معوقات تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية الليبية (دراسة ميدانية على المصارف التجارية في مدينة غريان)

رقـــية محمد مفتاح

جامعة غريان / كلية المحاسبة غريان

Abstract:

This study aimed to identify the obstacles that limit the adoption of cloud computing technology by Libyan commercial banks, as an alternative to the traditional method of providing banking services. To achieve this goal, the study relied on the descriptive analytical approach. The data was collected using a questionnaire. It was distributed to a sample of 140 participants including managers, departments' heads and deputy heads and workers who work for the National Commercial Bank, Jumhouria Bank and North Africa Bank in the city of Gharyan. A total of 115 valid questionnaires were returned and analyzed using statistical package software (SPSS). The study found that there are legislative, technical, administrative, cultural and security obstacles that could limit the adoption of cloud computing by the commercial banks. These obstacles are relatively of similar importance and significant. Accordingly, the study recommends to update the Libyan legislative and legal system, develop the human resources of the banks, increase the awareness of cloud computing culture among the banks' customers, and also emphasize the importance of implementing the necessary security and protection measures to safeguard the banks' data and information.

Key words: Cloud computing, Obstacles of cloud computing, Commercial Banks.

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على المعوقات التي تحد من تبني المصارف التجارية الليبية لتقنية الحوسبة السحابية بدلا من الأسلوب التقليدي في تقديم خدماتها المصرفية، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت

 Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم تجميع بيانات الدراسة باستخدام استمارة الاستبيان، التي وزعت على عينة من 140 مفردة، متمثلة في المدراء و رؤساء الأقسام ومن ينوب عنهم والموظفين في المصارف التجارية التالية (التجاري والجمهورية وشمال أفريقيا في مدينة غريان) وكذلك العاملين في الإدارة العامة لهذه المصارف، وتم تحليل 115 استمارة صالحة لتحليل باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (spss)، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها وجود معوقات تحد من تبني المصارف التجارية للحوسبة السحابية (تشريعية و تقنية و إدارية و ثقافية و أمنية)، وان هذه المعوقات ذات أهمية نسبية متقاربة، كما أوصت الدراسة بتحديث المنظومة التشريعية والقانونية الليبية، وتطوير الكوادر البشرية مع نشر ثقافة الحوسبة السحابية بين جمهور زبائن المصارف، والاهتمام بوسائل الأمن والحماية اللازمة للبيانات والمعلومات.
الكلمات المفتاحية: الحوسبة السحابية، معوقات الحوسبة السحابية– المصارف التجارية.

أولاً: الاطار التمهيدي للدراسة

1.1 المقدمة:

كان لظهور تكنولوجيا المعلومات في العقود الأخيرة من القرن العشرين وتطورها المتسارع تأثير كبير على كل القطاعات الصناعية والخدمية ومقياس لتقدمها ورُقيها، وتعد الحوسبة السحابية منتجاً مهماً من منتجات التطور التكنولوجي للمعلومات، و أحد اتجاهات التحول الرقمي(تخربين وبوخرص،2022، 154) هذا التحول الذي يشكل وسيلة لتعزيز جودة وكفاءة المهام المقدمة، لما يوفره من سمات وتسهيلات تختصر الوقت والجهد والتكلفة، وذلك بالانتقال من النظام التقليدي إلى نظام رقمي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مجالات العمل (علام،2021،188). فالحوسبة السحابية تعد الحل الأمثل لمواجهة مستجدات العصر التي عجزت الأساليب والأنظمة التقليدية على مواجهتها (مجدوب وزياني، 2020)، ووصفت بأنها الأداة الخامسة إلى جانب الكهرباء والماء والغاز والهاتف(حراز، 2021)– فالمستخدم لهذه الخدمات لا يحتاج إلى امتلاك أي معدات خاصة، هو فقط يدفع إيجارا مقابل استهلاكه لهذه الخدمات– وقد تم توضيح مفهومها من قبل المركز القومي للمعايير والتكنولوجيا NIST بأنها "نموذج لتوفير وصول مناسب ودائم وفي أي وقت إلى الشبكة لمشاركة مجموعة كبيرة من مصادر الحوسبة (الشبكات، الخوادم، وسائط

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

تخزين البيانات، التطبيقات، الخدمات، ...إلخ) والتي يمكن نشرها وتوفيرها بأدنى مجهود أو تفاعل مع موفر الخدمة" (زرزر، 2018، 34).

هذا النموذج الفريد جلب العديد من الابتكارات في تقنيات الانترنت والاجهزة و إدارة الأنظمة والحوسبة الموزعة، ووضعتها أمام طلب المستخدم، مما يسهل له الوصول للبيانات والتطبيقات من أي مكان وفي أي وقت، ومن أي جهاز متصل بالإنترنت، بالإضافة إلى أنها تحقق وفر في تكاليف استثمار البنية التحتية أو شراء البرمجيات وتخفيض عمليات الصيانة وتذليل العقبات أمام ابتكارات تكنولوجيا المعلومات لخفض التكاليف، وتحقق امكانية التخزين غير المحدودة والنسخ الاحتياطي، ... وغيرها من المزايا التي شجعت المؤسسات لتحويل اعمالها إلى منصة السحابة لضمان نمو أعمالها ومواكبة توجهات ورغبات عملائها، وهو ما أشارت إليه دراسة لمجموعة بوسطن الاستشارية أن الشركات الصغيرة والمتوسطة التي اعتمدت على الحوسبة السحابية ارتفعت إيراداتها بنسبة تفوق 15% مقارنة بالشركات التقليدية، كما كان لهذه التقنية تأثير كبير في نمو الشركات بضعف المعدل المتوسط من حيث فرص العمل التي أنشأتها(الخوري، 2019).

وأضاف الخوري (2019) أن أكثر من نصف الشركات الكبيرة (56%) وربع الشركات الصغيرة والمتوسطة (26%) تستخدم الحوسبة السحابية وفقا للإحصائيات الرسمية لدول الاتحاد الاوروبي، ومع تزايد اقبال المؤسسات على هذا النوع من الخدمات فمن المتوقع ان ينمو معدل الاستخدام لأكثر من الضعف خلال 2023، خاصة مع دخول الشركات العالمية مثل أمازون ومايكروسوفت لتسويق هذه التقنية.

فسوق الحوسبة في نمو والاحصائيات تدلل على ذلك حيث أن الولايات المتحدة ستخصص بحلول العام 2022، 14% من إجمالي الانفاق على تكنولوجيا المعلومات والخدمات السحابية. بينما المملكة المتحدة سيصل معدل الإنفاق السحابي لديها إلى 11.5%، وكذلك في هولندا، وفي اليابان فمن المتوقع أن يرتفع معدل الإنفاق على السحابة من 3.0% في عام 2019 إلى 4.4% في عام 2022، أما عربيا فتأخذ الإمارات مكانتها الخاصة حيث من المتوقع أن 80% من شركاتها تعتمد على الحوسبة بشكل جزئي أو كلي بحلول عام 2022، وكذلك الشركات السعودية خصصت نحو 29% من إنفاقها على الحوسبة السحابية وتحرص على الاستفادة من هذه التقنية في كافة القطاعات(Telecom review, November,2020)، إلا إن ليبيا وحسب مؤشر نضوج الخدمات الحكومية الإلكترونية 2022 والصادر عن الإسكوا (2023) فإنها تحتل مراتب متأخرة، حيث كانت في المرتبة ما قبل الأخير من حيث توفير الخدمات وتطورها، مع أن

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

التوجه العالمي والعربي يؤكد أن الحوسبة السحابية تعد الحل الأمثل لمواجهة مستجدات العصر وتعزيز الابتكار وضمان البقاء والاستمرار لكافة القطاعات والمؤسسات، الأمر الذي يستلزم اتخاذ كافة التدابير لمواكبة هذا التحول.

هذا ويعد القطاع المصرفي أحد وأهم القطاعات لأي دولة، لما يقدمه من خدمات مصرفية لجمهور عريض من فئات المجتمع، فهو لم يكن بعيدا عن التطور التكنولوجي وتقديم الخدمات الإلكترونية، والاستفادة من تقنية الحوسبة السحابية سواء من خلال قيام موظفي المصارف بتنظيم و إدارة أعمالهم المصرفية وتنوع الخدمات المبتكرة في أي وقت ومن أي مكان وعلى أي جهاز متصل بالإنترنت وتسهيل وصول العملاء إلى الخدمات المصرفية عبر تطبيقات السحابة دون الحاجة للحضور الشخصي (الفلاح ورفيع، 2021)، وقد أوضحت تجربة مصرف إكسس (Axis Bank) أهمية استخدام الحوسبة في المجال المصرفي، عندما نقل المصرف جميع التطبيقات الجديدة للعملاء إلى السحابة، حيث أن 15% من تطبيقات المصرف موجودة بالفعل على السحابة وعمل على رفع النسبة إلى 70%، وقد اختار المصرف سحابة AWS لتلبية الطلب على خدماته المصرفية الرقمية من قبل أكثر من 200 مليون عميل، بهدف المساعدة في فتح حسابات مصرفية عبر الانترنت في أقل من 6 دقائق، وزيادة رضا العملاء بنسبة 35% وتقليل التكاليف بنسبة 24% (لين زلدنريك، 2022).

وتأكيدا على أهمية استخدام المصارف للحوسبة السحابية، هو توصيات القمة السنوية لمديري تكنولوجيا المعلومات بالجهاز المصرفي التي نظمتها شركة (سيجما تكنولوجيز) أنه على المؤسسات بصفة عامة والمصارف بصفة خاصة ضرورة أن تتبنى استراتيجيات تهدف إلى بناء منظومة التحول الرقمي من خلال الاعتماد على الحوسبة السحابية مما يضمن لها نمو أعمالها بشكل أسرع وبتكاليف أقل وتعزز الابتكار في العمليات وتجربة خدمات جديدة (العربية، 2017)

هذا و رغم التوجه العالمي والعربي الذي يلفت الانتباه إلى المزايا التي يحققها استخدام تقنية الحوسبة السحابية وكذلك النمو المتزايد للمؤسسات والمصارف التي تستخدم هذه التقنية، إلا إنه على المستوى المحلي وحسب المؤشرات فإن ليبيا تحتل مراتب متأخرة من حيث توفير الخدمات الالكترونية وتطورها، كما لا تزال المصارف التجارية الليبية مترددة في الانتقال لتكنولوجيا الحوسبة السحابية، الأمر الذي دفع الباحثة للقيام

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

بهذه الدراسة للوقوف على أهم الأسباب والمعوقات التي أخرت المصارف التجارية الليبية عن الالتحاق بركب الدول التي اعتمدت هذه التقنية.

2.1 مشكلة الدراسة:

تعتبر الحوسبة السحابية الاختيار الأمثل لتكنولوجيا الأعمال المعاصرة، ونموذج ملائم للقطاع المصرفي، فهي تسمح للمصارف بإدارة عملياتها الكترونيا دون الحاجة إلى بنية تحتية كبيرة، بحيث تدير أعمالها بتوفر تجهيزات محدودة ومن أي مكان دون الحاجة إلى المقر، ونظرا لأهميتها فالأمر يتطلب تبنى وتطبيق هذه التكنولوجيا في كافة الأنشطة المصرفية، رغم هذه الأهمية إلا إنه هنالك تردد من قبل المصارف التجارية في البيئة الليبية في استخدام هذه التقنية، الأمر الذي يتطلب معرفة الأسباب التي تحول دون تبني المصارف التجارية الليبية لتقنية الحوسبة السحابية، عليه تنحصر مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

ما هي المعوقات التي تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية الليبية؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد معوقات قانونية وتشريعية تحد من تبني المصارف التجارية للحوسبة السحابية؟
- هل توجد معوقات تقنية تحد من تبني المصارف التجارية للحوسبة السحابية ؟
- هل توجد معوقات إدارية وثقافية تحد من تبني المصارف التجارية للحوسبة السحابية ؟
- هل توجد معوقات أمنية تحد من تبني المصارف التجارية للحوسبة السحابية ؟

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- التعرف على مفهوم الحوسبة السحابية وأهميتها.
- التعرف على المعوقات التي تحول دون تبني المصارف التجارية الليبية لتقنية الحوسبة السحابية.

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

– اقتراح بعض التوصيات التي تساعد في المعالجة والقضاء على المعوقات التي تحد من تبني المصارف التجارية للحوسبة السحابية.

4.1 أهمية الدراسة:

تكتسي هذه الدراسة أهميتها من كونها من أوائل الدراسات الميدانية التي لامست المصارف التجارية الليبية واستقصت أراءها حول المعوقات التي حالت من تبني الحوسبة السحابية في هذه المؤسسات، باعتبارها من المواضيع المستجدة في العالم الاقتصادي عامة، وفي ليبيا خاصة في ظل التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم من جهة، وتنوع توجهات ورغبات العملاء من جهة أخرى.

5.1 فرضيات الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على فرضية رئيسية واحدة وهي:

توجد معوقات تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية الليبية

ولكي يتم اختبار هذه الفرضية تم صياغة الفرضيات الفرعية التالية:

– الفرضية الأولى: توجد معوقات قانونية وتشريعية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية.

– الفرضية الثانية: توجد معوقات تقنية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية.

– الفرضية الثالثة: توجد معوقات إدارية وثقافية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية.

– الفرضية الرابعة: توجد معوقات أمنية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية.

6.1 منهجية الدراسة:

لغرض تحقيق أهداف الدراسة تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي، فعلى صعيد المنهج الوصفي تم إجراء المسح المكتبي والاطلاع على الأبحاث والدراسات والبحوث النظرية والميدانية لتقديم الاساس النظري للدراسة، أما على الصعيد التحليلي فقد تم استخدام الاستبانة والتي تم إعدادها بهدف جمع البيانات الأولية واختبار الفرضيات.

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

7.1 حدود الدراسة:

– **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على موضوع معوقات الحوسبة السحابية في المصارف التجارية الليبية.

– **الحدود المكانية:** اقتصر تطبيق هذه الدراسة على المصارف التجارية التالية (التجاري– شمال افريقيا– الجمهورية) في مدينة غريان.

– **الحدود الزمنية:** 2023 .

8.1 الدراسات السابقة:

– دراسة (بن سعيد وآخرون،2018) بعنوان " **مستقبل نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية**" هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تكنولوجيا الحوسبة السحابية على تطور المعلومات المحاسبية، حيث اعتمدت على المنهج الاستقرائي من خلال مراجعة الأدبيات السابقة في تقديم وعرض أهم ملامح كل من أنظمة المعلومات المحاسبية من جهة، الحوسبة السحابية من جهة أخرى، مع الربط بين المتغيرين لبيان مدى تأثير الحوسبة على أنظمة المعلومات المحاسبية، هذا وأظهرت الدراسة نتائج أهمها أن الحوسبة السحابية تساعد على تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية، وتعمل على تغيير شكل انظمة المعلومات المحاسبية كلياً، لأن مزودي الخدمات السحابية يستثمرون أموال وموارد كبيرة لتقديم أفضل الخدمات مما يضفي الجودة والتطور وسهولة الاستخدام والتكاليف الأقل.

– دراسة (محمد، وآخرون، 2019) بعنوان "**إمكانية تطبيق نظام الحوسبة السحابية في المصارف العراقية–نموذج مقترح**" هدفت هذه الدراسة إلى تقديم تصور واضح ومفهوم عن ماهية الحوسبة السحابية وأهميتها ونماذجها، وتقديم النموذج المقترح للتطبيقات السحابية في المصارف العراقية، في ظل التحديات التي تواجهها المؤسسات المالية والعمل المصرفي في العراق وخصوصاً في عمليات التغيير المستمر في التكنولوجيا والانتقال من مرحلة الى مرحلة جديدة الأمر الذي يتوجب على المصارف العراقية ابتكار وتطبيق انظمة حديثة مثل نظام الحوسبة السحابية لتقديم افضل الخدمات للزبائن، واعتمدت هذه الدراسة على المنهج

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

الاستقرائي من خلال مراجعة الادبيات السابقة في تقديم وعرض أهم ملامح النموذج المقترح، وخلصت الدراسة إلى إمكانية تطبيق الحوسبة السحابية في المصارف العراقية، وإمكانية استخدام المنصات السحابية في المصارف العراقية والتي تمتاز بكلفتها المنخفضة وزيادة فاعلية البنية التحتية.

– دراسة (مجدوب وزياني، 2020) بعنوان "**واقع إدراك المؤسسات الجزائرية لمنافع تبني الحوسبة السحابية** " هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على مفهوم الحوسبة السحابية ومدى إدراك المؤسسات الجزائرية للفوائد الناجمة عن تطبيقها، وهذا من خلال التوجه إلى عدد من المؤسسات الوظيفية وشركات التأمين والمصارف التجارية في ولاية تيارت باستبيان لاستطلاع أراء المدراء والموظفين في هذه التقنية ومدى وعيهم لفوائدها و مخاطرها، وخلصت الدراسة إلى أن أغلبية المستهدفين ليس لديهم معرفة بمفهوم الحوسبة السحابية، كما أن فوائدها و مخاطرها غامضه بالنسبة إليهم، مما يدل على حاجة المؤسسات الجزائرية لتوعية موظفيها بفوائد ومخاطر تطبيقها وسبل تطبيقها.

– دراسة (يوسفي وقتال، 2021) بعنوان " **أثر التوجه نحو تطبيق المحاسبة السحابية على الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادي**" وقد هدفت إلى دراسة أثر التوجه نحو الحوسبة السحابية على الأداء المالي في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وتقديم نظرة عامة عن مفهوم تطبيقات المحاسبة عبر الانترنت وفوائدها والاجراءات الواجب اتخاذها لتحسين السياسات الرامية لقبول اعتمادها، هذا واعتمدت على دراسة الحالة من خلال التطبيق على مؤسسة اتصالات الجزائر والتي تعتبر مؤسسة رائدة في هذا المجال، وخلصت الدراسة إلى ضرورة تشجيع المؤسسات على استخدام تطبيقات الحوسبة لأنها تمكن المؤسسات الاقتصادية من تحسين أدائها من خلال ما يوفره استعمال التكنلوجيا الحديثة، كما تساعدها على تخفيض التكاليف وتسمح بالتدفق المرن والسريع للمعلومات.

– دراسة (الفلاح ورفيع،2021) بعنوان "**أثر الحوسبة السحابية على عناصر النظام المحاسبي في المصارف التجارية الليبية**" هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الحوسبة على عناصر النظام المحاسبي في المصارف التجارية العاملة في ليبيا، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، ووزعت الاستبانة على مدراء ورؤساء الاقسام والموظفين في كل الادارات والاقسام، وبتحليل البيانات توصلت الدراسة إلى أنه يوجد أثر للحوسبة السحابية على عناصر النظام المحاسبي في المصارف التجارية الليبية.

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

– دراسة (بن حليم وآخرون، 2021) بعنوان "**معوقات التحول الرقمي في المصارف الليبية دراسة تطبيقية على مصرف الصحاري**" هدفت الدراسة إلى التعرف على المعوقات التي تحد من التحول الرقمي في مصرف الصحاري في مدينة طرابلس، ولتحقيق هدف الدراسة استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ومن خلال تحليل البيانات التي تم تجميعها من العاملين بمصرف الصحاري بواسطة الاستبانة الموزعة، تم التوصل إلى أن المعوقات (البشرية– التقنية– وتشريعية– الامنية– المالية) تحد من التحول الرقمي في مصرف الصحاري.

– دراسة (شريف،2022) بعنوان "**أثر تطبيق الحوسبة السحابية على ملاءمة المعلومات المحاسبية – دراسة حالة المصارف التجارية بولاية الخرطوم**" هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير الحوسبة السحابية على ملاءمة المعلومات المحاسبية في التقارير المالية بالمصارف التجارية بولاية الخرطوم، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الدراسة الاستبانة لاستهداف المدراء الماليين بالمصارف واعضاء هيئة التدريس، والمراجعين الخارجيين والتقنيين بالمصارف التجارية بولاية الخرطوم، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها أن تطبيق الحوسبة السحابية جعل المعلومات المحاسبية في التقارير المالية بالمصارف التجارية تأتي في الوقت المناسب، وتتمتع بقدرة تنبؤية عالية بالمستقبل.

– **التعليق على الدراسات السابقة:** من خلال استقراء الأدبيات وعرض الدراسات السابقة يلاحظ تعدد الدراسات التي اهتمت بالحوسبة السحابية سواء من ناحية إدراك مفهومها ومزاياها، أو من خلال دراسة تأثيرها على ملاءمة المعلومات المحاسبية وتأثيرها على عناصر النظام المحاسبي وعلى الأداء المالي، في المقابل يلاحظ قلة الدراسات التي أهتمت بالمعوقات التي تحد من استخدام الحوسبة السحابية، والدراسة الوحيدة التي اهتمت بالمعوقات تناولت معوقات التحول الرقمي واقتصرت ميدانيا على مصرف الصحاري، بينما اهتمت هذه الدراسة الحالية بالمعوقات التي تحول دون تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية الليبية في مدينة غريان وهي (المصرف التجاري– مصرف شمال أفريقيا– مصرف الجمهورية).

ثانيا الإطار النظري:

1.2 مفهوم الحوسبة السحابية:

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

لا يوجد تعريف محدد للحوسبة السحابية، وذلك لتعدد وجهات النظر واستمرار النقاش حول ما إذا الحوسبة السحابية مجموعة تقنيات أو مجموعة خدمات أو مجموعة أنشطة أو مجموعة تطبيقات أو مجموعة من التكنولوجيا المختلفة والعروض السوقية، الأمر الذي ساهم في تعقد تحديد مفهوم لها، وفيما يلي بعض التعاريف:

عرفت من قبل وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات(2019) أنها" نموذج يتيح الوصول الشبكي السهل وحسب الطلب إلى مجموعة مشتركة من الموارد الحاسوبية القابلة للتكوين مثل (الشبكات والخوادم والتخزين والتطبيقات والخدمات البرمجية) التي يمكن توفيرها وإطلاقها بشكل سريع بأقل جهد إداري أو تفاعل بشري مع مقدم الخدمة"(الشمراني والأسمري،2021، 249).

كما عرفت بأنها" تكنولوجيا تعتمد على نقل المعلومات المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى جهاز خادم فيما يعرف بالسحابة(Cloud) يتم دخول المستخدم إليه عن طريق الانترنت، ومن ثم تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات" (نصري، 2019، 18)

وذكر العتبي (2020) أن الحوسبة السحابية هي " مصدر افتراضي متاح عبر شبكة الانترنت تتم فيه نقل عملية المعالجة من حاسوب المستخدم إلى حواسيب خادمة عبر الانترنت، وحفظ ملفات المستخدم هنالك ليستطيع المستخدم الوصول إليها في أي وقت وفي أي مكان وأي حاسوب، ولتصبح البرامج مجرد خدمات ويصبح حاسوب المستخدم مجرد واجهة أو نافذة رقمية"

2.2 خصائص الحوسبة السحابية:

توجد عدة خصائص للحوسبة السحابية يمكن إيجازها فيما يلي (محمد وآخرون، 2019، 287-288):

1-أنها توفر المعلومات الضرورية والملائمة للزبون عند طلب استخدامها، وذلك لكون السحابة يمكن أن تخزن عليها العديد من البرامج فضلا عن توفر الوقت الكافي للزبون في البحث عن المواقع والخوادم الأخرى فمسئولية الحوسبة السحابية تقتضي من خلال مزود واحد توفير العديد من الموارد التي يتطلبها الزبون.

2- الدفع الفوري لكل عملية: توفر الحوسبة السحابية ميزة الدفع الفوري لكل عملية أو خدمة مقدمة، وهو من خلال نموذج مصمم باعتماد الحساب المصرفي الإلكتروني أو البطاقة المصرفية(card master) وبهذه العملية لا يحتاج الزبون إلى تراخيص أو أذونات للدفع.

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

3- التحديث والإدامة: السحابة مصممة ببرامج تواكب التطورات بما يدعم أنظمة التحديث من خلال مزود يعمل على المحافظة والتحديث لجميع الحوسبة المسجل فيها السحابة وهذا الأمر الذي يعمل على جميع الإصلاحات المزامنة للنظام.

3.2 خدمات الحوسبة السحابية:

توجد ثلاثة نماذج رئيسية لتصنيف خدمات الحوسبة السحابية (الفلاح ورفيع، 2021، وبن سعيد وآخرون،2018):

1- البرمجيات: (Saas) (Software as a Service)

حيث يتم تقديم حزمة من البرامج التي يمكن الوصول إليها عبر شبكة الانترنت، دون الحاجة لتثبيتها على الجهاز او تحديثها أو شراء برامج جديدة لان مزود الخدمة هو من يقوم بذلك، من حزمة برامج Office من Microsoft ويعتبر هذا النموذج من أكثر النماذج وضوحا للمستخدم النهائي.

2- المنصة: (Paas) (Platform as a Service)

وهي الطبقة الوسطى من الحوسبة السحابية، والتي تستخدم من قبل المطورين والمبرمجين، حيث تتوفر بيئة متكاملة تمكنه من تشغيل أو تصميم وانشاء واختبار ونشر تطبيقات الخاصة بهم بسهولة اكبر وميزات أفضل مما لو قام بإنشائها في بيئته البرمجية المحلية، مثل تطبيقات (Google, Windows).

3- البنية التحتية: (Iaas) ((Infrastructure as a Service)

تساعد المستخدمين في التعامل مع السحابة من خلال الانترنت للوصول إلى اساسيات المصادر والموارد مثل الشبكات، ومساحات التخزين، وقواعد البيانات، والاستفادة منها دون امتلاكها مثل (,Amazon Rackspace).

4.2 أنواع الحوسبة السحابية:

يوجد أربعة أصناف من الحوسبة السحابية (شوتري وخوضري، 2018، 11-12):

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

1- السحابة الخاصة: (Private Cloud) هي بنية تحتية يستأجرها عميل واحد وتعمل لحسابة الخاص تحث سيطرته الكاملة على البيانات، والامن، وجودة الخدمة.

2- السحابة العامة: (Public Cloud) هي بنية تحتية توفر موارد الحوسبة بشكل حيوي عبر الانترنت لعدة عملاء، وعادة تكون تطبيقات العملاء المختلفين مختلطه معا على خوادم السحابة.

3- السحابة المجتمعية(المشتركة): (Community Cloud) هي التي يتم مشاركتها من قبل المنظمات بهدف دعم مجتمع معين ذو مصالح مشتركة، وممكن أن تدار من قبل المنظمة أو من قبل طرف ثالث من داخل مبنى العمل أو من خارجه.

4- السحابة المختلطة: (Hybrid Cloud) تجمع نماذج سحابة عامة وخاصة متعددة، يتم انشاؤها من قبل عميل واحد لتلبية احتياجات معينة لتحديد كيفية توزيع التطبيقات عبر كلاً من السحابة الخاصة والعامة.

5.2 مزايا الحوسبة السحابية:

تتعدد مزايا الحوسبة السحابية حيث لخصتها كريمة (2021) في مجموعتين هما الأداء والتكلفة، حيث تعمل الحوسبة السحابية على تحسين جودة أداء النظام بالمؤسسة، وكذلك تخفيض التكلفة، و أوضح الديماسي(2014) أن الحوسبة السحابية تحمل الكثير من الميزات التي إلى غاية اليوم لم يدركها عدد من الدول، بسبب ضعف الجهود الوطنية الرامية إلى تعزيز دور الحوسبة السحابية في القطاعين العام والخاص، ومن أبرز هذه الميزات توفير كلفة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من خلال الاستغناء عن شراء الموارد من معدات حاسوبية وبنية أساسية وبرمجيات، وكذلك توفير كلفة تعيين موظفين تقنيين لإدارة المعدات الحاسوبية، وتوفير كلفة شراء أنظمة الأمن. ويمكن لمؤسسات الأعمال الصغيرة والمتوسطة وكذلك الحكومات أو مؤسسات القطاع العام الاستفادة من هذا الوفر، وتستفيد المؤسسات عبر الحوسبة السحابية، من الخدمات التي تقدمها السحابة من دون تدخل إداري أو برمجي من قبل المستخدم. وتعتبر كفاءة استخدام الموارد إحدى المميزات الأخرى للحوسبة السحابية. ففي غياب الحوسبة السحابية، تعمد المؤسسات إلى شراء أجهزة حاسوبية كالمخدِّمات والشبكات والمنصات والبرمجيات التي تسخر لاستخدام المؤسسة الواحدة دون غيرها، بحيث يستفاد منها كليا وقت الذروة فقط، الأمر الذي يفضي إلى عدم الكفاءة في

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

استخدام هذه الموارد. وفي غياب الحوسبة تتاح الفرص لتحكم الموردين بالمؤسسات المستفيدة وأيضا للفساد وعدم الكفاءة. وتشير بعض التجارب إلى أن اعتماد الحوسبة السحابية في القطاع العام، يؤدي إلى تحفيز النمو الاقتصادي كما يفتح الباب أمام الابتكار وريادة الأعمال.

وفي المجال المصرفي أشار عبد الحسين (2016) أن استخدام الحوسبة السحابية في العمل المصرفي تساهم في دعم قواعد البيانات المصرفية، وتسهل كثيرا من الإجراءات اليومية وتعطي مرونة واضحة للموارد البشرية المعلوماتية في التعامل مع قواعد البيانات داخل المصارف.

وأوضح محمد وآخرون(2019) أن توظيف الحوسبة السحابية في العمل المصرفي يحقق العديد من المزايا للمصرف والزبون يمكن تلخيصها فيما يلي:

1- انخفاض تكلفة اتمام المهام والانشطة المصرفية عبر الانترنت.

2- يساعد المصارف على انجاز المعاملات بسرعة وتسويق الخدمات المصرفية.

3- حفظ وادامة المعلومات المالية، ومشاركتها بمرونة عالية.

4- تُمكن الزبون من الدخول إلى التطبيقات السحابية للمصرف على شبكة الانترنت أو تحميلها على الهاتف الذكي أو سطح المكتب مما تسمح له من الوصول إلى بياناته المصرفية بسرعة اكثر في وقت على مدار اليوم، مما يحقق فعالية العمل المصرفي.

إضافة لما سبق فالحوسبة السحابية تسمح للمصرف بالقيام بمختلف العمليات المصرفية إلكترونيا من أي مكان ومن أي جهاز حاسوب وفي أي وقت، أي أنها تعطي للمصرف القدرة على الاستجابة السريعة لتغيرات السوق والعملاء والاحتياجات الالكترونية، مما يحقق ميزة تنافسية للمصرف.

ثالثا : الإطار العملي للدراسة:

1.3 منهج الدراسة: اعتمدت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي.

2.3 مجتمع وعينة الدراسة:

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

يتمثل مجتمع الدراسة في المدراء ورؤساء الأقسام ومن ينوب عنهم والموظفين في المصارف التجارية التالية (التجاري والجمهورية وشمال أفريقيا في مدينة غريان) وكذلك العاملين في الإدارة العامة لهذه المصارف، وبلغ حجم المجتمع 223 مفردة وتم اختيار عينة عشوائية من بينهم عددها 140 مفردة.

3.3 أداة جمع البيانات:

تم تصميم الاستبانة لتجميع البيانات وهي مكونة من جزأين، تناول الجزء الأول أسئلة عامة تتضمن معلومات عامة عن المشاركين في البحث (العمر، والوظيفة، وسنوات الخبرة)، أما الجزء الثاني فقد اختص بالفقرات المتعلقة بمعوقات تبني المصارف للحوسبة السحابية والمتمثلة في(القانونية والتشريعية، والتقنية، والادارية والثقافية، والأمنية) وهو الجزء الخاص باختبار فرضيات البحث، وصممت إجابات هذه الفقرات على أساس مقياس ليكرث الخماسي، وتم توزيع عدد (140) استمارة استبيان على مفردات العينة المختارة، استرجعت بالكامل، ويبلغ عدد الاستمارات القابلة لتحليل(115) وبالتالي فإن نسبة الردود بلغت (82%).

4.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

بعد جمع بيانات الدراسة، تمت مراجعتها تمهيداً لإدخالها للحاسوب، وقد تم إدخالها للحاسوب بإعطائها أرقاماً معينة، أي بتحويل الإجابات اللفظية إلى رقمية، وقد تمت المعالجة الإحصائية اللازمة للبيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة والتي تتألف مما يلي:

- ✓ مقاييس الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics تم استخراج التكرارات والنسب المئوية.
- ✓ المتوسطات الحسابية Arithmetic Mean لتحديد معدل استجابة أفراد عينة الدراسة.
- ✓ الانحرافات المعيارية Standard Deviation لقياس درجة التشتت المطلق لقيم الإجابات عن وسطها الحسابي.
- ✓ اختبار ت One Sample T–Test لاختبار معنوية (دلالة) المتوسطات الحسابية.
- ✓ معامل ارتباط بيرسون Person Correlation لدراسة العلاقة بين المتغيرات .
- ✓ معامل كرونباخ ألفا Cronbach's alpha لقياس درجة الثبات .

وقد تم فحص فرضيات الدراسة عند المستوى $\alpha = 0.05$، باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS.

1.4.3 صدق وثبات أداة الدراسة:

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

أولاً: صدق الاستبانة Validity : تم التأكد من صدق الاستبانة بطريقتين:

1- صدق المحتوى (الصدق الظاهري):

لضمان صدق محتوى الاستبانة، تم مراجعة أهم الدراسات والبحوث ذات العلاقة والتي من خلالها تم التوصل الى تصميم المسودة الأولى للاستبانة، وتمّ التأكّد من صدق المحتوى بعرض الاستبانة بعد تصميمها على متخصصين في مجال الدراسة، وتَمَّ تحكيمها علمياً من قبلهم، وكذلك متخصص في مجال الإحصاء التطبيقي، وقد تفضلوا بإبداء ملاحظاتهم ومقترحاتهم، ومن ثَمَّ تَمَّ تعديلها وتقديمها في صورتها النهائية.

2- صدق التجانس (الاتساق الداخلي):

وقد تم حساب الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معاملات الارتباط (معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation)، حيث يوضح الجدول رقم (1) معامل الارتباط بين كل محور من محاور الدراسة وفق الاستبانة والدرجة الكلية، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة بالجدول دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05، وبذلك تعتبر المحاور صادقة لما وضعت لقياسه.

جدول رقم (1): قيم معامل الارتباط بين كل محور من محاور الدراسة والدرجة الكلية

ت	المحور	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
x	معوقات الحوسبة السحابية	1	* 0.000
X1	المعوقات القانونية والتشريعية لتبني المصارف للحوسبة السحابية	.803	* 0.000
X2	المعوقات التقنية لتبني المصارف للحوسبة السحابية	.865	* 0.000
X3	المعوقات الادارية والثقافية لتبني المصارف للحوسبة السحابية	.830	* 0.000
X4	المعوقات الأمنية لتبني المصارف للحوسبة السحابية	.794	* 0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

ثانيا: ثبات الاستبانة

وقد اتّبَعَت الدراسة القياس الإحصائي لمعرفة ثبات أداة القياس(الاستبانة)، وذلك من خلال طريقتين هما: معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية وذلك كما يلي:

1- معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's alpha Coefficient):

لمعرفة ثبات الاستبانة، تم احتساب كرونباخ ألفا، وحتى تكون الاستبانة ذات ثبات لا يجب أن يقل معامل ألفا كرونباخ عن 70%. ويوضح الجدول التالي قيم معاملات ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الدراسة.

جدول (2) قيم معامل الثبات لكل محور من محاور الدراسة

ت	المحور	الرمز	عدد الفقرات	معامل الثبات %
1	المعوقات القانونية والتشريعية لتبني المصارف للحوسبة السحابية	X1	7	%80.8
2	المعوقات التقنية لتبني المصارف للحوسبة السحابية	X2	7	%77.8
3	المعوقات الادارية والثقافية لتبني المصارف للحوسبة السحابية	X3	8	%83.0
4	المعوقات الأمنية لتبني المصارف للحوسبة السحابية	X4	6	%81.6
	اجمالي الفقرات		28	%92.0

ومن الجدول السابق نجد أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كانت مرتفعة لكل محور من محاور الدراسة. وكذلك قيمة ألفا كرونباخ لجميع الفقرات 92%، وهي قيم ثبات عالية جداً ومقبولة إحصائياً.

2- التجزئة النصفية (Split Half):

تعتمد طريقة التجزئة النصفية على تجزئة فقرات الاختبار الى مجموعتين، ومن ثم ايجاد معامل ارتباط بيرسونPearson بين المجموعتين، وبعد ذلك نقوم بتصحيح معامل الارتباط بأحد الطريقتين، إما معامل ثبات سبيرمان براون (التباين متساوي للمجموعتين ومعامل الفا كرونباخ متساوي للمجموعتين)، أو

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

معامل ثبات جثمان (التباين فيها غير متساوي للمجموعتين، ومعامل الفا كرونباخ غير متساوي للمجموعتين).

جدول رقم (3) يبين معامل ثبات التجزئة النصفية

Cronbach's Alpha معامل الفا كرونباخ	Part 1	Value	0.860
		N of Items	14
	Part 2	Value	0.832
		N of Items	14
	Total N of Items		28
Correlation Between Forms (معامل ارتباط بيرسون بين المجموعتين)			0.887
Spearman-Brown coefficient معامل سبيرمان براون	Equal Length		0.940
	Unequal Length		0.940
Guttman Split-Half Coefficient (معامل ثبات جثمان)			0.938

يتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (3) ان معامل ارتباط بيرسون بين المجموعتين 0.887 وان قيمة معامل الفا كرونباخ للمجموعة الاولى 0.860 لعدد 14 فقرة ومعامل الفا كرونباخ للمجموعة الثانية 0.832 لعدد 14 فقرة. بالتالي نستخدم معامل ثبات جثمان لتصحيح معامل ارتباط بيرسون، ومن خلال البيانات الواردة بالجدول نجد ان قيمة معامل ثبات جثمان للتجزئة النصفية يساوي 0.938 وتعتبر هذه القيمة عالية جداً ومقبولة احصائياً.

يلاحظ من المعاملات السابقة، أن جميع قيم الاختبار مرتفعة وهي تمثل مؤشرات جيدة ومطمئنة لأغراض الدراسة، ويمكن الوثوق بها وتدل على صدق وثبات أداة القياس (الاستبانة) بشكل جيد، وصلاحيتها لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

1.4.3 وصف خصائص المشاركين في الدراسة:

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

جدول رقم (4): توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية

		العدد	النسبة (%)
العمر	اقل من 30 سنة	42	36.5
	من 30 الى 40 سنة	34	29.6
	اكثر من 40 سنة	39	33.9
	الإجمالي	115	100.0
المسمى الوظيفي	مدير ادارة	8	7.0
	نائب مدير	9	7.8
	رئيس قسم	28	24.3
	موظف	70	60.8
	الاجمالي	115	100.0
الخبرة	اقل من 10 سنوات	52	45.2
	من 10 الى 20 سنة	26	22.6
	اكثر من 20 سنة	37	32.2
	الإجمالي	115	100.0

يتضح من الجدول السابق أن هناك مشاركة من جميع مستويات الإدارة بدءا من مدير إلى موظف، مما يضمن الحصول على أراء المستويات الإدارية المختلفة على فقرات استمارة الاستبيان، ويلاحظ من الجدول أن النسبة الاعلى من المشاركين سنوات خبرتهم أقل من 10 سنوات وهي تمثل 45% .

3.4.3 التحليل الإحصائي لفقرات الدراسة (محاورها) واختيار فرضياتها

تم إحصائياً احتساب المتوسطات، والانحرافات المعيارية، ونسبة الإجابات لكل فقرة، واستخدمت الدراسة اختبار T للعينة الواحدة One Sample T-Test، وذلك لاختبار فقرات كل مجال من مجالات الاستبانة، ومعرفة معنوية (دلالة) آراء المشاركين في الدراسة على محتوى كل فقرة، وتكون الفقرة ايجابية بمعنى أن أفراد عينة الدراسة موافقين على محتواها إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية للفقرة أصغر من مستوى المعنوية 0.05 والمتوسط الحسابي المرجح للفقرة أكبر من 3، وتكون الفقرة سلبية بمعنى أن أفراد

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

عينة الدراسة غير موافقين على محتواها إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية للفقرة أصغر من مستوى المعنوية 0.05 والمتوسط الحسابي المرجح للفقرة أصغر من 3، وتكون أراء أفراد عينة الدراسة محايد إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى المعنوية 0.05، وهذا ينطبق على جميع الفقرات في استبانة الدراسة، هذا واعتمدت هذه الدراسة على فرضية رئيسية واحدة وهي:

(توجد معوقات تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية الليبية)

يتم اختبارها من خلال الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الأولى: توجد معوقات قانونية وتشريعية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية

الفرضية الثانية: توجد معوقات تقنية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية

الفرضية الثالثة: توجد معوقات إدارية وثقافية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية

الفرضية الرابعة: توجد معوقات أمنية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية

أولا: المعوقات القانونية والتشريعية التي تحد من تبني الحوسبة السحابية.

لدراسة المعوقات القانونية والتشريعية لتبني الحوسبة السحابية، تم صياغة الفرضية البحثية التالية:

(وجود معوقات قانونية وتشريعية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية)

ولاختبار هذه الفرضية، استخدمت الدراسة اختبار T للعينة الواحدة One Sample T-Test، والجدول التالي يبين المتوسط الحسابي المرجح للفرضية والانحراف المعياري لها، وكذلك نتائج اختبار T .

جدول رقم (5): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار T

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إحصاءه اختبار T	الدلالة الإحصائية	النتيجة
3.68	0.639	11.386	0.000 *	قبول الفرضية

* دال إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.05

يلاحظ من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح 3.68 بانحراف معياري مناظر له 0.639 وان قيمة إحصاءه الاختبار 11.386 بدلالة إحصائية 0.000 وبما أن هذه القيمة

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

أصغر من مستوى المعنوية 0.05 وقيمة المتوسط الحسابي أكبر من 3، مما يدل على قبول هذه الفرضية، أي أنه "توجد معوقات قانونية وتشريعية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية".

وقد تمت دراسة فقرات محور (المعوقات القانونية والتشريعية لتبني الحوسبة السحابية) كلاً على حدة، حيث يبين الجدول التالي التحليل الإحصائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات هذا المحور.

جدول رقم (6): المتوسط المرجح والانحراف المعياري ونتائج اختبار T لفقرات المحور الأول

X1	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	إحصاءه الاختبار	الدلالة الإحصائية	الاتجاه السائد
1	لا تتسم التشريعات المنظمة لعمل المصارف التجارية بالمرونة الكافية للاستجابة مع التغيرات والتطورات التقنية	4.043	.9021	12.40	* 0.000	موافق
2	التشريعات والقوانين المالية الليبية لا زالت تتعامل مع عناصر الكتابة والمستندات الورقية والتواقيع والصور طبق الاصل من منظور يدوي بحث	3.773	.7842	10.58	* 0.000	موافق
3	غياب الحماية القانونية للبيئة الالكترونية، وحماية خصوصية البيانات.	3.687	.9400	7.837	* 0.000	موافق
4	عدم وجود عقوبات رادعة لمرتكبي جرائم تخريب البيانات والقرصنة، والجرائم المعلوماتية (انتحال شخصية المستفيد)	3.678	1.080	6.732	0.000	موافق

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

X1	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	إحصاءه الاختبار	الدلالة الإحصائية	الاتجاه السائد
5	عدم توافر قوانين أو معايير محاسبية تحدد شروط الإجراء التعاقدي بين المصارف والشركة مزودة لخدمة الحوسبة	3.313	.9944	3.376	* 0.001	موافق
6	عدم توافر قوانين أو معايير محاسبية تحدد مدى الالتزام بالإجراء التعاقدي سواء المصارف أو الشركة مزودة لخدمة الحوسبة	3.565	.8898	6.812	* 0.000	موافق
7	عدم توافر قوانين تحدد الجهة المسؤولة عن محاسبة الاطراف الغير ملتزمة بالإجراء التعاقدي	3.687	.9400	7.837	* 0.000	موافق

* دال إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.05

من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق يتضح الآتي:

– جميع الفقرات المتعلقة بالمحور (المعوقات القانونية والتشريعية لتبني الحوسبة السحابية) تمت الموافقة عليها، حيث سجلت قيم الدلالة الإحصائية لها أصغر من مستوى المعنوية 0.05، وقيمة المتوسطات الحسابية المناظرة لها أكبر من متوسط أداة القياس 3.

– أكثر الفقرات التي تمت الموافقة عليها هي الفقرة رقم (1) والتي تنص على(لا تتسم التشريعات المنظمة لعمل المصارف التجارية بالمرونة الكافية للاستجابة مع التغيرات والتطورات التقنية) حيث كان المتوسط الحسابي لها 4.0435 وانحراف معياري0.9215

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

– أقل الفقرات التي تمت الموافقة عليها هي الفقرة رقم (5) والتي تنص على(عدم توافر قوانين أو معايير محاسبية تحدد شروط الاجراء التعاقدي بين المصارف والشركة مزودة لخدمة الحوسبة السحابية) حيث كان المتوسط الحسابي لها 3.3130 وانحراف معياري0.994

ثانيا: المعوقات التقنية التي تحد من تبني المصارف للحوسبة السحابية.

لدراسة المعوقات التقنية لتبني الحوسبة السحابية، تم صياغة الفرضية البحثية التالية:

(وجود معوقات تقنية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية)

ولاختبار هذه الفرضية، استخدمت الدراسة اختبار T للعينة الواحدة One Sample T-Test، والجدول التالي يبين المتوسط الحسابي المرجح للفرضية والانحراف المعياري لها، وكذلك نتائج اختبار T .

جدول رقم (7): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار T

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إحصاءه اختبار T	الدلالة الإحصائية	النتيجة
3.6857	0.59452	12.369	0.000 *	قبول الفرضية

* دال إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.05

يلاحظ من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح 3.6857 بانحراف معياري مناظر له 0.5945 وان قيمة إحصاءه الاختبار 12.369 بدلالة إحصائية 0.000 وبما أن هذه القيمة أصغر من مستوى المعنوية 0.05 وقيمة المتوسط الحسابي أكبر من 3، مما يدل على قبول هذه الفرضية، أي أنه " توجد معوقات تقنية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية".

هذا وقد تم دراسة فقرات محور(المعوقات التقنية لتبني الحوسبة السحابية) كلاً على حدة، ويتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول التالي التحليل الإحصائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات هذا المحور.

جدول رقم (8): المتوسط المرجح والانحراف المعياري ونتائج اختبار T لفقرات المحور الثاني

X2	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	إحصاءة الاختبار	الدلالة الإحصائية	الاتجاه السائد
1	تتطلب تقنية الحوسبة السحابية اتصال دائم وسريع بالإنترنت	4.3304	.78048	18.280	0.000 *	موافق

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

X2	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	إحصاءة الاختبار	الدلالة الإحصائية	الاتجاه السائد
2	صعوبة توفير الاجهزة التقنية الحديثة(الحواسيب–الشبكات–الهاتف الذكي)	3.7130	.96214	7.947	0.000*	موافق
3	صعوبة الحصول على كل المستجدات التطبيقية الحديثة والمتطورة باستمرار	3.5565	.91949	6.491	0.000*	موافق
4	الصعوبة في اختيار المزود (مزود الخدمة) ونوعية الاتفاقيات بشأن (مستوى الخدمة– والاولويات والضمانات بين مقدم الخدمة السحابية والمستفيد)	3.6609	.88741	7.986	0.000*	موافق
5	السيطرة وتبعية المصارف بمزود الخدمة في كل شيء الأمر الذي قد يترتب عليه الكثير من المشاكل	3.7043	.85813	8.802	0.000*	موافق
6	التحديث التلقائي للأنظمة والبرمجيات على السحابة قد يترتب عليه فقد البيانات والمعلومات المصرفية	3.5043	.90199	5.996	0.000*	موافق
7	عدم قدرة التطبيقات السحابية على تلبية كل متطلبات المستخدم.	3.3304	1.0236	3.462	0.001*	موافق

* دال إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.05

من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق يتضح الآتي:

– جميع الفقرات المتعلقة بالمحور (المعوقات التقنية لتبني الحوسبة السحابية) تمت الموافقة عليها، حيث سجلت قيم الدلالة الإحصائية لها أصغر من مستوى المعنوية 0.05، وقيمة المتوسطات الحسابية المناظرة لها أكبر من متوسط أداة القياس "3.

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

– أكثر الفقرات التي تمت الموافقة عليها هي الفقرة رقم (1) والتي تنص على(تتطلب تقنية الحوسبة السحابية اتصال دائم وسريع بالإنترنت) حيث كان المتوسط الحسابي لها 4.3304 وانحراف معياري0.78048.

– أقل الفقرات التي تمت الموافقة عليها هي الفقرة رقم (7) والتي تنص على(عدم قدرة التطبيقات السحابية على تلبية كل متطلبات المستخدم) حيث كان المتوسط الحسابي لها 3.3304 وانحراف معياري 1.0236 .

ثالثا: المعوقات الإدارية والثقافية لتبني المصارف للحوسبة السحابية.

لدراسة المعوقات الادارية والثقافية لتبني الحوسبة السحابية، تم صياغة الفرضية البحثية التالية:

(وجود معوقات إدارية وثقافية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية)

ولاختبار هذه الفرضية، استخدمت الدراسة اختبار T للعينة الواحدة One Sample T-Test، والجدول التالي يبين المتوسط الحسابي المرجح للفرضية والانحراف المعياري لها، وكذلك نتائج اختبار T (قيمة الاختبار والدلالة الإحصائية).

جدول رقم (9): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار T

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إحصاءه اختبار T	الدلالة الإحصائية	النتيجة
3.7424	0.66170	12.031	0.000 *	قبول الفرضية

* دال إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.05

يلاحظ من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح 3.742 بانحراف معياري مناظر له 0.6617 وان قيمة إحصاءة الاختبار 12.031 بدلالة إحصائية 0.000 وبما أن هذه القيمة أصغر من مستوى المعنوية 0.05 وقيمة المتوسط الحسابي أكبر من 3، مما يدل على قبول هذه الفرضية، أي أنه " توجد معوقات ادارية وثقافية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية".
هذا وقد تمت دراسة فقرات محور(المعوقات الإدارية وثقافية لتبني الحوسبة السحابية) كلاً على حدة، ويبين الجدول التالي التحليل الإحصائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات هذا المحور.

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

جدول رقم (10): المتوسط المرجح والانحراف المعياري ونتائج اختبار T لفقرات المحور الثالث

X3	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	إحصاءه الاختبار	الدلالة الإحصائية	الاتجاه السائد
1	غياب الإدارة الفاعلة التي تضع من أولوياتها التحول نحو الحوسبة	3.817	1.0309	8.50	* 0.000	موافق
2	غموض مفهوم واهمية استخدام تقنية الحوسبة السحابية لدى إدارة المصارف والعاملين والعملاء.	3.747	.9065	8.84	* 0.000	موافق
3	ضعف الكفاءات الادارية بالمصارف وافتقارها للمعرفة والخبرة للتعامل مع البرمجيات المطلوبة لاستخدام الحوسبة	3.5043	1.0872	4.97	* 0.000	موافق
4	مقاومة موظفي المصارف التغيير خوفا من أن استخدام التقنية يشكل تهديدا لمناصبهم ومستقبلهم الوظيفي	3.4696	1.0287	4.89	* 0.000	موافق
5	افتقار العملاء والمتعاملين مع المصارف للإمكانيات المعرفية والخبرة في استخدام الخدمات المصرفية من خلال الحوسبة	3.7478	.95370	8.40	* 0.000	موافق
6	تفضيل بعض العملاء التواصل المباشر مع موظفي المصرف للحصول على الخدمات	3.8957	.84161	11.4	* 0.000	موافق
7	غياب الدورات التدريبية للكوادر بالمصارف لاكتساب الخبرة والمعرفة الفنية لتقنية الحوسبة	3.8957	.94937	10.1	* 0.000	موافق

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

X3	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	إحصاءه الاختبار	الدلالة الإحصائية	الاتجاه السائد
8	ندرة الورش والمحاضرات والمؤتمرات التي تشجع المصارف وجمهور العملاء على تبني تقنية الحوسبة السحابية	3.8609	1.0164	9.08	* 0.000	موافق

* دال إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.05

من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق يتضح الآتي:

– جميع الفقرات المتعلقة بالمحور (المعوقات الإدارية والثقافية لتبني الحوسبة السحابية) تمت الموافقة عليها، حيث سجلت قيم الدلالة الإحصائية لها أصغر من مستوى المعنوية 0.05، وقيمة المتوسطات الحسابية المناظرة لها أكبر من متوسط أداة القياس "3.

– أكثر الفقرات التي تمت الموافقة عليها هي الفقرة رقم (6) والتي تنص على (تفضيل بعض العملاء التواصل المباشر مع موظفي المصرف للحصول على الخدمات المصرفية) حيث كان المتوسط الحسابي لها 3.8957 وانحراف معياري0.8416 ، والفقرة رقم (7) والتي تنص على(غياب الدورات التدريبية للكوادر بالمصارف لاكتساب الخبرة والمعرفة الفنية لتقنية الحوسبة السحابية) حيث كان المتوسط الحسابي لها 3.8957 وانحراف معياري0.9494

– أقل الفقرات التي تمت الموافقة عليها هي الفقرة رقم (4) والتي تنص على(مقاومة التغيير من قبل موظفي المصارف خوفا من ان استخدام هذه التقنية تشكل تهديدا لمناصبهم ومستقبلهم الوظيفي) حيث كان المتوسط الحسابي لها 3.469 وانحراف معياري1.0287

رابعا: المعوقات الأمنية لتبني المصارف للحوسبة السحابية.

لدراسة المعوقات الأمنية لتبني الحوسبة السحابية، تم صياغة الفرضية البحثية التالية:

(وجود معوقات أمنية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية)

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

ولاختبار هذه الفرضية، استخدمت الدراسة اختبار T للعينة الواحدة One Sample T-Test، والجدول التالي يبين المتوسط الحسابي المرجح للفرضية والانحراف المعياري لها، وكذلك نتائج اختبار T.

جدول رقم (11): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار T

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إحصاءه اختبار T	الدلالة الإحصائية	النتيجة
3.7203	0.67450	11.452	0.000 *	قبول الفرضية

* دال إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.05

يلاحظ من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح 3.720 بانحراف معياري مناظر له 0.6745 و أن قيمة إحصاءة الاختبار 11.452 بدلالة إحصائية 0.000 وبما أن هذه القيمة أصغر من مستوى المعنوية 0.05 وقيمة المتوسط الحسابي أكبر من 3، مما يدل على قبول هذه الفرضية، أي أنه "توجد معوقات أمنية تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية".

هذا وقد تمت دراسة فقرات محور(المعوقات الأمنية لتبني الحوسبة السحابية) كلاً على حدة، حيث يبين الجدول التالي التحليل الإحصائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات هذا المحور.

جدول رقم (12): المتوسط المرجح والانحراف المعياري ونتائج اختبار T لفقرات المحور الرابع

X4	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	إحصاءه الاختبار	الدلالة الإحصائية	الاتجاه السائد
1	انخفاض أمن الانترنت	3.9652	.91700	11.288	* 0.000	موافق
2	عدم ثقة العملاء في استخدام الخدمات المصرفية باستخدام الانترنت عبر السحابة خشية اختراق حساباتهم	3.8087	.98137	8.837	* 0.000	موافق
3	عدم توفر الحماية الكافية لتأمين تخزين وتناقل البيانات والمعلومات والتحويلات المالية	3.6870	1.02054	7.219	* 0.000	موافق

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

X4	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	إحصاءه الاختبار	الدلالة الإحصائية	الاتجاه السائد
4	مخاوف بشأن اختفاء مستضيف البيانات (نظرا للاعتماد على طرف ثالث للحفاظ على أمن وخصوصية البيانات)	3.6000	.82505	7.799	* 0.000	موافق
5	مخاوف من البرمجيات الخبيثة وعملية التصدي لها وما قد ينتج من الحاق الضرر بالبيانات والتطبيقات الموجودة على السحابة.	3.6348	.88189	7.719	* 0.000	موافق
6	عدم توافر مقاييس تساعد المصارف على مراقبة مخاطر استخدام الحوسبة مثل مخاطر تحريف البيانات والمعلومات وانتحال الشخصية	3.6261	.96846	6.933	* 0.000	موافق

* دال إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.05

من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق يتضح الاتي:

– جميع الفقرات المتعلقة بالمحور (المعوقات الأمنية لتبني الحوسبة السحابية) تمت الموافقة عليها، حيث سجلت قيم الدلالة الإحصائية لها أصغر من مستوى المعنوية 0.05، وقيمة المتوسطات الحسابية المناظرة لها أكبر من متوسط أداة القياس "3.

– أكثر الفقرات التي تمت الموافقة عليها هي الفقرة رقم (1) والتي تنص على(انخفاض أمن الانترنت) حيث كان المتوسط الحسابي لها 3.965 وانحراف معياري0.917

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

– أقل الفقرات التي تمت الموافقة عليها هي الفقرة رقم (4) والتي تنص على(مخاوف بشأن اختفاء مستضيف البيانات، نظرا للاعتماد على طرف ثالث للحفاظ على أمن وخصوصية البيانات) حيث كان المتوسط الحسابي لها 3.6 وانحراف معياري0.825

خامسا: اختبار الفرضية الرئيسية:

يركز هذا الجزء على اختبار الفرضية الرئيسية التي تنص على:

(وجود معوقات تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية الليبية)

يبين الجدول التالي اختبار الفرضية، باستخدام اختبار T للعينة الواحدة One Sample T-Test، وكذلك نتائج اختبار T للفرضية الرئيسية والفرضيات الفرعية المشتقة منها .

جدول رقم (13): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار T

الفرضية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	إحصاءه اختبار T	الدلالة الإحصائية	النتيجة
الفرضية الأولى	3.6783	.63883	74%	11.386	0.000	قبول الفرضية
الفرضية الثانية	3.6857	.59452	74%	12.369	0.000	قبول الفرضية
الفرضية الثالثة	3.7424	.66170	75%	12.031	0.000	قبول الفرضية
الفرضية الرابعة	3.7203	.67450	74%	11.452	0.000	قبول الفرضية
الفرضية الرئيسية	3.7067	.52813		14.349	0.000	قبول الفرضية

* دال إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.05

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

نلاحظ من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح أكبر من 3 و أن قيمة إحصاءة الاختبار 14.349 بدلالة إحصائية 0.000 وبما أن هذه القيمة أصغر من مستوى المعنوية 0.05، مما يدل على قبول هذه الفرضية الرئيسية، أي أنه " توجد معوقات تحد من تبني الحوسبة السحابية في المصارف التجارية الليبية". وهو ما تم التوصل إليه أيضا من خلال قبول الفرضيات الفرعية الأربعة.

النتائج والتوصيات

أولا النتائج:

من خلال التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة تم التوصل إلى النتائج التالية:

1. أظهرت النتائج وجود معوقات قانونية وتشريعية تحد من تبني المصارف التجارية للحوسبة السحابية.
2. أظهرت النتائج وجود معوقات تقنية تحد من تبني المصارف التجارية للحوسبة السحابية
3. أظهرت النتائج وجود معوقات إدارية وثقافية تحد من تبني المصارف التجارية للحوسبة السحابية.
4. أظهرت النتائج وجود معوقات أمنية تحد من تبني المصارف التجارية للحوسبة السحابية.
5. أظهرت النتائج تقارب الأهمية النسبية للمعوقات الاربعة للحوسبة السحابية والتي تناولتها الدراسة.

ثانيا التوصيات:

بناءً على نتائج الدراسة يمكن تقديم التوصيات التالية:

1. تحديث المنظومة التشريعية والقانونية لدعم وتنظيم استخدام الحوسبة السحابية في المصارف التجارية.
2. تعزيز البنية التحتية لشبكات الهاتف والانترنت وخفض تكلفة الانترنت.
3. نشر ثقافة الحوسبة السحابية بين جمهور عملاء المصارف، والعاملين به مع تكثيف الدورات التدريبية والورش للعاملين بالمصارف على استخدام هذه التقنية.
4. التعرف على المخاطر الناجمة عن استخدام المصارف للحوسبة السحابية، والاهتمام بوسائل الأمن والحماية اللازمة للبيانات والمعلومات من الاختراقات.

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

5. تطوير المقررات الجامعية بما يواكب التطورات التقنية وبما يساهم في التعريف بمجال الحوسبة السحابية وأهميتها، والضوابط الرقابية لتفعيلها.

قائمة المراجع:

1- الدوريات

[1] بن حليم، علي عبدالفتاح وآخرون(2021)، معوقات التحول الرقمي في المصارف الليبية دراسة تطبيقية على مصرف الصحاري_ طرابلس، المجلة الليبية للعلوم الانسانية والتطبيقية، المجلد 8، العدد 13.

[2] بن سعيد، أمين وآخرون(2018)، مستقبل نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 1 العدد 1.

[3] تخربين، وليد وبوخرص، أحمد أمين(2022)، واقع وأفاق التحول الرقمي لدى المصارف الاسلامية، مجلة مالك بن نبي للبحوث والدراسات، المجلد 4 ، العدد 1.

[4] حراز، السيد يوسف (2020)، اطار مقترح لاختبار تأثير تبني الحوسبة السحابية كمتغير وسيط على العلاقة بين العوامل المحددة للتبني والاستخدام الفعلي، معهد رايه العالي للإدارة والتجارة الخارجية، المجلد 11، العدد 1 .

[5] الديماسي، هانيا صبيدين(2014)، فرص الحوسبة السحابية للدول العربية، نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في المنطقة العربية، الامم المتحدة الاسكوا(ESCWA) بيروت، العدد 21.

[6] شريف، اسماعيل عثمان (2022)، أثر تطبيق الحوسبة السحابية على ملاءمة المعلومات المحاسبية – دراسة حالة المصارف التجارية بولاية الخرطوم، مجلة ابن خلدون للإبداع والتنمية، المجلد 4، العدد 2.

[7] الشمراني، ماجدة والاسمري، نوره(2021)، استخدام الحوسبة السحابية ودورها في تحديد اتعاب عملية المراجعة من وجهة نظر المراجعين الخارجيين، المجلة العالمية للاقتصاد والاعمال، المجلد 10، العدد 2.

[8] [شوتري، أمال وخوضري، رشيد(2018)، الحوسبة السحابية في الوطن العربي: ضرورة إستهلاكية ومطلب استثماري، المجلة الدولية للتنمية المستدامة والعلوم، المجلد 1، العدد 1.

 Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

[9] عبد الحسين، الفضل علي(2016)، فاعلية الحوسبة السحابية في تدعيم قواعد البيانات المصرفية: دراسة تحليلية لعينة من المختصين في المعلوماتية في المصارف العراقية، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 18، العدد 3 .

[10] العتبي، محمد علي (2020)، فاعلية توظيف أدوات الجيل الثاني للويب في اكتساب طلاب كلية ادارة الاعمال بعفيف لمهارات استخدام الحوسبة السحابية، مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد 28، العدد 4.

[11] علام، وليد كامل محمدين كامل(2021)، التحول وتأثيره على تعزيز الميزة التنافسية للخدمات المصرفية من وجهة نظر مسئولي خدمة العملاء، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة.

[12] الفلاح، فاطمة مفتاح ورفيع، فاطمة إبراهيم (2021)، أثر الحوسبة السحابية على عناصر النظام المحاسبي في المصارف التجارية العاملة في ليبيا، المؤتمر العلمي الدولي الخامس لكلية الاقتصاد والتجارة. جامعة المرقب.

[13] كريمة، دنيا عبدالعليم(2021)، أثر استخدام الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية وانعكاسها على تطوير معايير التقارير المالية الدولية، مجلة الفكر المحاسبي، جامعة عين شمس، المجلد 25 ، العدد 1.

[14] مجدوب، خيرة وزياني، عبدالحق(2020)، واقع ادراك المؤسسات الجزائرية لمنافع تبني الحوسبة السحابية (دراسة استطلاعية بعدد من المؤسسات والبنوك التجارية بولاية تيارت)، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 13 العدد 1.

[15] محمد، جمال هداش وآخرون (2019)، إمكانية تطبيق نظام الحوسبة السحابية في المصارف العراقية– أنموذج مقترح، مجلة الدراسات العليا، جامعة النيلين، المجلد 13، العدد 52–1.

[16] يوسفي، رفيق وقتال، عبدالعزيز (2021)، أثر التوجه نحو تطبيق المحاسبة السحابية على الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادي، دراسة تطبيقية على مؤسسة اتصالات الجزائر، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، المجلد 7، العدد 1.

2– رسائل الماجستير

[1] زرزر، مرام(2018)، أثر أبعاد الجاهزية التكنولوجية في تبني الحوسبة السحابية، رسالة ماجستير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق.

 Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية

[2] نصري، فاطمة(2019)، أثر استخدام الحوسبة السحابية في تحسين جودة التعليم العالي، رسالة ماجستير منشورة، جامعة محمد بوضياف بالمسلية، الجزائر.

3- الدليل والتقارير

[1] الحوسبة السحابية في المنطقة العربية والعالم (كيف تخدم الشركات وتعزز التحول الرقمي)،2020، https://www.telecomreviewarabia.comNovember .

[2] الخوري، علي محمد (2019)، الحوسبة السحابية، جريدة الأهرام، أكتوبر، https://ae.linkedin.com

[3] العربية(2017): قمة مصرفية تطالب البنوك العربية بضرورة التحول الرقمي، https://www.alarabiya.net/aswaq/banks

[4] اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، (2023)، مؤشر نضوج الخدمات الحكومية الإلكترونية GEMS-2022 ، بيروت، http://www.unescwa.org/

[5] لين زلدنريك (2022)، مكاسب الحوسبة السحابية للشركات المالية، اربيان بزنس، https://arabic.arabianbusiness.com

Copyright © GJT حقوق الطبع محفوظة لمجلة غريان للتقنية