



Moving into the Future: Addressing Critical Challenges in the Digital Financial Services World- A survey study of a sample of workers and academics at Anbar University

Jamal Noori Daham Al-Halbousi⁽¹⁾, Hamza Khaled Harhoush⁽²⁾, Laith Ahmed Mahmoud⁽³⁾

University of Anbar - College of Administration and Economics^{(1),(2),(3)}

(1) jamal.noori@uoanbar.edu.iq (2) Hamzah.khalid@uoanbar.edu.iq

(3) laith.ahmed@uoanbar.edu.iq

Key words:

Digital transformation, digital challenges, financial technologies, Financial regulation.

ARTICLE INFO

Article history:

Received	20 Feb. 2025
Accepted	17 Mar. 2025
Available online	30 Jun. 2025

© 2025 THE AUTHOR(S). THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE DISTRIBUTED UNDER THE TERMS OF THE CREATIVE COMMONS ATTRIBUTION LICENSE (CC BY 4.0).

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



*Corresponding author:

Jamal Nouri Daham Al-Halbousi
University of Anbar

Abstract:

The research aimed to identify the main challenges raised by the use of digital technology in terms of financial regulation. The research relied on a field questionnaire designed to survey the opinions of a sample of 45 participants from Anbar University professors and employees, from which 38 valid questionnaires were returned for analysis. The data were analyzed using SPSS with verification of the validity and reliability of the research tool, which ensures the reliability and accuracy of the results. The research concluded that orientation towards the future through strategic measures effectively contributes to enhancing the ability of institutions to meet challenges in digital financial services, through continuous investment in technology, setting long-term plans, and developing digital competencies, which increases the flexibility of institutions and their readiness to deal with risks and opportunities in the changing digital environment. The research recommended that institutions work to develop flexible and integrated strategies that enhance their ability to meet digital challenges and ensure adaptation to future developments.

التوجه نحو المستقبل: مواجهة التحديات الحاسمة في عالم الخدمات المالية الرقمية دراسة استطلاعية لعينة من العاملين والأكاديميين في جامعة الأنبار

م.م. جمال نوري دحام م.م. حمزة خالد حروحوش م.م. ليث احمد محمود
جامعة الأنبار - كلية الإدارة جامعة الأنبار - كلية الإدارة جامعة الأنبار - كلية الإدارة
والاقتصاد والاقتصاد والاقتصاد

laith.ahmed@uoanbar.edu.iq Hamzah.khalid@uoanbar.edu.iq jamal.noori@uoanbar.edu.iq

المستخلص

يهدف البحث إلى تحديد التحديات الرئيسية التي تثيرها استخدامات التكنولوجيا الرقمية من حيث التنظيم المالي. واعتمد البحث على استبانة ميدانية صُممت لاستطلاع آراء عينة قوامها 45 مشاركاً من أساتذة وموظفي جامعة الأنبار، استُعيدت منها 38 استبانة صالحة للتحليل. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS مع التحقق من صدق وثبات الأداة البحثية، مما يضمن موثوقية ودقة النتائج. وتوصل البحث إلى أن التوجه نحو المستقبل من خلال الإجراءات الاستراتيجية يساهم بشكل فعال في تعزيز قدرة المؤسسات على مواجهة التحديات في الخدمات المالية الرقمية، عبر الاستثمار المستمر في التكنولوجيا، وضع خطط طويلة المدى، وتطوير الكفاءات الرقمية، مما يزيد من مرونة المؤسسات واستعدادها للتعامل مع المخاطر والفرص في البيئة الرقمية المتغيرة. واوصى البحث ان تعمل المؤسسات على وضع استراتيجيات مرنة ومتكاملة تعزز قدرتها على مواجهة التحديات الرقمية وتضمن التكيف مع التطورات المستقبلية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، التحديات الرقمية، التقنيات المالية، التنظيم المالي.

المقدمة:

لقد كان نمو الخدمات المالية الرقمية مذهلاً، مما يبرز أهميتها الكبيرة كمحرك للنمو الاقتصادي والتجارة. حيث تعتمد الشركات والحكومات والمستهلكون على قدرات الخدمات المالية الرقمية لتنفيذ المعاملات المعقدة بين الشركات والأفراد، من بين وظائف أخرى، على مستوى عالمي وعلى مدار الساعة. وعلى الرغم من حجم الأنشطة الاقتصادية والتجارية الضخم الذي يدفع بقطاع الخدمات المالية الرقمية إلى الأمام، إلا أن القطاع المالي مليء بالتحديات الصعبة التي تشمل الحواجز التكنولوجية، بيئة تنظيمية معقدة ومتطورة بسرعة، العوائق عبر الحدود، تهديدات الأمن السيبراني، الاحتيا، السياسات العامة، عدم الاستقرار السوقي والسياسي، اهتمامات البرلمان في الرقابة والتنظيم، والأمن القومي. ونظرًا لهذه التحديات الفريدة، من المهم البدء في عملية إنشاء المزيد من التعاون والحوار بين صانعي السياسات والشركات والمستهلكين وموردي الخدمات وأصحاب المصلحة الآخرين في صناعة الخدمات المالية الرقمية. في الواقع، فإن إنشاء التعاون بعيداً عن الأنشطة التقليدية ليس مجرد أمر مرغوب فيه، بل أصبح بشكل متزايد أمراً ملحاً. فقط من خلال هذه العملية سنتمكن من تطوير آليات أكثر استدامة لتحسينه من أجل تحقيق نمو وتأثير أكبر. على الأقل، من الجوانب الإيجابية في قطاع الخدمات المالية الرقمية أنه يمكن تنفيذ الجهود عبر كل من البلدان المتقدمة والنامية، مما يساعد على سد الفجوة بين المستهلكين في الاقتصادات الحديثة والنامية. إن معالجة التحديات الحاسمة في قطاع الخدمات المالية الرقمية بشكل فعال يمكن أن يعزز بشكل كبير فرص الشمول المالي وتمكين المستهلكين، مع فتح فوائد لا حصر لها. الأجهزة المستخدمة تعتبر محورية والإمكانات التحولية غير محدودة. في الأقسام التالية، سنتناول بعض الاستراتيجيات للتعامل مع التحديات الكبيرة في هذا المجال.

أولاً: منهجية البحث

1- مشكلة البحث:

تواجه المؤسسات العاملة في قطاع الخدمات المالية الرقمية تحديات حاسمة نتيجة التطور التكنولوجي المتسارع والتغيرات المستقبلية المستمرة. وفي ظل هذه التحولات، يبرز تساؤل جوهري حول مدى قدرة التوجه المستقبلي، من خلال استراتيجياته التطويرية وتوجهاته الابتكارية، على التصدي لهذه التحديات وتعزيز النمو والاستدامة في هذا القطاع. ورغم الأهمية المتزايدة لهذا التوجه في دعم التحول الرقمي، لا يزال هناك قدر من الغموض بشأن تأثيره الفعلي في تقديم حلول عملية وفعالة لمواجهة العقبات التي تعترض المؤسسات المالية الرقمية.

2- فرضية البحث:

إن فرضية البحث الحالي هي:-
الفرضية الصفرية (العدم): لا يوجد تأثير ذا دلالة إحصائية للتوجه نحو المستقبل على مواجهة التحديات الحاسمة في عالم الخدمات المالية الرقمية.
الفرضية البديلة: يوجد تأثير ذا دلالة إحصائية للتوجه نحو المستقبل على مواجهة التحديات الحاسمة في عالم الخدمات المالية الرقمية.

3- أهداف البحث:

يركز هذا البحث على الخدمات المالية الرقمية بدلاً من التمويل الإلكتروني أو التجارة الرقمية العامة. سيقوم الباحث في مجال الخدمات المالية الرقمية بدراسة العلاقة بين الابتكارات التكنولوجية المحددة، مثل البلوكشين أو أنظمة الدفع عبر الهاتف المحمول، والأطر التنظيمية. إن أهداف الدراسة الحالية هي كما يلي:

1. تحديد التحديات الرئيسية التي تثيرها استخدامات التكنولوجيا الرقمية من حيث التنظيم المالي، وإجراءات "اعرف عميلك"، وإطار العمل، مع أخذ في الاعتبار:
أ- المنظورات العالمية والمحلية؛
ب- الفروق الرئيسية بين مقدمي الخدمات الجدد والتقليديين.
2. الحصول على فهم أعمق حول مدى خطورة هذه التحديات، وهل تدفع فعلاً العملاء للخروج من النظام المالي، وتأثيرها التراكمي على حماية المستهلكين.
3. التعاون مع المهنيين في هذا المجال لبدء تحديد أفضل الممارسات التي يمكن أن تعالج أو تخفف من المشكلات وتقديم الدعم والمساعدة لصانعي القرار في الدول النامية.
4. استغلال وتحديد أفضل الممارسات الناشئة في التكنولوجيا الرقمية.

(4) أهمية البحث

1. فهم التحديات التي تثيرها التكنولوجيا الرقمية في المجالات المالية، مثل تنظيم "اعرف عميلك" (KYC) وتطوير التشريعات المناسبة لمواكبة الابتكارات التكنولوجية، مما يساهم في تحسين بيئة العمل التنظيمية.
2. من خلال دراسة تأثير استخدام التقنيات الرقمية على حماية المستهلكين، يساهم البحث في تحديد الأساليب الفعالة للتعامل مع المشكلات التي قد تؤدي إلى تهيش بعض العملاء أو إقصائهم من النظام المالي.
3. توفير أدوات وأفضل الممارسات التي يمكن أن تساعد صانعي القرار في البلدان النامية على تحسين السياسات المالية وتعزيز استخدام الخدمات المالية الرقمية لتلبية احتياجات الأفراد والمجتمعات ذات الدخل المحدود.

4. تحديد كيف يمكن للتقنيات المالية الرقمية أن تساهم في تعزيز النمو الاقتصادي من خلال تيسير الوصول إلى الخدمات المالية، خاصة في المناطق التي كانت تفتقر إلى هذه الخدمات، وبالتالي تعزيز الشمول المالي على مستوى عالمي.

4- متغيرات البحث:

في عنوان البحث التوجه نحو المستقبل: مواجهة التحديات الحاسمة في عالم الخدمات المالية الرقمية، فإن متغيرات البحث هي الآتي:-
- المتغير المستقل هو "التوجه نحو المستقبل"؛ حيث يشير إلى الإجراءات أو الاستراتيجيات المتخذة لمواجهة المستقبل في مجال الخدمات المالية الرقمية.
- المتغير التابع هو "مواجهة التحديات الحاسمة" في عالم الخدمات المالية الرقمية؛ لأنه يمثل النتيجة المتوقعة أو الأثر الناتج عن تبني التوجهات المستقبلية في هذا القطاع.

5- دراسات سابقة:

1. ضيف. (2023). العوامل المؤثرة علي توقعات ونوايا العاملين لدعم التحول الرقمي في مكان العمل: دراسة تطبيقية على قطاع الخدمات المالية بمحافظة الدقهلية. التجارة والتمويل.

يستعرض البحث تأثير التحول الرقمي في بيئة العمل، حيث لا يقتصر على تبني التكنولوجيا بل يشمل إعادة تصميم هيكل العمل وتنظيمه. يركز البحث على العوامل النفسية للعاملين مثل الاستقلالية، العلاقات المتبادلة، والكفاءة الرقمية الذاتية، وتأثيرها على توقعاتهم للأداء والرفاهية في بيئة العمل الرقمية. يهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين هذه العوامل ونوايا العاملين لدعم التحول الرقمي في مكان العمل، وقد أجري على 370 موظفًا في قطاع الخدمات المالية بمحافظة الدقهلية. أظهرت النتائج أن هذه العوامل تؤثر بشكل إيجابي على أداء العاملين ورفاهيتهم، مما يزيد من دعمهم للتحول الرقمي.

2. خفاجة. (2024). استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة وتسويق الخدمات المصرفية بالبنوك العاملة في مصر. مجلة بحوث كلية الآداب. جامعة المنوفية.

يستعرض البحث استكشاف استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة وتسويق الخدمات المصرفية في المؤسسات المصرفية في مصر. تم تطبيق الدراسة على عدد من البنوك باستخدام مقابلات مع المسؤولين في قطاعات التسويق والاتصال بالعملاء والتطبيقات الرقمية، بالإضافة إلى تحليل محتوى مواقع الإنترنت والتطبيقات الخاصة بالبنوك. أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تسهيل المعاملات المالية وتوفير حلول سريعة لمشاكل العملاء، كما يعزز قدرة البنوك على اتخاذ قرارات دقيقة في الوقت المناسب من خلال تحليل البيانات والمعلومات. كما يوفر الذكاء الاصطناعي ميزة تنافسية للمسوقين، يقلل التكاليف التشغيلية، يزيد العائدات، ويساعد في التنبؤ بحاجات وسلوكيات العملاء، فضلاً عن تقليل المخاطر ومواجهة غسل الأموال. كما يساهم في تحسين عرض الخدمات المصرفية وزيادة عدد العملاء، مما يعزز الإيرادات الربحية للبنوك.

3. الحاج، 2023. تقنين العملة الافتراضية في ظل التنمية المستدامة والتحول الاقتصادي- دولة الإمارات العربية المتحدة أنموذجاً: REGULATING VIRTUAL CURRENCY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ECONOMIC TRANSFORMATION-THE UNITED ARAB EMIRATES AS A MODEL.

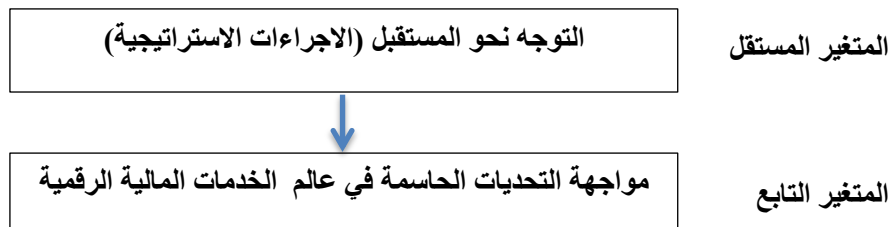
يستعرض هذا البحث تنظيم العملات الافتراضية في دولة الإمارات العربية المتحدة في سياق التنمية المستدامة والتحول الاقتصادي، مع التركيز على توافق التنظيم مع الفقه الإسلامي. يعتمد التنظيم على استراتيجيات اقتصادية محلية وفيدرالية مثل "مئوية الإمارات 2071" و"استراتيجية

التحول الرقمي في أبوظبي 2025". تناول البحث التشريعات الإماراتية مثل القانون رقم (4) لعام 2022 وقرار وزاري رقم 111 لعام 2022 بشأن تنظيم الأصول الافتراضية، مشيرًا إلى أن الإمارات تعتبر رائدة في المنطقة العربية والإسلامية في هذا المجال. أظهرت النتائج أن الإمارات اتخذت موقفًا وسطًا من العملات الافتراضية، مع تأكيد ضرورة التحول الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة، بينما أكدت الحاجة إلى تشريعات اتحادية وقوانين واضحة في الدول العربية والإسلامية لتنظيم العملات الافتراضية.

4. Gomber, & Siering. (2017). Digital Finance and FinTech: current research and future research directions.

يستعرض البحث التطورات الحديثة في مجال التمويل الرقمي، حيث لم تعد الرقمنة تقتصر على تحسين العمليات التقليدية، بل أصبحت تفتح آفاقًا جديدة لنماذج الأعمال والفرص المالية المبتكرة. ويركز على تحليل تأثير التقدم الرقمي على القطاع المالي واستشراف الاتجاهات المستقبلية فيه. يعتمد البحث على مراجعة الدراسات السابقة المتعلقة بالتمويل الرقمي ونظم المعلومات المالية، مع تسليط الضوء على دور شركات التكنولوجيا المالية (FinTech) ومقدمي الخدمات المالية الرقمية في هذا التحول. كما يتبنى البحث إطارًا مفاهيميًا يُعرف بـ "Digital Finance Cube"، والذي يشمل ثلاثة أبعاد رئيسية: وظائف الأعمال المالية، والتقنيات المستخدمة، والمؤسسات المعنية، مما يساعد في تصنيف الدراسات السابقة وتحديد الفجوات البحثية. ويخلص البحث إلى أن التمويل الرقمي يمثل تحولًا جوهريًا في قطاع الخدمات المالية، إذ يوفر فرصًا جديدة لكنه يفرض أيضًا تحديات تستوجب المزيد من البحث والتحليل، خاصة فيما يتعلق بتكامل التكنولوجيا المالية مع الهياكل المؤسسية التقليدية. ويوصي البحث بضرورة استمرار دراسة تأثير التحول الرقمي على الخدمات المالية، مع التركيز على كيفية استفادة المؤسسات من التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين، كما يشجع الباحثون على استخدام نموذج "Digital Finance Cube" لاستكشاف أبعاد جديدة للتمويل الرقمي وسد الفجوات البحثية القائمة.

5- نموذج البحث:



ثانيًا: الجانب النظري

الابتكارات التكنولوجية في الخدمات المالية الرقمية:

التكنولوجيا الجديدة تحول عالم الخدمات المالية الرقمية. تعد البلوكشين، وهي تقنية سجل رقمي موزع، من أبرز هذه الابتكارات، حيث تتمتع بمعايير أمان وتشفير مدمجة ويمكن دمجها لإجراء فحوصات "اعرف عميلك" (e-KYC) "Know Your Customer" أو التحويلات المالية عبر الحدود في "الوقت الفعلي". تعزز هذه التكنولوجيا إمكانية استخدام العملات المشفرة كوسيلة للدفع دون الحاجة إلى وسطاء. يمكن أيضًا استخدام الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة لتحليل البيانات في تنفيذ "تصنيف الائتمان" لفهم معاملات الأعضاء بشكل أفضل، ودعم تنويع المنتجات، واكتشاف الاحتيال والمخاطر التشغيلية، ودعم فحوصات مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب، والعديد من الوظائف الأخرى. (ضيف وهاني، 2023: 656)

كما يتم نشر العديد من روبوتات الدردشة التلقائية وشبه التلقائية من قبل المؤسسات المالية مع تسهيلات لحل النزاعات المالية عبر الإنترنت والتعليم المالي الإلكتروني. تحت هذه الخدمات، يستخدم اللاعبون الرئيسيين والشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية تقنيات مثل واجهات برمجة التطبيقات (APIs) والخدمات الدقيقة (microservices) لتوسيع أعمالهم. يمكن أن يساعد هذا في تقليل التأخيرات الزمنية والتكاليف والمخاطر المرتبطة بالتكامل التقني، وزيادة السرعة بشكل فعال لإطلاق المنتجات والخدمات اللازمة. وتوجد العديد من التقنيات الناشئة الأخرى مثل القياسات الحيوية، وخدمات الهوية الرقمية، وإنترنت الأشياء، والأجهزة القابلة للارتداء التي تساعد في تقديم خدمات مريحة وسهلة الاستخدام، مع توثيق للمستخدمين متعدد العوامل. هناك إمكانيات كبيرة للمؤسسات المالية من خلال اعتماد هذه التقنيات. بالإضافة إلى تعديل نماذج الأعمال، يمكن أن تخلق هذه التقنيات فرص سوقية جديدة قد لا تكون مرئية اليوم. بخلاف ذلك، يطرح الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، والبيانات الضخمة أسئلة تحديّة لنماذج البنوك التقليدية من خلال الأتمتة. (Lee, 2022:84)

توجد العديد من دراسات الحالة في مجالات مثل "تحويل الأموال والمدفوعات" باستخدام تقنيات مثل البلوكشين، الذكاء الاصطناعي، تعلم الآلة، وأتمتة العمليات الروبوتية. هذه التقنيات تسهم في جعل المعاملات أكثر كفاءة وسرعة وشفافية، حيث تُنفذ عبر منصات مبتكرة. لكن كل تقنية جديدة تتطلب مواجهة تحديات تتعلق بالفرص التكنولوجية وأعباء الصيانة التي تواجهها المؤسسات المالية. يمكن أن تؤدي هذه التوجهات التكنولوجية إلى تغييرات كبيرة في كيفية استخدام العملاء لخدماتهم المصرفية، مما يؤثر في النهاية على طريقة تقديم هذه الخدمات لهم. (Kumar et al., 2024:101357) وهذه التقنيات الرقمية مثل البلوكشين، السجلات الموزعة، الاستشارات الروبوتية، التقنيات الإدراكية، الحوسبة الموزعة، النماذج السحابية، التحليلات، البيانات الضخمة، التوكينيزيشن، وواجهات برمجة التطبيقات (APIs) يمكن أن تدعم التحول التدريجي نحو "البنوك المفتوحة". يمكن لهذه التقنيات الرقمية أن تزرع نماذج الأعمال المالية وقنوات التوزيع. توجد فرص كبيرة في تقديم منتجات وخدمات مبتكرة وسهلة الاستخدام. يجب أن تُعرض الخدمات المالية والمنتجات بطريقة تكون متاحة دون أي نوع من الإقصاء أو التمييز. إن ظهور الابتكار التكنولوجي يحسن المنتجات لتكون أكثر كفاءة وسهولة في الوصول إليها، وتوفر تجربة عملاء جيدة. وتيرة الابتكار سريعة، وبالتالي سيحتاج الوسطاء الماليون إلى التكيف مع الابتكار المستمر للحصول على ميزة تنافسية في السوق. وعلى المستوى العام، توفر هذه التقنيات مزايا عديدة مثل الأتمتة أو إزالة الوسطاء وتقليل التكاليف، كما تساعد في اكتشاف الاحتيال. في غياب هذه الابتكارات التكنولوجية، لن تظهر تلك الفعالية من حيث التكلفة على الإطلاق. جميع هذه التقنيات الناشئة تتعرض باستمرار للتغيرات، مما يؤدي إلى ظهور نماذج أعمال جديدة في المستقبل القريب، خاصة مع تحول الأجيال الأصغر في مختلف البلدان إلى الرقمية. من المرجح أن يكون الابتكار في هذه المجالات أسرع مقارنة مع إنشاء القوانين والتنظيمات الخاصة بتقنية مبتكرة مقبولة في القطاع المصرفي الرقمي. وهذا ينطبق بشكل خاص على المنظمات متعددة الجنسيات التي تمتلك سياسات داخلية وتنظيمات يجب مراجعتها على مستوى العالم. (Thommandru & Chakka, 2023:51)

يرى الباحثون تُعد التكنولوجيا الجديدة مثل البلوكشين، الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة من العوامل الرئيسية التي تحوّل عالم الخدمات المالية الرقمية. هذه التقنيات تعزز من كفاءة المعاملات المالية، سواء من خلال تسهيل عمليات التحويل المالي، أو تحسين فحوصات "اعرف عميلك" ومكافحة غسل الأموال. كما تسهم في تقليل التكاليف، وزيادة سرعة إطلاق المنتجات، وتقوية الأمن عبر استخدام التقنيات الحيوية والهوية الرقمية. مع ذلك، تطرح هذه الابتكارات تحديات في التكيف مع النماذج التقليدية للبنوك، مما يتطلب من المؤسسات المالية التكيف السريع لتظل قادرة على المنافسة وتلبية احتياجات العملاء الرقمية المتزايدة.

1-1 تقنية البلوكشين (سلسلة الكتل):

لقد أدت الرقمنة المتزايدة للخدمات المالية على مدار العقد الماضي، المدعومة بأدوات تحليلية قوية وخوارزميات تعلم الآلة، إلى تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف والوقت في مجالات مثل اكتشاف الاحتيال، واتخاذ قرارات الائتمان، والنصائح الاستثمارية، ومعاملات صرف العملات الأجنبية. في السنوات الأخيرة، تطورت الابتكارات المالية الرقمية إلى مستوى جديد بتقنية تحويلية تُعرف بالبلوكشين – وهي دفتر أستاذ إلكتروني غير قابل للتلاعب وُلد من الحاجة لبناء الثقة في الأسواق المالية الرقمية المتزايدة. تستخدم تقنية البلوكشين شبكة من الحواسيب للتحقق من المعاملات وتسجيلها المتعلقة بتبادل الممتلكات وتحويل الملكية، مما يسجل تفاصيل تلك المعاملات بشكل دائم في كتل من البيانات. كل كتلة مرتبطة بالكتلة السابقة، مما يخلق سلسلة من السجلات العامة البديلة التي يجب تزويرها جميعاً لكي يتمكن أي شخص من تعديل إدخال واحد. (Kapadia & Madhav, 2020:25)

تقنية البلوكشين تتيح إنشاء نظام لامركزي يضمن حماية عالية ضد الاحتيال والفساد من خلال خصوصية الكتل التي تجعل من المستحيل تعديل البيانات. إذا تم تعديل كتلة سابقة، سيتعين تعديل كل السجلات المستقبلية، مما يحافظ على الأمان. كما أن تكلفة التحقق من الكتل أقل بكثير من تكلفة المعاملات المصرفية الدولية. يمكن تضمين عقود ذكية في البلوكشين، وهي عقود تنفذ نفسها تلقائياً عند تحقيق الشروط المتفق عليها. هذه التقنية لاقت اهتماماً كبيراً من الشركات الكبرى لتطبيقاتها في مجالات متنوعة مثل التصنيع، وشفافية سلاسل التوريد، وتمويل التجارة، والإعلام، والمعاملات الحكومية. رغم فوائدها مثل الشفافية والأمان، يرى البعض أن البلوكشين لا يزال غير ناضج بما يكفي للاستخدام في الأسواق المالية بسبب مخاوف من قابلية التوسع، استهلاك الطاقة، وأمن النظام (Jameaba, 2020:1) (Zuo et al., 2021:2-3).

2-1 الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة:

يشير الذكاء الاصطناعي (AI) إلى مفهوم أوسع حيث يمكن للأجهزة إتمام المهام بطريقة نعتبرها نحن البشر "ذكية". أما تعلم الآلة (ML) فهو فرع من الذكاء الاصطناعي يركز على تطوير برامج الكمبيوتر التي يمكنها الوصول إلى البيانات والتعلم منها لاتخاذ قرارات آلية، خاصة من خلال التحليلات التنبؤية. على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة لا يزالان جديدين نسبياً على قطاع الخدمات المالية الرقمية، إلا أنهما يمكن أن يؤثرًا بشكل كبير على مجموعة واسعة من الاستخدامات التي تركز على المستهلكين والتي تعتبر نموذجية في صناعة الخدمات المالية الرقمية، مثل تقييم الائتمان، والنصائح المالية الآلية، وتطبيقات إدارة الأموال الشخصية، والدردشات التفاعلية، والمستشارين الآليين. وتتمثل القيمة المضافة للذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في قطاع الخدمات المالية الرقمية في زيادة الأتمتة، وتحسين اتخاذ القرارات، والابتكار القائم على تعلم الآلة، وزيادة الكفاءة والإنتاجية المتعلقة بمعالجة البيانات التي تتيح تحرير الموارد والوقت ورأس المال. ويمكن لخوارزميات تعلم الآلة تحليل كميات ضخمة من البيانات والعثور على رؤى قيمة على الفور. يمكن للذكاء الاصطناعي التعامل مع مجموعات بيانات كبيرة ومتعددة الأبعاد وغير خطية، مما يجعلها لا تقدر بثمن في التحليلات التنبؤية. يمكن للذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة المساعدة في تقليل المخاطر وتحسين جودة اتخاذ القرارات من خلال تقديم رؤى مستخلصة من البيانات الخام. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحقق عوائد كبيرة على الاستثمار، سواء من خلال تحسين إدارة مخاطر الائتمان أو من خلال المساعدة في تصميم تطبيقات إدارة الأموال الشخصية التي تتناسب مع احتياجات كل عميل على حدة. (Duflos et al., 2021:13)

يعد استخدام تعلم الآلة في هذا المجال واعداً للغاية، حيث يظهر تحسناً كبيراً مقارنة بالأساليب التقليدية في اتخاذ القرارات الائتمانية، التي كانت تُستنتى منها بعض الفئات من العملاء. هناك العديد من الأمثلة التجارية التي توضح كيف يمكن لتعلم الآلة أن يقدم نصائح مالية مخصصة للتجار

والأفراد أو أن يساعد في تصميم منتجات مالية أكثر تخصيصاً بشكل تلقائي. ومع ذلك، يبقى الخطر المحتمل في استخدام الخوارزميات لتقييم المقترضين، حيث قد يتم إدخال تحيزات تمييزية يصعب اكتشافها في هذه الأنظمة. (Dey et al.,2023:2)

يرى الباحثون أن التطور التكنولوجي في القطاع المالي، بما في ذلك تقنيات البلوكشين والذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، أدى إلى تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف في مجالات مثل اكتشاف الاحتيال واتخاذ قرارات الائتمان. توفر البلوكشين أماناً عالياً من خلال سجل غير قابل للتلاعب، رغم وجود تحديات في قابلية التوسع والطاقة. أما الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، فيساعدان في الأتمتة والتحليلات التنبؤية، مما يحسن اتخاذ القرارات، لكن قد يظهر خطر التحيزات في الخوارزميات المستخدمة في تقييم الائتمان.

الأطر التنظيمية وقضايا الامتثال:

هو عنصر ضروري ومعقد من خدمات المالية الرقمية - Digital Financial Services (DFS) هو المشهد التنظيمي لهذه الخدمات والامتثال الذي غالباً ما تحتاجه الهيئات التنظيمية ومزودو التكنولوجيا. عند تقديم خدمات DFS، تدخل العديد من الأمور التنظيمية حيز التنفيذ بناءً على التشريعات والمبادئ وإرشادات العملاء. توجد لوائح في مجالات التخطيط والعمليات التجارية، بما في ذلك كيفية التعامل مع الاتصالات مع العملاء والنهج المناسب لمبدأ "اعرف عميلك" (KYC) ومكافحة غسل الأموال. يصبح الامتثال أكثر تعقيداً، حيث إن بعض الكيانات تقدم خدمات مالية رقمية على مستوى عالمي أو إقليمي، مما يعني الحاجة إلى الامتثال على مستويات متعددة وفي العديد من الولايات القضائية. قانونياً، من المعقد تقديم خدمات مالية رقمية حتى يتم تحديد اللوائح. لا تزال الهيئات التنظيمية تلحق بالركب في تنظيم الخدمات المختلفة المتاحة. (Bailur et al.,2020:4)

تم الاعتراف بالقدرة المتزايدة للتكنولوجيا على التأثير على العمليات اليومية، وتهدف اللوائح إلى توجيه هذه التغييرات بطريقة منتجة. كما تحاول ضمان أن تواكب التشريعات التقدم التكنولوجي وأن يكون لديها إطار مرن، بدلاً من إطار يتجمد في الزمن. تمتلك الهيئات التنظيمية خصائص فريدة، ولكن عموماً تخضع DFS لنفس اللوائح التي تخضع لها المؤسسات المالية المصرفية. ستختلف اللوائح التي تحكم خدمات DFS في الاتحاد الأوروبي عن اللوائح، على سبيل المثال، في الهند أو كينيا. على سبيل المثال، في الاتحاد الأوروبي، تُستخدم توجيهات محددة لتنظيم الخدمات المالية، ولكي يتم تصنيف مؤسسة ما كمنظمة مالية رقمية، يجب أولاً أن تُصنف كإحدى المؤسسات التالية: مؤسسة دفع، بنك، مؤسسة نقود إلكترونية، مؤسسة إحالة ائتمانية ومجمع، أو مؤسسة تحويل أموال. تغطي هذه التوجيهات أيضاً خدمات النقود الإلكترونية، بما في ذلك التحويلات، والتي يمكن الوصول إليها من خلال بطاقات، وعبر الإنترنت، وعلى منصة الهاتف المحمول. حيث تنظم الهيئات التنظيمية الشركات الاستثمارية وغيرها من الكيانات التي تقدم خدمات مالية في مناطق مختلفة. ويتم حالياً إضافة مزيد من "الصناديق الرملية التنظيمية" حيث يمكن لمؤسسات التكنولوجيا المالية الجديدة تجربة خدماتها تحت أعين مراقبة، مما يسمح للشركات الناشئة بالنمو وتغيير اللوائح نتيجة لهذه الخطوات الأولية. (Njuguna, 2021:11)

يرى الباحثون أن تنظيم خدمات المالية الرقمية (DFS) يعد أمراً معقداً نظراً للحاجة إلى الامتثال لمجموعة من التشريعات والإرشادات التنظيمية، مثل "اعرف عميلك" (KYC) ومكافحة غسل الأموال (AML). مع تزايد تقديم الخدمات على المستويين الإقليمي والعالمي، يصبح الامتثال أكثر تعقيداً بسبب تعدد الولايات القضائية. تختلف اللوائح التنظيمية بين المناطق مثل الاتحاد الأوروبي والهند وكينيا، حيث توجد إرشادات خاصة لتصنيف المؤسسات المالية الرقمية، مثل المؤسسات المصرفية ومؤسسات الدفع. كما تسهم "الصناديق الرملية التنظيمية" في توفير بيئة

تجريبية لشركات التكنولوجيا المالية الناشئة تحت إشراف السلطات، مما يتيح لها التكيف مع اللوائح الجديدة.

التحديات وأفضل الممارسات:

تعد الامتثال للقوانين المعمول بها تحديًا شائعًا لخدمات المالية الرقمية. تتدخل عناصر من قوانين متنوعة، بما في ذلك قوانين تكنولوجيا المعلومات، والقانون المدني، والقوانين الخاصة المتعلقة بخطط الأعمال المحددة، والقوانين واللوائح التنفيذية. تتطور التكنولوجيا بسرعة كبيرة لدرجة أن العديد من القوانين لم تعد قابلة للتطبيق. علاوة على ذلك، بالإضافة إلى إمكانية تطبيق القوانين الحالية بطرق جديدة، قد يصبح من الضروري تطوير العملية الإدارية بحيث يتم السماح بتطبيقات جديدة بموجب القوانين. من النصائح لأفضل الممارسات هو أن يقوم المديرون بإجراء مراجعات منتظمة للقواعد واللوائح الإدارية لمعرفة أين قد يكون التحديث ضروريًا. تواجه مزودو الخدمة تحديًا صعبًا: عليهم الامتثال للعديد من القوانين. ولكن التحدي نفسه يواجه المنظمين. يجب عليهم أن يكونوا قادرين على توقع كيف يمكن استخدام نظام أو خدمة جديدة لأغراض الجريمة المالية، ثم وضع قواعد لحماية من تلك المخاطر. لكن في مجال DFS، كل شيء يتغير بسرعة كبيرة. من الصعب، بمعنى آخر، متابعة كيفية تطور خدمة جديدة ثم التنبؤ أو توقع كل طريقة يمكن استخدامها بها. كما أن استخدام الخدمة يكون غير متوقع لأن التحول السريع في سلوك السوق يمكن أن يؤدي إلى طرق جديدة لتطبيق الخدمة. (Oluokun et al.,2024:2) وإذا تم تجاهل أو معالجة مخاوف المعنيين بشكل سطحي، فقد تكون النتيجة هي النقد، ومخاطر السمعة، وعقوبات من الجهة المنظمة. يمكن أن تكون الإجراءات المكتوبة والرقابة الداخلية مصدرًا لإثبات العناية المعقولة من قبل مزود الخدمة. يتم بناء مسارات تنظيمية بلغة وتوقعات جديدة، مما يزيد من أهمية فهم توقعات المعنيين. يمكن أن يساعد إشراك المعنيين في بناء ثقافة شاملة للامتثال. بهذه الطريقة، يلعب المعنيون دورًا مهمًا في خلق اليقين خلال فترة الغموض مع مخاطر سمعة عالية. تستخدم تقنيات التنظيم (RegTech) تكنولوجيا المعلومات لمساعدة المنظمات في الامتثال للقوانين واللوائح المعمول بها. يمكن أن تساعد أيضًا في تقدير المخاطر والمساعدة في رسم أفضل الطرق للمضي قدمًا. يقوم أكثر المزودين ابتكارًا بتوقع المخاطر، ويقدمون حلولاً للتحديات الأمنية التقنية والبشرية. (Njuguna, 2021:13)

الأمن السيبراني وخصوصية البيانات:

أدى ازدهار الخدمات المالية الرقمية إلى زيادة اهتمام المجرمين السيبرانيين لاستهداف المؤسسات المالية والوسطاء. تكرر هذه الهجمات السيبرانية يفرض على البنوك وشركات التأمين ومنصات الدفع والتكنولوجيا المالية (Fintech) ضرورة وجود وظائف قوية للأمن السيبراني لحماية أنفسهم. تشمل الهجمات عادةً: (Efijemue et al.,2023:3-4)

- هجمات التصيد الاحتيالي والهندسة الاجتماعية للحصول على بيانات اعتماد المستخدمين.
- هجمات الفدية لتعطيل الأنظمة وسرقة البيانات.
- الوصول غير المصرح به إلى البيانات وتسريبها وخرق البيانات مما يستدعي الإبلاغ الإلزامي.

لذا يجب أن يتضمن أي نظام أمني سيبراني تشفير البيانات المنقولة عبر الشبكة أو المخزنة في النظام المركزي. ومع تزايد الأصول الرقمية الشخصية مثل الرموز غير القابلة للاستبدال (NFTs) التي يمكن شراؤها من قبل الأفراد، يتعين على مقدمي خدمات الأصول الرقمية حماية بيانات المستهلكين. من المهم زيادة الوعي حول المخاطر المحتملة، بما في ذلك المخاطر المالية والسمعة. وأظهرت التطورات في نماذج الأعمال أن التقدم التكنولوجي أصبح محور الاستراتيجية. على الرغم من الفوائد الإيجابية لهذه الأنظمة الرقمية، فإنها تعرض المؤسسات لتهديدات سيبرانية. يصبح تأمين المؤسسات أكثر صعوبة مع وجود نقاط دخول غير محدودة للمجرمين السيبرانيين. كما أن تطوير تكنولوجيا متصلة يعرض المؤسسات لمخاطر جديدة وزيادة

منطقة الهجمات. غالبًا ما تستثمر المؤسسات في مجالات أخرى وتعتبر تدابير الأمن السيبراني أمراً ثانوياً، مما لا يفيد أحداً. (Ajiga et al., 2024:1922)

لقد فرضت قوانين خصوصية البيانات في عدة دول مفهوم "الخصوصية بالتصميم"، والذي يبدأ أثناء تطوير التطبيقات والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات لضمان أن تكون خصوصية البيانات هي التصميم الأساسي. تتطلب هذه القوانين تقليل البيانات، مما يعني جمع البيانات اللازمة فقط لتقديم الخدمة. يتطلب الامتثال لقوانين الخصوصية وجود إجراءات أمان فنية وسياسية، ويجب أن تضمن المؤسسات وجود إجراءات لحماية البيانات الحساسة، كما يجب أن تكون جميع التطبيقات محكمة لضمان خصوصية المراسلات وكلمات المرور لحماية السجلات الحيوية. وتشكل الخدمات المالية الرقمية مشهد تهديدات فريد. لقد أوجدت الطبيعة المتغيرة لقطاع الخدمات المالية فرصاً جديدة في مشهد التهديدات، لكنها أيضاً سمحت بفهم أعمق لدوافع الجرائم السيبرانية. لذا، تهدف هذه الفقرة إلى تحديد مشهد التهديدات في سياق التمويل الرقمي. (Muhammad et al., 2024:142)

يرى الباحثون توجد ثغرات في الأنظمة التكنولوجية المستخدمة من قبل المؤسسات المالية والشركات التكنولوجية الكبرى، مما يجعلها عرضة للاختراق بسهولة نسبية. في السابق، كانت الاستجابة التقليدية للحوادث تتم بشكل رد فعلي، بينما تركز الاستخبارات التهديدية على التعرف على المخاطر بشكل استباقي، مما يساعد في التنبؤ ومنع التسلسل المستقبلي للنظم. ومن المهم وضع توقعات بأن التهديدات الناتجة عن الحوادث ستؤثر على الأنظمة المالية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الجمع بين الاستغلال التكنولوجي والاحتمال قد يحدث في مجموعة متنوعة من السيناريوهات غير القانونية لتحقيق أقصى ربح. تزداد أهمية تأمين السايبر، مما يحول المسؤولية من المؤسسات المالية، التي يجب أن تضمن تنفيذ أنظمة قوية وفقاً لذلك. فقط من خلال تغييرات في البنية التحتية مع المساءلة المالية يمكن تلبية شروط الامتثال.

تنظيمات حماية البيانات:

تتعلق تنظيمات حماية البيانات بالتعامل مع بيانات المستهلكين لإدارة المعاملات الرقمية وإدارة القروض ضمن الخدمات المالية الرقمية (DFS). تهدف هذه التنظيمات إلى تعزيز خصوصية المستهلك ومنحهم حقوقاً متعلقة ببياناتهم، بما في ذلك حقوق الحذف والتنقل. يجب على المؤسسات المالية الالتزام بهذه التنظيمات التي تحدد السياسات والإجراءات المطلوبة. يتطلب تنفيذ هذه المتطلبات من المنظمات الحفاظ على الموارد اللازمة وضمان الجودة، مما يضمن تكاليف مرتفعة لعدم الامتثال تشمل العقوبات والأضرار بالسمعة. ومع تطبيق نموذج حوكمة البيانات وفقاً للتنظيمات، تعزز الشفافية في ممارسات التعامل مع بيانات المستهلكين موثوقية الجهات الفاعلة، مما يخلق صورة إيجابية للمستهلكين المحتملين. لذا، يُفضل أن تعلن الجهات الفاعلة في DFS عن سياساتها بشأن التعامل مع بيانات المستهلكين بشكل شفاف. (Njuguna, 2021:13-14)

أفضل الممارسات المتعلقة بالبيانات ما يلي: (Pincheira et al., 2022:12)

- تصميم سياسات وإجراءات حوكمة البيانات والامتثال وفقاً لمتطلبات التنظيمات.
- مراجعة وتحديث هذه السياسات بانتظام بعد نشرها لتلبية التنظيمات المستقبلية.
- تضمين حقوق خصوصية بيانات المستهلكين في دورة حياة البيانات بدءاً من جمعها ومعالجتها وتخزينها وإدارتها.
- ضمان أن نموذج حوكمة البيانات يفي بمتطلبات أمان البيانات من خلال التوافق مع معايير الأمن السيبراني.

- رفع الوعي وتدريب جميع الموظفين حول متطلبات الامتثال التنظيمي كجزء من عمليات الانضمام والتحديثات.

كما تسمح التنظيمات بجمع البيانات القيمة في تحليل البيانات ورؤى السوق حول سلوك الطلب الاستهلاكي من خلال موافقة المستهلكين الصريحة. يجب تحقيق التوازن بين تحويل فرصة تجارية

مرحلة إلى خطوات تكتيكية وابتكارية مع الحفاظ على حقوق الخصوصية للمستهلكين. مع تقدم التكنولوجيا، ستستمر متطلبات معالجة البيانات الإلكترونية في التطور، مما يعني أن بنية معالجة البيانات أيضًا بحاجة للتكيف وتلبية متطلبات الامتثال، لضمان تأمين بيانات المعاملات الرقمية بشكل آمن. (Galow & Wright, 2021:2-3).

حماية المستهلك والأخلاق:

1- حماية المستهلك:

يُعد ضمان سلامة وأمان المستهلكين والبيانات التحدي الأكثر أهمية قبل نجاح رقمنة المعاملات المالية. تتضمن المخاطر الرئيسية التي ظهرت نتيجة التحول من العملة المادية إلى الرقمية في المعاملات من شخص لآخر ما يلي: (Blum, 2020:333)

- خطر فقدان الأموال بسبب تشريعات قديمة: عدم توافق القوانين الحالية مع التغيرات السريعة في الخدمات المالية الرقمية يمكن أن يؤدي إلى فقدان الأمان المالي.
- خطر الاحتيال والنصب: ازدياد أساليب الاحتيال يهدد أمان المعاملات المالية.
- خطر سرقة الهوية: تطور التقنيات يفتح المجال أمام عمليات سرقة الهوية.
- خطر المعاناة المالية: التحولات السريعة قد تؤدي إلى أزمات مالية للأفراد.

كما يُتوقع من المستهلكين الانتباه أكثر إلى خصوصية البيانات والموافقة. ومع ذلك، تتوقع المنظمات أن المستهلكين يعرفون ما هو الأفضل لهم. يواجه العديد من المشاركين في النظام البيئي التحديات التالية: (Galow & Wright, 2021:46)

- يجب أن تكون حماية المستهلك مبنية على المبادئ. ما ينقص هو التنفيذ الفعال.
- هذه المقاربة ليست شاملة لسوق التمويل الاستهلاكي.
- هناك نقص في التعليم والمعلومات للمستخدمين الجدد.

2- الأخلاقيات:

أبرزت مجموعة أولى من الفاعلين في النظام البيئي الحاجة الماسة للأخلاقيات. يجب على المبتكرين التصرف بطريقة أخلاقية، أن يكونوا شفافين بشأن كيفية عمل نماذج أعمالهم، وأن يتحملوا المسؤولية عما تقوم به أنظمتهم. كما أشار المبتكرون إلى كيفية تأثير قيم المستخدمين المحتملين على تطوير المنتجات والخدمات، بما في ذلك معالجة البيانات. علاوة على ذلك، يجب على المنظمات التنموية تسريع عملها في مجال الأخلاقيات ومعالجة هذه القضايا بشكل استباقي لضمان توافق القواعد والقوانين القادمة مع الاعتبارات الأخلاقية العملية. من الضروري تحقيق التوازن بين الابتكار والسلوك الأخلاقي. يمكن للحكومات أيضًا توفير القيادة من خلال الممارسات الأخلاقية. ويشعر المشغلون بأن الثقة يجب أن تلعب دورًا في الحوكمة الجيدة. تعتبر تقنية البلوكتشين مبنية على أهمية الثقة، ومن مصلحة جميع المعنيين التأكد من أن أي ابتكار أو استثمار في هذه التقنية يعود بالنفع على جميع الأطراف. يجب على الشركات المالية أيضًا العمل على زيادة الثقة لدى المستهلكين من خلال توفير معلومات واضحة وفرض عقوبات تنظيمية مناسبة، بما في ذلك التعويض لمنع الأضرار المالية الإضافية. ليكونوا أخلاقيين، يجب عليهم احترام القيم الأخلاقية المتعلقة بأخلاقيات الأعمال، ووعي المستهلك، وخاصة الفهم التنفيذي، والالتزام بالمدونات الأخلاقية المناسبة. (Serror et al., 2020:2986)

يرى الباحثون تواجه الخدمات المالية الرقمية تحديات كبيرة في حماية المستهلك، مثل خطر فقدان الأموال بسبب قوانين قديمة، الاحتيال، سرقة الهوية، والمشاكل المالية الناتجة عن التحولات السريعة في السوق. يتطلب ذلك تنفيذ تشريعات فعالة، بينما يعاني المستهلكون من نقص في التعليم والمعلومات. من جهة أخرى، يبرز دور الأخلاقيات في ضمان أن تكون الابتكارات شفافة

ومسؤولة، مع تعزيز الثقة في السوق. تتطلب هذه التحديات إنشاء هيئات تنظيمية قوية في بعض الدول لضمان حماية المستهلك ومنع الاحتيال.

الاعتبارات الأخلاقية في التمويل الرقمي:

تتعلق القضايا الأخلاقية في تقديم الخدمات المالية الرقمية، كما هو الحال في جميع القطاعات المعتمدة على البيانات، بكيفية استخدام أو استغلال البيانات الشخصية والمعلومات، وفي بعض الحالات، إمكانية الوصول الفردي إلى الخدمات الأساسية. هناك قضية معقدة بشكل خاص تتعلق بالشفافية: من جهة، قد تجعل البيانات الإضافية المنتجات والخدمات أفضل، مما يسمح بتقييمات أكثر دقة وتقديم خدمات مستهدفة بشكل أفضل. في الوقت نفسه، هناك مشكلة إذا تحولت هذه الدرجات إلى تمييز يؤدي في النهاية إلى الإقصاء الاجتماعي. يجب أن يكون التمكين أيضًا اعتبارًا أخلاقيًا في الابتكار الرقمي. يجب على مقدمي التمويل الأخلاقي أن يتجاوزوا التعليمات التنظيمية للحصول على موافقة مستنيرة وتقديم المعلومات الضرورية للعملاء لاتخاذ قرارات مستنيرة. يجب على المنظمات أيضًا أن تأخذ في اعتبارها ما سيحدث عندما ينتقل العملاء من الودائع إلى المنتجات طويلة الأجل من حيث السمعة وتعويضات قوى المبيعات (Hensen et al., 2021:361).

يعتمد كل من الثقة في القطاع المالي ورفع مستوى الخدمة على تقديم خيارات واضحة للمستهلكين من اللحظة التي يتم تقديمهم فيها إلى مؤسسة مالية. علاوة على ذلك، تُعد الأخلاقيات مهمة في كيفية تعامل العملاء مع المنتجات والخدمات. ينبغي ألا تُصمم العمليات والمنتجات بمعزل، بل يجب تطبيق الفهم بالتوازي مع البحث في السوق. من المهم أن تفهم المنظمات مشاعر المستهلكين، خاصة فيما يتعلق بالثقة والتعامل مع القضايا. يجب على الشركات وضع نفسها في مكان المستهلكين، وفهم العواقب التي قد تنجم عن نقص الشفافية أو السياسات أو المنتجات على مراحل حياة المستهلك ورفاهيته. في التواصل مع المستهلكين، تُعتبر الصدق أساسية، مع حث المهنيين على مراعاة وجهات نظر الفئات الضعيفة عند إطلاق المنتجات. لن تتجح الشركات إذا وضعت المنتجات بطرق تضع المستهلكين في وضع غير مواتٍ من الضروري أن تكون أخلاقيًا في كل قرار يتخذه مزود الخدمة في هذا المجال (McGuire et al., 2020:16).

وأخيرًا تركز الاعتبارات الأخلاقية على التوجه طويل الأجل، وفهم أن الاستراتيجيات قصيرة الأجل قد تؤدي إلى فقدان ثقة قاعدة المستهلكين. يمثل التحدي في أن الانحراف عن السلوك التجاري الجيد قد يكون مربحًا - لبعض الشركات - على المدى القصير، لكن الآثار السياسية لكيفية معاملة العملاء ستؤدي إلى رد فعل تنظيمي قوي ضد القطاع. من المرجح أن تكون الهيئات التنظيمية صارمة ضد المنتجات المالية التي لا تصب في مصلحة الأعضاء الضعفاء أو المتقنين بالديون في المجتمع، خاصة مع الآثار الاجتماعية للفائض الاستهلاكي، مما سيؤدي على الأرجح إلى تشويه سمعة الصناعة بأكملها. بالمقابل، يُعد اتخاذ قرارات أخلاقية تستند إلى الصورة الأكبر وسيلة للشركات لكسب ثقة المستهلكين، مما يضمن استدامة الأعمال على المدى الطويل، على سبيل المثال، من خلال ضمان عدم تعرض المستهلكين لتجارب سيئة مع مقدمي الخدمات. ينبغي على الشركات طرح أسئلة تُسهم في تقييم ممارساتها، والسؤال عما إذا كانت، إذا لم تكن تعمل وفقًا للقانون، فإنها تعمل أخلاقيًا. والرأي الغالب هو أن الشركات يجب أن تكون مبتكرة وتستفيد من التكنولوجيا، ولكن دون إساءة استخدام تطبيق العمليات أو المنتجات أو السياسات. الرسالة هي استخدام التكنولوجيا للتحسين بدلاً من الاستغلال، ومن الأهمية بمكان الابتكار من خلال الشراكة والتعاون حتى لا تنشأ المشكلة من الأساس (Solimini et al., 2021:2).

ثالثاً: الجانب العملي:

في ظل التحول الرقمي السريع، أصبح استكشاف التحديات والفرص المرتبطة بالخدمات المالية الرقمية أمراً ضرورياً. يهدف هذا البحث إلى تحليل هذه التحديات من خلال دراسة ميدانية استهدفت أساتذة وموظفي جامعة الأنبار، بكلية الإدارة والاقتصاد ورئاسة الجامعة. تم تصميم استبانة شاملة لاستطلاع آراء المشاركين حول واقع ومستقبل الخدمات المالية الرقمية. تم توزيع 45 استبانة على العينة المستهدفة، واستُعيدت 38 استبانة صالحة للتحليل، بينما تم استبعاد الاستبانات الأخرى نظراً لعدم كفايتها. لضمان دقة الأداة البحثية وملاءمتها، تم تحكيم الاستبانة من قبل خمسة أساتذة متخصصين، مما عزز من الصدق الظاهري للأداة. وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS الإصدار 22، مع حساب معامل كرونباخ ألفا لقياس الثبات الداخلي لمتغيرات البحث. أظهرت النتائج أن الأداة تتمتع بمستوى عالٍ من الثبات، مما يعكس موثوقية النتائج وقوتها في تقديم رؤية دقيقة حول موضوع الدراسة.

جدول (1) معامل الفا كرونباخ لمتغيرات البحث

المتغيرات	عدد الفقرات	معامل كرونباخ الفا
التوجه نحو المستقبل (الاجراءات الاستراتيجية)	10	.901
مواجهة التحديات الحاسمة في عالم الخدمات المالية الرقمية	10	.913

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

i. البيانات الديموغرافية

1- الجنس

جدول (2) عينة الدراسة حسب الجنس

الفئة	التكرار	النسبة المئوية %
ذكر	35	92
انثى	3	8
Total	38	100.0

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

يلاحظ من الجدول (2) ان عدد الذكور في عينة الدراسة 35 وبنسبة 92% من اجمالي العينة . وان عدد الاناث تبلغ 3 وبنسبة تبلغ 8% من اجمالي العينة

2- المؤهل العلمي

جدول (3) عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

الفئة	التكرار	النسبة المئوية %
دبلوم فني	4	10.5
بكالوريوس	9	23.6
ماجستير	14	37
دكتوراه	10	26.3
محاسب قانوني	1	2.6
Total	38	100.0

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

وفقاً للبيانات الموجودة في الجدول، يظهر أن حملة شهادة الماجستير يشكلون أكبر نسبة من المشاركين في العينة، حيث بلغت نسبتهم 37%، مما يعكس تمثيلاً قوياً للفئة الجامعية التي تتمتع بقدرة كبيرة على تقديم رؤى قيمة وعميقة حول موضوع الخدمات المالية الرقمية. هذا التمثيل الجامعي يعزز من قوة الدراسة ويساعد في تحليل وتفسير التطورات التكنولوجية في هذا المجال بشكل شامل.

بالإضافة إلى ذلك، فقد كانت مشاركة حملة شهادات الدكتوراه بنسبة 26.3%، مما يضيف طبقة أخرى من الخبرات المعرفية ويعزز من أهمية التوجه الأكاديمي المتقدم في إثراء البحث. كما أن حملة شهادات البكالوريوس يمثلون نسبة 23.6%، وهو ما يعكس التنوع الأكاديمي العميق ويزيد من قوة نتائج الدراسة. وأن تمثيل المحاسبين القانونيين بنسبة 2.6% وحملة الدبلوم الفني بنسبة 10.5% يوضح أن الفئات المهنية المختلفة موجودة، وإن كانت تمثل نسباً أقل، ما يفتح المجال لتوسيع دائرة التمثيل المهني في الدراسات المستقبلية.

بشكل عام التوزيع الواضح بين الفئات الأكاديمية يعكس تنوعاً معرفياً غنياً في الدراسة. كما أن تمثيل الفئة الجامعية بصورة كبيرة يساهم في تقديم تحليلات عميقة وموثوقة. ومع ذلك، تظل هناك فرصة لتوسيع التمثيل المهني في المستقبل، مما سيعزز من شمولية النتائج ويزيد من قدرتها على تقديم حلول عملية ومناسبة لجميع الفئات المهنية في مجال الخدمات المالية الرقمية. 3 سنوات الخبرة.

جدول (4) عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

النسبة المئوية %	التكرار	الفئة
15.8	6	أقل من 5 سنوات
10.5	4	من 5 – 10 سنوات
55.3	21	من 10 – 15 سنة
18.4	7	أكثر من 15 سنة
100.0	38	Total

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

أظهر توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة تنوعاً في الخبرات، حيث كانت الفئة الأكثر تمثيلاً هي المشاركين الذين تتراوح خبراتهم بين 10 إلى 15 سنة بنسبة 55.3%، مما يعكس هيمنة فئة الخبرة المتوسطة في الدراسة. أما الفئات الأخرى، مثل المشاركين بخبرة أقل من 5 سنوات (15.8%)، ومن 5 إلى 10 سنوات (10.5%)، وأكثر من 15 سنة (18.4%)، فقد كانت أقل تمثيلاً. ويشير هذا التوزيع إلى أن العينة تميل نحو فئة قادرة على تقديم رؤى متوازنة تجمع بين الخبرة العملية والمعرفية. ومع ذلك، يبرز انخفاض تمثيل الفئات ذات الخبرات القصيرة والطويلة، مما قد يؤثر على شمولية النتائج. يُوصى بتوسيع التمثيل في الدراسات المستقبلية لتحقيق توازن أفضل بين الفئات المختلفة لفهم أعمق لتأثير سنوات الخبرة على وجهات النظر المتعلقة بالخدمات المالية الرقمية.

4. نوع المؤهل

جدول (5) عينة الدراسة حسب نوع المؤهل

النسبة المئوية %	التكرار	الفئة
57.9	22	محاسبة
7.9	3	ادارة
13.2	5	اقتصاد
5.3	2	علوم مالية
15.8	6	اخرى
100.0	38	Total

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

أظهر توزيع عينة الدراسة حسب نوع المؤهل تنوعاً ملحوظاً، حيث شكل حملة مؤهل المحاسبة النسبة الأكبر بنسبة 57.9%، مما يشير إلى تركيز العينة على تخصص محوري له علاقة مباشرة بالخدمات المالية الرقمية. كما تضمنت العينة تخصصات أخرى مثل الاقتصاد بنسبة 13.2%،

والإدارة بنسبة 7.9%، والعلوم المالية بنسبة 5.3%، بالإضافة إلى تخصصات متنوعة بنسبة 15.8%.

ويشير هذا التوزيع إلى أن العينة قدمت تمثيلاً قوياً للمحاسبين، مما يدعم مصداقية النتائج في الجوانب المحاسبية. ومع ذلك، فإن انخفاض تمثيل التخصصات الأخرى قد يحد من شمولية التحليل، خاصة عند النظر إلى الأبعاد الإدارية والاقتصادية. لذا، يُوصى بتوسيع العينة في المستقبل لتشمل تمثيلاً أكبر للتخصصات المختلفة، بما يضمن تقديم رؤية متكاملة حول موضوع الدراسة.

ii. تحليل ردود العينة:

1. التوجه نحو المستقبل (الاجراءات الاستراتيجية)

الجدول التالي (6) يعرض الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لردود عينة البحث على اسئلة المتغير المستقل التوجه نحو المستقبل (الاجراءات الاستراتيجية) وكما يأتي:-

جدول (6) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل التوجه نحو المستقبل (الاجراءات الاستراتيجية)

العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الأهمية
تستثمر المؤسسات في تكنولوجيا الخدمات المالية الرقمية بشكل مستمر لتحسين الأداء مستقبلاً.	4.213	.704	3	مرتفع
توجد لدى المؤسسات استراتيجية طويلة المدى لدمج الخدمات المالية الرقمية في مختلف العمليات.	4.32	.775	1	مرتفع
تتبع المؤسسات تطورات التكنولوجيا الحديثة بشكل مستمر لتكييف استراتيجياتها المالية الرقمية.	4.18	.865	4	جيد
تملك المؤسسات خطة شاملة لتعزيز استخدام منصات الدفع الرقمي في المستقبل.	4.11	.764	5	جيد
القيادة في المؤسسات تهتم بتطوير المهارات الرقمية للموظفين في المستقبل لضمان تقديم خدمات مالية رقمية فعالة.	3.95	.804	7	جيد
تقوم المؤسسات بتحديد فرص الاستثمار المستقبلية في تكنولوجيا الخدمات المالية الرقمية بانتظام.	3.87	.811	8	جيد
تركز الوحدات الاقتصادية على دمج الحلول الرقمية في جميع جوانب العمليات المالية لتكون أكثر مرونة في المستقبل.	3.8684	.84377	9	جيد
تعتمد استراتيجيات الوحدات الاقتصادية المستقبلية على استخدام المكثف للذكاء الاصطناعي لتحسين الخدمات المالية الرقمية.	3.763	.9134	10	جيد
تدرك الوحدات الاقتصادية أهمية الابتكار المستمر في المجال المالي الرقمي لتحقيق التميز في المستقبل.	4.1053	.76369	6	جيد
الخطط الاستراتيجية للمؤسسات تدعم بشكل فعال التوسع في تقديم خدمات مالية رقمية مبتكرة في الأسواق المستقبلية.	4.216	.704	2	مرتفع
المجموع العام	4.057	.602		جيد

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

يُبرز جدول (6) النقاط التالية:

- حصلت العبارة "توجد لدى الوحدات الاقتصادية استراتيجية طويلة المدى لدمج الخدمات المالية الرقمية في مختلف العمليات" على أعلى وسط حسابي (4.32) مع انحراف معياري 0.775، مما يعكس إدراك الوحدات الاقتصادية لأهمية وجود رؤية استراتيجية طويلة المدى لتحسين الأداء الرقمي المستقبلي.

- العبارة "الخطط الاستراتيجية للمؤسسات تدعم بشكل فعال التوسع في تقديم خدمات مالية رقمية مبتكرة في الأسواق المستقبلية" جاءت في المرتبة الثانية بوسط حسابي (4.216) وانحراف معياري 0.704، ما يبرز تركيز الوحدات الاقتصادية على الابتكار والاستعداد للتوسع الرقمي.

- العبارة "تستثمر الوحدات الاقتصادية في تكنولوجيا الخدمات المالية الرقمية بشكل مستمر لتحسين الأداء مستقبلاً" حققت وسطاً حسابياً مرتفعاً (4.213) مع انحراف معياري 0.704، مما يشير إلى وعي الوحدات الاقتصادية بأهمية الاستثمار المستدام في التكنولوجيا لتحقيق تحسينات مستقبلية.

- العبارات المتعلقة بتطوير المهارات الرقمية، دمج الحلول الرقمية، والاعتماد على الذكاء الاصطناعي حصلت على أوساط حسابية تتراوح بين (3.763) و(3.95)، مع انحرافات معيارية بين (0.804) و(0.913). هذا يعكس تقييماً جيداً ولكنه يشير إلى وجود مجال لتعزيز هذه الجوانب بشكل أكبر لتتماشى مع الأولويات الاستراتيجية الأخرى.

- المجموع العام للأوساط الحسابية بلغ (4.057) مع انحراف معياري (0.602)، مما يعكس مستوى جيداً من التوجه نحو المستقبل، مع وجود تباين معتدل في استجابات العينة، ما يدل على تفاوت إدراك أو تطبيق هذه الاستراتيجيات بين الوحدات الاقتصادية.

2- مواجهة التحديات الحاسمة في عالم الخدمات المالية الرقمية:

الجدول التالي (7) يعرض الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لردود عينة البحث على اسئلة المتغير التابع (مواجهة التحديات الحاسمة في عالم الخدمات المالية الرقمية) وكما يأتي:

جدول (7) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمواجهة التحديات الحاسمة في عالم الخدمات المالية الرقمية

العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الأهمية
الخطط الاستراتيجية للمؤسسات تدعم بشكل فعال التوسع في تقديم خدمات مالية رقمية مبتكرة في الأسواق المستقبلية.	4.212	.875	3	جيد
تواجه الوحدات الاقتصادية تحديات كبيرة في تأمين البيانات وحمايتها في مجال الخدمات المالية الرقمية.	3.823	.926	10	جيد
تواجه الوحدات الاقتصادية صعوبة في تحديث الأنظمة القانونية لمواكبة تطورات الخدمات المالية الرقمية.	4.08	.784	7	جيد
من الصعب على الوحدات الاقتصادية التنبؤ بكافة المخاطر الأمنية المحتملة في مجال الخدمات المالية الرقمية.	4.181	.926	5	جيد
تبدل الوحدات الاقتصادية جهوداً كبيرة لمواكبة تطور التشريعات الخاصة بالخدمات المالية الرقمية.	3.95	.769	8	جيد
تواجه الوحدات الاقتصادية تحديات في تعليم المستهلكين حول كيفية استخدام الخدمات المالية الرقمية بأمان.	4.217	.875	2	جيد
تواجه الوحدات الاقتصادية صعوبة في ضمان الامتثال للقوانين الدولية المتعلقة بالخدمات المالية الرقمية.	4.32	.775	1	جيد
التحديات الاقتصادية الحالية تؤثر على قدرة الوحدات الاقتصادية في توسيع استخدام الخدمات المالية الرقمية.	3.825	.834	9	جيد
تواجه الوحدات الاقتصادية صعوبة في ضمان حماية المستهلكين من الاحتيال في الأنظمة الرقمية المالية.	4.184	.865	4	جيد
لا تزال هناك تحديات كبيرة في التعامل مع قضايا الخصوصية وحماية البيانات في مجال الخدمات المالية الرقمية.	4.13	.875	6	جيد
المجموع العام	4.700	.602		جيد

المصدر: أعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

عند تحليل جدول (7) يلاحظ الآتي:

- أظهرت العبارة "تواجه الوحدات الاقتصادية صعوبة في ضمان الامتثال للقوانين الدولية المتعلقة بالخدمات المالية الرقمية" أعلى وسط حسابي (4.32) مع انحراف معياري 0.775، مما يعكس الأهمية الكبيرة لضمان الامتثال للقوانين الدولية كأولوية للمؤسسات.

- كذلك، واجهت الوحدات الاقتصادية صعوبات في تحديث الأنظمة القانونية ومواكبة التشريعات الخاصة بالخدمات الرقمية، بوسط حسابي مرتفع (4.08) و(3.95) على التوالي، مما يشير إلى استمرار التحديات في الجوانب القانونية. كما صُنفت حماية البيانات وضمان الخصوصية كأحد التحديات الرئيسية، حيث حققت العبارة "تواجه الوحدات الاقتصادية صعوبة في التعامل مع قضايا الخصوصية وحماية البيانات" وسطاً حسابياً (4.13)، مما يعكس قلق الوحدات الاقتصادية بشأن المخاطر الأمنية.

- كما أن التنبؤ بالمخاطر الأمنية المحتملة جاء بوسط مرتفع (4.181)، مما يؤكد أهمية تطوير استراتيجيات استباقية للتعامل مع التهديدات.

- حصلت العبارة "تواجه الوحدات الاقتصادية تحديات في تعليم المستهلكين حول كيفية استخدام الخدمات المالية الرقمية بأمان" على ثاني أعلى وسط حسابي (4.217)، مما يشير إلى أهمية توعية المستخدمين لحمايتهم من الاحتيال وتعزيز الثقة في الخدمات الرقمية. كما أظهرت النتائج تأثير التحديات الاقتصادية على قدرة الوحدات الاقتصادية في توسيع استخدام الخدمات المالية الرقمية، حيث سجلت العبارة ذات الصلة وسطاً حسابياً (3.825)، مما يشير إلى تأثير الظروف الاقتصادية العامة على الاستثمارات في هذا المجال.

- بلغ المجموع العام للأوساط الحسابية (4.700) مع انحراف معياري (0.602)، مما يعكس مستوى جيداً في إدراك الوحدات الاقتصادية للتحديات المختلفة في مجال الخدمات المالية الرقمية، مع تفاوت بسيط في الأولويات بين الجوانب القانونية، الأمنية، والتعليمية.

- تواجه الوحدات الاقتصادية تحديات كبيرة تتعلق بالأمن والامتثال للقوانين الدولية، بالإضافة إلى صعوبة تحديث التشريعات. كما أن توعية المستهلكين وحمايتهم من الاحتيال تُعد من الأولويات التي تحتاج إلى استثمارات كبيرة.

iii. اختبار فرضية البحث:

أختبار الفرضية الصفرية (العدم): لا يوجد تأثير ذا دلالة إحصائية للتوجه نحو المستقبل على مواجهة التحديات الحاسمة في عالم الخدمات المالية الرقمية.

جدول (8) اختبار تأثير التوجه نحو المستقبل في مواجهة التحديات الحاسمة في عالم الخدمات المالية الرقمية

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	R ²
	B	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	.556	.258		2.153	.000	.761
المستقبل نحو التوجه	.873	.063	.818	13.863	.000	

a. Dependent Variable: مواجهة التحديات الحاسمة في عالم الخدمات المالية الرقمية

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يهدف الجدول (8) إلى اختبار فرضية عدم وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتوجه نحو المستقبل على مواجهة التحديات الحاسمة في عالم الخدمات المالية الرقمية. وأظهرت النتائج ما يلي:

- الثابت (Constant): قيمة "B" للتقدير الثابت بلغت 0.556، وكانت ذات دلالة إحصائية عالية (Sig.=0.000)، مما يشير إلى أن النموذج يفسر جزءاً كبيراً من التباين حتى في غياب متغير التوجه نحو المستقبل.

- التوجه نحو المستقبل: أظهرت قيمة معامل "B" غير المعياري 0.873، ما يدل على تأثير إيجابي قوي للتوجه نحو المستقبل على مواجهة التحديات. وكانت قيمة معامل "Beta" المعياري 0.818، مما يعكس قوة العلاقة بين المتغيرين.

- الدلالة الإحصائية: قيمة "t" بلغت 13.863 مع دلالة إحصائية (Sig.=0.000)، مما يؤكد رفض فرضية العدم والقبول بوجود تأثير معنوي أي قبول الفرضية البديلة التي تقضي بوجود تأثير معنوي بين متغيري الدراسة.

- معامل التفسير (R^2): بلغت قيمة معامل التحديد 0.761، ما يعني أن 76.1% من التغير في مواجهة التحديات الحاسمة يمكن تفسيره بالتوجه نحو المستقبل، وهو مؤشر قوي على جودة النموذج.

تشير النتائج إلى وجود تأثير قوي وإيجابي للتوجه نحو المستقبل على مواجهة التحديات الحاسمة في عالم الخدمات المالية الرقمية، مع دلالة إحصائية عالية. هذه العلاقة تعكس أهمية تبني رؤية استشرافية في تعزيز القدرة على مواجهة التحديات الرقمية.

رابعاً: الاستنتاجات والتوصيات

أ- الاستنتاجات:

1. هناك تأثيراً قوياً للتوجه نحو المستقبل على مواجهة التحديات في عالم الخدمات المالية الرقمية، حيث أظهرت قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.761$ ، مما يعني أن 76.1% من التباين في كيفية مواجهة المؤسسات للتحديات الحاسمة في الخدمات المالية الرقمية يمكن تفسيره بالتوجه نحو المستقبل.
2. أظهرت النتائج وجود علاقة قوية وإيجابية بين التوجه نحو المستقبل ومواجهة التحديات الرقمية، مما يعزز فرضية أن التخطيط الاستراتيجي طويل المدى يشكل عنصراً أساسياً في تعزيز قدرة الوحدات الاقتصادية على التأقلم مع بيئة الأعمال المتغيرة.
3. تؤكد الدراسة أن الاستثمار المستمر في التكنولوجيا المالية الرقمية يُعتبر أحد الأسس الرئيسية لتحسين الأداء المستقبلي للمؤسسات، مما يبرز أهمية التركيز على الابتكار كجزء من الخطط الاستراتيجية.
4. أظهرت النتائج أن تطوير المهارات الرقمية ودمج الحلول الذكية كالذكاء الاصطناعي في العمليات المالية يساهم في زيادة مرونة الوحدات الاقتصادية وقدرتها على التكيف مع التغيرات السريعة في البيئة الرقمية.
5. برزت التحديات القانونية كعقبة كبيرة أمام الوحدات الاقتصادية، مما يشير إلى ضرورة إعادة النظر في الأطر التشريعية والتنظيمية لتكون مواكبة للتطورات الرقمية. كذلك، فإن الامتثال للقوانين الدولية يُعد شرطاً حاسماً لتعزيز الثقة والشفافية في الخدمات الرقمية.

ب- التوصيات:

- بناءً على الاستنتاجات أعلاه فإننا نوصي بالآتي:
1. تعمل الوحدات الاقتصادية على وضع استراتيجيات مرنة ومتكاملة تعزز قدرتها على مواجهة التحديات الرقمية وتضمن التكيف مع التطورات المستقبلية.
 2. التركيز على تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة لتطوير خدمات مبتكرة تزيد من كفاءة الأداء وتعزز التنافسية.
 3. تصميم برامج تدريبية متقدمة لرفع الكفاءات الرقمية لدى الموظفين، بما يواكب احتياجات السوق الرقمي المتغير.
 4. ضرورة العمل على تحديث الأطر القانونية والتنظيمية بما يتماشى مع التطورات الرقمية لضمان الثقة والشفافية في الخدمات المالية.
 5. اعتماد استراتيجيات شاملة لرصد المخاطر الأمنية والقانونية المحتملة في البيئة الرقمية والعمل على تقليل تأثيرها على العمليات.

المراجع:

- 1 محمد جلال عبد الشكور ضيف, ه. ه. & هاني. (2023). العوامل المؤثرة علي توقعات ونوايا العاملين لدعم التحول الرقمي في مكان العمل: دراسة تطبيقية على قطاع الخدمات المالية بمحافظة الدقهلية. التجارة والتمويل, 2(43), 653-693.
- 2 خفاجة. (2024). استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة وتسويق الخدمات المصرفية بالبنوك العاملة في مصر. مجلة بحوث كلية الآداب. جامعة المنوفية.
- 3 الحاج, محمد الحاج, (2023). تقنين العملة الافتراضية في ظل التنمية المستدامة و التحول الاقتصادي-دولة الإمارات العربية المتحدة أنموذجاً.
- 4 REGULATING VIRTUAL CURRENCY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ECONOMIC TRANSFORMATION-THE UNITED ARAB EMIRATES AS A MODEL. I-iECONS e-proceedings, 1058-1074.
- 5 Ajiga, D., Okeleke, P. A., Folorunsho, S. O., & Ezeigweneme, C. (2024). Designing cybersecurity measures for enterprise software applications to protect data integrity.
- 6 Ali, O., Ally, M., & Dwivedi, Y. (2020). The state of play of blockchain technology in the financial services sector: A systematic literature review. International Journal of Information Management, 54, 102199.
- 7 Bailur, S., Smertnik, H., Shulist, J., Katakam, A., & Kendall, J. (2020). Moving Beyond Access To Design: The Relevance of the Level One Principles for the Gender DFS Gap. Available at SSRN 3773132.
- 8 Blum, D. (2020). Rational cybersecurity for business: the security leaders' guide to business alignment (p. 333). Springer Nature.
- 9 Dey, A., Mitra, A., Pathak, S., Prasad, S., Zhang, A. S., Zhang, H., ... & Banerjee, A. (2023). Recent advancements, limitations, and future perspectives of the use of personalized medicine in treatment of colon cancer. Technology in Cancer Research & Treatment, 22, 15330338231178403.
- 10 Duflos, E., Griffin, M., & Valenzuela, M. (2021). ELEVATING THE COLLECTIVE CONSUMER VOICE IN FINANCIAL REGULATION.
- 11 Efijemue, O., Obunadike, C., Taiwo, E., Kizor, S., Olisah, S., Odooh, C., & Ejimofor, I. (2023). Cybersecurity strategies for safeguarding customers data and preventing financial fraud in the United States financial sectors. International Journal of Soft Computing, 14(3), 10-5121.
- 12 Galow, D., & Wright, S. (2021). Know your data: Improving an anti-money laundering programme with dedicated data management. Journal of Financial Compliance, 5(1), 45-54.
- 13 Hensen, B., Mackworth-Young, C. R. S., Simwinga, M., Abdelmagid, N., Banda, J., Mavodza, C., ... & Weiss, H. A. (2021). Remote data collection for public health research in a COVID-19 era: ethical implications, challenges and opportunities. Health policy and planning, 36(3), 360-368.
- 14 Jameaba, M. S. (2020). Digitization revolution, FinTech disruption, and financial stability: Using the case of Indonesian banking ecosystem to highlight wide-ranging digitization opportunities and major challenges. FinTech Disruption, and Financial stability: Using the Case of Indonesian Banking

- Ecosystem to highlight wide-ranging digitization opportunities and major challenges (July 16 2, 2020).
- 15 Kapadia, S., & Madhav, V. V. (2020). The impact of digitization on banking and financial services industry in India. *The IUP Journal of Bank Management*, 19(2), 24-31.
 - 16 Kumar, C. V., Selvaprabhu, P., Baskar, N., Menon, U. V., Kumaravelu, V. B., Chinnadurai, S., & Ali, F. (2024). *Ethereum Blockchain Framework Enabling Banks to Know Their Customers*. IEEE Access.
 - 17 Lee, E. (2022). Technology-driven solutions to banks' de-risking practices in Hong Kong: FinTech and blockchain-based smart contracts for financial inclusion. *Common Law World Review*, 51(1-2), 83-108.
 - 18 McGuire, A. L., Aulisio, M. P., Davis, F. D., Erwin, C., Harter, T. D., Jagsi, R., ... & COVID-19 Task Force of the Association of Bioethics Program Directors (ABPD). (2020). Ethical challenges arising in the COVID-19 pandemic: an overview from the Association of Bioethics Program Directors (ABPD) task force. *The American Journal of Bioethics*, 20(7), 15-27.
 - 19 Muhammad, S., Meerjat, F., Meerjat, A., & Dalal, A. (2024). Safeguarding Data Privacy: Enhancing Cybersecurity Measures for Protecting Personal Data in the United States. *International Journal of Machine Learning Research in Cybersecurity and Artificial Intelligence*, 15(1), 141-176.
 - 20 Njuguna, R. W. (2021). Investigating Factors that Influence Compliance of Digital Financial Service Agents to Legislation and Standards in Kenya.
 - 21 Oluokun, A., Ige, A. B., & Ameyaw, M. N. (2024). Building cyber resilience in fintech through AI and GRC integration: An exploratory Study. *GSC Advanced Research and Reviews*, 20(1), 228-237.
 - 22 Pincheira, M., Donini, E., Vecchio, M., & Kanhere, S. (2022). A decentralized architecture for trusted dataset sharing using smart contracts and distributed storage. *Sensors*, 22(23), 9118.
 - 23 Serror, M., Hack, S., Henze, M., Schuba, M., & Wehrle, K. (2020). Challenges and opportunities in securing the industrial internet of things. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 17(5), 2985-2996.
 - 24 Solimini, R., Busardò, F. P., Gibelli, F., Sirignano, A., & Ricci, G. (2021). Ethical and Legal Challenges of Telemedicine in the Era of the COVID-19 Pandemic. *Medicina*, 57(12), 1314.
 - 25 Thommandru, A., & Chakka, B. (2023). Recalibrating the banking sector with blockchain technology for effective anti-money laundering compliances by banks. *Sustainable Futures*, 5, 100107.
 - 26 Zuo, L., Strauss, J., & Zuo, L. (2021). The digitalization transformation of commercial banks and its impact on sustainable efficiency improvements through investment in science and technology. *Sustainability*, 13(19), 11028.