Warith Scientific Journal

جودة المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية
دراسة استطلاعية آراء عينة من الأكاديميين والمهنيين في العراق
Quality of accounting information in light of cloud computing technology
An exploratory study of the opinions of a sample of academics and professionals in Iraq

م.م علي اياد علي الحمزة
Ali Ayad Ali AL Hamza
La5048628@gmail.com
كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة وارث الانبياء
Faculty of Management and Economics - Warith Al-Anbiya University

احمد اياد علي الحمزة
Ahmed Ayad Ali Al-Hamza
alshmr488@gmail.com
كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة كربلاء
College of Management and Economics - University of Karbala

المستخلص
البحث يستهدف إلقاء الضوء على تأثير استخدام التقنية السحابية على الأداء المالي للشركات في العراق، مع التركيز على تحسين جودة المعلومات المحاسبية والتقارير المالية. يسلط الباحثون الضوء على فوائد الحوسبة السحابية والإجراءات الضرورية لتحسين سياسات الاعتماد عليها، ويعتمدون على استخدام الاستبانة والتحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS لتحليل المتغيرات وتقديم الارتباطات. وتوصل الباحثون إلى استنتاجات مهمة، منها العلاقة الإيجابية بين الحوسبة السحابية وجودة المعلومات المحاسبية. يشددون على ضرورة تشجيع الشركات العراقية على اعتماد تطبيقات المحاسبة السحابية لتحسين أدائها وجودة معلوماتها المالية، ويتم تقديم توصيات ملموسة، مثل توفير مراكز بيانات عالية الجودة لتعزيز الاستثمار في المحاسبة السحابية، وزيادة الوعي والثقة في استخدام برامج المحاسبة السحابية. ويشدد أيضًا على أهمية تدريب المحاسبين في مجال التكنولوجيا وتطوير مهاراتهم.
الكلمات المفتاحية: الحوسبة السحابية، جودة المعلومات" المحاسبيه.

Abstract:
The research aims to shed light on the impact of using cloud technology on the financial performance of companies in Iraq, with a focus on improving the quality of accounting information and financial reports. The researchers highlight the benefits of cloud computing and the necessary measures to improve reliance policies. They rely on the use of a questionnaire and statistical analysis using the SPSS program to analyze variables and provide correlations. The researchers reached important conclusions, including the positive relationship between cloud computing and the quality of accounting information. It stresses the need to encourage Iraqi companies to adopt cloud accounting applications to improve their performance and the quality of their financial information, and concrete recommendations are presented, such as providing high-quality data centers to enhance investment in cloud accounting, and increasing awareness and confidence in the use of cloud accounting programs. It also stresses the importance of training accountants in technology and developing their skills.
Keywords: cloud computing, the quality of accounting information.

1. المقدمة
من بين الابتكارات الرئيسية التي غيّرت فهم الأعمال وإدارتها في عصرنا الحديث تأتي "تكنولوجيا الحوسبة السحابية". إن الانتقال من البنية التقليدية لتكنولوجيا المعلومات إلى الحوسبة السحابية يشكل تطورًا هائلًا يؤثر في مختلف القطاعات، وعلى رأسها قطاع المحاسبة. يعكس هذا التحول السريع في كيفية تخزين ومعالجة المعلومات المحاسبية، مما يسفر عن تحسين جودة هذه المعلومات وزيادة كفاءة العمليات المحاسبية.
في هذا السياق، سنستكشف كيف تؤثر تكنولوجيا الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية. سنسلط الضوء على فهم مفهوم الحوسبة السحابية وكيف يمكن أن تسهم في تحسين دقة واتساق المعلومات المحاسبية. سنناقش أيضًا التحديات والفرص التي تطرأ مع

هذا التحول التكنولوجي، وكيف يمكن للشركات الاستفادة من هذه التقنية لضمان جودة المعلومات المحاسبية بشكل مستدام وفعّال. يعد فهم تأثير التكنولوجيا الحديثة على جودة المعلومات المحاسبية أمرًا ذا أهمية خاصة، حيث يشكل هذا الاتجاه التحول الرقمي في عالم الأعمال. من خلال مراجعة التأثيرات الإيجابية والتحديات المحتملة، سنقدم نظرة شاملة على كيفية تحسين إدارة المعلومات المحاسبية في هذا السياق الجديد، وكيف يمكن للمؤسسات أن تتجاوز التحديات وتستفيد من الإمكانيات الكبيرة التي تقدمها تكنولوجيا الحوسبة السحابية.

باستخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية، تصبح إمكانية الوصول إلى المعلومات أسهل وأسرع. يتيح هذا النهج للشركات تخزين كميات هائلة من البيانات المحاسبية في بيئة رقمية آمنة ومرنة. يمكن للمحاسبين والمدراء الوصول إلى هذه البيانات بسهولة من أي مكان في العالم، مما يسهم في تحسين التعاون واتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل فعّال. ومن جهة أخرى، تتيح الحوسبة السحابية للمؤسسات تحسين دقة المعلومات المحاسبية من خلال استخدام تقنيات تحليل البيانات الضخمة. يمكن تحليل البيانات بسرعة وفعالية، مما يتيح رؤية أوضح حول الأنماط والاتجاهات المالية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تحسين دقة الإدخال والتقارير المالية من خلال استخدام تقنيات التحكم في الجودة والتحقق التلقائي.

ومع ذلك، يعتبر التحول إلى الحوسبة السحابية غير خالي من التحديات. يشمل ذلك قضايا الأمان وحماية البيانات، حيث يتعين على الشركات اتخاذ التدابير اللازمة لضمان سرية وسلامة المعلومات المحاسبية. كما يتعين على الشركات تحسين قدرتها على إدارة التغيير لضمان تكامل النظام المحاسبي مع تكنولوجيا الحوسبة السحابية. يظهر استخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية كمحرك رئيسي لتحسين جودة المعلومات المحاسبية، حيث يمكن أن تسهم في تعزيز الكفاءة، وتسريع الوصول إلى المعلومات، وتحسين دقة التحليل المالي.

المبحث الأول
منهجية البحث

1.2 مشكلة البحث:

يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل البحثي التالي:

ما اهمية وجود علاقة بين الحوسبة السحابية في جودة المعلومات المحاسبية وأثره في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية والتقارير المالية؟ يتفرع منه:

-هل توجد علاقة بين استخدام الحوسبة السحابية وجودة المعلومات المحاسبية؟

-هل يوجد تأثير لاستخدام الحوسبة السحابية في جودة المعلومات المحاسبية؟

1.3 أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في تسليط الضوء علًى التحولات الحديثة في مجال المحاسبة وتحليل تأثير تكنولوجيا الحوسبة السحابية علًى دقة وكفاءة المعلومات" المحاسبيه. يعزز هذا البحث الفهم حول كيفية استفادة المؤسسات من هذه التكنولوجيا لتحسين إدارة المعلومات" المحاسبيه.

1.4 أهداف البحث:

1. تحليل أثر تكنولوجيا الحوسبة السحابية علًى دقة واتساق المعلومات" المحاسبيه.
2. دراسة كيفية تحسين عمليات الوصول والتحليل للمعلومات المحاسبيه بأستخدام الحوسبة السحابية.
3. فحص التحديات الأمنية وحماية البيانات في سياق تكنولوجيا الحوسبة السحابية وتأثيرها علًى جودة المعلومات" المحاسبيه.

1.5 فرضية البحث: تتمثل في الاتي:

1-توجد علاقة ارتباط معنوية بين الحوسبة السحابية وجودة المعلومات المحاسبية .

2-يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية للحوسبة السحابية في جودة المعلومات المحاسبية.

1.6 اسلوب جمع البيانات:

1-المصادر الاجنبية والعربية الحديثة ذات الصلة بموضوع البحث وذلك لإغناء الجانب النظري للبحث وايضا للاستعانة بها في صياغة بعض اسئلة الاستبانة المُحكمة .

2-بالنسبة للجانب العملي للبحث. سيتم عمل استبانة مُحكمة بمحاور البحث وتوزيعها على العينة المشمولة بالبحث وجمع البيانات المطلوبة من خلالها واخضاع هذه البيانات للتحليل الاحصائي واستخراج النتائج . وكذلك اجراء عدد من المقابلات الشخصية مع بعض افراد العينة لغرض الحصول على بعض المعلومات المهمة التي ستسهم في تحقيق اهداف البحث.

1.7 حدود البحث

1. الحدود المكانية: عينة من اساتذة الجامعات وايضا المهنيين العاملين في القطاع الحكومي.
2. الحدود الزمانية: 2023م
3. "تسهم تحديث إجراءات الأمان وحماية البيانات في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية."

المبحث الثاني
الجانب النظري

2. **الحوسبة السحابية (Cloud Computing):**

تتضمن الحوسبة السحابية تقديم خدمات عبر الإنترنت يمكن للمستخدمين الوصول إليها من خلال متصفح الويب ولا يتطلب استخدامه خبرة متطورة من قبل المستخدم ولا يتطلب أي بنية تحتية أو تكاليف الصيانة ذات الصلة، كما حصل في ألبانيا فقد تم تنفيذ الحوسبة السحابية ليس فقط في القطاع العام)في الخدمات مثل الحكومة الإلكترونية والتعليم(ولكن أيضًا في القطاع الخاص ، وذلك بفضل مزاياها مثل تقديم وصول أسرع وأسهل إلى البيانات وأعلى كفاءة للتكلفة وزيادة المرونة مقارنة بالأنظمة المحوسبة التقليدية الأخرى، كما تم تنفيذه بنجاح كحل AIS من خلال خدمات الويب والسحابة ، من قبل أكثر من بائعي حزم AIS في ألبانيا(**Shkurti ,2014**)

كما يرى(**Aliev ,2012**) أن الخدمات السحابية أدوات مفيدة ومساعدة نيابة عن الحكومات والضوابط الضريبية مثلا وهو يدعي أن وصول السلطات الضريبية إلى قواعد البيانات السحابية لأنشطة الشركات يزيد في مستوى الإبلاغ الضريبي داخل اقتصاد أي بلد وهذا بالتأكيد بُعد مهم يجب مراعاته عند مناقشة الخدمات السحابية او محاولة الاستفادة منها في مجال معين.

قد صرح المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا أن الحوسبة السحابية هي "نموذج لتمكين وصول ملائم للشبكة عند الطلب إلى ملف تجمع مشترك لموارد الحوسبة القابلة للتكوين مثل: الشبكات، الخوادم والتخزين والتطبيقات والخدمات التي يمكن أن يتم توفيرها بسرعة وإصدارها بأقل جهد إداري" **(Mell & Grance ,2011)**

2.1 مفهوم الحوسبة السحابية:

عرفت الحوسبة السحابية بانها "الخوادم التقنية المتصلة معا ،والتي تدار مركزيا عبر شبكات الانترنت او شبكات اتصال معلوماتية محلية مسماة بالسحابة ، من اجل ان تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات" من منتجات الى خدمات حاسوبية متنوعة متاحة لكافة الزبائن وطالبي خدماتها بهدف اختصار الوقت واستغلال قدرات وامكانيات مزود الخدمة لتقديم مساحات تخزينية كبيرة للمستخدمين دون الحاجة لش راء اجهزة باهضه الثمن " 2016:40،(Didragaa)

كما عرفها Khanaom" بانها "تكنلوجيا تعتمد علًى نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب الى السحابة ويتم الوصول اليه عن طريق الانترنت ، بذلك تتحول برامج تكنلوجيا المعلومات" من منتجات الى خدمات (Khanaom،2017:3)

من خلال ما تم ذكره ترى الباحثة ان تعريف الحوسبة السحابية " تقنية متطورة تعتمد علًى اجهزة وبرامج ترتبط فيما بينها من جانب وبين خوادم متصلة بخدمة الانترنت تحمل بيانات وتقارير مالية وغير مالية واية بيانات اخرى في سحابة افت ارضية تكون تلك المعلومات" متاحة في اي وقت وفي كل مكان وبأقل كلفة وجهد للمستخدمين والمخولين. "

في حين يقول (Botel, 2010) بانها "نقل تطبيقات الكمبيوتر الخاص بك والبرامج علًى الإنترنت بدلاً من سطح المكتب" ، (Low et al،2011) اعتبرها شكلاً من أشكال الخدمة في تطبيقات الحوسبة مثل برامج المكاتب والبريد الإلكتروني وتخطيط موارد الأعمال ، والتي يتشاركون بها الموظفون أو شركاء الأعمال لذلك، يمكن لمستخدم الإنترنت التفاعل وتبادل البيانات مع الخوادم الأخرى في وقت واحد. كما عرفت بانها : إمكانية جعل المحاسبة متاحة عبر الأنترنت 24 ساعة في اليوم و07 أيام بالأسبوع وذلك من خلال إمكانية الوصول إلى كل البرامج والبيانات من أي جهاز يأمن الاتصال بالأنترنت (Wissam and Hussein, 2019, 3) ايضا هي عبارة عن مجموعة من الأجهزة والشبكات والتخزين، والخدمات، وكافة الأوجه التي تمكن من تقديم الحوسبة كخدمة وتشمل الخدمات السحابية تقديم برامج البنية التحتية والتخزين علًى الانترنت)إما كمكونات منفصلة أو منصة كاملة بناء علًى طلب المستخدم (Hurwitz et al ,23 :2010) ،

وتعرف السحابة أيضاً بأنها "نموذج لتوفير وصول مناسب ودائم في أي وقت ومن أي جهاز إلى الشبكة لمشاركة مجموعة كبيرة من المصادر الحاسوبية والتي يمكن نشرها وتوفيرها بأقل مجهود علًى موفر الخدمة (Al-Sharif, 2012: 21).

ويمكن القول: أن استخدام الحوسبة السحابية يساعد مدير ي تكنولوجيا المعلومات" ومراكز البيانات علًى الحصو ل علًى فهم كامل لأنظمتهم الداخلية وخدمة تكنولوجيا المعلومات". وتمثل الحوسبة السحابية تكنولوجيا حديثة تعتمد في عملها علًى شبكة الانترنت كمزود للخدمة في خزان البيانات والملفات بناء علًى مساحات تخزينية كبيرة وتشترك بها مع الاخرين من خلال أجهزة حواسيب مختلفة المواقع، ومعالجتها بأستخدام البرامج والتطبيقات الحديثة.

2.2 مزايا استخدام الحوسبة السحابية في أعداد التقارير الماليه :

يعتبر سوق الاوراق الماليه من القطاعات المهمة في اقتصاديات البلدان والتي من خلالها يمكن قياس مستوى الاقتصاد العام لأي بلد ومن اجل تطوير والنهوض بهذا القطاع لابد من متابعة التطورات والتحديات الماليه المستمرة علًى مر الازمان والعصور وتحديث الأدوات والأليات التي يمكن من خلالها تحسين وتطوير الواقع المالي والاقتصادي في البلد، ومن خلال ما تقدم طرحه في بحثنا تعتبر تقنية الحوسبة السحابية(Cloud Computing)

من الأدوات والأساليب الحديثة المطبقة في عدة مجالات ادارية وهندسية ومالية ،وهذا ما أثبتته الدراسات السابقة بحيث تقدم هذه التقنية العديد من **المزايا والفوائد:** (Khafaja, 2010, Karima, 2021)

1. تقليل حجم المنشأة من المباني والمكاتب يمكنها تحقيق الفعالية في استخدام الممتلكات، حيث تمكن الموظفين وأصحاب المصلحة من الوصول إلى التطبيقات السحابية من أي مكان باستخدام الأجهزة المحمولة واتصال الإنترنت.
2. تحسين الأداء التشغيلي في الشركات يتضمن تسهيل العمليات وإعداد التقارير بشكل فعال، مع دقة في المواعيد والعمليات المحاسبية.
3. تحولت السحابة إلى مكان لإكمال العمليات والتفاعل بين الموظفين والعملاء باستخدام نظام المؤسسة.
4. يمكن لمستخدمي الحوسبة السحابية الوصول إلى التقارير المالية في أي وقت وفقًا لصلاحيات الوصول التي تمنحها الشركة.
5. تسهيل وصول جميع المستخدمين إلى البيانات المطلوبة.

6. تقليل عدد الأفراد الذين يشاركون في العمليات المحاسبية، مما يقلل من الحاجة للمندوبين ويسهل علًى العملاء تحقيق المعاملات الإلكترونية.
7. السماح للأفراد والشركات باستخدام البرامج والمعدات دون الحاجة إلى شرائها وتثبيتها علًى أجهزتهم.
8. استخدام الحوسبة السحابية في إعداد الحسابات يقدم برنامجًا جديدًا وسهل الاستخدام في مجال المحاسبة المالية.

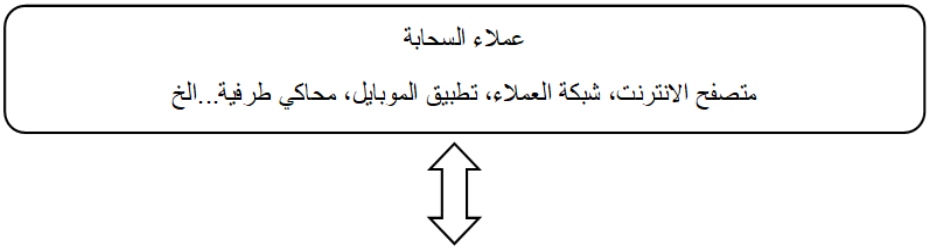
2.3 مكونات نظام المحاسبة السحابية:

وتتكون الحوسبة السحابية من المكونات الأساسية التالية: ويتكون من ثلاث مكونات وكما يلي: (Youssef, 2021:366)

التطبيقات (Application): برامج المعلومات"، الايميل، سطح مكتب افتراض ي، اتصال.

- **المنصة (Platform):** وصلة التنفيذ، قاعدة البيانات، خادم الويب، أدوات التطوير، ...إلخ
- **البنية التحتية (Infrastructure):** جهاز افتراضي، خوادم، مساحة تخزين، موزع، شبكة اتصال.

ويوضح الشكل التالي مكونات الحوسبة السحابية:



التطبيقات Application	SaaS برامج المعلومات، الايميل، سطح مكتب افتراضي، اتصال .... الخ
المنصة Platform	PaaS وصلة التنفيذ، قاعدة البيانات، خادم الويب، أدوات التطوير... الخ
البنية التحتية Infrastructure	IaaS جهاز افتراضي، خوادم، مساحة تخزين، موزع، شبكة اتصال ... الخ

شكل (1) مكونات الحوسبة السحابية

Khanom, T. (2017). Cloud accounting: a theoretical overview. IOSR Journal of Business and Management, 60,91, 32)

اذ تمثل البنية التحتية للسحابة مجموعة خدمات وهي (IaaS) تمثل القدرة المقدمة للمستهلك لتوفير المعالجة والتخزين والشبكات والحوسبة الأساسية الأخر ى، أو هو مزود خدمة سحابية يوفر مركز بيانات افتراضيًا كاملاً للموارد علًى سبيل المثال ، الشبكة وموارد الحوسبة وموارد التخزين(Chan et.al، 2012) النظام الأساسي كخدمة. (PaaS) وهي القدرة التي يتم توفيرها للمستهلك وهي النشر علًى التطبيقات التي تم إنشاؤها أو الحصول عليها من قِبل المستهلك والتي تم إنشاؤها بأستخدام لغات البرمجة والمكتبات والخدمات والأدوات التي يدعمها المزود.

(SaaS) هي القدرة المقدمة للمستهلك وهي استخدام تطبيقات الموفر التي تعمل علًى البنية التحتية السحابية. يمكن الوصول إلى التطبيقات من أجهزة الزبون المختلفة إما من خلال واجهة عميل رقيقة ، مثل متصفح الويب علًى سبيل المثال ، البريد الإلكتروني المستند إلى الويب أو واجهة البرنامج (Mell and Grance, 2-3 2011)،.

2.4 خصائص الحوسبة السحابية:

للحوسبة السحابية خمس خصائص أساسية وعلًى النحو التالي:

(Putri & Mganga : 2011: 11)

1- **الخدمة الذاتية بناء علًى الطلب:** اذ يمكن لعملاء السحابة ان يطلب وقدرات حوسبية وعلًى سبيل المثال تخزين الشبكة.
2- **الوصول الى شبكة واسعة:** اذ يمكن الوصول الى الشبكة من قبل العملاء بأستخدام أجهزة مختلفة وعلًى سبيل المثال الكمبيوتر المحمول او الهاتف المحمول او أجهزة Tablets
3- **تجميع الموارد:** اذ يتم تجميع موارد الحوسبة لمزود الخدمة السحابية لدعم عدة مستخدمين.
4- **مرونة سريعة:** اذ يمكن طلب القدرات بشكل مرن، اذ ان الامكانيات متاحة بلا حدود للعملاء ويمكن شراؤها باي وقت.

5- **قياس الخدمة**: يتحكم نظام السحابة تلقائيًا في استخدام الموارد ويحسنها من خلال الاستفادة من قدرة القياس لنوع معين من الخدمة مثل النطاق الترددي والتخزين، اذ يتم التحكم في استخدام الموارد ومراقبتها والإبلاغ عنها لتوفير الشفافية لكل من مزود السحابة والعملاء.

2.5هندسة الحوسبة السحابية:

يتم تشجيع معظم الأفراد والمؤسسات العاملة لتقليل الكلفة والوقت اللذان ينطوي عليهما شراء وصيانة البنية التحتية لتخزين البيانات المحلية من خلال الاستعانة بمصادر خارجية للبيانات في الحوسبة السحابية ويكون مزود الخدمة السحابية (CSP) هو المسؤول عن ادارة خدمات التخزين السحابية، بحيث يتعذر علًى DOs الحفاظ علًى حيازتها والتحكم المباشر في البيانات التي تم تحميلها ومن ناحية أخرى، فإن CSP أو أي خصم داخلي قادر علًى التلاعب بشكل ضار بمحتوى البيانات دون معرفة المستخدم وهنا تقوم تقنية تدقيق البيانات عن بُعد بأخذ عينات من البيانات الموجودة علًى السحابة وتحليل هذه العينات علًى أساس النزاهة والصحة والصلاحية كمعايير لضمان موثوقية ومصداقية بيانات مقدمي الخدمات السحابية ويوضح المخطط الاتي كيفية توزيع الخوادم المنظمة لعمل السحابة:

شكل رقم (2)

International Journal of ,(2018). A Review on Remote Data Auditing in Cloud Computing ,Arjun U & Vinay S 7, Issue 4, Vol 5,Engineering Research in Computer Science and Engineering (IJERCSE)

أ- **هندسة RDA للخوادم الموزعة :** تتكون مخططات RDA للخوادم السحابية الموزعة من أربعة كيانات)

: U & Vinay S Arjun, 2018)

1- **مالك البيانات:** قد يقوم الشخص الذي يقوم بتحميل بياناته إلى مساحة السحابة وما بعده بإجراء عمليات حذف وإدراج وإلحاق علًى البيانات الخارجية.

2- **مزود الخدمة السحابية:** لديه قدر هائل من موارد الحوسبة ويخزن ويدير بياناتDOS وCSP مسؤول أيضًا عن إدارة الخوادم السحابية.

3- **مدقق الطرف الثالث:** من أجل تقليل عبئ الحساب من جانب المسؤول المعين ، غالبًا ما يتم إسناد عملية التدقيق إلى TPA مع المهارات والقدرات الكافية لإنجاز مهمة التدقيق نيابة عن DOs. يعتبر دور TPA مهمًا بشكل خاص عندما تمتلك DOs أجهزة حوسبة رديئة نسبيًا من حيث قوة المعالجة ومساحة التخزين والنطاق الترددي وأثناء تدقيق البيانات يجب منع TPA من الحصول علًى معرفة بمحتوى بيانات DOs ولحماية خصوصية البيانات.

المستخدم فرد أو مؤسسة: مسجّل ومصادق من قبل DOs ويسمح له بالحصول علًى نوع محدد مسبقًا من الوصول إلى البيانات الخارجية. تم تصنيف بنية RDA لأنظمة التخزين الموزعة إلى ثلاث فئات مثل Arjun U)2018، & Vinay S)

- **نموذج الخوادم المتعددة:** وفيه يوزع مالك البيانات نسخًا متعددة من البيانات بين عدة خوادم ويفحص كلمنها بشكل منفصل. يوضح الشكل (1) بنية شكل هيكلية البيانات متعدد الخوادم.
- **سحابة واحدة ومتعددة الخوادم:** في نموذج سحابي واحد ومتعدد الخوادم يتم توزيع جميع الخوادم داخل سحابة واحدة حيث يكون CSP مسؤولاً عن إدارة الخوادم. كما هو مبين في الشكل (2)، فإن مالك البيانات وTPA متصلان مباشرة بـ CSP بدلاً من جميع الخوادم.
- **سحابة متعددة وخوادم متعددة:** يستعين مالك البيانات بمصادر خارجية للبيانات بين سحابات متعددة بدلاً من سحابة واحدة علًى غرار نموذج السحابة الفردية والنموذج متعدد الخوادم ، فإن أحد مقدمي خدمات الحوسبة السحابية وهو المنظم ، مسؤول عن إدارة جميع الخوادم والاخر ،تعمل خدمة RDA النموذجية وفقًا لإجراء تحدي الاستجابة الأساس ي التالي: حيث يقوم مالك البيانات بإجراء عملية أولية علًى ملفه أو ملفها لإنشاء بعض البيانات الوصفية لتمريرها إلى TPA فيما بعد لا يحتاج مالك البيانات إلى المشاركة في بقية عملية التدقيق للتحقق من نزاهة وصحة البيانات البعيدة الموجودة علًى السحابة ويختار TPA فهرسًا عشوائيًا للبيانات الخارجية كرسالة تحدي ويوجه هذه الرسالة إلى المنظم أو CSP. عندما يتلقى المنظم أو CSP التحدي يتم توزيعه بين الخوادم، ثم يحسب المنظم الاستجابة المقابلة عن طريق تجميع الرسائل المستلمة من الخوادم بعد تلقي رد من المنظم أو CSP، يتم إجراء التحقق من قبل المدقق لضمان وضع الملف بشكل موثوق في التخزين السحابي واستخدامه من قبل المستفيدين.

ب- **هندسة خادم واحد مقابل خادم متعدد:** وفيه يتم تصنيف تقنيات RDA إلى طريقتين:

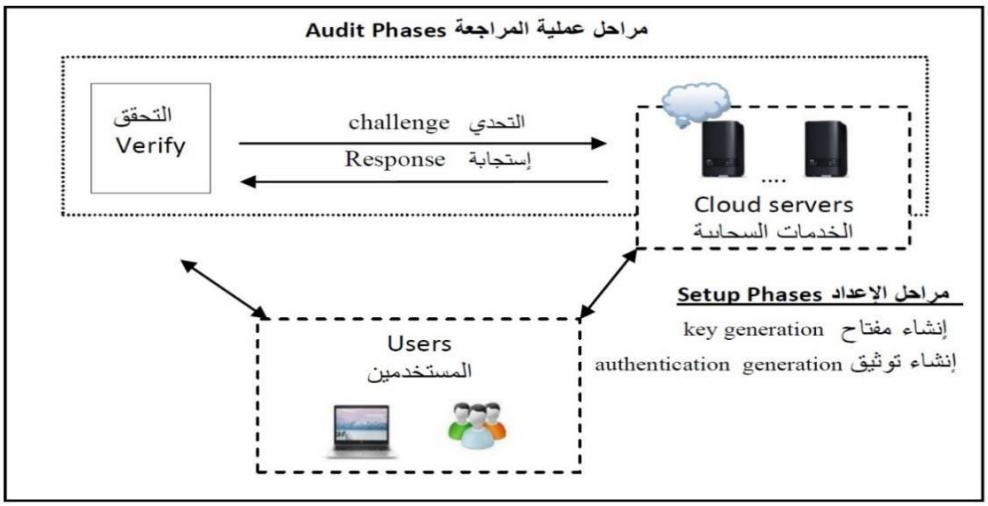
تسمى الفئة الأولى من طرق RDA في الخوادم الفردية المخططات القائمة علًى التكامل، حيث يُسمح للمدقق فقط بالتحقق من صحة البيانات بالاستعانة بمصادر خارجية مباشرة أو بأستخدام طرف ثالث.

الفئة الثانية من مخططات RDA هي النماذج المستندة إلى الاسترداد والقادرة علًى التحقق من سلامة البيانات واستعادة البيانات التالفة عند اكتشاف خطأ ما. حيث كفاءة البيانات في خادم واحد عن طريق إزالة تكرار البيانات وزيادة تحسين تخزين البيانات حاليًا، يفضل الأفراد والمؤسسات تخزين البيانات علًى الخوادم الموزعة لأن إعدادات الخادم الفردي ليس لديه القدرة علًى استعادة البيانات بشكل صحيح عندما يتم الكشف عن تلف بيانات معينة.

ج- **فئات RDA:** الفئتان في تدقيق البيانات عن بعد هما دليل علًى قابلية الاسترجاع POR وحيازة البيانات التي يمكن إثباتها(PDP).

يحاول إثبات قابلية الاسترداد الحصول علًى إثبات والتحقق منه علًى أن البيانات التي يتم تخزينها من قبل المستخدم في مخزن بيانات بعيد في السحابة تسمى أرشيفات التخزين السحابي أو المحفوظات ببساطة لا يتم تعديلها من خلال سلامة البيانات مضمونة. يمنع هذا النوع من أنظمة التحقق أرشيفات التخزين السحابي من تحريف البيانات المخزنة فيها أو تعديلها دون موافقة مالك البيانات بأستخدام عمليات التحقق المتكررة لأرشيفات التخزين، يجب أن تسمح هذه الفحوصات لمالك البيانات بالتحقق بكفاءة وبشكل متكرر وسريع وآمن من أن أرشيف السحابة لا يخدع المالك. الغش، في هذا السياق، يعني أن أرشيف التخزين قد يحذف البعض من البيانات أو تعديل بعض البيانات تسمح حيازة البيانات التي يمكن إثباتها PDP لمالك البيانات بتدقيق سلامة البيانات المخزنة في التخزين السحابي بشكل دوري وعن بعد، دون استعادة الملف والاحتفاظ بنسخة محلية. نموذج نظام PDP موضح في الشكل (3). يقوم المستخدمون أو مالكو البيانات بتخزين بياناتهم في الخوادم السحابية البعيدة (CSP) وتفويضهم بملف الحفاظ علًى بياناتهم. يمكن إجراء عملية التدقيق من قبل طرف ثالث TPA نيابة عن المستخدم عند الطلب. تتضمن تقنية PDP مرحلتين وهما الإعداد والتدقيق.

تتضمن مرحلة الإعداد إنشاء مفتاح يمكن للمستخدمين من خلاله التفاوض علًى المفاتيحCSP و TPAوإنشاء مصادقة حيث يمكن للمستخدمين حساب المصادقين كعلامات بيانات لبياناتهم. ومع ذلك، عادة ما تتم مرحلة التدقيق من خلال إجراء الاستجابة للتحدي الذي يتبع خطوات التحدي والاستجابة والتحقق. في خطوة التحدي، سيتم إرسال رسالة التحدي التي تتضمن فهارس مجموعات البيانات المختارة عشوائيًا بواسطة TPA إلى CSP أو CSPs متعددين ثم في خطوة الاستجابة يتلقى CSP الرسالة وبالتالي يرسل رسالة استجابة تتضمن إثبات البيانات وإثبات المصدق إلى TPA وأخيرًا يتحقق TPA بدوره من صحتها ومن الإثبات لإكمال خطوة التحقق. (Arjun U. et al:2018- 8) **شكل رقم (3) :**



السيد علًى المنوفي, ر., & رويدا.)2021. المراجعة عن بعد في ظل وسيط الحوسبة السحابية ومدي إيجابياتها لمستخدميها والمستفيدين من تقاريرها. مجلة البحوث الماليه والتجارية, 22العدد الأو ل-الجزء الثانى, 508.

2.6 تحديات الحوسبة السحابية

ومن التحديات التي تتعرض لها الحوسبة السحابية **كما يلي :**

1. **محاسبة:** اذ انها أحد الجوانب الحاسمة التي يجب أخذها في الاعتبار عند تطوير ونشر الخدمات في السحابة لأنها تدعم إدارة الشبكة.
2. **الامتثال:** تفتقر الحوسبة السحابية إلى الآليات المناسبة لإدارة الامتثال. يجب علًى هذه الآليات التعامل مع المخاوف المتعلقة بالامتثال ومنع أي مشكلة خطيرة يمكن أن تحدث لأمن البيانات والخصوصية، ويعني الامتثال مجموعة من القواعد حول البيانات المسموح بنقلها وما يجب الاحتفاظ به داخليا.
3. **إدارة الامن عبر المنظمات:** يمثل تحقيق متطلبات الأمان والحفاظ عليها والامتثال لاتفاقيات مستوى الخدمة تحديات كبيرة لمقدمي الخدمات في الحوسبة السحابية. بالإضافة الى ذلك، يحتاج ضمان والحفاظ علًى متطلبات الأمن إلى مشاركة العديد من المنظمات لتحقيق إعدادات الأمان المناسبة التي تلبي الاحتياجات الأمنية في بيئات الحوسبة السحابية، والتي تسمى إدارة الأمن التنظيمي أو عبر المنظمات.
4. **القابلية للتوسع والمسؤوليات المشتركة:** يجب أن يهتم المستخدمون النهائيون أو مقدمو خدمات الحوسبة السحابية بتأمين الحوسبة السحابية. حتى الآن، لا توجد رؤية واضحة لكيفية تحقيق المسؤوليات الأمنية في الحوسبة السحابية.
5. **عدم التجانس:** يتم تقديم خدمات الحوسبة السحابية من قبل عدد كبير من مزودي الخدمة وبأستخدام أنواع مختلفة من التقنيات، والتي قد تسبب مشاكل غير متجانسة. يمكن أن تأتي عدم التجانس نتيجة للاختلافات علًى مستويات مختلفة سواء علًى مستوى البرامج أو الأجهزة. (Younis & Kifayat , 2013:3)
6. **السياسات:** في الحوسبة السحابية، هناك حاجة إلى سياسة مكتوبة جيدًا لتحديد إرشادات الأمان وإجراءات الأمان، والتي تُستخدم لتنفيذ حلول الأمان التقنية.
7. **اتفاقية مستوى الخدمة:** وهي مكون مهم للعلاقه التعاقدية بين عميل الخدمة السحابية ومزود الخدمة السحابية. والتي تستخدم لتحديد الخدمات وطرق تقديم هذه الخدمات إلى المستهلكين.
8. **تحليل وإدارة المخاطر:** إنه جانب مهم للغاية في أمن الحوسبة السحابية. يتعلق الأمر بتقليل الحمل في الحوسبة السحابية عن طريق التحقق من أي مخاطر في البيانات قبل تسليمها للمستهلكين.
9. **المراقبة:** عندما تعتمد الحوسبة السحابية علًى مراقبة الخدمة، سيكون هناك طلب هائل علًى استخدام المراقبة عبر الخدمات والأنشطة السحابية سواء في البنية التحتية العامة أو الخاصة.
10. **.متطلبات النطاق الترددي:** قبل تنفيذ خدمة سحابية، يتعين علًى المنظمات تقييم متطلبات النطاق الترددي للاتصالات وتقييم الخدمات فيما يتعلق بالكمية الكبيرة من نقل البيانات.

11. **لمحاكاة الافتراضية:** المحاكاة الافتراضية هي إحدى الطرق العديدة المستخدمة في الحوسبة السحابية لتلبية احتياجات المستهلك، ولكنها تجلب ضعفها الفريد.
12. **الأمان في متصفح الويب:** في البداية، أتاح متصفح الويب عددًا من الميزات بما في ذلك ملفات تعريف الارتباط والتشفير، والتي تم قبولها منذ ذلك الوقت. في وقت لاحق، لم تعد هذه الميزات كافية للتعامل مع احتياجات المستهلكين من أنظمة التسوق والخدمات المصرفية المتطورة في البيئات المفتوحة المشتركة مثل السحابة.
13. **ادارة الثقة:** في بيئة الحوسبة السحابية، هناك طلب كبير علًى إنشاء نموذج معقول وعملي لإدارة علاقه الثقة بين كيانات الحوسبة السحابية.
14. **السحابة الخاصة:** نظرا لأن مصطلح السحابة الخاصة موجود محليا، فمن المتوقع أن يكون الموقع الذي سيعمل تماما مثل الحوسبة التقليدية. بأستخدام تقنيات المحاكاة الافتراضية لموارد الحوسبة، تكون موارد الحوسبة قابلة للتمديد أو إلغاء التمديد تقريبا اعتمادا علًى احتياجات المستخدم. وسيتيح ذلك إمكانية

الوصول إلى الموارد المشتركة لجميع الإدارات في المنظمة. بيد أن ذلك لم ينفذ تنفيذا كاملا في نطاق واسع في المنظمات. وبعبارة أخرى، إنها خطوة في منتصف الطريق ليتم تنفيذها من قبل الخدمات السحابية العامة.

2.7 جودة المعلومات" المحاسبيه:

تمثل المعلومات" والتقارير المحاسبيه العنصر الأساس ي لمستخدميها في اتخاذ القرارات حيث أن جودة أي قرار يتم اتخاذه تعتمد علًى جودة المعلومات" المحاسبيه كمخرجات لنظام المعلومات" المحاسبي **وتعرف** المعلومات" بشكل عام: بأنها البيانات التي تمت معالجتها بشكل ملائم لتعطي معنى كامل لمستخدميها، لتمكنهم من استخدامها في العمليات الجارية والمستقبلية **(Qasim, 2006:13).**

قيل بان المعلومات" المحاسبيه: هي المعلومات" الكمية وغير الكمية التي تخص الأحداث الاقتصادية التي تتم معالجتها والتقرير عنها بواسطة نظام المعلومات" المحاسبيه في القوائم الماليه المقدمة للجهات الخارجية وفي خطط التشغيل والتقارير المستخدمة داخليا (Al-Husseini and Al-Saqqa 2003: 3).

بذلك فهي تمثل ناتج العمليات التشغيلية التي تجر ي علًى البيانات المحاسبيه والتي تستخدم من قبل الجهات الداخلية والخارجية التي لها علاقه بالوحدة الاقتصادية وبما يحقق الفائدة من استخدامها. وبشكل عام المعلومات" المحاسبيه عبارة عن البيانات التي يتم معالجتها حتى تصبح مفيدة لمستخدميها في الزمان والمكان المناسبين.

الجودة Quality تعني طبيعة الشيء ودرجة صلاحيته **(Al-Baroudi, 2000: 88)**

وعليه يمكن القول ان نظام المعلومات" المحاسبيه يمثل أنظمة فرعية تعمل علًى جمع البيانات ومعالجتها والإفصاح عنها في التقارير الماليه لتوفير معلومات ملائمة لاتخاذ القرار.

وتتصف المعلومات" المحاسبيه بمجموعة من الخصائص منها: موثوقة المعلومة إذا كانت خالية من الخطأ والتحيز، الاتساق ويقصد بها الثبات في استخدام معالجة محاسبية من فترة لاخر ى دون تغيير، قابلية الفهم وهي ميزة تساعد مستخدم المعلومات" المحاسبيه في تحديد أهمية المحتويات وعرض التقارير الماليه، القابلية للمقارنة وتسمح لمستخدمي التقارير الماليه بمقارنة المعلومات" المحاسبيه بين الفترات المختلفة لاتخاذ قراراتهم.

2.8 أهداف جودة المعلومات" المحاسبيه:

جودة المعلومات" المحاسبيه تهدف الى مجموعة من الأهداف **منها):**

(Hamdawi, 2020: 27)

1- توفر معلومات للدارة تساعدها علًى اتخاذ القرارات والتخطيط والرقابة وكذلك توفر معلومات الى جهات داخل الوحدة الاقتصادية وخارجها.
2- تقوم بتوفير معلومات مفيدة للذين يتخذون القرارات الاستثمارية والتي يمكن ان يستفيد منها كلا من المستثمرين والدائنون.
3- تهدف الى معرفة التدفقات النقدية الداخلية والخارجية، والماليه التي ترتبط بالأنشطة المختلفة للوحدة الاقتصادية ومعرفة مدى قدرتها علًى السداد والمساعدة في عملية اتخاذ قرارات سليمة.
4- توفير بيانات كافية من حيث الكمية والنوعية ذات أهمية تستفيد منها الوحدات الاقتصادية.
5- تساعد علًى تقويم أساليب الرقابة.
6- توفر معلومات وبيانات تتسم بالدقة والتوقيت المناسب تستفاد منها الجهات الخارجية.

2.9 معايير جودة المعلومات" المحاسبيه:

تتحقق جودة المعلومات" المحاسبيه وذلك من خلال توفر المعايير التالية:

1. **المعايير القانونية:** تعتمد الكثير من المؤسسات المهنية على تطوير معايير جودة التقارير المالية والالتزام بها. يتم ذلك من خلال إقرار تشريعات وقوانين واضحة، مع تنظيم هيكل تنظيمي فعّال لتنظيم جوانب أداء التقارير المالية، وفقاً للمتطلبات القانونية التي تفرض الإفصاح عن أداء الوحدات الاقتصادية بشكل مناسب.

2. معايير الرقابة: تركز معايير الرقابة على فحص وتقييم الامتثال للسياسات والإجراءات التي تسهل تخصيص الموارد لتحسين كفاءة الوحدة الاقتصادية وزيادة ثقة مستخدمي البيانات المالية.

3. المعايير المهنية: تهتم المجالس والهيئات المحاسبية المهنية بوضع معايير للمراجعة والمحاسبة لضبط أداء العملية المحاسبية. وبالتالي، يتم تعزيز مفهوم المساءلة الإدارية من قبل الملاك للتحقق من استثماراتهم، مما يؤدي إلى ضرورة إعداد تقارير مالية تتسم بمستوى عالٍ من الأمانة والنزاهة.

4. المعايير الفنية: توفير المعايير الفنية يساهم في تطوير مفهوم جودة المعلومات، مما ينعكس إيجاباً على جودة التقارير المالية. يزيد ذلك من ثقة المستثمرين والمساهمين وأصحاب المصلحة في الوحدة الاقتصادية، ويسهم في زيادة الاستثمار. في هذا السياق، قام مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) ومجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكية (FASB) بوضع العديد من المعايير التي تسهم في توفير ومراقبة الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية المطلوبة.

2.10 معايير قياس جودة المعلومات" المحاسبيه:

توجد العديد من معايير قياس جودة المعلومات" المحاسبيه والتي يمكن تحديدها بصفه عامة كالاتي: (Qaratam et al., 2022; Khouni, 2021)

1- **الدقة:** اذ يمكن تحديد جودة المعلومات" المحاسبيه وذلك من خلال درجة الدقة التي تتصف بها المعلومات" أي كلما زادت دقة المعلومات" زادت جودتها وكذلك زيادة قيمتها في التعبير عن الحقائق التاريخية او التوقعات المستقبلية.

2- **المنفعة:** اذ تتمثل المنفعة في عنصرين، العنصر الأول هو صحة المعلومات" والعنصر الثاني هو سهولة استخدامها، وتتخذ المنفعة أحد الصور التالية:

أ- **المنفعة الشكلية:** وتعني المنفعة الشكلية انه كلما تطابق محتوى وشكل المعلومات" مع متطلبات متخذ القرار كلما كانت هذه المعلومات" ذات قيمة عالية.

ب- **المنفعة الزمنية**: وتعني ارتفاع قيمة المعلومات" كلما كان الحصول عليها بسهولة، مثلا يعد الاتصال المباشر بالحاسوب الالي يعظم كلا من المنفعة الزمانية والمكانية.

ج- **المنفعة التقييمية والتصحيحية:** اذ تعني ارتفاع من قدرة المعلومات" المحاسبيه علًى تقييم نتائج تنفيذ القرارات وكذلك قدرتها علًى تصحيح انحرافات هذه النتائج.

3- **الفاعلية:** اذ تعبر عن مدى تحقيق الوحدة الاقتصادية لأهدافها من خلال موارد محددة، وعلًى ضوء ذلك يمكن تعريف جودة المعلومات" وذلك من زاوية الفاعلية علًى انها مدى تحقيق المعلومات" لأهداف الوحدة الاقتصادية او متخذي القرار وذلك من خلال استخدام موارد محددة، وبالتالي فان فاعلية المعلومات" هي مقياس لجودة المعلومات" المحاسبيه؟

4- **التنبؤ:** انها الوسيلة التي يمكن من خلالها استعمال معلومات الماض ي والحاضر في توقع احداث ونتائج المستقبل، اذ يمكن ان تستخدم هذه التوقعات في التخطيط واتخاذ القرارات، وان جودة المعلومات" المحاسبيه تتمثل في قدرتها التنبؤية وتخفيض حالة عدم التأكد عند استخدامها كمدخلات لنماذج الاختبار من بين بدائل القرارات الإدارية.

5- **الكفاءة:** ويقصد بها تحقيق اهداف الوحدة الاقتصادية بأقل استخدام ممكن الموارد، اذ يرى البعض ضرورة تطبيق مبدا الاقتصادية علًى نظم المعلومات" والتي تستهدف تعظيم جودة المعلومات" بأقل التكاليف والتي يجبان تزيد من قيمة المعلومات".

3. تأثير الحوسبة السحابية علًى جودة المعلومات" والتقارير المحاسبيه

The effect of cloud computing on the quality of information and accounting reports

يُظهر تطبيق الحوسبة السحابية، من خلال برامجها، خصائص جودة المعلومات المحاسبية، مثل السرعة، التوقيت الملائم، وتوفير تغذية راجعة فعّالة. تقترب تقنية الحوسبة السحابية، بفضل سرعتها ودقتها وتكلفتها المنخفضة، من تحقيق الخصائص الرئيسية للمعلومات المحاسبية. كما يُمكن لتطبيق الحوسبة السحابية تحقيق خاصية الحياد وعدم التحيز وتحقيق المنفعة. (Hassan, 2022: 291)

تقنية الحوسبة السحابية تقوم بتنفيذ جميع العمليات في الشركة عبر الإنترنت، حيث تُخزن البرمجيات والمعلومات على ملايين الخوادم وتُعالج بشكل سريع. ينبغي لمتخذي القرار أن يكونوا قادرين على فهم محتوى المعلومات واستخدامها بشكل أمثل لاتخاذ قرارات ملائمة. يُلقي على الكوادر العاملة مسؤولية تنفيذ النظم المتاحة لتلك المعلومات، لذا يجب أن يكونوا ذوي خبرة ومؤهلات علمية وعملية، وأن يتمتعوا بقدرة على تحليل المعلومات المحاسبية بما في ذلك استرجاعها وتحليلها، وذلك ضمن النظام الإلكتروني المعتمد، من خلال تفوقهم في التعامل مع التكنولوجيا والنظم المتنوعة. **(26;2019, Azar)**

واصبحت هناك حاجة ملحة إلى تطوير معايير الماليه الدولية وبما يتناسب مع تقنية الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة، نتيجة التطورات التكنولوجية في تقنية الحوسبة السحابية وانعكاسه علًى العمليات التشغيلية والمراحل المحاسبيه، الامر الذي سوف ينعكس علًى التقارير الماليه مما يستوجب اهمية مواكبة معايير إعداد التقارير الماليه لمثل هذه التطورات التكنولوجية السريعة. مما يترتب عليه توافر معلومات محاسبية ذات جودة عالية وفي الوقت المناسب ،ويؤدي هذا الى اهمية تطوي ر المعايير المحاسبيه لتتناسب مع هذه المستحدثات(Karima & Al-Aleem, 2021)

المبحث الثالث

4-الجانب التطبيقي:

أداة الدراسة: اعتمد البحث علًى استمارة الاستبانه التي تحتوي علًى **متغيرين هما:**

- المتغير المستقل (الحوسبة السحابية)
- المتغير التابع (جودة المعلومات" المحاسبيه)

أولا: عينة الدراسة:

تألفت عينة الدراسة من الأكاديميين والمهنيين وشملت الاستبانه 20 سؤالاً تقيس بمجموعها محورين والملحق 1يوضح تلك المحاور ضمن استبانة الدراسة.

جدول رقم (1) استمارات الاستبانه الموزعة والمستردة والخاضعة للتحليل

عينة الدراسة	مجتمع الدراسة	الاستمارات الموزعة		الاستمارات المستردة		الاستمارات الخاضعة في التحليل	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الأكاديميين والمهنيين	100	80	%80	68	% 85	68	% 85

المصدر: من أعداد الباحث

ثانياً: اختبار أداة قياس البحث:

اعتمد الباحث في التحليل الإحصائي علًى البيانات والمَعلومات المتحصلة من البحث وفق مقياس ليكرت الخماسي والذي تشير لمستوى الإجابات الى 1 لا اتفق تماماً، 2 لا اتفق ،3 أتفق الى حد ما ،4 أتفق ، 5أتفق تماماً ، قد استعمل الباحث اهم المؤشرات الإحصائية بما يتلاءم مع فرضيات البحث، **وهي كما يأتي:**

ثبات اداة قياس البحث: لقياس مدى ثبات اداة الدراسة الاستبانه استخدم الباحثان معادلة ألفا كرونباخ Cronbachs Alpha للتأكد من ثبات اداة الدراسة علًى عينة متكونة من 68 والجدول رقم 2 يوضح معاملات ثبات ادة الدراسة.

جدول رقم (2) معامل الثبات ألفا كرونباخ لمتغيرات الدراسة

المحاور ر	عدد الأسئلة	معامل الثبات) ألفا كرونباخ)
المحور الأول /الحوسبة السحابية	10	0.891
المحور الثاني / جودة المعلومات" المحاسبيه	10	0.845
الثبات العام للاستبانة		0.895

المصدر: من أعداد الباحث بالاعتماد علًى مخرجات الحاسبة الإلكترونية

ويتضح من الجدول رقم 2 ان معدل الثبات العام لمحاور الدراسة مرتفع حيث بلغ 895.0 لاجمالي فقرات الاستبيان الاثنين، فيما تتراوح ثبات المحورين ما بين 845.0 كحد ادنى وبين 891.0 كحد اعلًى ، وهذا يدل علًى ان الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليه في التطبيق الميداني للدراسة بحسب مقياس نانلي والذي اعتمد 0.07 كحد ادنى للثبات

ثالثاً: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث :

تتضمن هذه الفقره تحليلاً إحصائيا وصفياً لأسئلة كلا المحورين والبالغ عددها 20سؤالا، وذلك بأستخدام كل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمدى الاتفاق أو عدم الاتفاق، وترتيب الأهمية النسبية لفقرات الاستبانه **كالاتي:**

المحور الأول: الحوسبة السحابية

جدول رقم (3) التحليل الوصفي لمحور الحوسبة السحابية

رقم السؤال	مستوى الإجابات					الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	ترتيب الأهمية النسبية
	1	2	3	4	5				
1	2	2	2	36	26	4.21	0.873	84.2	3
2	-	4	6	34	23	4.15	0.815	83	4
3	-	10	6	44	8	43.7	0.857	74.8	9
4	-	10	10	36	12	3.74	0.924	74.8	10
5	2	2	6	34	24	4.12	0.907	82.4	5
6	2	4	6	38	18	3.97	0.930	79.4	7
7	2	4	8	36	18	3.94	0.944	78.8	8
8	3	1	8	32	24	4.06	1.020	81.2	6
9	-	2	2	32	32	4.38	0.692	87.6	1
10	-	-	2	42	24	4.32	0.531	86.4	2
	الوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية للمحو ر					4.063	0.8493		

المصدر: من أعداد الباحث بالاستناد الى مخرجات الحاسبة الإلكترونية

تشير نتائج تحليل اجابات عينة البحث في الجدول 3 الى ان بعد الحوسبة السحابية قد حصل علًى وسط حسابي قدره 063.4 وانحراف معياري 8493.0 ، وهذا يدل علًى يدل علًى تجانس اجابات العينة حول قيمة الوسط الحسابي ومن ثم يدل هذا علًى موافقة عينة البحث تجاه اسئلة هذا المتغير، وان الاتجاه العام لبعد الحوسبة السحابية هو موافق . حيث جاءت في المرتبة الاولى الفقره رقم 9 التي تنص علًى يؤدي استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية الى تأكيد الفاعلية في تقديم المعلومات" المحاسبيه بانحراف معياري 296. ومتوسط حسابي 38.4، وجاءت في المرتبة الثانية الفقره 10 التي تنص علًى يؤدي تطبيق الحوسبة السحابية الى انخفاض الفترة ما بين نشأة البيانات وإدخالها ثم تشغيلها وبالتالي توافر المعلومات" في الوقت المناسب حيث جاءت قيمة الانحراف المعياري 135. وقيمة المتوسط الحسابي 32.4، وجاء في المرتبة الأخيرة الفقره4 التي تنص علًى يوفر تطبيق الحوسبة السحابية التحقق والوصول الى نفس النتائج بسبب اعتماد مستخدميها علًى نفس البرامج وأساليب القياس بقيمة انحراف معياري 429. وقيمة متوسط حسابي 74.3.

جدول رقم (4) التحليل الوصفي لمحور جودة المعلومات" المحاسبيه

رقم السؤال	مستوى الإجابات					الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية %	ترتيب الأهمية النسبية
	1	2	3	4	5				
1	-	-	2	42	24	4.12	0.764	82.4	7
2	-	2	10	34	22	4.21	0.682	84.2	6
3	-	-	10	34	24	4.38	0.547	87.6	2
4	-	-	2	38	28	4.03	0.572	80.6	10

9	81.2	0.844	4.06	12	46	10	-	-	5
3	87.6	0.599	4.38	22	32	10	4	-	6
5	83	0.697	4.15	30	34	4	-	-	7
4	87	0.593	4.35	22	34	12	-	-	8
1	90.6	0.559	4.53	28	36	4	-	-	9
8	82.4	0.764	4.12	38	28	2	-	-	10
		0.6621	3.233	الوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية للمحو ر					

المصدر: من أعداد الباحث بالاستناد الى مخرجات الحاسبة الالكترونية

تشير نتائج تحليل اجابات عينة البحث في الجدول 4 الى ان بعد الحوسبة السحابية قد حصل علًى وسط حسابي قدره 233.3 (وانحراف معياري)6621.0، وهذا يدل علًى يدل علًى تجانس اجابات العينة حول قيمة الوسط الحسابي ومن ثم يدل هذا علًى موافقة عينة البحث تجاه اسئلة هذا المتغير، وان الاتجاه العام لبعد الحوسبة السحابية هو موافق.
حيث جاءت في المرتبة الاولى الفقره رقم 9 التي تنص علًى تؤثر التطورات في تكنولوجيا المعلومات" متمثلة في دقة وجودة التقارير الماليه وما تشمله من معلومات محاسبية(بانحراف معياري 559.0 0(ومتوسط حسابي) 53.4، وجاءت في المرتبة الثانية الفقره 3 التي تنص علًى تحدد اهمية المعلومة بحجم المصداقية والمنفعة العائدة منها حيث جاءت قيمة الانحراف المعياري 0.7450 وقيمة المتوسط الحسابي 38.4، وجاء في المرتبة الأخيرة الفقره(4)التي تنص علًى توفر المعلومة المحاسبيه خاصية قابلية المقارنة مع الثبات لدى مستعمليها بقيمة انحراف معياري 275. وقيمة متوسط حسابي 4.03.

رابعاً: اختبار الفرضيات

اختبار الفرضية الأولي:

تنص الفرضية علًى وجود علاقه ارتباط معنوية بين الحوسبة السحابية وجودة المعلومات" المحاسبيه، اذا اعتمد الباحثان علًى معامل الارتباط بيرسونperson ويستعمل لقياس مدى ارتباط متغيرات البحث مع بعضها وتحديد نوع العلاقه هل هي طردية موجبة او عكسية سالبة اذ تم وضع الفرضية الملائمة **والتي هي:**

H0: لا توجد علاقه ارتباط معنوية بين الحوسبة السحابية وجودة المعلومات" المحاسبيه.

H1: توجد علاقه ارتباط معنوية بين الحوسبة السحابية وجودة المعلومات" المحاسبيه.

اذ تم اعتماد القيمة المعنوية .sig اذ كلما كانت قيمة اقل من 05.0 دل ذلك علًى قبول الفرضية البديلة H1 ورفض الفرضية البديلة H0 وكانت النتائج **كما مبين في الجدول الاتي:**

جدول (4) علاقه الارتباط بين متغيرات الدراسة

Correlations		
		الحوسبة السحابية
جودة المعلومات" المحاسبيه	Pearson Correlation	0.429**
	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	68
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		

المصدر: من أعداد الباحث بالاستناد الى مخرجات الحاسبة الإلكترونية

من ملاحظة جدول(4) أن قيمة معامل الارتباط بيرسون بين الحوسبة السحابية وجودة المعلومات" المحاسبيه ذات قيمة معنوية وتساوي(429.0) وهي قيمة موجبة تؤكد أن العلاقه بينهما قوية وطردية ولا سيما أن القيمة المعنوية sig، تساوي (000.0) وهي اقل من (05.0)، اذ أن تطبيق الحوسبة السحابية تؤدي الى زيادة جودة المعلومات" المحاسبيه، وهذا يدل علًى أن عينة الدراسة تؤكد علًى ضرورة تطبيق واعتماد اليات الحوسبة السحابية في الشركات لما لها من أهمية في زيادة جودة المعلومات" المحاسبيه الواردة في التقارير الماليه، وهذا يعني تحقق الفرضية الرئيسية الأولى وجود ارتباط معنوي بين الحوسبة السحابية وجودة المعلومات" المحاسبيه.

اختبار الفرضية الرئيسية الثانية:

تم وضع هذه الفرضية من اجل التأكد من أن الحوسبة السحابية تؤثر في جودة المعلومات" المحاسبيه حيث تنص علًى وجود تأثير ذو دلالة معنوية للحوسبة السحابية وجودة المعلومات" المحاسبيه، أذ تم وضع الفرضية الملائمة والتي هي: Ho: لا يوجد تأثير للحوسبة السحابية وجودة المعلومات" المحاسبي.

H1: يوجد تأثير للحوسبة السحابية وجودة المعلومات" المحاسبيه.

تم اعتماد القيمة المعنوية sig في اختبار فرضيات البحث بدل من القيم الجدولية وذلك لدقة النتائج المحسوبة من القيمة المعنوية sig أذ كلما كانت قيمة أقل من 05.0 دل هذا علًى قبول الفرضية البديلة 1H ورفض الفرضية الصفرية H0، وكانت النتائج كما مبين في الجداول (5، 6، 7) **أدناه:**

جدول رقم (5) معامل الارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.429a	0.184	0.172	0.38016
b. Predictors: (Constant) الحوسبة **السحابية**				
a. Dependent Variable: **جودة المعلومات" المحاسبيه**				

المصدر: إعداد الباحثان بأستخدام برنامج SPSS V22

يظهر الجدول ذو الرقم 5أن قيمة معامل الارتباط بين الحوسبة السحابية وجودة المعلومات" المحاسبيه قد بلغت **924.**a0 وهو ما يشير ارتباط طردي بين المتغيرين، أي أنه كلما ازداد البعد المالي لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن أدى ذلك إلى زيادة فاعلية تقارير التدقيق الداخلي. إلا أن قيمة معامل الارتباط ضعيفة.

كما يمكننا من نفس الجدول ملاحظة قيمة معامل التحديد الذي بلغ **0.481** وهو ما يشير إلى أن البعد المالي لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن يفّسر ما نسبته 81.4%من التباين أو التغير في فاعلية تقارير التدقيق الداخلي. وهي تعد نسبة ضعيفة.

جدول رقم (6) اختبار معنوية نموذج الانحدار لأثر متغيرات الدراسة

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	2.151	1	2.151	14.884	0.000b
Residual	9.538	66	0.145		
Total	11.689	67			
a. Dependent Variable: **جودة المعلومات" المحاسبيه**					
b. Predictors: (Constant) الحوسبة **السحابية**					

المصدر: إعداد الباحث بأستخدام برنامج SPSS V22

يعرض الجدول ذو الرقم (6) نتائج معنوية النموذج بشكل عام اختبار Fحيث يظهر لنا أن قيمة الاحتمال أكبر من مستوى الدلالة (05.0) وبالتالي لا يوجد أثر(Sig 0.00) ذو دلالة معنوية بين البعد المالي لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن وفاعلية تقارير التدقيق الداخلي.

جدول رقم 7 نتائج اختبار معنوية معاملات الانحدار لأثر أبعاد ومتغيرات الدراسة

Coefficientsa					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3.109	0.300	429	10.358	0.000
الحوسبة السحابية	0.283	0.073		3.858	0.000
Dependent Variable : جودة المعلومات" المحاسبيه					

المصدر: إعداد الباحث بأستخدام برنامج SPSS V22

كما يعرض الجدول ذو الرقم (7) نتائج نموذج الانحدار ومعلمة المتغير المستقل اختبار،T حيث يظهر الجدول عدم وجود أثر معنوي (Sig 0.000) للبعد المالي لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن علًى فاعلية تقارير التدقيق الداخلي، وذلك نظرا لكون قيمة الاحتمال أكبر من مستوى الدلالة (05.0).

وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية (H0) ، وقبول الفرضية البديلة (1H) إذ تم التوصل لوجود أثر إيجابي وذو دلالة معنوية للحوسبة السحابية في جودة المعلومات" المحاسبيه.

النتائج والتوصيات

اولاً: النتائج: بناءً علًى الدراسة النظرية والتجريبية في البحث، تم التوصل إلى عدة استنتاجات يمكن تلخيصها كما يلي:

1. تظهر وجود علاقه إحصائية قوية بين الحوسبة السحابية وجودة المعلومات" المحاسبية.
2. يتضح وجود تأثير إحصائي بين الحوسبة السحابية وجودة المعلومات" المحاسبية.
3. تقدم الحوسبة السحابية معلومات شاملة حول أداء الوحدة الاقتصادية، بما في ذلك الأهداف الاستراتيجية والرؤية المستقبلية والفرص والتحديات المتوقعة، وتسهم في توفير الوقت والجهد مع تقليل التكلفة من خلال سرعة ودقة توفير المعلومات" في أي وقت.
4. يتيح اعتماد الحوسبة السحابية فرصًا متنوعة لجميع المؤسسات، بغض النظر عن حجمها أو هيكلها.
5. تعزز الحوسبة السحابية تطوير أنظمة المعلومات" المحاسبية، حيث يستثمر مزودو الخدمات السحابية موارد كبيرة لتقديم خدمات ذات جودة عالية وتطوير مستمر، مما يجعل هذه الخدمات سهلة الاستخدام وتكلفتها منخفضة.
6. من المتوقع أن تحدث الحوسبة السحابية تحولًا جذريًا في أنظمة المعلومات" المحاسبية، حيث تصبح هذه الأنظمة متاحة بتكاليف أقل وسهولة استخدام أكبر، مع إمكانية التطوير المستمر من قبل مقدمي الخدمات السحابية ومستوى أمان عالٍ.

ثانياً: التوصيات:

1. يجب توفير مراكز بيانات عالية الجودة لتشجيع الشركات علًى استكشاف فوائد المحاسبة السحابية.
2. يتعين الاستفادة من إمكانيات الحوسبة السحابية لدعم مجال المحاسبة والاستفادة من مزاياها الهائلة.
3. ضرورة تعزيز الوعي وبناء ثقة المستخدمين في استخدام برامج المحاسبة السحابية بسبب دقتها وأمانها.
4. ينبغي أن يحصل جميع المحاسبين الأكاديميين والمحترفين علًى تدريب تكنولوجي وتطوير مهاراتهم من خلال دورات تعليمية وندوات في هذا المجال.
5. دعم المؤسسات باعتماد برامج المحاسبة السحابية التي تتمتع بالأمان وتكلفة منخفضة وسرعة ودقة.
6. ضرورة إجراء دراسات ميدانية لاستكشاف تأثير المحاسبة السحابية علًى مهنة المحاسبة.
7. يتعين علًى مزودي خدمات الاتصالات والإنترنت وضع خطط استراتيجية لإنشاء خوادم محلية في الدول العربية لتجنب الاعتماد الكامل علًى مزودي الخدمات السحابية في الدول الغربية.

المصادر والمراجع:

1. Ahmed, H. A. S., Ali, M. H., Kadhum, L. M., Zolkipli, M. F., & Alsariera, Y. A. (2017). A review of challenges and security risks of cloud computing. Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering (JTEC), 9(1-2), 87-91.
2. Al-Baroudi, Nizar Abdel Hamid (2000). Total Quality Requirements and the Possibility of Their Application in Arab Organizations. Mansoura University Journal, Volume 1, Issue 1.
3. Aliev, A. (2010). The Concept of the Integrated Accounting, Operational Financial Control and Tax Collection. Operational Financial Control and Tax Collection, working paper. Electronic copy available at: http://ssrn.com/abstract=1581323, 2012.
4. Alsalim, M., Amin, H., & Youssef, A. (2018). The role of corporate governance in achieving accounting information quality (field study in the Mishraq Sulfur State Co.). Studies and Scientific Researches, Economics Edition, 1, 1-24.
5. Al-Zoubi, A. M. (2017). The effect of cloud computing on elements of the accounting information system. Global Journal of Management and Business Research: 1-8.
6. Arjun U & Vinay S (2018). A Review on Remote Data Auditing in Cloud Computing. International Journal of Engineering Research in Computer Science and Engineering (IJERCSE), Vol 5, Issue 4, 6-11.
7. Azar, N., and Zakria (2019). "The Quality of Accounting Information: Relevance or Value Relevance?" Asian Journal of Accounting Perspectives, Vol. 12, No. 1. Available at: www.researchgate.
8. Brandas, C., Megan, O., & Didraga, O. (2015). Global perspectives on accounting information systems: mobile and cloud approach. Procedia Economics and Finance, 20, 88-93.
9. Buttell, A. E. (2010). 6 reasons to switch to cloud computing. Journal of Financial Planning, 6–7.
10. Hamdawi, Wiam (2020). The quality of accounting information between financial reporting standards and the accounting system - a case study. University of Biskra, doctoral thesis listed on the Algerian Stock Exchange.
11. Hassan, Reem Saadi (2022). "Application of cloud computing techniques and after the merger and their impact on the quality of information." Accounting 14p, pp. 282-295, issue 67, source: Journal of the Baghdad University College of Economic Sciences; 2022.
12. Issued by the Egyptian Presidential Specialized Council for Education and Scientific Research.
13. Karima, Dina Abdel Aleem (2021). Contributes to employing cloud computing on the quality of accounting information and its reflection on the development of international accounting standards. University of the Future.
14. Karima, Dr. A. A., & Dina Abdel Aleem (2021). Contributors to the use of cloud computing on the quality of accounting information and its reflection on the development of international accounting standards. Accounting Thought, 251, 408-360.
15. Khafaja, Ahmed Maher (2010). Cloud computing and its applications in the field of libraries. Cybrarians Journal, No. 22.
16. Khoni (2021). The role of taxation in improving the quality of accounting information. Doctoral dissertation, University of M'sila.
17. Low, C., Chen, Y., & Wu, M. (2011). Understanding the determinants.
18. Mell, P., & Grance, T. (2011). The NIST definition of cloud computing.
19. Mr. Ali Menoufia, & Ruwaida (2021). A further review of the medium of cloud computing and the extent of its advantages for users and beneficiaries of its reports. New York Journal of Finance and Business, 22, Issue 1 - Part 2, 500-525.
20. Putri, N. R., & Mganga, M. C. (2011). Enhancing information security in cloud computing services using SLA based metrics. School of Computing-Blekinge Institute of Technology.

21. Qartam, Khaled Muhammad, Muhammad Attia Aoun, and Muhammad Muhammad Farhat (2022). The contribution of the quality of accounting information provided by the accounting system to making accuracy in the Zliten cement factory. Journal of Human and Natural Sciences, Volume 3, Issue 4, pp. 435-455.
22. Qasim, Abdel-Razzaq Muhammad (2006). Analysis and Design of the Accounting Information System, 1st edition, Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
23. Ruqaya, Al-Tayeb Ali Ahmed (2019). The role of inspection in reducing professional practices and their impact on the quality of accounting information. No. 1, Volume 7, Saudi Arabia, International Journal of Economics and Business.
24. Shkurti, R., & Muça, E. (2014). An analysis of cloud computing and its role in the accounting industry in Albania. Journal of Information Systems & Operations Management, 1-12.
25. Shkurti, R., Mbreshtani A., Manoku E. (2014). Impact of ERP on the performance of Albanian Companies – a Factorial Analysis. JISOM Journal, Vol. 8 Issue 1, p1 Systems, 7(111), 1006–3201.
26. Younis, Y. A., & Kifayat, K. (2013). Secure cloud computing for critical infrastructure: A survey. Liverpool John Moores University, United Kingdom, Tech. Rep, 1-6.
27. Yousfi et al., Yousfi (2021). Heading towards the comprehensive impact of the cloud on the financial performance of the economic institution - an applied study on the Algeria Telecom Corporation. Larbi Tebesi University, Algeria, Journal of Economic Studies, Volume: 07, Issue: 10.