

## أثر الحوسبة السحابية في تطوير فاعلية وكفاءة نظم المعلومات المحاسبية دراسة لآراء عينة من أعضاء هيئة التدريس والمهنيين من الأكاديميين في ليبيا

إسماعيل المهدي محمد اسميو<sup>1</sup> \*

1 / قسم المحاسبة-كلية الاقتصاد – جامعة جامعة بنغازي

تاريخ الاستلام: 20 / 11 / 2022 تاريخ القبول: 30 / 12 / 2022

### الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر الحوسبة السحابية في تطوير فاعلية وكفاءة نظم المعلومات المحاسبية، وهي " مفهوم عام يشمل نوعا جديدا من البنى التحتية، والبرمجيات، التي يتم توفيرها من طرف النظام الذي يخزن المعلومات أو التطبيقات على شبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمستخدم الوصول إليها من أي جهاز حاسوب" (مسوخ، 2018، ص 11)، حيث تم اختبار فرضيات الدراسة على (102) عينة عشوائية، لتشمل آراء شرائح وظيفية متباينة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الليبية، والمهنيين (المحاسبين والمراجعين) الذين يزاولون هذه المهنة من أعضاء هيئة التدريس، حيث تم جمع بيانات هذه الدراسة باستخدام استبانة، توصل الباحث من خلال النتائج الإحصائية إلى أن التعامل بالنظم الإلكترونية يقود إلى سهولة الأداء وتقليل الوقت، وتساهم تقنية الحوسبة السحابية في زيادة كفاءة أداء المؤسسات، كما تؤثر استخدامات تطبيقات الحوسبة السحابية في تأكيد الفاعلية عند تقديم المعلومات المحاسبية، كما أن استخدام تقنية الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة يعد أمراً مهماً لمجاراة التطورات التقنية المعاصرة، والتقليل من حيز البناء الكبير لحجم المؤسسات من خلال تقليص حجم وعدد المكاتب؛ لأنها تسمح بالوصول في أي مكان دون التزام الإدارة بمكان محدد، وأصبحت الحوسبة السحابية باعتبارها تقنية أساسية أكثر أهمية مع البيانات الضخمة؛ وذلك لكونها توفر زيادة كبيرة في الإنتاجية وفاعلية من حيث التكلفة للشركات.

**الكلمات المفتاحية:** الحوسبة السحابية، فاعلية نظم المعلومات المحاسبية، التطبيقات على الإنترنت.

### Abstract

This study aims to find out the impact of cloud computing on the development of the effectiveness and efficiency of accounting information systems, which is "a general concept that includes a new type of infrastructure, and software, which is provided by the system that stores information or applications on the Internet in a way that allows the user to access them from any computer." (Misikh, 2018, p. 11), where the hypotheses of the study were tested on (102) random samples, to include the opinions of different functional segments of faculty members in Libyan universities, and professionals (accountants and auditors) who practice this profession from faculty members, where data was collected for this study using a questionnaire form. The researcher concluded through the statistical results that dealing with electronic systems leads to ease of performance and reducing time, cloud-computing technology contributes to increasing the efficiency of the performance of institutions. The uses of cloud computing applications also affect the effectiveness of providing accounting information. The use of cloud computing technology in the field of accounting is important to keep pace with contemporary technological developments. Reducing the large building space for the size of institutions by reducing the size and number of offices because they allow access anywhere without the commitment of management to a specific place. Cloud computing as a core technology is becoming more important with big data, as it provides a significant increase in productivity and cost-effectiveness for businesses.

**Keywords:** Cloud computing, effectiveness of accounting information systems, online applications.

(هل هناك تأثير للحوسبة السحابية في تطوير فاعلية وكفاءة نظم المعلومات المحاسبية؟)

### 2. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى بيان أثر الحوسبة السحابية في تطور فاعلية وكفاءة نظم المعلومات المحاسبية من خلال:

1. بيان وتوضيح مفهوم الحوسبة السحابية ومجالات استخدامها في المحاسبة.
2. بيان أثر الحوسبة السحابية في تحسين فاعلية وكفاءة نظم المعلومات المحاسبية.
3. بيان وتحديد كيفية الاستفادة من الحوسبة السحابية في تحقيق تطوير فاعلية نظم المعلومات المحاسبية.
3. أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة أهميتها من أهمية نظم المعلومات المحاسبية؛ نظرا للدور الفعال الذي تلعبه في تحقيق الأهداف التي تسعى إليها هذه المؤسسات من

### المبحث الأول: منهجية الدراسة والدراسات السابقة

#### أولا منهجية الدراسة:

#### 1. المقدمة:

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال فرضت واقعا جديدا في تسهيل مهام وأدوات الأجهزة الرقابية المختلفة على مستوى المؤسسة؛ لقدرته على القيام بكل المهام بسرعة هائلة، كما تمنح المديرين القدرة على ضبط عمليات الأعمال كافة والسيطرة عليها ومراقبتها، مما يؤثر ذلك في تسريع عمليات اتخاذ القرار المناسب وفي الوقت المطلوب (رجم وآخرون، 2018)، كان لا بد من البحث في كيفية الاستفادة من هذه التقنيات، وتحديد تأثيراتها في عمل نظم المعلومات المحاسبية، وحيث إن تقنية الحوسبة السحابية تمثل أحد أهم التطورات الحديثة في تقنيات المعلومات، فلا بد من التعريف بها، وتحديد مجالات الاستفادة منها في عمل نظم المعلومات المحاسبية، وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي:

\* للمراسلات إلى: إسماعيل المهدي محمد اسميو  
البريد الإلكتروني: [Ismail.smew@uob.edu.ly](mailto:Ismail.smew@uob.edu.ly)

تطوير عمل المؤسسات، والحوسبة السحابية باعتبارها نموذجاً جديداً لإدارة المعلومات، وتوضيح أثر استخدام التقنية السحابية في أنظمة المعلومات المحاسبية، وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- توفر أنظمة المعلومات المحاسبية معلومات ذات أهمية بالغة، ولكنها تتميز بالتعقيد، وكبر تكاليف تشغيلها وصيانتها.
- ما تزال الحوسبة السحابية في مرحلة بدايات الطفرة والانتشار.
- اعتماد الحوسبة السحابية يوفر فرصاً كثيرة لكل المؤسسات، مهما كان حجمها أو شكلها.
- توفر الحوسبة السحابية قابلية التوسع، وتكلفة الاستغلال المنخفضة، واستقلالية الموقع، واستقلالية الجهاز، وخفة الحركة.
- تقديم الحوسبة السحابية خدمات مدفوعة ومضمونة عند الطلب، مع إتاحة إمكانية الوصول إليها بطرق سهلة، ومن ثم توفير الجهد، وكذا الكثير من المال الذي ينفق على شراء البرمجيات.

• تساعد الحوسبة السحابية على تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية؛ لأن مُرودي الخدمات السحابية يستثمرون أموالاً وموارد كبيرة جداً؛ لتقديم أحسن الخدمات في إطار المنافسة، مما يجعل هذه الخدمات تتميز بالجودة والتطور وسهولة الاستخدام والتكاليف الأقل.

• ستغير الحوسبة السحابية شكل أنظمة المعلومات المحاسبية كلياً، حيث ستصبح هذه الأنظمة متاحة بأقل التكاليف مع سهولة الاستخدام، وتسمح بإمكانية التطوير المستمر لها من قبل مزودي الخدمات السحابية، مع درجة أمن كبيرة، خاصة في ظل استخدام النسخ الاحتياطية، وتأمين خوادم السيرفرات.

### 3. دراسة زرزار، بن وريدة (2019):

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي تعالجه، وهو الكشف عن أحدث تقنيات الجيل الثاني للويب (2.0) وهي الحوسبة السحابية؛ حيث يعتبر من الموضوعات التي انتشرت في الأونة الأخيرة، والذي شغل جانباً كبيراً من اهتمام الباحثين والدارسين في عدد من التخصصات، وجذب انتباه المؤسسات المختلفة، فالحوسبة السحابية إحدى ثورات التقنية التي قدمت تسهيلات وخدمات متعددة، جعلت أغلب مستخدمي التقنية ينجذبون إليها؛ لتمثيل جزء من تعاملاتهم اليومية، وهذا أكسبها ميزة وأهمية، وقد توصلت إلى النتائج التالية:

- تقليل التكاليف؛ وذلك من خلال تقليل عدد الأجهزة الخاصة بالبنية التحتية، وتوفير عدد العاملين في صيانة الأجهزة والبرمجيات في المؤسسة.
- تتيح الخدمة للمستخدمين دون اشتراط مهارات محددة؛ خاصةً أنها لا تتطلب معرفة أي تفاصيل حول البنية التحتية أو البرمجيات وخلافه.
- تساعد الشركات والمؤسسات الكبيرة في توفير تكلفة عالية للبنية التحتية لنظام الحوسبة بالشركة.
- التكلفة تتناسب مع الطلب، وهذا يعني إمكانية استخدام طرق الدفع حسب الاستخدام.
- إمكانية الاستفادة من الخدمات والتطبيقات والبيانات من أي مكان، وفي أي وقت مع قابلية سريعة لزيادة الحجم.
- تعمل بفكرة الحوسبة الخضراء، فلا نفايات إلكترونية؛ لأن النظام المقترح هو أوعية معرفية سحابية خضراء صديقة.
- تطوير الأداء من خلال السرعة في إنجاز العمل، فالعمل على السحابة أسرع بكثير من الأجهزة الشخصية.
- الوصول إلى الحد الأقصى لقدرات تكنولوجيا المعلومات، وخاصة بالنسبة للمؤسسات الصغيرة؛ حيث يمكن للحوسبة السحابية أن تسمح

خلال إيجاد آلية تعمل على ضبط العمل، بالإضافة إلى أهمية استخدام الحوسبة المحاسبية السحابية من توفير المعلومات المحاسبية الذي يؤدي إلى الدقة في الإدارة، وإلى السرعة في إعداد التقارير وعرضها بشكل أفضل مما هو عليه في النظام اليدوي، ومن توفير للوقت والجهد وتحسين جودة الخدمات والارتقاء بالمؤسسات والشركات وزيادة قاعدة المشتركين، والتي تمكنها من جمع وتخزين وتبويب المعلومات ونشرها والاستفادة منها وفق أسس علمية موضوعة.

### 4. فرضيات الدراسة:

1. الفرضية الأولى: لا توجد علاقة ارتباط بين الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية.
2. الفرضية الثانية: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للحوسبة السحابية في فاعلية نظم المعلومات المحاسبية.

### 5. منهجية الدراسة:

أعتمد على المنهج الوصف للإطار النظري في الدراسة من خلال الاستفادة مما تناوله الباحثون في كل من الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية، بالإضافة إلى المنهج التحليلي لنتائج الاستبانة التي تم توزيعها على مجموعة من الأكاديميين (أعضاء هيئة التدريس)، والمهنيين (المحاسبين والمراجعين من الأكاديميين) في ليبيا.

### 6. حدود الدراسة:

- الحدود البشرية: استهدفت هذه الدراسة فئة أعضاء هيئة التدريس والمحاسبين بالجامعات الليبية.
- الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية لهذه الدراسة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الليبية، ومن يمارسون مهنة المحاسبة والمراجعة من أعضاء هيئة التدريس.
- الحدود الزمنية: تمت الدراسة خلال المدة من أبريل 2022م إلى أكتوبر 2022.
- الحدود الموضوعية: دراسة ما يتعلق بموضوع أثر الحوسبة السحابية في تطوير فاعلية وكفاءة نظم المعلومات المحاسبية.

### 7. الدراسات السابقة:

#### 1. دراسة كتوش عاشور، حسيني جازية (2014):

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز مختلف العمليات المصرفية الإلكترونية التي تقوم بها المصارف الإلكترونية، وأهم وسائل الدفع الحديثة، كما تهدف إلى إبراز المخاطر والجرائم التي تتعرض إليها، وكيفية معالجتها خصوصاً باستعمال تقنية الحوسبة السحابية، ومدى أمن هذه المعلومات في حال تطبيقها على المصارف الإلكترونية تماشياً مع التطور التكنولوجي الحاصل، وقد توصلت هذه الدراسة إلى بعض النتائج التالية:

- تقنية الحوسبة السحابية تعطي المصارف القدرة على الاستجابة بسرعة؛ لتغيير السوق والعملاء والاحتياجات الإلكترونية، وفكرة توسيع أو تضيق نطاق التكنولوجيا متوقعة على متطلبات المصرف، وتكون القدرة على الاستجابة في حد ذاتها ميزة تنافسية، فتطبيقات الحوسبة السحابية تسمح بالقيام بمختلف العمليات المصرفية الإلكترونية من أي مكان، ومن أي حاسوب، وبسعة تخزينية كبيرة، وتكلفة أقل.
- من الأهمية بمكان معرفة المستخدمين عيوب ومخاطر خدمات الحوسبة السحابية، بالإضافة إلى معرفة مميزاتها، ووضعها في الحسبان وقت اتخاذ القرار.

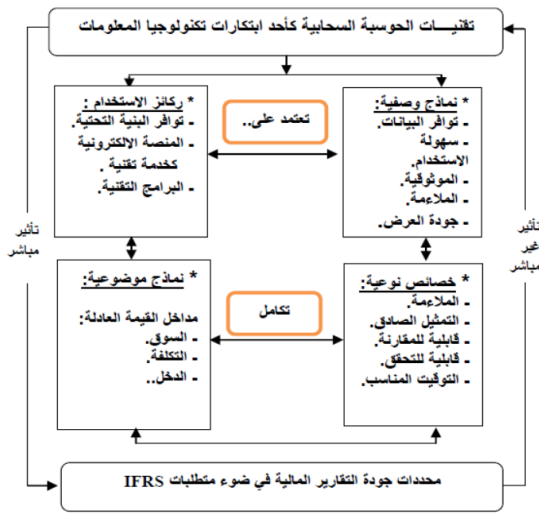
#### 2. دراسة أمين بن سعيد، وآخرون (2018):

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية تكنولوجيا المعلومات في

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة باستثناء دراسة ضحي، زياد، (2020)؛ أنها ركزت على تحديد أهم الاستخدامات التي يمكن أن تؤثر بصورة مباشرة في عمل نظم المعلومات المحاسبية، وبما يمكن أن تساهم في تحقيق فاعليتها وكفاءتها، فضلا عن أنها تعتبر من الدراسات الأولى (حسب اطلاعتنا) في ليبيا التي تناولت الموضوع، مساهمة من الباحث في إطلاع الأكاديميين والمهنيين في مجال المحاسبة على آخر التطورات لتقنية المعلومات، وكيفية الاستفادة منها في البيئة الليبية.

#### 8. نموذج الدراسة:

النموذج التالي يظهر من خلاله أهم المتغيرات التي تناولتها في هذه الدراسة، والتي تتمثل (هل توجد هنا كلمة ناقصة) وكما هو موضح فيما يلي: -



المصدر: زكر، السقا، 2020، ص 106

الشكل (1) يمثل العلاقة بين الحوسبة المحاسبية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية من خلال ما تقدم نلاحظ:

1. تساهم الحوسبة المحاسبية في توفير المعلومات المفيدة من توافر الخصائص النوعية فيها.
2. مع البيانات الضخمة أصبحت الحوسبة المحاسبية باعتبارها تقنية أساسية لها أهمية، لكونها توفر زيادة كبيرة في الإنتاجية والفاعلية من حيث التكلفة للشركات، وتؤثر في كمية ونوعية المعلومات التي سوف تدعم النتيجة؛ لدعم العلاقة بين المحاسبة والبيانات مع الحوسبة المحاسبية، حيث أظهرت إمكانية الوصول إلى المعلومات المطلوبة أو التقارير أو التحليل في أي مكان، وفي أي وقت.
3. تخزين البيانات المحاسبية في السحابة، وإمكانية تحليلها مع البرمجيات التي تدعمها السحابة، ودعم المحاسبة بالبيانات في الوقت المناسب تسرع عمليات اتخاذ القرارات للمديرين، كما أنها تقلل تكاليف التشغيل من خلال تبسيط البنية التحتية التكنولوجية للشركات.
4. تخزين البيانات المحاسبية في السحابة يجنب المخاطر التي قد تؤدي إلى فقدان البيانات نتيجة لسرقة أو حادث قد يحدث للبيئة التحتية للعمل، مما يجعل برامج المحاسبة والمالية أكثر سهولة وأمانا.

للمستخدمين بالوصول إلى أعلى كفاءة من البرمجيات التي قد تجذب حتى موظفي التكنولوجيا أنفسهم.

#### 4. دراسة ضحي، زياد (2020):

هدفت الدراسة إلى تحديد مفهوم الحوسبة السحابية، ومجالات استخدامها في المحاسبة، ومن ثم توضيح الاستفادة من الحوسبة السحابية في تحقيق فاعلية نظم المعلومات المحاسبية، وتعزيز الدراسة النظرية بأراء مجموعة الأكاديميين والمهنيين في مجال المحاسبة في العراق من خلال استبانة تحتوي على أسئلة متعلقة بذلك، وقد خلصت الدراسة إلى:

1. أن كلاً من تقنيات الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية تعتمدان على الخصائص النوعية الواجب توفرها في البيانات؛ لتعظيم الاستفادة من المعلومات التي تدعم ترشيح القرارات من قبل المستخدمين.
2. أن تقنيات وركائز الحوسبة السحابية تمارس تأثيراً مباشراً في تحسين فاعلية المعلومات المحاسبية، سواء من حيث تدعيم الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية، أو موضوعية ودقة أساليب القياس.
3. تؤثر فاعلية المعلومات المحاسبية في تقنيات الحوسبة السحابية بشكل غير مباشر، يتمثل في التغذية المرتدة العكسية.
4. أصبحت الحوسبة السحابية باعتبارها تقنية أساسية أكثر أهمية من البيانات الضخمة؛ وذلك لكونها توفر زيادة كبيرة في الإنتاجية وفاعلية من حيث التكلفة للشركات.
5. هناك علاقة ارتباط قوية ذات دلالة إحصائية بين كل من الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية.
6. هناك علاقة أثر ذات دلالة إحصائية بين الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية.

#### 5. دراسة بهيمان إبراهيم أحمد، (2020):

تهدف الدراسة إلى أهم العوامل المؤثرة في توجه الشركات لاعتماد المحاسبة السحابية في الشركات المساهمة العاملة في إقليم كردستان، وتقديم نظرة عامة عن مفهوم المحاسبة السحابية، وفوائدها، ومخاطرها، ومخاطرها، وقد أيدت نتائج الدراسة، الاهتمام بموثوقية النظام والثقة بالمحاسبة السحابية، وسهولة استخدام النظام، له أهمية بالقرارات المتعلقة لاعتماد على المحاسبة السحابية.

#### 6. دراسة خيرة، عبد الحق (2020):

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مفهوم الحوسبة السحابية، ومدى إدراك المؤسسات الجزائرية للفوائد الناجمة والجمّة عن تطبيقها، وهذا من خلال التوجه إلى عدد من المؤسسات من أجل معرفة رأي المديرين والموظفين في هذه التقنية، ومدى وعيهم لفوائدها ومخاطرها، وكذا مدى جاهزية هذه المؤسسات من وجهة نظرهم للانتقال إلى هذه البيئة الجديدة، وخلصت الدراسة بعد التحليل لنتائج الاستبانة إلى أن أغلبية العينة المستهدفة لا تعرف الكثير عن مفهوم الحوسبة السحابية، إذ تعتبر فوائدها ومخاطرها غامضة وغير معروفة بالنسبة إليهم، مما يدل على أن المؤسسات الجزائرية ما زالت تحتاج للكثير من الوقت؛ لتوعية موظفيها ذوي العلاقة بفوائد ومخاطر الحوسبة السحابية، وسبل تطبيقها.

#### 7. دراسة خالد رجم وآخرون (بنابر، 2021):

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مدى مساهمة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في كفاءة عملية التدقيق الداخلي في المؤسسة الوطنية لخدمات الأبار، وخلصت الدراسة إلى أن المؤسسة لديها جميع عناصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال (أجهزة، برامج، شبكات) بأبعادها المختلفة، في حين عدم وجود تأثير قوي لتكنولوجيا المعلومات في كفاءة وجود التدقيق الداخلي، وهذا راجع إلى سبب رئيس، وهو نسبة الاستثمار لتكنولوجيا المعلومات الضئيلة، سواء في وظيفة التدقيق، أو حتى الوظائف الأخرى.

## المبحث الثاني: الحوسبة السحابية وتأثيرها في فاعلية نظم المعلومات المحاسبية

### أولاً: مفهوم وخصائص الحوسبة السحابية:

حيث يتمكن من خلالها الآخرون الحصول على المعارف والمعلومات في أي وقت وفي أي مكان دون التقيد بمساحات تخزين، أو أنظمة أمان، أو حتى أدوات وإمكانيات مادية، مما أدى إلى تقدم وتسارع في جميع مجالات علوم الحياة (زرزار، بن وريدة، 2019).

#### 1. الحوسبة السحابية

ما أكثر التعبيرات العربية المترجمة التي يمكن أن تنتسج لهذا المصطلح، فهي السحابة الحوسبية، أو الغمامة الحوسبية، أو السحابة الإلكترونية، أو الحوسبة السحابية، والمصطلح الأخير هو الأكثر شيوعاً في أدبيات تكنولوجيا المعلومات (كلو، 2015).

#### 2. تعريف الحوسبة السحابية

عرّفها المعهد الوطني الأمريكي للمعايير؛ على أنها " نموذج لتمكين الوصول الدائم والملائم للشبكة بناء على الطلب، والمشاركة بمجموعة من موارد الحوسبة (الشبكات، والمزود، ووحدات التخزين، والتطبيقات والخدمات)، والتي يمكن نشرها وتوفيرها بسرعة مع بذل أقل جهد من قبل الإدارة أو التفاعل مع مزود الخدمة" (كلو، 2015، ص 3).

- هي " تقنية تعتمد على نقل المعالجة، ومساحة التخزين، والبيانات الخاصة بالحاسب الآلي إلى ما يسمى بالسحابة، وهي جهاز تخزين يتم الوصول إليه عن طريق الإنترنت" (مسيخ، 2018، ص 11).
- هي "مصطلح يشير إلى المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوافرة تحت الطلب عبر الشبكة، والتي تستطيع توفير عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة دون التقيد بالموارد المحلية بهدف التيسير على المستخدم، وتشمل تلك الموارد مساحة لتخزين البيانات والنسخ الاحتياطي والمزامنة الذاتية، كما تشمل قدرات معالجة برمجية وجدولة للمهام ودفع البريد الإلكتروني والطباعة عن بعد، ويستطيع المستخدم عند اتصاله بالشبكة التحكم في هذه الموارد عن طريق واجهة برمجية بسيطة تبسط وتتجاهل الكثير من التفاصيل والعمليات الداخلية (شلتوت، 2013).
- هي إحدى التقنيات التي يتم فيها تقديم المصادر الحاسوبية باعتبارها خدمات، ويتاح للمستخدمين إمكانية الوصول إليها عبر شبكات الإنترنت (السحابة)، من أي مكان وفي أي وقت، ودون الحاجة إلى امتلاك المعرفة، أو الخبرة، أو حتى التحكم بالبنية التحتية التي تدعم هذه الخدمات، كما يمكن النظر إلى الحوسبة السحابية على أنها مفهوم عام يشمل البرمجيات باعتبارها خدمة، وغيرها من التوجهات الحديثة في عالم التقنية التي تشترك في فكرة الاعتماد على شبكة الإنترنت (فايز، 2013).

#### 3. خصائص الحوسبة السحابية:

تتبلور الخصائص الأساسية للحوسبة السحابية على عدة مفاهيم منها: (زرزار، بن وريدة، 2019):

- عند طلب الخدمة: يمكن للمستخدمين طلب الخدمة وإدارتها من السحب دون اهتمام بالجوانب الفنية والبنية التحتية.
- الوصول للشبكة: كل خدمات المستخدمين والتطبيقات والبيانات الموجودة على السحابة، يمكن الوصول إليها من قبل المستخدمين من خلال الآليات الموحدة والبروتوكولات، كما يجب توفر خدمات لدعم البنية غير المتجانسة، مثل: الهواتف المحمولة، وأجهزة الكمبيوتر المحمولة، ومحطات العمل.

- تجميع الموارد: تعتبر موارد السحب مشتركة بين العديد من المستخدمين عن طريق تجميع الموارد في بيئة متعددة المستخدمين، وتتسم بالشفافية بشأن موقع هذه الموارد أو المستخدمين المشتركين.
- المرونة السريعة: تعطي الموارد لكل مستفيد بسرعة ومرونة ووفقاً لمنوال الدفع عند الاستخدام.
- قياس الخدمة: تقدم الموارد للمستخدمين بشكل ديناميكي يمكن قياسه ووفقاً لمنوال الدفع عند الاستخدام.

### ثانياً: مزايا وعيوب عمل الحوسبة السحابية:

#### 1. مزايا الحوسبة السحابية:

للحوسبة السحابية عدد من المزايا بحسب ما ذكر (سليم، 2016)، يمكن إبرازها في نقاط محددة على النحو التالي:

1. إمكانية الاستفادة منها في حفظ وتخزين معلومات دائمة في حاسبات خادمة متصلة بالإنترنت، إضافة إلى الحفظ والتخزين المؤقت على الأجهزة الطرفية المرتبطة بها.
2. تقديم منصات عمل رخيصة ومضمونة عند الطلب، مع إتاحة إمكانية الوصول إليها بطرق سهلة، ومن ثم توفير الجهد، وكذلك الكثير من المال الذي ينفق على شراء البرمجيات.
3. تمكين المستخدم من الولوج الآمن، والاستفادة من السيرفرات الضخمة في إجراء عمليات معقدة، قد تتطلب أجهزة بمواصفات عالية، حتى لو كان هذا المستخدم لا يمتلك الخبرة المعرفية الكافية.
4. ضمان الصيانة وتوافر التحديث بشكل دائم من خلال الطرف الثالث، والذي تمثله الشركات المستضيفة.
5. تتيح المزيد من المرونة، وتعدد الخيارات التي تعزز الفاعلية، وترفع الكفاءة في المؤسسات والشركات من خلال زيادة الإنتاجية وتقليص تكلفة الملكية، ومن أهم الحلول التي تقدمها الحوسبة السحابية في هذا الشأن، ما يعرف بالتكنولوجيا التعاونية التي تركز على قدرات التفاعل في الوقت الحقيقي.
6. يشار إلى الحوسبة السحابية بأنها أحد أهم التقنيات المتقدمة التي تحترم البيئة ولا تعاديها، حيث إن زيادة عمر السيرفرات لديها من خلال الاستمرار في استخدامها، حتى ولو أصبحت قديمة، طالما تخضع لعمليات صيانة دورية، تؤدي إلى خفض نسبة الأجزاء الإلكترونية المستهلكة، والتي تصنف ضمن أخطر الملوثات البيئية إذ لم يتم التخلص منها بشكل صحيح. إلى جانب ذلك، فإن طول عمرها الافتراضي، يعني توفير مزيد من الطاقة، التي تلزم لتصنيع سيرفرات جديدة، كما أنها تتواءم مع التطورات الكبيرة التي طرأت في الأونة الأخيرة على صناعة الحواسيب، ليس فقط المكتبية أو المحمولة، بل وأيضا الحواسيب الكفية.

7. من أي مكان في العالم تتوفر فيه خدمة الإنترنت، يستطيع المستخدم من خلال منظومة الحوسبة السحابية الولوج إلى جميع بياناته وتطبيقاته، وليس بالضرورة أن يرافقه جهازه الشخصي طوال الوقت، بل بمقدوره فعل ذلك من أي حاسوب آخر ما دام متصلاً بالإنترنت.

8. لا يفرض على المستخدم نظام تشغيل بعينه، أو متصفح معين؛ لكي يصل إلى ملفاته، ويحررها ويستخدمها، حيث إن هذه الملفات متاحة له بلا أي قيود، ومن خلال أي متصفح أو نظام تشغيل، فقط الالتزام باشتراطات منظومة الحوسبة السحابية.

9. تمكين المستخدم من مشاركة ملفاته، مع مستخدمين آخرين، ويكون وحده من يمتلك حق السماح لمستخدمين بعينهم؛ للوصول إلى ملفات بعينها يحددها لهم المستخدم.

## 2. عيوب الحوسبة السحابية:

تبرز بين الحين والآخر بعض العيوب البشرية والمادية والإجرائية، التي تعترض من قريب أو بعيد سبل تطبيق الحوسبة السحابية، وهي:

1. **البيئة:** هناك من يعتقد بأن الحوسبة السحابية ليست حوسبة خضراء، إذ إنها تتسبب في المزيد من الضغط على شبكة الإنترنت، وزيادة عدد النسخ من البيانات نفسها على أكثر من سحابة، بالإضافة إلى النسخ المحلية، وازدياد الطلب على التقنية؛ نتيجة للتوسع في الخدمات الجديدة الناتجة عن المزايا المتاحة من قبل الحوسبة السحابية.

2. **توافر الإنترنت:** هي إحدى المشكلات الرئيسية، خصوصاً في الدول النامية، حيث تتطلب الخدمة توفر الاتصال بشبكة الإنترنت بشكل دائم أثناء استخدام تلك الخدمة.

3. **حماية حقوق الملكية الفكرية:** هي إحدى المشكلات التي تثير مخاوف مستخدمي تلك الخدمات، فلا توجد ضمانات بعدم انتهاك حقوق الملكية الفكرية للمستخدمين

4. **أمن وخصوصية المعلومات:** فيعض المستخدمين يخوفون من احتمالية اطلاع أفراد آخرين على معلوماتهم، كون الملفات والمعلومات مخزنة لدى جهة أخرى، فإن هناك مخاوف بشأن أمن المعلومات وخصوصيتها، فليس هناك ضمان كامل بعدم هجوم لصوص الهاكرز، حيث يتعين على المستخدم التركيز على جوانب الأمان، فسوف نحتاج إلى الاعتماد على طرف ثالث للحفاظ على أمن وخصوصية البيانات والمعلومات.

لكن التساؤل الذي يُطرح، ويحتاج إلى بُعد نظر في الأمن والخصوصية، في حال إذا اختفى مستضيف بياناتك، أين ستذهب البيانات الخاصة بك؟ لذلك فمن الأفضل للمستخدم أن يعتمد على خدمات الشركات العالمية المرموقة على الأقل؛ لأنه من غير المرجح تعرضها للإفلاس أو السرقة.

1. **التبعية (فقدان السيطرة):** تفرض الحوسبة السحابية الاعتماد التام على مزودي الخدمة في كل شيء يخصهم؛ كون السحابة بيئة مغلقة برمجيًا.

2. **قلة المرونة:** لا تزال هذه الخدمة غير قادرة على توفير كل حاجات المستخدم، وغالبا ما يحدث فقدان للبيانات عند تحديث الأنظمة والبرمجيات للسحابة.

3. **المعرفة والتكامل:** استخدام السحابة يتطلب معرفة تقنية واسعة وخبرة في التعامل مع البرمجيات قد لا يمتلكها بعضهم.

اتفق (خفاجة، 2010م) و(السامرائي والعكدي، 2012م) بأن استخدام الحوسبة السحابية يتطلب وجود اتصال دائم وسريع بالإنترنت، وإضافة إلى ذلك أن مشكلة توافر الإنترنت هي إحدى المشكلات الرئيسية، خصوصاً في الدول النامية، حيث تتطلب الخدمة توفر الاتصال بشبكة الإنترنت بشكل دائم أثناء استخدام تلك الخدمة، وتعد مشكلة حماية حقوق الملكية الفكرية إحدى المشكلات التي تثير مخاوف مستخدمي تلك الخدمات، فلا توجد ضمانات بعدم انتهاك حقوق الملكية الفكرية للمستخدمين.

## ثالثاً: تأثير الحوسبة السحابية في فاعلية نظم المعلومات المحاسبية

### 1. مفهوم أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة:

توفر نظم المعلومات المحاسبية المعلومات القيمة والكمية لجميع الإدارات والأقسام في المؤسسة، وعليه يمكن تعريف نظام المعلومات المحاسبي على أنه (أمين بن سعيد وآخرون، 2018) " إحدى مكونات التنظيم الإداري، يختص بجمع وتبويب ومعالجة وتحليل وتوصيل المعلومات المالية والكمية؛ لاتخاذ القرارات إلى الأطراف الداخلية والخارجية"، ومن جهة أخرى " أي نظام المعلومات المحاسبي هو " نظام مكون من الأفراد والآلات يسترشدون بالمبادئ المحاسبية في تحويل البيانات إلى معلومات يخزنها، ويعرضها لأصحاب القرار".

أما بالنسبة لأنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة فهي أنظمة المعلومات المحاسبية التي تطبق تكنولوجيا المعلومات في معالجة إنتاج وتوصيل المعلومات إلى مستخدميها، فهي تتمثل في " مجموعة من التراكيب من الأجهزة المادية والبرمجيات والبيانات التي تعمل بصورة مشتركة من أجل تسجيل ومعالجة وتخزين البيانات بصورة منتظمة بغرض السيطرة على الإجراءات المعلوماتية في المؤسسة".

### 2. مقارنة بين المحاسبة السحابية والمحاسبة التقليدية (شناوة، الشمري، 2019):

1. تتبع الشركات المقدمة لخدمة المحاسبة السحابية إلى نفس السياسات والمعايير المالية التي يتبعها المحاسبون التقليديون؛ لكن الأدوات تكون مختلفة، ويتم وضع هذه المعايير من قبل مجلس معايير المحاسبة المالية FASB والذي يحدد كيفية إعداد الشركات تقاريرها المالية، وتقوم لجنة الأوراق المالية بعملية الرقابة، وعند تقديم نموذج محاسبي لأحدى الشركات يتم الاعتماد على الأساس التاريخي للشركة ذاتها.

2. تقوم تطبيقات المحاسبة السحابية بتحديث المعلومات المالية تلقائياً، وتوفر التقارير المالية في الوقت الحقيقي، وأرصدة الحسابات دائماً ما تكون صحيحة؛ طالما أن البيانات لا يتم معالجتها يدوياً.

3. المحاسبة السحابية تدير العمليات التي تتم بعمولات مالية مختلفة ولشركات متعددة بصورة أكثر كفاءة.

4. المحاسبة السحابية ملائمة لنمو الشركات وتوسعها؛ إذ إنها لا تتطلب تكاليف إضافية مرتفعة لتلك الشركات، والمتمثلة بالتراخيص والصيانة وعمليات الشراء الرأسمالية التي غالباً ما تكون مكلفة لأجهزة جديدة مثل الخوادم.

5. المحاسبة السحابية تتطلب صيانة للأجهزة الخاصة أقل بكثير من نظيراتها التقليدية، وتؤمن السحابة عمليات النسخ الاحتياطي لتحقيق الأمان، وتخضع عمليات التحديث بصورة تلقائية، ولا تحتاج إلى تحميل أو تثبيت على أجهزة الحاسوب الخاصة بالشركة.

### 3. أنظمة المعلومات التي تعتمد على الحوسبة السحابية والأنظمة الأخرى:

تطبيق الحوسبة السحابية لها آثار متعددة على نظم المعلومات المحاسبية، ويوضح الجدول التالي الفرق بين أنظمة المعلومات التي تعتمد على الحوسبة السحابية والأنظمة الأخرى.

الجدول رقم (1) الفرق بين أنظمة المعلومات التي تعتمد على الحوسبة السحابية والأنظمة الأخرى

المكونات	نظام المعلومات المحاسبية الحوسبية	نظام المعلومات المحاسبية بالحوسبة السحابية
المستخدم	لا يمكن الوصول إلى البرامج وقواعد البيانات إلا من داخل المؤسسة.	تسمح الحوسبة السحابية للموظفين بالوصول إلى النظام من أي مكان.
	يجب على المؤسسة توظيف مهندسي إعلام آلي أو مبرمجين؛ لإعداد وتطوير البرامج والتطبيقات.	مزود الخدمة السحابية هو من يوفر مهندسي إعلام آلي أو مبرمجين؛ لإعداد وتطوير البرامج.
	لا يمكن للعملاء متابعة حركة حسابهم إلا بالحضور إلى المؤسسة أو الاتصال بأحد الموظفين.	يمكن للعميل متابعة حركة حساباته من خلال الخدمات التي توفرها المؤسسة والمتوفرة على السحابة ضمن الصلاحيات الممنوحة لهم.
البرامج والتطبيقات	يجب على المؤسسة شراء البرنامج وتثبيته على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم.	تتيح الحوسبة السحابية استخدام البرامج دون الحاجة إلى شرائها وتثبيتها على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم.
	عند شراء البرامج، فإن المؤسسة تدفع مبلغاً من المال لكل ما يحتويه البرنامج من خدمات، حتى وإن لم تحتج إليها كلها.	عند استخدام البرامج المتوفرة على السحابة، فإن المؤسسة تدفع المال على الخدمات التي تحتاجها فقط.
	يجب على المؤسسة تطوير وصيانة البرامج والأنظمة المستخدمة من مدة إلى أخرى.	مزود الخدمة السحابية مسؤول عن صيانة، وتطوير وإدارة البرامج المتاحة.
البنية التحتية	تتميز أنظمة المعلومات والبرامج العادية في الغالب بالتعقيد، وكبر حجمها لدرجة أنه يتعذر فهمها بالكامل.	يعتمد مزود الخدمة السحابية على تبسيط البرامج والأنظمة المستخدمة؛ لكي تلائم كل المستخدمين.
	يجب على المؤسسة التي لها نظام معلومات محاسبي، الاستثمار في الخوادم والشبكة وتقنيات الاتصالات.	ليست هناك حاجة للاستثمارات الكبرى في معدات البنية التحتية؛ لأن موفر الخدمة هو من يتولى ذلك، حيث يقدم البنية التحتية باعتبارها خدمة.
الحماية أمن المعلومات	تقع على المؤسسة مسؤولية حماية بياناتها وأجهزتها من الاختراق والضياع والتلف، مع عدم وجود في أغلب الأحيان لخاصية النسخ الاحتياطية للنظام.	مزود الخدمة السحابية مسؤول على حماية البيانات والمعلومات، حيث يستثمر أموالاً طائلة في هذا المجال، مع القيام بإعداد نسخ احتياطية.
	تعتمد المؤسسة على بعض الإجراءات الأمنية والتي يمكن أن يتم اختراقها أو تكون معقدة بالشكل التي تعيق الولوج والاستخدام للسلس للبرامج والأجهزة.	يعمل المزود للخدمة السحابية على وضع سياسات وإجراءات ذات معايير دولية؛ لكي يحافظ على حقوق العميل ومزود الخدمة.

المصدر: أمين بن سعيد وآخرون، 2018، ص 17.

جدول رقم (2): معامل ثبات الاداة حسب معامل ألفا كرونباخ

الصدق والثبات		
عدد الفقرات	قيمة الفا كورنباخ	المحاور
16	0.918	المحور الأول: (الحوسبة السحابية)
6	0.861	المحور الثاني: (فاعلية نظم المعلومات المحاسبية)
22	0.938	الاستبانة ككل

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج Spss

يشير الجدول (2) إلى أن معامل الثبات الكلي بلغ 0,938، وهذا يدل على تمتع أداة الدراسة بمعامل ثبات عال، وبقدرتها على تحقيق أغراض الدراسة.

### المبحث الثالث: الإطار التحليلي لآراء عينة الأكاديميين (أعضاء هيئة التدريس) والمهنيين (المزاويلين لمهنة المحاسبة والمراجعة من أعضاء هيئة التدريس) في الجامعات الليبية

يتناول هذا المبحث وصف أبعاد الدراسة الرئيسية وتشخيصها، والمتمثلة في بعد الحوسبة السحابية وبعد فاعلية نظم المعلومات المحاسبية التي ساهمت في بناء مخطط الدراسة وفرضياتها، وتحققاً لذلك فقد تم استخدام التحليلات الإحصائية الوصفية.

ولكي تكون العينة المتمثلة بممارسي مهنة المحاسبة في اختصاص المحاسبة والمراجعة والذين يعملون بصفة أكاديمية ومهنية والمتمثلة في (الأساتذة المتخصصين في المحاسبة، والمحاسبين، والمراجعين، ومديري الحسابات، ومديري المراجعة)، ويهدف وصف أفراد عينة الدراسة إلى توضيح أهم خصائص أفراد العينة من خلال ما تضمنته الاستبانة في الجزء الأول منها مجموعة من المعلومات العامة التي تتعلق بأفراد العينة، ومنها معلومات تتعلق بالجنس والمؤهل المهني لأفراد العينة، فضلاً عن عدد سنوات الخبرة في مجال العمل المحاسبي.

من خلال الجدول رقم (3) نلاحظ أن أفراد مجتمع الدراسة هم من فئة الإناث بنسبة (36.27%)، في حين تمثلت نسبة الذكور (63.73%)، بينما كان المؤهل العلمي لعينة الدراسة يمثل ما نسبته (45.10%) من حملة درجة الماجستير، وما نسبته (30.39%) من حملة درجة الدكتوراه، وما نسبته (24.51%) من حملة درجة الماجستير، ومن حيث التخصص المهني كانت ما نسبته (90.20%) تخصص محاسبة، (9.80%) من تخصصات أخرى، وكانت مساهمة ومشاركة أعضاء هيئة التدريس ما نسبته (76.47%)، وكان المشاركون من طوائف أخرى غير أعضاء هيئة التدريس (23.53%).

#### أولاً: وصف متغيرات الحوسبة السحابية:

ويشير الجدول (4) إلى أن ما معدله (79.78%) من الإجابة كانت، بدرجة (موافق بشدة، موافق)، وبالمقابل كانت الإجابات الأخرى بعدم الموافقة بمعدل (3.73%)، ويدعم هذه الإجابات قيمة الوسط الحسابي التي بلغت (4.04)، بانحراف المعياري (0.515)، أما العامل الذي ساهم في إيجابية هذا المتغير، فهو (تساهم تقنية الحوسبة السحابية في زيادة كفاءة أداء المؤسسات)، فقد كان من أبرز العوامل التي ساهمت في إغناء هذا المتغير بنسبة الموافقة (88.20%)، من قبل الأفراد العينة بقيمة الوسط الحسابي البالغة (4.275)، وقيمة الانحراف المعياري التي بلغت (0.692).

الجدول رقم (3): الإحصاء الوصفي للمتغيرات الشخصية (الديموغرافية)

المتغير	البيان	العدد	النسبة
الجنس	ذكر	65	63.73%
	أنثى	37	36.27%
المؤهل العلمي	بكالوريوس	25	24.51%
	ماجستير	46	45.10%
	دكتوراه	31	30.39%
التخصص الأكاديمي	محاسبة	92	90.20%
	أخرى	10	9.80%
المشاركون	عضو هيئة تدريس	78	76.47%
	محاسب	24	23.53%
الإجمالي		102	100.00%

الجدول (4): وصف متغيرات الحوسبة السحابية

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق بشدة		المتغيرات
		%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
0.724	4.245	39.20%	40	48.00%	49	10.80%	11	2.00%	2	0.00%	0	x1
0.614	4.196	29.40%	30	61.80%	63	7.80%	8	1.00%	1	0.00%	0	x2
1.077	3.451	15.70%	16	37.30%	38	29.40%	30	11.80%	12	5.90%	6	x3
0.598	4.137	25.50%	26	62.70%	64	11.80%	12	0.00%	0	0.00%	0	x4
0.692	4.275	40.20%	41	48.00%	49	10.80%	11	1.00%	1	0.00%	0	x5
0.668	4.098	25.50%	26	60.80%	62	11.80%	12	2.00%	2	0.00%	0	x6
0.656	3.843	12.70%	13	60.80%	62	24.50%	25	2.00%	2	0.00%	0	x7
0.723	3.951	19.60%	20	59.80%	61	16.70%	17	3.90%	4	0.00%	0	x8
0.854	3.941	23.50%	24	53.90%	55	18.60%	19	1.00%	1	2.90%	3	x9
0.952	3.814	26.50%	27	39.20%	40	23.50%	24	10.80%	11	0.00%	0	x10
0.768	3.941	24.50%	25	47.10%	48	26.50%	27	2.00%	2	0.00%	0	x11
0.785	3.912	21.60%	22	52.90%	54	20.60%	21	4.90%	5	0.00%	0	x12
0.867	4.265	47.10%	48	37.30%	38	12.70%	13	1.00%	1	2.00%	2	x13
0.780	4.255	42.20%	43	45.10%	46	8.80%	9	3.90%	4	0.00%	0	x14
0.656	4.186	32.40%	33	53.90%	55	13.70%	14	0.00%	0	0.00%	0	x15
0.740	4.127	32.40%	33	50.00%	51	15.70%	16	2.00%	2	0.00%	0	x16
<b>0.515</b>	<b>4.04</b>	<b>28.62%</b>		<b>51.16%</b>		<b>16.48%</b>		<b>3.06%</b>		<b>0.67%</b>		الحوسبة السحابية

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي SPSS، مرفق بجدول يوضح المتغيرات.

إغناء إيجابية هذا المتغير فهو (يؤدي استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية إلى تأكيد الفاعلية في تقديم المعلومات المحاسبية)، فقد كان من أبرز العوامل التي ساهمت في إغناء هذا المتغير بنسبة الموافقة من قبل أفراد عينة البحث (93.20%)، ويدعم هذا المعدل بقيمة الوسط الحسابي البالغة (4.225)، وقيمة الانحراف المعياري البالغة (0.628).

### ثانياً: وصف متغيرات فاعلية الحوسبة السحابية:

يشير الجدول (5) إلى أنّ ما معدله (84.96%) من الإجابات كانت، بدرجة (موافق بشدة، موافق)، على أن الحوسبة السحابية تؤثر في (فاعلية نظم المعلومات المحاسبية)، وبالمقابل كانت الإجابات الأخرى بعدم الموافقة بمعدل (3.10%)، ويدعم هذه الإجابات قيمة الوسط الحسابي التي بلغت (4.109%)، بانحراف معياري بلغ (0.555)، أما العامل الذي ساهم في

الجدول (5): وصف متغيرات فاعلية الحوسبة السحابية

الانحراف المعياري	المتوسط	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق بشدة		المتغيرات
		%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
0.628	4.225	31.40%	32	61.80%	63	4.90%	5	2.00%	2	0.00%	0	y1
0.708	4.118	29.40%	30	54.90%	56	13.70%	14	2.00%	2	0.00%	0	y2
0.749	4.118	30.40%	31	54.90%	56	10.80%	11	3.90%	4	0.00%	0	y3
0.751	3.990	24.50%	25	52.90%	54	19.60%	20	2.90%	3	0.00%	0	y4
0.707	4.069	25.50%	26	58.80%	60	12.70%	13	2.90%	3	0.00%	0	y5
0.784	4.137	33.30%	34	52.00%	53	9.80%	10	4.90%	5	0.00%	0	y6
<b>0.555</b>	<b>4.109</b>	<b>29.08%</b>		<b>55.88%</b>		<b>11.93%</b>		<b>3.10%</b>		<b>0.00%</b>		فاعلية نظم المعلومات المحاسبية

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي SPSS، مرفق بجدول يوضح المتغير.

### رابعا: علاقة الأثر بين الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية:

#### الفرضية الرئيسية الثانية: لا توجد علاقة تأثير بين الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية.

من أجل الكشف عن طبيعة التأثير في الفرضية الرئيسية الثانية، تظهر نتائج الجدول (7) إلى أن نموذج الانحدار معنوي بين الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية؛ إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (125.83)، بقيمة الاحتمالية تساوي 0.000، عند مستوى معنوية (0.05)، وكانت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) هي (0.557)، التي تشير إلى أنّ نسبة الاختلاف المفسر في كفاءة نظم المعلومات المحاسبية بسبب تأثير الحوسبة السحابية هي (56%)، والنسبة المتبقية والبالغة (44%)، تمثل نسبة مساهمة المتغيرات غير الداخلة في مخطط الدراسة، ويستدل من قيمة ( $\beta$ )، واختبار (T) أن لها قيمة معامل الانحدار معنوي، وبدل على أنّ زيادة الحوسبة السحابية سيزيد بفاعلية نظم المعلومات المحاسبية بمقدار (0.805)، حيث إن قيمة (T) المحسوبة (11.217)، بقيمة احتمالية تساوي 0.000، وبموجب ذلك تم رفض الفرضية الرئيسية الثانية، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على (توجد علاقة تأثير بين الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية).

### ثالثا: اختبار علاقة الارتباط بين الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية:

#### الفرضية الرئيسية الأولى: لا توجد علاقة ارتباط بين الحوسبة السحابية وفعاليتها في نظم المعلومات المحاسبية.

ولغرض التحقق من اختبار الفرضية الرئيسية الأولى، ولغرض إيجاد علاقة الارتباط بين بعدي الدراسة، يوضح الجدول (6) قيمة علاقة الارتباط بين بعد الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية، إذ يوضح الجدول أدناه أن قيمة معامل الارتباط بين البعدين ما قيمته (0.746)، والذي يدل على وجود علاقة ارتباط قوية موجبة بين الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية، وهو ارتباط معنوي، حيث إن القيمة الاحتمالية تساوي 0.000، مما يعني أن الحوسبة السحابية تزيد من فاعلية نظم المعلومات المحاسبية، وعليه يتم رفض الفرضية، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه: توجد علاقة ارتباط بين الحوسبة السحابية وفعاليتها في نظم المعلومات المحاسبية.

الجدول (6): علاقة الارتباط بين الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية

حجم العينة	قيمة معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية
102	0.746	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي SPSS

الجدول (7): علاقة الأثر بين الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية

معامل الانحدار		تحليل التباين		إحصاء وصفي	
القيمة الاحتمالية	T قيمة	B معامل الانحدار	القيمة الاحتمالية	F قيمة	R Square معامل التحديد
0.000	11.217	0.805	0.000	125.830	0.557

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي SPSS



## جدول (8) أسماء المتغيرات

x1	إن استخدام تقنية الحوسبة السحابية في المجال المحاسب يعد أمراً مهماً لمجاراة التطورات التقنية المعاصرة.
x2	هناك دور للإدارة العليا في استخدام تقنية الحوسبة السحابية في المجال المحاسبي.
x3	لا تحتاج الحوسبة السحابية إلى الكثير من الوقت.
x4	تساعد الحوسبة السحابية الموظفين في التواصل والتعاون الجماعي.
x5	تساهم تقنية الحوسبة السحابية في زيادة كفاءة أداء المؤسسات.
x6	تساعد تقنية الحوسبة السحابية في إجراء مقارنة المعلومات المالية مع المعلومات المالية للسابقة أو المعلومات المالية للصناعات المماثلة.
x7	تقنية الحوسبة السحابية تساعد في التقليل من الأخطاء الواردة في التقارير.
x8	تتيح تقنية الحوسبة السحابية إمكانية تعديل التقارير الناتجة بما يتناسب مع احتياجات المستفيدين.
x9	تمكن تقنية الحوسبة السحابية من إجراء أي إضافة أو تعديل على النظم المحاسبية الإلكترونية تبعاً لحاجة العميل.
x10	إمكانية جمع المعلومات المتعلقة بالقوائم المالية دون الحاجة إلى القيام بزيارات ميدانية.
x11	تلخيص نتائج المحاسبة من أجل محاسبتها مع إدارة الشركة من خلال شبكات التواصل الموجودة على منصات الحوسبة السحابية.
x12	مناقشة التقارير من خلال الاجتماعات الافتراضية سحابياً مع إدارة الشركة.
x13	الدورات التدريبية تزيد من فاعلية التعامل مع تقنيات الحوسبة السحابية.
x14	تقوم بعمل النسخ الاحتياطية بطريقة آلية منتظمة مما يحميها من فقدان.
x15	توفر الحوسبة السحابية سعة تخزينية افتراضية بلا حدود مقارنة بالسعة التخزينية المعروفة لمحركات الأقراص الصلبة لسطح المكتب.
x16	التقليل من حيز البناء الكبير لحجم المؤسسات من خلال تقليص حجم وعدد المكاتب؛ لأنها تسمح بالوصول في أي مكان دون التزام الإدارة لمكان محدد.
y1	يؤدي استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية إلى تأكيد الفاعلية في تقديم المعلومات المحاسبية
y2	تعمل الحوسبة السحابية على تحقيق خاصية الحياض في توصيل البيانات والمعلومات التي تحتويها التقارير والقوائم المالية.
y3	ترفع الحوسبة السحابية من جودة المعلومات المحاسبية.
y4	يؤدي استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية إلى دعم القيمة التنبؤية والتأكيدية للمعلومات المحاسبية.
y5	يؤدي استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية إلى دعم دقة المعلومات المحاسبية.
y6	تقوم الحوسبة السحابية بحماية سلامة بيانات عملائهم عن طريق التقليل إلى أدنى حد من احتمال فقد البيانات.

## 9. النتائج والتوصيات:

خلصت هذه الدراسة إلى جملة من الاستنتاجات والمقترحات التي يمكن بلورتها على النحو التالي:

## أولاً النتائج:

## النتائج النظرية:

1. التعامل من النظم الإلكترونية يقود إلى سهولة الأداء وتقليل الوقت.
2. تساهم تقنية الحوسبة السحابية في زيادة كفاءة أداء المؤسسات.
3. أن استخدام تقنية الحوسبة السحابية في المجال المحاسب يعد أمراً مهماً لمجاراة التطورات التقنية المعاصرة.
4. هناك دور للإدارة العليا في استخدام تقنية الحوسبة السحابية في المجال المحاسبي.
5. توفر الحوسبة السحابية سعة تخزينية افتراضية بلا حدود مقارنة بالسعة التخزينية المعروفة لمحركات الأقراص الصلبة لسطح المكتب.

6. التقليل من حيز البناء الكبير لحجم المؤسسات من خلال تقليص حجم وعدد المكاتب؛ لأنها تسمح بالوصول في أي مكان دون التزام الإدارة لمكان محدد.

7. أصبحت الحوسبة السحابية باعتبارها تقنية أساسية أكثر أهمية مع البيانات الضخمة؛ وذلك لكونها توفر زيادة كبيرة في الإنتاجية، وفاعلية من حيث التكلفة للشركات.

## النتائج العملية:

1. يؤدي استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية إلى تأكيد الفاعلية في تقديم المعلومات المحاسبية.
2. هناك علاقة ارتباط قوية ذات دلالة إحصائية بين الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات.
3. هناك علاقة أثر ذات دلالة إحصائية بين الحوسبة السحابية وفاعلية نظم المعلومات المحاسبية.

## ثانيا التوصيات:

11. كتوش عاشور، حسيني جازية، سبل الاستفادة من الحوسبة السحابية في حماية العمليات المصرفية الإلكترونية، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 2014، العدد 12، 31 ديسمبر 2014.
12. مجدوب خيرة، زياني عبد الحق، واقع إدراك المؤسسات الجزائرية لمنافع تبنى الحوسبة السحابية، دراسة استطلاعية بعدد من المؤسسات والبنوك التجارية على مستوى ولاية تيارت مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 13، العدد 01 (2020).
13. محمد شوقي شلتوت، الحوسبة السحابية بين الفهم والتطبيق، مجلة التعليم الإلكتروني، وحدة التعليم الإلكتروني بجامعة المنصورة – جمهورية مصر العربية، العدد الحادي عشر 1 مايو 2013.
14. وسام عزيز شناوة، حسين كريم الشمري، المحاسبة السحابية أفق جديد لتنظيم العمل المحاسبي، مجلة كلية مدينة العلم الجامعة، المجلد 11، العدد 1 السنة 2019.
15. ياسين مسيخ، استخدام الحوسبة السحابية في تقديم خدمات المعلومات، دراسة ميدانية بمكتبات جامعة 8 ماي 5941-قالمه (رسالة ماجستير في علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات – كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة 8 ماي 1945 قالمه الجزائر).

1. ضرورة الاهتمام باستخدام الحوسبة السحابية، مع تلقي جميع المحاسبين الأكاديميين والمهنيين تدريباً في مجال التكنولوجيا، وأن يطوروا مهاراتهم التكنولوجية من خلال الدورات التعليمية والندوات في هذا المجال.
2. ضرورة تطوير الأداء داخل المنشأة الاقتصادية باستخدام برامج الحوسبة السحابية، لما تتميز به من دقة الحسابات وأمان التعامل، مع الأخذ بعين الاعتبار جميع الآراء داخل المؤسسة مما يساهم في رفع كفاءة الأداء.
3. ضرورة الاستفادة من الإمكانيات والقدرات الهائلة التي توفرها الحوسبة السحابية؛ لدعم مهنة المحاسبة وجني الفوائد المتحققة من الاعتماد عليها، من حيث تخزين جميع المعاملات المالية عبر السحابة، مما يؤدي إلى عدم تعرضها إلى الحذف أو الفقدان، وعلى العكس من استخدام المحاسبة الإلكترونية التقليدية، وبذلك يقلل من التعرض لفقدان البيانات.
4. ضرورة إجراء دراسات ميدانية في هذا المجال؛ نظراً لحدوث الحوادث الموضوع، وانعكاس ذلك على مهنة المحاسبة.

## 10. المراجع:

1. العياشي زرزار، حمزة بن وريدة، الحوسبة السحابية: المفهوم والخصائص (تجار دول وشركات رائدة) مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 2، عدد 2 ديسمبر 2019م.
2. أمين بين سعيد، وآخرون، مستقبل نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية، مجلة المبادئ الاقتصادية، المجلد 01، العدد 01، 2018.
3. بهيمان إبراهيم أحمد، العوامل المؤثرة على توجه الشركات لاعتماد على المحاسبة السحابية، مجلة الفنون والآداب وعلوم الانسانيات والاجتماع، العدد 54، يوليو 2020.
4. تيسير اندراوس سليم، الحوسبة السحابية بين النظرية والتطبيق، Cybrarians Journal، العدد 42، يونيو 2016.
5. خالد رجم، وآخرون، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نظام جودة نظام الرقابة الداخلية، دراسة حالة، الشركة الوطنية للتأمينات بقرقلة، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد 5، العدد 2، ديسمبر 2018.
6. خالد رجم، وآخرون، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على كفاءة عملية التدقيق الداخلي، دراسة حالة المؤسسة الوطنية لخدمات الأبار، مجلة التنمية الاقتصادية، ISN-2543-3490-المجلد 06 (العدد 01) جانفي 2021.
7. رحاب فايز أحمد سيد، نظم الحوسبة السحابية مفتوحة المصدر: دراسة تحليلية مقارنة، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، المجلد الخامس، العدد الثاني، 2013.
8. سلوى السامرائي، عبد الستار العكيدي، مستقبل ذكاء الأعمال في ظل ثورة الحوسبة السحابية، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، 26-23 نيسان (أبريل 2012) عمان – الأردن.
9. صباح محمد كلو، الحوسبة السحابية: مفهومها وتطبيقاتها في مجال المكتبات ومراكز المعلومات، الملتقى الدولي الواحد والعشرون SLA-AGC، جامعة السلطان قابوس، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، مارس، 2015.
10. ضحى منذر زكر، زياد هاشم يحي السقا، تأثير الحوسبة السحابية على فاعلية نظم المعلومات المحاسبية دراسة استطلاعية لآراء عينة من الأكاديميين والمهنيين في العراق، جامعة تكريت، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 16، العدد 52، 2020.