IRAQI Academic Scientific Journals

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science (2025) 15 (1): 145-157

UKJAES

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

ISSN:2222-2995 E-ISSN:3079-3521
University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

Ahmed Mohamed Essam. Adopting Cloud Financial Operations in the Context of Transformation Towards Digital Finance Beyond Corona Pandemic. ***University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science*** **(2025) 15 (1):145-157.**

Adopting Cloud Financial Operations in the Context of Transformation Towards Digital Finance Beyond Corona Pandemic

Mohamed Essam Ahmed [1]

[1] *Department of Business Administration / College of Administration and Economics / University of Mosul, Mosul, Iraq*

mohamad_isam@uomosul.edu.iq[1]

Abstract: The emergence and rapid spread of (COVID-19) across the world, leading to what is known as the Coronavirus pandemic, along with the resulting necessity for social distancing and economic lockdowns in most countries, became the decisive factor in adopting cloud computing for performing financial management activities, particularly cloud-based financial operations. This contributed, in one way or another, to accelerating the shift towards digital finance. Therefore, this research addresses questions regarding the extent to which cloud-based financial operations contribute to enhancing the transition towards digital finance, forming the research problem. Consequently, the study aimed to highlight the nature of cloud-based financial operations and how they were utilized in the inevitable shift towards digital finance during and after the Coronavirus pandemic. The research was conducted on a sample of financial managers and accountants in business organizations in the city of Mosul, obtaining 228 responses that were subjected to analysis and description. The research concluded several findings, the most important being that the adoption of cloud-based financial operations and the shift towards such operations during the Coronavirus pandemic positively and significantly influenced the transition towards digital finance. Among the recommendations proposed were encouraging business organizations to adopt cloud-based solutions due to their benefits and incorporating these solutions extensively into their financial strategies.

Keywords: Cloud-based financial operations, cloud financial management, digital transformation, digital finance, COVID-19, Coronavirus pandemic.

اعتماد العمليات المالية السحابية في سياق التحول نحو التمويل الرقمي بعد جائحة كورونا

د. محمد عصام احمد [1]

[1] قسم إدارة الأعمال/كلية الإدارة والاقتصاد /جامعة الموصل، الموصل، العراق

المستخلص: كان لظهور (COVID-19) وانتشاره السريع عبر العالم ليكون ما يعرف بجائحة كورونا وما افرز عنه من ضرورات التباعد الاجتماعي واغلاق الاقتصاد في اغلب دول العالم العامل الحاسم لاعتماد الحوسبة السحابية في أداء أنشطة الإدارة المالية وتحديداً العمليات المالية السحابية، وقد ساهم ذلك بشكل او باخر في تعجيل

التحول نحو التمويل الرقمي. لذا يتناول هذا البحث الإجابة على التساؤلات بخصوص مدى اسهام العمليات المالية السحابية في تعزيز التحول نحو التمويل الرقمي والتي شكلت مشكلة البحث، وبالتالي هدف الى ابراز ماهية العمليات المالية السحابية، وكيف تم توظيفها في حتمية التحول نحو التمويل الرقمي خلال جائحة كورونا وما بعدها. تم اجراء هذا البحث على عينة من المدراء الماليين والمحاسبين في منظمات الاعمال في مدينة الموصل وتم الحصول على (٢٢٨) إجابة خضعت للتحليل والوصف، وخرج البحث بعدد من الاستنتاجات أهمها ان اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا يؤثر إيجابياً ومعنوياً في التحول نحو التمويل الرقمي. ومن بين التوصيات التي اقترحت تشجيع منظمات الاعمال على تبني الحلول السحابية لما لها من فوائد، واعتماد هذه الحلول بشكل واسع ضمن استراتيجياتها المالية.

الكلمات المفتاحية: العمليات المالية السحابية، الإدارة المالية السحابية، التحول الرقمي، التمويل الرقمي، كوفيد-١٩ ، جائحة كورونا.

Corresponding Author: E-mail: mohamad_isam@uomosul.edu.iq

المقدمة:

تعد جائحة كورونا من أهم الأحداث التي شكلت تحولاً كبيراً في سياق التمويل الرقمي، اذ أدت إلى زيادة الطلب على الخدمات المالية السحابية بشكل كبير وغير مسبوق. وهنا لابد من فهم مدى تأثير اعتماد العمليات المالية السحابية في إطار التحول نحو التمويل الرقمي خصوصاً بعد جائحة كورونا. ومن خلال تحليل هذا الموضوع، نسعى إلى استكشاف الفرص والتحديات التي قد تواجه الجهات المالية والمستهلكين في هذا السياق، والتأكيد على أهمية التكنولوجيا المالية السحابية كأحد الحلول المستدامة في ظل التحولات الرقمية الحالية. لذا جاء هذا البحث بخمسة محاور؛ الأول يعرض المنهجية المتبعة، والثاني يتطرق للإطار النظري للعمليات المالية السحابية والتمويل الرقمي، في حين ضم الجزء الثالث الجانب التطبيقي لقياس الظاهرة، والرابع لقياس العلاقة والاثر بين المتغيرات الرئيسة، فضلا عن الجزء الخامس المتضمن للاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الأول
المنهجية

اولاً: مشكلة البحث:

من خلال الاطلاع على الادبيات الادارية الخاصة في مجال العمل السحابي والتمويل الرقمي لوحظ عدم وضوح العلاقة بين اعتماد العمليات المالية السحابية والتحول نحو التمويل الرقمي، وقد استشعر الباحث وجود فجوة معرفية في دور جائحة كورونا في تعزيز اعتماد العمليات المالية السحابية بهدف التحول الرقمي للتمويل. وبذلك يحاول البحث الحالي الإجابة على التساؤل التالي:

- بعد جائحة كورونا، هل أسهم اعتماد العمليات المالية السحابية في تحول المنظمات نحو التمويل الرقمي؟
- هل ان التحول نحو التمويل الرقمي كان نتيجة تفاعل اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحوها خلال جائحة كورونا.

ثانياً: فرضية البحث:

يفترض الباحث ان اعتماد العمليات المالية السحابية يسهم بشكل كبير في التغلب على العوائق المعرفية والمادية التي ترافق التحول نحو التمويل الرقمي في الشركات عامة، حيث تقدم هذه العمليات الوسائل والقنوات اللازمة لأداء الاعمال المناطة بالإدارة المالية بكفاءة وفاعلية ويسر وترتقي من العمليات والأداء المالي. وبذلك يمكن صياغة الفرضيات التالية:

١- يحضى اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحوها خلال جائحة كورونا في اطار التحول نحو التمويل الرقمي بقبول عام في منظمات الاعمال.
٢- يرتبط اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحوها خلال جائحة كورونا إيجابياً ومعنوياً في التحول نحو التمويل الرقمي.
٣- يؤثر اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحوها خلال جائحة كورونا إيجابياً ومعنوياً في التحول نحو التمويل الرقمي.
وينبثق عنها:
يؤثر تفاعل اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحوها خلال جائحة كورونا إيجابياً ومعنوياً في التحول نحو التمويل الرقمي.

ثالثاً: أهمية البحث:

تتمثل أهمية موضوع اعتماد العمليات المالية السحابية في دعمها الواسع للتحول الرقمي في الشركات، فهي الأداة الأكثر ارتباطاً بالرقمنة وذات أدوات وأساليب متنوعة ومبتكرة تمكن منظمات الاعمال من محاكاة التحولات الرقمية في جميع أنشطتها. كما تبرز اهمية البحث في كونه موضوع حديث ومهم على الساحة الدولية والمحلية على حد سواء، كون التطبيقات التكنولوجية الحديثة موضع اهتمام كافة دول العالم في الوقت الحالي ورغبة في تطوير مهنة الإدارة المالية وتحسين كفاءتها لمواكبة التطورات المتسارعة في البيئة المالية المحيطة وتعزيز القدرة على المنافسة واستدامة الأداء، ذلك كله شكل الدافع الرئيسي وراء تناول الدراسة الحالية لهذا الموضوع وإلقاء الضوء على التطبيقات الرقمية وتأثيرها على التمويل والإدارة المالية عامة. كما ان للبحث أهمية عملية كونه يرصد اعتماد العمليات المالية السحابية في المنظمات العاملة في البيئة العراقية وتحديداً مدينة الموصل، ودور الجائحة في التسريع من التحول نحو التمويل الرقمي باعتماد العمل السحابي.

رابعاً: هدف البحث:

يتمثل الهدف الاساسي من البحث في اختبار مساهمة الاعتماد على العمليات المالية السحابية في دعم واسناد عمليات التحول نحو التمويل الرقمي للإدارة المالية وعمليات التمويل. وينبثق من الهدف الاساسي عدة أهداف فرعية أهمها:

- تحديد ماهية وأهمية العمليات المالية السحابية ومزاياها ومعوقات تطبيقها، وتحديد مدى استفادة منظمات الاعمال من التطورات التكنولوجية اللازمة للتحول الرقمي.
- تحديد أثر استخدام العمليات المالية السحابية في تحقيق التحول نحو التمويل الرقمي بالقطاع المالي في المنظمات العراقية.
- تأشير العلاقة بين اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحوها خلال جائحة كورونا من جهة والتحول نحو التمويل الرقمي من جهة أخرى مع ابراز دور الجائحة في حتمية التحول.

خامساً: عينة البحث:

تم اختيار عينة من رجال الاعمال والمدراء الماليين والمحاسبين في شركات الاعمال العاملة في مركز قضاء الموصل – محافظة نينوى / العراق، وقد تم توزيع استمارة استبيان لقياس الظاهرة المبحوثة بواقع (٢٥٠) استمارة، واسترد منها الصالح للتحليل (٢٢٨) استمارة بنسبة استجابة (٩١,٢٪) .

المبحث الثاني
الإطار النظري

اولاً: نظرة عامة على الحوسبة السحابية

لقد مكّن ظهور الإنترنت والنمو السريع لشبكات الكمبيوتر الأشخاص من الوصول إلى مجموعة واسعة من المعلومات في أي مكان وفي أي وقت ومن خلال أي جهاز، وذلك بفضل الترويج من خلال الوسائط المتعددة والشبكات الاجتماعية. من ناحية أخرى، تعرضت خصوصية البيانات الشخصية للتهديد، مما أدى إلى وجود الكثير من البيانات الخاصة التي لا يتم إصدارها حتى بعد مراعاة مصالح المستخدم. من الأهمية بمكان استكشاف التنبؤ بالخروقات المالية والسيطرة الداخلية عليها على خلفية البيانات الضخمة والإنترنت والحوسبة السحابية وإنترنت الاشياء (Mallaboyev, Sharifjanovna, Muxammadjon, & Shukurullo, 2022).

تم التحقق من بناء نموذج التنبؤ والتقييم الذكي لمخاطر المعلومات المالية في نموذج الحوسبة السحابية، والذي يحتوي على تمثيل مخاطر معلومات الخصوصية، والسيطرة الداخلية على أمان البيانات على محرك اتخاذ القرار الذكي للمخاطر، وتقييم مخاطر المعلومات المالية بناءً على تحسين الفوضى ونظرية اللعبة، من خلال حالة حركة مرور البيانات المالية. تشير النتائج إلى أن الحوسبة السحابية توفر نموذجاً مربحاً للجانبين لمقدمي الخدمات وأصحاب البيانات للحصول على خدمة سحابية وحماية الخصوصية السلبية. (Wang, Zhu, Yuan, Wang, & Zhou, 2024)

فالحوسبة السحابية هي نموذج وحلول حوسبة ناشئة حيث يتم تقديم عمليات تكنولوجيا المعلومات والحوسبة كخدمات بطريقة قابلة للتطوير بدرجة عالية، حسب الطلب وبتكلفة أقل بكثير من استخدام النماذج التقليدية (Amajuoyi, Nwobodo, & Adegbola, 2024).

اذا الحوسبة السحابية تقدم خدمات الحوسبة - بما في ذلك الخوادم، والتخزين، وقواعد البيانات، والشبكات، والبرمجيات، والتحليلات، والذكاء الاصطناعي - عبر الإنترنت (السحابة) لتوفير ابتكار أسرع، وموارد مرنة، واقتصاديات الحجم. عادةً ما يدفع المستخدمون فقط مقابل خدمات السحابة التي يستخدمونها، مما يساعد على تقليل التكاليف التشغيلية، وتشغيل البنية التحتية بشكل أكثر كفاءة، والتوسع حسب احتياجات العمل(Kedi, Ejimuda, & Ajegbile, 2024). وبذلك توصف الحوسبة السحابية على انها استضافة موارد وقدرات الحوسبة باستخدام الإنترنت على أساس الدفع مقابل الاستخدام عند الطلب(Sunyaev & Sunyaev, 2020).

١. فوائد الحوسبة السحابية في العمليات المالية

تشمل العمليات المالية تخطيط الميزانية والتنبؤ والتحليل والمقارنة وإعداد التقارير وتلعب دوراً حيوياً في أي منظمة، مما يجعلها خدمة معتمدة على نطاق واسع ضمن الحوسبة السحابية للأعمال كخدمة. (Wang et al., 2024). وتخدم أنظمة الإدارة المالية السحابية تحول وظيفة التمويل من خلال تحسين العمليات المالية مع تمكين تسريع التحليل واتخاذ القرار. بالإضافة إلى كفاءة التكلفة ومرونة الخدمة، توفر هذه الأنظمة فرصاً جديدة لتبني أفضل الممارسات في جميع العمليات المالية(Ionescu & Diaconita, 2023).

كما توفر الحوسبة السحابية العديد من الفوائد للعمليات المالية، حيث تغير كيفية إدارة المؤسسات المالية لمواردها وتقديم خدماتها. لقد أدى اعتماد تكنولوجيا السحابة في مجال المالية إلى زيادة الكفاءة التشغيلية، وتوفير التكاليف، وتعزيز القدرة على التوسع، وهو أمر بالغ الأهمية لمواكبة المتطلبات المتطورة للعملاء والتحديات التنظيمية. تستخدم المؤسسات المالية الحوسبة السحابية لتبسيط العمليات، وتحسين إدارة البيانات، وتعزيز الابتكار. وفيما يتعلق بالكفاءة التشغيلية تعزز الحوسبة السحابية الكفاءة التشغيلية من خلال تمكين المؤسسات المالية من تبسيط المهام الروتينية وتسهيل التعاون السلس بين المستخدمين. يتم تحقيق ذلك من خلال منصات سحابية توفر المرونة وسهولة الوصول، مما يسمح بالتعامل الأكثر كفاءة مع الأحمال المختلفة(Atadoga, Umoga,

(Lottu, & Sodiya, 2024). كما تعمل على تحسين وإدارة الجوانب المالية لموارد السحابة، من خلال تحديد الفرص لخفض التكاليف وتقليل الهدر بما يضمن استخدام موارد السحابة بشكل كفء (Sambaturu, 2024). كما توفر السحابة فوائد كبيرة من حيث المرونة والقدرة على التوسع، مما يمكن الادارة المالية من بناء التطبيقات بسرعة وكفاءة أكبر(Vijayabaskar, Thumati, Kanchi, Jain, & Agarwal, 2023).

٢. العمليات المالية السحابية

تعرف العمليات المالية السحابية (Cloud FinOps) على انها نظام متطور للإدارة المالية يعتمد على القدرات السحابية والممارسات الثقافية التي تمكن منظمات الاعمال من الحصول على اعلى قيمة تجارية من خلال التظافر مع القدرات الهندسية وفرق التمويل والتكنولوجيا والأعمال للخروج بقرارات اكثر عقلانية ورشد وقابلة للتطبيق باقل تكلفة (Roda-Sanchez et al., 2023).

على مر السنين، ظهرت مجموعة كبيرة من مزودي خدمات الحوسبة السحابية من جهات خارجية لاستضافة موارد تكنولوجيا المعلومات (IT) جنباً إلى جنب مع تطبيقات البرامج والتخزين والمنصات وقدرات الحوسبة في السحابة، مما يجعلها متاحة لمجال تكنولوجيا المعلومات في المنظمة. تواجه العمليات التجارية اليوم ضغوطاً هائلة لتكون مرنة وسريعة واقتصادية، للاستجابة في الوقت المناسب لمتطلبات الأعمال المتغيرة دون اللجوء إلى استثمارات معوقة في موارد تكنولوجيا المعلومات. وقد دفع هذا المنظمات في جميع أنحاء العالم إلى نقل أنشطتها التجارية الأساسية إلى مزود خدمات سحابية خارجي أو بعبارة أخرى الانتقال إلى السحابة. ومع ذلك، فإن توفير السحابة يمثل حالياً مخاطر مالية وتشغيلية خطيرة بسبب الافتقار إلى المعايير اللازمة للتوافق الفني الضروري والعمليات المبسطة لذلك (Tran, 2023).

على الرغم من وجود هذا الخطر المالي والتشغيلي، فإن توفير السحابة للأنشطة التجارية الأساسية يُعتبر ضرورة للبقاء في المنافسة. بالإضافة إلى ذلك، من بين هذه الحالات، تشترك المنظمات المتشابهة في طبيعتها في التكامل التكنولوجي العميق مع نفس مزود خدمة الاتصالات، مما يحد من المنافسة حيث لا يمكن حالياً التبديل بسهولة بين مزودي خدمة الاتصالات المختلفين. لذلك، يتم استكشاف عوامل النجاح وتحديات التنفيذ والأدوار الاستراتيجية والعواقب الطويلة الأجل المتوقعة لتوفير السحابة للأنشطة التجارية الأساسية أولاً قبل التفكير في إمكانية تطوير تدخل لموازنة توفير السحابة للأنشطة التجارية الأساسية(Malallah, Qashi, Abdulrahman, Omer, & Yazdeen, 2023).

أ. مزايا اعتماد العمليات المالية السحابية:

تحقق منظمات الاعمال من خلال يقدم اعتماد عمليات المالية السحابية حزمة من الفوائد، لا سيما في تحسين إنفاق السحابة (خفض التكاليف) وتعزيز الإدارة المالية عبر مختلف القطاعات. مما يعزز الاستخدام الفعال لموارد السحابة والتحكم في التكاليف. يعد هذا النهج أمراً حيوياً في بيئات مثل الهياكل الأصلية للسحابة والبيئات الخالية من السيرفرات Serverless، حيث يعد فهم تأثيرات التكاليف أمراً أساسياً لتوسيع الحلول بشكل فعال(Mileski & Gusev, 2023). كما يستفاد من اعتماد العمليات المالية السحابية في تعزيز التعاون واتخاذ القرارات من خلال تعزيز التعاون بين فرق المالية والعمليات، اذ يدعم (Cloud FinOps) اتخاذ القرارات المالية في الوقت الفعلي بما يتماشى مع الأهداف التشغيلية. و يتيح استخدام تحليلات البيانات تتبع الإنفاق وتحسينه، مما يقلل من الهدر ويتماشى مع أهداف الأعمال في استخدام السحابة(Olorunyomi, Sanyaolu, Adeleke, & Okeke, 2024). كما تساهم (Cloud FinOps) في استدامة وتوسع الخدمات على المدى الطويل من خلال معالجة عدم الكفاءة وتعزيز إدارة الموارد الاستراتيجية (Olorunyomi et al., 2024).

ب. التحديات والمخاطر المرتبطة بالعمليات المالية السحابية

يترافق تطبيق العمليات المالية السحابية عدد من التحديات والمخاطر المحتملة المرتبطة بها، كالمخاوف الأمنية وقضايا الامتثال والتحديات التنظيمية، اذ تواجه الشركات تحديات ومخاطر داخلية وخارجية في مجالات العمليات وتنفيذ حلول السحابة عبر جميع الأنظمة. يمكن أن يمثل تنفيذ حلول السحابة تحديات أمنية يمكن للمهاجمين الاستفادة منها. كما يفرض تنفيذ حلول السحابة والأنظمة والعمليات تحديات فيما يتعلق بالامتثال للقوانين واللوائح. تسعى الشركات إلى تبسيط العمليات والعمليات والأنظمة مع الامتثال للقوانين واللوائح. نظراً لأن إضافة حلول السحابة توفر فرصاً، فإنها تقدم أيضاً تحديات للبقاء متوافقاً مع القوانين واللوائح. في القطاعين المالي والصحي، يعد الامتثال للقوانين واللوائح شرطاً أساسياً (Tabrizchi & Kuchaki Rafsanjani, 2020). ويشير Stojanovic & Bozic الى ان دمج الحوسبة السحابية في العمليات المالية يحقق العديد من الفوائد، الا انه يضع العديد من التحديات والمخاطر يجب على المؤسسات المالية التعامل معها. فنجد ان هذه التحديات تتراوح بين القلق بشأن الأمان وخصوصية البيانات إلى الامتثال التنظيمي والمخاطر النظامية المرتبطة بمزودي خدمات السحابة. اذ تعد بيئات السحابة أهدافاً جذابة للهجمات السيبرانية، مما يهدد بشكل كبير أمان البيانات وخصوصيتها، مما يحتم على المؤسسات المالية تنفيذ تدابير قوية للأمن السيبراني لحماية المعلومات الحساسة من الاختراقات والوصول غير المصرح به(Stojanović & Božić, 2022).

اما عن الامتثال التنظيمي والإشراف؛ فتواجه المؤسسات المالية متطلبات معقدة للامتثال التنظيمي عند اعتماد خدمات السحابة. فمثلا يبرز قانون المرونة التشغيلية الرقمية في الاتحاد الأوروبي الحاجة إلى الإشراف على مزودي خدمات السحابة الحيوية لإدارة المخاطر النظامية، لكنه يقدم أيضاً تحديات تتعلق بتداخل الأطر التنظيمية، وفي مناطق مثل أفريقيا والولايات المتحدة، يبقى الامتثال التنظيمي حاجزاً كبيراً أمام اعتماد السحابة، مما يتطلب تنظيمات موحدة واستثمارات في البنية التحتية لتسهيل التكامل (Ogundipe, 2024).

كما يلاحظ ان تركيز مزودي خدمات السحابة يؤدي إلى إنشاء نقاط فشل واحدة، مما يسبب مخاطر نظامية للأسواق المالية، لذا يتطلب معالجة هذا التركيز بتنويع مزودي الخدمة لضمان الاستقرار المالي (Baker, Fratto, & Reiners, 2019).

ت. العمليات المالية السحابية والتحول نحو التمويل الرقمي:

تلعب العمليات المالية السحابية (Cloud FinOps) دوراً محورياً في التحول نحو المالية الرقمية من خلال تحسين إدارة الموارد المالية السحابية، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، وتمكين الخدمات المالية المبتكرة. يُعزى هذا التحول إلى قابلية التوسع، والمرونة، وكفاءة التكلفة التي توفرها تقنيات السحابة، مما يسمح للمؤسسات المالية بإعادة تصور عملياتها والتكيف مع العصر الرقمي. إن دمج الحوسبة السحابية في العمليات المالية لا يعيد تشكيل المنافسة فحسب، بل يعطي الأولوية أيضاً للكفاءة التشغيلية، مما يجعلها محركاً رئيسياً في التحول الرقمي للمالية. اذ تحسن Cloud FinOps التكلفة والحوكمة المالية، فهي تتضمن تحديد الفرص لتوفير التكاليف وتنفيذ أطر حوكمة مالية لضمان الاستخدام الفعّال للموارد السحابية. تساعد هذه الممارسات المؤسسات على تقليل الفاقد والإنفاق غير الضروري، مما يتماشى مع الأهداف التجارية، من خلال توفير رؤية أفضل للتكاليف واتخاذ قرارات مدفوعة بالبيانات، وتمكن المؤسسات المالية من تحسين إنفاقها على خدمات السحابة، وهو أمر بالغ الأهمية للحفاظ على القدرة التنافسية في مشهد المالية الرقمية (Sambaturu, 2024).

وفيما يخص الابتكار والمرونة، تعزز العمليات المالية السحابية من سرعة نشر التطبيقات، مما يعزز الابتكار والمرونة في الخدمات المالية. اذ تتيح هذه القدرة للمؤسسات المالية التكيف بسرعة مع التغيرات في طلبات السوق وتوقعات العملاء، كما يسهل اعتماد تقنيات السحابة تطوير منتجات وخدمات مالية جديدة، مثل المحفظات الرقمية والمعاملات المعتمدة على تقنية سلسلة الكتل Blockchain، التي تعد من المكونات الأساسية للمالية الرقمية(Prabakaran & Ramachandran, 2022).

كذلك تسهم العمليات المالية السحابية في تعزيز الأمان والامتثال في إطار التحول نحو التمويل الرقمي، اذ تضمن دمج تدابير الأمان المتقدمة كتقنية سلسلة الكتل إجراء المعاملات عبر الإنترنت بشكل آمن وفعال. وهذا أمر حاسم للحفاظ على الثقة والامتثال في منظومة المالية الرقمية، كما توفر المنصات السحابية أطر أمان قوية تساعد المؤسسات المالية على الامتثال للمتطلبات التنظيمية، مما يقلل من مخاطر اختراق البيانات ويعزز ثقة العملاء(Prabakaran & Ramachandran, 2022).

تدفع العمليات المالية السحابية التحول نحو التمويل الرقمي من خلال تمكين المؤسسات المالية من الانتقال من النماذج التقليدية إلى النماذج الرقمية. يتميز هذا التحول بتبني الأنظمة المالية المعتمدة على السحابة التي تدعم نماذج الأعمال المبتكرة وطرق تقديم الخدمات(B. Chen & Zhang, 2023).

اذ يدعم استخدام العمليات المالية السحابية في المجال المالي تطوير أسواق التمويل اللامركزي Decentralized finance (DeFi) والابتكارات الأخرى في المالية الرقمية، مما يوفر فرصاً جديدة للشمول المالي وتوسيع الأسواق(Sayari, 2023).

ث. التبني المتسارع للتمويل الرقمي أثناء جائحة كورونا

إن جائحة كورونا هي نقطة تحول تغير الاقتصاد العالمي بشكل كبير ولها آثار بعيدة المدى. لقد تسبب الوباء في نمو هائل في الطلب على التمويل الرقمي كتكنولوجيا مالية مبتكرة بين العملاء والشركات وتوفير خدمات مالية فعالة، وتغيير البنية التحتية المالية (Xia, Qiao, & Xie, 2022).

ان جائحة كورونا كانت بمثابة صدمة مفاجئة للعالم ككل، ان سرعة الانتشار مع استمرارية الزيادة خلقت نوع من الهلع المالي أصاب الأسواق المالية فكانت على خط المواجهة مع خطر الجائحة (isam Ahmed & Jassim, 2022).

أثناء ذروة الوباء خلال العام ٢٠٢٠، تطورت التقنيات الرقمية مثل المدفوعات عبر الهاتف المحمول ودرجات الائتمان القائمة على البيانات الضخمة بسرعة، مما أدى إلى توسيع الخدمات المالية للعملاء في مواقف الاتصال المنخفض. كما دعمت التعافي الأكثر مرونة للشركات الصغيرة والشركات الناشئة والعديد من الشركات الأخرى في أعقاب الجائحة ومن المتوقع أن تصبح جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية في المستقبل(Amankwah-Amoah, Khan, Wood, & Knight, 2021).

مع ذلك، فإن اعتماد التمويل الرقمي من خلال التطبيقات الواسعة النطاق ليس أمراً سهلاً، إذ يثير قضايا أمنية وخصوصية لم تكن شائعة سابقاً، مما افرز الحاجة إلى مزيد من البحث لتحقيق التوازن بين حماية الخصوصية وتحسين الوصول إلى الخدمات المالية. كل ذلك اوجب دعم التحول نحو التمويل الرقمي المعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتجنب التأثير على نظام الائتمان القائم على الثقة، واوجب أيضاً ضرورة ضمان فرص متساوية للوصول إلى بنية تحتية تكنولوجية فعالة لتطبيقات التمويل الرقمي، لتجنب توسيع الفجوة المالية بين الفئات المحرومة والمستفيدين بشكل جيد من التكنولوجيا. كل ذلك الزم المؤسسات المالية بتنفيذ التمويل الرقمي بحذر مع الحفاظ على مزايا التمويل التقليدي في جمع البيانات وتوفير الرقابة الشفافة(Y. Chen, Kumara, & Sivakumar, 2021).

ج. العمليات المالية السحابية والتمويل الرقمي في ظل جائحة كورونا

سرعت جائحة كورونا (COVID-19) التحول نحو التمويل الرقمي في القطاع المالي بشكل كبير، حيث عملت كعامل محفز لاعتماد سريع وابتكار في تقنيات المالية. وقد تم دفع هذا التحول نتيجة للضرورة الماسة للتكيف مع الواقع الاقتصادي الجديد والسلوكيات الاستهلاكية التي تحولت نحو المنصات الرقمية. لم تسرع الجائحة من دمج الحلول الرقمية في الخدمات المالية فحسب، بل أبرزت أيضاً أهمية الجاهزية الرقمية والمرونة في مواجهة الاضطرابات العالمية. حيث عملت الجائحة على زيادة الاعتماد على المنصات الرقمية، وأجبرت الشركات والمستهلكين على تبني المنصات الرقمية بوتيرة غير مسبوقة. فقد زادت الشركات في ٥٧ دولة من استخدام الحلول الرقمية، رغم أن ذلك أدى إلى توسيع الفجوة الرقمية بين الشركات الكبيرة والصغيرة، وكذلك بين

القطاعات المختلفة(Avalos et al., 2024). في القطاع المالي، كان هناك زيادة ملحوظة في استخدام خدمات البنوك الإلكترونية والمدفوعات غير التلامسية، التي أصبحت أساسية مع تقليص التفاعلات البشرية الجسدية(van Zeeland & Pierson, 2024).
عززت الجائحة من نمو التكنولوجيا المالية والتجارة الإلكترونية، فشهدت التكنولوجيا المالية (Fintech) نمواً كبيراً خلال جائحة كوفيد-١٩، مدفوعة بزيادة الطلب على الخدمات المالية الرقمية وضرورة تحقيق الشمول المالي. شملت الابتكارات في مجال التكنولوجيا المالية تطوير منتجات تركز على احتياجات العملاء واستخدام تقنية سلسلة الكتل. ففي في إندونيسيا على سبيل المثال؛ شهد قطاع التكنولوجيا المالية (Fintech) توسعاً سريعاً، حيث زاد عدد الخدمات من أنظمة الدفع الأساسية إلى مجموعة واسعة من المنتجات المالية، مما دعم كل من المستهلكين والشركات خلال الجائحة(Susilawati, 2023). وفي مجال الابتكارات التكنولوجية في الخدمات المالية، سرعت الجائحة من تبني الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence (AI) في القطاع المالي مما عزز القدرات في مجالات مثل: التداول الآلي، تقييم مخاطر الائتمان واكتشاف الاحتيال. واعتمدت المؤسسات المالية بشكل متزايد على الأساليب المدفوعة بالبيانات لتحسين تجارب العملاء وكفاءة العمليات، حيث لعب الذكاء الاصطناعي دوراً حيوياً في هذه التحسينات(Stalmachova, Chinoracky, & Strenitzerova, 2021). كما كانت جائحة كورونا ذات تداعيات سريعة على العالم مما تطلب اعتماد الرقمنة للخدمات المالية بشكل سريع مما ابرز تحديات جديدة، خصوصاً في مجالات حماية البيانات والأمن السيبراني، حيث واجه العاملون في المؤسسات المالية ضغطاً متزايداً لحماية بيانات العملاء في ظل الاستخدام المفاجئ والمتنامي للخدمات المصرفية الرقمية(van Zeeland & Pierson, 2024).
قاد الاستخدام الواسع للعمليات المالية السحابية نتيجة الطلب العالي على الخدمات المالية الرقمية اثناء الجائحة الى زيادة الاعتماد على تحليلات البيانات الضخمة(Big Data Analytics (BDA كعنصر حاسم في التحول نحو التمويل الرقمي للخدمات المالية خلال الجائحة وبعدها، حيث تقوم بدور الوسيط بين التحول نحو التمويل الرقمي والأداء الاقتصادي. لقد أظهرت الدراسات أن تحليلات البيانات الضخمة تؤثر بشكل إيجابي على الأداء الاقتصادي والبيئي، رغم أن تأثيرها على الأداء الاجتماعي لا يزال محدوداً(Cumba, Huang, & Kholaif, 2024).

المبحث الثالث
الجانب التطبيقي

١- وصف أداة البحث:

اعتمد البحث استمارة الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات الأولية، وقد صممت الاستمارة اعتمادا على ما تم عرضه في الجانب النظري من البحث ووفق الشكل الذي يحقق اهداف البحث وغاياته. اذ ضمت استمارة الاستبيان أربعة أجزاء رئيسة بواقع (٣٠) سؤال والجدول (١) يبين هيكلية استمارة الاستبيان ومكوناتها.

جدول (١): وصف هيكلية استمارة الاستبيان

ت	اسم القسم	المتغيرات التي تقيسه
أ	المعلومات العامة	١-٤
ب	مدى اعتماد العمليات المالية السحابية	X1-X10
ج	التوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا	X11-X20
د	مساهمة العمليات المالية السحابية في التحول المالي الرقمي	X21-X30

المصدر: من اعداد الباحث

٢- اختبار المصداقية:

تم اجراء الاختبارات الإحصائية الخاصة بالمصداقية (Reliability Statistics) على المتغيرات الواردة في استمارة الاستبيان، واتضح ان قيمة معامل كرونباخ الفا (Cronbach's Alpha) (٠,٨٥٦) دلالة على مستوى عالي من المصداقية، كونها تتجاوز نسبة الـ (٧٠٪) المتعارف عليها كمعيار لقبول مستوى المصداقية.

٣- اختبارات التوزيع الطبيعي لمتغيرات البحث:

تشير القيم الاحصائية المعنوية للاختبارات الخاصة بالتوزيع الطبيعي للبيانات؛ بدلالة قيم (Sig>=0.05) الى التوزيع الطبيعي لمتغيرات البحث، وان التوزيع الطبيعي للبيانات يعكس صحة النتائج التي يمكن الوصول اليها عبر اجراء التحليلات الإحصائية دون الحاجة لمعالجة البيانات الأولية، والجدول (٢) يبين ذلك.

جدول (٢): نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي

المتغيرات	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	القيمة الاحصائية	درجات الحرية	المعنوية	القيمة الاحصائية	درجات الحرية	المعنوية
(X1-X10)	٠,١٢٠	٢٢٨	٠,٠٠٠	٠,٩٧٩	٢٢٨	٠,٠٠٢
(X11-X20)	٠,١٣١	٢٢٨	٠,٠٠٠	٠,٩١١	٢٢٨	٠,٠٠٠
(X21-X30)	٠,١٤٤	٢٢٨	٠,٠٠٠	٠,٨٧٩	٢٢٨	٠,٠٠٠

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج SPSS

٤- اختبارات الفروق المعنوية (Oneway-ANOVA)

تم اجراء اختبارات الفروق المعنوية (ANOVA) لجميع متغيرات الدراسة (X1-X30) وتبين ان قيم الاحتمالية (P-Value) لجميع المتغيرات هي اقل من (٠,٠٠٥) وبذلك تكون جميع القيم معنوية عند مستوى ثقة (٠,٩٥) أي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العبارات، وان كل عبارة تعبر عن حالة مستقلة بحد ذاتها.

٥- التحليل الوصفي لعينة البحث:

يتضح مم خلال تحليل البيانات التي تم جمعها عبر استمارة الاستبيان ان غالبية الافراد المبحوثين هم من العاملين بالمهام المالية بواقع (٤٥,١٨٪) وشكل العاملين بالاختصاصات المحاسبية (٣٩,٩١٪) من مجمل العينة في حين كانت نسبة الإداريين فقط (١٤,٩١٪).

وقد أوضح المجيبين على الاستبيان ان (٦٧,٥٤٪) لديهم مهارات رقمية عالية مقابل (٢٧,١٩٪) يحملون مهارات رقمية متوسطة وفقط (٥,٢٦٪) لديهم مهارات رقمية ضعيفة. وهذا يدعم النتائج الاستبيان فيما يتعلق بالتحول نحو التمويل الرقمي كون غالبية المبحوثين على مستوى عال من المهارات الرقمية وخاصة المتعلقة باستخدام الحاسوب والشبكات والتطبيقات.

وعن المهارات السحابية نجد ان غالبية الافراد المبحوثين لديهم مهارات متوسطة بواقع (٥٩,٢١٪) ويليهم نسبة الذين لديهم مستوى عال من المهارات السحابية عبر العمل على ملفات اوفيس السحابية والتي في الغالي يتم تخزينها على Drive او OneDrive او SharePoint (٣٣,٣٣٪) وان (٧,٤٦٪) لا يجيدون التعامل مع السحابة لذا تم تصنيف مستواهم بالشكل الضعيف. ان امتلاك الافراد للمهارات الناعمة للعمل الرقمي والسحابي يعد ركيزة أساسية لاعتماد العمليات المالية السحابية في منظمات الاعمال.

ويعد عامل الخبرة عامل مهم في دقة الإجابة وتشخيص الظاهرة المبحوثة، وقد شخصت إجابات الافراد المبحوثين مستويات خبرة متوسطة نوعاً ما، فظهرت اعلى التكرارات تجاه الذين تتراوح خبرتهم بين ٦-١٠ سنة بنسبة (٥٣,٠٧٪). اما من كان لهم باع طويل يزيد عن ١٠ سنوات من الخبرة فشكلت نسبتهم ما قدره (٣٦,٤٠٪) من الافراد المبحوثين، في حين بلغت نسبة من لديهم خبرة (١-٥) سنة بنسبة (٣٦,٤٠٪)، هذا يعكس فئة واسعة من ذوي الخبرة التي تزيد عن ٥ سنوات والتي تعد قادرة على توصيف واقع اعتماد العمليات المالية السحابية في إطار التحول نحو التمويل الرقمي والذي اخذ بالازدياد بعد الحاجة الملحة له ابان اجتياح العالم والأسواق المالية بجائحة كورونا.

٦- التحليل الوصفي لمتغيرات البحث:

يبين الجدول (٣) نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث الرئيسة الثلاثة والتي يتضح منها الاتفاق العالي بين الافراد المبحوثين تجاه العبارات الواردة في استمارة الاستبيان، جاء ذلك بدلالة قيم الوسط الحسابي الذي يفوق المتوسط (٣) حيث تراوحت قيم الأوساط الحسابية بين (٣,٩٩-٤,٢٨)، جاء ذلك مترافقاً بمستوى تشتت منخفض عكسته قيم الانحراف المعياري التي تراوحت بين (٠,٣٧-٠,٦٦).

جدول (٣): المؤشرات الوصفية لمتغيرات البحث

المتغير	اقل قيمة	اعلى قيمة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مدى اعتماد العمليات المالية السحابية	٢,٩٠	٤,٨٠	٣,٩٩	٠,٣٧
التوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا	١,٥٠	٥	٤,٠٢	٠,٦٦
مساهمة العمليات المالية السحابية في التحول المالي الرقمي	٢,١٠	٥	٤,٢٨	٠,٥٧

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج SPSS

٧- وصف وتشخيص مدى اعتماد العمليات المالية السحابية:

يوضح الجدول (٤) التوزيع النسبي لإجابات الافراد المبحوثين والذي يتضح منه وجود اتفاق نسبي عالي تجاه الفقرات المعبرة على مدى اعتماد العمليات المالية السحابية في منظمات الافراد المبحوثين، فنجد ان الوسط الحسابي لنسب الاتفاق العام (اتفق بشدة واتفق) هو (٧٣,٥٥٪) بوسط حسابي للأوساط الحسابية المعبرة عن العبارات (X1-X10) بلغ (٤,٠٠)، هذا يعكس المواقف الإيجابية تجاه العمليات المالية السحابية واعتمادها، ويبرز من بين ذلك ان اعلى نسبة اتفاق كانت تجاه المتغير (X5) الذي يشير الى ان الأنظمة المالية السحابية تتيح الوصول إلى البيانات والتقارير المالية في الوقت الفعلي بنسبة اتفاق وصلت الى (٨٩,٠٤٪) وبوسط حسابي بلغ (٤,٤٠). يليه المتغير (X3) الذي يشير الى "تساعد العمليات المالية السحابية في تقليل تكاليف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات" باتفاق (٨٨,١٦٪) وبوسط حسابي (٤,٣٤). اما اعلى نسبة عدم اتفاق فقد بلغت (٢٥,٤٤٪) وجاءت ممثلة عن المتغير (X7) الذي يشير الى "تتسم عملية الانتقال إلى النظام المالي السحابي بالسلاسة ولا تتطلب مجهوداً كبيراً"، والذي يستدل منه على ان عملية اعتماد العمل على السحابة ليس بالامر السهل واليسير وانما يحتاج الى تدريب واعداد عاليين.

جدول (٤): التوزيعات النسبية لاجابات الافراد المبحوثين تجاه مدى اعتماد العمليات المالية السحابية

ت	العبارة	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة	الوسط الحسابي
١	إن استخدام العمليات المالية السحابية يسهم في تحسين فعالية الأداء المالي.	46.49	28.07	11.84	10.09	3.51	4.04
٢	تتيح العمليات المالية السحابية المرونة في إدارة البيانات المالية مقارنة بالأنظمة التقليدية.	38.16	35.96	16.23	6.58	3.07	4.00
٣	تساعد العمليات المالية السحابية في تقليل تكاليف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.	52.19	35.96	6.58	4.39	0.88	4.34
٤	الاعتماد على الحلول السحابية يسهم في زيادة الأمان والحماية والخصوصية للبيانات.	33.33	34.65	23.25	5.70	3.07	3.89
٥	الأنظمة المالية السحابية تتيح الوصول إلى البيانات والتقارير المالية في الوقت الفعلي.	53.95	35.09	7.89	3.07	0.00	4.40
٦	استخدام العمليات المالية السحابية يسهم في تسريع اتخاذ القرارات المالية السليمة.	35.53	38.16	15.79	7.02	3.51	3.95
٧	تتسم عملية الانتقال إلى النظام المالي السحابي بالسلاسة ولا تتطلب مجهوداً كبيراً.	28.95	32.02	13.60	16.67	8.77	3.56
٨	يقلل استخدام الحلول السحابية من الأخطاء البشرية في التعامل مع البيانات المالية.	48.68	24.12	13.16	8.77	5.26	4.02
٩	توفر العمليات المالية السحابية تحسيناً مستمراً في دقة وموثوقية التقارير المالية.	35.09	29.39	25.44	5.70	4.39	3.85
١٠	تزيد الحلول السحابية من القدرة على التعاون والمشاركة بين الفرق المالية في المنظمة.	46.93	22.81	11.40	13.16	5.70	3.92
	الوسط الحسابي	41.93	31.62	14.52	8.11	3.82	4.00

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد الى تفريغ الإجابات في برنامج SPSS.

٨- وصف وتشخيص التوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا

بلغ الاتفاق العام تجاه واقع العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا (٧٥,٦١٪) بوسط حسابي (٤,٠٢)، وقد أشر ذلك من خلال معطيات الجدول (٥) الذي يبين ذلك. كذلك يتضح من الجدول (٣) ان اعلى نسبة اتفاق كانت تجاه العبارة (X12) و (X14) باتفاق (٨٨,٦٠٪) والتي اشارت على التوالي "ساعدت العمليات المالية السحابية في ضمان استمرارية الأعمال المالية أثناء الجائحة" و " ساهمت العمليات المالية السحابية في تسهيل العمل عن بُعد خلال جائحة كورونا " ومنها يتضح ان عاملي استمرارية العمل وإمكانية الوصول عن بعد كان ممكناً بوجود العمل السحابي عبر (العمليات المالية السحابية).

جدول (٥): التوزيعات النسبية لإجابات الافراد المبحوثين تجاه التوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا

ت	العبارة	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة	الوسط الحسابي
١١	كان الاعتماد على العمليات المالية السحابية الخيار الأكثر مرونة بالنسبة لمنظمتي.	51.32	31.58	7.46	5.70	3.95	4.21
١٢	ساعدت العمليات المالية السحابية في ضمان استمرارية الأعمال المالية أثناء الجائحة.	55.70	32.89	6.58	4.82	0.00	4.39
١٣	أصبح ضروري الاعتماد على الحلول السحابية لإدارة العمليات المالية بشكل فعال.	42.98	31.14	18.42	4.39	3.07	4.07
١٤	ساهمت العمليات المالية السحابية في تسهيل العمل عن بُعد خلال جائحة كورونا.	52.63	35.96	5.26	4.39	1.75	4.33

١٥	أصبح الاعتماد على الحلول السحابية خياراً لا بد منه لتقليل مخاطر البنية التحتية.	37.72	28.95	16.67	12.72	9.21	7.46	3.80
١٦	أدت جائحة كورونا إلى زيادة اهتمام منظمتي بالتحول إلى الأنظمة المالية السحابية.	42.98	38.60	12.72	2.63	3.07	4.16	
١٧	حسنت الحلول السحابية قدرة منظمتي على التكيف مع التغيرات المالية غير المتوقعة.	29.39	34.65	19.30	12.28	4.39	3.72	
١٨	أظهرت العمليات المالية السحابية قدرة أكبر على التعامل مع الأزمات الاقتصادية مقارنة بالأنظمة التقليدية.	22.81	34.21	15.35	15.35	12.28	3.40	
١٩	دفعت جائحة كورونا منظمتي إلى تسريع اعتماد الحلول السحابية في العمليات المالية.	33.77	31.58	16.67	13.60	4.39	3.77	
٢٠	كانت الحلول السحابية أساسية في تسهيل التواصل والتعاون بين فرق العمل المالية.	51.32	35.96	9.65	3.07	0.00	4.36	
	الوسط الحسابي	42.06	33.55	12.81	7.54	4.04	4.02	

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد الى تفريغ الإجابات في برنامج SPSS.

٩- وصف وتشخيص مساهمة العمليات المالية السحابية في التحول المالي الرقمي خلال جائحة كورونا

بلغ الاتفاق العام تجاه مساهمة العمليات المالية السحابية في التحول المالي الرقمي خلال جائحة كورونا(٨٦,٣٦٪) بوسط حسابي (٤,٢٨)، وان اعلى نسبة اتفاق كانت تجاه العبارات (X24 و X23 و X22) على التوالي اذ تراوحت نسبة الاتفاق بين (٩٥,٦١٪-٩٩,١٥٪) باوساط حسابية (٤,٥٩-٤,٥٤) مما يؤشر ان العمليات المالية السحابية كانت العامل الرئيسي لزيادة قدرة المنظمات على التعاملات الرقمية وزيادة الكفاءة الرقمية في الإنجاز وسرعت من تبني التحول نحو التمويل الرقمي، كذلك شخص ارتفاع الاتفاق تجاه المتغير (X30) البالغ (٩٢,١١٪) بوسط حسابي (٤,٥٠) ان اعتماد العمليات المالية السحابية مكن منظمات الاعمال في ظل الاغلاق خلال الجائحة من الوصول إلى الحلول الرقمية المالية بأسرع وقت ممكن دون التأثير على الأداء المالي. من ذلك كله يؤشر اتفاق الافراد المبحوثين على ان العمليات المالية السحابية قد ساهمت بشكل كبير في التحول المالي الرقمي خلال جائحة كورونا، والجدول (٦) يوضح ذلك.

اعتمادا على ما جاء من نسب القبول للمتغيرات (X1-X30) يمكن قبول الفرضية الرئيسة الأولى.

جدول (٦): التوزيعات النسبية لإجابات الافراد المبحوثين تجاه مساهمة العمليات المالية السحابية في التحول نحو التمويل الرقمي

ت	العبارة	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة	الوسط الحسابي
٢١	ساهمت العمليات المالية السحابية في تسريع التحول للتمويل الرقمي في منظمتي.	53.07	32.89	5.70	3.51	4.82	4.26
٢٢	اتاحت العمليات المالية السحابية لمنظمتي تبني الأدوات الرقمية بشكل أسرع خلال الجائحة.	59.65	35.96	3.51	0.88	0.00	4.54
٢٣	من العوامل الرئيسية التي ساعدت في تحسين الكفاءة المالية الرقمية العمليات المالية السحابية.	61.40	35.96	1.32	0.88	0.44	4.57
٢٤	حسنت الحلول السحابية قدرة منظمتي على تنفيذ تعاملات التمويل الرقمي في وقت قياسي أثناء الجائحة.	61.84	37.28	0.00	0.00	0.88	4.59
٢٥	جائحة كورونا دفعت منظمتي لتبني الحلول السحابية كجزء أساسي من استراتيجية التحول المالي الرقمي.	55.70	31.14	8.33	4.39	0.44	4.37
٢٦	من خلال العمليات المالية السحابية، تمكنت منظمتي من رقمنة كافة العمليات المالية بشكل أكثر فعالية خلال الجائحة.	45.18	40.35	9.21	2.63	2.63	4.23
٢٧	خلال الجائحة ساعدت العمليات المالية السحابية في منظمتي بتعزيز التكامل بين الأنظمة المالية الرقمية المختلفة.	35.96	31.14	18.42	10.96	3.51	3.85
٢٨	العمليات المالية السحابية ساهمت في تحسين الشفافية والتقارير المالية الرقمية في منظمتي أثناء جائحة كورونا.	36.40	34.65	5.70	11.84	11.40	3.73
٢٩	أكدت جائحة كورونا أهمية العمليات المالية السحابية في تحقيق التحول المالي الرقمي بشكل مستدام.	46.49	36.40	8.77	5.70	2.63	4.18
٣٠	مكنت العمليات المالية السحابية منظمتي خلال الجائحة في ظل الاغلاق من الوصول إلى الحلول الرقمية المالية بأسرع وقت ممكن دون التأثير على الأداء المالي.	57.89	34.21	7.89	0.00	0.00	4.50
	الوسط الحسابي	51.36	35.00	6.89	4.08	2.68	4.28

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد الى تفريغ الإجابات في برنامج SPSS.

المبحث الرابع

اختبارات العلاقة والتأثير

١. اختبار العلاقة بين متغيرات البحث:

بهدف استكشاف حجم واتجاه العلاقة بين متغيرات البحث الرئيسة؛ تم اللجوء الى معامل الارتباط البسيط بيرسون، والجدول (٧) يبين وجود العلاقة المعنوية بين المتغيرات الثلاثة بدلالة قيم معامل الارتباط البسيط المعنوية الموجبة عند مستوى (٠,٠٥)، اذ بلغت قيمة معامل الارتباط بين مدى اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا **(٠,٣٤٩) وهي قيمة معنوية موجبة دلالة على ارتباط الاعتماد على العمليات المالية السحابية بالتوجه نحو العمل السحابي خلال بالجائحة، في حين بلغ ارتباط مدى اعتماد العمليات المالية السحابية بمساهمة الاخيرة في التحول المالي الرقمي **(٠,٢٨٥) دلالة على إيجابية اتجاه العلاقة ومعنويتها احصائياً، وبنفس السياق كان ارتباط التوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا بالتحول المالي الرقمي موجباً ومعنوياً؛ اذ بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون بينهما **(٠,٨١٨) وهي قيمة ارتباط مرتفعة جداً عند بستوى (٠,٠٥) بدلالة قيمة (P-Value) البالغة (٠,٠٠٠). وبهذا تقبل الفرضية الرئيسة الثانية للبحث والتي تنص على معنوية وإيجابية العلاقة بين متغيرات البحث.

جدول (٧): قيم معامل الارتباط بيرسون لاختبار العلاقة بين متغيرات البحث

متغيرات البحث	مدى اعتماد العمليات المالية السحابية	التوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا
التوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا	٠,٣٤٩ ** (٠,٠٠٠)	
مساهمة العمليات المالية السحابية في التحول المالي الرقمي	٠,٢٨٥** (٠,٠٠٠)	٠,٨١٨** (٠,٠٠٠)

** معنوي عند مستوى (٠,٠٥) القيم بين قوسين ( ): تشير الى قيمة P-Value

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج SPSS

٢. اختبارات التأثير:

بصدد اختبار الفرضية الثالثة والرابعة بالبحث والتي تتعلق بتأثير كل من مدى اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا على مساهمة العمليات المالية السحابية في التحول المالي الرقمي وتأثير تفاعل المتغيرات المستقلة في التحول نحو التمويل الرقمي تم اللجوء الى اختبارات الانحدار الخطي المتعدد باستخدام حزمة SPSS:

أ- **تأثير مدى اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا في التحول نحو التمويل الرقمي:** من خلال نتائج الجدول (٨) يتبين ان مدى اعتماد العمليات المالية السحابية يؤثر بشكل ضعيف وغير معنوي في التحول نحو التمويل الرقمي، اذ بلغت قيمة المعلمة (b1) (-٠,٠٠١) وبلغت قيمة (t) المحسوبة لها (-٠,٠١٤). بالمقابل كانت قيمة المعلمة (b2) إيجابية ومعنوية عند مستوى (٠,٠٥) اذ بلغت **(٠,٧٠١) وبلغت قيمة (t) الخاصة بها (١٩,٩٩٧) وبلغت قيمة (P-Value) (٠,٠٠٠). جاء ذلك في إطار نموذج معنوي بلغت قيمة (F) المحسوبة **(227.514) وهي قيمة معنوية عند مستوى (٠,٠٥) بدلالة قيمة (P-Value) البالغة (٠,٠٠٠). وان القيمة التفسيرية لهذا النموذج قد بلغت (٦٦,٩٪) وقد استدل عليها عبر قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (٠,٦٦٩) دلالة على ان اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحوها خلال جائحة كورونا يفسر (٦٦,٩٪) من التغيرات في التحول نحو التمويل الرقمي وان (٣٣,١٪) من التغيرات تعود الى متغيرات عشوائية أخرى لم يتضمنها هذا الانموذج، والجدول (٨) يبين ذلك. وبناءاً عليه تقبل الفرضية الرئيسة الثالثة.

جدول (٨): نتائج اختبار الانحدار الخطي المتعدد لبيان تاثير المتغيرات المستقلة في التحول نحو التمويل الرقمي خلال الجائحة

المتغير المعتمد / المتغيرات المستقلة	b_0	b_1	b_2	R^2	F
التحول المالي الرقمي خلال الجائحة	١٤,٦٧٤** (٦,٠٣) {0.000}	-٠,٠٠١ N.S (-٠,٠١٤) {0.000}	٠,٧٠١** (١٩,٩٩٧) {0.000}	٠,٦٦٩	٢٢٧,٥١٤** {0.000}

** معنوي عند (٠,٠٥) N.S غير معنوي

القيم بين ( ) قيم t المحسوبة القيم بين { } قيم P-Value

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج SPSS

ب- تأثير تفاعل مدى اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا في التحول نحو التمويل الرقمي: من خلال النتائج التي تم التوصل اليها والمعروضة في الجدول (٨) يتبين ان مدى اعتماد العمليات المالية السحابية يؤثر بشكل إيجابي ومعنوي في التحول نحو التمويل الرقمي في إطار نموذج التفاعل، اذ بلغت قيمة المعلمة (b1) **(٠,٨٩٦) وبلغت قيمة (t) المحسوبة لها (٢,٥٨) وهي اصغر من نظيرتها الجدولية. بالمقابل كانت قيمة المعلمة (b2) إيجابية ومعنوية عند مستوى (٠,٠٥) اذ بلغت **(1.555) وبلغت قيمة (t) الخاصة بها (4.763) وهي اكبر من نظيرتها الجدولية بدلالة قيمة (P-Value) البالغة (٠,٠٠٠). اما متغير التفاعل بين مدى اعتماد العمليات المالية السحابية و التوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا فلوحظ انه لا يؤثر بشكل كبير بالرغم من معنويته في التحول نحو التميل الرقمي بدلالة قيمة المعلمة (b3) البالغة **(0.022 -) بواقع (t) محسوبة (٢,٦٣ -) و P-Value (٠,٠٠٩).جاء ذلك في اطار نموذج معنوي بلغت قيمة (F) المحسوبة **(١٥٧,٩٦٩) وهي قيمة معنوية عند مستوى (٠,٠٥) بدلالة قيمة (P-Value) البالغة (٠,٠٠٠). وان القيمة التفسيرية لهذا النموذج قد بلغت (٨٧,٩٪) وقد استدل عليها عبر قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (٠,٨٧٩) دلالة على ان تفاعل اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحوها خلال جائحة كورونا يفسر (٨٧,٩٪) من التغيرات في التحول نحو التمويل الرقمي وان (٢٢,١٪) من التغيرات تعود الى متغيرات عشوائية أخرى لم يتضمنها هذا الانموذج، والجدول (٩) يبين ذلك. بذلك تقبل الفرضية الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثالثة.

جدول (٩): نتائج اختبار الانحدار الخطي المتعدد لبيان تأثير المتغيرات المستقلة في التحول نحو التمويل الرقمي خلال الجائحة

المتغيرات المستقلة / المتغير المعتمد	b_0	b_1	b_2	R^2	F
التحول المالي الرقمي خلال الجائحة	١٤,٦٧٤** (٦,٠٣) {0.000}	-٠,٠٠١N.S (-٠,٠١٤) {0.000}	٠,٧٠١** (١٩,٩٩٧) {0.000}	٠,٦٦٩	٢٢٧,٥١٤** {0.000}

** معنوي عند (٠,٠٥) N.S غير معنوي

القيم بين ( ) قيم t المحسوبة القيم بين { } قيم P-Value

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج SPSS

المبحث الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

١- أثبتت الدراسة النظرية أن العمليات المالية السحابية من الأدوات الرئيسة التي ساهمت في تعجيل التحول نحو التمويل الرقمي في منظمات الاعمال. حيث ساعدت في توفير حلول مرنة وفعالة للإدارات المالية، بما اتاح للمنظمات توسيع نطاق خدماتها المالية وتعزيز كفاءتها التشغيلية.

٢- أظهرت النتائج أن العمليات المالية السحابية لها دور محوري في استدامة الأعمال خلال جائحة كورونا واستمرارية الوصول للأعمال والزبائن وخاصة خلال فترة الاغلاق. ما خفف من الآثار السلبية للجائحة على الأعمال المالية.

٣- ساعدت العمليات المالية السحابية كأحد الحلول المتاحة لمنظمات الاعمال من تقليص التكاليف المرتبطة بالبنية التحتية التقليدية، وتسهيل الوصول إلى البيانات المالية مختزلة الحيز المكاني والزماني. وهذا يتيح للمنظمات اتخاذ قرارات مالية مدروسة بسرعة أكبر.

٤- تساهم العمليات المالية السحابية في تعزيز الشفافية في المعاملات المالية، حيث يمكن تتبع جميع الحركات المالية بيسر بما يقلل المخاطر المرتبطة بالتلاعب والاحتيال. فضلا عن ذلك أنها توفر مستويات أمان عالية من خلال تشفير البيانات والحماية المتقدمة ضد الهجمات الإلكترونية.

٥- أظهرت نتائج الاستبيان اعتماد منظمات الاعمال على العمليات المالية السحابية من خلال التطبيقات الذكية وخدمات Google Drive وOneDrive وSharePoint مما يتيح الوصول إليها وتحريرها من أي مكان ومن أي جهاز متصل بالإنترنت.

٦- يتفق الافراد المبحوثين على ان الاعتماد العالي على العمليات المالية السحابية والتمويل الرقمي ازداد بشكل واضح بعد جائحة كورونا والزم العديد من المنظمات على اعتماده كنوع من التكيف بدافع البقاء والاستمرار.

٧- يرتبط اعتماد العمليات المالية السحابية بالتوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا والتحول نحو التمويل الرقمي إيجابياً ومعنوياً.

٨- يؤثر اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا إيجابياً ومعنوياً في التحول نحو التمويل الرقمي.

٩- يؤثر التفاعل بين اعتماد العمليات المالية السحابية والتوجه نحو العمليات المالية السحابية خلال جائحة كورونا إيجابياً ومعنوياً في التحول نحو التمويل الرقمي، وان هذا التفاعل يزيد من القدرة التفسيرية للنموذج القياسي الذي يفسر التغيرات في التحول نحو التمويل الرقمي.

التوصيات:

١- تشجيع منظمات الاعمال على تبني الحلول السحابية لما لها من فوائد، واعتماد هذه الحلول بشكل واسع ضمن استراتيجياتها المالية. وضرورة الاستثمار في التدريب والتطوير لضمان استفادتها الكاملة من هذه التقنيات.
٢- تحسين بيئة الأمان السيبراني في ظل تزايد الاعتماد على الحلول السحابية.
٣- من الضروري أن تقوم المؤسسات المالية بالاستمرار في التحول نحو التمويل الرقمي، هذا يساعد على تحسين تجربة العملاء وزيادة الشفافية والكفاءة في المعاملات المالية.
٤- ضرورة قياس مستويات التحول المالي الرقمي بشكل دوري في المنظمات العراقية للوقوف على العقبات والاخفاقات والمحددات، وتشخيص الفوائد الناتجة عن هذا التحول.

References

1- Amajuoyi, C., Nwobodo, L., & Adegbola, M. (2024). Transforming business scalability and operational flexibility with advanced cloud computing technologies. Computer Science & IT Research Journal, 5(6), 1469-1487.
2- Amankwah-Amoah, J., Khan, Z., Wood, G., & Knight, G. (2021). COVID-19 and digitalization: The great acceleration. Journal of business research, 136, 602-611.
3- Atadoga, A., Umoga, U. J., Lottu, O. A., & Sodiya, E. O. (2024). Evaluating the impact of cloud computing on accounting firms: A review of efficiency, scalability, and data security. Global Journal of Engineering and Technology Advances, 18(2), 065-074.
4- Avalos, E., Cirera, X., Cruz, M., Iacovone, L., Medvedev, D., Nayyar, G., & Reyes Ortega, S. (2024). Firms' digitalization during the COVID-19 pandemic: a tale of two stories. Science and Public Policy, 51(6), 1241-1256.
5- Baker, C., Fratto, D., & Reiners, L. (2019). Banking on the Cloud. Transactions: Tenn. J. Bus. L., 21, 381.
6- Chen, B., & Zhang, Z. (2023). Financial Cloud Drives Digital Transformation of Enterprises: ——Taking Hisense's Application of Kingdee Financial Cloud as an Example. Paper presented at the International Conference on Economic Management and Green Development.
7- Chen, Y., Kumara, E. K., & Sivakumar, V. (2021). Invesitigation of finance industry on risk awareness model and digital economic growth. Annals of Operations Research, 1-22.
8- Cumba, L. T., Huang, X., & Kholaif, M. M. N. H. K. (2024). The impact of digital transformation on big data analytics and firm's sustainability performance in a post-pandemic era. Human Systems Management, 43(4), 473-494.
9- Ionescu, S.-A., & Diaconita, V. (2023). Transforming financial decision-making: the interplay of AI, cloud computing and advanced data management technologies. International Journal of Computers Communications & Control, 18(6).
10- isam Ahmed, M., & Jassim, N. A. (2022). The impact of some extreme risks on the performance of the Iraq Stock Exchange. AL-Anbar University journal of Economic and Administration Sciences, 14(2).
11- Kedi, W. E., Ejimuda, C., & Ajegbile, M. D. (2024). Cloud computing in healthcare: A comprehensive review of data storage and analysis solutions. World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences, 12(2), 290-298.
12- Malallah, H. S., Qashi, R., Abdulrahman, L. M., Omer, M. A., & Yazdeen, A. A. (2023). Performance analysis of enterprise cloud computing: a review. Journal of Applied Science and Technology Trends, 4(01), 01-12.
13- Mallaboyev, N., Sharifjanovna, Q. M., Muxammadjon, Q., & Shukurullo, C. (2022). Information security issues. Paper presented at the Conference Zone.
14- Mileski, D., & Gusev, M. (2023). FinOps in Cloud-Native Near Real-Time Serverless Streaming Solutions. Paper presented at the 2023 31st Telecommunications Forum (TELFOR).
15- Ogundipe, D. O. (2024). Conceptualizing cloud computing in financial services: opportunities and challenges in Africa-US contexts. Computer Science & IT Research Journal, 5(4), 757-767.
16- Olorunyomi, T. D., Sanyaolu, T. O., Adeleke, A. G., & Okeke, I. C. (2024). Integrating FinOps in healthcare for optimized financial efficiency and enhanced care. International Journal of Frontiers in Science and Technology Research, 7(2), 20-28.
17- Prabakaran, D., & Ramachandran, S. (2022). Secure channel for financial transactions in cloud environment using blockchain technology.
18- Roda-Sanchez, L., Garrido-Hidalgo, C., Royo, F., Maté-Gómez, J. L., Olivares, T., & Fernández-Caballero, A. (2023). Cloud–edge microservices architecture and service orchestration: An integral solution for a real-world deployment experience. Internet of Things, 22, 100777.
19- Sambaturu, S. (2024). Cloud Fin Ops Management. International Journal of Soft Computing and Engineering (IJSCE) Volume-13 Issue-6.
20- Sayari, K. T. (2023). Digitalization of the Financial Sector: New Opportunities and Challenges During the COVID-19 Crisis. Revolutionizing Financial Services and Markets Through FinTech and Blockchain, 78-98.

21- Stalmachova, K., Chinoracky, R., & Strenitzerova, M. (2021). Changes in business models caused by digital transformation and the COVID-19 pandemic and possibilities of their measurement—case study. Sustainability, 14(1), 127.
22- Stojanović, B., & Božić, J. (2022). Robust financial fraud alerting system based in the cloud environment. Sensors, 22(23), 9461.
23- Sunyaev, A., & Sunyaev, A. (2020). Cloud computing. Internet computing: Principles of distributed systems and emerging internet-based technologies, 195-236.
24- Susilawati, C. (2023). Accelerated Digital Transformation: Fintech and E-Commerce as a Positive Impact of the Covid-19 Pandemic. JURNAL EKONOMI SYARIAH, 8(1), 43-52.
25- Tabrizchi, H., & Kuchaki Rafsanjani, M. (2020). A survey on security challenges in cloud computing: issues, threats, and solutions. The journal of supercomputing, 76(12), 9493-9532.
26- Tran, T. M. C. (2023). Exploring Cloud Adoption Possibilities for the Manufacturing Sector: A Role of Third-Party Service Providers.
27- van Zeeland, I., & Pierson, J. (2024). Changing the whole game: effects of the COVID-19 pandemic's accelerated digitalization on European bank staff's data protection capabilities. Financial Innovation, 10(1), 29.
28- Vijayabaskar, S., Thumati, P. R. R., Kanchi, P., Jain, S., & Agarwal, R. (2023). Integrating Cloud-Native Solutions in Financial Services for Enhanced Operational Efficiency. SHODH SAGAR® Universal Research Reports, 10 (4): 402. https://doi. org/10.36676/urr. v10. i4. 13, 55.
29- Wang, Y., Zhu, M., Yuan, J., Wang, G., & Zhou, H. (2024). The intelligent prediction and assessment of financial information risk in the cloud computing model. arXiv preprint arXiv:2404.09322.
30- Xia, Y., Qiao, Z., & Xie, G. (2022). Corporate resilience to the COVID-19 pandemic: The role of digital finance. Pacific-Basin Finance Journal, 74, 101791.
31- Zhang, J., Zhao, W., Cheng, B., Li, A., Wang, Y., Yang, N., & Tian, Y. (2022). The impact of digital economy on the economic growth and the development strategies in the post-COVID-19 era: evidence from countries along the “Belt and Road”. Frontiers in public health, 10, 856142.