

أثر استخدام الحوسبة السحابية على كفاءة المراجعة وانعكاسه على جودة المعلومات المحاسبية (من وجهة نظر المراجعين بديوان المحاسبة الليبي)

*عبد العزيز محمد نوفل¹

¹قسم المحاسبة الجامعة الأسمرية الإسلامية زليتن

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام الحوسبة السحابية على كفاءة المراجعة وانعكاسه على جودة المعلومات المحاسبية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لاستطلاع آراء مجتمع الدراسة من المراجعين العاملين بديوان المحاسبة الليبي، وقد تم توزيع (57) استبياناً، وبلغ عدد الاستبيانات الصالحة للتحليل (57) استبانة، وبعد التحليل الإحصائي تم التوصل إلى عدة نتائج؛ أهمها: وجود تأثير إيجابي وقوي جداً وذو دلالة إحصائية لاستخدام الحوسبة السحابية على كفاءة المراجعة في العينة المدروسة؛ مما يشير إلى أن زيادة استخدام الحوسبة السحابية يؤدي إلى زيادة كبيرة في كفاءة المراجعة. كما يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية في العينة المدروسة، وبناء على نتائج الدراسة تم وضع عدة توصيات؛ من أهمها: الاهتمام بالحوسبة السحابية في الجهات الرقابية كونها توفر الوقت والجهد وسرعة الوصول، وتطوير البنية التحتية اللازمة لتطبيق هذه التقنية على جميع المؤسسات الخاضعة لرقابة ديوان المحاسبة الليبي، وتنمية وتطوير الكوادر البشرية بما يتلاءم مع متطلبات التقنيات الحديثة ومواكبة التطور بها الكلمات المفتاحية: الخدمات الصحية، كفاءة المستشفى، التقييم الصحي، الأمراض الصدرية، الدرن.

الكلمات المفتاحية: الحوسبة السحابية، كفاءة عملية المراجعة، جودة المعلومات المحاسبية

The effect of the use of cloud computing on the efficiency of the review and its reflection on the quality of accounting information From the point of view of the auditors at the Libyan Accounting Bureau

*Abdul Aziz Muhammad Nawfal¹

¹Department of Accounting, Al-Asmariya Islamic University Zliten

Abstract:

The study aimed to identify the impact of the use of cloud computing on the efficiency of the review and its reflection on the quality of accounting information, and the study relied on the descriptive analytical approach to explore the opinions of the study community from the auditors working in the Libyan Accounting Bureau, and then (57) questionnaires were distributed, and the number of questionnaires suitable for analysis (57) questionnaires, and after statistical analysis, several results were reached; The most important of them: the presence of a very positive, strong and statistically significant effect to use cloud computing on the efficiency of the review in the studied sample; This indicates that the increase in the use of cloud computing leads to a significant increase in the efficiency of the review. There is also a

statistically significant effect of the use of cloud computing on the quality of accounting information in the studied sample, and based on the results of the study, several recommendations were developed; Among the most important of them: attention to cloud computing in the supervisory authorities, as it provides time, effort and speed of access, and developing the infrastructure necessary to apply this technology to all institutions subject to the supervision of the Libyan Accounting Bureau, and the development and development of human cadres in a manner consistent with the requirements of modern technologies and keep pace with the development of key words: health services, hospital efficiency, health evaluation, chest diseases, tuberculosis.

Keywords: cloud computing, the efficiency of the review process, the quality of accounting information.

المقدمة

تلجأ أغلب المؤسسات والدول إلى مواكبة التكنولوجيا خاصة في ظل التطورات الاقتصادية المتلاحقة من خلال استخدام أحدث الأساليب التي من أنواعها الحوسبة السحابية؛ إذ تهدف إلى نقل وتداول وتوصيل البيانات والمعلومات بين الأقسام والإدارات والفروع التابعة للمؤسسة، كما تسعى لربط المؤسسة مع أصحاب المصالح من ذوي العلاقة؛ لكي تمكن مستخدميها من جمع وتخزين ومعالجة وتحليل البيانات عبر السحابة الإلكترونية [1].

إلا أنه مع ظهور تطبيقات الحوسبة السحابية، وتزايد استعمالها على المستوى العالمي ظهرت إشكالية الموثوقية التشغيلية للنظم وعامل الثقة في المواقع الإلكترونية؛ مما قد يؤثر على عملية المراجعة الواقع على عاتقها أبداء رأي فني حول مصداقية البنود الواردة بالقوائم المالية، أو في سجلات ومنظومات الجهات العامة محل المراجعة.

ولأهمية المعلومات المحاسبية تعاضم الاهتمام بجودة هذه المعلومات من حيث جمع البيانات، وإدخالها، ومعالجتها، وتخزينها، وإدارتها، وتوصيلها في الوقت المناسب؛ حتى تتمكن المؤسسة من تحقيق غاياتها وأهدافها المرجوة، لذلك أصبح من الضروري تسليط الضوء ودراسة الأثر الواقع من استخدام الحوسبة السحابية على كفاءة عملية المراجعة بالسلب أو الإيجاب؛ وبالتالي انعكاس النتيجة على جودة المعلومات المحاسبية.

-الدراسات السابقة :

-دراسة (مجي , وآخرون , 2023). هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التوجه نحو الحوسبة السحابية على الأداء المالي في الشركات العراقية، وتسليط الضوء على أثرها في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، والتقارير المالية، وقد اعتمدت الدراسة في تحليل البيانات على الاستعانة بالاستبانة، واستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية للتحليل والوصول إلى النتائج، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة ارتباط قوية ذات دلالة إحصائية بين كلٍّ من الحوسبة السحابية وجودة المعلومات المحاسبية كلياً؛ حيث ستصبح هذه الأنظمة متاحة بأقل التكاليف وسهلة الاستخدام، مع إمكانية التطوير المستمر لها من قبل مزودو الخدمات السحابية، وقد أوصت هذه الدراسة بتوفير مراكز بيانات عالية الجودة لتحفيز الشركات على الاستثمار في المحاسبة السحابية، وضرورة الاستفادة من الإمكانيات والقدرات الهائلة التي توفرها الحوسبة السحابية لدعم مهنة المحاسبة، وضرورة إجراء دراسات ميدانية في هذا المجال؛ نظراً لحداثة الموضوع، وانعكاس ذلك على مهنة المحاسبة .

- دراسة (نشوان، رشوان، 2023). هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق الحوسبة السحابية على رفع كفاءة جودة الأداء المهني لمصدق الحسابات الخارجي، وقد اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم توزيع استبانة

على أصحاب منشآت تدقيق الحسابات العاملين في فلسطين، وقد توصلت الدراسة إلى أن تطبيق الحوسبة السحابية في منشآت تدقيق الحسابات الخارجية في فلسطين يؤدي إلى تدعيم حيادية المدقق الخارجي؛ مما يزيد من ثقة ومصداقية عملية التدقيق حتى تصبح ذات جودة عالية، وقد أوصت الدراسة بضرورة تطبيق الحوسبة في منشآت تدقيق الحسابات الخارجية في فلسطين للمساعدة على تحسين شفافية وموضوعية المعلومات التي يجب توفيرها في تقرير مدقق الحسابات الخارجي.

- دراسة (شريقي بوركايب، 2022). هدفت الدراسة لمعرفة مدى إدراك المحاسب المالي لأثر تقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة واستكشاف درجة إدراكهم بالأثر الإيجابي والسليبي الناتج عن توظيف هذه التقنية في مختلف الأعمال المحاسبية، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي عن طريق الاطلاع على مختلف البحوث والدراسات النظرية والميدانية، كما تم استخدام الاستبانة؛ وذلك بهدف جمع البيانات الأولية واختبار الفرضيات، وقد توصلت الدراسة إلى أن أفراد العينة لهم اطلاع ضعيف لخصائص تقنية الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة، أما فيما يخص الأثر الإيجابي والسليبي لتقنية الحوسبة السحابية فإنه حسب رأي أفراد العينة من الصعب الحكم على هذه التقنية سواء بالإيجاب أو السلب دون ممارسة.

- دراسة (حسن، 2021). هدفت الدراسة إلى توضيح أثر تطبيق الحوسبة السحابية على مبادئ الحوكمة، وبيان انعكاس بعد الحوكمة المستدامة على تعزيز جودة المعلومات المحاسبية، بالإضافة إلى توضيح مفهوم الحوسبة السحابية، وبيان مدى الحاجة إلى تطبيقها في الوحدات الاقتصادية، وتوضيح أثر تفعيل الحوسبة السحابية على تعزيز خصائص جودة المعلومات المحاسبية، اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي، واستخدمت الاستبيان للحصول على البيانات الأولية، وقد تم توزيعها على عينة من الأكاديميين من ذوى المعرفة والخبرة البارزة في مجال المحاسبة المالية، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، من أهمها: أن الحوسبة السحابية توفر معلومات عن جميع أوجه أداء الوحدة الاقتصادية، ونظرتها المستقبلية، والفرص والمخاطر المتوقعة، وتوفر الكثير من الوقت والجهد؛ وبالتالي تسهم في تخفيض الكلف من خلال سرعة ودقة تنفيذ وتوصيل المعلومات في أي وقت، كما توصلت إلى نتيجة مفادها أن الحوسبة السحابية أكثر موثوقية عكس الحاسب الإلكتروني الشخصي الذي تتعرض بياناته للتدمير والتلف، وقد أوصت الدراسة بالعمل على تطوير التشريعات والمعايير والقواعد التي تنظم عمل الحوسبة السحابية، والعمل على تأهيل كوادر متخصصة محترفة لتقديم الخدمة ومعالجة المشاكل الطارئة بكفاءة عالية.

- دراسة (الشمراي، 2019). هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام الشركات السعودية للحوسبة السحابية على إجراءات عملية المراجعة الخارجية، والتعرف على أثر استخدام الشركات السعودية للحوسبة السحابية على مخاطر عملية المراجعة الخارجية. اعتمدت الدراسة المنهج الاستقرائي في الجانب النظري، والمنهج الاستقرائي والوصفي التحليلي في الجانب العلمي؛ وقد استخدمت الاستبانة لجمع البيانات الأولية التي تعبر عن آراء أفراد مجتمع الدراسة المتمثلة في المراجعين الخارجيين في مكاتب المراجعة الخارجية بمنطقة جدة، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج، من أهمها: أن الحوسبة السحابية تؤثر بدرجة كبيرة على مرحلة التخطيط كأحد إجراءات المراجعة الخارجية، كما توصلت الدراسة إلى أن للحوسبة السحابية أثر إيجابي في مرحلة استكمال عملية المراجعة، وإصدار تقرير المراجع، كما كشفت الدراسة أن هناك أثر لاستخدام الشركات المساهمة للحوسبة السحابية على كفاءة عملية المراجعة، وقد أوصت الدراسة إلى ضرورة توجه مكاتب المراجعة نحو الحوسبة السحابية والتفاعل مع المتغيرات الحديثة في مجال التكنولوجيا بصفة عامة، والحوسبة السحابية بصفة خاصة لما توفره من خدمات محدثة باستمرار، كما أوصت بضرورة تضمين معايير المراجعة في المملكة العربية السعودية معياراً خاصاً بالحوسبة السحابية؛ لضمان حقوق مقدمي الخدمات السحابية والمستخدمين.

- دراسة (شحاته ،2019). هدفت الدراسة لدراسة وتحليل تقنيات الحوسبة السحابية كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات، وتحديد متطلبات تفعيلها، ودورها في تحسين جودة التقارير المالية من خلال تعزيز الخصائص النوعية التي أقرتها معايير التقارير المالية الدولية IFRS، مع بيان أهم تحديات هذه التقنية، ومخاطر تطبيقها وانعكاساتها على المشروعات، وقد اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وركزت على ما ورد بالدراسات العربية والأجنبية المرتبطة بمتغيرات البحث، وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن الحوسبة السحابية هي أحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات التي ينتج عن تطبيقها سهولة الوصول للبيانات والمعلومات، وتوفير الوقت والجهد، وتخفيض التكاليف الرأسمالية والتشغيلية، وضمان تعزيز أمن وحماية البيانات والمعلومات، كما توصلت إلى أن هناك العديد من التحديات التي تقترن بتطبيق تقنيات الحوسبة السحابية، ومنها عدم توفر البنية التحتية الإلكترونية الملائمة.

- دراسة (بن سعيد ، وآخرون ، 2018). هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير عمل المؤسسات، وتوضيح أثر استخدام التقنية السحابية على أنظمة المعلومات المحاسبية، وقد توصلت الدراسة إلى اعتماد الحوسبة السحابية في بدايات الطفرة والانتشار، وأن اعتماد الحوسبة السحابية يوفر فرصا كثيرة لكل المؤسسات مهما كان حجمها أو شكلها، وأن الحوسبة السحابية توفر قابلية التوسع، وتكلفة الاستغلال المنخفضة .

- مشكلة الدراسة

تهدف أغلب المؤسسات والشركات والجهات الرقابية إلى تحسين وتطوير أدائها واستخدام التكنولوجيا الحديثة، خاصة في ظل التطورات الاقتصادية المتسارعة على مستوى العالم، وتعد الحوسبة السحابية من بينها؛ وذلك لما توفره هذه التقنيات من سرعة في نقل وتداول وتوصيل البيانات بين أطراف المؤسسة الداخلية والخارجية وجميع إدارات وأقسام وفروع المؤسسة؛ مما يتيح جمع وتخزين ومعالجة وتحليل البيانات المحاسبية في السحابة الإلكترونية المتاح الوصول إليها في أي وقت ومكان في العالم شرط الاتصال بالإنترنت؛ مما يساعد على الاستغناء عن الأجهزة والمنظومات الثابتة والمقيدة بآلية توصيل سلكية، ولا شك أن مهنة المراجعة ليست بمعزل عن هذا التطور، خاصة إذا كان له أثر إيجابي على عملية المراجعة، وهذا ما أكدته دراسة [2] حيث توصلت إلى أن هناك تأثير إيجابي للحوسبة السحابية على عملية المراجعة الخارجية، وأن هناك تأثير للحوسبة على مخاطر عملية المراجعة فيما يتعلق بتخزين البيانات سحابيا؛ أي أن مخاطر استخدام الحوسبة السحابية تؤثر على كفاءة عملية المراجعة، كما أشارت دراسة [3] إلى وجود تأثير لمتطلبات تفعيل مراجعة تقنيات الحوسبة السحابية على تحسين جودة عملية المراجعة الخارجية .

وحيث أن ديوان المحاسبة الليبي يسعى إلى مواكبة التطورات في مجال التكنولوجيا من خلال تأهيل مراجعيه إلى إمكانية المراجعة باستخدام تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في المؤسسات الخاضعة لرقابة الديوان، وتسهيل الوصول إلى المعلومات بكل يسر [3]، ونتيجة للطبيعة الخاصة التي يمتاز بها ديوان المحاسبة الليبي من حيث حساسية مخرجاته المتمثلة في التقارير التي يصدرها نهاية كل سنة، وضرورة توخي الحيطة والحذر عند اعتماد تقنية مراجعة جديدة ، من هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على أثر الحوسبة السحابية على كفاءة عملية المراجعة، وانعكاسها على جودة المعلومات المحاسبية في ديوان المحاسبة الليبي .

عليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي :

ما أثر استخدام الحوسبة السحابية على كفاءة المراجعة وانعكاسه على جودة المعلومات المحاسبية ؟

ويمكن الإجابة عن التساؤل الرئيس من خلال الإجابة عن التساؤلين الفرعيين التاليين :

1- ما أثر استخدام الحوسبة السحابية على كفاءة عملية المراجعة ؟

2- ما أثر الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية ؟

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى تحقيق الآتي :

- 1-إظهار وتوضيح أثر استخدام الحوسبة السحابية على كفاءة عملية المراجعة .
- 2-إبراز أثر مخاطر الأمان على تطبيق واعتماد الحوسبة السحابية .
- 3-معرفة أثر تطبيق الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية .
- 4-إظهار انعكاس تطبيق الحوسبة السحابية على كفاءة عملية المراجعة وجودة المعلومات المحاسبية .

فرضيات الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة ثم صياغة الفرضيتين التاليتين:

الفرضية الأولى: يؤثر استخدام الحوسبة السحابية على كفاءة عملية المراجعة

الفرضية الثانية : تؤثر الحوسبة السحابية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية.

-أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة في ضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية، وتسليط الضوء حول جدوى استخدام الحوسبة السحابية في المؤسسات الخاضعة لرقابة ديوان المحاسبة الليبي، وتأهيل المراجعين بديوان المحاسبة لاعتماد الأنظمة المتطورة التي تساهم في توفير الوقت والتكلفة؛ خاصة مع اتساع الرقعة الجغرافية للدولة الليبية .

-حدود الدراسة :

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على دراسة أثر استخدام الحوسبة السحابية على كفاءة عملية المراجعة، وانعكاسها على جودة المعلومات المحاسبية من وجهة نظر المراجعين بديوان المحاسبة الليبي .

الحدود المكانية والبشرية: تتمثل الحدود المكانية في ديوان المحاسبة الليبي وفروعه، أما الحدود البشرية فتتمثل في المراجعين الخارجيين بديوان المحاسبة الليبي.

الحدود الزمنية : إن الفترة الزمنية التي تم إجراء الدراسة بها وتوزيع الاستبيان تمثلت في شهري ومايو ويونيو من سنة 2024.

-منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على استخدام المنهج الوصفي التحليلي؛ حيث يقوم هذا المنهج على دراسة الظاهرة كما هي موجودة في الواقع، ويسهم في وصفها بصورة دقيقة. ثم الحصول على البيانات الأولية اللازمة للدراسة من خلال تصميم استبيان يوزع على المراجعين بديوان المحاسبة الليبي، ومن ثم تجميع وتحليل البيانات باستخدام برنامج ((spss))، وسيتم الاستعانة بالكتب والرسائل والبحوث العلمية للحصول على البيانات الثانوية، وتحقيق أهداف الدراسة.

-مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في ديوان المحاسبة الليبي وفروعه، وتحديدًا فرع طرابلس، وفرع زليتن، واشتملت عينة الدراسة على المراجعين العاملين بمجتمع الدراسة.

الأطار النظري:

أولاً: الحوسبة السحابية

مفهوم الحوسبة السحابية

هي مصطلح يشير إلى المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوفرة تحت الطلب عبر الشبكة التي تستطيع توفير عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة دون التقيد بالموارد المحلية؛ بهدف التيسير على المستخدم، وتوفر تلك الموارد مساحة لتخزين البيانات، والنسخ الاحتياطي، والمزامنة الذاتية، كما تشمل قدرات معالجة برمجية، وجدولة للمهام وخدمة البريد الإلكتروني، والطباعة عن بعد، ويستطيع المستخدم عند اتصاله بالشبكة التحكم في هذه الموارد عن طريق واجهة برمجية بسيطة تبسط العمليات [4].

كذلك رأَت (الشمراي 2019) أن الحوسبة السحابية بمثابة تكنولوجيا متطورة تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى بالسحابة، وهي عبارة عن أجهزة خوادم يتم الوصول إليها عن طريق الإنترنت؛ لتتحول البرامج من منتجات إلى خدمات، ويتاح الوصول إليها عبر الإنترنت دون الحاجة إلى امتلاك المعرفة والخبرة والتحكم، وتتم تلك الخدمات بواسطة أي من الأجهزة التكنولوجية الحديثة؛ مثل: الهواتف الذكية، وأجهزة الحاسوب، وتتم تلك الخدمات بدرجة أمان وجودة عالية؛ مما يوفر على المستفيد الكثير من الوقت والجهد والمال، ويسهل عليه الوصول إلى المعلومات والبيانات في أي وقت ومكان؛ وبذلك تصبح مهمة المنصة هي تقديم الخدمات المتنوعة من أجهزة وبرمجيات وخلافه، ويصبح جهاز العميل ما هو إلا نافذة يستطيع أن يسترد المستفيد من خلالها معلوماته وبياناته بكل سهوله ويسر، وقد حدد المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتكنولوجيا (NIST) أربعة نماذج للحوسبة السحابية؛ وهي:

1- الحوسبة السحابية العامة: وهي عبارة عن بنية تحتية قائمة على توفير موارد الحوسبة السحابية عن طريق الإنترنت لمجموعة من العملاء أفرادا كانوا أم شركات أم مؤسسات.

2- الحوسبة السحابية الخاصة: يتم استخدام هذا النموذج لتقديم خدمات مخصصة لعملاء محددين؛ حيث تستأجر من قبل عميل واحد، وتكون تحت تصرفه وسيطرته الكاملة.

3- الحوسبة السحابية المجتمعية: يقوم هذا النموذج على توفير بنية تحتية لغرض الاستخدام الخاص بمجتمع محدد لديهم مصالح وسياسات مشتركة.

4- الحوسبة السحابية الهجينة: يساعد هذا النموذج المستفيدين من المزج بين خصائص السحب العامة والخاصة والمجتمعية في ذات الوقت؛ لذلك أطلق على هذا النموذج مصطلح الحوسبة السحابية الهجينة؛ لأنه يجمع بين مميزات السحب السابقة في خدمة واحدة [5].

ثانياً: كفاءة عملية المراجعة:

يقوم ديوان المحاسبة الليبي بوظيفة المراجع الخارجي، إلا أنه يختلف عنه في نوع الجهات والفئات المستهدفة بالمراجعة؛ فديوان المحاسبة معني بمراجعة حسابات الجهات العامة الممولة من الخزنة العامة للدولة على اختلاف ما يقوم به المراجع الخارجي الذي يقوم بمراجع القوائم المالية للشركات والجهات الخاصة؛ إلا أن مفهوم المراجعة الخارجية يبقى كما هو لكليهما.

مفهوم المراجعة الخارجية

هناك عدة صيغ ذكرت في دراسات سابقة حول مفهوم المراجعة، وبالرغم من الاختلاف الشكلي في هذه المفاهيم إلا أن جميع هذه المفاهيم تتفق في الأهداف التي تقوم عليها عملية المراجعة.

وقد عرفت المراجعة الخارجية بأنها "عملية يقوم بها طرف خارجي مستقل ذو كفاءة مهنية من خلال فحص البيانات المالية والسجلات المحاسبية، وإعطاء رأي فني محايد عن نتيجة أعمال المؤسسة خلال فترة زمنية معينة في شكل تقرير

يقدم للأطراف المعنية" [6]، كما عرفت المراجعة الخارجية بأنها: عملية يقوم بها شخص مستقل ذو تأهيل وتدريب في مجال مراجعة الحسابات قائمة على الفحص والتحقق من صحة كل ما تم تقييده في الدفاتر والسجلات من بيانات محاسبية بدقة وحيادية وموضوعية، والتأكد من مدى مطابقتها للمعايير المتعارف عليها والأنظمة ذات العلاقة، وأنها تمت وفق القواعد المنصوص عليها في المؤسسة محل المراجعة؛ بهدف إبداء رأي فني محايد عن مدى تعبير القوائم المالية عن نتيجة أعمال المنشأة من ربح أو خسارة، وعن المركز المالي في نهاية فترة زمنية معينة، وبلورت نتائج الفحص والتحقق في شكل تقرير يقدم للأطراف المستفيدة سواء داخل المنشأة أو خارجها.

كفاءة عملية المراجعة:

يطلق على عملية المراجعة أنها ذات كفاءة عالية إذا توفرت فيها مجموعة من المقاييس التي تعتبر مقاييس غير ثابتة تبعا للظروف وللمؤثرات في البيئة المحيطة، وتحليل الكفاءة يعتمد على الكيفية التي سيتم بها تحقيق الأهداف وإنجازها بأقل التكاليف [8].

أثر الحوسبة السحابية على كفاءة عملية المراجعة:

يعتبر السبب الأكبر وليس الوحيد في استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة هو السهولة في الحصول على المعلومات، وبالتالي السرعة في اتخاذ القرارات مما يوفر الوقت والجهد، وخاصة أن استخدامها يحقق عدة مزايا؛ كالدقة، والسرعة، وانخفاض في التكاليف والجهد المبذول، ويتضح من ذلك أن استخدام التكنولوجيا بصفة عامة والحوسبة بصفة خاصة في عملية المراجعة من شأنه أن يزيد من كفاءة عملية المراجعة، وهو السبب الرئيسي الذي دفع العديد من الشركات والجهات للتحويل نحو استخدام الحوسبة السحابية (الحبشي، 2016)

ثالثا: جودة المعلومات المحاسبية

تعتبر المعلومات والتقارير المحاسبية من العناصر الأساسية التي تساعد في اتخاذ القرارات؛ حيث أن جودة أي قرار يتم اتخاذه تعتمد على جودة المعلومات المحاسبية، وتعرف المعلومات بشكل عام بأنها: البيانات التي تمت معالجتها من خلال عمليات تشغيل محددة؛ لتعطي معنى ملائم يمكن من خلالها اتخاذ قرارات تتصف بأنها رشيدة، بذلك فهي تمثل ناتج العمليات التشغيلية التي تجرى على البيانات المحاسبية التي تستخدم من قبل جهات داخلية وخارجية لها علاقة بالوحدة الاقتصادية وبما يحقق الفائدة من استخدامها [1].

وعليه يمكن القول أن نظام المعلومات المحاسبية يمثل أنظمة فرعية تعمل على جمع البيانات ومعالجتها، والإفصاح عنها في التقارير المالية؛ لتوفير معلومات ملائمة لاتخاذ القرارات، وتتصف المعلومات المحاسبية بمجموعة من الخصائص منها: موثوقية المعلومة إذا كانت خالية من الخطأ والتحيز، والاتساق، ويقصد به الثبات في استخدام معالجة محاسبية من فترة لأخرى دون تغيير، وقابلية الفهم؛ وهي ميزة تساعد مستخدم المعلومات المحاسبية في تحديد أهمية المحتويات وعرض التقارير المالية، القابلة للمقارنة، وتسمح لمستخدمي التقارير المالية بمقارنة المعلومات المحاسبية بين الفترات المختلفة لاتخاذ قراراتهم [2]، ويجدر بالذكر هنا توضيح الفرق بين نظام المعلومات المحاسبية في القطاع الخاص والقطاع العام الذي يمثله مجتمع الدراسة المتمثل في ديوان المحاسبة الليبي الذي يستخدم بيانات الجهات العامة الممولة من الخزنة العامة، ويعالجها ليصل إلى معلومات يتم ايصالها لمستخدميها في شكل تقارير تصدر سنويا محتوية على معلومات محاسبية عن الجهات محل المراجعة، وهنا يكمن الفرق الرئيسي بين نظام المعلومات في الجهات العامة والخاصة .

تأثير الحوسبة السحابية على جودة المعلومات والتقارير المحاسبية:

يساهم تطبيق الحوسبة السحابية بما يتيح من برامج في تحقيق خصائص جودة المعلومات المحاسبية، وهي السرعة، والتوقيت الملائم، والحصول على تغذية عكسية من نتائج التطبيق كما أن تطبيق الحوسبة السحابية يحقق خاصية الحياد، وعدم التحيز والمنفعة. وقد أصبح هناك حاجة ملحة إلى تطوير معايير المالية الدولية بما تتناسب مع تقنية الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة؛ وذلك نتيجة التطورات التكنولوجية في هذه التقنية وانعكاسه على العمليات التشغيلية والمراحل المحاسبية الأمر؛ الذي سوف ينعكس على التقارير المالية؛ مما يساهم في توافر معلومات محاسبية ذات جودة عالية في الوقت المناسب [2].

- الدراسة الميدانية:

منهجية الدراسة التطبيقية: تتمحور الدراسة التطبيقية بشكل أساسي على دراسة أثر استخدام الحوسبة السحابية على كفاءة المراجعة وانعكاسه على جودة المعلومات المحاسبية من وجهة نظر المراجعين بديوان المحاسبة الليبي؛ حيث تعتبر منهجية الدراسة وإجراءاتها محوراً رئيساً يتم من خلاله أنجاز الجانب التطبيقي من البحث، وعن طريقها يتم الحصول على المعلومات المطلوبة، وإجراء التحليل الإحصائي للوصول إلى النتائج التي تم تفسيرها في ضوء أدبيات الدراسات المتعلقة بموضوع البحث؛ وقد اعتمد الباحث على مصدر أساسي لجمع لبيانات اللازمة تتمثل في صحيفة الاستبيان؛ حيث تم تصميمها بالاستناد إلى الدراسات السابقة وصحيفة استبيان تشتمل على مجموعة من الأسئلة اللازمة لدراسة وحصر وتجميع البيانات اللازمة لموضوع البحث.

- أداة جمع البيانات: اعتمد الباحث على استمارة الاستبيان للحصول على البيانات التي تساعده على اختبار الفرضيات المتعلقة بموضوع الدراسة؛ حيث تضم استمارة الاستبيان مجموعات رئيسية كالآتي:

1- المجموعة الأولى: تضم البيانات الشخصية للمشاركين؛ وتشمل المؤهل العلمي، التخصص العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة.

3- المجموعة الثانية: وتشمل (3) متغيرات أساسية لقياس أثر استخدام الحوسبة السحابية على كفاءة المراجعة وانعكاسه على جودة المعلومات المحاسبية؛ حيث يحتوى المتغير المستقل (الحوسبة السحابية) على (7) فقرات، ويحتوى المتغير التابع الأول (كفاءة عملية المراجعة) على (7) فقرات، في حين يحتوى المتغير التابع الثاني (جودة المعلومات المحاسبية) على (7) فقرات، هذا، وقد استخدم الباحث الترميز الرقمي بمقياس ليكرت الخماسي؛ حيث تم إعطاء رقم (1) للإجابة بغير موافق بشدة، رقم (2) للإجابة بغير موافق، رقم (3) للإجابة بمحايد، رقم (4) للإجابة بموافق، ورقم (5) للإجابة بموافق بشدة، وكان طول الفترة المستخدمة هي 0.8، وقد تم حساب طول الفترة على أساس قسمة 4 على 5، وقد استخدم الباحث درجة الثقة (95%) في الاختبارات بما يعني أن احتمال الخطأ يساوي (5%)، كما هو موضح بالجدول التالي :-

جدول رقم (1): طول خلايا المقياس

المتوسط	اتجاه الإجابة
---------	---------------

غير موافق بشدة	1 - 1.79
غير موافق	1.8- 2.59
محايد	2.6- 3.39
موافق	3.4 - 4.19
موافق بشدة	4.2 - 5

بعد الانتهاء من إعداد الاستبيان تم عرضه على أستاذ متخصص في اللغة العربية ومجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال المحاسبة الذين يتمتعون بقدر كافٍ من المعرفة في مجال البحث العلمي؛ وذلك من أجل مراجعته من حيث تغطية فقرات الاستبيان لكل فرضيات ومتغيرات البحث، ومدى ملائمتها من حيث التصميم وسلامة اللغة. تم توزيع الاستبانة على مجتمع البحث بشكل مباشر؛ حيث وزع (57) استبانة استبدت بالكامل أي بنسبة (100%) ، وبعد الانتهاء من توزيع الاستبانة تم تجميعها، وتصنيفها، وتقييم البيانات الواردة فيها بشكل مبدئي؛ لغرض تفرغها على شكل بيانات كمية تمهيداً لإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة لها.

-برنامج تحليل البيانات المستخدم : بهدف الوصول لدلالات ذات قيمة ومؤشرات تدعم موضوع البحث، ووفقاً لما صُممت عليه هذه الدراسة من أهداف وتساؤلات وفرضيات، وبناءً على المنهج العلمي المتبع ونوع البيانات المطلوب تحليلها؛ فقد اعتمد الباحث على الأسلوب الإحصائي SPSS إصدار 25 (الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية)؛ لتفريغ البيانات وحساب المتوسطات وإجراء الإحصاء الوصفي والتحقق من علاقة الارتباط لمحاور البحث، ومن تم اختبار الفرضيات.

- الأدوات الإحصائية المستخدمة: لقد تم إدخال البيانات إلى الحاسب الآلي بعد ترميزها؛ لإجراء العمليات الإحصائية اللازمة لتحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي؛ وذلك للإجابة على فقرات البحث، أو التحقق من فرضياته بمستوى معنوية (0.05) والذي يُعد مستوى مقبولاً في العلوم الاجتماعية والإنسانية بصورة عامة، وبما أننا نحتاج في بعض الأحيان إلى حساب بعض المؤشرات التي يمكن الاعتماد عليها في وصف الظاهرة من حيث القيمة التي تتوسط القيم أو تتزعزع إليها القيم، ومن حيث التعرف على مدى تجانس القيم التي يأخذها المتغير، وأيضاً ما إذا كان هناك قيم شاذة أم لا، والاعتماد على العرض البياني وحده لا يكفي؛ لذا فإننا بحاجة لعرض بعض المقاييس الإحصائية التي يمكن من خلالها التعرف على خصائص الظاهرة محل الدراسة، وكذلك إمكانية مقارنة ظاهرتين أو أكثر، ومن أهم هذه المقاييس، مقاييس النزعة المركزية، والتشتت، وقد تم استخدام الآتي:

*التوزيعات التكرارية: لتحديد عدد التكرارات، والنسبة المئوية للتكرار التي تتحصل عليه كل إجابة، منسوبةً إلى إجمالي التكرارات، وذلك لتحديد الأهمية النسبية لكل إجابة، ويعطي صورة أولية عن إجابة أفراد مجتمع البحث على العبارات المختلفة.

*معامل ألفا كرونباخ: للتأكد من ثبات إجابات المستهدفين حول متغيرات البحث.

*معامل الارتباط: لإيجاد العلاقة بين كل محور من محاور الاستبيان.

*المتوسط الحسابي المرجح: لتحديد اتجاه الإجابة لكل عبارة من عبارات المقياس؛ وفق مقياس التدرج الخماسي.

* الانحراف المعياري: يستخدم الانحراف المعياري لقياس تشتت الإجابات، ومدى انحرافها عن متوسطها الحسابي.
* معامل ارتباط بيرسون: لتحديد العلاقة بين كل عبارة من عبارات الاستبيان وإجمالي محورها، وكذلك إيجاد العلاقة بين كل محور وإجمالي الاستبيان .

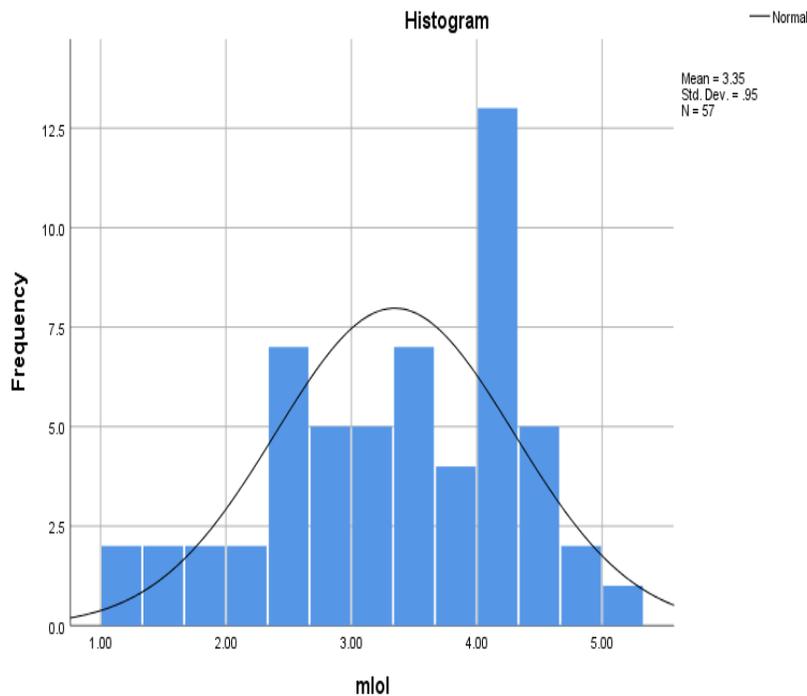
* معامل الانحدار الخطي البسيط.

- التوزيع الطبيعي للبيانات: لكي يتم إجراء التحليل الإحصائي للبيانات بالشكل المناسب ضرورة معرفة أن هذه البيانات تتبع التوزيع الطبيعي؛ بحيث يتم اختيار الاختبارات المناسبة لها، وتم عمل هذا الاختبار والوصول للمعلومات التي تؤكد أن بيانات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي لعدة مؤشرات من أهمها نجد بالجدول رقم التالي أن Sig أكبر من 0.05؛ حيث كانت القيمة (0.095) عند اختبار شابارو وهذا دلالة على أن بيانات الاستبيان موزعة توزيع طبيعي وسليمة للتحليل الإحصائي.

جدول رقم (2): اختبار التوزيع الطبيعي

Shapiro-Wilk			أثر استخدام الحوسبة السحابية على كفاءة المراجعة وانعكاسه على جودة المعلومات المحاسبية
Statistic	df	Sig.	
0.965	57	0.095	

ويوضح الشكل التالي التوزيع الطبيعي الذي يأخذ شكل الجرس، وهذا دلالة على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي :

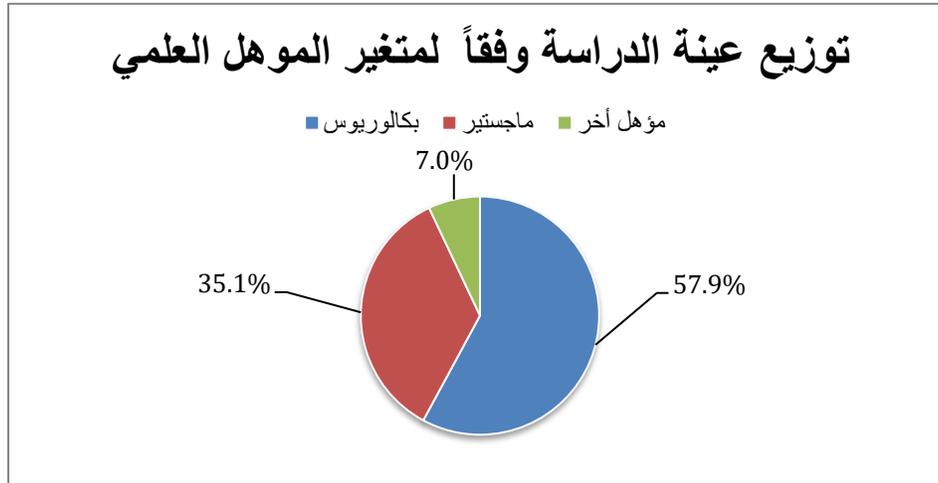


شكل (1): التوزيع الطبيعي للبيانات

- خصائص عينة البحث:

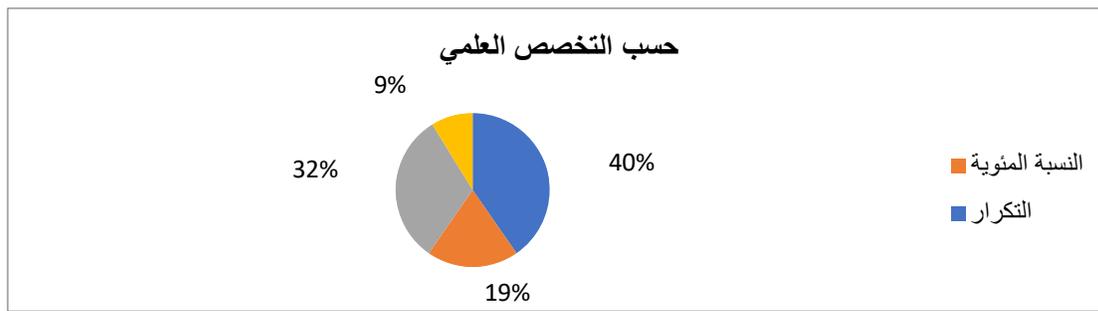
تعتمد الخلفية الديموغرافية لمجتمع البحث الميدانية على حساب التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الشخصية من خلال استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)؛ حيث توضح الأشكال التالية تحليل البيانات الأساسية للمشاركين في البحث علماً عدد المشاركين بلغ (57) مشاركاً:

1- المؤهل العلمي: أظهرت النتائج أن (20) مبحوثين أي ما نسبته (35.1%) يحملوا مؤهل ماجستير و(33) مبحوثاً وما نسبته (57.9%) يحملوا مؤهل البكالوريوس و (4) مبحوثين وما نسبته (7%) يحملوا مؤهل آخر وهذا ما يوضحه الشكل التالي :



شكل (2): توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

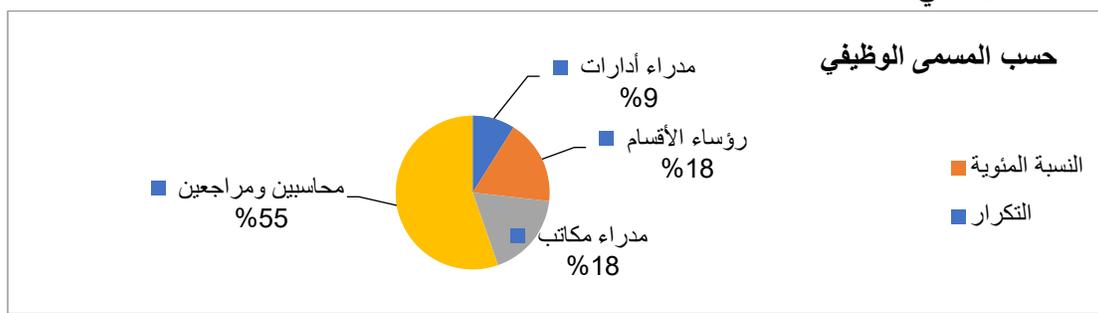
2- التخصص العلمي: بينت النتائج أن (23) مبحوثاً وما نسبته (40.4%) متخصصين في المحاسبة، و(11) مبحوثين وما نسبته (19.3%) متخصصين في إدارة اعمال و(18) مبحوثين وما نسبته (31.6%) متخصصين في تمويل واستثمار، و(5) من المبحوثين وما نسبته (8.7%) متخصصين في تخصصات أخرى، وهذا ما يوضحه الشكل التالي :



شكل (3): توزيع أفراد العينة حسب التخصص العلمي

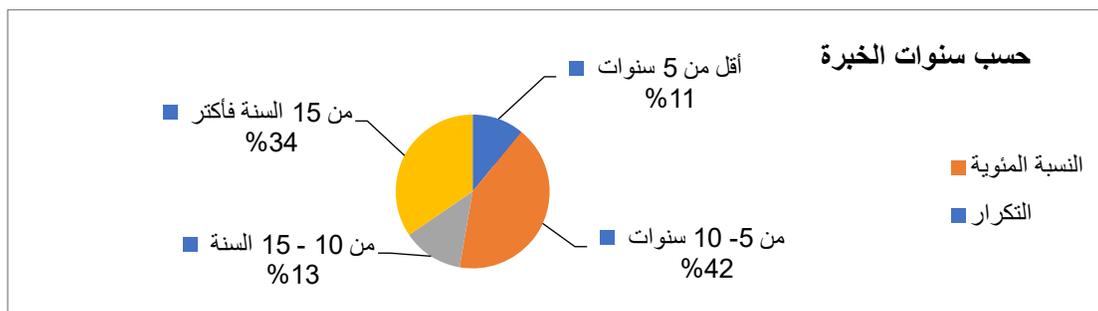
3- المسمى الوظيفي : أظهرت النتائج أن (5) مبحوثين وما نسبته (8.8%) من أفراد العينة هم مدراء إدارات، و(10) مبحوثين وما نسبته (17.5%) هم رؤساء اقسام، و(10) مبحوثين وما نسبته (17.5%) يكونوا مدراء مكاتب، و(31)

مبحوثا وما نسبته (54.4%) هم محاسبين ومراجعين، ومبحوثا واحدا وما نسبته (1.8%) من مراكز وظيفية أخرى، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:



شكل (4): توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

4- سنوات الخبرة : كشفت النتائج أن (8) مبحوثين وما نسبته (14%) كانت خبرتهم أقل من 5 سنوات و(23) مبحوثا، وما نسبته (40.3%) كانت خبرتهم من 5 إلى 10 سنوات و (7) مبحوثين وما نسبته (12.3%) كانت خبرتهم من 10 إلى 15 سنة و(19) مبحوثا، وما نسبته (33.3%) كانت خبرتهم من 15 سنة فأكثر، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:



شكل (5): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

التحليل الأولي للبيانات

1- تحليل الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ Reliability Analysis: اعتمد الباحث لاستخراج الثبات بالاتساق الداخلي باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، ويجب أن يكون معامل الثبات المقبول هو (70%) فما فوق، وقد بلغ الثبات الكلي لمحاور الاستبانة (85.2%)، ويعتبر معامل ثبات مناسب تماماً لأغراض البحث، كما قام الباحث بحساب معامل ألفا كرونباخ لمجالات البحث كلاً على حده، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (3): معامل كرونباخ ألفا لمتغيرات البحث

المحاور	عدد الفقرات	قيمة ألفا كرونباخ للمحاور
الحوسبة السحابية	7	77.3%
كفاءة عملية المراجعة	7	92%
جودة المعلومات المحاسبية	7	86.4%
كامل النموذج	21	85.2%

2- تحليل المصادقية Analysis Validity

أ. صدق المحكمين : يعد الصدق من الشروط الضرورية واللازمة لبناء الاختبارات والمقاييس والصدق يدل على مدى قياس الفقرات للظاهرة المراد قياسها، وأن أفضل طريقة لقياس الصدق هو الصدق الظاهري الذي هو عرض فقرات المقياس على مجموعة من الخبراء للحكم على صلاحيتها، هذا وقد تحقق صدق المقياس ظاهرياً من خلال عرض الفقرات على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وقد تم الأخذ في نظر الاعتبار جميع الملاحظات التي قدمت من قبل المحكمين.

ب. صدق الاتساق البنائي لمحاور البحث : يهدف التحليل العاملي من الدرجة الأولى إلى دراسة العلاقة بين المحور والفقرات التي تعبر عنه، وكذلك الحال بين المحاور ونموذج الدراسة الكلي؛ حيث يطلق عليه بالتشبع (Loading)، وضرورة أن تكون علاقة الارتباط بين الفقرة والمحور أكبر من (0.50) وهذا ما توضحه الجداول التالية :-

1- ارتباط فقرات المتغير المستقل (الحوسبة السحابية)

جدول رقم (4): معامل الارتباط للمتغير الحوسبة السحابية

معامل الارتباط	العبارة	ت
0.645**	تعتبر المخاوف من سرقة البيانات من تحديات تطبيق المراجعة عبر فضاء السحابة .	1
0.571**	يتطلب استخدام الحوسبة السحابية كوادر مؤهلة في مجال تطبيقات تكنولوجيا السحابة .	2
0.701**	يعيق نقص المعلومات المتعلقة بالحوسبة السحابية وتطبيقاتها من التعرف على مفهومات وآلياتها .	3
0.633**	تتوفر بنية تحتية تكنولوجية في ديوان المحاسبة الليبي تمكن من استخدام الحوسبة السحابية بالشكل المثالي.	4
0.601**	يساعد تخزين البيانات في السحابة في توفير السعات التخزينية للأجهزة .	5
0.589**	يؤثر تحكم مقدمي الخدمة والمسؤولين على السحابة على المعلومات .	6
0.678**	يتوفر القدر الكافي من المتطلبات المادية والبشرية لاستخدام الحوسبة السحابية في ديوان المحاسبة الليبي .	7

2- ارتباط فقرات المتغير التابع الأول (كفاءة عملية المراجعة)

جدول رقم (5): معامل الارتباط للمتغير كفاءة عملية المراجعة

معامل الارتباط	العبارة	ت
0.701**	يتوفر التأهيل العلمي والعملية والتعامل مع التقنية لدى مراجعي ديوان المحاسبة الليبي	1
0.633**	يتم تدوير مراجعي ديوان المحاسبة بين الجهات العامة محل المراجعة .	2
0.675**	يعتمد مراجعي الديوان على التخطيط الجيد لعملية المراجعة بالاستعانة بالتقنيات الحديثة .	3
0.789**	يركز مراجعي الديوان على جمع أدلة الإثبات الكافية باستخدام التقنيات الحديثة	4
0.709**	يعتمد مراجعي الديوان على التغذية العكسية عبر التواصل المستمر مع الجهات محل المراجعة عن طريق فضاء التقنية	5

ت	العبارة	معامل الارتباط
6	يؤثر استخدام تقنية الحوسبة السحابية على تدعيم استقلالية مراجعي ديوان المحاسبة الليبي .	0.785**
7	تساهم أنظمة الإنذار المبكر الموجودة على منصات الحوسبة السحابية في تخفيض الأخطاء والغش	0.617**

3- ارتباط فقرات المتغير التابع الثاني (جودة المعلومات المحاسبية)

جدول رقم (6): معامل الارتباط للمتغير جودة المعلومات المحاسبية

ت	العبارات	معامل الارتباط
1	في ظل استخدام تقنية الحوسبة السحابية تتصف المعلومات المحاسبية بأن لها قدرة تنبؤيه .	0.542**
2	في ظل استخدام التقنيات الحديثة تقل احتمالية الأخطاء في المعلومات المحاسبية .	0.673**
3	توفر السحابة إمكانية وصول أي مراجع مصرح له إلى المعلومة ذاتها فيتحقق نفس القدر من المنفعة.	0.708**
4	في ظل استخدام الحوسبة السحابية يمكن الوثوق بالبيانات والمعلومات المحاسبية .	0.743**
5	تؤثر تكنولوجيا المعلومات وتحديدًا الحوسبة السحابية في دقة وجودة التقارير المالية .	0.689**
6	في ظل استخدام التقنيات الحديثة يتم توفير التكلفة والوقت الازم للحصول على المعلومة .	0.521**
7	في ظل استخدام تقنية الحوسبة السحابية يمكن الوصول إلى نفس النتائج بسبب استخدام نفس أساليب القياس .	0.756**

4- ارتباط إجمالي المحاور بمتوسط النموذج الكلي للبحث

جدول: (7) معامل الارتباط بين محاور البحث و إجمالي الاستبانة

ت	المحاور	عدد الفقرات	معامل الارتباط
1	الحوسبة السحابية	7	0.631
2	كفاءة عملية المراجعة	7	0.701
3	جودة المعلومات المحاسبية	7	0.662

- التحليل الإحصائي الوصفي للفقرات: سيتم تحليل الفقرات وصفيا والمتعلقة بمدى فاعلية فقرات الدراسة، ويتضح ذلك من خلال المتوسط المرجح لكل فقرة .
- المتغير المستقل (الحوسبة السحابية) .

جدول رقم (8): تحليل فقرات المتغير (الحوسبة السحابية)

حول الحوسبة السحابية						
الترتيب	درجة الموافقة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البيان	ر.م
1	مرتفع	84.40 %	0.994	4.22	تعتبر المخاوف من سرقة البيانات من تحديات تطبيق المراجعة عبر فضاء السحابة.	1
4	مرتفع	77.00 %	1.031	3.85	يتطلب استخدام الحوسبة السحابية كوادر مؤهلة في مجال تطبيقات تكنولوجيا السحابة	2
7	مرتفع	70.00 %	1.11	3.5	يعيق نقص المعلومات المتعلقة بالحوسبة السحابية وتطبيقاتها من التعرف على مفهومها وآلياتها	3
6	مرتفع	72.40 %	0.956	3.62	تتوفر بنية تحتية تكنولوجية في ديوان المحاسبة الليبي تمكن من استخدام الحوسبة السحابية بالشكل المثالي.	4
3	مرتفع	82.40 %	0.629	4.12	يساعد تخزين البيانات في السحابة في توفير السعات التخزينية للأجهزة.	5
5	مرتفع	72.60 %	0.978	3.63	يؤثر تحكم مقدمي الخدمة والمسؤولين على السحابة على المعلومات	6
2	مرتفع	83.60 %	0.61	4.18	يتوفر القدر الكافي من المتطلبات المادية والبشرية لاستخدام الحوسبة السحابية في ديوان المحاسبة الليبي.	7
	مرتفع	77.49 %	0.901	3.87	المتوسط والانحراف والوزن النسبي العام	

المصدر: من اعداد الباحث اعتماد على مخرجات SPSS

يتبين من الجدول رقم (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لإجابات العينة حول بعد دور الحصول على البيانات ، وقد تراوحت بين المتوسط والارتفاع.

تفسير محاسبي وعام لتأثير الحوسبة السحابية على كفاءة المراجعة وجودة المعلومات المحاسبية تشير نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط إلى وجود علاقة تأثير قوية وذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية الحوسبة السحابية وكل من كفاءة عملية المراجعة وجودة المعلومات المحاسبية في ديوان المحاسبة الليبي. من المنظور المحاسبي، يمكن تفسير هذه النتائج على النحو التالي:

1. التأثير القوي والإيجابي على كفاءة المراجعة :معامل الارتباط المرتفع جدًا (R = 0.994) ومعامل الانحدار الكبير (B = 0.988)يشيران إلى أن تبني الحوسبة السحابية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بزيادة ملحوظة في كفاءة عملية المراجعة. من الناحية العملية، يمكن أن يُعزى هذا التأثير إلى عدة عوامل محاسبية:

*تسريع الوصول إلى البيانات: توفر الحوسبة السحابية وصولاً أسرع وأسهل إلى البيانات المالية والمحاسبية؛ مما يقلل من الوقت والجهد الذي يبذله المراجعون في جمع المعلومات.

*تحسين أدوات التحليل: تتيح البيئات السحابية استخدام أدوات تحليل بيانات متقدمة يمكن أن تساعد المراجعين في تحديد المخاطر بشكل أفضل، وإجراء اختبارات أكثر شمولية، واكتشاف الأنماط والشذوذات بكفاءة أكبر.

*تعزيز التعاون والتواصل: تسهل المنصات السحابية التعاون والتواصل بين أعضاء فريق المراجعة والجهات الخاضعة للمراجعة، مما يحسن من تدفق المعلومات ويقلل من التأخير.

*أتمتة بعض الإجراءات: يمكن لأدوات الحوسبة السحابية أتمتة بعض الإجراءات الروتينية في عملية المراجعة، مما يوفر وقت المراجعين للتركيز على الجوانب الأكثر تعقيداً التي تتطلب حكماً مهنيًا.

2. التأثير القوي والإيجابي على جودة المعلومات المحاسبية: تشير معاملات الارتباط والانحدار المرتفعة نفسها ($R = 0.994$ ، $B = 0.988$) أيضًا إلى تأثير إيجابي وقوي للحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية. يمكن تفسير ذلك من خلال:

*تحسين دقة البيانات: يمكن للأنظمة المحاسبية السحابية أن تتضمن ضوابط داخلية مدمجة تقلل من أخطاء الإدخال والمعالجة، مما يؤدي إلى بيانات أكثر دقة وموثوقية.

*تعزيز تكامل البيانات: تعمل البيئات السحابية على توحيد البيانات من مصادر مختلفة، مما يقلل من التناقضات ويحسن من اتساق المعلومات المحاسبية.

*زيادة الشفافية وإمكانية الوصول: يسهل الوصول إلى المعلومات المحاسبية في الوقت الفعلي من قبل الأطراف المعنية، مما يعزز الشفافية ويسهل عملية المراجعة والتحقق.

*تطبيق معايير موحدة: يمكن أن تفرض الأنظمة السحابية تطبيقًا موحدًا للمعايير المحاسبية وسياسات الشركة، مما يحسن من قابلية المقارنة والاتساق في التقارير المالية.

الدلالة الإحصائية:

إن مستوى المعنوية المنخفض جدًا ($\text{Sig.} < 0.05$) لكلا المتغيرين التابعين (0.002 لكفاءة المراجعة و 0.006 لجودة المعلومات المحاسبية) يوفر دليلًا إحصائيًا قويًا على أن هذا التأثير ليس ناتجًا عن الصدفة. هذا يعزز الثقة في أن تبني الحوسبة السحابية له تأثير حقيقي وملاموس على كفاءة المراجعة وجودة المعلومات المحاسبية في ديوان المحاسبة الليبي.

بشكل عام، يمكن الاستنتاج محاسبيًا بأنه: تشير نتائج الاستطلاع إلى أن تطبيق المراجعة عبر الحوسبة السحابية في ديوان المحاسبة الليبي يحمل في طياته فرصًا لتحسين الكفاءة، وتوفير الساعات التخزينية، ولكنه يواجه أيضًا تحديات محاسبية مهمة تتعلق بأمن البيانات، والحاجة إلى كوادرات مؤهلة، ونقص المعلومات، وتأثير البنية التحتية، وضمان استقلالية المراجعة. من المنظور المحاسبي، يتطلب التغلب على هذه التحديات تخطيطًا دقيقًا، واستثمارًا استراتيجيًا في الموارد، وتطبيقًا قويًا لمبادئ الرقابة الداخلية، وتطويرًا مستمرًا لمعرفة ومهارات المراجعين

-2 المتغير التابع :

- كفاءة عملية المراجعة:

جدول رقم (9): تحليل فقرات المتغير (كفاءة عملية المراجعة)

حول كفاءة عملية المراجعة						
الترتيب	درجة الموافقة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البيان	ر.م
7	مرتفع	70.80 %	1.02	3.54	يتوفر التأهيل العلمي والعملية والتعامل مع التقنية لدى مراجعي ديوان المحاسبة الليبي	1
6	مرتفع	72.80 %	0.978	3.64	يتم تدوير مراجعي ديوان المحاسبة بين الجهات العامة محل المراجعة	2
3	مرتفع	79.80 %	0.845	3.99	يعتمد مراجعي الديوان على التخطيط الجيد لعملية المراجعة بالاستعانة بالتقنيات الحديثة	3
4	مرتفع	75.60 %	0.92	3.78	يركز مراجعي الديوان على جمع أدلة الإثبات الكافية باستخدام التقنيات الحديثة	4
1	مرتفع	91.00 %	0.61	4.55	يعتمد مراجعي الديوان على التغذية العكسية عبر التواصل المستمر مع الجهات محل المراجعة عن طريق فضاء التقنية.	5
5	مرتفع	74.20 %	0.923	3.71	يؤثر استخدام تقنية الحوسبة السحابية على تدعيم استقلالية مراجعي ديوان المحاسبة الليبي	6
2	مرتفع	80.20 %	0.829	4.01	تساهم أنظمة الإنذار المبكر الموجودة على منصات الحوسبة السحابية في تخفيض الأخطاء والغش	7
	مرتفع	77.77 %	0.875	3.89	المتوسط والانحراف والوزن النسبي العام	

من خلال الجدول نستنتج تفسير محاسبي محكم لنتائج استطلاع حول كفاءة عملية المراجعة في ديوان المحاسبة الليبي يقدم الجدول نتائج استطلاع يهدف إلى تقييم تصورات العاملين في ديوان المحاسبة الليبي حول العوامل المؤثرة في كفاءة عملية المراجعة، مع التركيز بشكل خاص على دور التقنية والحوسبة السحابية. ويشير المتوسط العام المرتفع (3.89) والوزن النسبي العام (77.77%) إلى اتفاق عام بين المشاركين على أهمية البيانات المطروحة في تعزيز كفاءة المراجعة. تحليل عام من منظور محاسبي:

1. التأهيل العلمي والعملية والتقني كمحدد أساسي للكفاءة: على الرغم من أن درجة الموافقة على توفر التأهيل لدى المراجعين كانت مرتفعة (70.80%)، إلا أن ترتيبها المتأخر نسبياً (7) يشير إلى إمكانية التحسين. من الناحية المحاسبية، يمثل الكفاءة المهنية (Professional Competence) أحد المبادئ الأساسية في معايير المراجعة الدولية (ISAs). يجب على المراجعين امتلاك المعرفة والمهارات اللازمة لأداء مهامهم بفعالية. يشير هذا إلى ضرورة الاستثمار المستمر في تطوير قدرات المراجعين في المجالات المحاسبية والمالية والتقنية لضمان جودة المراجعة.

2. تدوير المراجعين وأثره على الاستقلالية وجودة المراجعة: يعتبر تدوير المراجعين (72.80%) آلية لتعزيز الاستقلالية (Independence)، وهي مبدأ أساسي آخر في معايير المراجعة، يساعد تدوير المراجعين على تقليل مخاطر

التحيز الناجم عن طول فترة التعامل مع الجهة محل المراجعة. من الناحية المحاسبية، يساهم تطبيق هذه السياسة في تعزيز مصداقية ونزاهة عملية المراجعة.

3. التخطيط الجيد باستخدام التقنيات الحديثة كعنصر حاسم: يشير ارتفاع درجة الموافقة على أهمية التخطيط الجيد باستخدام التقنيات الحديثة (79.80%) إلى إدراك المراجعين لدور التكنولوجيا في تحسين كفاءة وفعالية عملية المراجعة. يمكن للتقنيات الحديثة أن تساعد في تحديد المخاطر بشكل أفضل، وتحديد نطاق المراجعة بكفاءة، وتخصيص الموارد بشكل فعال. من الناحية المحاسبية، يتماشى ذلك مع الاتجاهات الحديثة في المراجعة التي تؤكد على استخدام أدوات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي لتحسين جودة المراجعة.

4. جمع أدلة الإثبات الكافية باستخدام التقنيات الحديثة: يؤكد التركيز على جمع أدلة الإثبات الكافية باستخدام التقنيات الحديثة (75.60%) على أهمية جودة أدلة المراجعة. يمكن للتقنيات الحديثة أن تسهل عملية جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات، مما يساعد المراجعين في الحصول على أدلة أكثر شمولية وموثوقية لدعم آرائهم. من الناحية المحاسبية، يساهم ذلك في تقليل مخاطر إبداء رأي غير صحيح.

5. التغذية العكسية والتواصل المستمر عبر التقنية كأداة لتعزيز الفهم: يعتبر الاعتماد على التغذية العكسية والتواصل المستمر مع الجهات محل المراجعة عبر التقنية (91.00%) عنصراً بالغ الأهمية في تحسين فعالية التواصل وتقليل المعلومات غير المتماثلة. من الناحية المحاسبية، يساهم هذا في بناء علاقة عمل تعاونية مع الجهات محل المراجعة، مما يسهل عملية الحصول على المعلومات وتوضيح المسائل المحاسبية المعقدة.

6. تأثير الحوسبة السحابية على استقلالية المراجعين: يشير مستوى الموافقة المرتفع (74.20%) على تأثير الحوسبة السحابية على تدعيم استقلالية المراجعين إلى تصور إيجابي لدور هذه التقنية في تعزيز الموضوعية والحياد. يمكن للحوسبة السحابية أن توفر بيئة آمنة ومنفصلة لتخزين وتحليل البيانات، مما يقلل من احتمالية التأثير على آراء المراجعين. من الناحية المحاسبية، يعتبر الحفاظ على الاستقلالية أمراً بالغ الأهمية لمصداقية عملية المراجعة.

7. أنظمة الإنذار المبكر في الحوسبة السحابية ودورها في تخفيض الأخطاء والغش: يعكس الاتفاق القوي على مساهمة أنظمة الإنذار المبكر في تخفيض الأخطاء والغش (80.20%) إدراكاً لقدرة التكنولوجيا على تعزيز وظيفة الرقابة ومنع الاحتيال. يمكن لأنظمة الإنذار المبكر الموجودة على منصات الحوسبة السحابية أن تساعد في تحديد الأنماط غير الاعتيادية والمعاملات المشبوهة في وقت مبكر؛ مما يتيح اتخاذ إجراءات تصحيحية وقائية. من الناحية المحاسبية، يساهم ذلك في تحسين جودة التقارير المالية وحماية الأصول.

استنتاج محاسبي عام:

بشكل عام، تشير نتائج الاستطلاع إلى أن العاملين في ديوان المحاسبة الليبي يرون أن هناك العديد من العوامل التي تساهم في كفاءة عملية المراجعة، مع إدراك متزايد للدور الحيوي الذي يمكن أن تلعبه التقنيات الحديثة، وخاصة الحوسبة السحابية، في تعزيز هذه الكفاءة. من المنظور المحاسبي، يؤكد الاستطلاع على أهمية الاستثمار في الكفاءة المهنية، والحفاظ على الاستقلالية، وتطبيق التخطيط السليم، وجمع أدلة إثبات كافية، وتعزيز التواصل الفعال، والاستفادة من أدوات التكنولوجيا المتقدمة لتحسين جودة وفعالية عملية المراجعة في ديوان المحاسبة الليبي.

- جودة المعلومات المحاسبي

جدول رقم(10) (تحليل فقرات المتغير (جودة المعلومات المحاسبية)

حول جودة المعلومات المحاسبية						
الترتيب	درجة الموافقة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البيان	ر.م
6	مرتفع	72.80 %	0.956	3.64	في ظل استخدام تقنية الحوسبة السحابية تتصف المعلومات المحاسبية بأن لها قدرة تنبؤيه	1
7	جيد	68.00 %	1.201	3.4	في ظل استخدام التقنيات الحديثة تقل احتمالية الأخطاء في المعلومات المحاسبية	2
5	مرتفع	73.80 %	0.942	3.69	توفر السحابة إمكانية وصول أي مراجع مصرح له إلى المعلومة ذاتها فيتحقق نفس القدر من المنفعة.	3
2	مرتفع	81.60 %	0.865	4.08	في ظل استخدام الحوسبة السحابية يمكن الوثوق بالبيانات والمعلومات المحاسبية	4
4	مرتفع	79.80 %	0.932	3.99	تؤثر تكنولوجيا المعلومات وتحديدًا الحوسبة السحابية في دقة وجودة التقارير المالية	5
1	مرتفع	85.00 %	0.712	4.25	في ظل استخدام التقنيات الحديثة يتم توفير التكلفة والوقت الازم للحصول على المعلومة	6
3	مرتفع	80.00 %	0.745	4	في ظل استخدام تقنية الحوسبة السحابية يمكن الوصول إلى نفس النتائج بسبب استخدام نفس أساليب القياس .	7
مرتفع		77.29 %	0.908	3.86	المتوسط والانحراف والوزن النسبي العام	

من خلال الجدول نستنتج الاتي :

تفسير محاسبي محكم وعام لتأثير الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية وكفاءة المراجعة يقدم الجدول نتائج استطلاع يهدف إلى تقييم تصورات العاملين في ديوان المحاسبة الليبي حول كيفية تأثير استخدام تقنية الحوسبة السحابية على جودة وخصائص المعلومات المحاسبية. يشير المتوسط العام المرتفع (3.86) والوزن النسبي العام (77.29%) إلى وجود اتفاق عام بين المشاركين على أن الحوسبة السحابية لها تأثير إيجابي على جودة المعلومات المحاسبية

تحليل عام من منظور محاسبي:

1. تعزيز القدرة التنبؤية للمعلومات المحاسبية: يشير مستوى الموافقة المرتفع (72.80%) إلى أن المشاركين يرون أن الحوسبة السحابية يمكن أن تعزز القدرة التنبؤية (Predictive Value) للمعلومات المحاسبية. من الناحية المحاسبية، تعتبر هذه الخاصية أساسية في مساعدة المستخدمين على اتخاذ قرارات اقتصادية مستنيرة. يمكن لأدوات تحليل البيانات المتقدمة التي تتيحها البيانات السحابية أن تساعد في تحديد الاتجاهات واستخلاص رؤى مستقبلية من البيانات المحاسبية.

2. احتمالية أقل للأخطاء في المعلومات المحاسبية: على الرغم من أن درجة الموافقة هنا كانت "جيدة" (68.00%) وهي الأقل بين البيانات، إلا أنها لا تزال تشير إلى اعتقاد بأن استخدام التقنيات الحديثة يساهم في تقليل الأخطاء (Reduced Errors) من الناحية المحاسبية، تعتبر الدقة (Accuracy) جزءًا لا يتجزأ من التمثيل الصادق (Faithful Representation)، وهي خاصية نوعية أساسية للمعلومات المحاسبية. يمكن لأنظمة الحوسبة السحابية أن تتضمن ضوابط إلهة وعمليات تحقق تقلل من الأخطاء البشرية.
3. تحقيق نفس القدر من المنفعة من خلال سهولة الوصول: يشير مستوى الموافقة المرتفع (73.80%) إلى أن توفير السحابة لإمكانية الوصول المتساوية إلى المعلومات يعزز إمكانية الفهم (Understandability) والتوقيت المناسب (Timeliness). عندما يتمكن جميع المراجعين المصرح لهم من الوصول إلى نفس المعلومات في الوقت المناسب؛ فإن ذلك يضمن اتساق الفهم ويحسن من فعالية المراجعة.
4. زيادة الثقة في البيانات والمعلومات المحاسبية: يعكس مستوى الموافقة المرتفع (81.60%) اعتقادًا قويًا بإمكانية الوثوق (Trustworthiness) بالبيانات والمعلومات المحاسبية في ظل استخدام الحوسبة السحابية. من الناحية المحاسبية، ترتبط الثقة بخصائص مثل الموثوقية والنزاهة. يمكن أن تساهم الإجراءات الأمنية المتقدمة والضوابط الداخلية في البيئات السحابية في تعزيز هذه الثقة.
5. تأثير إيجابي على دقة وجودة التقارير المالية: يؤكد مستوى الموافقة المرتفع (79.80%) على أن تكنولوجيا المعلومات، وخاصة الحوسبة السحابية، لها تأثير إيجابي على دقة وجودة التقارير المالية. يمكن للأتمتة، والتحليل المتقدم للبيانات، والتكامل السلس للبيانات في البيئات السحابية أن يقلل من الأخطاء ويحسن من جودة المعلومات المعروضة في التقارير المالية.
6. توفير التكلفة والوقت اللازم للحصول على المعلومة: يشير أعلى مستوى موافقة (85.00%) إلى أن المشاركين يرون أن استخدام التقنيات الحديثة، بما في ذلك الحوسبة السحابية، يؤدي إلى توفير في التكلفة والوقت اللازم للحصول على المعلومات المحاسبية. هذه الكفاءة تساهم بشكل غير مباشر في تحسين جودة عملية المراجعة من خلال تمكين المراجعين من تخصيص المزيد من الوقت للتحليل والتقييم.
7. إمكانية الوصول إلى نفس النتائج باستخدام نفس أساليب القياس: يعكس مستوى الموافقة المرتفع (80.00%) على هذه النقطة أهمية القابلية للمقارنة (Comparability) والاتساق (Consistency) في تطبيق المعايير المحاسبية. يمكن للبيئات السحابية أن تفرض استخدامًا موحدًا لأساليب القياس؛ مما يسهل مقارنة المعلومات المحاسبية عبر الفترات والجهات المختلفة ويعزز جودتها.
- استنتاج محاسبي محكم وعمام:
- بشكل عام، تشير نتائج الاستطلاع إلى أن هناك نظرة إيجابية قوية داخل ديوان المحاسبة الليبي تجاه تأثير استخدام تقنية الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية. يُنظر إلى الحوسبة السحابية على أنها أداة لديها القدرة على تعزيز الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية، وتحسين دقتها وموثوقيتها، وتوفير الوقت والتكلفة؛ مما يساهم في نهاية المطاف في إنتاج معلومات محاسبية أكثر جودة وفائدة لاتخاذ القرارات وعمليات المراجعة.
- اختبار الفرضية الرئيسية وفروعها:
- تنص الفرضية الرئيسية للبحث على أن " يوجد أثر لاستخدام الحوسبة السحابية على كفاءة المراجعة وانعكاسه على جودة المعلومات المحاسبية "، ويتفرع من هذه الفرضية فرضيات فرعية هي:

الفرضية الاولى: يؤثر استخدام الحوسبة السحابية على كفاءة عملية المراجعة
الفرضية الثانية: تؤثر الحوسبة السحابية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية.
وكانت النتائج كما هي في الجدول رقم (11). نتائج اختبار الانحدار لقياس تأثير الحوسبة السحابية على كفاءة عملية المراجعة وجودة المعلومات المحاسبية.

مستوى المعنوية sig	درجة الحرية DF	أبعاد المتغير التابع	قيمة T المحسوبة	معامل الانحدار B	معامل الارتباط R	المتغير المستقل
0.002	57	كفاءة المراجعة	6.98	0.988	0.994	الحوسبة السحابية
0.006	57	جودة المعلومات المحاسبية	6.98	0.988	0.994	

من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج (SPSS)

- يمكن تحليل تأثير الحوسبة السحابية على كل من كفاءة المراجعة وجودة المعلومات المحاسبية على النحو التالي:
-تحليل تأثير الحوسبة السحابية على كفاءة المراجعة:
- معامل الارتباط: ($R = 0.994$) يشير هذا المعامل القريب جداً من 1 إلى وجود علاقة طردية قوية جداً بين استخدام الحوسبة السحابية وكفاءة المراجعة. هذا يعني أنه كلما زاد تبني وتطبيق الحوسبة السحابية، زادت كفاءة عملية المراجعة بشكل كبير.
- معامل الانحدار: ($B = 0.988$) يدل هذا المعامل على مقدار التغير المتوقع في كفاءة المراجعة نتيجة لتغير وحدة واحدة في استخدام الحوسبة السحابية. القيمة 0.988 تشير إلى أن زيادة وحدة واحدة في استخدام الحوسبة السحابية تؤدي إلى زيادة قدرها 0.988 وحدة في كفاءة المراجعة. هذا يعكس تأثيراً إيجابياً وكبيراً.
- قيمة T المحسوبة: ($T = 6.98$) هذه القيمة كبيرة وتشير إلى أن معامل الانحدار يختلف بشكل كبير عن الصفر، مما يعزز دلالة التأثير.
- مستوى المعنوية: ($Sig. = 0.002$) هذه القيمة أقل بكثير من مستوى المعنوية المقبول عموماً (0.05). هذا يعني أن النتيجة ذات دلالة إحصائية قوية؛ مما يقلل من احتمالية أن يكون هذا التأثير ناتجاً عن الصدفة.
- الخلاصة حول تأثير الحوسبة السحابية على كفاءة المراجعة:
- يوجد تأثير إيجابي وقوي جداً وذو دلالة إحصائية لاستخدام الحوسبة السحابية على كفاءة المراجعة. كلما زاد استخدام الحوسبة السحابية، من المتوقع حدوث زيادة كبيرة في كفاءة عملية المراجعة.
- تحليل تأثير الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية:
- معامل الارتباط: ($R = 0.994$) يشير هذا المعامل القريب جداً من 1 إلى وجود علاقة طردية قوية جداً بين استخدام الحوسبة السحابية وجودة المعلومات المحاسبية. هذا يعني أنه كلما زاد تبني وتطبيق الحوسبة السحابية، زادت جودة المعلومات المحاسبية بشكل كبير.
- معامل الانحدار: ($B = 0.988$) يدل هذا المعامل على مقدار التغير المتوقع في جودة المعلومات المحاسبية نتيجة لتغير وحدة واحدة في استخدام الحوسبة السحابية. القيمة 0.988 تشير إلى أن زيادة وحدة واحدة في استخدام الحوسبة السحابية تؤدي إلى زيادة قدرها 0.988 وحدة في جودة المعلومات المحاسبية. هذا يعكس تأثيراً إيجابياً وكبيراً.

- قيمة T المحسوبة: (T = 6.98) هذه القيمة كبيرة وتشير إلى أن معامل الانحدار يختلف بشكل كبير عن الصفر؛ مما يعزز دلالة التأثير.
- مستوى المعنوية: (Sig. = 0.006) هذه القيمة أقل بكثير من مستوى المعنوية المقبول عمومًا (0.05). هذا يعني أن النتيجة ذات دلالة إحصائية قوية، مما يقلل من احتمالية أن يكون هذا التأثير ناتجًا عن الصدفة.
- الخلاصة حول تأثير الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية:
- يوجد تأثير إيجابي وقوي جدًا وذو دلالة إحصائية لاستخدام الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية، كلما زاد استخدام الحوسبة السحابية، من المتوقع حدوث زيادة كبيرة في جودة المعلومات المحاسبية.
- ملخص النتائج:
- * يوجد تأثير إيجابي وقوي جدًا وذو دلالة إحصائية لاستخدام الحوسبة السحابية على كفاءة المراجعة في العينة المدروسة. وتشير قيمة معامل الارتباط ومعامل الانحدار إلى أن زيادة استخدام الحوسبة السحابية يرتبط بزيادة كبيرة في كفاءة المراجعة.
- * يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية في العينة المدروسة.
- يمكننا أن نستنتج أن استخدام الحوسبة السحابية له تأثير إيجابي ومعنوي إحصائيًا على كل من كفاءة المراجعة وجودة المعلومات المحاسبية في السياق الذي تم دراسته. التأثير على كفاءة المراجعة يبدو قويًا جدًا.
- التوصيات: في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة يوصي الباحث بالآتي:
- . الاهتمام بالحوسبة السحابية في الجهات الرقابية كونها توفر الوقت والجهد وسرعة الوصول .
- . تطوير البنية التحتية اللازمة لتطبيق هذه التقنية على جميع المؤسسات الخاضعة؛ لرقابة ديوان المحاسبة الليبي .
- . تنمية وتطوير الكوادر البشرية بما يتلاءم مع متطلبات التقنيات الحديثة ومواكبة التطور بها .
- . العمل على توفير إطار تنظيمي ووظيفي يتعلق بتحديد المهام والأنشطة والإجراءات اللازمة لاعتماد تقنية الحوسبة السحابية في القطاع العام .
- قائمة المراجع :
- [1] أ. ح. مجي، م. ص. م. الجعفري، و ع. ن. عبد الزهرة، "جودة المعلومات المحاسبية في ظل تأثير استخدام الحوسبة السحابية"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج7، ع3، صص 1-20، 2023
- [2] ع. الميهي، ر. م. عمران، و ش. ح. شاهين، "دور منهجية مراجعة تقنيات الحوسبة السحابية في تحسين جودة عملية المراجعة: دراسة ميدانية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، مج16، ع1، صص 205-242، 2024.
- [3] م. س. حسن، "تطبيق تقنيات الحوسبة السحابية وبعد الحوكمة المستدامة وانعكاسها على جودة المعلومات المحاسبية"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، ع67، صص 294-383، 2021.
- [4] ع. ف. الشمrani، "أثر الحوسبة السحابية على عملية المراجعة الخارجية في المملكة العربية السعودية"، المجلة العربية للأداب والدراسات الإنسانية، ع8، صص 253-281، 2019.
- [5] أ. بن سعيد، ن. عبد الرحيم، و أ. مخلوف، "مستقبل نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية"، مجلة الميادين الاقتصادية، ع1، صص 8-20، 2018.

- [6] م. منصور، "أثر النظم المحاسبية المحوسبة على فعالية أداء مراجعي ديوان المحاسبة الليبي"، رسالة ماجستير، جامعة غير مذكورة، 2018، ص ص 23-33
- [7] إي. شرقي و م. ع. بوركايب، "إدراك المحاسب المالي لأثر تقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة"، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، مج 6، ع 2، ص ص 523-542، 2022.
- [8] م. نشوان و ع. م. رشوان، "أثر تطبيق الحوسبة السحابية على رفع كفاءة جودة الأداء المهني للمدقق الخارجي"، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مج 20، ع 3، ص ص 87-127، 2023.
- [9] م. شحاته، "مدخل مقترح لدور تقنية الحوسبة السحابية في تحسين جودة التقارير المالية بالمشروعات الصغيرة والمتوسطة"، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، 2019.
- [10] ع. ح. أ. عبدالله، "الاستفادة من تطبيقات الحوسبة السحابية في مجال المكتبات"، المؤتمر والمعرض السنوي الـ21، أوظبي، ص ص 3-7، 2015.
- [11] ب. ن. الهدى، "دور المراجعة الخارجية في تقييم نظام الرقابة الداخلية: دراسة ميدانية في الترقية والتسيير العقاري لولاية بسكرة"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد خضير، كلية العلوم الاقتصادية، بسكرة، الجزائر، 2017.
- [12] أ. الحبشي، "أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية المراجعة الخارجية"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد خضير، كلية العلوم الاقتصادية، بسكرة، الجزائر، 2016.