

أثر استخدام الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية وانعكاسها على تطوير معايير التقارير المالية الدولية

دينا عبد العليم كريمة*

مقدمة البحث

تعد الحوسبة السحابية بمثابة نقلة نوعية في عالم التكنولوجيا وهي تعتمد على نقل المعالجات ومساحات التخزين الخاصة بالحاسب الى ما يعرف بالسحابة، فهي تعنى الخدمات التي تتم عبر أجهزة وبرامج متصلة بشبكة خوادم تحمل بياناتها في سحابة إفتراضية تضمن اتصالها بشكل دائم دون انقطاع مع عدد من الأجهزة ممثلة في كومبيوتر، وهواتف ذكية وغيره.

وقد ظهرت الحاجة إلى الحوسبة السحابية نتيجة للتطورات التكنولوجية والزيادة المطردة في حجم البيانات والمعلومات والتي أثرت بصورة كبيرة على قدرة الشركات على التحكم في هذه المعلومات وإدارتها، وكيفية حفظها ثم استرجاعها، وما يترتب عليه من زيادة في تكاليف التخزين والشراء لبرمجيات جديدة، وظهرت الحوسبة السحابية كحل بديل.

وتمثل الحوسبة السحابية الاتجاه التكنولوجي الجديد حيث تمثل البيئة والمنصة الأساسيتين للمستقبل لتوفيرها التخزين الآمن للبيانات وخدمات الإنترنت الملاءمة، بالإضافة إلى قوة حوسبية هائلة وعلى الرغم مما تقدمه الحوسبة السحابية من خدمات وما تنسم به من مميزات، إلا أنها تواجه العديد من المشكلات والتهديدات التي من الممكن أن تؤثر بشكل خطير على معلومات الشركة وتقاريرها وأعمالها بوجه عام.

وقد اهتمت العديد من المنظمات بالتعرض لهذه المشكلات والأخطار، فعلى سبيل المثال منظمة Cloud Security Alliance⁽¹⁾ وهي هيئة غير هادفة للربح حاولت تقديم أفضل الممارسات التي تضمن توفير الأمان داخل شبكات الحوسبة السحابية بعد أن عرضت أشهر الأخطار والتهديدات التي تواجه الحوسبة السحابية مثل سرقة البيانات وضياعها وأخطار الموظفين المقدمين للخدمة وغيرها من المخاطر. وتعد المعلومات المتضمنة بالتقارير المالية للشركات عنصرا هاما لتقييم كفاءة و فاعلية الشركات ، ويعتبر تطبيق الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة هو بمثابة إعداد للحسابات والتقارير بما

* أستاذ مساعد بقسم المحاسبة جامعة المستقبل

تتضمنه من معلومات من خلال استخدام برنامج محاسبي مستضاف من قبل طرف ثالث على الإنترنت، وهو أمر لم يكن متعارف عليه في السابق، وهو ما يعد قفزة معلوماتية وتكنولوجية كبيرة. حيث سعت الشركات لبناء أنظمة معلوماتية واستخدام تكنولوجيا حديثة ممثلة في الحوسبة السحابية لتساعدها في إدارة وتخزين الكم الكبير من المعلومات والأعمال وهذه المعلومات تعتمد بدورها على المبادئ والأسس الممثلة في معايير التقارير المالية الدولية. وهنا تظهر الحاجة إلى ضرورة تطوير التقارير المالية الدولية بما يتماشى مع تطبيقات الحوسبة السحابية وأخطارها وذلك لضمان الحفاظ على جودة ومصداقية التقارير المالية وما تشمله من معلومات.

مشكلة البحث

تعتبر الحوسبة السحابية من أهم العوامل التي تساعد الشركات على مجالات التطور العلمي والتكنولوجي واستغلاله في تنظيم العمل المحاسبي بالاعتماد على شبكة الإنترنت وفق أنظمة متخصصة توفر جميع الإجراءات المحاسبية للوحدة الاقتصادية.

وعلى الرغم من المزايا المتعددة من تطبيق الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة سواء من حيث مستوى الأداء ممثلاً في زيادة الكفاءة في التعامل مع الملفات والتطبيقات من خلال السحابة، وعدم تحميل برامج وملفات البيانات المحاسبية على حواسيب شخصية والسعة التخزينية غير المحددة للبيانات والمعلومات المحاسبية، والسرعة في الوصول إليها وغيرها من المزايا. إلا أن تطبيق الحوسبة السحابية يشوبه العديد من المشكلات والمخاطر، مما قد يؤثر في جودة ومصداقية المعلومات المحاسبية والتقارير المالية والتي تعد المنتج النهائي. الذي يعتمد عليه جميع المستخدمين في بناء قراراتهم. وهنا تظهر مشكلة البحث في ضرورة تطوير المعايير المحاسبية لإعداد التقارير المالية الدولية، ووضع آليات معايير جديدة تتناسب مع ما حدث من تطور في مهنة المحاسبة وكذلك اتخاذ التدابير اللازمة لضمان الالتزام بتنفيذ هذه المعايير بهدف الحد من المستجدات والمخاطر التي قد تواجه المعلومات المحاسبية وتؤثر في جودتها ومصداقيتها نتيجة تطبيق الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة.

هدف البحث

يهدف البحث إلى دراسة أثر استخدام الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية وانعكاسه على تطوير معايير التقارير المالية الدولية، وتحقيقاً لهذا الهدف يتعرض البحث للأهداف الفرعية التالية:

- دراسة الإطار العام لتطبيق الحوسبة السحابية وأهم المزايا والمخاطر التي تواجهها الشركات المطبقة لها بوجه عام وفي المجال المحاسبي بوجه خاص.
- دراسة أثر تطبيق الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية.
- دراسة الحاجة إلى تطوير المعايير المحاسبية لإعداد التقارير المالية الدولية في ظل الحوسبة السحابية وما تتضمنه من مخاطر.

فروض البحث

يحاول البحث اختبار الفروض التالية :

الفرض الأول: يؤدي تطبيق الحوسبة السحابية إلى التأثير على جودة ومصداقية المعلومات المحاسبية.

الفرض الثاني: تؤدي مخاطر تطبيق الحوسبة السحابية إلى الحاجة إلى تطوير معايير التقارير المالية الدولية. ويتفرع من هذا الفرض الرئيسي الفروض الفرعية التالية:

- تؤدي مخاطر الثغرات الإجرائية والأمنية إلى الحاجة إلى تطوير معايير التقارير المالية الدولية.
- تؤدي المخاطر المادية إلى الحاجة إلى تطوير معايير التقارير المالية الدولية .
- تؤدي المخاطر البشرية إلى الحاجة إلى تطوير معايير التقارير المالية الدولية .

نطاق البحث وحدوده

- 1- تركز الباحثة على ثلاثة أخطار رئيسية تواجه شركات الحوسبة السحابية وهي المخاطر الإجرائية والأمنية، والمخاطر المادية، والمخاطر البشرية.
- 2- اعتمدت الباحثة في الدراسة التطبيقية على عدد 14 شركة من أكبر الشركات المستخدمة و المزودة لخدمات الحوسبة السحابية في مصر .

منهج البحث

تحقيقاً لهدف البحث وللتحقق من فروضه تعتمد الباحثة على المناهج التالية:

المنهج الاستنباطي: وذلك بهدف دراسة واستنباط بعض الكتابات والدراسات السابقة التي يتضمنها الفكر المحاسبي والمتعلقة بالحوسبة السحابية ومزاياها ومكوناتها والأخطار المترتبة على تطبيقها.

المنهج الاستقرائي: وهو يعتمد على التفكير المنطقي لمحاولة الربط بطريقة منطقية بين الجوانب الفكرية لأخطار الحوسبة السحابية والمعلومات المالية والحاجة إلى تطوير معايير الدولية لإعداد التقارير المالية .

المنهج الوصفي: ويعتمد على وصف وتفسير وتحليل نتائج الدراسة الميدانية لاختبار فروض البحث. وتحقيقاً لأهداف البحث واختبار فروضه قامت الباحثة بتقسيم الجزء التالي كما يلي:

القسم الأول: الإطار العام للحوسبة السحابية وتقييمها في مجال المحاسبة.

القسم الثاني: دراسات سابقة في موضوع البحث

القسم الثالث: الحوسبة السحابية والحاجة لتطوير معايير إعداد التقارير المالية الدولية.

القسم الرابع: دراسة ميدانية عن أثر الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية وانعكاسه على تطوير معايير إعداد التقارير المالية الدولية.

القسم الخامس: النتائج والتوصيات

القسم الأول

الإطار العام للحوسبة السحابية وتقييمها في مجال المحاسبة

1/1 نشأة الحوسبة السحابية

لا تعد الحوسبة السحابية فكرة جديدة ولكنها ترجع إلى الستينات من القرن الماضي وبدأها العالم جون مكارثي، ولكن تعد بدايات عام 2000 هي نقطة الانطلاق الحقيقي لتطبيقها من خلال شركة جوجل، وعام 2007 من خلال تقديم عدد من الحزم والتطبيقات، ثم ظهر برنامج Nebula والذي قدم عدد من خدمات الحوسبة السحابية مجاناً، بعدها قامت شركة مايكروسوفت بتقديم برنامج office للحوسبة السحابية وصاحبها شركة Apple التي أطلقت حوسبتها السحابية عام 2011⁽²⁾

2/1 ماهية الحوسبة السحابية

حظي موضوع الحوسبة السحابية باهتمام الكثير من الباحثين والمنظمات وخضعت للتقييم والتحليل والتعريف ، فقد عرفت الحوسبة السحابية بأنها تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى السحابة وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الإنترنت، وبذلك تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات. ⁽³⁾ كما يعد مصطلحاً يشير إلى المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوفرة تحت الطلب عبر الشبكة، والتي تستطيع توفير الخدمات الحاسوبية من مساحات تخزين للبيانات والنسخ الاحتياطي بهدف التيسير على المستخدم . ⁽⁴⁾ كما عرفت بأنها " مجموعة من النظم تتكون من أجهزة حاسبات متصلة تقدم خدمات بناء على اتفاق بين مستخدميها ومقدمها . ⁽⁵⁾

وقد عرفت من جانب National Institute

of Standards and Technology 2011 " بأنها مجموعة من الموارد

المشتركة التي تعتمد على شبكة الإنترنت مثل مساحات التخزين والتطبيقات

والشبكات بحيث لا تتطلب الكثير من الجهد من قبل مقدم هذه الخدمات". وقد

وضع المعهد عدد من الخصائص الواجب توافرها لاعتبار الشركة كمقدم لخدمات

الحوسبة السحابية وتمثلت في: ⁽⁶⁾

- إمكانية حصول المستخدم على الخدمة في أي وقت دون تدخل.
- الوصول السريع للخدمة باستخدام خط الإنترنت العادي.
- قدرة البيئة السحابية على التوسع لتلبية احتياجات المستخدمين.

- التكاليف المنخفضة والمرونة.
 - إمكانية قياس الخدمة المقدمة كمياً مثل قياس الخدمة بالوقت.
- وبالتالي تعد الحوسبة السحابية تطور جديد في تكنولوجيا المعلومات تهتم بتقديم خدمات الحاسب في أي وقت باستخدام أجهزة الحاسب المتصلة بصورة آمنة. فهي حوسبة مبنية على الانترنت يستفيد من خلالها المستخدم بكافة أنواع التطبيقات و الخدمات دونما تدخل من جانبه في ادارتها أو صيانتها .

3/1 نماذج الحوسبة السحابية

- تتعدد نماذج الحوسبة السحابية ولكن يمكن تحديدها في أربعة نماذج: (7)
- الحوسبة العامة Public cloud بمعنى أن تقدم السحابة بنية تحتية يستفيد منها عدد كبير من الشركات أو المنظمات الحكومية.
 - الحوسبة الخاصة Private cloud تتوفر بنية تحتية للسحابة يستفيد منها شركة واحدة.
 - السحابة المجتمعية Community Cloud توفر السحابة بنية تحتية لهدف معين خاص بمجتمع معين ذو مصالح مشتركة.
 - السحابة المختلطة Hybrid Cloud هي سحابة تستطيع توفير بنية تحتية مركبة من سحابتين أو أكثر من السابق ذكرهم.

4/1 مقومات الحوسبة السحابية

- تعتمد الحوسبة السحابية على المقومات التالية: (8)
- العميل Client ويعرف بالمستخدم الذي يتلقي الخدمة وهو يمتلك جهاز ونظام تشغيل.
 - البنية التحتية Infrastructure وهي التي تقدم الخدمة من خلالها.
 - التطبيقات Applications وهي البرامج والخدمات التي يستفيد منها العميل.
 - المنصة Platform وهي التي نستخدمها في السحابة.
- وهناك ثلاث أنواع من الاتفاقيات للحصول على الخدمة وهي:

أ- خدمة المنصة: يظهر ذلك من خلال تطبيقات جوجل أبسن إنجن، وويندوز أزور، حيث يمكن تطوير وإضافة تطبيقات جديدة ونشرها، دونما حاجة الى برامج جديدة أو إلى إدارة الشبكة .

ب- خدمة البرامج: مثل حزمة برامج Office من Microsoft حيث تكون التطبيقات متاحة للمستخدم، وكذلك نظام التشغيل والجهاز نفسه، بحيث يمكن التعامل معه مباشرة.

ج- خدمة البنية التحتية: مثل Amazon وهي تساعد الشركات الصغيرة الحجم في التعامل مع السحابة من خلال الإنترنت دونما حاجة إلى التدخل في الصيانة أو مراقبة البنية التحتية.

أي أن الحوسبة السحابية هي اتفاق بين بائع (مزود الخدمة)، ومشتري (مستخدم الخدمة) لتقديم خدمة معينة وهي الوصول إلى برامج ومنصات مقدم الخدمة وذلك عبر الإنترنت، دونما حاجة لوجود الأجهزة في مقر المستخدم. ومن أهم الجهات التي تعد مقدم للخدمة:

- Amazon وتعرف باسم الخدمات الشبكية لأمازون وهي توفر مساحات سحابية للمستخدم.
- VMware وهي توفر بنية تحتية بالسحابة.
- Rack Space توفر مساحات تخزين للملفات وبنية تحتية.
- Google تطور وتضيف تطبيقات الشبكة في مراكز البيانات.
- Microsoft توفر أيضاً مساحات تخزين مجانية من خلال خدمة Sky drive

5/1 تقييم الحوسبة السحابية في المجال المحاسبي

1/5/1 مزايا الحوسبة السحابية

تتعدد مزايا الحوسبة السحابية ويمكن للباحثة تصنيفها في مجموعتين أساسيتين: (9)

أولاً: مستوى الأداء

- 1- يستطيع المستخدم التعامل مع ملفاته وتطبيقاته التي تضم كافة البيانات والمعلومات المحاسبية من خلال السحابة دون الحاجة إلى توفير ذلك من خلال جهازه الخاص.
- 2- إمكانية توفير المعلومات المحاسبية من خلال التقارير المالية بسرعة كبيرة مما يضمن اتخاذ قرارات سليمة في توقيتها المناسب.
- 3- إمكانية التحكم الذاتي من خلال اعتبارها أنظمة مستقلة تدار بشفافية، وبالتالي تنقل المعلومات المحاسبية بحيادية واستقلالية.
- 4- ارتفاع مستوى الأداء وهو يرجع إلى عدم تحميل برامج وملفات البيانات المحاسبية على حواسيب شخصية، كما لا يتعرض المستخدم للتأخير في تلقي الخدمة نتيجة تشغيل حواسيب شخصية.
- 5- زيادة إمكانيات الحوسبة، وكذلك السعة التخزينية غير المحددة، كما يمكن زيادة هذه السعة في أي وقت، وبالتالي يمكن للسحابة احتواء أكبر قدر من البيانات والمعلومات المحاسبية اللانهائية.
- 6- إمكانية الوصول لملفات البيانات والمعلومات المحاسبية من أي مكان وتحميلها على الحسابات الشخصية لمستخدميها مما يساعد على إجراء التحليلات المالية اللازمة لاتخاذ قراراتهم الاستثمارية.

ثانياً: مستوى التكلفة

- توفير الكثير من التكلفة اللازمة لنشر البرامج، حيث أن كل ما يحتاجه المستخدم هو جهاز حاسب متصل بخط إنترنت.
- لا توجد حاجة لشراء معدات قوية ومكلفة لاستخدام الحوسبة السحابية فكل عمليات المعالجة وتشغيل التطبيقات والتسويات وإعداد الحسابات تتم داخل السحابة.
- تنخفض تكاليف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.
- انخفاض تكاليف الصيانة بصورة كبيرة مهما زاد عدد الأجهزة والبرامج المتاحة بالشركة .

- انخفاض نفقات تحديث البرامج مهما زاد حجم البيانات المحاسبية المخزنة أو حجم المعلومات المحاسبية الموجودة بالتقارير المالية، حيث أن جميع البرامج تحدث بشكل تلقائي.

2/5/1 عيوب ومخاطر الحوسبة السحابية

بالرغم من فوائد ومزايا الحوسبة السحابية إلا أنها تواجه بالعديد من العيوب والمخاطر ويمكن للباحثة إجمالها في أربعة مجموعات من المخاطر:⁽¹⁰⁾

أولاً: مخاطر متعلقة بالإمكانات المادية

- ضعف و بطء شبكة الإنترنت حيث يؤدي انقطاع الإنترنت وعدم وجود بديل إلى عدم أداء الخدمة المطلوبة وذلك في بعض التطبيقات التي تحتاج للاتصال بشبكة الإنترنت. كما أن بطء الشبكة المعهود خاصة في الدول النامية يعيق توافر المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات في توقيتها المناسب.
- قصور التطبيقات السحابية حيث لازالت بعض التطبيقات مستواها محدود ولم تغطي جميع الإجراءات و التسويات و المعاملات المحاسبية.
- عدم توافر إمكانيات تساعد على اتصال قاعدة البيانات بالشركة مع تطبيقات الحوسبة السحابية.
- عدم توافر بنية تحتية تكنولوجية تساعد الشركات على تحديد الخدمات المحاسبية المطلوبة من الحوسبة السحابية.
- عدم توافر مقاييس تساعد الشركة المستخدمة على مراقبة مخاطر استخدام الحوسبة السحابية مثل مخاطر تحريف البيانات والمعلومات التي تتضمنها التقارير والقوائم المالية أو انتحال شخصية المستفيد .

ثانياً: مخاطر متعلقة بالتشريعات

- 1- مخاطر عدم توافر قوانين أو معايير محاسبية تحدد شروط الإجراء التعاقدية ما بين الشركة المستخدمة والشركة المقدمة لخدمة الحوسبة السحابية.
- 2- مخاطر عدم توافر قوانين أو معايير محاسبية تحدد مدى التزام الطرفين سواء الشركة المستخدمة أو الشركة المقدمة بالإجراء التعاقدية

- 3- مخاطر عدم توافر قوانين أو معايير محاسبية تحدد الجهة المسؤولة عن محاسبة الأطراف الغير ملتزمة بالإجراء التعاقدى.
- 4- مخاطر عدم توافر قوانين أو معايير لحماية خصوصية البيانات والمعلومات المحاسبية وضمن عدم تمكين أي شخص من الإطلاع عليها.
- 5- مخاطر عدم توافر قوانين أو معايير لحماية الملكية الفكرية للبيانات والمعلومات المحاسبية للشركة المستخدمة.

ثالثاً: مخاطر متعلقة بالثغرات الإجرائية

- ويقصد بها الثغرات التي تحدث عند التعامل مع الحوسبة السحابية فتؤدي إلى عدم الأمان والخصوصية في البيانات فتزيد الأخطار مثل:
- وضع المستخدم لجميع معلوماته وملفاته المحاسبية لدى الشركة المقدمة للخدمة مما قد يعرضها للاختراق، أو قد تباع الشركة المقدمة معلومات المستخدم أو الاستفادة منها بشكل أو بآخر.
 - عدم معرفة المستخدم لمكان حفظ معلوماته وملفاته التي تضم معلومات محاسبية بالغة الأهمية والسرية، فقد يحتفظ بها في سيرفر دولة معادية، وهو أمر لا بد من السيطرة عليه من قبل الشركة مقدمة الخدمة.
 - حذف الملفات التي تضم معلومات محاسبية من جانب المستخدم بسبب فيروس ما، وعدم ضمان تواجدها على السيرفر بعد عملية الحذف وهي معلومات تتسم بالخصوصية
 - عدم حماية حقوق الملكية الفكرية، حيث لا توجد ضمانات بعدم انتهاك هذه الحقوق أو بعدم الوصول إلى المعلومات المالية .
 - فقدان السيطرة (التبعية) حيث يزداد خطر كون الملفات والمعلومات المحاسبية الخاصة بالمستخدم أصبحت تحت سيطرة مقدم الخدمة مع علمه بكلمة المرور

رابعاً: مخاطر متعلقة بالتأهيل العملي لفريق العمل

- مخاطر المعرفة والتكامل حيث أن استخدام السحابة تتطلب معرفة تقنية واسعة وخبرة في التعامل مع البرمجيات من جانب المستخدمين بجانب الخبرة المحاسبية في التسجيل وإعداد التقارير المالية.

- مخاطر ناتجة عن إدخال البيانات المحاسبية وأرقام القوائم المالية بصورة غير سليمة في تطبيقات الحوسبة السحابية.
 - مخاطر ناتجة عن عدم الدراية بتعليمات التشغيل المرتبطة بطريقة استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية مما يؤدي إلى حدوث مشكلات.
 - مخاطر ناتجة عن عدم وجود برامج لتأهيل وتدريب المستخدمين في رفع البيانات المحاسبية وتحليلها وإعداد التقارير المالية اللازمة باستخدام الحوسبة السحابية.
- وفي هذا الصدد جاءت منظمة Cloud Security Alliance عام 2013 وهي منظمة تهدف إلى تقديم أفضل الممارسات لضمان توفير الأمان داخل شبكة الحوسبة السحابية، وأشارت إلى أشهر الأخطار التي تواجه الحوسبة السحابية وأسمتها The Notorious Nine وتمثلت في:⁽¹¹⁾
- سرقة البيانات أي وصول معلومات سرية إلى المنافسين.
 - ضياع البيانات بسبب أخطاء من قبل مقدم الخدمة أو بسبب الاختراق.
 - سرقة بيانات مرور الخدمة أو الحساب عن طريق استغلال ثغرات التطبيقات والأنظمة
 - حجب الخدمة وتحدث نتيجة طلب العديد من الخدمات المتتالية مما يسبب ضغط فيؤدي ذلك إلى بطء ملحوظ في الخدمة أو توقفها عن العمل تماماً.
 - أخطار الموظفين وخاصة من لديهم صلاحيات الوصول إلى الأنظمة أو الشبكات الداخلية ومعرفتهم بنقاط ضعفها.
 - واجهات البرمجة غير الآمنة وهي التي يتعامل معها المستخدمون للتحكم ببياناتهم على السحابة، وأحياناً يؤدي عدم التعامل السليم إلى مخاطر.
 - إساءة استخدام خدمات الحوسبة السحابية حيث أن توفر خدمات الحوسبة السحابية للحصول على خدمات مقابل مبالغ بسيطة قد يشجع البعض على استغلال ذلك بطريقة غير سليمة.
 - عدم الكفاءة والعناية في الاستخدام، وعدم الاستعداد في فهم جميع إمكانيات السحابة مثل إمكانية التشفير، وثغرات أنظمة الأمان.

- تذبذب التقنيات المشتركة حيث إن مشاركة موارد الشبكة بين المستخدمين قد يجعل وجود أي ثغرة في الاستخدام إلى تعريض الشبكة بالكامل للخطر .

من العرض السابق المتعلق بتقييم تطبيق الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة ترى الباحثة أن تطبيق الحوسبة السحابية يعد نقلة كبيرة في مجال المحاسبة من حيث السيطرة على موارد الأجهزة والبرمجيات والسيطرة على البيانات والتطبيقات، كذلك الاستخدام الفعال للأجهزة حيث لا حاجة لشراء الأجهزة أو البرامج، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى تخفيض التكاليف سواء كانت تكاليف صيانة أو تحديث للبرامج، كما يمكن الإبقاء على المعلومات الهامة أو الحرجة في موقع الشركة، إلا أن ذلك يطبق في بعض أنواع السحب فقط. هذه العوامل جميعاً تؤثر إيجاباً على سلامة وسرعة وجودة التقارير المالية، وما ينبثق عنها من معلومات محاسبية.

إلا أن المخاطر المتعددة التي تنتج عن تطبيق الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة سواء كانت مخاطر متعلقة بالإمكانات المادية، أو مخاطر متعلقة بافتقار المجال للتشريعات والقوانين في هذا الصدد، أو مخاطر الأمان والسرية للمعلومات نتيجة وجود ثغرات إجرائية في التطبيق أو المخاطر المتعلقة بالتأهيل العملي للفائمين على التطبيق كل ذلك يستوجب توافر واستحداث معايير لإعداد التقارير المالية لتغطية كل هذه المخاطر واحكام السيطرة على الشركات المزودة والمستخدمه عند تطبيق الحوسبة السحابية وعدم ترك المجال مفتوح دونما وجود قواعد ملزمة وذلك كما يلي:

1- فهم البيئة الداخلية للحوسبة السحابية لتحديد المخاطر والضوابط المحيطة بالتطبيق .

2- سن السياسات والإجراءات لضمان الإدارة الفعالة للأخطار والتهديدات في المرحلة الانتقالية لتطبيق الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة .

3- سن السياسات والإجراءات لضمان أمن التطبيقات المستخدمة بالإنترنت .

4- ضمان معرفة العميل المستفيد بعواقب نشر معلوماته المالية على السحابة بمايعني احتمالية فقدان السيطرة عليه لوجود طرف ثالث وهي الشركة المزودة لخدمات السحابة .

5- تأكيد المسؤولية المشتركة بين مزود الخدمة ومستخدمها لضمان حماية البيانات والحفاظ على سريتها .

القسم الثاني

دراسات سابقة فى موضوع البحث

تعددت الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث سواء المتعلقة بتطبيق الحوسبة السحابية، أو التي تربط بين الحوسبة السحابية وعلاقتها بالمعلومات أو المتعلقة بمعايير إعداد التقارير .

فى دراسة عبد المجيد 2020⁽¹²⁾ حاول اختبار أثر تطبيق معايير التقارير المالية الدولية على منفعة المعلومات المحاسبية في سوق الأوراق المالية المصرية، وقد أجريت الدراسة على عدد 46 شركة من الشركات المقيدة ببورصة الأوراق المالية المصرية. وقد تمثل المتغير التابع في سعر السهم، أما المتغيرات المستقلة فتتمثلت في ربحية السهم والتوزيعات النقدية للسهم و القيمة الدفترية له. وقد أشارت النتائج إلى أن تطبيق معايير التقارير المالية الدولية تؤثر معنوياً في ارتفاع جودة ومنفعة المعلومات المحاسبية للتنبؤ بأسعار الأسهم وذلك في الفترة التالية لتطبيق هذه المعايير. وفى دراسة Stein et al 2020⁽¹³⁾ حاولت تقديم وجهات نظر متعددة حول تطبيق الحوسبة السحابية من حيث مزاياها ونقاط الضعف التي تواجه التطبيق وأهمية إدارة مخاطر التطبيق. حيث أشارت الدراسة إلى أن الحوسبة السحابية تعد نقلة كبيرة في التحول الرقمي فهي ثورة تعتمد على تقنيات رقمية عالية المستوى، وأكدت الدراسة على توقع صعود استثمارات تطبيقات الحوسبة السحابية لتصل إلى 266 مليار دولار عام 2020 وقد أكد ذلك المدير التنفيذي لشركة Microsoft وهي أحد الشركات العملاقة المزودة بخدمات الحوسبة السحابية حيث أشار إلى ما حققته هذه التكنولوجيا من تأثير إيجابي ظهر في عدة صور مثل زيادة التفاعل مع العملاء، وزيادة مهارات الموظفين وتطوير العمليات المحاسبية و الادارية وزيادة السعة التخزينية وتحديث التطبيقات، وزيادة السرعة في المعالجات المحاسبية والإدارية.

إلا أن الدراسة أيضاً ذهبت في اتجاه آخر إلى عرض المخاطر التي تواجه تطبيق الحوسبة السحابية مثل مخاطر عدم توافر البنية التحتية اللازمة للتطبيق، وعدم توافر المهارات الشخصية للتعامل مع التقنيات الجديدة كما أن الاضطراب غير المتوقع والتحول السريع الناتج عن جائحة كورونا خلق مخاطر جديدة نتيجة استمرار العمل عن بعد في الكثير من الشركات مع عدم توافر اجراءات رقابية مشددة على البيانات و المعلومات المخزنة مما أدى الى زيادة مخاطر الوصول غير المصرح به للبيانات وزيادة الانتهاكات

للمعلومات المالية ،كل ذلك ألقى الضوء على ضرورة ادارة هذه المخاطر وتزويد الشركات بأدوات للرقابة والمتابعة .

أمدارسة العوامرة 2019 ⁽¹⁴⁾ فقد بحثت في أثر الحوسبة السحابية على تكاليف البنية التحتية في شركات الاتصالات، وقد اعتمدت الدراسة على 85 قائمة استقصاء في عدد من شركات الاتصال. وأشارت نتائجها إلى الدور الكبير الذي تلعبه الحوسبة السحابية في تخفيض تكاليف البنية التحتية لنظم المعلومات في شركات الاتصالات، كما أكدت على أهمية التوسع في تطبيق الحوسبة السحابية لما تتميز به من تخفيض لتكاليف التسهيلات التي تعتمد عليها في التشغيل.

فى دراسة 2018 Mehibas & Hashim ⁽¹⁵⁾ تم التركيز في اتجاه بحثي مختلف على الوسائل الرقابية التي تتبع لتحديد المستخدمين غير المخول لهم بالوصول إلى المعلومات المخزنة بالحوسبة السحابية وغيرها من الخدمات بصورة غير قانونية، وقدمت الدراسة نظام كامل لكشف الدخلاء في بيئة الحوسبة، وهو ما اعتبر خطوة جيدة للحد من هذا النوع من الأخطار التي تهدد أمن تطبيق الحوسبة الحسابية مما يكون له أكبر الأثر على جودة ومصداقية المعلومات المحاسبية وسريتها.

أما دراسة الأريانى و العريفي 2017 ⁽¹⁶⁾ فقد اعتمدت على قائمة استقصاء أجريت على عدد من مديري ومروؤوسى عدد من الشركات اليمنية بهدف الوقوف على مدى إدراكهم ومعرفتهم بالحوسبة السحابية وتطبيقاتها ومزاياها ومخاطرها. وقد أشارت النتائج إلى عدم إدراك عدد كبير من الأفراد محل العينة لأنواع المخاطر المختلفة التي تواجه المستخدم عند تطبيق الحوسبة السحابية، وأكدت على أهمية الحوسبة وأهمية التوسع في ترسيخ هذه التطبيقات.

فى دراسة 2017 Alzoubi ⁽¹⁷⁾ كان التركيز على بحث أثر تطبيق الحوسبة السحابية على عناصر نظام المعلومات المحاسبية بكافة جوانبه سواء تمثلت في إمكانيات مادية وأجهزة أو كانت تقارير مالية وعمليات محاسبية وذلك تمهيداً لتحديد أثر ذلك على المعلومات المحاسبية بالشركات. وقد أشارت النتائج إلى أن تطبيق الحوسبة السحابية يؤدي إلى تحسين الأداء التشغيلي للعمليات المحاسبية، وأن تطبيقها يؤدي إلى عدم الحاجة إلى إمكانيات مادية كبيرة مثل مساحة المبنى والأجهزة وكذلك يقل عدد الموظفين ويقل عدد البرامج والأجهزة.

حاول الباحثان Khomone & Sergey 2016⁽¹⁸⁾ تقييم أداء المحاسبة عند تطبيق الحوسبة السحابية، وقد أشارت الدراسة إلى الدور الكبير الذي يلعبه تطبيق الحوسبة السحابية في كافة المراحل المحاسبية، وأن ارتفاع مستوى الأداء في كل مرحلة يبدو جلياً عند تطبيق الحوسبة السحابية مما يؤثر على المعلومات المحاسبية، وأشارت الدراسة أيضاً إلى أن استخدام الحوسبة السحابية يساعد على تحديد ومتابعة التكاليف بصورة أكبر نتيجة استخدام التكنولوجيا والأجهزة والبرامج في جميع المراحل.

أما دراسة Ozdemir & Elitas 2015⁽¹⁹⁾ فقد بحثت في مخاطر تطبيق الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة، وقد أجريت على عدد من الشركات التركية، وأكدت الدراسة على ضرورة إتخاذ جميع الإجراءات الرقابية اللازمة عند تطبيق الحوسبة السحابية على البيانات والمعلومات المحاسبية حتى لا تتعرض هذه المعلومات للفقدان أو للتسريب إلى مستخدمين آخرين، وهذا الأمر يتطلب توافر بنية تحتية تكنولوجية للحفاظ على خصوصية وسرية المعلومات المحاسبية الخاصة بالشركات، كما أكدت الدراسة على أهمية التدريب العملي للقائمين على التخزين والتعامل مع هذه المعلومات المحاسبية من خلال الحوسبة السحابية.

حاولت دراسة تومي بدره 2013⁽²⁰⁾ بحث تأثير مدى تماشي المعايير المحاسبية مع المتغيرات البيئية وتأثير ذلك على المعلومات المحاسبية وبالتالي على ثقة مستخدمي القوائم والتقارير المالية ومدى اعتمادهم عليها في بناء قراراتهم. وقد أشارت النتائج إلى أن التغيرات الاقتصادية المستمرة، والتطورات التكنولوجية الممثلة في الاعتماد على وسائل تكنولوجية حديثة وما يترتب عليها من تغير في الممارسات المحاسبية تستوجب تطوير المعايير المحاسبية لتتماشي مع هذه التغيرات، كما أكدت الدراسة إلى أن اختلاف الممارسات من بيئة إلى أخرى يتطلب مراعاة المعايير المحاسبية لهذه المتغيرات البيئية وضرورة التطوير الدائم لها.

بحثت دراسة السقا وآخرون 2012⁽²¹⁾ أثار الإفصاح الإلكتروني للمعلومات المحاسبية، وما يترتب عليه من مميزات ومخاطر، وتأثير ذلك على القوائم والتقارير المالية، وقد أشارت النتائج إلى أنه على الرغم من انتشار الإفصاح الإلكتروني للمعلومات. ومما يحققه من مزايا إلا أنه يترتب عليه العديد من المخاطر لعل من أهمها مخاطر عدم الأمان للمعلومات ومدى دقتها، الأمر الذي يتطلب ضرورة اتخاذ الوسائل الرقابية المناسبة للحد من هذه المخاطر وذلك على الرغم من أن كثير من الشركات لم تولي بعد اهتمام لهذه المخاطر.

أما دراسة الزين منصوري 2011⁽²²⁾ فقد بحثت في أهمية معايير إعداد التقارير المالية ودورها في التأثير على دقة ومصداقية المعلومات المحاسبية، وقد أكدت الدراسة على أن التمسك بتطبيق المعايير الدولية لإعداد التقارير من شأنه أن يخلق بيئة اقتصادية سليمة وقرارات استثمارية مناسبة بسبب التطور الدائم في إعداد التقارير بما يتماشى مع المتغيرات الاقتصادية والبيئية.

اهتمت دراسة 2010 Shulak & Gekara⁽²³⁾ بدراسة مزايا الإفصاح الإلكتروني وأهدافه، وقد طبقت الدراسة على عدد كبير من الشركات الهندية والصينية بلغ عددها 500 شركة تعمل في مجالات متنوعة. وأشارت الدراسة إلى انتشار الإفصاح الإلكتروني للقوائم والتقارير المالية السنوية لهذه الشركات من خلال شبكة الإنترنت سواء في الشركات الهندية والصينية، كما أشارت الدراسة إلى أهمية هذا النوع من الإفصاح الذي يتماشى مع زيادة حجم المعلومات ولكن مع ضرورة احكام السيطرة على الممارسات المحاسبية وتدعيم الاجراءات الرقابية في ظل هذا النوع من الافصاح.

باستعراض الدراسات السابقة يمكن للباحثة استخلاص أهم النتائج التالية:

- 1- تعتبر الحوسبة السحابية هي أحد الوسائل التكنولوجية الحديثة في مجال المحاسبة التي توفر العديد من الخدمات المعلوماتية عن طريق شبكة الإنترنت نتيجة الزيادة المطردة في حجم المعلومات وارتفاع تكاليف تخزينها وإدارتها.
- 2- تتعدد مزايا الحوسبة السحابية عند تطبيقها في مجال المحاسبة فبجانب تخفيضها لتكاليف البنية التحتية لنظم المعلومات، فقد أشارت أيضاً الدراسات إلى تحسين الأداء التشغيلي للعمليات المحاسبية وهو ظهر جلياً في جميع مراحل المحاسبة، مما ينعكس بصورة كبيرة على جودة ومصداقية المعلومات المحاسبية.
- 3- على الرغم من أهمية الحوسبة السحابية ومزايا تطبيقها، إلا أنها هناك العديد من المخاطر التي تواجه مستخدميها عند تطبيقها حيث تعد المخاطر هي كل ما يهدد سلامة بيانات الشركة المحاسبية وغير المحاسبية والتي تلعب دوراً كبيراً في التأثير على سلامة ومصداقية وجودة المعلومات المحاسبية التي يعتمد عليها في بناء مختلف القرارات.
- 4- أشارت بعض الدراسات إلى أنه وعلى الرغم من البدء في التوسع في تطبيق الحوسبة السحابية في الشركات عموماً وفي مجال المحاسبة بوجه خاص، إلا أن

هذه الشركات لازالت لم تعطي الاهتمام الكافي لما يترتب على تطبيقها من مخاطر تؤثر في مستوى الثقة والأمان والمصادقية.

5- إن الالتزام بتطبيق معايير التقارير المالية الدولية يؤدي إلى توفير معلومات محاسبية على درجة عالية من الجودة والمصادقية، الأمر الذي ينعكس بدوره على بناء قرارات استثمارية رشيدة من جانب مستخدمي القوائم والتقارير المالية.

6- يتأثر تطبيق معايير التقارير المالية الدولية بمتغيرين أساسيين سواءما يحدث من تطورات تكنولوجية واقتصادية مثل التغيرات في مجال تكنولوجيا الاتصالات و تبادل المعلومات وما يصاحبها من مخاطر ، أو اختلاف الممارسات المحاسبية من بيئة إلى أخرى.

7- هناك ضرورة لتطوير معايير التقارير المالية الدولية بصورة مستمرة وذلك سواء لمواكبة التغيرات التكنولوجية المستمرة وعلى رأسها التوسع في استخدام الحوسبة السحابية في الشركات أو لمواجهة الأخطار التي تصاحب هذه التغيرات التكنولوجية في وسائل الاتصال وتبادل المعلومات باستخدام الحوسبة السحابية.

القسم الثالث

الحوسبة السحابية والحاجة لتطوير معايير التقارير المالية الدولية

تعد التقارير المالية هي المنتج النهائي لمهنة المحاسبة كوسيلة لتوصيل المعلومات للمستخدمين سواء تمثلت في قوائم مالية أوفى تقارير ملحقه، وهي تقارير إضافية تقوم المنشآت بإعدادها اختياريًا أو بناء على توصيات محاسبية من المنظمات المهنية لمقابلة ظروف ما أو لتنظيم أوضاع معينة.

وتتمثل أهداف التقارير المالية بوجه عام في:⁽²⁴⁾

- تقديم المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات التجارية والاقتصادية للمستخدمين الداخليين أو الخارجيين.
- توفير معلومات واضحة تساعد المستثمرين والدائنين على التنبؤ بالتدفقات النقدية للشركة.
- توفير المعلومات المتعلقة بالموارد الاقتصادية والمطالبات على هذه الموارد.

1/3 المعلومات المحاسبية والتقارير المالية

تعد التقارير المالية هي الشكل الأكثر استخداماً لتقديم المعلومات المحاسبية إلى المستخدمين فهي أداة الاتصال بين المعلومات المحاسبية والمستخدمين. وبالتالي فإن فعالية نظام المعلومات يرتبط بجودة التقارير وملاءمتها للمستخدمين، ويجب أن تؤدي المعلومات المحاسبية إلى ما يلي:⁽²⁵⁾

- ربط الأهداف الأساسية والفرعية بوسائل وأدوات تحقيقها والممثلة في التقارير المالية.
- إمكانية تقييم أداء المنشأة من جانب المستخدمين من خلال عرض وتحليل نتائج الأنشطة في التقارير المالية. مما يؤكد أن جودة المعلومات المحاسبية لن يتحقق إلا من خلال تحقيق الجودة في التقارير المالية المصدرة عنها. حيث تعتبر جودة المعلومات المحاسبية التي تتضمنها التقارير المالية هي من أهم الدعامات التي يمكن الاعتماد عليها لتقييم مدى فعالية وكفاءة النظام المحاسبي بالشركة ككل.

2/3 أثر تطبيق الحوسبة السحابية على الخصائص النوعية لجودة المعلومات المحاسبية

تتعدد الخصائص التي تقيس جودة المعلومات المحاسبية سواء تعلقت بمتخذي القرار، أو كانت خصائص متعلقة بالمعلومات المحاسبية ذاتها.⁽²⁶⁾

تحاول الباحثة في هذا الجزء دراسة ما إذا كان تطبيق الحوسبة السحابية يسهم في تأكيد الخصائص النوعية لجودة المعلومات المحاسبية.

1- خصائص تتعلق بمتخذ القرار

يجب أن يتسم متخذ القرار بالقدرة على فهم محتوى المعلومات واستخدامها الاستخدام الأمثل في القرار الملائم، وأن يمتلك الخبرة الواسعة في التعامل مع مختلف أنواع المعلومات المحاسبية. وترى الباحثة أن تطبيق الحوسبة السحابية، وما تتضمنه من مخاطر قد ألقت الضوء على أهمية التأهيل العملي لفريق العمل، وضرورة امتلاكهم للقدرة المحاسبية بالإضافة إلى قدراتهم في التعامل مع التقنيات المتعلقة باستخدام وتحميل المعلومات على السحابة، واسترجاع وتحليل المعلومات وغيرها من المهارات، وذلك على الرغم من أن تطبيق الحوسبة السحابية في حد ذاته قد قلل من الاعتماد على العنصر البشري نظراً لأن الكثير من الممارسات المحاسبية تتم من خلال السحابة .

2- الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية

يمكن الحكم على جودة المعلومات المحاسبية إذا توافرت فيها خاصيتين أساسيتين وهما الملاءمة والوثوق.

أ- الملاءمة: وتتصف المعلومة بالملاءمة إذا أحدثت تغييراً في قرار المستخدم، وبالتالي إذا توافر فيها:

- التوقيت المناسب حتى لا تفقد تأثيرها في اتخاذ القرار .

- القدرة على التنبؤ المستقبلي.

- التغذية العكسية أي القدرة على تغيير وتصحيح التوقعات العادية.

وترى الباحثة أن تطبيق الحوسبة السحابية بما تتسم به من خصائص تحقق صفة الملاءمة في المعلومات المحاسبية، حيث أن تطبيقات الحوسبة تعمل على السرعة في إنجاز العمليات، وبالتالي فإن الوقت بين نشأة البيانات وإدخالها على السحابة ثم تشغيلها يقل إلى حد كبير، كما أن وجود أخطاء ناتجة عن السرعة يتلاشي بسبب أن كافة العمليات

تتم داخلياً من خلال التقنيات المتاحة في السحابة، هذا بالإضافة إلى أن حدوث خطأ سواء في الإدخال أو التشغيل يتم في الحال الإشارة إليه من خلال البرامج المستخدمة على السحابة وبالتالي يتم تصحيحه فوراً لضمان دقة وجودة المعلومات و بما يحقق خاصية التغذية العكسية.

ب- الوثوق: ويقصد به إمكانية الاعتماد على المعلومات بحيث تكون أساس لمتخذ القرار، ولكي تتصف المعلومات بالوثوق لابد أن يتحقق فيها:

- الحياد وعدم التحيز بحيث أن وصول أي مستخدم لها يتحقق له نفس قدر المنفعة.
- القدرة على التحقق من صحتها، بحيث أن اعتماد مستخدميها على نفس أساليب القياس المحاسبي يؤدي بهم إلى نفس النتائج.

وترى الباحثة أن تطبيق الحوسبة السحابية، وما تتيحه من برامج لجميع المستخدمين على حد سواء يحقق خاصية الحياد وعدم التحيز، ويحقق لهم نفس قدر المنفعة، كما يمكنهم التحقق والوصول إلى نفس النتائج نتيجة اعتمادهم على نفس أساليب القياس المحاسبي والبرامج التي تقدمها السحابة.

3/3 دور المنظمات المهنية المحاسبية في تقييم أفضل الممارسات في ظل الحوسبة السحابية.

قدمت AICPA في عام 2012 عدد من الخطوات التي تمثل أفضل الممارسات التكنولوجية التي يجب أن تتبعها الشركات المطبقة للحوسبة السحابية للحصول على أفضل مخرجات ممثلة في صورة تقارير مالية تحوي معلومات ذات جودة ومصداقية عالية:⁽²⁷⁾

- 1- إنشاء أفضل بنية تحتية للوصول لأعلى مستوى من الخدمة السحابية.
- 2- التعامل مع أجهزة سلكية ولاسلكية لضمان فعالية التشغيل.
- 3- التعامل مع أجهزة وبرامج وتجهيزات ذات جودة عالية.
- 4- الاعتماد على وسائل مساعدة لتحل محل المستندات الورقية.
- 5- الاعتماد على نظم إدارية مستندية لتعظيم كفاءة التسجيلات الرقمية للبيانات والمعلومات المحاسبية.

6- امتلاك برامج حديثة لإعداد ميزان المراجعة المحاسبية والعديد من التقارير المحاسبية.

7- إتاحة الموقع الخاص بالشركة إلى جميع العملاء بحيث يمكنهم الوصول إليه من حساباتهم.

8- تعظيم كفاءة وفعالية برامج تدفق البيانات المحاسبية من وإلى السحابة لضمان الدقة والجودة في المعلومات المحاسبية.

9- تقديم نظام معلومات محاسبي سحابي جيد للعميل لضمان دقة مخرجات المعلومات المحاسبية.

10- توفير نظام رقابي جيد لضمان أمان وسرعة توفير المعلومات المحاسبية.

أما FASB فقد انصب اهتمامها في التقرير رقم 15 الذي أصدرته عام 2018 وتم تحديثه في 2020 على تقديم أفضل الممارسات للشركات المطبقة للحوسبة السحابية ولكن في مجال تخفيض التكاليف وغيرها من مزايا خدمات الحوسبة، حيث ركزت FASB على نوعين من التكلفة وهما شراء الأصول المرتبطة بالحوسبة أو شراء الخدمة ذاتها.

ولكن لم يركز التقرير على التطبيق المحاسبي للحوسبة بصفة عامة ، ولكن من أهم ما أشار إليه التقرير هو أن تطبيق الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة يسهم بصورة كبيرة في تحسين التقارير المالية نتيجة توحيد برامج إعداد القوائم والتقارير المالية بين الشركات ، مما ينعكس على جودة ومصداقية المعلومات المحاسبية للشركات المستخدمة.(28)

4/3 منافع تطبيق معايير التقارير المالية الدولية

تعد معايير إعداد التقارير المالية هي مجموعة من المعايير المحاسبية وتفسيراتها الصادرة عن مجلس معايير المحاسبة الدولية. وتكتسب المعايير المالية صفة الدولية في حالة إصدارها من هيئة تنظيمية بحيث تستخدمها الشركات في كافة الدول في إعدادها لتقاريرها المالية.و يحقق التزام الشركات بإعداد تقاريرها المالية في إطار المعايير الدولية لإعداد التقارير المنافع التالية:(29)

1- تعد المعايير الدولية بمثابة نظام لقواعد القياس والإفصاح الخاصة بكافة المعلومات الواردة بالقوائم والتقارير المالية.

- 2- يؤدي إلى تحسين نوعية البيانات المالية، ويحقق الاتصال المحاسبي وزيادة الثقة والاستفادة من هذه البيانات.
- 3- تعمل المعايير على تحسين وتنسيق الأنظمة والقواعد والإجراءات المحاسبية عند إعداد التقارير المالية.
- 4- يؤدي وجود معايير لإعداد التقارير إلى توحيد أسس القياس والإفصاح مما يحقق إمكانية إجراء المقارنات بين القوائم المالية، وكل ذلك يؤدي إلى مزيد من الثقة والمصادقية في المعلومات المحاسبية المنبثقة من التقارير المعدة وفقا للمعايير الدولية لإعداد التقارير.

5/3 الحوسبة السحابية وتطوير معايير التقارير المالية الدولية

ترى الباحثة أن الحاجة إلى تطوير معايير التقارير المالية الدولية بما يتناسب مع تطبيقات الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة أصبحت ضرورة ملحة وذلك للأسباب التالية:

- 1- أن التطورات التكنولوجية المتلاحقة في مجال تكنولوجيا المعلومات والتوسع في تطبيقات الحوسبة السحابية بما أحدثته من تغييرات في جميع العمليات التشغيلية والمراحل المحاسبية مما يؤثر في مخرجات المحاسبة ممثلة في التقارير المالية استوجب ضرورة مواكبة معايير إعداد التقارير المالية لهذه المستجدات والتغييرات.
- 2- أن المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية وما ترتب عليها من ضرورة توافر حجم كبير ومتنوع من المعلومات المحاسبية ذات الجودة العالية وفي الوقت المناسب، استلزم التوسع في تطبيقات الحوسبة السحابية لما تتيحه السحابة من قدرة تخزينية هائلة، الأمر الذي تطلب بدوره استحداث قواعد لمواكبة هذه الإجراءات الجديدة، وكذلك قواعد لإخضاع هذه الإجراءات للرقابة، هذا كله أدى إلى ضرورة تطوير معايير إعداد التقارير لتتناسب مع هذه المستجدات
- 3- بالرغم من المزايا المؤكدة لتطبيق الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة وما أحدثته من تطورات سواء في القدرة التخزينية الهائلة أو في سرعة إدخال وتحميل البيانات المحاسبية، وسرعة تشغيلها ثم الحصول على المعلومات المحاسبية وما تتسم به من دقة وكذلك ترشيد تكاليف الكثير من العمليات والمراحل المحاسبية،

إلا أنه وكما سبق القول يحاط تطبيق الحوسبة السحابية بالعديد من المخاطر كما يلي:

أ- مخاطر متعلقة بالإمكانيات المادية مثل قصور بعض التطبيقات عن تغطية جميع الإجراءات والتسويات المحاسبية، وعدم توافر البنية التحتية التكنولوجية التي تساعد الشركات على تحديد الخدمات المحاسبية المطلوبة من السحابة، أو عدم توافر مقاييس تساعد الشركات المستخدمة على مراقبة هذه المخاطر.

ب- مخاطر متعلقة بالتشريعات وهذه المخاطر توجه بشكل كبير إلى قصور المعايير المحاسبية وعدم تطورها في مواجهة هذه التكنولوجيا المطبقة ، فالمعايير لم تغطي حتى الآن مخاطر عدم الالتزام بشروط التعاقد بين الشركة المستخدمة للحوسبة السحابية والشركة المقدمة للخدمة، وكذلك عن كيفية تحديد الجهة المسؤولة عن محاسبة الأطراف غير الملتزمة بالإجراء التعاقدي، كما لم تتعرض المعايير لحماية خصوصية البيانات والمعلومات وضمان عدم تمكين أي شخص من الإطلاع عليها.

ج- مخاطر متعلقة بالتهغرات الإجرائية حيث لم تقدم المعايير حتى الآن قواعد متعلقة بمخاطر بيع المعلومات المحاسبية من جانب الشركة المقدمة لخدمات الحوسبة، أو مخاطر حذف الملفات التي تتضمن معلومات محاسبية سرية، أو مخاطر الإطلاع على معلومات محاسبية ومالية على درجة من السرية ثم تحميلها على السحابة واختراقها من أشخاص غير مخول لهم بالإطلاع عليها.

د- مخاطر متعلقة بالتأهيل العملي لفريق العمل حيث ترى الباحثة أنه وعلى الرغم من أن تطبيق الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة قد أدى إلى تخفيض الحاجة إلى العنصر البشري، إلا أن المعايير الدولية لإعداد التقارير لم توفر حتى الآن القواعد المتعلقة بالحد الأدنى اللازم توافره من مؤهلات وخبرات محاسبية للمتعاملين مع تطبيقات الحوسبة السحابية. حيث أن عدم التأهيل العملي لفريق العمل يؤدي إلى العديد من المخاطر في كل مرحلة من مراحل التعامل مع السحابة مثل مخاطر إدخال البيانات وأرقام القوائم المالية بصورة غير سليمة أو مخاطر عدم الدراية بتعليمات التشغيل وبكيفية استخدام تطبيقات الحوسبة وغيرها من المخاطر البشرية.

6/3 تقييم مخاطر الحوسبة السحابية

اشتركت مكاتب المحاسبة الأربعة الكبرى مع لجنة COSO وعدد من المهتمين بتطبيقات الحوسبة السحابية بتقييم مخاطر هذه التكنولوجيا⁽³⁰⁾

وقد أشارت هذه الفئات إلى أنه لحصر المخاطر التي تواجه خدمات الحوسبة السحابية يتطلب الأمر تحديد ماهية البيانات المستخدمة وكذلك تعريف ماهية المستخدمين لخدمات الحوسبة ، وتم مناقشة عدد من المخاطر وتمثلت في:

- عدم السيطرة الكاملة على البيانات.
 - عدم السيطرة على البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.
 - التدخل الواضح للشركة مقدمة الخدمة.
 - عدم الأمان وعدم الحفاظ على سرية المعلومات.
- وقد ركزت لجنة COSO تحديدا على خطورة اعتبار الشركة مقدمة الخدمة كطرف ثالث يمكنه الوصول إلى المعلومات السرية والتلاعب فيها مما يترتب عليه انعدام الشفافية والموثوقية. أما المكاتب الأربعة فقد كان تركيزهم على ثلاث موضوعات وتمثلت في:
- ضياع البيانات.
 - مخاطر سرقة الملكية الفكرية.
 - مخاطر عدم استمرارية العمل والتماشي مع قوانين الضرائب وأوضح لجنة المكاتب الأربعة الكبرى إلى أن تحميل المعلومات من خلال السحابة. يزيد من احتمالية اختراق المعلومات من قبل بعض المستخدمين غير المخول لهم بالدخول.
- وترى الباحثة ضرورة تطوير معايير إعداد التقارير بحيث تشمل :

1- وجود معايير ملزمة بحيث تفرض إجراءات رقابية محددة على الشركات المقدمة لخدمات الحوسبة السحابية.

2- وجود معايير تفرض عقوبات صارمة على الشركات المقدمة لخدمات الحوسبة السحابية في حالة اختراقها للمعلومات الخاصة بالشركة مستخدمة الخدمة.

1- وجود معايير تفصل بين العملاء ومعلوماتهم وتطبيقاتهم عن بيئة المستأجرين للخدمة وذلك من أجل حماية البيانات والمعلومات.

وفي كل الأحوال تعد المسؤولية عن أمان وسرية المعلومات المحاسبية هي مسؤولية مشتركة بين الشركة مقدمة الخدمة والشركة المستخدمة لها، وبالتالي يجب على الشركة المستخدمة للخدمة أن تكون على دراية بأنها قد تفقد سيطرتها على المعلومات والبيانات بسبب وجود طرف ثالث وهو مقدم الخدمة.

7/3 مقترحات تطوير معايير إعداد التقارير المالية في ظل الحوسبة السحابية

حاولت بعض الدراسات التي سبق التعرض إليها في البحث في طرح بعض المشكلات والأخطار التي تواجه تطبيق الحوسبة السحابية وترى الباحثة أن التطوير المطلوب في معايير إعداد التقارير يجب أن ينطوي على تقديم معايير جديدة ملزمة تسهم في الحد من هذه المشكلات والأخطار وذلك كما يلي:

- 1- تطوير معايير لتحديد شروط الإجراء التعاقدى ما بين الشركة المستخدمة لخدمات الحوسبة السحابية والشركة المقدمة لها.
- 2- تطوير معايير لتحديد شروط مدى التزام الطرفين بالإجراء التعاقدى.
- 3- تطوير معايير لتحديد الجهة المسؤولة عن محاسبة الأطراف غير الملزمة.
- 4- تطوير معايير لحماية خصوصية البيانات والمعلومات المحاسبية وضمان عدم تمكين أي شخص من الإطلاع عليها.
- 5- تطوير معايير لحماية الملكية الفكرية للمعلومات المحاسبية.
- 6- تطوير معايير تحدد الاشتراطات الواجب توافرها للبنية التحتية للشركات المستخدمة والمقدمة لخدمات الحوسبة
- 7- تطوير معايير لتحديد مقاييس لمساعدة الشركة المستخدمة على مراقبة مخاطر وتلاعب الشركة المقدمة للحوسبة السحابية في المعلومات المحاسبية.
- 8- تطوير معايير تحقق إجراءات الأمان على المعلومات المحاسبية المخزنة على السحابة من السرقة أو الاختراق أو البيع لشركة أخرى خاصة وأنها بيانات مالية ومحاسبية على قدر من الخصوصية والحساسية.
- 9- تطوير معايير لإجراءات الرقابة الداخلية المتبعة في حالة حذف الملفات المشتملة على البيانات المحاسبية سواء عن عمد أو غير عمد.

10- تطوير معايير لإجراءات الرقابة الداخلية لتحديد الأشخاص المخولين بمعرفة كلمة المرور والوصول إلى المعلومات المحاسبية.

11- تطوير معايير للحد الأدنى من المؤهلات العلمية والعملية والبرامج التأهيلية الواجب توافرها في الكوادر المستخدمة لتطبيقات الحوسبة السحابية.

وترى الباحثة بالإضافة إلى مقترحات تطوير معايير إعداد التقارير السابقة، أنه يجب على القائمين بإعداد المعايير البدء أيضاً في تطوير عملية الإفصاح ذاتها عن التقارير والقوائم المالية سواء من حيث أساليب العرض أو القياس أو المحتوى المعلوماتي بما يتماشى مع التغيرات التكنولوجية بتطبيق الحوسبة السحابية حتى يسهل تحميل المعلومات الواردة بالتقارير ويسهل الوصول إليها واستخدامها فيما بعد . هذه التطورات المطلوبة والتي فرضتها التغيرات التقنية للبرامج المستخدمة من قبل الحوسبة السحابية من شأنها التأثير إيجاباً في جودة التقارير المالية، ومن ثم جودة المعلومات المحاسبية المنبثقة عنها.

القسم الرابع

دراسة ميدانية عن أثر الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية

وانعكاسها على تطوير معايير إعداد التقارير المالية الدولية

تحاول الباحثة في هذا الجزء من البحث تدعيم النتائج النظرية لأثر تطبيق الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية، ومن ثم على أهمية تطوير معايير إعداد التقارير المالية الدولية.

1/4 هدف الدراسة الميدانية

تهدف الدراسة إلى ما يلي:

- دراسة أثر تطبيق الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية والتقارير المالية.
- دراسة أثر تطبيق الحوسبة السحابية، وما تتضمنه من مخاطر على أهمية تطوير معايير إعداد التقارير المالية. وينبثق من هذا الهدف الأهداف الفرعية التالية :
 - أ- دراسة أثر المخاطر الإجرائية والأمنية في ظل الحوسبة السحابية على تطوير معايير إعداد التقارير المالية.
 - ب- دراسة أثر المخاطر المادية في ظل الحوسبة السحابية على تطوير معايير إعداد التقارير المالية.
 - ج- دراسة أثر المخاطر البشرية في ظل الحوسبة السحابية على تطوير معايير إعداد التقارير المالية.

2/4 مجتمع الدراسة

تمثل مجتمع الدراسة في عدد من المحاسبين، والمديرين الماليين، ورؤساء مجالس الإدارات وذلك في عدد من الشركات المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية وكذلك عدد من السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، والمهتمين بالمهنة وقد تم تحديد عدد 14 شركة من أكبر الشركات المستخدمة والمزودة لخدمات الحوسبة السحابية. وفيما يلي حصر عينة الشركات محل البحث:

جدول رقم (1)

الشركات محل البحث

| م | اسم الشركة |
|----|------------------------------|
| 1 | Etisalat – Egypt |
| 2 | Orange |
| 3 | حديد عز الدخيلة – الإسكندرية |
| 4 | مايكروسوفت |
| 5 | Dell- Technologies |
| 6 | IBM |
| 7 | Cisco |
| 8 | Vodafone |
| 9 | سامسونج – مصر |
| 10 | اريكسون |
| 11 | شركة Oracle |
| 12 | مجموعة طلعت مصطفى |
| 13 | شركة إعمار مصر |
| 14 | عامر جروب |

3/4 أسلوب الدراسة الميدانية

اعتمدت الباحثة في الدراسة الميدانية على كل من قائمة الاستقصاء، والمقابلات الشخصية وذلك كما يلي:

أولاً: تم توزيع عدد 120 قائمة استقصاء في الشركات محل البحث وذلك عن طريق مواقع هذه الشركات على البريد الإلكتروني، أو على مواقع هذه الشركات على شبكة الإنترنت. وكذلك وزعت قوائم على بعض السادة أعضاء هيئة التدريس ببعض الجامعات المصرية وقد تم تلقي عدد من الردود عن طريق البريد الإلكتروني للباحثة،

وعدد آخر قامت باستيفائه عن طريق المقابلات الشخصية مع المسؤولين في بعض الشركات محل البحث.

ثانياً: لم تتلق الباحثة ردود على عدد 16 قائمة أي حوالي 13% تقريباً من إجمالي حجم القوائم الموزعة، وقد يرجع ذلك إلى ضغوط العمل في هذه الجهات.

ثالثاً: قامت الباحثة باستبعاد عدد 8 قوائم بنسبة 6,5% من إجمالي حجم القوائم بسبب عدم استكمال المبحوثين لجميع الأسئلة.

رابعاً: بلغ عدد القوائم التي يمكن إخضاعها للتحليل الإحصائي عدد 96 قائمة أي حوالي 80% من إجمالي حجم القوائم الموزعة.

خامساً: تم تصميم قائمة الاستقصاء بحيث تهدف إلى اختبار فروض الدراسة الأساسية والفروض الفرعية، وبالتالي تم تقسيم قائمة الاستقصاء إلى محورين أساسيين.

- المحور الأول: ويهدف إلى اختبار أثر تطبيق السحابية على جودة المعلومات المحاسبية والتقارير المالية.

- المحور الثاني: ويهدف إلى دراسة اثر مخاطر تطبيق الحوسبة السحابية على الحاجة إلى تطوير معايير إعداد التقارير المالية الدولية. وينبثق عن المحور الثاني المحاور الفرعية التالية:

أ- أثر المخاطر الإجرائية والأمنية لتطبيق الحوسبة السحابية على تطوير معايير إعداد التقارير المالية الدولية.

ب- أثر المخاطر المادية لتطبيق الحوسبة السحابية على تطوير معايير إعداد التقارير المالية الدولية.

ج- أثر المخاطر البشرية لتطبيق الحوسبة السحابية على تطوير معايير إعداد التقارير المالية الدولية.

4/4 نتائج التحليل الإحصائي واختبار الفروض

أولاً: توصيف مخرجات الدراسة الميدانية

المحور الأول: أثر تطبيق الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية

جدول رقم (2)

أثر الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية

| المتغيرات | المتوسط | الانحراف المعياري |
|---|---------|-------------------|
| ١- تؤثر التطورات في تكنولوجيا المعلومات ممثلة في تطبيقات الحوسبة السحابية في دقة وجودة التقارير المالية وما تشمله من معلومات محاسبية. | 3,99 | 1,03 |
| ٢- يؤدي تطبيق الحوسبة السحابية الي تحقق صفة الملاءمة في المعلومات المحاسبية. | 3,91 | 0,91 |
| ٣- يؤدي تطبيق الحوسبة السحابية الي انخفاض الفترة مابين نشأة البيانات وادخالها ثم تشغيلها وبالتالي توافر المعلومات في الوقت المناسب. | 3,63 | 1,29 |
| ٤- تقل احتمالية الأخطاء في المعلومات المحاسبية بسبب أن معظم العمليات المحاسبية تتم أوتوماتيكيا داخل السحابة. | 3,60 | 1,13 |
| ٥- تتوافر خاصية التغذية العكسية في تطبيقات الحوسبة السحابية من خلال التحكم البرامجي الداخلي بالسحابة في حالة حدوث أي خلل ثم تصحيحه. | 3,33 | 1,06 |
| ٦- يؤدي تطبيق الحوسبة السحابية الي تحقق خاصية الوثوق. | 3,58 | 1,13 |
| ٧- توفر السحابة امكانية وصول أي مستخدم الى المعلومة ذاتها فيتحقق نفس قدر المنفعة. | 3,52 | 1,03 |
| ٨- يوفر تطبيق الحوسبة امكانية التحقق و الوصول الي نفس النتائج بسبب اعتماد مستخدميها على نفس البرامج وأساليب القياس . | 3,59 | 1,28 |
| ٩- تؤثر المخاطر التي تواجه تطبيق الحوسبة السحابية سلبا علي جودة ومصداقية التقارير المالية وما تشمله من معلومات محاسبية. | 4,00 | 0,91 |

بتحليل الباحثة لنتائج الجدول السابق يتضح ما يلي:

1- جاءت نسب الموافقة بين أفراد العينة نسباً متوسطة تراوحت ما بين 3 و 4 على المتغيرات المتعلقة بأثر تطبيق الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية.

2- جاءت نسبة الموافقة في أعلى مستوياتها بين أفراد العينة عن التأثير العكسي للمخاطر التي تواجه تطبيق الحوسبة السحابية على جودة ومصداقية التقارير المالية وما تشمله من معلومات بنسبة 4 وهو ما تأكد أيضاً من خلال انخفاض الانحراف المعياري لهذا المتغير وبلغ أدنى مستوى له 0,91 وهو ما يؤكد الفرض

الأول من فروض الدراسة والذي مفاده تأثير تطبيق الحوسبة السحابية على جودة ومصادقية المعلومات المحاسبية.

3- تأكدت النتيجة السابقة بنتيجة أخرى حيث أجمعت نسبة كبيرة من الأفراد محل العينة على تأثير تطورات تكنولوجيا المعلومات ممثلة في تطبيقات الحوسبة السحابية في دقة وجودة التقارير المالية وما تشمله من معلومات محاسبية بنسبة 3,99 وانحراف معياري 1,03

4- انخفضت نسبة الموافقة بين أفراد العينة على توافر خاصية التغذية العكسية في تطبيقات الحوسبة السحابية من خلال التحكم البرامجي الداخلي بالسحابة في حالة حدوث أي خلل ثم تصحيحه وجاءت في أدنى معدلاتها بنسبة 3,33 وانحراف معياري 1,06

المحور الثاني: دراسة أثر تطبيق الحوسبة السحابية على الحاجة إلى تطوير المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية.

محور فرعي (1) : تطوير معايير للحد من مخاطر الثغرات الأمنية والإجرائية عند تطبيق الحوسبة السحابية.

جدول رقم (3)

الحاجة إلى تطوير معايير للحد من مخاطر الثغرات الأمنية والإجرائية عند تطبيق الحوسبة السحابية

| الانحراف المعياري | المتوسط | المتغيرات |
|-------------------|---------|---|
| 0,77 | 4,10 | 1-يتطلب تطبيق الحوسبة السحابية استحداث معايير متعلقة بالقواعد التنظيمية للإجراء التعاقدى بين الشركة المستخدمة و الشركة المقدمة لخدمات الحوسبة. |
| 0,91 | 4,01 | 2-يتطلب تطبيق الحوسبة السحابية استحداث معايير متعلقة بالإجراءات الرقابية والعقوبات فى حالة الإخلال بالإجراء التعاقدى بين طرفى الخدمة. |
| 1,05 | 3,86 | 3- يتطلب تطبيق الحوسبة السحابية استحداث معايير تضمن حماية خصوصية البيانات و المعلومات من اختراقها أو بيعها. |
| 0,99 | 3,99 | 4-يتطلب تطبيق الحوسبة السحابية استحداث معايير لحماية الملكية الفكرية للبيانات و المعلومات المحاسبية للشركة المستخدمة. |
| 1,08 | 3,75 | 5-يتطلب تطبيق الحوسبة السحابية استحداث معايير بقبود وصلاحيات الوصول الى المعلومات المحاسبية واقتصار الحصول علي كلمة المرور للأشخاص المخول لهم بذلك. |
| 0,83 | 4,00 | 6-يعد تلاؤم معايير التقارير المالية الدولية مع تطبيقات الحوسبة السحابية من عوامل زيادة الثقة في القوائم و التقارير المالية من جانب المستخدمين. |
| 1,00 | 3,91 | 7-إن وجود معايير محاسبية ملزمة ومستحدثة تنظم جميع العمليات المحاسبية والتقنية بين طرفى الخدمة يعد من العوامل الهامة لضمان جودة ومصادقية التقارير و المعلومات المحاسبية. |

بتحليل الباحثة للنتائج في الجدول السابق يتضح ما يلي:

1- حصلت المتغيرات التالية على أعلى نسبة موافقة بين أفراد العينة : ضرورة استحداث معايير متعلقة بالقواعد التنظيمية للإجراء التعاقدى بين الشركة المستخدمة والشركة المقدمة لخدمات الحوسبة، والمتعلقة بالإجراءات الرقابية والعقوبات في حالة الإخلال بهذا الإجراء وكذلك المتغير الخاص باعتبار تلاؤم معايير التقارير المالية الدولية مع تطبيقات الحوسبة السحابية من عوامل زيادة الثقة في القوائم والتقارير المالية من جانب المستخدمين بنسبة تراوحت بين 4.01 و 4,0

2- انخفضت نسبة الموافقة بين أفراد العينة على المتغير الخاص باستحداث معايير بقبول وصلاحيات الوصول إلى المعلومات المحاسبية واقتصار الحصول على كلمة المرور للأشخاص المخول لهم بذلك عند تطبيق الحوسبة السحابية.

محور فرعي (2) : تطوير معايير للحد من مخاطر قصور الإمكانيات المادية عند تطبيق الحوسبة السحابية.

جدول رقم (4)

الحاجة إلى تطوير معايير للحد من مخاطر قصور الإمكانيات المادية بالشركات المستخدمة للحوسبة السحابية

| الانحراف المعياري | المتوسط | المتغيرات |
|-------------------|---------|--|
| 1,18 | 3,56 | ١-يتطلب تطبيق الحوسبة السحابية استحداث معايير بضرورة الالتزام ببنية تحتية تكنولوجية لدى الشركة المستخدمة. |
| 0,99 | 3,60 | ٢- يؤدي عدم توافر مقاييس و أنظمة رقابية لدى الشركة المستخدمة لخدمات الحوسبة الى زيادة المخاطر و التأثير علي اعداد التقارير و جودة المعلومات. |
| 0,87 | 3,69 | ٣- يؤدي الخطر الشائع في الدول النامية المتعلق ببطء الانترنت الي زيادة مخاطر تأخر العمليات المحاسبية وتأخر وصول المعلومات للمستخدمين. |
| 1,06 | 3,46 | ٤- يعد عدم توافر خطة طوارئ لمواجهة المشكلات المحتملة في تطبيقات الحوسبة مثل التلف الجزئي أو الكلي للبيانات من المخاطر المادية التي تؤثر على اعداد التقارير وجودة المعلومات و تؤكد أهمية استحداث معايير لذلك. |
| 1,08 | 3,49 | ٥- يعد عدم وجود قواعد للربط بين البيانات المحاسبية بالشركة المستخدمة وتطبيقات الحوسبة السحابية من أهم المخاطر المادية التي تؤثر علي اعداد التقارير وجودة المعلومات وتستدعي ضرورة استحداث معايير لتنظيم ذلك. |

بتحليل الباحثة لنتائج الجدول السابق يلاحظ ما يلي:

- 1- جاءت نسب الموافقة على هذا المحور والمتعلق بالحاجة إلى تطوير معايير تقارير مالية دولية للحد من مخاطر قصور الإمكانيات المادية بالشركات المستخدمة للحوسبة السحابية في أدنى مستوياتها عن المحاور الأخرى.
 - 2- حصل المتغيران التاليان على أعلى درجات الموافقة من قبل أفراد العينة :
 - عدم توافر مقاييس وأنظمة رقابة لدى الشركة المستخدمة لخدمات الحوسبة يؤدي إلى زيادة المخاطر والتأثير على إعداد التقارير وجودة المعلومات.
 - أن الخطر الشائع في الدول النامية والمتعلقة ببطء الإنترنت يؤدي إلى زيادة مخاطر تأخر العمليات المحاسبية وتأخر وصول المعلومات للمستفيدين منها.
 وذلك بمتوسط حسابي بلغ 3,60 و 3,69 على التوالي.
 - 3- لم توافق نسبة كبيرة من الأفراد محل العينة على أن عدم توافر خطة طوارئ لمواجهة المشكلات المحتملة في تطبيقات الحوسبة يؤدي إلى التأثير على إعداد التقارير وجودة المعلومات.
- محور فرعي (3) : تطوير معايير للحد من المخاطر البشرية عند تطبيق الحوسبة السحابية.**

جدول رقم (5)

الحاجة إلى تطوير معايير للحد من المخاطر البشرية
عند تطبيق الحوسبة السحابية

| المتغيرات | المتوسط | الانحراف المعياري |
|---|---------|-------------------|
| ١ - يؤدي عدم توافر معايير متعلقة بالحد الأدنى من المهارات اللازمة لمستخدمي ومقدمي تطبيقات الحوسبة السحابية إلى زيادة المخاطر البشرية التي تؤثر بدورها على إعداد التقارير وجودة المعلومات. | 3,92 | 0,84 |
| ٢ - يؤدي الادخال غير الدقيق للبيانات والأرقام المحاسبية على السحابة إلى زيادة المخاطر و التأثير سلبا علي جودة المعلومات. | 3,65 | 1,14 |
| ٣ - يؤدي عدم الامام بالتقنيات المرتبطة بالحوسبة السحابية من جانب المستخدمين أو المزودين إلى عدم الدقة في المخرجات من المعلومات و التقارير . | 3,73 | 1,21 |
| ٤ - أن تطبيق الحوسبة السحابية يتطلب استحداث معايير ملزمة بضرورة الالتحاق ببرامج التأهيل و التدريب التقني و المحاسبي لمستخدمي ومقدمي خدمات الحوسبة . | 3,59 | 1,12 |

بتحليل الباحثة لنتائج الجدول السابق يتضح ما يلي:

1- حصل على أعلى نسبة موافقة بين أفراد العينة المتغير الخاص بأن عدم توافر معايير متعلقة بالحد الأدنى من المهارات اللازمة لمستخدمي ومقدمي تطبيقات الحوسبة يؤدي إلى زيادة المخاطر البشرية والتي تؤثر بدورها على إعداد التقارير وجودة المعلومات.

2- حصل المتغير الخاص بأن عدم الإلمام بالتقنيات المرتبطة بالحوسبة السحابية من جانب المستخدمين أو المزودين يؤدي إلى عدم الدقة في المخرجات من المعلومات والتقارير.

وقد حاولت الباحثة تحديد نسب الموافقة بين أفراد العينة على المحور الأول والمحور الثاني بمحاورة الفرعية للوقوف على الأهمية النسبية لكلاً منهما وهو ما يتضح من الجدول التالي.

جدول رقم (6)

المتوسط الحسابي لإجابات العينة محل البحث على محاور الدراسة

| المتوسط | المحاور |
|---------|---|
| 3,68 | المحور الأول: أثر تطبيق الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية |
| 3,95 | المحور الثاني: محور فرعى 1: تطوير معايير للحد من مخاطر الثغرات الأمنية والاجرائية عند تطبيق الحوسبة السحابية |
| 3,56 | المحور الثاني: محور فرعى 2: تطوير معايير للحد من مخاطر قصور الامكانيات المادية بالشركات المستخدمة للحوسبة السحابية |
| 3,72 | المحور الثاني: محور فرعى 3: تطوير معايير للحد من المخاطر البشرية عند تطبيق الحوسبة السحابية |

باستعراض المتوسطات الحسابية في الجدول السابق يلاحظ مايلي:

- يعد المحور الفرعى الأول والخاص بضرورة تطوير معايير للحد من الثغرات الأمنية و الاجرائية عند تطبيق الحوسبة السحابية من أهم محاور الدراسة وقد

حصل على أعلى نسبة موافقة من قبل أفراد العينة ، يليه المحور الفرعي الثالث والخاص بأهمية تطوير معايير للحد من المخاطر البشرية عند تطبيق الحوسبة.

- حصل المحور الفرعي الثاني على أدنى مستويات الموافقة من قبل أفراد العينة، وهو الخاص بأهمية تطوير معايير للحد من مخاطر قصور الإمكانيات المادية بالشركات المستخدمة للحوسبة السحابية.

ثانياً: التحليل الوصفي للبيانات

لتأكيد نتائج الدراسة الميدانية واختبار فروض الدراسة قامت الباحثة بتطبيق T test عند درجة معنوية 5% على جميع محاور الدراسة وذلك للفروض التالية:

الفرض الأول: يؤدي تطبيق الحوسبة السحابية إلى التأثير على جودة ومصداقية المعلومات المحاسبية.

الفرض العدم الأول: عدم الموافقة على أن تطبيق الحوسبة السحابية يؤثر على جودة المعلومات المحاسبية.

الفرض البديل الأول: الموافقة على أن تطبيق الحوسبة السحابية يؤثر على جودة المعلومات المحاسبية.

وتتضح نتائج تطبيق T test على الفرضين السابقين من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (7)

اختبار T test على الفرض الأول

جدول رقم (7): اختبار t لاختبار الموافقة على أن تطبيق الحوسبة السحابية لها أثر كبير على جودة المعلومات المحاسبية ،

| . ttest MEAN1==3.5 | | | | | | |
|--------------------|-----|------------------------|-----------|----------------------|----------------------|----------|
| One-sample t test | | | | | | |
| Variable | Obs | Mean | Std. Err. | Std. Dev. | [95% Conf. Interval] | |
| MEAN1 | 98 | 3.650368 | .0511565 | .5064239 | 3.548836 | 3.751899 |
| mean = mean(MEAN1) | | | | t = | 2.9394 | |
| Ho: mean = 3.5 | | | | degrees of freedom = | 97 | |
| Ha: mean < 3.5 | | Ha: mean != 3.5 | | Ha: mean > 3.5 | | |
| Pr(T < t) = 0.9979 | | Pr(T > t) = 0.0041 | | Pr(T > t) = 0.0021 | | |

ويلاحظ من الجدول السابق أن قيمة P value بلغت 0.0021 أي أقل 0.05 وهو ما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل، مما يؤكد صحة الفرض الأول من فروض

الدراسة والذي مفاده يؤدي تطبيق الحوسبة السحابية إلى التأثير على جودة ومصداقية المعلومات المحاسبية.

الفرص الثاني: تؤدي مخاطر تطبيق الحوسبة السحابية إلى الحاجة إلى تطوير معايير التقارير المالية الدولية.

الفرض العدم الفرعي الأول: عدم الموافقة على تطوير معايير التقارير المالية الدولية للحد من مخاطر الثغرات الأمنية والإجرائية عند تطبيق الحوسبة السحابية.

الفرض البديل الفرعي الأول: الموافقة على تطوير معايير التقارير المالية الدولية للحد من مخاطر الثغرات الأمنية والإجرائية عند تطبيق الحوسبة السحابية.

جدول رقم (8)

اختبار T test على الفرض الفرعي الأول للفرض الثاني

جدول رقم (8): اختبار t لاختبار الموافقة على تطوير معايير للحد من مخاطر الثغرات الأمنية والإجرائية عند تطبيق الحوسبة

| . ttest MEAN2 ==3.5 | | | | | |
|---------------------|-----|------------------------|-----------|----------------------|----------------------|
| One-sample t test | | | | | |
| Variable | Obs | Mean | Std. Err. | Std. Dev. | [95% Conf. Interval] |
| MEAN2 | 98 | 3.910267 | .0541061 | .5356233 | 3.802881 4.017653 |
| mean = mean(MEAN2) | | | | t = | 7.5826 |
| Ho: mean = 3.5 | | | | degrees of freedom = | 97 |
| Ha: mean < 3.5 | | Ha: mean != 3.5 | | Ha: mean > 3.5 | |
| Pr(T < t) = 1.0000 | | Pr(T > t) = 0.0000 | | Pr(T > t) = 0.0000 | |

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة P Value بلغت أدنى مستوياتها، بما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل مما يؤكد صحة الفرض الفرعي الأول من فروض الدراسة والذي مفاده تؤدي مخاطر الثغرات الأمنية والإجرائية إلى الحاجة إلى تطوير معايير التقارير المالية الدولية عند تطبيق الحوسبة السحابية.

الفرض العدم الفرعي الثاني: عدم الموافقة على تطوير معايير التقارير المالية الدولية للحد من مخاطر قصور الإمكانيات المادية بالشركات المستخدمة للحوسبة السحابية.

الفرض البديل الفرعي الثاني: الموافقة على تطوير معايير التقارير المالية الدولية للحد من مخاطر قصور الإمكانيات المادية بالشركات المستخدمة للحوسبة السحابية.

جدول رقم (9)

اختبار T test على الفرض الفرعي الثاني للفرض الثاني

جدول رقم (9): اختبار t لاختبار الموافقة على تطوير معايير للحد من مخاطر قصور الامكانيات المادية بالشركات المستخدمة

```
. ttest MEAN3 ==3.5
```

| One-sample t test | | | | | | |
|--------------------|-----|------------------------|-----------|----------------------|----------------------|----------|
| Variable | Obs | Mean | Std. Err. | Std. Dev. | [95% Conf. Interval] | |
| MEAN3 | 98 | 3.528471 | .0537179 | .5317803 | 3.421856 | 3.635086 |
| mean = mean(MEAN3) | | | | t = | 0.5300 | |
| Ho: mean = 3.5 | | | | degrees of freedom = | 97 | |
| Ha: mean < 3.5 | | Ha: mean != 3.5 | | Ha: mean > 3.5 | | |
| Pr(T < t) = 0.7013 | | Pr(T > t) = 0.5973 | | Pr(T > t) = | | 0.2987 |

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة P Value بلغت 0,2987 وهي قيمة أعلى من 0,05 بما يعني عدم رفض الفرض العدم بما يؤكد عدم الموافقة على أهمية الحاجة إلى تطوير معايير التقارير المالية الدولية للحد من مخاطر قصور الإمكانيات المادية للشركات المستخدمة للحوسبة السحابية، أي رفض الفرض الفرعي الثاني من فروض الدراسة.

الفرض العدم الفرعي الثالث: عدم الموافقة على تطوير معايير التقارير المالية للحد من المخاطر البشرية عند تطبيق الحوسبة السحابية

الفرض البديل الفرعي الثالث: الموافقة على تطوير معايير التقارير المالية للحد من المخاطر البشرية عند تطبيق الحوسبة السحابية

جدول رقم (10)

اختبار T test على الفرض الفرعي الثالث للفرض الثاني

جدول رقم (10): اختبار t لاختبار الموافقة على تطوير معايير للحد من المخاطر البشرية عند تطبيق الحوسبة السحابية

```
. ttest MEAN4 == 3.5
```

| One-sample t test | | | | | | |
|--------------------|-----|------------------------|-----------|----------------------|----------------------|----------|
| Variable | Obs | Mean | Std. Err. | Std. Dev. | [95% Conf. Interval] | |
| MEAN4 | 97 | 3.721354 | .0620549 | .6111697 | 3.598176 | 3.844532 |
| mean = mean(MEAN4) | | | | t = | 3.5671 | |
| Ho: mean = 3.5 | | | | degrees of freedom = | 96 | |
| Ha: mean < 3.5 | | Ha: mean != 3.5 | | Ha: mean > 3.5 | | |
| Pr(T < t) = 0.9997 | | Pr(T > t) = 0.0006 | | Pr(T > t) = | | 0.0003 |

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة P Value بلغت 0,0003 وهي قيمة أدنى من 0,05
بما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل والذي مفاده تؤدي المخاطر البشرية الى
الحاجة إلى تطوير معايير التقارير المالية الدولية عند تطبيق الحوسبة السحابية.

الخلاصة والنتائج والتوصيات

- ظهرت الحوسبة السحابية كأحد الوسائل التكنولوجية الحديثة في مجال المحاسبة التي توفر العديد من الخدمات المعلوماتية عن طريق شبكة الإنترنت نتيجة الزيادة المطردة في حجم المعلومات المحاسبية وارتفاع تكاليف تخزينها وإدارتها.
- تتعدد نماذج الحوسبة السحابية ولعل من أهمها:
 - الحوسبة العامة والتي يستفيد منها عدد كبير من الشركات والمنظمات الحكومية، والحوسبة الخاصة والتي يستفيد منها شركة محددة بعينها والسحابة المجتمعية وهي توفر بنية تحتية لهدف معين خاص بمجتمع معين دون مصالح مشتركة أما أفضلهم فهي السحابة المختلطة أو الهجينة وهي تجمع مزايا بنية تحتية لأكثر من سحابة
- هناك العديد من المقومات التي تبني عليها الحوسبة السحابية وتتمثل في العميل وهو متلقى الخدمة، والبنية التحتية وهي التي تقدم الخدمة من خلالها، والتطبيقات والتي يستفيد منها العميل، والمنصة وهي التي تستخدم في السحابة .
- تتنوع أنواع الاتفاقيات للحصول على خدمة السحابة مثل المنصة أي تطوير وإضافة تطبيقات جديدة دونما حاجة الى شراء برامج جديدة و خدمة البرامج أي إتاحة التطبيقات وجهاز التشغيل ، أو خدمة البنية التحتية وهي تعمل على مساعدة الشركات صغيرة الحجم في التعامل مع السحابة دونما حاجة لوجود الأجهزة في مقر المستخدم.
- بالرغم من تعدد مزايا استخدام الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة، الأمر الذي يؤثر إيجاباً على جودة المعلومات المحاسبية وسرعة الوصول إليها ، إلا أن هناك العديد من المخاطر التي تترتب على تطبيق الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة سواء كانت مخاطر متعلقة بالإمكانات المادية، أو مخاطر معلقة بالافتقار للقوانين والتشريعات في هذا الصدد أو مخاطر الأمان والسرية للمعلومات نتيجة وجود ثغرات إجرائية في التطبيق أو مخاطر متعلقة بالتأهيل العملي للقائمين على التطبيق.
- إن تطبيق معايير التقارير المالية الدولية يؤدي إلى توفير معلومات محاسبية على درجة من الجودة والمصداقية، الأمر الذي ينعكس بدوره على بناء قرارات استثمارية رشيدة من جانب مستخدمي القوائم والتقارير المالية.

- هناك ضرورة لتطوير معايير التقارير المالية الدولية بصورة دائمة وذلك سواء لمواكبة التغيرات التكنولوجية المستمرة، وعلى رأسها التوسع في استخدام الحوسبة السحابية أو لمواجهة الأخطار التي تصاحب تطبيق الحوسبة السحابية.
 - حاولت الباحثة من خلال الدراسة الميدانية بحث أثر تطبيق الحوسبة السحابية وما تتضمنه من مخاطر على أهمية تطوير معايير إعداد التقارير المالية الدولية، وقد أجريت الدراسة على عدد من كبرى الشركات المزودة والمستخدم لخدمات الحوسبة السحابية في مصر المسجلة ببورصة الأوراق المالية وكذلك اشترك عدد من السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية.
 - استخدمت الباحثة عدد من الأساليب الإحصائية وذلك لتأكيد نتائج الدراسة الميدانية واختبار فروض الدراسة، وقد جاءت النتائج كما يلي:
- أ- تأكد صحة الفرض الأول من فروض الدراسة والذي مفاده " يؤدي تطبيق الحوسبة السحابية إلى التأثير على جودة ومصداقية المعلومات المحاسبية وذلك سواء من خلال تطبيق T test حيث بلغت قيمة P value أقل من 0,05 وهو ما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل. أو من خلال تحليل إجابات العينة محل البحث حيث حصل المتغير الخاص بأثر تطبيق الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية على أعلى نسبة موافقة.
- ب- تأكد صحة الفرض الفرعي الأول من الفرض الثاني والذي مفاده " تؤدي مخاطر الثغرات الإجرائية والأمنية إلى الحاجة إلى تطوير معايير التقارير المالية الدولية، وذلك من خلال تحليل إجابات العينة محل البحث وجاءت المتوسطات الحسابية لمتغيرات هذا الفرض في أعلى مستوياتها وتؤكد ذلك من خلال تطبيق T test حيث بلغت قيمة P value أدنى مستوياتها
- ج- تم رفض الفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي الثاني، والذي مفاده " تؤدي المخاطر المادية عند تطبيق الحوسبة السحابية إلى الحاجة إلى تطوير معايير التقارير المالية الدولية، حيث لم يحصل هذا الفرض على موافقة العينة محل البحث في معظم متغيرات قياسه، وجاء المتوسط الحسابي لها في أدنى مستوياته، وهو ما يؤكد من خلال ارتفاع مستوى الانحراف المعياري بما يعني عدم الاتساق في الإجابات للأفراد محل

العينة. وعند تطبيق T test بلغت قيمة P value أعلى مستوياتها وجاءت 0,2987 وهي قيمة أعلى من 0,05 وهذا يعني رفض الفرض البديل.

د- تم قبول الفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي الثاني والذي مفاده " تؤدي المخاطر البشرية عند تطبيق الحوسبة السحابية إلى الحاجة إلى تطوير معايير التقارير المالية الدولية، وهو ما ظهر من خلال تحليل إجابات العينة من الدراسة الميدانية وبلغت المتوسطات للمتغيرات المستخدمة لقياس الفرض قيمة مرتفعة، وجاءت قيمة P value عند تطبيق T test 0,0003 أي أدنى من 0,05 بما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل.

بما يعكس أهمية الحاجة إلى تطوير معايير التقارير المالية الدولية لمواجهة المخاطر التالية :

1- مخاطر الثغرات الأمنية والإجرائية والمتعلقة ببيع المعلومات المحاسبية من جانب الشركة المقدمة لخدمات الحوسبة، أو مخاطر حذف الملفات التي تتضمن معلومات محاسبية سرية، أو مخاطر الإطلاع والوصول إلى بيانات ومعلومات محاسبية ومالية على درجة من السرية واختراقها من قبل أفراد غير مخول لهم بذلك.

2- مخاطر متعلقة بالتأهيل العملي لفريق العمل حيث لم توفر المعايير الدولية لإعداد التقارير حتى الآن أي قواعد متعلقة بالحد الأدنى للمهارات والمؤهلات اللازم توافرها في المتعاملين في خدمات وتطبيقات الحوسبة السحابية سواء للشركات المستخدمة لخدمات الحوسبة أو الشركات مقدمة الخدمة، وتوصي الباحثة بما يلي:

- أن تهتم اللجنة الدائمة لمعايير المحاسبة وقواعد السلوك المهني المرتبطة بهما بالمخاطر المرتبطة بتطبيق الحوسبة السحابية في المجال المحاسبي.

- ضرورة تحديث الإصدارات والتشريعات اللازمة لتنظيم العمل بين الشركات المقدمة والشركات المستخدمة لخدمات الحوسبة سواء من ناحية الإجراءات التعاقدية أو الإجراءات الرقابية اللازمة في حالة الإخلال بأي من شروط التعاقد.

- ضرورة عقد دورات تدريبية للكوادر المتعاملة في تطبيقات الحوسبة السحابية سواء في الشركات المستخدمة أو المقدمة لخدمات الحوسبة وذلك لتجنب المخاطر المتعلقة بالتطبيق .

- ضرورة إصدار التشريعات اللازمة لحماية سرية المعلومات المحاسبية وعدم انتهاكها أو بيعها أو الوصول إليها من قبل أفراد غير مخول لهم بذلك.

قائمة المراجع حسب ورودها بالبحث

(1)CSA (2020),” Releases Top Threats to Cloud Computing: Egregious Deep Dive” .

available at: www.Business wire.com

(2) Linthicum, S. (2010), “ Cloud Computing and SOA Convergence in your Enterprise”, Pearson Education, USA, pp.1-54

(3)Khanom, T. (2017) ,“ Cloud Accounting: A Theoretical Overview”, Journal of Business and Management, Vol.19, No.6,PP.31-38

(4)Tukany, E. (2010),” Effective Use of Cloud Computing in Educational Institution”, Social and Behavioral Sciences, Vol. 2, No.2, p.938

(5)Chaudhary,S. (2013), “ Cloud Computing: Concepts, Virtualization” , International Journal of Inventive Engineering and Sciences, Vol. 1, No.3, PP.1-7

(6)NIST (2011), National Institute of Standards and Technology, Special publication,

available at:nvlpubs.nist.gov

(7) يرجع إلى:

- Singh, H., and Seehan, D. (2012),” Current Trend in Cloud Computing: A Survey of Cloud Computing system “,International of Electronics and Computer Science , available at: www.ijecse.org.

-NIST, Op cit,PP.1-17

(8) يرجع إلى:

- IAS(38). (2015) “Cloud Computing Arrangements”, Extract, IFRS Discussion Group. Report on Meeting, September.

- Srikumar, U. (2013), “ Cloud Computing and SMEs in India – Opportunities and Challenges “ ,International Journal of Current Research, Vol.5, No. 8, PP. 2379- 2383

(9) يرجع إلى:

-Singh,H.,and Seehan,D,Op cit .

-Srikumar,U,Op cit,PP.2379-2383

(10) يرجع إلى:

- Worlanyo, A. (2015),” A Survey of Cloud Computing Security, Challenges and Solution”. available at: www.cse.wustl.edu

-Linthicum,S. ,Op cit,PP.1-54.

(11) CSA (2020) , opcit.

(12) عبد المجيد، محمد عزام .(2020) ، " أثر تطبيق معايير التقارير المالية الدولية على منفعة المعلومات"، مجلة البحوث المالية والتجارية ،المجلد 21، العدد 3، ص ص 580 - 628.

(13)Stein,A. ,Compitli,V. ,and Mezzio,S.(2020),”Managing the Impact of Cloud Computing” ,CPA Journal,Vol.3,No.2,PP.23-34.

(14)العوامرة، محمد إسماعيل .(2019)، " دور الحوسبة السحابية في تخفيض تكاليف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، دراسة حالة شركة الاتصال"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، ص4.

(15)Mehibas,S.,and Hashim,S.(2018),”Proposed Network Intrusion Detection System Based on Fuzzy Mean Algorithm in Cloud Computing Environment “,Journal of University of Babylon ,Vol.26, No.2 ,PP.27-32.

(16) الأرياني ، أروى،العريفي ،سماح، (2017)،"استقصاء وعى مسؤولى ادارات تكنولوجيا المعلومات للانتقال الى خدمة الحوسبة السحابية"، دراسة يمنية ، مجلة الغرى للعلوم الاقتصادية و الادارية ، مجلد 14 ، العدد الأول ،ص ص 186-200

(17) Alzoubi,A.(2017),” The Effect of Cloud Computing on Elements of Accounting Information System”, Global Journal of Management and Business Research , Vol.11,No.2,PP.4-30.

(18)Khomone,A., and Sergy,G.(2016), “Performance Evaluation of Cloud Computing: Accounting for Expenses on Information Security” ,Proceeding to the 18 th Conference of FRUCT Association .

(19)Ozdemir,S.,and Elitas,C.(2015),”The Risk of Cloud Computing in Accounting Field and the Solution Offers: The Case of Turkey “,
Journal of Business Research , Vol.7, No.1, PP.43-59.

(20) تومي، بدر، (2013)، "اشار تطبيق المعايير المحاسبية الدولية (IFRS/IAS) علي العرض و الافصاح فى القوائم المالية للمصارف الاسلامية"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التفسير ، جامعة فرحات ، الجزائر ، ص ص 29-55 .

(21)السقا، زياد هاشم، الحمداني ، خليل ابراهيم ، و الطائي ، ناظم حسن ، (2012)، "الدور المحاسبى فى تقليل مخاطر النشر الالكتروني للتقارير و القوائم المالية " ، المؤتمر العلمى الدولى الخامس ، العراق . available at : www.iefpedia.com.

(22)الزين، منصورى ، (2011)، " أهمية اعتماد المعايير الدولية للتقارير المالية و أبعاد الافصاح والشفافية ، دراسة تحليلية تقييمية للنظام المحاسبى و المالى الجديد المطبق فى الجزائر " ،مقدم الى الملتقى الدولى : حول النظام المحاسبى المالى فى مواجهة المعايير الدولية للمحاسبة و المراجعة ، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير ، جامعة دحلب البلدية ، الجزائر ،

ص ص 1-16

(23)Shulak,A., and Gekara,M.()2010,"Corporate Reporting in Modern Era : A Comparison Study of Indian and Chinese -Companies “, Global Journal of International Business Research , Vol.3, No.3, PP.42-56.

(24)Zeff, S.(2013),” The Objectives of Financial Reporting : A Historical Survey and Analysis “, Vol.43, No.4,PP.262-327

(25) يرجع الى :

- مطر ، محمد ، السيوطى ، موسى ، (2008)، "التأصيل النظرى للممارسات المهنية المحاسبية فى مجالات القياس و العرض و الافصاح " ، دار وائل للنشر و التوزيع ، ص ص 23-52 .

- بشادى ، محمد شوقى ، (1999)، "نظم المعلومات المحاسبية"، دار الثقة العربية ، ص ص 22-54.

(26) يرجع الى :

- المكى ، محمد ابراهيم ، "معلومات التقارير المالية و دورها فى التنبؤ بالآزمات المالية فى الشركات المساهمة "، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النيلين ، ص 18.
- الشيرازى ، عباس مهدى ، " نظرية المحاسبة "، مطبعة ذات السلاسل ، ص 200.
- Azar,N., and Zakria, Z.(2019),”The Quality of Accounting Information :Relevance or Value Relevance?”, Asian Journal of Accounting Perspectives ,Vol.12,No.1, available at: [www. Research gate .net](http://www.researchgate.net)
- (27) AICPA (2012), “ AICPA Offers How to Guide on Cloud Technology for CPAs
- (28) Goldstein ,E. (2020),”FASBs New Cloud Computing Standards Reduce Complexity”, Journal of Accountancy , Vol.4, NO.1, PP. 272-290
- (29) Brown , P.(2011),”International Financial Reporting Standards : What are the Benefits ?”, Accounting and Business Research , Vol.41, No.3, PP. 269-285.
- (30) Kinkela , K.(2015),”Practical and Ethical Consideration on the Use of Cloud Computing in Accounting “, Journal of Finance and Accountancy , available at : [www. Aabri .com](http://www.Aabri.com)

قائمة الاستقصاء

السيد الفاضل الأستاذ/الأستاذة

تحية طيبة وبعد

تقوم الباحثة باعداد بحث علمي بعنوان :أثر استخدام الحوسبة السحابية علي جودة المعلومات المحاسبية وانعكاسها علي تطوير التقارير المالية الدولية.

تعتبر الحوسبة السحابية من أهم العوامل التي تساعد الشركات علي مجارات التطور التكنولوجي والعلمي واستغلاله في تنظيم العمل المحاسبي وذلك بالاعتماد علي شبكة الانترنت وفق أنظمة متخصصة توفر جميع الاجراءات للوحدة الاقتصادية .

وعلي الرغم من المزايا المتعددة من تطبيق الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة ،سواء من حيث مستوى الأداء ممثلا في زيادة الكفاءة في التعامل مع الملفات و التطبيقات من خلال السحابة ، وعدم تحميل برامج وملفات البيانات المحاسبية علي حواسيب شخصية ،والسعة التخزينية غير المحدودة للبيانات و المعلومات المحاسبية ،والسرعة في الوصول اليها و غيرها من المزايا . الا أن تطبيق الحوسبة السحابية يشوبه العديد من المشكلات و المخاطر ، مما قد يؤثر في جودة ومصداقية المعلومات المحاسبية و التقارير المالية و التي تعد المنتج النهائي الذي يعتمد عليه جميع المستخدمين في اتخاذ قراراتهم .

يهدف البحث الي لقاء الضوء علي أثر استخدام الحوسبة السحابية علي جودة ومصداقية المعلومات المحاسبية و كذلك المخاطر المحيطة بتطبيقها ومدي الحاجة لتطوير المعايير الدولية لاعداد التقارير المالية لتتناسب مع هذه المستجدات .

وتأمل الباحثة من حضراتكم الاجابة علي الاستفسارات و العبارات الواردة بقائمة الاستقصاء المرفقة ،وذلك لما لرأيكم من أهمية بالغة في اتمام الجانب التطبيقي للبحث . علما بأن البيانات والأراء المقدمة لن تستخدم الا لغرض البحث العلمي فقط ،وسوف تحاط بكل سرية . وتشكر الباحثة لسيادتكم تعاونكم الصادق معها واستجابتكم الكريمة للعمل علي خدمة البحث العلمي داعية الله عز وجل أن يجزيكم خير الجزاء

الباحثة

المحور الأول: أثر تطبيق الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية

| المتغيرات | أوافق بشدة | أوافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة |
|--|------------|-------|-------|-----------|----------------|
| ١- تؤثر التطورات في تكنولوجيا المعلومات ممثلة في تطبيقات الحوسبة السحابية في دقة وجودة التقارير المالية وما تشمله من معلومات محاسبية | | | | | |
| ٢- يؤدي تطبيق الحوسبة السحابية الى تحقيق صفة الملاءمة في المعلومات المحاسبية | | | | | |
| ٣- يؤدي تطبيق الحوسبة السحابية الى انخفاض الفترة ما بين نشأة البيانات وادخالها ثم تشغيلها وبالتالي توافر المعلومات في الوقت المناسب | | | | | |
| ٤- تقل احتمالية الأخطاء في المعلومات المحاسبية بسبب أن معظم العمليات المحاسبية تتم أوتوماتيكيا داخل السحابة | | | | | |
| ٥- تتوافر خاصية التغذية العكسية في تطبيقات الحوسبة السحابية من خلال التحكم البرامجي الداخلي بالسحابة في حالة حدوث أي خلل ثم تصحيحه | | | | | |
| ٦- يؤدي تطبيق الحوسبة السحابية الى تحقيق خاصية الوثوق | | | | | |
| ٧- توفر السحابة امكانية وصول أي مستخدم الى المعلومة ذاتها فيتحقق نفس قدر المنفعة | | | | | |
| ٨- يوفر تطبيق الحوسبة امكانية التحقق و الوصول الى نفس النتائج بسبب اعتماد مستخدميها على نفس البرامج وأدوات القياس | | | | | |
| ٩- تؤثر المخاطر التي تواجه تطبيق الحوسبة السحابية سلبا على جودة ومصداقية التقارير المالية وما تشمله من معلومات محاسبية | | | | | |

المحور الثاني: دراسة أثر مخاطر تطبيق الحوسبة السحابية على الحاجة الى تطوير المعايير الدولية لاعداد التقارير المالية .
محور فرعي 1 : تطوير معايير للحد من مخاطر الثغرات الأمنية والاجرائية عند تطبيق الحوسبة السحابية

| المتغيرات | أوافق بشدة | أوافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة |
|---|------------|-------|-------|-----------|----------------|
| ١- يتطلب تطبيق الحوسبة السحابية استحداث معايير متعلقة بالقواعد التنظيمية للإجراء التعاقدى بين الشركة المستخدمة و الشركة المقدمة لخدمات الحوسبة | | | | | |
| ٢- يتطلب تطبيق الحوسبة السحابية استحداث معايير متعلقة ببالإجراءات الرقابية و العقوبات في حالة الإخلال بالإجراء التعاقدى بين طرفي الخدمة | | | | | |
| ٣- يتطلب تطبيق الحوسبة السحابية استحداث معايير تضمن حماية خصوصية البيانات و المعلومات من اختراقها أو بيعها | | | | | |
| ٤- يتطلب تطبيق الحوسبة السحابية استحداث معايير لحماية الملكية الفكرية للبيانات و المعلومات المحاسبية للشركة المستخدمة | | | | | |
| ٥- يتطلب تطبيق الحوسبة السحابية استحداث معايير بقبود وصلاحيات الوصول الى المعلومات المحاسبية واقتصار الحصول على كلمة المرور للأشخاص المخول لهم بذلك | | | | | |
| ٦- يعد تلاؤم معايير التقارير المالية الدولية مع تطبيقات الحوسبة السحابية من عوامل زيادة الثقة في القوائم و التقارير المالية من جانب المستخدمين | | | | | |
| ٧- ان وجود معايير محاسبية ملزمة ومستحدثة تنظم جميع العمليات المحاسبية والتقنية بين طرفي الخدمة يعد من العوامل الهامة لضمان جودة ومصداقية التقارير و المعلومات المحاسبية | | | | | |

محور فرعى 2 تطوير معايير للحد من مخاطر قصور الامكانيات المادية بالشركات المستخدمة للحوسبة السحابية

| المتغيرات | أوافق بشدة | أوافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة |
|---|------------|-------|-------|-----------|----------------|
| ١- يتطلب تطبيق الحوسبة السحابية استحداث معايير بضرورة الالتزام ببنية تحتية تكنولوجية لدى الشركة المستخدمة | | | | | |
| ٢- يؤدي عدم توافر مقاييس و أنظمة رقابية لدى الشركة المستخدمة لخدمات الحوسبة الى زيادة المخاطر و التأثير علي اعداد التقارير و جودة المعلومات | | | | | |
| ٣- يؤدي الخطر الشائع في الدول النامية المتعلق ببطء الانترنت الي زيادة مخاطر تأخر العمليات المحاسبية وتأخر وصول المعلومات للمستفيدين | | | | | |
| ٤- يعد عدم توافر خطة طوارئ لمواجهة المشكلات المحتملة في تطبيقات الحوسبة مثل التلف الجزئي أو الكلي للبيانات من المخاطر المادية التي تؤثر علي اعداد التقارير وجودة المعلومات و تؤكد أهمية استحداث معايير لذلك | | | | | |
| ٥- يعد عدم وجود قواعد للربط بين البيانات المحاسبية بالشركة المستخدمة وتطبيقات الحوسبة السحابية من أهم المخاطر المادية التي تؤثر علي اعداد التقارير وجودة المعلومات وتستدعي ضرورة استحداث معايير لتنظيم ذلك | | | | | |

محور فرعى 3 تطوير معايير للحد من المخاطر البشرية عند تطبيق الحوسبة السحابية

| المتغيرات | أوافق بشدة | أوافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة |
|--|------------|-------|-------|-----------|----------------|
| ١ - يؤدي عدم توافر معايير متعلقة بالحد الأدنى من المهارات اللازمة لمستخدمي ومقدمي تطبيقات الحوسبة السحابية الى زيادة المخاطر البشرية التي تؤثر بدورها علي اعداد التقارير وجودة المعلومات | | | | | |
| ٢ - يؤدي الادخال غير الدقيق للبيانات و الأرقام المحاسبية علي السحابة الى زيادة المخاطر و التأثير سلبا علي جودة المعلومات | | | | | |
| ٣ - يؤدي عدم الالمام بالتقنيات المرتبطة بالحوسبة السحابية من جانب المستخدمين أو المزودين الى عدم الدقة في المخرجات من المعلومات و التقارير | | | | | |
| ٤ - ان تطبيق الحوسبة السحابية يتطلب استحداث معايير ملزمة بضرورة الالتحاق ببرامج التأهيل و التدريب التقني و المحاسبى لمستخدمي ومقدمي خدمات الحوسبة . | | | | | |