

دور التحول الرقمي في إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية

دراسة ميدانية على عينة من المصارف التجارية الليبية

أ . بسمه سليمان عطيه سليمان - قسم المحاسبة - كلية الاقتصاد والعلوم
السياسية

د . مصطفى جمعة محمد على - المحاسبة والمراجعة المساعد بقسم

المحاسبة ومتعاون بالأكاديمية الليبية للدراسات العليا طبرق

أ . نجاة إبراهيم مفتاح - قسم المحاسبة - كلية الاقتصاد والعلوم السياسية
جامعة طبرق

المستخلص :

أحدثت الثورة التكنولوجية تغييرات جذرية في الصناعة المصرفية العالمية، مما حفز المصارف إلى تبني سياسات التحول الرقمي والتوسع في استخدام الوسائل التكنولوجية الرقمية، وعزز ذلك من دور إدارة المخاطر في التنبؤ بالأزمات التكنولوجية وتحسين أدوات التحكم والرقابة، وفي ضوء ذلك هدف البحث إلى التحقق من تأثير التحول الرقمي على المخاطر التكنولوجية المصرفية ، من خلال التعرف على مفهوم التحول الرقمي المصرفي، وأهميته ومحدداته، وتحديد مفهوم المخاطر التكنولوجية المصرفية، وأنواعها وسبل مواجهتها، وتكون مجتمع الدراسة من العاملين في إدارة المخاطر بالمصارف التجارية الليبية، واستخدمت الدراسة أسلوب العينة الطبقية لمجتمع الدراسة البالغ 54 فرداً، واعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي والوصفي التحليلي، واستخدمت بعض أدوات الإحصاء الوصفي؛ مثل التكرار، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وبعض أدوات الإحصاء الاستدلالي؛ مثل نموذج الانحدار الخطي المتعدد؛ واختبار T test باستخدام برنامج SPSS. 24، وأظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للمتغيرات المستقلة (محددات التحول الرقمي) على المتغير التابع (إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية)، وقدمت الدراسة بعض التوصيات، من أهمها تبني سياسات التحول الرقمي، ورفع كفاءة البنية التحتية التكنولوجية للمصارف، ووضع الأطر التشريعية والقانونية الضابطة لاستخدام التكنولوجيا الرقمية في المعاملات المصرفية.

الكلمات الدالة: التحول الرقمي – إدارة المخاطر المصرفية - المخاطر التكنولوجية – المصارف التجارية الليبية.

The role of digital transformation in banking technological risk management: An applied study on a sample of Libyan commercial banks

Abstract

The technological revolution has brought about radical changes in the global banking industry, which has motivated banks to adopt digital transformation policies and expand the use of digital technological means. This has enhanced the role of risk management in predicting technological crises and improving control and oversight tools. In light of this, the research aimed to verify the impact of digital transformation on banking technological risks, by identifying the concept of banking digital transformation, its importance and determinants, and defining the concept of banking technological risks, their types and ways to confront them. The study population consisted of those working in risk management in Libyan commercial banks. The study used a stratified sampling method for the study population of 54 individuals. The study relied on the inductive and descriptive analytical approach, and used some descriptive statistics tools. Such as frequency, arithmetic mean, standard deviation, and some inferential statistics tools; Such as multiple linear regression model; And T test using SPSS program. 24. The results of the study showed a statistically significant effect of the independent variables (determinants of digital transformation) on the dependent variable (banking technological risk management). The study presented some recommendations, the most important of which are adopting digital transformation policies, raising the efficiency of banks' technological infrastructure, and establishing legislative and legal frameworks governing the use of digital technology in banking transactions.

Keywords: Digital Transformation - Banking Risks Management - Technological Risks - Libyan Commercial Banks.

المقدمة:

شهدت الصناعة المصرفية في السنوات الأخيرة تحولات جذرية في تطبيقات التكنولوجيا الرقمية الحديثة (1)، إذ دعا البنك الدولي إلى الإسراع في رقمنة الخدمات المالية باعتبارها الركيزة الأساسية لتأسيس الشمول المالي؛ مما حفز المصارف على التحول الرقمي في أنشطتها وخدماتها المالية التي يتم تقديمها للعملاء (2)، واستخدام أنظمة الدفع والتحويل المالي الرقمية (3)، وقد أدت هذه التطورات الرقمية في الصناعة المصرفية إلى ارتفاع ملحوظ في الاستثمار في إدارة المخاطر التكنولوجية المالية (4).

لذلك تتجه المصارف في الوقت الحالي إلى التحول الرقمي، والتوسع في الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية، وتطوير بنيتها التحتية، وعقد الشراكات مع

المؤسسات التكنولوجية الناشئة لدعم قدرتها التنافسية الرقمية (5)، خاصة بعد أزمة جائحة كورونا (كوفيد19) التي استوجبت تفعيل الخدمات المصرفية الرقمية لرفع الاستعداد والاستجابة للتحولات المفاجئة في بيئة الأعمال، وتغيرات سلوك العملاء(6)، لذلك تسارعت في الآونة الأخيرة توجهاً المؤسسات المصرفية نحو التحول الرقمي؛ مما أثر بشكل مباشر وحاد على استقرارها المصرفي والمالي (7)، الأمر الذي دفع المصارف العالمية إلى انفاق حوالي 170 مليار دولار حتى عام 2022م على إدارة المخاطر التكنولوجية، والتصدي للهجمات الإلكترونية، ومن ثم يسهم التحول الرقمي في مساعدة المصارف على التخطيط وبناء القدرات الدفاعية والاستعداد لمواجهة الإزمات التي تواجه القطاع المصرفي (8).

أولاً - الإطار العام للبحث:

1 - مشكلة البحث:

يواجه القطاع المصرفي في الآونة الأخيرة تحديات هائلة لمواكبة التطورات العالمية في قطاع التكنولوجيا المالية والمخاطر المرتبطة باستخدامها ، إذ أن استخدام التقنيات الرقمية المصرفية يؤدي إلى نشوء العديد من المخاطر إذا لم تكن المصارف وإدارتها الإشرافية والرقابية مستعدة للتعامل بجدية مع الأزمات المتعلقة بالتحول الرقمي المصرفي (9)، لاسيما في ظل مرحلة التعافي من جائحة كورونا (كوفيد19)، التي دفعت معظم المصارف إلى تبني سياسات التحول الرقمي، حيث إن تجنّب المصارف لاستخدام التكنولوجيا الرقمية يؤدي إلى خسارتها لعملاء وحصتها السوقية (10)، غير أن غياب استراتيجيات التحول الرقمي لإدارة المخاطر المصرفية قد أقلت بظلالها على مستقبل التطبيقات التكنولوجية المالية والمصرفية (11) ، لذلك خصصت الندوة العالمية العشرون لمنظمي الاتصالات (GSR-20) في عام 2020 موضوعها الرئيس حول التصدي لتحديات التحول الرقمي في أعقاب الأزمات العالمية لتحقيق فوائد التحول الرقمي في كافة القطاعات، وتأهيل الأسواق الرقمية لمواجهة الأزمات وحالات الطوارئ غير المتوقعة (12)، كما وضع الاتحاد الأفريقي مشروعاً لاستراتيجية التحول الرقمي في أفريقيا (2020-2030) لبناء استراتيجية رقمية شاملة ومشاركة للاستفادة من الثورة التكنولوجية التي شكلت الثورة الصناعية الرابعة (13)، ومن خلال ما سبق يتضح أن مشكلة البحث تتمثل في الإجابة على التساؤل الآتي: ما دور التحول الرقمي في المصارف التجارية الليبية في مواجهة المخاطر التكنولوجية المصرفية؟

2 - فرضيات البحث:

- 1/3 توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة حول تأثير التحول الرقمي على إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية.
- 2/3 يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية.

3 - أهداف البحث:

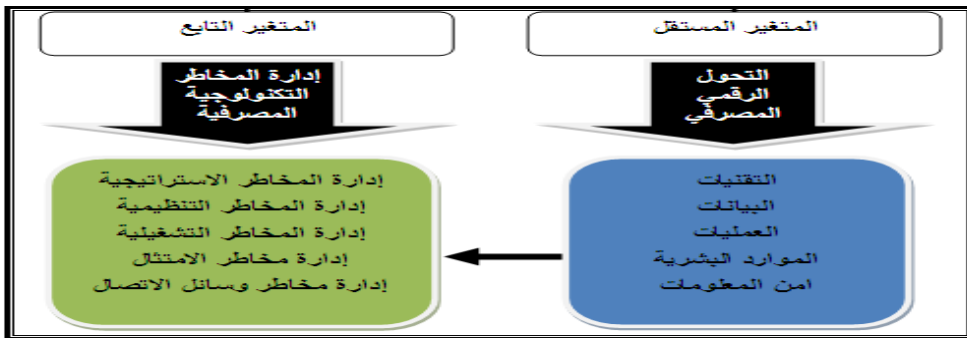
يتمثل الهدف الرئيس للبحث في بيان دور التحول الرقمي في إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية في المصارف التجارية الليبية، ويتفرع من الهدف الرئيس للبحث الأهداف الفرعية التالية:

- 1/2 تحديد مفهوم التحول الرقمي المصرفي وأهميته.
- 2/2 استكشاف محددات التحول الرقمي المصرفي.
- 3/2 التعرف على مفهوم إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية وأنواعها.
- 4/2 التحقق من سبل مواجهة المخاطر التكنولوجية المصرفية.

4 - مخطط البحث الفرضي:

يوضح مخطط البحث الفرضي العلاقات المنطقية التي تربط بين المتغيرات المستقلة والتابعة وفقاً لأدبيات الدراسة، حيث تتضمن متغيرات البحث الآتي الشكل (1):

- 1/4 المتغير المستقل: التحول الرقمي المصرفي (التقنيات الرقمية، البيانات الرقمية، العمليات الرقمية، الموارد البشرية، أمن المعلومات).
- 2/4 المتغير التابع: إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية (الاستراتيجية، التنظيمية، التشغيلية، الامتثال، وسائل الاتصال).



شكل (1) مخطط البحث الافتراضي

5 - أهمية البحث:

1/5 الأهمية العلمية: تنطلق من الدور المهم الذي تقوم به التوجهات الحديثة للتحول الرقمي في الصناعة المصرفية في حقبة الثورة الرقمية المعاصرة، التي انعكست آثارها على القطاع المصرفي، من خلال سعي المصارف إلى رقمنة عملياتها المصرفية؛ لتقليل الوقت وتخفيض التكلفة ومواجهة الاخطار التكنولوجية المصرفية، بما يحقق فاعلية الأداء وتميز الخدمة، وتوسيع الحصة السوقية، ورفع القدرة التنافسية في السوق المالي المحلي والعالمي.

2/5 الأهمية التطبيقية: تنبثق من تطبيق البحث على المصارف التجارية الليبية، نظراً لأهمية هذا القطاع في التنمية الاقتصادية، وإرساء أسس الاقتصاد الرقمي عن طريق تفعيل التحول الرقمي المصرفي لمواكبة التطورات التكنولوجية العالمية في قطاع المصارف، والارتقاء بالخدمة المصرفية.

منهجية الدراسة :

نظراً لأن الدراسة الحالية تهدف إلى فهم قضية التحول الرقمي وتأثيره من زاوية كمية أو رقمية، فإن فلسفة البحث المناسبة للدراسة الحالية هي الفلسفة الوضعية **Positivism Paradigm** . لذا لغرض التطبيق الفعلي لهذه الفلسفة فإن منهج الدراسة المناسب للدراسة الحالية هو المنهج الكمي **Quantitative Method**، حيث سوف تستخدم الباحثة البيانات الكمية المتمثلة في البيانات المجمعة عن طريقة استمارة الاستبيان لغرض معرفة تأثير التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية.

(14)

6 – تصميم الاستبيان:

تم تطوير استبيان خاص بمتغيرات البحث بعد مراجعة الدراسات السابقة لاسيما الدراسات التي تناولت التحول الرقمي المصرفي مثل: (15)، والدراسات التي تناولت المخاطر التكنولوجية المصرفية مثل (16)، و(17)، حيث تم تعديل صياغة الأسئلة للتوافق مع متغيرات البحث، وتكون الاستبيان في صورته النهائية من (42) سؤالاً، تناول القسم الأول البيانات الشخصية (الجنس، العمر، المؤهل الدراسي، عدد سنوات الخبرة)، وشمل القسم الثاني البيانات الموضوعية، وتكون من (38) سؤالاً قسمت الى ثلاث محاور، تضمن المحور الاول محددت التحول الرقمي المصرفي

(15) سؤالاً، والمحور الثاني محددات المخاطر التكنولوجية المصرفية (15) سؤالاً، والمحور الثالث إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية (8) أسئلة.

وتم استخدام مقياس Likert الخامس لقياس إستجابات عينة الدراسة الجدول

(1)

جدول (1) مقياس الاستجابة لفقرات الاستبيان

الاستجابة	غير بشدة	موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق جدا
الدرجة	1	2	3	4	5	
المدى	$1.80 \geq 1.00$	$2.60 \geq 1.80$	$3.40 \geq 2.60$	$4.20 \geq 3.40$	$5.00 \geq 4.20$	

7 - اختبار ثبات وصدق الاستبيان:

تكون أداة القياس ملائمة إذا كانت قيمة الفا كرومباخ $0.80 \leq$ التي تدل على ثبات المقياس بدرجة قوية جدا، ويتضح من الجدول (2) أن معامل الفا كرونباخ لجميع فقرات الاستبيان التي تكونت من 38 فقرة بلغ 0.919، مما يدل على ارتفاع درجة ثبات فقرات الاستبيان.

جدول (2) قياس معامل الثبات (الفا كرونباخ) والصدق الذاتي لفقرات الاستبيان

المحور	العنوان	عدد الفقرات	معامل كرونباخ	الفا	صدق الاتساق الذاتي
الأول	محددات التحول الرقمي المصرفي	15	0.849		0.921
الثاني	محددات المخاطر التكنولوجية المصرفية	15	0.842		0.917
الثالث	إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية	8	0.800		0.894
جملة الاستبيان		38	0.919		0.958

صدق الاتساق الذاتي = الجذر التربيعي لمعامل الثبات.

يدل صدق الاتساق على ملائمة فقرات الاستبيان لقياس ما أعدت لقياسه، حيث تكون الاستبانة ملائمة إذا كانت قيمة صدق الاتساق أعلى من 0.707، ويتضح من الجدول (2) أن صدق الاتساق الذاتي لجميع فقرات الاستبيان التي تكونت من 38 فقرة بلغ 0.958، مما يدل على وجود درجة مرتفعة من الاتساق الذاتي لفقرات الاستبيان.

ثانياً - الإطار النظري للبحث:

1 – التحول الرقمي في المصارف:

1/1 مفهوم التحول الرقمي المصرفي:

يقصد بالتحول الرقمي المصرفي عملية تقديم الخدمات المالية خلال الأطر التقليدية بالفروع البنكية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (18)، وهي نظام مصرفي يتضمن امكانية وصول العملاء الى المنتجات والخدمات المصرفية وإجراء المعاملات المالية وغير المالية من خلال وسائط الكترونية غير محددة مكانياً أو زمنياً ، كما يعرف التحول الرقمي المصرفي بأنه إنجاز كافة المعاملات المصرفية باستخدام نماذج الأعمال الرقمية المبتكرة القائمة على البنية التحتية التكنولوجية ونظم الاتصالات وشبكة الانترنت لتحقيق مختلف الاهداف واستدامتها، (19).

2/1 أهمية التحول الرقمي المصرفي:

- تعزيز الكفاءة في المصارف، ورفع اداء العمليات المصرفية، وتحسين الخدمات المقدمة (20).

- توسيع قاعدة العملاء وتمكينهم من إجراء كافة المعاملات المصرفية بسرعة وسهولة وفعالية عبر الاجهزة الالكترونية مثل (الهاتف الذكي - التابلت) (21).

- دعم عمليات إدارة المخاطر المصرفية، وتعزيز الاتصالات والعلاقات والمعلومات بالسرعة والدقة المطلوبة، والمساعدة في تجنب مخاطر الفساد والاحتيال (22).

- تحسين جودة العمليات المصرفية، وتخفيض تكلفتها، وتقليص الوقت والجهد، وفعاليتها (23).

- استخدام المنصات الالكترونية التي تساعد المصارف في الوصول الى راس المال من خلال عمليات اقراض النظير للمؤسسات غير القادرة على الوصول الى القروض المصرفية (24).

- استخدام التكنولوجيا الرقمية في عمليات تخزين المعلومات وتداولها عبر الانترنت (25).

- دعم البرامج الرقمية للشمول المالي التي توفر الوقت في انجاز عمليات تقييم مخاطر الائتمان؛ مما يسرع من إجراءات تقديم خدمات الاقراض المصرفي (26).

- تشجيع الابتكارات الجديدة في العمل المصرفي وتطوير الصناعة المصرفية وجذب الاستثمارات في التكنولوجيا الرقمية المالية (27).

3/1 محددات التحول الرقمي المصرفي: تشمل أهم محددات التحول الرقمي المصرفي ما يلي:

1/3/1 التقنيات الرقمة: هي الأنظمة المستخدمة في عملية التحول الرقمي المصرفي والتي تشمل تقنيات انترنت الأشياء والحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية، والمنصات الإلكترونية ووسائل التواصل الاجتماعي (28).

2/3/1 البيانات الرقمية: تتضمن نظم إدارة البيانات المالية وتخزينها وتحليلها بكفاءة، وتداولها بفعالية وموثوقية، وتطوير الأدوات الحديثة للبحث والتنبؤ وإدارة المخاطر (29).

3/3/1 العمليات الرقمية: تعني مجموعة الأنشطة المصرفية الرقمية المتكاملة والمترابطة والتي تنتج خدمة وقيمة للعملاء بما يتفق مع نظم التدقيق والرقابة الداخلية والخارجية لتحقيق الاستفادة المثلى من التحول الرقمي المصرفي (30).

4/3/1 الموارد البشرية: تشمل الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة على استخدام التكنولوجيا الرقمية في اتخاذ القرارات المرتبطة بالنظام المصرفي بفعالية وديناميكية (31).

5/3/1 أمن المعلومات: تشير إلى الآليات المستخدمة في الحفاظ على سرية البيانات وحفظها وتداولها بشكل رقمي آمن، والتصدي للقرصنة والجهات السيبرانية والتلاعب بحسابات العملاء (32).

2 - إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية:

1/2 مفهوم إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية:

تعد إدارة المخاطر أحد الفروع الحديثة في علم الإدارة، والتي تنطوي على أنشطة التنبؤ بالازمات والتهديدات المحتملة، والتخطيط للتعامل معها، وتقلل الخسائر الناجمة عنها (33)، ويقصد بإدارة المخاطر التكنولوجية العملية التي يتم بموجبها قياس وتقييم التهديدات الإلكترونية التي تواجه المؤسسات، ومحاولة التصدي لها أو التقليل من تأثيراتها السلبية، كما تعني التدابير والاجراءات الوقائية التي تنظم استخدام المعاملات المالية الرقمية للحد من المخاطر التكنولوجية والاختراقات التي قد تتعرض لها المعلومات والبيانات المصرفية الخاصة بالمصرف او العملاء (34).

2/2 أنواع المخاطر التكنولوجية المصرفية:

تنتج المخاطر التكنولوجية المصرفية جراء تزايد الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية، وتضاعف عدد الأجهزة وحجم التقنيات المستخدمة في المعاملات الإلكترونية المصرفية، وعمليات الدمج بين نظم تكنولوجيا المعلومات التقليدية والرقمية، وزيادة

حدة الهجمات السيبرانية، وتسارع الابتكارات الرقمية بشكل يفوق إجراءات الأمن الإلكتروني(35)، وبشكل عام تتضمن المخاطر التكنولوجية المترتبة بالقطاع المصرفي عدة أنواع :

1/2/2 المخاطر الاستراتيجية: اذا لم تتبنى المصارف نظم التحول الرقمي الحديثة بما يقلل من الوقت والتكلفة ويرفع من جودة الخدمة وفق توقعات العملاء فإن ربحية المصارف سوف تتعرض للمخاطر الاستراتيجية في ظل شدة المنافسة على الحصة السوقية وتجزئة الخدمات المصرفية .

2/2/2 المخاطر التنظيمية: يؤدي التحول الرقمي المصرفي إلى تعقد النظم المالية في ظل بيئة الخدمات المصرفية المفتوحة عبر برمجة تطبيقات خدمات الدفع، ووجود طرف ثالث (غير المصرف والعميل) يمتلك الحق في الوصول إلى الأرصدة وحسابات العملاء، مما يؤثر في ترتيب سلسلة قيمة الخدمات المصرفية، ويعطي للمصارف دورا جديدا لإعادة الوساطة بين العملاء ومقدمي خدمات الدفع (36).

3/2/2 المخاطر التشغيلية: تتعلق بنظم الإدارة المصرفية الداخلية لأمن المعلومات وحماية خصوصية بيانات العملاء، والعوامل المؤثرة من البيئة الخارجية، وتقييم المخاطر للتكنولوجيا المالية (37).

4/2/2 مخاطر الامتثال: ترتبط بالقوانين المحلية والدولية في مكافحة جرائم غسيل الأموال الاحتيال والحوكمة، ودرجة الإفصاح والشفافية وحماية حقوق العملاء دون الإخلال بخصوصية بياناتهم (38).

5/2/2 مخاطر وسائل الاتصال: ترتبط بمخاطر الهجمات السيبرانية واختراق البيانات الإلكترونية لامن وخصوصية العملاء عبر القنوات المصرفية مما يؤثر في موثوقية العملاء في الخدمات المصرفية (39).

3/2 أساليب مواجهة المخاطر التكنولوجية المصرفية:

تعتمد إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية على اعتبار أن كل مؤسسة مصرفية تقوم بإنتاج قيمة محددة تحقق عدداً من الفوائد المالية لكل من المصرف والعملاء، كما أن كل مؤسسة مصرفية يجب أن تأخذ بعين الاعتبار التدابير الأمنية التي تناسبها لمواجهة المخاطر التكنولوجية المحتملة، ويتطلب ذلك قيام الإدارة العليا في المصارف بوضع استراتيجية متكاملة تتبناها إدارة المخاطر لمواجهة الأزمات وحالات الطوارئ، وفي هذا السياق أصدرت لجنة المنظمات المهنية الراعية The Committee sponsoring Organizations of the Treadway

commission (COSC) المتخصصة في التدقيق والرقابة والمحاسبة إطار عام لإدارة المخاطر المؤسسية Enterprise Risk Management (ERM) في عام 2013م والذي يفيد في رصد المخاطر والتهديدات المحتملة، وتقييم درجة خطورتها، وتحديد أسلوب المعالجة الأمثل للتعامل معها (40)، حيث تضمن هذا الإصدار ثمانية بنود أساسية تشمل: البيئة الداخلية Internal Environment ، والأهداف Objective ، والأحداث Events ، وتقييم المخاطر Risk Assessment ، ودرجة الاستجابة Risk Response ، والأنشطة الرقابية Control Activities ، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT ، وأنشطة الرصد Monitoring ، والتي تتضمن كل منها مجموعة من الإجراءات الكفيلة بمواجهة المخاطر التكنولوجية المصرفية (41).

ثالثاً - الإطار التطبيقي للبحث:

1 - وصف مجتمع الدراسة وعينته:

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في إدارة المخاطر بالمصارف التجارية الليبية والتي شهدت في السنوات الأخيرة جهوداً كبيرة في سبيل تحسين أداؤها ورفع مستوى خدماتها، لاسيما بعد إصدار مصرف ليبيا المركزي مجموعة من الضوابط بشأن حدود التركيز الائتماني ومعايير إدارة المخاطر وتوظيف الائتمان والاستخدام الأمثل للموارد، ويبلغ عدد المصارف التجارية الليبية 16 مصرفاً تضم 523 فرعاً ووكالة، وتم استخدام أسلوب العينة الطبقية لتحديد عينة الدراسة من العاملين في إدارة المخاطر بالمصارف التجارية في العاصمة طرابلس نظراً لأنها تضم المقرات الرئيسية للمصارف التجارية، وبلغ حجم عينة الدراسة 54 موظفاً، وتم توزيع الاستبيان خلال الفترة 2023/6/20م إلى 2023 /7/5م، وبعد استبعاد 6 استمارات غير مكتملة البيانات، فقد تم استرداد 48 استمارة، تمثل نسبة 88.9% من الحجم الكلي لمجتمع الدراسة.

جدول (3) عدد الاستبيانات الموزعة والمستبعدة والصالحة للتحليل الاحصائي

المصارف التجارية في طرابلس	الاستبيانات الموزعة	الاستبيانات غير المكتملة	الاستبيانات الصالحة للتحليل	النسبة (%)
الجمهورية	4	0	4	100%
المتحد	4	1	3	75%

دور التحول الرقمي في إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية

%100	3	0	3	الواحة
%100	3	0	3	الصحاري
%75	3	1	4	شمال أفريقيا
%100	3	0	3	الأمان
%66.6	2	1	3	السرايا
%75	3	1	4	الخليج الأول
%100	3	0	3	الوفاء
%100	4	0	4	التجاري العربي
%50	2	2	4	الليبي الخارجي
%100	3	0	3	النوران
%100	3	0	3	المصرف الاسلامي الليبي
%100	3	0	3	التنمية
%100	3	0	3	الاندلس
%100	3	0	3	اليقين
%88.9	48	6	54	الإجمالي

2 - الإحصاء الوصفي للبيانات الشخصية:

جدول (4) التحليل الإحصائي لآراء عينة الدراسة حول البيانات الشخصية

المتغير	الاستجابة	التكرار	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي
الجنس	ذكر	41	85.4	1.14
	أنثى	7	14.6	
العمر	أقل من 30 عام	0	0	3.27
	من 30 لاقبل من 40 عام	1	2.1	

	66.7	32	من 40 لأقل من 50 عام	
	31.3	15	50 عام فأكثر	
1.93	60.7	29	بكالوريوس	المؤهل الدراسي
	16.7	8	ماجستير	
	22.9	11	دكتوراه	
4.04	0	0	أقل من 5 عام	عدد سنوات الخبرة
	2.1	1	من 5 لأقل من 10 عام	
	89.6	43	من 10 لأقل من 15 عام	
	8.3	4	15 عام فأكثر	

يتضح من الجدول (4) ان عدد الموظفين الذكور بلغ 41 موظفا بنسبة 85.4% وبلغ عدد الاناث 7 موظفات بنسبة 14.6% وبلغ المتوسط الحسابي 1.14، وتبين ان الفئة العمرية السائدة من 40 لأقل من 50 عاما بعدد 32 موظفا بنسبة 66.7% بينما بلغت الفئة العمرية 50 عاما فأكثر 15 موظفا بنسبة 31.3%، والفئة العمرية من 30 عاما لأقل من 40 عاما موظفا واحدا بنسبة 2.1%، وبلغ المتوسط الحسابي 3.27، ومن حيث المؤهل الدراسي بلغ عدد الحاصلين على البكالوريوس 29 موظفا بنسبة 60.7%، وعدد الحاصلين على درجة الدكتوراه 11 موظفا بنسبة 22.9%، وعدد الحاصلين على درجة الماجستير 8 موظفا بنسبة 16.7%، اما من حيث عدد سنوات الخبرة فقد جاء في المرتبة الأولى من 10 لأقل من 15 عاما بعدد 43 موظفا بنسبة 89.6%، وفي المرتبة الثانية 15 عاما فأكثر بعدد 4 موظفا بنسبة 8.3%، وأخيرا من 5 لأقل من 10 سنوات بعدد موظفا واحدا بنسبة 2.1.

3 - الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة:

المحور الأول - محددات التحول الرقمي المصرفي:

جدول (5) الإحصاء الوصفي لإراء عينة الدراسة حول محددات التحول الرقمي المصرفي

العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري

دور التحول الرقمي في إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية

البعد الأول: التقنيات الرقمية								
1.09	3.31	3	27	2	14	2	التكرار	يوجد لدى المصرف خطة واضحة للتوسع في تطبيق التقنيات التكنولوجية المصرفية
		6.3	56.3	4.2	29.2	4.2	%	
1.33	3.58	17	8	14	4	5	التكرار	تشجع ادارة المصرف السياسات الداعمة لتسهيل الاعمال المصرفية الرقمية
		35.4	16.7	29.2	8.3	10.4	%	
1.59	3.58	22	6	8	2	10	التكرار	يوفر المصرف البنية التحتية الكاملة اللازمة لرقمنة العمليات المصرفية
		45.8	12.5	16.7	4.2	20.8	%	
المتوسط العام: 3.49								
البعد الثاني: البيانات الرقمية								
1.20	3.54	11	18	8	8	3	التكرار	يساعد التحول الرقمي في كفاءة تخزين البيانات وسرعة تحليلها وتداولها
		22.9	37.5	16.7	16.7	6.3	%	
1.13	3.93	19	15	8	4	2	التكرار	توفر التقنيات الرقمية اداة فعالية للبحث والتنقيب وإدارة المخاطر
		39.6	31.3	16.7	8.3	4.2	%	
1.24	3.89	21	12	6	7	2	التكرار	يسهم توفير البيانات الرقمية الصحيحة في زيادة كفاءة وفعالية الاداء المصرفي
		43.8	25.0	12.5	14.6	4.2	%	
المتوسط العام 3.79								
البعد الثالث: العمليات الرقمية								
1.44	3.72	22	8	6	7	5	التكرار	يتيح المصرف لكل عميل الوصول الى بياناته الشخصية و اجراءات العمليات المصرفية من خلال تطبيق الكتروني
		45.8	16.7	12.5	14.6	10.4	%	
1.17	3.18	5	20	5	15	3	التكرار	يهتم المصرف برقمنة كافة المعاملات المصرفية

دور التحول الرقمي في إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية

		10.4	41.7	10.4	31.3	6.3	%	لتحسين جودة الخدمات المقدمة
1.36	4.00	27	6	8	2	5	التكرار	تتم المعاملات المصرفية الداخلية والخارجية وفق نظام الكروني متكامل خاضع للتحكم والرقابة
		56.3	12.5	16.7	4.2	10.4	%	
المتوسط العام 3.63								
البعد الرابع: الموارد البشرية								
1.42	3.52	18	7	11	6	6	التكرار	يهتم المصرف بتعيين الموارد البشرية المؤهلة للتعامل مع التكنولوجيا المصرفية
		37.5	14.6	22.9	12.5	12.5	%	
1.44	4.06	31	3	6	2	6	التكرار	يتم تقييم العاملين وفق مهاراتهم وقدراتهم على تطبيق التكنولوجيا الرقمية
		64.6	6.3	12.5	4.2	12.5	%	
1.60	3.56	23	3	10	2	10	التكرار	يقدم المصرف دورات تدريبية للعاملين تخص تقنيات التحول الرقمي في الاعمال المصرفية
		47.9	6.3	20.8	4.2	20.8	%	
المتوسط العام 3.71								
البعد الخامس: أمن المعلومات								
1.21	3.70	15	15	11	3	4	التكرار	يحتفظ المصرف بقاعدة معلومات رقمية مؤمنة ومحمية للبيانات المصرفية
		31.3	31.3	22.9	6.3	8.3	%	
1.77	3.50	26	1	5	3	13	التكرار	يستخدم المصرف النظم الأمنية الالكترونية الكفيلة بحفظ سرية البيانات والمعلومات المصرفية
		54.2	2.1	10.4	6.3	27.1	%	
1.45	3.58	20	6	10	6	6	التكرار	يعزز استخدام نظم الحماية الأمنية الالكترونية من ثقة العملاء بالمصرف
		41.7	12.5	20.8	12.5	12.5	%	

يوضح الجدول (5) آراء عينة الدراسة حول محددات التحول الرقمي المصرفي حيث جاءت آراء عينة الدراسة حول التقنيات الرقمية بدرجة مرتفعة (موافق) بمتوسط حسابي 3.49، وجاءت آراء عينة الدراسة حول البيانات الرقمية بدرجة مرتفعة (موافق) بمتوسط حسابي 3.79، كما جاءت آراء عينة الدراسة حول العمليات الرقمية .

المحور الثاني – محددات المخاطر التكنولوجية المصرفية:

جدول (6) الإحصاء الوصفي لآراء عينة الدراسة حول محددات المخاطر التكنولوجية المصرفية

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	التكرار	العبارات
البعد الأول: المخاطر الاستراتيجية								
1.20	3.70	17	11	10	9	1	التكرار	يمتلك المصرف رؤية استراتيجية واضحة لإدارة المخاطر التكنولوجية
		35.4	22.9	20.8	18.8	2.1	%	
1.12	3.75	15	16	7	10	0	التكرار	يوجد بالمصرف قسم خاص بإدارة وتقييم المخاطر المالية التكنولوجية
		31.3	33.3	14.6	20.8	0	%	
1.11	4.14	26	9	8	4	1	التكرار	يدعم التحول الرقمي زيادة الحصة السوقية للمصرف ويتحسن من موقعه التنافسي
		54.2	18.8	16.7	8.3	2.1	%	
المتوسط العام 3.86								
البعد الثاني: المخاطر التنظيمية								
1.27	3.95	24	9	6	7	2	التكرار	يتيح التحول الرقمي استخدام العديد من التقنيات الرقمية المصرفية مما يسهل من الإجراءات المصرفية التنظيمية
		50.0	18.8	12.5	14.6	4.2	%	
1.26	3.91	22	11	7	5	3	التكرار	يساعد التحول الرقمي في إعادة الوساطة المصرفية بين مقدمي خدمات الدفع الإلكتروني والعملاء
		45.8	22.9	14.6	10.4	6.3	%	

دور التحول الرقمي في إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية

1.51	3.58	18	13	5	3	9	التكرار	يقلل التحول الرقمي من مخاطر الوصول غير الآمن للعمليات المصرفية
		37.5	27.1	10.4	6.3	18.8	%	
المتوسط العام 3.81								
البعد الثالث: المخاطر التشغيلية								
1.30	3.85	21	12	5	7	3	التكرار	تحسن التكنولوجيا الرقمية المصرفية من جودة الخدمات مما يزيد من رضا العملاء
		43.8	25.0	10.4	14.6	6.3	%	
1.15	3.66	15	12	12	8	1	التكرار	يدعم التحول الرقمي سرعة وكفاءة تنفيذ المعاملات المصرفية
		31.3	25.0	25.0	16.7	2.1	%	
1.21	3.39	11	14	7	15	1	التكرار	يزيد التحول الرقمي من درجة ثقة العملاء في المصرف
		22.9	29.2	14.6	31.3	2.1	%	
المتوسط العام 3.63								
البعد الرابع: مخاطر الامتثال								
1.07	3.70	13	17	9	9	0	التكرار	يساعد التحول الرقمي في امتثال المصرف للقوانين والقواعد الدولية للعمل المصرفي
		27.1	35.4	18.8	18.8	0	%	
0.98	3.87	16	14	14	4	0	التكرار	يدعم التحول الرقمي امتثال المصرف لمبادئ الحوكمة المصرفية
		33.3	29.2	29.2	8.3	0	%	
1.27	3.79	19	12	8	6	3	التكرار	يوفر التحول الرقمي اداة مهمة في مكافحة الاحتيال وغسيل الأموال
		39.6	25.0	16.7	12.5	6.3	%	
المتوسط العام 3.79								
البعد الخامس: مخاطر وسائل الاتصال								
1.28	3.43	14	10	9	13	2	التكرار	يهتم المصرف بتقييم درجة المخاطر التكنولوجية

دور التحول الرقمي في إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية

		29.2	20.8	18.8	27.1	4.2	%	المرتبطة بالعمليات المصرفية على الإنترنت
1.39	3.39	13	15	3	12	5	التكرار	يوفر التحول الرقمي أداة قوية لمنع التلاعب بحسابات العملاء
		27.1	31.3	6.3	25.0	10.4	%	
0.94	3.08	0	23	6	19	0	التكرار	يملك المصرف نظام أمني فعال لمواجهة التهديدات السيبرانية
		0	47.9	12.5	39.6	0	%	

يوضح الجدول (6) آراء عينة الدراسة حول محددات المخاطر التكنولوجية المصرفية حيث جاءت آراء عينة الدراسة حول المخاطر الاستراتيجية بدرجة مرتفعة (موافق) بمتوسط حسابي 3.86، وجاءت آراء عينة الدراسة حول المخاطر التنظيمية بدرجة مرتفعة (موافق) بمتوسط حسابي 3.81، كما جاءت آراء عينة الدراسة حول المخاطر التشغيلية بدرجة مرتفعة (موافق) بمتوسط حسابي 3.63، وجاءت أيضا آراء عينة الدراسة حول مخاطر الامتثال بدرجة مرتفعة (موافق) بمتوسط حسابي 3.79.

المحور الثالث – إدارة المخاطر المصرفية:

جدول (7) الاحصاء الوصفي لآراء عينة الدراسة حول إدارة المخاطر المصرفية

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	التكرار	العبرة
1.44	3.93	26	8	6	1	7	التكرار	البيئة الداخلية: توجد بالمصرف لجنة مختصة بإدارة المخاطر تعمل وفق قواعد قانونية وأخلاقية
		54.2	16.7	12.5	2.1	14.6	%	
0.93	3.33	1	28	5	14	0	التكرار	تحديد الاهداف: تتضمن استراتيجية المصرف اهداف تشغيلية محددة تتفق مع معايير الامتثال وقواعد المخاطرة
		2.1	58.3	10.4	29.2	0	%	
0.93	3.16	0	25	6	17	0	التكرار	تحديد الأحداث: يتم تحديد الأحداث السلبية التي تمثل المخاطر والأحداث الايجابية التي تمثل الفرص
		0	52.1	12.5	35.4	0	%	
0.87	3.47	4	23	13	8	0	التكرار	تقييم المخاطر: يتم تقييم انواع المخاطر اذا كانت متصلة أو متبعية
		8.3	47.9	27.1	16.7	0	%	

دور التحول الرقمي في إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية

							وتأثيرها على اتخاذ القرارات
0.84	3.43	1	29	8	10	0	التكرار
		2.1	60.4	16.7	20.8	0	%
الاستجابة للمخاطر: يتبع المصرف سياسة تجنب المخاطر أو قبول المشاركة مع أخذ الاحتياطات اللازمة							
0.88	3.33	0	29	6	13	0	التكرار
		0	60.4	12.5	27.1	0	%
الأنشطة الرقابية: توجد إجراءات رقابية محددة للتفويض والفصل بين السلطات وإدارة التغيير							
0.97	2.83	0	19	2	27	0	التكرار
		0	39.6	4.2	56.3	0	%
انشطة الرصد: يتم اجراء مراجعات دورية لأنشطة رصد المخاطر وفق برامج إدارة المخاطر							
1.38	3.56	18	7	12	6	5	التكرار
		37.5	14.6	25.0	12.5	10.4	%
المعلومات والاتصالات: يوجد نظام اتصالات داخلي كفؤ وسلس يسمح بتداول المعلومات لتحديد المخاطر وتقييمها							
المتوسط العام 3.38							

يوضح الجدول (7) آراء عينة الدراسة حول إدارة المخاطر المصرفية حيث جاءت آراء عينة الدراسة حول البيئة الداخلية بدرجة مرتفعة (موافق) بمتوسط حسابي 3.93، وجاءت آراء عينة الدراسة حول تحديد الاهداف بدرجة مرتفعة (محايد) بمتوسط حسابي 3.33، كما جاءت آراء عينة الدراسة حول تحديد الأحداث بدرجة مرتفعة (محايد) بمتوسط حسابي 3.16، وجاءت ايضا آراء عينة الدراسة حول تقييم المخاطر بدرجة مرتفعة (موافق) بمتوسط حسابي 3.47، وكذلك جاءت آراء عينة الدراسة حول الاستجابة للمخاطر بدرجة مرتفعة (موافق) بمتوسط حسابي 3.43، كما جاءت آراء عينة الدراسة حول الملائمة الرقابية بدرجة مرتفعة (محايد) بمتوسط حسابي 3.33، كما جاءت آراء عينة الدراسة حول أنشطة الرصد بدرجة مرتفعة (محايد) بمتوسط حسابي 2.83.

4 - اختبار صحة فرضيات الدراسة:

2/4 اختبار صحة الفرضية الاولى:

جدول (9) اختبار (t test) لفرضية الدراسة الاولى

دور التحول الرقمي في إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية

المتغير	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط	اختبار t	95 % فترة الثقة لفرق بين الوسطين		احتمال الدلالة p
					الحد الأدنى	الحد الأعلى	
التحول الرقمي المصرفي	3.65	0.783	0.113	32.280	3.42	3.87	0.000
المخاطر التكنولوجية المصرفية	3.68	0.676	0.098	37.696	3.48	3.88	0.000
إدارة المخاطر المصرفية	3.39	0.683	0.099	34.335	3.19	3.58	0.000

يتضح من الجدول (9) أن احتمال الدلالة $p = (0.000)$ في متغيرات الدراسة وهو أصغر من مستوى معنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة، وبالتالي تم قبول الفرضية الأولى البديلة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عينة الدراسة حول تأثير التحول الرقمي على إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية.

2/4 اختبار صحة الفرضية الثانية:

جدول (8) نموذج الانحدار الخطي المتعدد لتأثير المتغيرات المستقلة

أبعاد النموذج	قيمة الانحدار (B)	الخطأ المعياري	قيمة T
إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية	1.702*	0.390	4.362
التقنيات الرقمية	0.003	0.102	0.029
البيانات الرقمية	0.244	0.132	1.844
العمليات الرقمية	0.187	0.106	1.753
الموارد البشرية	0.032	0.087	0.370
امن المعلومات	0.134	0.105	1.285
قيمة F المحسوبة	6.101		
مستوى دلالة F المحسوبة	0.000		
معامل الارتباط (R)	0.649		
معامل التحديد (R^2)	0.421		
الخطأ المعياري للتقدير	0.544		

* ثابت الإنحدار. والتحليل باستخدام برنامج SPSS, v24

ظهرت علاقة خط الانحدار على النحو الآتي:

$$Y = 1.702 + 0.003x_1 + 0.244x_2 + 0.187x_3 + 0.032x_4 + 0.134x_5$$

حيث أن: $Y =$ إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية ، $X_1 =$ التقنيات الرقمية، $X_2 =$ البيانات الرقمية، $X_3 =$ العمليات الرقمية، $X_4 =$ الموارد البشرية، $X_5 =$ امن المعلومات

أوضح نموذج الانحدار الخطي المتعدد وجود علاقة قوية بين محددات التحول الرقمي وإدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (R) (0.649)؛ مما يدل على قوة تأثير التحول الرقمي على إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية، وبلغت القيمة التفسيرية لنموذج الانحدار (R²) (0.421)؛ وهي أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (0.05)، مما يدل على وجود تأثير معنوي دال إحصائياً للتحول الرقمي على إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية، وبالتالي تم قبول الفرضية الثانية البديلة أنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة المخاطر التكنولوجية المصرفية.

النتائج:

- يمثل التحول الرقمي المصرفي أبرز التوجهات الحديثة في صناعة المصارف العالمية حيث تؤثر ابعاده المتمثلة في التقنيات الرقمية والبيانات الرقمية والعمليات الرقمية والموارد البشرية وامن المعلومات بشكل كبير على جودة وكفاءة الاداء المصرفي.

- تعد المخاطر التكنولوجية المصرفية من أهم التحديات التي تواجه رقمنة العمليات المصرفية لاسيما فيما يتعلق بالمخاطر الاستراتيجية والمخاطر التنظيمية والمخاطر التشغيلية ومخاطر الامتثال ومخاطر وسائل الاتصال.

- تسهم إدارة المخاطر المصرفية بدور مهم في التنبؤ بالمخاطر التكنولوجية المصرفية ووضع الاستراتيجيات المناسبة للتصدي لها وتقليل أثارها السلبية من خلال تحليل البيئة الداخلية ووضع الأهداف وتحديد الأحداث المؤثرة وتقييم المخاطر والاستجابة للمخاطر وأنشطة الرقابة والرصد ونظم المعلومات والاتصالات وفق إطار ERM.

- اوضحت نتائج الدراسة الميدانية ارتفاع درجة استجابات عينة الدراسة حول محددات التحول الرقمي، ومحددات المخاطر التكنولوجية المصرفية، وإدارة المخاطر في المصارف التجارية .

التوصيات:

- تشجيع إدارات المصارف على تبني سياسات التحول الرقمي لمواكبة التطورات العالمية في الصناعة المصرفية.
- رفع كفاءة البنية التحتية التكنولوجية للمصارف لتحسين جودة الخدمات المصرفية.
- وضع الأطر التشريعية والقانونية الضابطة لاستخدام التكنولوجيا الرقمية في المعاملات المصرفية، والامتثال لمبادئ حوكمة تكنولوجيا المعلومات المصرفية.
- تحفيز العاملين بالمصارف على امتلاك مهارات التعامل مع الأدوات التكنولوجية الحديثة الخاصة بالعمليات المصرفية مثل الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي.
- تدريب العاملين بإدارة المخاطر في المصارف على التقنيات الرقمية الحديثة والاساليب التكنولوجية في الرقابة الرقمية والتنبؤ بالمخاطر التكنولوجية وتقييمها ومعالجة المشكلات.

الهوامش :

- 1- الجبوري، احسان على مبارك (2016). دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الاداء المصرفي بحث في عينة من المصارف الخاصة العراقية، مجلة كلية مدينة العلم الجامعة، 8(2) 147-168.
- 2- Supatra, P. (2018). Fin Tech and censing customer to comply with anti-oney laundering law, International Journal of Inter disciplinary Research, 7(2), 31-38
- 3- حسين، ابتسام على، وجبر شذى عبدالحسين، وكسارة، وفاء أيوب (2020). دور تكنولوجيا المعلومات المالية في تعزيز الشمول المالي في ظل اقتصاد المعرفة دراسة استطلاعية في مصرف النهرين الاسلامي، مجلة الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، 124: 45-61.

- 4- بوفافة، وداد، وشقروش، روميضاء (2023). افاق استخدام التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي الجزائري دراسة ميدانية من وجهة نظر الموظف، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، 9(1) 357
- 5- اتحاد المصارف العربية (2020). نحو استراتيجية لتعافي القطاع المصرفي من تداعيات جائحة كوفيد19، 1-10.
- 6- صدقة، حمزة، وجبارة، مراد (2021). الصيرفة المستدامة كمدخل لدعم التحول الرقمي في القطاع المصرفي في ظل تداعيات جائحة فيروس كورونا كوفيد19، المجلة العربية في العلوم الانسانية والاجتماعية، 13(5) 370-356.
- 7- الامير، شمران عبيد خلف (2022). اثر التحول الرقمي للمصارف التجارية العراقية على الافصاح المحاسبي في ظل مخاطر الامن السيبراني، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية، 14(45) 503-486.
- 8- الشبلي، بيان ابراهيم (2018). اثر قدرات تكنولوجيا المعلومات على ادارة الازمات دراسة ميدانية على قطاع البنوك التجارية الاردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاعمال، جامعة الشرق الاوسط، عمان.
- 9- اللجنة العربية للرقابة المصرفية (2021). الرقابة والاشراف في ظل التطورات المتسارعة في التقنيات المالية تجربة البنك المركزي المصري، صندوق النقد العربي، ابو ظبي، 1-27.
- 10- Johannes, M. & Daniel, R., (2018). The Predicament of Fin Techs in the environment of traditional banking sector regulation an analysis of regulatory sandboxes as a possible solution, FIDL Working Papers, 1, 1-
- 11- يعقوب، ابتهاج اسماعيل، ويعقوب فيحاء عبدالله، ومطر، زينب جمعة، التكنولوجيا المالية كاحد استراتيجيات تعافي القطاع المصرفي العراقي في مرحلة ما بعد كوفيد19 دراسة استطلاعية (2021). مجلة دراسات محاسبية ومالية، المؤتمر العلمي الدولي الثاني والوطني الرابع، 59-72.
- 12- الاتحاد الافريقي (2020). مشروع استراتيجية التحول الرقمي لافريقيا 2020-2030م،
- 13- Bell, E., Bryman, A., & Harley, B. (2022). Business research methods. Oxford university press
- 14- بكري، اسماء مبارك ابراهيم (2022). تدور تطبيق التحول الرقمي في ترشيد تكاليف الخدمات المصرفية في البنوك التجارية المصرية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والادارية، 13(2) 499-471.

- 14- اكريم، حمزة محمد محمود (2019): اهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية بالقطاع المصرفي دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الليبية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، جامعة قناة السويس، 10(1) 35-15.
- 15- العززي، سالم محمد معطش جمعان (2020). دور التحول الرقمي في تفعيل اليات ضبط مخاطر التكنولوجيا المالية واثرها على الخدمات المصرفية الالكترونية في ظل ازمة كوفيد19 دراسة ميدانية على البنوك الكويتية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والادارية، 6(1) 150-127.
- 16- الحاج، ليث محمود احمد (2012). نظام الخدمات المصرفية الالكترونية عبر SMS ودوره في تحقيق ولاء العملاء في البنوك التجارية الاردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الأعمال، جامعة الشارقة الاوسط، عمان.
- 17- بدر، اسماعيل فرج سيد احمد (2022). اثر التحول للبنوك الرقمية والافصاح عن الخسائر الائتمانية المتوقعة على الاستدامة المالية دراسة ميدانية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والادارية، 13(2) 174-146.
- 18- مرجع سابق، صدقة وجبارة.
- 19- بنك القاهرة (2019). التقرير السنوي لعام 2019 التحول الرقمي بالقطاع المصرفي، القاهرة.
- 20- رشوان، عبدالرحمن محمد، وابو عرب، هبة حمادة (2022). دور التحول الرقمي في تحسين جودة عملية التدقيق الداخلي، مجلة دراسات محاسبية ومالية، 17(9) 52-35.
- 21- Omarini, A. (2017). The digital transformation in banking and the role of FinTech in the new financial intermediation scenario, Bocconi University- Department of Finance- Via Roentgen, Milano, Italy, 1-12
- 22- مرجع سابق، يعقوب واخرون.
- 23- مرجع سابق، بوقفاة وشقروش.
- 24- Douglas, P., (2018). Blockchain and Smart contracts: Fin Tech innovation to reduce the costs of trust, WWW.SSRN.COM.
- 25- علي، شروق هادي عبد، خضير، اردان حاتم (2020). التحول الرقمي للعمليات المصرفية كاداة لتطوير الاداء المالي الاستراتيجي لمصرف بغداد انموذجا، مجلة الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، ع126: 1-13.
- 26- شحادة، مها (2022). تاثير ابعاد التحول الرقمي في النضج الرقمي للمصارف الاسلامية بحث تطبيقي في البنوك الاسلامية الاردنية، مجلة الجامعة القاسمية للاقتصاد الاسلامي، 2(1) 106-53.
- 27- مرجع سابق، بكري.

- 28- الفاروق، طارق عمر (2023). دور استراتيجية التحول الرقمي في تطوير منظومة وظائف ادارة الموارد البشرية بالتطبيق على البنوك الحكومية المصرية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والادارية، 15(1) 46-1.
- 29- قرزيز، نبيلة، وزيدان، محمد، والقطان، احمد (2022). دور التحول الرقمي في تحقيق الميزة التنافسية للبنوك العمومية حالة البنك الوطني الجزائري، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، 18(29) 375-394.
- 30- بريس، احمد كاظم، وجبر، ورود قاسم (2020). تكنولوجيا التحول الرقمي وتأثيرها في تحسين الاداء الاستراتيجي للمصرف دراسة استطلاعية لاراء عينة من مديري المصارف الخاصة في محافظة كربلاء، المجلة العراقية للعلوم الادارية، 16(65) 230-204.
- 31- مرجع سابق، الشبلي.
- 32- قوجيل، محمد، وطيبة، عبدالعزيز (2022). مخاطر التكنولوجيا المالية وادارتها في القطاع المصرفي، دراسة تنظيمية واحترافية، مجلة الاقتصاد والمالية، 8(2) 185-199.
- 33- مرجع سابق ، بريس وجبر.
- 34- Markos Z., & Pinar O., (2017), The API economy and digital transformation in financial services: The case of open banking. SWIFT Institute Working papers, 1-28
- 35- زاير، وافية، والرميدي، بسام سمير (2020). التحولات الرقمية في القطاع المالي بين فرص ومخاطر الابتكارات المالية تجربة شمال افريقيا، مجلة الابداع، 10(1) 138-154.
- 36- مرجع سبق، العنزي.
- 37- Peterson K., (2018). Impact of digital finance on Financial inclusion and stability, Borsa Istanbul Review, 18(4)329- 340
- 38- الياس، علي (2017). مدى استجابة نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة الاقتصادية مع اطار COSO دراسة حالة مؤسسة مطاحن الواحات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرياح، ورقلة.
- 39- Arens, A., Randal, E., & Mark, B. (2014) Auditing & Assurance .An Integrated Approach, 14th ed., Prentice-Hall, Inc., New Jersey, US
- Inal, H., et.al. (2017): Cronbach's Coefficient Alpha: A Meta-Analysis Study, H.U. Journal of Education, 32(1) 18-32
- 42- ذنون، الاء عبدالواحد، وتلالوة، محمد احمد (2020). الالتزام المهني باطار الرقابة الداخلية لادارة المخاطر ERM ودوره في مواجهة الازمات المالية والمصرفية دراسة تحليلية، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، 16(1) 176-161