



مجلة البحوث المالية والتجارية
المجلد (24) - العدد الرابع - أكتوبر 2023



دور التحول الرقمي في تحقيق الأداء المصرفي المستدام
دراسة ميدانية على القطاع المصرفي المصري

**The Role of Digital Transformation in Achieving Sustainable
Banking Performance
A Field Study on the Egyptian Banking Sector**

إعداد

الباحث/ محمد رزق محمد السعيد القطان

مرشح لدرجة - دكتوراه الفلسفة في إدارة الأعمال - قسم إدارة الأعمال - جامعة بورسعيد

Dr.mohamedelkattan@com.psu.edu.eg

إشراف

أ.د مصطفى محمد أحمد الكرداوي

أستاذ إدارة الأعمال - وكيل كلية التجارة لشئون الدراسات العليا والبحوث - جامعة دمياط

mostafa_alkerdawy@du.edu.eg

د. بسمة محمد إدريس الحريري

مدرس إدارة الأعمال - كلية التجارة - جامعة بورسعيد

Doctorabasma018@com.psu.edu.eg

2023-08-17

تاريخ الإرسال

2023-09-07

تاريخ القبول

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



ملخص البحث:

استهدف هذا البحث دراسة العلاقات المباشرة بين التحول الرقمي والأداء المصرفي المستدام، وكذلك العلاقة غير المباشرة بين التحول الرقمي والأداء المصرفي المستدام من خلال توسط الابتكارات التنظيمية، حيث تم إجراء البحث على عينة مكونة من (412) مفردة من العاملين في البنوك المصرية، وذلك اعتمادًا على أسلوب الاستقصاء كوسيلة لجمع المعلومات الميدانية، وقد توصل البحث إلى وجود تأثير مباشر معنوي للتحول الرقمي الأداء المصرفي المستدام، ومن ثم يوصي البحث بضرورة الاهتمام بتطبيق التحول الرقمي والتي يتم من خلاله التوصل إلى الأداء المصرفي المستدام.

الكلمات المفتاحية: الابتكارات التنظيمية - التحول الرقمي - الأداء المصرفي المستدام - الرقمنة - الاستدامة - الذكاء الاصطناعي.

Abstract:

This research aimed to study the direct relationships between digital transformation and sustainable banking performance, as well as the indirect relationship between digital transformation and sustainable banking performance through the mediation of organizational innovations. The survey method as a means of collecting field information, and the research found that there is a significant direct impact of digital transformation on sustainable banking performance, and then the research recommends the need to pay attention to the application of digital transformation, through which sustainable banking performance is reached.

Keywords:

Organizational Innovations -Digital Transformation - Sustainable Banking Performance – Digitalization -Sustainability - Artificial intelligence (AI)



مقدمة البحث

يلعب القطاع المصرفي دوراً هاماً في الاقتصاد المصري ويساهم في دفع عجلة النمو من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة بالإضافة إلى الدور الهام في تنمية المجتمع والبيئة فالمنظمات المالية تتصدى لمواجهة التحديات الاجتماعية والبيئية من خلال المشاركة في الأنشطة المستدامة؛ على سبيل المثال فالبنوك التجارية تحترم القيم الاجتماعية، وتشارك بشكل رئيس في المشروعات ذات التأثير الاجتماعي، بالإضافة إلى التركيز على العملاء الذين لديهم وعي بيئي واجتماعي، كما تراعي البنوك المبادئ والأخلاقيات المهنية فيما يسمى بمبادئ الحوكمة؛ حيث تعمل هذه المبادئ على زيادة الأثر الإيجابي للأداء المستدام للقطاع المصرفي، وأيضاً تعمل على تقديم بعض المبادرات الخضراء والتي تدعم ممارسات بيئية مثل أنظمة الطاقة النظيفة والمتجددة والذي بدوره يؤثر إيجابياً على سمعة البنك وأدائه المالي جنباً إلى جنب مع كسب ولاء العملاء الذين لديهم وعي مستدام (الحري، 2020)

تشير الخدمات المصرفية المستدامة إلى تقديم المنتجات والخدمات المالية، والتي يتم تطويرها لتلبية احتياجات الناس وحماية البيئة مع تحقيق فوائد اقتصادية وتعزيز التنمية المستدامة (Nwagwu, 2020 و Abor, 2019). حيث تشارك البنوك بوجه عام في صياغة ممارسات مصرفية مستدامة من خلال دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية والأخلاقية داخل استراتيجية عملها (Dubey, 2019). فالقطاع المصرفي يلعب دوراً حاسماً في التنمية المستدامة لأنه الذراع الرئيس لاقتصاد الدول وتقدمها (Bendell, 2017). حددت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية تعريف الاستدامة بأنها التنمية التي تلبى احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم (Holden et al., 2017).

مع تقدم العولمة، تستلزم الخدمات المصرفية المستدامة إجراء تحسينات ضرورية في مواقف البنوك تجاه الشفافية والمساءلة فيما يتعلق بسياسات الإقراض، ومن أجل تعزيز أفضل للأداء المصرفي، تحتاج البنوك الرائدة إلى البدء في قياس الأداء البيئي لعملائها من أجل إقناع العملاء بأن الحد الأدنى من الامتثال للوائح لم يعد كافياً (Bouma et al., 2017). ويساهم القطاع المصرفي بأكثر من 12 مليار جنيهاً لدعم التنمية المستدامة في مصر على سبيل المثال مشروعات التعليم والطاقة والتكافل الاجتماعي ومع ذلك لا يزال هذا القطاع في أولى مراحل

الأولية نحو طريق الاستدامة وهناك حاجة إلى دراسة ما يؤثر في استدامة هذا القطاع لضمان نموه على المدى الطويل وتحقيق استدامة الأداء المصرفي (الحريري، 2020).

الدراسات السابقة

أ- التحول الرقمي

يشير التحول الرقمي كما عرفه (Hanna, 2016) إلى تغييرات هيكلية عميقة في الاقتصاد والمجتمع نتجت بالاعتماد على تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بهدف بناء اقتصاد ومجتمع ذكي. وتؤدي هذه التغييرات إلى زيادة استخدام موارد وتقنيات المعلومات والاتصالات؛ وخفض التكلفة وزيادة المعاملات، والرقمنة الكاملة أو الجزئية للمعلومات والمنتجات والخدمات والعمليات؛ لتمكين الأفراد والمجتمعات والمؤسسات من خلال الاتصال والمعرفة؛ وزيادة الإنتاج القائم على المعلومات وخدمات المعرفة في المجتمع. وقد أشار (Perkin and Abraham, 2017) بأن التحول الرقمي ينطوي على تغيير جوهري وشامل. إنها إعادة ابتكار الطريقة التي تعمل بها الشركة. ويدفع التحول الرقمي لأعمال الشركات وعملياتها استثمارات في تقنيات المعلومات والاتصالات والآليات الجديدة (Ustundag and Cevikcan, 2017).

ب- الأداء المصرفي المستدام

مكن تعريف الأداء المصرفي المستدام بأنه تضمين الأعمال المصرفية المستدامة من أجل تنفيذ الأعمال المصرفية التي يمكن من خلالها دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية والأخلاقية في استراتيجية العمل وتعزيز التنمية المستدامة (Nwagwu, 2020 & Abor, 2019)؛ حيث تنخرط البنوك الآن بشكل متزايد في تحديد ممارساتها المصرفية المستدامة ودمج الأبعاد البيئية والاجتماعية والأخلاقية في استراتيجية أعمالها أكثر من أي وقت مضى. فأصبح تطوير المنظمات المستدامة من خلال تحسين الأداء البيئي والاجتماعي تحديا عالميا للشركات في جميع أنحاء العالم (Dubey, 2019)، وأصبح للقطاع المصرفي دور حاسم في تعزيز التنمية المستدامة؛ لأنه يعمل كوسيط في تنمية الاقتصاد (Bendell, 2017). حددت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية تعريف الاستدامة بأنها التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم. (Holden et al., 2017).



ويعتبر القطاع المصرفي المصري إحدى الركائز الأساسية في تحقيق التنمية المستدامة في مصر؛ حيث أسهم القطاع المصرفي المصري خلال الخمس سنوات الأخيرة (2014-2019) بأكثر من (12) مليار جنيه لدعم التنمية المستدامة في مصر في مشروعات التنمية والتكافل الاجتماعي، وقطاع التعليم، ودعم المشروعات الصغيرة، ومشروعات الطاقة الشمسية، وغيرها الكثير من المشروعات؛ ذلك ليسهم في تحقيق رؤية مصر في التنمية المستدامة (2030). وعلى الرغم من أهمية القطاع المصرفي، فإن أداءه المستدام ما زال في مراحله الأولية. وبالتالي فهناك حاجة إلى تنفيذ التوجه الريادي في القطاع المصرفي؛ لضمان النمو على المدى الطويل وتحقيق الأداء المستدام بالبنوك (Mustafa, 2022).

يشير الأداء المستدام للمنظمة إلى قدرتها على تلبية احتياجات وتوقعات العملاء وأصحاب المصلحة على المدى الطويل، من خلال إدارة فعالة بالإضافة إلى وعي الموظفين القائم على التعلم وتطبيق التحسينات المناسبة والابتكار (Stanciu, et al., 2014).

ج- العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المصرفي المستدام

على صعيد ربط التحول الرقمي بالأداء المصرفي المستدام فقد أكدت دراسة (El-Hilali, et al., 2020) على التأثير الإيجابي للعملاء في التحول الرقمي على التزامات المنظمات بالاستدامة؛ إضافة إلى ذلك يؤثر الابتكار في التحول الرقمي على التزامات المنظمات بالاستدامة. كما أفادت دراسة (Yip and Bocken., 2018) أن تطوير نموذج استدامة الخدمات المصرفية يعتمد على الأداء التكنولوجي والذي يتمثل في العنصرين التاليين: (العنصر الأول: تعظيم كفاءة المواد والطاقة من خلال رقمنة الوثائق الداخلية، ومنصات الكتابة الإلكترونية، وعقد المؤتمرات عن بعد، والعنصر الثاني: العمليات الرقمية البديلة من خلال التجارة الإلكترونية، الخدمات المصرفية الإلكترونية، كشوف الحسابات الإلكترونية، تقديم الاستشارات المصرفية إلكترونياً، الدفع بواسطة الموبايل)

أثرت جائحة كورونا على أداء القطاع المصرفي حيث أحدثت تحولاً مفاجئاً وغير مسبوق في سلوك المستهلك تجاه المنتجات والخدمات المالية، كما كشفت الجائحة عن ضرورة استخدام الخدمات المالية الرقمية في مواجهة هذه التحولات، نظراً لضرورة اعتماد الأداء المصرفي المستدام كآلية تدعم استخدام تطبيقات الذكاء والتكنولوجيا المالية بالقطاع المصرفي، كما تعتبر

محركا جيدا لتعاف ونمو اقتصادي يتسم بالفعالية والاستدامة (بن صدقة وجبارة، 2021). وقد نجحت دراسة (ziadlou, 2021) في استكشاف ظواهر التحول الرقمي وعلاقته بالأداء المستدام، حيث إن مشاركة الموظفين وتمكين الموظفين وتطوير الثقافة هي العوامل الحاسمة في التحول الرقمي، بالإضافة إلى هناك خمسة عوامل مهمة تلعب دوراً هاماً في التحول الرقمي لتحقيق الأداء المستدام وهي (المعرفة والابتكار والتحفيز والإستراتيجية والتعاون والقيادة)، بالإضافة إلى ذلك فإن المنظمات التي تريد تسريع التحول الرقمي تحتاج إلى تنمية عوامل التحول مثل تطوير المعرفة وعوامل أخرى مثل زيادة الابتكار وتعزيز الحافز من كسب المزيد من العملاء لمساعدة المنظمات على التحول من النماذج التقليدية إلى الأساليب الحديثة وما بعد الحداثة، وبشكل أكثر تحديداً، المنظمات الحديثة والأكثر حداثة هي التي تسعى دائماً إلى اكتساب ميزة تنافسية مالية بالإضافة إلى مزايا وعوائد بيئية ومجتمعية أيضاً.

وقد أظهرت نتائج دراسة (الماطوني، 2018) ارتفاع مؤشرات البحث وتكنولوجيا المعلومات (التحول الرقمي) لدى شركات محل البحث من ناحية القطاع الخدمي والأداء كما تبين وجود دور لتكنولوجيا المعلومات (التحول الرقمي) في تحسين الأداء نحو الاستدامة وفق خطة استراتيجية تعمل على تحسين جودة المنتجات والخدمات وتقليل تكاليفها ومن ثم زيادة حجم المبيعات التي تساهم في نمو الشركات وتحسين الأداء الاقتصادي للمنظمات. بينما توصلت دراسة (محمد ومحمد، 2019) أن التحول الرقمي المتمثل في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الاقتصادات الحديثة يحقق قيمة مضافة كما أنه يعتبر انطلاقة نحو الاقتصاد الرقمي ومن ثم يحقق أداء مستدام للمنظمات.

كما أكدت دراسة (Bican and Brim, 2020) أن التحول الرقمي يلعب دوراً رئيسياً لتحقيق أهداف الاستدامة للمنظمات فبدون التحول الرقمي للشركات لا يمكن حل التحديات الاقتصادية والبيئية في المستقبل على نحو مستدام فالتحول الرقمي يلعب دوراً هاماً في زيادة الأعمال وكلاهما يدعم الأداء المستدام من خلال نماذج أعمال رقمية بشكل مبتكر يحقق الاستدامة. وأضافت دراسة (Holzinger et al.,2021) أن المحرك الرئيسي للتحول الرقمي هو الذكاء الاصطناعي، حيث يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في إيجاد حلول جديدة للتحديات



التي تواجه مجتمعنا البشري في جميع المجالات مثل إعادة التدوير والنظم البيئية بالإضافة إلى أن الاعتماد الواسع النطاق لتقنيات الذكاء الاصطناعي يقدم للمنظمات إمكانات ودقة في العمل غير مسبوقة تحقق فوائد اقتصادية للمنظمة من خلال توفير الوقت، الجهد، ومن ثم دعم الأداء المستدام للمنظمات.

وقد أشارت دراسة (Gil-Gomez 2020) أن إدارة علاقات العملاء تمثل مجموعة من الحلول الرقمية المبتكرة التي تقدم مجموعة من الفوائد لنجاح ريادة الأعمال ومن ثم يحقق الاستدامة بأبعادها الثلاثة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية وبالتالي يمكن اعتبار إدارة علاقات العملاء نوعاً من تكنولوجيا المعلومات الخضراء الموجهة نحو التحول الرقمي لبناء نموذج أعمال مستدام ودفع جهود الشركات الصغيرة والمتوسطة نحو الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وأضافت دراسة (Gomez and Gonzazaez, 2020) إلى أن التحول الرقمي يعتبر استراتيجية للاستدامة حيث إن هناك علاقة متبادلة بين التحول الرقمي والاستدامة حيث يتطلب هذا التحول تغييرات في استراتيجية ونموذج العمل كما يتطلب أن تكون الأعمال التجارية ضمن التزام حقيقي بالاستدامة والاستفادة من قدرات الذكاء الاصطناعي في المساهمة في ابتكار نموذج أعمال قائم على الاستدامة حيث يمكن للشركات الملتزمة بالاستدامة والتي تم تحويلها رقمياً للتطوير خدمات ومنتجات ذات توجه تكنولوجي لبناء أنظمة تفاعلية مع المستهلكين أن تحسن أدائها وتصبح أكثر ربحية واستدامة عما مضى.

كما نجحت دراسة (ELgoharY,2020) في التوصل إلى أنه توجد علاقة متبادلة بين التحول الرقمي والأداء والتنمية المستدامة في مصر مما أدى إلى جعل الشركات والحكومات أكثر قدرة على المنافسة تدريجياً من خلال التحول الرقمي حيث إنه يوفر النمو الاقتصادي والازدهار وتوفير الفرص التعليمية المتنوعة وذلك عبر الوصول الشامل إلى الإنترنت في سبيل خدمة عملية التطوير وتؤثر علاقة تقنية المعلومات على التنمية المستدامة من خلال التحول الرقمي في سبيل تحقيق أهداف الاستدامة.

وقد أظهرت دراسة (Mustafa, 2022) تحديد المتطلبات اللازمة لتمكين البنوك الإلكترونية من تحقيق أهداف التنمية المستدامة وفقاً لرؤية مصر 2030 وبما يتماشى مع أجندة الأمم المتحدة 2030، حيث توصلت الدراسة إلى مدى توافق تصميم النظام المصرفي الإلكتروني

وتطبيقاته مع أهداف التنمية المستدامة المعتمدة من الأمم المتحدة، ويحدد ما هي المتطلبات سواء كانت تسويقية أو تكنولوجية أو تشغيلية لمتابعة التطور التكنولوجي في مجال البنوك الإلكترونية.

وتوصلت دراسة (Bhatti et al., 2022) في مجال الأعمال التجارية أن التحول الرقمي هو دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الأعمال، وهذا المفهوم ضروري للنمو المستدام للمنظمة واقتصادها العام. كما أظهرت نتائج دراسة (El Hilali et al., 2020) أن العملاء والبيانات والابتكار هم محركات يجب أن تعمل عليها الشركات أثناء التحول الرقمي، ولها تأثير كبير على سعي الشركات للوصول إلى الاستدامة، حيث تسعى الشركات إلى اغتنام فرصة التحول الرقمي لاحتضان الاستدامة، وأن الطريق لتحقيق الاستدامة في العصر الرقمي يجب أن يركز على ثلاثة محاور رئيسية وهي تعزيز تجربة العميل واعتماد التركيز على العميل، وبناء قدرات تحليل البيانات، وتحويل الابتكار إلى مستوى نموذج الأعمال.

وبناءً على ما سبق، يمكن صياغة الفرض الأول كما يلي:

الفرض الرئيس الأول: يوجد تأثير معنوي إيجابي ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على الأداء المصرفي المستدام.

الإطار النظري للبحث

رابعاً: تعريف التحول الرقمي

التحول الرقمي المصرفي على أنه تقليل الاحتكاك مع العميل بحيث يوفر طرق جديدة للدفع والحصول على المنتجات والخدمات المصرفية المختلفة من خلال الانترنت والقنوات البديلة دون الرجوع إلى الفروع البنكية، ويقوم من خلالها بالدفع عن طريق الهاتف المحمول، والعملية الإلكترونية وأيضاً توفر خدمات الإلكترونية مثل التوقيع الرقمي وبالتالي يُمكنه من فتح حسابات بدون مراجعة الفروع (Kamel, 2021).



خامسا: آليات تنفيذ التحول الرقمي

تمر عملية التحول الرقمي بمجموعة من المراحل التي يجب وضع مؤشرات لقياس مدى التقدم في هذه المراحل، وفيما يلي مجموعة من المراحل والمؤشرات كما اقترحتها (Tardieu et al., 2020).

أ- مرحلة التأسيس: هي مجموعة من المسارات التي تغير أسلوب العمل بشكل جذري، حيث يتم في هذه المرحلة تحويل استراتيجية/ نموذج العمل إلى منصات عمل جديدة من أجل دعم الرؤية الجديدة للمنظمة.

ب- مرحلة التمكين: هي مسارات تعمل على تحسين العمليات وزيادة كفاءة العمل من خلال التأثير على قدرة القائد للقيادة الرقمية.

ج- مؤشرات الأداء الرئيسية للأعمال الرقمية: هي مجموعة من المعايير الجديدة لقياس الأداء المحول رقمياً.

د- مؤشرات الأداء الرئيسية الانتقالية: هي مجموعة من معايير الأداء التي يمكنها تتبع التقدم في مسارات عمل التحول.

سادسا: التحول الرقمي للبنوك

تمر عملية التحول الرقمي بالبنوك بمجموعة من الخطوات التي تتمثل في تغييرات جذرية تعتمد على الابتكارات واستقطاب المواهب، وتشهد الصناعة المصرفية تحولاً بسبب التطور السريع للخدمات الرقمية الجديدة؛ حيث يتم تطوير هذه الخدمات من قبل الشركات الناشئة ورواد الأعمال؛ فيما يلي أهم العمليات التي يمر بها التحول الرقمي في البنوك (Tardieu 2 et al., 2020).

أ- العملاء: لقد جرب عملاء الخدمات المصرفية لأفراد طرقاً جديدة ومثيرة للتفاعل والمشاركة مع مزودي الخدمات في قطاعات أخرى، وهم يجلبون هذه التوقعات لإدارة احتياجاتهم المالية. لا يبحث العملاء فقط عن واجهة رقمية لخدماتهم المصرفية؛ بل يبحثون عن تفاعلات مع بنوكهم، مدعومة بمنتجات وخدمات مخصصة مصممة لتلبية متطلباتهم الخاصة.

- ب- المنافسون الرقميون: تواجه البنوك الآن منافسة شديدة من أنواع مختلفة من مزودي الخدمات الرقمية، حيث تسعى البنوك إلى جذب ولاء العملاء من خلال تطبيقات جديدة كالمحافظ الإلكترونية على الهاتف المحمول ومساعدة العملاء على تجنب الرسوم عند إرسال واستقبال الأموال، والابتكارات المصرفية الجديدة التي تتمثل في منصات التواصل الاجتماعي وسداد الفواتير الإلكترونية.
- ج- المنافسون المؤسسون: يقدمون خدمات مصرفية عبر الهاتف المحمول تعتمد على الذكاء الاصطناعي.
- د- نماذج الأعمال: أصبحت الخدمات المصرفية للأفراد بيئة أكثر تعقيداً مما كانت عليه.
- هـ- نماذج العمليات: يتمثل التحدي التشغيلي الرئيس للبنوك في تطوير تفاعل العملاء مع العمليات الداخلية التي تساعدهم على مواكبة وتتنسيق أنشطتهم بطريقة توفر ميزة تنافسية.
- و- الشراكة: أينما تسعى البنوك إلى التنافس في نطاق التصنيع إلى التوزيع، فإنها تحتاج إلى الشراكة مع منظمات أخرى تابعة لجهات خارجية لتظل قادرة على المنافسة، سواء من حيث تكلفة الخدمة أو صلة العملاء والقيمة.
- ز- تمكين المنصات: تشتهر المنصات المصرفية القديمة بعدم المرونة، حيث تستغرق التغييرات وقتاً طويلاً وتكلفة عالية، وتمثل معوقاً للابتكار. تقدم المنصات المصرفية الجديدة نهجاً بنائياً جديداً يتيح قدرة ابتكارية أكثر مرونة وتكيفاً.

مفهوم الأداء المصرفي المستدام

أ- الأداء المصرفي المستدام

مكن تعريف الأداء المصرفي المستدام بأنه تضمين الأعمال المصرفية المستدامة من أجل تنفيذ الأعمال المصرفية التي يمكن من خلالها دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية والأخلاقية في استراتيجية العمل وتعزيز التنمية المستدامة (Nwagwu, 2020 & Abor, 2019)؛ حيث تنخرط البنوك الآن بشكل متزايد في تحديد ممارساتها المصرفية المستدامة ودمج الأبعاد البيئية والاجتماعية والأخلاقية في استراتيجية أعمالها أكثر من أي وقت مضى. فأصبح تطوير المنظمات المستدامة من خلال تحسين الأداء البيئي والاجتماعي تحدياً عالمياً للشركات في جميع أنحاء



العالم (Dubey, 2019) ، وأصبح للقطاع المصرفي دور حاسم في تعزيز التنمية المستدامة؛ لأنه يعمل كوسيط في تنمية الاقتصاد. (Bendell, 2017) حددت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية تعريف الاستدامة بأنها التنمية التي تلبى احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم. (Holden et al., 2017)

ويعتبر القطاع المصرفي المصري إحدى الركائز الأساسية في تحقيق التنمية المستدامة في مصر؛ حيث أسهم القطاع المصرفي المصري خلال الخمس سنوات الأخيرة (2014-2019) بأكثر من (12) مليار جنيه لدعم التنمية المستدامة في مصر في مشروعات التنمية والتكافل الاجتماعي، وقطاع التعليم، ودعم المشروعات الصغيرة، ومشروعات الطاقة الشمسية، وغيرها الكثير من المشروعات؛ ذلك ليسهم في تحقيق رؤية مصر في التنمية المستدامة (2030). وعلى الرغم من أهمية القطاع المصرفي، فإن أداءه المستدام ما زال في مراحله الأولية. وبالتالي فهناك حاجة إلى تنفيذ التوجه الريادي في القطاع المصرفي؛ لضمان النمو على المدى الطويل وتحقيق الأداء المستدام بالبنوك (Mustafa, 2022).

يشير الأداء المستدام للمنظمة إلى قدرتها على تلبية احتياجات وتوقعات العملاء وأصحاب المصلحة على المدى الطويل، من خلال إدارة فعالة بالإضافة إلى وعي الموظفين القائم على التعلم وتطبيق التحسينات المناسبة والابتكار (Stanciu, et al., 2014).

سادسا: أبعاد الأداء المصرفي المستدام

أ- الاستدامة البيئية

لكي يتم فهم الآثار البيئية للبنوك، يجب التمييز بين قضايا الاستدامة البيئية الداخلية والخارجية؛ حيث ترتبط القضايا الداخلية بعمليات الأعمال داخل البنوك، بينما ترتبط القضايا الخارجية بمنتجات المصرفية (Tsindeliani et al., 2021). وتنقسم إلى استدامة بيئية داخلية وخارجية على النحو التالي:

ب- الاستدامة البيئية الداخلية في القطاع المصرفي

يعتبر القطاع المصرفي قطاعًا نظيفًا نسبيًا (غير ملوث للبيئة). العبء البيئي للطاقة والمياه واستخدام الورق لا يمكن مقارنته بالعديد من قطاعات الاقتصاد الأخرى، وتستخدم بعض البنوك

الآن مصادر الطاقة المتجددة، وخاصة الطاقة الشمسية، بالإضافة إلى العديد من الإرشادات الموجهة إلى العملاء والتي تحث على الاستدامة البيئية على سبيل المثال يتم إرسال كشوف حساب بصفة دورية على البريد الإلكتروني الشخصي الخاص بالعميل بدلاً من طباعته وتحمل تكاليف إرساله بريدياً، وكذلك ماكينات الصراف الآلي تسأل العميل أولاً قبل طباعة إشعار السحب أو الإيداع للأموال. وتشمل المبادرات الأخرى الاستخدام الأكثر كفاءة للمياه وسياسات النقل وتطوير المزيد من بطاقات الائتمان غير الضارة بالبيئة (بطاقة ائتمان قابلة للتحلل) (Tsindeliani et al.,2021).

ج- الاستدامة البيئية الخارجية في القطاع المصرفي

تتمثل الاستدامة البيئية الخارجية في التأثير البيئي لمنتجات البنوك. على عكس القطاعات الأخرى في الاقتصاد، فإن منتجات البنوك ليست ملوثة، بل إن مستخدمي هذه المنتجات هم من يؤثرون على البيئة، وهذا يجعل من الصعب للغاية تقدير التأثير البيئي للأنشطة الخارجية للبنوك. بالإضافة إلى ذلك، حتى الآن، تشعر البنوك أن الاستدامة البيئية الخارجية تتطلب التدخل في أنشطة عملاتها. هذا هو أحد أسباب إجماع البنوك عن الترويج للاستدامة البيئية على الجانب الخارجي من أعمالها. ومع ذلك، في السنوات الأخيرة، من خلال تطوير مجموعة مختارة من المنتجات التي يمكن للعميل الاختيار من بينها، حاولت البنوك التعامل مع هذه المعضلة. ويمكن للعملاء أن يتخذوا واحدة من المنتجات المصرفية بشأن التأثير البيئي لمنتجات البنوك. ومن ناحية أخرى، وغالباً فإن الآثار البيئية الضارة تنجم من شركات تمويلها البنوك (Tsindeliani et al.,2021).

إحدى أهم مبادرات الاستدامة البيئية الخارجية التي يقدمها القطاع المصرفي المصري، على سبيل المثال مبادرة البنك المركزي المصري نحو مساندة الدولة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة والتي من بينها مراعاة العناصر البيئية والاجتماعية، وفي ضوء ذلك توجه الدولة لإحلال المركبات التي تعمل بالوقود واستبدالها بتلك التي تعمل بالوقود المزدوج وحث العملاء على القيام بتلك الخطوة من خلال توفير التمويل المطلوب لهم بأسعار عائد منخفضة (Kamel et al.,2021).



حيث يكمن دور القطاع المصرفي بإصدار عدة مبادرات تهدف إلى تحقيق أهداف الاستدامة البيئية من خلال إتاحة مبالغ محددة للبنوك لتستخدمها في منح تسهيلات ائتمانية لعملائها تحت مظلة تلك المبادرات بأسعار عائد منخفضة، لما لهذا النوع من التمويل من دور أساسي في تنمية الاقتصاد القومي وتوفير فرص العمل للشباب وخفض نسبة البطالة، وهو ما يراعى العنصر الاجتماعي من عناصر التمويل المستدام، فضلاً عن التركيز على قطاعات مثل قطاع الطاقة الجديدة والمتجددة وهو ما يراعى العنصر البيئي وفيما يلي عدد من المبادرات ذات الصلة: (تقرير الاستدامة البنك المركزي المصري، 2021)

- 1- مبادرة الشركات الصغيرة والمتوسطة.
 - 2- مبادرات القطاع الصناعي والزراعي والمقاولات.
 - 3- مبادرة التمويل العقاري.
 - 4- مبادرة إحلال المركبات للعمل بالوقود المزدوج ومبادرة محطات الغاز.
- خامساً: مشكلة الدراسة

يُعد القطاع المصرفي شريك رئيس في التنمية، حيث تساهم البنوك في جميع شتى الأنشطة الاجتماعية والصناعية والزراعية والتعليمية وبالتالي يخوض القطاع المصرفي خطط التنمية ولا سيما التنمية المستدامة، حيث أن للقطاع المصرفي اسهاماً في أنشطة الاستدامة كما تم توضيحها في الدراسة الاستطلاعية على سبيل المثال توفير برامج تمويل الاقتصاد الأخضر، وايضاً الأنشطة الاجتماعية مثل شهادة أمان للمحرومين اقتصادياً كتأمين للأرامل والامهات المطلقات، بالإضافة الى الأنشطة الاجتماعية الأخرى الأمر الذي يشير إلى دور البنوك المصرية في تحقيق الاستدامة كأحد أهم أعمدة الاقتصاد القومي في تمويل المشروعات التي تحافظ على البيئة وتحقق الاستدامة عند تنفيذ مشروعات التنمية. (تقرير الاستدامة البنك المركزي المصري، 2021)

ويعتبر الأداء المصرفي المستدام في مراحله الأولية في القطاع المصرفي المصري، وتحاول البنوك أن تحزوا بهذه المبادرات المستدامة من أجل المحافظة على البيئة والمجتمع وتحقيق الفوائد الاقتصادية ومواكبة التطور العالمي نحو الاستدامة وبالتالي الاستفادة من التحول الرقمي من أجل تعزيز الأداء المصرفي المستدام في القطاع المصرفي المصري.

ويمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤل التالي:

- هل يؤثر التحول الرقمي على الأداء المصرفي المستدام؟

سادسا: أهمية الدراسة

تنقسم أهمية الدراسة إلى الأهمية العلمية والأهمية التطبيقية كالتالي:

أ- الأهمية العلمية

يمثل هذا البحث تديماً للدراسات السابقة التي تناولت التحول الرقمي وعلاقته بالمتغيرات الأخرى، وعلى الرغم من تناول بعض الدراسات القليلة - في حدود علم الباحث - العلاقة بين التحول الرقمي والأداء، إلا أن هذا البحث يجمع بين المتغيرات الثلاث (التحول الرقمي، والأداء المصرفي المستدام) معاً، ومن ثم يأمل الباحث أن يقدم إسهاماً جديداً للعلم والمعرفة في مجال الأداء التنظيمي للقطاع المصرفي المصري وإدارة الأعمال بصفة عامة.

ب- الأهمية التطبيقية

تعتمد استدامة الأداء المصرفي المصري لتعزيز التنمية المستدامة في بداية مراحلها الأولية؛ مما يستدعي إجراء بحث حول القطاع المصرفي المصري للتركيز بشكل خاص على الممارسات المستدامة داخل قطاع البنوك الخاصة والعامة. تستمد هذه الدراسة أهميتها كونها من الدراسات القليلة التي تناولت الأداء المصرفي المستدام في مصر، كمحاولة عملية متماشية مع اهتمام الدولة المصرية لتطوير القطاع المصرفي المصري. فموضوع الاستدامة المصرفية من الموضوعات المهمة في القطاع المصرفي. حيث يعتبر دمج الاستدامة في استراتيجية البنوك محركاً مهماً للقطاع المصرفي من خلال التركيز على الأداء البيئي والاجتماعي الاقتصادي للبنوك.

وتساهم الأنشطة المستدامة للبنوك في حل مشكلات أساسية في المجتمع كالبطالة والتعليم وضمان حياة كريمة للمواطنين، وايضاً المبادرات الأخرى التي يتبناها البنك المركزي المصري بتوجيهات من القيادة السياسية الرشيدة كمبادرة تكهين السيارات القديمة واستبدالها بأخرى جديدة تعمل بالغاز الطبيعي الصديق للبيئة؛ فالقطاع المصرفي دائماً وابدأً مبادر وشريك رئيس لتحقيق رفاهية الوطن من أجل الامتثال إلى تحقيق التنمية المستدامة. (تقرير الاستدامة للبنك المركزي

المصري 2021)



سابعاً: أهداف الدراسة

- أ- تقييم مستوى التحول الرقمي في القطاع المصرفي المصري ومساهمته في استدامة الأداء المصرفي.
- ب- تحليل العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المصرفي المستدام في القطاع المصرفي المصري.
- ج- اقتراح مجموعة من التوصيات التي تعزز الأداء المصرفي المستدام.

ثامناً: منهج الدراسة

- أ- نوع ومصادر البيانات
- البيانات الثانوية: اعتمد الباحث على العديد من البيانات الثانوية في إعداد الدراسة وذلك عن طريق مراجعة الكتب والبحوث والمقالات والدوريات العربية الأجنبية، والاطلاع على مستخلصات المؤتمرات ذات الصلة بموضوع الدراسة ومتغيراتها الثلاثة، وكذلك الاطلاع على الإحصائيات والتقارير والبيانات والنشرات الخاصة بالقطاع المصرفي المصري محل البحث، بهدف إعداد الإطار النظري للبحث.
- البيانات الأولية: وفيها اعتمد الباحث على جمع البيانات غير منشورة باستخدام المقابلات الأولية، وجميع الاستبيانات من العاملين والعملاء بالقطاع المصرفي، ومن ثم استخراج الاستجابات منها واستخدامها في اختبار الفروض بهدف التوصل إلى النتائج، ووضع التوصيات المناسبة.

ب- مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من جميع العاملين (بنوك القطاع العام - بنوك الاستثمارية) بالقطاع المصرفي المصري بجمهورية مصر العربية، وقد تم حصر جميع البنوك من واقع سجلات البنك المركزي المصري في عدد (38) يتكون هذا ويتمثل مجتمع البحث في جميع العاملين بالقطاع المصرفي المصري من الفئات المختلفة (الموظفين - مديري خدمة العملاء - مديري الفروع - مديري المناطق - مديري الأقاليم - مديري شبكة الفروع) من واقع سجلات البنك المركزي المصري. وبلغ إجمالي عدد العاملين في القطاع المصرفي المصري 133,103 في يونيو 2022.

جدول (1) بيانات بحجم العاملين وبعض البيانات عن القطاع المصرفي المصري

في الفترة من يونيو 2019 وحتى يونيو 2022

| في آخر | يونيو 2019 | ديسمبر 2019 | يونيو 2020 | ديسمبر 2020 | يونيو 2021 | ديسمبر 2021 | يونيو 2022 |
|----------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| في آخر | Jun-19 | Dec-19 | Jun-20 | Dec-20 | Jun-21 | Dec-21 | Jun-22 |
| عدد العاملين | 120,561 | 122,917 | 124,251 | 126,044 | 128,038 | 130,385 | 133,103 |
| عدد بطاقات الخصم | 16,011,735 | 17,323,753 | 17,755,928 | 19,036,299 | 20,110,495 | 21,551,072 | 22,959,816 |
| عدد البطاقات المفوعة مقدما | 12,907,087 | 16,266,169 | 18,280,178 | 21,927,924 | 24,737,385 | 26,068,892 | 28,274,864 |
| عدد بطاقات الائتمان | 3,157,817 | 3,375,117 | 3,573,303 | 3,862,086 | 4,162,822 | 4,470,136 | 4,810,227 |
| عدد مكيفات ATM | 12,656 | 13,331 | 14,152 | 14,918 | 16,962 | 19,014 | 21,459 |
| عدد نقاط البيع | 79,952 | 88,380 | 98,049 | 149,511 | 173,401 | 177,350 | 188,429** |

المصدر: الموقع الرسمي للبنك المركزي المصري

ج- عينة البحث

نظرا لصعوبة الاعتماد على أسلوب الحصر الشامل لكبر حجم المجتمع، لذلك تم الاعتماد على أسلوب العينة العشوائية البسيطة في اختيار مفردات العينة؛ وقد تم تحديد حجم العينة من خلال المعادلة التالية (الإمام، 2008): -

$$n = \frac{m^2 (z^2 \sigma^2 + \alpha^2)}{2\sigma^2 z^2 + \alpha^2}$$

حيث أن: n = حجم العينة؛

m = حجم المجتمع؛

z = الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى المعنوية وهي (1.96) عند مستوى (0.05)؛

σ = الانحراف المعياري (0.5)؛

α = مستوى المعنوية (0.05).

وبالتعويض في المعادلة السابقة نجد أن:

$$n = \frac{2(0.5)^2 (1.96)^2 133103}{2(0.5)^2 (1.96)^2 + 2(0.05)^2 133103} = 383 \text{ مفردة}$$

يوضح الجدول التالي توزيع مفردات عينة البحث حسب نسبة العاملين بكل بنك، وتم اختيار

10 بنوك من حيث أكبر 10 بنوك في الحصص السوقية للأصول بنهاية سبتمبر 2021

(<https://www.firstbankeg.com/1649>, Last retrieved 5th September 2022)



جدول (2)

بيان بتوزيع مفردات عينة البحث حسب نسبة العاملين بكل بن

| م | اسم البنك | عدد العاملين | % عدد العاملين اجمالي العاملين | حجم العينة |
|----|------------------------------------|--------------|--------------------------------|------------|
| 1 | بنك مصر | 20000 | 27.39% | 105 |
| 2 | البنك الأهلي المصري - NBE | 14000 | 19.17% | 73 |
| 3 | بنك القاهرة | 8500 | 11.64% | 45 |
| 4 | بنك الإسكندرية - ALEXBANK | 5000 | 6.85% | 26 |
| 5 | البنك التجاري الدولي (CIB) | 6900 | 9.45% | 36 |
| 6 | بنك فيصل الإسلامي المصري | 1776 | 2.43% | 9 |
| 7 | بنك أبو ظبي الأول مصر - FABMISR | 5000 | 6.85% | 26 |
| 8 | مصرف أبو ظبي الإسلامي - ADIB | 2300 | 3.15% | 12 |
| 9 | بنك قطر الوطني الأهلي (QNB) الأهلي | 6842 | 9.37% | 36 |
| 10 | البنك العربي الأفريقي الدولي | 2700 | 3.70% | 14 |
| | الاجمالي | 73018 | 100.00% | 383 |

المصدر: من إعداد الباحث طبقاً للموقع الرسمي للبنك المركزي المصري

اختبار نتائج البحث

أولاً: المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث:

المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لاستجابات مفردات العينة على العبارات المكونة لأبعاد التحول الرقمي (المتغير المستقل):

البُعد الأول: التقنيات الرقمية:

يوضح جدول (3) التالي المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية والترتيب النسبي لاستجابات مفردات العينة من العاملين في البنوك محل البحث على العبارات المكونة لبُعد التقنيات الرقمية.

جدول (3)

المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لُبعد التقنيات الرقمية

| رقم العبارة | العبارة المستخدمة | المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | الأهمية النسبية | الترتيب النسبي |
|-------------|------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------|----------------|
| 1 | يعتمد البنك على تقنيات رقمية يتم تحديثها باستمرار. | 4.351 | 0.997 | 87.02 | 1 |
| 2 | تضمن التقنيات الرقمية المستخدمة في البنك التواصل مع عملاء البنك. | 4.089 | 0.869 | 81.78 | 7 |
| 3 | تضمن التقنيات الرقمية الحفاظ على خصوصية عملاء البنك. | 4.293 | 0.832 | 85.86 | 2 |
| 4 | توفر التقنيات الرقمية خدمات إلكترونية متكاملة لعملاء البنك. | 4.038 | 0.949 | 80.76 | 9 |
| 5 | ترفع التقنيات الرقمية من كفاءة العمليات المصرفية الداخلية للبنك. | 4.152 | 1.046 | 83.04 | 4 |
| 6 | يحرص البنك على تطبيق تقنيات رقمية مؤمنة بدرجة عالية. | 4.225 | 0.897 | 84.50 | 3 |
| 7 | تساعد التقنيات الرقمية في عملية صنع القرارات بالبنك. | 4.104 | 0.892 | 82.08 | 6 |
| 8 | تعزز التقنيات الرقمية القدرة التنافسية للبنك. | 4.111 | 0.946 | 82.22 | 5 |
| 9 | توفر التقنيات الرقمية خدمات مصرفية متنوعة لعملاء البنك. | 4.089 | 0.949 | 81.78 | 7 |
| 10 | يوفر البنك بنية تحتية إلكترونية على درجة عالية من الكفاءة. | 3.939 | 1.165 | 78.78 | 10 |
| - | التقنيات الرقمية | 4.139 | 0.733 | 82.78 | - |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SPSS

يوضح جدول (3) السابق مدى امتلاك البنوك محل البحث التقنيات الرقمية اللازمة وإلى أي مدى يتم استخدامها في عملياتها المختلفة وذلك من وجهة نظر العاملين في تلك البنوك، حيث سجل هذا البُعد متوسط مرجح عام بمقدار (4.139) باتجاه عام (موافق) وانحراف معياري قدره (0.733) وأهمية نسبية بلغت (82.78)، أما على مستوى العبارات فقد تراوح المتوسط الحسابي لتلك العبارات ما بين (4.351) كحد أقصى و(3.939) كحد أدنى، حيث جاءت العبارة



(يعتمد البنك على تقنيات رقمية يتم تحديثها باستمرار) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.351) وانحراف معياري (0.997) وأهمية نسبية بلغت (87.02) وهو ما يشير إلى امتلاك البنوك محل البحث التقنيات الرقمية اللازمة لتنفيذ عملياتها المختلفة وقدرة تلك البنوك على تحديثها أولاً بأول وفقاً لمتطلباتها واحتياجاتها.

البُعد الثاني: إدارة علاقات العملاء الرقمية:

يوضح جدول (4) التالي المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية والترتيب النسبي لاستجابات مفردات العينة من العاملين في البنوك محل البحث على العبارات المكونة لبُعد إدارة علاقات العملاء الرقمية.

جدول (4)

المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لبُعد إدارة علاقات العملاء الرقمية

| رقم العبارة | العبارة المستخدمة | المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | الأهمية النسبية | الترتيب النسبي |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------|----------------|
| 11 | تتسم المنصات الرقمية والتطبيقات الإلكترونية للبنك بالتنوع والوضوح. | 4.121 | 0.894 | 82.42 | 3 |
| 12 | تتيح المنصات الرقمية والتطبيقات الإلكترونية للبنك استمرارية التفاعل مع العملاء. | 4.155 | 0.839 | 83.10 | 1 |
| 13 | يقدم الدعم الفني للمنصات الرقمية والتطبيقات الإلكترونية خدماته للعملاء طوال الأسبوع وعلى مدار الساعة. | 4.094 | 0.931 | 81.88 | 4 |
| 14 | يوفر البنك الإرشادات الكافية لنجاح تجربة العميل الرقمية. | 4.089 | 0.926 | 81.78 | 5 |
| 15 | تتسم المعاملات الرقمية مع البنك بالسهولة واليسر. | 4.053 | 1.013 | 81.06 | 6 |
| 16 | تساهم الحملات التسويقية للبنك في تعزيز تجربة العميل الرقمية. | 4.140 | 0.870 | 82.80 | 2 |
| - | إدارة علاقات العملاء الرقمية | 4.109 | 0.692 | 82.18 | - |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SPSS

يوضح جدول (4) السابق مدى قدرة البنوك محل البحث على بناء وتكوين علاقات طويلة الأجل مع عملائها بشكل إلكتروني، حيث سجل هذا البُعد متوسط مرجح عام بمقدار (4.109)

باتجاه عام (موافق) وانحراف معياري قدره (0.692) وأهمية نسبية بلغت (82.18)، اما على مستوى العبارات فقد تراوح المتوسط الحسابي لتلك العبارات ما بين (4.155) كحد أقصى و(4.053) كحد أدنى، حيث جاءت العبارة (تتيح المنصات الرقمية والتطبيقات الإلكترونية للبنك استمرارية التفاعل مع العملاء) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.155) وانحراف معياري (0.839) وأهمية نسبية بلغت (83.10) وهو ما يعكس امتلاك البنوك محل البحث للأدوات التكنولوجية التي تمكن عملائها من التواصل مع البنك عند الحاجة لذلك، بينما احتلت العبارة (تتسم المعاملات الرقمية مع البنك بالسهولة واليسر) المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (4.053) وانحراف معياري (1.013) وأهمية نسبية (81.06) وربما يشير ذلك إلى اعتقاد موظفي البنوك محل البحث بأن بعض العملاء يجدون صعوبة في التعاملات الرقمية مع البنك ويضطرون إلى استخدام الطرق التقليدية.

المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لاستجابات مفردات العينة على العبارات المكونة لمتغير الأداء المصرفي المستدام
 البُعد الأول: البُعد الاقتصادي:

يوضح جدول (5) التالي المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية والترتيب النسبي لاستجابات مفردات العينة من العاملين في البنوك محل البحث على العبارات المكونة للبُعد الاقتصادي.

جدول (5)

المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية للبُعد الاقتصادي

| رقم العبارة | العبارة المستخدمة | المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | الأهمية النسبية | الترتيب النسبي |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------|----------------|
| 27 | ساهم تطبيق التحول الرقمي في زيادة معدلات ربحية البنك. | 4.220 | 0.976 | 84.40 | 2 |
| 28 | عزز التحول الرقمي الميزة التنافسية للبنك. | 4.007 | 0.971 | 80.14 | 4 |
| 29 | مكّن تطبيق التقنيات الرقمية بالبنك من القدرة على استغلال الأصول بشكل جيد. | 4.019 | 0.952 | 80.38 | 3 |



| | | | | | |
|---|-------|-------|-------|------------------------------------------------------------------|----|
| 5 | 80.08 | 1.045 | 4.004 | خَفَضَ تطبيق التحويل الرقمي من معدلات الخطر التي تواجه البنك. | 30 |
| 1 | 84.84 | 0.853 | 4.242 | حَسَّنَ التحويل الرقمي من قدرة البنك على خفض التكاليف التشغيلية. | 31 |
| - | 81.96 | 0.786 | 4.098 | البُعد الاقتصادي | |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SPSS

يوضح جدول (5) السابق مدى إدراك العاملين في البنوك محل البحث للأداء الاقتصادي المستدام من جانب البنك، حيث سجل هذا البُعد متوسط حسابي عام بمقدار (4.098) باتجاه عام (موافق) وانحراف معياري بلغ (0.786) وأهمية نسبية (81.96). أما على مستوى العبارات فقد تراوح المتوسط الحسابي لتلك العبارات ما بين (4.242) كحد أقصى و(4.004) كحد أدنى، حيث جاءت العبارة (حَسَّنَ التحويل الرقمي من قدرة البنك على خفض التكاليف التشغيلية) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.242) وانحراف معياري (0.853) وأهمية نسبية بلغت (84.84) وهو ما يشير إلى شعور العاملين بتحسين الأداء الاقتصادي للبنوك في ظل توجهها نحو التحويل الرقمي في تنفيذ عملياتها المختلفة، بينما احتلت العبارة (خَفَضَ تطبيق التحويل الرقمي من معدلات الخطر التي تواجه البنك) المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (4.004) وانحراف معياري (1.045) وأهمية نسبية (80.08).

البُعد الثاني: البُعد الاجتماعي:

يوضح جدول (6) التالي المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية والترتيب النسبي لاستجابات مفردات العينة من العاملين في البنوك محل البحث على العبارات المكونة للبُعد الاجتماعي.

جدول (6)

المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية للبعد الاجتماعي

| رقم العبارة | العبارة المستخدمة | المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | الأهمية النسبية | الترتيب النسبي |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------|----------------|
| 32 | زاد التحول الرقمي من تواصل البنك مع المنظمات الخيرية في المجتمع. | 4.033 | 1.025 | 80.66 | 1 |
| 33 | زادت قدرة البنك على تقديم الرعاية الاجتماعية للفئات الفقيرة في المجتمع. | 3.932 | 0.970 | 78.64 | 2 |
| 34 | مكّنت التطبيقات الرقمية البنك من تقديم الدعم لأصحاب المشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر. | 3.803 | 1.051 | 76.06 | 5 |
| 35 | ساهم التحول الرقمي من تحسين المعرفة المالية لدى الفئات الأولى بالرعاية في المجتمع. | 3.818 | 1.046 | 76.36 | 4 |
| 36 | لدى البنك إدارة متخصصة في دراسة مشكلات المجتمع المحلي بغرض حلها. | 3.910 | 1.047 | 78.20 | 3 |
| - | البعد الاجتماعي | 3.899 | 0.839 | 77.98 | - |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SPSS

يعكس جدول (6) السابق مدى تحمل البنوك محل البحث لمسؤوليتها الاجتماعية تجاه المجتمع، ومدى مساهمتها في دراسة وحل المشكلات والقضايا المجتمعية المختلفة، حيث سجل هذا البعد متوسط حسابي عام بمقدار (3.899) باتجاه عام (موافق) وانحراف معياري بلغ (0.839) وأهمية نسبية (77.98). أما على مستوى العبارات فقد تراوح المتوسط الحسابي لتلك العبارات ما بين (4.033) كحد أقصى و(3.803) كحد أدنى، حيث جاءت العبارة (زاد التحول الرقمي من تواصل البنك مع المنظمات الخيرية في المجتمع) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.033) وانحراف معياري (0.839) وأهمية نسبية بلغت (80.66) وهو ما يشير إلى حرص البنوك محل البحث على تحسين علاقاتها بالمنظمات الخيرية كمقدمة لتقديم الدعم اللازم لها، بينما احتلت العبارة (مكّنت التطبيقات الرقمية البنك من تقديم الدعم لأصحاب المشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر) المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.803) وانحراف معياري (1.051) وأهمية نسبية (76.06) وهو ما يعكس ضعف إدراك العاملين بالبنوك محل البحث



للدعم المقدم من تلك البنوك للفئات الاجتماعية الأقل دخلاً من اصحاب المشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر.

البُعد الثالث: البُعد البيئي:

يوضح جدول (7) التالي المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية والترتيب النسبي لاستجابات مفردات العينة من العاملين في البنوك محل البحث على العبارات المكونة للبُعد البيئي.

جدول (7)

المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية للبُعد البيئي

| رقم العبارة | العبارة المستخدمة | المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | الأهمية النسبية | الترتيب النسبي |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------|----------------|
| 37 | يتبنى البنك تمويل المشروعات صديقة للبيئة. | 3.849 | 0.998 | 76.98 | 1 |
| 38 | يعتمد البنك على التطبيقات الرقمية في تقييم المشروعات بيئياً. | 3.721 | 1.027 | 74.42 | 4 |
| 39 | يتبنى البنك مبادرات الحفاظ على البيئة وتجميلها. | 3.745 | 1.019 | 74.90 | 3 |
| 40 | يعقد البنك شراكات مع بعض الشركات لتمويل مصانع الغاز الحيوي. | 3.474 | 1.104 | 69.48 | 5 |
| 41 | يعتمد البنك على التكنولوجيا الصديقة للبيئة في تنفيذ عملياته الداخلية. | 3.813 | 1.036 | 76.26 | 2 |
| - | البُعد البيئي | 3.721 | 0.856 | 74.42 | - |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SPSS

يعكس جدول (8) السابق مستوى الدعم المقدم من قبل البنوك محل البحث في مجال الأداء البيئي المستدام، حيث سجل هذا البُعد متوسط حسابي عام بمقدار (3.721) باتجاه عام (موافق) وانحراف معياري بلغ (0.856) وأهمية نسبية (74.42). اما على مستوى العبارات فقد تراوح المتوسط الحسابي لتلك العبارات ما بين (3.849) كحد أقصى و(3.474) كحد أدنى، حيث جاءت العبارة (يتبنى البنك تمويل المشروعات صديقة للبيئة) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.849) وانحراف معياري (0.998) وأهمية نسبية بلغت (76.98) بينما احتلت العبارة (يعقد البنك شراكات مع بعض الشركات لتمويل مصانع الغاز الحيوي) المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي

بلغ (3.474) وانحراف معياري (1.104) وأهمية نسبية (69.48) وهو ما يشير إلى ضرورة اهتمام البنوك محل البحث بتمويل المشروعات البيئية المختلفة التي تخدم المجتمع.
ثانياً: تقييم نموذج القياس:

يحتوي نموذج البحث على مجموعة من المتغيرات الرئيسية والفرعية وهو ما يعني أنه ذو مكونات هرمية، يحتوي على نموذج عاكس في المستوى الأول، ونموذج عاكس آخر في المستوى الثاني، وهو ما يتطلب اختبار مستويين من البناءات وهما:

▪ بناء في المستوى الأول First – order construct

▪ بناء في المستوى الثاني Second – order construct

وبالتالي سوف يتم اختبار نموذج البحث على ثلاث مراحل متتالية، في البداية سوف يتم تقييم نموذج القياس العاكس الأول، وفي المرحلة الثانية سوف يتم اختبار نموذج القياس العاكس الثاني، ثم تأتي المرحلة الثالثة والأخيرة بعد اختبار فروض البحث ويتم فيها تقييم النموذج الهيكلي.

تقييم نموذج القياس العاكس الأول:

سوف يتم تقييم نموذج القياس العاكس بهدف تحديد صلاحيته وذلك من خلال الاعتماد على مجموعة من الخطوات الإجرائية الخاصة بحساب صدق وثبات العبارات المكونة لمقاييس البحث المختلفة، هذا وتتمثل تلك الخطوات في فحص معاملات تحديد المؤشرات، وحساب ثبات الاتساق الداخلي، والصدق التقاربي، والصدق التمايزي، وفيما يلي توضيح لكل خطوة من هذه الخطوات الإجرائية:

فحص معاملات تحميل المؤشرات (العبارات):

يوضح جدول (8) التالي قيم معاملات التحميل المعيارية الخاصة بالمؤشرات (العبارات) المكونة لكل مقياس (بناء) من مقاييس البحث المختلفة، هذا وقد اشار (Hair et al., 2019) إلى أن قيم المعاملات إذا ما كانت مساوية أو أكبر من القيمة (0.708) فهي مقبولة، حيث انها بذلك تفسر أكثر من 50% من تباين المؤشر.



جدول (8)

قيم معاملات تحميل المؤشرات (العبارات) Factor Loadings

| المتغير | البناء | المؤشر | العبرة | معاملات التحميل | مستوى المعنوية |
|--------------------|-------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| التحول الرقمي (DT) | التقنيات الرقمية (DTEC) | DTEC1 | يعتمد البنك على تقنيات رقمية يتم تحديثها باستمرار. | 0.756 | 0.000 |
| | | DTEC2 | تضمن التقنيات الرقمية المستخدمة في البنك التواصل مع عملاء البنك. | 0.788 | 0.000 |
| | | DTEC3 | تضمن التقنيات الرقمية الحفاظ على خصوصية عملاء البنك. | 0.775 | 0.000 |
| | | DTEC4 | توفر التقنيات الرقمية خدمات إلكترونية متكاملة لعملاء البنك. | 0.754 | 0.000 |
| | | DTEC5 | ترفع التقنيات الرقمية من كفاءة العمليات المصرفية الداخلية للبنك. | 0.823 | 0.000 |
| | | DTEC6 | يحرص البنك على تطبيق تقنيات رقمية مؤمنة بدرجة عالية. | 0.749 | 0.000 |
| | | DTEC7 | تساعد التقنيات الرقمية في عملية صنع القرارات بالبنك. | 0.745 | 0.000 |
| | | DTEC8 | تعزز التقنيات الرقمية القدرة التنافسية للبنك. | 0.735 | 0.000 |
| | | DTEC9 | توفر التقنيات الرقمية خدمات مصرفية متنوعة لعملاء البنك. | 0.785 | 0.000 |
| | | DTEC10 | يوفر البنك بنية تحتية إلكترونية على درجة عالية من الكفاءة. | 0.762 | 0.000 |
| إدارة علاقات | | DCRM11 | تتسم المنصات الرقمية والتطبيقات الإلكترونية للبنك بالتنوع والوضوح. | 0.745 | 0.000 |
| | | DCRM12 | تتيح المنصات الرقمية والتطبيقات الإلكترونية للبنك استمرارية التفاعل مع العملاء. | 0.819 | 0.000 |

دور التحول الرقمي في تحقيق الأداء المصرفي المستدام: دراسة ميدانية على القطاع المصرفي المصري
 الباحث/ محمد رزق القطان & أ.د. مصطفى محمد أحمد الكرداوي & د. بسمة محمد إدريس الحريري

| المتغير | البناء | المؤشر | العبرة | معاملات التحميل | مستوى المعنوية |
|-------------------------------|-------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| | العملاء الرقمية (DCRM) | DCRM13 | يقدم الدعم الفني للمنصات الرقمية والتطبيقات الإلكترونية خدماته للعملاء طوال الأسبوع وعلى مدار الساعة. | 0.740 | 0.000 |
| | | DCRM14 | يوفر البنك الإرشادات الكافية لنجاح تجربة العميل الرقمية. | 0.727 | 0.000 |
| | | DCRM15 | تتسم المعاملات الرقمية مع البنك بالسهولة واليسر. | 0.744 | 0.000 |
| | | DCRM16 | تساهم الحملات التسويقية للبنك في تعزيز تجربة العميل الرقمية. | 0.786 | 0.000 |
| | البُعد الاقتصادي (ECOD) | ECOD27 | ساهم تطبيق التحول الرقمي في زيادة معدلات ربحية البنك. | 0.830 | 0.000 |
| | | ECOD28 | عزز التحول الرقمي الميزة التنافسية للبنك. | 0.853 | 0.000 |
| | | ECOD29 | مكّن تطبيق التقنيات الرقمية بالبنك من القدرة على استغلال الأصول بشكل جيد. | 0.815 | 0.000 |
| | | ECOD30 | خفّض تطبيق التحول الرقمي من معدلات الخطر التي تواجه البنك. | 0.832 | 0.000 |
| الأداء المصرفي المستدام (SBP) | البُعد الاجتماعي (SOCD) | ECOD31 | حسن التحول الرقمي من قدرة البنك على خفض التكاليف التشغيلية. | 0.761 | 0.000 |
| | | S OCD32 | زاد التحول الرقمي من تواصل البنك مع المنظمات الخيرية في المجتمع. | 0.807 | 0.000 |
| | | S OCD33 | زادت قدرة البنك على تقديم الرعاية الاجتماعية للفئات الفقيرة في المجتمع. | 0.877 | 0.000 |
| | | S OCD34 | مكّنت التطبيقات الرقمية البنك من تقديم الدعم لأصحاب المشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر. | 0.878 | 0.000 |
| | | S OCD35 | ساهم التحول الرقمي من تحسين المعرفة المالية لدى الفئات الأولى بالرعاية في المجتمع. | 0.878 | 0.000 |



| المتغير | البناء | المؤشر | العبرة | معاملات التحميل | مستوى المعنوية |
|----------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| البُعد البيئي (ENVD) | | SOCD36 | لدى البنك إدارة متخصصة في دراسة مشكلات المجتمع المحلي بغرض حلها. | 0.745 | 0.000 |
| | | ENVD37 | يتبنى البنك تمويل المشروعات صديقة للبيئة. | 0.844 | 0.000 |
| | | ENVD38 | يعتمد البنك على التطبيقات الرقمية في تقييم المشروعات بيئياً. | 0.893 | 0.000 |
| | | ENVD39 | يتبنى البنك مبادرات الحفاظ على البيئة وتجميلها. | 0.864 | 0.000 |
| | | ENVD40 | يعقد البنك شراكات مع بعض الشركات لتمويل مصانع الغاز الحيوي. | 0.779 | 0.000 |
| | | ENVD41 | يعتمد البنك على التكنولوجيا الصديقة للبيئة في تنفيذ عملياته الداخلية. | 0.748 | 0.000 |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SmartPLS4

يتضح من خلال جدول (8) السابق ما يلي:

- بالنسبة لمقياس التحول الرقمي نجد أن معاملات التحميل المعيارية للمؤشرات (العبارات) على بُعد التقنيات الرقمية تراوحت ما بين (0.735) كحد أدنى و(0.823) كحد أقصى، بينما تراوحت ما بين (0.727) كحد أدنى و(0.819) كحد أقصى على بُعد إدارة علاقات العملاء الرقمية، وجاءت جميعها معنوية بالنسبة للبعدين عند مستوى ($P < 0.01$).
- وأخيراً فقد تراوحت معاملات التحميل المعيارية للمؤشرات الخاصة بمقياس الأداء المصرفي المستدام ما بين (0.761) و(0.853) على بُعد الاقتصادي، كما تراوحت ما بين (0.745) و(0.878) على بُعد الاجتماعي، بينما تراوحت ما بين (0.748) و(0.893) على بُعد البيئي، وجاءت جميعها معنوية للأبعاد الثلاثة عند مستوى ($P < 0.01$).
- يتضح من خلال العرض السابق ان معاملات التحميل المعيارية لجميع المؤشرات كانت أكبر من القيمة (0.708) وجاءت جميعها معنوية عند مستوى ($P < 0.01$)، ومن ثم

تعتبر جميعها مقبولة وسوف يتم الاحتفاظ بها جميعا كمؤشرات للبناءات المختلفة ولم يتم استبعاد أي منها (Hair et al., 2019).

ثبات الاتساق الداخلي:

يتم الحكم على ثبات الاتساق الداخلي للمقياس من خلال معامل ألفا كرونباخ (Cronbach,s Alpha) للثبات، بالإضافة إلى معيار الثبات المركب (Composite Reliability)، حيث تتراوح قيم المعيارين ما بين (0)، (1) وهناك شبه اتفاق بين الباحثين على أن معامل ألفا كرونباخ الذي يتعدى (0.70) يعتبر كافيًا ومقبولًا، وأن معامل الفا الذي يصل إلى (0.80) يعتبر ذو مستوى ممتاز من الثقة والاتساق الداخلي (إدريس، 2008)، أما فيما يتعلق بقيم الثبات المركب فقد أوضح (Bagozzi and Yi, 1988) انها لا بد أن تكون أكبر من (0.60) حتى يتم قبولها وتكون معبرة عن الاتساق الداخلي بينما أشار (Hair et al., 2014) إلى أن قيم المقبولة لمعيار الثبات المركب تتراوح ما بين (0.70)، (0.90) هذا ويوضح جدول (9) التالي قيم معاملات ألفا كرونباخ وقيم الثبات المركب لمتغيرات البحث المختلفة.

جدول (9)

قيم معاملات ألفا كرونباخ وقيم الثبات المركب لمتغيرات البحث

| المتغير | البناء | ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha | الثبات المركب Composite Reliability (CR) |
|----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|
| التحول الرقمي | التقنيات الرقمية | 0.922 | 0.935 |
| | إدارة علاقات العملاء الرقمية | 0.854 | 0.892 |
| الأداء المصرفي المستدام | البُعد الاقتصادي | 0.877 | 0.910 |
| | البُعد الاجتماعي | 0.876 | 0.910 |
| | البُعد البيئي | 0.884 | 0.915 |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SmartPLS4

توضح نتائج جدول (9) السابق تراوح قيم معامل ألفا للثبات لمتغيرات البحث المختلفة ما بين (0.854) كحد أدنى و(0.930) كحد أقصى، بينما تراوحت قيم الثبات المركب لتلك



المتغيرات ما بين (0.892) كحد أدنى و(0.940) كحد أقصى، وتعد جميعها مقبولة وممتازة وتشير إلى تمتع مقياس البحث المختلفة بالثبات والاتساق الداخلي. الصدق التقاربي:

تم الاعتماد على متوسط التباين المستخرج (AVE) لاختبار صدق التقارب لمتغيرات البحث المختلفة، حيث تشير قيم ذلك المؤشر المساوية أو الأكبر من (0.050) إلى أنه يشرح ويفسر أكثر من نصف تباين مؤشراتته، وبالتالي تعتبر قيم متوسط التباين المستخرج (AVE) ≥ 0.50 قيم مقبولة (أبو حشيش، 2021 نقلاً عن Hair, et al., 2019) هذا ويوضح جدول (10) التالي قيم متوسط التباين المستخرج لمتغيرات البحث المختلفة والبناءات الخاصة بها.

جدول (10)

قيم متوسط التباين المستخرج لمتغيرات البحث

| متوسط التباين المستخرج Average Variance Extracted (AVE) | البناء | المتغير |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 0.589 | التقنيات الرقمية | التحول الرقمي |
| 0.579 | إدارة علاقات العملاء الرقمية | |
| 0.670 | البُعد الاقتصادي | الأداء المصرفي المستدام |
| 0.670 | البُعد الاجتماعي | |
| 0.685 | البُعد البيئي | |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SmartPLS4

يتضح من خلال جدول (10) السابق أن جميع قيم متوسط التباين المستخرج الخاصة بمتغيرات البحث وبنائه أكبر من (0.50) ومن ثم تعتبر قيم مقبولة وتحقق الصدق التقاربي ويمكن الاعتماد عليها في تفسير تباين تلك المؤشرات. الصدق التمايزي:

يشير صدق التمايز إلى مدى الاختلاف الحقيقي للبناء عن البناءات الأخرى طبقاً لمعايير تجريبية، وبالتالي يضمن اختبار صدق التمايز بان يكون البناء متفرد في تمثيل ظواهر لا تمثلها بناءات أخرى في النموذج (أبو حشيش، 2021). كما يفترض الصدق التمايزي أن مجموعة العبارات لا تمثل العامل عندما تكون نسبة الارتباطات منخفضة، أي أنه يشير إلى درجة تمايز

الفقرات بين الأبعاد، ويحدث ذلك عندما تتشعب العبارات التي تقيس بعدًا ما على ذلك كما هو متوقع (همام وآخرون، 2015) هذا وسوف يتم قياس الصدق التمايزي وفقًا لمعيار (HTMT)، (Fornell – Larcker) حيث يشير معيار (HTMT) إلى نسبة اللاتجانس، حيث يقترح (Henseler et al., 2015) بأن قيمة هذا المعيار ينبغي أن تكون أقل من (0.90) للبناءات الهيكلية ذات البناءات المتشابهة، وأقل من (0.85) عندما تكون البناءات أكثر اختلافًا من الناحية المفاهيمية وذلك حتى تعبر عن الصدق التمايزي للبناء، بينما يعتمد معيار (Fornell – Larcker) على مقارنة الجذر التربيعي لقيم متوسط التباين المستخرج (AVE) مع ارتباطات المتغيرات الكامنة، ويتحقق الصدق التمايزي وفقًا لهذا المعيار عندما يكون الجذر التربيعي لقيم معاملات التباين المفسر (Square Root of Average Variance Extracted) والذي يمثل ارتباط كل متغير فرعي بنفسه أكبر من قيمة ارتباطه بباقي المتغيرات (البناءات) الفرعية للبحث. هذا ويوضح جدول (11) التالي قيم معيار (HTMT) لكل بناء في نموذج القياس العاكس الأول.

جدول (11)

قيم معيار (HTMT) لكل بناء في نموذج القياس العاكس الأول

| الأداء المصرفي المستدام | | | الابتكارات التنظيمية | التحول الرقمي | | المتغير | المتغير |
|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------|
| البعد البيئي | البعد الاجتماعي | البعد الاقتصادي | — | إدارة علاقات العملاء الرقمية | التقنيات الرقمية | البناء | |
| | | | | | — | التقنيات الرقمية | التحول الرقمي |
| | | | | — | 0.849 | إدارة علاقات العملاء الرقمية | |
| | | — | 0.688 | 0.620 | 0.550 | البعد الاقتصادي | الأداء المصرفي |
| | — | 0.700 | 0.710 | 0.554 | 0.348 | البعد الاجتماعي | |
| — | 0.703 | 0.603 | 0.778 | 0.682 | 0.618 | البعد البيئي | المستدام |

المصدر: من إعداد الباحث وفقًا لمخرجات برنامج SmartPLS4



يوضح جدول (11) السابق أن جميع قيم (HTMT) أقل من (0.85) وهو ما يشير إلى تحقق الصدق التمايزي وفقاً لمعيار (HTMT)، هذا ويوضح جدول (12) التالي قيم معيار (Fornell-Larcker) لكل بناء في نموذج القياس العاكس الأول.

جدول (12)

قيم معيار (Fornell-Larcker) لكل بناء في نموذج القياس العاكس الأول

| الأداء المصرفي المستدام | | | الابتكارات التنظيمية | التحول الرقمي | | المتغير | المتغير |
|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------|
| البعد البيئي | البعد الاجتماعي | البعد الاقتصادي | — | إدارة علاقات العملاء الرقمية | التقنيات الرقمية | البناء | |
| | | | | | 0.768 | التقنيات الرقمية | التحول الرقمي |
| | | | | 0.761 | 0.760 | إدارة علاقات العملاء الرقمية | |
| | | 0.819 | 0.626 | 0.544 | 0.496 | البعد الاقتصادي | الأداء |
| | 0.819 | 0.617 | 0.642 | 0.482 | 0.316 | البعد الاجتماعي | المصرفي |
| 0.827 | 0.621 | 0.534 | 0.708 | 0.601 | 0.562 | البعد البيئي | المستدام |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SmartPLS4

يوضح جدول (12) أن الجذر التربيعي لجميع قيم معاملات التباين المفسر والذي يمثل ارتباط كل بناء بنفسه أكبر من قيمة ارتباطه بباقي البناءات الأخرى وهو ما يعني أن كل بناء يشترك في التباين مع المؤشرات المرتبطة به أكثر من اشتراكه في التباين مع أي بناء آخر، ومن ثم يشير ذلك إلى تحقق الصدق التمايزي وفقاً لمعيار (Fornell-Larcker) أيضاً

ثبات الاتساق الداخلي:

ويوضح جدول (13) التالي قيم معاملات ألفا كرونباخ وقيم الثبات المركب لمتغيرات البحث المختلفة داخل نموذج القياس العاكس الثاني.

جدول (13)

قيم معاملات ألفا كرونباخ وقيم الثبات المركب لمتغيرات البحث

| المتغير | ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha | الثبات المركب Composite Reliability (CR) |
|-------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|
| التحول الرقمي | 0.863 | 0.936 |
| الأداء المصرفي المستدام | 0.812 | 0.889 |

من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SmartPLS4

توضح نتائج جدول (13) السابق تسجيل قيم معامل ألفا للثبات (0.854) للتحول الرقمي و(0.930) وللابتكارات التنظيمية، و(0.930) للأداء المصرفي المستدام، بينما سجلت قيم الثبات المركب Composite Reliability (0.854) للتحول الرقمي و(0.930) للابتكارات التنظيمية، و(0.930) للأداء المصرفي المستدام، وتعد جميعها مقبولة وممتازة وتشير إلى تمتع مقاييس البحث المختلفة بالثبات والاتساق الداخلي.

الصدق التقاربي:

ويوضح جدول (14) التالي قيم متوسط التباين المستخرج Average Variance Extracted لمتغيرات البحث الثلاثة، والتي يتم من خلالها الاستدلال على مدى الصدق التقاربي لتلك المتغيرات إذا ما تخطت قيمتها (0.50) (Hair, et al., 2019).

جدول (14)

قيم متوسط التباين المستخرج لمتغيرات البحث

| المتغير | متوسط التباين المستخرج Average Variance Extracted (AVE) |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| التحول الرقمي | 0.880 |
| الأداء المصرفي المستدام | 0.727 |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SmartPLS4



يتضح من خلال جدول (14) السابق أن جميع قيم متوسط التباين المستخرج الخاصة بمتغيرات البحث الثلاثة أكبر من (0.50) ومن ثم تعتبر قيم مقبولة وتحقق الصدق التقاربي ويمكن الاعتماد عليها في تفسير تباين تلك المؤشرات.
الصدق التمايزي:

يوضح جدول (15) التالي قيم معيار (HTMT) لكل مقياس داخل نموذج القياس العاكس الثاني.

جدول (15)

قيم معيار (HTMT) لكل بناء في نموذج القياس العاكس الأول

| المتغير | التحول الرقمي | الابتكارات التنظيمية | الأداء المصرفي المستدام |
|-------------------------|---------------|----------------------|-------------------------|
| التحول الرقمي | — | | |
| الأداء المصرفي المستدام | 0.747 | 0.837 | — |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SmartPLS4

يوضح جدول (15) السابق أن جميع قيم (HTMT) أقل من (0.85) وهو ما يشير إلى تحقق الصدق التمايزي وفقاً لمعيار (HTMT)، هذا ويوضح جدول (16) التالي قيم معيار (Fornell-Larcker) لكل بناء في نموذج القياس العاكس الثاني.

جدول (16)

قيم معيار (Fornell-Larcker) لكل بناء في نموذج القياس العاكس الأول

| المتغير | التحول الرقمي | الابتكارات التنظيمية | الأداء المصرفي المستدام |
|-------------------------|---------------|----------------------|-------------------------|
| التحول الرقمي | 0.938 | | |
| الأداء المصرفي المستدام | 0.626 | 0.772 | 0.853 |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SmartPLS4

يوضح جدول (16) أن الجذر التربيعي لجميع قيم معاملات التباين المفسر والذي يمثل ارتباط كل مقياس بنفسه أكبر من قيمة ارتباطه بباقي المقاييس الأخرى وهو ما يعني أن كل مقياس يشترك في التباين مع المؤشرات المرتبطة به أكثر من اشتراكه في التباين مع أي مقياس آخر، ومن ثم يشير ذلك إلى تحقق الصدق التمايزي وفقاً لمعيار (Fornell-Larcker)

ثالثاً: اختبار الفروض:

سوف يتم اختبار فروض البحث ومن ثم تقييم النموذج البنائي الخاص به اعتماداً على أسلوب تحليل المسار واختبار معاملاته، حيث يتم من خلاله توضيح معاملات الارتباط بين المتغيرات (البناءات) وبعضها البعض، وكذلك تقدير الوزن الإنحداري (معامل المسار) الذي يمثل مسار التأثير أو التنبؤ بين المتغيرات الكامنة وبعضها البعض، ويوضح جدول (17) التالي مصفوفة الارتباط التي توضح قوة العلاقة بين بناءات البحث المختلفة:

مصفوفة الارتباط:

جدول (17)

مصفوفة الارتباط بين متغيرات البحث وبعضها البعض

| البعء البيئي | البعء الاجتماعي | البعء الاقتصادي | إدارة علاقات العملاء الرقمية | التقنيات الرقمية | متغيرات البحث (البناءات) |
|-----------------|--------------------|--------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| | | | | 1 | التقنيات الرقمية |
| | | | 1 | 0.760** | إدارة علاقات العملاء الرقمية |
| | | 1 | 0.544** | 0.496** | البعء الاقتصادي |
| | 1 | 0.617** | 0.482** | 0.316** | البعء الاجتماعي |
| 1 | 0.621** | 0.534** | 0.601** | 0.562** | البعء البيئي |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SmartPLS4
 ** (P < 0.01)

يتضح من خلال جدول (17) السابق وجود علاقة ارتباط بين متغيرات البحث المقاسة وبعضها البعض، حيث تراوحت قوة تلك العلاقة ما بين متوسطة وقوية وجاءت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (P < 0.01)، وفيما يلي نتائج اختبار كل فرض من فروض البحث.

اختبار الفرض الأول: يوجد تأثير إيجابي معنوي للتحول الرقمي على الأداء المصرفي المستدام.



يوضح جدول (18) التالي نتائج اختبار تحليل المسار لتأثير التحول الرقمي كمتغير
كامن مستقل على الأداء المصرفي المستدام كمتغير كامن تابع.

جدول (18)

نتائج اختبار تحليل المسار لتأثير التحول الرقمي على الأداء المصرفي المستدام

| القيمة الاحتمالية P-Value | قيمة ت T-Value | معامل المسار المعياري بيتا Std.Beta | معامل الارتباط Correlation | المسار |
|---------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| 0.073 | 1.793 | 0.149 | 0.611 | التحول الرقمي ← الأداء المصرفي المستدام |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SmartPLS4

يتضح من خلال جدول (18) السابق عدم وجود تأثير معنوي للتحول الرقمي على الأداء
المصرفي المستدام داخل البنوك محل البحث، حيث بلغ معامل الارتباط الكلي (0.611)، بينما
كان معامل التأثير المعياري (0.149) عند مستوى معنوية ($P < 0.073$) وهو ما يؤكد عدم
معنوية هذا التأثير، وبالتالي عدم قبول صحة الفرض الأول.
اختبار الفرض الثاني: يوجد تأثير إيجابي معنوي الأداء المصرفي المستدام على التحول الرقمي.
يوضح جدول (19) التالي نتائج اختبار تحليل المسار لتأثير التحول الرقمي كمتغير
كامن مستقل على الأداء المصرفي المستدام كمتغير كامن تابع.

جدول (19)

نتائج اختبار تحليل المسار لتأثير التحول الرقمي على الأداء المصرفي المستدام

| القيمة الاحتمالية P-Value | قيمة ت T-Value | معامل المسار المعياري بيتا Std.Beta | معامل الارتباط Correlation | المسار |
|---------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| 0.000 | 9.202 | 0.676 | 0.773 | الأداء المصرفي المستدام ← التحول الرقمي |

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج SmartPLS4

يتضح من خلال جدول (19) السابق عدم وجود تأثير معنوي للتحول الرقمي على الأداء
المصرفي المستدام داخل البنوك محل البحث، حيث بلغ معامل الارتباط الكلي (0.773)، بينما

كان معامل التأثير المعياري (0.676) عند مستوى معنوية ($P < 0.01$) وهو ما يؤكد معنوية هذا التأثير، وبالتالي قبول صحة الفرض الثاني.

مناقشة النتائج

توصل البحث أيضا إلى دعم الفرض الثالث للبحث والذي يشير إلى تأثير إيجابي معنوي للتحول الرقمي على الأداء المصرفي المستدام. حيث يفسر قدرة التحول الرقمي في تحقيق استدامة الأداء المصرفي ومن ثم تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Bican and Brim (2020 حيث يلعب التحول الرقمي دورًا مهمًا في تحقيق أهداف الاستدامة للمنظمات، فبدون التحول الرقمي للأعمال التجارية، سيكون من المستحيل مواجهة التحديات الاقتصادية والبيئية المستقبلية بطريقة مستدامة، كما يلعب التحول الرقمي دورًا مهمًا في زيادة الأعمال، سواء كان ذلك من خلال نماذج الأعمال الرقمية التي تدعم الأداء المستدام بطرق مبتكرة، وبالتالي تمكين النمو المستدام. وأيضًا دراسة (Gomez and Gonzazaez (2020 التي توصلت إلى أن التحول الرقمي هو استراتيجية للتنمية المستدامة. التحول الرقمي والتنمية المستدامة مترابطان. يتطلب هذا التحول تغييرات في الاستراتيجية ونماذج الأعمال. بالنسبة للشركات الملتزمة بالتنمية المستدامة وتطوير المنتجات الموجهة نحو التكنولوجيا ومن خلال خدمات التحول الرقمي، وبناء أنظمة التفاعل مع المستهلكين لتحسين أدائهم ولكي يصبحوا أكثر ربحية واستدامة من ذي قبل. وأيضًا اتفقت الدراسة مع نتيجة (El Hilali et al., (2020 أيضًا أن العملاء والبيانات والابتكار هي المحركات التي يجب على الشركات العمل عليها أثناء عملية التحول الرقمي، ولها تأثير كبير على السعي لتحقيق التنمية المستدامة حيث تسعى الشركات إلى التقاط فرص التحول الرقمي تبني التنمية المستدامة، ويجب أن يدور المسار إلى التنمية المستدامة في العصر الرقمي حول ثلاثة محاور رئيسية: تعزيز تجربة العملاء والتركيز على العملاء، وبناء قدرات تحليل البيانات، وتحويل الابتكار إلى مستويات نموذج الأعمال.

توصيات الدراسة:

يعد القطاع المصرفي المصري أحد القطاعات الهامة التي تساهم بشكل كبير في دعم الاقتصاد. ولكنه أيضا المساهم الأكبر في معظم مشكلات الاداء المصرفي المستدام ومن ثم فإن



السعي الحثيث لاعتماد الاستدامة عبر الابتكارات التنظيمية أصبح امرا حاسما من أجل التخفيف من مشكلة عدم الاستدامة وفي ضوء النتائج السابقة للدراسة يمكن تقديم مجموعة من التوصيات لإدارة قطاع البنوك محل الدراسة وذلك لرفع مستوى الاداء المستدام بها من خلال تحسين همام التحول الرقمي وذلك النحو التالي:

- بناء نظام مصرفي مستدام وتحسين الاستدامة الاخلاقية ودمج القيم التجارية والممارسات الاخلاقية في العمليات المصرفية من خلال اتباع مبادئ النزاهة والحيادية والموثوقية والشفافية والمسؤولية الاجتماعية.
- تحسين الأداء المصرفي المستدام عبر واضعي السياسات لتحفيز البنوك والمؤسسات المالية لتصبح أكثر دعما للاستدامة.
- تحسين جانب الإطار النظري فيما يتعلق بالاستدامة في القطاع المصرفي المصري و رفع الوعي بأهداف الاستدامة بين الموظفين من خلال نشر المعلومات والبرامج التدريبية الخاصة بالأداء المصرفي المستدام.
- تحسن استدامه البنوك ومن ثم استدامة القطاع المصرفي ككل وضرورة دمج تقارير الاداء المصرفي المستدام في استراتيجية التحول الرقمي عبر الابتكارات التنظيمية يمكن تنفيذ ذلك من خلال اعتماد قواعد السلوك العالمية للاستدامة.
- إيجاد فرص جديدة وتحسين أداء التحول الرقمي عبر المعرفة التكنولوجية المبتكرة وبناء قطاع مصرفي ريادي وتدريب الكوادر على أنشطة مبتكرة مثل الابتكارات التنظيمية الابداعية وإعادة تنشيط الاداء المصرفي المستدام من خلال المدخلات التكنولوجية المعززة.
- زيادة القدرة التنافسية للبنك وتحسين الاداء المصرفي بالبنك وأن يصبح البنك رائدا في القطاع المصرفي مع ضرورة تحديد واستغلال الفرص الجديدة وجمع المعلومات عن الفرص التكنولوجية الجديدة التابعة للتحول الرقمي وكذلك الفرص التكنولوجية التي تتبعها البنوك المنافسة والعمل على تطويرها.
- دعم التطور السليم للأداء المصرفي المستدام من خلال توفير بيئة إبداعية مناسبة محفزة للثقة وتثقيف البنوك بشأن التكنولوجيا.

- سد الفجوة الرقمية القائمة ودعم الاساليب المبتكرة للتحول الرقمي من خلال عقد دورات تدريبية للكوادر البشرية ليتمكنوا من استخدام تكنولوجيا التحول الرقمي.
- ضرورة تبنى وتطبيق آليات وإستراتيجيات التحول الرقمي لتحسين معدلات الاستدامة.
- العمل على توفير بيئة تكنولوجية بتقنية عالية لتطبيق التحول الرقمي ولضمان استمرارية وتيسير اعمال شبكة الاتصالات لتفعيل الميكنة الالكترونية وآليات التحول الرقمي.
- ضرورة استغلال آليات التحول الرقمي المتطورة للتنبؤ بمخاطر الائتمان مبكرا ومنع تلك المخاطر.
- ضرورة توفير رأس المال البشرى الكفاء لتطبيق آليات التحول الرقمي.
- أهمية التدريب المستمر للعاملين لكسب مهارات اخرى في مجال تكنولوجيا التحول الرقمي.
- ضرورة توفير أجهزة الحاسبات والبرمجيات والأجهزة الذكية والمعدات والخدمات الفنية لمواجهة أي معوقات لضمان واستدامة آليات التحول الرقمي والتي تعمل على خفض المخاطر.
- ضرورة الاطلاع المستمر على العمليات الناجحة في مجال استخدام التحول الرقمي ودعم الابتكارات التنظيمية الابداعية لرفع كفاءه الاستدامة.
- أهمية الحرص على معرفة ردود أفعال وأراء العملاء البنوك من خلال استطلاعات رأى العملاء عن مدى رضاهم عن الخدمات الرقمية ومحاولة استخدام المعلومات المرتدة من قبل العملاء من أجل التطوير والاستدامة.
- ضرورة استغلال آليات التحول الرقمي الحديثة والمتطورة في جمع المعلومات الكافية حول العملاء وإجراء التحليلات المالية المتقدمة قبل منح التسهيلات المصرفية.
- تطوير تجربة الموظف المصري التي تقدمها اداره الموارد البشرية في القطاع المصرفي المصري من خلال الاعتماد على مواقع التواصل الاجتماعي وتقنيات المنصات الرقمية لأداء مهام إدارة الموارد البشرية.



- تمكين الموظفين من قيادة التحول الرقمي من خلال التدريب والتعلم المستمر. والقدرة على إنشاء ونشر وإدارة ومراقبة خدمة رقمية فعالة والقدرة على تسويق الخدمات الرقمية بشكل خلاق ومفيد.
- التكيف مع احتياجات التحول الرقمي من خلال اكتساب المهارات اللازمة، وكذلك ترسيخ ثقافة المرونة في الحركة والتناوب من قسم الى آخر والعمل عن بعد.
- ضرورة الاهتمام بالتعديلات على الخدمات المقدمة للمستفيدين من قبل اداره البنوك لتحقيق المزيد من فؤاد استخدام الابتكارات التنظيمية لتطوير اداء العاملين مما يضمن للبنوك النمو والبقاء والتميز.
- عقد ورش عمل لتوعية العاملين بمفهوم الابتكارات التنظيمية واهميتها من خلال خلق توازن بين التحول الرقمي، والاداء المصرفي المستدام.
- على ادارة البنوك وضع دراسة لتحسين التطورات والابتكارات في مجال العمل المصرفي.
- العمل على وضع هياكل تنظيمية مرنة حتى تستطيع إدارة البنوك الاستجابة للتغيرات المتلاحقة لأحداث التغيرات التي من شأنها تعزيز الموقف في تطبيق الأداء المصرفي المستدام.
- العمل على نشر الابتكارات التنظيمية لجميع العاملين بالقطاع المصرفي المصري.
- التمويل المستدام ودوره في دعم الاستقرار المالي والمصرفي المعايير العالمية للإفصاح وتقييم اثار الاستدامة المصرفية
- استراتيجيات ومبادرات البنوك المركزية نحو تعزيز الاستدامة والتمويل المستدام التمويل المستدام.
- الفرص والتحديات وأثرها على المخاطر المالية للبنوك دور الهيئات والمنظمات الحكومية والتشريعية والتنظيمية في توفير بيئة مواتية لدعم الاستدامة المصرفية المنتجات المصرفية الخضراء والتكنولوجيا المالية في تعزيز آليات التمويل المستدام في البنوك إدماج عناصر الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية ضمن استراتيجيات البنوك أفضل الممارسات العالمية لمبادرات ومنتجات التمويل المستدام.

- ضرورة تحقيق التكامل في الاهداف والسياسات بين البنوك المركزية والجهات الوطنية ذات الصلة بما يساهم في تحقيق اهداف الاداء المصرفي المستدام.

خطة عمل تنفيذ التوصيات

بناء على النتائج التي توصل إليها الباحث، يمكن صياغة خطة عمل لتنفيذ التوصيات على النحو التالي:

جدول (20) خطة تنفيذ التوصيات

| مضمون التوصية | النتائج المتوقعة | آلية التنفيذ | الجهة المنفذة | دورية التنفيذ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|
| تحسين جانب الإطار النظري فيما يتعلق بالاستدامة في القطاع المصرفي المصري ورفع الوعي بأهداف الاستدامة بين الموظفين | زيادة الوعي بأهمية الاستدامة | من خلال نشر المعلومات والبرامج التدريبية الخاصة بالأداء المصرفي المستدام. | إدارة المعرفة إدارة البحوث والتطوير | عام |
| سد الفجوة الرقمية القائمة ودعم الاساليب المبتكرة للتحول الرقمي | زيادة فعالية التحول الرقمي | من خلال عقد دورات تدريبية للكوادر البشرية ليتمكنوا من استخدام تكنولوجيا التحول الرقمي. | إدارة تكنولوجيا المعلومات | من سنة 3 إلى سنوات |
| ضرورة توفير أجهزة الحاسبات والبرمجيات والأجهزة الذكية والمعدات والخدمات الفنية لمواجهة أي معوقات | لضمان واستدامة أليات التحول الرقمي والتي تعمل على خفض المخاطر. | من خلال شراء أحدث الأجهزة والبرمجيات الذكية | إدارة تكنولوجيا المعلومات | من سنة 3 إلى سنوات |

البحوث المستقبلية

يقترح على الباحثين المستقبليين النظر في العوامل المرتبطة بالتحول الرقمي وتأثيرها على استدامة الأداء المصرفي، وأيضا استكشاف علاقات أكثر بين متغيرات البحث والتي من شأنها زيادة تأثير العلاقة بين التحول الرقمي واستدامة الأداء في منظمات أخرى بخلاف القطاع المصرفي لترسيخ الاستدامة في شتى المجالات. إضافة إلى ما سبق يمكن استكشاف العوامل المرتبطة بالثورة الصناعية الرابعة وتقنياتها واستكشاف أثر ذلك على استدامة الأداء في المنظمات.



المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية:

الحريري، بسمة محمد إدريس. (2020). نموذج هيكلية لقياس أثر التوجه الريادي على الأداء المصرفي المستدام دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي المصري. مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، 57(3)، 55-98.

<https://dx.doi.org/10.21608/acj.2020.105236>

التقارير

تقرير الاسـتدامة السنوي لبنك مصر (2019-2020)

<https://banquemisr.com/-/media/ANNUAL-REPORT-AR-2019-2020.pdf>

Books

Abor, J. Y., Gyeke-Dako, A., Fiador, V. O., Agbloyor, E. K., Amidu, M., & Mensah, L. (2019). *Sustainable Banking. In Money and Banking in Africa* (pp. 311-331). Springer, Cham.

https://doi.org/10.1007/978-3-319-77458-9_15

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:

Periodicals

Nwagwu, I. (2020). Driving sustainable banking in Nigeria through responsible management education: The case of Lagos Business School. *The International Journal of Management Education*, 18(1), 100332.

Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., Papadopoulos, T., Luo, Z., Wamba, S. F., & Roubaud, D. (2019). Can big data and predictive analytics improve social and environmental sustainability?. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 534-545.

<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.06.020>

- Bendell, J. (Ed.). (2017). *Terms for endearment: Business, NGOs and sustainable development*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781351282727>
- Holden, E., Linnerud, K., & Banister, D. (2017). The imperatives of sustainable development. *Sustainable Development*, 25(3), 213-226. <https://doi.org/10.4324/9780203022177>
- Bouma, J. J., Jeucken, M., & Klinkers, L. (Eds.). (2017). *Sustainable banking: The greening of finance*. Routledge.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-73389-0_1
- Hanna, N. K. (2016). Mastering digital transformation. *Mastering Digital Transformation (Innovation, Technology, and Education for Growth)*. Bingley, UK: Emerald Publishing, pp. i–xxvi.
- Perkin, N., & Abraham, P. (2017). *Building the agile business through digital transformation*. Kogan Page Publishers.
- Ustundag, A., & Cevikcan, E. (2017). *Industry 4.0: managing the digital transformation*. Springer.
- Nwagwu, I. (2020). Driving sustainable banking in Nigeria through responsible management education: The case of Lagos Business School. *The International Journal of Management Education*, 18(1), 100332.
- Mustafa, M. M. T. (2022). A General Framework for Evaluating the Role of Electronic Banks in Achieving Sustainable Development According to 2030 Vision.
- Stanciu, A. C., Constandache, M., & Condrea, E. (2014). Concerns about the sustainable performance of firm in the context of quality management systems implementation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 131, 340-344.
- Yip, A. W. H., & Bocken, N. M. P. (2018). Sustainable business model archetypes for the banking industry. *Journal of Cleaner Production*, 174, 150–169.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.190>



- Ziadlou, D. (2021), "Strategies during digital transformation to make progress in achievement of sustainable development by 2030", *Leadership in Health Services*, Vol. 34 No. 4, pp. 375-391.
- Bican, P. M., & Brem, A. (2020). *Digital Business Model, Digital Transformation, Digital Entrepreneurship: Is There A Sustainable "Digital"?* *Sustainability*, 12(13), 5239. <https://doi.org/10.3390/su12135239>
- Holzinger, A., Weippl, E., Tjoa, A. M., & Kieseberg, P. (2021, August). Digital transformation for sustainable development goals (sdgs)-a security, safety and privacy perspective on ai. In *International Cross-Domain Conference for Machine Learning and Knowledge Extraction* (pp. 1-20). Springer, Cham .
- Gil-Gomez, H., Guerola-Navarro, V., Oltra-Badenes, R., & Lozano-Quilis, J. A. (2020). Customer relationship management: digital transformation and sustainable business model innovation. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 33(1), 2733-2750. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1676283>
- Gomez-Trujillo, A. M., & Gonzalez-Perez, M. A. (2021). Digital transformation as a strategy to reach sustainability. *Smart and Sustainable Built Environment*. <https://doi.org/10.1108/SASBE-01-2021-0011>
- Elgohary, E. (2020). The Impact of the Emerging Coronavirus on the IT Industry in Egypt: Opportunities and Threats. *Policy Paper Series, Industrial planning and development center, Institute of national planning*, 12
- Bhatti, A., Malik, H., Kamal, A.Z., Aamir, A., Alaali, L.A. and Ullah, Z. (2021), "Much- needed business digital transformation through big data, internet of things and blockchain capabilities: implications for strategic performance in telecommunication sector", *Business Process Management Journal*, Vol. 27 No. 6, pp. 1854-1873. <https://0810b8cqo-1103-y-https-doi-org.mplbci.ekb.eg/10.1108/BPMJ-12-2020-0553>
- El Hilali, W., El Manouar, A., & Janati Idrissi, M. A. (2020). Reaching sustainability during a digital transformation: a PLS approach.

International Journal of Innovation Science, 12(1), 52–79.
<https://doi.org/10.1108/IJIS-08-2019-0083>

El Hilali, W., El Manouar, A., & Idrissi, M. A. J. (2020). Reaching sustainability during a digital transformation: a PLS approach. *International Journal of Innovation Science*.
<https://doi.org/10.1108/IJIS-08-2019-0083>

Kamel, S. (2021, September). The Potential Impact of Digital Transformation on Egypt. *Economic Research Forum (ERF)*.

Tardieu, H., Daly, D., Esteban-Lauzán, J., Hall, J., & Miller, G. (2020). *Deliberately Digital: Rewriting Enterprise DNA for Enduring Success*. Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-030-37955-1_6

Tardieu, H., Daly, D., Esteban-Lauzán, J., Hall, J., & Miller, G. (2020). Starting the Transformation—Establishing the Right Foundations. In *Deliberately Digital* (pp. 163-178). Springer, Cham.

Tardieu, H., Daly, D., Esteban-Lauzán, J., Hall, J., & Miller, G. (2020). Case Study 7: The Digital Transformation of Banking—An Industry Changing Beyond Recognition. In *Deliberately Digital* (pp. 281-292). Springer, Cham.

Holden, E., Linnerud, K., & Banister, D. (2017). The imperatives of sustainable development. *Sustainable Development*, 25(3), 213-226. <https://doi.org/10.4324/9780203022177>

[Tsindeliani, I.A.](#), [Proshunin, M.M.](#), [Sadovskaya, T.D.](#), [Popkova, Z.G.](#), [Davydova, M.A.](#) and [Babayan, O.A.](#) (2021), "Digital transformation of the banking system in the context of sustainable development", *Journal of Money Laundering Control*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of print. <https://doi.org/10.1108/JMLC-02-2021-0011>