

أثر العلاقة بين خبرة وحجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزت حسين حماد

أثر العلاقة بين خبرة وحجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرص وتحديات عملية
المراجعة في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية وانعكاس ذلك على إجراءات تخطيط
عملية المراجعة
دراسة تجريبية

**The impact of the relationship between the experience and
size of the audit office and its awareness of the opportunities
and challenges of the audit process in light of cloud
computing technology and its reflection on the audit process
planning procedures
Experimental study**

د/ ماجدة عزت حسين حماد

استاذ المحاسبة المساعد

كلية التجارة /جامعة بنى سويف

[dr.magda2014@gmail.com/](mailto:dr.magda2014@gmail.com)

ملخص البحث

تمثل الهدف الرئيسى للبحث فى التعرف على أهمية الدورالذى تلعبه خبرة وحجم المراجع على تخطيط إجراءات عملية المراجعة فى ظل اعتماد عملاء المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية ، وكيفية تهيئة شركات المراجعة لمراجعة السحابة وكذلك تعرف المراجع على تحديات عملية المراجعة فى بيئه السحابه واساليب التغلب عليها من خلال دعم مفهوم المراجعة عن بُعد بما يزيد إستقلال مراجع الحسابات وبالتالي كفاءة أداء المراجعة السحابية ، تحقيقاً لأهداف البحث اعتمدت الباحثة فى أختبار الفروض على المقابلات الشخصية وقائمة الاستقصاء لاجراء دراسة ميدانية وتجريبية حيث قامت الباحثة بتوزيع ٣٠٠ قائمة استقصاء وبلغت نسبة

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

الردود ٦٩% (٢٠٧ قائمة) ، وتم الاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية لأختبار صحة فروض الدراسة .

وتشير النتائج إلى وجود علاقة معنوية بين حجم مكتب المراجعة وخبرة المراجع وإدراكه لأهمية وفرص مراجعة السحابة ، وكذلك وجود علاقة معنوية بين حجم مكتب المراجعة وخبرة المراجع وإدراكه لأهم تحديات المراجعة في بيئة تكنولوجيا الحوسبة السحابية وأخيرا توصلت الدراسة الى ان تفعيل استخدام المراجعة السحابية في البيئة المصرية يقود الى جودة إجراءات تخطيط عملية المراجعة من خلال تحقيق استقلال المراجع وبالتالي جودة عملية المراجعة و زيادة ثقة المستثمرين في القوائم التي تم مراجعتها سحابيا . كما توصلت الدراسة التجريبية الى أن يوجد تأثير معنوى لنوع نموذج السحابة على تخطيط إجراءات عملية المراجعة سواء من حيث تحديد مخاطر عملية المراجعة وتقييم نظام الرقابة الداخلية وتحديد مستوى الأمان في السحابة ، ويختلف درجة التأثير بالنسبة لنموذج السحابة العامة عن الخاصة على تخطيط إجراءات عملية المراجعة باختلاف حجم مكتب المراجعة ومستوى خبرة المراجع.

الكلمات المفتاحية

مراجعة السحابة – الحوسبة السحابية – خبرة المراجع – السحابة العامة – السحابة الخاصة- حجم مكتب المراجعة

The impact of the relationship between the experience and size of the audit office and its awareness of the opportunities and challenges of the audit process in light of cloud computing technology and its reflection on the audit process planning procedures

Experimental study

Summary

The main objective of the research was to identify the importance of the role played by the experience and size of the auditor on planning

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزيم حسين حماد

the audit process procedures in light of the audit clients' dependence on cloud computing technology, and how to prepare auditing companies for cloud audits. The concept of remote auditing, which increases the independence of the auditor and thus the efficiency of the performance of cloud auditing, to achieve the objectives of the research, the researcher relied in testing the hypotheses on personal interviews and the survey list to conduct a field and experimental study, where the researcher distributed 300 survey lists and the response rate was 69% (207 lists), and Relying on a set of statistical methods to test the validity of the study's hypotheses.

The results indicate that there is a significant relationship between the size of the audit office and the auditor's experience and the awareness of the importance and opportunities of cloud auditing, as well as the existence of a significant relationship between the size of the audit office and the auditor's experience and awareness of the most important audit challenges in the cloud computing technology environment. To the quality of the audit process planning procedures by achieving the independence of the auditor, and thus the quality of the audit process and the increase in the confidence of those in the cloud-reviewed lists. The pilot study also found that there is a significant impact of the type of cloud model on the planning of audit process procedures, both in terms of identifying the risks of the audit process. And evaluate the internal control system and determine the level of security in the cloud, and the degree of influence for the public

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

cloud model differs from the private on the planning of audit procedures according to the size of the audit office and the level of experience of the auditor.

key words

Cloud audit - cloud computing - audit experience - public cloud - private cloud - audit office size

١-مقدمة ومشكلة البحث

اكتسبت الحوسبة السحابية شعبية كبيرة في بيئة الأعمال. ومع ذلك ، تفرض هذه التقنية أيضًا بعض المخاوف المتعلقة بمخاطر بدرجة الأمان للبيانات المخزنة ،ولذا تصبح عملية المراجعة لتلك التقنية قابلة للتحدي. ويركز ذلك البحث على القضايا المتعلقة بمخاطر الحوسبة السحابية والتحديات التي تقابل مراجع الحسابات عند القيام بتخطيط إجراءات عملية المراجعة للعملاء التي تعتمد على تخزين بياناتها عبر السحابة.

ففي ظل الاتجاه الى التحول الرقمي في كافة المجالات ،أصبح استخدام الحوسبة السحابية أمرًا ضروريًا للوحدات الاقتصادية التي تسعى إلى تعزيز مركزها التنافسي لتكييف مع البيئة الإلكترونية وذلك من خلال تغيير نظامها المحاسبي بشكل جذري أو تدريجي والتركيز على المحاسبة الإلكترونية. حيث أصبحت الحوسبة السحابية العمود الفقري للثورة الحديثة في تكنولوجيا المعلومات، ويؤدي استخدام تكنولوجيا الحوسبة المتقدمة إلى تغيير مستمر في تكنولوجيا جمع البيانات والمعلومات المالية وغير المالية ومعالجتها ونشرها ، و حدوث تغييرات أساسية في الأدوات التقليدية للتعامل مع البيانات والمعلومات المحاسبية ، مما يسهم في رفع كفاءة النظام المحاسبي في معالجة البيانات والحصول على المعلومات المحاسبية ،(Zhang,2014).

ونتيجة لذلك اصبح دور المراجعين لا يقتصر على ابداء راي فني محايد في عدالة القوائم المالية ، بل أمتد في ليشمل مراجعة الأنظمة الإلكترونية بما يضمن حماية البيانات من إحتتمالية القرصنة والتلاعب في المدخلات بما يترتب علي مخرجات مضلله،هذا وقد نتج عن تخزين البيانات باستخدام الحوسبة السحابية ثورة

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرض وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

في قطاع تكنولوجيا المعلومات نظرا لمزايا سهولة الاستخدام وكفاءة التكلفة واستقلالية الموقع وما إلى ذلك من خلال الاستعانة بمصادر خارجية لحفظ البيانات على الخوادم السحابية ، فالحوسبة السحابية تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالبيانات والمعلومات المالية من الحاسب الخاص بالعمل إلى ما يسمى بالسحابة وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الأنترنت في أي مكان وزمان. (Sun, 2020، مصطفى، ٢٠٢٠).

وبالرغم من أن تكنولوجيا الحوسبة السحابية تساهم إلى حد ما في إبعاد مشاكل صيانة وتطوير برامج تكنولوجيا المعلومات عن الشركات المستخدمة لها، ويقتصر الأمر على الجهات المستفيدة استخدام هذه الخدمات فقط، إلا أن هناك بعض المخاوف الأمنية التي تمنع التبني الكامل للتكنولوجيا الجديدة. ومن ثم ، فإن دور عملية المراجعة الخارجية أصبح هام وحيوي لضمان استيعاب المعلومات واستخدامها وتخزينها بشكل فعال في السحابة بالإضافة لسلامة المصادر الخارجية للبيانات سواء خادم واحد أو خوادم موزعة (Arjun & Vinay,2018, Sookhak et al,2014)

على مدى السنوات القليلة الماضية ، يُنظر إلى التخزين السحابي على نطاق واسع على أنه تكنولوجيا واعدة في الحوسبة السحابية ، والتي توفر مساحة تخزين ضخمة لمستخدميها في نموذج خدمة عند الطلب ، فمن خلال الاستفادة من التخزين السحابي يمكن للمستخدمين الوصول إلى بياناتهم من أي مكان وتجنب تحمل نفقات إدارة التخزين المحلي. ومع ذلك ، فإن التخزين السحابي سلاح ذو حدين. أنه يجلب فوائد بالإضافة إلى تهديدات الأمان للمستخدمين لأن المستخدمين لا يمكنهم التحكم في بياناتهم المخزنة عن بُعد في السحابة. وبالتالي ، فإن الحاجة إلى الحفاظ على بيانات المستخدمين سليمة تؤدي إلى البحث عن مراجعة السحابة ، والذي يمكن أن يتحقق من سلامة بيانات المستخدمين في السحابة وخصوصا في السحابة العامة (yu et al ,2017, Yigitbasioglu, 2015).

ونظرا لأن التخزين السحابي اتجاهاً جديداً حيث يقوم المزيد من المستخدمين بنقل بياناتهم إلى خوادم التخزين السحابي، ولضمان أمان التخزين السحابي فقد تم اقتراح العديد من مخططات المراجعة السحابية للتحقق من سلامة البيانات السحابية للمستخدمين. ومع

أثر العلاقة بين خبرة وجمد مكتب المراجعة وإدراكه لفرض وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

ذلك ، يعتمد معظمها على البنية التحتية للمفاتيح العامة ، مما يؤدي إلى إدارة الشهادات المعقدة والتحقق منها. إلى جانب ذلك ، فإن معظم أنظمة المراجعة الحالية غير فعالة عندما يقوم المستخدم بتحميل كمية كبيرة من البيانات أو عندما يقوم مراجع خارجي بإجراء مراجعة لبيانات مستخدمين متعددين على منصات مختلفة (Taha, 2018).

وتأتي أهمية مراجعة السحابة في الوقت الحاضر من المخاطر التي تتعلق بمدى سرية البيانات وإشراك السلطات القضائية الأجنبية ، خاصة إذا كانت البيانات تنقل خارج مصر أي خارج الحدود المادية والقانونية لأنظمة تكنولوجيا المعلومات الخاصة بالمؤسسة، وهذا قد يثير قضايا قانونية ومسؤوليات مهمة لكل من المؤسسة التي تختار تخزين البيانات على السحابة ولمورد السحابة مقدم الخدمات، وتهتم المخاطر بشكل خاص فيما يتعلق بالمحاسبة والبيانات المتعلقة بالعملاء المخزنة في السحابة والقدرة على اكتشاف ومنع الأعمال الاحتيالية (Ryan, 2013) ، وقد يؤدي عدم فهم بعض الشركات لتلك التكنولوجيا إلى عقود واتفاقيات خدمة سيئة التفاوض. ولتقليل تلك المخاطر تلجأ العديد من المؤسسات إلى تكنولوجيا السحابة المختلطة أو الخاصة التي تشمل مراكز البيانات المحلية أو المخصصة. (Grobauer et al, 2011).

وبناء على ذلك ، يجب توسيع مسؤوليات مراجع الحسابات بشكل كبير ، حيث لا تقتصر دوره فقط على تقديم تأكيدات معقولة وإبداء الآراء حول البيانات المالية بل تمتد إلى فهم أوسع لنطاق عمل الشبكة في تحويل البيانات إلى معلومات وتخزينها ، فلا يزال بعض المراجعين الخارجيين وخصوصاً قليلي الخبرة يأترون التعامل بالأدلة اليدوية التقليدية ، وذلك لعدم توافر الخبرات اللازمة لديهم لمواكبة التطورات التكنولوجية ، بالإضافة إلى تخوفهم الزائد حيال المخاطر المحيطة بتلك النظم (المنوفى ، ٢٠٢١) ، وهذه لا يتوافق مع التطورات التي تطرأ على بيئة الأعمال وتحاول الشركات التنظيمية المهنية مثل المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين المعتمدين (AICPA) والمعهد الكندي للمحاسبين المعتمدين (CICA) ورابطة مراجعة نظم المعلومات والتحكم (ISACA) ، مواكبة التطورات في التي تحدث في خدمات المحاسبة السحابية العالمية من خلال تطوير متطلبات وميزات مراجعة السحابية، وظهرت معايير جديدة كـ (SSAE16) أحد أهم

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

المعايير الصادرة عن AICPA الذي يوفر نطاقاً متزايداً وخيارات عديدة للمراجعين الذين يقومون بإجراء تقارير لمعالجة القضايا غير التقليدية المتعلقة بمبادئ خدمة الثقة الخاصة بالسحابة (Taha et al, 2020).

وتسعى شركات المراجعة الكبيرة إلى رفع كفاءة وجودة عملية المراجعة من خلال دعم إستقلال المراجع وجعله بمنأى عن المنشأة محل المراجعة وإدارتها ، كي لا تحدث الألفة بين المراجع والعملاء مما ينعكس بدوره على جودة عملية المراجعة، فأصبح التعامل بالأدلة الإلكترونية أمر حتمي يتعين على شركات المراجعة أن تعتد به ، وبالتالي فإن الحوسبة السحابية هي صاحبة الريادة في تحقيق ذلك ، من خلال إتاحة الوصول المصرح لبيانات الشركة محل المراجعة بواسطة المراجع عن طريق التعاقد مع إحدى الشركات الإلكترونية وفتح حساب على برنامج معين على السحابة الخاصة بالمنشأة محل المراجعة يكون له كلمة مرور يتم تبادلها بين المنشأة ومكتب المراجعة ، مما يتيح لمنظمات الأعمال التعامل مع كبرى شركات المراجعة في العالم ، مما يزيد من مصداقية قوائمها المالية (El Ghoubach et al, 2021؛ المنوفى ، ٢٠٢١)، كما أن الحوسبة السحابية تزيد من إستقلالية مراجع الحسابات حيث أنه يقوم بعملية المراجعة دون تقييد بوقت أو مكان ، كما أنها آليه فعالة في الحد من المخاطر المتعلقة بمدى كفاية أنظمة إسترجاع المعلومات عندما تعجز الأنظمة التقليدية في القيام بذلك (سمره واخرين، ٢٠١٩).

وبناء عليه فان المراجعة في بيئة الحوسبة السحابية تمثل اتجاهاً ومجالاً بارزاً في ممارسات المراجعة الحديثة في ظل الاتجاه المتزايد من معظم الدول نحو التحول الرقمي ويخلق ذلك العديد من الفرص والتحديات التي يجب ان تقوم مهنة المراجعة حتى نعطي ثقة كبيرة للمستثمرين .

وبناء على ذلك تتمثل مشكلة البحث في التعرف على الدور الذي تلعبه حجم وخبرة المراجع في تخطيط إجراءات عملية المراجعة في ظل اعتماد أنظمة المعلومات للشركات محل المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية وماهى التحديات التي تواجه المراجع عند مراجعة السحابة وكيفية التغلب عليها ،والى اى مدى يختلف دور المراجع عند اداء اى من مرأجل المراجعة باختلاف اسلوب نشر

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

السحابه سواء كانت سحابة خاصة او عامة او هجينة . ، وهل تتطلب مراجعة السحابة تغيير في معايير المراجعة ومهام اضافية اخرى .

وتأسيسا على ماسبق يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات الاتية —

- ماهى العلاقة بين خبرة المراجع وحجم مكتب المراجعة وادركة لفرص مراجعة السحابية فى ظل اعتماد عميل المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية ؟
- ماهى العلاقة بين خبرة المراجع وحجم مكتب المراجعة وادركة لتحديات المراجعة المراجعة فى بيئة السحابة وكيفية التغلب على تلك التحديات ؟
- فى ظل اعتماد عميل المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية ؟
- ماهى العلاقة بين نوع السحابة التى يتبناها العميل وقرار تخطيط عملية المراجعة ؟
- هل تختلف العلاقة بين نوع السحابة التى يتبناها العميل وقرار تخطيط عملية المراجعة باختلاف حجم مكتب المراجعة ؟
- هل تختلف العلاقة بين نوع السحابة التى يتبناها العميل وقرار تخطيط عملية المراجعة باختلاف خبرة المراجع ؟
- هل تختلف العلاقة بين نوع السحابة التى يتبناها العميل وقرار تخطيط عملية المراجعة باختلاف حجم مكتب المراجعة وخبرة المراجع معا ؟

٢- هدف البحث

- الهدف الرئيسى للبحث فى التعرف على أهمية الدورالذى تلعبه خبرة وحجم مكتب المراجعة فى ظل اعتماد عملاء المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية فى بيئة التحول الرقمية على تخطيط إجراءات عملية المراجعة وكيفية تهيئة شركات المراجعة لمراجعة هؤلاء العملاء وكذلك التعرف على فرص وتحديات عمليه المراجعة فى بيئه السحابه وكيفية التغلب عليها، وينبثق عن هذا الهدف الرئيسى مجموعة أهداف فرعية تتمثل فى :-

أ- التعرف على دورخبرة المراجع وحجم مكتب المراجعة على ادراكة طبيعة وأهمية مراجعة السحابة وتداعيات تطبيقها فى شركات المراجعة فى ظل اعتماد عميل المراجعة على تقنية الحوسبة السحابية .

أثر العلاقة بين خبرة وحجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة حمزة حسين حماد

- ب- التعرف على دور خبرة المراجع وحجم مكتب المراجعة على ادراكه للتحديات التي يتعين علي مراجع الحسابات مواجهتها عند مراجعة عميل الحوسبة السحابية.
- ت- التعرف على دور خبرة المراجع وحجم مكتب المراجعة على ادراكه لأساليب التغلب على التحديات التي تواجه مراجعي عملاء الحوسبة السحابية باعتبارها الحوسبة امر واقع الان .
- ث- التعرف على العلاقة بين نماذج نشر السحابة الخاصة والعامة العلاقة وتخطيط عملية المراجعة بالاخذ في الاعتبار التأثير المعدل لعامل الخبرة وحجم المكتب .

٣- أهمية البحث

- تتبع أهمية البحث من أهمية التكنولوجيا التي يتناولها المتمثلة في المراجعة في بيئة الحوسبة السحابية التي هي موضوع دراسة واهتمام العالم بأثره في ظل الاتجاه نحو التحول الرقمي في كافة المجالات ويمكن تلخيص الأهمية في نقطتين هما :-
- الأهمية النظرية وذلك لوجود علاقة بين متغيرات البحث وهي مراجعة السحابة والحوسبة السحابية وذلك للتعرف على تلك العلاقة بشكل واضح .
 - الأهمية العملية من خلال فحص تلك العلاقة في البيئة المصرية من خلال التعرف على واقع الحوسبة السحابية في البيئة المصرية والدور المقترح للمراجع في ظل هذه التكنولوجيا ومدى توافر الامكانيات لدى منشآت المراجعة لمواجهة تحديات المراجعة في ظل بيئة الحوسبة وهل يختلف تخطيط عملية المراجعة باختلاف نوع السحابة التي يعتمد عليها عميل المراجعة في نشر بياناته بالاخذ في الاعتبار عامل الخبرة وحجم المكتب كمتغيرات معدله .
- كما تتبع الأهمية العملية للبحث من كونه يسهم في تقديم حل يتلاءم مع الواقع في ظل التحول الرقمي وما يستلزمه من متطلبات يجب توافرها في مراجعي شركات المراجعة من حيث التأهيل العلمي والعملية ، وفتح مجالات جديدة في عملية المراجعة مما ينعكس على اتساع السوق ليشمل كافة شركات المراجعة الكبيرة والصغيرة والمتوسطة

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

٤ خطة البحث

في ضوء طبيعة البحث وأهميته، وتحقيقاً لأهدافه، وفي ضوء فروضه، وفي نطاق حدوده، تم تقسيم البحث على النحو التالي :-

١/٤ :- التاصيل النظرى لفرص المراجعة السحابية فى بيئة تكنولوجيا الحوسبة السحابية وعلاقتها بخبرة وحجم المراجع واشتقاق الفرض الاول .

٢/٤ :- التاصيل النظرى لتحديات المراجعة السحابية وأساليب التغلب على تلك التحديات واشتقاق الفرض الثانى .

٣/٤ التاصيل النظرى للعلاقة بين نوع الحوسبة السحابية وتخطيط إجراءات عملية المراجعة واشتقاق الفرض الثالث

٤/٤ منهجية البحث

٥/٤ نتائج وتوصيات البحث والابحاث المستقبلية

٦/٤ المراجع

١/٤ :- التاصيل النظرى لفرص المراجعة السحابية فى بيئة تكنولوجيا الحوسبة السحابية وعلاقتها بخبرة وحجم المراجع واشتقاق الفرض الاول .

أن الحوسبة السحابية ستصبح الأساس المستخدم من قبل الشركات لتخزين بياناتهم في السنوات المقبلة في ظل التطور السريع في التحول الرقوى ، ويطرح نمو الحوسبة على مستوى المنظمات العديد من الفرص والتحديات الجديدة لعملية المراجعة .

فقد بدأ الطلب على الحوسبة السحابية في الظهور عندما اضطرت الشركات في البداية إلى تحمل تكلفة باهظة للتكلفة للتعامل مع جميع موارد الحوسبة وصيانتها. واولت ذلك الى مزود الخدمة السحابية لكي يقوم بادارة الموارد المادية لها، بما في ذلك حوسبة الموارد وبيانات المستخدم ،حيث تقدم الشركات البيانات إلى مزود الخدمة السحابية وسيتمكن أي شخص أو مستخدم أو أي شركة أخرى مرتبطة بمقدم الخدمة السحابية أو حتى كل عميل للشركة نفسها من الوصول إلى المزيد من البيانات. (Mohanty et al 2014). وهناك العديد من انواع السحاييات التى يختار العميل فيما بينهما طبقا لحجم منشاته وطبيعة البيانات بها (slater&woerner,2012) وهى :-

● -الحوسبة السحابية الخاصة

هي حوسبة سحابية تختلف من حيث المبدأ التقني في كونها لا تعتبر مفتوحة ومتاحة للعامة، وإنما مغلقة لعدد محدد من العملاء، و يمكن ان تتواجد موارد السحابة الخاصة في الشركة مالكة السحابة الخاصة، او قد تقوم بعض الشركات بأستخدام شركات اخرى من مقدمي خدمة الحوسبة السحابية لاستضافة السحابة الخاصة بهم، ويمكن ان نعتبر هذا النموذج من الحوسبة السحابية هو عبارة عن مركز للبيانات، وهذا النوع من التخزين السحابي مكلف ولكنه امان الى حد كبير وقليل المخاطر .

● الحوسبة السحابية العامة

هي حوسبة سحابية تسمح للجميع بالاستفادة من خدماتها، وتعتبر الخدمة المقدمة من هذا النوع هو الاصل والذي يحمل جميع مزايا وعيوب الحوسبة السحابية، والتي لا تظل منها اي تكنولوجيا ، وفي هذا النموذج تكون خدمات الحوسبة السحابية متاحة ومدارة من خلال الشركة المقدمة للخدمات المهتمة بالحوسبة السحابية، وعادة ما يشار الى هذه الشركة (third-party) ، اي ان الشركة تقدم خدمات الحوسبة السحابية لشركات اخرى غير مملوكة لها في مقابل تحصيل رسوم لأستخدام الخدمة، وعادة ما يتم الوصول من قبل مستخدمي هذه الخدمة عن طريق تطبيقات الويب، والتي عادة ما يتم تشغيلها من خلال المتصفح .

● الحوسبة السحابية الهجينة

ان الحوسبة السحابية الهجينة تعد أهم المعالجات العملية؛ لتفادي سلبيات الحوسبة السحابية العامة، وفي هذا النموذج يتم الجمع بين السحابة الخاصة والسحابة العامة، حيث يتم ربط الخدمات مع بعضها بأستخدام التقنيات الحديثة، بحيث يتمكن مستخدمي السحابة من الوصول الى الخدمات المقدمة بشكل عام، حيث تستطيع المؤسسة والشركة عمل حوسبة سحابية خاصة كمساندة او كتأمين اضافي للبيانات الحساسة اذا كانت هناك مخاوف على امن تلك البيانات وهنا لا بد من طرق التحقق من سلامة البيانات في تلك السحابات لان مالكي البيانات لم يعودوا يمتلكون مادياً تخزين بياناتهم (Ateniese et al.2007).

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرض وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

ونظرا لتعدد نماذج تخزين البيانات من الطبيعي ان تختلف إجراءات تخطيط عملية المراجعة للوصول الى رأى سليم عن القوائم محل الفحص طبقا لنوع السحابة، اى لابد من تصميم الية مراجعة مناسبة يمكنها التحقق عن بعد من صحة بيانات الاستعانة بمصادر خارجية، لاثبات صحة البيانات الموجودة في التخزين السحابي بشكل اكثر موثوقية وكفاءة، وقد تشمل خدمة مراجعة البيانات عن بُعد مجموعة من البروتوكولات المصممة وتستخدم طرق مراجعة البيانات عن بعد للتحقق من البيانات الخارجية التي تتطلب فقط وصول المراجع الى تلك البيانات لمراجعتها وابداء الرأى الفنى المحايد من خلال المراجعة عن بعد التي تتميز بمجموعة من الخصائص التي اوضحها (Wang et al. 2010) فيما يلى :-

(ا) الكفاءة: لمراجعة البيانات باقل قدر ممكن من التعقيد الحسابي وباقل تكلفة ممكنة وهذا مما شك يتطلب ان يكون المراجع ذو خبره بتلك التكنولوجيا .

(ب) التحقق العام: للسماح بتفويض عملية المراجعة الى مراجع خارجي جدير بالثقة بدلا من العميل اى لابد ان يكون المراجع او مكتب المراجعة من الكبار big four (ج) التكرار: للسماح بتكرار عملية التحقق بشكل متكرر قدر الامكان مع اختلاف رسائل التحدي .

(د) احتمال الكشف: هو احتمال الكشف عن تلف البيانات المحتمل .
(هـ) الاسترداد: القدرة على استعادة البيانات التالفة الى حالتها الاصلية .
(و) التحديث الديناميكي: لكي تظل قادراً على مراجعة البيانات بينما يُسمح لمستخدم السحابة باجراء عملية حذف وتعديل والحاق في ملفه الخارجي دون الحاجة الى استرداد البيانات التي تم تحميلها بالكامل.

ويرى (mahmood,2017)، ان من أهم المشاكل التي تواجه المنشآت فى ظل استخدام الحوسبة السحابية العامة هى مسألة الثقة فى البيانات المخزنة على السحابة، ولذا فان دور المراجع يتمثل فى ضمان أمن السحابة من خلال التحقق من سرية البيانات ونزاهتها وضمن استمرارية الخدمة بدون انقطاع فى اشارة الى انقطاع التيار الكهربائى او انقطاع خدمة الانترنت .

أثر العلاقة بين خبرة وديم مكتب المراجعة وإدراكه لفرض وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

واكدت دراسة (Nurhajali,2015)، ان السبب الرئيسي لوجود مخاطر تؤثر على جودة عملية المراجعة يمكن في الاستعانة بالسحابة العامة ولذا غالبا ماتلجا الشركات الكبرى للسحابة الخاصة للحفاظ على أمن المعلومات مما ينعكس على جودة عملية المراجعة .

ويرى (Halpert, 2011)، أن عملية المراجعة والامثال وإدارة المخاطر جزءاً من التكلفة الحقيقية للحوسبة السحابية وخصوصا في ظل الحاجة الى مراجع خبير ومن مكتب كبير لمراجعة تلك المخاطر وواضح (Mohanty et al, 2014)، ان الحوسبة السحابية ظهرت كبديل للحوسبة التقليدية،وتهدف الى توفير بنية تحتية مرنة وموثوقة وذات جودة عالية من الخدمات لمستخدمي السحابة في كل من البيئات الاكاديمية والتجارية، فالحوسبة السحابية تتيح للمستخدم الحصول على خدمة تتيح له تخزين بياناته كلها خارج نطاق جهازه الشخصي ، اي انه يخزن ملفاته وبياناته على خوادم الحوسبة السحابية على صورة ملفات يمكنه الوصول لها من اي مكان حيث يوجد اتصال بالانترنت وهنا ياتي دور المراجع للتحقق ماذا كانت خدمات الحوسبة السحابية تلبي اهداف المستخدمين وتتميز بالصدق والدقة .

ويرى،(manita.el al.2020)،أن مراجعة السحابة تساهم على توسيع سوق المراجعة من خلال السماح للعديد من الشركات دخول السوق والمنافسة فيه من خلال اقتراح خدمات جديدة للمراجعة في ظل التحول الرقمي وتطوير مهارات المراجع لتوسيع كفاءته المهنية لتلبية طلبات العملاء المتغيره .

وقد اقترح البعض(Hualong Wu, Bo Zhao,2016) , المراجعة عن بعد لبيانات السحابة كتكنولوجيا مهمة ومفيدة لضمان سلامة المصادر الخارجية للبيانات. ويعد هذا النوع من المراجعة ضرورياً لضمان الموثوقية طويلة المدى للبيانات التي يتم الاستعانة بمصادر خارجية لها في مراكز البيانات او في موفري التخزين السحابي .

وتعتبرمراجعة البيانات عن بُعد مجموعة من الإجراءات يقوم بها المراجع لاثبات دقة وصحة البيانات البعيدة الموجودة في التخزين السحابي بشكل اكثر موثوقية وكفاءة ، وخالية من تنزيل البيانات باكملها. وتعتبر طرق المراجعة عن بعد قابلة للتطبيق

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرض و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

على كل من الخوادم السحابية الفردية والموزعة. في الخادم السحابي الفردي ، وتعتبر الخوارزميات مسؤولة فقط عن منع الاطراف غير المصرح لها من تغيير البيانات الخارجية ولكن عند اكتشاف تلف البيانات ، فان غالبية تقنيات المراجعة عن بعد للخادم الفردي لا تملك القدرات المطلوبة لاستعادة البيانات. لذلك ، فان تكنولوجيا المراجعة عن بعد تكون عادة مصحوبة بتكرار تخزين البيانات بحيث يكون مالك البيانات قادر على استعادة البيانات التالفة باستخدام الخوادم المتبقية. وعند تصميم وتنفيذ تكنولوجيا المراجعة عن بعد. (Wang et al 2011)

ونظراً للتقدم التكنولوجي، تم تحسين فعالية ادارة السجلات المحاسبية واعداد التقارير المالية باستخدام برامج تطبيقات عامة ومتخصصة مثل، تطوير برامج المحاسبة لمعالجة التعقيد المتزايد للعمليات والانشطة التجارية ومعالجة البيانات الضخمة (Ionescu et al.2013)، لذلك طور مقدمو خدمات المحاسبة العديد من الحلول وبرامج التطبيقات القائمة على الحوسبة السحابية والتقنيات المتنقلة ساعدت الشركات في دعم عملياتها وخدماتها المالية والمحاسبية من خلال توفير العديد من المزايا منها عدم الحاجة لتثبيت اى برامج محاسبية على اجهزة الشركة ، والوصول الى خدمات المحاسبة من خلال متصفح الويب او واجهة برمجة التطبيقات من اي مكان وفي اي وقت عبر الانترنت والتخزين الامن والمعالجة لبيانات الشركة على الخوادم (Claudiu et al.2015)

وفي الوقت الحالي، اصبحت خدمات المحاسبة السحابية اكثر قيمة وفائدة للشركات مما كانت عليه من قبل ويستفيد العديد من العملاء في جميع انحاء العالم منها ، وهناك العديد من الدراسات التي تناولت أثر تطبيق الحوسبة السحابية على عملية المراجعة مثل دراسة (الشمراى ، ٢٠١٩)، التي تناولت أثر الحوسبة السحابية على عملية المراجعة الخارجية في المملكة العربية السعودية" من حيث كفاءتها ومخاطرها ، وتوصلت الدراسة الي ان للحوسبة السحابية تاثير ايجابي في اجراءات عملية المراجعة وتسهل اتمام عملية المراجعة، وان الحوسبة السحابية تزيد من كفاءة عملية المراجعة وتقلل من التكاليف والوقت والجهد المبذول ولها ايضا تاثير ايجابي على مخاطر عملية المراجعة وذلك في حالة وجود مراجع مؤهل ومدرب، ثم ناقش (الشمراى و الاسمري ، ٢٠٢١) أثر الحوسبة السحابية في تحديد

أثر العلاقة بين خبرة وجمد مكتب المراجعة وإدراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة حمزة حسين حماد

اتعاب عملية المراجعة في المملكة العربية السعودية وفقا لجميع الاطراف المشاركة في عملية المراجعة من قواعد المنشأة محل المراجعة ومكاتب المراجعة ومراجعي الحسابات العاملين بمكاتب المراجعة. وتوصلت الدراسة ، ان معظم الشركات محل المراجعة تستخدم الحوسبة السحابية في تحديد اتعاب عملية المراجعة وان من ضمن العوامل التي تعزز استخدام مكاتب المراجعة للحوسبة السحابية القدرة على توسيع حجم الأختبارات ونطاق الفحص، بسرعة انجاز مكتب المراجعة لمهامه وان احدى العوامل التي تحدد اتعاب المراجع قدرته على تخطيط عملية المراجعة في بيئة الحوسبة السحابية. وناقش الخرزجي (٢٠١٩)، مدى معرفة المراجعين بالحوسبة السحابية والتقنيات الحديثة وتوصل الى الادراك الكبير للحوسبة السحابية وتأثيرها على مخاطر مهنة المراجعة .

وناقش (المنوفي، ٢٠٢١) المراجعة عن بعد في ظل وسيط الحوسبة السحابية ومدى ايجابياتها لمستخدميها والمستفيدين من تقاريرها من خلال التعرف على التطورات التي تحدث في مجال عملية المراجعة في ظل تطبيق الحوسبة السحابية ، كتطوير مفهوم المراجعة الخارجية لمفهوم المراجعة عن بعد ، وتوصل الى ان الحوسبة السحابية تسهل من اجراء عملية مراجعة البيانات عن بُعد، وتسهل على المراجع الخارجي الحصول على البيانات المالية اللازمة لاداء مهامه بفعاليه في الوقت المناسب، وان المراجعة عن بُعد فرصه كبيرة للمراجعة بصورتها المستحدثه حيث انها تمثل مدخل لأجراءات المراجعة التنبؤية. وتناولت دراسة (سيده، ٢٠٢٠) " الحوسبة السحابية وتأثيرها على مهنة المراجعة الخارجية في مصر، حيث سعت الدراسة لتتعرف على أثر الحوسبة السحابية على عملية المراجعة الخارجية في البيئة المصرية، وكانت من أهم النتائج التي توصلت اليها ان ثقة المستخدمين في أمان وسهولة استخدام الحوسبة السحابية عبر الانترنت مرتفع بشكل كبير، وان سهوله استخدام تطبيقات الانترنت للحوسبة السحابية تؤثر بشكل كبير على استخدام تطبيقات المراجعة الخارجيه عبر الانترنت، وان اداء مهام المراجعة قد يصبح اسهل وافضل عند استخدام المحاسبة السحابية، اما دراسة (Yigitbasioglu, 2015) فهدفت الى فحص مدى ادراك المراجعين للاسباب التي تجعل الشركات تتبنى او لا

أثر العلاقة بين خبرة وحجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

تتبنى الحوسبة السحابية في استراليا، وتوصلت الدراسة الي انه بالرغم من ان الحوسبة السحابية تحظى بقبول قوي في العديد من الشركات الاسترالية ؛ الا ان الشركات غالبًا ما تختار نهج السحابة الخاصة او المختلطة بدلا من السحابة العامة، وان المزايا المختلفة للحوسبة السحابية تؤثر على نية الشركات في اعتماد الخدمات السحابية وان تكامل الحوسبة السحابية بشكل فعال مع القدرات الداخلية للمؤسسة يمكن ان يساهم في تطوير القدرة التنافسية للمؤسسة، وان خدمات الحوسبة السحابية العامة مناسبة بشكل افضل للشركات الصغيرة والمتوسطة ، في حين ان السحابة الهجينة مناسبة بشكل افضل للشركات الكبيرة.

وبناء على تلك الدراسات يمكن اشتقاق الفرض التالي وأختباره في البيئة المصرية ميدانيا
H1:- لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين خبرة وحجم مكتب المراجعة بتقنية الحوسبة السحابية والاستفادة من فرص المراجعة عن بعد لمراجعة السحابة .
٢/٤ :- الناصيل النظرى لتحديات المراجعة السحابية وأساليب التغلب على تلك التحديات واشتقاق الفرض الثانى .

ان تطبيق المراجعة فى ظل الحوسبة السحابية فى الدول النامية يواجه العديد من التحديات والمخاطر كاي تكنولوجيا جديدة ،يرى البعض ان المراجعة السحابية لها ثلاث تحديات رئيسية تتمثل أمن التكنولوجيا والمعايير المنظمة لها والاستراتيجية المستخدمة وتم تقديم العديد من الحلول للتغلب على تلك التحديات ومنها اشراك المتخصصين فى الحوسبة لزيادة جودة عمليات المراجعة (Sun et al.2020)، والمتخصصون هم خبراء يؤدون مجموعة من واجبات المراجعة ، مثل مساعدة المراجعين في تقييم المخاطر وأجراءات الأختبارات (Hux،2017).

وناقش (Appelbaum el al, 2017)، الحاجة الى مزيد من الدراسات لفهم كيفية تقييم المراجعين لخبراتهم وخبرات المتخصصين للمساعدة في التغلب على التحديات التي يواجهونها وكيف يختلف استخدام ونوع مراجعة تكنولوجيا المعلومات اعتمادًا على حجم وموقع شركات المراجعة ، و ابرز (Joe & Wu ,2017)، الحاجة الى تقييم العلاقة بين المراجع و اخصائي تكنولوجيا المعلومات وفهم التعاون فيما بينهما ، واكد (Hux)

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرض و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

(2017)، على الترسخ الفكري للثقافة التنظيمية في شركات المراجعة لتحقيق افرضل تنسيق بين المراجع والمتخصص ، خاصة في مجال التكنولوجيا. العديد من الباحثين الاخرين ، مثل (Glover et al., 2017, Griffith (2020)، حاولوا فهم سلوك شركات المراجعة الصغيرة والمتوسطة في البلدان النامية وحاجة هذه الشركات الى خبراء لتحسين اداء المهام. وناقش (عبد المحسن وتوفيق، ٢٠١٩) ضرورة اجراء مزيد من البحث حول تطوير ممارسات الحوسبة السحابية للمراجعين والتغلب على تحديات السحابة علاوة على ذلك ، حل قضايا ومشكلات استخدام المراجعة السحابية في البلدان النامية وأختباره من خلال دراسة ميدانية

و ناقش، (Taha et al ,2021) مدى تاثير مشاركة المراجع الخارجي المتخصص في السحابة في التغلب على تحديات المراجعة السحابية ، وذلك من منظور المراجعين من جمعية المحاسبين القانونيين المعتمدين في دولة نامية كمثل على الاقتصادات الناشئة في الشرق الاوسط، وخلص الى ان اشراك المراجعين الخارجيين والمتخصصين في شركات المراجعة آلية جديدة لتحسين عمليات مراجعة السحابة وانها استراتيجية مهمة لمهنة المراجعة الخارجية وان ذلك يعزز الكفاءة والجودة والاداء الوظيفي في مجال الحوسبة السحابية وذلك من خلال دمج الخبرة والمهارات ودعم المعرفة للمتخصصين (Lopez & Vega 2019) ، وان قرار الاستعانة بمتخصص في شركات المراجعة مدفوع باعتبارات المهارات والمعرفة وفهم طبيعة وتوقيت ومدى مثل هذه المشاركة (Gaver & Utke 2018) ، حيث تعتمد عملية المراجعة المعتادة على خبرة ومعرفة ومهارة المراجعين الخارجيين. وعادة ما يتم تعزيز عملية المراجعة السحابية مع معرفة ومهارة المتخصصين الذين يمكنهم فهم بنية السحابة والبنية التحتية للاتصالات والشبكات الافتراضية وتخزين البيانات السحابية وامن المعلومات. بالاضافة الى ذلك ، يساعد المتخصصون زملائهم المراجعين وموظفي المحاسبة على تبني وتطوير المعايير المهنية الحاكمة لمهنة المراجعة ، بما في ذلك معايير المراجعة السحابية المقدمة من منظمي الصناعة.

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة فى ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

وناقش (Chou, 2015) القضايا المتعلقة بمخاطر الحوسبة السحابية ومهام عملية المراجعة للحد من تلك المخاطر، وتوصلت الدراسة الي انه يجب ان يكون مراجع الحوسبة السحابية على دراية بجميع جوانب الحوسبة السحابية وان هناك العدد من التحديات التي ظهرت على مستقبل مراجعة نظم الحوسبة السحابية ولذا يجب على شركات المراجعة اعداد مراجع لتكنولوجيا المعلومات بشكل جيد لمواجهة هذه التحديات من خلال تقديم برامج تعليمية وتدريبية سليمة من خلال انشاء نظام ادارة المعرفة لمراجعة الحوسبة السحابية. يمكن من خلاله تخزين خبرة جميع كبار مراجعي الحوسبة السحابية وطولهم وخبراتهم العملية في قاعدة بيانات لسهولة الوصول اليها.

ويرى (Wermer et al,2021) ان التغلب على تحديات المراجعة السحابية يمكن ان يتم من خلال تضمين التعدين في العمليات خلال المراحل المختلفة لعملية المراجعة لدعم مراجع الحسابات، ووضحت النتائج ان المراجعون الخارجيون يواجهون تحديات جديدة بسبب التطور المتزايد لتكنولوجيا الكمبيوتر في معالجة المعاملات التجارية، فقد اصبحت إجراءات المراجعة التقليدية غير فعالة في بيئة المراجعة التي تتميز بدرجة عالية من تكامل أنظمة المعلومات لمعالجة المعاملات وان عملية التعدين هي تكنولوجيا جديدة لتحليل البيانات يمكن ان تدعم المراجع في تنفيذ إجراءات المراجعة اللازمة بطريقة تتغلب على التحديات المعاصرة حيث يمكن تحليل مجمل المعاملات التجارية المسجلة وتحديد الانحرافات تلقائياً مما يجعل إجراءات المراجعة تتميز بالموضوعية وان تعدين البيانات باعتباره اسلوباً جديداً لاستخراج البيانات للمراجعين يوفر الوسائل اللازمة لمواكبة التطورات والتحديات التكنولوجية الحالية، ولذا فان التغلب على تحديات المراجعة فى ظل التحول الرقوى يكمن فى الاعتماد على التقنيات الحديثة لتعزيز امن المعلومات مما ينعكس على سهولة وسرعة انجاز عملية المراجعة .

ومن الدراسات السابقة يمكن اشتقاق الفرض الثانى وأختباره فى البيئة المصرية ميدانياً
H2: هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وتحديات المراجعة السحابية و اساليب التغلب عليها .

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرض وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

٣/٤ التاصيل النظرى للعلاقة بين نوع الحوسبة السحابية وتخطيط إجراءات عملية المراجعة واشتقاق الفرض الثالث.

يواجه مراجع الحسابات العديد من المشاكل عند مراجعة بيانات العملاء الذين يعتمدون على تخزين بيانات الشركة طبقاً لتكنولوجيا الحوسبة السحابية، وتختلف هذه المشاكل حسب نوع السحابة التي يعتمد عليها العميل في نشر بياناته وسوف تقوم الباحثة من واقع المسح الميداني بمقارنة نوعين هما السحابة العامة والسحابة الخاصة باعتبارهما من أكثر الأنواع انتشاراً لنشر بيانات السحابة بين عملاء عملية المراجعة وهل هناك تأثير لنوع السحابة على تخطيط عملية المراجعة وهل يختلف هذا التأثير باختلاف درجة خبرة وتأهيل المراجع وحجم مكتب المراجعة، حيث يتم إجراء دراسة تجريبية على ذلك، فالمراجع يبدأ عملة في مراجعة السحابة بتخطيط عملية المراجعة من خلال فهم أهداف كل عملية تجارية ومن ثم تحديد ما إذا كانت هذه الأهداف قد تم دمجها في عمليات العميل، مع مراعاة المخاطر والضوابط الداخلية بشكل مناسب (Bierstaker et al, 2001). و يجب على المراجعين تطبيق نهج مراجعة مناسب.

وفقاً (ISACA [18])، يجب أن تغطي مراجعة الحوسبة السحابية الأهداف الثلاثة التالية:

- تزويد أصحاب المصلحة بتقييم لفعالية الضوابط الداخلية والأمن لمزود خدمة الحوسبة السحابية.

- تحديد أوجه القصور في الرقابة الداخلية داخل مؤسسة العميل وتفاعلها مع مزود الخدمة.
- تزويد أصحاب المصلحة بالمراجعة بتقييم لجودة وقدرتهم على الاعتماد على شهادات مزود الخدمة فيما يتعلق بالضوابط الداخلية

وفقاً (Halpert, 2011)، يجب أن تكون عملية المراجعة في ظل الحوسبة السحابية قادراً على تقييم المخاطر ومراقبتها عند أدنى حد، ويقترح (Singleton, 2010)، نهجاً قائماً على المخاطر يشجع التقييم الفعال للمخاطر والمراجعة للمخاطر المحددة من خلال وظائف المراجعة الداخلية

ويرى (Griffiths, 2005)، أن مرجعي تكنولوجيا المعلومات يحتاجون إلى فهم تقنيات الحوسبة، وإنشاء نهج لتحديد المخاطر الرئيسية وتطوير عمليات مراجعة فعالة لمخاطر

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرض و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

هذه التقنيات ، ومع ذلك ، فإن عملية النهج القائم على المخاطر للحوسبة السحابية معقد بسبب حقيقة أن جميع التقنيات والضوابط موجودة خارج الكيان الذي يتم المراجعة في إطار الحوسبة العامة على وجه الخصوص ، (Singleton ، 2010). ويرى ((Halpert, 2011)، أن نمط المراجعة سيكون مختلفاً بالنسبة اعتماداً على نموذج نشر التعميد السحابي (خاص ، عامة أو مجتمعية أو مختلطة)، و ستكون الاختلافات الجوهرية أكثر وضوحاً في السحابة العامة ، حيث ستعتمد هذه بشكل كبير على العقود والاتفاقيات (التي قد تكون معقدة) والامثال لتلك الاتفاقيات.

ومن جهة اخرى قد لا تختلف معظم إجراءات تخطيط عملية المراجعة السحابية عن التقليدية في بعض انواع السحابة الخاصة ، حيث يجب على المراجعين تخطيط برنامج مراجعة لفحص ومراقبة جميع معاملات المنشأة والقوائم المالية الخاصة بمنشأة العميل ، ولكن قد يختلف وقت المراجعة حيث ان المراجعة السحابية من خلال المراجعة عن بعد توفر كثيرا من وقت المراجع سواء الى منشأة العميل او الفروع والاعتماد على السحب والانظمة الالكترونية ، وقد اوضح معيار المراجعة رقم ٥٢٠ ان على المراجع استخدام الإجراءات التحليلية مثل تحليل النسب والعلاقات المتعارضة في مراحل عملية المراجعة وخصوصا في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية (بشير ، ٢٠١٢) ، وترى (رويدا ، ٢٠٢١). ان تخصيص مراجع او منشأة مراجعة لكل نشاط من أنشطة المنشأة مثل البيع او الشراء يسمح بالاستفادة من مزايا المراجعة المشتركة ، بحيث يتخصص كل مراجع في اداء النشاط حسب تخصصه مما ينعكس على توفير وقت عملية المراجعة واستقلال المراجع ويوفر فرصة جديدة لدوران المراجع ، مما ينعكس على الثقة في عملية المراجعة نتيجة زيادة جودته. ويرى (Karisen&waiiberg, 2017)، ان المراجعة في ظل البيئه الرقمية تكون اكثر تأثيرا في ادوات عمل المراجع بسبب الاعتماد على ادلة اثبات غير ورقية ، ولذا يجب على المراجعين تطوير مهارتهم في ظل البيئه الرقمية المتغيرة باستمرار لرفع جودة عملية المراجعة ، وناقش (Nurhajati, 2015) ، ان المراجعة في بيئه السحابة تتضمن مراجعة انظمة تكنولوجيا المعلومات والانترنت ، بالاضافة الى

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرض وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

مراجعة مقدم الخدمة في موقعة ومراجعة موقع الخدمة المقدم للسحابة وينطوى ذلك بلا شك على العديد من المخاطر التي تقابل منشآت المراجعة والمهارات التي يجب ان يتسم بها مراجع الحسابات وخصوصا اذا كانت سحابة عامة ،واشار،(Yigitbasioglu, 2015) ،ان المخاطر التي تواجه المنشآت تتعلق اساسا بالتخزين خارج حدود الدولة مما قد يهدد امن المعلومات ويزيد من أهمية المراجعة الدقيقة لاكتشاف اى اخطاء او غش ، و اشار (وهدان ٢٠١٣)، الى ان المشكلة الاساسية التي تؤثر على عملية المراجعة هو عدم التدريب الكافي للمراجعين في مكاتب المراجعة المصرية على تلك التكنولوجيا مما يؤثر على جودة عملية المراجعة وناقش، (nemr,2019)، تأثير التقنيات الحديثة مثل الحوسبة السحابية والبيانات الضخمة على كفاءة عملية المراجعة في المشروعات الصغيرة والمتوسطة من خلال قائمة استقصاء وخلص الى ان المراجع لديه من المهارات التي تمكنه من المراجعة في ظل تلك التقنيات الحديثة من خلال جمع ادلة الاثبات وتقييمها في ظل البيئة التكنولوجية ،وكذلك يمتلك المراجع القدرة على تقييم المخاطر في تلك البيئة مع معرفة بالمعايير الدولية . وحدد (Deloitte ,2014). جوانب تخطيط المراجعة في بيئة الحوسبة السحابية على النحو التالي:

. مراجعة اللوائح والامتثال : مجموعة من القواعد والمبادئ مصممة للتحكم في سلوك المراجعة. وكذلك التاكيد من الامتثال للنواحي القانونية والأنشطة الاجتماعية واستراتيجيات التسويق والسلوك التعاوني.

. مراجعة المخاطر والحوكمة: تهتم الحوكمة بشكل كبير بقياس الأداء واستراتيجياتها وإدارة المخاطر وهي هامة جدا وخصوصا في بيئة تكنولوجيا المعلومات .مراجعة الأمن: تعتبر قضايا الأمن للمعلومات هي الشغل الشاغل للمراجعة في ظل الحوسبة ويجب ان يكون المراجع قادرا فنيا على تحديد درجة الأمان .

.مراجعة قاعدة البيانات: يرتبط مراجعة قاعدة البيانات بمراقبة قاعدة البيانات السحابية بحيث يمكن لمراجعى ومسؤولي قاعدة البيانات الاهتمام بالأجراءات مثل عمليات الوصول والتعديلات وتحديث مشكلة مستخدمي قاعدة البيانات. يتم تقديم

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

الاستفسارات إلى المراجعة واحدًا تلو الآخر ؛ تتحقق المراجعة بالإجابة على الاستعلام مع الإجابات السابقة تكشف المعلومات السرية أو الممنوعة .
مراجعة اتفاقيات مستوى الخدمة: تهتم اتفاقيات مستوى الخدمة بالاتفاقيات والقوانين الموجهة للأعمال. لذلك في كل مستوى من الاتفاقيات ، يكون المراجعة مطلوبًا للغاية للحفاظ على الأستخدام السليم للقوانين والشروط والأحكام .
مراجعة مساحة التخزين من مزود خدمة: أن فهم نماذج السحابة المختلفة من خلال النهج القائم على المخاطر سيساعد في إدارة المخاطر. أنه من خلال فهم التهديدات المختلفة على النماذج السحابية المستخدمة للتعامل مع النهج القائم على المخاطر سيساعد في إدارة هذه المخاطر

وبناء على ماسبق يمكن اشتقاق الفرض الثالث وأختبارة تجريبيا

H3 يوتر اعتماد عميل المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية العامة على تخطيط عملية المراجعة مقارنة بالاعتماد على السحابة الخاصة .

ويشتق من هذا الغرض الفروض الفرعية التالية

H3/1:يختلف التأثير المعنوى لاعتماد عميل المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية العامة على تخطيط عملية المراجعة مقارنة بالاعتماد على السحابة الخاصة باختلاف خبرة المراجع .

H3/2:يختلف التأثير المعنوى لاعتماد عميل المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية العامة على تخطيط عملية المراجعة مقارنة بالاعتماد على السحابة الخاصة باختلاف حجم مكتب المراجعة .

H3/3:يختلف التأثير المعنوى لاعتماد عميل المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية العامة على تخطيط عملية المراجعة مقارنة بالاعتماد على السحابة الخاصة باختلاف خبرة المراجع و حجم مكتب المراجعة معا.

٤/٤ منهجية الدراسة

سوف تقوم الباحثة طبقا لفروض البحث بإجراء دراسة ميدانية على عينة من مراجعي الحسابات ذوى الخبرة المختلفة ومن مكاتب مراجعة متنوعه منها ماهو شريك

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة فى ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

لمكاتب الاربع الكبرى BIG FOUR ، وكذلك المكاتب المتوسطة وذلك لأختبار
الفرض الاول والثانى ، و اجراء دراسة تجريبية لأختبار الفرض الثالث وبناء عليه
سوف نتناول النقاط التالية :-

١/٤/٤ الدراسة الميدانية

٢/٤/٤ الدراسة التجريبية

١/٤/٤ الدراسة الميدانية

ونتاول فى هذه الدراسة مايلى :-

١/١/٤/٤ اهداف الدراسة الميدانية

تستهدف الدراسة الميدانية أختبار الفرض الاول والثانى من البحث لتحديد ما اذا كان هناك
علاقة بين حجم مكتب المراجعة وخبرة المراجع فى ظل اعتماد عملاء المراجعة على
تكنولوجيا الحوسبة على فرص وتحديات عملية المراجعة وكيفية الاستفادة من تلك الفرص
لكفاءة عملية المراجعة فى ظل التحول الرقوى الذى تشهده البيئة المصرية.

٢/١/٤/٤ مجتمع الدراسة الميدانية

يتكون عينة الدراسة من عدد من المراجعين فى مكاتب المراجعة الكبرى التى تراجع
حسابات الشركات ذات النظام المحاسبى المعتمد على تكنولوجيا المعلومات وتضم بين
اعضائها الفنيين ذات الخبرة فى النظم الالكترونية وقد راعى ان تكون المكاتب من
شركاء الاربع الكبار والمكاتب المتوسطة التى لديها دراية بتكنولوجيا الحوسبة ،
حيث تم توزيع عدد ٣٠٠ استمارة استقصاء وتم تجميع ٢١٨ استمارة وبمراجعتها تبين
ان هناك عدد ١١ استمارات غير صالحة للتحليل الاحصائى، لذا انتهت الدراسة
لتحليل ٢٠٧ استمارة وهى تمثل نسبة ٦٩% من اجمالى عدد الاستمارات الموزعة،
وهى نسبة ملائمة وكافية لاجراء التحليل الاحصائى ، كما قامت الباحثة بمقابلة بعض
فئات العينة لاستيفاء بعض البيانات وشرح بعض العبارات وقد تم الاستفادة من ارائهم
فى تفسير النتائج، وقد تم تصميم قائمة استقصاء تتضمن محورين ، كل منها ينطوى
على عدد من الاسئلة . يتم الاجابة عليها بنظام اسلوب (ليكرت) الخماسى، الذى يمكن
من خلاله تحويل الاجابات غير المقاسة الى اجابات مقاسة يسهل التعامل معها عند

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة حمزة حسين حماد

التحليل الاحصائي للبيانات، حيث تكون الاجابات كالتالي (:موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة).

٣/١/٤/٤ الاساليب الاحصائية المستخدمة

ولاغراض اختبار الفروض تم الاعتماد على الاساليب الاحصائية التالية:

١. معامل الفا كرونباخ (Alpha Cronbach) لقياس الاتساق الداخلي للمستقضي منهم حول متغيرات الدراسة ، والذي يهتم بمدى امكانية الاعتماد علي نتائج تحليل بيانات قائمة الاستقصاء لقياس مدى تجانس الاجابات بين المستقضي منهم ومدى امكانية تعميم نتائجها علي المجتمع وذلك من خلال اختبارات معامل الثبات ومعامل الصدق

٢. **الاحصاءات الوصفية** وتشمل الوسط الحسابي و الانحراف المعياري وهي من الاساليب الوصفية بغرض تلخيص البيانات الاحصائية وتم استخدام هم في حساب معامل التشتت النسبي بهدف توضيح مدى تشتت الآراء حول عناصر الاستقصاء.

٣. **تحليل الانحدار البسيط** لتحديد العلاقة بين المتغيرات واختبار الفروض

٤/١/٤/٤- اختبار صدق اداه القياس (معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

(Coefficients

بغرض التأكد من صدق الاداة المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة فقد تم استخدام معامل الاتساق الفا كرونباخ لاجمالي حجم العينة الذي بلغ (٠.٨٠٩)، ويوضح الجدول رقم ١ معاملات الثبات لاجمالي حجم عينة العينة ومتغيرات الدراسة وكذلك معامل الثبات (الجزر التربيعي لمعامل الثبات) ويتضح من الجدول ان اعلى نسبة ثبات للمحور الاول وهو العلاقة بين خبرة المراجع و ادراكه لفرص المراجعة في ظل تقنية الحوسبة السحابية (٠.٨٨٢)، يليه المحور الثالث (٠.٧٩٢) وهو العلاقة بين حجم مكتب المراجعة وتحديات المراجعة في ظل تقنية الحوسبة السحابية واساليب التغلب عليها واخيرا المحور الثاني(٠.٧٥٤) وهو العلاقة بين حجم المراجع و ادراكه لفرص المراجعة في ظل تقنية الحوسبة السحابية مما يعكس ثبات الاستقصاء . وبالتالي يمكن

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

القول انها معاملات ذات دلالة جيدة لاغراض البحث ويمكن الاعتماد عليها في تعميم النتائج على مجتمع الدراسة

جدول رقم (١)

معامل الثبات والصدق لاسئلة استمارة الاستقصاء

الابعاد	البيان	معامل الثبات (Alpha)*	معامل الصدق Validity
الاول	العلاقة بين خبرة المراجع وإدراكه لفرص المراجعة في ظل تقنية الحوسبة السحابية	٠.٨٨٢	٠.٩٣٩
الثاني	العلاقة بين حجم المراجع وإدراكه لفرص المراجعة في ظل تقنية الحوسبة السحابية	٠.٧٥٤	٠.٨٦٨
الثالث	العلاقة بين حجم مكتب المراجعة وتحديات المراجعة في ظل تقنية الحوسبة السحابية واساليب التغلب عليها .	٠.٧٩٢	٠.٨٩٩
الاجمالي		٠.٨٠٩	٠.٩٠٢

٥/١/٤/٤ اختبار الفروض

أختبار الفرض الاول الذي ينص على

لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين خبرة و حجم مكتب المراجعة بتقنية الحوسبة السحابية والاستفادة من فرص المراجعة عن بعد لمراجعة السحابية
يوضح الجدول رقم ٢ الاحصائيات الوصفية للفرض الاول

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

جدول رقم ٢ (الاحصاء الوصفي لمتغيرات الفرض الاول).

الترتيب	انحراف معياري	وسط حسابي	العناصر
4	0.6103	4.39	١-السماح بالمراجعة عن بعد مما ينعكس على زيادة استقلال المراجع نتيجة عدم الاحتكاك المباشر بالإدارة
5	0.6035	4.31	٢-الاكتشاف الفوري للاخطاء والغش والسيطرة عليهما في الحال مما لايسمح لإدارة الشركة بالتلاعب او الغش
8	0.5809	4.21	٣-اعداد برنامج المراجعة السحابي بدقة عالية مما ينعكس على تبسيط إجراءات المراجعة في ظل بيئة التحول الرقمي
7	0.8638	4.23	٤-تقليل حاجة المراجعين الى فحص الاجهزة والبرامج وبالتالي انجاز اعمال المراجعة بدقة وسرعة نتيجة تقليل الجهد المبذول في أختبارات الرقابة
1	0.7836	4.82	٥-تقليل الاخطاء نتيجة الاكتشاف المبكر لها وتصحيحها على منصات السحابة من خلال البرامج المدرجة بهاماما يزيد الثقة في عمليات المراجعة
2	0.8363	4.71	٦-التوسيع في سوق المراجعة من خلال السماح للعديد من الشركات دخول السوق والمنافسة فيه من خلال اقتراح خدمات جديدة للمراجعة
6	0.61733	4.27	٧-السرعة التي تتم بها انجاز المراجعين لعملية المراجعة مما ينعكس على سرعة اعداد التقرير عن الوضع المالي في الوقت الحقيقي
9	0.7874	4.14	٨-عدم وجود فحص بعد اعداد الميزانية نتيجة المراجعة اول باول وعدم وجود وقت بين المراجعة واصدارالتقرير وبالتالي زيادة الثقة في التقرير
3	.753	4.42	٩-زيادة شهرة مكاتب المراجعة التي تقوم بالمراجعة السحابية مما ينعكس على زيادة عملاتها

(من اعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الاحصائي)

ومن الجدول رقم ٢ يتضح اتفاق افراد العينة على العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة والاستفادة من فرص المراجعة عن بعد في ظل اعتماد عميل المراجعة على تقنية الحوسبة السحابية، وتعتبر أهم الفرص من وجهة نظر المراجعين هي تقليل الاخطاء نتيجة الاكتشاف المبكر لها وتصحيحها على منصات السحابة من خلال البرامج المدرجة بهاماما يزيد الثقة في عمليات المراجعة ٤.٨٢ يليها مباشرة التوسيع في سوق المراجعة من خلال السماح للعديد من الشركات دخول السوق والمنافسة فيه من خلال اقتراح خدمات جديدة للمراجعة بمتوسط ٤.٧١ ثم زيادة

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة حمزة حسين حماد

شهرة مكاتب المراجعة التي تقوم بالمراجعة السحابية مما ينعكس على زيادة عملاتها بمتوسط ٤.٤٢ تم السماح بالمراجعة عن بعد مما ينعكس على زيادة استقلال المراجع نتيجة عدم الاحتكاك المباشر بالادارة بمتوسط ٤.٣٩، ويتضح انخفاض الانحراف المعياري مما يدل على انخفاض التباين بين آراء فئات الدراسة حسب نوع الخبرة . وتتفق تلك النتائج مع (Sun, (2020). taha el (2021)، الشهراني (٢٠١٩)

ولأختبار الفرض تم إجراء تحليل انحدار بسيط لتحديد العلاقة بين خبرة المراجع بتقنية الحوسبة السحابية و حجم المكتب والاستفادة من فرص المراجعة عن بعد لمراجعة السحابية

ويوضح الجدول رقم ٣ نتائج نموذج الانحدار البسيط

جدول رقم (٣)

R ²	F. Test		T. Test		المعلمة المقدره β_i	المتغيرات المستقلة
	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	القيمة		
٣٩.١%	**٠.٠٠٠	١٩١.٦٣٧	**٠.٠٠٠	٧.٥٨٩	١.٥٢١	الجزء الثابت
			*٠.٠٠٠	١٣.٨٤٣	٠.٦٤٧	الخبرة
			*٠.٠٠٠	١٢.٣٥١	٠.٧٤٣	حجم مكتب المراجعة

** دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١).

(من اعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الاحصائي)

يتضح من الجدول رقم (٣) ما يلي:

١ - معامل التحديد (R²) تبين أن متغيرات الخبرة و حجم مكتب المراجعة تفسر (٣٩.١%) من التغير الكلي في المتغير التابع وهو ادراك فرص المراجعة عن بعد لمراجعة السحابية. وباقى النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن النموذج الخطي.

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة حمزة حسين حماد

٢ - اختبار معنوية المتغير المستقل. باستخدام اختبار (T-Test) تبين أن المتغيرات المتعلقة بالخبرة و حجم مكتب المراجعة ذات تأثير معنوي على ادراك المراجع لفرص المراجعة عن بعد لمراجعة السحابة ، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١).

٣ - اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار: لأختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل ، تم استخدام اختبار (F-Test)، وحيث أن قيمة اختبار (F-Test) بلغت (١٩١.٦٣٧) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (٠.٠١) ، مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على متغيرات الخبرة و الحجم

٤ - معادلة النموذج:

ادراك المراجع لفرص المراجعة = ١.٥٢١ + ٠.٦٤٧ * الخبرة + ٠.٧٤٣ * حجم مكتب المراجعة

وبناء على نتائج تحليل الانحدار يتم رفض فرض عدم و قبول الفرض البديل بأنه توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين خبرة و حجم مكتب المراجعة بتقنية الحوسبة السحابية والاستفادة من فرص المراجعة عن بعد لمراجعة السحابة.

• اختبار الفرض الثاني الذي ينص على

H2 : لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وتحديات مراجعة السحابة و اساليب التغلب عليها . ولأختبار الفرض تم توجية استقصاء يتضمن عشرين سؤال ، مع ملاحظة ان الاسئلة العشر الاولى تخص المخاطر والتحديات التي تقابل مراجع السحابة اما باقى الاسئلة فتختص بالاساليب المقترحة طبقا للدراسات السابقة للتغلب على تلك التحديات و يوضح الجدول رقم ٤ الاحصائيات الوصفية للفرض

أثر العلاقة بين خبرة وجمد مكتتب المراجعة وإدراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

جدول رقم (٤)

الاحصاء الوصفي لأراء فئات الدراسة حول مخاطر وتحديات المراجعة السحابية واساليب التغلب عليها

الترتيب	الانحراف	المتوسط	العبارات
10	.7543	3.446	١. درجة فهم المراجعين في منشآت المراجعة لتكنولوجيا الحوسبة السحابية والتكنولوجيا التي تعتمد عليها
1	.6798	4.453	٢. درجة أمان السحابة المخزن عليها بيانات وعمليات المنشأة محل المراجعة
5	.6940	4.276	٣. مدى ملاءمة معايير المراجعة الحالية للأستخدام في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية
3	.7819	4.356	٤. تعقد ادلة الاثبات التي يعتمد عليها المراجع كاساس لابداء الراى
8	.7074	4.156	٥. أستخدام مقدمى الخدمات السحابية معدات سحابية مختلفة مما يؤدي الى إجراءات مختلفة لكل عملية مراجعة
2	.6000	4.433	٦. درجة قوة نظام الرقابة الداخلية في ظل تكنولوجيا الحوسبة ودرجة تعامل ادارة المنشأة مع فقد اى بيانات مخزنة سحابيا طبقا لنوع السحابة
4	.6368	4.320	٧. درجة الثقة في مزود الخدمة السحابية نتيجة تعامل بعض مزودي الخدمات السحابية بطريقة غير شريفة تجاه العملاء
9	.7899	3.963	٨. امكانية الوصول غير المصرح به لبيانات العميل في السحابة
7	.7319	4.190	٩. انقطاع الكهرباء او الانترنت يترتب عليه تاخير اعمال المراجعة وامكانية فقدان البيانات نتيجة انقطاع الكهرباء او اى خلل في السحابة
6	.7636	4.213	١٠. التطور التكنولوجى السريع الذى قد يكون عائق امام مراجعى السحابة غير المدربين
4	.7105	4.490	١١. التدريب المستمر للمراجعين على التقنيات الحديثة بحيث يكون على علم تام بالحوسبة السحابية وكيفية تخزين بيانات العميل عليها
1	.4966	4.626	١٢. يجب على شركات المراجعة اعداد مراجع لتكنولوجيا المعلومات بشكل جيد لمواجهة هذه التحديات من خلال تقديم برامج تعليمية / تدريبية سليمة لمواجهة الطلبات المتوقعة نتيجة التوسع فى تكنولوجيا السحابة

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرض وتحديات عملية المراجعة فى ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

5	.7443	4.433	١٣. انشاء نظام ادارة المعرفة او مايسمى بنظم الخبرة لمراجعة الحوسبة السحابية. يمكن من خلاله تخزين خبرة جميع كبار مراجعى الحوسبة السحابية وحلولهم وخبراتهم العملية في قواعد بيانات لسهولة الوصول اليها
10	.6826	3.953	١٤. ضرورة العمل على تقسيم مهام المراجعة على المراجعين بحيث يقوم كل مراجع بمراجعة نشاط المدرب عليا مما يدعم مزايا المراجعة المشتركة
7	.5370	4.250	١٥. اشراك متخصصين فى تكنولوجيا السحابة كمعاونين للمراجع فى المسائل التكنولوجية
9	.5572	4.143	١٦. قيام مراجع السحابة بالتأكد من وجود اذن السماح للمستخدمين للوصول الى البيانات فى السحابة لتقليل المخاطر الى ادنى حد
2	.6578	4.573	١٧. العمل على تقوية البنية التحتية لشبكات الانترنت حتى لا يحدث عطل او انقطاع للشبكة
3	.6403	4.536	١٨. يجب على المراجعين فهم تفاصيل الحوسبة السحابية بمختلف انواعها لاختيار الطريقة المناسبة لمراجعة كل نوع بحيث تتفق مع اللوائح التى وضعتها هيئات المراجعة
6	.6803	4.406	١٩. الالتزام بالمعايير الدولية فى مراجعة السحابة لحين وضع معايير مراجعة خاصة بها
8	.6731	4.220	٢٠. تضمين التعدين فى العمليات خلال المراحل المختلفة لعملية المراجعة لدعم مراجع الحسابات

(من اعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الاحصائى)

ومن الجدول رقم ٤ يتضح اتقاق افراد العينة على أهم تحدى يواجه تطبيق المراجعة السحابية فى البيئة المصرية هو درجة أمان السحابة المخزن عليها بيانات وعمليات المنشأة محل المراجعة بمتوسط 4.453 ، يليه درجة قوة نظام الرقابة الداخلية فى ظل تكنولوجيا الحوسبة ودرجة تعامل ادارة المنشأة مع فقد اى بيانات مخزنة سحابيا طبقا لنوع السحابة بمتوسط 4.433 ، ثم تعقد ادلة الاثبات التى يعتمد عليها المراجع كاساس لاداء الراى بمتوسط ٤.٣٥. ثم درجة الثقة فى مزود الخدمة السحابية نتيجة تعامل بعض مزودي الخدمات السحابية بطريقة غير شريفة تجاه

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرض و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

العملاء بمتوسط ٤.٣٢٠ وجاء درجة فهم المراجعين في منشآت المراجعة لتكنولوجيا الحوسبة السحابية والتكنولوجيا التي تعتمد عليها في المركز الاخير بمتوسط ٣.٤٤ ، مما يعنى ادراك اغلب المراجعين لتكنولوجيا الحوسبة السحابية وانها لاتمثل تحدى قوى وتنفق تلك النتائج مع نتائج كلا من

ومن الجدول السابق ايضا يلاحظ اتفاق افراد العينة على انه يجب على شركات المراجعة اعداد مراجع لتكنولوجيا المعلومات بشكل جيد لمواجهة هذه التحديات من خلال تقديم برامج تعليمية / تدريبية سليمة لمواجهة الطلبات المتوقعة نتيجة التوسع في تكنولوجيا السحابة كاهم اساليب التغلب على مشاكل وتحديات المراجعة في ظل الحوسبة السحابية بمتوسط ٤.٦٢ ثم العمل على تقوية البنية التحتية لشبكات الانترنت حتى لا يحدث عطل او انقطاع للشبكة في المركز الثانى بمتوسط ٤.٥٧ يليه ضرورة فهم المراجعين تفاصيل الحوسبة السحابية بمختلف انواعها لاختيار الطريقة المناسبة لمراجعة كل نوع بحيث تتفق مع اللوائح التى وضعتها هيئات المراجعة بمتوسط ٤.٥٣ وجاء ضرورة العمل على تقسيم مهام المراجعة على المراجعين بحيث يقوم كل مراجع بمراجعة نشاط المدرب عالية مما يدعم مزايا المراجعة المشتركة في المركز الاخير بمتوسط ٣.٩٥ وتتفق تلك النتائج Wang el al ,2010, رويدا ٢٠٢١، (2014,Zhang, Joe and Wu, (2017, Ryan, (2013

ولأختبار الفرض تم اجراء تحليل انحدار بسيط لتحديد مدى وجود علاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وتحديات مراجعة السحابية واساليب التغلب عليها

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرض و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

و يوضح الجدول رقم ٥ نتائج الانحدار البسيط لتلك العلاقة

جدول رقم (٥)

R ²	F. Test		T. Test		المعلمت المقدرة β_i	المتغيرات المستقلة
	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	القيمة		
٤٣.١%	٠.٠٠٠٠ **	٢٢٥.٣٦٨	**٠.٠٠٠٠	١٥.٩٢٦	٢.٢١٤	الجزء الثابت
			**٠.٠٠٠٠	١٥.٠١٢	٠.٤٥٨	الخبرة
			**٠.٠٠٠٠	١٣.٦٢٤	٠.٦١٣	حجم مكتب المراجعة

* دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١).

(من اعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الاحصائي)

يتضح من الجدول رقم (٥) ما يلي:

١ - معامل التحديد (R²) تبين أن متغيرات الخبرة و حجم مكتب المراجعة تفسر (٤٣.١%) من التغير الكلي في المتغير التابع وهو تحديات مراجعة السحابة والتغلب عليها . وباقي النسبة ترجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لاختلاف طبيعة نموذج الانحدار عن النموذج الخطي.

٢ - اختبار معنوية المتغير المستقل. باستخدام اختبار (T.Test) تبين أن المتغيرات المتعلقة بالخبرة و حجم مكتب المراجعة ذات تأثير معنوي على ادراك المراجع تحديات مراجعة السحابة و اساليب التغلب عليها ، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١).

٣ - اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار: لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل ، تم استخدام اختبار (F-Test)، وحيث أن قيمة اختبار (F-Test) بلغت (٢٢٥.٣٦٨) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (٠.٠١) ، مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على متغيرات الخبرة والحجم

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

٤ - معادلة النموذج:

ادراك المراجع لتحديات مراجعة السحابة و اساليب التغلب عليها = ٢.٢١٤ + ٠.٤٥٨ . الخبرة + ٠.٦١٣ . حجم مكتب المراجعة

وبناء على نتائج التحليل الاحصائي ونتائج الانحدار يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود علاقة ذات دلالة احصائية بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وتحديات مراجعة السحابية و اساليب التغلب عليها

٢/٤/٤ الدراسة التجريبية

ونتاول في هذه الدراسة مايلي :-

١/٢/٤/٤ اهداف الدراسة التجريبية

تمثل الهدف من الدراسة التجريبية في اختبار الفرض الثالث لمعرفة هل هناك تاثير لبدايل نشر بيانات السحابة التي قد يعتمد عليها عملاء المراجعة و هما بديل السحابة العامة و بديل السحابة الخاصة على تخطيط عملية المراجعة في ظل التأثير المعدل لكل من عاملي الخبرة و حجم المكتب على كفاءة تخطيط عملية المراجعة

٢/٢/٤/٤ مجتمع الدراسة الميدانية

يتكون مجتمع الدراسة من مراجعي الحسابات من مكاتب المحاسبة العامة و الخاصة قياسا على (محمد، ٢٠١٩، ٢٠٢١، Pashaei et al. 2021)، وقد تم اختيار ١٥٠ مفردة من بحيث تشمل على مراجعي نو الخبرة وبدون وكذلك من مكاتب مراجعة كبيرة و متوسطة .

٣/٢/٥/١ ادوات الدراسة التجريبية

اعتمدت الدراسة على حالتين افتراضيتين كل حالة تمثل بديل للمراجعة عبر السحابة البديل الاول يفترض مراجعة السحابة العامة مع تدعيم الحالة بسؤال يتعلق بأجراءات تخطيط عملية في ظل هذا البديل ، و البديل الثاني يفترض مراجعة السحابة الخاصة مع تدعيم الحالة بسؤال يتعلق بأجراءات تخطيط عملية في ظل هذا البديل ، وقد تم ارسالها و استلامها باليد و يوضح الجدول رقم ٦ عدد الحالات الموزعة و المستلمة و القابلة للتحليل الاحصائي

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

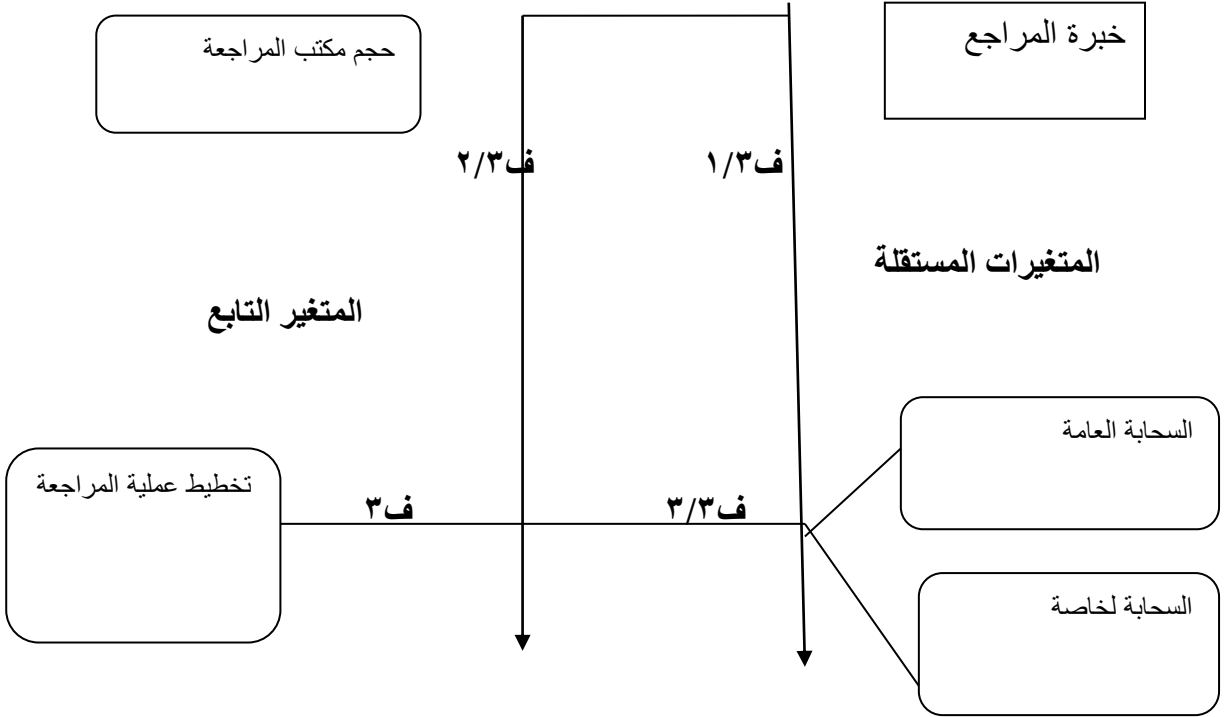
(جدول رقم ٦)

اجمالي الحالات الموزعة	المستلمة	المستبعدة	الصالح للتحليل الاحصائي
١٥٠	١٢٠	١٥	١٠٥

من الجدول السابق يتضح ان عدد الحالات الصالحة للتحليل تمثل نسبة ٧٠% وهي نسبة مقبولة لتعميم النتائج

٤/٢/٤/٤ نموذج الدراسة التجريبية

المتغيران المعدلان



نموذج البحث لأختبار الفرض الثالث
(من اعداد الباحثة بناء على الفرض الثالث)

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرض و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

٥/٢/٤/٤ توصيف وقياس متغيرات الدراسة التجريبية

تم قياس و توصيف متغيرات الدراسة كما في الجدول التالي

جدول رقم (٦)

المتغير	نوعه	توصيفه	قياسه	الأثر
نموذج السحابة العامة	مستقل	قرار من من عميل المراجعة باختيار السحابة العامة لتخزين البيانات	امداد المشاركين بمعلومات كافية عن السحابة العامة وكيفية ادارتها بواسطة عميل المراجعة	±
نموذج السحابة الخاصة	مستقل	قرار من من عميل المراجعة باختيار السحابة الخاصة لتخزين البيانات	امداد المشاركين بمعلومات كافية عن السحابة العامة وكيفية ادارتها بواسطة عميل المراجعة	±
تخطيط عملية المراجعة	تابع	قرار مهني من المراجع بالاعتماد على حكمه في تخطيط عملية المراجعة في ضوء كل نوع من السحابة	سؤال المشاركين على درجة الاعتماد على بيانات السحابة في تخطيط عملية المراجعة من خلال مقياس من ١٠ نقاط
حجم مكتب المراجعة	معدل	الامكانيات المادية والبشرية التي تمكن مراقب الحسابات من اداء عملة في اطار التطورات التكنولوجية في البيئه المحيطة	يتم تحديد الحجم بناء على الشراكة مع الايع كبار فاذا كان المكتب شريك يعد مكتب كبير وغير ذلك صغير ياخذ رقم ١ للمكتب الكبير وغير ذلك صفر	±
خبرة المراجع	معدل	المدة الزمنية لممارسة مهنة المراجعة في السوق	عدد سنوات ممارسة المهنة ١٠ فاكثر خبير و اقل من ذلك غير خبير و ياخذ رقم ١ للخبرة الكبيرة وغير ذلك صفر	±

(اعداد الباحثة)

٦/٢/٤/٤ التصميم التجريبي والمعالجات والمقارنات التجريبية

يوضح الجدول رقم ٧ المعالجات التجريبية للفرض الثالث الرئيسي والفروض الفرعية يحتوي الجدول السابق على ٨ معالجات كما يلي

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرض وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

جدول رقم (٧)

المتغيرات المعدلة/ المتغيرات المستقلة	السحابة العامة		السحابة الخاصة
	كبير	صغير	
حجم مكتب المراجعة	١	٢	٣
	٤	٥	٦
خبرة المراجع	٧	٨	٩
	١٠	١١	١٢

- المعالجة رقم (١):- استخدام عميل المراجعة لنموذج السحابة العامة وحجم منشأة المراجعة كبير ويطلب من مراقب الحسابات تحديد خطوات تخطيط عملية المراجعة .
- المعالجة رقم (٢) :- استخدام عميل المراجعة لنموذج السحابة الخاصة وحجم منشأة المراجعة كبير ويطلب من مراقب الحسابات تحديد خطوات تخطيط عملية المراجعة .
- المعالجة رقم (٣) :-استخدام عميل المراجعة لنموذج السحابة العامة وحجم منشأة المراجعة صغير ويطلب من مراقب الحسابات تحديد خطوات تخطيط عملية المراجعة .
- المعالجة رقم (٤) :- استخدام عميل المراجعة لنموذج السحابة الخاصة وحجم منشأة المراجعة صغير ويطلب من مراقب الحسابات تحديد خطوات تخطيط عملية المراجعة .
- المعالجة رقم (٥) :- استخدام عميل المراجعة لنموذج السحابة العامة ومستوى خبرة المراجع كبيرة ويطلب من مراقب الحسابات تحديد خطوات تخطيط عملية المراجعة .
- المعالجة رقم (٦) :-استخدام عميل المراجعة لنموذج السحابة الخاصة ومستوى خبرة المراجع كبيرة ويطلب من مراقب الحسابات تحديد خطوات تخطيط عملية المراجعة .
- المعالجة رقم (٧) :- استخدام عميل المراجعة لنموذج السحابة العامة ومستوى خبرة المراجع صغيرة ويطلب من مراقب الحسابات تحديد خطوات تخطيط عملية المراجعة .
- المعالجة رقم (٨) :- استخدام (١) عميل المراجعة لنموذج السحابة الخاصة ومستوى خبرة المراجع صغيرة ويطلب من مراقب الحسابات تحديد خطوات تخطيط عملية المراجعة .

أثر العلاقة بين خبرة وحبم مكتب المراجعة وادراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة فى ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

ومن أجل اختبار الفرض الاساسى الثالث وفروضه الفرعية يتم اجراء المقارنات التالية

- مقارنة رقم (١):- $(٧+٥+٣+١) \times (٨+٦+٤+٢)$ لأختبار الفرض ف٣

- مقارنة رقم (٢) $[(٢ \times ١)] \times [(٤ \times ٣)]$ لأختبار الفرض ف٣/١

- مقارنة رقم (٣) $[(٦ \times ٥)] \times [(٨ \times ٧)]$ لأختبار الفرض ف٣/٢

ف٣/٢ يختلف التأثير المعنوى لاعتماد عميل المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية العامة على تخطيط عملية المراجعة مقارنة بالاعتماد على السحابة الخاصة باختلاف خبرة المراجع

٧/٢/٤/٤ اختبار الفرض الثالث وادوات التحليل الاحصائى المستخدمة

تم استخدام الادوات الاحصائية التالية

أ- اختبار الفا كرونباخ لأختبار الصدق والثبات فى اجابات المستقصى منهم ومدى صدق الاجابات وبناء عليه يتحدد مدى امكانية تعميم النتائج وقد اوضحت النتائج ان قيمة مقياس الثبات ٧٨% وهو اكبر من ٥٠% مما يعنى امكانية الاعتماد على النتائج .

ب- مقياس ويلوكسون لعينتين مرتبطتين (غير مستقلين) - Wilcoxon Signed-Rank Test وهو اختبار لا معلمى نظرا لان قيمة P.Value اقل من 0.05 لجميع المتغيرات محل الدراسة مما يعنى ان المجتمع الذى سبحت منه العينة غير طبيعى .

• اختبار الفرض الرئيسى H3 الذى ينص على الاتى :- يوتر اعتماد عميل المراجعة على تكنولوجيا لحوسبة السحابية العامة على تخطيط عملية المراجعة مقارنة بالاعتماد على السحابة الخاصة.

استهدف الفرض اختبار ماذا كان اعتماد عميل المراجعة على نموذج السحابة العامة يؤدى الى اختلاف اجراءات المراجعة عن حالة اعتماد العميل على نموذج السحابة الخاصة ،وقد تم استخدام مقياس ويلوكسون لعينتين مرتبطتين لاجراء المقارنات الثنائية وذلك لتحديد درجة الاختلاف بين وسيطى العينتين،ومن أجل اختبار هذا الفرض احصائيا تم تحويله الى فرض العدم فى صياغة

أثر العلاقة بين خبرة وديم مكتب المراجعة وإدراكه لفرض وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة حمزة حسين حماد

H_0 : لا يؤثر اعتماد عميل المراجعة على تكنولوجيا لحوسبة السحابية العامة على تخطيط عملية المراجعة مقارنة بالاعتماد على السحابة الخاصة، وقد تم صياغتها في صورته الاحصائية كما يلي

فرض العدم: $H_0: M1=M2$ اي ان وسيط ردود افراد العينة على الحالة الاولى وهى نموذج السحابة العامة يساوى وسيط ردود افراد العينة على الحالة الثانية وهى نموذج السحابة الخاصة

الفرض البديل: $H_3: M1 \neq M2$ اي ان وسيط ردود افراد العينة على الحالة الاولى وهى نموذج السحابة العامة لا يساوى وسيط ردود افراد العينة على الحالة الثانية وهى نموذج السحابة الخاصة ويوضح الجدول رقم ٨

جدول رقم (٨)

اسم الأختبار	P-Value
Wilcoxon Signed-Rank Test (Z)	8.249
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

(من اعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الاحصائي)

ومن الجدول السابق يتضح ان مستوى الاهمية اقل من 0.05، وطبقا لمقياس ويلوسكون فان هذا يعنى رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود أثر لنوع السحابة على إجراءات تخطيط عملية المراجعة ممثلة في تحديد مستوى المخاطر ودرجة أمان السحابة وتحديد البرنامج الزمني لعملية مراجعة السحابة وكذلك حجم ادلة الاثبات المطلوبة ودرجة قوه نظام الرقابة الداخلية وغيرها من الإجراءات التي تم صياغتها في الحالة المعروضة على المشاركين، وتتفق تلك النتيجة من النتائج التي توصلت اليها العديد من الدراسات في بيانات مختلفة مثل (Chou, Arjun, 2018)، (Ghoubach el al, 2021)، (الشهراني، ٢٠١٩)

وترى الباحثة ان هذه النتيجة منطقية لان استخدام عميل المراجعة لنموذج السحابة العامة يعكس درجة عالية من المخاطر مقارنة بالسحابة الخاصة مما ينعكس على إجراءات تخطيط عملية المراجعة حتى يصل المراجع الى راي موثوق به عن صدق القوائم المالية محل الفحص .

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرض و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

• نتيجة اختبار الفرض الفرعي H3/1

استهدف هذا الفرض اختبار ما اذا كان اعتماد عميل المراجعة على نموذج السحابة العامة يؤدي الى اختلاف في اجراءات عملية المراجعة عن حالة اعتماد العميل على نموذج السحابة الخاصة مع الاخذ في الاعتبار حجم مكتب المراجعة، وقد تم استخدام مقياس ويلوكسون لعينتين مرتبطتين لاجراء المقارنات الثنائية وذلك لتحديد درجة الاختلاف بين وسيطى العينتين، ومن أجل اختبار هذا الفرض احصائيا تم تحويلة الى فرض العدم في صياغة :-

H_0 : لا يختلف التأثير المعنوى لاعتماد عميل المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية العامة على تخطيط عملية المراجعة مقارنة بالاعتماد على السحابة الخاصة باختلاف حجم مكتب المراجعة .

، وقد تم صياغته في صورته الاحصائية كما يلي

فرض العدم: $H_0: M1=M2$ اي ان وسيط ردود افراد العينة على الحالة الاولى وهى نموذج السحابة العامة يساوى وسيط ردود افراد العينة على الحالة الثانية وهى نموذج السحابة الخاصة

الفرض البديل: $H_3: M1 \neq M2$ اي ان وسيط ردود افراد العينة على الحالة الاولى وهى نموذج السحابة العامة لا يساوى وسيط ردود افراد العينة على الحالة الثانية وهى نموذج السحابة الخاصة ويوضح الجدول رقم ٩ جدول رقم (٩)

المقارنات	P.Value	قيمة (Z) المحسوبة
أثر حجم مكتب المراجعة الكبير على العلاقة مجال الفرض الثالث	.000	6.421
أثر حجم مكتب المراجعة الصغير على العلاقة مجال الفرض الثالث	.000	4.210

(من اعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الاحصائى)

ويتضح من الجدول السابق ان قيمة اقل من 0.05، وطبقا لمقياس ويلوكسون فان هذا يعنى رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل، اي ان هناك تأثير لحجم مكتب

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرض و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

المراجعة على إجراءات تخطيط عملية المراجعة بكفاءة في السحابة العامة مقارنة بنموذج السحابة الخاصة

ولتحديد قوة هذه العلاقة تم اجراء مقارنة باستخدام قيمة (Z) المحسوبة، فكلما زادت قيمة Z، دل ذلك قوة تأثير العلاقة، بالرجوع الى الجدول رقم ٩، نلاحظ ان قيمة Z في حالة المكاتب الكبيرة اكبر من المكاتب الصغيرة مما يشير الى قوة التأثير، مما يعنى رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود أثر لحجم المكتب على العلاقة محل الفرض، كما اتضح ايضا ان متوسط ردود افراد العينة في حالة السحابة العامة كان ٦.٨ والسحابة الخاصة ٥.٦ وذلك بالنسبة للمكاتب الكبيرة وذلك يؤيد النتائج .

وترى الباحثة ان هذه النتائج تؤيد ان اتباع عميل المراجعة للسحابة العامة يحتاج الى المراجعة من قبل مكاتب المراجعة الكبرى نظرا لما تستلزمه من امكانيات مادية وبشرية عالية لا تتوفر الا في المكاتب الكبرى مقارنة بعميل السحابة الخاصة التي تتشابه إجراءات تخطيط عملية المراجعة مع مراجعة المنشآت التي تعتمد على النظم المحاسبية الالية وتتفق تلك النتائج مع نتائج بعض الدراسات مثل Yigitbasioglu, (Nemr,2019 Manita.el al.2020،2015

• نتيجة اختبار الفرض الفرعي H3/2

استهدف هذا الفرض اختبار ماذا كان اعتماد عميل المراجعة على نموذج السحابة العامة يؤدي الى اختلاف إجراءات المراجعة عن حالة اعتماد العميل على نموذج السحابة الخاصة، باختلاف مستوى الخبرة وقد تم استخدام مقياس ويلوكسون لعينتين مرتبطتين لاجراء المقارنات الثنائية وذلك لتحديد درجة الاختلاف بين وسيطى العينتين، ومن أجل اختبار هذا الفرض احصائيا تم تحويله الى فرض العدم في صياغة H_0 : لا يختلف التأثير المعنوي لاعتماد عميل المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية العامة على تخطيط عملية المراجعة مقارنة بالاعتماد على السحابة الخاصة باختلاف مستوى الخبرة

، وقد تم صياغته في صورته الاحصائية كما يلي،

أثر العلاقة بين خبرة وديم مكتب المراجعة وإدراكه لفرض وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

فرض العدم: $H_0: M_1 = M_2$ أي ان وسيط ردود افراد العينة على الحالة الاولى
وهي نموذج السحابة العامة يساوى وسيط ردود افراد العينة على الحالة الثانية وهي
نموذج السحابة الخاصة

الفرض البديل: $H_3/2: M_1 \neq M_2$ أي ان وسيط ردود افراد العينة على الحالة
الاولى وهي نموذج السحابة العامة لا يساوى وسيط ردود افراد العينة على الحالة
الثانية وهي نموذج السحابة الخاصة ويوضح الجدول رقم ٩
جدول رقم (٩)

المقارنات	P.Value	قيمة (Z) المحسوبة
أثر خبرة المراجع ذوى الخبرة على العلاقة مجال الفرض الثالث	.000	6.845
أثر خبرة المراجع قليل الخبرة على العلاقة مجال الفرض الثالث	.002	3.621

ويتضح من الجدول السابق ان قيمة اقل من 0.05، وطبقا لمقياس ويلوسكون فان هذا
يعنى رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل، أي ان هناك تأثير لخبرة على
أجراءات تخطيط عملية المراجعة بكفاءة في السحابة العامة مقارنة بنموذج السحابة
الخاصة ولتحديد قوة هذه العلاقة تم اجراء مقارنة باستخدام قيمة (Z) المحسوبة، فكلما
زادت قيمة Z، دل ذلك قوة تأثير العلاقة، بالرجوع الى الجدول رقم ٩، نلاحظ ان قيمة
Z في حالة المكاتب الكبيرة اكبر من المكاتب الصغيرة مما يشير الى قوة التأثير مما
يعنى رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود أثر لخبرة المراجع على
العلاقة محل الفرض، كما اتضح ايضا ان متوسط ردود افراد العينة في حالة السحابة
العامة كان ٧.٨ والسحابة الخاصة ٥.٦ وذلك بالنسبة لذوى الخبرة

وترى الباحثة ان هذه النتائج تؤيد ان اتباع عميل المراجعة للسحابة العامة يحتاج الى
مراجع خبير بالسحابة ومشاكل الامن بها وتخطيط إجراءات المراجعة بما تسمح
باكتشاف أي قصور في نظام الرقابة الداخلية وما يستلزمه ذلك من تاهيل علمي
وعلمي لمراجع خبير في سوق المراجعة بشكل عام ومجال تكنولوجيا السحابة بوجه
خاص بخلاف مراجعة عملاء السحابة الخاصة التي تتشابه فيها إجراءات تخطيط
عملية المراجعة مع إجراءات المراجعة التقليدية وفي اصعب حالاتها قد يستعين

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرض و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة حمزة حسين حماد

المراجع غير الخبير بمتخصص في السحابة وتتفق تلك النتائج مع كلا من Griffith, (2020)، (2017)، Hux, (2020)، Sun., (2017 ، Appelbaum el al, 2017)

• نتيجة اختبار الفرض الفرعي H3/3

ينص الفرض على الاتي

يختلف التأثير المعنوي لاعتماد عميل المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية العامة على تخطيط عملية المراجعة مقارنة بالاعتماد على السحابة الخاصة باختلاف خبرة المراجع و حجم مكتب المراجعة معاً

استهدف هذا الفرض اختبار ماذا كان اعتماد عميل المراجعة على نموذج السحابة العامة يؤدي الى اختلاف اجراءات المراجعة عن حالة اعتماد العميل على نموذج السحابة الخاصة، باختلاف حجم مكتب المراجعة و مستوى الخبرة معاً ، وقد تم استخدام مقياس ويلوكسون لعينتين مرتبطين لاجراء المقارنات الثنائية وذلك لتحديد درجة الاختلاف بين وسيطى العينتين، ومن أجل اختبار هذا الفرض احصائياً تم تحويلة الى فرض العدم في صياغة

H_0 : لا يختلف التأثير المعنوي لاعتماد عميل المراجعة على تكنولوجيا الحوسبة السحابية العامة على تخطيط عملية المراجعة مقارنة بالاعتماد على السحابة الخاصة باختلاف مستوى الخبرة

، وقد تم صياغته في صورته الاحصائية كما يلي

فرض العدم: $H_0: M1=M2$ اي ان وسيط ردود افراد العينة على الحالة الاولى وهى نموذج السحابة العامة يساوى وسيط ردود افراد العينة على الحالة الثانية وهى نموذج السحابة الخاصة

الفرض البديل: $H_3/3: M1 \neq M2$ اي ان وسيط ردود افراد العينة على الحالة الاولى وهى نموذج السحابة العامة لا يساوى وسيط ردود افراد العينة على الحالة الثانية وهى نموذج السحابة الخاصة ويوضح الجدول رقم 10

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة حمزة حسين حماد

جدول رقم (١٠)

المقارنات	P.Value	قيمة (Z) المحسوبة
أثر حجم مكتب المراجعة الكبير والمراجع ذوى الخبرة على العلاقة مجال الفرض الثالث	.000	6.325
أثر حجم مكتب المراجعة الصغير والمراجع قليل الخبرة على العلاقة مجال الفرض الثالث	.001	5.847

ويتضح من الجدول السابق ان قيمة اقل من 0.05، وطبقا لمقياس ويلوسكون فان هذا يعنى رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل، اى ان هناك تاثير لخبرة و حجم المكتب على إجراءات تخطيط عملية المراجعة بكفاءة فى السحابة العامة مقارنة بنموذج السحابة الخاصة، ويتضح ايضا التأثير التفاعلى لللاثين معا وان كانت العلاقة ذو تاثير اكبر بالنسبة للمقارنة الاولى للحجم الكبير والخبرة الاكبر ويتضح قوة هذه العلاقة من اجراء مقارنة باستخدام قيمة (Z) المحسوبة، نلاحظ ان قيمة Z فى حالة المكاتب الكبيرة والخبرة الاكبر من المكاتب الصغيرة والخبرة الاقل مما يشير الى قوة التأثير التفاعلى مما يعنى رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود أثر لخبرة المراجع و حجم المكتب معا على العلاقة محل الفرض .

٥/٤-نتائج وتوصيات البحث والابحاث المستقبلية

١/٥/٤ النتائج

١. توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين آراء عينة الدراسة حول العلاقة بين حجم مكتب المراجعة وادراك أهمية وفرص المراجعة السحابية فى ظل التحول الرقمى .
٢. توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين آراء عينة الدراسة حول العلاقة بين خبرة مراقب الحسابات وادراك أهمية وفرص المراجعة السحابية فى ظل التحول الرقمى
٣. توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين آراء عينة الدراسة بين خبرة مراقب الحسابات وادراكه لتحديات مراجعة السحابة واساليب التغلب عليها
٤. توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين آراء عينة الدراسة بين حجم مكتب المراجعة وادراكه لتحديات مراجعة السحابة واساليب التغلب عليها

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

٥. يوجد تأثير معنوي لنوع نموذج السحابة على تخطيط إجراءات عملية المراجعة سواء من حيث تحديد مخاطر عملية المراجعة وتقييم نظام الرقابة الداخلية وتحديد مستوى الأمان في السحابة
٦. يختلف درجة التأثير بالنسبة لنموذج السحابة العامة عن الخاصة على تخطيط إجراءات عملية المراجعة باختلاف حجم مكتب المراجعة
٧. يختلف درجة التأثير بالنسبة لنموذج السحابة العامة عن الخاصة على تخطيط إجراءات عملية المراجعة باختلاف حجم مستوى خبرة مراقب الحسابات
٨. يختلف درجة التأثير بالنسبة لنموذج السحابة العامة عن الخاصة على تخطيط إجراءات عملية المراجعة باختلاف حجم مكتب المراجعة وخبرة مراقب الحسابات معا
٩. ان المراجعة في ظل الحوسبة السحابية تساعد على تطوير مهارات المراجع وزيادة كفاءته المهنية لتلبية طلبات العملاء المتغيرة في ظل متطلبات التحول الرقمي .
١٠. ان المراجعة في ظل الحوسبة السحابية تسهل من اجراء عملية مراجعة البيانات عن بُعد، وتسهل على المراجع الخارجي الحصول على البيانات المالية اللازمة لاداء مهامه بفعاليه في الوقت المناسب من خلال اى كمبيوتر في اى مكان .وان المراجعة عن بُعد فرصه كبيرة للمراجعة بصورتها المستحدثه حيث انها تمثل مدخل لأجراءات المراجعة التنبؤية.
١١. ان المراجعة في ظل الحوسبة السحابية تؤدي الى الاكتشاف الفوري للاخطاء والغش والسيطرة عليهما في الحال مما لايسمح لادارة الشركة بالتلاعب او الغش او ادارة الارباح وخصوصا في حالة المراجعة بواسطة مراجع خبير ومكتب مراجعة كبير .
١٢. ان المراجعة في ظل الحوسبة السحابية تقود الى السرعة في انجاز المراجعين لعملية المراجعة مما ينعكس على سرعة اعداد التقرير عن الوضع المالي في الوقت الحقيقي.
١٣. ان المراجعة في ظل الحوسبة السحابية تؤدي الى عدم وجود فحص بعد اعداد الميزانية نتيجة المراجعة اول باول وعدم وجود وقت بين المراجعة

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

وإصدار التقرير وبالتالي زيادة الثقة في التقرير مما ينعكس على زيادة شهرة مكاتب المراجعة التي تقوم بالمراجعة السحابية وزيادة عملائها .

١٤ . ان الالتزام بالمعايير الدولية في مراجعة السحابة لحين وضع معايير مراجعة خاصة بها تعتبر من أهم الاساليب التي يمكن من خلالها التغلب على تحديات المراجعة السحابية .

١٥ . ان فهم المراجعين لتفاصيل الحوسبة السحابية بمختلف انواعها لاختيار الطريقة المناسبة لمراجعة كل نوع بحيث تتفق مع اللوائح التي وضعتها هيئات المراجعة يعتبر من اساليب مواجهة تحديات المراجعة السحابية .

١٦ . ان تقسيم مهام المراجعة على المراجعين بحيث يقوم كل مراجع بمراجعة النشاط المدرب عليه مما يدعم مزايا المراجعة المشتركة يعتبر من اساليب مواجهة تحديات المراجعة السحابية .

٢/٥/٤ التوصيات

١ . التدريب المستمر للمراجعين على التقنيات الحديثة بحيث يكون على علم تام بانواع السحابات وأهم التطورات التي تحدث في طرق التخزين السحابي وطرق المراجعة الملائمة لكل نوع .

٢ . ضرورة العمل على اصدار معيار خاص بالمراجعة السحابية يعتمد عليه المراجعين لاداء المراجعة السحابية .

٣ . العمل على انشاء نظام ادارة المعرفة او مايسمى بنظم الخبرة لمراجعة الحوسبة السحابية . يمكن من خلاله تخزين خبرة جميع كبار مراجعي الحوسبة السحابية وحلولهم وخبراتهم العملية في قواعد بيانات لسهولة الوصول اليها .

٤ . انجاز المزيد من الابحاث باستخدام منهج دراسة الحالة ان امكن .

٥ . تطوير المناهج الدراسية لتشمل التطورات التكنولوجية الحديثة ومفاهيم الحوسبة والمراجعة السحابية

أثر العلاقة بين خبرة وجمه مكتب المراجعة وإدراكه لفروض وتحديات عملية المراجعة فى ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسن حماد

٣/٥/٤ الأبحاث المستقبلية

- ١- استخدام المراجعة الداخلية لفحص عمليات السحابة وانعكاس ذلك اكتشاف الغش والفساد المالى
- ٢- العلاقة بين المراجعة السحابية واتعاب عملية المراجعة دراسة تطبيقية على الشركات المدرجة بالبورصة المصرية
- ٣- اطار مقترح لمحتوى تقرير مراجع الحوسبة السحابية .
- ٤- دور التعدين المالى فى جودة اداء المراجعة السحابية .

٦/٤ مراجع البحث

١/٦/٤ المراجع العربية

- الشمرانى ، ماجدة عوضه ، الاسمرى، نوره (٢٠٢١)، " استخدام الحوسبة السحابية ودورها فى تحديد اتعاب عملية المراجعة من وجهة نظر المراجعين الخارجيين :دراسة ميدانية على مكاتب المراجعة الخارجية بمدينة جدة فى المملكة العربية السعودية"، المجلة العالمية للاقتصاد والاعمال، مركز رفاة للدراسات والابحاث، مجلد ١٠، ٢٤، ص ٢٤٦-٢٥٨.
- الشمرانى، ماجدة عوضه فالح (٢٠١٩)، أثر الحوسبة السحابية على عملية المراجعة الخارجية فى المملكة العربية السعودية، المجلة العربية للاداب والدراسات الانسانية العدد 8 .
- الخرزجى ، باسم رشيد ، العواد، سمر سامى ، (٢٠١٩)، مدى ادراك المراجع الداخلى لتقنية الحوسبة السحابية والمخاطر المرتبطة بتطبيقها ،دراسة ميدانية ،المجلة المصرية للدراسات التجارية المجلد ٣٤ العدد الاول
- المنوفى، رويدا السيد علي (٢٠٢١)، " المراجعة عن بعد فى ظل وسيط الحوسبة السحابية ومدى ايجابياتها لمستخدميها والمستفيدين من تقاريرها"، مجلة البحوث المالية والتجارية، جامعة بورسعيد - كلية التجارة، ع ٢، ص ٥٢٥-٥٢٥.
- بشير ، عبد العظيم ، (٢٠١٢)، تطوير اداء مراجع الحسابات الخارجى فى ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات ،المجلة المصرية للدراسات التجارية ،المجلد ١٦. العدد ٣، ص ٤٤٤
- حسن، سيدة احمد احمد (٢٠٢٠) ، " الحوسبة السحابية وتأثيرها على مهنة المراجعة الخارجية فى مصر"، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة ،جامعة كفر الشيخ - كلية التجارة، ع ١٠، ص ٤٨٨-٤٥١
- سمرة، ياسر محمد السيد، الرداد، عياد احميدة، الزهار، هانى محمد عزيز (٢٠١٩)، "أثر الحوسبة السحابية على فعالية نظام الرقابة الداخلية فى الشركات الصناعية اللبية"، المجلة

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

- العلمية للدراسات التجارية والبيئية، جامعة قناة السويس - كلية التجارة بالاسماعيلية، مج ١٠، ع ١٤، ص ١٨٧-٢١٠.
- مصطفى، كريمة اشرف، ، (٢٠٢٠)، " دور الحوسبة السحابية في تطوير عملية المراجعة في بيئة الاعمال المصرية " المراجعة السحابية": دراسة تطبيقية على مكاتب المراجعة العاملة في جمهورية مصر العربية"، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة اسيوط.
- محمد، سحر سعيد حامد، ٢٠١٩، "أثر الاسناد والتوقيت والوضع الوظيفي على قرار المراجع بشأن اعتمادة على وظيفة المراجعة الداخلية"، دراسة تجريبية، رسالة دكتوراة، جامعه دمنهور
- مؤمن ،شريف محمد لطفي " (٢٠١٩)،التعدين المالي للبيانات لدعم الممارسات الرقابية بهدف رفع كفاءة النظم المحاسبية الرقمية"، مجلة الفكر المحاسبي، عين شمس، ٢٠١٩ المجلد ٢/العدد ٢
- وهدان، محمد على، (٢٠١٣)، "التحديات المعاصرة لمهنة المراجعة في مصر واساليب مواجهتها: دراسة ميدانية، مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا (١)، ٦٨٩-٧٣٤

٢/٦/٤ المراجع الاجنبية

- Appelbaum, D., Kogan, A. and Vasarhelyi, M.A. (2017), "Big data and analytics in the modern audit engagement: research needs", AUDITING: A Journal of Practice and Theory, Vol. 36 No. 4, pp. 1-27, doi: 10.2308/ajpt-51684.
- 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, April.
- Ateniese, R. Burns, R. Curtmola, J. Herring, L. Kissner, Z. Peterson, D. Song, (2007) "Provable data possession at untrusted stores", CCS'07, October 29-November 2, , Alexandria, Virginia, USA. 2007, pp. 598-609.
- Chou, D.C. (2015), "Cloud computing risk and audit issues", Computer Standards and Interfaces, Vol. 42, pp. 137-142, doi: 10.1016/j.csi.2015.06.005.
- Claudiu, B., Ovidiu, M. and Didraga, O. (2015), "Global perspectives on accounting information systems: mobile and cloud approach", Procedia

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرض و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

Economics and Finance, Vol. 20, pp. 88-93,doi: 10.1016/S2212-5671(15)00051-9.

- Deloitte (2014). Cloud Computing –What Auditors need to . Retrieved from http://www.ucop.edu/ethics-compliance-audit-services/_files/webinars/10-14-16-cloud-computing/cloudcomputing.pdf
- El Ghoubach, I., Abbou,R., & Mrabti,F,(2021).” **A secure and efficient remote data auditing scheme for cloud storage**”, Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences, Volume 33, Issue 5, June, Pages 593-599, <https://doi.org/10.1016/j.jksuci..2019>.
- Gaver, J.J. and Utke, S. (2018), “**Audit quality and specialist tenure**”, The Accounting Review, Vol. 94No. 3, pp. 113-147, doi: 10.2308/accr-52206.
- Griffith, E.E. (2020), “**Auditors, specialists, and professional jurisdiction in audits of fair values**”,Contemporary Accounting Research, Vol. 37 No. 1, pp. 245-276, doi: 10.1111/1911-3846.12506.
- Griffiths, Phil. 2005. Risk-based auditing. Burlington USA. Gower Publishing Company
- Grobauer, B., Walloschek, T., Stocker, E., 2011. **Understanding cloud computing vulnerabilities**. IEEE Secur. Privacy 9 (2), 50–57.
- Glover, S.M., Taylor, M.H. and Wu, Y.-J. (2017), “**Current practices and challenges in auditing fair value measurements and complex estimates: implications for auditing standards and the academy**”,AUDITING: A Journal of Practice and Theory, Vol. 36 No. 1, pp. 63-84, doi: 10.2308/ajpt-51514.
- Halpert, Ben. 2011. Auditing Cloud Computing A Security and Privacy Guide.john Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey. Canada.
- o Haiyang Yu1, Yongquan Cai1, Shanshan Kong1, Zhenhu Ning1, Fei Xue2 and Han Zhong,(2017), "**Efficient and Secure Identity-Based Public Auditing for Dynamic Outsourced Data with Proxy**", KSII TRANSACTIONS ON INTERNET AND INFORMATION SYSTEMS

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرض و تحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

VOL. 11, NO. 10, October 2017 <https://doi.org/10.3837/tiis.2017> 10.019
ISSN : 1976-7277

- Hux, C.T. (2017), “**Use of specialists on audit engagements: a research synthesis and directions for future research**”, Journal of Accounting Literature, Vol. 39, pp. 23-51, doi: 10.1016/j.acclit.2017.
- Hualong Wu, Bo Zhao,(2016)," **Overview of current techniques in remote data auditing**",Applied Mathematics and Nonlinear Sciences 1(1) (2016)
- Ionescu, B., Ionescu, L., Bendovschi, A. and Tudoran, L. (2013), “**Traditional accounting vs cloud accounting**”, Paper presented at the Conference of Accounting and Management Information Systems, Romania.
- Joe, J.R. and Wu, Y.-J. (2017), “**Overcoming communication challenges: can taking the specialist’s perspective improve auditors’ critical evaluation and integration of the specialist’s work?**”,SSRN Electronic Journal, doi: 10.2139/ssrn.2957840.
- Lopez, D.M. and Vega, J.J. (2019), “**Evaluating the effect of industry specialist duration on earnings management**”, Advances in Accounting, Vol. 45, p. 100412, doi: 10.1016/j.adiac.2019.02.002.
- Mahmood.G.S,(2017),"**Data Security Protection cloud computing by using Encryption**",Kirkuk University Journal/Scientific Studies ,vol.12,Issue 4,pp.1-11
- manita.el al.2020, "**The digital transformation of external audit and its impact on corporate governance**", January 2020.[Technological Forecasting and Social Change](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119751) 150:119751DOI:[10.1016/j.techfore.2019.119751](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119751).
- Nemr, M. N. A. (2019). The Effect Of Cloud Technology And Big Data On The Efficiency And Effectiveness Of External Auditing Using The Grounded Theory. 9th Annual International Conference On Accounting And Finance, (15-16, July).

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

- Nurhajati, Y. (2015), “**The impact of cloud computing technology on the audit process and the audit profession**”, International Journal of Scientific and Technology Research, Vol. 4 No. 8, pp. 185-193.
- Pashaei, M., Azadi Hir, K., & Vatanparast, M. (2021). Investigating the effect of professional ethics and personal moral philosophy on auditors' fraud detection capability according to moderating role of professional skepticism. Valued and Behavioral Accountings Achievements, - 5 (10): 319-357.
- Ryan, M.D. (2013), “**Cloud computing security: the scientific challenge, and a survey of solutions**”, Journal of Systems and Software, Vol. 86 No. 9, pp. 2263-2268, doi: [10.1016/j.jss.2012.12.025](https://doi.org/10.1016/j.jss.2012.12.025)
- Slater.W,(2012),'**The roles of the Internal Team in Cloud Computing**',pp1-9<https://www.google.com/search?>
- Sookhak, M., Talebian, H., Ahmed, E., Gani, A., & Khan, M. K. (2014). "A review on remote data auditing in single cloud server: Taxonomy and open issues",. Journal of Network and Computer Applications,43, 121–141, doi:10.1016/j.jnca.2014.04.011
- Sun, P. J. (2020). "Security and privacy protection in cloud computing: Discussions and challenges",. Journal of Network and Computer Applications, 102642. doi:10.1016/j.jnca.2020.102642
- Taha, A. A D. (2018), “**Cloud audit: the contemporary millennium model for auditing accounting information systems**”, Tikrit Journal of Administration and Economic Sciences, Vol. 4 No. 44,pp. 1-28.
- Taha,A., Ramo,W., Alkhaffaf,H.,(2021),” **Impact of external auditor–cloud specialist engagement on cloud auditing challenges**”, Journal of Accounting & Organizational Change ,Vol. 17 No. 3, 2021,pp. 309-331, DOI 10.1108/JAOC-08-2020-0111
- Werner,M., Wiese,M., Maas,A.,(2021),” **Embedding process mining into financial statement audits**”, International Journal of Accounting Information Systems, Volume 41, <https://doi.org/10.1016/j.accinf>.

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

2021.100514.

- Werner, M. (2017). "**Financial process mining - Accounting data structure dependent control flow inference**",. International Journal of Accounting Information Systems, 25, 57–80. doi:10.1016/j.accinf
- o .2017.03.004.
- Wang, C. Wang, K. Ren, W. and Li. J. (2011), "**Enabling public auditability and data dynamics for storage security in cloud computing**", IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, 22(5), 847-859. doi 10.1109/TPDS.2010.183.
- Wang, . C. Wang, Q. Ren, K. and W. Lou. (2010), "**Privacy-preserving public auditing for data storage security in cloud computing**", Proc.IEEE INFOCOM'10, Mar., 2010, San Diego, CA, Publisher: IEEE, pp: 1-9. doi [10.1109/INFCOM.2010.5462173](https://doi.org/10.1109/INFCOM.2010.5462173).
- Yigitbasioglu, O.,(2015), "**External auditors' perceptions of cloud computing adoption in Australia**", *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol.18, PP. 46–62.
- Zhang, C. (2014)., "**Challenges and Strategies of Promoting Cloud**" Accounting. Management & Engineering, pp.17- 79.

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

اولا البيانات الشخصية

- الاسم اختياري
- نوع مكتب المراجع الذي يعمل به المراجع
- شريك مع احد المكاتب الكبرى big four
- ليس شريك مع احد المكاتب الكبرى big four
- المؤهلات العلمية
- بكوريوس ماجستير دكتوراة
- عدد سنوات الخبرة
- اقل من ٣ سنوات من ٣-٥ سنوات اكثر من ٥ سنوات

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة و ادراكه لفرص وتحديات عملية المراجعة فى ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزت حسين حماد

ثانيا اسئلة الاستقصاء الميدانى

توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين خبرة و حجم مكتب المراجعة بتقنية الحوسبة السحابية والاستفادة من فرص المراجعة عن بعد لمراجعة السحابة من وجهة نظركم هل هذه العلاقة ان وجدت تؤدى الى الفرص التالية للمراجع فى بيئة الحوسبة السحابية

العناصر	غ موافق مطلقا	غ موافق	محايد	موافق	موافق جدا
١. السماح بالمراجعة عن بعد مما ينعكس على زيادة استقلال المراجع نتيجة عدم الاحتكاك المباشر بالادارة					
٢. الاكتشاف الفورى للاخطاء والغش والسيطرة عليهما فى الحال مما لايسمح لادارة الشركة بالتلاعب او الغش					
٣. اعداد برنامج المراجعة السحابى بدقة عالية مما ينعكس على تبسيط اجراءات المراجعة فى ظل بيئة التحول الرقمى					
٤. تقليل حاجة المراجعين الى فحص الاجهزة والبرامج وبالتالي انجاز اعمال المراجعة بدقة وسرعة نتيجة تقليل الجهد المبذول فى اختبارات الرقابة					
٥. تقليل الاخطاء نتيجة الاكتشاف المبكر لها وتصحيحها على منصات السحابة من خلال البرامج المدرجة بهامما يزيد الثقة فى عمليات المراجعة					
٦. التوسيع فى سوق المراجعة من خلال السماح للعديد من الشركات دخول السوق والمنافسة فيه من خلال اقتراح خدمات جديدة للمراجعة					
٧. السرعة التى تتم بها انجاز المراجعين لعملية المراجعة مما ينعكس على سرعة اعداد التقرير عن الوضع المالى فى الوقت الحقيقى					
٨. عدم وجود فحص بعد اعداد الميزانية نتيجة المراجعة اول باول وعدم وجود وقت بين المراجعة و اصدار التقرير وبالتالي زيادة الثقة فى التقرير					
٩. زيادة شهرة مكاتب المراجعة التى تقوم بالمراجعة السحابية مما ينعكس على زيادة عملاتها					

● توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وتحديات

مراجعة السحابية واساليب التغلب عليها من وجهة نظركم وضح درجة الموافقة على تلك التحديات واساليب التغلب عليها فى ظل المراجعة فى بيئة الحوسبة السحابية

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرض وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

العناصر	غ موافق مطلقا	غ موافق	محايد	موا فق	موافق جدا
٢١. درجة فهم المراجعين في منشآت المراجعة لتكنولوجيا الحوسبة السحابية والتكنولوجيا التي تعتمد عليها					
٢٢. درجة امان السحابة المخزن عليها بيانات و عمليات المنشأة محل المراجعة					
٢٣. مدى ملائمة معايير المراجعة الحالية للاستخدام في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية					
٢٤. تعقد ادلة الاثبات التي يعتمد عليها المراجع كاساس لابداء الراى					
٢٥. استخدام مقدمى الخدمات السحابية معدات سحابية مختلفة مما يودى الى اجراءات مختلفة لكل عملية مراجعة					
٢٦. درجة قوة نظام الرقابة الداخلية في ظل تكنولوجيا الحوسبة ودرجة تعامل ادارة المنشأة مع فقد اى بيانات مخزنة سحابيا طبقا لنوع السحابة					
٢٧. درجة الثقة في مزود الخدمة السحابية نتيجة تعامل بعض مزودي الخدمات السحابية بطريقة غير شريفة تجاه العملاء					
٢٨. امكانية الوصول غير المصرح به لبيانات العميل فى السحابة					
٢٩. انقطاع الكهرباء او الانترنت يترتب عليه تاخير اعمال المراجعة وامكانية فقدان البيانات نتيجة انقطاع الكهرباء او اى خلل فى السحابة					
٣٠. التطور التكنولوجى السريع الذى قد يكون عائق امام مراجعى السحابة غير المدربين					
٣١. التدريب المستمر للمراجعين على التقنيات الحديثة بحيث يكون على علم تام بالحوسبة السحابية وكيفية تخزين بيانات العميل عليها					
٣٢. يجب على شركات المراجعة اعداد مراجع لتكنولوجيا المعلومات بشكل جيد لمواجهة هذه التحديات من خلال تقديم برامج تعليمية / تدريبية سليمة لمواجهة الطلبات المتوقعة نتيجة التوسع فى تكنولوجيا السحابة					
٣٣. انشاء نظام ادارة المعرفة او مايسمى بنظم الخبرة لمراجعة الحوسبة السحابية. يمكن من خلاله تخزين خبرة جميع كبار مراجعى الحوسبة السحابية وحلولهم وخبراتهم العملية في قواعد بيانات لسهولة الوصول اليها					
٣٤. ضرورة العمل على تقسيم مهام المراجعة على المراجعين بحيث يقوم كل مراجع بمراجعة نشاط المدرب عليه مما يدعم مزايا المراجعة المشتركة					
٣٥. اشراك متخصصين فى تكنولوجيا السحابة كمعاونين للمراجع فى المسائل التكنولوجية					
٣٦. قيام مراجع السحابة بالتأكد من وجود اذن السماح للمستخدمين للوصول الى البيانات فى السحابة لتقليل المخاطر الى ادنى حد					
٣٧. العمل على تقوية البنية التحتية لشبكات الانترنت حتى لايجد عطل او انقطاع للشبكة					
٣٨. يجب على المراجعين فهم تفاصيل الحوسبة السحابية بمختلف انواعها لاختيار الطريقة المناسبة لمراجعة كل نوع بحيث تتفق مع اللوائح التى وضعتها هيئات المراجعة					
٣٩. الالتزام بالمعايير الدولية فى مراجعة السحابة لحين وضع معايير مراجعة خاصة بها					
٤٠. تضمين التعديين في العمليات خلال المراحل المختلفة لعملية المراجعة لدعم مراجع الحسابات					

أثر العلاقة بين خبرة و حجم مكتب المراجعة وإدراكه لفرض وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

ثالثا الحالات التجريبية

الحالة الاولى

بصفتكم مراجع تم تكليفك بمراجعة احدى عملاء الحوسبة السحابية مع العلم ان هذه الشركة تنتمي الى شركات التسويق العقاري وقد توافرت لدى سيادتكم المعلومات التالية عن هذه الشركة

١. لدى الشركة سحابة عامة لتخزين البيانات خارج نطاق الشركة
 ٢. هناك نظام لمراجعة الداخلية لبيانات السحابة
 ٣. هناك ثقة كبيرة في مزود خدمة السحابة
 ٤. هناك كفاءات في المنشأة لإدارة وتعديل بيانات السحابة
- في ضوء تلك البيانات وضح درجة اعتمادك على نظام الرقابة الداخلية لهذه الشركة في تحديد حجم مخاطر السحابة ودرجة الأمان في بيانات السحابة في تخطيط إجراءات عملية المراجعة في مقياس من ١٠-٠
- | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|---|--------------|---|---|---|-----------------|---|---|---|
| ١٠ | ٩ | ٨ | ٧ | ٦ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ | ٠ |
| لا اعتمد مطلقا | | | اعتماد متوسط | | | | اعتمد بشكل كامل | | | |

- بفرض في الحالة السابقة ان تخزين بيانات عميل المراجعة كانت سحابة خاصة داخل الشركة وضح درجة الاعتماد مع ثبات كل العناصر الأخرى

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠
لا اعتمد مطلقا			اعتماد متوسط				اعتمد بشكل كامل			

الحالة الثانية

- بصفتك مراجع لاحدى شركات الحوسبة السحابية والتي تقوم باستخدام نموذج الحوسبة العامة ماهي النقاط التي تعتمد بها في تخطيط عملية المراجعة لهذا العميل وضح درجة موافقتك على تلك النقاط

أثر العلاقة بين خبرة وجم مكتبة المراجعة وإدراكه لفرض وتحديات عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا ...

د/ ماجدة عزتة حسين حماد

المقياس											النقاط
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠	
											١-تحديد الوقت المطلوب لانجاز كل مهمة ومراجعة قاعدة بيانات السحابة
											٢-مدى ملائمة إجراءات المراجعة العادية لمراجعة السحابة
											٣-نوع ادلة الإثبات المطلوبة لإبداء الرأي
											٤-درجة الاعتماد على نظام الرقابة الداخلية
											٥-تحديد درجة الثقة في مزود خدمة السحابة
											٦-درجة الأمان في بيانات السحابة وكيفية الوصول لها
											٧-مدى الحاجة الى اشراك متخصصين مع المراجع لأجراء عملية المراجعة
											٨-تحديد درجة المخاطر في السحابة

- بفرض في الحالة السابقة ان الشركة تستخدم السحابة الخاصة في تخزين البيانات المطلوب اعادة التقييم الحالة والاجابة على الاسئلة في ظل المقياس من ١٠-٠