العلاقة بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية في ظل وجود الحوسبة السحابية – دراسة تطبيقية في عينة من المصارف العراقية

غزوان محمود جبر / باحث / ghazwan.m.m.j@gmail.com
أ.د.حمزة محمود شمخي /الجامعة المستنصرية/كلية الإدارة والاقتصاد / dr_hamzaalzobaidi@yahoo.com

P: ISSN : 1813-6729
E : ISSN : 2707-1359
https://doi.org/10.31272/jae.i138.1103

تأريخ أستلام البحث : 2022/10/29 **مقبول للنشر بتأريخ : 2022/11/21**

المستخلص:

تعد القرارات المالية بطبيعتها شديدة التعقيد، إذ يحتاج سوء التنظيم، والحجم المتزايد للبيانات إلى تحليل علمي، كما أن الأنظمة والتقنيات الذكية تعد مناسبة تماماً لهذا النوع من التحدي ومنها تقنيات الرقمنة الذكية، والمعالجة عبر الحوسبة السحابية في دعم تلك القرارات. وتتجسد مشكلة البحث في محاولة معرفة هل إن المصارف الأهلية العراقية قيد الدراسة تختبر بالفعل الحلول السحابية كطريقة لتقليل تكاليف تكنولوجيا المعلومات، وما مدى ملاءمة التطبيقات الرقمية الذكية المتمثلة بـ (مكونات الرقمنة الذكية، وأنظمة الدفع الإلكتروني، وتطبيقات نظم المعلومات، والأرشفة الرقمية) لاتخاذ القرارات المالية في القطاع المصرفي المتمثلة بالأبعاد (التمويل والاستثمار ومقسوم الأرباح) بوجود الحوسبة السحابية المتمثلة بالأبعاد (السحابة العامة والخاصة والمجتمعية والهجينة).

في هذا البحث، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي من خلال توظيف الاستبانة كأداة لجمع المعلومات عن عينة الدراسة التي تتألف من (203) فردا من الأفراد العاملين في المصارف العراقية قيد الدراسة والبالغ عددها (12) مصرفاً من المصارف الخاصة العراقية، حيث تم توظيف البرنامج الإحصائي (Stata v.17) لاستخراج النتائج. ومن اهم الاستنتاجات التي تم الحصول عليها وجود علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية في المصارف بوجود الحوسبة السحابية، كما تبين أن اغلبية العينة المستهدفة لا تعرف الكثير عن مفهوم الحوسبة السحابية إذ تعتبر فوائدها ومخاطرها غامضة وغير معروفة بالنسبة إليهم مما يدل على أن المؤسسات العراقية ما زالت تحتاج للكثير من الوقت لتوعية موظفيها ذوي العلاقة بفوائد ومخاطر الحوسبة السحابية وسبل تطبيقها.

الكلمات المفتاحية : تطبيقات الرقمنة الذكية ، القرارات المالية، الحوسبة السحابية.

مجلة الادارة والاقتصاد
مجلد 48 العدد 138 / حزيران / 2023
الصفحات : 1 - 12

*** بحث مستل من أطروحة دكتوراة .**

1- المقدمة :

أدى التقدم السريع في التكنولوجيا الرقمية على خلال القليلة الماضية، والتي ظهرت بصمتها على كل شيء يمكن للبشر فهمه، الى تغلغلها في مجال الخدمات المصرفية وإحداث نقلة نوعية في الأعمال المصرفية، وزيادة أهمية التقنيات المصرفية يوما بعد يوم، إذ تعمل على تيسير عمل مؤسسات الائتمان بعدة طرق، وجعلها أسرع وأكثر كفاءة وموثوقية، وتوفير البيانات، وتساعد على إنشاء تدفق فعال للوثائق والتفاعل بين متخصصي المصارف، بالمقابل تشير الخدمات المصرفية الرقمية إلى توظيف التكنولوجيا لإجراء الكثير من المعاملات المصرفية بطريقة سلسة، مثل الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، والخدمات المصرفية الإلكترونية، والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، وهي النشاطات والفعاليات الشائعة الاستخدام، على عكس الخدمات المصرفية التقليدية.

ويشهد النظام المالي حقبة جديدة، من نماذج ألاعمال التي تعمل على تغيير الثقافة المالية، مثل واجهات برمجة التطبيقات، والبيانات الضخمة، والتكنولوجيا المالية، وما إلى ذلك، والتي تفرض على الئمين على هذا النظام تنظيم هذا العالم الجديد بالكامل لتجنب إساءة الاستخدام والمخاطر التي ترافق استخدامها، وبفضل التطورات الجديدة في تكنولوجيا البيانات واعتماد الاتصالات المتنقلة، يتوقع ظهور موجة جديدة من الابتكارات التكنولوجيا المالية التي تعكس الخدمات المصرفية. إذ تحتاج القرارات المالية التي تتصف بكونها شديدة التعقيد، فضلا عن الحجم المتزايد للبيانات إلى تحليل علمي، كما أن الأنظمة والتقنيات الذكية، مناسبة تماما لهذا النوع من التحدي، ومنها تقنيات الرقمنة الذكية، والمعالجة عبر الحوسبة السحابية في دعم تلك القرارات، إذ ركز البحث على القرارات المالية كمتغير تابع، إذ أن حالة اتخاذ القرار السائدة في عالم الأعمال والمال هي حالة الخطر، فالمدير في شركة ما لا يستطيع أن يتنبأ بالنتائج المترتبة على قراراته بدقة كاملة لأنه لا يستطيع أن يستقرئ ما سيحدث في المستقبل، وبما أن حالة الخطر هي السائدة في عالم المال والأعمال، فإن مدراء الشركات والأفراد يقدمون على الاستثمارات عندما تكون أخطارها محسوبة، ولعل افضل الاستثمار لمواجهة تلك المخاطر هي الاعتماد على أساليب التكنولوجيا الحديثة ومنها تطبيقات الرقمنة الذكية، وكذلك الاعتماد على حلول الحوسبة السحابية في الاحتفاظ بالكميات الهائلة من البيانات في القطاع المصرفي. وتتلخص مشكلة البحث مدى ملاءمة المستلزمات المستخدمة (تطبيقات الرقمنة الذكية والحوسبة السحابية) في دعم القرارات المالية في القطاع المصرفي، وكان الهدف البحث هو التعرف على مدى ملاءمة المستلزمات المستخدمة (تطبيقات الرقمنة والحوسبة السحابية) في دعم القرارات المالية في القطاع المصرفي.

وفرض البحث توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية بوجود الحوسبة السحابية، إذ تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، كما تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات من عينة الدراسة وإسنادها بالبيانات الواردة في التقارير المالية السنوية للمصارف عينة الدراسة، أيضاً تم توظيف البرنامج الإحصائي (Stata v.17) لاستخراج النتائج.

2- مفهوم تطبيقات الرقمنة الذكية :

تعرف الرقمنة بانها عملية تحويل البيانات والصوت والنصوص والصور والموسيقى وجميع أنواع المعلومات إلى (البت، أي 0 و1) وتحويلها إلى لغة الكمبيوتر عبر المعالجات الدقيقة، ويمكن تعريفها أيضاً على أنها عملية تعزيز العمليات الحالية، وإيجاد فرص جديدة ضمن مجالات الأعمال الحالية، أو إيجاد فرص جديدة خارج مجالات الأعمال الحالية. كما يمكن الإشارة الى مصطلح الرقمنة من منظور تقني، على أنها "عملية تحويل المعلومات التناظرية إلى تنسيق رقمي". ومن منظور الشركات، تشير الرقمنة إلى القدرة على "استخدام التقنيات الرقمية لتوليد المعلومات ومعالجتها ومشاركتها ومعاملتها". (*Kenneth, et.al, 2021: 25*)

أن التحول الرقمي يمثل تحول مستدام على مستوى الشركة من خلال العمليات التجارية المنقحة أو المنشأة حديثاً ونماذج الأعمال التي تم تحقيقها من خلال مبادرات الرقمنة ذات القيمة المضافة، مما أدى في النهاية إلى تحسين الربحية، ويمكن أيضاً استخدام التطبيقات الرقمية لأغراض الإشراف التحوطي الدقيق للتنبؤ بحالات الإفلاس وتقييم التقلبات في مخاطر الائتمان للمصارف، إذ يتم ذلك من خلال استخدام خوارزميات (ML)، من خلال ربط عدد من قواعد البيانات مثل سجل الائتمان المركزي وبيانات الميزانية العمومية للمؤسسات غير المالية، وغيرها من البيانات (*Monkiewicz& Monkiewicz, 2022 :33*).

كما تزيد الرقمنة أيضاً من تحسين البيانات التي تؤثر على المحاسبة الإدارية نظراً لتوفر المزيد من البيانات ذات الصلة لدعم القرار، فضلا عن ذلك يمكن أن يكون للتطورات التكنولوجية تأثير على المحاسبة الإدارية على شكل رقمنه، أحد الأسباب الواضحة هو الزيادة في استخدام تكنولوجيا المعلومات (IT) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. إذ تعد النماذج الإلكترونية الذكية شكل جديد من أشكال التكنولوجيا التي تحول الأعمال الورقية المعقدة إلى نماذج رقمية، في سياق قنوات الاتصال المتغيرة بسرعة الناتجة عن التحرك نحو بيئة الابتكار الرقمي في الصناعة المالية (*Holtkemper, 2020: 11*).

أن المصارف التي تقدم خدماتها من خلال القنوات الرقمية عبر الإنترنت يمكن أن تقدم لعملائها أسعاراً معقولة أكثر، حيث أن التكلفة منخفضة في القنوات الإلكترونية، وكذلك الراحة في تقديم منتجات وخدمات جديدة، إذ يمكن للمصارف التي تستخدم القنوات الإلكترونية أن تقدم منتجات وخدمات جديدة لعملائها في السوق بسهولة أكبر، كما يمكن للمصارف أيضا تقديم خدمات لأطراف ثالثة مثل التجارة الإلكترونية ومدفوعات الضرائب ودفع الفواتير بسهولة أكبر في الخدمات المصرفية الرقمية، وسهولة جمع معلومات العملاء للمصارف وتقليل مخاطر التشغيل، لذلك يمكن للمصارف تقليل المخاطر التشغيلية بهذه الطريقة، وتتيح الخدمات المصرفية الرقمية للعميل إجراء المعاملات في جميع الظروف، وإمكانية زيادة رضا العملاء (*Centeno, 2004: 298*).

أن الهدف الرئيسي للرقمنة هو تحسين استخدام إمكانات تقنيات المعلومات والاتصالات لتعزيز الابتكار ودعم التنمية الاقتصادية وتحفيز التقدم العلمي والتكنولوجي بشكل عام، والمساهمة في نهاية المطاف في تكوين نمو اقتصادي "ذكي" ومستدام وشامل، ويمكن للسوق الرقمي الذي يعمل بشكل جيد أن يساهم بشكل جيد في تنمية الاقتصاد، ومع ذلك، فإن الرقمنة تخلق ظروفاً معينة تتطلب عددًا من المهارات من الشخص لتنسيق التفاعل عالي الجودة، على سبيل المثال، القدرة على العمل مع تقنيات المعلومات والاتصالات، لاستخدام إمكانيات جديدة للفضاء الرقمي الاحتياجات المهنية والشخصية (*Sardana& Singhania, 2018: 30*).

3- أبعاد تطبيقات الرقمنة الذكية :

تعد مكونات الرقمنة الذكية والتي تقوم بإدخال البيانات ومعالجتها وإخراجها وتخزينها وفقًا للإرشادات المشفرة في برامج الكمبيوتر البعد الأول من أبعاد تطبيقات الرقمنة الذكية، هذه المكونات تشمل الأجهزة والمعدات من تقنيات معالجة الكمبيوتر، وتشمل البرمجيات (برامج النظام والبرامج التطبيقية)، وقواعد البيانات، ونظام الاتصالات، والمستخدمون (*Kenneth&Jane, 2021: 558*).

كما تعد انظمة الدفع الإلكتروني والتي يمكن تعريفها بانها معاملة مالية يتم تنفيذها دون استخدام المستندات الورقية، البعد الثاني من أبعاد تطبيقات الرقمنة الذكية، وتتم عملية الدفع من خلال عدد من القنوات الإلكترونية التي تمكن من ابتكارات في مجال أشكال الدفع الإلكترونية، وتعتمد على تقنيات مختلفة تمثل الصناعة ذاتها، إذ تعمل المصارف من خلال الدفع الإلكتروني على تحسين قدرة المستهلكين على تداول الأموال وبالتالي تقليل الحاجة إلى التفاعل بين موظفي المصرف والعملاء، وبالتالي يمكنهم تقليل التكاليف وتحسين تجربة عملائهم في المصرف من خلال الدفع عبر تطبيقات الأجهزة المحمولة، ويمكن للمستخدمين بسهولة إجراء معاملات مالية صغيرة بين أصدقائهم وعائلاتهم من خلال عدد من القنوات الإلكترونية (*Balkan, B. 2021: 35*).

تعتمد عملية صنع القرار على صحة وتوقيت القرارات المتخذة، ومع تطور التكنولوجيا اصبح بالإمكان تحويل عملية صنع القرار إلى نماذج باستخدام طرق البحث الرياضية من خلال البعد الثالث وهي (تطبيقات نظم المعلومات المصرفية)، ولاتخاذ قرارات رشيدة اصبح من الضروري إنشاء أنظمة صناعة القرار، ومن ابرزها الأنظمة الخبيرة (ES)، ونظم الشبكات العصبية (NNS)، ونظم الخوارزميات الجينية (GAS) التي تقوم على أنشاء خيارات متعددة لحل المشكلة ثم العمل على تطوير أجيال جديدة من الحلول افضل من الحلول السابقة (*Kenneth&Jane, 2021: 424*).

تعد الأرشفة الرقمية المصرفية والتي هي عبارة عن برامج خاصة لخزن الوثائق المهمة من خلال تنظيمها وفق أساليب علمية دقيقة تسهل عملية الخزن والحفاظ عليها واسترجاعها عند الحاجة، هي البعد الرابع من أبعاد وتطبيقات الرقمنة الذكية، مع الذكر ان هذه الموارد الأساسية التي تم إنشاؤها لاستخدام المعلومات وتتطلب صيانة دائمة للحفاظ عليها وإمكانية الوصول إليها في المستقبل (*Udochukwu&Oraekwe, 2021:79*)

4- مفهوم القرارات المالية:

تنبع أهمية اتخاذ القرار من أهمية قدرة المنظمة على استشراف البيئة الخارجية والداخلية مع القدرة على تحديد المشاكل والتحديات التي تواجهها والعمل على إيجاد حلول سريعة للحيلولة دون التأثير على عمل ومستقبل المنظمة، وغالبا ما يسعى قادة منظمات الأعمال الى تخصيص جزء كبير من عملهم في عملية اتخاذ القرارات لغرض دراسة المشاكل التي تواجههم والعمل على إيجاد حلول تنظيمية تساعدهم بطريقة أو بأخرى على صناعة القرارات التي تتعلق بأهمية أداء المهام المطلوبة وسيما التي تعتمد مجال عملية التخطيط والتنظيم، وتعد إصدار القرارات مهماً لتوزيع وتنظيم الموارد التنظيمية، لذلك تتفاوت عملية اتخاذ القرار من ناحية الأهمية النسبية من مدير الى أخر ومن قائد الى أخر، لذلك تنبع أهمية القرارات المصيرية من أهمية سعي قادة المنظمات نحو تعظيم كفاءة وفاعلية منظماتهم الإنتاجية بهدف تحقيق الأهداف ومعالجة المشاكل التي تواجه المنظمات، لذلك فان أهمية هذه العملية تعتمد والى حد بعيد على نمط المنظمات وطبيعة مهامها ونطاق عملها، إذ غالباً ما تكون العملية معقدة في المنظمات العملاقة والمنظمات العابرة للحدود والمتعددة الجنسيات (*Truckers, 2003: 144*).

ووفقاً لعدد من الدراسات فإن الأسباب الرئيسية لفشل الأعمال هي الافتقار إلى التخطيط المالي، ومحدودية الوصول إلى التمويل، ونقص رأس المال، والنمو غير المخطط له، وانخفاض التوقعات الاستراتيجية والمالية، فضلا عن الاستثمار المفرط في الموجودات الثابتة وسوء إدارة رأس المال، اذ ان العديد من أسباب الفشل هذه هي تحديات يمكن

إدارتها بنجاح من خلال الاستراتيجيات المالية التي وضعتها وتنفذها المصارف التجارية. ومع ذلك، تجد ان دراسة القرارات المالية تكاد تكون مقتصرة على الشركات الكبيرة فقط (*Nwude& Anyalechi, 2018: 299*).

5- أنواع القرارات المالية:

تأخذ القرارات المالية في الاعتبار الموضوعات التي تحتل مكانة مهمة في الفكر المالي المعاصر لأهميتها في تحقيق أهداف الإدارة المالية في الأعمال التجارية والتمويل في تعظيم الأرباح وتعظيم والحفاظ على ثروة المساهمين، وتنقسم القرارات المالية إلى كل من: قرارات الاستثمار وقرارات التمويل وقرارات مقسوم الأرباح.

أ. قرارات التمويل:

تتعلق قرارات التمويل ببدائل التمويل التي تتخذها الشركة، وعملية اختيار مصدر الأموال التي تم استخدامها لتمويل الاستثمار المخطط له بمختلف المصادر البديلة للأموال المتاحة، من أجل الحصول على مزيج الإنفاق الأكثر فاعلية، وتعد القروض والأسهم من مصادر الأموال التي تأتي من خارج الشركة، في حين أن الأرباح المحتجزة مصادر الأموال التي تأتي من داخل الشركة، ويشمل التمويل أنواع القرارات، كيف تجمع الشركات الأموال من المستثمرين ؟ وكيف تستثمر الشركات الأموال في محاولة لكسب ربح ؟ وكيف تقرر ما إذا كانت ستعيد استثمار الأرباح في الأعمال التجارية أو توزعها مرة أخرى على المستثمرين ؟ (*Gitman, 2015: 50*).

وتعد قرارات التمويل السليمة أساسية للإدارة المالية الفعالة، ويدل على ذلك حقيقة أن الرافعة المالية هي إحدى رافعات الأداء التي يسعى المديرون من خلالها إلى تحقيق عوائد تنافسية، وهي أحد المحددات الرئيسة لمعدل النمو المستدام للشركة، إذ يعالج قرار التمويل مشاكل مقدار رأس المال الذي يجب جمعه لتمويل عمليات الشركة، وما هو أفضل مزيج من التمويل، بالطريقة نفسها التي يمكن بها للشركة الاحتفاظ بموجودات مالية (مثل الاستثمار في أسهم شركات أخرى أو إقراض المصارف)، يمكنها أيضا بيع المطلوبات على موجوداتها الحقيقية، عن طريق إصدار الأسهم، وزيادة القروض (*Richard& Bill, 2006 :6*).

ب. قرارات الاستثمار:

يعرف القرار الاستثماري على انه توظيف الأموال لفترة زمنية محددة للحصول على تدفقات نقدية في المستقبل تعويضاً عن القيمة الحالية للأموال ومخاطر التضخم وتقلبات تلك التدفقات، كما يشار إليه أحياناً باسم قرار الميزانية الرأسمالية، هو قرار الاستحواذ على الموجودات، وتكون معظم هذه الموجودات موجودات حقيقية يتم توظيفها في الأعمال التجارية لإنتاج سلع أو خدمات لتلبية طلب المستهلكين، وقد تكون الموجودات الحقيقية ملموسة مثل (الأراضي والمباني والمنشآت والمعدات والمخزونات) أو غير ملموسة مثل (براءات الاختراع والعلامات التجارية و "المعرفة") وفي بعض الأحيان قد تستثمر الشركة في موجودات مالية خارج العمل، في شكل أوراق مالية وودائع قصيرة الأجل (*Eun, C. et.al, 2015: 56*).

- الاستثمار في الموجودات قصيرة الأجل (الموجودات المتداولة): يتم تعريف الموجودات قصيرة الأجل عادةً على أنها موجودات ذات آجال استحقاق تقل عن سنة واحدة أو أقل من دورة عمل واحدة، وفي هذه الحالة من المتوقع أن يتم استرداد الأموال المستثمرة في الموجودات قصيرة الأجل في المستقبل القريب أو أقل من عام واحد. لعل قرارات الاستثمار هي أهم أنواع القرارات المالية الثلاثة، لأن نتيجة هذه القرارات تحدد مقدار التدفق النقدي في الفترات المستقبلية، وتركز قرارات الاستثمار قصيرة الأجل على مستوى الموجودات المتداولة (النقدية وحسابات القبض والمخزونات) اللازمة للعمليات اليومية، كما تشير قرارات الاستثمار طويل الأجل إلى عمليات شراء الموجودات الثابتة وعمليات الدمج وإعادة تنظيم الشركات (*Sherman, 2015: 9*).
- الاستثمارات طويلة الأجل (الموجودات الثابتة): هي موجودات ذات آجال استحقاق تزيد عن عام واحد، في هذه الحالة، سيتم استلام الأموال المستثمرة في الموجودات طويلة الأجل مرة أخرى في أكثر من عام وإعادتها تدريجياً، وتمثل الاستثمارات طويلة الأجل نفقات ضخمة من الأموال التي تلزم الشركة بمسار معين للعمل وبالتالي، فإن الشركة بحاجة إلى إجراءات لتحليل واختيار استثماراتها طويلة الأجل، والميزانية الرأسمالية هي عملية تقييم واختيار الاستثمارات طويلة الأجل التي تتوافق مع هدف الشركة المتمثل في تعظيم ثروة المالكين، وعادة ما تقوم الشركات بمجموعة متنوعة من الاستثمارات طويلة الأجل، ولكن الأكثر شيوعًا هو الموجودات الثابتة، وهذه الموجودات التي يشار إليها غالباً باسم الموجودات المربحة، وتوفر بشكل عام الأساس لقوة وقيمة أرباح الشركة (*Gitman, 2015: 407*).

ج. قرار مقسوم الأرباح:

أن سياسة توزيع الأرباح التي تختارها الشركة هي أيضاً موضوع تحليل في الإدارة المالية، إذ تتعلق سياسة توزيع الأرباح بكيفية مكافأة الشركة لمساهميها، ويجب تقييم البدائل الأربعة القياسية لتوزيعات الأرباح (سياسة توزيع الأرباح الثابتة، ونسبة الدفع الثابتة، والزيادة المعتدلة للأرباح السنوية، وسياسة توزيعات الأرباح المنخفضة المنتظمة) وفقاً للوضع المحدد للشركة، ويعرف قرار توزيع الأرباح بانه المبلغ الذي ترغب الشركة

في دفعه مقابل توزيع الأرباح، إذ تشير توزيعات الأرباح إلى التدفق النقدي الذي يتلقاه المساهمون كعائد على استثماراتهم في أسهم الشركة، وله تأثير مباشر على سعر السهم في السوق، وتشير السيولة إلى قدرة الشركة على سداد فواتيرها ومصاريفها الحالية، كما يتعلق بتوافر النقد والموجودات الأخرى لتغطية الحسابات الدائنة والديون قصيرة الأجل والمطلوبات الأخرى (*Olaifa, O. I. 2018: 124*).

في السنوات الأخيرة، أصبحت إعادة شراء الأسهم العادية للشركة بديلاً شائعاً بشكل متزايد لأرباح الأسهم كوسيلة لتحقيق أهداف إدارية إضافية مع توفير الأموال فقط للمساهمين الذين يرغبون في الحصول عليها، ويتمثل الهدف من إعادة الشراء في تحديد نوع السياسة التي ستزيد من قيمة أسهم الشركة، ولتحديد ذلك، يقارن المحلل تأثيرات السياسات المختلفة على تقييم الشركة، اختيار سياسة توزيع الأرباح هو قرار استراتيجي، عادة ما يتم اتخاذه من قبل المدراء، مع الموافقة النهائية من مجلس الإدارة (*Gitman & Joehnk, 2017: 330*).

6- مفهوم الحوسبة السحابية:

يعد مصطلح (الحوسبة السحابية) من المصطلحات الشائعة اليوم في معظم الصناعات، إذ يمثل نموذجاً يمكّن المستهلكين من توظيف موارد الحوسبة وفقًا لمتطلباتهم، من خلال الحوسبة السحابية، يمكن استخدام الموارد عبر الإنترنت من أي مكان في العالم دون إدارتها. تشمل الحوسبة السحابية كلاً من التطبيقات المقدمة كخدمات عبر الإنترنت والوسائل التي يتم من خلالها توفير هذه الخدمات، مثل مكونات الأجهزة والخوادم والتخزين وبرامج الأنظمة في مراكز البيانات. وتعرف الحوسبة السحابية بأنها (تطبيق لتمكين الوصول إلى الشبكة في كل مكان وبشكل مريح والطلب إلى مجموعة مشتركة من موارد الحوسبة القابلة للتكوين، والتي يمكن توفيرها وإصدارها بسرعة بأقل جهد إداري أو تفاعل مع مزود الخدمة، إذ تشير السحابة إلى مجموعة من الخوادم وأجهزة الكمبيوتر التي يمكن الوصول إليها من خلال شبكة، عادةً ما يمتلك مزود السحابة هذه الموارد ويقوم بتشغيلها في مواقع مراكز بيانات متعددة، يمكن لهذه الأجهزة تشغيل أي عدد من أنظمة التشغيل (*Sen, 2015: 38*).

تعد الخدمات السحابية مهمة لأنها يمكن أن تقلل من تكلفة وتعقيد امتلاك وتشغيل أجهزة الكمبيوتر وموارد الشبكة الأخرى، تتضمن بعض الفوائد (تكاليف أولية منخفضة) وعائد سريع على الاستثمار، ويمكن لموردي السحابة الذين لديهم خبير في مجال معين نقل الخدمات المتطورة التي قد لا تتمكن الشركة من تطويرها بمفردها، فالسحابة ثابتة، تسمح بالوصول إلى البرامج والمستندات من أي مكان في العالم، وغالباً ما يتم تداوله بشكل فعال لأنه يسمح للمنظمات بتحرير الموارد للتأكيد على التحسين والتطوير. (*Nayyar, 2019: 5*)

تسمح الحوسبة السحابية للشركات بالتركيز على كفاءاتها الأساسية بدلاً من الانشغال بتطوير وإدارة البنية التحتية للتكنولوجيا، إذ تهدف السحب الى تقديم حوسبة وتخزين، وشبكات وبرمجيات، أو مزيج من كل ذلك كخدمة، وتعتبر البنية التحتية والبرمجيات كخدمة هي التسميات الثلاث الأكثر شيوعاً لتجريد المستويات لخدمات الحوسبة السحابية، والتي تتراوح من الخوادم الافتراضية الى وضع التطبيقات المستضافة. أن الغرض الأساسي من الشبكات السحابية هو ربط موارد البنية التحتية المادية والظاهرية، بالإنترنت، ويمكن أخذ استخدام الشبكات السحابية في نموذج شائع للحوسبة السحابية يسمى البنية التحتية (*Ahmad, et.al, 2022: 3*).

أن مصطلح إدارة السحابة هو الاسم الذي يطلق على مجموعة البرامج والتقنيات المستخدمة للتحكم في تطبيقات السحابة المختلفة ومراقبتها، تضمن إدارة السحابة أن الخدمات السحابية تعمل على النحو الأمثل وتتفاعل مع تطبيقاتها، قد يحتاج برنامج إدارة السحابة إلى التعامل مع الموارد غير المتجانسة. يجب أن تراقب المهام المختلفة مثل تخصيص الموارد، تتضمن استراتيجيات إدارة السحابة خدمات المراقبة والتدقيق المنتظمة، وبدء وإدارة خطط التعافي من الكوارث (*Chandrasekaran, 2015 :351*).

7- أبعاد الحوسبة السحابية:

حدد المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا (NIST)، أربعة نماذج لنشر السحابة: (السحب العامة، السحب الخاصة، السحب المجتمعية، السحب المختلطة)، إذ يتم تعريف نموذج نشر السحابة وفقا لمكان وجود البنية التحتية للنشر ومن يتحكم بتلك البنية التحتية، يلبي كل نموذج نشر على السحابة احتياجات تنظيمية مختلفة، والأهم من ذلك هو حقيقة أن كل نموذج نشر سحابي له قيمة عرض مختلفة وتكاليف مختلفة، وكما يلي:

أ. السحابة العامة:

نموذج نشر يمتلك بموجبه مزود الخدمة السحابية البنية التحتية السحابية Cloud (CSP) service provider ويديرها مع خطط لجعلها متاحة للاستخدام العام، ويمكن للمستأجرين المختلفين من مواقع متعددة عبر الإنترنت، الوصول إلى خدمات التكنولوجيا الموجودة في هذه البنية التحتية، ومن المزايا الرئيسة لهذا النموذج أنه قابل للتطوير واقل كلفة من النماذج السحابية الأخرى،

أما عيوبه فهي أنها اقل أماناً من نماذج النشر الأخرى. نظراً لأن الخدمات السحابية العامة والبنية التحتية يتم مشاركتها من قبل عدد كبير من المستخدمين، فإن هذا الخيار يوفر أعلى توفير في التكلفة وهو الأكثر شيوعا من بين الخيارات الأربعة. لذلك، فهو أكثر ملاءمة للمؤسسات التي تحتاج إلى قابلية التوسع، والقيام بمشاريع تعاونية عبر الويب (*Aleem & Sprott, 2013: 7*).

ب. السحابة الخاصة:

تتكون السحابة الخاصة من بنية تحتية خاصة متاحة لعميل معين، وقد تكون موجودة في مركز البيانات الداخلي للمؤسسة، ويكون أما العميل مسؤولاً عن امن البنية التحتية او يتحمل هذه (CSP) مزود الخدمة السحابية. يتم تشغيل الخدمات والبنية التحتية على شبكة خاصة وبطبيعة الحال يوفر هذا الخيار أمانًا وخصوصية أعلى من السحابة العامة. نظراً لأن المنظمة المشاركة تشتري وتحافظ على البرامج والبنية التحتية نفسها، فإن هذا الخيار يوفر وفورات أقل في التكلفة من السحابة العامة، وبالمقارنة مع النماذج الأخرى، تعتبر السحابة الخاصة أكثر أماناً ولكنها تتطلب دعما من متخصصي تكنلوجيا المعلومات ذوي المعرفة العالية لتلبية متطلبات الأمن المؤسسي (*Arowolo, 2017: 49*).

ج. السحابة المجتمعية:

نموذج نشر تتجمع فيه العديد من المؤسسات ذات احتياجات العمل المشتركة معا لاستخدام البنية التحتية السحابية، إذ يتم توفير البنية التحتية السحابية للاستخدام الحصري من قبل مجتمع معين من المستهلكين من المنظمات التي لديها اهتمامات مشتركة، قد تكون مملوكة ومدارة ومشغلة من قبل منظمة واحدة أو أكثر في المجتمع، وباستخدام السحابة المجتمعية، يتم توزيع التكاليف على عدد أقل من المستخدمين مقارنة بالسحابة العامة لتحقيق إمكانات توفير التكاليف الكاملة (*Zissis&Lekkas, 2012: 584*).

د. السحابة الهجينة أو المختلطة:

عبارة عن تكوين لسحابتين أو أكثر (عامة او خاصة أو مجتمعية) تظل كيانات فريدة ولكنها مرتبطة ببعضها البعض بواسطة تقنية قياسية تتيح إمكانية نقل البيانات والتطبيقات. أن الميزة الرئيسية لهذا النموذج في أنه يوفر للمؤسسة للمؤسسة النظام الأساسي لتصنيف أي من موجوداتها التقنية يمكن أن تكون موجودة في القطاع الخاص أو العام أو سحابة الملكية المشتركة، وتتمثل مجموعة الميزات الشائعة لهذه الخيارات السحابية في أنها تتضمن بنية أساسية للحوسبة منتشرة وموزعة توفرها خدمات الويب، وهذا بدوره يفيد المؤسسات التي تتبنى هذه الخدمات من خلال تقليل التعقيد وتكاليف الصيانة المرتبطة بتشغيل البنية التحتية السحابية. ومن ثم، فإن هذا النهج يبني إمكانية عالية للمؤسسات لخفض نفقاتها وزيادة وقتها إلى الحد الأقصى دون التخلي عن فوائد تكنولوجيا المعلومات (*Moreno et.al, 2012: 20*).

في بيئة السحابة المختلطة، هناك مجموعة متنوعة من الخيارات العامة والخاصة، مع العديد من مقدمي الخدمات، كما يجوز للمؤسسة تشغيل بياناتها الحساسة على سحابة خاصة ومعلوماتها العامة على السحابة العامة (مع قدر أقل من الأمن والخصوصية)، إذ تسمح السحابة المختلطة للمؤسسة بالاستفادة من قابلية التوسع والفعالية من حيث التكلفة التي توفرها بيئة الحوسبة السحابية العامة دون الكشف عن التطبيقات والبيانات المهمة للعالم الخارجي، ومع ذلك، قد يتطلب هذا الخيار منصات أمان متعددة، وقد يمثل التأكد من أن جميع الأنظمة تتواصل مع بعضها البعض بطريقة فعالة (*Hossein, 2021: 362*).

8- العلاقة بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية بوجود الحوسبة السحابية:

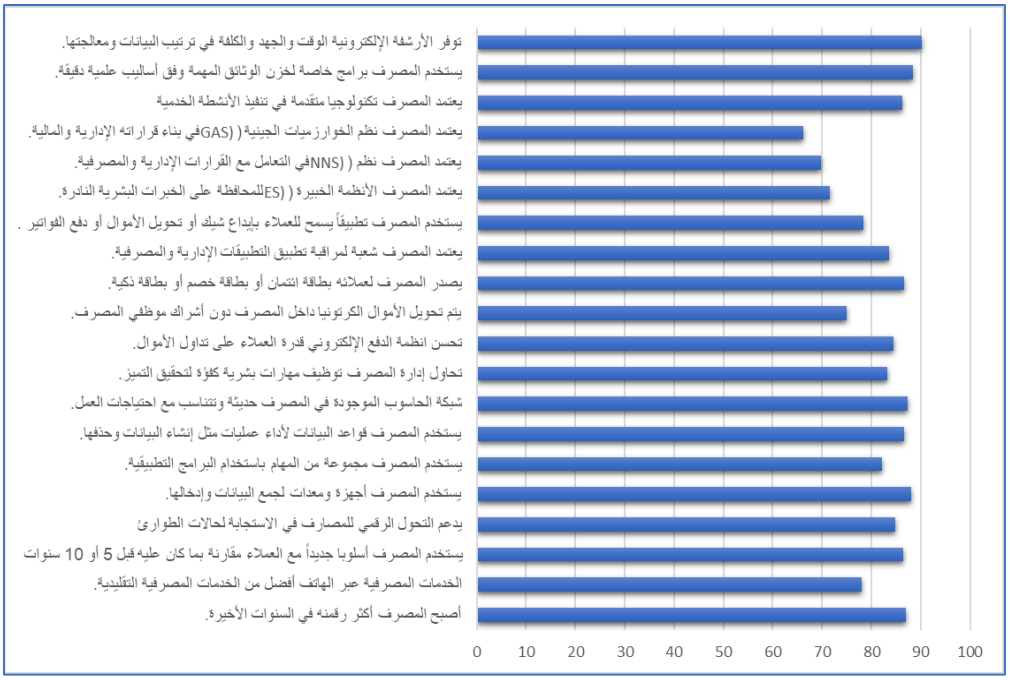
أدى استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وتقنيات المعلومات والاتصالات الجديدة إلى تطورات مستمرة وتحسين القدرة التنافسية للأعمال، إذ تم تصنيف الخدمات السحابية على أنها تتطلب نظام خاصة لمؤسسة أعمال، وتم تمثيلها بواسطة طبقات مختلفة للحوسبة السحابية مثل البنية التحتية أو النظام الأساسي أو البرنامج كخدمة، ونظرًا لأن بيئة خدمات تكنولوجيا المعلومات تخضع لتغييرات متتالية، فقد طُلب من الشركات إعادة النظر في نماذج أعمالها والنظر في اعتماد نظام الحوسبة السحابية، والذي يمكن أن يحقق إنجازات الأعمال والتنمية، نتيجة لدورها في اتخاذ القرارات المالية. (*Yoo & Kim, 2018*)

تعتبر الحوسبة السحابية مثال على نموذج تكنولوجي واعد يمتلك القدرة على العمل كمحفز لدفع الابتكارات الجذرية في تطوير المجتمع الشبكي، في حين أن بعض مزودي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) قد حصدوا الثمار من خلال الانتقال من توفير الأجهزة والخدمات القديمة إلى أساليب تقديم الخدمات القائمة على السحابة الأكثر ملاءمة، وقد واجه البعض الآخر صعوبات كبيرة تتعلق بصياغة نماذج الأعمال الفعالة وتشغيلها، ويمكن أن يكون بمثابة عدسة لاستكشاف كيف يمكن للمؤسسات الرقمية تنفيذ قرارات نموذج الأعمال الأساسية الخاصة بها على طول مستويات صنع القرار المحددة بشكل متزايد، من خلال أخذ منظور مقدم نموذجي كبير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من أجل توفير رؤية جديدة لتسهيل فعالية نموذج الأعمال من جانب العرض في الحوسبة السحابية (*Clohessy, et.al, 2018*).

9- الجانب العملي:

تم الحصول على البيانات الخاصة بالبحث من خلال دراسة استقصائية أجريت من قبل الباحث عام 2022م، إذ تم توزيع الاستبانة على عينة من منتسبي المصارف الأهلية، بلغ حجم العينة (250) مستجيباً توزعوا عشوائياً ضمن (12) مصرف أهلي، حيث تم استرجاع (203) استمارة صالحة للتحليل وبنسبة استجابة 81.2%، وشملت عينة الدراسة رؤساء الأقسام والوحدات الإدارية والموارد البشرية وأقسام تكنولوجيا المعلومات، كما تم استخدام مقياس ليكرث الخماسي بهدف الوصول إلى إجابات تتسم بالدقة وتضمن ثلاث محاور متمثلة بمتغيرات الدراسة وبواقع (60) سؤال. تم استعمال برنامج (Stata v.17) لفحص العلاقة بين التطبيقات الرقمية الذكية والقرارات المالية والحوسبة السحابية. ويوضح الشكل (1) التالي توزيع أفراد عينة البحث حسب الأهمية النسبية لفقرات المحور الأول (تطبيقات الرقمنة الذكية).

الشكل (1) توزيع أفراد العينة حسب فقرات محور تطبيقات الرقمنة الذكية.



المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على الاستبانة.

اتجهت فقرات محور تطبيقات الرقمنة الذكية نحو الاتفاق، حيث يرى ما نسبتهم (93.1%) من المبحوثين أن المصرف أصبح أكثر رقمنه في السنوات الأخيرة. إذ يتفق ما نسبتهم (95.1%) من المبحوثين أن المصرف يستخدم أجهزة ومعدات لجمع البيانات وإدخالها، والوسائط المادية لتخزين البيانات، وأجهزة لتسليم معلومات المعالجة كمخرجات، كما يرى ما نسبتهم (96.1%) من المبحوثين أن الأرشفة الإلكترونية توفر الوقت والجهد والكلفة في ترتيب وتصنيف البيانات ومعالجتها وخزنها واسترجاعها وتحقيق الانسيابية العملية والواقعية في العمل المكتبي. ويرى ما نسبتهم (36%) من المبحوثين إن المصرف يعتمد نظم الخوارزميات الجينية (GAS) في بناء قراراته الإدارية والمالية وحل المشكلات العملياتية اللوجستية وتقديم الحلول للمشكلات، كما يرى (40.9%) من المبحوثين من خلال الاتفاق والاتفاق التام أن المصرف يعتمد نظم الشبكات العصبية (NNS) في التعامل مع القرارات الإدارية والمصرفية المعقدة والمتشابكة، ويوضح الشكل (2) التالي توزيع أفراد عينة البحث حسب الأهمية النسبية لفقرات محور القرارات المالية.

الشكل (2) توزيع أفراد العينة حسب فقرات محور القرارات المالية.

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على الاستبانة.

يرى ما نسبتهم (87.2%) من المبحوثين من خلال الاتفاق والاتفاق التام أن المصرف يعتمد تطبيقات رقمية حديثة لتحصيل وتتبع الأموال في مواعيد الاستحقاق، ويرى ما نسبتهم (87.2%) من المبحوثين أن المصرف يوفر احتياطياً مناسب من رأس المال لحماية أموال المودعين، كما يرى ما نسبتهم (84.7%) من المبحوثين من خلال الاتفاق والاتفاق التام أن المصرف يعزز ثقة العملاء لجذب الودائع عن طريق الخدمات المصرفية الرقمية. ويرى ما نسبتهم (51.2%) من المبحوثين من خلال الاتفاق والاتفاق التام أن المصرف يعتمد احتجاز الأرباح من اجل تنفيذ المشاريع الاستثمارية، كما يرى ما نسبتهم (60.6%) من المبحوثين أن قرار توزيع الأرباح يتوقف على قراري الاستثمار والتمويل.

ويوضح الشكل (3) التالي توزيع أفراد عينة البحث حسب الأهمية النسبية لفقرات محور الحوسبة السحابية.

الشكل (3) توزيع أفراد العينة حسب فقرات محور الحوسبة السحابية.

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على الاستبانة.

يرى ما نسبتهم (63.1%) من المبحوثين من خلال الاتفاق والاتفاق التام أن الخدمة المصرفية تأتي عبر الهاتف المحمول كخدمات إضافية ضمن الحساب المصرفي الحالي، ويرى ما نسبتهم (58.1%) من المبحوثين أن الحوسبة السحابية تسهل عمليات الدمج والاستحواذ بين فروع المصارف وتوحد قواعد البيانات بواحدة، ويرى ما نسبتهم (47.8%) من المبحوثين أن العملاء يمكنهم الحصول على موارد الحوسبة بواسطة مزود الخدمة السحابية حسب الحاجة وعند الطلب دون التفاعل البشري بين العميل و CSP، ويرى ما نسبتهم

(51.8%) من المبحوثين إن يكون اعتماد بيئة الحوسبة السحابية المجتمعية من قبل المصارف أسهل في إدارتها وصيانتها.

فرضية البحث: توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية بوجود الحوسبة السحابية.

لأجل التعرف على طبيعة علاقات الارتباط بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية بوجود الحوسبة السحابية، تم حساب معاملات ارتباط الرتب لسبيرمان لفحص وجود العلاقة، وكذلك تم إجراء اختبار (t) لاختبار معنوية العلاقة بين الأبعاد، كما مبين في الجدول (1) التالي:

الجدول (1) قيم معاملات ارتباط سبيرمان واختبار (**t**) لأبعاد تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية بوجود الحوسبة السحابية.

الحوسبة السحابية	القرارات المالية في المصارف											
	السحابة العامة			السحابة الخاصة			السحابة المجتمعية			السحابة الهجينة		
	r	t	Sig.	r	t	Sig.	r	t	Sig.	r	t	Sig.
تطبيقات الرقمنة الذكية	0.33	3.31	0.001	0.35	3.79	0.001	0.36	3.83	0.001	0.34	3.59	0.001
المؤشر الكلي	r=0.323			t= 3.62						Sig= 0.001		

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للاستبانة باستخدام برنامج Stata v.17

من الجدول (1)، نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط سبيرمان بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية في المصارف بوجود السحابة العامة، قد بلغت (0.33) وهي علاقة ارتباط معنوية عند مستوى معنوية (0.01)، أما قيمة المختبر الإحصائي (**t**) فقد بلغت (3.31) وبمستوى دلاله (0.001) وهي ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية (0.01)، بما يدل على معنوية الارتباط، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية في المصارف بوجود السحابة العامة. كما نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط سبيرمان بين تطبيقات الرقمنة الذكية و القرارات المالية في المصارف بوجود السحابة الخاصة، قد بلغت (0.35) وهي علاقة ارتباط ضعيفة عند مستوى معنوية (0.01)، أما قيمة المختبر الإحصائي (**t**) فقد بلغت (3.79) وبمستوى دلاله (0.001) وهي ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية (0.01)، بما يدل على معنوية الارتباط، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين تطبيقات الرقمنة الذكية و القرارات المالية في المصارف بوجود السحابة الخاصة. وبلغت قيمة معامل ارتباط سبيرمان بين تطبيقات الرقمنة الذكية و القرارات المالية في المصارف بوجود السحابة المجتمعية، بلغت (0.36) وهي علاقة ارتباط ضعيفة عند مستوى معنوية (0.01)، أما قيمة المختبر الإحصائي (**t**) فقد بلغت (3.83) وبمستوى دلاله (0.001) وهي ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية (0.01)، بما يدل على معنوية الارتباط، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية في المصارف بوجود السحابة المجتمعية. وبلغت قيمة معامل ارتباط سبيرمان بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية في المصارف بوجود السحابة الهجينة، بلغت (0.34) وهي علاقة ارتباط ضعيفة عند مستوى معنوية (0.01)، أما قيمة المختبر الإحصائي (**t**) فقد بلغت (3.59) وبمستوى دلاله (0.001) وهي ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية (0.01)، بما يدل على معنوية الارتباط، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية في المصارف بوجود السحابة الهجينة. كما نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط سبيرمان بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية في المصارف بوجود الحوسبة السحابية، قد بلغت (0.323) وهي علاقة ارتباط معنوية عند مستوى معنوية (0.01)، أما قيمة المختبر الإحصائي (**t**) فقد بلغت (3.62) وهي ذات دلالة معنوية عند مستوى معنوية (0.01)، وهذا يعني وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية في المصارف بوجود الحوسبة السحابية.

10- الاستنتاجات:

1. توفر نماذج الحوسبة السحابية الوصول إلى مجموعة غير محددة يسهل الوصول إليها وعند الطلب من موارد الحوسبة المشتركة (الشبكة والخوادم والتخزين والتطبيقات والخدمات) والتي يمكن الحصول عليها وإصدارها بسرعة، إذ تمكن البنية التحتية السحابية المصارف من تقديم خدمات أكثر تنافسية، فهي تساعد الصناعة المصرفية على توسيع قدرة الحوسبة من أجل تلبية متطلبات السوق المتزايدة، وتمكن المصارف من إنشاء خدمات أكثر تخصيصًا لعملائها.

2. وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين تطبيقات الرقمنة الذكية والقرارات المالية في المصارف بوجود الحوسبة السحابية، كما يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الرقمنة الذكية على القرارات المالية بوجود الحوسبة السحابية.
3. أن اغلبيه العينة المستهدفة لا تعرف الكثير عن مفهوم الحوسبة السحابية، إذ تعتبر فوائدها ومخاطرها غير معروفة بالنسبة إليهم مما يدل على أن المؤسسات العراقية ما زالت تحتاج للكثير من الوقت لتوعية موظفيها ذوي العلاقة بفوائد ومخاطر الحوسبة السحابية وسبل تطبيقها.

11- التوصيات

1. يجب على المصارف اتباع نهج تدريجي لموارد الحوسبة السحابية، ومراجعة كل مشروع اعتماداً على نوع التطبيقات وجودة البيانات.
2. توعية العملاء على موارد الحوسبة بواسطة مزود الخدمة السحابية حسب الحاجة وعند الطلب دون التفاعل البشري بين العميل والمصرف، ورفع اعتماد بيئة الحوسبة السحابية المجتمعية من قبل المصارف أسهل في إدارتها وصيانتها.
3. يجب على المصارف اختيار نماذج الخدمة والتوزيع التي تكمل بشكل أفضل الاستقرار التنظيمي، وفعالية التكلفة، ونماذج الدفع أولاً بأول عند التخطيط لمشاريع الحوسبة السحابية في المستقبل القريب.
4. توفير نهج تكنولوجيا معلومات قوي وفعال من حيث التكلفة، يجب على المصارف النظر في الحوسبة السحابية.
5. الحد من فجوات العرض والطلب للخدمات في الصناعة المصرفية ، يتعين على الصناعة أن تختار التكنولوجيا المتقدمة كحل أساسي.

المصادر

1. Ahmad, W., Rasool, A., Javed, A. R., Baker, T., & Jalil, Z. (2022). Cyber security in iot-based cloud computing: A comprehensive survey. Electronics, 11(1), 16.
2. Aleem, A., & Sprott, C. R. (2013). Let me in the cloud: analysis of the benefit and risk assessment of cloud platform. Journal of Financial Crime.
3. Arowolo, O. M. (2017). Strategic Cyber-Risk Implications of Cloud Technology Adoption in the US Financial Services Sector (Doctoral dissertation, Walden University).
4. Balkan, B. (2021). Impacts of Digitalization on Banks and Banking. In The Impact of Artificial Intelligence on Governance, Economics and Finance, Volume I (pp. 33-50). Springer, Singapore.
5. Centeno, C. (2004). Adoption of Internet Services in the Acceding and Candidate Countries, Lessons from the Internet Banking Case. Telematics and Informatics 21, 293–315.
6. Chandrasekaran, K. (2015). Essentials of cloud computing. CrC Press.
7. Clohessy, T., Acton, T., & Morgan, L. (2018). Contemporary digital business model decision making: a cloud computing supply-side perspective. International Journal of Networking and Virtual Organisations, 19(1), 1-20.
8. Eun, C. S., Brean, D. J., & Resnick, B. G. (2015). International Financial Management: Canadian Perspectives. McGraw-Hill Ryerson.
9. Gitman, L. J., & Joehnk, M. D. (2017). Fundamentals of Investing, Global Edition, Thirteenth Edition. London: Pearson.
10. Gitman, L. J., Juchau, R., & Flanagan, J. (2015). Principles of managerial finance. Pearson Higher Education AU.
11. Holtkemper, O. (2020). Digitization of the Management Accounting Function: A Case Study Analysis on Manufacturing Companies. Springer Nature.
12. Hossein Bidgoli 2021, MIS, Management information systems Tenth Edition, Printed in the United States of America.
13. Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon, 2021, Essentials of MIS, 14th Edition, ISBN 978-0-13-650081-0 by, published by Pearson Education.

14. Monkiewicz, J., & Monkiewicz, M. (2022). Financial Sector Supervision in Digital Age: Transformation in Progress. Foundations of Management, 14(1), 25-36.
15. Moreno-Vozmediano, R., Montero, R. S., & Llorente, I. M. (2012). Key challenges in cloud computing: Enabling the future internet of services. IEEE Internet Computing, 17 (4), 18-25.
16. Nayyar, A. (2019). Handbook of Cloud Computing: Basic to Advance research on the concepts and design of Cloud Computing. BPB Publications.
17. Nwude, E. C., & Anyalechi, K. C. (2018). Impact of capital structure on performance of commercial banks in Nigeria. International Journal of Economics and Financial Issues, 8(2), 298.
18. Olaifa, O. I. (2018). The effects of financial decisions on the performance of commercial banks in Nigeria. European Journal of Business and Management, 10(8), 123-128.
19. Richard, P., & Bill, N. (2006). Corporate Finance and Investment-Decisions & Strategies. Pearson Education Limited.
20. Sardana, V., & Singhania, S. (2018). Digital technology in the realm of banking: A review of literature. International Journal of Research in Finance and Management, 1(2), 28-32.
21. Sen, J. (2015). Security and privacy issues in cloud computing. In Cloud technology: concepts, methodologies, tools, and applications (pp. 1585-1630). IGI global.
22. Sherman, E. H. (2015). A manager's guide to financial analysis 6th ed.: powerful tools for analyzing the numbers and making the best decisions for your business. American Management Association.
23. Truckers, Haul (2003) " BASIC HUMAN DECISION MAKING: An Analysis of Route Choice Decisions, thesis, Department of Operations Research and Financial Engineering, Engineering and Management Systems Program, Program in Finance,Princeton University.
24. Udochukwu, D. P., & Oraekwe, C. (2021). Digital Archiving. In Handbook of Research on Records and Information Management Strategies for Enhanced Knowledge Coordination (pp. 79-91). IGI Global.
25. Yoo, S. K., & Kim, B. Y. (2018). A decision-making model for adopting a cloud computing system. Sustainability, 10 (8), 2952.
26. Zissis, D., & Lekkas, D. (2012). Addressing cloud computing security issues. Future Generation computer systems, 28(3), 583-592.

The relationship between smart digitization applications and financial decisions in the presence of cloud computing - an applied study in a sample of Iraqi banks

Ghazwan Mahmoud Jabr Al-Sudani / researcher / ghazwan.m.m.j@gmail.com
Prof. Dr. Hamza Mahmoud Shamkhi Al-Zubaidi / Al-Mustansiriya University / College of Administration and Economics / dr_hamzaalzobaidi@yahoo.com

Abstract:
Financial decisions are by their nature very complex, as a poor organization and the increasing volume of data require scientific analysis and smart systems and technologies are well suited to this type of challenge, including smart digitization techniques and cloud computing in supporting these decisions. The research problem is embodied in an attempt to find out whether the Iraqi private banks under study are actually testing cloud solutions as a way to reduce information technology costs and the suitability of smart digital applications (components of smart digitization, electronic payment systems, information systems applications, and digital archiving) for making financial decisions. The banking sector is represented by the dimensions (finance, investment, and profit divider) with the presence of cloud computing represented by the dimensions (public, private, community, and hybrid cloud).

In this research, the analytical descriptive approach was adopted by employing the questionnaire as a tool to collect information on the study sample, which consists of (203) individuals working in the Iraqi banks under study, which are (12) Iraqi private banks, where the statistical program was employed (Stata v.17) to extract results. Among the most important conclusions obtained is the existence of a statistically significant correlation between smart digitization applications and financial decisions in banks with the presence of cloud computing. However, Iraqi institutions still need a lot of time to educate their relevant employees about the benefits and risks of cloud computing and ways to apply it.

Keywords: smart digitization applications , financial decisions, cloud computing.

****
****
****