

## *The effect of digital transformation on reducing financial failure*

Raghad J. Abbas<sup>\*1</sup>, Ali A. Fares<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Administrative and Financial Department, Ministry of Trade, Iraq

<sup>2</sup> College of Administration and Economics, University of Karbala, Karbala, Iraq

[ali.ahmed@uokerbala.edu.iq](mailto:ali.ahmed@uokerbala.edu.iq), [raghadsudni86@gmail.com](mailto:raghadsudni86@gmail.com)

### **\*Corresponding author:**

Raghad J. Abbas  
[raghadsudni86@gmail.com](mailto:raghadsudni86@gmail.com)



This work is  
licensed under a [Creative  
Commons Attribution 4.0  
International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

### **Abstract:**

This research examines how digital technology can be used to prevent financial crises and improve organizations' financial performance. It explains what digital transformation means in financial environments and how it impacts current processes and systems. It also reviews the main causes of financial failure in banks, such as mismanagement, lack of information, and weak oversight. It also examines how banks' ability to make informed financial decisions and anticipate risks can be enhanced to reduce financial failure through digital transformation. It also analyzes the challenges and obstacles that banks may face when implementing digital transformation strategies and how they can be overcome.

**Keywords:** Digital transformation, digitization, risks, financial failure.

### **Conclusion:**

1. The value of electronic checks (C-ACH) increased during the years 2021–2022 under the Electronic Check Clearing System.
2. The value of electronic checks (CH) increased in 2022 under the Electronic Check Clearing System.
3. The value of transactions and the number of operations executed through the Retail Payment System (IRPIS) decreased during the research period (2019–2022).
4. The value of electronic checks under the internal clearing system (ON-US) decreased in 2022.
5. The value of transactions under the Real-Time Gross Settlement (RTGS) system increased in 2022.
6. The banking sector suffered from threats of financial failure during the years 2019, 2021, and 2022.

## تأثير التحول الرقمي في الحد من الفشل المالي

رغد جمال عباس\*<sup>1</sup>، علي احمد فارس<sup>2</sup>

<sup>1</sup>الدائرة الادارية والمالية، وزارة التجارة، العراق

<sup>2</sup>كلية الادارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، كربلاء، العراق

[ali.ahmed@uokerbala.edu.iq](mailto:ali.ahmed@uokerbala.edu.iq), [raghadsudni86@gmail.com](mailto:raghadsudni86@gmail.com)

### المستخلص

يتناول البحث كيفية استخدام التكنولوجيا الرقمية كوسيلة للوقاية من الأزمات المالية وتحسين الأداء المالي للمنظمات. وتوضح ما يعنيه التحول الرقمي في البيئات المالية وكيف يؤثر على العمليات والأنظمة الحالية، واستعراض الأسباب الرئيسية التي تؤدي إلى الفشل المالي في المصارف مثل سوء الإدارة، نقص المعلومات، والرقابة الضعيفة. وكيف يمكن تعزيز قدرة المصارف على اتخاذ قرارات مالية مدروسة وتوقع المخاطر لغرض تقليل الفشل المالي من خلال تطبيق التحول الرقمي. وتحليل التحديات والعقبات التي قد تواجه المصارف أثناء تنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي وكيف يمكن التغلب عليها.

**الكلمات المفتاحية:** التحول الرقمي، الرقمنة، المخاطر، الفشل المالي.

### \*المؤلف المراسل:

رغد جمال عباس

[raghadsudni86@gmail.com](mailto:raghadsudni86@gmail.com)



هذا العمل مرخص

بموجب المشاع الإبداعي نسب

المصنف 4.0 دولي (CC BY 4.0)

### المقدمة:

وُصف التحول الرقمي بأنه التغيير في هيكل القطاع المصرفي وعملياتها ووظائفها ونماذج أعمالها نتيجة لاعتماد التقنيات الرقمية في الوقت الذي تُركز فيه الدراسات الحالية حول التحول الرقمي بشكل كبير على أصحاب المصلحة الخارجيين، ولا سيما علاقتهم بالزبائن، بينما تتجاهل دور المهارات الرقمية للقوى العاملة في هذه العملية وعليه تحتاج المصارف إلى تزويد قوتها العاملة بالمهارات الرقمية لتحقيق أهدافها إذا أرادت الاستفادة من استثماراتها في التقنيات لأن سوء إدارة القوى الرقمية قد يضر بالعلاقة مع الموظفين، وجاء البحث بمحاور خمسة تمثل المحور الأول بمنهجية البحث والدراسات السابقة، أما المحور الثاني اختص بالجانب النظري للبحث، بينما ركز المحور الثالث بالجانب العملي لمتغيرات البحث، في حين ركز المحور الرابع بالتحليل الإحصائي لأختبار فرضيات البحث، أما المحور الخامس تضمن الاستنتاجات والتوصيات.

**المحور الأول: منهجية البحث والدراسات السابقة**

**أولاً: مشكلة البحث**

تتزايد في الفترة الراهنه التحديات التي تواجه المصارف، اذ يعد الفشل المالي يعد من أبرز المشكلات التي تؤثر سلباً على الأداء المالي بشكل خاص وعلى الاداء الاقتصادي بشكل عام وفي ظل التحول الرقمي الذي يشهده العالم في مجالات متنوعة، وعليه يبرز سؤال رئيسي حول مدى تأثير هذه التحولات على تحسين الاداء المالي للمصارف والحد من الفشل المالي. لذلك، فإن مشكلة البحث تتمثل في:

(هل يؤثر التحول الرقمي على امكانية الحد من الفشل المالي

للقطاع المصرفي في البنك المركزي العراقي ؟ )

**ثانياً: اهمية البحث**

تتجلى اهمية البحث بما يلي :

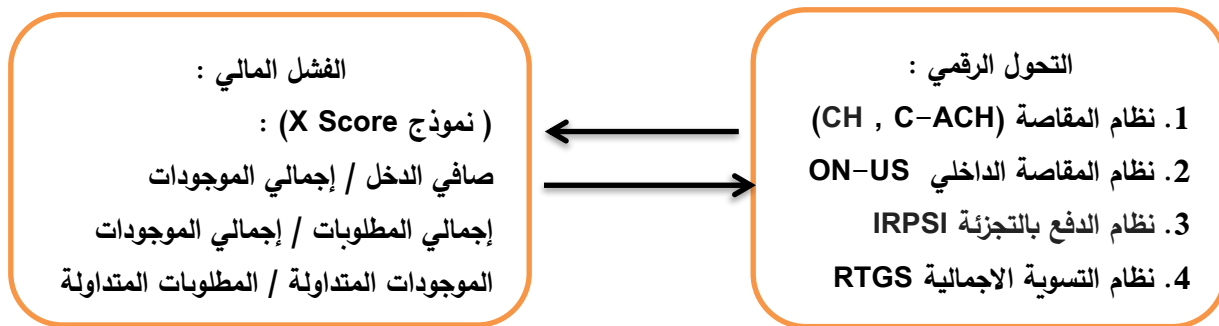
1. الحاجة المهمة لفهم كيفية استفادة المصارف من التحول الرقمي لتجنب الفشل المالي.
2. امكانية تقديم رؤى قيمة للقائمين على إدارة المصارف حول كيفية اعتماد التكنولوجيا الحديثة كوسيلة لتعزيز القدرة التنافسية وتحسين الأداء المالي.
3. توجيه السياسات العامة والأطر التنظيمية لتشجيع الابتكار التكنولوجي في قطاع المالي.

**ثالثاً: اهداف البحث**

1. تحديد العوامل الرئيسية التي تعزز من كفاءة التحول الرقمي.
2. استكشاف العوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر على نجاح التحول الرقمي في المصارف.
3. تحديد كيفية تنفيذ تقنيات جديدة لتحسين الأداء المالي والتقليل من المخاطر وكيفية تجنبها.
4. تقييم كفاءة نموذج زميجوسكي (Zmijewski Model (1984) X Score في التنبؤ بالفشل المالي للمصارف.

**رابعا: المخطط الفرضي وفرضيات البحث**

المخطط الفرضي للبحث يمثل الفكرة الاساسية التي يقوم عليها البحث لغرض توضيح مشكلة وابعاد البحث وتحقيق الاهداف المرغوبة اذ يوضح العلاقة بين متغيرات البحث ومدى تأثيرها اذ تضمن البحث متغيرين أحدهما متغير مستقل يتمثل بـ (التحول الرقمي) والمتغير التابع يتمثل بـ (الفشل المالي) وكما موضح في الشكل ادناه :-



الشكل رقم (1)

تم صياغة فرضية البحث الرئيسية بالاتساق مع مشكلة البحث :

**الفرضية الرئيسية الاولى H1 :** يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية لأبعاد التحول الرقمي في الانشطة المصرفية وتتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية :

**الفرضية الفرعية الاولى :**

H1 : لا يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام المقاصة الالكترونية C-ACH في الحد من الفشل المالي.

H0 : يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام المقاصة الالكترونية C-ACH في الحد من الفشل المالي.

**الفرضية الفرعية الثانية :**

H0 : لا يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام الدفع بالتجزئة IRPSI في الحد من الفشل المالي.

H1 : يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام الدفع بالتجزئة IRPSI في الحد من الفشل المالي.

**الفرضية الفرعية الثالثة :**

H0 : لا يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام المقاصة الداخلي ON-US في الحد من الفشل المالي .

H1 : يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام المقاصة الداخلي ON-US في الحد من الفشل المالي.

**الفرضية الفرعية الرابعة :**

H0 : لا يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام التسوية الاجمالي RTGS في الحد من الفشل المالي.

H1 : يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام التسوية الاجمالي RTGS في الحد من الفشل المالي .

**الفرضية الرئيسية الثانية H2 :**

H0 : لا يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية للفشل المالي للقطاع المصرفي في البنك المركزي العراقي .

H1 : يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية للفشل المالي للقطاع المصرفي في البنك المركزي العراقي .

#### خامسا : حدود البحث الزمانية والمكانية

أ. **الحدود الموضوعية :** يتحدد البحث موضوعيا وفقا لهدفه الرئيس لتوضيح مضمون التحولات الرقمية في بيئة العمل المصرفي وفق تطبيق انظمة وادوات التحول الرقمي , لذا فإن حدود البحث تجسدت في اطار المتغيرات التالية ( نظام المقاصة (C-ACH , CH , نظام المقاصة الداخلي ON-US , نظام الدفع بالتجزئة IRPSI , نظام التسوية الاجمالية RTGS ) .

ب. **الحدود الزمانية والمكانية :** تركزت مدة البحث المتمثلة بالاعداد والتحضير واجراء التحليل المالي والاحصائي للبحث في البنك المركزي العراقي للسنوات (2019-2022) مع اتخاذ سنة 2018 سنة اساس للبحث , وتم اختيار ( القطاع المصرفي ) عينة للبحث وفقا لتوافر البيانات المطلوبة .

#### سادسا : التعريفات الاجرائية لمتغيرات البحث

**التحول الرقمي (Digital transformation (DT) :** هو استخدام التقنيات الرقمية الجديدة مثل وسائل التواصل الاجتماعي، وتكنولوجيا الهاتف المحمول، والتحليلات، أو الأجهزة المدمجة لتمكين تحسينات الأعمال الرئيسية، بما في ذلك تحسين تجارب الزبائن، وتبسيط العمليات، أو نماذج الأعمال الجديدة (Kraus et al.,2021:4) .

**الفشل المالي financial failure :** فشل المصارف في سداد التزاماتها المالية أو عندما يكون التقييم العادل لموجوداتها أقل من التزاماتها (Al-Manaseer & Al-Oshaibat,2018:181) .

#### سابعا : الدراسات السابقة

1. التحول الرقمي: الفرص والتحديات أمام القادة في الدول الناشئة استجابةً لجائحة كوفيد-19 (Hai et al.,2021) .

Digital Transformation: Opportunities and Challenges for eaders in the Emerging Countries in Response to Covid-19 Pandemic

يشهد التحول الرقمي تطورًا قويًا، ويلعب دورًا هامًا في تطوير المؤسسات العامة والخاصة. ولا تزال آثاره قيد التوضيح. ومع ذلك، حتى الآن، لا يزال مفهوم التحول الرقمي يتضمن مفاهيم مختلفة. لذلك، يهدف هذا البحث إلى تفسير واكتشاف مفهوم التحول الرقمي، وتطوره المعرفي، وإيجابيات عملية التحول الرقمي، والإنجازات المحققة، ومدى إلحاحه قبل جائحة كوفيد-19، والتحديات والقيود التي تواجه مبادرات موظفي الخدمة المدنية والقادة في عملية التحول الرقمي. يعتمد منهج البحث بشكل أساسي على الوثائق

المتاحة من الدوريات والكتب والأبحاث، بالإضافة إلى آراء المؤلفين المنشورة على المواقع الإلكترونية كأساس لتقييم التحليل. ستساهم نتائج البحث في بناء الأساس النظري والتوجيه اللازم لتقديم بعض الاقتراحات للقادة. من الناحية العملية، أظهرت الأبحاث أن التحول الرقمي قد يُمثل تحدياً، إلا أن إدراك الابتكار في التفكير القيادي والاستعداد له، والذي يُساهم في نجاح التحول الرقمي في جميع الدول، وخاصة الدول الناشئة، أمر بالغ الأهمية.

2. تحليل العوامل المؤثرة على الفشل المالي والإفلاس باستخدام نموذج لوجيت المنظم المعمم (Van et al.,2021)

## ANALYSIS OF THE FACTORS WHICH AFFECT FINANCIAL FAILURE AND BANKRUPTCY WITH GENERALIZED ORDERED LOGIT MODEL

تهدف هذه الورقة البحثية إلى تحديد العوامل المؤدية إلى الفشل المالي والإفلاس. ولتحقيق هذا الهدف، تم تحديد قيم درجة Altman-Z بمساعدة النسب المالية لـ 139 شركة تصنيف مدرجة في بورصة إسطنبول (BIST) خلال عام 2017، وقُسمت الشركات إلى ثلاث فئات: شركات في حالة ضائقة مالية، وشركات في منطقة رمادية، وشركات في منطقة آمنة، وفقاً لمخاطر الإفلاس. وتُقدر قيم درجة Altman-Z، التي يُمكنها تحذير الشركات، مثل نظام الإنذار المبكر، باستخدام نموذج اللوغاريتم المرتب المعمم، والذي يأخذ في الاعتبار أيضاً افتراضات الخطوط المتوازية. ووفقاً لنتائج التحليل، فإن زيادة نسب هامش الربح التشغيلي، ودوران الأصول، وهامش صافي الربح، واختبار المخاطر يزيد من احتمالية دخول الشركة في منطقة آمنة. في الوقت نفسه، تُقلل زيادة نسبة الرفع المالي من هذا الاحتمال.

3. فهم دور الموظفين في التحول الرقمي: تصور محو الأمية الرقمية للموظفين كإمكانية تنظيمية متعددة الأبعاد (Cetindamar et al.,2021).

## Understanding the Role of Employees in Digital Transformation: Conceptualization of Digital Literacy of Employees as a Multi-Dimensional Organizational Affordance

ركزت معظم الاهتمامات الأكاديمية والمهنية الحديثة باستكشاف التحول الرقمي وأنظمة المؤسسات على التكنولوجيا أو القوى الخارجية للمنظمات، متجاهلة العوامل الداخلية، وخاصة الموظفين. تهدف هذه الورقة البحثية إلى استكشاف الثقافة الرقمية للموظفين كأداة تنظيمية، وذلك بهدف رصد العوامل السياقية التي تُوظف وتُستخدم فيها التقنيات الرقمية، تم استخدام نهج الممارسة القائمة على الأدلة لنظم المعلومات، وتم إجراء مراجعة منهجية للأدبيات لـ 30 ورقة بحثية، إلى جانب جلسات عصف ذهني مع 11 خبيراً متخصصاً حول موضوع الثقافة الرقمية المهم وتقييمه. إذ تستند هذه الورقة البحثية إلى نظرية الإمكانية، وتُطور إطاراً جديداً لتصور الثقافة الرقمية للموظفين كأداة تنظيمية. وتقوم بذلك من خلال التمييز بين الثقافة الرقمية على المستوى الفردي والمستوى التنظيمي، وتقييم الثقافة الرقمية من خلال إمكانات المعلومات/المعرفية والممارسة/التعبير الاجتماعي. وتساهم هذه الورقة البحثية في مفهوم الإمكانات التنظيمية من خلال دراسة تأثير التفاعلات بين الموظف والتكنولوجيا من خلال محو الأمية الرقمية للموظفين في استخدام التقنيات الرقمية. إذ تقدم تصوراً جديداً لمحو الأمية الرقمية لتحسين فهم دور الموظف في التحول الرقمي واستخدام أنظمة المؤسسة.

### ثامنا : المقاييس المالية

أ : التحول الرقمي في البنك المركزي :

- نظام المقاصة (CH , C-ACH)
- نظام المقاصة الداخلي ON-US
- نظام الدفع بالتجزئة IRPSI
- نظام التسوية الاجمالية RTGS

ب : الفشل المالي : تم استخدام نموذج زميجوسكي Zmijewski Model (1984) X Score وفق الصيغة التالية (Özparlak,2022: 257) :

$$X = -4.4 - 4.5 X_1 + 5.7 X_2 + 0.004 X_3$$

اذ ان :

- $X_1$  : صافي الدخل / إجمالي الموجودات
- $X_2$  : إجمالي المطلوبات / إجمالي الموجودات
- $X_3$  : الموجودات المتداولة / المطلوبات المتداولة

### المحور الثاني : الجانب النظري

أولاً : التحول الرقمي : مفهوم واهمية

## Digital Transformation: Definition and Importance

يمكن تعريف التحول الرقمي بأنه عملية شاملة تتبنى من خلالها الشركات التقنيات الرقمية وتدمجها لتحسين الأداء وتوليد مصادر جديدة للقيمة والتكيف مع ديناميكيات السوق

المتغيرة . ومع ذلك، لا يقتصر التحول الرقمي على التبنّي التكنولوجي البسيط. يستلزم التحول الرقمي إعادة تكوين أساسية لنماذج الأعمال والعمليات التنظيمية، فضلاً عن تحول ثقافي كبير. وهذا يتطلب نهجاً منهجياً يجمع بين الابتكار التكنولوجي والتحول التنظيمي وإشراك أصحاب المصلحة يجب على الشركات إعادة التفكير في عملياتها الداخلية وسلاسل القيمة للتكيف مع الاقتصاد الرقمي الذي يتميز بعدم

الزبائن عبر وسائل التواصل الاجتماعي والمراجعات عبر الإنترنت واستطلاعات الزبائن. وبالتالي تطوير منتجات وخدمات مبتكرة من خلال الاستفادة من التقنيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والبلوك تشين. مما يوفر مصادر جديدة للدخل من خلال الخدمات القائمة على الاشتراك والأسواق الرقمية ونماذج الأعمال الرقمية الأخرى. والتعاون مع الشركاء والموردين والزبائن لإنشاء مقترحات قيمة وفرص عمل جديدة (Joel et al.,2024:619) , للتحويل الرقمي تأثيرات إيجابية في الشركات على الإنتاجية والأداء على المستوى الكلي فإن التحويل الرقمي له المزايا الأساسية التالية (Hai et al.,2021:27) :

1. استبدال سير العمل التقليدي بالعمليات الرقمية.
  2. زيادة الوقت المستغرق في البحث عن استراتيجية تطوير جديدة بدلاً من التمسك بالإنجازات.
  3. تغيير نموذج العمل الحديث والمهني، وتحسين الحياة الروحية للموظفين باستمرار.
  4. زيادة كفاءة سير العمل وتقليل الأخطاء الفنية.
  5. تطبيق الخدمات والتقنيات الجديدة بسرعة ومرونة.
  6. تحسين جودة العمل والأداء.
  7. زيادة إنتاجية العمل وتحسين جودة ومظهر المنتجات.
  8. زيادة رضا المستفيدين باستمرار.
  9. زيادة القدرة على إعادة الاستثمار.
- التحول الرقمي هو عملية مستمرة لاستخدام التقنيات الرقمية الجديدة في الحياة التنظيمية اليومية , ونظراً للطبيعة الفريدة للتقنيات الرقمية فإن التحولات الرقمية تفرض العديد من التحديات على المديرين وصناع القرار , إذ تجلب مجموعات من التحديات لا تقتصر على شركة واحدة ويتم استخدام التقنيات الرقمية عبر الشركات أيضاً من خلال تشكيل المنصات, فالمنصة الرقمية عبارة عن مزيج من الأجهزة والبرامج التي توفر المعايير والواجهات والقواعد ( Cetindamar et al.,2021:1652) , إذ يعد التحول الرقمي مساراً واعداً ولكنه مليء بالتحديات للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم. من خلال النهج الصحيح والدعم الكافي, يمكن للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم أن تنجح في تبني التكنولوجيا الرقمية والاستفادة من الفرص التي توفرها للتغلب على الحواجز لتحقيق النمو والتنمية المستدامة ( Hendrawan et al.,2024:142) , وتتلخص التحديات الرئيسية بـ ( الرؤية الشاملة , كفاءة الموظفين ومهارات تكنولوجيا المعلومات , بنية البيانات ومعالجة البيانات وإعداد التقارير, والأنظمة المكررة , أنظمة إعداد التقارير الخاصة بأطراف ثالثة, الإدخالات اليدوية, والاستخدام المحتمل من قبل الزبائن) فإن الجمع بين هذه التحديات يخلق بيئة تعيق التحويل الرقمي ونجاح الأعمال من خلال خلق مشكلات الاعتماد والتوقيت والنزاهة والتوافر والتكلفة والكفاءة والفعالية والتكامل (Marks & Ali,2022:512) , ومن خلال تبني التحويل الرقمي في ممارسات الاستثمار, تسهم في تعزيز الأمن الاقتصادي

اليقين ودورات التغيير السريعة ( Abdallah et al.,2025:3) , ويمكن أن يترتب على التحول الرقمي العديد من الآثار إذ يمكنه توليد الكفاءة وتحسين عملية الأعمال ودعم عملية تبسيط العمليات التجارية المحتملة وتشجيع خلق القيمة ونمو الأعمال وفي النهاية تعزيز الأرباح. إذ يتطلب التحويل الرقمي رؤية جديدة وعمليات متطورة وقدرات تكنولوجية رقمية وقيادة رقمية في هيكل الشركة وعقلية رقمية في ثقافة الشركة (Shanti et al.,2023:3) , بالإضافة إلى المخاطر الجديدة الناجمة عن البيئة الرقمية (خاصة فيما يتعلق بالأمن السيبراني وحماية البيانات والخصوصية) والشركات المالية الجديدة (خاصة فيما يتعلق بالحجم وتأثيرات الشبكة) , تنشأ أيضاً مخاطر جديدة من تطور أشكال جديدة من البنية التحتية المالية الرقمية. وقد لعبت شركات التكنولوجيا الكبرى دوراً بارزاً بشكل خاص في هذا التطور ( Buckley et al.,2019:29) , ويؤدي التحويل الرقمي إلى تحسين تجارب الزبائن التي تلبى التوقعات المتزايدة للمستهلكين اليوم. في هذا العصر الرقمي, يطلب الزبائن تفاعلات شخصية وسلسلة وسريعة الاستجابة. من خلال الرؤى القائمة على البيانات, يمكن للشركات تقديم تجارب مخصصة وواجهات بديهية واستجابات في الوقت المناسب, وبالتالي تعزيز ولاء الزبائن ورضاهم (Omol,2024:251) , وإن استخدام تقنيات البحث التشغيلي مثل تحليل البيانات الديناميكية تعد طريقة بديلة للتنبؤ بفشل (إفلاس) الأعمال وأن أحد الأسباب الرئيسية لفشل المالي هو سوء الإدارة في حين تعد كفاءة تشغيل الشركة انعكاس جيد لإدارة الشركة , إذ يمكن استخدام تحليل البيانات الديناميكية لتصنيف الشركات على أنها فاشلة وغير فاشلة , إذ تم تطوير عدد من النماذج القائمة على تحليل البيانات الديناميكية للتنبؤ بفشل الشركات (والإفلاس) ومقارنة هذه النتائج بتلك التي تم تحقيقها من خلال طرق أخرى مثل ألتمان Z-Score أو LR أولشون (Nurcan & Deniz Köksal,2021:165-166) , إن التحويل الرقمي له وظيفتان (Kitsios et al.,2021:1):

1. يمكن الشركات المصرفية من تقديم قنوات خدمة جديدة من خلال منصات إلكترونية جديدة (الخدمات المصرفية الإلكترونية, والخدمات المصرفية الافتراضية) ونقاط الخدمة (متاجر الفروع الإلكترونية, ونقاط البيع) .
2. يقلل من تكاليف التشغيل من خلال الحد من عدد المتاجر المادية والموظفين الذين يستخدمونها.

وهذا هو السبب في أن صناعة الخدمات المصرفية في جميع أنحاء العالم تنفق ثلاثة أضعاف الأموال على استثمارات تكنولوجيا المعلومات مقارنة بأي صناعة أخرى ككل.

**ثانياً : مزايا وتحديات التحويل الرقمي**  
**Advantages and Challenges of Digital Transformation**

يوفر التحويل الرقمي العديد من الفرص للشركات لتعزيز تجارب الزبائن وتحسين الكفاءة التشغيلية ودفع الابتكار من خلال الاستفادة من التقنيات الرقمية وإمكانية جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات لتخصيص تجارب الزبائن, ومن خلال فهم تفضيلات الزبائن وسلوكهم يمكن للشركات تخصيص المنتجات والخدمات والحملات التسويقية للزبائن الأفراد. من خلال جمع الملاحظات في الوقت الفعلي من



يترتب عليه تكاليف اقتصادية واسعة النطاق وبالتالي يؤدي إلى آثار خارجية سلبية كبيرة على (Berger et al.,2021:945):

1. المؤسسات المالية الأخرى التي تعاني من الخسائر من خلال الترابطات والعدوى.
  2. الحكومات التي تتورط غالبًا في عمليات إنقاذ مكلفة.
  3. المقترضين والدائنين والأطراف المقابلة الأخرى في الاقتصاد الحقيقي التي تعتمد على المؤسسات الفاشلة والمؤسسات الأخرى ذات الصلة والحكومات .
- يُصنف النجاح والفشل الماليان وفقًا لمستويات الضغوط المالية التي تؤثر على المصارف , إذ يُعد تحديد ما إذا كانت المصارف تعاني من فشل مالي أم أنها في طريقها للإفلاس أمرًا بالغ الأهمية من حيث القيمة السوقية والمكانة. ومع ذلك، فإن فشل الشركة ماليًا لا يعني أنها في طريقها للإفلاس , فإن الإفلاس الذي تلجأ إليه المصارف كملأذ أخير يعني الحل الكامل للمصرف إذ ينتهي كل شيء بالنسبة للمصرف في حال طعن الدائن أمام المحكمة العليا وقبلته المحكمة ( Van et al.,2021:65).

#### رابعًا : أنواع المخاطر التي تواجه المصارف Types of risks facing banks

المخاطر هي احتمال أن يؤدي إجراء أو نشاط مُختار (بما في ذلك خيار عدم اتخاذ إجراء) إلى خسارة ويعني هذا المفهوم أن لهذا الخيار تأثيرًا على النتيجة. ويمكن أيضًا تسمية الخسائر المحتملة نفسها بالمخاطر (Nwonodi,2024:3), إذ تواجه المصارف العديد من المخاطر مثل مخاطر ( الائتمان، السيولة، التشغيل، أسعار الفائدة، الصرف الأجنبي، والسوق). وتُصنّف هذه المخاطر إلى ثلاث مجموعات، وهي: المالية، والتشغيلية، والاستراتيجية ( Hunjra et al.,2022:665).

1. مخاطر الائتمان Credit risk : احتمالية تخلف المقترضين عن سداد التزاماتهم، مما يؤدي إلى خسائر مالية وتشكل مصدر قلق أساسي للمؤسسات المالية، وفي بيئة من عدم اليقين الاقتصادي وتقلبات السوق، فإن استراتيجيات التخفيف الفعالة من مخاطر الائتمان تشكل أهمية بالغة بالنسبة للمؤسسات المالية للحد من تعرضها لمخاطر الائتمان والحفاظ على الاستقرار المالي ( Scott et al.,2024:198).
2. مخاطر السيولة Liquidity risk : حالة يعجز فيها المستثمر أو المصرف أو المؤسسة المالية عن الوفاء بالتزاماتها المتعلقة بالديون قصيرة الأجل. فأن نقص السيولة يُمكن أن يُدمر المصرف فجأة، بينما تُدمره السيولة الزائدة ببطء (Antony,2023:102).
3. مخاطر التشغيل operational risks : مخاطر داخلية في المصارف يصعب تقييمها إذ تعد من أكثر المخاطر تحديدًا وتؤثر بشكل كبير على الأداء ويمكن أن يؤدي خطر تطوير وتنفيذ سياسات خاطئة إلى انخفاض كبير في الربحية من خلال اتباع عمليات غير مناسبة ( Hunjra et al.,2022:669).

والمساهمة في مستقبل أكثر استدامة وذلك لما يحققه من (Kalinin et al.,2024:27):

- **كفاءة الموارد Resource Efficiency** : تمكن التقنيات الرقمية الشركات من تبسيط العمليات، وتقليل استهلاك الموارد، وتقليل النفايات من خلال العمليات المحسنة والأنظمة الآلية . وهذا بدوره يمكن أن يؤدي إلى استخدام أكثر استدامة للموارد وتقليل البصمة البيئية.
  - **العمل عن بعد والحد من السفر Remote Work and Reduced Travel** : إن اعتماد الأدوات الرقمية للعمل عن بعد والاجتماعات الافتراضية يمكن أن يساهم في تقليل التنقل والسفر للعمل، وبالتالي خفض الانبعاثات الكربونية وتخفيف التأثير البيئي .
  - **الرؤى القائمة على البيانات Data-Driven Insights** : يسمح التحول الرقمي بجمع وتحليل كميات هائلة من البيانات، مما يسهل اتخاذ القرارات المستنيرة بشأن الممارسات البيئية ومبادرات الاستدامة. يمكن أن يساعد هذا النهج القائم على البيانات في تحديد مجالات التحسين وتحسين استخدام الموارد.
  - **شفافية سلسلة التوريد Supply Chain Transparency** : توفر التقنيات الرقمية رؤية أكبر لسلاسل التوريد، مما يمكن الشركات من تتبع ومراقبة التأثير البيئي لعملياتها. من خلال تعزيز الشفافية والمساءلة، يمكن للتحول الرقمي دفع جهود الاستدامة في جميع أنحاء سلسلة التوريد .
  - **تكامل الطاقة المتجددة Renewable Energy Integration** : يمكن للحلول الرقمية تسهيل دمج مصادر الطاقة المتجددة في العمليات، مما يمكن الشركات من تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري والانتقال نحو بدائل طاقة أنظف وأكثر استدامة.
- إن النشر الاستراتيجي للتحول الرقمي في عمليات الاستثمار لا يمكن أن يعزز الأمن الاقتصادي فحسب، بل يساهم أيضًا في الاستدامة البيئية من خلال تعزيز كفاءة الموارد، وتمكين مبادرات الاستدامة القائمة على البيانات، وتعزيز ممارسات الأعمال المسؤولة.

#### ثالثًا : الفشل المالي financial failure

غالبًا ما يرتبط فشل الشركات الناشئة بسوء الإدارة المالية وهو عامل حاسم يمكن أن تقوض بشدة إمكانات مشروع جديد للنجاح (Jaggurotu et al.,2024:48), فإن ضائقة المصارف ترجع إلى السلوك غير العقلاني للمودعين غير المطلعين الذين لا يستطيعون التمييز بين صدمات السيولة وصدمات الملاءة, فإن ضعف المصارف في مواجهة الأزمات ينبع من تمويل الموجودات غير السائلة بالمطلوبات السائلة. فعند التعرض لصدمة خارجية وتحت قيد الخدمة المتسلسلة، يسعى المودعون الأوائل إلى سحب جميع ودائعهم، ومع انخفاض قدرة المصرف على تلبية عمليات سحب الودائع، تصبح حالات نقص السيولة واضحة وتزداد احتمالات الفشل (Fungacova et al.,2021:2), إن فشل المصارف قد

سعر الصرف الأجنبي. يمكن أن تنشأ هذه الخسائر نتيجة اختلال التوازن بين العملة المحلية وقيمة السوق بالعملة الأجنبية لبعض الموجودات أو الالتزامات يُعرف خطر الصرف الأجنبي باسم خطر العملة، أو خطر الفوركس، أو خطر سعر الصرف، يشير التعرض لمخاطر الصرف الأجنبي إلى المدى الذي تؤثر به التقلبات غير المتوقعة في أسعار الصرف سلباً على موجودات الشركة والتزاماتها. يشير خطر الصرف الأجنبي إلى تأثير التقلبات غير المتوقعة في أسعار الصرف الأجنبي على قيمة الموجودات الأجنبية للمنظمة. يتعلق الأمر بالتغيرات غير المتوقعة في قيم الصرف الأجنبي وعواقبها السلبية على المصارف والأفراد العاملين على المستوى الدولي ومن ثم تتقلب أسعار صرف العملات الأجنبية، وقد يؤثر حجمها سلباً على الأطراف المعنية نتيجة لهذه التقلبات (Alkhouri,2024:6-7).

6. **مخاطر السوق Market Risk**: تشير مخاطر السوق إلى تحركات الأسعار في الأسواق المحلية أو الدولية، وهي الأكثر شيوعاً وصعوبة في السيطرة عليها (Challoumis,2022:57).

### المحور الثالث: الجانب العملي

أولاً: التحليل المالي لمتغير: التحول الرقمي

#### 1. نظام مقاصة

##### أ. الصكوك الإلكترونية C-ACH

نظام المقاصة الإلكترونية هو نظام يساعد المصارف وكافة فروعها من إمكانية المشاركة في عمليات تبادل أوامر الدفع منخفضة القيمة

المخاطر التشغيلية وشكاوى الزبائن، على سبيل المثال (AL-kiyumi et al.,2021:201):

- الاحتيال المالي والاختلاس وتزوير التقييمات والوثائق.
- أخطاء الموظفين تؤدي إلى مخاطر ناجمة عن الإهمال أو نقص الخبرة.
- تزوير العملات.
- عدم التقدير عند إغلاق الفواتير والإهمال في فتح الحسابات.
- الجرائم الإلكترونية الناتجة عن التطور التكنولوجي والأساليب المختلفة في المعاملات المصرفية، بالإضافة إلى الأخطاء الناجمة عن فشل الأدوات التقنية المستخدمة في المصارف.

#### 4. مخاطر اسعار الفائدة Interest Rate Risk : مخاطر

تتولد من مستوى مخاطر الربح والعائد المرتبطة بالتغيرات في أسعار الفائدة (Anggrainy & Hasanuh,2022:134)، ومن الأمثلة النموذجية على مخاطر أسعار الفائدة في القطاع المالي أزمة مؤسسات الادخار والقروض في ثمانينيات القرن الماضي. أدى ارتفاع غير مسبوق في أسعار الفائدة إلى خسائر فادحة في مؤسسات الادخار والقروض، التي كانت تخضع للوائح التنظيمية لعدم توافق آجال استحقاقها كما أدى ارتفاع أسعار الفائدة إلى تدفقات ودائع من البنوك التجارية إلى صناديق سوق النقد، مما أدى إلى تراجع الوساطة في القطاع المصرفي وخلق طلب على التوريد (Drechsler et al.,2021:1101).

#### 5. مخاطر الصرف الاجنبي Foreign Exchange Risk: الخسائر الناجمة عن التغيرات غير المواتية في

#### جدول رقم (1)

| السنوات | نظام مقاصة الصكوك الإلكترونية C-ACH | معدل النمو % | عدد الصكوك الإلكترونية CH | معدل النمو % |
|---------|-------------------------------------|--------------|---------------------------|--------------|
| 2018    | 594,056,095                         | -            | 7,273                     | -            |
| 2019    | 347,853,782                         | -41          | 17,749                    | 144          |
| 2020    | 425,290,340                         | 22           | 17,372                    | -2           |
| 2021    | 412,068,283                         | -3           | 21,675                    | 25           |
| 2022    | 553,839,805                         | 34           | 32,291                    | 49           |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات المنشورة (النشرة الاحصائية) في الموقع الرسمي للبنك المركزي / دائرة الاحصاء والابحاث

يلاحظ من الجدول اعلاه:

- ارتفاع عدد الصكوك الإلكترونية خلال عام 2019 بمعدل نمو بلغ (144%) ومن ثم تراجعها وانخفاضها خلال عام 2020 بمعدل نمو (-2%) ومن ثم تعاود بالارتفاع خلال عام 2022 لتصل الى معدل نمو بلغ (49%).
- ب. الصكوك الإلكترونية CH
- تذبذب مستمر لقيمة مبالغ نظام مقاصة الصكوك الإلكترونية اذ انخفضت قيمة المبالغ اذ بلغت (41%-) خلال عام 2019 وارتفاع قيمتها خلال عام 2020 بمعدل نمو (22%) ومن ثم تعاود الانخفاض خلال عام 2021 بمعدل نمو (-3%) وترتفع خلال عام 2022 اذ بلغ (24%, 49%).

جدول رقم (2)

| السنوات | مبالغ الصكوك<br>الالكترونية CH | معدل النمو<br>% | عدد الصكوك<br>الالكترونية CH | معدل النمو<br>% |
|---------|--------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|
| 2018    | 549,578,871                    | -               | 2,039                        | -               |
| 2019    | 240,452,735                    | -56             | 2,537                        | 24              |
| 2020    | 278,423,333                    | 16              | 2,056                        | -19             |
| 2021    | 231,019,731                    | -17             | 1,481                        | -28             |
| 2022    | 225,857,885                    | -2              | 2,363                        | 60              |

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات المنشورة (النشرة الاحصائية) في الموقع الرسمي للبنك المركزي / دائرة الاحصاء والابحاث

ثم تعاود بالارتفاع خلال عام 2022 ليبلغ معدل النمو (60%).

## 2. نظام الدفع بالتجزئة IRPSI

نظام مسؤول عن تبادل اوامر الدفع بين المصارف آليا وبأستخدام شبكة آمنة وكفاءة اذ يتم تحويل الاموال بين المحافظ الالكترونية .

جدول رقم (3)

| السنوات | نظام الدفع<br>بالتجزئة IRPSI | معدل النمو<br>% | عدد عمليات نظام الدفع<br>بالتجزئة IRPSI | معدل النمو<br>% |
|---------|------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|-----------------|
| 2018    | 34,189,267,053               | -               | 101,775                                 | -               |
| 2019    | 306,743,152,817              | 797             | 556,029                                 | 446             |
| 2020    | 1,449,226,871,049            | 372             | 1,974,186                               | 255             |
| 2021    | 3,903,071,030,830            | 169             | 5,325,320                               | 170             |
| 2022    | 8,209,444,155,606            | 110             | 11,568,090                              | 117             |

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات المنشورة (النشرة الاحصائية) في الموقع الرسمي للبنك المركزي / دائرة الاحصاء والابحاث

يلاحظ من الجدول اعلاه :

- انخفضت قيمة المبالغ وفق نظام الدفع بالتجزئة IRPSI خلال مدة البحث (2019-2022) اذ بلغ معدل النمو لقيمة المبالغ (797% , 372% , 169% , 110%).
- انخفاض في عدد العمليات المنجزة وفق نظام الدفع بالتجزئة IRPSI خلال سنوات مدة البحث اذ بلغ معدل النمو

جدول رقم (4)

| نظام المقاصة الداخلي ON-US |                          |                 |                              |                 |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|
| السنوات                    | الصكوك<br>الالكترونية CH | معدل النمو<br>% | عدد الصكوك<br>الالكترونية CH | معدل النمو<br>% |
| 2018                       | 27,103,210,714,672       | -               | 673,004                      | -               |
| 2019                       | 28,266,410,821,586       | 4               | 628,183                      | -7              |
| 2020                       | 18,793,063,496,232       | -34             | 412,114                      | -34             |
| 2021                       | 19,242,450,058,331       | 2               | 472,504                      | 15              |
| 2022                       | 16,416,772,836,967       | 15              | 503,703                      | 7               |

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات المنشورة (النشرة الاحصائية) في الموقع الرسمي للبنك المركزي / دائرة الاحصاء والابحاث

يلاحظ من الجدول اعلاه :

- انخفاض قيمة مبالغ الصكوك الالكترونية خلال عام 2019 بمعدل نمو (-56%) وارتفاع قيمتها خلال عام 2020 اذ بلغ (16%) ومن ثم تعاود الانخفاض خلال عامي (2021 , 2022 ) بمعدل نمو (-28% , 60%).
- ارتفاع عدد الصكوك الالكترونية خلال عام 2019 بمعدل نمو (24%) ومن ثم تراجعها وانخفاضها خلال عامي (2020 , 2021 ) بمعدل نمو بلغ (-19% , -28%) ومن

لعدد عمليات نظام الدفع بالتجزئة (446% , 255% , 170% , 117%) على التوالي .

## 3. نظام المقاصة الداخلي ON-US

نظام ON-US لتبادل المقاصة الداخلية للمصارف الحكومية التي لاتمتلك انظمة مصرفية شاملة اذ يتيح للادارة العامة للمصرف الدقة والكفاءة والشفافية في مراقبة التحويلات فضلا عن توفير قاعدة بيانات لاجراء عملية المطابقة والتدقيق . وكما موضح في الجدول ادناه:



نمو (15%) ثم عاودت الانخفاض خلال عام (2022) بمعدل نمو بلغ (7%).

#### 4. نظام التسوية الاجمالي RTGS

نظام تسوية اجمالي في الوقت الفعلي ويوفر الية يتم من خلالها حصول كل من المعالجة والتسوية النهائية لاوامر الدفع عالية القيمة والمتبادلة بين المشاركين بصورة مستمرة خلال يوم العمل يهدف الى الحد من عملية التعامل النقدي بين الزبائن وتحويل الاموال بالعملة المحلية والاجنبية من حساب الى حساب اخر . وكمل موضح في الجدول ادناه :

يلاحظ من الجدول اعلاه :

- انخفضت قيمة المبالغ للصكوك الالكترونية وفق المقاصة الداخلية خلال عام (2022) بمعدل نمو (-34%) عما كانت عليه خلال العام السابق 2019 وبمعدل نمو بلغ (4%) تم بدأ بالاتفاق التدريجي خلال عامي 2021 و 2022 بمعدل النمو لقيمة المبالغ (2% , 15%).
- انخفاض في عدد الصكوك الالكترونية خلال عامي (2019 و 2020) بمعدل نمو بلغ (-7% , -34%) وارتفعت خلال عام (2021) بمعدل

#### جدول رقم (5)

| السنوات | نظام التسوية الاجمالية<br>الآنية بالدينار RTGS | معدل النمو<br>% | عدد التحويلات | معدل النمو<br>% |
|---------|------------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 2018    | 173,843,018,225,000                            | -               | 59,897        | -               |
| 2019    | 185,628,749,057,000                            | 7               | 56,640        | -5              |
| 2020    | 198,002,415,244,000                            | 7               | 51,337        | -9              |
| 2021    | 200,807,161,150,000                            | 1               | 72,997        | 42              |
| 2022    | 231,379,333,847,000                            | 15              | 72,561        | -1              |

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات المنشورة (النشرة الاحصائية) في الموقع الرسمي للبنك المركزي / دائرة الاحصاء والابحاث

- انخفاض في عدد التحويلات وفق نظام التسوية الاجمالية خلال عامي (2019 و 2020) بمعدل نمو بلغ (-5% , -9%) وارتفعت خلال عام (2021) بمعدل نمو (42%) ثم عاودت الانخفاض خلال عام (2022) بمعدل نمو بلغ (-1%).

ثانيا : التحليل المالي لمتغير : الفشل المالي

يلاحظ من الجدول اعلاه :

- انخفضت قيمة المبالغ وفق نظام التسوية الاجمالية خلال عام (2021) بمعدل نمو (1%) عما كانت عليه خلال العام السابق 2019 تم بدأ بالاتفاق خلال عام (2022) بمعدل النمو لقيمة المبالغ (15%).

#### جدول (6)

| السنوات | صافي الدخل /<br>مجموع الموجودات % | مجموع الطلبات /<br>مجموع الموجودات % | الموجودات المتداولة /<br>المطلوبات المتداولة % | قيمة X % وفق X Score<br>(نموذج زميجوسكي) |
|---------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 2018    | 2                                 | 92                                   | 107                                            | 77                                       |
| 2019    | 3                                 | 89                                   | 111                                            | 55                                       |
| 2020    | 13                                | 78                                   | 126                                            | -53                                      |
| 2021    | 1                                 | 80                                   | 122                                            | 15                                       |
| 2022    | 1                                 | 85                                   | 75                                             | 38                                       |

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات المنشورة (النشرة الاحصائية) في الموقع الرسمي للبنك المركزي / دائرة الاحصاء والابحاث

يلاحظ من الجدول اعلاه :

- يعاني القطاع المصرفي من تهديدات بالفشل المالي ( ضائقة مالية ) مما يتطلب بذل جهودا لتحسين الأداء المالي بشكل دوري اذ بلغت مقياس الفشل المالي وفق النموذج المعتمد (نموذج X Score) خلال عام (2019) بنسبة (55%) ومن ثم تعافي القطاع المصرفي في عام (2020) بنسبة (-53%) , بينما في السنوات (2021 , 2022) يعاود مواجهة تهديدات الفشل المالي بقيمة (15% , 38%) على التوالي .

#### المحور الرابع : اختبار الفرضيات

##### 1. اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

H1: لا يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام المقاصة الالكترونية C-ACH في الحد من الفشل المالي.  
H0: يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام المقاصة الالكترونية C-ACH في الحد من الفشل المالي.

| جدول (7) تحليل الصكوك الالكترونية في الفشل المالي |                                       |                            |                      |                      |       |         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|-------|---------|
| الصكوك الالكترونية CH                             | قيمة معامل الميل<br>الحدى ( $\beta$ ) | معامل التحديد<br>( $R^2$ ) | قيمة (F)<br>المحسوبة | قيمة (t)<br>المحسوبة | Sig   | الدلالة |
|                                                   | -0.985                                | 0.970                      | 97.989               | 9.947                | 0.002 | معنوي   |

يُوضَّح الجدول (7) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى والتي تنص على وجود تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام المقاصة الالكترونية C-ACH في الحد من الفشل المالي، إذ سيتمَّ التحليل على وفق نموذج الانحدار الخطي البسيط. واستخدمت المؤشرات الإحصائية المبينة في الجدول (7) لإظهار النتائج وكما يلي:

بلغت قيمة (F) المحسوبة (97.989) عند مستوى دلالة (0.05) وبناءً عليه تقبل الفرضية عند مستوى دلالة (5%) أي بدرجة ثقة (95%). وهذا ما يدلُّ على وجود تأثير ذو دلالة معنوية وعن طريق قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) البالغة (0.970) يتَّضح بأنَّ الصكوك الالكترونية تفسر ما نسبته (97%) من المتغيرات التي تطرأ على

2. اختبار الفرضية الفرعية الثانية:  
H0: لا يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام الدفع بالتجزئة IRPSI في الحد من الفشل المالي.  
H1: يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام الدفع بالتجزئة IRPSI في الحد من الفشل المالي

• بلغت قيمة (F) المحسوبة (97.989) عند مستوى دلالة (0.05) وبناءً عليه تقبل الفرضية عند مستوى دلالة (5%) أي بدرجة ثقة (95%). وهذا ما يدلُّ على وجود تأثير ذو دلالة معنوية وعن طريق قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) البالغة (0.970) يتَّضح بأنَّ الصكوك الالكترونية تفسر ما نسبته (97%) من المتغيرات التي تطرأ على

| جدول (8) تحليل الدفع بالتجزئة في الفشل المالي |                                       |                            |                      |                      |       |         |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|-------|---------|
| الدفع بالتجزئة                                | قيمة معامل الميل<br>الحدى ( $\beta$ ) | معامل التحديد<br>( $R^2$ ) | قيمة (F)<br>المحسوبة | قيمة (t)<br>المحسوبة | Sig   | الدلالة |
|                                               | -0.959                                | 0.919                      | 34.008               | 6.527                | 0.010 | معنوي   |

المالي، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (6.527) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير إلى ثبوت معنوية معامل الميل الحدي للبعد الدفع بالتجزئة، ويتَّضح عن طريق قيمة معامل الميل الحدي ( $\beta$ ) البالغة (-0.959) بأنَّ زيادة البعد الدفع بالتجزئة بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى تقليل الفشل بنسبة (95%).

يُوضَّح الجدول (8) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية والتي تنص على وجود تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام الدفع بالتجزئة في الحد من الفشل المالي، إذ سيتمَّ التحليل على وفق نموذج الانحدار الخطي البسيط. واستخدمت المؤشرات الإحصائية المبينة في الجدول (8) لإظهار النتائج وكما يلي:

3. اختبار الفرضية الفرعية الثالثة :  
H0: لا يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام المقاصة الداخلي ON-US في الحد من الفشل المالي.  
H1: يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام المقاصة الداخلي ON-US في الحد من الفشل المالي.

• بلغت قيمة (F) المحسوبة (34.008) عند مستوى دلالة (0.05) وبناءً عليه تقبل الفرضية عند مستوى دلالة (5%) أي بدرجة ثقة (95%). وهذا ما يدلُّ على وجود تأثير ذو دلالة معنوية وعن طريق قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) البالغة (0.919) يتَّضح بأنَّ الدفع بالتجزئة تفسر ما نسبته (91%) من المتغيرات التي تطرأ على الفشل

| جدول (9) تحليل نظام المقاصة الداخلي في الفشل المالي |                                       |                            |                      |                      |       |           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|-------|-----------|
| نظام المقاصة<br>الداخلي ON-US                       | قيمة معامل الميل<br>الحدى ( $\beta$ ) | معامل التحديد<br>( $R^2$ ) | قيمة (F)<br>المحسوبة | قيمة (t)<br>المحسوبة | Sig   | الدلالة   |
|                                                     | 0.868                                 | 0.754                      | 9.174                | -2.988               | 0.056 | غير معنوي |

(5%) أي بدرجة ثقة (95%). وهذا ما يدلُّ على عدم وجود تأثير ذو دلالة معنوي .

يُوضَّح الجدول (9) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة والتي تنص على عدم وجود تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام المقاصة الداخلي في الحد من الفشل المالي، إذ سيتمَّ التحليل على وفق نموذج الانحدار الخطي البسيط. واستخدمت المؤشرات الإحصائية المبينة في الجدول (9) لإظهار النتائج وكما يلي:

4. اختبار الفرضية الفرعية الرابعة :  
H0 : لا يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام التسوية الاجمالي RTGS في الحد من الفشل المالي.  
H1 : يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام التسوية الاجمالي RTGS في الحد من الفشل المالي .

• بلغت قيمة (F) المحسوبة (9.174) عند مستوى دلالة (0.05) وبناءً عليه تقبل الفرضية عند مستوى دلالة

جدول (10) تحليل نظام التسوية الاجمالي في الفشل المالي

| نظام التسوية<br>الاجمالي<br>RTGS | قيمة معامل الميل الحدي<br>( $\beta$ ) | معامل التحديد<br>( $R^2$ ) | قيمة (F)<br>المحسوبة | قيمة (t)<br>المحسوبة | Sig   | الدالة    |
|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|-------|-----------|
|                                  | -0.490                                | 0.002                      | 0.006                | -0.049               | 0.943 | غير معنوي |

استعراض النظام والسياسات المتبعة لمعالجة المحاور التي أثرت سلباً على استخدامه.

4. تحليل العوامل التي ساهمت في ارتفاع قيمة المبالغ لنظام RTGS وتوثيقها كنماذج لدعم الأنظمة الأخرى.

5. تعزيز استخدام الاستثمار في تحسين نظام التسوية الإجمالية (RTGS) لضمان استمرارية الجوانب الإيجابية وتعزيز أداء النظام.

6. القيام بجهود لتحسين إدارة المخاطر من خلال إنشاء استراتيجيات استباقية للتحليل والتقييم المستمر للمخاطر المالية المحتملة والتوجه نحو تعزيز التعاون بين البنك المركزي والقطاع المصرفي من أجل تحسين عملية رصد التحفظات المالية وتعزيز استراتيجيات الاستدامة.

7. القيام بحملات توعية تهدف إلى توضيح مزايا أنظمة الدفع والمقاصة المختلفة وكيف يمكنها تحسين الكفاءة والسرعة في المعاملات المالية لزيادة الاستثمارات في التقنية المالية وتطوير الأنظمة الرقمية لتوفير منصة أكثر أماناً وكفاءة للمعاملات المالية.

توافر البيانات:

تم تضمين البيانات المستخدمة لدعم نتائج هذه الدراسة في المقالة.

تضارب المصالح:

يعلن المؤلفون أنه ليس لديهم تضارب في المصالح.

مصادر التمويل:

لم يتم تلقي أي دعم مالي.

شكر وتقدير:

لا أحد

References:

1. Abdallah-Ou-Moussa, S., Wynn, M. G., Kharbouch, O., El Aoufi, S., & Rouaine, Z. (2025). Technology Innovation and Social and Behavioral Commitment: A Case Study of Digital Transformation in the Moroccan Insurance Industry. *Big Data and Cognitive Computing*, 9(31), 1-24.
2. Alkhouri, M. (2024). An investigation of the use of foreign exchange rate risk management tools in practice.
3. AL-kiyumi, R. K., AL-hattali, Z. N., & Ahmed, E. R. (2021). Operational risk management and customer complaints in

يُوضَّح الجدول (10) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة والتي تنص على عدم وجود تأثير معنوي ذات دلالة احصائية لنظام التسوية الاجمالي في الحد من الفشل المالي ، إذ سيتمَّ التحليل على وفق نموذج الانحدار الخطي البسيط. واستخدمت المؤشرات الإحصائية المبينة في الجدول (10) لإظهار النتائج وكما يلي:

- بلغت قيمة (F) المحسوبة (0.006) عند مستوى دلالة (0.05) وبناءً عليه تقبل الفرضية عند مستوى دلالة (5%) أي بدرجة ثقة (95%). وهذا ما يدل على عدم وجود تأثير ذو دلالة معنوي .

المحور الخامس : الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات

1. ارتفاع قيمة مبالغ الصكوك الالكترونية C-ACH خلال عامي (2021-2022) وفق نظام مقاصة الصكوك الالكترونية .
2. ارتفاع قيمة مبالغ الصكوك الالكترونية CH خلال عام (2022) وفق نظام مقاصة الصكوك الالكترونية .
3. انخفاض قيمة المبالغ وعدد العمليات المنجزة وفق نظام الدفع بالتجزئة IRPIS خلال سنوات البحث (2019-2022) .
4. انخفاض قيمة المبالغ للصكوك الالكترونية وفق نظام المقاصة الداخلي ON-US خلال عام (2022) .
5. ارتفاع قيمة المبالغ وفق نظام التسوية الاجمالية RTGS خلال عام (2022) .
6. معاناة القطاع المصرفي من تهديدات بالفشل المالي خلال السنوات (2019, 2021, 2022) .

ثانياً : التوصيات

1. توسيع نطاق استخدام نظام المقاصة للصكوك الإلكترونية C-ACH من خلال توعية المصارف والمؤسسات المالية والزبائن بالفوائد والمزايا المتعلقة بالسرعة والكفاءة. وتحسين البنية التحتية التكنولوجية لنظام C-ACH لزيادة القدرة الاستيعابية وتعزيز الأمان. فضلاً عن ضرورة إجراء دراسات تحليلية لفهم ما إذا كان الارتفاع نتيجة لعوامل إيجابية مثل زيادة الطلب على المنتجات المالية، أو إذا كانت هناك مخاطر محتملة تحتاج إلى إدارة كفوءة.
2. تطوير استراتيجيات لتشجيع استخدام نظام IRPIS من خلال توفير مزايا مثل الرسوم المخفضة أو مكافآت للعملاء الذين يستخدمون هذا النظام. والحاجة الى إجراء مسح لجمع البيانات حول أسباب تراجع المستخدمين لنظام IRPIS واتخاذ إجراءات لتحسين التجربة العامة.
3. تقديم عروض تسويقية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتشجيعها على استخدام نظام ON-US. ويتطلب ايضا

- failures. *Journal of Financial Stability*, 57, 100937.
13. Hai, T. N., Van, Q. N., & Thi Tuyet, M. N. (2021). Digital transformation: Opportunities and challenges for leaders in the emerging countries in response to COVID-19 pandemic. *Emerging Science Journal*, 5(1), 21-36.
14. Hendrawan, S. A., Chatra, A., Iman, N., Hidayatullah, S., & Suprayitno, D. (2024). Digital transformation in MSMEs: Challenges and opportunities in technology management. *Jurnal Informasi dan Teknologi*, 141-149.
15. Hunjra, A. I., Mehmood, A., Nguyen, H. P., & Tayachi, T. (2022). Do firm-specific risks affect bank performance?. *International Journal of Emerging Markets*, 17(3), 664-682.
16. Hunjra, A. I., Mehmood, A., Nguyen, H. P., & Tayachi, T. (2022). Do firm-specific risks affect bank performance?. *International Journal of Emerging Markets*, 17(3), 664-682.
17. Jaggurotu, N., Aggarwal, H., Dixit, H., & Mohan, C. (2024). The Role of Financial Mismanagement in Early Startup Failures.
18. Joel, O. S., Oyewole, A. T., Odunaiya, O. G., & Soyombo, O. T. (2024). The impact of digital transformation on business development strategies: Trends, challenges, and opportunities analyzed. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(3), 617-624.
19. Kalinin, O., Gonchar, V., Abliazova, N., Filipishyna, L., Onofriichuk, O., & Maltsev, M. (2024). Enhancing Economic Security through Digital Transformation in Investment Processes: Theoretical Perspectives and Methodological Approaches Integrating Environmental Sustainability. *Natural and Engineering Sciences*, 9(1), 26-45.
20. Kitsios, F., Giatsidis, I., & Kamariotou, M. (2021). Digital transformation and strategy in the banking sector: Evaluating the acceptance rate of e-services. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(3), 204.
- Omani banks. *Journal of Governance and Integrity*, 5(1), 200-210.
4. Al-Manaseer, S., & Al-Oshaibat, S. (2018). Validity of Altman Z-score model to predict financial failure: Evidence from Jordan. *International Journal of Economics and Finance*, 10(8), 181-189.
5. Anggrainy, S. M., & Hasanuh, N. (2022). PENGARUH INTEREST RATE RISK DAN INFLATION RISK TERHADAP STOCK PRICE PT BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO) TBK. *COMPETITIVE Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 6(1), 132-137.
6. Antony, T. M. (2023). Determinants of liquidity risk: Empirical evidence from Indian commercial banks. *Banks and Bank Systems*, 18(3), 101.
7. Berger, A. N., Li, X., Morris, C. S., & Roman, R. A. (2021). The effects of cultural values on bank failures around the world. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 56(3), 945-993.
8. Buckley, R. P., Arner, D. W., Zetsche, D. A., & Selga, E. (2019). The dark side of digital financial transformation: The new risks of fintech and the rise of techrisk. *UNSW Law Research Paper*, (19-89).
9. Cetindamar Kozanoglu, D., & Abedin, B. (2021). Understanding the role of employees in digital transformation: conceptualization of digital literacy of employees as a multi-dimensional organizational affordance. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(6), 1649-1672.
10. Challoumis, C. (2023). Risk on the tax system of the EU from 2016 to 2022. *ECONOMICS-INNOVATIVE AND ECONOMICS RESEARCH JOURNAL*, 11(Sp. issue), 55-72.
11. Drechsler, I., Savov, A., & Schnabl, P. (2021). Banking on deposits: Maturity transformation without interest rate risk. *The Journal of Finance*, 76(3), 1091-1143.
12. Fungacova, Z., Turk, R., & Weill, L. (2021). High liquidity creation and bank

27. Scott, A. O., Amajuoyi, P., & Adeusi, K. B. (2024). Effective credit risk mitigation strategies: Solutions for reducing exposure in financial institutions. *Magna Scientia Advanced Research and Reviews*, 11(1), 198-211.
28. Shanti, R., Siregar, H., Zulbainarni, N., & Tony. (2023). Role of digital transformation on digital business model banks. *Sustainability*, 15(23), 16293.
29. Van, M. G., Şehribanoğlu, S., & Van, M. H. (2021). Analysis of the factors which affect financial failure and bankruptcy with generalized ordered logit model. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 17(1), 63-78.
21. Kraus, S., Jones, P., Kailer, N., Weinmann, A., Chaparro-Banegas, N., & Roig-Tierno, N. (2021). Digital transformation: An overview of the current state of the art of research. *Sage Open*, 11(3), 21582440211047576.
22. Marks, A., & Al-Ali, M. (2022). Digital transformation in higher education: A framework for maturity assessment. In *COVID-19 challenges to university information technology governance* (pp. 61-81). Cham: Springer International Publishing.
23. Nurcan, E., & Deniz Köksal, C. (2021). Determination of financial failure indicators by gray relational analysis and application of data envelopment analysis and logistic regression analysis in BIST 100 Index. *Interdisciplinary Journal of Management Studies (Formerly known as Iranian Journal of Management Studies)*, 14(1), 163-187.
24. Nwonodi, D. I.(2024). Risk and Capital Structure Policy of Quoted Manufacturing Firms: Evidence from Nigeria.
25. Omol, E. J. (2024). Organizational digital transformation: from evolution to future trends. *Digital Transformation and Society*, 3(3), 240-256.
26. Özparlak, G. (2022). Validity Analysis of Financial Failure Prediction Models During the Covid-19 Pandemic. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 17(65), 249-276.