

إدراك المحاسب المالي لأثر تقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة
دراسة ميدانية على عينة من المحاسبين الماليين في الجزائر

**The of financial accountant's Perception of the impact of cloud computing on accounting
(A field study on a sample of financial accountants in Algeria)**

يحيى شرقي¹، محمد عبد الماجد بوركايب².

¹ جامعة الجليلي بونعامة-خميس مليانة، مخبر التنمية المحلية والمقاولاتية في ولاية عين الدفلى، الجزائر، yahia.chergui@univ-dbkcm.dz

² جامعة الجليلي بونعامة-خميس مليانة، مخبر الاقتصاد الرقمي في الجزائر، الجزائر، a.bourkaib-mohamed@univ-dbkcm.dz

تاريخ النشر: 2022/09/15

تاريخ القبول: 2022/07/03

تاريخ الاستلام: 2022/04/15

ملخص:

هدفت هذه الدراسة لاستكشاف مستوى معرفة الأطراف الممارسة للمحاسبة المالية في الجزائر بالحوسبة السحابية وخصائصها التقنية المستعملة في مجال المحاسبة المالية واستكشاف درجة إدراكهم بالأثر الإيجابي والسلبي الناتج عن توظيف هذه التقنية في مختلف الأعمال المحاسبية. ولتحقيق هذه الأهداف قمنا بتصميم وتوزيع استبيان لجمع البيانات الأولية من عينة عشوائية تقدر بـ 52 مفردة من مجتمع المحاسبين الماليين في الجزائر، قمنا بتحليلها باستخدام مختلف الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار صحة الفرضيات من عدمها عن طريق برنامج (spss).

توصلت الدراسة إلى أن أفراد العينة لهم إطلاع ضعيف و محدود لخصائص تقنية الحوسبة السحابية المستعملة في مجال المحاسبة المالية كون هذه التقنية لاتزال في مراحلها الأولى في بيئة الأعمال الجزائرية، أما بالنسبة للأثر الإيجابي و السلبي لتقنية الحوسبة السحابية فكان لأفراد العينة رأي متحفظ حوله كون أن هذه التقنية غير مألوفة بالنسبة لهم ولم يتعاملوا معها أي أنه حسب رأيهم من الصعب الحكم على هذه التقنية سواء بالإيجاب أو السلب دون ممارسة، كما أكدت هذه الدراسة على وجود علاقة طردية بين إطلاع أفراد العينة على مستجدات تكنولوجيا المعلومات و إدراكهم للخصائص التقنية للحوسبة السحابية المستعملة في المحاسبة.

كلمات مفتاحية: الحوسبة السحابية، المحاسبة السحابية، الأساليب الحديثة لتكنولوجيا المعلومات.

تصنيفات JEL: O33, M49, M40

Abstract:

This study aimed to explore the level of knowledge of the practitioners of the financial accounting in Algeria with cloud computing and its technical characteristics used in the field of accounting, and to explore the degree of their Perception of the positive and negative impact resulting from the use of this technology in various accounting works. To achieve these aims, we have designed and distributed a questionnaire to collect primary data from a random sample of 52 financial accountants in Algeria, which we have analyzed using various appropriate statistical methods to test the validity of hypotheses or not through the (spss) program.

The study concluded that the sample members have a weak and limited knowledge of the characteristics of the cloud computing used in financial accounting, because this technology is still in its early stages in the Algerian business environment. As for the positive and negative impact of cloud computing technology, the sample members had a conservative opinion about it, because this technology is unfamiliar to them and they did not deal with it, meaning that according to their opinion, it is difficult to judge this technology, whether positively or negatively, without practice. This study also confirmed the existence of a direct relationship between informing the sample members of the latest developments in information technology and their Perception of the characteristics of cloud computing used in accounting.

Keywords the cloud computing, the cloud accounting, modern methods of information technology.

Jel Classification Codes :M40, M49, O33

1. مقدمة :

لقد ظهرت العديد من الحلول التي تعتمد في الأساس على تجميع أجهزة الحاسوب لضمان عملها بكفاءة، ومن أهم هذه الأجهزة نجد تقنية الحوسبة السحابية التي أحدثت نقلة كبيرة في الأفكار والتطبيقات المتعلقة بخدمات تكنولوجيا المعلومات، خاصة فيما يخص حلول البنية التحتية التي تعتمد عليها المؤسسات في تيسير عملياتها، ووجدت الكثير من المؤسسات الكبيرة والصغيرة ضالتها في هذه المنظومة الجديدة، حيث سيكون من الصعب المبالغة في تأثير هذه التقنية الحديثة على هذه المؤسسات كونها أحدثت تغيرات في العديد من جوانب الحياة اليومية بواسطة الوجود الشامل للبرامج التي تعمل على الشبكات السحابية.

كما أن هذه التقنية ليست حكر على قطاع معين بل تسلت وشملت كل القطاعات من صناعة وتجارة وتعليم وتغلغت ومست كل الوظائف والمهن كمهنة المحاسبة. فالمحاسبة معروف عليها طبيعتها الديناميكية التي تسمح لها بالتأقلم والتكيف مع جميع المتغيرات التي تحدث حولها، فبدخول تقنية الحوسبة السحابية إلى مجال المحاسبة نكون أمام مفهوم جديد وهو المحاسبة السحابية التي أصبحت من أفضل الخيارات لدى المؤسسات وبديلاً مناسباً للمحاسبة التقليدية.

لقد أصبح من الضروري على المحاسب أن يكون جاهز ومستعد لهذا التطور الذي أحدثته تقنية الحوسبة السحابية على مهنة المحاسبة خاصة المحاسبين الذين هم من دول نامية كالجائز مثلًا التي استثمارها في مجال تكنولوجيا المعلومات محدوداً نوعاً ما، وبهذا قد تكون تقنية الحوسبة السحابية مازالت لم تصل إلى ممارسي مهنة المحاسبة في الجائز، ومن هذا المنطلق فإن هذه الدراسة جاءت لتركز على هذه الجزئية بالتحديد وهو محاولة معرفة درجة إدراك المحاسب الجائزي لتقنية الحوسبة السحابية ومدى إدراكهم حول الأثر الإيجابي والسلي لهذه التقنية على المحاسبة.

الإشكالية الرئيسية:

من خلال ما سبق ذكره تتبلور معالم الإشكالية الرئيسية في السؤال الجوهرى الموالى:

ما مدى إدراك المحاسب المالى فى الجائز لأثر تقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة؟

ولتبسيط وتسهيل دراسة السؤال الجوهرى قمنا بصياغة الأسئلة الفرعية الموالية:

- هل هناك إدراك لدى المحاسب المالى فى الجائز للخصائص التقنية للحوسبة السحابية المستعملة فى المحاسبة؟
- هل هناك إدراك لدى المحاسب المالى فى الجائز للأثر الإيجابى للحوسبة السحابية على المحاسبة؟

- هل هناك إدراك لدى المحاسب المالي في الجزائر للأثر السلبي للحوسبة السحابية على المحاسبة؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجة إطلاع أفراد العينة لمستجدات تكنولوجيا المعلومات ودرجة إدراكهم لأثر تقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة؟

فرضيات الدراسة:

- كتخمين مسبق وإجابة محتملة لإشكالية الدراسة واعتمادا على ملاحظتها لبيئة المحاسبة المالية في الجزائر وعلى ضوء نتائج الدراسات السابقة قمنا باستخلاص الفرضيات الموالية لاختبارها وتأكيد صحتها كلها أو بعضها أو نفيها:
- يملك المحاسب المالي في الجزائر إدراكا بخصائص تقنية الحوسبة السحابية المستعملة في مجال المحاسبة.
 - يملك المحاسب المالي في الجزائر إدراكا حول الأثر الإيجابي لتقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة.
 - يملك المحاسب المالي في الجزائر إدراكا حول الأثر السلبي لتقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة.
 - توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجة إطلاع أفراد العينة لمستجدات تكنولوجيا المعلومات ودرجة إدراكهم لخصائص تقنية الحوسبة السحابية المستعملة في المحاسبة.

أهداف الدراسة:

إن الهدف الجوهري لهذه الدراسة هو استكشاف درجة إدراك المحاسبين الماليين في الجزائر لأثر تقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة؛ وذلك من خلال معرفة مستوى وعيهم بالأثر الإيجابي وكذلك السلبي الناتج عن توظيف هذه التقنية في المحاسبة، كما تهدف هذه الدراسة أيضا إلى تبيان العلاقة بين درجة إطلاع أفراد العينة على مستجدات تكنولوجيا المعلومات ودرجة إدراكهم لأثر تقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة.

أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها كونها موجهة إلى ممارسي مهنة المحاسبة في الجزائر لمعرفة مدى إدراكهم بتقنية الحوسبة السحابية التي ستؤثر على المحاسبة بشكل عام وبالتالي التأقلم، التجديد، التكوين، التكيف والتحكم في مختلف التقنيات التكنولوجية أصبح ضرورة لا بد منها لكل المحاسبين، كما أن هذه الدراسة مهمة أيضا لمختلف المؤسسات الاقتصادية التي ترغب في تحديث برامجها المحاسبية والتوجه نحو البرامج الحديثة لتواكب عصر الرقمنة، بالإضافة إلى الأهمية الأكاديمية التي تحملها هذه الدراسة كونها تتناول موضوعا بحثيا حديث وبالتالي إتاحة الفرصة أمام الباحثين للتعرف على هذا الموضوع وتناوله والتعمق فيه من زوايا مختلفة

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، فعلى صعيد المنهج الوصفي تمت مراجعة الأدبيات النظرية من خلال الاطلاع على مختلف البحوث والدراسات النظرية والميدانية من أجل استيعاب الإطار النظري لهذا الموضوع، كما تم استخدام الاستبانة التي تم إعدادها بالاعتماد على مقاييس طورت من قبل العديد من الباحثين، وذلك بهدف جمع البيانات الأولية واختبار الفرضيات.

الدراسات السابقة:

Study of Sulaiman weshah & Ahmed Dahiyat, Cloud accounting information system; Threats and advantages, 2021. (weshah & Dahiyat, 2021)

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن المزايا والتهديدات التي تواجه تنفيذ نظام معلومات المحاسبة السحابية من وجهة نظر مراجعي الحسابات الخارجيين، ولهذا الغرض تم تطوير استبيان بعد توزيعه تم استرجاع 198 نسخة جاهزة للقيام بالتحليلات الإحصائية بواسطة برنامج **spss**، حيث توصلت الدراسة إلى أن المزايا الرئيسية للمحاسبة السحابية هي تخفيض تكاليف العمل المحاسبي وكذلك إمكانية عمل المحاسبين من أي مكان، في حين أن اختراق، انقطاع، والسرية، هي التهديدات الرئيسية، كما وجدت الدراسة أن هناك

علاقة قوية بين تنفيذ أنظمة المعلومات المحاسبية السحابية والحد من التلاعب بالمعلومات المالية، ولذلك أوصت الدراسة بالمراقبة الأمنية لأنظمة المحاسبة السحابية وعقد دورات لمراجعين الحسابات لتعزيز قدراتهم، وفهم بيئة عمل المحاسبة السحابية.

Study of Ali Ibrahim Hussein& Saddam M. Mahmood, Accounting for the future; Technology contributions from a local2021.,(Hussein & M. Mahm, 2021),

هدفت الدراسة إلى مناقشة التطلعات المستقبلية العلمية والمهنية للمحاسبة وفق الواقع التكنولوجي من منظور عراقي محلي، انطلقت الدراسة من بعدين رئيسيين لمفهوم المحاسبة للمستقبل (تحليل التحديات وسبل مواجهتها)، حيث تم التعامل مع هذين البعدين وفق متطلبات التوحيد المحاسبي العالمي وتطورات أسس تقنية المعلومات وانعكاسها في محاسبة الاقتصاد الجزئي المتمثل في تفعيل نظم المعلومات المحاسبية من خلال استخدام الحوسبة السحابية و **Blockchain** وفي محاسبة الاقتصاد الكلي المثلثة في المحاسبة الحكومية والضريبية، وكذلك حسابات المراجعة، حيث تم اعتماد المنهج الوصفي والتحليلي في تحليل الواقع المحاسبي الحالي والتطورات المحلية في المحاسبة من منظور مستقبلي، وتم توزيع استمارة استبيان على عدد من الأكاديميين المنتسبين إلى الجامعات العراقية، وخلص البحث إلى أن مساهمات تكنولوجيا المعلومات ستكون أكثر وضوحاً في رسم المحاسبة للمستقبل من خلال تفعيل نظم المعلومات المحاسبية للشركات العراقية، يليها تدقيق الحسابات وأخيراً المحاسبة الحكومية والضريبية، من أهم التحديات لمستقبل المحاسبة في العراق غياب مجموعات الضغط التي تعمل على ترسيخ التطورات المحاسبية في الممارسات الفعلية في البيئة العراقية، وأن من أهم طرق مواجهة التحديات وضع خطط سليمة وموضوعية تتوافق مع الظروف البيئية الداخلية المستقبلية.

Study of Ayatulloh Michael Musyafii& Arinal Muna, Critical Factors Of cloud accounting acceptance and security for prospective acconutants; Tam extension,2021.(Ayatulloh Michael & Arinal, 2021)

هدفت الدراسة لاختبار درجة قبول المحاسبة السحابية من خلال قياس ثلاثة عوامل سهولة الاستخدام، أمن البيانات، والفائدة المتوقعة حيث كانت العينة مكونة من 123 طالب من طلاب المحاسبة الذين يدرسون مقياس تكنولوجيا المعلومات المحاسبية، حيث قام هؤلاء الطلاب باستخدام المحاسبة السحابية لمدة ستة أشهر، وتم بعد ذلك إعطاء المشاركين استبياناً عبر الإنترنت باستخدام نموذج **Google**، ثم ملء الاستبيان المقدم، بعد ذلك تم تحليل البيانات باستخدام **Partial Least Square (PLS)** ومعالجتها باستخدام **SmartPLS**، حيث توصلت الدراسة إلى أن سهولة الاستخدام هو العنصر الأكثر تأثيراً عندما يتعلق الأمر بتبني المحاسبة السحابية وفي الوقت نفسه، فإن خاصية الأمن هو متغير هام بما فيه الكفاية لدعم المستخدمين لاعتماد المحاسبة السحابية، هذا لأن هناك التزام من مقدمي خدمات المحاسبة السحابية لتوفير ضمانات أمن البيانات، ومع ذلك فإن متغير الفائدة المتوقعة ليس له تأثير كبير على سلوك استخدام المحاسبة السحابية، هذا لأن العينة المستخدمة في الدراسة تستخدم المحاسبة السحابية للتعلم فقط، مما تسبب في عدم اليقين حول الإضافة التي تقدمها هذه الأخيرة.

Study of Otilia Dimitriu & Marian Matei, A New Paradigm for Accounting through Cloud Computing,2014.(Otilia & Marian, 2014)

هدفت الدراسة للتعرف على تأثير الحوسبة السحابية على مجال المحاسبة، حيث تناولت وجهات النظر والتعريفات المختلفة المخصصة لمفهوم المحاسبة السحابية، وكذلك الفوائد والمخاطر المحتملة عند اعتمادها، علاوة على ذلك تحلل الدراسة الجوانب الرئيسية التي يجب أن تراعيها أي شركة عند اتخاذ قرار التحول إلى الأنظمة السحابية، حيث استعملت أسلوب المقابلة لجمع البيانات، و توصلت الدراسة إلى أن مفهوم المحاسبة السحابية لا يزال في مراحله الأولى لدى بعض المؤسسات والبعض الآخر لم يسمع أصلاً بهذه التقنية، كما أوصت الدراسة على تكثيف الدراسات حول هذا الموضوع ليس فقط النظرية بل التجريبية أيضاً.

الفجوة البحثية:

إن تحول المؤسسات لتسيير أعمالها بواسطة الأنظمة المحاسبية السحابية بدلا من الأنظمة التقليدية تجعل المحاسب يمارس نشاطاته وأعماله بأدوات وتقنيات مختلفة عما كان معتاد عليه، وبالتالي من الضروري أن نعرف هل المحاسب على دراية بتقنية الحوسبة السحابية واستعمالاتها في المحاسبة كونه هو الذي سيستخدم هذه البرامج المحاسبية السحابية في حالة قررت المؤسسة الانتقال إليها..

2. الإطار النظري:

يستعرض هذا الجزء من الدراسة الأدبيات النظرية للحوسبة السحابية كتقنية وكذلك علاقة هذه الأخيرة بالمحاسبة، حيث قمنا بتقسيم هذه الأدبيات إلى محورين، سنتناول في المحور الأول الحوسبة السحابية كتقنية، وفي المحور الثاني سنتطرق إلى علاقة هذه التقنية بالمحاسبة وظهور ما يسمى بالمحاسبة السحابية.

1.2 مفهوم تقنية الحوسبة السحابية وخصائصها

تعتبر الحوسبة السحابية الجيل الجديد من الحوسبة، وهي تتيح للمستخدمين استخدام موارد إضافية غير متاحة لديهم والعمل على بنى تحتية حاسوبية ذات قدرات كبيرة تقدم من مزود الخدمة السحابية بكلفة منخفضة حيث أصبحت المؤسسات تتوجه نحو تجهيز أنظمة معلوماتية لتحويلها إلى أنظمة سحابية حيث وجدت المؤسسات في هذه التقنية حلا مناسباً يتلاءم مع أهدافها التنافسية بالرغم من العيوب والمخاطر التي تعرفها هذه التقنية الحديثة.

رغم التباين والاختلاف في صياغة مفاهيم الحوسبة السحابية إلا أنها تتفق في المحتوى، ويطلق عليها الكثير فقط كلمة السحابة، فالحوسبة السحابية مفهوم يشير إلى الأنظمة الحاسوبية والموارد المتكاملة دون الارتباط بالموارد المحلية، بهدف التيسير على المستخدم، ومن بين تلك الموارد (مساحة لتخزين البيانات والنسخ الاحتياطي والمزامنة الذاتية، كما تشمل أيضا قدرات على معالجة البرمجة وجدولة المهام وخدمة البريد الإلكتروني والطباعة عن بعد)، وبإمكان المستخدم بمجرد اتصاله بالشبكة من التحكم في تلك الموارد وذلك من خلال واجهة برمجة بسيطة تبسط وتتجاهل العديد من التفاصيل والعمليات الداخلية. (فالخ الشمراي، 2019، صفحة 255)

كما عرفها المعهد القومي للمعايير والتكنولوجيا بأنها نموذج سهل يمكن من الوصول للشبكة، لما تكون هناك حاجة لمجموعة من الموارد الحاسوبية كالشبكات، التخزين، الخوادم، الخدمات والتطبيقات وغيرها، والتي يمكن استخدامها وتوفيرها دون امتلاكها، كما لا تحتاج إلى إدارة لتكنولوجيا المعلومات. (وائل حسين محمد، 2018، صفحة 601)

وفي تعريف Forrester وردت بأنها تقنية معلومات ناشئة ونموذج انتشار وتسليم يدعم الزمن الحقيقي للخدمات والمنتجات والحلول من خلال شبكة الأنترنت (دعم الخدمات السحابية)، وقدرة تكنولوجيا معلومات قياسية (خدمات، برمجة، بنية تحتية... إلخ) مسلمة بطريقة الدفع عند الاستعمال أو الخدمة الذاتية وذلك عبر تكنولوجيا الأنترنت. (بوالقول و سعيدي، 2021، صفحة 250)

وفي تعريف الاتحاد الدولي للاتصالات عرفت بأنها نموذج يمكن المستخدمين من نفاذ شامل تحت الطلب إلى مجموعة مشتركة من الموارد الحاسوبية القابلة للتغيير والتي توفر بشكل أسرع وبأقل جهد إداري أو أي تدخل من قبل مقدم الخدمة. (السيد عبد العزيز، عزيز زكي، و أحمدة عاشور، 2019، صفحة 196)

وبعد تأملنا في التعريفات السابقة يمكننا القول إن الحوسبة السحابية عبارة عن تقنية تسمح بتقديم خدمات وموارد تقنية المعلومات (كالخوادم، والبرامج، والتطبيقات، وأنظمة التشغيل، وبيانات التخزين) عبر الإنترنت، فبدلا من حفظ الملفات في قرص صلب أو خادم محلي، تمكنك السحابة من حفظها في قاعدة بيانات بعيدة في مركز بيانات مختص، ويمكن لجهازك الولوج إليها طالما أنه متصل بالإنترنت، وهذا بدوره سيمكن المستخدم من سهولة الوصول للبيانات التي يحتاجها من أي مكان وبالتالي أداء عمله عن بعد.

وتتميز الحوسبة السحابية بخصائص عدة تميزها كتقنية عن غيرها توضح كما يلي:

- **مركزية المستخدم:** حيث أنه يصبح المستخدم مالكا للحوسبة بمجرد اتصاله بها، كما بإمكانه مشاركة ما يخزنه عبر الأنترنت مع مستخدمين آخرين (مصطفى حسن، 2021، صفحة 403)؛
- **مركزية المهام:** وهنا ينصب تركيز السحابة على احتياجات المستخدمين وكيفية تلبية هذه التطبيقات عوضا عن تركيزها على التطبيقات مثل معالجة النصوص وجداول البيانات والبريد الإلكتروني وغيرها مما يمكنها القيام به (واصل و رجم، 2019، صفحة 189)؛
- **مركزية البنية التحتية:** حيث توفر السحابة الخوادم الضخمة التي تمكن من إجراء العمليات الأمر الذي يساعد على التخلص من أعباء إنشاء وإدارة البنية التحتية (مصطفى حسن، 2021، صفحة 403)؛
- **مركزية البرمجيات والتطبيقات والمستندات:** يتم تشغيل وتحرير وتخزين المستندات بخوادم السحابة من خلال أي جهاز حاسب متصل بشبكة الأنترنت ما يوفر الإتاحة الدائمة؛
- **طاقة الحوسبة:** تنتج هذه الطاقة نتيجة لترايط العديد من أجهزة الحواسيب والخوادم معا والتي تصل لمئات وآلاف الأجهزة والخوادم؛
- **الوصول:** من خلال السحابة يتمكن المستخدمون من استرجاع العديد من المعلومات المخزنة بها من مختلف المستودعات؛
- **الذكاء:** وهو مطلوب من أجل استخراج البيانات الضخمة التي تم تخزينها بمختلف خوادم السحابة (واصل و رجم، 2019، صفحة 189)؛
- **البرمجة:** يمكن لخدمات الحاسب أن تتحسن، وذلك بسبب مركزية البيانات، والموارد المرتكزة على الأمن، وتعتبر مطلب أساسي عند التعامل مع المهام الضرورية العديدة بالسحابة، مثل حماية أمن المعلومات؛
- **سهولة التنفيذ:** يمكن للشركات أن تعتمد وتنتشر تطبيقاتها الحوسبية دون أن تكون لها حاجة لشراء الأجهزة، وتراخيص البرامج أو خدمات التركيب والتشغيل والصيانة؛
- **قابلية التوسع:** إن الشركات التي تستخدم الحوسبة السحابية لا تحتاج لإضافة الأجهزة والبرمجيات ذات المعايير والكفاءات الأعلى عندما يزيد عدد المستخدمين، وليس هناك ضرورة لشراء أجهزة جديدة كالحواسيب وأنظمة التخزين والمحولات وأجهزة التحويل (مصطفى حسن، 2021، صفحة 403).

2.2 علاقة الحوسبة السحابية بالمحاسبة

إن مهنة المحاسبة ليست بمعزل عن التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات، وإن ظهور أي تقنية جديدة تجتذ المحاسبة مباشرة قد تأثرت بها وتأقلمت معها، كظهور الحواسيب في السابق فظهرت المحاسبة الإلكترونية، واليوم ظهور تقنية الحوسبة السحابية التي هي محور هذه الدراسة فظهرت المحاسبة السحابية.

تعرف المحاسبة السحابية على أنها عملية استخدام تكنولوجيا المعلومات التي تعتمد على نقل المعالجة المحاسبية للبيانات ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة، وبالتالي فإن المؤسسات بإمكانها الوصول إلى بياناتها من أي مكان عبر أي متصفح ويب، وبهذا تتحول البرامج المحاسبية من منتجات إلى خدمات، عند استخدام المحاسبة السحابية ستستغني المؤسسات عن شراء بعض الأجهزة التي كانت ضرورية في السابق، كالخوادم وأجهزة النسخ الاحتياطي وأجهزة للحماية عند وقوع أي انقطاع للتيار الكهربائي وغيرها، مما يعطي ميزة كبيرة مقارنة بالنظم التقليدية. (شناوة و الشمري، 2019، صفحة 3)

كما تعرف المحاسبة السحابية على أنها التقنية التي تمكن المحاسبين من مباشرة أعمالهم في أي وقت ومن أي مكان تتوفر فيه شبكة الإنترنت، لأن المعلومات التي يحتاجونها مخزنة في السحاب وليس على الخوادم المحلية للمؤسسة. (شامل عاصي و عبد، صفحة 364)

مما سبق يتضح لنا أن تعريف المحاسبة السحابية مشابه لما هو عليه في الحوسبة السحابية، وذلك راجع إلى أن المحاسبة السحابية هي عبارة عن استعمال تقنية الحوسبة السحابية في المحاسبة، وبالتالي توظيف خصائص ومميزات هذه التقنية واستغلالها في العمل المحاسبي، ومنه يمكننا القول إن المحاسبة السحابية هي تقنية تسمح بنقل المعالجة المحاسبية ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب والبرامج المحاسبية المختلفة إلى السحابة، والتي يتم الوصول إليها من خلال متصفح الويب الخاص بالمستخدم، وبذلك تتحول برامج المحاسبة من منتجات إلى خدمات، كما توفر خاصية الإتاحة الدائمة حيث بإمكان المحاسب أن يباشر عمله من أي مكان و في أي وقت.

1.2.2 فوائد المحاسبة السحابية:

إن توجه الشركات الاقتصادية نحو الاعتماد على برامج المحاسبة السحابية في تسيير أعمالها يجلب لها العديد من المميزات والفوائد

منها:

- **سهولة الوصول:** نظام المحاسبة السحابية يمكن استخدامه من أي جهاز يؤمن الاتصال بالإنترنت وبذلك فإنه سهل وصول المستخدمين وفريق العمل والمستشارين الماليين إلى المعلومات في أي لحظة وما لذلك من أهمية في توفير المشورة في الوقت المناسب، إذ إنها تمكن الوصول إلى البرمجيات من أي جهاز مع اتصال الإنترنت سواء كان حاسوب أو هاتف ذكي أو غيرها من أي مكان وفي أي وقت، وهذا يسمح لأصحاب الأعمال البقاء على اتصال مع كل البيانات والمحاسبين".

- **توفير الوقت:** يشير البعض بأن أكبر فائدة للمحاسبة السحابية تتمثل في توفير الوقت والجودة من خلال ما يلي:

- **التغذية التلقائية:** وتتمثل في عدم إدخال معاملات كشف الحساب يدويا، وإنما يتم ذلك بصورة تلقائية وفي الوقت المناسب وبصورة صحيحة.

- **التحديثات التلقائية للبرامج:** غالبا ما تكون بيانات برامج المحاسبة التقليدية في النظام غير محدثة، بالإضافة إلى ذلك فإن تلك البرامج تكون مكلفة وصعبة وتستغرق وقتا طويلا لرفع مستوى البرنامج، أما في المحاسبة السحابية فإن كل التحديثات تتم بصورة تلقائية وتحفظ وتصل من قبل مزود الخدمة إلى المستفيد بصورة سريعة ومفيدة، وهذا ما يساهم في عملية دعم المستخدمين، دعم الزبائن في المحاسبة التقليدية يكون بطيء للغاية، ولكن في ظل المحاسبة السحابية يكون الدعم متاح وعلى الفور".

- **تخفيض التكاليف:** "يؤدي تطبيق المحاسبة السحابية إلى تقليل التكاليف في الوحدات الاقتصادية، وذلك من خلال عدم حاجتها إلى عدد كبير من أجهزة الحاسوب، وبالتالي تقليل تكاليف الصيانة إضافة إلى عدم الحاجة لبرامج باهظة الثمن والتحديثات لتلك البرامج وتخفيض فواتير الطاقة وتخفيضات في أنظمة النسخ الاحتياطي". (عوض، علوية، و سر الختم، 2021، الصفحات 146-147)

- **زيادة أداء الأعمال وتجسيد روح التعاون بين المحاسبين:** تطبيقات المحاسبة السحابية تساعد المحاسبين في إنشاء التقارير المالية في الوقت الحقيقي، من خلال التكيف مع تغيير ظروف العمل في وقت قصير، كما تساعد على إمكانية وصول مستخدمين متعددين يجعل من السهل لأصحاب الأعمال التعاون مع محاسبهم في الوقت الحقيقي بدلا من الاضطرار إلى إرسال ملفات البيانات في كل مرة. (يه يمان ، 2020، صفحة 169)

- **أمن وحفظ البيانات:** إن عملية الحفاظ على البيانات والمعلومات الخاصة بالمؤسسة من أكثر الأمور التي تشكل مخاوف لدى المؤسسات كون عملية تخزين هذه البيانات على سطح المكتب ليست آمنة، لأن الحواسيب معرضة دائما للهجوم من طرف الفيروسات وبالتالي تلف كل الملفات المخزنة علاوة عن إمكانية تلف هذه الحواسيب، وبالتالي جاءت المحاسبة السحابية لتحل كل هذه المشاكل، حيث تصبح المعلومات مخزنة عبر الإنترنت ومتوفرة في وقت. (Egiyi & Udeh, p. 82)

مما سبق يمكننا الوصول إلى أن توظيف تقنية الحوسبة السحابية في المحاسبة له ميزات وفوائد كثيرة، حيث تصبح المؤسسات التي تستخدم هذه التقنية ليست بحاجة إلى حواسيب ذات جودة عالية، كما أن المحاسبين دائما يعملون مع آخر التحديثات لهذه البرامج، مع العلم أن هذه التحديثات أو عمليات الصيانة التي تتم على البرامج الحاسوبية السحابية تكون دائما مجانية، كما تساهم المحاسبة السحابية على بث روح التعاون بين المحاسبين، حيث يمكن لمجموعة من المحاسبين العمل على ملف واحد في نفس الوقت، كما يصبح المحاسب له القدرة أن يمارس عمله من أي مكان يكون متصل بالإنترنت، وهذا الأمر مفيد جدا خاصة في وقت الأزمات الصحية كالجائحة التي نعيشها اليوم، كما أن البيانات والمعلومات الخاصة بالمؤسسة عند اعتماد المحاسبة السحابية تصبح آمنة ومحفوظة ويمكن استردادها في أي وقت، بمعنى أن المؤسسات لا تصبح متخوفة من سرقة الحواسيب أو وقوع حريق في موقع المؤسسة، كما يتم تلقائيا عمل نسخ احتياطي لهذه البيانات في السحاب.

2.2.2 معوقات اعتماد المحاسبة السحابية

إن التوجه نحو اعتماد المحاسبة السحابية مثل ما له فوائد ومميزات عديدة التي قمنا بذكرها في العنصر السابق، أيضا يكون له بعض العيوب والمخاطر التي سنحاول التعرف عليها في هذا الجزء.

- **السيطرة:** تعني السيطرة أنه في حالة اعتماد المؤسسة على البرامج الحاسوبية السحابية، فإنها تصبح تحت رحمة الشركات المصممة لهذه البرامج كون البيانات والمعلومات الخاصة بالمؤسسة المستفيدة من البرامج السحابية لا تصبح مخزنة عندها وهذا ما قد يسبب مشاكل وتخوف من هذه البرامج.

- **الموثوقية والتوافقية:** إن العصب الرئيسي لتقنية المحاسبة السحابية تتمثل في شبكة الإنترنت، وهذا ما يشكل تخوف كبير لدى المؤسسات، حيث أن أي انقطاع مفاجئ للإنترنت قد يكلف المؤسسة خسائر معتبرة. (حسين و الصمدعي، 2012، صفحة 145)

- **الخبث الداخلي:** الخبيث الداخلي يشكل تهديدا كبيرا للمؤسسات التي تعتمد على تقنية الحوسبة السحابية في عملها المحاسبي حيث يستغل المهاجمين (hackers) أن الموظفين لا يملكون رؤية واضحة حول سياسات وإجراءات البرامج السحابية المقدمة من طرف مزودو الخدمة، وعليه فإن هذه الثغرة قد يتم استغلالها والحصول على الدخول غير المصرح به للبيانات والمعلومات الخاصة بالمؤسسة.

- **فقدان البيانات أو تسربها:** من التهديدات التي تتعرض لها الحوسبة السحابية أيضا احتمالات حذف البيانات أو تعديلها بدون عمل نسخة احتياطية، وفك ربط السجل من السياق الأوسع، فقدان مفتاح الترميز والوصول غير المصرح به للبيانات الحساسة أو الحرجة. (الارياي و العريقي، 2017، صفحة 195)

ومنه يمكننا القول إن المحاسبة السحابية أفرزت لنا العديد من التهديدات والمخاطر حيث سنقوم باختصارها في النقاط التالية:

- عند استخدام البرامج المحاسبية السحابية، يتعين على المستخدمين حتمًا نقل البيانات من مضيفهم إلى السحابة عبر الإنترنت، وتسجيل الدخول إلى السحابة لإدارة البيانات، هذا يعني أن كل الوثائق والمعلومات تصبح خارج سيطرة المؤسسة المستفيدة من البرامج المحاسبية السحابية؛
- استخدام المحاسبة السحابية يتطلب معرفة وخبرة كبيرة بالأمر التقنية التي قد لا يمتلكها البعض؛
- استخدام المحاسبة السحابية يتطلب تدفق إنترنت قوي واتصال دائم وهذا يعني أن أي توقف أو انقطاع للإنترنت قد يكلف المؤسسة خسائر كبيرة؛
- استخدام المحاسبة السحابية يجعل المؤسسة تواجه مخاطر أمنية تتمثل في تسرب البيانات أو التلاعب بها.

3. الدراسة الميدانية:

بعد أن كان الجزء الأول مخصصًا للإطار النظري لموضوع الدراسة والذي تعرفنا فيه عن مفهوم تقنية الحوسبة السحابية وأبرز خصائصها وعلاقة هذه التقنية بالمحاسبة وأثرها الإيجابي والسلبي عليها، سنحاول في هذا الجزء الوصول إلى الأهداف الرئيسية المسطرة والتأكد من صحة الفرضيات المطروحة سابقًا واستخلاص بعض النتائج والتوصيات.

3.1 مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع هذه الدراسة من كل الأطراف الممارسة لمهنة المحاسبة في الجزائر سواء خبراء محاسبين؛ محافظين حسابات؛ محاسبين معتمدين أو محاسب في شركة خاصة أما بالنسبة لعينة الدراسة فهي عينة عشوائية مكونة من الأطراف المذكورة سابقًا حيث قمنا بتوزيع الاستبانة الإلكترونية عليهم بهدف جمع البيانات كما وزعت هذه الاستبانة بشكل محدد في كل من ولاية الوادي وورقلة وعين الدفلى حيث توصلنا في الأخير على 52 إجابة.

3.2 أداة الدراسة:

من أجل إسقاط الجانب النظري على الدراسة الميدانية والوصول إلى الأهداف المسطرة؛ قمنا بتطوير استبانة إلكترونية كأداة رئيسية لجمع البيانات من أفراد العينة، حيث احتوت هذه الأداة على عبارات تغطي المتغيرات الأساسية لموضوع الدراسة وأبعادها الفرعية؛ حيث كانت واضحة وشاملة تعكس أهداف الدراسة وفرضياتها وأسئلتها، كما اعتمدنا على مقياس ليكارت الخماسي حيث أخذت كل إجابة أهمية نسبية وبعد عملية التحكيم وتصحيح بعض العبارات وإضافة أخرى اشتملت هذه الاستبانة على 19 عبارة موزعة على ثلاثة محاور

كما يلي:

- **الجزء الأول:** خاص بالخصائص العامة لعينة الدراسة حيث شملت: المهنة؛ المؤهل العلمي؛ الخبرة؛ التحكم في تكنولوجيا المعلومات؛ الاطلاع على مستجدات تكنولوجيا المعلومات.
- **الجزء الثاني:** وتضمن هذا الجزء على ثلاثة محاور حيث تضمن المحور الأول 7 عبارات حول إدراك المحاسب المالي لخصائص تقنية الحوسبة السحابية المستعملة في المحاسبة، أما المحور الثاني فتضمن 6 عبارات تفيد إدراك المحاسب المالي للأثر الإيجابي لتقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة وبالنسبة للمحور الأخير فيقيس إدراك المحاسب المالي للأثر السلبي لتقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة وتضمن 6 عبارات أيضًا.

وقد تم الاعتماد على مقياس ليكارت الخماسي للإجابة على عبارات الاستبانة والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول 1: مقياس ليكارت الخماسي

الدرجة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
القيمة	1	2	3	4	5

المصدر: من اعداد الباحثين

3.3 الاتساق الداخلي: كذلك تم اختبار الاتساق الداخلي من خلال معامل الارتباط بين عبارات الاستبيان ومحاوره والجدول التالي توضح التالي:

الجدول 2: الاتساق الداخلي للمحور الثاني

العبارة	1	2	3	4	5	6	7
معامل الارتباط بيرسون	0.8700	0.8200	0.6260	0.8290	0.7620	0.9000	0.8500
المعنوية	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

المصدر: من اعداد الباحثين

الجدول رقم 2 يعرض ارتباطات العبارات للمحور الثاني مع إجمالي المحور، فمن خلال ذلك الجدول نلاحظ أن قيم معامل الارتباط بين إجمالي محور الثاني مع مختلف عباراته فقد كانت جميعها ايجابية، وقد كانت قوية بقيم محصورة بين 0.626 إلى 0.9، إضافة إلى ذلك فقد كانت جميعها ذات معنوية إحصائية كون القيم الاحتمالية أقل من مستوى المعنوية 0.05، وبالتالي يمكن القول بأن هناك اتساق داخلي بين عبارات المحور الثاني.

الجدول رقم 3: الاتساق الداخلي للمحور الثالث

العبارة	1	2	3	4	5	6
معامل ارتباط بيرسون	0.867	0.827	0.690	0.737	0.766	0.593
المعنوية	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على SPSS

الجدول رقم 3 يعرض ارتباطات عبارات المحور الثالث مع إجمالي المحور، فمن خلال ذلك الجدول نلاحظ أن قيم معامل الارتباط بين إجمالي المحور الثالث مع مختلف عباراته فقد كانت جميعها ايجابية، وقد كانت قوية بقيم محصورة بين 0.59 إلى 0.867، إضافة إلى أنها ذات معنوية إحصائية كون القيم الاحتمالية أقل من مستوى المعنوية 0.05، وبالتالي يمكن القول بأن هناك اتساق داخلي بين عبارات المحور الثالث.

الجدول 4: الاتساق الداخلي للمحور الرابع

العبارة	1	2	3	4	5	6
معامل ارتباط بيرسون	0.668	0.757	0.698	0.797	0.801	0.842
المعنوية	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على SPSS

الجدول رقم 4 يعرض ارتباطات عبارات المحور الرابع مع إجمالي المحور، فمن خلال ذلك الجدول نلاحظ أن قيم معامل الارتباط بين إجمالي المحور الرابع مع مختلف عباراته فقد كانت جميعها ايجابية، وقد كانت قوية بقيم محصورة بين 0.66 إلى 0.842، إضافة إلى أنها ذات معنوية إحصائية كون القيم الاحتمالية أقل من مستوى المعنوية 0.05، وبالتالي يمكن القول بأن هناك اتساق داخلي بين عبارات المحور الرابع.

4.3. صدق وثبات عينة الدراسة: من اجل التأكد من مدى صدق وثبات عبارات الاستبانة تم اجراء اختبار الفا كرونباخ على إجابة عينة الدراسة وكانت النتيجة وفق التالي:

الجدول 5: صدق وثبات عينة الدراسة

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
المحور الأول	07	0.913	0.955
المحور الثاني	06	0.843	0.918
المحور الثالث	06	0.853	0.923
الاستبيان ككل	19	0.956	0.977

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على SPSS 25

يتضح لنا من خلال الجدول أعلاه ان نسب الثبات وصدق العينة أكبر من 60% في كل المحاور والاستبيان ككل وهذا ان دل فإنما يدل على ان الاستبيان ملائم لأغراض الدراسة، أي انه يعطي نفس النتائج إذا تم إعادة الدراسة على نفس العينة.

5.3. الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات: من اجل الإجابة على فرضيات الدراسة تم الاعتماد على اختبار تيودنت T للعينة الواحدة من اجل تقييم معنوية المتوسط وهذا بإعطاء الفرضية الصفرية قيمة $T\text{-VALUE} = 3$ والفرضية البديلة ان تختلف عن القيمة 3.

بالنسبة للفرضية الرابعة: ولإثبات او نفي هذه الفرضية سيتم استخدام اختبار "ارتباط بيرسون" والذي يعمل على اختبار العلاقة بين المتغيرات وتحديد اتجاهها.

6.3. عرض النتائج ومناقشتها: في هذا الجزء سيتم عرض وتحليل نتائج أداة الدراسة.

1.6.3 عرض الخصائص الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة: هنا سيتم عرض الخصائص الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة والتي ترتبط بالدراسة والجدول التالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات الشخصية:

الجدول 5: توزيع عينة الدراسة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
المهنة	محاسب في مؤسسة	5	9.6%
	محاسب معتمد	14	26.9%
	محافظ حسابات	27	51.9%
	خبير محاسبي	6	11.5%
المؤهل العلمي	ليسانس	6	11.5%
	ماستر	11	21.2%
	ماجستير	23	44.2%
	دكتوراه	12	23.1%
الخبرة المهنية	اقل من 5 سنوات	5	22.9%
	من 6 الى 10 سنوات	16	20%
	من 11 الى 20 سنة	27	57.1%
	أكثر من 20 سنة	4	7.7%
تحكمكم في	ضعيف	0	0.0%
	متوسط	5	9.6%

71.2%	37	جيد	تكنولوجيا المعلومات
19.2%	10	ممتاز	
9.6%	5	ضعيف	اطلاعم حول مستجدات تكنولوجيا المعلومات
61.5%	32	متوسط	
23.1%	12	جيد	
5.8%	3	ممتاز	

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على SPSS 25

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن أفراد العينة شملت كل الأطراف الممارسة لمهنة المحاسبة في الجزائر، حيث كانت نسبة محافظي الحسابات هي الأعلى بينهم و ذلك بنسبة 51.9%، أما بالنسبة للخبراء المحاسبين فكانت نسبتهم 11.5% وبالتالي فإن ما يقارب 64% من أفراد العينة لهم معرفة وإطلاع كبير بمجال المحاسبة، و عند النظر في التأهيل العلمي و الأكاديمي لأفراد العينة فإننا نجد ما نسبته 44.2% يملكون شهادة ماجستير و ما نسبته 23.1% لهم شهادة دكتوراه أي ما يقارب 68% من أفراد العينة لهم مستوى أكاديمي جد مقبول، أما بالنسبة للخبرة المهنية فإننا نلاحظ أن أكثر من نصف أفراد العينة لها خبرة كبيرة في مجال العمل المحاسبي، و منه يمكننا القول إن عينة هذه الدراسة لها معرفة وإطلاع كبير في مجال المحاسبة كما لها مستوى علمي و أكاديمي جد مقبول و كذلك تمتاز بخبرة عالية في ميدان المحاسبة الأمر الذي يجعل هذه العينة ملائمة و مناسبة جدا للوصول إلى نتائج أكثر موضوعية.

ما بخصوص التحكم في تكنولوجيا المعلومات نجد أن 71.2% من أفراد العينة يمتازون بتحكم جيد بها، ظاهريا تبدو هذه النسبة إيجابية و مقبولة لكن عند ربط هذه النسبة مع نسبة إطلاع أفراد العينة على مستجدات تكنولوجيا المعلومات نصل إلى نتيجة مفادها أن ذلك التحكم الكبير بتقنيات تكنولوجيا المعلومات هو متعلق بالبرامج المحاسبية التقليدية و ليس بالبرامج المحاسبية الحديثة (السحابية) كون أن ما نسبته 61.5% من أفراد العينة لها إطلاع متوسط و محدود حول مستجدات تكنولوجيا المعلومات، وبالتالي فإن تلك النسبة المرتفعة لأفراد العينة التي تمتاز بتحكم جيد بوسائل تكنولوجيا المعلومات يمكننا وصفها بأنها نسبة منطقية و متوقعة بدلا من إيجابية كونهم يستخدمون هذه التقنيات والبرامج منذ عقود.

2.6.3 عرض نتائج العينة حول محاور الاستبيان:

عرض نتائج المحور الثاني:

الجدول 7: عرض نتائج المحور الثاني

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه العينة
01	لدي معرفة كافية بتقنية الحوسبة السحابية المستعملة في مجال المحاسبة.	2.56	0.938	غير موافق
02	الحوسبة السحابية لا تحتاج الى حواسيب باهظة الثمن ذات جودة عالية لان هذه التقنية تعتمد على نقل المعالجة والتخزين الخاصة بالحاسوب الى السحابة (الانترنت).	2.87	0.950	محايد
03	الحوسبة السحابية تقلل من مخاطر فقدان البيانات بفضل وجود خاصية النسخ الاحتياطي الآلي على السحاب لحماية البيانات الخاصة بالشركة من الخسارة.	2.50	0.852	غير موافق

إدراك المحاسب المالي لأثر تقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة (دراسة ميدانية على عينة من المحاسبين الماليين في الجزائر)

04	البيانات والمعلومات الخاصة بالشركة المستفيدة من خدمات الحوسبة السحابية لا تصبح مخزنة عندها بل تخزن لدى الشركات المقدمة للتطبيقات السحابية.	2.87	0.886	محايد
05	عند استخدام الحوسبة السحابية لن تحتاج الشركات الى شراء برمجيات محاسبية أو بناء شبكات محلية داخل الشركة	2.60	0.891	محايد
06	تصبح التطبيقات او المستندات متاحة لتشغيلها وتخزينها وتحريرها بخوادم السحابة من خلال اي جهاز متصل بخط انترنت مما يوفر الاتاحة الدائمة في اي مكان وزمان.	3.10	0.955	محايد
07	المحاسب غير ملزم بالانتقال والتواجد بالشركة للقيام بمهامه أو بهدف تزويد إدارة الشركة بمعلومات فورية لاتخاذ قرارات استعجاليه	2.75	0.968	محايد
التوجه العام للمحور الثاني:				
		2.74	0.746	محايد

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على SPSS 25

يظهر من خلال الجدول ان أعلاه ان نتائج إجابات العينة حول عبارات المحور الثاني كان تتراوح بين 2.50 و3.10 أي أغلب إجابات العينة كانت محايدة في بعض العبارات و غير موافقة في بعض الفقرات وتدل الانحرافات المعيارية المحصورة بين 0.852 و0.968 ان هناك اتفاق عام بين افراد العينة على اجاباتهم وهذا ما يبين المتوسط العام للمحور (2.74) الذي يدل على حياد عينة الدراسة بالنسبة لمدى ادراكهم لتقنية الحوسبة السحابية، واحتلت العبارة رقم 06 المرتبة الأولى بمتوسط 3.10 وانحراف 0.955 في حين ابدى افراد العينة على عدم الموافقة بما جاء في العبارة رقم 03 بمتوسط 2.50 وانحراف 0.852 أي ان هناك نوع من عدم المعرفة الكاملة بنظام الحوسبة السحابية من طرف افراد العينة.

الجدول 8: عرض نتائج المحور الثالث

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه العينة
01	يؤدي استخدام المحاسبة السحابية الى تقليل التكاليف في المؤسسات وذلك من خلال عدم احتاجها الى عدد كبير من اجهزة الحاسوب وبالتالي تقليل تكاليف الصيانة، اضافة الى عدم الحاجة الى برامج باهظة الثمن، وتخفيض في انظمة النسخ الاحتياطي.	3.06	0.895	محايد
02	تمنح المحاسبة السحابية مرونة كبيرة للمحاسب حيث بإمكانه مباشرة عمله في مكان العمل او المنزل او اثناء التنقل كما يصبح من السهل لأصحاب الاعمال التعامل مع محاسبهم في الوقت الحقيقي.	2.79	1.073	محايد
03	تمكن تطبيقات الحوسبة السحابية من الحصول على التقارير في الوقت الفعلي بدلا من النظر الى التقارير التاريخية التي تعد أياما اسابيع او حتى شهورا قديمة وذلك من خلال التحديث التلقائي لعملية مسك الدفاتر المحاسبية.	2.71	0.723	محايد
04	استخدام التطبيقات المحاسبية السحابية عن طريق دفعات شهرية او سنوية دون الحاجة للدفعات المقدمة الكبيرة للبرامج المحاسبية الاعتيادية باهظة الثمن.	2.31	0.875	غير موافق
05	باستخدام الحوسبة السحابية ستتحوّل المستندات المحاسبية (السجلات، الفواتير والدفاتر المحاسبية) الى	3.52	0.960	موافق

			مستندات رقمية عبر شبكة الانترنت ما يقلل من تكلفة الورق وتخصيص الأماكن الملائمة للأرشيف	
06	محايد	0.789	2.75	الشركات التي توفر خدمة الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة تضمن التكوين المستمر للمحاسبين حول آخر التحديثات التقنية حول خدماتها
التوجه العام المحور الثالث:				
	محايد	0.668	2.85	

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على SPSS 25

يبين الجدول أعلاه ان إجابات العينة حول هذا المحور كانت محايدة في اغلب العبارات وكانت المتوسطات الحسابية محصورة بين 2.31 و 3.52 وكانت اغلب الإجابات محايدة فيما عدا عبارتين، حيث اظهر المستجوبون الموافقة على ما جاء في العبارة رقم 05 بمتوسط 3.52 وانحراف 0.960 أي ان هناك إدراك بإيجابية تحول المستندات الى مستندات رقمية ومنه الى تخفيض التكاليف، وعلى النقيض لا يرى افراد العينة ايجابية في العبارة رقم 04 المتعلق بالأثمان الباهظة للبرمجيات العادية، وعلى العموم فان المتوسط العام للمحور الثالث كان (2.85) أي ان العينة تظهر حياداً بمدى إيجابية نظام الحوسبة السحابية.

الجدول 9: عرض نتائج المحور الرابع

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه العينة
01	تعتبر السرية والامان من بين أكثر الاشياء المشكوك فيها في الحوسبة السحابية، كون البيانات الخاصة بالشركة ليست تحت سيطرتها.	3.46	0.851	موافق
02	المحاسب المالي في الجزائر يجد صعوبة في التعامل مع تقنية الحوسبة السحابية كون هذه الاخيرة تحتاج الى تدفق انترنت سريع ومتواصل.	3.48	0.896	موافق
03	التبعية المطلقة لمزودي الخدمات السحابية في كل شيء يخص الشركة.	2.35	0.683	غير موافق
04	عدم امكانية المحاسب المالي من مباشرة مهامه عند وجود عطل مفاجئ في موقع التطبيق السحابي.	2.83	0.879	محايد
05	فقدان كلمة السر للولوج لخدمة الحوسبة السحابية قد يرهن سيرورة العمل المحاسبي بالشركة.	2.50	0.780	غير موافق
06	تواطؤ أحد المحاسبين مع الشركات المنافسة سيشكل خطر حقيقي على الشركة، فتسليم كلمة السر للمنافسين سيكون أسهل من اعطائها معلومات عن الشركة.	2.31	1.039	غير موافق
التوجه العام للمحور الرابع:				محايد
		2.82	0.654	

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على SPSS 25

تظهر إجابات عينة الدراسة حول عبارات المحور الرابع ان هناك تباين في إجابات العينة حيث ان هناك عبارتين كانت باتجاه الموافق ويتعلق الامر بالعبارة رقم 01 بمتوسط 3.46 وانحراف 0.851 أي انه لدى عينة الدراسة شك كبير في سرية وامان المعلومات والبيانات في الحوسبة السحابية، وأيضاً يرى افراد العينة ان تدفق الانترنت الضعيف لا يساعد على تلبية متطلبات نظام الحوسبة السحابية من خلال العبارة رقم 02 حيث بلغ المتوسط 3.48 وانحراف 0.896 ، فيما اتجهت العبارات 03، 05، 06 الى غير الموافقة وكانت متوسطاتها 2.35، 2.50، 2.31 على التوالي، في حين كانت العبارة رقم 04 باتجاه محايد بمتوسط 2.83، وكان المتوسط العام للمحور باتجاه المحايدة بمتوسط (2.82) وانحراف (0.654)

3.6.3 اختبار فرضيات الدراسة: بعد عرض اراء عينة الدراسة حول محاور الاستبيان وبغية الوصول الى نتائج الدراسة توجب اخضاع

فرضيات الدراسة للاختبار حسب الأساليب السابق ذكرها:

اختبار الفرضية الأولى: تنص الفرضية الأولى على: "يملك المحاسب المالي في الجزائر إدراكا بخصائص تقنية الحوسبة السحابية المستعملة في مجال المحاسبة.". وكانت نتائج الاختبار كالتالي:

الجدول 10: اختبار الفرضية الأولى

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسط	درجة المعنوية	قيمة -T-
إدراك المحاسب المالي في الجزائر لخصائص تقنية الحوسبة السحابية	2.74	0.746	-0.26	0.018	-2.443

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على SPSS 25

يبين الجدول ان هناك فرقا سلبيا بين المتوسط الحسابي للمحور الأول والمتوسط الحسابي الافتراضي بحيث بلغ -0.26 ويعتبر هذا الفرق دالا إحصائيا نظرا لان درجة المعنوية 0.018 اقل من 0.05 وعليه توضح نتائج هذا الاختبار ان هناك إدراك ضعيف للمحاسب المالي في الجزائر لخصائص تقنية الحوسبة السحابية ومنه نرفض الفرضية القائلة بان هناك إدراك كاف للمحاسب المالي في الجزائر لخصائص تقنية الحوسبة السحابية.

اختبار الفرضية الثانية: تنص الفرضية الثانية على: "يملك المحاسب المالي في الجزائر إدراكا حول الأثر الإيجابي لتقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة.". وكانت نتائج الاختبار كالتالي:

الجدول 11: اختبار الفرضية الثانية

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسط	درجة المعنوية	قيمة -T-
إدراك المحاسب المالي للأثر الايجابي لتقنية الحوسبة السحابية على المحاسب	2.85	0.668	-0.15	0.126	-1.556

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على SPSS 25

يبين الجدول ان هناك فرقا سلبيا بين المتوسط الحسابي للمحور الثالث والمتوسط الحسابي الافتراضي بحيث بلغ -0.15 ويعتبر هذا الفرق غير دالا إحصائيا نظرا لان درجة المعنوية 0.126 أكبر من 0.05 وعليه توضح نتائج هذا الاختبار انه هناك إدراك متحفظ للمحاسب المالي وعليه نرفض الفرضية الثانية القائلة بأن المحاسب المالي في الجزائر يملك إدراك للأثر الإيجابي لتقنية الحوسبة السحابية، اختبار الفرضية الثالثة: تنص الفرضية الثالثة على: " يملك المحاسب المالي في الجزائر إدراكا حول الأثر السلبي لتقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة.". وكانت نتائج الاختبار كالتالي:

الجدول 12: اختبار الفرضية الثالثة

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسط	درجة المعنوية	قيمة -T-
إدراك المحاسب المالي للأثر السلبي لتقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة	2.82	0.654	-0.18	0.054	-1.979

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على SPSS 25

يوضح الجدول اعلاه ان هناك فرقا سلبيا بين المتوسط الحسابي للمحور الرابع والمتوسط الحسابي الافتراضي بحيث بلغ 0.18- ويعتبر هذا الفرق غير دالا إحصائيا نظرا لان درجة المعنوية 0.054 أكبر من 0.05 وعليه تؤكد نتائج هذا الاختبار ان هناك إدراك متحفظ للمحاسب المالي للأثر السلبي لتقنية الحوسبة السحابية وعليه فان المحاسب المالي في الجائر لا يملك إدراكا للأثر السلبي لتقنية الحوسبة السحابية ومن فان الفرضية الثالثة مرفوضة.

الفرضية الرابعة: وتنص هذه الفرضية على انه "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اطلاع افراد العينة على مستجدات تكنولوجيا المعلومات وإدراكهم لخصائص تقنية الحوسبة السحابية المستعملة في المحاسبة"

الجدول 13: اختبار الفرضية الرابعة

الفرضية	معامل الارتباط	درجة المعنوية	نتيجة الاختبار
الفرضية الفرعية الرابعة	0.787	0.000	الفرضية مقبولة

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على SPSS 25

يظهر من خلال نتائج اختبار الارتباط للفرضية الرابعة ان الارتباط بلغ قيمة 0.787 بدلالة معنوية 0.000 أي ان هناك ارتباطا قويا ذو دلالة إحصائية بين اطلاع افراد العينة على مستجدات تكنولوجيا المعلومات وإدراكهم لخصائص تقنية الحوسبة السحابية وعليه فيمكننا القول ان الفرضية الرابعة مقبولة.

4. مناقشة نتائج المتوصل إليها:

بعد قيامنا بمختلف التحليلات الإحصائية و اختبار صحة الفرضيات المطروحة سابقا توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج سنحاول التعليق عليها و تقديم بعض التفسيرات التي من الممكن أن تشرح لنا هذه النتائج، حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن الأطراف الممارسة لمهنة المحاسبة و الذين هم بمثابة المكون الرئيسي الذي سيتعامل مع المحاسبة السحابية لديهم إدراك و وعي ضعيف بخصائص تقنية الحوسبة السحابية المستعملة في المحاسبة هذا ما يفسر عزوف هذه الأطراف عن التعامل بهذه التقنية و الاكتفاء بالبرامج المحاسبية التقليدية، كما أضافت هذه الدراسة نتيجة أخرى أن الأطراف الممارسة لمهنة المحاسبة و هذا حسب رأي العينة طبعاً هم متحفظين حول الأثر الإيجابي لتقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة وذلك بسبب أن هذه التقنية ليست مألوفة بالنسبة لهم و لم يتعاملوا معها من قبل وبالتالي لا يمكنهم الحكم على مدى إيجابيتها، كما استكملت هذه الدراسة بنتيجة أخرى مفادها أن الأطراف الممارسة لمهنة المحاسبة أيضاً هم متحفظين حول الأثر السلبي لتقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة، وعند تأملنا في هذه النتائج المتوصل إليها نلاحظ أن أفراد العينة لها إطلاع ضعيف و محدود نوعاً ما حول مستجدات تكنولوجيا المعلومات و التقنيات الحديثة المستعملة في المحاسبة حيث يمكننا إرجاع ذلك حسب رأينا إلى ثلاثة عوامل رئيسية:

1.4. التكوين الاولي لممارسي مهنة المحاسبة في الجزائر: تعتبر الجامعات الجزائرية بمثابة مصنع كبير ينتج و يصدر سنويا طلبة سيصبحون أطراف ممارسة مهنة المحاسبة في المستقبل، و المقصود هنا طبعاً الطلبة الذين درسوا تخصصات لها علاقة بالمحاسبة إلا أنه و في الحقيقة عند توجه هؤلاء الخريجين إلى سوق العمل يجدون صعوبة كبيرة في تطبيق ما تم تعلمه في الجامعات بطريقة مباشرة وذلك بسبب عدم إدراكهم أصلاً بالبرامج المحاسبية المستعملة في أغلب المؤسسات و التي تعتبر في وقتنا الراهن برامج محاسبية تقليدية، و هذا راجع إلى طريقة تدريس المقاييس المتعلقة بالمحاسبة بطريقة لا تناسب أبداً الواقع العملي حيث لا يتم تعليم الطلبة و تدريبهم حول كيفية المعالجة المحاسبية لعملية تجارية معينة بواسطة البرامج المحاسبية المستخدمة في أغلب المؤسسات، أي أن الجامعات الجزائرية تصدر إلى سوق العمل سنويا خريجين ليس لهم أي معرفة بالبرامج المحاسبية التقليدية فكيف بالبرامج المحاسبية الحديثة (السحابية).

2.4. ذهنية ممارسي مهنة المحاسبة (منطقة الأمان الوهمية): سنتحدث في هذا العنصر عن الأفراد الممارسة لمهنة المحاسبة في الوقت الراهن والتي قد تجاوزت العقبات التي عانوا منها في السابق وقت ما كانوا مجرد طلبة متخرجين من الجامعة و متوجهين إلى سوق العمل، أي أصبح لديهم تحكم جيد و مقبول بتقنيات تكنولوجيا المعلومات و هذا ما أظهرته نتائج الجدول رقم 6 الذي أظهر لنا أننا أفراد عينة الدراسة لها تحكم جيد بوسائل تكنولوجيا المعلومات و في نفس الوقت اطلاعهم حول مستجدات هذه الأخيرة كان متوسطا نوعا ما والسبب في ذلك يمكن تفسيره إلى أن ذلك التحكم الجيد و المقبول لأفراد العينة بوسائل تكنولوجيا المعلومات متعلق بالبرامج المحاسبية المتاحة في الوقت الراهن (البرامج المحاسبية التقليدية) كون أن افراد العينة لها إطلاع محدود نوعا ما حول التقنيات الحديثة المستعملة في المحاسبة (البرامج المحاسبية السحابية) وبالتالي من الطبيعي أن يكون لدى أفراد العينة تحكم جيد بالبرامج المحاسبية التقليدية كونهم تعودوا عليها و تأقلموا معها لأنهم يستخدمونها منذ عقود، أما بخصوص ذلك الاطلاع المحدود على مستجدات تكنولوجيا المعلومات يمكننا إرجاعه إلى أن المحاسب يرى نفسه يعمل بنفس البرامج المحاسبية منذ مدة طويلة فتكون في ذهنه أنه سيبقى يعمل بنفس البرامج التي يعمل بها دون تغيير وبالتالي هو غير ملزم بالاطلاع على تلك البرامج المحاسبية الحديثة (السحابية)، أي أن المحاسب يشعر أنه في أمان و لا يوجد شيء يهدد عمله طالما المؤسسة التي يعمل فيها لن تقوم بتحديث برامجها و ستستمر بنفس البرامج التقليدية,, وبالتالي يمكننا القول أن هذه الذهنية التي تكونت لدى المحاسبين جعلت منهم غير مدركين بخصائص تقنية الحوسبة السحابية المستعملة في المحاسبة وكذلك جعلتهم متحفزين حول الأثر الإيجابي و السلي لهذه التقنية على المحاسبة, كما أننا نرى أن هذه الذهنية أيضا تشكل عائق كبير لدى المؤسسات في حالة ما قررت فجأة التحول إلى البرامج المحاسبية السحابية لأنها ستجد أن المحاسب غير مهياً و غير جاهز لهذا التحول، ومنه على المحاسب أن يتخلى عن هذه الذهنية التي تكونت عنده و أن يخرج من منطقة الأمان الوهمية التي هو فيها لأن المستقبل متوجه نحو استعمال هذه البرامج المحاسبية السحابية وبالتالي يجب عليه أن يكون دائما مطلعاً على كل المستجدات الحاصلة في مجال تكنولوجيا المعلومات حيث أن هناك علاقة طردية بين إطلاع المحاسبين على مستجدات تكنولوجيا المعلومات و إدراكهم لخصائص تقنية الحوسبة السحابية المستعملة في المحاسبة و هذا ما توصلنا إليه عند اختبارنا للفرضية المتعلقة بذلك.

3.4. بيئة تكنولوجيا المعلومات غير المحفزة: أصبحت الإنترنت اليوم هي المحرك الرئيسي لكل التقنيات الحديثة والعصب الرئيسي التي تقوم عليه, حيث أصبح من الضروري توفير بيئة تكنولوجية مناسبة من أجل رقمنة كل القطاعات بكل سهولة, وبالتالي فإن توظيف تقنية الحوسبة السحابية في العمل المحاسبي يلزمه بيئة رقمية جاهزة و تدفق إنترنت مقبول و هذا ما نراه غير متوفر بالشكل المطلوب في البيئة الجزائرية حيث تشهد الجزائر تراجعاً كبيراً في مجال تكنولوجيا المعلومات رغم كل الجهود المبذولة وما يعزز كلامنا هذا هو ما جاء في التقرير الصادر عن مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية "ونكتاد" حديثاً الذي صنّف الجزائر في المرتبة 98 عالمياً من أصل 158 دولة، في جاهزية تبنى التكنولوجيا المتقدمة، وفقاً لمؤشر "التكنولوجيا والابتكار لعام 2021, وفي التصنيفات الفرعية حلت الجزائر في المرتبة 120 عالمياً في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذي يقيس مستوى كفاءة وجودة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلد ومدى انتشار الإنترنت ومتوسط سرعة التنزيل وجودة الاتصال بالشبكة العنكبوتية, (UNCTAD, 2021, p. 139), وبالتالي فإن بيئة تكنولوجيا المعلومات في الجزائر غير محفزة و لا تشجع أصحاب المؤسسات الاقتصادية للقيام بتحويل تسيير أعمالهم المحاسبية من البرامج التقليدية إلى البرامج السحابية.

4. خاتمة:

لقد حاولنا في هذه الدراسة معالجة موضوعا ذو أهمية بالغة ومناسب جدا للمؤسسات التي تنوي تحديث أنظمتها المحاسبية وتحويلها إلى أنظمة محاسبية سحابية كون أن هذه الدراسة تكشف لنا عن المعرفة التي تمتلكها الأطراف الممارسة لمهنة المحاسبة في الجزائر بالتقنيات الحديثة المستعملة في مهنتهم وذلك من خلال الإجابة عن الإشكالية الرئيسية التالية: ما مدى إدراك المحاسب المالي لإثر تقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة؟

حيث تمت معالجة هذا الموضوع من خلال التأصيل النظري لتقنية الحوسبة السحابية وكذلك علاقتها بالمحاسبة هذا من جهة ومن جهة أخرى قمنا بدراسة ميدانية للكشف عن إدراك الأطراف الممارسة لمهنة المحاسبة لخصائص تقنية الحوسبة السحابية وكذلك أثر هذه التقنية الإيجابي والسلبي على المحاسبة من خلال عينة عشوائية.

حيث توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

- أن تقنية الحوسبة السحابية تساعد المحاسبين على ممارسة أعمالهم المحاسبية بكل سهولة كما تلعب دورا هاما في تخفيض بعض التكاليف على المؤسسات، كما أن المحاسبة السحابية مناسبة جدا في أوقات الأزمات والكوارث الطبيعية كالجائحة التي نعيشها اليوم (Corona virus) كون أن المحاسب بإمكانه العمل من أي مكان وبالتالي لن تضطر المؤسسات للتوقف عن تسيير أعمالها في مثل هكذا ظروف، إلا أن توظيف تقنية الحوسبة السحابية في المحاسبة له كذلك بعض المخاطر التي يجب أخذها في عين الاعتبار؛

- أن أفراد العينة لها تحكم جيد بالبرامج المحاسبية التقليدية إلا أن هذا التحكم لا يعد أمر إيجابيا كون أن العالم اليوم متجه نحو الرقمنة واستعمال مختلف التقنيات الحديثة في مختلف الميادين بما فيها المحاسبة هذا من جهة، ومن جهة أخرى أن أفراد العينة اطلعوا متوسط ومحدود نوعا ما حول أبرز التقنيات الحديثة المستعملة في المحاسبة؛

- أن تقنية المحاسبة السحابية لاتزال في مراحلها الأولى في الجزائر لذلك نجد أن أفراد العينة لها إدراك ضعيف ومحدود بخصائص تقنية الحوسبة السحابية المستعملة في المحاسبة؛

- أما بالنسبة للأثر الإيجابي لهذه التقنية على المحاسبة فإن أفراد العينة كان لهم رأي متحفظ حوله أي أنهم غير متأكدين للمزايا التي تقدمها الحوسبة السحابية للمحاسبة كونهم لم يتعاملوا بهذه التقنية من قبل، كذلك الأمر بالنسبة للأثر السلبي لتقنية الحوسبة السحابية على المحاسبة كان لأفراد العينة أيضا رأي متحفظ حوله لأن هذه التقنية غير مألوفة بالنسبة لهم وصعب الحكم على هذه التقنية سواء بالإيجاب أو السلب حسب رأيهم إلا بعد الممارسة؛

- كما استكملت هذه الدراسة بنتيجة إضافية تفيد بوجود علاقة طردية بين إطلاع أفراد العينة حول مستجدات تكنولوجيا المعلومات وإدراكهم بخصائص التقنيات الحديثة المستعملة في المحاسبة كالحوسبة السحابية.

توصيات الدراسة:

وفي هذا الجزء الأخير من هذه الدراسة سنحاول تقديم بعض التوصيات التي قد نراها مناسبة، إيماننا بأهمية تقنية المحاسبة السحابية ومزاياها العديدة وأنها هي المستقبل التي ستتجه إليه أغلب المؤسسات الجزائرية كما لا يجب أن تكون مخاطر أو سلبيات هذه التقنية الحديثة كحجة لعدم اعتمادها كون أن كل التقنيات سواءً حديثة كانت أو قديمة مثل ما لها مزايا كذلك لها عيوب فالبرامج التقليدية التي يستخدمها أغلب المحاسبين اليوم في المؤسسات الجزائرية أيضا لها مخاطر و عيوب وبالتالي حسب رأينا الحل هو في فهم و أدراك لهذه المخاطر و التكيف معها و إيجاد حلول مناسبة لها ومن أجل توسيع دائرة الإدراك لدى المحاسبين نقترح كخطوة أولى محاولة تحديث و تطوير المقاييس التي لها علاقة بالمحاسبة التي يدرسها الطلبة في الجامعات أو إضافة مقياس آخر في منهاجهم الدراسي تحت عنوان "التقنيات المحاسبية الحديثة"، ذلك من أجل كسب خريجين مطلعين على كل التقنيات و البرامج الحديثة و يكونون جاهزين

للدخول في سوق العمل بصفة مباشرة، كما نقترح على مراكز البحث العلمي و مختلف الجامعات التكثيف من الندوات و الملتقيات و كذلك المؤتمرات التي تتناول موضوعات متعلقة بالتقنيات الحديثة التي أفرزتها لنا الثورة الصناعية الرابعة واستدعاء كل من الأطراف الممارسة لمهنة المحاسبة ورؤساء المؤسسات الاقتصادية لحضور مثل هذه التظاهرات من اجل تحسيسهم و توعيتهم بالمستجدات الحاصلة في مجال تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى ذلك ضرورة اهتمام الجهات الرسمية بمجال تكنولوجيا المعلومات وجعله من بين أبرز أولوياتها كون أن العصب الرئيسي التي تقوم عليه هذه التقنيات الحديثة هو الإنترنت.

5. قائمة المراجع

1. Ayatulloh Michael, M., & Arinal, M. (2021). Critical Factors Of cloud accounting acceptance and security for prospective acconutants; Tam extensio. jurnal Riset Akuntansi kontemporer, vol13(NO1).
2. Otilia , D., & Marian, M. (2014). A New Paradigm for Accounting through Cloud Computing. University of Iasi, Romania, vol15(No14).
3. weshah , S., & Dahiyat, A. (2021). Cloud accounting information system; Threats and advantages. Contents lists available at Growing Science, vol7(No4).
4. Egiyi, M., & Udeh, S. (n.d.). Overview of Cloud Accounting in Nigeria. international journal of Academic Mangement Science Research(IJAMSR), vol4(No6).
5. Hussein , A., & M. Mahm, S. (2021). Accounting for the future; Technology contributions from a local perspective. Tikrit journal of Administrative and Economic Sciences, vol17(No54).
6. UNCTAD .(2021) .Technology and Innovation Report .Geneva.
7. ابراهيم أحمد يه يمان . (2020). العوامل المؤثرة على توجه الشركات للاعتماد على المحاسبة السحابية، دراسة تطبيقية على شركات المساهمة العاملة في اقليم كردستان. مجلة الفنون والادب وعلوم الانسانيات والاجتماع، مج54(ع54).
8. اروى الارياي، و سماح عبد العزيز العريفي. (2017). استقصاء وعي منسوبي إدراك تكنولوجيا المعلومات للانتقال إلى خدمة الحوسبة السحابية، حالة دراسية: مؤسسات بمنية. مجلة الغري للعلوم الإقتصادية والادارية، مج14(ع1).
9. حنان عبد المنعم مصطفى حسن. (2021). أثر تطبيق الحوسبة السحابية على مدى تقرير المراجع عن إستمرارية المنشأة في النشاط. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، مج5(ع3).
10. خولة واصل، و خالد رجم. (2019). أثر تبني الحوسبة السحابية على الأداء الوظيفي، دراسة حالة مؤسسة A2 للتأمينات. المجلة الجزائرية للتنمية الإقتصادية، مج6(ع).
11. سلوى درار عوض، سعيد عثمان علوية، و عبير بكري سر الختم. (2021). أثر تطبيق المحاسبة السحابية على برامج المحاسبة في جامعة الملك خالد. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، مج8(ع2).
12. سمره ياسر محمد السيد عبد العزيز، الزهار هاني محمد عزيز زكي، و الرداد عياد أحمد عاشور. (2019). أثر الحوسبة السحابية على فعالية نظام المراقبة الداخلية في الشركات الصناعية البيئية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج10(ع1).
13. فاطمة الزهراء شامل عاصي، و رائد مجيد عبد. (بلا تاريخ). إمكانية استخدام المحاسبة السحابية في تخفيض التكاليف/دراسة تطبيقية. مجلة الادارة والاقتصاد(ع123).
14. ليث سعد الله حسين، و عبد الله عبد الحق خميس الصمدعي. (2012). تطبيقات الحوسبة السحابية العامة في المنظمات أنموذج مقترح للمنظمات التعليمية العراقية. تنمية الرافدين، مج34(ع110).
15. ماجدة عوضة فالح الشمراي. (2019). أثر الحوسبة السحابية على عملية المراجعة الخارجية في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للأداب والدراسات الإنسانية، بدون مج(ع8).

16. محمود وائل حسين محمد. (2018). استخدام خدمات الحوسبة السحابية لتطوير التعليم المحاسبي الجامعي في مصر. مجلة الفكر المحاسبي، مج22(ع4).
17. هرون بوالفول، و جمال سعيداني. (2021). استخدامات الحوسبة السحابية في المؤسسات الأوروبية مع دراسة فروقاتها بين أوروبا الشرقية والغربية. مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، مج10(ع1).
18. وسام عزيز شناوة ، و حسين كريم الشمري. (2019). المحاسبة السحابية أفق جديد لتنظيم العمل المحاسبي. مجلة كلية مدينة العلم الجامعة، مج11(ع1).