

## أثر التحول الرقمي على المخاطر الائتمانية للبنوك التجارية

أ.د/محمد بهاء الدين محمد بجيت

استاذ المحاسبة والتمويل  
m.bahaeldin@aast.edu

أ/محمد رمضان سعيد

باحث بالاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا  
ramadona2009@hotmail.com

أ.د/أيمن أحمد رجب

استاذ المحاسبة  
الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا  
aaragab@aast.edu

أ.د/عمرو يوسف

استاذ المحاسبة  
amraziz@aast.edu

### ملخص البحث

تهدف الدراسة إلى المقارنة بين مخاطر الائتمان المصرفي قبل وبعد تطبيق آليات التحول الرقمي في عدد من البنوك التجارية التي قامت بتطبيق التحول الرقمي، واثرت تطبيق التحول الرقمي على مخاطر الائتمان المصرفي. ولتحقيق أغراض الدراسة تم الاعتماد على الاستبيان في جمع البيانات الأولية لأستطلاع آراء العاملين بالبنوك محل الدراسة وذلك بهدف التأكد من تطبيق آليات التحول الرقمي، ومن ثم إمكانية مقارنة مخاطر الائتمان المصرفي قبل وبعد تطبيق آليات التحول الرقمي، حيث تم توزيع إستمارات الإستبيان على عينة من العاملين بالبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية وعددها (14) بنك، كما تم جمع البيانات الثانوية من القوائم المالية المنشورة للبنوك محل الدراسة خلال الفترة من 2016 حتى 2022، وذلك بإستبعاد سنة 2019، وهي السنة الفاصلة للتحول الرقمي للبنوك، وتم مقارنة النسب المالية التي تقيس مخاطر الائتمان لبيانات الثلاث سنوات ما قبل تطبيق التحول الرقمي (من 2016 إلى 2018) ومقارنتها بنفس النسب المالية بعد التحول الرقمي للسنوات (2020 إلى 2022) واعتمد تحليل البيانات على العديد من الأساليب والإختبارات الإحصائية من خلال البرامج الإحصائية المتخصصة برنامج (SPSS V26) وخلصت الدراسة بعدد من النتائج أهمها وجود فروق معنوية إحصائية بين مخاطر الائتمان المصرفي قبل تطبيق آليات التحول الرقمي وبعد تطبيقه لصالح الفترة التي تلت تطبيق التحول الرقمي، ومن ثم فإن التحول الرقمي قد ساهم في خفض مخاطر الائتمان.

**الكلمات المفتاحية:** المخاطر الائتمانية - التحول الرقمي.

<sup>1</sup> تقديم البحث في 2023/11/4 وقبول نشره في 2023/12/12

## Impact of Digital Transformation on Commercial Bank Risks

### Abstract

This study aims to compare bank credit risks before and after applying digital transformation mechanisms on a sample of commercial banks.

First, researcher used a questionnaire prepared in order to realize that, researched banks are digitally transformed, where the questionnaire forms were distributed to a deliberate sample of 540 individuals from the employees of the commercial banks listed on the Egyptian Stock Exchange, the number is (14) commercial banks.

After confirming that researched banks have applied digital transformation tools, the researcher analyzed the secondary data of the financial statements of commercial banks listed on the Egyptian Stock Exchange during the period from 2016 to 2022, excluding year 2019 the year of implementing digital transformation, and compared Banking credit risks before and after the implementation of digital transformation mechanisms. researcher analyzed data with statistical methods and tests through specialized statistical programs (SPSS V 26) The study concluded with a number of results, the most important of which is, there is a significant role of digital transformation on bank credit risks.

**Key Words:** Bank Risks – Credit Risk – Digital Transformation.

## 1- المقدمة

يعد القطاع المصرفي من الدعائم الهامة في اقتصاد اي دولة ويعد أحد أهم الدعائم الاساسية لأي تطور اقتصادي واجتماعي (إبداع، 2020)، كما تلعب الخدمات المالية والمصرفية دوراً هاماً واساسي في أقتصاديات الدول المختلفة، مما يحتم على البنوك فهم ودراسة الخدمات المصرفية وتوقعات العملاء (بخيت وآخرون، 2018).

ويعتبر القطاع المصرفي من أكثر القطاعات تعرضاً للمخاطر حيث تتنوع وتتغير هذه المخاطر بسبب التطورات المستمرة التي يشهدها هذا القطاع، وتتعرض البنوك للمخاطر بدرجات مختلفة ويختلف أثرها على البنك باختلاف الطرق المتبعة للتحوط منها (بوزيان، 2015)، حيث تعد الصناعة المصرفية هي فن التعامل مع المخاطر وليس تجنبها، الأمر الذي أثار إهتمام المسؤولين المصرفيين ليس في الدول التي حدثت فيها أزمات مصرفية فقط بل وأيضاً على المستوى الدولي (إبداع، 2020).

النشاط المصرفي قائم على منح الإئتمان بالإضافة إلى تلقي الودائع، كما يعد الإئتمان المصرفي من أكثر الفعاليات المصرفية أهمية في هذه الصناعة وأكثر ادواتها حساسية، حيث لا يتوقف تأثيره على مستوى البنوك فقط، وإنما ينعكس على الأقتصاد الوطني وككل، ولكن في المقابل فإن عمليات الإقراض تتعرض البنوك التجارية إلى مخاطر الإئتمان المصرفية، حيث تعد مخاطر الإئتمان المصرفي من المخاطر الرئيسية التي تواجهها البنوك (كاره وعبد الرزاق، 2020)

ولمقابلة التطور في مجال الأعمال المصرفية والمصحوب بالمخاطر المرتبطة به، أصبح من الضروري الإهتمام بإدارة المخاطر المصرفية، حيث أكدت الأزمات والإخفاقات المالية المتتالية في السنوات الأخيرة على تشديد أهمية وضرورة إدارة مخاطر الإئتمان المصرفي بطريقة سليمة وفعالة نظراً لدورها في ترسيخ مفهوم إستمرارية ونجاح المؤسسات المصرفية (الشهدة وآخرون، 2015)، ومع إزدياد الإرتباط بين البنوك على المستوى المحلي والإقليمي والدولي، وكثرة حجم التعاملات المالية، وزيادة حجم المخاطر التي تتعرض لها البنوك، جاءت عدة إتفاقيات دولية ومنها مؤتمر بازل وما طرأ عليه من تعديلات لحملانية البنوك من المخاطر نظراً لإتساع أعمالها والإعتماد المباشر عليها في تمويل التنمية الإقتصادية (حجازي وآخرون، 2021).

اصبح التحول الرقمي من الضروريات بالنسبة لكافة المؤسسات المالية التي تسعى الى التطور وتحسين خدماتها وتسهيل وصول المستفيدين. والذي يعد برنامج شامل يرتبط بالمؤسسات المالية، وطريقة وأسلوب عملها داخليا بشكل رئيسي وخارجيا من خلال تقديم الخدمات للعملاء لجعل الخدمات تتم بشكل أسرع

وأسهل. كما أن التحول الرقمي يسهم في ربط قطاع البنوك بالقطاعات العامة أو الخاصة بعضها ببعض بحيث يمكن انجاز الأعمال المشتركة بمرونة وانسجام عالي (الشرياز، 2020).

وفي ظل عصر التحول الرقمي والذي يؤثر بقوة على صناعة الخدمات المصرفية ويقدم فرص متعددة للبنوك لتعزيز التفاعل مع العميل وتمكين سلاسل قيمة مالية ونماذج عمل تمت إعادة تشكيلها من خلال التطورات التكنولوجية، ويتيح التحول الرقمي من خلال آليات التكنولوجيا المالية Financial Technology – FinTech خدمات أسرع وأكثر مرونة من خلال توظيف الحلول الرقمية المبتكرة والمداخل التي تتمحور حول رغبات وإتجاهات العملاء، مما يجبر البنوك على الحاجة لمواكبة وتيرة الابتكار من أجل التنافسية، حيث يعد الابتكار في قطاع الخدمات المصرفية عاملاً للمفاضلة بين المنافسين وعنصر فعال للإستدامة المالية (المطيري، 2022).

وعلى الرغم من المزايا العديدة للتحول الرقمي في القطاع المصرفي من خلال عناصر التحول الرقمي في منظومة العمل المصرفي والمالي مما يسهم في تحسين تقديم الخدمات المصرفية والمالية عبر تيسير إقامة البنى التحتية التأسيسية وتعزيز فرص الإستفادة منها بتكلفة أقل، إلا انها في نفس الوقت تجلب العديد من المخاطر، حيث تتعرض البنوك لضغوط خارجية متزايدة بالإضافة إلى القيود الداخلية التي أدت إلى تغيرات هيكلية وتحديات متنوعة، سواء من حيث زيادة المخاطر المعتادة في هذا القطاع أو من حيث نوعية جديدة من المخاطر ترتبط بطبيعة التكنولوجيا المستخدمة وتقييم الخدمات المصرفية من خلال المنصات الرقمية (فوزي، 2021)، مما يستوجب على البنوك محاولة الحد من تلك المخاطر، وإتخاذ كافة معايير الرقابة والحماية. وبناء عليه تستهدف الدراسة الحالية إستكشاف أثر التحول الرقمي على مخاطر الإئتمان المصرفية للبنوك التجارية المقيدة ببورصة الأوراق المالية المصرية.

## 2- مشكلة الدراسة

يشهد الأقتصاد على مستوى العالم في الآونة الأخيرة، العديد من التطورات والتغيرات تمثلت في الأزمات الأقتصادية والمالية بالإضافة إلى التقدم التكنولوجي الهائل في الصناعة المصرفية، وما تبعه من تغيرات في القطاع المصرفي، وأستحداث أدوات مالية جديدة وإنتفاخ الأسواق المالية على بعضها البعض في الدول المختلفة بشكل غير مسبوق، وعلى الرغم من التطورات الإيجابية فإن هناك بعض الأزمات التي شهدتها القطاع المصرفي والتي أدت إلى إفسار أو إفلاس العديد منها، والذي أنعكس أثرها على أقتصاديات الدول النامية والمتقدمة سواء، وتؤكد غالبية التجارب السابقة ارتباط معظم أسباب تلك الأزمات بتزايد المخاطر المصرفية وعلى رأسها المخاطر الناجمة عن الإئتمان، وترجع أسباب مخاطر الإئتمان إلى القصور في الإلتزام بمبادئ إدارة المخاطر الإئتمانية، وعدم الإهتمام بتوافر الجدارة الإئتمانية وعدم التشديد على

إشترطات منح القروض او التسهيلات الإئتمانية. ومع تراجع معايير الجودة الإئتمانية والتساهل في إعتبرات منح الإئتمان اصبح لزاما على اصحاب القرار المصرفي إعادة النظر بكافة الضوابط التي تحكم عمليات منح الإئتمان والبحث عن وسائل وآليات مستحدثة ومتطورة للحد من مخاطر الإئتمان.

ساهمت العولمة وإنفتاح الأسواق المالية على بعضها البعض وأحتدام المنافسة وتطور وسائل الإتصال في زيادة الخدمات المقدمة من المنظمات المصرفية وتنوعها، وكذلط زيادة تعقد العمليات المصرفية، حيث يؤثر التحول الرقمي على الأعمال المصرفية بإتجاهين متضادين، حيث من الممكن ان يسهم من خلال آلياته المبتكرة والمتعددة المبنية على قدرات الحاسب الآلى وتقنيات الإنترنت في التخفيف والتصدي للمخاطر التي تتعرض لها البنوك، كما يمكن ان يزيد من المخاطر لاسيما في مجال امن وسرية التعاملات، وبناء عليه تختبر الدراسة الحالية أثر التحول الرقمي على مخاطر الإئتمان المصرفي للبنوك التجارية المقيدة في البورصة المصرية، ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة في التساؤل التالي: ما أثر التحول الرقمي على مخاطر الإئتمان المصرفي بالبنوك التجارية المقيدة في البورصة المصرية؟ وهل هناك فروق معنوية إحصائية للمخاطر الإئتمانية للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية قبل تطبيق التحول الرقمي وبعد تطبيقه؟

### 3- أهمية الدراسة

#### 3-1 الأهمية الأكاديمية

تعد مخاطر الإئتمان المصرفي احد الموضوعات التي لاققت أهتمام الباحثين والتطبيقيين في الآونة الأخيرة نظراً للتطورات الهائلة في مجال التكنولوجيا المالية والمصرفية، وذلك من أجل تقاوى الآثار السلبية للتحول الرقمي والمخاطر المتوقعة من إتساع نطاق التطور التكنولوجي ومجال الإتصالات والخدمات المصرفية الإلكترونية. وعلى الرغم من كثرة الدراسات التي تناوت التحول الرقمي إلا ان القليل منها تطرق إلى أثر التحول الرقمي على مخاطر الإئتمان المصرفي.

### 3-2 الأهمية التطبيقية

تعد الدراسة الحالية إحدى المحاولات في مجال دراسة أثر التحول الرقمي على مخاطر الإئتمان المصرفي حيث يسهم التحول الرقمي في عدد من العناصر الإيجابية والسلبية على تحسين وتنوع وتعدد الخدمات المالية المصرفية في المقابل من يزيد من المخاطر الائتمانية كما يمكن ان يسهم في زيادة وسائل وآليات الحد من تلك المخاطر .

حاجة المؤسسات المالية والمصرفية إلى وسائل للحد من المخاطر الائتمانية وكيفية إستخدام آليات التحول الرقمي في تخفيف المخاطر الائتمانية المصرفية، حيث تسلط الدراسة الحالية الضوء على المخاطر الائتمانية ومصادرها.

### 4- أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الي استكشاف أثر تطبيق التحول الرقمي في تحسين مخاطر الإئتمان المصرفي وذلك من خلال دراسة مقارنة بين مخاطر الإئتمان المصرفي قبل التحول الرقمي، ومخاطر الإئتمان المصرفي بعد التحول الرقمي، وكذلك الوقوف على مستوى تطبيق التحول الرقمي في البنوك محل الدراسة. ويمكن تحقيق هدف الدراسة من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

- مامدى تطبيق البنوك محل الدراسة التحول الرقمي.
- ما أثر تطبيق التحول الرقمي على خفض المخاطر الائتمانية.
- هل هناك فروق معنوية إحصائية بين النسب المالية التالية: نسب اجمالي القروض/ اجمالي الأصول، مخصص القروض المشكوك في تحصيلها/ اجمالي القروض، ونسبة التسهيلات الائتمانية المتعثرة/ إجمالي التسهيلات الائتمانية، ومخصص خسائر التسهيلات الائتمانية/ إجمالي التسهيلات الائتمانية قبل وبعد تطبيق التحول الرقمي.

### 5- الإطار النظري

#### 5-1 التحول الرقمي

تتعرض المصارف لأنواع متعددة من المخاطر سواء بالنسبة الى عملياتها أو أصولها، والتي تحد من قدرتها على القيام بمهامها أو تؤثر على قدرتها على تحقيق أهدافها، والتي من بينها الاهداف الحالية أو المستقبلية والتي يكون لها تأثير على عوائد المصرف والقيمة السوقية للأصول والالتزامات، ومن اهم المخاطر التي تتعرض لها البنوك التجارية المخاطر الائتمانية، حيث يكون خطر الائتمان هو المتغير الاساسي المؤثر على صافي الدخل والقيمة السوقية لحقوق الملكية عند عدم السداد أو تأجيل السداد،

وتزداد حدة الخطر كلما كانت الاموال المقترضة مملوكة للغير في شكل ودائع لدى البنك، قد يؤدي هذا بالبنك الى حالة الافلاس أو في أحسن الأحوال قد تسوء سمعة البنك امام مودعيه وتهتز ثقته تجاه عملاءه (بوزيان، 2016).

### 5-1-1 مفهوم التحول الرقمي

يعرف التحول الرقمي بأنه نهج شامل لتغيير الاعمال والأنشطة التنظيمية والعمليات ونماذج العمل لدعم تطوير وابتكار ما يقدم من منتجات وخدمات والاستفادة من مزيج التقنيات الرقمية وتأثيرها على العميل والعملية التشغيلية والمنظمة بأكملها (حمادة، 2022). ويشير التحول الرقمي إلى استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلى والإنترنت في عملية إنشاء قيمة اقتصادية أكثر كفاءة وفعالية، وبمعنى أوسع، يشير إلى التغييرات التي تحدثها التكنولوجيا الجديدة بشكل عام حول كيفية عملنا والتفاعل معها وكيفية تكوين الثروة ضمن هذا النظام (Muehlburger et al., 2019)، وبناء عليه يمكن الوصول إلى مفهوم شامل للتحول الرقمي بأنه "استخدام التقنيات الرقمية الحديثة كوسائل التواصل الاجتماعي أو الأجهزة المحمولة أو التحليلات أو الأجهزة المدمجة لتمكين تحسينات الأعمال: تحسين خدمة العملاء، أو تبسيط العمليات، أو إنشاء نماذج أعمال جديدة".

### 5-2 التحول الرقمي للبنوك

يعرف التحول الرقمي المصرفي على انه عملية تقليل الاحتكاك مع العميل بحيث يوفر طرق جديدة للدفع من خلال الإنترنت دون الرجوع إلى الفروع البنكية، يقوم من خلالها بالدفع عن طريق الهاتف المحمول، العملة الإلكترونية وأيضاً توفر خدمات الإلكترونية مثل التوقيع الرقمي وبالتالي يمكنه من فتح حسابات بدون مراجعة فروع البنوك (نصير، 2020).

وبناء عليه يمكن تعريف التحول الرقمي المصرفي تحويل كافة المعاملات اليدوية إلى معاملات إلكترونية، والإعتماد الكامل على تطبيقات وآليات الحاسب، بحيث تخفيض المعاملات النقدية واليدوية إلى المعاملات التلامسية، والاستفادة من إمكانيات التكنولوجيا المتنوعة في عمليات التخزين والبحث والإسترجاع للبيانات والمعلومات، وإستخدام تقنيات الإتصال والتكنولوجي المتقدم في المعاملات المالية المصرفية مع العملاء بأقصى حد ممكن.

### 5-3 مخاطر الائتمان المصرفي

يعتبر الائتمان المصرفي من أكثر الأنشطة المصرفية جاذبية لإدارة البنوك التجارية والمؤسسات المالية الوسيطة الأخرى، ولكنه في ذات الوقت، يعتبر من أكثر الأدوات الاقتصادية حساسية، إذ لا تقف تأثيراتها

الضارة على البنك و المؤسسات المالية الوسيطة، وإنما تصل بأضرارها الى الإقتصاد الوطني إن لم يحسن إستخدامها، فمن خلالها يمكن تحقيق الجزء الأكبر من الأرباح، كما يعتبر الإئتمان المصرفي الإستثمار الأكثر قسوة على إدارة البنك، نظراً لما يتحملة البنك من مخاطر متعة قد تؤدي الى إنهياره (جابر، 2020). من المخاطر الرئيسية التي تواجه المصارف هي المخاطر الإئتمانية والتي يقصد بها المخاطر التي تنشأ بسبب عدم السداد بالكامل وفي الوقت المد مما ينتج عنه خسارة مالية (زبيدي، 2010). وتعرف مخاطر الإئتمان على انها تلك المخاطر التي تنشأ من عدم دفع أو إعادة جدولة أي مدفوعات، كذلك من الأحداث التي ترتبط بالتغيرات في نوعية الإئتمان التي تؤدي إلى خسائر للبنك (Gerhard, 2002).

#### 5-4 مفهوم لجنة بازل II لمخاطر الائتمان

تعرف "مخاطر الائتمان" على أنها مخاطر تعثر الطرف المقابل بما ينتج عنه عدم قدرة أو رغبة العميل في الوفاء بالتزاماته في الأجل المحدد، كما تعدها من المخاطر الرئيسية في معظم عمليات البنوك إذ أن معظم الأصول المكونة لمحافظ البنوك تتعرض لهذا الخطر، ويلزم أن يتضمن تقييم البنك للعميل مقدرة الطرف المقابل (المدين) على الوفاء بأصل الدين والفائدة من خلال مقدرته على تحقيق الأرباح والتدفقات النقدية، وكذا بنظرة واسعة للضمانات والمستقبل الاقتصادي للقطاع الصناعي الذي يعمل به الطرف المقابل (البنك المركزي، 2021).

#### 5-4-1 أساليب قياس لجنة بازل II لمخاطر الائتمان

وضعت لجنة بازل II عدة أساليب لقياس مخاطر الائتمان تأخذ في جانب منها الأسلوب الذي تتبعه المؤسسات الدولية لتصنيف الائتمان، وفي جانب آخر تعتمد على القياس للتصنيف الداخلي للمخاطر الائتمانية بشكل يسمح بالتطبيق لجميع البنوك، وفيما يلي عرض لهذه الأساليب كالتالي:

#### 5-4-1-1 الأسلوب المعياري (النمطي)

بموجب هذا الأسلوب يتم قياس المخاطر الائتمانية بطريقة مشابهة لتلك المستخدمة في بازل I، إذ يستخدم البنك مجموعة من أوزان المخاطر لاحتساب مخاطر الائتمان للأصول، ويندرج تحت هذا الأسلوب نوعين من أحدهما "الأسلوب المعياري الأساسي" المعتمد على التصنيف الخارجي من قبل إحدى مؤسسات التقييم الدولية، والآخر "المعياري المبسط" وهو للتغلب على عدم وجود مؤسسات التقييم في بعض الدول (Basel Committee on Banking Supervision, 2018) كما يلي:



### 5-1-4-2 الأسلوب المعياري الأساسي

يستخدم هذا الأسلوب من قبل البنوك غير القادرة علي استخدام أساليب التصنيف الداخلي ومن ثم فهو يعد الأسلوب الأبسط للتطبيق حيث أنه ليس سوي تعديل لمقررات بازل، إذ يعتمد علي الاستعانة بمؤسسات تصنيف الائتمان الخارجية في تحديد أوزان المخاطر بحسب درجة التصنيف الائتماني، ولقد حددت اللجنة ستة معايير يجب استيفائها في مؤسسات تصنيف الائتمان الخارجية للاعتراف بها تتمثل في: الموضوعية، الاستقلالية، الشفافية، الإفصاح، توافر الموارد اللازمة، المصادقية، ووفقا لهذا الأسلوب يتم احتساب المخاطر الائتمانية علي أنها إجمالي التعرض الائتماني مضروباً في أوزان المخاطر (سالم، 2020).

### 5-1-4-3 الأسلوب المعياري المبسط

يتم استخدام هذا الأسلوب للتغلب علي عدم وجود أسس التقييم في بعض الدول وتسهيلاً لتطبيق المقررات وعدم إمكانية استخدام الأساليب الأخرى لقياس مخاطر الائتمان، (Basel Committee 2017 (on Banking Supervision).

### 5-5 مفهوم لجنة بازل III لمخاطر الائتمان Basel III

وتسمى اتفاقية بازل الثالثة أو معايير بازل 3 وهي عبارة عن إطار تنظيمي عالمي طوعي بشأن كفاية رأس المال المصرفي واختبار الضغط ومخاطر سيولة السوق. حيث تم تطوير هذه الدفعة الثالثة من اتفاقيات بازل استجابة لأوجه القصور في التنظيم المالي التي كشفت عنها الأزمة المالية في 2007-2008 . ويهدف إلى تعزيز متطلبات رأس المال المصرفي من خلال زيادة الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال، وحيازات الأصول السائلة عالية الجودة، وتقليل الرافعة المالية للبنك. (سالم، 2020). ويهدف معيار بازل 3 إلى تعزيز متطلبات معيار بازل الثاني بشأن الحد الأدنى لنسب رأس المال للبنك. بالإضافة إلى ذلك، فإنه يقدم متطلبات بشأن حيازات الأصول السائلة واستقرار التمويل، وبالتالي يسعى للتخفيف من مخاطر التهافت على البنك (بدر، 2022).

وتتمثل المبادئ الأساسية لإتفاقية بازل 3 على (بكري، 2022):

### 5-5-1 متطلبات رأس المال

تتطلب قاعدة بازل 3 الأصلية من عام 2010 من البنوك تمويل نفسها بنسبة 4.5% من حقوق الملكية العادية من المستوى 1 (CET1) (أعلى من 2% في بازل 2) من الأصول المرجحة بالمخاطر (RWAs). منذ عام 2015، يجب الحفاظ على نسبة (CET1) بحد أدنى 4.5% في جميع الأوقات من قبل البنك

### 5-5-2 حدود نسب الرفع المالي

قدمت بازل 3 حد أدنى من «نسبة الرفع المالي». هذه نسبة رافعة مالية شفافة وبسيطة وغير قائمة على المخاطر ويتم حسابها عن طريق قسمة رأس المال من المستوى الأول على متوسط إجمالي الأصول الموحدة للبنك (مجموع لجميع الأصول والبنود غير المدرجة في الميزانية العمومية، تعمل النسبة كخطوة خلفية لمقاييس رأس المال القائمة على المخاطر. من المتوقع أن تحافظ البنوك على نسبة رافعة تزيد عن 3% بموجب بازل 3

### 5-5-3 متطلبات السيولة

قدمت بازل 3 نسبيتي سيولة / تمويل مطلوبين:

(نسبة تغطية السيولة)، التي تتطلب من البنوك الاحتفاظ بأصول سائلة كافية عالية الجودة لتغطية إجمالي التدفقات النقدية الصافية الخارجة على مدى 30 يوماً.

### 5-6 العلاقة بين التحول الرقمي ومخاطر الائتمان

يسهم التحول الرقمي في تخفيض مخاطر الائتمان، حيث تسهم آليات البنوك الرقمية وآليات الإفصاح عن الخسائر الائتمانية المتوقعة وتحقيق الإستدامة المالية في تقليل المخاطر الائتمانية (بدر، 2022)، كما يسهم التحول الرقمي في ترشيد تكاليف الخدمات المصرفية، حيث يسهم التحول الرقمي في تحقيق العديد من المزايا ليس فقط للعملاء والجمهور ولكن أيضا للمؤسسات والشركات وأصحاب المصالح المختلفة من أهمها: تحسين الكفاءة التشغيلية وتنظيمها، وتوفير التكلفة والجهد بشكل كبير، كما يخلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدا عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات، ويعمل على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين، بالإضافة إلى مساعدة البنوك على التوسع والإنشار في نطاق أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من العملاء. كما يساهم التحول الرقمي في خلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدة عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات والتي ستساهم بدورها في خلق حالة من الرضا والقبول من الجمهور تجاه خدمات البنوك، ويعتبر تطبيقات المحمول

ومواقع التجارة الإلكترونية إحدى هذه الطرق، ويسهم في توفير كم هائل من البيانات والمعلومات التي ستساعد بدورها متخذي القرار في قطاع البنوك على مراقبة الأداء وتحسين جودة خدماتها بالإضافة إلى تحليل هذه البيانات والمعلومات التي ستسهل اتخاذ القرار وتحديد الأهداف والإستراتيجيات، وجذب الإستثمارات المحلية والأجنبية وترشيد تكاليف الخدمات المصرفية، كما يسهم في ربط قطاع البنوك بالقطاعات العامة أو الخاصة بعضها ببعض بحيث يمكن انجاز الأعمال المشتركة بمرونة وتناغم كبير (بكري، 2022)

## 6- الدراسات السابقة

دراسة (Zheng et al., 2016) بعنوان

### The Impact of Electronic Banking on the Credit Risk of Commercial Banks, An Empirical Study Based on KMV

هدفت لإستكشاف تأثير الخدمات المصرفية الإلكترونية على مخاطر الائتمان للبنوك التجارية واعتمدت الدراسة على مع تطبيق الإحصاء الوصفي، ونموذج KMV لقياس مخاطر الائتمان، واستهدفت إختبار صلاحية نموذج KMV كمقياس لمخاطر الائتمان للمؤسسات المالية، ويعد نموذج (Kealhofer, KMV (McQuown and Vasicek أحد النماذج التي تستخدم في قياس مخاطر الائتمان من خلال بعض العمليات الإحصائية منها حساب المدة الإفتراضية (Distance to Default (DD) او مدة سداد القرض، وحساب التكرارات الإفتراضية المتوقعة (Expected default frequency (EDF)، كما أعتمدت الدراسة على عدد من النسب المالية منها نسبة كفاية رأس المال، ونسبة القروض المتعثرة، حيث تعد نسبة القروض المتعثرة ونسبة كفاية رأس المال من المؤشرات الرئيسية لقياس مخاطر التعثر والتخلف عن السداد بالنسبة للبنوك.

وقدمت الدراسة عدد من النتائج اهمها: أولاً، يعد مؤشر تأخر وعدم القدرة على السداد القائمة على نموذج KMV بشكل جيد مخاطر الائتمان للبنوك. ثانياً، قد يؤدي تنامي الخدمات المصرفية الإلكترونية إلى زيادة مخاطر الائتمان في ظل غياب التنظيم الحكومي والصناعي.

## دراسة العنزي (2020) بعنوان

## دور التحول الرقمي في تفعيل آليات ضبط مخاطر التكنولوجيا المالية وأثرها على الخدمات المصرفية الإلكترونية في ظل أزمة كوفيد 19

هدفت إلى إختبار مدى مساهمة التحول الرقمي في استخدام آليات ضبط مخاطر التكنولوجيا المالية لتطوير الخدمات المصرفية الإلكترونية بالبنوك الكويتية، واعتمدت الدراسة على المنهج الإستقرائي من خلال إجراء مسح ميداني على عينة من العاملين بالبنوك الكويتية من خبراء مجال تكنولوجيا المعلومات بالبنوك محل الدراسة وتمل عدد الإستبيانات التي تم توزيعها 125 وتم إستعادة 100 إستبيان صالح للتحليل وتم تحليلها من خلال الأساليب الإحصائية.

وتوصلت الدراسة لعدد من النتائج أهمها: يسهم تحليل وتصنيف مخاطر التكنولوجيا المالية في تطوير الخدمات المصرفية الإلكترونية وذلك من خلال إتباع مبادئ واضحة لقياس وتقييم المخاطر والإحتفاظ بقواعد بيانات داخلية حول هذه المخاطر التي تظهر مع الممراسات التكنولوجية الحديثة. يسهم التحول الرقمي في تكامل العمليات المصرفية الرقمية.

وقدمت الدراسة عدد من التوصيات أهمها: ضرورة تطوير اقواعد الرقابية والتنظيمية المصرفية لتواكب التطور في نماذج العمل للتكنولوجيا المالية الحديثة وذلك من خلال تطوير الابتكارات المالية من اجل تحقيق الإستقرار للقطاع المصرفي وحماية عملاء العمليات المصرفية.

## دراسة (العلاق &amp; كمون، 2020) بعنوان

## أثر التحول الرقمي التكنولوجي على القدرة التنافسية بالمصارف العراقية

هدفت إلى توضيح المزايا التي تحقها العمليات المصرفية الإلكترونية في النشاط المصرفي ودورها في تحديث الخدمات المصرفية من خلال عمل المصارف العراقية على تطوير أنظمتها المصرفية من خلال تبني هذه التكنولوجيا التي من شأنها رقمنة وعصرنة النظام المصرفي العراقي والارتقاء لأعلى مستويات. وتمثلت اداة الدراسة في الأستبيان حيث تم تطبيق الدراسة على عينة من 71 موظف بالمصارف العراقية.

وخلصت الدراسة بمجموعة من النتائج أهمها ان التحول الرقمي التكنولوجي يساهم مساهمة فعالة في الميزة التنافسية لهذه المصارف حيث تؤدي تطبيقات تكنولوجيا الرقمية الحديثة الى اكتساح اسواق اخرى وشرائح اخرى من العملاء واوصت الدراسة بعدد من التوصيات أهمها ضرورة تبني التحول الرقمي التكنولوجي للمصارف حتى تستجيب الى تطلعات العملاء من الحصول على خدمات سريعة ذات محتوى اعلامي مبهر ومعاصر تكون فيه الرقمنة عنصر فعال ومهيمن على هذه الخدمة

## دراسة (سالم، 2020) بعنوان

## أساليب قياس لجنة بازل II لمخاطر الائتمان وعلاقتها بالأداء البنوك التجارية المصرية

هدفت إلى التعرف علي طبيعة العلاقة بين أساليب قياس متطلبات لجنة بازل II والطرق المتبعة من من قبل المخاطر الائتمانية في كيفية: (نقل المخاطر - تخفيف المخاطر - التحوط من المخاطر) وأداءها المالي عن طريق تحليل النتائج المالية لعينة من البنوك المصرية. ولتحقيق هدف البحث قامت الباحثة باختيار عدد أربعة من أكبر البنوك التجارية المصرية خلال الفترة من العام المالي 2012 وحتى العام المالي 2016، حيث تعكس هذه الفترة دور البنك المركزي المصري في تفعيل مقررات لجنة بازل II علي جميع البنوك العاملة. وبتحليل بيانات البحث، واختبار فرضيته من خلال معامل الارتباط الخطي تم قبول الفرض والذي يتناول طبيعة العلاقة بين أساليب قياس مخاطر الائتمان في البنوك التجارية المصرية ومستوي الأداء، وتم قياس المتغير المستقل والتابع من خلال قيام الباحثة بتصميم استقصاء متكامل يتضمن تطبيق دعائم لجنة بازل II وأساليب القياس لمخاطر الائتمان، كذلك قياس أداء البنوك بمؤشرته، إثبات مدي وجود ارتباط بين الأساليب والطرق المتبعة من قبل المخاطر الائتمانية في كيفية (نقل الخطر - تخفيفه - التحوط منه) وبين الأداء المالي، وتمثل المتغير المستقل في توافر الإجراءات لإدارة وقياس مخاطر الائتمان ومتابعته بينما المتغير التابع تمثل في أداء البنوك المبحوثة زتوصلت الدراسة لعدد من النتائج أهمها: أن اختلاف مستوي الأداء في البنوك التجارية المصرية باختلاف طبيعة الإدارة لدي البنوك في مصر من حيث تطبيق أساليب قياس مخاطر الائتمان وفقا لبازل II لاسيما وأن الأسلوب المعياري الأساسي هو المُطبق فقط في البنوك المصرية في حين أن الأسلوب المعياري المبسط غير مُطبق، وقد يعود ذلك إلي عدم كفاية التدريب والتعليم في البنوك لتطوير القدرات والمهارات البشرية في التعامل مع أساليب قياس المخاطر الائتمان.

## دراسة (Diener &amp; Spacek, 2021) بعنوان

**Digital Transformation in Banking: A Managerial Perspective on Barriers to Change. Sustainability**

هدفت إلى تحديد العقبات الرئيسية المتصورة للتحول الرقمي في كل من القطاعين المصرفي الخاص والتجاري من وجهة نظر إدارية وتحليلها، واعتمدت الدراسة على مجموعة من المقابلات مع أعضاء مجلس إدارة البنوك الألمانية، وتحليل المحتوى الاستقرائي، واستكشاف مناهج أفضل الممارسات.

وخلصت ببعض النتائج أهمها أن عناصر الإستراتيجية والإدارة والتكنولوجيا والتنظيم والعملاء والموظفين تحظى بمستوى عالٍ من الاهتمام ضمن التحول الرقمي. بينما تمثلت أهم العوائق الرئيسية الأخرى في مجالات معرفة السوق والمنتجات، ومشاركة الموظفين والعملاء، والمنفعة العامة. يتميز كل حاجز رئيسي بالعديد من الحواجز الفرعية ذات الأهمية المتفاوتة للتحول الرقمي للبنوك.

وقدمت الدراسة عدد من التوصيات أهمها: ضرورة النظر إلى رقمنة البنوك على أنها التحدي الدائم الذي تواجهه الصناعة المصرفية حاليًا. وتواجه البنوك ابتكارات عديدة تتطلب تكافة كافة العمليات والعناصر اللازمة للتحول الرقمي للبنوك.

## دراسة (Harb et al., 2022) بعنوان

**Risk management and bank performance: evidence from the MENA region**

هدفت إلى دراسة تأثير مخاطر السيولة وإدارة مخاطر الائتمان على الأداء المحاسبي والسوقي للبنوك العاملة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. اعتمدت الدراسة على تحليل انحدار البيانات على عينة مكونة من 51 بنكًا تجاريًا مدرجًا تعمل في 10 دول في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة 2010-2018. النتائج: أظهرت النتائج أن إدارة مخاطر الائتمان لا تؤثر على الأداء المحاسبي للبنوك، في حين أن لها علاقة غير خطية مع أداء السوق. أن إدارة مخاطر السيولة ليست محركًا مهمًا لأي من مقاييس الأداء في البنوك التي تمت دراستها. ومع ذلك، عندما يجمع البنك بين إدارة مخاطر الائتمان وجهود إدارة مخاطر السيولة، فإن إجراءات إدارة مخاطر السيولة تحقق نتائج مهمة على كلا الأداءين، كما هدفت الدراسة في التأثير المشترك لكلا المخاطر على أداء البنك. تكشف هذه الدراسة أن أداء المحاسبة وأداء السوق يتأثر بشكل مختلف بجهود إدارة المخاطر المشتركة. ويعتمد تأثيرها على مجموعة نسب إدارة المخاطر التي تختار البنوك تركيز جهودها عليها. الآثار العملية تساعد النتائج المصرفيين والجهات التنظيمية على دراسة الأمور غير الخطية بشكل أكبر وتوفير لهم أدوات جديدة لإدارة تأثير تفاعلات

مخاطر الائتمان والسيولة نحو تحقيق المزيد من الاستقرار المالي. الأصالة/القيمة تساهم هذه النتائج في الخدمات المصرفية التقليدية في تقديم أدوات جديدة للمصرفيين والمنظمين لإدارة تأثير تفاعلات مخاطر الائتمان والسيولة على أداء البنك

### دراسة (عبد النعيم، 2023) بعنوان أثر التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية

هدفت إلى دراسة وتحليل إنعكاسات مؤشرات التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية في البنك التجارى الدولي كدراسة حالة، ولتحقيق الهدف الرئيسي للدراسة تم 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 2012 إلى 2016 والفترة بعد التحول الرقمي من عام 2017 إلى 2021، ومن خلال عرض وتقييم الدراسات السابقة التى تناولت التحول الرقمي بأنواعه مع إدارة المخاطر المصرفية بشكل عام، توصل الباحث إلى النتائج التالية بعد إجراء الإختبار الإحصائى 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، ويوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر الائتمان، وأيضاً يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر التشغيل.

## 7- منهجية الدراسة

### 7-1 مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من كافة البنوك التجارية العاملة في مصر، ولصعوبة تطبيق الدراسة على مجتمع الدراسة بالكامل، تم إختيار عينة من البنوك التجارية العاملة في مصر، حيث تم إختيار البنوك التجارية المقيدة في البورصة المصرية، وعددها (14) بنك ويوضح جدول (1) بيان بهذه البنوك وتاريخ قيدها بالبورصة المصرية.

#### جدول 1: البنوك التجارية المقيدة في البورصة المصرية

تاريخ القيد	اسم البنك	
1995/02/02	البنك التجاري الدولي (مصر)	1
1983/11/17	البنك المصري الخليجي	2
1995/12/14	البنك المصري لتتمية الصادرات	3
1984/12/25	بنك البركة مصر	4

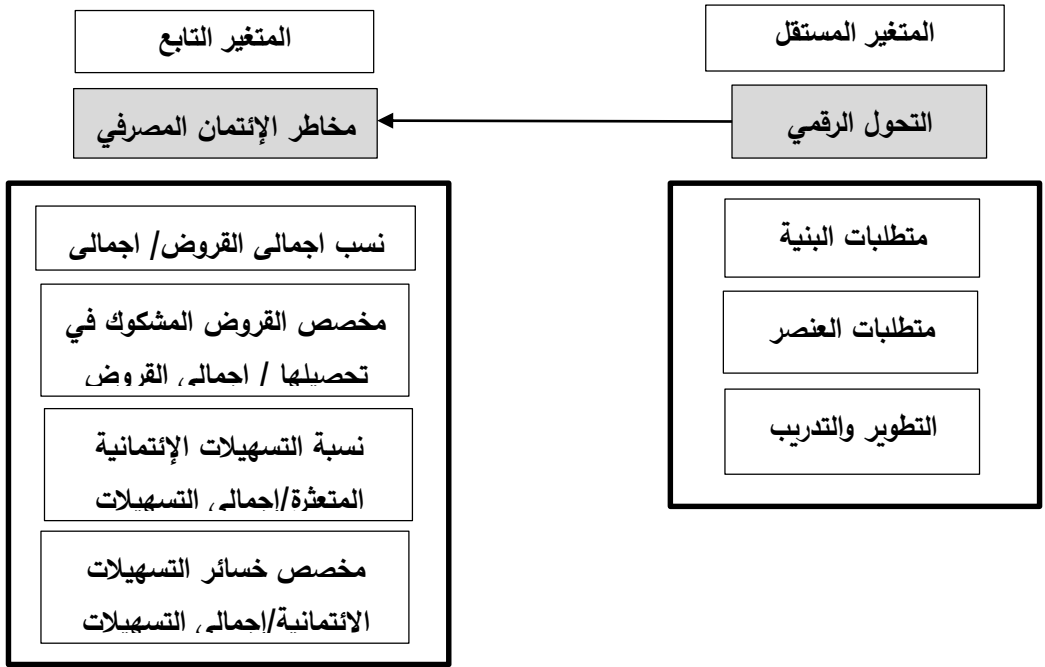
تاريخ القيد	اسم البنك	
1983/09/13	بنك التعمير والاسكان	5
1980/11/29	بنك الشركة المصرفية العربية الدولية- شركة مساهمة مصرية	6
2017/02/19	بنك القاهرة	7
1995/06/07	بنك فيصل الاسلامي المصري - بالدولار	8
1995/06/07	بنك فيصل الاسلامي المصرية بالجنية	9
1996/07/03	بنك قطر الوطني الاهلي	10
1982/09/15	بنك قناة السويس شركة مساهمة مصرية	11
1996/07/03	بنك كريدي اجريكول مصر	12
2022/06/16	مصرف ابو ظبي الاسلامي -مصر- 1 (حق اكتتاب)	13
1996/06/19	مصرف أبو ظبي الإسلامي- مصر	14

وبناء عليه تم توزيع عدد (500) إستمارة إستبيان على أفراد البنوك محل الدراسة من العاملين بمجال تكنولوجيا المعلومات ممن تتوافر بهم المعرفة بعملية التحول الرقمي، وذلك من خلال تقسيم الإستمارات بين البنوك محل الدراسة بالتساوي.

ومن أجل إستطلاع آراء العاملين بالبنوك محل الدراسة عن مدى ومستوى تطبيق آليات التحول الرقمي بتلك البنوك، تم توزيع الإستبيان المعد لقياس مستوى تطبيق آليات التحول الرقمي على عدد من الأفراد العاملين بالبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية، حيث تم مراعاة إختيار أفراد العينة من العاملين في المواقع الإدارية من لديهم المعرفة والقدرة على تحديد أثر التحول الرقمي على مخاطر الإئتمان المصرفي، وتم استرداد (411) استبيان بنسبة (82.2%).



## 2-7 نموذج الدراسة



شكل 1: نموذج الدراسة

## 3-7 مصادر جمع البيانات واداة الدراسة

تمثلت مصادر جمع البيانات في كل من المصادر الأولية والمصادر الثانوية:

**1-3-7 المصادر الثانوية:** تم الإعتماد على البيانات الثانوية من خلال البيانات المالية للبنوك محل الدراسة خلال الفترة من 2016 حتى 2022، ومن ثم حساب عدد من النسب المالية للبيانات المستخرجة من البيانات المالية المنشورة للبنوك محل الدراسة وإختبارها من خلال عدد من الإختبارات الأحصائية لإستكشاف مدى وجود فروق معنوية احصائية لمخاطر الإئتمان المصرفي قبل وبعد التحول الرقمي.

**2-3-7 المصادر الأولية:** بينما تمثلت المصادر الأولية في الإستبيان للحصول علي اراء عينة من العاملين بالبنوك التجارية المصرية المقيدة في البورصة المصرية لإستطلاع آرائهم حول مدى تطبيق آليات التحول الرقمي ومستوى تحققه، ومن ثم إمكانية إجراء المقارنة بين مخاطر الإئتمان المصرفية قبل وبعد تطبيق آليات التحول الرقمي .

وتم بناء الاستبيان من خلال الدراسات السابقة وتحديد فقرات متغيرات الدراسة وعددها، بعد عرضها على عدد من السادة المحكمين من الأساتذة والخبراء المتخصصين بالتحول الرقمي. وتكون أستبيان الدراسة من قسمين رئيسين:

**القسم الأول:** وهو عبارة عن البيانات الشخصية عن عينة البحث (النوع، المؤهل الدراسي، عدد سنوات التعامل مع البنك) . ويتضمن القسم الثاني فقرات لقياس محاور متغيرات الدراسة.

#### 7-4 الدراسة الإستطلاعية

لأغراض إختبار ثبات وصدق الاستبيان قام الباحث بتوزيع عينة استطلاعية عددها 30 إستمارة استبيان. وفيما يلي نتائج إختبار ثبات وصدق الاستبيان:

#### 7-4-1 إختبار ثبات وصدق التحول الرقمي

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى التأكد من مدي صحة المقاييس المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة، وهو ما يعرف باختبارات الصدق والثبات، حيث يعكس ثبات المقياس خلوه النسبي من الخطأ العشوائي أو المتغير (يشير الخطأ العشوائي أو المتغير إلى ذلك النوع من أخطاء القياس التي تقع بشكل غير منتظم، كما لا يمكن التنبؤ بها بسهولة والتي قد ترجع إلى الموقف الخاص بالقياس أو خصائص المستقصى منهم وكذلك طريقة جمع البيانات)، ويقصد بثبات الاستبيان عدم تغيير نتائج الاستبيان بشكل كبير عند إعادة توزيعها على الأفراد عدة مرات خلال فترات زمنية معينة، بنفس الظروف والشروط.

أما صدق المقياس فيعتبر الوجه الثاني لدقة القياس، حيث يشير صدق القياس إلى خلوه من الخطأ العشوائي أو المتغير والخطأ المنتظم معاً الخطأ المنتظم هو ذلك النوع من أخطاء القياس الذي تحدث تأثيراً على نتائج القياس بشكل ثابت و بطريقة يمكن التنبؤ بها، ويرجع إلى نوع المقياس المستخدم في القياس (محمود، 2019)، وتناولت الدراسة فيما يلي نتائج اختبار الاعتمادية، الثبات للمقاييس المستخدمة في الدراسة، وصدق المقاييس.

تم اختبار الثبات وهو إختبار التحقق من مدى وجود إتساق داخلي لأراء عينة الدراسة بفقرات الإستبيان من خلال إستخدام المقياس Cronbach Alpha، وهو يقوم على إجراء إختبار لمدى الثبات للفقرات، حيث أنه يشير إلى قوة وتماسك الفقرات، وقد تم تطبيق الإختبار على عينة من أفراد الدراسة وعددها (30) مفردة. وأظهرت النتائج معامل كرونباخ ألفا عند مستوى (0.952) وهو مستوى مقبول أحصائياً طالما أكبر من (0.6) حيث تم إجراء الثبات لكل محور على حدة، كما هو يتضح من جدول (2) حيث تشير نتائج الجدول ان إجمالي معامل الثبات يتجاوز الحد الأدنى وفق لمعامل كرونباخ ألفا وان أعلى معامل ثبات

التحول الرقمي هو العامل المتعلق بالعلاقة بين (متطلبات البنية التحتية) وكانت قيمة المعامل (0.901) يليه العامل المتعلق بالعلاقة بين (متطلبات العنصر البشري) وكانت قيمة المعامل (0.895) وأخيراً المتعلق بالعلاقة بين (متطلبات التدريب والتطوير) وكانت قيمة المعامل (0.894)، بينما كان معامل كرونباخ ألفا للمتغير التابع (0.861)

جدول 2: معامل ثبات الاتساق الداخلي للإستبيان (كرونباخ ألفا)

معامل كرونباخ ألفا	عدد الفقرات	البعد	المحور		
0.901	8	متطلبات البنية التحتية	التحول الرقمي	1	
0.895	6	متطلبات العنصر البشري		2	
0.894	9	التطوير والتدريب		3	
0.954	23	المتوسط العام للإستبيان			

ولإجراء اختبار الصدق يتم قياس معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الإستبيان والمحور التي ينتمي إليه حيث أنه إذا أشارت معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من الفقرات والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه إلى مستوى معنوية أقل من 0.05 فإن هناك صدق للعبارات، وأظهرت نتائج إختبارات الصدق إلى أن قيم معاملات الأرتباط المحسوبة لها دلالة معنوية عند مستوى أقل من 5% وأنه يوجد علاقة أرتباطية بين كل عبارة والمحور التي تنتمي إليه، مما يدل على صدق الإتساق الداخلي للإستبيان

## 8 - نتائج التحليل الإحصائي

### 8-1 الأحصاء الوصفية لأبعاد نسب مخاطر الإئتمان المصرفي

يوضح جدول (3) اهم مؤشرات الأحصاء الوصفية لأبعاد نسب مخاطر الإئتمان المصرفي

## جدول 3: الأحصاء الوصفية لمتغيرات الإئتمان المصرفي

Variance التغاير	Std. Deviation المعياري الانحراف	Mode المنوال	Median الوسيط	Mean الوسط الحسابي	N		
					Missing	Valid	
0.001	0.0286742	.359000 <sup>a</sup>	0.359	0.3595	42	42	إجمالي القروض إلى الأصول قبل تطبيق التحول الرقمي
0.001	0.0331828	0.3861	0.37186	0.3766181	42	42	إجمالي القروض إلى الأصول بعد تطبيق التحول الرقمي
0.003	0.0567042	0.004	0.006	0.0395571	42	42	مخصص التسهيلات الإئتمانية المتعثرة قبل تطبيق التحول الرقمي
0.003	0.0506179	0.003	0.005	0.0312619	42	42	مخصص التسهيلات الإئتمانية المتعثرة بعد تطبيق التحول الرقمي
0.005	0.068264	0.175	0.136	0.1289833	42	42	نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة قبل تطبيق التحول الرقمي
0.003	0.057265	.061000 <sup>a</sup>	0.0845	0.0952452	42	42	نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة بعد تطبيق التحول الرقمي
0	0.0208899	.017700 <sup>a</sup>	0.032285	0.0394433	42	42	الديون المشكوك فيها قبل تطبيق التحول الرقمي
0	0.0186048	0.019	0.0315	0.0353571	42	42	الديون المشكوك فيها بعد تطبيق التحول الرقمي

يوضح جدول (3) أهم مؤشرات الأحصاء الوصفية (الوسط الحسابي - الوسيط - المنوال - الانحراف المعياري - التغاير) لأبعاد مخاطر الإئتمان قبل وبعد تطبيق التحول الرقمي، والذي يتضح فيه تحسن مؤشرات مخاطر الإئتمان حيث ارتفعت متوسطات نسب إجمالي القروض إلى الأصول، بينما أنخفض متوسط مخصص التسهيلات الإئتمانية المتعثرة، كما أنخفضت نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة، كما

أنخفضت نسب الديون المشكوك فيها، مما يعكس دور التحول الرقمي في تحسين مؤشرات مخاطر الإئتمان الخاصة بالدراسة

## 8-2 نتائج التحقق من مدى تطبيق التحول الرقمي في البنوك المبحوثة

خلصت هذه الدراسة بأن البنوك محل الدراسة قد قامت بتفعيل عناصر التحول الرقمي، وتطبيق آلياته، وتم التوصل لهذه النتيجة من خلال إستعراض التوزيعات التكرارية لأستجابات أفراد العينة من المبحوثين، والتي أسفرت عن موافقة غالبية أفراد العينة على تطبيق التحول الرقمي وذلك من خلال تحليل إستجابات المبحوثين عن الثلاث محاور للتحول الرقمي وهي متطلبات البنية التحتية، متطلبات العنصر البشري و التطوير والتدريب، وتتضح هذه النتائج من خلال إستجابات وآراء أفراد العينة والتي تظهر نتائجها كما يلي:

- موافقة معظم آراء المبحوثون على ان متطلبات البنية التحتية تعد أحد عناصر التحول الرقمي الهامة، مما يعكس أهمية متطلبات البنية التحتية كأحد العناصر الرئيسية للتحول الرقمي، كما يوجد علاقة بين البنية التحتية وبين تخفيض مخاطر الإئتمان المصرفي.
- موافقة معظم آراء المبحوثون على ان متطلبات الموارد البشرية تعد أحد عناصر التحول الرقمي الهامة والضرورية اللازمة لتطبيق تحول رقمي ناجح، مما يعكس أهمية متطلبات المواد البشرية كأحد العناصر الرئيسية للتحول الرقمي، كما يوجد علاقة بين توافر العنصر البشري وبين تخفيض مخاطر الإئتمان المصرفي.
- موافقة معظم آراء المبحوثون على ان التطوير والتدريب تعد أحد عناصر التحول الرقمي الهامة والضرورية اللازمة لتطبيق تحول رقمي ناجح، مما يعكس أهمية التطوير والتدريب كأحد العناصر الهامة للتحول الرقمي، كما يوجد علاقة إيجابية بين تدريب وتطوير العاملين وبين تخفيض مخاطر الإئتمان المصرفي.
- ضرورة توافر إدارة كفاء للمخاطر الإئتمان، مما يعكس أهمية إدارة المخاطر الإئتمان المصرفية للبنوك، كما يوجد علاقة إيجابية بين التحول الرقمي وبين تخفيض مخاطر الإئتمان المصرفي.
- موافقة غالبية الأفراد على ان البنوك محل الدراسة تقوم بجمع معلومات كافية حول العملاء قبل منح التسهيلات المصرفية، كما هناك ضرورة في توافر للبنوك لجنة لتقييم طبيعة التسهيلات المصرفية المطلوبة ووجود لجان متخصصة لدراسة طلبات الائتمان.
- موافقة غالبية الأفراد على ان البنوك محل الدراسة تتابع عملائها والمستفيدين من القروض الممنوحة والتسهيلات الإئتمانية على مدار فترة الائتمان بصورة دورية.

## 3-8 الاختبار الأحصائية

## إختبار الفرض الرئيسي الأول

يتمثل الفرض الرئيسي في: يوجد فروق معنوية أحصائية لمخاطر الإئتمان المصرفي قبل وبعد تطبيق آليات التحول الرقمي.

وللتحقق من الفرضية السابقة يتم إختبار مدى وجود فروق معنوية بين مخاطر الإئتمان قبل تطبيق التحول الرقمي، ومخاطر الإئتمان بعد تطبيق التحول الرقمي، حيث يتم تقسيم الفرضية السابقة إلى أربعة فروض فرعية:

## 1-3-8 الفرض الفرعي الأول

يوجد فروق معنوية بين نسب إجمالي القروض إلى الأصول قبل تطبيق التحول الرقمي، ونسب إجمالي القروض إلى الأصول بعد تطبيق التحول الرقمي، ولإختبار الفرضية السابقة يتم إختبار Paired Sample T Test، للتحقق من مدى وجود فروق معنوية بين عينتين مترابطتين أو غير مستقلتين (Paired) تتبع التوزيع الطبيعي.

## جدول 4: إختبار Paired Sample T Test لعينتين مرتبطتين

## Paired Samples Test

Sig. (2-tailed)	df	t	Paired Differences				Mean	
			95% Confidence Interval of the Difference		Std. Error Mean	Std. Deviation		
			Upper	Lower				
.000	41	-4.133-	-.00870-	-.02540-	.0041415	.0268023	-.017118-	إجمالي القروض إلى الأصول قبل تطبيق التحول الرقمي - إجمالي القروض إلى الأصول بعد تطبيق التحول الرقمي

يتضح من جدول (4) انه يوجد فروق معنوية بين نسب إجمالي القروض إلى الأصول قبل تطبيق التحول الرقمي، ونسب إجمالي القروض إلى الأصول بعد تطبيق التحول الرقمي حيث ان قيمة المعنوية الإحصائية (Sig) = 0.000 أقل من 0.05، ولمعرفة هذه الفروق لصالح أي من نسب إجمالي القروض إلى الأصول قبل ام بعد تطبيق التحول الرقمي، يتم أستعراض جدول المتوسطات لكل منها، ويتضح من جدول (4) ان هذه الفروق لصالح نسب إجمالي القروض إلى الأصول بعد تطبيق التحول الرقمي حيث ان كل من قيمة متوسط نسب إجمالي القروض إلى الأصول بعد تطبيق التحول الرقمي = 0.376 أكبر من متوسط نسب إجمالي القروض إلى الأصول قبل تطبيق التحول الرقمي = 0.359 مما يعني ان نسب إجمالي القروض إلى الأصول بعد تطبيق التحول الرقمي أكبر من نسب إجمالي القروض إلى الأصول قبل تطبيق التحول الرقمي، مما يعني تأثير التحول الرقمي على زيادة حجم القروض الممنوحة من البنوك، وهو ما يعكس دور آليات وإبتكارات والتسهيلات التي يوفرها التحول الرقمي في توفير البيانات وبما يتيح من آليات لتحليل المركز والموقف المالي من العملاء، مما يزيد من حجم وأعداد القروض الممنوحة لعملاء البنوك من أفراد او شركات، وعلى الرغم من ان زيادة حجم القروض يزيد من احتمالية عدم السداد او الوفاء بالإئتمان وزيادة القروض المتعثرة إلا ان التحول الرقمي قام بتيسير عملية منح القروض بسرعة ودقة ومراجعة وتدقيق أكبر من الوضع قبل التحول الرقمي، مما يعكس دور التحول الرقمي على مؤشرات مخاطر الإئتمان المصرفي.

جدول 5: ترتيب المتوسطات لكل من نسب إجمالي القروض إلى الأصول قبل وبعد تطبيق التحول الرقمي

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	إجمالي القروض إلى الأصول قبل تطبيق التحول الرقمي	.35950000	42	.028674158	.004424519
	إجمالي القروض إلى الأصول بعد تطبيق التحول الرقمي	.37661806	42	.033182752	.005120210

### 8-3-2 الفرض الفرعي الثاني

يوجد فروق معنوية بين نسب مخصص خسائر التسهيلات الإئتمانية/إجمالي التسهيلات الإئتمانية قبل تطبيق التحول الرقمي، ونسب مخصص خسائر التسهيلات الإئتمانية/إجمالي التسهيلات الإئتمانية بعد تطبيق التحول الرقمي، ولإختبار الفرضية السابقة يتم إختبار ويلكوكسون Wilcoxon لعينتين مرتبطتين،

للتحقق من مدى وجود فروق معنوية بين عينتين مترابطتين او غير مستقلتين (Paired) لاتباع التوزيع الطبيعي.

جدول 6: إختبار Wilcoxon لعينتين مرتبطتين مخصص التسهيلات الإئتمانية المتعثرة قبل تطبيق التحول الرقمي ومخصص التسهيلات الإئتمانية المتعثرة بعد تطبيق التحول

Test Statistics <sup>a</sup>	
	مخصص التسهيلات الإئتمانية المتعثرة بعد تطبيق التحول الرقمي - مخصص التسهيلات الإئتمانية المتعثرة قبل تطبيق التحول الرقمي
Z	-1.205 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.228
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on positive ranks.	

يتضح من جدول (6) انه لا يوجد فروق معنوية بين مخصص خسائر التسهيلات الإئتمانية / إجمالي التسهيلات الإئتمانية قبل تطبيق التحول الرقمي، ونسب مخصص خسائر التسهيلات الإئتمانية/إجمالي التسهيلات الإئتمانية بعد تطبيق التحول الرقمي حيث ان قيمة المعنوية الإحصائية (Sig) = 1.205 أكبر من 0.05 مما يعني أن مخصص التسهيلات الإئتمانية المتعثرة بعد تطبيق التحول الرقمي لم يتأثر بتطبيق التحول الرقمي، وربما يرجع سبب عدم ظهور اثر للتحول الرقمي على تحديد مخصصات خسائر التسهيلات الإئتمانية من المحتمل بسبب ان عوامل ومحددات مخصصات التسهيلات الإئتمانية المتعثرة تتحدد وفقاً لعوامل وعناصر تتحدد بعناصر خاصة بالسياسات البنكية والأنظمة واللوائح الخاصة بالبنوك التجارية والبنك المركزي.

### 8-3-3 الفرض الفرعي الثالث

يوجد فروق معنوية بين نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة قبل تطبيق التحول الرقمي ونسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة بعد تطبيق التحول الرقمي، وإختبار الفرضية السابقة يتم إختبار Paired Sample T Test، للتحقق من مدى وجود فروق معنوية بين عينتين مترابطتين او غير مستقلتين (Paired) تتبع التوزيع الطبيعي.



**جدول 7: إختبار Paired Sample T Test لعينتين مرتبطتين نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة قبل تطبيق التحول الرقمي ونسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة بعد تطبيق التحول الرقمي**

Paired Samples Test								
Sig. (2-tailed)	df	t	Paired Differences				Mean	
			95% Confidence Interval of the Difference		Std. Error Mean	Std. Deviation		
			Upper	Lower				
.006	41	-2.926-	-0104513-	-05702-	.011530	.0747274	-033738-	نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة قبل تطبيق التحول الرقمي - نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة بعد تطبيق التحول الرقمي

يتضح من جدول (7) أن قيمة المعنوية الإحصائية (Sig) = 0.006، أي أقل من 0.05 مما يعني وجود فروق معنوية بين متوسط عينة نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة قبل تطبيق التحول الرقمي وعينة نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة بعد تطبيق التحول الرقمي، ولمعرفة لصالح أي عينة أكثر، يتم إعداد ترتيب المتوسطات كما يلي في جدول (8):

**جدول 8: ترتيب المتوسطات نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة قبل تطبيق التحول الرقمي ونسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة بعد تطبيق التحول الرقمي**

Paired Samples Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	N	Mean	
.008836182	.057265007	42	.09524524	نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة قبل تطبيق التحول الرقمي
.010533360	.068263978	42	.12898333	

يتضح من جدول (8) ان متوسط نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة بعد تطبيق التحول الرقمي = 12898333. وهو أكبر من نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة قبل تطبيق التحول الرقمي = 12898333. مما يعني أن نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة بعد تطبيق التحول الرقمي أكبر نسب

التسهيلات الائتمانية المتعثرة قبل تطبيق التحول الرقمي، مما يعني وجود أثر ودور للتحول الرقمي في مخاطر الائتمان المصرفي لصالح نسب التسهيلات الائتمانية المتعثرة بعد تطبيق التحول الرقمي.

### 8-3-4 الفرض الفرعي الرابع

يوجد فروق معنوية بين نسب مخصصات القروض المشكوك في تحصيلها / اجمالي القروض قبل تطبيق التحول الرقمي ونسب، مخصصات القروض المشكوك في تحصيلها / اجمالي القروض بعد تطبيق التحول الرقمي، ولإختبار الفرضية السابقة يتم إختبار Wilcoxon Test، للتحقق من مدى وجود فروق معنوية بين عينتين مترابطين او غير مستقلتين (Paired) لا تتبع التوزيع الطبيعي.

**جدول 9: إختبار (Wilcoxon) لعينتين مرتبطتين مخصص القروض المشكوك في تحصيلها / اجمالي القروض قبل تطبيق التحول الرقمي و مخصص القروض المشكوك في تحصيلها / اجمالي القروض**

	الديون المشكوك فيها <u>بعد</u> تطبيق التحول الرقمي - الديون المشكوك فيها <u>قبل</u> تطبيق التحول الرقمي
Z	-5.709 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

يتضح من جدول (9) أن قيمة المعنوية الإحصائية (Sig) = 0.000، أي أقل من 0.05 مما يعني وجود فروق معنوية بين متوسط عينة نسب مخصص القروض المشكوك في تحصيلها / اجمالي القروض قبل تطبيق التحول الرقمي وعينة نسب مخصص القروض المشكوك في تحصيلها / اجمالي القروض بعد تطبيق التحول الرقمي، ولمعرفة لصالح أي عينة أكثر، يتم إعداد ترتيب المتوسطات كما يلي في جدول (10):

جدول (10) ترتيب المتوسطات Rank مخصص القروض المشكوك في تحصيلها/ اجمالي القروض قبل تطبيق التحول الرقمي و مخصص القروض المشكوك في تحصيلها/ اجمالي القروض

Sum of Ranks	Mean Rank	N		
.00	.00	0 <sup>a</sup>	Negative Ranks	الديون المشكوك فيها بعد تطبيق التحول الرقمي - الديون المشكوك فيها قبل تطبيق التحول الرقمي
903.00	21.50	42 <sup>b</sup>	Positive Ranks	
		0 <sup>c</sup>	Ties	
		42	Total	
a. الديون المشكوك فيها بعد > الديون المشكوك فيها قبل				
b. الديون المشكوك فيها بعد < الديون المشكوك فيها قبل				
c. الديون المشكوك فيها بعد = الديون المشكوك فيها قبل				

يتضح من جدول (10) ان الفرق بين مخصص القروض المشكوك في تحصيلها/ اجمالي القروض بعد تطبيق التحول الرقمي - مخصص القروض المشكوك في تحصيلها/ اجمالي القروض قبل تطبيق التحول الرقمي = + 903.00، مما يعني أن نسب مخصص القروض المشكوك في تحصيلها/ اجمالي القروض بعد تطبيق التحول الرقمي أكبر من مخصص القروض المشكوك في تحصيلها/ اجمالي القروض قبل تطبيق التحول الرقمي، مما يعني وجود أثر ودور للتحول الرقمي في مخاطر الائتمان المصرفي.

#### 4-8 مناقشة نتائج اختبارا فروض الدراسة

توصلت هذه الدراسة إلى وجود أثر للتحول الرقمي على مخاطر الائتمان المصرفي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد النعيم، 2023) والتي قام الباحث فيها بدراسة وتحليل إنعكاسات مؤشرات التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية في البنك التجاري الدولي كدراسة حالة، حيث قام بتحليل مؤشرات التحول الرقمي على كل من إدارة مخاطر السوق، وإدارة مخاطر الائتمان، وإدارة مخاطر التشغيل، وذلك خلال الفترة قبل التحول الرقمي من عام 2012 إلى 2016 والفترة بعد التحول الرقمي من عام 2017 إلى 2021، والتي خلصت بوجود فروق ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بإدارة المخاطر المصرفية قبل التحول الرقمي وبعد التحول الرقمي، مع وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر السوق، وكذلك وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر الائتمان،

وأيضاً وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على إدارة مخاطر التشغيل، وكذلك تتفق مع نتيجة دراسة (الدعيمي وآخرون، 2021) والتي تناولت مخاطر الائتمان من خلال توضيح مفهوم ومحددات الائتمان و كيفية إدارة المخاطر الائتمانية والتي تناولت أيضاً أهم مؤشرات السلامة المالية للمصارف والمتمثلة ب (مؤشر كفاية رأس المال، ومؤشر جودة الأصول (الموجودات)، ومؤشر الربحية، و مؤشر السيولة) و كيف ممكن أن تؤثر مخاطر الائتمان على مؤشرات السلامة المالية للمصارف. واعتمد الباحثون على البرنامج الاحصائية لقياس أثر كل متغير من المتغيرات المستقلة والمتمثلة بمخاطر الائتمان على المتغير التابع و المتمثل بمؤشرات السلامة المالية. وتوصلت الدراسة إلى وجود مساهمة من الائتمان المصرفي في القيام باستثمارات جديدة بما يحقق أهداف التنمية الاقتصادية والمزيد من المشاريع مما يرتبط في توفير فرص عمل جديدة و زياة في الأرباح، تحليل مؤشرات السلامة المالية يساعد صانعي السياسات والمنظمين المصارف من تحديد نقاط القوة و الضعف في النظام المالي بسهولة حتى يتمكنوا من اتخاذ إجراءات وقائية لتجنب الأزمة و يتم استعمال المؤشرات الأساسية لتحديد الضعف المحتمل للمصارف التي تقبل الودائع

- كما أتفقت نتائج الدراسة الحالية في وجود أثر فعال للتحول الرقمي على مخاطر الائتمان المصرفية مع دراسة المطيري (2022) والتي توصلت إلى وجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية من التحول الرقمي على المخاطر المصرفية.
- كما أتفقت نتائج فرضية الدراسة الحالية في وجود أثر فعال للتحول الرقمي على مخاطر الائتمان المصرفية مع دراسة حمادة (2022) في وجود أثر معنوي ذو دلالة إحصائية من التحول الرقمي على تحسين الاداء المالي للبنوك والتي أوصت بضرورة تأسيس البنية التحتية لاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول السريع إليها، وتحسين جودة خدماتها، فضلا عن ملائمة تكاليفها بالوحدات الحكومية. وضرورة استيفاء كافة المكونات التقنية التي تدعم تطبيقات الحكومة الإلكترونية.
- وعلى الرغم من إختلاف بيئة الدراسة الحالية ودراسة (إبداح، 2020) وإختلاف حجم العاملين بالبنوك محل الدراسة إلا ان نتائج الدراسة الحالية أتفقت مع نتائج (إبداح، 2020)، في وجود أثر لتطبيق آليات التحول الرقمي في خفض وتحسين نسب التسهيلات الائتمانية المتعثرة، وكذلك تحسين مخصصات التسهيلات الائتمانية المتعثرة لدى البنوك التجارية.
- وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى وجود فروق إحصائية معنوية بين نسب اجمالي القروض/ اجمالي الأصول ترجع إلى تطبيق التحول الرقمي، وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة (الدعيمي وآخرون، 2021) والتي تقوم بقياس مخاطر الائتمان المصرفي من خلال اربعة أبعاد (القروض الكلية / الودائع

الكلي، اجمالي القروض/ اجمالي الأصول، مخصص القروض المشكوك في تحصيلها / اجمالي القروض و اجمالي القروض / الأصول المتداولة)

■ خلصت هذه الدراسة بوجود فروق إحصائية معنوية بين نسب مخصص القروض المشكوك في تحصيلها / اجمالي القروض ترجع إلى تطبيق التحول الرقمي، والتي تتفق في هذه النتيجة مع دراسة (Ghaith & Tareq, 2019) والتي هدفت إلى اكتشاف أثر مخاطر الائتمان على الأداء المالي للبنوك التجارية الأردنية المدرجة في بورصة عمان، للفترة 2008-2017. وتحديد تأثير نسبة المخاطر المصرفية على أداء 16 بنكاً أردنياً مدرجاً ببورصة عمان. والتي قامت بقياس مخاطر الائتمان المصرفي من خلال ثلاثة أبعاد (نسبة الديون المشكوك في تحصيلها إلى إجمالي القروض، ونسبة القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض وخسائر القروض إلى إجمالي القروض)، وأظهرت لنتائج دراسة (Ghaith & Tareq, 2019) أن نسبة المخاطر لها تأثير سلبي ومعنوي على العائد على الأصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE). علاوة على ذلك، أشارت النتائج إلى أن نسبة المخاطر (التي تقاس بنسبة الديون المشكوك في تحصيلها إلى إجمالي القروض، والقروض المتعثرة وخسائر القروض إلى إجمالي القروض) لها تأثير سلبي وجوهري على العائد على الأصول والعائد على حقوق المساهمين. في حين أن إجمالي الودائع وحجم البنك لهما تأثير إيجابي وكبير على الأداء المالي لهذه البنوك التجارية الأردنية.

■ كما توصلت هذه الدراسة إلى وجود فروق إحصائية معنوية بين نسب التسهيلات الائتمانية المتعثرة / إجمالي التسهيلات الائتمانية ترجع إلى تطبيق التحول الرقمي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Harb et al., 2021) والتي أعتمدت في قياس مخاطر الائتمان المصرفي من خلال ثلاثة ابعاد (نسبة القروض المتعثرة، ومخصص خسارة القروض إلى إجمالي القروض وكفاية رأس المال)، كما تتفق هذه النتيجة مع وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسات (إيداع، 2020)، (Ghaith & Tareq, 2019) والتي توصلت إلى وجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية من التحول الرقمي على تخفيض مخاطر الائتمان مقاساً بنسب التسهيلات الائتمانية المتعثرة/إجمالي التسهيلات الائتمانية.

■ توجد فروق إحصائية معنوية بين نسب مخصص خسائر التسهيلات الائتمانية / إجمالي التسهيلات الائتمانية ترجع إلى تطبيق التحول الرقمي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Ghaith & Tareq, 2019) والتي هدفت إلى اكتشاف أثر مخاطر الائتمان على الأداء المالي للبنوك التجارية الأردنية المدرجة في بورصة عمان، للفترة 2008-2017. والتي استخدمت تحليل البيانات القطاعية لإختبار تأثير نسبة المخاطر على أداء 16 بنكاً أردنياً مدرجاً بالبورصة العمانية. وأظهرت النتائج أن نسبة المخاطر لها تأثير سلبي ومعنوي على العائد على الأصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية

(ROE). واتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة (Ghaith & Tareq, 2019) في قياس المخاطر (التي تقاس بنسبة الديون المشكوك في تحصيلها إلى إجمالي القروض، والقروض المتعثرة وخسائر القروض إلى إجمالي القروض) والتي أظهرت النتائج ان لها تأثير سلبي وجوهري على العائد على الأصول والعائد على حقوق المساهمين. في حين أن إجمالي الودائع وحجم البنك لهما تأثير إيجابي وكبير على الأداء المالي لهذه البنوك التجارية الأردنية.

- لا توجد فروق إحصائية معنوية بين نسب مخصص خسائر التسهيلات الإئتمانية/إجمالي التسهيلات الإئتمانية نتيجة تطبيق آليات التحول الرقمي، وبهذا تختلف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسات (إيداع، 2020)، (Ghaith & Tareq, 2019) والتي توصلت إلى وجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية من التحول الرقمي على تخفيض مخاطر الإئتمان مقاساً بنسب مخصص خسائر التسهيلات الإئتمانية/إجمالي التسهيلات الإئتمانية.
- على الرغم من اختلاف طريقة قياس مخاطر الإئتمان المصرفي مع طريقة قياس دراسة (داود & كريم، 2016) لمخاطر الإئتمان المصرفي والتي تمثل طريقة قياسه من خلال ثلاثة معايير: معايير طبيعة العمل - معايير إدارية - ومعايير مالية، وتمثلت المعايير المالية من خلال كفاءة النشاط التشغيلي من خلال عدة مؤشرات (نسب السيولة - نسب الربحية - نسب الرفع المالي - التدفقات النقدية)، إلا أن نتائج كلا الدراستين أتقتت في وجود تأثير أهمية توافر المعلومات والتي توفرها آليات التحول الرقمي في عملية قياس مخاطر الإئتمان المصرفي، حيث هدفت دراسة (داود & كريم، 2016) إلى إبراز دور قياس مخاطر الإئتمان المصرفي في تحقيق الإفصاح المحاسبي بالمصارف العراقية.

## 9- توصيات الدراسة

- بناء على النتائج الإحصائية للدراسة ومطالعة الدراسات والأدبيات السابقة تم التوصل لعدد من التوصيات والتي تتمثل في:
- نظراً للدور الهام والفعال للتحول الرقمي على مخاطر الإئتمان المصرفي والذي كشفت عنه نتائج الدراسة، نوصي بضرورة التوسع في تطبيق كافة مراحل التحول الرقمي، مع ضرورة التحديث المستمر لكافة عناصر ومتطلبات التحول الرقمي من أجل التطبيق الكامل لآليات التحول الرقمي في البنوك والخدمات المصرفية بصفة عامة، وكافة المنظمات والمؤسسات بصفة خاصة.
- ضرورة الموازنة بين نسب التسهيلات الإئتمانية المتعثرة إلى إجمالي التسهيلات الإئتمانية، ووضع حدود دنيا وقصوى لتلك النسب لا يجب للبنوك تخطيها، وتعد بمثابة جرس انذار لإدارة البنوك بخطر الموقف الحالي للبنك وضرورة إتخاذ اجراءات مناسبة لمواجهة الوصول لهذا المعدل.

- ضرورة مراجعة البنك المركزي لنسب مخصص خسائر التسهيلات الائتمانية إلى إجمالي التسهيلات الائتمانية لكل البنوك وحدود دنيا وقصوى لتلك النسب ومراجعتها دورياً، والدعوة لإجتماعات طارئة لإتخاذ قرارات مناسبة في حالة تخطي هذه النسب من أحد او بعض البنوك.
- ضرورة توفير رأس المال البشري الكفاء والقادرين على التعامل وتطوير ومواكبة آليات التحول الرقمي والعمل على جذب واستقطاب المواهب وعناصر الأفراد البشرية اللازمة لتطبيق آليات التحول الرقمي.
- العمل على وضع سياسة فعالة في منح الائتمان تحقق توازنا ما بين زيادة أرباح البنوك و خفض مخاطر عدم السداد في ظل الظروف الاقتصادية السائدة.
- العمل على وضع آليات مدروسة لتصنيف المخاطر الائتمانية داخل كل بنك بهدف تقليل مستوى عدم السداد من قبل العملاء المتعثرين.
- أهمية الموازنة بين جانبي العائد والمخاطرة عند منح الائتمان للعملاء وإدارة مخاطرها الائتمانية بصورة سليمة وبناء على التوقعات المستقبلية للظروف الائتمانية.

## 10- مجالات البحث المستقبلية

يمكن اجراء دراسات مستقبلية تتناول عوامل أخرى بخلاف التحول الرقمي، والتي قد تسهم في تخفيض مخاطر الائتمان المصرفي مثل أساليب ومؤشرات لجان بازل وتطبيق آليات التدقيق ودراسة الجوانب المالية والفنية لعملاء الائتمان من خلال النسب المالية او بعض المؤشرات الدقيقة لتحليل الائتمان، وكذلك العوامل المؤثرة في القروض المتعثرة.

## المراجع

### أولاً: المراجع باللغة العربية

- إبداع الاء زياد (2021) أثر ادارة مخاطر ال ثمان المصرفي على الأداء المالي في البنوك التجارية الأردنية جامعة الشرق الأوسط
- بخيت، محمد بهاء الدين محمد، أسر حسن يوسف عز الدين عبد المنعم سعد عبد ربه عوض، أثر الخدمات المصرفية الالكترونية علي ربحية البنوك التجارية" دراسة تطبيقية علي البنوك التجارية الليبية" خلال الفترة من 2008 – 2016 ، مجلة البحوث المحاسبية 166 : 216
- بدر، إسماعيل فرج سيد أحمد (2022) أثر التحول للبنوك الرقمية والإفصاح عن الخسائر الائتمانية المتوقعة على الاستدامة المالية دراسة ميدانية جامعة مدينة السادات كلية التجارة - جامعة مدينة السادات المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية - المجلد الثالث عشر- العدد الثاني- مار س 202 ص 146 : 174
- البدوي، أحمد البدوي محمد، (2008) محددات توزيع الأرباح وأثرها على قيمة السهم في سوق الأوراق المالية، مجلة المال والاقتصاد، بنك فيصل الإسلامي السوداني، العدد الثاني عشر، ابريل 2008، ص30 : 56
- بكري، أسماء مبارك إبراهيم ( 2022) دور تطبيق التحول الرقمي في ترشيد تكاليف الخدمات املصرفية يف البنوك التجارية المصرية كلية التجارة جامعة السادات/10.21608/IMASF.2022.240107 نصفحة 471 :499
- بوزيان، الكاملة (2016). تسيير مخاطر القروض في البنوك التجارية دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة خيضر، الجزائر.
- جابر، علاء الدين سعدي (2020) أثر ممارسات إدارة المخاطر على الأداء التنظيمي في شركات التأمين في عمان - الأردن . جامعة الشرق الأوسط 271 - 298
- حماد، طارق عبد العال، تقييم أداء البنوك التجارية (تحليل العائد والمخاطرة)، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر (2003)



حماد، محمد محمد محمود (2019) "دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين دراسة ميدانية على الشركة المصرية لتجارة الأدوية"، المجلد 23 العدد 7 الإصدار 2 2020، DOI: 10.21608/masf.2020.162155 ص ص. 465-486، 22ص.

حمادة، حسام أحمد (2022) دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي للمنظمة "بالتطبيق على البنوك التجارية المصرية المسجلة في البورصة المصرية" جامعة مدينة السادات المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية - المجلد الثالث عشر - العدد الثالث - مارس 2022 ص 52-77

داود، ثامر قاسم & شيما مهيدي كريم (2016) قياس مخاطر الائتمان المصرفي ودورها في تحقيق الإفصاح المحاسبي بالمصارف العراقية، مجلة دراسات محاسبية ومالية ص 1 : 21

الدعيمي، عباس كاظم ، هاشم جبار الحسيني، ميساء سعد جواد حبي (2021) أثر مخاطر الائتمان على مؤشرات السلامة المالية للمصارف (دراسة تحليلية لمصرفي JPMorgan و Citigroup للمدة 2005-2019) كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة كربلاء، كربلاء المقدسة، العراق -ISSN:2618-0278 Vol. 3 No. 7 September 2021

الزبيدي، حمزة، إدارة الائتمان المصرفي والتحليل الائتماني ، عمان : دار الوراق للنشر، 2010،

زبيري، نورة & حسين بلعجوز (2017)، النماذج الرياضية لقياس مخاطر الائتمان بالبنوك التجارية، الإصدار 8 العدد 2 ص 105 - 116

سالم، شيما مهيدي إبراهيم محمد (2020) أساليب قياس لجنة بازل II لمخاطر الائتمان وعلاقتها بأداء البنوك التجارية المصرية

الشرياز، على، 2020، مكونات استراتيجية التحول الرقمي ضمن أهداف التنمية المستدامة 2030، كلية المنصور، العراق

شرف، رشا سعد (2019) خارطة طريق تكنولوجية مقترحة لتفعيل دور القيادات التعليمية يف التحول الرقمي للتعليم الثانوي العام في بعض الدول العربية التربية المقارنة والإدارة التعليمية، كلية التربية دراسات تربوية وإجتماعية. مج. 25، ع. 11، ج. 1، نوفمبر 2019، ص ص. 11-121 جامعة حلوان

شريف، محمد (2016) أثر إدارة مخاطر الائتمان على جودة الأرباح في القطاع المصرفي التجاري الأردني جامعة الشرق الأوسط

الشويري، نهي محمد هلال. (2019) رؤية تحليلية إلمكانات تطبيق التحول الرقمي بالمنظمات غير الحكومية، بحث منشور بمجلة كلية الخدمة الاجتماع ية للدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الفيوم، ع18

عبد العليم، محمد (2014) تأثير إدارة المخاطر المالية على أداء البنوك دراسة تطبيقية على البنوك التجارية المصرية أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

عبد النعيم، عمرو عبد الحميد حامد (2023) أثر التحول الرقمي على إدارة المخاطر المصرفية دراسة حالة المجلة العلمية للبحوث التجارية (جامعة المنوفى) DOI: 10.21608/sjsc.223.180026.1217

علام وليد كامل محمدين كامل (2021) التحول الرقمي وتأثيره على تعزيز الميزة التنافسية للخدمات المصرفية من وجهة نظر مسئولى خدمة العملاء :دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع البنوك بجنوب الصعيد، المجلة العلمية الأقتصاد والتجارة 159

العنزي سالم محمد معطش جمعان (2020) دور التحول الرقمي في تفعيل آليات ضبط مخاطر التكنولوجيا المالية وأثرها على الخدمات المصرفية الإلكترونية في ظل أزمة كوفيد 19، كلية التجارة جامعة مدينة السادات

المطيري نواف بندر شريفة على نهار (2022) دور اليات التحول الرقمي في تفعيل مدخل امراجعة على اساس المخاطر لتعزيز جودة عملية المراجعة كلية التجارة جامعة السادات

منصور، بشرى يحيى (2018) تقييم أثر مخاطر الائتمان والسيولة على الإستقرار المصرفي اليمني: دراسة قياسية على البنوك التجارية اليمنية خلال الفترة من 2001 حتى 2013، المجلد التاسع العدد الأول 2018

ناصر الدين، كارا انشيرا & حبار عبد الرازق (2020) إدارة مخاطر الائتمان باستخدام: الحوكمة، معيار كفاية رأس المال، التوريق، والمشتقات الائتمانية مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال/ المجلد 60 العدد 60 /جانفي 2018

النويران ثامر علي (2021) إدارة مخاطر الائتمان في القطاع المصرفي السعودي "دراسة مقارنة بين البنوك الاسلامية والتقليدية "مجلد 5، عدد 2

## ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

- Bienhaus,F.,& Haddud,A. (2018) “Procurement 4.0: factors influencing the digitisation of procurement and supply chains”,Business Process Management Journal, pp 24:4.
- Diener,Florian & Spacek,Miroslav. (2021). Digital Transformation in Banking: A Managerial Perspective on Barriers to Change. Sustainability. 13. 2032. 10.3390/su13042032 , 34:68
- Gerhard Schroeck, Risk Management and value creation In financial Institutions, John wiley &Sons, Canada, 2002, p170: 193
- Ghaith N. & Tareq O. Bani-Khalid, (2019) Credit Risk and Financial Performance of The Jordanian Commercial Banks, A panel data analysis , Academy of Accounting and Financial Studies Journal Volume 23, Issue 5, 2019
- Harb, Etienne & El Khoury, Rim & Mansour, Nadia & Daou, Rima. (2022). Risk management and bank performance: evidence from the MENA region. Journal of Financial Reporting and Accounting. 10.1108/JFRA-07-2021-0189.
- Manisha & Kaveri Hans, 2018, Basel II and Its Implementation, International Journal of Management IJM.
- Manuel Muehlburger and David R Koch,S. (2019),"A framework of factors enabling digital transformation. Americas Conference on Information Systems, <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:201114605>
- Mergel,I.,Kattel,R.,Lember,V.,& McBride,K. (May,2018),Citizen-oriented digital transformation in the public sector ,In Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age (p. 122). ACM.

Pagani, M., & Pardo, C. (2017), “The impact of digital technology on relationships in a business network”, *Industrial Marketing Management*, 67, pp. 185–192.

Sekaran, Uma and Roger Bougie , 2016 , *Research Methods For Business: A Skill Building Approach*, 7th Edition ISBN: 978-1-119-26684-6

Zheng Zhao, Yue Lan, Xiaoyu Wu (2016) *The Impact of Electronic Banking on the Credit Risk of Commercial Banks, An Empirical Study Based on KMV Model* DOI: 10.4236/jmf.2016.65054