تأثير حوكمة تكنلوجيا المعلومات في تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية السحابية

م.م. عمر علي حسين
كلية الادارة والاقتصاد– جامعة بغداد
oali86858@gmail.com

م. زينة حمزة غالي
الجامعة التقنية الجنوبية /المعهد التقني الناصرية
Zena992@stu.edu.iq

م.م علي حسام محمد
وزارة التجارة
alihousam2016@gmail.com

المستخلص:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير حوكمة تكنلوجيا المعلومات في تقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية السحابيه ،اذ تطورت تكنلوجيا المعلومات والحوسبة السحابيه بشكل كبير في السنوات الأخيرة، وأصبحت النظم المحاسبية السحابيه أحد الحلول الشائعة لإدارة المعلومات والبيانات المحاسبية في الشركات والمؤسسات..قام الباحثون باعداد استبيان حيث تم توزيع مجموعها (110) استبانه على عينة من المصارف ، وتم جمع (100) منها، ووجد أن (92) منها كانت صالحة للتحليل. تم استبعاد (8) بسبب عدم صلاحيتها للاستخدام. و تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) اذ استخدم الوسط الحسابي، الانحراف المعياري والنسب والتكرارات، الانحدار الخطي ومعامل الارتباط والتأثير ,وقد تم اعتماد مقياس ليكرت بدرجاته الخمسة في صياغة الأسئلة، لعمل التحليلات الإحصائية اللازمة. وتوصل البحث الى نتائج أهمها توجد علاقة ارتباط وتأثير بين حوكمه تكنلوجيا المعلومات ونظم المعلومات المحاسبيه السحابيه. مع زيادة استخدام هذه النظم، تزداد أهمية موضوع الحوكمة في ضمان أمان المعلومات وتقليل المخاطر المحتملة اذ تسعى حوكمة تكنلوجيا المعلومات إلى تحقيق أهداف الشركة وضمان سلامة واستدامة نظم المعلومات. ومعالجة التحديات والمخاطر المحتملة التي تتعلق بأمان المعلومات والخصوصية والتحكم في البيانات المالية

الكلمات الافتتاحية: حوكمة تكنلوجيا المعلومات , نظم المعلومات المحاسبية السحابيه.

Abstract:

The research aims to investigate the impact of information technology governance on reducing the risks of cloud-based accounting information systems. With significant advancements in information technology and cloud computing in recent years, cloud-based accounting systems have become a common solution for managing accounting information and data in companies and organizations. The researchers prepared a questionnaire A total of (110) questionnaires were distributed to a sample of banks, and (100) of them were collected, and it was found that (92) of them were suitable for analysis. (8) were excluded due to their unsuitability for use. The statistical analysis program (SPSS) was used, as the arithmetic mean, standard deviation, proportions, frequencies, linear regression, correlation and influence coefficient were used, and a five-point Likert scale was adopted in formulating the questions, to perform the necessary statistical analyses The research reached results, the most important of which is that there is a relationship and influence between information technology governance and cloud accounting information systems. As the use of these systems increases, the importance of the issue of governance in ensuring information security and reducing potential risks increases as information technology governance seeks to achieve the company's goals and ensure the safety and sustainability of information systems. And address potential challenges and risks related to information security, privacy, and control of financial data .

keywords: Information technology governance, cloud accounting information systems.

المقدمة:

تعتبر تكنلوجيا المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية السحابيه من الأدوات الحديثة التي أصبح لها دور كبير في إدارة البيانات والمعلومات للأفراد والمؤسسات. وتوفر هذه التقنيات مزايا هائلة مثل التوفير في التكاليف والمرونة وسهولة الوصول إلى البيانات والتطبيقات. ومع ذلك ينطوي على استخدام نظم المعلومات المحاسبية السحابيه مخاطر أمنية وخصوصية تحتاج إلى إدارة فاعلة ورشيدة وهنا يأتي دور حوكمة تكنلوجيا المعلومات كأداة حاسمة للتعامل مع هذه المخاطر وتحقيق الأمان والسلامة لنظم المعلومات المحاسبية السحابيه . اذ تهدف حوكمة تكنلوجيا المعلومات إلى تحديد السياسات والإجراءات والمعايير التي تضمن سلامة وأمان البيانات وحمايتها من التهديدات الأمنية. كما تساعد في توفير السيطرة والمراقبة على بيئة السحابة والتحقق من الهوية وإقرار أذونات الوصول وتطبيق تدابير الأمان المناسبة بالإضافة إلى ذلك، تلعب حوكمة تكنلوجيا المعلومات دورًا حاسمًا في الامتثال للمتطلبات القانونية والتنظيمية. ففي سياق المعلومات المحاسبية، هناك قوانين وتشريعات تنظم الخصوصية والأمان والحفاظ على السجلات. وبالتالي، يجب أن تضمن استراتيجيات حوكمة تكنلوجيا المعلومات الامتثال لهذه القوانين والمعايير الصادرة عن الهيئات التنظيمية المختلفة,.وبذلك يتألف البحث من مبحثين:

يتناول المبحث الأول الاطار النظري للموضوع المتمثل بمفهوم نظم المعلومات المحاسبية والحوسبة السحابية ونماذجها ومخاطرها فضلا عن التطرق الى موضوع حوكمة تكنلوجيا المعلومات ودورها في تقليل المخاطر الناجمة عن استخدام الحوسبة السحابية.

اما المبحث الثاني فيتناول تحليل نتائج الاستبانة واختبار الفرضيات

مشكلة البحث : تظهر مشكلة البحث في انه على الرغم من فوائد أنظمة المعلومات المحاسبية السحابيه مثل توفير التكاليف والمرونة والوصول العالمي، إلا أنها تواجه تحديات أمنية وخصوصية تتطلب حلولاً قوية للتخفيف من المخاطر. وتكمن مشكلة البحث بالتساؤل عن مدى تأثير حوكمه تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية السحابيه ؟

أهمية البحث : تنبع أهمية البحث من زيادة الاعتماد على النظم المعلوماتية السحابيه أذ يعتمد العديد من الأفراد والمؤسسات على السحابة لتخزين البيانات وتشغيل التطبيقات بشكل أكثر كفاءة ومرونة.اذ تحظى السحابة بشعبية كبيرة بسبب مزاياها مثل التوفير في التكاليف وسهولة الوصول والتشغيل المنخفض. ومع ذلك، تنطوي استخدامات السحابة على مخاطر أمنية وخصوصية تحتاج إلى إدارة فعالة لذا تحتاج الى نظام مراقبة لضمان الحفاظ على الحفاظ على سلامة وأمان البيانات في نظم المعلومات المحاسبية السحابيه . وهذا يشمل إقرار أذونات الوصول والتحقق من الهوية وتوفير الحماية من التهديدات الأمنية اذ تقلل حوكمة تكنولوجيا المعلومات من مخاطر أنظمة المعلومات المحاسبية السحابيه وتعزز الأمان والتحكم والامتثال. تساهم في تعزيز الثقة والمصداقية، وتعزز الشفافية والمساءلة، وتحقق المصالح العملية في استخدام السحابة لإدارة البيانات والمعلومات.

اهداف البحث: يهدف البحث الى:

1- تقديم دراسة نظرية حول حوكمة تكنلوجيا نظم المعلومات

2-بيان اهم المخاطر التي تواجها الشركات عند استخدام نظم المعلومات المحاسبية السحابيه

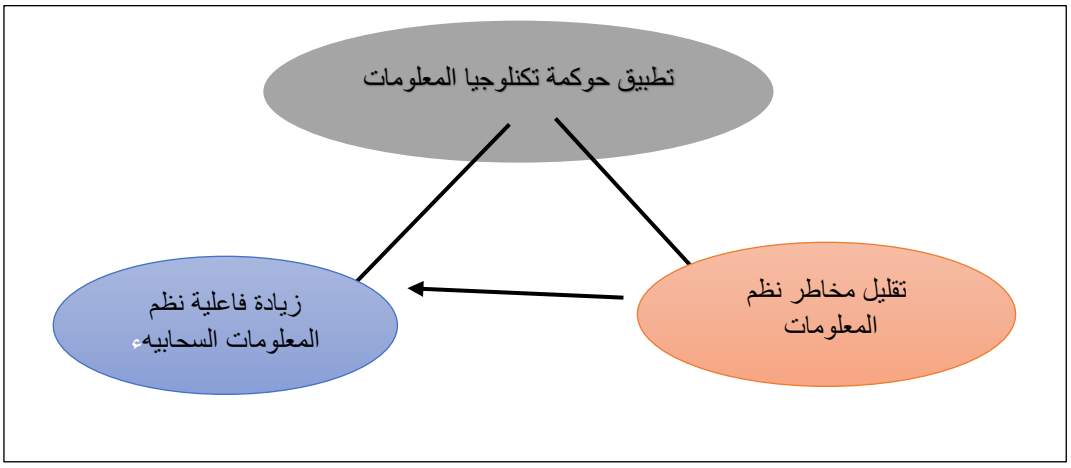
3-بيان اثر تطبيق حوكمه تكنلوجيا المعلومات في تقليل مخاطر نظم المعلومات السحابيه

فرضية البحث:

1 – توجد علاقة ارتباط ذات دلاله معنوية بين حوكمة تكنلوجيا المعلومات ومخاطر نظم المعلومات المحاسبية السحابيه

2- توجد علاقة تأثير ذات دلاله معنوية بين حوكمة تكنلوجيا المعلومات ومخاطر نظم المعلومات المحاسبية السحابيه

نموذج البحث :



المبحث الأول :الاطار النظري لاستخدام حوكمة تكنلوجيا المعلومات لتقليل المخاطر السحابية

أولا :نظم المعلومات المحاسبية السحابية: يُعرِّف نظم المعلومات المحاسبية AIS على انها مجموعة (تكامل) أنظمة فرعية / مكونات مادية وغير مادية مترابطة اذ تتعاون مع بعضها البعض من اجل معالجة بيانات المعاملات المتعلقة بالمسائل المالية في المعلومات المالية . يمكن تعريفه بناءً على الرأي أعلاه بأن نظام المعلومات المحاسبية عبارة عن مجموعة من النظام المتكامل الذي يعالج بيانات المعاملات المالية الى قوائم مالية. تم التعبير عن رأي مماثل بواسطة Williams ينص على أن نظام المحاسبة يتكون من أشخاص وإجراءات وتقنيات وسجلات تستخدمها المنظمات لتطوير المعلومات المحاسبية وإيصال هذه المعلومات إلى متخذي القرار. ويمكن استنتاج أن AIS عبارة عن مجموعة من بعض العناصر التي تدير تسجيل معلومات المحاسبية المفيدة لمستخدميها. (Ramdany,2015:145)

وتعرف الحوسبة السحابيه بأنها "التكنلوجيا التي تعمل على نقل عملية المعالجة من جهاز المستخدم إلى أجهزة خادمة عبر الإنترنت وحفظ ملفات المستخدم هناك ليستطيع الوصول إليها من أو مكان وأو جهاز، ولتصبح البرامج مجرد خدمات وكمبيوتر المستخدم مجرد واجهة أو نافذة رقمية، وغالباً ما تستخدم الأجهزة الخادمة تقنيات الأوساط الافتراضية للسماح لعدة مستخدمين(زكر & السقا, 2020 : 135)

كما يتم تعريف الحوسبة السحابيه على أنها نموذج لتمكين الوصول المريح وغير المحدود إلى الشبكة عند الطلب إلى مجموعة مشتركة من الموارد والقدرات التكنولوجية والمعلومات التي يمكن تشكيلها وتكوينها، مثل شبكات الخادم ومساحة التخزين والتطبيقات والخدمات التي يمكن توفيرها وإصدارها بسرعة وبأقل جهد ممكن من قبل الإدارة أو التفاعل والمشاركة مع المزود. وتتمثل الخدمة في أن الحوسبة السحابيه تتميز بأنها بيئة تكنولوجية متقدمة ذات خصائص متعددة يجب مراعاتها عند نشر هذه الحوسبة. وتتميز بكونها خدمة ذاتية بناء على طلب المستفيد أو المستخدم، وتمكن من الوصول إلى الشبكة لمجموعة متنوعة من الموارد التكنولوجية وتطبيقات المعلومات، وتقديم الخدمات بسرعة ومرونة مع تقليل الجهود التفاعلية والإدارية مع السحابة مزود خدمات الحوسبة، بالإضافة إلى تطبيق نموذج الدفع مقابل الاستخدام. (عبد المحسن&توفيق, 2019: 178) ويتم حفظ المعلومات في الحوسبة السحابية عبر اربع نماذج (Abdallah&Ouda,2020:104)

1- السحابة الخاصة تُخصص لخدمة شركة واحدة، حيث تضم مستخدمين متعددين، ويمكن أن تكون متواجدة سواء داخل أو خارج مبنى الشركة. يُمكن أن تتم ملكية وإدارة وتشغيل هذه السحابة الخاصة إما من قبل الهيكل التنظيمي نفسه، أو بواسطة جهة خارجية مختصة، أو بتبني نموذج تشغيل يجمع بين الطرفين

2- سحابة المجتمع تجمع سحابة المجتمع بين عدة منظمات تشترك في احتياجاتها. قد تكون هذه السحب المجتمعية مملوكة ومُديرَة ومُشَغَّلَة من قبل طرف ثالث أو أكثر، سواء كانت هذه المنظمات أو جهات خارجية. يمكن أن تتواجد هذه السحابة داخل أو خارج المبنى، ويُمكن أن يكون لديها هيكل تشغيل يعتمد على تعاون مشترك بين الشركات المشاركة.

3- السحابة العامة في هذا النوع يمكن للعديد من المؤسسات امتلاك و تشغيل الأعمال على نفس السحابة عبر الإنترنت العام للحصول على الخدمات السحابيه

4- السحابة الهجينة هي عبارة عن تركيبة من اثنتين أو أكثر السحابات العامة أو الخاصة أو المجتمعية التي تحتفظ بها هوياتهم الفريدة ولكنها مرتبطة ببعضها بواسطة أ التكنولوجيا الملكية أو الموحدة التي تضمن إمكانية نقل البيانات والتطبيقات

هناك مخاوف أمنية عند استخدام الحوكمة السحابيه وأن الشركات قد تكون مترددة في ترحيل نظام المعلومات المحاسبية الخاص بها إلى السحابة بسبب مخاوف من تلف البيانات السحابيه أو تعرضها للهجوم. إلا أنها لا تقدم أي حلول حول كيفية التغلب على هذه المخاطر. وتبين أن أمن البيانات والتوافق مع الأنظمة الحالية ودقة المعلومات من أبرز مخاطر استخدام الحوكمة السحابيه . بالإضافة الى مخاطر الأمن والخصوصية (Alotaibi et al ,2021 :144)

ثانيا :مخاطر نظم المعلومات السحابيه

هناك مخاوف أمنية عند استخدام السحابة وأن الشركات قد تكون مترددة في ترحيل نظام المعلومات المحاسبية الخاص بها إلى السحابة بسبب مخاوف من تلف البيانات السحابيه أو تعرضها للهجوم. إلا أنها لا تقدم أي حلول حول كيفية التغلب على هذه المخاطر. وتبين أن أمن البيانات والتوافق مع الأنظمة الحالية ودقة المعلومات من أبرز مخاطر استخدام الحوكمة السحابيه . بالإضافة الى مخاطر الأمن والخصوصية (Alotaibi et al ,2021 :144)

ويمكن تلخيص هذه المخاطر: (اسميو ,2022 :85)(مجي واخرون ,2023 :10-11)

1- أمن وخصوصية المعلومات. يخشى بعض المستخدمين من إمكانية وصول أفراد آخرين إلى معلوماتهم لأن الملفات والمعلومات مخزنة لدى طرف آخر، لذلك هناك مخاوف بشأن المعلومات وخصوصيتها لا يوجد ضمان كامل بعدم قيام المتسللين بالهجوم، حيث يجب على المستخدم التركيز على الجوانب الأمنية حيث سنحتاج إلى الاعتماد على طرف ثالث للحفاظ على خصوصية البيانات و المعلومات

2- حماية الحقوق الفكرية اذ لا توجد ضمانات بعدم انتهاك حقوق الملكية الفكرية للمستخدمين

3- الأداء: قد تقلل الحوسبة السحابيه من التكلفة، ولكن مشكلة الأداء مثل وقت الاتصال بين المستخدم والخدمات السحابيه تصبح مشكلة لأنه مع زيادة عدد المستخدمين، تزداد أيضًا كمية المعلومات والبيانات التي سيتم نقلها إلى المستخدمين. سيؤدي هذا إلى تحميل كبير على الأجهزة والبرامج. هناك عامل آخر وهو وجود اختلافات في المسافة بين المستخدم ومقدمي الخدمة. علاوة على ذلك، يمكن للعملاء توسيع البنية التحتية السحابيه الخاصة بهم بما يتجاوز التوقعات الأصلية، مما يخلق مشكلة خطيرة لمقدمي الخدمات

4- عدم التجانس: يتم تقديم خدمات الحوسبة السحابيه من قبل عدد كبير من مقدمي الخدمة واستخدامها أنواع مختلفة من التقنيات، والتي قد تسبب مشاكل غير متجانسة. يمكن أن يأتي عدم التجانس نتيجة للاختلافات على المستويات المختلفة سواء على مستوى البرمجيات أو الأجهزة.

5- التكامل: عندما يحتاج الزبائن او الوحدة الاقتصادية الى تنفيذ العديد من مقدمي الخدمة لعدة أسباب يتعين عليهم تنفيذ ودمج البرامج والبيانات في السحب المتعددة. في بعض الحالات، في بعض الأحيان يمكن حل هذه المشكلة باستخدام السحب المختلطة

6- الامتثال: تفتقر الحوسبة السحابيه إلى الآليات المناسبة لإدارة الامتثال. يجب أن تعالج هذه الآليات مخاوف الامتثال وتمنع أي مشكلات خطيرة تتعلق بأمن البيانات والخصوصية قد تحدث. الامتثال يعني مجموعة من القواعد حول البيانات المسموح بنقلها وما يجب الاحتفاظ به داخليًا.

ثالثا :الحوكمة:

عرفت حوكمة الشركات بعبارات بسيطة للغاية هي " النظام الذي يتم من خلاله توجيه ومراقبة الشركات التجارية". ويوضح تعريف حوكمة الشركات الذي تستخدمه منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الإجراءات والعمليات التي بموجبها يتم توجيه الشركة والتحكم فيها. يحدد هيكل حوكمة الشركة توزيع الحقوق و المسؤوليات بين مختلف المشاركين في الشركة مثل مجلس الإدارة والمديرين والمساهمين وأصحاب المصلحة الآخرين ويضع القواعد والإجراءات الخاصة باتخاذ القرار كما يوفر أيضًا الهيكل الذي يتم من خلاله تحديد أهداف الشركة، ووسائل تحقيق تلك الأهداف ومراقبة الأداء(Rankin et al,2012:188)

وجاءت حوكمة الشركات نتيجة نظرية الوكالة التي تنطبق على العلاقة بين الوكيل والموكل التي تنشأ عندما يفوض طرف واحد (الموكل) عملاً لطرف آخر (الوكيل) الذي يقوم بهذا العمل وتفترض هذه النظرية ان الافراد عقلانيين ويحاولوا تعظيم مصالحهم اذ ان التحكم الفعال الذي يمكن للمساهمين أن يمارسوه على الإدارة ضئيل بسبب عوامل عديدة مثل عدم قدرة المساهمين على مراقبة الممارسات الغير مرغوب فيها مباشرة من قبل الإدارة. وبالتالي، هناك احتمالية أن تسعى الإدارة إلى تحقيق أهداف تخدم مصالحها الشخصية أكثر من مصلحة المساهمين – "فقدان الوكالة" وعلى هذا النحو، تؤدي العلاقة بين الموكل والوكيل إلى ما يسمى "تكاليف الوكالة". حيث يدرك الموكلون إمكانية انتقال المدراء (الوكلاء) للثروة إليهم لذا يكون لدى الموكلين حافز لتقييد مدى مثل هذا السلوك. (Ferguson et-al-2012:5)

رابعا :حوكمة تكنلوجية المعلومات: شهدت تكنولوجيا المعلومات واستخدامها في بيئات الأعمال تحولًا جوهريًا خلال العقود الماضية. منذ تقديم تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات، قام الأكاديميون والممارسون بإجراء البحوث وتطوير النظريات وأفضل الممارسات في هذا المجال المعرفي الناشئ وقد أسفر ذلك عن مجموعة متنوعة من تعريفات حوكمة تكنولوجيا المعلومات فقد عرفها معهد تكنلوجيا المعلومات بانها مسؤولية مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية. إنها جزء لا يتجزأ من حوكمة الشركة وتتكون من القيادة والهياكل التنظيمية والعمليات التي تضمن استمرارية تكنولوجيا المعلومات في الشركة وتوسع استراتيجية وأهداف الشركة (Grembergen-2015:5)

وان التحولات الأخيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات قد أثارت اهتمامًا جديدًا في مجال حوكمة تكنولوجيا المعلومات اذ أدركت مجالس الإدارة والمديرين التنفيذيين أنه في الماضي كان بإمكانهم تفويض وتجاهل قرارات تكنولوجيا المعلومات، لكنهم اليوم لا يمكنهم القيام بأعمال الإنتاج والتسويق والبحث والتطوير بدون الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات ووظيفتها في وقت ما. مع تلاحم نماذج الأعمال وتكنولوجيا المعلومات، يتطلب إدارة التكامل والتطور المشترك وضع الأشخاص المناسبين في المكان المناسب لفهم المسؤولية المباشرة في التأكد من أن الشركة تحقق أهدافها الاستراتيجية وأن جميع الجهود، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات، تتجه نحو تحقيق تلك الأهداف. يدرك المديرون التنفيذيون أن "تحقيق تكنولوجيا المعلومات بشكل صحيح" في هذا الوقت لن يكون متعلقًا بالتكنولوجيا بقدر ما يتعلق بحوكمة تكنولوجيا المعلومات (المشتركة). (Peterson-2014:3)

اذ تتعامل حوكمة تكنولوجيا المعلومات مع الاتجاه الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات على مستوى مجلس الإدارة مع الرقابة اللازمة لمواءمة أهداف تكنولوجيا المعلومات مع أهداف الأعمال لتحقيق قيمة الأعمال التكنولوجية وتقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات. وفقًا لمعهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات(ITGI) ، تعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات هي السيطرة الإدارية التي يمارسها المجلس والإدارة العليا لتحقيق أهداف الأعمال في ظروف بيئية طبيعية أو مضطربة. وان تكامل الخطط الاستراتيجية

للتكنولوجيا المعلومات والشركة هو عامل حاسم في تحقيق أهداف الأعمال. توفر حوكمة تكنولوجيا المعلومات السيطرة الإدارية على القدرة التكنولوجية، بما في ذلك الخدمات المستعان بها، (Elazhary,et al-2022:149)

خامسا: الفرق بين حوكمة الشركات وحوكمة تكنلوجيا المعلومات وحوكمة السحابة:(Ruithe et al, 2018:6-7)

1- حوكمة الشركات : لقد أصبحت حوكمة الشركات مهمة، اذ أن الحوكمة الفعالة تضمن سلامة الأعمال البيئة عادلة وشفافة، ويمكن مساءلة الشركات عن افعالها في المقابل، يؤدي ضعف حوكمة الشركات إلى الهدر وسوء الإدارة والفساد

2- حوكمة تكنلوجيا المعلومات: الإجراءات والسياسات الموضوعة من أجل ضمان أن نظام تكنولوجيا المعلومات في الشركة يحافظ على أهدافه واستراتيجياته

3- "حوكمة السحابة تعد حوكمة السحابة مصطلحًا جديدًا في مجال تكنولوجيا المعلومات وتعرف: تحديد السياسات المتعلقة بإدارة العوامل: التوفر، الأمان والخصوصية وموقع الخدمات السحابيه والامتثال والتتبع لتطبيق السياسات في وقت التشغيل عند تشغيل التطبيقات

سادسا :اثر حوكمة تكنلوجيا المعلومات على نظم المعلومات السحابيه

في الآونة الأخيرة، أصبحت العديد من الشركات تدرك الأهمية المتزايدة لإدارة بياناتها لضمان سرية ونزاهة وجودة وتوافر بيانات للزبائن اذ يمكن أن تساعد حوكمة البيانات صناع القرار في الوصول إلى الهدف القرارات الصحيحة في خلق استراتيجية واضحة لزيادة الثقة في استخدام البيانات التنظيمية لتحقيقها أهداف الشركة علاوة على ذلك، فإن تطوير حوكمة فعالة للبيانات سيؤدي إلى العديد من الفوائد للمؤسسات التمكين بشكل أفضل اتخاذ القرار، وتقليل الاحتكاك التشغيلي، وحماية احتياجات أصحاب المصلحة في البيانات باعتبارها عنصرًا أساسيًا في برنامج الحوكمة يركز العمل على حوكمة البيانات للحوسبة السحابيه على المساءلة وقابلية التشغيل البيني (Ruithe& Benkhelifa, 2020:6)

اذ ان جوهر الحوكمة السحابيه يدور حول العلاقات بين المزود والمستهلك، عبر نماذج أعمال مختلفة ينبغي لنموذج العمل تحديد الطريقة التي يتم بها تقديم العرض وكيفية استهلاكه. للعمل على كافة المستويات السحابيه (Ruithe et al, 2018:6-7)

وظيفة حوكمة البيانات في الكمبيوتر السحابي هي الأنشطة المطلوبة والضرورية لإدارة البيانات اذ يجب عند تنفيذ برامج إدارة البيانات وضع مبادئها وسياساتها ومعاييرها وإجراءات تشغيل متسقه لأجل ضمان دقة وسلامة البيانات وعدم اختراقها في السحابة (عبد المحسن&توفيق ,2019 :179)

ويرى الباحثون ان في ساحة التكنولوجيا المتقدمة، تتجسد العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتقليل مخاطر نظم المعلومات المحاسبية السحابيه كتفاعل متبادل ومتداخل اذ ان حوكمة تكنولوجيا المعلومات تسهم في تحديد المسؤوليات بشفافية، سواء داخل هيكل الشركة أو في التعاون مع مقدمي خدمات السحابة، مما يعزز الوعي بأهمية سلامة البيانات والأمان في سياق نظم المعلومات السحابيه كما ان توجيه الاستثمار نحو تقنيات الحماية المتقدمة وتحديث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات بانتظام يعدان جزءاً من إجراءات الحوكمة. يُساهم هذا في تقليل المخاطر الأمنية وضمان توفيق الأمان مع التحديات التكنولوجية المستجدة.

المبحث الثاني :عرض وتحليل نتائج الاستبانة واختبار الفرضيات

التحليل الوصفي وعرض النتائج وتحليلها في ضوء إجابات العينة المبحوثة: ينصب هذا المبحث على تحليل السمات الشخصية لعينة البحث، فضلا عن تحليل اجمالي نتائج استجابات عينة البحث على محاور الاستبانة ، وبالاعتماد على التكرارات والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية.

اولاً: تحليل نتائج أستجابات العينة على محاور الاستبانة

1- : **حوكمة تكنلوجيا المعلومات** : تمثل حوكمة تكنلوجيا المعلومات في هذا البحث متغيراً مستقلاً، وخصصت الفقرات القادمة لعرض نتائج الوصف الإحصائي لهذا المتغير المستقل وفي ضوء الاوساط الحسابية ، والانحرافات المعيارية ، ومعاملات الاختلاف وبالتالي مستوى الاجابة الذي تم تقسيمه الى خمسة مستويات هي منخفض جداً (1-1.79)، منخفض (1.80-2.59)، معتدل (2.60- 3.39)، مرتفع (3.40 -4.19)، مرتفع جداً (4.20 -5) من خلال تقسيم الفرق بين الحدين الاعلى والادنى للمقياس على فئاته الخمس واضافة ناتج القسمة (0.80) الى الحد الادنى للمقياس باتجاه باقي قيم المقياس صعوداً، وجرى قياس الاهمية النسبية على اساس معاملات الاختلاف لكل سؤال او فقرة من فقرات ابعاد متغيري البحث،

بينت نتائج التحليل الوصفي الخاصة لهذا المتغير والذي حقق وسط حسابي عام (4.123) وانحراف معياري عام (0.401) ومعامل اختلاف عام (0.097) والمبينة في الجدول (1) حصول الفقرة الرابعة عشر (يؤدي دعم الإدارة العليا ومشاركة الموظفين والتنسيق مع مزود الخدمة السحابيه الى فاعلية تطبيق حوكمة تكنلوجيا المعلومات لنظم المعلومات المحاسبية السحابيه ؟) على اقل معامل اختلاف بمقدار (0.091) بوسط حسابي مقداره (4.17) وانحراف معياري (0.381) وبمستوى اجابة مرتفع اكد على وجود انسجام و توافق عالي بين افراد العينة بشأن مضمون هذه الفقرة كما اكدته قيمة معامل التشتت او الاختلاف المنخفضة بما يؤشر تقارب واضح في اجابات العينة حول وسطها الحسابي، الامر الذي انعكس على تحقيق هذه الفقرة .

الاهمية النسبية الاولى مقارنة مع باقي فقرات المتغير، بينما احتلت الفقرة السابعة (يؤدي نقص الموارد المالية ونقص الموارد البشرية *وصعوبة فهم المبادئ والممارسات وصعوبة تطبيق المبادئ والممارسات على فاعلية حوكمة تكنلوجيا المعلومات) اعلى معامل اختلاف بمقدار (0.362) أما الوسط الحسابي فقد بلغ (3.22) وبأنحراف معياري (1.166) بمستوى اجابة معتدل وأهمية نسبية هي الخامسة عشر والاخيرة في مرتبتها في ضوء معامل الاختلاف لهذه الفقرة بالمقارنة مع الفقرات الاخرى لهذا البعد والتي تباينت نتائج وصفها الاحصائي طبقا لما هو معروض في الجدول (1)، وما يلاحظ كذلك من هذه النتائج أن هذه الفقرات حققت مستويات اجابة مرتفعة تعكس اتفاق ملحوظ بين افراد العينة المدروسة حول مضامينها بشكل اكبر.

الجدول (1) الاحصاء الوصفي لمتغير حوكمة تكنلوجيا المعلومات

الفقرات	قياس الاستجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	مستوى الاجابة	الاهمية النسبية
	اتفق تماما		اتفق		محايد		لا اتفق		لا تفق تماما						
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%					
X1															
1	26	28.3	59	64.4	6	6.5	1	1.1	-	-	4.20	0.597	0.142	مرتفع جدا	5
X2															
2	25	27.2	44	47.8	18	19.6	5	5.4	-	-	3.97	0.831	0.210	مرتفع	11
X3															
3	35	38	36	39.1	21	22.8	-	-	-	-	4.15	0.769	0.185	مرتفع	7
X4															
4	43	46.7	41	44.6	2	2.2	5	5.4	1	1.1	4.30	0.848	0.197	مرتفع جدا	10
X5															
5	15	16.3	43	46.7	20	21.7	14	15.2	-	-	3.64	0.933	0.256	مرتفع	13
X6															
6	37	40.2	27	29.3	16	17.4	8	8.7	4	4.3	4.35	3.92	0.293	مرتفع جدا	14

X7														
15	معتدل	0.362	1.166	3.22	3.3	3	32.6	30	19.6	18	28.3	26	16.3	15	7
X8															
12	مرتفع	0.241	0.966	4.01	-	-	4.3	4	19.6	18	42.4	39	33.7	31	8
X9															
8	مرتفع	0.193	0.796	4.12	-	-	1.1	1	22.8	21	39.1	36	37	34	9
X10															
6	مرتفع جدا	0.160	0.685	4.28	-	-	-	-	4.3	4	58.7	54	37	34	10
X11															
3	مرتفع جدا	0.105	0.485	4.63	-	-	-	-	-	-	37	34	63	58	11
X12															
9	مرتفع	0.194	0.811	4.18	-	-	4.3	4	12	11	44.6	41	39.1	36	12
X13															
2	مرتفع جدا	0.092	0.435	4.75	-	-	-	-	-	-	25	23	75	69	13
X14															
1	مرتفع	0.091	0.381	4.17	-	-	-	-	-	-	82.6	76	17.4	16	14
X15															
4	مرتفع جدا	0.137	0.588	4.30	-	-	-	-	6.5	6	56.5	52	37	34	15
	مرتفع	0.097	0.401	4.123	المستوى العام للمتغير										

ثانياً : نظم المعلومات السحابيه : أثبتت نتائج التحليل الوصفي الخاصة لهذا المتغير والذي حقق وسط حسابي عام (4.047) وانحراف معياري عام (0.633) ومعامل اختلاف عام (0.157) والمبينة في الجدول (2) حصول الفقرة الخامسة (يستخدم النسخ الاحتياطي واستعادة البيانات لضمان سلامة المعلومات المحاسبية في السحابة) على اقل معامل اختلاف بمقدار (0.198) بوسط حسابي مقداره (4.45) وانحراف معياري (0.882) وبمستوى اجابة مرتفع جدا اكد على وجود انسجام و توافق عالي بين افراد العينة بشأن مضمون هذه الفقرة كما اكدته قيمة معامل التشتت او الاختلاف المنخفضة بما يؤشر تقارب واضح في اجابات العينة حول وسطها الحسابي، الامر الذي انعكس على تحقيق هذه الفقرة الاهمية النسبية الاولى مقارنة مع باقي فقرات البعد، بينما احتلت الفقرة الثالثة (ان أفضل الأدوات والتقنيات التي يمكن استخدامها لحوكمة تكنلوجيا المعلومات لنظم المعلومات المحاسبية السحابيه هي أنظمة إدارة المخاطر.) اعلى معامل اختلاف بمقدار (0.340) أما الوسط الحسابي فقد بلغ (3.91) وبأنحراف معياري (1.331) بمستوى اجابة معتدل وأهمية نسبية هي السادسة والاخيرة في مرتبتها في ضوء معامل الاختلاف لهذه الفقرة بالمقارنة مع الفقرات الاخرى لهذا البعد والتي تباينت نتائج وصفها الاحصائي طبقا لما هو معروض في الجدول (2)، وما يلاحظ كذلك من هذه النتائج أن هذه الفقرات حققت مستويات اجابة مرتفعة تعكس اتفاق ملحوظ بين افراد العينة المدروسة حول مضامينها بشكل اكبر.

الجدول (2) الاحصاء الوصفي لمحور نظم المعلومات السحابيه

الفقرات	قياس الاستجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	مستوى الاجابة	الاهمية النسبية
	اتفق تماما		اتفق		محايد		لا اتفق		لا تفق تماما						
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%					
X1															
1	19	20.7	44	47.8	4	4.3	25	27.2	-	-	3.62	1.098	0.303	مرتفع	5
X2															
2	30	32.6	40	43.5	9	9.8	9	9.8	4	4.3	3.90	1.100	0.282	مرتفع	4
X3															
3	45	48.9	22	23.9	1	1.1	20	21.7	4	4.3	3.91	1.331	0.340	مرتفع	6

X4															
2	مرتفع جدا	0.200	0.895	4.47	-	-	4.3	4	1.1	1	33.7	31	60.9	56	4
X5															
1	مرتفع جدا	0.198	0.882	4.45	-	-	-	-	4.3	4	38	35	57.6	53	5
X6															
3	مرتفع	0.249	0.981	3.93	-	-	4.3	4	38	35	17.4	16	40.2	37	6
	مرتفع	0.157	0.633	4.047	المستوى العام للمتغير										

ثانياً : اختبار فرضيات البحث وتفسير النتائج وتحليلها

يهدف هذا المبحث لأختبار الفرضيات التي حددها الباحثون من اجل الحكم عليها بالقبول أو الرفض ، لذلك سيجري التحري عنها بأستخدام الانحدار الخطي البسيط بواسطة برنامج (SPSS V 25)، ومن خلال قيمة معامل الارتباط، ومستوى الدلالة وعلى وفق قيمة (F) المحسوبة ، ومعامل التحديد(R^2)، وكذلك من خلال معامل بيتا (β)، واختبار (t) لبيان معنوية معامل بيتا (β) وكما في الفقرات الأتية:

1- : **اختبار الفرضية الرئيسية الأولى** : التي تنص (توجد علاقة ذات دلالة معنوية حوكمة تكنلوجيا المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية السحابيه)

جدول (3) قيم الارتباط بين حوكمة تكنلوجيا المعلومات ونظم المعلومات السحابيه

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة الارتباط	مستوى الدلالة
حوكمة تكنلوجيا المعلومات	نظم المعلومات السحابيهء	**0.662	****0.000

يوضح الجدول (3) ان معامل الارتباط بين حوكمة تكنلوجيا المعلومات ونظم المعلومات السحابيه بلغ (**0.662) عند مستوى دلالة (0.000) وهي اقل من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يدل على وجود ارتباط طردي قوي بينهما، وهذا يعني قبول الفرضية الأولى التي تنص على (توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين حوكمة تكنلوجيا المعلومات ونظم المعلومات السحابيه).

2- : **اختبار الفرضية الرئيسية الثانية:** التي تنص (يوجد تأثير ذات دلالة معنوية حوكمة تكنلوجيا المعلومات ونظم المعلومات السحابيه)

جدول (4) تأثير حوكمة تكنلوجيا المعلومات ونظم المعلومات السحابيه

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة F المحسوبة	دلالة F	قيمة الحد الثابت A	معامل بيتا (B)	القيمة المحسوبة (T)	دلالة T
حوكمة تكنلوجيا المعلومات	نظم المعلومات السحابيه	0.662	0.438	70.050	0.000	0.259	0.750	8.370	0.000

قيمة F الجدولية= 4.00 عند مستوى دلالة =0.05 وقيمة t الجدولية (1.67)

يوضح الجدول (4) ما يأتي:

أ- بلغت قيمة معامل الارتباط ما بين حوكمة تكنلوجيا المعلومات ونظم المعلومات السحابيه (0.662) ويدل على وجود ارتباط طردي قوي بينهما.

ب- بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.438) وهذا يدل بان **حوكمة تكنلوجيا المعلومات** يفسر ما نسبته (43.8%) من المتغيرات التي تطرأ في **نظم المعلومات المحاسبية السحابيه** اما النسبة الباقية والبالغة (56.2%) فتعود الى متغيرات اخرى .

ت- بلغت قيمة (F) المحسوبة بين حوكمة تكنلوجيا المعلومات ونظم المعلومات السحابيه (70.050)، وهي أكبر من القيمة (F) الجدولية البالغة (4.00)، وان دلالة (F) بلغت (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وبناءً

على قيمة (F) ودلالتها المعنوية ، قبول الفرضية والتي تنص على (**يوجد تأثير ذات دلالة معنوية حوكمة تكنلوجيا المعلومات ونظم المعلومات السحابيه**)

ث- بلغت قيمة الثابت (α) (0.259)، بمعنى عندما يكون حوكمة تكنلوجيا المعلومات مساوي للصفر فان نظم المعلومات المحاسبية السحابيه لن تقل عن هذه القيمة.

ج- ويتضح من خلال قيمة معامل الميل الحدي (β) البالغ(**0.750**) بان زيادة حوكمة تكنلوجيا المعلومات بمقدار وحدة واحدة ستؤدي إلى زيادة في نظم المعلومات المحاسبية السحابيه بنسبة (75%)

ح- بلغت قيمة (t) المحسوبة (8.370) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة(1.67) ، وان دلالة (t) بلغت (0.000) وهي أصغر من قيمة (0.05) وهذا يدل على دلالتها المعنوية.

خ- ويمكن كتابة معادلة الانحدار الخطي البسيط كالاتي :

$$Y= a + b (x)$$

وبتطبيق المعادلة تكون القيم كالأتي:

$$Y=0.259 +0.750 (X)$$

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

1-تلعب نظم المعلومات المحاسبية السحابية دورًا مهمًا في الأنشطة التجارية الحديثة، حيث توفر مجموعة من المزايا للشركات، بما في ذلك التكلفة المنخفضة والوصول المرن والقابلية للتوسع. وهناك علاقة دالة وذات دلالة معنوية بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات ومخاطر نظم المعلومات المحاسبية السحابية.

2-تحسين حوكمة تكنولوجيا المعلومات يُسهِم بشكل كبير في التقليل من المخاطر التي قد تواجه نظم المعلومات المحاسبية السحابيه .

3-يؤثر نقص الموارد المالية والبشرية، وصعوبة فهم وتطبيق المبادئ والممارسات على فاعلية حوكمة تكنولوجيا المعلومات بشكل كبير. فعندما تكون هناك قلة في الموارد المالية، قد تكون الشركة غير قادرة على توظيف أو تطوير الأنظمة التكنولوجية اللازمة لتحسين حوكمة تكنولوجيا المعلومات. وبالمثل، عندما يكون هناك نقص في الموارد البشرية من الصعب تنفيذ وتطبيق الممارسات المثلى لضمان حوكمة فعالة .فضلا عن ذلك عندما يكون هناك صعوبة في فهم المبادئ والممارسات المتعلقة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات، يمكن أن يؤدي ذلك إلى استخدام غير فعال للتقنيات المتاحة أو تطبيق قرارات غير مدروسة، مما يؤدي في النهاية إلى فشل الحوكمة

4-فهم دور الفرق المسؤولة عن الحوكمة يلعب دورًا حيويًا في ضمان سلامة وأمان نظم المعلومات

5-وضع سياسات وإجراءات فعّالة يُمكِن أن تعزز هياكل التحكم في تكنولوجيا المعلومات وتقلل من التهديدات

6- اعتماد معايير الأمان الصارمة يُعزِز مستوى الحماية ويُقلِل من فرص الاختراق

7- .التدريب المستمر للموظفين على مستوى الشركة يُعزِز فهمهم لأمان نظم المعلومات

8- توفير آليات اكتشاف واستجابة فورية للتهديدات يُقوِّي التأثير الوقائي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات.

التوصيات:

1- زيادة فعالية التدريب المستمر لفرق الحوكمة لضمان فهم شامل للتحديات والتقنيات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات.

2- إنشاء سياسات وإجراءات دقيقة وفعّالة لضمان تنفيذ الحوكمة بشكل صارم وتوضيح المسؤوليات بشكل واضح.

3- تطوير معايير أمان متقدمة وتحديثها بانتظام لضمان حماية البيانات وتقليل المخاطر الأمنية.

4- تعزيز القدرة على اكتشاف التهديدات الأمنية في وقت مبكر وتعزيز الاستعداد للاستجابة السريعة لها.

5- توجيه الاستثمار نحو تقنيات الحماية المتقدمة وتحديث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات بانتظام، مع تعزيز الشفافية وتوثيق القرارات المتعلقة بالحوكمة لتعزيز مستوى المساءلة.

6- تشجيع ثقافة الأمان والمسؤولية بين الموظفين من خلال حملات توعية وورش العمل المستمرة.

المصادر العربية:

1. إسماعيل المهدي محمد اسميو. "أثر الحوسبة السحابيه في تطوير فاعلية وكفاءة نظم المعلومات المحاسبية دراسة لآراء عينة من أعضاء هيئة التدريس والمهنيين من الأكاديميين في ليبيا." *The Scientific Journal of University of Benghazi* 35.2 (2022).
2. أحمد حسين مجي, مرتضى صالح مهدي الجعيفري, and علي نوري عبد الزهرة. "جودة المعلومات المحاسبية في ظل تأثير استخدام الحوسبة السحابيه : دراسة استطلاعية لآراء عينة من الأكاديميين والمهنيين في العراق." *مجلة العلوم الإقتصادية و الإدارية و القانونية* 7.3 (2023): 1-20.
3. ضحى منذر زكر& أ.د. زياد هاشم يحيى السقا" تأثير الحوسبة السحابيه في كفاءة نظم المعلومات المحاسبية دراسة استطلاعية لآراء عينة من الأكاديميين والمهنيين في العراق" / 0202 جامعة تكريت/ كلية الإدارة والاقتصاد/ مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية/ المجلد) 61 (العدد) 16 (ج 6
4. عامر عبد الرزاق عبد الحسن& أحمد زهير توفيق" التحديات المعاصرة لحوكمة بيانات الحوسبة السحابيه في مراكز المعلومات: دراسة تحليلية" ;; Voll.. 25,, No..115 Pages:: 172- 1902019Journall of Economiics and Admiiniisttrattiive Sciiences

المصادر الأجنبية

1. Abdallah, Salam Jasim, and Ghazwan Khalid Ouda. "Using integrated library management systems for the improvement of information services based on cloud computing." *Tikrit Journal of Pure Science* 25.4 (2020): 101-108.
2. Al-Ruithe, M., & Benkhelifa , E. (2020). Determining the enabling factors for implementing cloud data governance in the Saudi public sector by structural equation modelling. *Future Generation Computer Systems*, *107*, 1061-1076.
3. Al-Ruithe , Majid, Elhadj Benkhelifa, and Khawar Hameed. "Data governance taxonomy : Cloud versus non-cloud." *Sustainability* 10.1 (2018): 95.
4. Anuruddha , M. S., & Mahanamahewa , P. (2021). Influence the Quality of Accounting Information Systems and the Effectiveness of Internal Control on Public Financial Reporting Quality; an Empirical Sturdy . International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis, 4(2), 155-167
5. Elazhary, Moustafa, et al. "How information technology governance influences organizational agility: the role of market turbulence." *Information Systems Management* 40.2 (2023): 148-168.
6. Ferguson , Colin, et al. "Determinants of effective information technology governance." *International Journal of Auditing* 17.1 (2013): 75-99.
7. Peterson , Ryan. "Crafting information technology governance." *Information systems management* 21.4 (2004): 7-22.
8. Rankin, Michaela, Kimberly Ferlauto, Susan C. McGowan, and Patricia Anne Stanton. "Contemporary issues in accounting." (2012).
9. Van Grembergen , Wim, ed. *Strategies for information technology governance* . Igi Global, 2004.