	14.3565	7.2639
الشمول المالي	.6719	.1211	5.5483	.0000	.4230	.9209
التكنولوجيا المالية	.8337	.1159	7.1914	.0000	.5954	1.0720
العلاقة التفاعلية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية (Interaction X*M)	.0508	.0081	6.2584	.0000	.0674	.0341
معامل التحديد R-square	.9102					
التغيير فى معامل التحديد R^2- change	.1353					

يتضح من الجدول السابق أن مستوى المعنوية للمتغير المستقل: الشمول المالي وللمتغير المعدل: التكنولوجيا المالية اقل من ٠.٠٥ (Sig < 0.05)، وهذا يدل على ان هذه المتغيرات معنوية ولها تأثير ذو دلالة احصائية على الكفاءة التشغيلية، كما أن اشارة معاملات الانحدار لتلك المتغيرات جاءت موجبة، مما يعنى ان العلاقة ايجابية بين تلك المتغيرات والكفاءة التشغيلية.

العلاقة التفاعلية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية (Interaction X*M) معنوية عند مستوي ٠.٠٥ (Sig < 0.05)، وايضا اشارة معامل الانحدار لتلك العلاقة التفاعلية جاء موجبا، مما يشير أن العلاقة التفاعلية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية لها تأثير ايجابي ذو دلالة احصائية على الكفاءة التشغيلية، بالإضافة الي أن قيمة الخطأ المعياري جاءت اقل من (١٥%) لجميع تلك المتغيرات مما يدل على انخفاض التباين بالنسبة لهذا النموذج.

(*) **المصدر:** من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (Macro PROCESS).

قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت (٠.٩٠١٢) أي أن المتغير المستقل: الشمول المالي والمتغير المعدل: التكنولوجيا المالية والعلاقة التفاعلية بينهما يفسران (٩٠.١٢%) من التغير الكلي في المتغير التابع: الشمول المالي، وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي أو ربما ترجع لعدم إدراج متغيرات أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج، بالإضافة الى ان قيمة التغير في معامل التحديد R^2-change تساوي (٠.١٣٥٣) وهذه القيمة أكبر من الصفر، مما يدل على وجود تأثير تفاعلي معدل للتكنولوجيا المالية على العلاقة بين الشمول المالي والكفاءة التشغيلية.

ويبين الجدول التالي التأثير الشرطي للشمول المالي على الكفاءة التشغيلية عند قيم المتغير المعدل التكنولوجيا المالية:

جدول رقم (١١): التأثير الشرطي للشمول المالي على الكفاءة التشغيلية عند قيم المتغير المعدل التكنولوجيا المالية(*)

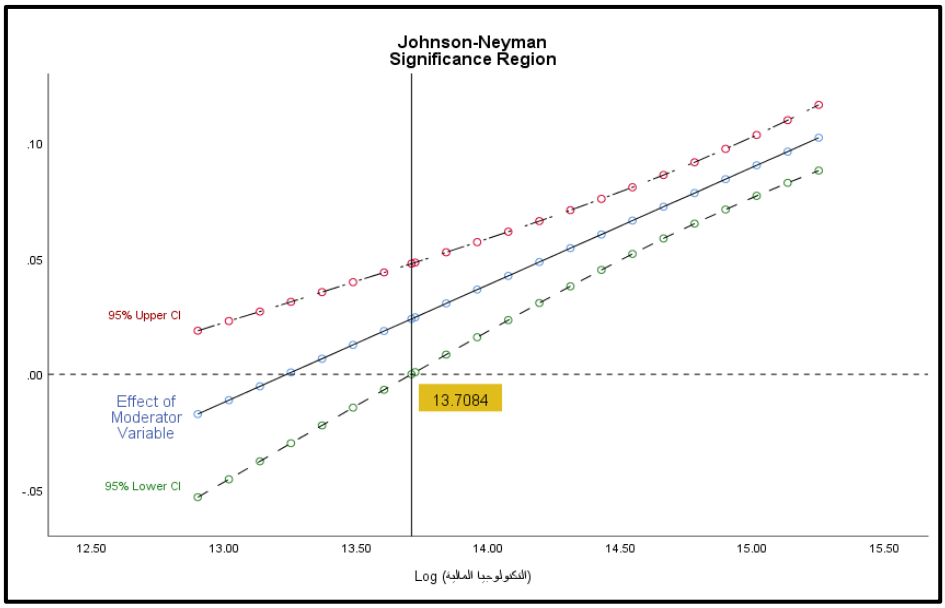
مستوى قيم المتغير المعدل التكنولوجيا المالية	قيم التكنولوجيا المالية	التأثير	الخطأ المعيارى S.E.	T-test		CL %٩٥	
				قيمة الاختبار	مستوى المعنوية	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مستوي منخفض	13.4458	.0106	.0135	.7860	.4390	-.0383	.0171
مستوي متوسط	14.1968	.0487	.0086	5.6679	.0000	.0664	.0310
مستوى مرتفع	14.9477	.0868	.0064	13.6596	.0000	.0999	.0738
منطقة معنوية جونسون - نيمان Johnson-Neyman	13.7084						

يتضح من الجدول السابق أن المتغير المعدل التكنولوجيا المالية عند جميع مستوياته (منخفض، متوسط، مرتفع) له تأثير معنوي على العلاقة بين الشمول المالي والكفاءة التشغيلية، حيث أن مستوي المعنوية أقل من ٠.٠٥ (Sig < 0.05) عند فترة ثقة ٩٥%، كما نلاحظ أن التأثيرات المشروطة للشمول المالي على الكفاءة التشغيلية عند مستويات التكنولوجيا المالية هي ٠.٠١٠٦ (منخفض =١٣.٤٤٥٨)، ٠.٠٤٨٧ (متوسط =١٤.١٩٦٨)، ٠.٠٨٦٨ (مرتفع =١٤.٩٤٧٧) على التوالي، وبالتالي فإن تأثير الشمول المالي على الكفاءة التشغيلية يزيد مع زيادة مستوي التكنولوجيا المالية.

قيمة منطقة دلالة جونسون – نيمان هي (١٣.٧٠٨٤) للمتغير المعدل التكنولوجيا المالية، وذلك يشير أن أي قيمة أقل من (١٣.٧٠٨٤) للمتغير المعدل التكنولوجيا المالية لا تأثر على العلاقة بين الشمول المالي والكفاءة التشغيلية لأن مستوى المعنوية لها أكبر من ٠.٠٥ (Sig > ٠.٠٥)، على الجانب الأخر أي قيمة تساوي او تزيد عن (١٣.٧٠٨٤) للمتغير المعدل التكنولوجيا المالية تأثر على العلاقة بين الشمول المالي والكفاءة التشغيلية لأن مستوى المعنوية لها أقل من ٠.٠٥ (Sig < ٠.٠٥)، كل تلك النتائج تأكد على أن هناك تأثير إيجابي

(*) **المصدر:** من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي (Macro PROCESS).

للعلاقة التفاعلية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية، والشكل التالي يوضح النتائج السابقة:



شكل رقم (٤): مخطط جونسون - نيمان للعلاقة التفاعلية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية.

بناءاً على ذلك يمكن القول أن هناك علاقة تفاعلية تكاملية واضحة بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية من جهة، وبين الكفاءة التشغيلية من جهة أخرى، فالتوسع فى الشمول المالي يعني زيادة القاعدة التمويلية والادخارية، والتقدم في التكنولوجيا المالية يعني تقديم نفس الخدمات بتكلفة أقل وزمن أسرع، وبالتالي تكون النتيجة هي تحسن في مؤشرات الكفاءة التشغيلية كارتفاع الربحية وثبات السيولة.

بناءًا على النتائج السابقة تثبت صحة الفرض الرئيسي "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعلاقة التكاملية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية".

ويمكن صياغة نموذج الانحدار كما يلي:

$$\boldsymbol{Operational\ Efficiencyi} = 10.81 + 67.19\ Financial\ Inclusioni + 83.37\ \text{FinTech} + 9.88$$

٧/ نتائج وتوصيات الدراسة والمقترحات البحثية المستقبلية:

١/٧ نتائج الدراسة:

في ضوء استقراء وتحليل الدراسات السابقة، والدراسة النظرية والتطبيقية للبحث، يمكن بلورة أهم النتائج التي توصل إليها الباحثان، وفي هذا المجال يتم التمييز بين:

١/١/٧ نتائج الدراسة النظرية:

- اشارت نتائج الدراسة النظرية إلى أن التكامل بين الشمول المالي وتقنيات تكنولوجيا المالية يؤدي إلى تحسينات جوهرية في ثلاث نواحٍ رئيسية: أولاً، على مستوى التكاليف

التشغيلية التي تنخفض بنسبة تصل إلى ٧٠% في بعض الخدمات المصرفية الأساسية مثل التحويلات المالية، ثانياً، على مستوى السرعة التشغيلية حيث تُظهر التقارير أن الوقت المستغرق لمعالجة طلبات القروض انخفض من ٥ أيام في المتوسط إلى أقل من ٤ ساعات في بعض البنوك الرائدة ، ثالثاً، على مستوى جودة الخدمات حيث ارتفعت دقة تقييم المخاطر الائتمانية إلى ٩٢% مقارنة بـ ٧٥% في النظم التقليدية هذه التحسينات مجتمعة تُترجم إلى ارتفاع في معدل العائد على الأصول بمقدار ٢.٥ نقطة مئوية.

- كشفت الدراسة النظرية أن تأثير التكامل بين التكنولوجيا المالية والشمول المالي على الكفاءة التشغيلية لا يتبع نمطاً خطياً، بل يأخذ شكل غير خطي U ؛ ففي المرحلة الأولى، يُلاحظ تأثير تصاعدي قوي حيث كل زيادة ١٠% في معدلات الشمول المالي الرقمي تؤدي إلى تحسن في الكفاءة التشغيلية بنسبة ٣.٢ % لكن بعد الوصول إلى تغطية ٧٥% من السكان ، وهو المعدل الذي سجلته العديد من الاقتصادات الناشئة، يبدأ التأثير في التضاؤل تدريجياً ليصبح هامشياً بعد تجاوز عتبة ٩٠% من التغطية.
- يختلف الأثر المحاسبي والوظيفي لتكامل الشمول المالي وتقنيات التكنولوجيا المالية باختلاف نموذج عمل البنك، حيث تحقق البنوك الرقمية (Neobanks) كفاءة تشغيلية أعلى بنسبة ٤٠٪ مقارنة بالبنوك التقليدية، ويعزى ذلك أساسًا إلى بنيتها التحتية الخفيفة وغياب الفروع المادية، مما ينعكس في انخفاض تكاليف الإهلاك ومصروفات النفقات العامة في القوائم المالية؛ في المقابل، تحتاج البنوك التقليدية إلى فترة تتراوح بين ١٨ و٢٤ شهرًا لتبني التقنيات الجديدة بالكامل، مما يؤدي إلى انخفاض مؤقت في الكفاءة، وزيادة في تكاليف رسملة تقنية المعلومات، وتأخر في الاعتراف بعائد الاستثمار، (ROI).
- كشفت الدراسة عن تحديات محاسبية وتشغيلية لتحقيق تكامل بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية، تتمثل في: **الموارد البشرية** :تعاني ٧٢% من المؤسسات المصرفية من فجوة كبيرة في المهارات الرقمية، مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف التدريب (التي غالبًا ما تُرسمل كأصول غير ملموسة) وخسائر في الإنتاجية (التي تظهر في زيادة نسب المصروفات التشغيلية)؛ **الامتثال التنظيمي** :ارتفعت تكاليف الامتثال بنسبة ٤٥% منذ عام ٢٠٢٠، مما أثر مباشرة على هوامش الربحية واستلزم تخصيص مخصصات إضافية للمخاطر التنظيمية في التقارير المالية؛ **مخاطر الأمن السيبراني** : تتعرض ٤٣% من منصات التكنولوجيا المالية لهجمات إلكترونية سنويًا، مما يؤدي إلى التزامات محتملة، انخفاض في قيمة الأصول الرقمية، وزيادة في اتعاب المراجعة بسبب ارتفاع المخاطر.

٢/١/٧ نتائج الدراسة التطبيقية:

- تشير نتائج التحليل الاحصائي إلى وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للشمول المالي على كفاءة البنوك التشغيلية، حيث يفسر ١٧.٩% من التباين في الأداء. أظهرت المؤشرات الفرعية (مثل عدد الحسابات والصرافات الآلية) تأثيراً معنوياً على الربحية والسيولة، **هذه النتائج تدعم صحة الفرض الفرعي الأول" يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للشمول المالي على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية".**
- تشير نتائج التحليل الاحصائي إلى وجود علاقة إيجابية قوية وذات دلالة إحصائية للتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية، حيث تفسر التكنولوجيا المالية ٩٣.٥% من التباين في أداء البنوك التجارية، **هذه النتائج تدعم صحة الفرض الفرعي الثاني" يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتكنولوجيا المالية على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية".**
- تشير نتائج التحليل الاحصائي إلى وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية للبنوك، حيث يفسر متغير التكنولوجيا المالية ما نسبته ٢٤.٣% من التغير في الكفاءة التشغيلية، مع معامل انحدار موجب وقيم دالة إحصائياً ($p<0.01$). كما أظهرت النتائج تأثيراً معنوياً لمؤشرات التكنولوجيا المالية (المعاملات الإلكترونية، تطبيقات الهاتف المحمول، المحافظ الإلكترونية) على مؤشرات الكفاءة التشغيلية (الربحية والسيولة)، **مما يدعم صحة الفرض الفرعي الثالث" توجد علاقة ذو دلالة إحصائية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية في البنوك التجارية".**
- تشير نتائج التحليل الاحصائي إلى وجود علاقة تكاملية فاعلة بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية في تعزيز الكفاءة التشغيلية للبنوك. حيث يفسر النموذج ٩٠.١٢% من التباين في الأداء التشغيلي، مع تأثير تفاعلي إيجابي يتزايد بشكل ملحوظ مع ارتفاع مستوى التكنولوجيا المالية. كما يبرز التفاعل الإيجابي بين توسيع القاعدة العملاء عبر الشمول المالي ورفع الكفاءة عبر التكنولوجيا المالية، مما يؤدي في النهاية إلى تحسن ملموس في مؤشرات الأداء المالي كالربحية والسيولة، **هذه النتائج تدعم صحة الفرض الرئيسي للدراسة"يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعلاقة التكاملية بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية على تحسين المؤشرات المالية للكفاءة التشغيلية في البنوك التجارية".**

٢/٧ توصيات الدراسة:

- ينبغي على صناع السياسات تطوير إطار تنظيمي متكامل يعزز التكامل بين الشمول المالي والتكنولوجيا المالية، وفي هذا المجال يقترح الباحثان إنشاء هيئة متخصصة للرقابة على التكنولوجيا المالية، حيث تُظهر البيانات أن ٧٢% من البنوك تواجه تحديات في مواكبة المتطلبات التنظيمية المتغيرة، كما يجب أن يراعي هذا الإطار خصوصية كل نوع من المؤسسات المصرفية، إذ أن البنوك التقليدية تحتاج فترة ١٨-٢٤ شهراً لاستيعاب التحولات الرقمية مقارنة بالبنوك الرقمية الناشئة.
- يتعين على البنوك المركزية تبني استراتيجيات متدرجة للتحول الرقمي، تبدأ بتحديث البنية التحتية الأساسية وتنتهي بدمج التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل الرقمية، هذه الاستراتيجية يجب أن تكون مدعومة بصندوق ضمان مخاطر التكنولوجيا المالية، خاصة وأن ٤٠% من مشاريع التحول الرقمي تفشل في تحقيق أهدافها؛ كما ينبغي أن تتضمن حزمة تحفيزية للبنوك التي تحقق معدلات عالية في الشمول المالي الرقمي،

حيث تظهر الدراسات أن كل ١٠% زيادة في الشمول الرقمي تحسن الكفاءة التشغيلية بنسبة ٣.٢%.

- تمثل معالجة فجوة المهارات الرقمية أولوية قصوى، من خلال إطلاق برامج تدريبية متخصصة بالشراكة بين القطاعين العام والخاص، وفي هذا المجال يوصي الباحثان بإنشاء أكاديمية وطنية للتحول الرقمي تقدم شهادات معتمدة في المجالات الناشئة، مع تخصيص ٥% من أرباح البنوك لهذه البرامج، هذا الاستثمار في رأس المال البشري ضروري نظراً لأن ٦٠% من البنوك تعاني من نقص في الكوادر المؤهلة، بينما تسجل البنوك التي تستثمر في التدريب الرقمي تحسناً بنسبة ٣٥% في مؤشرات الكفاءة.
- ضرورة تطوير نظام متكامل لرصد وقياس الأداء يعتمد على مؤشرات ديناميكية ترصد مراحل التحول المختلفة، هذا النظام يجب أن يتضمن إنذاراً مبكراً عند اقتراب معدلات الشمول المالي من ٧٥% حيث يبدأ تأثيرها في التناقص، وقد أظهرت التجارب أن البنوك التي تعتمد أنظمة قياس أداء متطورة تحقق تحسناً إضافياً بنسبة ١٥% في الكفاءة التشغيلية.
- ضرورة إنشاء منصة وطنية للشمول المالي الرقمي، هذه المنصة يجب أن تجمع البنوك وشركات التكنولوجيا المالية والجهات التنظيمية، وتعمل على تنسيق الجهود وتبادل الخبرات، فالتجارب الدولية تظهر أن الدول التي تبني مثل هذه الشراكات تحقق معدلات نمو في الشمول المالي تزيد بنسبة ٣٠% عن غيرها، مع انخفاض ملحوظ في تكاليف المعاملات يصل إلى ٧٠% في بعض الخدمات المصرفية الأساسية.

٣/٧ المقترحات البحثية المستقبلية:

- دراسة أثر التكنولوجيا المالية (FinTech) على جودة التقارير المالية في تعزيز الشمول المالي: من خلال تحليل كيف يمكن لتقنيات مثل Blockchainوالذكاء الاصطناعي تحسين دقة وشفافية التقارير المالية للمؤسسات المالية الصغيرة والمتوسطة.
- دراسة دور المحاسبة الرقمية (Digital Accounting) في تعزيز الشمول المالي للشركات الناشئة: من خلال تحليل المخاطر المحاسبية والرقابية في خدمات التكنولوجيا المالية(FinTech Risks) : من خلال دراسة التحديات المحاسبية والرقابية الناتجة عن انتشار التقنيات المالية غير المصرفية (مثل المحافظ الإلكترونية وتمويل الجماعي).
- دراسة تأثير تبني معايير المحاسبة الدولية (IFRS) على الشفافية المالية في قطاع FinTech: من خلال دراسة مدى توافق التقارير المالية لشركات التكنولوجيا المالية مع معاييرIFRS ، وكيف يمكن أن يعزز ذلك ثقة المستثمرين والمستخدمين.
- تطوير إطار محاسبي لقياس الأداء المالي للشمول المالي الرقمي: من خلال تصميم مؤشرات محاسبية جديدة لقياس فعالية الشمول المالي الرقمي (مثل معدلات تبني الخدمات المالية الرقمية، تكلفة المعاملات الإلكترونية).

مراجع البحث:

المراجع باللغة العربية:

إبراهيم، محمد، (٢٠٢٠)، "دور تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) في تعزيز الكفاءة التشغيلية للبنوك المصرية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الإسكندرية.

البطران، أحمد، (٢٠١٩)، "قياس الكفاءة التشغيلية في القطاع المصرفي المصري: دراسة حالة"، المجلة المصرية للدراسات الاقتصادية، ١٢(٣)، ٤٥-٦٧.

البنك المركزي المصري. (٢٠١٧). استراتيجية الشمول المالي في مصر: رؤية ٢٠٣٠ https://www.cbe.org.eg/ar/FinancialInclusion/Documents/Financial_Inclusion_Strategy.pdf

البنك المركزي المصري. (٢٠٢٢). تقرير مؤشرات الشمول المالي ٢٠٢٢ (المجلد ٥، ص ١٢-٤٥) .https://www.cbe.org.eg/ar/FinancialInclusion/Reports

بومد، خالد؛ الفاروق، أحمد؛ وسعد، مريم (٢٠٢٠)، "أثر التكنولوجيا المالية على كفاءة البنوك الإسلامية: دراسة تطبيقية على البنوك الإسلامية في مصر"، مجلة الاقتصاد الإسلامي، ١٥(٣)، ٤٥-٦٧ .

الجبلي، أحمد محمد، وحسين، مريم السيد، (٢٠٢١)، "أثر التكنولوجيا المالية على كفاءة القطاع المصرفي المصري"، مجلة الدراسات المالية، ٨(٣)، ١٢-٤٥.

جزر، عبدالله، والأمين، محمد، (٢٠٢٣)،" تقييم كفاءة تشغيل البنوك التجارية في المملكة العربية السعودية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات"، مجلة الدراسات المالية العربية، ٨(٢)، ١١٢-١٣٠.

حسين، علي عبد الرحمن، (٢٠٢٠)، "التكنولوجيا المالية والشمول المالي: رؤية تطبيقية"، القاهرة: دار المعرفة الجامعية.

حمدي، نورا كمال، (٢٠٢٠)، "دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي بمصر"، ورقة مقدمة للمؤتمر الدولي للتمويل الرقمي، متاح على: https://www.digitalfinanceconf.org/papers/2020/paper7.pdf

دردور، أحمد، (٢٠٢٠)، التكنولوجيا المالية ودورها في تعزيز الشمول المالي، بيروت: دار النهضة العربية.

دومه، نادية، (٢٠٢٠)، الشمول المالي كأداة للنمو الاقتصادي. المؤتمر العربي للتمويل الإسلامي. https://www.arabfinanceconference.org/papers/2020/paper15.pdf

الزهراء، منى أحمد، (٢٠١٩)، "تقييم تجربة مصر في الشمول المالي الرقمي"، القاهرة: مركز البحوث الاقتصادية.

زوايد، فاطمة، (٢٠٢١)، "استراتيجيات تعزيز الشمول المالي في الاقتصادات الناشئة"، مجلة العلوم المالية، ٩(٢)، ١١١-١٣٥.

ساسي، عبدالرحمن، وحيله، محمود، (٢٠٢٣)، "محددات الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية في الدول العربية (٢٠١٦-٢٠٢٠)"، مجلة الاقتصاد الإسلامي، ١٥(١)، ٧٨-٩٥.

عبد الدايم، رانيا محمد، (٢٠١٩)، "التحديات التنظيمية للتكنولوجيا المالية في البيئة المصرية"، مجلة الاقتصاد التطبيقي، ١١(٢)، ٨٩-١١٠.

عبد الرحمن، سامي، وأمين، محمود، (٢٠٢٣)، "التكنولوجيا المالية والميزة التنافسية للمؤسسات المصرفية"، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

عطية، محمود (٢٠٢١)، "التكنولوجيا المالية والبنوك الإسلامية: رؤية استراتيجية"، القاهرة: دار النهضة العربية.

عليوة، خالد إبراهيم، (٢٠٢٣)، "مستقبل الخدمات المصرفية الرقمية في مصر"، الإسكندرية: دار النشر العلمي.

عماد، ليلى سمير، (٢٠١٩)، "تحليل كفاءة القطاع المصرفي في عصر التكنولوجيا المالية"، مجلة العلوم المالية، ٧(١)، ٣٣-٥٨.

النعيمي، خالد، (٢٠١٨)، السياسات المالية الداعمة للشمول المالي. أبوظبي: مركز الإمارات للدراسات. https://www.emiratesstudies.org/reports/financial_policies.pdf

الهيئة العامة للرقابة المالية، (٢٠٢٣)، "التقرير السنوي عن تقدم الشمول المالي"، المجلد ٨، العدد ١، ص ٣٠-٥٥، متاح على: https://www.efsa.gov.eg/publications-ar

مراجع باللغة الإنجليزية:

Accenture. (2023). "Digital transformation in banking: Challenges and opportunities". https://www.accenture.com

Alliance for Financial Inclusion (AFI). (2020). "Policy frameworks for digital financial services". https://www.afi-global.org/

AFI. (2021). "Global standards for financial inclusion: AFI framework". https://www.afi-global.org/

Ahmed, S., & Malick, S. (2019). "Financial inclusion and stability". Journal of Banking & Finance, 101, 203-215.

Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2020). "FinTech and regtech in a nutshell, and the future in a sandbox". CFA Institute Research Foundation Briefs, 3/(4), 1-20.

_____. (2020). "The evolution of FinTech: A new post-crisis paradigm?", Journal of Financial Perspectives, 8/(2), 1–22.

Attia, E., & Benson, K. (2018). "Anti-money laundering and financial inclusion: Striking a balance". FATF Report.

Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2011). "Poor economics: A radical rethinking of the way to fight global poverty". Public Affairs.

Bank for International Settlements. (2021). "Digital identity for finance (BIS Working Papers No. 958)". https://www.bis.org/

_____ (2023). "Annual economic report: FinTech and digital innovation". Bank for International Settlements.

_____ (2023). "Blockchain in cross-border payments: Annual cost savings report". https://www.bis.org/

_____ (2023). "Annual economic report: AI and machine learning in banking". https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2023e.pdf

_____ (2024). "Central bank digital currencies: Emerging trends". Bank for International Settlements.

Banna, H., Alam, M. R., Ahmad, R., & Sari, N. M. (2021). "Does financial inclusion impact operational efficiency of banks? Evidence from Asian economies". Journal of Financial Services Research, 59/(2), 207-229.

Bazarbash, M. (2023). "FinTech and financial inclusion. International Monetary Fund".

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2018). "Finance, inequality and the poor". Journal of Economic Growth, 12/(1), 27-49.

_____, Pamuk, H., Ramrattan, R., & Uras, B. (2019). "Payment instruments, finance, and development". Journal of Development Economics, 141, 102-118.

Berg, T., Burg, V., Gombović, A., & Puri, M. (2020). On the rise of FinTechs: Credit scoring using digital footprints. The Review of Financial Studies, 33/(7), 2845-2897.

Berg, A., & Ostry, J. D. (2022). "Inequality and unsustainable growth: Two sides of the same coin?", IMF Economic Review, 70/(1), 1-25.

Boot, A., Hoffmann, P., Laeven, L., & Ratnovski, L. (2023). "FinTech: What's old, what's new?", Journal of Financial Stability, 55, 1-15.

Boston Consulting Group (BCG). (2022). "Revenue streams from financial inclusion". https://www.bcg.com

Brookings Institution. (2023). "Central bank digital currencies (CBDCs) and monetary policy efficiency". https://www.brookings.edu

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

Capgemini Research Institute. (2022). "Youth banking penetration in emerging markets". https://www.capgemini. com

_____ (2022). "World fintech report: Financial inclusion and youth banking trends (No. 3)", 8-22.

Carstens, A. (2023). "Digital transformation challenges in banking". BIS Quarterly Review, March 2023.

CB Insights. (2021). "Global FinTech investment report 2021". https://www.cbinsights.com/research-fintech-investments
_____. (2023). "FinTech trends to watch in 2023". https://www.cbinsights.com
_____. (2024). "FinTech investment trends: 2023 annual report". https://www.cbinsights.com
_____. (2024). "State of FinTech Q1 2024". https://www.cbinsights.com
Central Bank of Kenya (CBK). (2022). "Impact of M-Pesa on domestic transactions". https://www.centralbank.go.ke
Chang, Y., & Kuan, W. H. (2017). "FinTech and disruptions in financial services". Journal of Financial Perspectives, 5/(3), 1-19.
Christian, H., & Lars, H. (2016). "The role of FinTech in financial inclusion". Journal of Financial Economics, 122/(1), 1-15.
Čihák, M., Demirgüç-Kunt, A., Feyen, E., & Levine, R. (2016). "Benchmarking financial systems around the world". World Bank Policy Research Working Paper No. 6175.
Čihák, M., Mare, D. S., & Melecky, M. (2020). "The nexus of financial inclusion and financial stability". IMF Working Papers, 2020(198). https://doi.org/10.5089/ 9781513556096.001
Cong, L. W., & He, Z. (2023). "Blockchain disruption and smart contracts". The Review of Financial Studies, 36/(5), 1753-1801.
Cornelli, G., Frost, J., Gambacorta, L., Rau, P. R., Wardrop, R., & Ziegler, T. (2023). "Fintech and big tech credit: Drivers of the structural change in credit provision". BIS Quarterly Review, March 2023. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_ qt2303e.htm
Davinson, N., & Sillence, E. (2014). "Trust and mistrust of online banking". Interacting with Computers, 26/(5), 484-491.
Deloitte. (2022). "The future of banking: A global perspective". https://www2.deloitte.com
_____ (2023). "Impact of financial technology on the banking sector". https://www2.deloitte.com
_____. (2023). "Fintech impact on operational costs in the Egyptian banking sector (Report No. 12)", 5-18. https://www2.deloitte.com/eg/en/pages/financial-services/articles/fintech-impact.html
_____ (2024). "Digital insurance market outlook 2025". https://www2.deloitte.com
_____ (2024). "Digital transformation in financial services: 2024 outlook". https://www2.deloitte.com

Demirgüç-Kunt, A., & Klapper, L. (2012). "Measuring financial inclusion". World Bank Policy Research Working Paper, 6025.

_____., Singer, D., & Van Oudheusden, P. (2018). "The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution. World Bank Publications". https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0

_____., & Ansar, S. (2020). "The Global Findex Database 2021: Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19. World Bank". https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1897-4

_____., & Singer, D. (2022). "The global Findex database 2021: Financial inclusion, digital payments, and resilience". World Bank. https://globalfindex.worldbank.org

Dhar, V., & Stein, R. M. (2023). "FinTech platforms and strategy". MIT Press.

Ditching, S. (2018). "Digital maturity in banking". Journal of Digital Banking, 3/(1), 6-18.

European Central Bank (ECB). (2023). "Banking supervision: Financial innovation and stability".

Emily, G. (2017). "Data analytics in AML compliance". Journal of Financial Compliance, 1/(2), 150-165.

EY. (2023). "Global FinTech adoption index 2023". https://www.ey.com

Feyen, E., Frost, J., Gambacorta, L., Natarajan, H., & Saal, M. (2021). "FinTech and the digital transformation of financial services: Implications for market structure and public policy". BIS Papers, 117. https://www.bis.org

Financial Stability Board (FSB). (2023). "FinTech and risk management: Global perspectives". https://www.fsb.org

_____ (2024). "FinTech and market structure in financial services". https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P140224.pdf

Findex. (2022). "Digital banking growth during COVID-19", (Global Report No.7), 15-40. https://globalfindex. worldbank.org/

Gartner. (2024). "Top strategic technology trends in banking for 2024". https://www.gartner.com

Global Partnership for Financial Inclusion. (2011). "G20 financial inclusion action plan".

Global System for Mobile Communications Association (GSMA). (2021). "State of the industry report on mobile money. GSM Association". https://www.gsma.com/

_____ (2023). "Mobile money and financial inclusion": Lessons from Kenya (Vol. 4, No. 2), 10-25.

Hendrikse, R., Bassens, D., & van Meeteren, M. (2022). "The M-Pesa revolution: Mobile money and financial inclusion in Kenya". Geoforum, 128, 1-12.

Huang, Y., Lin, C., Sheng, Z., & Wei, L. (2023). "FinTech credit and service quality: Evidence from Ant Group". Journal of Finance, 78/(2), 789-832.

International Monetary Fund (IMF). (2021). "FinTech and financial services": Initial considerations.

_____ (2022). "Global financial stability report": FinTech and market structure.

_____ (2023). "Financial access survey 2023: Trends and developments". International Monetary Fund.

_____. (2022). "Fintech and cost efficiency in emerging markets", (Working Paper No. 22-45), 1-30. https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/03/15/Fintech-and-Cost-Efficiency

_____. (2024). "Central bank digital currencies: A global survey". https://www.imf.org/

Jagtiani, J., & Lemieux, C. (2019). "The roles of alternative data and machine learning in FinTech lending: Evidence from the Lending Club consumer platform". Financial Management, 48/(4), 1009-1029.

Jalapa, D., & Catharine, M. (2018). "Digital lending platforms and financial inclusion". World Development, 111, 127-140.

Juan, J. J., & Sergio, L. (2018). "Digital transformation in banking: A meta-analysis". Journal of Financial Innovation, 4/(2), 45-67.

Kabakova, O. (2019). "Financial inclusion and economic growth: The role of governance". Emerging Markets Finance and Trade, 55/(5), 1203-1216.

Kamarudin, F., Nordin, B. A., & Nasir, A. M. (2019). "Efficiency of Islamic banks: Empirical evidence from Malaysia". Journal of Islamic Accounting and Business Research, 10/(1), 23-45.

Kaspersky. (2024). "Financial cybersecurity threats report 2023". https://www.kaspersky.com/resource-center/threats

Kim, J. (2018). "Financial inclusion and economic growth: A global perspective". Journal of Finance, 45/(4), 789-812.

KPMG. (2023). "Pulse of FinTech 2023: Global analysis of investment in FinTech". https://home.kpmg

Lanc, T. (2021). "Digital finance in emerging markets. OECD Publishing". https://www.oecd-ilibrary.org/finance/digital-finance-in-emerging-markets_9789264241234-en

Le, T. H., Nguyen, Q. T., & Doan, T. P. (2019). "Financial inclusion and bank efficiency: The role of FinTech". Finance Research Letters, 31, 1-8.

Le, T. T., Nguyen, P. V., & Do, A. D. (2019). "FinTech adoption and bank performance: Evidence from Vietnam". Asian Journal of Economics and Banking, 3(1), 1-15.

Lee, C. C., Li, X., Yu, C. H., & Zhao, J. (2021). "Does FinTech innovation improve bank efficiency? Evidence from China". Research in International Business and Finance, 55, 101338. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101338

Maja, P. (2018). "Cost efficiency of FinTech adoption". Journal of Banking & Finance, 95, 144-159.

McKinsey & Company. (2023). "AI in credit risk assessment: Bank adoption rates". https://www.mckinsey.com

_____. (2023). "Operational efficiency improvements in financial institutions" (Report No. 15), 7-33.

_____ (2024). "Global banking annual review 2024". https://www.mckinsey.com

Navaretti, G. B., Calzolari, G., Mansilla-Fernandez, J. M., & Pozzolo, A. F. (2018). "FinTech and banking: Friends or foes?". European Economy: Banks, Regulation, and the Real Sector, 2, 9-30.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). "The developmental impact of financial inclusion", (Policy Paper No. 112), 5-28. https://www.oecd.org/finance/financial-inclusion

People's Bank of China. (2023). "Progress of e-CNY pilot program". https://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/4157443/index.html

Peterson, K. O. (2018). "Digital financial services and operational efficiency". Journal of Financial Transformation, 48, 89-102.

Philippon, T. (2016). "The FinTech opportunity". NBER Working Paper No. 22476.

_____. (2022). "The rise of FinTech: A historical perspective". Journal of Financial Economics, 145/(3), 45-67.

PricewaterhouseCoopers (PwC). (2022). "Fintech-driven performance enhancements in finance (Vol. 9) ", 20-50. https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/fintech-survey.html

_____ (2023). "Global FinTech report 2023: Reimagining the future of finance". https://www.pwc.com

Sachs, J. D., Schmidt-Traub, G., & Mazzucato, M. (2020). "Six transformations to achieve the Sustainable Development Goals". Nature Sustainability, 3/(9), 805-814.

Sahay, R., Čihák, M., N'Diaye, P., Barajas, A., Ayala, D., Gao, Y., Kyobe, A., Nguyen, L., Saborowski, C., Svirydzenka, K., & Yousefi, S. R. (2015). "Rethinking financial deepening: Stability and growth in emerging markets". IMF Staff Discussion Note No. 15/08.

_____., von Allmen, U. E., Lahreche, A., Khera, P., Ogawa, S., & Bazarbash, M. (2020). "The promise of FinTech: Financial inclusion in the post-COVID era". IMF. https://www.imf.org

Shihadeh, F., & Liu, H. (2019). "Does FinTech innovation improve bank efficiency?", Journal of Financial Services Research, 56/(3), 231-246.

_____ & Liu, X. (2019). "Does FinTech promote financial inclusion? Evidence from the Middle East and North Africa". Emerging Markets Review, 39, 100628.

Singh, R. (2020). "Financial inclusion policies for sustainable development. World Bank". https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/876541589741523

Statista. (2016). "Global digital payment market size from 2010 to 2015 (in billion U.S. dollars)". https://www.statista.com/statistics/226530/global-digital-payment-market-size/

Suri, T., & Jack, W. (2016). "Mobile money". Journal of Economic Perspectives, 30/(3), 207-232.

Tang, H. (2019). "Peer-to-peer lenders versus banks: Substitutes or complements?", The Review of Financial Studies, 32/(5), 1900-1938.

Thakor, A. V. (2020). "FinTech and banking: What do we know?", Journal of Financial Intermediation, 41, 100833.

The World Bank. (2023). "Digital financial services and inclusion: Evidence from Egypt. World Bank Group". https://www.worldbank.org

_____. (2023). "Digital transformation and financial inclusion in Egypt (Report No. 134567-MA) ", 45-70. https://www.worldbank.org/en/country/egypt/publication

Weidong, L. (2023). "Global financial development report 2023: FinTech and the future of finance". https://www.world bank.org/financialdevelopment

_____., & Xuhui, H. (2021). "China's digital financial inclusion model". Asian Economic Review, 33/(1), 56-78.

Xu, L. (2019). "Financial inclusion and FinTech: A comparative review". Journal of Financial Regulation, 5/(1), 1-22.

Yasin, M. (2018). "Internet banking and financial performance: Evidence from Ethiopia". African Journal of Economic and Management Studies, 9/(1), 2-16.

Zetzsche, D. A., Buckley, R. P., Arner, D. W., & Barberis, J. (2018). "From FinTech to TechFin: The regulatory challenges of data-driven finance". NYU Journal of Law & Business, 14/(2), 221-275