مجلة البحوث المحاسبية

https://com.tanta.edu.eg/abj-journals.aspx

مدى إمكانية تحسين العائد على أصول البنوك التجارية فى ظل إستراتيجية التحول الرقمى (دراسة تطبيقية)

[a]شذى إسماعيل عبده القروى [b]أحمد محمد بدوى مصطفى

[a]مدرس، المحاسبة، كلية التجارة فرع البنات، جامعة الأزهر، مصر

[b] قسم إدارة الأعمال – كلية التجارة– جامعة حلوان

تاريخ النشر الالكتروني:

للتأصيل المرجعي: القروي ، شذى إسماعيل عبده.مصطفي، أحمد محمد بدوى. مدى إمكانية تحسين العائد على أصول البنوك التجارية فى ظل إستراتيجية التحول الرقمى (دراسة تطبيقية)
، **مجلة البحوث المحاسبية** ، المجلد 11 (3)،
المعرف الرقمي: 10.21608.2024.38079610.abj/

للتواصل مع المؤلف: shazaelkarawy@azhar.edu.eg

مدى إمكانية تحسين العائد على أصول البنوك التجارية فى ظل إستراتيجية التحول الرقمى

(دراسة تطبيقية)

شذى إسماعيل عبده القروى

أحمد محمد بدوى مصطفى

مدرس، المحاسبة، كلية التجارة فرع البنات، جامعة الأزهر، مصر

قسم إدارة الأعمال – كلية التجارة– جامعة حلوان

تاريخ المقال

تم استلامه في13 اغسطس 2024، وتم قبوله في12 سبتمبر 2024، هو متاح على الإنترنت سبتمبر2024

الملخص

استهدفت الدراسة التعرف على مدى دور سياسات وبرامج التحول الرقمى المطبقة فى البنوك المصرية فى تحسين العائد على أصولها، وذلك من خلال اختبار فرض رئيس المتمثل فى أنه لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق البنوك المصرية للتحول الرقمى وبين العائد على أصولها.

وقد تمثلت متغيرات الدراسة فى متغير واحد مستقل وهو تحول البنوك الرقمى، ومتغير واحد تابع وهو معدل عائد البنك على أصوله ROA، حيثُ تم الإعتماد على التقارير المالية لعينة الدراسة المتمثلة فى عشرة بنوك حكومية وخاصة، تغطى الفترة الزمنية من 1993 وحتى 2022.

وقد تم الإعتماد فى التطبيق على أسلوب تحليل السلاسل الزمنية المقطعية لتحديد سلوك عينة الدراسة خلال فترة زمنية طويلة قبل وبعد تطبيق التحول الرقمى، بالإضافة إلى مجموعة أخرى من أساليب الإحصاء الوصفى لاختبار فرض الدراسة.

وقد توصلت الدراسة إلى رفض فرض الدراسة مما يعنى وجود علاقة معنوية بين التحول الرقمى للبنوك وتحسين العائد على أصولها.

واستناداً إلى نتائج الدراسة فقد أوصت إلى ضرورة إهتمام البنوك ببناء بنية تحتية إلكترونية قوية، مع تطوير مواردها البشرية والإهتمام بخدمة العملاء، والعمل على إبتكار منتجات بنكية تساهم فى تحسين الوضع التنافسى للبنوك، وأيضاً فى تحقيق رضا العملاء.

الكلمات الإفتتاحية : العائد على الأصول، البنوك التجارية، التحول الرقمى.

Abstract

The goal of this study was to identify the extent of the role of digital transformation policies and programs applied in Egyptian banks in improving the return on their assets, by testing a one hypothesis that there isn't a statistically significant relationship between the application of digital transformation by Egyptian banks and the return on their assets.

The study variables were represented by a one independent variable, which was digital transformation, and a one dependent variable, which was the bank's return on their assets (ROA), where the financial reports of the study sample, which is represented by ten government and private banks, covering the period from 1993 to 2022, were relied upon.

The cross-sectional time series analysis method was relied on to locate the behavior of the sample in a long period of time after and before the fulfillment of digital transformation, in addition to another set of descriptive statistics methods.

The study terminated that the study hypothesis was rejected, which means that there is a significant relationship between the digital transformation of banks and improving the return on their assets.

Based on the results of the study, it was recommended that banks should focus on building a strong electronic infrastructure, developing their human resources, paying attention to customer service, and working on innovating banking products that contribute to improving the competitive position of banks, and also in achieving customer satisfaction.

Keywords: Return on assets, commercial banks, digital transformation.

1) المقدمة

عززت ثورة تكنولوجيا المعلومات التي شـــهدها العالم فى تســـعينات القرن الماضـــي من دور التحول الرقمى في العديد من القطاعات وخاصـة فى القطاع المصـرفى، فقد لعبت تكنولوجيا المعلومات والإتصـالات دوراً رئيسياً في دعم أداء مختلف القطاعات الإقتصـادية من خلال المسـاهمة فى زيادة معدلات كفاءة الوحدات الإقتصـادية عبر تقليل وقت تكلفة إنجاز المعاملات المالية، مما قد يؤثر على ربحية هذه القطاعات، بالإضـــافة إلى تحســـين الإنتاجية التشـغيلية للعمالة وزيادة مسـتويات التنافسـية، وفى الوقت نفسـه، فقد ارتبط الدور المتزايد للتحول الرقمى خلال المرحلتين الأولى والثانيـة من الألفيـة الجديـدة مع ظهور التكنولوجيـات الحـديثـة المرتبطـة بـالثورة الرابعـة المتمثلة فى تقنيات الذكاء الإصطناعي، والحوسبة السحابية، والبيانات الكبيرة، وإنترنت الأشياء.

حيثُ اتجهت كثير من البنوك بخطى ســريعة للإســتفادة من أحدث تقنيات المعلومات والإتصـــالات وذلك للعمل على تطوير وتحســـين أســـاليب تقديم خدماتها لعملائها، من خلال التحول إلى التعاملات الإلكترونية، وتوفير خدمات مصـرفية متطورة للعملاء بدقة وسـهولة ويسـر، عن طريق الإنتقال التدريجى من البنوك بصـورتها التقليدية إلى البنوك الإفتراضـــية (إلكترونية) وذلك للحفاظ على الشـــرائح المختلفة لعملائها، بالإضـــافة إلى محاولة جذب عملاء جدد.

2) مشكلة البحث

برزت الأهمية النسبية للتحول الرقمى نظراً لتوقع مساهمته الفعالة فى زيادة الناتج المحلى الإجمالى في العديد من البلدان مؤخراً، من خلال توقع مساهمته فى تعظيم ربحية القطاعات المختلفة ومنها القطاع المصرفى، فرغم ما يواجهه العالم من صعوبة قياس مستوى التحول الرقمى عالمياً، إلا أن التقديرات تُشير إلى أنه قد يسهم بنحو 15,5% من الناتج المحلى الإجمالى، كما نمت الصادرات العالمية من خدمات الإتصالات وتقنية المعلومات والخدمات الأخرى التي تم تقديمها رقمياً خلال العقد الماضى بشكل أسرع بكثير مقارنة بإجمالى صادرات الخدمات التقليدية، مما يعكس تزايد رقمنة الإقتصاد العالمى وأثره البالغ فى رفع معدلات النمو في اقتصاديات البلدان المختلفة (El Hilali et al., .2020).

كما أظهرت جائحة كورونا مدى الحاجة إلى تفعيل من تقدمه البنوك من خدمات مالية غير تلامسية، حيثُ زادت معدلات التجارة الإلكترونية، وبالتالى زادت الحاجة إلى ابتكار المزيد من هذه الخدمات التى تساعد عملاء البنوك فى إتمام تعاملاتهم المالية.

وقد تبنت الحكومة المصرية فى الآونة الأخيرة عملية تعزيز التحول الرقمى فى كافة قطاعاتها، وبشكل خاص فى القطاع المصرفى والذى من المتوقع أن يساهم فى زيادة فعالية الشمول المالى، وزيادة معدلات الإدخار، وتمويل المشروعات من خلال الإقراض، مما يعمل على ارتفاع معدلات تشغيل الأموال واستثمارها والتخفيف من مخاطر السيولة، وهو ما قد يؤدى إلى زيادة ربحية البنوك نظراً لوجود فرق بين معدلات الإقراض والإقتراض.

وعلى الرغم من أهمية التحول الرقمى، وأهمية دراسة العوامل المؤثرة على الأداء المالى للبنوك، إلا أنه لم تقدم أى من الدراسات السابقة – فى حدود علم الباحثان – ، اختبار يوضح طبيعة العلاقة بين كل من تحول البنوك الرقمى وتحسين العائد على أصولها، خلال فترة زمنية طويلة وعن طريق أسلوب السلاسل الزمنية المقطعية، يُمكن من خلالها استنتاج سلوك العينة وتحديد ما إذا كان هناك تحسين لعائد أصول البنك أم لا بعد تطبيق التحول الرقمى، حيثُ يفترض الباحثان أن هذا التحسين لا يظهر فى الأجل القصير نظراً لارتفاع تكلفة استثمار البنوك فى البنية التحتية للتكنولوجيا المالية مما يجعل تحسين العائد على أصولها لا تظهر فى السنوات الأولى من التطبيق، وهو ما ستسعى الدراسة الحالية إلى اختباره.

ومنها تكمن مشكلة الدراسة فى تحديد العلاقة أو دراسة أثر تحول البنوك التجارية الرقمى على تحسين العائد على أصولها.

3)هدف البحث:

تمثل الهدف الرئيس للبحث فى دراسة أثر تطبيق البنوك التجارية للتحول الرقمى على تحسين العائد على ما تمتلكه من أصول.

4) أهمية البحث:

تنبع هذه الأهمية من:

- تزايد الدور الفعال للرقمنة فى المساهمة فى التنفيذ المرن للشراكات بين القطاعين العام والخاص لتحسين جودة الخدمات المالية المقدمة.
- تعزيز استخدام تقنيات التكنولوجيا المعلوماتية فى كافة القطاعات سواء فى معاملات القطاع الحكومى أو القطاع المصرفى، بما يواكب مستحدثات عصر الرقمنة.
- الدور المتزايد الذى يلعبه القطاع المصرفى المصرى وخاصة فيما تشهده البلاد من إنجازات ومشروعات تنموية عملاقة تتطلب مشاركة القطاع المصرفى بها.
- أهمية اختبار أثر تطبيق البنوك التجارية فى مصر للتحول الرقمى على تحسين العائد على أصولها.

5) فرض البحث:

يسعى هذا البحث لإختبار الفرض التالى (لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تحول البنوك الرقمى وتحسين العائد على أصولها).

6) متغيرات الدراسة:

تمثلت هذه المتغيرات فى:

- متغير مستقل: وهو تحول البنوك الرقمى.
- متغير تابع: وتمثل فى العائد على أصول البنك ROA .

7) حدود البحث:

تمثلت هذه الحدود فى كل من:

- الحدود المكانية: تطبيقاً على عشرة بنوك تجارية تعمل داخل فى مصر.
- الحدود الزمنية: تحليل البيانات محل الدراسة عن الفترة من 1993م وحتى 2022م.

8) منهج البحث

تم الإعتماد علي المنهج العلمى بشقية الإستنباطى والإستقرائى معاً، حيث يتم الإعتماد على المنهج الإستنباطى بغرض بناء إطاراً نظريًا للبحث وإشتقاق وصياغة فروض البحث، فى حين يتم الإعتماد على المنهج الإستقرائى فى إتمام الدراسة التطبيقية وفهم العلاقة بين المتغيرات واختبار فروض البحث

9) خطة البحث

تم تقسيم البحث إلى ثلاثة عشر عنصر بالإضافة إلى المراجع حيثُ تناولت العناصر من الأول وحتى التاسع كل من مقدمة البحث، ومشكلته، وهدفه، وأهميته، وفرضه، ومتغيراته، وحدوده، ومنهجه، وخطته، أما العنصر العاشر فقد عرض ما يتعلق بموضوعه من دراسات سابقة، وتناول العنصر الحادى عشر الإطار العام للتحول الرقمى،

بينما اختص العنصر الثانى عشر بعرض الدراسة التطبيقية، وأخيراً تناول العنصر الثالث عشر النتائج والتوصيات التى توصل إليه البحث والإقتراحات ببحوث مستقبلية.

10) دراسات البحث السابقة

تناولت بعض الدراسات موضوع البحث فيما يتعلق بكل من التحول الرقمى بصورة عامة وتأثيره على متغيرات أخرى مختلفة عن متغيرات الدراسة – العائد على أصول البنك التجارى–، بصورة خاصة، ولذلك تم عرض هذه الدراسات من خلال تقسيمها إلى قسمين، عرض القسم الأول الدراسات التى تناولت التحول الرقمى، وتناول القسم الثانى الدراسات التى تناولت التحول الرقمى فى القطاع المصرفى المصرى، وذلك على النحو التالى :

1/10 الدراسات الخاصة بالتحول الرقمى

عرضت دراسة أبو سمرة (2019) إطار نظرى لتعزيز إنتشار الشمول المالى من خلال التحول الرقمى لتحقيق رؤية مصر 2030، حيثُ توصلت إلى مجموعة من الأساليب التى قد تكون مساهمة فى تعزيزه من أهمها التحول من العملات التقليدية إلى غير نقدية من خلال التوسع فى تمكين العملاء من امتلاك حسابات بنكية، بالإضافة إلى محاولة ميكنة جميع الخدمات غير المالية والمالية، مع زيادة الإعتماد على الخدمات المالية الإلكترونية، أما دراسة حماد (2020) فقد اهتمت بدراسة دور التحول الرقمى فى تطوير أداء العاملين وخاصة فى شركات صناعة الأدوية المصرية من خلال إجراء دراسة ميدانية، وقد توصلت إلى وجود قصور فى عملية التحول الرقمى للشركات محل الدراسة لعدة أسباب تتمثل أهمها فى ضعف التخطيط الإستراتيجى للتحول الرقمى، وضعف إعداد القادة فى هذا المجال، وقصور أداء العاملين بصورة عامة، مع إنخفاض جودة بنية المؤسسة التحتية، وبالتالى عدم إمكانية جذب الموارد البشرية الماهرة والقادرة على تفعيل رقمنة المنشأة، وهدفت دراسة Wang et al. (2020) إلى تحديد أثر تطبيق إستراتيجية التحول الرقمى على أداء العاملين فى المنشآت الصينية، والتى توصلت إلى أنه على الرغم من وجود صراع معرفى ومقاومة للتغيير لدى العاملين فإن هناك علاقة قوية وموجبة بين الأداء العاملين الإدارى سواء قصير أو طويل الأجل وبين تطبيق استراتيجية التحول الرقمى، واهتمت دراسة مصطفى وآخرون (2021) بتحديد دوره فى تحسين أداء شركات السياحة المصرية عن طريق دراسة أثر بعض أبعاده والمتمثلة فى البيئة المعلوماتية التكنولوجية، وإدارة موارد المنشأة البشرية الإلكترونية، والإدارة الإلكترونية، والإتصال التنظيمى الإلكترونى على الأداء، وذلك من خلال إجراء دراسة ميدانية، وقد توصلت إلى أن إتمام عملية التحول الرقمى فى ظل وجود إطار تكنولوجى قائم على إدارة إلكترونية مؤهلة وموارد بشرية متميزة، بالإضافة إلى إطار تنظيمى إلكترونى يُساهم فى تحسين أداء العاملين فى شركات السياحة المصرية، واتجهت دراسة نصير (2021) إلى دراسة أثره على عدم التماثل المعلوماتى للمنشآت المسجلة فى السوق السعودى للأوراق المالية وذلك من خلال إجراء دراسة ميدانية، حيثُ توصلت سلبية العلاقة بين كل من التحول الرقمى، وربحية المنشأة، وحجمها، ورافعتها المالية، وبين عدم تماثل المعلومات، أما دراسة عمر (2021) فقد استهدفت

اختبار تأثير الرقمنة على تحقيق مصر لأهداف التنمية المستدامة ولكن من خلال استعراض نظرى، وقد توصلت إلى أنه على الرغم من توفيره للكثير من الوقت والجهد، إلا أنه فى المقابل يحتاج إلى استثمار ضخم فى بناء بيئة تكنولوجية متكاملة، بينما اتجهت دراسة Guo & Xu (2021) إلى إجراء دراسة تطبيقية لتحديد دوره فى تحسين الأداء التشغيلى للمنشآت الصناعية فى الصين، وقد توصلت إلى تأثير التحول الرقمى على الأداء التشغيلى للمنشآت محل الدراسة كان أكثر قوة وإيجابية من تأثيره على الأداء المالى لها، وعرضت دراسة Leao & De Silva (2021) أهم الدراسات التى تناولت علاقة التحول الرقمى بتنافسية المنشآت وقد توصلت إلى تأثيره الإيجابى على تنافسية المنشآت، حيثُ يُساهم فى زيادة القيمة السوقية لأسهمها، واتفقت معها دراسة Trujillo & Perez (2021) فى قيامها بعرض نظرى لأهم الدراسات السابقة للتحول الرقمى إلا أنها تناولت العلاقة بينه وبين تحقيق الإستدامة للمنشآت التى تتتبناه، وقد توصلت إلى فجوة بحثية زمنية بين الدراسات التى اهتمت بربط التحول الرقمى بالإستدامة، ثم اتجهت دراسة سواط والحلبى (2022) فى بيان تأثيره على كفاءة الأداء الأكاديمى بإحدى الجامعات السعودية من خلال إجراء دراسة ميدانية تم استطلاع بها أراء بعض أعضاء هيئة التدريس بها، وقد توصلت إلى أن التحول الرقمى له تأثير طردى على الأداء الأكاديمى لهم، كما توصلت إلى أن فاعلية تنفيذ التحول الرقمى يتوقف على مدى إدراك العاملين بالمؤسسة بأبعاده وأهميته، أما دراسة العازمى (2022) الميدانية فقد استهدفت تحديد دوره فى تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين فى الكويت، وقد توصلت إلى أن للرقمنة تأثير إيجابى على سلوك جميع المستخدمين من حيث تطوير حياة الأفراد ومستوى المعرفة لديهم، وحللت دراسة Ghi et al. (2022) طبيعة العلاقة بين التحول الرقمى وبين رأس المال البشرى وأداء المنشآت الفيتنامية وخاصة فى ظل أزمة فيروس كورونا، وقد توصلت إلى أنه رغم العلاقة القوية بين متغيرات الدراسة والتحول الرقمى، إلا أنه لا يُمكن أن يستغنى به عن العنصر البشرى داخل المنشآت وخاصة الناشئة منها، واختبرت دراسة Jardak&Hamad (2022) أثر تحول المنشآت السويدية الرقمى على أدائها المالى والإدارى، حيث توصلت الدراسة إلى أنه على الرغم من التأثير الإيجابى للتحول الرقمى على مؤشر Tobin Q ، إلا أن تأثيره سلبى على كل من معدل العائد على أصول المنشآت، ومعدل العائد على حقوق ملكيتها، واهتمت دراسة Dal Mas et al. (2023) بتوضيح أهمية التحول الرقمى فى المجال الطبى، من تسجيل بيانات المرضى ومتابعة وضعهم الصحى وتوفير قواعد البيانات الطبية لهم بصورة مستمرة ودون وجود أى اخطاء أو احتمالية لفقد المعلومات، وقد توصلت إلى فاعليته فى الحفاظ ومتابعة الوضع الصحى لكافة المرضى المسجلة بقواعد البيانات.

ويلاحظ من خلال هذه الدراسات أن هناك اهتمام عالمى ومحلى بدراسة أهمية التحول الرقمى سواء على مستوى المنشآت أو مستوى الحكومات والدول، كما أن هذه الدراسات اهتمت باختبار أثره على عدة مجالات إدارية، ومالية، وتعليمية وإقتصادية، مما يدل على أهمية هذا المتغير وأهمية دراسة أثره على كافة المجالات بدراسات تطبيقية لاستخراج نتائج حقيقية.

كما يتضح اتفاق جزء من هدف دراسة Jardak&Hamad (2022) مع الدراسة الحالية فى بيان دور التحول الرقمى أداء المنشآت المالى متمثلاً فى العائد على أصول المنشآت، إلا أن نتائج الدراسة الأولى أوضحت التأثير السلبى للتحول الرقمى على معدل العائد على أصول المنشأة، إلا أن الباحثين توقعوا أن هذه النتيجة كانت فى الأجل القصير، حيثُ تحتاج الرقمنة إلى بنية تحتية تكنولوجية ذات تكلفة مرتفعة فى بداية تطبيقها، وبالتالى فإن استرداد هذه التكاليف يحتاج إلى فترة زمنية متوسطة إلى طويلة الأجل ثم قد تظهر العلاقة الموجبة بين التحول الرقمى والعائد على الأصول، وهو ما سيحاول هذا البحث إختباره من خلال زيادة المدة الزمنية محل الدراسة.

2/10 الدراسات الخاصة بالتحول الرقمى فى القطاع المصرفى

اهتمت هذه الدراسات بالتحول الرقمى وخاصة فى البنوك التجارية، ومن بينها دراسة Votintseva et al. (2019) التى قامت بتحليل قدرات البنوك الروسية فى تطبيق التحول الرقمى، حيثُ توصلت إلى أن تطبيق التحول الرقمى يؤثر بصورة إيجابية على أسواق المنتجات المصرفية، والخدمات المقدمة للعملاء، كما يساهم التحول الرقمى فى تحسين القدرة على ابتكار خدمات مصرفية، وتحسين كفاءة المؤسسات الإئتمانية، واختبرت دراسة رشوان وقاسم (2020) دوره فى جذب الإستثمارات وتعزيز التنافسية بين بنوك فلسطين من خلال إجراء دراسة ميدانية، والتى من خلالها توصلت إلى أن هذه البنوك تعمل على مراجعة جودة وآلية الخدمات المقدمة الرقمية بصورة مستمرة، مع وضع خطط لتطوير وإعداد الموظفين ورفع مستوى إلمامهم بالتحول الرقمى، أما دراسة علام (2020) فقد عرضت بصورة نظرية الأثر المحتمل للرقمنة فى تعزيز تنافسية البنوك نتيجة للخدمات المصرفية الرقمية المقدمة، من خلال دراسة الوضع الحالى للبنوك المصرية، ومن نتائجها أن الخدمات المصرفية الرقمية تساهم فى توفير الوقت والتكلفة والجهد ، بالإضافة إلى السرعة الكبيرة مما يُساهم فى تحقيق البنوك التى تتوسع فى تلك تقديم هذه الخدمات لميزة تنافسية ، وأجرت دراسة بريس وجبر (2021) استطلاع ميدانى لتحديد أثر تكنولوجيا التحول الرقمى فى تحسين الأداء الإستراتيجى للمصارف العراقية من خلال تحديد دوره فى مدى رضا العملاء، بالإضافة إلى دوره فى تخفيض تكاليف البنك، مما قد يُشكل تأثيراً على أدائه، وقد توصلت إلى أن للتحول الرقمى دوراً فى مجال تحسين الأداء الإستراتيجى للبنوك، مما ترتب عليه تحسين جودة ووقت الخدمات المصرفية المقدمة، بالإضافة إلى مساهمته فى ابتكار خدمات جديدة وتطبيقها، كما ساهم التحول الرقمى فى تحسين إنتاجية موظفى البنوك، وبالتالى تحسين أدائها، وعرضت دراسة فوزى (2021) دراسة ميدانية بهدف تحديد دور التحول الرقمى فى تحسين القطاع المصرفى المصرى فى أزمة كورونا من خلال إجراء دراسة ميدانية، ومن نتائجها أن أغلب العاملين بكل من البنوك الحكومية والخاصة ممن شملتهم عينة الدراسة أفادوا بأن أزمة كورونا أدت إلى تسريع وتيرة التحول الرقمى، وتزايد الإعتماد على الخدمات الإلكترونية المصرفية ، أما دراسة Kolodiziev et al. (2021) التطبيقية فقد هدفت إلى تقييم مستوى التحول الرقمى فى البنوك الأوكرانية ومدى تأثيره على الوضع التنافسى للبنوك، ومن أهم ما توصلت إليه الدراسة قوة وطردية العلاقة بين مستوى التحول

الرقمى بالبنوك محل الدراســـة وبين قدرتها التنافســـية، بالإضـــافة إلى التأثير القوى للتحول الرقمى على جميع مؤشـــرات البنك مثل الدخل، وحجم الودائع، والقروض، وهدفت دراســـة بكرى (2022) إلى تحديد دور التحول الرقمى فى خفض تكاليف الخدمات التى تقدمها البنوك، وذلك من خلال إجراء دراسة ميدانية على موظفى البنوك محل الدراســة، والتى من خلالها توصــلت إلى وجود أثر ذو دلالة معنوية لتطبيق التحول الرقمى فى البنوك على ترشـيد تكاليف الخدمات المصـرفية المقدمة، أما دراسـة .Tsindeliani et al (2022) فقد قامت بتقييم الوضـع الحالى للنظام المصـرفى الروسـى فى ظل تطور الإقتصـاد الرقمى، وذلك لاسـتنتاج أهم المتطلبات والعوامل التى تســـاهم فى تطور القطاع المصـــرفى، وماهية القواعد المطلوبة لإنجاح هذا التطور من خلال منظور قانونى وسـياسـى، وقد توصـلت إلى العولمة والرقمنة تحفز الإقتصـاديات على التعاون التنظيمى الدولى ومحاولة مواءمة التشريعات بين الدول، بلإضافة إلى إلى أن رقمنة القطاع المصرفى والخدمات المصرفية سوف تساهم فى التنفيذ الفعال للقواعد الإحترازية عند تفشى الأمراض مثل كوفيد 19، واستهدفت دراسة البيلى (2023) تحديد أثر التحول الرقمى على جودة التقارير المالية للبنوك المصرية، من خلال حساب بعض المؤشرات المالية، حيثُ توصلت إلى وجود تأثير معنوى سلبى بين متغيرات الدراسة، فى حين اتجهت دراسة الغنام (2023) الميدانية إلى اختبار أثر التحول الرقمى على التســعير المســتدام للخدمات المصــرفية فى بنوك مصــر عن طريق تطبيق أبعاد العمليات المختلفة للتحول الرقمى المتمثلة فى التخطيط الإستراتيجية التحول الرقمى، ونشر ثقافته، وتوفير متطلباته البشرية والتقنية والإجرائية، حيثُ توصــلت إلى وجود علاقة بين متغيرات الدراســة، واختبرت دراســة Xie and Wang (2023) أثره على أداء البنوك، وذلك من خلال دراســة ثلاثة أبعاد يُمكن من خلالها قياس التحول الرقمى تتمثل فى التحول الرقمى الإسـتراتيجى، والتحول الرقمى للأعمال، والتحول الرقمى للإدارة، حيثُ توصـلت إلى أنه يُمكن الإعتماد على الأبعاد الثلاثة المحددة فى قياس مستوى التحول الرقمى فى البنوك .

ويلاحظ أن هذه الدراسات وغيرها من الدراسات الأخرى قد اهتمت بدراسة أثر تحول البنوك الرقمى على متغيرات متعددة منها الخدمات المصـرفية، والأداء الإدارى، والشـمول المالى، إلا أنها لم تختبر أثرها على متغير الدراسـة الحالية وهو العائد على الأصول وخاصة أن هذا التحول يستلزم بناء واستثمار البنوك فى بنية تحتية رقيمة تساعد فى تنفيذه وتطوره، وهو ماشجع الباحثان على إجراء هذه الدراسة.

11)الإطار العام للتحول الرقمى

تناول البحث هذا الإطار من خلال عرض كل من مفهوم التحول الرقمى، وأهميته، وأهدافه ومزاياه، وأبعاده، ومحدداته، وتحدياته، بالإضافة إلى متطلبات تفعيله، ومعوقات تطبيقه، واستراتيجيات التغلب عليها

1/11 مفهوم التحول الرقمى

تعددت الدراسات التى أوضحت مفهوم التحول الرقمى فعلى سبيل المثال عرفته دراسة Vial (2019, 119) بأنه تكنولوجيا تهتم بتحسين المنشآت من خلال إحداث تغييرات كبيرة على طرق أداء أعمالها.

وعرفته دراســـة Li (2020, p.1) بأنه ما يحدث من تغير مجتمعى كنتيجة لتطبيق الرقمنة فى جميع الجوانب الإجتماعية.

وعرفته دراســـة Sang (2021, p.159) فى البنوك بأنه تقليل حجم التعاملات مع عملاء البنك من خلال الإنتقال إلى المعاملات الرقمية دون الفروع، بحيث يستطيع العميل الإنتهاء من كافة المعاملات البنكية من خلال الهاتف المحمول دون الرجوع إلى البنك.

كما عرفته دراسة .Ghi et al (2022, p.2) بأنه تغير جوهرى فى سلسلة خلق القيمة للبنوك.

كذلك يُعَرف بأنه إحداث تغييرات فى كيفية أداء الأفراد والمنشـآت لأعمالهم، والتى تعمل على تحسـين البيئة التى يتم العمل بها العمل من خلال استهداف الإعتماد التكنولوجيا الرقمية (Tsindeliani, 2022, p. 166).

ووما سبق يُمكن القول بأن التحول الرقمى هو الإعتماد على وسـائل التكنولوجيا الرقمية والذكاء الإصـطناعى فى أداء الأعمال واستخراج النتائج وإتخاذ القرار، بصـورة سريعة وأكثر دقة من أداء هذه الأعمال بصـورتها المعتادة، بالإضـافة إلى إمكانية الحصـول على نتائج أو مخرجات مختلفة تماماً من تشـغيل المدخلات المتاحة وهو ما يفرق التحول الرقمى عن التحول الإلكترونى، والذى يعنى أداء الأعمال بالإعتماد على تكنولوجيا الرقمنة ولكن مخرجات هذا التشغيل تعد مناسبة ومنطقية ومشابهة لمدخلاتها سواء تمت بصورة يدوية أو إلكترونية.

2/11 أهمية وأهداف ومزيا التحول الرقمى فى البنوك

فى ظل تعاظم حدة المنافسـة فى بيئة الحالية والتطورات السـريعة، فإن **أهمية** التحول الرقمى تكمن (chaniasa et al., 2019, p. 30؛ خميس، 2021، ص ص 999-1006) فى:

- محاولة تسريع وتيسيير تقديم خدمات البنوك دون الحاجة إلى الإنتظار لفترات زمنية طويلة.
- تحقيق رضا وولاء العملاء باستخدام الأساليب الحديثة للتكنولوجيا والتى تُيسر عليهم القيام بمعاملاتهم بصورة سريعة ودقيقة.
- المحافظة على الوقت والجهد والتكاليف المبذولة سواء من جانب العملاء أو من جانب البنوك.

ويهتم القطاع المصـرفى سـواء العالمى أو المحلى بالتحول الرقمى وذلك لتحقيق مجموعة من **الأهداف** تتمثل أهمها (Matt et al., 2015, p. 341-342) فى:

- تعزيز عملية تقديم أنظمة مبتكرة تكنولوجية ومالية أكثر ابتكاراً على مستوى المجتمع المحلى.
- تطوير الخطط المستقبلية لمستقبل التعليم ليتوائم مع احتياجات العصر.
- توفير مهارات جديدة للأفراد لتحقيق مستوى راقى من التميز فى العمل الرقمى.

- الإهتمام بحماية امن المعلومات، وتعزيز الثقة.
- الإهتمام بتطوير نماذج الأعمال لتصبح مبتكرة ومتناسبة مع الواقع الرقمى للأعمال.
- تخفيض تكاليف البنك التشغيلية.
- جذب شرائح متعددة وفى أماكن متفرقة من خلال تيسير حصول العميل على الخدمة المالية.
- إحكام عملية التقييم والرقابة والمتابعة لتخفيض نسب حدوث الأخطاء البشرية.

كما تحقق رقمنة البنوك مجموعة من **المزايا**، تتمثل أهمها (عبد الرازق، 2019، ص 4) فى:

- تحديث نماذج الأعمال القديمة والمتعلقة بتقديم الخدمات البنكية وذلك لمواكبة التطورات الرقمية.
- تحسين كفاءة الأعمال من خلال تحسين كفاءة أداء مقدمى الخدمة.
- تخفيض نسبة الأخطاء فى العمل البنكى، حيثُ تؤدى زيادة نسبة هذه الأخطاء إلى فقدان الثقة فى النظام المصرفى والتحول إلى الأنظمة غير الرسمية.
- توفير استراتيجيات مختلفة ومتفردة تساهم فى إعطاء قيمة تنافسية للبنك، ومن ثم استدامة ثقافة الإبتكار.
- تغيير الأساليب التسويقية المتبعة فى البنك.
- تبسيط إجراءات العمليات البنكية للمستفيدين مما يُساهم فى تحسين جودتها .
- سرعة الإنتشار والتوسع للبنوك والمؤسسات ووصولهم إلى أعداد كبيرة من الجمهور.

وترى الدراسة أنه بالإضافة إلى ما يحققه التحول الرقمى من مزايا سابقة، فإنه يحقق مزايا أخرى منها:

- **ابتكار فرص جديدة للعمل:** حيثُ يفتح التحول الرقمى المجال لمجموعة جديدة من فرص العمل داخل البنوك التى لم تكن موجودة.
- **تخفيض تكاليف البنوك التشغيلية:** من خلال التوسع في ما تقدمه البنوك من أنشطة، وتخفيض ما تتحمله من أعباء إدارية ومالية نتيجة إتمام الكثير من العمليات المصرفية فى أقل وقت ممكن بالإعتماد على التطبيقات الحديثة عن طريق الهواتف المحمولة، دون الإعتماد على عدد كبير من الموظفين، مما يُساهم فى زيادة أعداد العملاء وربحية البنك وخفض التكاليف.
- **تعزيز خطة الجهاز المصرفى للشمول المالى:** من خلال إتاحة الوصول بالتطبيقات التكنولوجية إلى الفئات الفقيرة فى المناطق البعيدة عن مراكز تقديم الخدمات البنكية، الأمر الذى يُساهم فى دمج هذه الفئة فى الإقتصاد الرسمى، مع إمكانية إتاحة كافة الخدمات والمعاملات بتكلفة معقولة تتناسب مع ظروفهم واحتياجاتهم وذلك من خلال تطبيقات الهواتف الذكية، ومواقع الإنترنت التى تُمكن البنوك من الوصول لعدد لانهائى من العملاء محليًا ودوليًا دون التقيد بفروع البنك التقليدية.

3/11 أبعاد التحول الرقمى

تحتاج البنوك إلى تعديل ممارســاتها الإدارية لتعظيم اســتغلال أســاليب الرقمنة ، مما يعمل على إجراء تغيرات وتحولات جذرية فى طبيعة أداء وتســجيل المعاملات التى تتم داخلها، وكذلك الهياكل التنظيمية ومفاهيم الإدارة، ويُعد صـياغة اسـتراتيجية مطورة للتحول الرقمى أحد تلك التغيرات الهامة كمفهوم أسـاسـى لدمج التنسـيق الكامل، وتحديد أولوياته وتنفيذ إجرات التحول الرقمى داخل البنك.

وتتمثـل **أبعـاد** التحول الرقمى (علام ،2022، ص ص 190-191)؛ (Matt el al., 2015, p. 240; Chanias et al., 2019, p. 22) فى:

أ) **بناء استراتيجية واضحة:** فيعد بناء خطة إستراتيجية طويلة الأجل أولى الخطوات الرئيسية لإنجاح أى برنامج أو إحداث أى تغيير، وبنـاءً عليه تحرص الإدارات العُليا فى البنوك على تقديم أوجه الدعم لتنفيذ بنـاء رؤيـة التحول الرقمى باســتخدام مجموعة من الإجراءات بتطوير هيكلها التنظيمى، وتوفير الموارد المالية والبشــرية الكفـء واللازمة لذلك.

ب) **نشر ثقافة التحول الرقمى:** هو أمر هام، لزيادة مشـاركة المهارات المعرفية والتنموي، لتنفيذ الإجراءات الرقمية الجديدة، كما تعمل على تشــجيع العاملين بالبنوك وعملائـه والمتعاملين معه على اعتماد هذه الإجراءات، بالإضافة إلى مواجهة عملية مقاومة التغيير التى تصدر من الإدارة المتوسطة والدُنيا.

ج) **توفير المتطلبات الرئيسية التحول الرقمى والمتمثلة فى:**

- المتطلبات التقنية: وهى مجموعة الأجهزة والأنظمة التشـغيلية، والبرمجيات، والوسـائط التخزينية التى تعمل من خلال تشغيل للبيانات ومراكز معلومات بإستخدام جميع الأصول بكفاءة.
- المتطلبات البشــرية: وهو العنصــر البشــرى والذى يُعد مطلب رئيس فى تطبيق الرقمنة وذلك من خلال توفير موارد بشرية ذات تأهيل وتدريب وقدرة على التعامل مع الأساليب الرقمية وذلك لإعداد البيانات وتحليلها لإتخاذ قرارات فعالة.
- المتطلبات الإجرائية: والمتمثلة فى تصميم قواعد آمنة لتخزين واستخدام البيانات الخاصـة بالعملاء بصورة آمنة من خلال وضــع اســتراتيجيات متعددة لتأمين المعلومات، مما يســاهم فى التحكم فى خصــوصــية البيانات والمعلومات وضمان جدوتها.

د) **ربط البنوك بعضـها ببعض من خلال شـبكة واحدة:** يُسـاعد التحول الرقمى فى تدشـين شـبكة ربط بين البنوك لتبادل البيانات والمعلومات المصرفية الخاصـة بالبنك وحسابات العملاء، مما يؤدى إلى تدفق السيولة فى نظام الدفع بين البنوك، بالإضــافة إلى قدرة العملاء على ســحب أموالهم بواســطة كروت الإئتمان من أى ماكينة صــراف آلى بصــرف النظر عن انتمائهم للبنك صــاحب الماكينة أم لا وذلك مقابل عمولة لا تتعدى بضــع جنيهات .

هـ) **إدراك حجم التغيرات فى سلاسل قيمة البنوك:** ويقصد به وعى البنك بالتغيرات المحتملة بسلاسل القيمة له نتيجة تبنيه لاستراتيجيات التحول الرقمى.

و) **الإهتمام بالتغييرات الهيكلية والتنظيمية:** غالباً ما تكون التغييرات الهيكلية والتنظيمية ضـرورية لتوفير أسـس مناسبة للإجراءات والمعاملات الرقمية.

4/11 محددات التحول الرقمى

يستغرق تنفيذ التحول الرقمى وقتاً كبيراً للإنتهاء منه لأنه يتم على مراحل متتالية، وبالتالى فمن الضـرورى وضـع القطاع المصرفى لخطة واضـحة الأهداف والخطوات تمهد للتحول الرقمى الفعال، وذلك من خلال تعزيز الإبتكار وخلق فرص العمل مع تحسـين جودة الحياة للعمالة الماهرة من خلال التحول الرقمى، وتتمثل أهم المحددات التى تساهم فى نجاح التحول الرقمي للبنوك فى:

1. تعزيز الجاهزية الوطنية وتطوير البنية التحتية التقنية اللازمة عن طريق جذب رؤوس الأموال الأجنبية إلى القطاع التكنولوجى، وتشجيع الشراكات مع القطاع الخاص، وتقديم الحوافز والدعم المناسبين.
2. تعزيز خطة الدولة للشـمول المالى من خلال الإهتمام بنشـر الإنترنت واسـتخداماته للوصـول إلى نطاق أوسـع وانتشار استخدامه من كافة الفئات.
3. الإهتمام بصـيانة شـبكات الإتصـالات وزيادتها والإهتمام بجودتها بين البنوك وذلك للحفاظ على مسـتوى عالٍ من التغطية داخل القطاع المصرفى، وتخفيض تكلفة إنهاء المعاملات المالية.
4. وضـع خطة واضـحة تتضـمن أهداف محددة وسياسات واضـحة بخطة زمنية محددة لتنفيذ إجراءات التحول الرقمى بجودة عالية.
5. ضرورة اتساق رؤى واستراتيجيات التحول الرقمى فى القطاع المصرفى مع الرؤية الإستراتيجية للحكومة.
6. الإنتباه بشـكل خاص لتصـميم التطبيق، حيث يُسـهِّل نموذج البيانات المفتوحة التعاون والمشـاركة بين الحكومة والمواطنين والكيانات الأخرى، مما يؤدى إلى بنية معلوماتية مشـتركة تُشـجع للمشـاركة والتعاون بين الحكومة والمواطنين وأصحاب المصالح الآخرين.
7. حصـر الخدمات الرقمية والخدمات المرتبطة بها القديمة والمبتكرة وتحويلها إلى خدمات رقمية، ومحاولة على تنفيذها، من خلال نظام الهوية الرقمية باستخدام التوقيع الإلكترونى.
8. بناء استراتيجية للحصول على بيانات جديرة بالثقة عن الناس.
9. مناقشة الأُطر التشريعية المناسبة التى تتوافق مع مواصفات الإقتصاد الرقمى.
10. تكثيف حملات التوعية الإعلامية وخاصـة فى مواقع التواصـل الإجتماعى للترويج لعملية التحول الرقمى وفوائدها للجمهور والعاملين الحكوميين، مع ضمان رفع مستوى الوعى بأهميته العملية.

11. تشجيع مواطنى الدولة والمنظمات المدنية والقطاع الخاص على تقديم الأفكار والمقترحات للحكومة من خلال المفاوضـــات، كما تتيح منصـــات التكنولوجيا تعزيز ثقة الجمهور فى الحكومات والكيانات الأخرى ومشـــاركتهم القرار.
12. العمل على زيادة ثقة المســـتهلك فى الخدمات الرقمية والعمل على الحد من الأُمية المالية والرقمية كجهد وطنى لتعزيز الشمول المالى داخل الدولة، طالما أن المنتجات سهلة الاستخدام.
13. التركيز على العنصـر البشـرى، وإدخال سـياسـة تعليمية، وتحسـين الخبرات الفنية فى الكيانات الأكاديمية، وتطوير المناهج التعليمية بما يتناسـب مع البيئة الرقمية، وتعزيز العنصـر البشـرى، بالإضـافة إلى دمج الوعى التكنولوجى فى الثقافة المؤسسية للدولة، وتحويله إلى واقع يعيشـه المواطن من خلال تعزيز استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وخاصة فى الدوائر الحكومية.
14. توظيف وتطوير الأفراد الذين ليســوا على جدول الرواتب، والإهتمام بالإســتخدام المهنى لمواقع التواصــل الإجتماعى واسـتخدامها كوسـيلة لعرض المحتوى الرقمى للدولة من خلال وسـائل التواصـل الإجتماعى والموارد الرقمية.

5/11 تحديات التحول الرقمى

تنشـأ هذه التحديات جراء اتخاذ القرار بالتحول الرقمى، ويُمكن تصـنيفها إلى ثلاثة أنواع هى تحديات مؤثرة على البنك ذاته، وعلى العملاء أنفسـهم، وعلى المجتمع، ويُمكن إيضـاح هذه التحديات على النحو التالى (Dal Mas et al., 2023; Gebremeskel et al., 2023; Aripin & Paramarta, 2024):

1/5/11 التحديات على البنك

تتمثل أهمها فى:

- ضـرورة تحديث البنك لموقعه بصـورة مستمرة: من خلال توافر لغات متعددة، وضـمان سـهولة دخول العميل لموقع البنك من خلال المتصـفح، وتوفير قنوات تسـهل عملية تواصـل العملاء مع البنك من خلال الموقع، بالإضافة إلى غرس الثقة فى ذهن العميل لكل من الموقع الإلكترونى للبنك والخدمات المقدمة من خلاله.
- الهجوم الإلكترونى: والذى يستهدف سرقة كلمات المرور أو تعطيل الخدمات، وهذا النوع يصـيب عدد كبير من العملاء، لأن حدوث السـرقة أو الإحتيال الإلكترونى أو الكشـف عن أسـرار العميل أو إنقطاع الخدمة يمكن أن يسـبب غضـب العملاء، مما تؤثر على حجم عملاء البنك، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى إنخفاض ربحية البنك.
- التجديد والإبتكار: وتعنى قدرة البنك على تقديم الخدمات المصـرفية الإلكترونية بصـورة مبتكرة نتيجة المتابعة المستمرة لاحتياجات العملاء وذلك بأقل تكلفة وأعلى جودة، وتسـويقهاعلى نطاق واسـع، الأمر الذى يؤدى إلى زيادة ربحية أعمال البنك.

- مخاطر تشغيل المعاملات المالية للعملاء: والتى تشمل فشل البنك فى معالجة المعاملات البنكية الخاصة بعملائه، بشكل صحيح، أو التأخير فى تطوير الخدمات الرقمية، أو وجود أعطال بصورة مستمرة فى أنظمة التشغيل، أو عدم القدرة على توفير المعلومات أو الخدمات الإلكترونية، أو عدم قدرة موظفى البنك على تقديم الخدمات الضرورية والتكيف مع التغيرات الرقمية.
- الفجوة الرقمية: زيادة تكلفة الشراء للتكنولوجيا المستخدمة فى المصارف وبرامج البحث والتطوير، فضلاً عن الفجوة الرقمية الكبيرة بين البلدان والتى تجعل من الصعوبة بمكان على البنوك تطوير بنيتها التحتية الرقمية الخاصة بها.
- تعجيل الإستجابة لشكاوى العملاء: فعلى المصارف تحقيق جدوى فى هذا الأمر، وليس فقط بذل عناية مهنية، فلابد من فحص كل شكوى والبحث عن السُبل المرضية للعميل لحلها، فعلى سبيل المثال إذا قام أحد العملاء بالدفع الإلكترونى لمشترياته وقامت جهة البيع بسحب الأموال مرتين، وتقدم العميل بشكوى، فهنا يجب أن يقوم البنك بحل هذه المشكلة وليس فقط تلقى الشكوى.
- مقاومة التغيير: حيثُ يُشكل موظفو وعملاء البنك الذين يرفضون التغيير والتطوير خطراً كبيراً على القطاع المصرفى، فغالبية العاملين لا يوافقون بسهولة على التغيير أو التطوير نظراً لقلة وعيهم به، وبالتالى قد يرفض العملاء أيضاً الإنخراط فى العالم الإفتراضى الذى لا يثقون به.

2/5/11 التحديات على العملاء

يتعرض العملاء كذلك نتيجة للتحول الرقمى لمجموعة من التحديات تتمثل أهمها فى:

- عدم الثقة وانتهاك الخصوصية والأمن: ويُقصد به الخوف من عدم الثقة والتعدى غير المصرح به على خصوصية البعض والتعرض للتعتيم، وسرقة أموالهم من خلال حساباتهم الإلكترونية، أو أرقام بطاقاتهم الإئتمانية، تُعد سبباً فى عدم شعورهم بالأمان.
- عدم شفافية معلومات البنك المنشورة بموقعه: مما يتسبب فى تقويض مصداقيتها وثقة العملاء بها، فقد يكون هناك اختلاف بين المعلومات المتعلقة بالخدمات والتى يتم الإفصاح عنها علناً والخدمة التى يتم تلقيها فعلياً عبر مواقعها الإلكترونية.
- إحتمالية عدم استرداد قيمة المعاملة عند إدخالها بشكل غير صحيح: كما هو الحال عند شحن خط الهاتف أو تحويل الأموال إلى رقم خاطئ، أو يطلب العميل تحويل جزء فقط من القيمة ثم يقوم بالضغط على رابط التحويل، وبالتالى يخفض من ثقة العملاء بالنظام المصرفى أو النظام المالى.
- الأمية الإلكترونية للعملاء: قد يطلب بعض الأفراد نتيجة الجهل أو الأمية الإلكترونية فحص الخدمة والتحقق منها من خلال الإتصال المباشر، ويُمكن القيام بذلك أو خفض هذه الأمية من خلال حملات الإعلان والترويج

لخطوات حصـول العميل على الخدمة، وكذلك من خلال قوافل السـفر إلى المناطق الريفية والزراعية، وإطلاق الإعلانات على وسائل التواصل الإجتماعى.

- التصيد الإحتيالى: ويُقصد به تعرض العملاء للإحتيال والجرائم الإلكترونية، مثل برامج الفدية التى تقوم بتشفير الهاتف والتطبيقات المالية، ولا يتم فك التشفير أو تسليمه إلا بعد دفع فدية مالية، وتلتزم بتنفيذ الضمانات الفنية والإجراءات التأمينية لحسـابات العملاء، ومنع البرامج الضـارة، ومنع العملاء من التعرض لمثل هذه الأنشـطة الإجرامية.

ووفقاً لما سـبق يمكن أن نسـتنتج أن العملاء هم أسـاس نجاح أى منشـأة أو بنك أو نظام، وأن رغبة البنوك المصـرية فى تنفيذ إجراءات التحول الرقمى ونجاحها يرتبط إرتباطاً وثيقاً بمدى قبول وإقتناع وثقة العملاء فى هذه الإجراءات، وبالتالى فإن البنوك عليها أن تقوم بتفعيل إجراءات الأمن السـيبرانى وحماية العملاء من الإحتيال الإلكترونى، بالإضـافة إلى وجود نظام يكافح الأنشـطة المالية الإجرامية، مما يتطلب إصـدار تشـريعات وقوانين تتناسب مع طبيعة الأنشطة الرقمية الحديثة التى تقوم بها البنوك.

3/5/11 التحديات على المجتمع

يؤثر التحول الرقمى على المجتمع بأسـره، سـواء كان هذا التاثير إيجابى أو سـلبى، فتأثيره الإيجابى يظهر من خلال تسريع الإجراءات والخدمات المصرفية، وإمكانية الحصول عليها فى أى وقت وفى أى مكان، بالإضافة إلى تضـمين الإقتصـاد غير الرسـمى فى الإقتصـاد الرسـمى وذلك من خلال دعم أنشـطة الشـمول المالى، إلا أنه فى نفس الوقت له تأثير سلبى يتضمن إمكانية فقد المجتمع للثقة فى النظام المصرفى والعزوف عن استخدامه، وذلك عند زيادة معدلات تعرض العملاء للإحتيال والإبتزاز الإلكترونى وضياع الحقوق المالية، مما قد يؤثر على النظام الإقتصـادى للدولة والمجتمع بصورة كاملة، وبالتالى فإنه لتخفيف حدة هذه الأثار السلبية المحتملة فمن الضرورى إصدار تشريعات قانونية تحمى العملاء من هذه الجرائم، بالإضافة إلى ملاحقة هؤلاء المجرمين، كما على البنوك الإهتمام بنظم الأمن السيبرانى وتطويرها وتحديثها بصورة دائمة.

كما قد يؤثر التحول الرقمى على المجتمع تأثيراً سلبياً من خلال زيادة معدلات البطالة خاصـة فى البنوك، إذ تحل الأنشطة الرقمية والآلات والإجراءات الرقمية محل العمالة فى البنوك، مما قد يتسبب فى إرتفاع معدلات البطالة.

6/11 متطلبات تفعيل التحول الرقمى، ومعوقات تطبيقه، واستراتيجيات التغلب عليها

توجد مجموعة من متطلبات تفعيل التحول الرقمى فى البنوك، وفى المقابل توجد بعض معوقات تطبيقه، إلا أنه يُمكن التغلب عليها من خلال بعض الإسـتراتيجيات، ويُمكن إيضـاح كل من تلك المتطلبات والمعوقات والإستراتيجيات على النحو التالى:

1/6/11 متطلبات تفعيل التحول الرقمى

يتطلب تفعيل التحول الرقمى على مستوى الدولة بشكل عام وفى البنوك بشكل خاص توافر نموذج عمل متكامل ومتناسق الأدوار (Minich, 2023; Zhang et al., 2023) يشمل:

- التقنيات: حيثُ يستلزم تفعيل التحول الرقمى فى البنوك بيئة رقمية تتيح استخدام جميع الأصول بكفاءة تشغيلية دون انقطاع، وأنظمة تخزينية، وبرمجيات تعمل ضمن مراكز المعلومات وتضمن مستوى مناسب من الخدمة المقدمة لعملاء البنك ويتحمل البنك مسؤولية إدارة تلك الأنظمة التقنية لضمان مستوى جودة مناسب للخدمات .
- البيانات: حيثُ يفترض أن تقوم البنوك بإدارة البيانات وتحليليها بشـــكل بإنتظام وفاعلية وذلك لتوفير بيانات نوعية كاملة ويُمكن الوثوق بها، مع توفير وتطوير الأدوات المناسبة للتحليل .
- الموارد البشـــرية والعمليات: حيثُ يصـــعب على القطاع المصـــرفى تطبيق التحول الرقمى بدون وجود كوادر بشرية مؤهلة قادرة على الإستخدام الأمثل للبيانات.

2/6/11 معوقات التحول الرقمى

يواجه تنفيذ التحول الرقمى مجموعة من المعوقات تتمثل أهمها (Gkrimpizi et al., 2023; Lei & Haiyat; 2023) فى:

- ثقافة رفض التغيير وهى تحديات ناتجة عن تصرفات الأفراد: رفض التغيير هو طبيعه بشرية، وهو عامل متوقع ومتكرر فى كافة مناحى التغيير، ولا يمكن تحقيق نجاح لإبتكار خدمة جديدة إلا من خلال تعظيم ثقافة التعاون، كما يجب العمل على إنشاء ثقافة جديدة تدعم العمل الجماعى، مع تحديد ثقافة رقمية واضحة.
- عدم جاهزية البنية التقنية الكاملة للبنوك وهى ناتجة عن تحديات تشـــغيلية: حيثُ تتســـم البنية الأســـاســـية للإتصالات وخاصة فى المناطق الحدودية والنائية بضعفها الشديد، كما أن المنشآت والبنوك ما تزال لا تمتلك ما يُمكنها من القيام بذلك بصفة كاملة سواء مهارات أو موارد مادية، فالمراحل المطلوبة لإستكمال إجراءات التحول الرقمى مُركبة وطويلة ولا زالت الدولة تبذل بها جهوداً كبيرة.
- ضعف منظومة بناء القدرات ودعم المواهب وهى ناتجة عن تحديات تشغيلية: أى ضعف المخصصات التعليمية والبحث العلمى فى مجال التكنولوجيا، وأيضـــاً التدريب بالرغم من أن إمتلاك المواهب المناســـبة هو أمر بالغ الأهمية، كما أن العمليات التقليدية تتســم بشــدة الروتينة مما يجعلها بطيئة وبالتالى فإن صــورتها هذه لا تدعم تطبيق الرقمنة، بالإضـــافة إلى عدم وجود نماذج عمل جاهزة ومجربة، بل يجب على كل منشـــأة العثور على نموذج أعمال الخاص بها لدعم المواهب التى تمتلكها.

3/6/11 استراتيجيات التغلب على معوقات التحول الرقمى

تتحمل الصناعة المصرفية عبئاً ثقيلاً فى تعميم الخدمات المصرفية الإلكترونية وإزالة العوائق أمام استخدامها، وقد أظهرت الإحصائيات أن حوالى 67% من سكان مصر لا يُفضلون استخدام الخدمات المصرفية الرقمية (تقرير الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، 2022)، مما يتطلب من البنوك إطلاق بنية تحتية معلوماتية مفتوحة قادرة على التوسع والتطور والإندماج بسهولة مع أنظمة التكنولوجيا الأخرى، ويُمكن القول أن استراتيجية التغلب على معوقات التحول الرقمى تتضمن مجموعة من الإجراءات منها:

- ابتكار مزيد من الخدمات المصرفية: والتى تعد من أهم عوامل التغلب على معوقات التحول الرقمى، وتنوعها وتقديم المعلومات عنها على شكل صور ومقاطع فيديو عبر قنوات التواصل التقليدية والإلكترونية.
- تثقيف موظفى البنوك: وتدريبهم على كيفية تقديم الخدمات المصرفية بصورة إلكترونية وفهم أبعاد التحول الرقمى، وعلى أسلوب التعامل مع كافة المستويات الثقافية من العملاء، مع تقييم أدائهم ورضاهم بشكل مستمر من خلال استبيانات العملاء.
- الإهتمام بخدمة العملاء: حيثُ يصاحب تقديم خدمات إلكترونية مجموعة من المشاكل التى قد تنتج عن خطأ، كأن يقوم العميل بتحويل المبلغ أكثر من مرة، أو تكون ناتجة عن عدم معرفة، وبالتالى فمن الضرورى أن يهتم البنك بخدمة العملاء والعمل على حل مشكلاتهم بأفضل جودة وفى أسرع وقت ممكن، كأن يقوم البنك بإعادة المبلغ الذى خصمه من العميل بالخطأ، وفى نفس الوقت إبلاغ العميل عبر الرسائل النصية بأن المشكلة قد تم حلها، دون أن يضطر العميل للإتصال بالبنك عدة مرات.
- التعامل مع الخدمات الإلكترونية على أنها خدمات وليست مصدراً للإزعاج: مما يسمح للعملاء بإكمال الإجراءات المطلوبة بسرعة، عن طريق التواصل الإلكترونى دون اضطرار لأن يتصل العميل أكثر من مرة بالبنك.
- الإهتمام بالتسويق الإلكترونى: إذ يجب على البنوك الإهتمام بالتسويق الإلكترونى للخدمات المصرفية المقدمة بصورة إلكترونية لتعزيز ثقة عملاؤه بها، من خلال التأكد من ضمان البنك ودعمه لجميع التحويلات والمعاملات، وصحة المحتوى المعروض على صفحاته.
- تعزيز خصوصية بيانات العميل: حيثُ يجب أن يعمل البنك على التأكيد مراراً وتكراراً للعملاء بأن بياناتهم هى بيانات خاصة جداً، ومن غير المتوقع أن يطلع أحداً عليها دون توكيل أو إذن من العميل ذاته، أو من قرار قضائى كما فى حالات الإرث، مما يُساهم فى إضفاء الثقة على تعاملات العملاء بالنظام المصرفى.
- محاولة الإنفاق على برامج الذكاء الإصطناعى: والتى تفيد فى إمكانية الإجابة على أسئلة العميل من خلال تغذية الكمبيوتر بمجموعة من الأسئلة والأجوبة، وتغذيته أيضًا ببعض البرامج التي تجيد الكتابة، حتى يتمكن من تدوين اقتراحات العميل وتصنيفها للتحليل والإجابة عليها، مما قد يقلل من تكاليف التشغيل عن طريق

الإستغناء عن عدد كبير من موظفى الإتصالات وتوجيه طاقاتهم لأعمال أخرى، بالإضافة إلى تعظيم جودة الخدمة المصرفية المقدمة حيثُ تنخفض معدلات الخطأ باستخدام الذكاء الإصطناعى، فتعتبر الروبوتات أكثر دقة وقوة وأقل تكلفة من البشر فى تقديم الخدمات، فعلى سبيل المثال:

1) يستخدم بنك سانتاندر الروبوتات للتعامل مع العملاء فى مراكز خدمة العملاء الإسبانية منذ عام 2010.
2) استخدم بنك (U.B.S) مساعد أمازون الرقمى "أليكسا" لخدمة العملاء.
3) أطلاق مورجان لوحدة ذكاء اصطناعى، لمراقبة المعاملات الإحتيالية.
4) استخدم بنك (أمروABN) نطاقًا واسعًا من شبكات الذكاء الاصطناعى لخدمة العملاء للكشف عن الإحتيال وإدارة تحليل المخاطر.
5) أعلان بنك (HSBC) عن عزمه استخدام الذكاء الاصطناعى لمراقبة الأنشطة المتعلقة بغسيل الأموال والإحتيال وتمويل الإرهاب.

- اعتماد الهوية الرقمية للعملاء: بمعنى استبدال الطريقة المعروفة التى تدير بها البنوك الخدمات المصرفية المقدمة بصورة إلكترونية بأنظمة الهوية التقنية أو الرقمية، مثل قيام العملاء بتسجيل الدخول باستخدام هوياتهم الرقمية بدلاً من أسماء المستخدمين وكلمات المرور، فالهويات الرقمية تميز العملاء عن الآخرين وعندها فقط يتمتع العملاء بمزاياهم ويصعب انتهاكها، لأن ذلك يعتمد على الخصائص البيولوجية لهم مثل: بصمة وجهه، أو بصمات أصابعه، أو بصمة صوته، أو بصمة عينيه، فتستخدم هذه الطريقة لحماية لحساب العميل من السرقات أو الإحتيال، وكذلك تجنب خطورة نسيان اسم المستخدم أو كلمة المرور الخاصة.
- مراعاة التأثير الإجتماعى بين العملاء: حيثُ يتأثر العملاء بأراء المعارف والأقارب والأصحاب والذين لديهم خبرة فى التعامل مع خدمات بنكية معينة لبنك معين، لذلك فإن الإهتمام بترك أثر إيجابى لدى العميل جراء تعامله أو استخدامه لخدمة بنكية معينه من شأنه أن يُزيد من الطلب على هذه الخدمات، حيثُ يرى الباحثان أن نسبة كبيرة من إقبال العملاء الجدد على استخدام خدمه معينة يرجع إلى ما يحصلون عليه من أراء المقربين له الذين يعتبروا أكثر مصداقية من أى حملة إعلانية أو ترويجية.

4/6/11 الإستراتيجية الموضوعة من البنك المركزى المصرى للتحول الرقمى

شهدت مصر تقدمًا كبيرًا فى ميكنة المعاملات المالية خلال الفترة الأخيرة، حيث برز دور المجلس القومى للمدفوعات بشكل واضح فى هذا الإتجاه، بالإضافة إلى ما قام به البنك المركزى المصرى ووزارتا المالية والتخطيط، وقد شهد القطاع المصرفى فى مصر إعادة النظر فى أعماله لمواكبة التطورات الجارية (الطوخى، 2018).

وظهر مصطلح البنوك الرقمية التى تدعم تمكين العميل فى إدارة حساباته أو إنجاز أعماله مباشرة دون الحاجة إلى البنك عام 2015 بواسطة بنك Monzo البريطانى، الذى وفر مزايا ملحوظة، تسهل على رجال الأعمال

متابعة مبيعاتهم اليومية بســـهولة من خلال الدفع الرقمى، وتقلل ما يتحمله العملاء من تكاليف باهظة للإمتثال الضـريبى فى البلدان النامية، فقد قام التحول الرقمى بدعم صـغار رواد الأعمال ذوي الدخل المنخفض للحصـول على الإئتمان وتكوين تاريخ ائتمانى يؤهلهم للإقتراض، ومن ثم بدأ البنك المركزى المصـرى فى وضـع الأسـس والقواعد لإنشاء بنك رقمى متكامل، حيثُ تعد البنوك الرقمية مستقبل الصرافة العالمية (البنك المركزى المصرى، 2021).

وتُعتبر تلك الإسـتراتيجية جزءًا لا يتجزء من جهود الدولة لتحديث القطاع المصـرفى لتحقيق اقتصـاد رقمى قادر على تحقيق مكاسب كبيرة، من خلال إطلاق مشروعات مبتكرة وجديدة مثل مشروع "تمكين ودعم التحول الرقمي للمشروعات الصغيرة والمتوسطة" ، والذي أطلقه البنك المركزى، بهدف رفع القدرات التدريبية للشباب، حيثُ يُساهم هذا المشـروع فى تسـهيل إجراءات ريادة الأعمال من خلال توفير معلومات قانونية ومحاسبية وتسويقية، إضـافة إلى أدوات رقمية لتعزيز تنافسية المنشآت وتوجيه قدرات رواد الأعمال إلى الأنشطة الأساسية (شايب، 2022، ص 9).

ثم تم إطلاق منظومة الدفع الوطنية "ميزة" لتحقيق خدمة متميزة لحاملي البطاقات الجديدة بتكلفة تنافسـية، وهو ما يعزز الشـمول المالي ويسـهم فى تعزيز الإقتصـاد، وتُسـتخدم المنظومة فى ميكنة المدفوعات والمتحصـلات الحكومية، وهو ما تلازم مع إطلاق برنامج تدريبي متخصص فى مجال أمن المعلومات، يُعرف بـــ "إتقان أمان المعلومات"، بهدف تخريج خبراء أمان متخصـصـين قادرين على حماية أمان معلومات القطاع المصـرفى (البنك المركزى المصرى، 2021).

12)الدراسة التطبيقية

تناول هذا البند الجانب التطبيقي للدراسـة لقياس أثر تطبيق البنوك التجارية للرقمنة على تحسـين العائد على ما تمتلكه من أصول، وسوف يتم إيضـاح كل من عينة الدراسة، ومتغيراتها ومؤشرات قياسها، والإحصاء الوصفى لمتغيرات الدراسة، بالإضافة إلى العلاقة الإرتباطية بينهما، وأخيراً نموذج السلاسل الزمنية المقطعية.

1/12 عينة الدراسة

تم الإعتماد على بيانات القوائم المالية لعشرة بنوك تعمل فى السوق المصرية وذلك عن الفترة من 1993 وحتى 2022، وقد تم اختيار العينة بناءً على أن يكون هناك توازن بين عدد المصـارف الحكومية وغير الحكومية، وقد بلغ عدد البنوك التابعة للحكومة داخل الدراسـة 4 بنوك وعدد البنوك غير الحكومية 6 بنوك، وبيانها هى: البنوك الحكومية هي البنك الأهلى المصـري، وبنك مصـر، وبنك القاهرة، والبنك الزراعي المصـري، أما البنوك غير الحكومية فهي بنك HSBC، وبنك التجاري وفا، والبنك الأهلي الكويتي، وبنك الخليج المصـري، وبنك قطر الوطني QNB، وبنك مصر إيران للتنمية.

2/12 المتغيرات المستخدمة فى الدراسة ومؤشرات قياسها

تمثلت متغيرات الدراسة بالإضافة إلى المتغيرات الضابطة فى:

أ)متغير مستقل: وهو التحول الرقمى

وقد تم إدراج هذا المتغير بالنموذج كمتغير صوري (Dummy Variable)، حيث يأخذ القيمة واحد فى السنوات التي تحقق فيها التحول الرقمي وهي من (2008: 2022)، ويأخذ القيمة صــفر فى الفترة الزمنية التي لم يتحقق فيها التحول الرقمي وهى من (1993: 2007).

ب) متغير تابع : وهو العائد على أصول البنك

يعد مؤشر ROA مقياساً شاملاً للربحية النسبية للبنوك، حيث يربط بين صافى الدخل (الأرباح) وإجمالي الأصول المستخدمة لتحقيق هذه الأرباح. ويحسب كالتالي:

ROA = صافى الدخل / إجمالي الأصول

ويتميز ROA بالمزايا التالية كمتغير بأنها:

1- تقيس كفاءة تشغيل البنك: حيثُ يعكس قدرته على توليد الأرباح بكفاءة من أصوله التشغيلية.

2- مقياس نسبي: بما أنه نسبة، يمكن مقارنته بسهولة عبر البنوك المختلفة وعبر الفترات الزمنية.

3- ذات أهمية للمستثمرين: الذين يسعون لتعظيم العائد على استثماراتهم.

4- يرتبط بعوامل النجاح: مثل إدارة المخاطر، وكفاءة التكاليف، وجودة الأصول.

5- يتسم بالشمولية: حيثُ يأخذ فى الإعتبار مجموع العمليات وليس فقط عمليات محددة مثل الإقراض.

لذلك، فإنه عند استخدام ROA كمتغير تابع، ستتمكن الدراسة ليس فقط من قياس أثر تحول البنك الرقمي (المتغير المستقل) على تعظيم العائد على أصول البنك، بل على الربحية الشاملة والأداء المالي العام للبنوك.

ج) المتغيرات الضابطة: (Control Variables):

وهي تنقسم الي متغيرات ضابطة داخلية ، وأخرى خارجية، على النحو التالى :

أولاً) متغيرات ضابطة داخلية: أي مستخرجة من قوائم البنك المالية وهى:

1) **حجم البنك:** وتمت عملية القياس لحجم البنك باستخدام الوغاريتم الطبيعي لإجمالي أصول البنك والمدرجة بقائمة المركز المالى، ويرى الباحثان أن متغير حجم البنك متغير ضابط مهم جدًا فى الدراسة، وذلك لعدة أسباب:

- الموارد والقدرات: عادة ما تمتلك البنوك الكبيرة موارد مالية وبشـــرية أكبر لتمويل مبادرات تحولها الرقمي وتطوير الخدمات الرقمية، مقارنة بالبنوك الصغيرة.
- الحصـــة الســـوقية: البنوك الكبيرة لديها عادة قاعدة عملاء أكبر، مما يزيد من الطلب على خدماتها المصـــرفية الرقمية، ويدفعها لتبني عملية التطوير لتلبية احتياجات العملاء.

- القدرة على مواجهة المخاطر: البنوك الكبيرة أكثر قدرة على تحمل تكاليف وأخطاء الإبتكار والتجريب فى الخدمات الرقمية الجديدة.
- تقدم بنية البنوك التحتية التقنية: البنوك الكبيرة لديها عادة بنية تحتية تقنية أكثر تقدمًا، وقدرة على التكيف مع التكنولوجيات الحديثة بشكل أسرع.
- تنوع البنوك الجغرافى: البنوك الكبيرة متعددة الفروع عادة ما تكون منتشـــرة جغرافيا، مما يزيد من الحاجة إلى الحلول الرقمية لتوحيد العمليات وتقديم خدمات متسقة.

لذلك، من المهم السـيطرة على حجم البنك كمتغير ضـابط فى الدراسـة، حيث قد يكون له تأثير على قدرة البنك على تبني تحوله الرقمي وتطوير التطبيقات المصرفية الرقمية، وبالتالي على أدائه المالي.

2) **صافى إيرادات الفائدة**

تم استخراج صافى ايرادات الفائدة من قائمة المركز المالي للبنك مباشراً وتم أخذ اللوغارتم للقيم، ويعد هذا المتغير الضابط هام لعدة أسباب منها:

- يُعد صـــافى إيرادات الفائدة المصـــدر الرئيســـي للدخل والربحية للبنوك التقليدية، حيث يمثل الفرق بين الفوائد المكتسبة من القروض والاستثمارات والفوائد المدفوعة على الودائع وأدوات الدين.
- تختلف نسـبة صـافى إيرادات الفائدة إلى إجمالي الإيرادات بشـكل كبير بين البنوك حسـب اسـتراتيجياتها وهياكل تمويلها وتركيبة محافظها الإستثمارية، لذا من المهم ضبطها كعامل خارجي.
- تؤثر صـافى إيرادات الفائدة بشكل مباشر على ربحية البنك وأدائه المالي، لذلك يجب السيطرة عليها عند دراسة تأثير عوامل أخرى مثل التحول الرقمي على الربحية.
- باعتبار صـافى إيرادات الفائدة العامل التقليدي والأسـاسـي فى عمليات البنوك، فإن ضـبطها سـيسـاعد على عزل تأثيرها وقياس أثر تحولها الرقمي والخدمات المصرفية الرقمية بشكل أدق.

<u>ثانياً)</u> متغيرات ضابطة خارجية وهي المتغيرات المرتبطة بإقتصاد الدولة بشكل عام، وتتمثل فى:

1) **حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي:**

تم الحصـول على هذا البيان من موقع البنك الدولي (World Bank) كنسـبة مئوية، ويعد هذا المتغير هام فى هذه الدراسة وذلك لعدة أسباب:

- القوة الشـرائية للعملاء: ترتبط القوة الشـرائية والدخل المتاح للأفراد ارتباطًا وثيقًا بنصـيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي. وهذا يؤثر على طلب العملاء على ما يقدمه البنك من خدمات بما فى ذلك الرقمية منها.
- اعتماد التكنولوجيا: عادة ما يرتبط ارتفاع نصيب الفرد من الدخل بمستويات أعلى من التعليم والوعي التكنولوجي، مما يزيد من احتمالية قبول العملاء للخدمات المصرفية المقدمة بصورة رقمية.

- بيئة الأعمال: يوفر الناتج المحلي الإجمالي المرتفع لكل فرد بيئة أعمال أكثر ازدهارًا، مما يرفع من الطلب على الخدمات المصرفية بشكل عام.
- بنية البنوك التحتية: فعادةً ما تكون البلدان ذات الدخل المرتفع لكل فرد أكثر تقدمًا من حيث بنيتها التحتية للإتصالات وتكنولوجيا المعلومات اللازمة لتسهيل عملية تحول البنوك الرقمي.

2) **معدل التضخم**

تم الحصول علي هذا البيان من موقع البنك الدولي (World Bank) كنسبة مئوية، ويعد هذا المتغير هام لعدة أسباب منها:

- تأثير على القوة الشرائية: فيؤدي هذا المتغير إلى انخفاض قوة الأفراد والمنشآت الشرائية ، مما قد يؤثر بصورة سلبية على الطلب على الخدمات المقدمة من البنوك بما فى ذلك الخدمات الرقمية.
- تأثير على أسعار الفائدة: غالبًا ما تتبع بنوك الدول المركزية سياسات نقدية لرفع أسعار الفائدة لكبح جماح التضخم، مما يؤثر على هوامش الربح وأداء البنوك.
- تأثير على تكاليف البنوك التشغيلية: يؤدي ارتفاع التضخم إلى زيادة تكاليف التشغيل مثل تكاليف الموظفن والمرافق للبنوك، مما قد يؤثر على أرباحها.
- تأثير على جودة الأصول: قد يؤدي ارتفاع التضخم إلى زيادة خطر تعثر القروض وانخفاض جودة أصول البنوك، مما يؤثر على أدائها المالي.
- توقعات المستهلكين المستقبلية: مما قد يؤثر على قراراتهم الاقتصادية وطلبهم على الخدمات المقدمة من البنوك.

لذلك، فمن الضرورى السيطرة على معدل التضخم كمتغير ضابط فى الدراسة، حتى يمكن عزل تأثيره تحسين العائد على أصول البنوك، وقياس أثر التحول الرقمي بشكل أكثر دقة.

ويلخص الجدول رقم (12-1) متغيرات الدراسة المستخدمة على النحو التالى:

جدول 12- 1: التعريف بمتغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة	الرمز
أولاً: متغير البحث التابع	Dependent Variables
العائد على أصول البنك	ROA
ثانياً: متغيرات البحث المستقلة	Independent Variables
التحول الرقمى	DIGITAL_TRANSFORMATION
ثالثا: المتغيرات الظابطة	Control Variables
حجم البنك	SIZE
صافى إيرادات الفائدة	LOG_NET_INTEREST_INCOME
حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	GDP_PER_CAPITA
معدل التضخم	INFLATION

3/12 الإحصاء الوصفى لمتغيرات الدراسة

بداية وقبل اجراء أي تحليل احصـائي على البيانات لابد من التعرف علي خصـائص وطبيعة متغيرات الدراسـة، وذلك من خلال إجراء تحليلاً وصـفياً للمتغيرات، ويعرض الجدول رقم (12-2) التحليلات الإحصـائية الوصـفية لمتغيرات الدراسة على النحو التالى:

جدول 12 – 2: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

المتغير	Mean المتوسط الحسابي	Median الوسيط	Maximum القيمة العليا	Minimum القيمة الدنيا	Std. Dev. الانحراف المعياري	Jarque-Bera (JB) test	p-value القيمة الإحتمالية
العائد على الأصول	0.0124	0.0135	0.0462	-0.0813	0.0113	6385.054	0100.0
حجم البنك	10.2986	10.1914	14.473	6.2934	2.0294	10.1854	0.0061
صافى إيرادات الفائدة	4196.163	595.892	51843.97	-66	8750.788	1421.856	100.00
نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	2.3764	2.2831	5.0782	-0.4574	1.5612	8.4453	0.0147
معدل التضخم	9.3172	9.2359	29.5066	2.2698	5.6057	249.8216	100.00

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي E-views v.12

ويتضح من الجدول رقم (12 – 2) أن المتوسط الحسابى للمتغير التابع (العائد على الأصول المنشأة ROA) بلغ 1,24% ومدى قيم من -8,13% إلى 4,62%، مما يشـير إلى تباين كبير فى العائد على أصـول عينة الدراسة، كما أنه لم يتم إدراج المتغير المستقل (التحول الرقمى) لاعتباره بأنه متغير صورى، أما بالنسبة للمتغيرات الضـابطة فيلاحظ أن 1) متوسـط حجم البنك 10,30 ومداه من 6,29 إلى 14,47، ومتوسـط لوغاريتم صـافى إيرادات الفائدة 4196,16 كما أن مداه يعد كبير من -66 إلى 51843,97، أما نصـيب الفرد من الناتج المحلي فمتوسطه 2,38 ومداه من -0,46 إلى 5,08 ، وأخيراً معدل التضـخم لديه متوسـط 9,32% ومدى من 2.27% إلى 29.51%.

وبالتالى يتضـح بصـورة عامة أن هناك تباينًا كبيرًا فى بعض المتغيرات مثل ROE وصـافى إيرادات الفائدة، كما هو واضح من المدى الواسع للقيم.

أما اختبار Jarque-Bera للتوزيع الطبيعي يشـير إلى أن كل متغيرات الدراسـة لا تتبع التوزيع الطبيعى عند مستوى معنوية 5% .

4/12 العلاقة الإرتباطية بين متغيرات البحث (مصفوفة الإرتباط بيرسون)

قام الباحثان بإجراء إختبار بيرسون لبيان معاملات الإرتباط بين متغيرات الدراسة، حيثُ يُساهم هذا الإختبار فى بيان طبيعة ودرجة قوة العلاقة الخطية بين كل زوج من المتغيرات، فتتراوح قيمة معامل الإرتباط بين -1 و +1، حيث تشير قيم الإرتباط الموجبة إلى علاقة طردية وقيمه السالبة إلى علاقة عكسية، وكلما اقتربت قيم المعاملات

من 1، كانت العلاقة أقوى، كما أن مصـــفوفة الإرتباط تســـاعد على تحديد العلاقات الخطية بين هذه المتغيرات وكذلك اكتشاف أي مشكلات محتملة تتعلق بالإزدواج الخطى (multicollinearity) بين متغيرات البحث المستقلة وذلك كما يوضحه الدول رقم (12-3):

ويتضـــح من الجدول رقم (12-3) أن صـــافى إيرادات الفائدة لديه ارتباط إيجابي قوي مع حجم البنك (0,700)، كما أنه هناك ارتباط ضـــعيف بين كل من حصـــة الفرد من الناتج المحلى، ومعدل التضـــخم وباقى المتغيرات البنكية، ويلاحظ أنه بشـكل عام، لا يوجد ارتباطات قوية جدًا (أكبر من 0.8) بين المتغيرات المسـتقلة، مما قد يشير إلى عدم وجود مشكلة حادة بالازدواج الخطي.

جدول 12- 3: مصفوفة بيرسون للإرتباط بين متغيرات الدراسة

المتغير	ROA	SIZE	NET_ INTEREST_INCOME	GDP_PER_ CAPITA	INFLATION
العائد على الأصول ROA	1.000				
حجم البنك SIZE	0.153	1.000			
صـــافى إيـرادات الـفـائـدة NET_ INTEREST_INCOME	0.158	0.700	1.000		
نصـيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي GDP-PER-CAPITA	0.026	0.021	0.064	1.000	
معدل التضخم INFLATION	0.076	0.194	0.152	0.116	1.000

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي STATA V.27

ورغم أن مصـــفوفة الارتباط توفر نظرة أولية مفيدة على العلاقات الخطية بين المتغيرات قبل إجراء وبناء النموذج القياسي الذي يربط متغيرات الدراسة ويختبر فروض الدراسة بشكل دقيق. فإنه من الضروري التحقق بشكل أكثر تفصيلًا باستخدام اختبارات أخرى لتحديد ما إذا كان هناك أي مشكلة الازدواج الخطي (multicollinearity) فى النموذج المقترح قبل الاعتماد عليه بشـكل نهائي. لذلك سـوف يتم حسـاب معاملات تضـخم التباين (VIF) لكل نموذج قياســـي مقترح فى هذه الدراســـة للتأكد أن النموذج المقترح لا يحتوي علي مشـــكلة الازدواج الخطى بين متغيرات البحث المستقلة المدرجة بالنموذج.

5/12 نموذج الدراسة

تم التحليل القياسي للدراسة من خلال استخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) – وذلك لتحيل معدل العائد على أصول أكثر من بنك خلال فترة الدراسة-، وهي تعد من أحدث الأساليب المستخدمة فى التحليل القياسـي الكمي، وقد اكتسـبت هذه النماذج فى الآونة الأخيرة اهتماماً كبيرا خصـوصـاً فى الدراسـات الإقتصـادية، نظراً لأنها تأخذ فى الإعتبار أثر التغير الزمنى وتغير التباين بين الوحدات محمل الدراســـة، أي أنها تجمع بين خصـائص كل من البيانات المقطعية والسـلاسـل الزمنية فى ذات الوقت، وأيضـاً لما تتميز به من زيادة فى دقة التنبؤ، فبيانات السـلاسـل الزمنية تصـف سـلوك مفردة خلال فترة زمنية محددة، بينما تصـف البيانات المقطعية

الإتجاه السلوكى عدد من المفردات (دول ، شركات ، سلع) خلال فترة زمنية محددة أيضاً، بينما تصف بيانات السلاسل الزمنية المقطعية سلوك عدد من المفردات خلال فترات زمنية مختلفة (Wooldridge, 2002) .

1/5/12 تقدير نموذج العائد على أصول البنك (ROA) باستخدام النماذج الثلاثة للسلاسل الزمنية المقطعية

يتكون نموذج السلاسل الزمنية المقطعية من ثلاثة نماذج رئيسية هى الإنحدار المجمع (PRM)، والآثار الثابتة (FEM)، والآثار العشوائية (REM)، وبالتالى سوف تتم المفاضلة بين النماذج الثلاثة لإختيار أفضلها لتقدير معدل العائد على أصول البنك كمتغير تابع فى النموذج، وتظهر النتائج بالجدول رقم (12-4) على النحو التالى:

جدول 12- 4: نتائج نماذج الإنحدار الثلاثة (PRM, FEM, REM) لنموذج ROA

المتغير	نموذج الإنحدار المجمع PRM	نموذج الآثار الثابتة FEM	نموذج الآثار العشوائية REM
التحول الرقمى	0.00247*[1]	0.00289**[2]	0.00284*** [3]
	(0.00132)	(0.00144)	(0.000270)
نوع البنك	-0.00282**	------	-0.00271***
	(0.00132)	------	(0.000182)
حجم البنك	0.0257***	0.0188***	0.0197**
	(0.00986)	(0.00542)	(0.00879)
صافى إيرادات الفائدة	5.01e-07	4.41e-08	1.05e-07
	(5.52e-07)	(9.40e-07)	(6.89e-07)
نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	6.39e-05	0.000165	0.000152
	(0.000483)	(0.000397)	(1.00e-04)
معدل التضخم	-2.01e-06	-8.33e-06	-7.49e-06
	(8.83e-05)	(0.000121)	(3.73e-05)
الحد الثابت	0.00867***	0.00808***	0.00910***
	(0.00171)	(0.00148)	(0.000931)
اختبار معنوية النموذج			
قيمة اختبار F	3.96***	4.43***	23.07***
R-squared	0.099	0.077	0.083

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي STATA V.27.

حيثُ يُشير الجدول رقم (12-4) إلى أن النماذج الثلاثة معنوية (أي أنها دالة احصائياً)، وذلك حيث أن قيمة اختبار F دالة احصائياً حيثُ أن قيمتها الإحتمالية أقل من 0,05، وهذا يعني أن الثلاث نماذج مقبولة من الناحية الإحصائية ويجب علينا المقارنة بينهم لاختيار أكثر النماذج ملائمة للبيانات.

[1] * تعني أن قيمة p-value الخاصة باختبار معنوية معاملات الإنحدار أقل من 0,05.
[2] ** تعني أن قيمة p-value الخاصة باختبار معنوية معاملات الإنحدار أقل من 0,01.
[3] *** تعني أن قيمة p-value الخاصة باختبار معنوية معاملات الإنحدار أقل من 0,001.

2/5/12 اختيار النموذج المناسب من نماذج السلاسل الزمنية المقطعية

لتحديد النموذج القياسي المناسب لبيانات الدراسة، فقد تم الإعتماد على ثلاث من الإختبارات الاحصائية وهي اختبار فيشر Fisher، اختبار Lagrange Multiplier (LM)، واختبار هوسمان Hausman. وفيما يلي نتائج هذه الإختبارات، حيثُ تم وضع الفرض العدم والفرض البديل لكل اختبار من هذه الإختبارات الثلاثة للمفاضلة بين نماذج السلاسل الزمنية على النحو التالى:

- **اختبار فيشر:**

1) الفرض العدمى (هو أن الإنحدار المجمع هو الأكثر ملائمة من الآثار الثابتة) .

2)الفرض البديل (هو أن الآثار الثابتة هو الأكثر ملائمة من نموذج الإنحدار المجمع).

- **اختبار LM**

1) الفرض العدمى (هو أن نموذج الإنحدار المجمع هو الأكثر ملائمة من الآثار العشوائية) .

2) الفرض البديل (هو أن نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم عن نموذج الإنحدار المجمع).

- **اختبار هوسمان**

1)الفرض العدمى (هو أن الآثار العشوائية أفضل ملائمة من الآثار الثابتة) .

2)الفرض البديل (هو أن الآثار الثابتة هو النموذج الملائم من نموذج الآثار العشوائية).

ويوضح الجدول رقم (12-5) نتائج هذه الإختبارات الثلاثة على النحو التالى:

جدول 12- 5: نتائج اختبارات تحديد النموذج الملائم للبيانات لنموذج ROA

الإختبار Test	احصاء الإختبار Test statistic	القيمة الإحتمالية P-value	المقارنة	نتيجة الإختبار
فيشر Fisher	10.31	0.00001	بين نموذج الإنحدار المجمع ونموذج الآثار الثابتة	نموذج الآثار الثابتة هو الملائم عن الإنحدار المجمع
Lagrange Multiplier (LM)	172.33	0.00001	بين نموذج الإنحدار المجمع ونموذج الآثار العشوائية	نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم عن الإنحدار المجمع
هوسمان Hausman	7.18	0.1266	بين نموذج الآثار العشوائية ونموذج الآثار الثابتة	نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم عن الآثار الثابتة

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي STATA V.27

ويُبين الجدول رقم (12-5) أن القيمة الإحتمالية P-value لاختبار فيشر Fisher أقل من 0,05 أي يتم رفض الفرض العدمي لهذا الإختبار القائل بأن نموذج الإنحدار المجمع هو النموذج الملائم، وقبول الفرض البديل أي أن الآثار الثابتة هو النموذج الملائم للبيانات عن نموذج الإنحدار المجمع، وبالمثل يتضح أن القيمة الإحتمالية P-value لاختبار Lagrange Multiplier أقل من 0,05 أي يتم رفض الفرض العدمي لهذا الإختبار القائل بأن الإنحدار المجمع هو النموذج الملائم، وقبول الفرض البديل أي أن نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم للبيانات عن نموذج الإنحدار المجمع ، أي أن الإختبارين أكدا أن نموذج الإنحدار المجمع

غير صـالح نهائياً لتمثيل البيانات، وبالتالى تتم المفاضـلة بين الآثار الثابتة والآثار العشـوائية لتحديد أيهما يمثل البيانات محل الدراســـة، ولتحقيق ذلك يتم الإعتماد علي اختبار هوســـمان Hausman، ويلاحظ أن القيمة الإحتمالية P–value لاختبار هوسـمان Hausman أكبر من 0,05 أي يتم قبول الفرض العدمي لهذا الإختبار القائل بأن نموذج الآثار العشـــوائية هو النموذج الملائم ورفض الفرض البديل وعلى هذا يكون النموذج الملائم لنموذج ROA هو نموذج الآثار العشوائية.

3/5/12 الإختبارات التشخيصية لنموذج العائد على أصول البنك

بعد أن اتضــح أن نموذج الآثار العشــوائية هو النموذج الملائم للبيانات فى حالة كون المتغير التابع هو ROA، لابد من اجراء بعض الإختبارات الإحصـــائية علي النموذج للتأكد من كونه خال من المشـــاكل القياســـية ويمكن الإعتماد عليه فى اختبار فروض الدراسة، وتتمثل هذه الإختبارات فى:

- اختبار الإزدواج الخطي (Multicollinearity)، وسوف يتم الاعتماد علي قيم معامل تضخم التباين VIF .
- اختبار الإرتباط التســلســلي بين البواقي (Serial Correlation Test)، وســوف يتم الاعتماد علي اختبار Arellano–Bond.
- اختبار عدم ثبات التباين للبواقي (Heteroskedasticity Test)، وســـوف يتم الاعتماد علي اختبار White.

ويوضح الجدول رقم (12–6) اختبار الإزدواج الخطى على النحو التالى :

جدول 12 –6: قيم معاملات تضخم التباين VIF لنموذج ROA

المتغير	معامل تضخم التباين VIF
التحول الرقمى	1.58
حجم البنك	1.07
صافى إيرادات الفائدة	1.04
نصيب الفرد من الناتج المحلى	1.18
معدل التضخم	1.47

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي STATA V.27

ويتضــح من الجدول رقم (12–6) أن جميع قيم VIF الخاصــة بالمتغيرات تتراوح بين 1,01 و 1,58 وهي أقل من 5 أي أن هذا النموذج لا يحتوي على مشكلة الإزدواج الخطي، وهذا ما أكدته مصفوفة الارتباط سابقاً.

ويوضــح الجدول رقم (12–7) اختبارى الإرتباط التســلســلى بين البواقى، وعدم ثبات التباين للبواقى على النحو التالى:

جدول 12 – 7: نتائج اختبارات الإرتباط التسلسلي وعدم ثبات التباين للبواقي لنموذج ROA

الإختبار test	احصاء الإختبار test statistic	القيمة الإحتمالية P-Value	نتيجة الإختبار
اختبار Arellano-bond	1.8437	0.0652	النموذج لا يحتوي علي مشـــكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي
اختبار white	33	0.1311	النموذج لا يحتوي علي مشـــكلة عدم ثبات التباين للبواقي

المصدر: تم إعداده بواسطة الباحثان اعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي STATA V.27

يتضـــح من الجدول رقم (12–7) أن القيمة الإحتمالية P–value لاختبار Arellano–Bond أكبر من 0,05 أى أن النموذج لا يحتوي علي مشكلة الإرتباط التسلسلي بين البواقى، وبالمثل يتضح أن القيمة الإحتمالية P–value لاختبار White أكبر من 0,05 أى أن النموذج لا يحتوى على مشكلة عدم ثبات التباين للبواقي.

ووما سبق يُمكن استنتاج من نتائج الإختبارات التشخيصية أن نموذج الآثار العشوائية هو النموذج القياسي المناسب حالة كون المتغير هو معدل العائد على أصول البنك ROA

وبالتالى يُمكن القول برفض فرض الدراسة العدمى وقبول الفرض البديل القائل بأنه توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إستراتيجية التحول الرقمى فى البنوك التجارية وتحسين العائد على أصولها.

13)نتائج وتوصيات البحث والإقتراحات ببحوث مستقبلية

يعرض الباحثان فى هذا البند كل من نتائج وتوصيات البحث ، والإقتراحات ببحوث مستقبلية، وذلك على النحو التالى :

1/13 نتائج البحث

- التحول الرقمي (كمتغير وهمي): له تأثير إيجابي صـــغير لكنه معنوي جدًا على ROA بمعامل 0,00284 عند مســـتوى معنوية 0,001، وهذا يعني أن البنوك حققت بعد تطبيق التحول الرقمي زيادة فى متوســـط العائد علي الأصـــول ROA أعلى بنســـبة 0,284% مقارنةً بالفترات الزمنية ما قبل التحول الرقمي، هذا ســـواء فى البنوك الحكومية و غير الحكومية.
- ظهر تأثير التحول الرقمى الإيجابى صـــغير لأن الســـنوات المتخذة كفترة للدراســـة بعد التحول الرقمى قليلة، ممن يعنى أنه بعد التحول الرقمى بفترة زمنية قصـيرة تظهر الأثار الإيجابية له على تحسـين معدل العائد على أصـول البنك، وبالتالى التحسين الأكبر يأتى تدريجياً بمرور السنوات، وتحسين التطور الرقمى.
- حجم البنك: يوجد تأثير إيجابي معتدل لحجم البنك بمعامل 0,0197 ومعنوي عند 0,01، على معدل العائد على أصول البنك بعد تطبيق التحول الرقمى مما يشير إلى اقتصاديات الحجم.
- متغيرات البحث المالية والإقتصادية الكلية الأخرى غير معنوية، أي أنها لا تؤثر علي العائد علي الأصول ROA بالبنوك.

- قيمة R-squared منخفضة نسبيًا بمقدار 0,083 ، وهذا يعني أن جميع متغيرات نموذج الدراسة تفسر فقط 8,3% من التغيرات الحادثة فى معدل عائد البنك علي أصوله كمتغير معبر عن ربحية البنوك, مما قد يشير إلى وجود متغيرات أخرى مهمة غير مدرجة.
- بوجه عام، يبدو أن نموذج الآثار العشوائية يقدم نتائج منطقية تظهر أهمية التحول الرقمي وحجم البنك فى تحديد ربحية البنوك الممثلة بمعدل العائد على الأصول ROA.

2/13 توصيات البحث

- ضرورة الإهتمام ببنية البنوك التحتية الأساسية الإلكترونية للبنوك وذلك حتى تكون قادرة على تحقيق المنافسة التى يتطلبها وضع الأعمال فى الوقت الراهن.
- ضرورة الإهتمام بتطوير الموارد البشرية التى تستطيع تقديم منتجات بنكية مختلفة ومبتكرة.
- ضرورة البحث المستمر عن ابتكار منتجات بنكية جديدة تتلائم مع التطورات التكنولوجية الرقمية، حتى يُمكن الوصول إلى كافة القطاعات من العملاء.
- ضرورة وجود إدارة خاصة فى البنوك مسئولة عن التقييم المستمر للأداء المالى وخاصة فيما يتعلق بالأداء المصرفى الإلكتروني.
- ضرورة إهتمام البنوك بخدمات العملاء لأنه فى ظل الخدمات الإلكترونية فمن المتوقع أن تزيد استفسارات العملاء وأخطائهم.

3/13 الإقتراحات ببحوث مستقبلية

- دراسة دور التحول الرقمى فى تحسين معدلات الأداء التشغيلية للمنشآت الصناعية.
- دراسة دور التحول الرقمى فى تخفيض تكاليف إعادة تدوير المخلفات الإلكترونية .

أولاً) المراجع العربية

أ)الدوريات

البيلى، إســـلام أحمد .(2023). أثر التحول الرقمى كأحد آليات الشـــمول المالى على جودة التقارير المالية فى البنوك مع دراسـة تطبيقية، **مجلة البحوث المحاسـبية**، كلية التجارة، جامعة طنطا، (3)، ص ص 460-497.

السواط، طلق عوض الله ، والحربى، ياسر ساير. (2022) أثر التحول الرقمى على كفاءة الأداء الأكاديمى- حالة دراسية لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز، **المجلة العربيـة للنشر العلمـى**، (43)، ص ص 647-686.

العازمى، فهد زيد عايد .(2022). دور التحول الرقمى فى تحسين الخدمات المقدمة للمواطنين – دراسة تطبيقية، **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية**، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، 13(3).

الغنام، محمد الشوادفى. (2023). أثر التحول الرقمى على التسعير المستدام للخدمات البنكية : دراسة تطبيقية على فروع بنك مصـر منطقة كفر الشـيخ، **مجلة التجارة والتمويل**، كلية التجارة، جامعة طنطا، (3)، ص ص 512-554.

بريس، أحمد كاظم ، وجبر، رود قاسم .(2021). تكنولوجيا التحول الرقمى وتأثيرها فى تحسين الأداء الإستراتيجى للمصـرف- دراسـة إسـتطلاعية لآراء عينة من مديرى المصـارف الخاصـة فى محافظة كربلاء، **المجلة العراقية للعلوم الإدارية**، العراق، 16(65)، ص ص 204-230.

بكرى، أسـماء مبارك إبراهيم. (2022). دور تطبيق التحول الرقمى فى ترشـيد تكاليف الخدمات المصـرفية فى البنوك التجارية، **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية**، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، 13(2)، ص ص 471- 499.

حماد، محمد محمد محمود. (2020). دور التحول الرقمى فى تطوير أداء العاملين- دراسـة ميدانية على المنشـأة المصـرية لتجارة الأدوية، **المجلة العلمية للدراسـات والبحوث المالية والإدارية**، 7(2)، ص ص 465-486.

خميس، آسـر أحمد. (2021). أثر التحول الرقمى على الأداء الوظيفى للعاملين فى البنوك التجارية المصـرية، **المجلة العلمية للدراسـات والبحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة، جامعة دمياط، 2 (2)، ص ص 977-1044.

علام، نجلاء صبحى خالد. (2022). تكنولوجيا التحول الرقمى وتنافسية الخدمات المصرفية الإلكترونية فى مصر إقليمياً وعالمياً، **مجلة مصر المعاصرة**، الجمعية المصرية للإقتصاد السياسى والإحصاء والتشريع، 111 (538)، ص ص 5-74.

فوزى، أمانى .(2021). دور التحول الرقمى فى القطاع المصرفى المصرى فى ظل جائحة كورونا: دراسة ميدانية، **المجلة الجنائية القومية**، 64(2)، ص ص 51-87.

مصطفى، سمية مجدى سلامة، و محمد، عزة ماهر، والعزب، محمود رمضان. (2021). دور التحول الرقمى فى تحسين أداء شركات السياحة المصرية بالتطبيق على شركات السياحة المصرية فئة أ، **مجلة كلية السياحة والفنادق**، جامعة مدينة السادات، 5(2/1)، ص ص 76-92.

نصير، عبد الناصر عبد اللطيف .(2021). "أثر التحول الرقمى على عدم تماثل المعلومات: دليل من المنشآت المدرجة فى سوق الأوراق المالية السعودية، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 5(مايو)، ص ص 1-56.

ب) مؤتمرات

أبو سمرة، محمد عادل حسن. (2019). نموذج مقترح لتفعيل الشمول المالى من خلال التحول الرقمى لتحقيق رؤية مصر 2030، **مؤتمر إدارة التحول الرقمى لتحقيق رؤية مصر 2030م**، كلية التجارة جامعة عين شمس.

رشوان، عبد الرحمن محمد سليمان، وقاسم، زينب عبد الحفيظ أحمد. (2020). "دور التحول الرقمى فى رفع كفاءة أداء البنوك وجذب الإستثمارات، **المؤتمر الدولى الأول فى تكنولوجيا المعلومات والأعمال**، الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا، غزة، فلسطين.

عبد الرازق، سحر مصطفى. (2019). التحول الرقمى تحدى جديد لمهنة المحاسبة والمراجعة لدعم التنمية المستدامة، **مؤتمر إدارة التحول الرقمى لتحقيق رؤية مصر 2030م**، كلية التجارة جامعة عين شمس.

ج) أخرى

جميل، أمل صبري محمد محمد .(2020). محددات نجاح التحول إلى الإقتصاد الرقمي في الدول النامية –دراسة حالة مصر–، **رسالة ماجستير غير منشورة**، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية، القاهرة.

شايب، محمد. (2022). تأثير النقود الإلكترونية على دور البنك المركزى فى إدارة السياسة النقدية، الملتقى العلمى الدولى الخامس حول الإقتصاد الإفتراضى وانعكاساته على الإقتصاديات الدولية، جامعة فرحات عباس، المركز الجامعى خميس مليانة، ص ص 1-19.

موقع البنك المركزى المصرى، 2021، و2022، متاح على: www.cbc.org.eg

الطوخى، وائل. (2018). حول الإستفادة من إنشاء البنوك الرقمية فى مصر، موقع أهل مصر، متاح على: https://www.ahlmasrnews.com/537466

ثانياً) المراجع الأجنبية

A) Periodicals

Aripin, Z., & Paramarta, V. (2024, February). Between innovation and challenges: utilization of blockchain and cloud platforms in the transformation of banking services in the digital era. **In Journal of Jabar Economic Society Networking Forum**,1(3), 1-16.

Bansal, A., Panchal, T., Jabeen, F., Mangla, S. K., & Singh, G. (2023). A study of human resource digital transformation (HRDT): A phenomenon of innovation capability led by digital and individual factors. ***J*ournal of Business Research**, *157*, 113611.

Chanias, S., Myers, M. D., & Hess, T. (2019). Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider. *The* **Journal of Strategic Information Systems**, *28*(1), 17-33.

Dal Mas, F., Massaro, M., Rippa, P., & Secundo, G. (2023). The challenges of digital transformation in healthcare: An interdisciplinary literature review, framework, and future research agenda. **Technovation**, *123*, 102716.

Gebremeskel, B. K., Jonathan, G. M., & Yalew, S. D. (2023). Information security challenges during digital transformation. **Procedia Computer Science**, 219, 44-51.

Ghi, T. N., Thu, N. Q., Huan, N. Q., & Trung, N. T. (2022). Human capital, digital transformation, and firm performance of startups in Vietnam. **Management**, *26*(1), 1-18.

Gkrimpizi, T., Peristeras, V., & Magnisalis, I. (2023). Classification of barriers to digital transformation in higher education institutions: Systematic literature review. **Education Sciences**, 13(7), 746

Guo, L. & Xu, L. (2021). The Effect of Digital Transformation on Firm Performance: Evidence from China's Manufacturing Sector. **Sustainability**, 13, 1-18.

Jardak, M.Kh. & Hamad, S.B. (2022). The Effect of Digital Transformation on Firm Performance: Evidence from Swedish Listed Companies", **The Journal of Risk Finance**, 23(4), 329-348.

Kolodiziev, O., Krupka, M., Shulga, N., Kulchytskyy, M. & Lozynska, O. (2021). The Level of Digital Transformation Affecting the Competitiveness of Banks, **Banks and Bank Systems**, 16(1), 81-91.

Leao, P. & Da Silval, M.M. (2021). Impact of Digital Transformation on Firms' Competitive Advantages: A systematic Literature Review. **Strategic Change**, 30, 421-441.

Lei, J., Indiran, L., & Haiyat Abdul Kohar, U. (2023). Barriers to digital transformation among MSME in tourism industry: cases studies from Bali. **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, 13(3), 844-858.

Li, F. (2020). The digital transformation of business models in the creative industries: A holistic framework and emerging trends. **Technovation**, *92*, 102012.

Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. **Business & information systems engineering**, *57*, 339-343.

Minich, S. A. (2023). Improving the System of Mandatory Requirements to Business under the Digital Transformation of Economy. **Journal of Digital Technologies and Law**, 1(3), 775-802.

Sang, N. M. (2021). Critical factors affecting consumer intention of using mobile banking applications during COVID-19 pandemic: An empirical study from Vietnam. **The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB***)*, 8(11), 157-167.

TruJillo, A.M.G. & Perez, M.A.G. (2021). Digital Transformation as a Strategy to Resarch Sustainability. **Emerald Publishing Limited**, 1-26.

Tsindeliani, I. A., Proshunin, M. M., Sadovskaya, T. D., Popkova, Z. G., Davydova, M. A., & Babayan, O. A. (2022). Digital transformation of the banking system in the context of sustainable development. **Journal of Money Laundering Control**, 25(1), 165-180.

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. **The Journal of Strategic Information Systems**, 28(2), 118-144

Votintseva, L., Andreeva, M., Kovalenin, I., & Votintsev, R. (2019). Digital Transformation of Russian Banking Institutions: Assessments and Prospects. In IOP Conference Series, **Materials Science and Engineering**, 497(1).

Zhang, J., Chen, M., Ballesteros-Pérez, P., Ke, Y., Gong, Z., & Ni, Q. (2023). A new framework to evaluate and optimize digital transformation policies in the construction industry: A China case study. **Journal of Building Engineering**, 70, 106388.

Zuo, L., Strauss, J. & Zuo, L. (2021). The Digitalization Transformation of Commercial Banks and Its Impact on Sustainable Efficiency Improvements through Investment in Science and Technology, **Sustainability**, 13, 1-17.