

"أثر التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية" دراسة حالة "

أ.م.د. إكرامي جمال السيد زهر*
د. اشرف خليفه محمد**
أ. عمرو عبد الحميد حامد***

(*) أ.م.د. إكرامي جمال السيد زهر: استاذ المحاسبة المساعد – كلية التجارة- جامعة المنوفية

(**) د. اشرف خليفه محمد: مدرس بقسم المحاسبة بكلية التجارة جامعة المنوفية

(***) أ. عمرو عبد الحميد حامد عبد النعيم: المعهد العالي للدراسات المتطورة

Email: dramrhamed2@gmail.com

ملخص البحث:

يهدف البحث إلى دراسة وتحليل إنعكاسات مؤشرات التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية في البنك التجاري الدولي كدراسة حالة ، ويتحقق هذا الهدف الرئيسي من خلال : دراسة وتحليل مؤشرات التحول الرقمي على كل من إدارة مخاطر السوق ، وإدارة مخاطر الائتمان ، وإدارة مخاطر التشغيل ، وذلك خلال الفترة قبل التحول الرقمي من عام ٢٠١٢ إلى ٢٠١٦ والفترة بعد التحول الرقمي من عام ٢٠١٧ إلى ٢٠٢١ ، ومن خلال عرض وتقييم الدراسات السابقة التي تناولت التحول الرقمي بأنواعه مع إدارة المخاطر المصرفية بشكل عام ، توصل الباحث إلى النتائج التالية بعد إجراء الإختبار الإحصائي لفروض البحث ، توجد فروق ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بإدارة المخاطر المصرفية قبل التحول الرقمي وبعد التحول الرقمي ، ويوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر السوق ، و يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر الائتمان ، وأيضاً يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر التشغيل.

(الكلمات الدالة (التحول الرقمي - إدارة المخاطر المصرفية - الرقمنة)

Abstract

The research aims to study and analyze the implications of digital transformation indicators on banking risk management in the Commercial International Bank as a case study to main objective is achieved: studying and analyzing digital transformation indicators on market risk management ,credit risk management ,and Operational risk management during the period prior the digital transformation from 2012 to 2016 and the period post the digital transformation from 2017 to 2021 , Through the presentation and evaluation of previous studies relate to kinds of digital transformation with banking risk management in general , the researcher reached the following results after conducting a statistical test of the research hypotheses . There are statistically significant differences with regard to banking risk management before and after digital transformation , and there is a statistically significant impact of digital transformation on market risk management , there is a statistically significant impact of digital transformation on credit risk management , and there is also a statistically significant impact of digital transformation on operational risk management .

Keywords (Digital Transformation - Banking Risk Management – Digitalization)

١ - مقدمة ومشكلة البحث:

شهدت الآونة الأخيرة تطوراً مذهلاً في الأجهزة والآلات والأنظمة الذكية، التي قدمت حلولاً ابتكارية لاختصار الوقت، وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أكثر في العمليات الإنتاجية والخدمية وخاصة التي تتعلق بإنتاج التقارير المالية والمعلومات المحاسبية في القطاع المصرفي. (Chanias, et al;2019).

وقد أكد (شحاته ; ٢٠٢٠) على أن هذه المستجدات سوف تعمل على اتساع نطاق التطوير والتغيير وحدث تحولات غير مسبوقه في الاقتصاد وسوق العمل والقطاع الصناعي . وقد أشار (Andersson ;2018) إلى أنه بفرض التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية وقطاع البنوك إلى ضرورة الاستفادة من إنترنت الأشياء لتكون أكثر إدراكاً وقدرة على التنبؤ والمرونة في العمل والريادة في الأداء كسمات رئيسية تمكنها من الابتكار بشكل أسرع لتحقيق النتائج المرجوة من أعمالها، بالتركيز على المحاور الأربعة الرئيسية: التقنيات والبيانات والأشخاص والعمليات، مع ملاحظة أن تطبيق أدوات الاتصال بالإنترنت والخدمات الرقمية في القطاعين العام والخاص سوف تحتاج إلى شبكات ضخمة وبنية تحتية متطورة (2019 ;) .Rasheed, et al

وإنطلاقاً من التزام الدولة المصرية بتحقيق متطلبات إدارة المخاطر المصرفية، تم التركيز مؤخراً على تقنيات التحول الرقمي عبر التكنولوجيا المالية بما يساهم بشكل رئيسي في الوصول إلى الشرائح المجتمعية التي لا يوجد لها تعاملات مصرفية، وتواجه تحديات كبيرة للوصول إلى الأنظمة المصرفية التقليدية، عبر حلول التكنولوجيا المالية والتي تستطيع معالجة هذه التحديات من خلال توفير حلول أكثر سهولة وسرعة بأسعار مناسبة للجميع، مما يساهم في إعادة هيكلة قطاع الخدمات المالية والمصرفية. (شحاته ; ٢٠٢٠)

وقد أكد (Matteo ;2021) على أن التغييرات والتطورات المتلاحقة في البيئة العالمية والاقتصادية أدت إلى ضرورة مواكبة الشركات والبنوك لمتطلبات الثورة الرقمية لأنها تتيح فرص وطرق جديدة لتلبية متطلبات السوق المتزايدة بجودة وسرعة أفضل و تطوير أنظمة العمل الرئيسية، فالرقمنة تعد مفتاح تحويل التحديات إلى فرص وتحقيق نتائج أعمال إيجابية للبنوك والشركات. (Mukhtar ; 2021).

ويساعد التحول الرقمي في تحسين جودة المعلومات المالية وأيضا تعزيز سيطرة المديرين بشكل أفضل و صنع القرار بشكل افضل من قبل المستثمرين وأيضا يحد من المخاطر المصرفية بأنواعها المختلفة (Kyriakos ; 2020) ، وفي الوقت الحاضر توجه معظم الحكومات نحو التحول الرقمي وتطوير عملياتها الداخلية والخارجية ودراسة كيفية إستغلال البيانات الضخمة والأدوات الرقمية الجديدة لإضافة قيمة للعملاء ، وقد تحسن عملية التحول الرقمي من إدارة المخاطر المصرفية ، وترضى بشكل أفضل المساهمين وأصحاب المصالح الآخرين من خلال جعل التحول الرقمي أكثر صلة وذلك باستخدام الادوات الرقمية مثل (تحليل البيانات الضخمة ، و تحسين تقييم المخاطر من خلال تحديد جميع الحالات الشاذة واقتراح حلول لها) (Quang;2021) .

ويجب أيضا أن يكون للمحاسبين داخل القطاع المصرفي دور في تبني التغيير نحو التحول الرقمي وذلك لزيادة مهارات كل موظفين القطاع المصرفي في التحول الرقمي (Ghazi;2019) ، ويمكن ان يكون التحول الرقمي له فوائد كبيرة بالنسبة للمحاسبين ليستطيعوا ان ينتجوا معلومات مالية دقيقة وخلق فرص ، وللتعامل مع هذه التحديات والمخاطر يحتاج المهنيون في مجال المحاسبة الى فهم ما الذي يتعين عليهم تحليله وايضا ما هي المخاطر الجديدة الناشئة والفرص الجديدة التي يتيحها هذا التحول ، وكيفية التعامل مع التغيير في كمية البيانات والانواع الجديده من فئه الاصول مثل الاصول المشفرة والعملات المشفرة التي لم يتم استخدامها في الماضي وهناك أيضا متطلبات جديده تتعلق بكيفية تحقيق توازن المخاطر والفرص المتعلقة بالتحول الرقمي (Kaichuang Dai;2021).

وبالرغم من الإهتمام المتزايد بموضوع التحول الرقمي في السنوات الأخيرة إلا أن الدراسات التي اجريت عن تأثير التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية تكاد تكون منعدمة وخاصة في العالم العربي ، ويرجع ذلك الى حداثة سياسات واجراءات تطبيق التحول الرقمي ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتحليل وإختبار أثر التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية.

ويمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤل الرئيسي التالي :

ما هو تأثير التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية ؟

وللإجابة عن هذا التساؤل الرئيسي يتطلب الإجابة عن التساؤلات الفرعية التالية :

• ما تأثير التحول الرقمي على إدارة مخاطر السوق ؟

- ما تأثير التحول الرقمي على إدارة مخاطر الائتمان ؟
- ما تأثير التحول الرقمي على إدارة مخاطر التشغيل ؟

٢- أهداف البحث :

- يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في دراسة وتحليل أثر انعكاسات مؤشرات التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية في البنك التجارى الدولى كدراسة حالة .
- ويتحقق هذا الهدف الرئيسي من خلال :
- دراسة وتحليل أثر مؤشرات التحول الرقمي على إدارة مخاطر السوق.
 - دراسة وتحليل أثر مؤشرات التحول الرقمي على إدارة مخاطر الائتمان.
 - دراسة وتحليل أثر مؤشرات التحول الرقمي على إدارة مخاطر التشغيل.

٣- أهمية البحث :

١/٣: الأهمية العلمية:

- تعتبر الدراسة الحالية إستكمالاً لسلسلة الدراسات السابقة التى أوصت بضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول محددات إدارة المخاطر المصرفية .
- ندرة الدراسات السابقة التى تناولت العلاقة بين التحول الرقمى و إدارة المخاطر المصرفية.
- يعتبر التحول الرقمى أحد المتغيرات البحثية التى تركز عليها الدراسات المحاسبية فى السنوات الأخيرة لما لها من تأثير على العديد من المتغيرات المحاسبية .

٢/٣: الأهمية العملية:

نشأت نتيجة للعوامل الآتية:

- زيادة عدد البيانات الموجودة داخل البنوك الى كم هائل وبعضها لا تستطيع أن تتعامل مع هذه البيانات بصورة صحيحة للإستفادة منها بشكل كامل مما يؤثرعلى عدم القدرة على الحد من المخاطر المصرفية .
- وأيضاً توفير مجموعة من المعلومات التى تفيد المحاسبين والمراجعين ، ومساعدة مجلس الإدارة وذلك للحد من إدارة المخاطر المصرفية داخل بنك التجارى الدولى داخل جمهورية مصر العربية.
- وتقديم دليل عملى من خلال دراسة حالة على أثر التحول الرقمى على إدلرة المخاطر المصرفية.

٤- نطاق البحث :

يتمثل نطاق البحث في الآتي :

- الحدود المكانية : يطبق البحث على البنك التجارى الدولى (CIB) كدراسة حالة داخل جمهورية مصر العربية .
- الحدود الزمانية : يعتمد البحث على تحليل البيانات التى تتعلق بالفترة الزمنية (من ٢٠١٢ وحتى ٢٠٢١)
- حدود العينة :-

يعتمد البحث فى قياس التحول الرقمى على ٧ مؤشرات هي :

- التعاون الرقمى مع الشركات التابعة.
 - الدفع بإستخدام الهاتف المحمول التحصيل الالكترونى.
 - خدمة الإنترنت البنكية.
 - تقليل الإعتماد على الأعمال الورقية لترشيد التكاليف الاجمالية .
 - عدد المشتركين بخدمة كشف الحساب الإلكترونى.
 - عدد المشتركين بتطبيق المحفظة الإلكترونية.
 - أرباح الإفصاح الإلكترونى داخل البورصة المصرية .
- كما يعتمد البحث على تصنيف إدارة المخاطر المصرفية إلى ثلاثة أنواع هي :
- إدارة مخاطر السوق.
 - إدارة مخاطر الائتمان .
 - إدارة مخاطر التشغيل .

٥- الإطار النظرى للتحول الرقمى :

١/٥ ما هية التحول الرقمى.

التحول الرقمى هو عملية تهدف إلى تحسين الكيانات والمؤسسات من خلال إطلاق تغييرات كبيرة على خصائصها بإستخدام مجموعات من تقنيات المعلومات والحوسبة والإتصالات"، في حين تم تقديم مفهوم شامل للتحول الرقمى بأنه " استخدام التقنيات الرقمية الحديثة مثل (وسائل التواصل الاجتماعى أو الأجهزة المحمولة أو التحليلات أو الأجهزة

الدمجة) لتمكين تحسينات الأعمال مثل (تحسين خدمة العملاء ، أو تبسيط العمليات ، أو إنشاء نماذج أعمال جديدة) . (Netheler; 2018)

كما يعرف على أنه عملية التوجه من قبل المنظمة لإستخدام تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الإتصالات وشبكة الإنترنت العالمية ، وذلك لتحقيق جودة أعلى عند إداء المهام والعمليات المختلفة ، وكيفية نقل هذه المعلومات لمن يحتاج إليها سواء كان داخل المنظمة أو خارجها ، وذلك من خلال الإعتماد على موارد المنظمة الثلاثة وهم : المعلومات المتوفرة بها ، وتكنولوجيا نظم المعلومات المستخدمة والموارد البشرية أى البنية التحتية ، وأخيرا تحقيق أهداف المنظمة فى إطار الإستراتيجيات المستخدمة . (محمد: ٢٠١٥)

كما يعرف الباحث التحول الرقوى من خلال إستنتاج البحث على أنه يعتمد على مجموعة من المؤشرات أهمها سهولة التعاون الرقوى مع الشركات التابعة ، وتقليل الإعتماد على الأعمال الورقية حيث يساعد ذلك على ترشيد التكاليف الإجمالية ، مما يساعد أيضا فى تحقيق زيادة الارباح من خلال الإفصاح الإلكتروني عن التقارير المالية للمنشأة .

٢/٥ أشكال التحول الرقوى.

تداول فى الآونة الأخيرة بعض المصطلحات المعاصرة مثل الرقمنة ، والتحول الرقوى ، وسيطر ما يسمى بالإقتصاد الرقوى على ما يقرب من ثلث حجم الإقتصاد العالمى ، وأصبحت الثورة الرقمية من أهم الظواهر التى يوليها الإقتصاد العالمى إهتماما واسعا فى السنوات الأخيرة. (زهر ٢٠١٩)

وأیضا وضح إنه إنتشرت العديد من تقنيات التحول الرقوى منذ تطورها تاريخيا ، ومن أهم تلك التقنيات البيانات الضخمة، إنترنت الأشياء ، الجيل الخامس من الهواتف المحمولة G5 ، التصنيع ثلاثى الأبعاد ، الحوسبة السحابية ، تكنولوجيا البيانات المفتوحة ، الذكاء الإصطناعى والتعلم الآلى ، المحاكاة الجزئية microsimulation ، التوزيع الإلكتروني ، أنظمة تجميع الراديو ، الأقمار الصناعية ، ونظم المعلومات الجغرافية وبيانات الإستشعار عن بعد ، تكنولوجيا تبادل العلوم للمواطنين ، تقنيات وسائل التواصل الإجتماعى ، تطبيقات الهاتف المحمول لتعزيز المشاركة العامة وتغيير السلوك ، وأنظمة قراءة العدادات التلقائية ، تقنيات المراقبة الرقمية ، تكنولوجيا الأمن القومى ، تقنيات سلاسل الكتل ، والعملات الرقمية وغيرها من التقنيات .

٦- الإطار النظري لإدارة المخاطر المصرفية :

١/٦ ماهية إدارة المخاطر المصرفية.

يقصد بالمخاطر المصرفية بأنها إمكانية حدوث إنحراف في المستقبل بحيث تختلف الأهداف المرغوب في تحقيقها عما هو متوقع كما أن احتمال تعرض المصرف إلى خسائر غير متوقعة وغير مخططة أو تذبذب العائد المتوقع من استثمار معين يؤدي إلى ظهور نوعين من الخسائر في المصارف وهي :

- الخسائر المتوقعة : وهي الخسائر التي يتوقع المصرف حدوثها مثل توقع معدل عدم الوفاء بالدين في محفظة قروض الشركات والتي يتحوط لها المصرف باحتياطات مناسبة.

- الخسائر غير المتوقعة : وهي الخسائر التي تتولد نتيجة لأحداث غير متوقعة مثل تقلبات مفاجئة في أسعار الفائدة أو تقلبات مفاجئة في إقتصاد السوق ويعتمد المصرف في هذه الحالة على رأس ماله لمقابلة الخسائر غير المتوقعة . (بغدود وصبايحي: ٢٠١٣)

كما (عرفها فرج: ٢٠١٤) أنها تمثل احتمالات قابلة للقياس لتحقيق خسر أو عدم الحصول على القيمة مشيراً إلى أن المخاطرة تختلف عن عدم التأكد حيث أن الأخيرة غير قابلة للقياس وتعتمد الصناعة المصرفية في مضمونها على فن إدارة المخاطر وبدون المخاطر تقل الأرباح أو تتعدم فكلما تعرض المصرف لقدر أكبر من المخاطر نجح في تحقيق جانب أكبر من الأرباح ومن هنا تأتي أهمية إكتشاف المصرفيين لمخاطر عملهم ليس لتجنبها فقط بل العمل على احتوائها بذكاء لتعظيم العائد على الإستثمارات الذي هو يعتبر المقياس الحقيقي للنجاح ولذلك فإن المراحل الأساسية التي تمر بها إدارة المخاطر تشمل :-

- تعريف المخاطر التي يتعرض لها العمل المصرفي .
- القدرة على قياس تلك المخاطر بصفة مستمرة من خلال برامج رقمية ملائمة وذات اعتمادية .
- تحديد نوع المخاطر التي يتوقع حدوثها المصرف وإمكانية التعرض لها .
- مراقبة الإدارة لتلك المخاطر وقياسها بمعايير مناسبة وإتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب لتعظيم العائد مقابل تقليل المخاطر وهو جهد متواصل لا ينتهي ويعتبر من صميم العمل المصرفي .

٢/٦ أهداف إدارة المخاطر المصرفية :

إن الهدف من عملية ضبط المخاطر وإدارتها في المؤسسة المصرفية المحافظة على أصولها وحمايتها من الخسائر التي يمكن أن تتعرض لها خلال تقديم خدماتها لعملائها وذلك لأهميتها في إستمرار المصرف وتحقيق السلامة والجوده ، فتعد وظيفة إدارة المخاطر من أهم الوظائف في المصرف فتهدف إدارة المخاطر بشكل رئيسي إلى:

- إستقرار الأرباح أو المكاسب: حيث تساهم إدارة المخاطر في خفض التباينات في الدخل الناتج عن الخسائر المرتبطة بالمخاطر إلى أقل مستوى ممكن، بالإضافة إلى ذلك فإن خفض التباين في الدخل يمكن أن يساعد في تعظيم الإستقطاعات الضريبية عن الخسائر وتقليل الضرائب على الأرباح .

- إستمرارية النمو: عندما يكون النمو هدفا تنظيميا هاما تصبح الوقاية من التهديدات التي تواجه النمو أحد أهم أهداف إدارة المخاطر، كما تعتمد إستراتيجية إدارة المخاطر على الإعداد المناسب لتسهيل إستمرارية النمو في حالة حدوث خسارة تهدد النمو الإقتصادي في المصرف .

- تعظيم قيمة المصرف : تساهم قرارات إدارة المخاطر في تعظيم القيمة السوقية للمصرف ، فتعظيم القيمة هو الهدف النهائي للمنظمة وهو معيار معقول لتقييم القرارات المؤسسية .
(المدهون:٢٠١١)

٣/٦ أنواع المخاطر المصرفية.

إن المخاطر المصرفية كثيرة ومتنوعة، وليس من الضروري أن يتم مواجهتها جميعها في مصرف واحد، أو أن يواجهها الموظف طوال مسيرته العملية، ومن أشهر المخاطر التي من الممكن مواجهتها في المصارف، وتعتبر شائعة في جميع أنحاء العالم ما يأتي:

١/٣/٦ : مخاطر الائتمان: تأتي مخاطر الائتمان من عملية القروض، أو تفعيل خدمة الائتمان للأفراد أو للشركات وغيره من القطاعات الاقتصادية المختلفة، وفي هذه الحالات قد لا تستطيع البنوك استرداد أموالها، وذلك بسبب عدم قدرة الشخص على رد مستحقات المصرف، أو أنه يمتلك القدرة المالية على السداد ولكنه لا يرغب في ذلك لسبب أو لآخر، وبالتالي فإن المخاطر الائتمانية تتمثل في الخسائر التي يمكن أن يتحملها المصرف بسبب عدم قدرة الطرف الآخر أو عدم وجود النية لسدادها .

٢/٣/٦ : مخاطر السوق: إن مخاطر السوق أحد أهم المخاطر التي لها قوة عظمى، كما أنها شائعة الحدوث بسبب التغيرات الهيكلية التي من الشائع حدوثها في أسواق المال، كما أن لها أثر كبير على المصرف من ناحية الأصول أو الخصوم، ويمكن تعريف مخاطر السوق على أنها المخاطر الناتجة عن حدوث خسائر مالية بسبب حدوث تحركات في أسعار السوق، وتستند مخاطر السوق على تقدير بعض العوامل التالية كما يلي:

- حساسية أرباح المؤسسة المالية أو القيمة الاقتصادية لرأس المال.
- أسعار الفائدة أو أسعار صرف العملات الأجنبية أو أسعار السلع الأساسية أو أسعار الأسهم.
- أن تمتلك الإدارة المقدرة على تحديد التعرض لمخاطر السوق وقياسها ومراقبتها والسيطرة علىها .

- مخاطر سعر الفائدة محفظة البنك إن مخاطر سعر الفائدة محفظة البنك هي المتعلقة بالمخاطر المتوقعة على رأس مال البنك وأرباحه القادمة من الفائدة، ويعتبر ضمن المخاطر ذات الريزة الثانية طبقاً للجنة بازل العالمية.

٣/٣/٦: المخاطر التشغيلية :

يمكننا تعريف المخاطر التشغيلية كما وردت من قبل لجنة بازل للإشراف المصرفي (BCBS)، وهي كما يأتي: "مخاطر الخسارة الناتجة عن عدم كفاية أو فشل العمليات الداخلية والأشخاص والأنظمة أو من الأحداث الخارجية" هذا التعريف يتبع للجنة بازل يتضمن المخاطر القانونية ضمن المخاطر التشغيلية، لكنه يقوم باستبعاد مخاطر السمعة، وتتفق بنود المخاطر التشغيلية في جميع البنوك حول العالم، فمثلاً المخاطر التشغيلية في البنوك السعودية ، مثلها مثل مصر والأردن وغيرها من الدول، ويمكن تقسيم المخاطر التشغيلية في المصارف إلى أنواع فرعية، والتي تتضمن ما يأتي:

(مخاطر تقنية المعلومات ، المخاطر الإلكترونية ،التزوير ،الامتثال ، غسيل أموال ، الخطر القانوني ، الاستعانة بمصادر خارجية ، استمرارية الأعمال ، خطر السلوك ،تمويل الإرهاب)

٧ - إدارة المخاطر المصرفية في بيئة التحول الرقمي.

١/٧ المبررات التي تستخدمها البنوك لتبني إستخدام تكنولوجيا التحول الرقمي :

وضحت (UGO ;2018) أن البنوك تعتمد على العديد من المبررات في تبني إستخدام التحول الرقمي والتكنولوجيا المالية كما يلي :

- أزمة البنوك وإعادة الرسملة : الأزمات المالية تكون لها أثر سلبي على الثقة فى النظام المصرفي وما تبعها من ارتفاع مستوى الرقابة للخدمات المالية ، حيث خضعت البنوك لغرامات وعقوبات عدم الإمتثال من قبل الجهات التنظيمية ، والتي أجبرت البنوك على كبح النخاطرة ، وبالتالي نتج عن ذلك اتجاه متزايد لدخول منافسين جدد يشاركون البنوك التقليدية فى إستثمارات رأس المال المشترك الدولى .
- نموذج التركيز على العميل : يقدم التحول الرقى نموذج تركيز ورضا العملاء حيث يتم إنشاء نماذج عمل مالية تتجني الهياكل المالية البنكية التقليدية ، بيمما تقدم وسائل أكثر كفاءة تتمحور حول خدمة إحتياجات العملاء .
- التحول المتزايد فى البيانات : حيث زيادة عدد السكان وبالتالي التحول فى تركيبة العملاء وسلوكياتهم المالية وتوقعاتهم والذين يمثلون الجيل القادم من المستثمرين وإنجذابهم إلى التكنولوجيا والسرعة وانتشار الهواتف الذكية كل ذلك تعتبر مبررات للجوء إلى التحول الرقى بشكل عام داخل البنوك .

ويتطور إستخدام البنوك للتحول الرقى مع عصر التمويل الدولى المفتوح حيث تتعرض المنشآت المالية التقليدية للمنافسة الدولية ، وقد تخسر جزء كبير من الحصة السوقية لمنشآت مالية دولية وبالتالي الخيارات التى تعتبر متاحة للبنوك هى تطوير التكنولوجيا المالية الخاصة بها وظهور التحول الرقى فى كل قسم من أقسام البنك داخليا وخارجيا ، كما يتم تأسيس عقود شراكة إستراتيجية مع شركات التكنولوجيا المالية أو الإستحواز عليها (Rory Van ;2018)

أيضاً بعض الدراسات التى دعمت مبررات إستخدام البنوك للتحول الرقى :

تم عمل إختبار من قبل (Anders B,et al ; 2018) وضح فيه أن عدم الثقة فى البنوك هو دافع لزيادة مشاركة الأفراد فى أسواق إقراض النظير وذلك من خلال بيانات أحد أكبر منصات إقراض النظير الإلكترونية فى الولايات المتحدة وإنجلترا والتي قامت بتسهيل قروض بما يقرب من ٥١٢ مليون دولار وجذبت أكثر من ١.٣ مليون عضو ، كما تم إجراء دراسة من خلال المجلس القومى للبحوث فى جامعة شيكاغو لما يقرب من ٢٥٠٠ شخص فيما يتعلق بمستوى ثقتهم فى البنوك . حيث توصلت الدراسة إلى أن عدم الثقة فى الوسطاء يعد عامل محدد لتخصيص أموال المستثمرين، وأن عدم الثقة فى المنشآت المالية التقليدية دافع هام وراء زيادة المشاركة فى إقراض النظير .

كما وضحت دراسة (Mark A, et al ;2018) تم قياس قيمة إبتكارات التكنولوجيا المالية من خلال تطوير أسلوب يدمج ردود أفعال سعر السهم ، وأظهرت النتائج أنه بالنسبة للقطاع المالي تعد الإستشارات الآلية وتكنولوجيا **Block Chain** أكثر أنواع التكنولوجيا المالية قيمة ، كما وجد أن التكنولوجيا المالية تؤثر بشكل سلبي على الصناعة المالية حينما تتضمن تكنولوجيا غير مكمله للخدمات التي تقدمها المنشآت المالية التقليدية وحينما يتم تقديم هذه التكنولوجيا من خلال شركات ناشئة غير متخصصة ماليا .

وفى دراسة (Barbara B Lars;2017) وضح أن تكاليف القطاع المالي على أجهزة وخدمات تكنولوجيا المعلومات مرتفعة حيث أنه أول قطاع لتوظيف أجهزة الحاسب على نطاق واسع فى العمليات المصرفية ، إلا أن البنية التحتية للبنوك تعتمد على لغة برمجة قديمة لا تتناسب مع التكنولوجيا الحديثة ولا يمكن تغييرها بسهولة على الرغم من صدور لغات برمجة أكثر سرعة وقدرة على التحكم فيها وقد يرجع ذلك إلى أن تكاليف التحول من لغة برمجة إلى أخرى مرتفعة بشكل كبير ، كما أنه من الخطر إستبدال بنية تحتية حيوية ومعقدة لتكنولوجيا معلومات تتعامل مع بيانات شديدة الحساسية ، وبالتالي يعتبر تعاون البنوك مع شركات التكنولوجيا يمكنها تقديم خدمات مالية رقمية دون الحاجة لإتخاذ قرارات جوهرية بشأن تغيير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات داخل البنوك .

كما وضح (Juan J ; 2018) أنه توجد صعوبة فى التعامل مع العملاء وذلك مع تزايد حجم توقعات العملاء فيما يتعلق بالخدمات المالية المقدمة من البنك ، حيث تجد البنوك صعوبة للتحكم فى كل أجزاء سلسلة القيمة المالية بإستخدام نماذج العمل التقليدية ، وبالتالي تحول بعض البنوك الدولية قنوات التوزيع إلى القنوات غير المادية التي سوف تصبح القناة الرئيسية للتفاعل بين البنوك والعملاء فى المستقبل ، كما أصبح إستخدام التكنولوجيا المالية أمرا حتميا وبالتالي تدرك البنوك الحاجة إلى الوصول لمزايا التحول الرقمي للحفاظ على العملاء الحاليين وجذب عملاء جدد.

٢/٧- تحديات تطبيق التحول الرقمي بالقطاع المصرفي المصري :

بعض التحديات التي تواجه القطاع المصرفي داخل جمهورية مصر العربية :

يعتبر تأسيس بيئة تمكن من الابتكارات التكنولوجية فى القطاع المالى هو أمر معقد خاصة فى سياق الأسواق المالية الناشئة ، ويجب إتخاذ مدخل شمولى لتحديد العديد من التحديات التى قد تمثل عوائق أمام تبني التحول الرقمى منها :

- الحاجة إلى رأس مال إستثمارى ضخم لنوعيات التكنولوجيا المستخدمة .
- الحاجة إلى خبراء فنيين من مبرمجين ، علماء تحليل بيانات ، خبراء تصميم واجهات المستخدم الرقمية ، وهؤلاء يمثلون مورد نادر جدا خاصة فى بيئتنا العربية .
- الوصول للبنية التحتية المتطورة حيث يعتبر التكامل والعمل المشترك مع البنوك ذو أولوية لنجاح التحول الرقمى ولاوصول للبيانات حيث إستخلاص القيمة من البيانات المالية هو جزء أساسى لمعظم نماذج عمل التحول الرقمى . (Simone D ,et al ; 2019)

كما تم إجراء دراسة إستكشافية فى سياق الشرق الأوسط وشمال أفريقيا عن طريق عمل إستقصاء لفئات من البنوك ، وشركات التكنولوجيا المالية الناشئة ، وجهات تنظيمية فى صناعة الخدمات المصرفية فى منتصف عام ٢٠١٦ ، أن التعاون بين البنوك وشركات التكنولوجيا المالية سوف يكون بناء المستقبل ناتج عن هذا التعاون حيث تمكن شركات التكنولوجيا المالية من الوصول لقاعدة عملاء البنوك ، والموارد المالية كما ينتج عن هذا التعاون رقمنة وإفتاح الخدمات المصرفية وتحقيق إحتياجات ومن ثم رضا العملاء ، وغلق الفجوة بين الخدمات المالية المقدمة من البنوك التقليدية وإحتياجات العملاء الحقيقية . (Tatiana Z , etal ; 2017)

أيضاً شركات الخدمات التكنولوجية للقطاع المالى يمكن أن تقدم خدماتها للبنوك على أساس تعاقدى ، حيث يقوم البنك بالتعاقد الخارجى مع إحدى هذه الشركات بوظيفة داخلية أو وظيفة لم يقدمها البنك فى السابق حين يسعى للتوسع فى الخدمات التى يقدمها ، إلا أن التعاقد يعد إشكالية لأنه يثير تساؤل حول كيفية التعامل مع شركة التكنولوجيا المالية التى تقدم خدمات مصرفية بإسم البنك إلى أطراف ثالثة وبالتالي يجب مراعاة الإعتبارات التالية :

- يحتاج البنك أن يخلق نظام يسمح بمستوى من الإشراف والرقابة مماثل لنظم البنك الداخلية لأن البنك مسئول بشكل مباشر عن كل المخالفات التى يمكن أن ترتكبها الشركات المتعاقد معها على سبيل المثال فيما يتعلق بخصوصية البيانات وقوانين مكافحة غسل الأموال .
- يتوجب أيضا على البنك أن يدرج شركة التكنولوجيا المالية فى نظام إدارة الخطر الداخلى لدى البنك حيث يجب أن تكون الخدمات المالية محل التعاقد موضع رقابية مستمرة ،

والتأكيد على أن نظام المراجعة الداخلية للبنك يمكنه تقصي جميع القضايا المتعلقة بشركات التكنولوجيا المالية .

- نظرا لموارد شركات التكنولوجيا المالية المحدودة تحتاج البنوك إلى خطط طارئة بديلة لأي إيقاف للخدمة إذا كان هناك أحداث في محيط شركة التكنولوجيا المالية ولكن لها علاقة بالبنك ، فيجب على البنك أن يتمكن من الإستجابة بسرعة كما لو أن المشكلة موجودة داخل البنك نفسه . (Philipp M;2019)

٨- الدراسات السابقة وصياغة الفروض:

هدفت دراسة (Stella,et al;2016) إلى التركيز على الإتجاهات الحالية في الصناعة المصرفية وتوضيح كيف يمكن دعم هذه الإتجاهات من خلال الحوسبة السحابية ، حيث الخصائص الرئيسية للحوسبة السحابية التي يمكن أن تدعم النقل ، وتمكين معالجة البيانات من مصادر مختلفة و تسهيل الوصول إلى البيانات وعمل التكامل بين الوظائف و الإتجاهات في الصناعة المصرفية ، وإعادة تصميم الفروع ونشر وسائل الاتصال والتوزيع الجديدة، و نحدد العمليات التجارية التي تتأثر، وكيف تتأثر ونبين كيف يمكن للحوسبة السحابية أن تدعم التغييرات الجديدة ، وتوصلت الدراسة إلى أنه مع الحوسبة السحابية المباشرة على العملاء ، تنتج رضا العملاء الغير مسبوق ، وعلاوة على ذلك ، تكيف خدمات البنوك مع العملاء ، وأيضا الحوسبة السحابية توفر فرصة للبنوك لتمييز نفسها عن منافسيهم وتعتبر هي الخطوة الأولى في الإتجاه الصحيح من خلال إتاحة طرق جديدة للتفاعل وتعزيز قوة البنك التنافسية.

كما وضحت دراسة (Anna; 2017) معرفة التغييرات الرئيسية في هذه الصناعة لتصبح الرقمنة تشهد تحولاً عميقاً إلى النظام المصرفي ، حيث تتيح الرقمنة فرصاً جديدة للبنوك لوضع العميل على طريق التنمية ، و تهدف أيضا إلى تعريف التحول الرقمي في الصناعة المصرفية ، ومعرفة هل البنوك وشركات التكنولوجيا المالية على حد سواء في السوق من حيث النمو ، وتوصلت الدراسة إلى أن البنوك تتميز بمصدافية عالية في بيع خدماتها ، على الرغم من تضمن هذه الخدمات بمواجهات لبعض المخاطر العالية ، ولكن يتم الإعتماد على القدرة والخبرة المهنية في إدارة هذه المخاطر ، وبشكل رئيسي يلتزم المهنيون تجاه العميل في تقديم الخدمة المتميزة له في ضوء التكنولوجيا المالية .

هدفت دراسة (Cosma, et al ; 2017) إلى معرفة إستراتيجية التحول الرقمي والهادئ في حالة بنك يونيكريديت (UNICREDIT BANK) ومعرفة أيضا عوامل النجاح الحاسمة لاستراتيجيتها في الابتكار والإدارة الرشيفة في مسابقة رقمنة الخدمة ، وتوصلت الدراسة الى أنه يستخدم **Unicredit** الخبرة العالمية في ممارسات الرقمنة لتقديم أحدث وأكثر الأدوات والمواد والمعلومات فعالية وبناء علاقات قوية مع عملائنا من خلال التحسين المستمر لممارساتنا ومهاراتنا ، المؤسسات المالية التي تستفيد من العمليات المصرفية تكون نتائجها خفض التكلفة والحفاظ على نسب كفاءة التكلفة أقل من متوسط الصناعة ، وأوصت الدراسة بالدور المهم للرقمنة لأن الابتكار يتطلب السرعة نحن نسرع من عملنا نحو خدمة رقمية كاملة ، إيماننا منا بأن في المستقبل سوف يكون الهدف "الرقمنة أو الموت" وهذا يمثل مستقبل الأعمال المصرفية .

ودراسة (Cosso; 2017) وهدفت الدراسة في معرفة التحديات والفرص لتنفيذ تكنولوجيا **blockchain** عبر الخدمات المصرفية ، وتوفير الإمكانيات للتفكير في هذه التقنية ، حيث يمكن لتكنولوجيا **blockchain** تحسين البنية التحتية المالية العالمية ، وتحقيق التنمية المستدامة ، بإستخدام نظم أكثر كفاءة وفاعلية مما هي عليه في الوقت الحاضر ، في الواقع، تركز حاليا العديد من البنوك على تقنية **blockchain** لتعزيز النمو الاقتصادي وتسريع تطوير التكنولوجيات بشكل إقتصادي يحافظ على البيئة من أجل فهم إمكانيات **blockchain** لدعم النظام المالي ، وأيضا يتم التعرف على الأداء الفعلي لنظام بيتكوين ، وتبسيط الضوء أيضا على المشاكل الرئيسية ، مثل استهلاك الطاقة الكبيرة بسبب إرتفاع قوة الحوسبة المطلوبة ، وإرتفاع تكلفة الأجهزة . وتوصلت الدراسة إلى أنه من خلال التغلب على العيوب لنظام البيتكوين ، وبالتالي من خلال دراسة تكنولوجيا سلاسل الكتل ، يمكننا أن نكون قادرين على التعامل مع العمليات المالية بطريقة أكثر كفاءة مما كانت عليه في ظل النظام الحالي.

وأیضا هدفت دراسة (Julian ,et al;2017) إلى إثبات أن العديد من الصناعات تريد التحرك نحو الأعمال الرقمية بشكل كامل وذلك يعتبر شئ صعب التحقق ، حيث تتأثر الصناعة المصرفية بشدة بالتحول الرقمي للعملاء ومن المتوقع أن هذا يعتبر دافع للحاجة إلى الوصول للإستراتيجيات والعمليات والتكنولوجيات المالية حتي الآن ، ركزت الدراسات السابقة على المستوى الإستراتيجي للقطاع المصرفي حول الرقمنة بينما في هذه الدراسة تم التركيز على دمج نتائج الدراسات السابقة لكل منظور من خلال توظيف و تحليل متعدد لأصحاب المصلحة .

وتوصلت الدراسة إلى أن العمليات الداخلية وأنظمة تكنولوجيا المعلومات لم يتم بعد جاهزيتها لتلبية متطلبات المنظور الإستراتيجي للعملاء ، والاستراتيجية الرقمية للبنوك هي غالبا ما تتماشى بشكل جيد مع إحتياجات العملاء ولكن كلاهما معا لم يتم توافقهما مع التنظيم الداخلي و هذا هو ما يحدث أى انخفاض التكامل في تكنولوجيا المعلومات وانخفاض درجة أتمتة العمليات الرقمية .

هدفت دراسة (Zouari;2018) إلى المساهمة من دراسة التحول الرقمي كأحد أبعاد جودة الخدمة وأثره المحتمل على رضا العملاء بعد الثورة الرقمية . وتوصلت الدراسة إلى أنه تحتاج البنوك الإسلامية التونسية إلى الاهتمام بالطريقة التي يتم بها تقديم الخدمات وتسليمها وعدم اعتبارها أن العملاء يركزون فقط على الامتثال ، وأيضا التعامل من الآن فصاعداً مع عملاء الجيل الجديد بأنهم يجب عليهم المثابرة في إدخال خدمة العملاء الخاصة بهم في العصر الرقمي ، وتعتبر الرقمنة هي محدد أساسي لجودة الخدمة المقدمة للعميل بشكل عام وسبب في إرضاء العملاء الرقميين اليوم . وأوصت الدراسة أن أبعاد جودة الخدمة سوف تتكرر في الصناعة المصرفية الإسلامية ولكن مع بعض التعديلات في ضوء فلسفة الأساس التي يقوم عليها هذا القطاع المصرفي .

ووضحت دراسة (Gailina, et al; 2019) إلى وصف نوع مخاطر البنوك بأنها نوع خاص من المخاطر حيث من ناحية تتجم مخاطر مؤسسات الإئتمان عن مخاطر أنشطة العملاء في المجالات المختلفة ، ومن ناحية أخرى فإن المخاطر في القطاع المصرفي قد تكون كبيرة وخطيرة من حيث الخسائر ومن حيث مدى الإنتشار لأنها تؤثر على المالية بشكل مباشر ، وأيضا مصالح وفرص الاستثمار للعديد من الأطراف المقابلة التي ترتبط بالالتزامات النقدية، تقييم مخاطر السوق للمؤسسات الائتمانية مهمة ومعقدة ويرجع هذا التعقيد على تطبيق نماذج مختلفة مع الأخذ في الاعتبار المعايير الدولية والروسية الخاصة بالممارسة المصرفية. والغرض من هذا العمل هو البحث في الجوانب المنهجية والعملية لتقييم المخاطر في مؤسسة الائتمان . وتوصلت الدراسة إلى تحديد جوهر وسمات تقييم المخاطر للمؤسسات الائتمانية ، مع مراعاة المعايير الدولية لضمان استقرارها المالي وتطوير أنشطتها الاستثمارية ، تحديد أهم المخاطر وأساليب إدارتها في الممارسة المصرفية الروسية ، إظهار تفاصيل عملية الإدارة المتكاملة للمخاطر على مستوى المؤسسة الائتمانية في ظروف حديثة .

وهدفت دراسة (Johannes, et al;2019) الى التعرف على التحويلات المالية وخدمات التأمين في العالم الجديد، ومنصات الأعمال الرقمية والنظم الأيكولوجية والإستثمار في بناء منصات الأعمال الرقمية يسمح لبناء ودعم نماذج اعمال متعددة على إطار فني واحد مع تقليل الاعتماد على التكنولوجيا القديمه التي بنيت لدعم نماذج الاعمال المتكاملة . و توصلت الدراسة إلى أن تشهد صناعة الخدمات المالية تحولاً هائلاً عندما خضعت الصناعات الاخرى الرقمية اي ادت ثوره الرقمنة الى الارتفاع في عدد الوافدين الى السوق الموجهة نحو التكنولوجيا والذين يستخدمون اجزاء كثيرة في صناعة الخدمات المالية وتسعى هذه الدراسة الى توفير فهم الافضل ، ومدى تأثير عمليه الرقمنة عبر وظائف الاعمال المختلفة بشكل أساسي على سلسلة القيمة في هذه الصناعة ، كما اوصت الدراسة الاعتماد على نماذج الاعمال المتكاملة رأسياً ، وذلك لتحويل العمليات الماليه وفتح وعمل منصات أعمال رقمية تساعد على تحسين المدخلات والمخرجات المالية .

وعززت دراسة (إبراهيم : ٢٠٢٠) إلى إبراز دور تقنية **Blockchain** في التعزيز من الكفاءة التشغيلية وتخفيض تكلفة الخدمات المصرفية والإرتقاء بها في البنوك العاملة في مصر ، وكانت عينة الدراسة مكونة من (المدراء الماليين - رؤساء الأقسام) بالبنوك العاملة في مصر . وتوصلت الدراسة إلى أن تقنية سلسلة الكتل تمثل أفضل الحلول التقنية المتاحة بالوقت الحالي ، من أجل التقليل من التكاليف المادية للعمليات في قطاع البنوك ، وكذلك تسريع المعاملات المالية ، مع ضمان تحقيق عنصر الأمان للعمليات والصفقات المالية ، والتقليل من الإجراءات اليدوية ، والمساهمة في تلبية إحتياجات القطاع المصرفي والمالي ، من خلال القضاء على الحاجة إلى الوسطاء ، وتوفير قدر من الوقت والمال ، كما تساعد هذه التقنية في خفض التكلفة التشغيلية الي أقل تكلفة وتحسين رأس المال ، كما تساهم في تعزيز الشفافية داخل البنوك المصرفية ، والقضاء على فرص الخطأ البشري في تقديم الخدمة المصرفية ، مما يساهم في النهاية في تعزيز الكفاءة التشغيلية للبنوك المصرفية وتحسين جودة الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء ، وقد كانت أبرز التوصيات التي توصلت اليها الدراسة هي ضرورة إعتداد البنوك المصرية علي تقنية سلسلة الكتل سوف تساهم في خفض تكلفة الخدمة المصرفية ورفع الكفاءة التشغيلية ، واتخاذ إجراءات فعالة لتدعيم تطبيقها .

وساهمت دراسة (العنزي: ٢٠٢٠) إلى معرفة التحول الرقمي في استخدام آليات ضبط مخاطر التكنولوجيا المالية لتطوير الخدمات المصرفية الإلكترونية بالبنوك الكويتية في ظل أزمة كوفيد ١٩ لتحقيق هذا الهدف استخدام الباحث المنهج الإستقرائي من خلال إجراء مسح ميداني على عينة من العاملين بالبنوك الكويتية واعتمد الباحث على الأساليب الإحصائية لإختبار الفروض . وتوصلت الدراسة إلى مساهمة تحليل وتصنيف مخاطر التكنولوجيا المالية في تطوير الخدمات المصرفية الإلكترونية في البنوك الكويتية ، وذلك من إتباع مبادئ واضحة لقياس وتقييم المخاطر والإحتفاظ بقواعد بيانات داخلية حول هذه المخاطر التي تظهر مع الممارسات التكنولوجية الحديثة ، أيضا التحول الرقمي في نظام الحوكمة يعطى نتائج قيمة ويحافظ على تكامل العمليات المصرفية الرقمية . وأوصت الدراسة بأن التكنولوجيا المالية تعتبر مجالا خصبا للدراسات المستقبلية التي يمكن أن تتناول أثر الرقمنة على العديد من المتغيرات مثل الأداء المالي وسلسلة القيمة المالية ، ودور المراجع الخارجي في ضوء التحول الرقمي والأثر على جودة عملية المراجعة .

كما هدفت دراسة (زهر: ٢٠٢٠) إلى مناقشة مدى منفعة النظم الرقمية في مجال تكاليف الإنتاج بقطاع الأعمال من خلال التركيز على التطور التاريخي لهذه النظم وأيضاً معرفة الفرص والتحديات ومتطلبات التطبيق الناجح لها ، ومناقشة السيناريوهات البديلة لأثر استخدام النظم الرقمية على تكاليف الإنتاج مع إقتراح أكثر مسببات التكلفة تأثراً بتبني هذه النظم الرقمية . و توصلت الدراسة أنه من أهم فرص ومزايا تبني النظم الرقمية في مجال إنتاج السلع والخدمات هو الرقابه الفعالة على التكاليف ، إذا تم إدارتها بإسلوب علمي مناسب مع توفير بنية تحتية تكنولوجية داعمة ، وأيضاً تبني التحول الرقمي ، أو النظم الرقمية قد يترتب عليه إرتفاع في التكاليف الإجمالية لإنتاج السلع والخدمات ما لم تراعى إدارة المنشأة ما تتحمله هذه المنشأة من إستثمارات ضخمة لتصميم وإقتناء هذه النظم والتدريب عليها ، وصيانتها ، و نشر الثقافة التنظيمية بشأنها مقابل ما تحققه تلك المنشأة من وفر في تكاليف التشغيل نتيجة التخلص من النظم الدفترية ، وصور الفاقد المختلفة ، والعمالة المباشرة ، وتبسيط وإنسيابية إجراءات العمل . و أوصت الدراسة بتبني النظم الرقمية بشكل كامل بدلا من تبنيها بشكل جزئي وإجراء التحول الرقمي على العمليات طويلة الأجل مع تتميط العمليات قدر الامكان حتى يمكن الإستفادة والحد من

التكاليف الاستثمارية الضخمة في إقتناء النظم الرقمية والوصول الى الحد الأدنى للتكاليف الإجمالية للإنتاج .

التعليق على الدراسات السابقة :

من خلال استعراض الدراسات السابقة لاحظ الباحث ما يلي:

- عدم وجود أبحاث أجريت في البيئة العربية خاصة التي تبحث في العلاقة بين التحول الرقمي وبين إدارة المخاطر المصرفية .
- أتفتت الدراسات في عرض الإطار النظري للتحول الرقمي والمخاطر المصرفية من حيث المفهوم ، والخصائص ، والأهمية ، والأنواع ، وتأثيرها على مهنة المحاسبة والمحاسبين .
- بالرغم من تعدد الدراسات التي تناولت التحول الرقمي إلا أن أى منها لم يتطرق إلى أثر التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية .

وأيضاً التحول الرقمي في البنك التجاري الدولي (CIB) كدراسة حالة مدفوع برؤية بحيث يكون جزء من حياة العملاء اليومية.

ويتضح مما سبق أوجه القصور في التعرف على أثر التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية ، ويعتقد الباحث أن هذه الدراسة تتميز بأنها محاولة لمعرفة هذا التأثير، لذا سوف تتناول الدراسة الحالية ما لم تتناوله الدراسات السابقة ، وسوف يقوم الباحث بدراسة شاملة لموضوع التحول الرقمي ، وقياس تأثير هذا التحول على إدارة المخاطر المصرفية كدراسة حالة على البنك التجاري الدولي (CIB) وذلك داخل جمهورية مصر العربية.

- فروض البحث:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمؤشرات التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية .
- وهذا الفرض يتحقق من خلال ثلاثة فروض فرعية :-
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمؤشرات التحول الرقمي على إدارة مخاطر السوق .
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمؤشرات التحول الرقمي على إدارة مخاطر الائتمان .
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمؤشرات التحول الرقمي على إدارة مخاطر التشغيل .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لإدارة المخاطر المصرفية قبل وبعد التحول الرقمي .

٩- الدراسة التطبيقية:

دراسة الحالة على بنك (CIB)

مقدمة:

➤ نبذة مختصرة عن البنك :

اسم الشركة البنك التجارى الدولى - مصر هو مؤسسة مالية لها الحق فى ممارسة كافة الأعمال المصرفية والمالية داخل جمهورية مصر العربية وخارجها ، بدأ مسيرته فى ١٩٨٦/٥/٨ وكان تاريخ القيد بالبورصة المصرية ١٩٩٥/٢/٢ وكان آخر رأس مال مرخص به ٥٠ مليار جنيه مصرى ، بينما آخر رأس مال مصدر ومدفوع ١٤,٧٧٦,٨١٣,٤٠٠ جنية مصرى وذلك فى تاريخ ٢٠٢١/١٢/٣١ بدأ البنك فى الإتجاه للتحول الرقمى بشكل كامل فى الربع الأخير من العام المالى ٢٠١٦ وبداية العام ٢٠١٧ وكما سنوضح ما قدمه البنك خلال الفترات السابقة للتحول رقمياً .

➤ ما قدمه البنك للتحول رقمياً:

تم عمل مجموعة من أقسام ومجموعات لمراقبة وتحليل أداء تحليل القنوات الرقمية للبنك والعمل على تطوير الأعمال الرقمية للمستهلكين والعملاء الخاصين بالبنك وذلك يتمثل فى الآتى .

☒ العمل على الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول .

☒ قنوات الرد الصوتي التفاعلي ومراكز الاتصالات .

☒ أجهزة الخدمة الذاتية و أجهزة الصراف الآلي الناطق باللغتين العربية والإنجليزية وذلك لإستهداف شريحة العملاء الذين لديهم إعاقات مثل المكفوفين وغيرهم .

☒ متابعه التحول الرقمى بشكل كامل داخل كل قطاعات وفروع البنك بالإضافة الى التدريب الشامل لكل موظفين البنك .

☒ الشمول المالى ومنتجات المحمول لإجراء عمليات شراء وتحويل الأموال بإستخدام الهاتف.

☒ الدفع عبر الهاتف المحمول بالتعاون مع شركة فوري بلس وهي إحدى الشركات التابعة لبنك التجارى الدولى (CIB) .

☒ التحول الرقمى يحل من خلاله سلوكيات وتفاعلات العملاء للوصول الى الرضاء الامثل للعميل.

وأيضاً ما تم دفعه من خلال البنك سنويا للتحويل إلى النظم الرقمية :

- ٤٨٠ مليون جنيه للتحويل الى ادارة المعاملات للقنوات الرقمية وذلك اعتباراً من (ديسمبر ٢٠١٩) بزيادة قدرها ١٧٠ % على أساس سنوي.
 - ١.٢ مليار جنيه للصراف الآلي الناطق باللغتين العربية والانجليزية للبنك إعتباراً من (ديسمبر ٢٠١٩) وذلك لمساعدة العملاء الذين لديهم اعاقات مختلفة .
 - ٥٠٠ مليون جنيه ناتجة عن التحويل إلى المعاملات المصرفية عبر الإنترنت للبنك إعتباراً من (ديسمبر ٢٠١٩) بزيادة قدرها ٦١ % مقارنة بالعام السابق .
- (المصدر من إعداد الباحث من تقارير البنك السنوية)

➤ متغيرات الدراسة :

المتغيرات المستقلة : التحويل الرقمي .

مؤشرات التحويل الرقمي :

- التعاون الرقمي مع الشركات التابعة.
- الدفع باستخدام الهاتف المحمول .
- خدمة الإنترنت البنكية .
- تقليل الاعتماد على الأعمال الورقية لترشيد التكاليف الإجمالية .
- عدد المشتركين في خدمة كشف الحساب الإلكتروني.
- عدد المشتركين في تطبيق المحفظة الإلكترونية.
- أرباح الإفصاح الإلكتروني داخل البورصة المصرية .

المتغيرات التابعة : إدارة المخاطر المصرفية :

مؤشرات قياس إدارة المخاطر المصرفية .

- إدارة مخاطر السوق.
- إدارة مخاطر الائتمان .
- إدارة مخاطر التشغيل .

➤ فروض الدراسة :

• الفرض الرئيسي الأول :

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمؤشرات التحويل الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية .

وهذا الفرض يتحقق من خلال ثلاثة فروض فرعية :-

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمؤشرات التحول الرقمي على إدارة مخاطر السوق .
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمؤشرات التحول الرقمي على إدارة مخاطر الائتمان .
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمؤشرات التحول الرقمي على إدارة مخاطر التشغيل .

• الفرض الرئيسي الثاني :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لإدارة المخاطر المصرفية قبل وبعد التحول الرقمي.

➤ الإساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة :

وأیضا تناول الباحث في هذا التحليل الإحصائي والأساليب التي تم استخدامها في تحقيق أهداف الدراسة، ويبدأ بالاتساق الداخلي، ثم تحديد إجراءات وأساليب التحليل الإحصائي التي اتبعها الباحث في كل من الإحصاء الوصفي، التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية المرجحة، والترتيب وذلك لتحديد سمات متغيرات الدراسة، الإحصاء التحليلي متمثل في استخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد **Multi regression** لتحديد أثر التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية .

واختبار "مان وتيني **Mann Whitney test**" لقياس مدى الفروق بين عينتين مستقلتين متمثلة في فترة (قبل التحول الرقمي - بعد التحول الرقمي) على "إدارة المخاطر المصرفية"، ثم حساب معنوية الاختبار على أساس مستوى معنوية أقل من (0.05) ليدل على وجود فروق دالة إحصائية، وإذا كان مستوى المعنوية أكبر من (0.05) دل ذلك على عدم وجود فروق دالة إحصائية.

أولاً: الاتساق الداخلي **Internal consistency** :

لقد تم حساب صدق الاتساق الداخلي لمقاييس أبعاد التحول الرقمي وذلك باستخدام معامل ارتباط (بيرسون) **Pearson correlation** لقياس العلاقة بين كل بعد والدرجة الكلية للمتغير المتعلق به، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

أ- التحول الرقمي:

جدول رقم (١) الاتساق الداخلي لمعاملات الارتباط بين أبعاد "التحول الرقمي" و الدرجة الكلية للمتغير المتعلق بها باستخدام معامل ارتباط (بيرسون)

معامل الارتباط (R)	البعد
٠.٩٩٠	١- أرباح الإفصاح الالكتروني داخل البورصة المصرية
٠.٩٩٥	٢- عدد المشتركين بتطبيق المحفظة الالكترونية
٠.٩٧٢	٣- لعدد المشتركين بخدمة كشف الحساب الالكتروني
٠.٩٧٧	٤- لتقليل الاعتماد على الاعمال الورقية وترشيد التكاليف الاجمالي
٠.٩٧٨	٥- خدمة الانترنت البنكية
٠.٩٩٥	٦- الدفع باستخدام الهاتف المحمول والتحصيل الالكتروني
٠.٩٧٩	٧- للتعاون الرقمي مع الشركات التابعة
٠.٩٨٣	الإجمالي

** دالة عند مستوي معنوية أقل من (٠.٠٥).

المصدر: من إعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات التقارير المالية المتداولة على الصفحات الرسمية للبنك والموقع الرسمي له.

يتضح من الجدول رقم (١) ما يلي:

أن علاقة معاملات الارتباط لكل بعد بالدرجة الكلية للاجمالي المنتمي إليه دالة عند مستوي معنوية (٠.٠٥) فأقل، وتراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٩٧، ٠.٩٩)؛ مما يدل علي أن جميع الأبعاد صادقة ومرتبطة مع بيانات الدراسة، الأمر الذي يبين صدق بيانات الدراسة وصلاحيتها للتطبيق.

ب- إدارة المخاطر المصرفية:

جدول رقم (٢) الاتساق الداخلي لمعاملات الارتباط بين أبعاد " إدارة المخاطر المصرفية " و الدرجة الكلية للمتغير المتعلق بها باستخدام معامل ارتباط (بيرسون)

معامل الارتباط (R)	البعد
٠.٩٥٠	١- مخاطر السوق
٠.٨٢٣	٢- مخاطر الإئتمان
٠.٩٧٢	٣- مخاطر التشغيل
٠.٩١٥	الإجمالي

** دالة عند مستوي معنوية أقل من (٠.٠٥).

المصدر: من إعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات التقارير المالية المتداولة على الصفحات الرسمية للبنك والموقع الرسمي له.

يتضح من الجدول رقم (٢) ما يلي:

أن علاقة معاملات الارتباط لكل بعد بالدرجة الكلية للاجمالى المنتمي إليه دالة عند مستوي معنوية (٠.٠٥) فأقل، وتراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٨٢ و ٠.٩٧)؛ مما يدل على أن جميع الابعاد صادقة ومرتبطة مع بيانات الدراسة، الأمر الذي يبين صدق بيانات الدراسة وصلاحيتها للتطبيق.

ثانياً: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة:

اعتمدت الدراسة في التحليل الوصفي على تقسيم متغيرات الدراسة إلى متغيرات متصلة ومتغيرات متقطعة كما يلي:

١- التحليل الوصفي للمتغيرات المتصلة:

أ- التحول الرقمي:

الجدول التالي يعرض التحليل الوصفي لتطبيق التحول الرقمي من سنة ٢٠١٧ إلى سنة

٢٠٢١، وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (٣) التحليل الوصفي لتطبيق التحول الرقمي من سنة ٢٠١٧ إلى سنة ٢٠٢١

م	المتغير	المتوسط	الانحراف المعياري
١	التعاون الرقمي	٢٥٣,٦٠٠,٠٠٠	.84993
٢	الدفع باستخدام الهاتف المحمول والتحويل الالكتروني	٣٥١,٠٠٠,٠٠٠	.53582
٣	خدمة الانترنت البنكي	%٦٣.٦	.93600
٤	تقليل الاعتماد على الاعمال الورقية	٦٦٨,٣٤٠,٠٠٠	.35724
٥	عدد المشتركين بكشف الحساب الالكتروني	٩,٣٧٠	.39902
٦	مشتركين المحفظة الالكترونية	٥٦٠,٤٠٠	.75909
٧	أرباح الافصاح الالكتروني داخل البورصة المصرية	٧٩,١٦٠,٠٠٠	.02422

المصدر: من إعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات التقارير المالية المتداولة على الصفحات الرسمية للبنك والموقع الرسمي له.

من الجدول رقم (٣) يتضح أن بعد تطبيق التحول الرقمي خلال الخمس سنوات من ٢٠١٧

إلى ٢٠٢١ كانت متوسطات ابعاد التحول الرقمي كالأتي:

متوسط التعاون الرقمي خلال الخمس سنوات ٢٥٣,٦٠٠,٠٠٠ بانحراف معياري

قدره ٠.٨٥، كما كان متوسط الدفع باستخدام الهاتف المحمول والتحويل الالكتروني

٣٥١,٠٠٠,٠٠٠ بانحراف معياري ٠.٥٤، ومتوسط خدمة الانترنت البنكية ٦٣.٦% بانحراف معياري قدره ٠.٩٤، وكان متوسط تقليل الاعتماد على الأعمال الورقية ٦٦٨,٣٤٠,٠٠٠ بانحراف معياري قدره ٠.٣٦، ومتوسط عدد المشتركين بخدمة كشف الحساب الالكتروني ٩,٣٧٠ بانحراف معياري قدره ٠.٤٠، ومتوسط عدد المشتركين بتطبيق المحفظة الالكترونية ٥٦٠,٤٠٠ بانحراف معياري قدره ٠.٧٦، ومتوسط ارباح الافصاح الالكتروني داخل البورصة المصرية ٧٩,١٦٠,٠٠٠ بانحراف معياري قدره ٠.٠٢.

ب- إدارة المخاطر :

جدول رقم (٤) التحليل الوصفي لإدارة المخاطر

م	المتغير	المتوسط	الانحراف المعياري
١	مخاطر السوق قبل التحول الرقمي	٣٦٦٧٣٤٥.٢	٠.96990
٢	مخاطر السوق بعد التحول الرقمي	٣٨٧٥٨٨٣	٠.٨٨٣١٢
٣	مخاطر الائتمان قبل التحول الرقمي	٧٩٠٣٢٩٠٣.٨	٠.11788
٤	مخاطر الائتمان بعد التحول الرقمي	١٦٥٥٩١١٤١	٠.١٤٣٠٥
٥	مخاطر التشغيل قبل التحول الرقمي	١٠٣٤٥٩٨٧.٤	٠.62643
٦	مخاطر التشغيل بعد التحول الرقمي	٢٨٢٥٣٤٩٠.٢	٠.٥٨٨٧١

المصدر: من إعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات التقارير المالية المتداولة على الصفحات الرسمية للبنك والموقع الرسمي له.

من الجدول رقم (٤) يتضح أن متوسط مخاطر السوق قبل تطبيق التحول الرقمي أقل من مخاطر السوق بعد تطبيق التحول الرقمي، حيث كان متوسط مخاطر السوق قبل تطبيق التحول الرقمي ٣٦٦٧٣٤٥.٢ بانحراف معياري ٠.٩٧، ومتوسط مخاطر السوق بعد تطبيق التحول الرقمي ٣٨٧٥٨٨٣ بانحراف معياري ٠.٨٨، مما يتضح منه أن تطبيق التحول الرقمي يؤدي إلى زيادة مخاطر السوق.

كما يتضح أن متوسط مخاطر الائتمان قبل تطبيق التحول الرقمي أقل من مخاطر الائتمان بعد تطبيق التحول الرقمي، حيث كان متوسط مخاطر الائتمان قبل تطبيق التحول الرقمي ٧٩٠٣٢٩٠٣.٨ بانحراف معياري ٠.١٢، ومتوسط مخاطر الائتمان بعد تطبيق التحول الرقمي ١٦٥٥٩١١٤١ بانحراف معياري ٠.١٤، مما يتضح منه أن تطبيق التحول الرقمي يؤدي إلى زيادة مخاطر الائتمان.

كما يتضح أن متوسط مخاطر التشغيل قبل تطبيق التحول الرقمي أقل من مخاطر التشغيل بعد تطبيق التحول الرقمي، حيث كان متوسط مخاطر التشغيل قبل تطبيق التحول الرقمي ١٠٣٤٥٩٨٧.٤ بانحراف معياري ٠.٦٣، ومتوسط مخاطر التشغيل بعد تطبيق التحول الرقمي ٢٨٢٥٣٤٩٠.٢ بانحراف معياري ٠.٥٩، مما يتضح منه أن تطبيق التحول الرقمي يؤدي إلى زيادة مخاطر التشغيل.

ج- المتغيرات الرقابية:

جدول رقم (٥) التحليل الوصفي للمتغيرات الرقابية

م	المتغير	المتوسط	الانحراف المعياري
١	حجم الشركة من صافي الاصول قبل التحول الرقمي	٨١٧٢٥٨.٤	٠.00471
٢	حجم الشركة من صافي الاصول بعد التحول الرقمي	٨٥٨٢٤٧.٢	٠.٠٢١٢١
٣	العائد النقدي قبل التحول الرقمي	%١٢.٣٧	٠.07406
٤	العائد النقدي بعد التحول الرقمي	%٧.٦٦	٠.١١٥١٣
٥	العائد على حقوق المساهمين قبل التحول الرقمي	%٣٢.٤٦	٠.04195
٦	العائد على حقوق المساهمين بعد التحول الرقمي	%٢٢.٨٤	٠.١٠١١١
٧	العائد على الاصول قبل التحول الرقمي	%٢.٦٧	٠.57281
٨	العائد على الاصول بعد التحول الرقمي	%٣.٠٤	٠.٦١٢٥٠
٩	الرافعة المالية قبل التحول الرقمي	%٥.١٧	٠.02797
١٠	الرافعة المالية بعد التحول الرقمي	%٩.٦٤	٠.٠٥٢٣١

المصدر: من إعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات التقارير المالية المتداولة على الصفحات الرسمية للبنك والموقع الرسمي له.

من الجدول رقم (٥) يتضح أن متوسط حجم الشركة من صافي الاصول قبل تطبيق التحول الرقمي أقل من حجم الشركة من صافي الاصول بعد تطبيق التحول الرقمي، حيث كان متوسط حجم الشركة من صافي الاصول قبل تطبيق التحول الرقمي ٨١٧٢٥٨.٤ بانحراف معياري ٠.٠٠٥، ومتوسط حجم الشركة من صافي الاصول بعد تطبيق التحول الرقمي ٨٥٨٢٤٧.٢ بانحراف معياري ٠.٠٢، مما يتضح منه أن تطبيق التحول الرقمي يؤثر بشكل ايجابي على حجم الشركة من صافي الاصول.

كما يتضح أن متوسط نسبة العائد النقدي قبل تطبيق التحول الرقمي أكبر من نسبة العائد النقدي بعد تطبيق التحول الرقمي، حيث كان متوسط نسبة العائد النقدي قبل تطبيق التحول

الرقمي ١٢.٣٧% بانحراف معياري ٠.٠٧، ومتوسط نسبة العائد النقدي بعد تطبيق التحول الرقمي ٧.٦٦ بانحراف معياري ٠.١٢، مما يتضح منه أن تطبيق التحول الرقمي يؤثر سلبياً على نسبة العائد النقدي.

كما يتضح أن متوسط نسبة العائد على حقوق المساهمين قبل تطبيق التحول الرقمي أقل من متوسط نسبة العائد على حقوق المساهمين بعد تطبيق التحول الرقمي، حيث كان متوسط نسبة العائد على حقوق المساهمين قبل تطبيق التحول الرقمي ٣٢.٤٦% بانحراف معياري ٠.٠٤، ومتوسط نسبة العائد على حقوق المساهمين بعد تطبيق التحول الرقمي ٢٢.٨٤% بانحراف معياري ٠.١٠، مما يتضح منه أن تطبيق التحول الرقمي له يؤدي إلى زيادة نسبة العائد على حقوق المساهمين.

كما يتضح أن متوسط نسبة العائد على الأصول قبل تطبيق التحول الرقمي أقل من متوسط نسبة العائد على الأصول بعد تطبيق التحول الرقمي، حيث كان متوسط نسبة العائد على الأصول قبل تطبيق التحول الرقمي ٢.٦٧% بانحراف معياري ٠.٥٧، ومتوسط نسبة العائد على الأصول بعد تطبيق التحول الرقمي ٣.٠٤% بانحراف معياري ٠.٦١، مما يتضح منه أن تطبيق التحول الرقمي يؤدي إلى زيادة نسبة العائد على الأصول.

كما يتضح أن متوسط نسبة الرافعة المالية قبل تطبيق التحول الرقمي أقل من متوسط نسبة الرافعة المالية بعد تطبيق التحول الرقمي، حيث كان متوسط نسبة الرافعة المالية قبل تطبيق التحول الرقمي ٥.١٧% بانحراف معياري ٠.٠٣، ومتوسط نسبة الرافعة المالية بعد تطبيق التحول الرقمي ٩.٦٤% بانحراف معياري ٠.٠٥، مما يتضح منه أن تطبيق التحول الرقمي له يؤدي إلى زيادة نسبة الرافعة المالية.

٢- التوزيعات التكرارية للمتغيرات المتقطعة (المنفصلة):

تتمثل متغيرات الدراسة المتقطعة في المتغيرات الوهمية التي يتم التعبير عنها بقيم افتراضية، وتتمثل هذه المتغيرات في أبعاد تطبيق التحول الرقمي (التعاون الرقمي، الدفع باستخدام الهاتف المحمول والتحصيل الإلكتروني، خدمة الانترنت البنكي، تقليل الاعتماد على الاعمال الورقية، عدد المشتركين بكشف الحساب الإلكتروني، مشتركين المحفظة الإلكترونية، أرباح الافصاح الإلكتروني داخل البورصة المصرية)، ويوضح الجدول رقم (٦) التوزيع التكراري لهذه المتغيرات.

جدول رقم (٦) التوزيع التكراري للمتغيرات المتقطعة للتحول الرقمي من سنة ٢٠١٧ إلى سنة ٢٠٢١

م	المتغير	التكرار	النسبة %	النسبة التراكمية %
١	التعاون الرقمي	٥	%٥٠	%٥٠
		٥	%٥٠	%١٠٠
٢	الدفع باستخدام الهاتف المحمول والتحصيل الالكتروني	٥	%٥٠	%٥٠
		٥	%٥٠	%١٠٠
٣	خدمة الانترنت البنكي	٥	%٥٠	%٥٠
		٥	%٥٠	%١٠٠
٤	تقليل الاعتماد على الاعمال الورقية	٥	%٥٠	%٥٠
		٥	%٥٠	%١٠٠
٥	عدد المشتركين بكشف الحساب الالكتروني	٥	%٥٠	%٥٠
		٥	%٥٠	%١٠٠
٦	مشتركين المحفظة الالكترونية	٥	%٥٠	%٥٠
		٥	%٥٠	%١٠٠
٧	أرباح الافصاح الالكتروني داخل البورصة المصرية	٥	%٥٠	%٥٠
		٥	%٥٠	%١٠٠
٨	إجمالي التحول الرقمي	٣٥	%٥٠	%٥٠
		٣٥	%٥٠	%١٠٠

المصدر: من إعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات التقارير المالية المتداولة على الصفحات الرسمية للبنك والموقع الرسمي له.

من الجدول رقم (٦) يتضح أن جميع أبعاد التحول الرقمي السبعة (التعاون الرقمي، الدفع باستخدام الهاتف المحمول والتحصيل الالكتروني، خدمة الانترنت البنكي، تقليل الاعتماد على الاعمال الورقية، عدد المشتركين بكشف الحساب الالكتروني، مشتركين المحفظة الالكترونية، أرباح الافصاح الالكتروني داخل البورصة المصرية) متوفرة بنسبة %٥٠ خلال العشر سنوات محل الدراسة، حيث تم تطبيق التحول الرقمي خلال الخمس سنوات الأخيرة أي خلال النصف الأخير من فترة الدراسة.

ثالثاً: اختبار صحة فروض الدراسة:

أ- اختبار الفرض الفرعي الأول للدراسة:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي على إدارة مخاطر السوق.
ولاختبار الفرض الفرعي الأول للدراسة قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لأثر التحويل الرقمي على إدارة مخاطر السوق.

جدول رقم (٧)

اختبار لأثر التحويل الرقمي على إدارة مخاطر السوق باستخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد

النموذج	درجات الحرية	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R ²)	اختبار ف		اختبار ت			
				قيمة (F)	المعنوية	درجة التأثير (B)	قيمة (T)	المعنوية	
الانحدار	٥	٨٩,١	٧٩,٣	٤٧٦,١٥٢	٠,٠٠٠	النموذج	٠,٨٩	١٤,٣٩	٠,٠١٢
						المشتركين بالمحفظة	١,٤٣	١٠,٧١	٠,٠١٨
اليواقي	٤	٨٩,١	٧٩,٣	٤٧٦,١٥٢	٠,٠٠٠	تقليل الاعتماد على الاعمال الورقية	٠,٢٩	٧,٢٥	٠,٠١٤
						خدمة الانترنت البنكي	١,٣١	١٠,٥٩	٠,٠٠٠
الكلية	٩	٨٩,١	٧٩,٣	٤٧٦,١٥٢	٠,٠٠٠	الدفع بالهاتف المحمول	٠,٥٧	١٢,١٦	٠,٠١٧
						التعاون الرقمي	١,٩٧	١١,٠٦	٠,٠٠٠
						المشتركين كشف الحساب	٠,١٤	٩,٠٢	٠,٠٠٠
						ارباح الافصاح الالكتروني	٠,٠٨	٦,١١	٠,٠٠٠

المصدر: من إعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات التقارير المالية المتداولة على الصفحات الرسمية للبنك والموقع الرسمي له.

يتضح من بيانات الجدول رقم (٧) ما يلي:

- الارتباط R: توجد علاقة ارتباطية قوية بين المتغير المستقل (أبعاد التحويل الرقمي) والمتغير التابع (إدارة مخاطر السوق) حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين قيد الدراسة (٨٩,١)، مما يدل على أن كلما تم التوسع في أنشطة التحويل الرقمي أدى ذلك المساعدة في إدارة مخاطر السوق.

- **معامل التحديد (نسبة التفسير) R^2** : أبعاد التحول الرقمي بتفسير التغير في إدارة مخاطر السوق بنسبة (٧٩,٣) حيث إن معامل التحديد (R Square) بلغ قيمة (٧٩,٣)؛ مما يؤكد أن أبعاد التحول الرقمي تساهم بنسبة (٧٩,٣) في تفسير التغير علي إدارة مخاطر السوق.
- **جودة النموذج**: تشير قيمة (F) إلي قوة وصلاحيّة نموذج العلاقة بين المتغير المستقل (أبعاد التحول الرقمي) والمتغير التابع (إدارة مخاطر السوق) حيث بلغت قيمة F المحسوبة (٤٧٦.١٥٢) وبمستوي معنوية (٠.٠٠٠٠) وهي قيمة أقل من (٠.٠٥).
- **معنوية التأثير**: تشير قيمة (T) إلي وجود تأثير معنوي بين المتغير المستقل (أبعاد التحول الرقمي) والمتغير التابع (إدارة مخاطر السوق) حيث بلغت قيمة T المحسوبة (١٤.٣٩) وبمستوي معنوية (٠.٠٠١٢) وهي قيمة أقل من (٠.٠٥).
- **درجة التأثير (B)**: أبعاد التحول الرقمي تؤثر في إدارة مخاطر السوق بنسبة (٠.٨٩) حيث أن معامل التأثير (B) بلغ قيمته (٠.٨٩) وبمستوي معنوية (٠.٠٠١٢) وهي قيمة أقل من (٠.٠٥)؛ مما يؤكد أن هناك أثر لأبعاد التحول الرقمي علي إدارة مخاطر السوق.

القرار:

ومما سبق اتضح رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل القائل: حيث يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر السوق.

ب- اختبار الفرض الفرعي الثاني للدراسة:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر الائتمان.
- ولاختبار الفرض الفرعي الثاني قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لأثر التحول الرقمي على إدارة مخاطر الائتمان.

جدول رقم (٨) اختبار لأثر التحول الرقمي على إدارة مخاطر الائتمان باستخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد

النموذج	درجات الحرية	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R ²)	اختبار ف		اختبار ت	
				قيمة (F)	المعنوية	قيمة (T)	المعنوية
الانحدار	٥	٠.٩٢٥	٠.٨٥٦	٤٨٠.٧٤٣	٠.٠٠٨	النموذج	٠.٩٣
						المشتركون بالمحفظة	١.١٤
اليواقي	٤	٠.٩٢٥	٠.٨٥٦	٤٨٠.٧٤٣	٠.٠٠٨	تقليل الاعتماد على الاعمال الورقية	٠.٠٢
						خدمة الانترنت البنكي	٠.٦٠
الكلبي	٩	٠.٩٢٥	٠.٨٥٦	٤٨٠.٧٤٣	٠.٠٠٨	الدفع بالهاتف المحمول	٠.٢٠
						التعاون الرقمي	١.٣٥
						المشتركون كحساب	٠.١٢
						ارباح الافصاح الالكتروني	٠.٠٦
							٤.٦٣

المصدر: من إعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات التقارير المالية المتداولة على الصفحات الرسمية للبنك والموقع الرسمي له.

يتضح من بيانات الجدول رقم (٨) ما يلي:

- **الارتباط R:** توجد علاقة ارتباط طردية قوية بين المتغير المستقل (أبعاد التحول الرقمي) والمتغير التابع (إدارة مخاطر الائتمان) حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين قيد الدراسة (٠.٩٢٥)، مما يدل على أن كلما تم التوسع في أنشطة التحول الرقمي أدى ذلك المساعدة في إدارة مخاطر الائتمان.

- **معامل التحديد (نسبة التفسير) R²:** أبعاد التحول الرقمي بتفسير التغير في إدارة مخاطر الائتمان بنسبة (٨٥,٦) حيث إن معامل التحديد (R Square) بلغ قيمة (٠.٨٥٦)؛ مما يؤكد أن أبعاد التحول الرقمي تساهم بنسبة (٨٥,٦) في تفسير التغير علي إدارة مخاطر الائتمان.

- **جودة النموذج:** تشير قيمة (F) إلي قوة وصلاحيّة نموذج العلاقة بين المتغير المستقل (أبعاد التحول الرقمي) والمتغير التابع (إدارة مخاطر الائتمان) حيث بلغت قيمة F المحسوبة (٤٨٠.٧٤٣) وبمستوي معنوية (٠.٠٠٠٨) وهي قيمة أقل من (٠.٠٠٥).

- **معنوية التأثير:** تشير قيمة (T) إلي وجود تأثير معنوي بين المتغير المستقل (أبعاد التحول الرقمي) والمتغير التابع (إدارة مخاطر الائتمان) حيث بلغت قيمة T المحسوبة (١٦.٠٥) وبمستوي معنوية (٠.٠٠٤) وهي قيمة أقل من (٠.٠٥).

- **درجة التأثير (B):** أبعاد التحول الرقمي تؤثر في إدارة مخاطر الائتمان بنسبة (٠.٩٣) حيث أن معامل التأثير (B) بلغ قيمته (٠.٩٣) وبمستوي معنوية (٠.٠٠٤) وهي قيمة أقل من (٠.٠٥) ؛ مما يؤكد أن هناك أثر لأبعاد التحول الرقمي علي إدارة مخاطر الائتمان.

القرار:

ومما سبق اتضح رفض فرض عدم وقبول الفرض البديل: حيث يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر الائتمان.

ج- اختبار الفرض الفرعي الثالث للدراسة:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر التشغيل.

ولاختبار الفرض الفرعي الثالث حيث قام الباحث باستخدام تحليل الانحدار الخطي

المتعدد لأثر التحول الرقمي على إدارة مخاطر التشغيل.

جدول رقم (٩) اختبار لأثر التحول الرقمي على إدارة مخاطر التشغيل باستخدام أسلوب

الانحدار الخطي المتعدد

التنوع	درجات الحرية	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R ²)	اختبار F		اختبار T		
				قيمة (F)	المعنوية	درجة التأثير (B)	قيمة (T)	المعنوية
الانحدار	٥					٠.٩٤	١٧.٠٧	٠.٠٠٠
البوابي	٤					٠.٠٩	١١.١١	٠.٠٠٠
						٠.٠٤	٩.٠٧	٠.٠٠٠
الكل	٩	٠.٩٤٠	٠.٨٨٤	٥١٩.٣١٦	٠.٠٠٠	٠.٥٩	٦.٦١	٠.٠٠٠
						٠.٠٤	١٢.٣٠	٠.٠٠٠
						٠.٤٥	٧.٥٤	٠.٠٠٠
						٠.١٥	٦.١٢	٠.٠٠٠
						٠.١٢	٥.٧٧	٠.٠٠٠

المصدر: من إعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات التقارير المالية المتداولة على الصفحات

الرسمية للبنك والموقع الرسمي له.

يتضح من بيانات الجدول رقم (٩) ما يلي:

- **الارتباط R:** توجد علاقة ارتباط طردية قوية بين المتغير المستقل (أبعاد التحول الرقمي) والمتغير التابع (إدارة مخاطر التشغيل) حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين قيد الدراسة (٠.٩٤٠)، مما يدل على أن كلما تم التوسع في أنشطة التحول الرقمي أدى ذلك المساعدة في إدارة مخاطر التشغيل.

- **معامل التحديد (نسبة التفسير) R^2 :** أبعاد التحول الرقمي بتفسير التغير في إدارة مخاطر التشغيل بنسبة (٨٨,٤) حيث إن معامل التحديد (R Square) بلغ قيمة (٠.٨٨٤)؛ مما يؤكد أن أبعاد التحول الرقمي تساهم بنسبة (٨٨,٤) في تفسير التغير على إدارة مخاطر التشغيل.

- **جودة النموذج:** تشير قيمة (F) إلى قوة وصلاحيّة نموذج العلاقة بين المتغير المستقل (أبعاد التحول الرقمي) والمتغير التابع (إدارة مخاطر التشغيل) حيث بلغت قيمة F المحسوبة (٥١٩.٣١٦) وبمستوي معنوية (٠.٠٠٠) وهي قيمة أقل من (٠.٠٠٥).

- **معنوية التأثير:** تشير قيمة (T) إلى وجود تأثير معنوي بين المتغير المستقل (أبعاد التحول الرقمي) والمتغير التابع (إدارة مخاطر التشغيل) حيث بلغت قيمة T المحسوبة (١٧.٠٠٧) وبمستوي معنوية (٠.٠٠٠) وهي قيمة أقل من (٠.٠٥).

- **درجة التأثير (B):** أبعاد التحول الرقمي تؤثر في إدارة مخاطر الائتمان بنسبة (٠.٩٤) حيث أن معامل التأثير (B) بلغ قيمته (٠.٩٤) وبمستوي معنوية (٠.٠٠٠) وهي قيمة أقل من (٠.٠٥)؛ مما يؤكد أن هناك أثر لأبعاد التحول الرقمي على إدارة مخاطر التشغيل.

القرار:

ومما سبق اتضح رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل : حيث يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر التشغيل.

د- اختبار الفرض الرئيسي الثاني للدراسة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بإدارة المخاطر المصرفية قبل التحول الرقمي وبعد التحول الرقمي.

ولاختبار الفرض الرئيسي الثاني للدراسة قام الباحث باستخدام اختبار "مان وتيني Mann Whitney test".

- **الإبعاد:**

- إدارة المخاطر المصرفية.

- الفترة (قبل التحول الرقمي - بعد التحول الرقمي).

- الأسلوب الإحصائي المستخدم:

اختبار "مان وتيني Mann Whitney test" ثم حساب معنوية الاختبار على أساس مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥) ليدل على وجود فروق دالة إحصائية، وإذا كان مستوى المعنوية أكبر من (٠.٠٥) دل ذلك على عدم وجود فروق دالة إحصائية.

جدول رقم (١٠) قياس الفروق بين فترة (قبل التحول الرقمي - بعد التحول الرقمي) طبقاً لأبعاد "إدارة المخاطر المصرفية" باستخدام اختبار "مان وتيني Mann Whitney test"

المحاور	فترة	العدد	المتوسط الرتبي	قيمة Z	القرار	
					مستوى المعنوية	الدالة
إدارة المخاطر المصرفية	قبل التحول الرقمي	٥ سنوات	٣.١٠	٢.٦١	** ٠.٠٠٩	دالة
	بعد التحول الرقمي	٥ سنوات	٨.٢٠			

**دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥).

من الجدول رقم (١٠) يتضح ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين فترة (قبل التحول الرقمي - بعد التحول الرقمي) طبقاً لبعده (إدارة المخاطر المصرفية)، حيث بلغت قيمة "Z" (٢.٦١)، عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، وذلك لصالح فترة (بعد التحول الرقمي) بمتوسط رتبي (٨.٢٠)، مقابل متوسط رتبي (٣.١٠) لفترة (قبل التحول الرقمي).

- مما يدلنا على الاختلاف بين فترة (قبل التحول الرقمي - بعد التحول الرقمي) وترجع أهمية هذه الأبعاد لصالح (بعد التحول الرقمي) وذلك لأن إدارة المخاطر المصرفية بعد التحول الرقمي أكبر من قبل التحول الرقمي.

ومما سبق اتضح رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل : حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بإدارة المخاطر المصرفية قبل التحول الرقمي وبعده التحول الرقمي.

١٠- النتائج والتوصيات والبحوث المستقبلية :

١/١٠ : النتائج :

تناول الباحث عرض وتقييم الدراسات السابقة التي تناولت التحول الرقمي بأنواعه مع إدارة المخاطر المصرفية بشكل عام وتوصل الباحث إلى النتائج التالية بعد إجراء الإختبار الإحصائي لفروض البحث .

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر السوق.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر الائتمان.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر التشغيل.
- و توجد فروق ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بإدارة المخاطر المصرفية قبل التحول الرقمي وبعد التحول الرقمي.

٢/١٠ : التوصيات :

- إجراء المزيد من التعاون الرقمي مع الشركات التابعة داخل البنك لأن ذلك يساعد البنك على زيادة الحد من المخاطر المصرفية والقدرة على إدارتها بكفاءة .
- محاولة التحول بشكل كامل لخدمة الدفع باستخدام الهاتف المحمول أى زيادة التحصيل الإلكتروني حيث ذلك يحسن من إدارة المخاطر المصرفية .
- لا بد من تقديم الخدمات البنكية الإلكترونية ومحاولة تطوير هذه الخدمات للوصول إلى رضا العملاء الكامل وإستهداف عملاء جدد سواء كانوا من مستخدمي البنوك المنافسين أو إستهداف الشريحة التى لا تتعامل بشكل كامل مع القطاع المصرفي .
- لا بد من تقليل الإعتماد على الأعمال الورقية وذلك كنوع من أنواع ترشيد التكاليف الإجمالية حيث كل ذلك يصب فى مصلحة إدارة المخاطر المصرفية للبنك .
- محاولة الوصول مع العملاء بالإشتراك فى خدمة كشف الحساب الإلكتروني وذلك يعتبر محاولة للوصول بهم إلى زيادة الثقة فى التعامل مع البنك ومواكبة التقدم الملحوظ فى الرقمنة وخاصة بالنسبة للجيل القادم من العملاء .
- أيضا تقديم التسهيلات اللازمة لزيادة عدد المشتركين فى الحصول على تطبيق المحفظة الإلكترونية مما يساعد فى إنجاز المعاملات المالية البنكية وغير البنكية بأعلى جودة وأقل تكلفة وعدم إهدار الوقت مما ينعكس هذا فى مصلحة العميل الخاص بالبنك مما يؤثر ذلك بشكل إيجابي على إدارة المخاطر المصرفية .
- لا بد من اللجوء إلى الإفصاح الإلكتروني على مواقع البنك الرسمية أو بأى وسيلة إلكترونية أخرى ، لأنه تم إثبات أن الإفصاح الإلكتروني يزيد من عملية الأرباح .

- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات التطبيقية في مجال إدارة المخاطر المصرفية وإدارة المخاطر بشكل عام داخل الشركات في بيئات الرقمنة والتحول الرقمي الذي تستهدفه الدولية حاليا ومستقبلا .

ومما سبق أوصى الباحث إلى أن هناك حاجة لمزيد من عمل الأبحاث لتحليل أثر التحول الرقمي على إدارة المخاطر بشكل عام في قطاع البنوك وقطاع الشركات أيضا حيث أن هناك ندرة في الأبحاث التي قامت بدراسة هذه المتغيرات وتطبيقها على جهات مختلفة وأخص بالذكر البيئة المصرية وهذا ما يمكن إعتباره فجوة بحثية هامة تتطلب المزيد من الدراسة والبحث لمعرفة مدى هذا التأثير في ظل لجان إدارة المخاطر التي توجد في كل أنواع الشركات ، ومن ناحية أخرى التحول الرقمي وإدارة المخاطر يحتاجون إلى مزيد من الدراسة والبحث لأنه يعتبر إتجاه الدولة في المستقبل القريب وخطة التجديد التي تم وضعها من قبل الحكومة الحالية هي بناء بنية تحتية لرفع شأن الإستثمار في مصر .

٣/١٠ :البحوث المستقبلية :

- أثر التحول الرقمي على إدارة المخاطر في الشركات .
- أثر التحول الرقمي على تحسين القدرة المالية لدى البنوك.
- أثر إستخدام النظم الرقمية في إعداد الموازنات التخطيطية ودورها في زيادة الجودة الشاملة .

المراجع :

أولا :المراجع باللغة العربية:

- الخالدي، ناهض نمر محمد، (٢٠١١) ،أثر تكنولوجيا المعلومات في رفع كفاءة نظام الرقابة الداخلية في المصارف الفلسطينية العاملة في فلسطين - دراسة تطبيقية على المصارف العاملة في الضفة الغربية وقطاع غزة، كلية التجارة بالجامعة الإسلامية بغزة .
- الخفاجي، هدى محمد كريم ،(٢٠١٧)،" تفعيل إدارة المخاطر المصرفية في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"،مجلة الدراسات المالية والمصرفية، الاكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية - مركز البحوث المالية والمصرفية، مج ٢٥، ١٤، الصفحات ١٥:١٤ .
- الفراجي ، محمد محمد ،(٢٠١٧)،" قياس أثر التباين في جودة الأرباح على تقدير علاوة المخاطر لاسهم البنوك المدرجة بسوق الأوراق المالية"،مجلة الفكر المحاسبي ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، مج ٢١، ٢٤ ، الصفحات ٥٧٩:٦٠٧ .

- المنصور، كاسر ناصر، (٢٠٠٧) ،إدارة المخاطر واستراتيجية التأمين في ظل تكنولوجيا المعلومات، المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع - إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة .
- الميهي ، رمضان عبدالحمد ،(٢٠١٥)،" القياس والافصاح عن مخاطر السيولة المصرفية في ضوء مقررات بازل III ومعايير التقارير المالية الدولية IFRS: دراسة ميدانية على البنوك التجارية المصرية" ، مجلة الفكر المحاسبي ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، مج ١٩ ، ع ٣ ، الصفحات ٤٥٨:٣٨٤ .
- رشوان، عبدالرحمن محمد سليمان وآخرون،(٢٠٢٠) " التحول الرقمي وإنعكاساته على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق"مجلة تكنولوجيا المعلومات والأعمال ، الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا ، فلسطين،المجلد ١٠ الإصدار ٢ ، الصفحات ٢٠:١ .
- رضوان، إيهاب ديب مصطفى،(٢٠١٢) ،أثر التدقيق الداخلي على إدارة المخاطر في ضوء معايير التدقيق الدولية - دراسة حالة البنوك الفلسطينية في قطاع غزة، مذكرة ضمن نيل شهادة الماجستير في المحاسبة التمويل، فلسطين.
- زهر، إكرامي جمال السيد ، (٢٠٢٠) "أثر استخدام النظم الرقمية على تكاليف الإنتاج بقطاع الأعمال " ، المجلة العلمية للبحوث التجارية ،كلية التجارة ، جامعة المنوفية،المجلد ٣٨ ، الإصدار ٣ ، الصفحات٢٥٩:٢٩٠ .
- شحاته،محمد موسي على،(٢٠٢٠) ، "قياس أثر تفعيل أنشطة المراجعة الداخلية لآليات التحول الرقمي علي تعزيز المساءلة والشفافية وتحسين الأداء الحكومي مع دليل ميداني بالبيئة المصرية" ،المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، مج ٢ -ع ١٤:٧٠٣:٧٨٧ .
- ضو الهوني ، حامد عمر ، (٢٠١٠)،" تأثير تكنولوجيا المعلومات على قطاع الخدمات المالية المصري في إطار المشاركة الأوروبية والجات "،المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية،كلية التجارة بالاسماعيلية،جامعة قناة السويس،مجلد ١ ، عدد ٢ ، ص.ص ٢٧٥:٢٦٣ .
- ندا، محمد أحمد محمود ،(٢٠١٨)،"تحليل أثر أنشطة التحوط كأداة لإدارة المخاطر على القيمة السوقية للمنشأة في ظل متطلبات معايير التقارير المالية الدولية " ، رسالة ماجستير،كلية التجارة ،جامعة قناة السويس .

ثانيا : المراجع باللغة الانجليزية

- Adama, Mukhtar,(2021)," Measuring enterprise risk management implementation: A multifaceted approach for the banking sector",The Quarterly Review of Economics and Finance, Leeds Business School, School of Economics, Analytics and International Business, Leeds Beckett University, UK, p.p 1:13 .

- Anna, Omarini,(2018)," The Digital Transformation in Banking and The Role of FinTechs in the New Financial Intermediation Scenario", Munich Personal RePEc Archive , Bocconi University, Milan , Online at <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/85228/> ,p28 .
- Chatzitheodoroua, Kyriakos ,(2021)," A new practical methodology for the banking sector to assess corporate sustainability risks with an application in the energy sector",Sustainable Production and Consumption, Chania, Greece,p.p 32:45 .
- Chalabi, Mustafa, Lawand Bahram, (2018)," The Digital Transformation of the Swedish Banking Industry" , Master's Thesis, Uppsala university ,p.p 42:48 .
- Dai, Kaichuang ,(2011)," Risk of credit assessment of Chinese bank of commerce based on KMW model and its empirical research ",Materials Science and Engineering,Wuhan University of Technology, vol 10,no 5 .
- Gabriele,Torri ,(2021) ," Network tail risk estimation in the European banking system" , Journal of Economic Dynamics & Control, University of Bergamo. Via dei Caniana, Bergamo, Italy,701, 21 , p.p 1:18 .
- Galazova,s.s,(2019)," The Transformation of Traditional Banking Activity in Digital" , International Journal of Economics and Business Administration, North Ossetia State University, Vladikavkaz, Volume VII, Special Issue 2, p.p 41-51 .
- Galina ,Khokhlova,(2019)," Risk management of credit institutions as a factor of investment activity development",Conference Series: Materials Science and Engineering, Irkutsk national research technical University, Department of economics and digital business technologies, Irkutsk, Russia , p.p 2:19 .
- Matteo, Farnè, (2021)," Banks' risk-taking within a banking union",Economics Letters, European Central Bank, Sonnemannstrasse 20, 60314 Frankfurt am Main, Germany, p 3 .
- Nguyen, Quang Khai,(2021), "Oversight of bank risk-taking by audit committees and Sharia committees: conventional vs Islamic banks",School of Banking, University of Economics Ho Chi Minh City, Viet Nam , p.p 1:11.
- Zouari, Ghazi,(2018)," Customer satisfaction in the digital era: evidence from Islamic banking" , journal of innovation and entrepreneurship , Universite de Sfax ,vol 2, issue 3,p 249 .