مجلة زانكۆ للعلوم الإنسانية
ISSN (Print):2218-0222
ISSN (Online): 2412-396X

Vol.28 Issue 6 2024
ID No.2342 (PP 78-104)
https://doi.org/10.21271/zjhs.28.6.6

بحث

تأثير الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي على المحاسبة السحابية- دراسة استطلاعية على المحاسبين القانونيين وموظفي الحسابات في محافظة أربيل

پەیمان ابراهیم أحمد / قسم المحاسبة، المعهد التقني الإداري أربيل- جامعة أربيل التقنية

ملخص

لقد أحدث دمج الذكاء الاصطناعي في المحاسبة السحابية ثورة في الطريقة التي تدير بها الشركات شؤونها المالية. لقد قام بأتمتة المهام المتكررة، وتحسين دقة البيانات، وتسهيل التحليلات التنبؤية، وتعزيز إدارة النفقات، وتعزيز قدرات الكشف عن الاحتيال. علاوة على ذلك، تتيح المحاسبة السحابية باستخدام الذكاء الاصطناعي إعداد التقارير المالية في الوقت الفعلي وتعزز التعاون بشكل أفضل بين متخصصي المحاسبة وعملائهم. مع استمرار الذكاء الاصطناعي في التقدم، سيصبح الدور الذي يلعبه في المحاسبة السحابية أكثر بروزاً. ستكتسب الشركات التي تتبنى هذه التقنيات ميزة تنافسية من خلال اتخاذ قرارات مالية أكثر استنارة، وخفض التكاليف التشغيلية، وضمان الاستقرار المالي في مشهد أعمال دائم التطور. في جوهر الأمر، لم يقم الذكاء الاصطناعي بتحويل المحاسبة السحابية فحسب، بل أصبح أداة لا غنى عنها للإدارة المالية في العصر الذكاء الاصطناعي.

في هذا البحث، قدمت الباحثة نظرة عن المحاسبة السحابية وإمكانية تنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي للشركات في حالة النشاط المحاسبي. أظهرت أبحاث أن هذا الموضوع لا يزال في مرحلة النضج في مجال المحاسبة. الهدف هو استكشاف وفهم كيفية تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في الشركات المحاسبية على تطبيقات المحاسبة السحابية. كما يسعى البحث إلى تحليل آراء وتجارب المحاسبين القانونيين وموظفي الحسابات في محافظة أربيل فيما يتعلق بهذا التأثير. الهدف من ذلك هو تقديم رؤية شاملة حول التغيرات والتحسينات التي يمكن أن تجلبها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي إلى مجال المحاسبة السحابية، وكذلك التحديات المحتملة التي قد يواجهها المحاسبون في تبني هذه التكنولوجيا. وبالنتجة تمكّن المحاسبة السحابية الشركات من تخزين ومعالجة كميات كبيرة من البيانات بكفاءة، مما يسهم في تحليل هذه البيانات بشكل أعمق واستخدام النتائج المستخلصة لدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.حلول الذكاء الاصطناعي هي واحدة من أكثر التقنيات الثورية المتاحة في الوقت الحالي، ولكن استخدام إمكانياتها الحقيقية يتطلب المزيد من التحسينات التقنية.

CORRESPONDENCE
پەیمان ابراهیم أحمد
paiman.ahmed@epu.edu.iq

الاستلام 2024/06/10
القبول 2024/08/26
النشر 2024/12/15

الكلمات المفتاحية:
المحاسبة السحابية،
الذكاء الاصطناعي،
التأثيرات،
التقنيات،
التحديات

About the Journal
ZANCO Journal of Humanity Sciences (ZJHS) is an international, multi-disciplinary, peer-reviewed, double-blind and open-access journal that enhances research in all fields of basic and applied sciences through the publication of high-quality articles that describe significant and novel works; and advance knowledge in a diversity of scientific fields. https://zancojournal.su.edu.krd/index.php/JAHS/about

المقدمة:

لقد أثرت التطورات التكنولوجية بشكل كبير على تطور المحاسبة المالية. من تسجيل العمليات البسيطة إلى التقارير المالية المعقدة، هذه تطوارات لم يحدث عن طريق الصدفة، بل كان نتيجة استجابة للتحديات والاحتياجات التي واجهت الشركات والمؤسسات على مدار السنوات، استخدام التكنولوجيا الحديثة في المحاسبة يسهم في تعزيز الكفاءة وتحسين دقة البيانات، مما يساهم في اتخاذ القرارات الأفضل وتحسين أداء الأعمال. في الوقت الحالي، تعمل الشركات في بيئة يُفرض فيها التطور السريع في التكنولوجيا وتغييرات مستمرة في طرق عمل نظام المعلومات، بمعنى جمع ومعالجة وتبادل المعلومات. تقدم تطور المعلومات فرصاً لاستخدام التكنولوجيا (تكنولوجيا المعلومات)، مع الدعم من الأتمتة، في إنشاء منتجات وصناعات جديدة واستهداف أسواق جديدة، وبالتالي تحقيق النمو الاقتصادي. أدى الإنترنت إلى ظهور الاقتصاد الرقمي، الذي تتمكن الشركات من الاستفادة منه عندما يتعلق الأمر بتحديد استراتيجيات أعمالهم ، ويُعتبر مصدراً للقوة والسلطة.

لذلك، يمكن القول بأن دمج الذكاء الاصطناعي مع التطبيقات السحابية الحديثة يجعل مستقبل المحاسبة المالية يبدو مشرقًا ومربحًا للغاية. وبنفس السياق، من المرجح أن تتبنى شركات المحاسبة والمحاسبون القانونيون المعتمدون في الوقت الحالي أدوات وحلولًا سحابية متكاملة مع الذكاء الاصطناعي، مما سيعزز عملياتهم، ويوسع نطاق جمهورهم، ويزيد من مرونتهم، ويحقق كفاءة عالية في الأعمال بشكل غير مسبوق. تعتبر برامج المحاسبة المستندة إلى السحابة تحولاً جذرياً في قواعد اللعبة للمحترفين الماليين، حيث توفر مرونة لا مثيل لها في الوصول والتنقل. تسمح هذه المنصات للمستخدمين بالوصول إلى البيانات المالية من أي مكان وفي أي وقت، مما يسهل التعاون. بفضل التحديثات الفورية والمزامنة التلقائية، تضمن البرامج المستندة إلى السحابة دقة البيانات وتقليل مخاطر الاختلافات. بالإضافة إلى ذلك، يعمل التكامل مع أنظمة الأعمال الأخرى على تبسيط مشاركة البيانات، ويمكن المتخصصين الماليين من اتخاذ القرارات بشكل أسرع وأكثر تميزاً. ومع دخولنا إلى عصر الرقمنة، أصبح للتكنولوجيا دور بارز في تطوير مجال المحاسبة. فالذكاء الصناعي لم تعد مجرد إضافات، بل أصبحت عوامل رئيسية في تحويل المحاسبة إلى ميدان يعتمد بشكل كبير على الأتمتة والقدرة على التنبؤ.

بفضل استخدام التحليلات الذكية والتنبؤات الدقيقة التي توفرها التكنولوجيا، يمكن للمحاسبين اليوم تقديم تقارير أكثر دقة وتحليلات أعمق، وبالتالي تقديم قيمة مضافة أكبر للشركات والعملاء. إن تبني التكنولوجيا في المحاسبة يعكس تطوراً هاماً في طرق العمل والتفكير، مما يسهم في رفع مستوى الكفاءة والإنتاجية في المجال المالي والمحاسبي. ولقد شهدت السنوات القريبة الماضية تطوراً هائلاً في استخدام تقنيات المحاسبة السحابية وبالاخص الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى الأهداف الأساسية من وراء الاستخدامهم. من هنا جاءت فكرة هذا البحث لكي يتناول تأثير المحاسبة السحابية على الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي، مشيرة إلى التطلع إلى تحسين الطرق والعمليات التقليدية للمحاسبة باستخدام التكنولوجيا والبرمجيات الذكية.

أولاً: مشكلة البحث:

تعمل حلول الذكاء الاصطناعي (AI) على تغيير الخدمات مهنة المحاسبة. الآن، بدأت تقنية الذكاء الاصطناعي في المحاسبة تُطبق في جميع المؤسسات يوفر تطبيق هذه التقنية في المحاسبة فرصة للمحترفين لإعادة تشكيل نشاطهم وممارساتهم، وتمكينهم من تقديم خدمات أكثر تطورًا وذات صلة أكبر. لكل بحث مشكلة يجب على الباحثون أن يحاولوا استغلال قدراتهم لإيجاد الحل المناسب الذي يتناسب مع مشكلة البحث؛ وهكذا، تهدف الباحثة في هذا البحث على الإجابة على التساؤلات الآتية:

1- كيف تؤثر الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي على كفاءة استخدام المحاسبة السحابية في عمليات المحاسبين القانونيين وموظفي الحسابات في محافظة أربيل؟
2- كيف يؤثر استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي على فعالية المحاسبة السحابية في تحسين التحليلات المالية التي يقدمها المحاسبون القانونيون وموظفو الحسابات في محافظة أربيل؟
3- ما هو تأثير استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي على تكاليف تبني المحاسبة السحابية في عمليات المحاسبين القانونيين وموظفي الحسابات في محافظة أربيل؟
4- كيف يؤثر استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي على نجاح تبني المحاسبة السحابية لدى المحاسبين القانونيين وموظفي الحسابات في محافظة أربيل؟

ثانياً: أهمية البحث

تكمن أهمية البحث المعنون "تأثير الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي على المحاسبة السحابية - دراسة استطلاعية على المحاسبين القانونيين وموظفي الحسابات في محافظة أربيل" في توضيح كيفية تأثير التكنولوجيا الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي، على تطبيقات المحاسبة السحابية. إن فهم هذا التأثير يمكن أن يساعد الشركات المحاسبية والمهنيين في التحضير لتغيرات المستقبل وتطوير استراتيجيات تمكنهم من الاستفادة الكاملة من التطورات التكنولوجية. استخدام الذكاء الاصطناعي في الشركات المحاسبية يسهم في تحسين أداء المحاسبة السحابية وزيادة كفاءتها، مما يعزز العمليات الداخلية للشركات ويُحسِّن تجربة العملاء.

ثالثاً: أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى فهم كيفية تأثير هذه التقنيات على الكفاءة والفعالية والتنافسية في الشركات المحاسبية، فضلاً عن استكشاف التحديات والفرص التي تنشأ نتيجة اعتماد التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي. وتقديم نتائج تساعد الشركات المحاسبية وصانعي القرار في تطوير استراتيجياتهم واتخاذ قرارات فعّالة لتحسين أدائهم وزيادة قدرتهم التنافسية في سوق الخدمات المحاسبية المتقدمة تقنيًا، خصوصًا في ظل دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع المحاسبة السحابية. وقد بدأ الباحث هذه الدراسة من خلال وضع افتراضات محددة تعتمد على المعلومات المتاحة بهدف استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على المحاسبة السحابية من خلال آراء وتجارب المحاسبين القانونيين وموظفي الحسابات في محافظة أربيل.

رابعاً: فرضية البحث

هذا البحث على استعداد لتوضيح تأثير الحلول المحاسبة السحابية والذكاء الاصطناعي على خدمات المحاسبة بشكل أفضل وقد بدأت هذه العملية من خلال وضع بعض الافتراضات بناء على المعلومات المتاحة في الأدبيات:

1- الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للمحاسبة السحابية، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية المتطورة.

2- أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية.

3- استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين.

4- أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يواجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي.

-1الجانب النظري

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الإصطناعي هو مجال في علوم الكومبيوتر والهندسة يهدف إلى تطوير أنظمة وبرامج كمبيوتر تكون قادرة على أداء مهام تتطلب تفكيراً ذكياً مماثلاً لتلك التي يمكن أن يقوم بها البشر (علاءالدين وقاطر، 2023: 7). يُعتبر الذكاء الاصطناعي علماً مستقلاً في مجال الحاسوب، بينما يراه آخرون كتطبيق من تطبيقات الحاسوب. هناك من يعتقد أن البرمجيات هي التي تمنح الذكاء الاصطناعي قوته، في حين يعتقد آخرون أن الأجهزة نفسها يمكن أن تقوم بهذه المهمة (بوبحة، 2022: 94) ,.Ismael et al (2020,8566). الهدف الأساسي للذكاء الاصطناعي هو محاكاة الذكاء البشري باستخدام برمجيات متقدمة لحل المشكلات غير النمطية أو التدريب على حلها، مما يمنح الأجهزة القدرة على فهم المدخلات وتحليلها لتقديم مخرجات تلبي احتياجات المستخدم بكفاءة (مسلم وبن ترية، 2023: 22- 23).

تشمل وظائف الذكاء الاصطناعي خلق المعرفة الجديدة وتفعيلها إلكترونياً بحيث يمكن استخدامها في صنع القرار وحل مشكلات (العمر، 2022: 14). يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تحليل ومعالجة كميات كبيرة من البيانات المالية بدقة وسرعة أكبر، وتوفير تقارير مالية مفصلة وموثوقة (Ezenwa & Nkem, 2021:16). كما تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على الشركات التي تطور أساليب التنبؤ، حيث أن زيادة حجم البيانات لا يؤدي بالضرورة إلى تحسين دقة التنبؤ، الأهم من ذلك هو معالجة البيانات بشكل مسبق، وتحسين الخوارزميات الحسابية، وتقليل الأخطاء(علاق ودريد، 2022: 709). إن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة له تأثير إيجابي، ويجب على المحاسبين اعتماد هذه التقنية لأنها ستصبح على الأرجح عنصراً أساسياً في جميع الأعمال قريباً (عبد، 2023: 4). أوضحت دراسة (Ezenwa & Nkem, 2021:16) مفهوم الذكاء الاصطناعي في المحاسبة، مبينة أنه يسعى إلى تحسين أساليب وعمليات المحاسبة التقليدية بأستخدام التكنولوجيا والبرمجيات الذكية. كما بينت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي له تطبيقات متعددة الجوانب في مهنة المحاسبة، قد يشمل ذلك التخطيط المالي، وتحسين الضرائب، أو حتى الاستشارات التجارية. تقديم مجموعة واسعة من الخدمات يمكن أن يعزز علاقة المحاسب مع العميل. بالإضافة إلى ذلك، أن التكامل الذكاء الاصطناعي في عمل المحاسبين يعزز من قدراتهم. ويساعد في تحليل البيانات، وأتمتة المهام الروتينية، وتوفير البيانات ذات الصلة لاتخاذ القرارات. هذا يمكن أن يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتقليل مخاطر الأخطاء. بالتالي تعزيز إنتاجية مجال المحاسبة من خلال تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي (Hussin & et, 2024: 44).

ترى الباحثة أن الذكاء الاصطناعي يمكنه تحسين أساليب تحليل البيانات. بالإضافة إلى ذلك، فإن المهام المحاسبية التي تحتاج إلى تفكير متأنٍ، ودراسة عميقة، ورأي بشري يُحتمل أن تكون أقل قدرة على التنفيذ بواسطة الآلات مقارنةً بغيرها من المهام المحاسبية. بشكل عام، تتوقع أن يحدث الذكاء الاصطناعي تحولاً في مجال المحاسبة من خلال أتمتة المهام الروتينية والمتكررة، ورفع مكانة المحاسبين في المجالات التي تتطلب تفكيراً استراتيجياً، وتحليلاً، ورأياً بشرياً.

ثانياً: مفهوم المحاسبة السحابية:

في ظل التغييرات المستمرة التي تواجهها الشركات، يعاني العديد منها من تحدي جمع ومعالجة كميات كبيرة من البيانات المالية. هذا يفرض الحاجة إلى نظم أكثر كفاءة تستطيع دعم هذه الأنشطة بفعالية، مما يضمن الحصول على نتائج ملائمة في الوقت المناسب (Maravi & Modi, 2017:89). لإيجاد حلول في هذا الشأن، تجري الشركات أيضاً تحليلاً فيما يتعلق بتحسين الاستثمارات والتكاليف وبسبب الاتجاه التكنولوجي الفعلي، يتم في نموذج الحوسبة السحابية. تتجه شركات المحاسبة نحو تغيير الطريقة التي يتم بها تقديم خدمات المحاسبة لعملائها. لذلك برز مفهوم المحاسبة السحابية (معاش، 2020: 15). يمكن أن يكون الوصول المستمر والفوري إلى المعلومات عاملاً أساسياً للميزة التنافسية للشركة. تشير العديد من الدراسات والتحقيقات إلى أن فوائد تكنولوجيا الحوسبة السحابية، مثل تخفيض التكاليف والتركيز على التنقل بين الأعمال أو الخدمات، تنطبق أيضًا في مجال المحاسبة السحابية (Maravi & Modi, 2017: 89).

تعني المحاسبة السحابية تطبيق تقنيات المعلومات للشركات في مجال المحاسبة باستخدام الحوسبة السحابية عبر الإنترنت، حيث يتم بناء نظام محاسبة افتراضي السحابية (مهدي والتميمي، 2020: 137). وببساطة، تعنى أن إضافة الحوسبة السحابية إلى المحاسبة ينتج عنه أو يساوي المحاسبة السحابية (الصوالحة، 2024: 92)، تطبيق المحاسبة السحابية يقلل من الحاجة إلى شراء خوادم، أو أجهزة حماية من انقطاع التيار الكهربائي، أو تراخيص أنظمة التشغيل، أو جدران الحماية، أو حتى برامج مكافحة الفيروسات لحماية الخوادم، وحتى أجهزة النسخ الاحتياطي (لغريبي وآخرون، 2020: 17)، يمكن للمؤسسات الوصول إلى خدمات المحاسبة والمعلومات من خلال الويب بدون الحاجة إلى استثمار موارد مالية وبشرية كبيرة في شراء وتثبيت برامج محاسبة تقليدية، بمجرد أن يكون البرنامج المحاسبي متاحاً عبر الإنترنت (مهدي والتميمي، 2020: 137). وبهذا الصدد تم تعريف المحاسبة السحابية على أنها تطبيقات خاصة بالمعالجات المحاسبية يتم استضافتها على خوادم بعيدة، تعمل على معالجة واعادة البيانات التي يقوم المستخدم بإرسالها، ويتم تنفيذ جميع وظائف التطبيق خارج الموقع وليس على سطح المكتب الخاص بالمستخدم صابر واخرون . (2023)(883). (مروة وبشرى، 2023: 10).

هذا يعتبر ميزة كبيرة مقارنة بالأنظمة الأخرى، حيث يمكن لتطبيق المحاسبة السحابية تفادي مخاطر شراء الأصول مثل أجهزة الكمبيوتر والبرمجيات ذات التكلفة العالية (جرادات وآخرون، 2020: 82). وهناك العديد من أهم البرامج المحاسبة السحابية المنتشرة على نطاق واسع مثل (freash books ، Xero، و Zoho Books)، بالإضافة إلى العديد من البرامج الأخرى المستخدمة على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم (أحمد ، 2020: 168). كما تمتلك المحاسبة السحابية القدرة على تحويل الطريقة التي يتم

بها استخدام التطبيقات المحاسبية من قبل المحاسبين وبالتالي تحديث عالم الأعمال بأكمله، ما يميز المحاسبة السحابية عن الطريقة التقليدية للمحاسبة هو أن لديها القدرة على إثبات الحالة المالية الحالية للأعمال حيث يمكن إعداد البيانات في الوقت الفعلي (Dimitru & Marian, 2014: 842). تعمل الحلول المحاسبية السحابية على تحويل الطريقة التي يتم بها استخدام التطبيقات المحاسبية وتحديث بيئة العمل بالكامل (Livera, 2017: 21). يقول ماهين خواجه، مدير شركة Adroit Accountax، إحدى أكبر الشركات المتخصصة في تقديم حلول محاسبية والمهتمة بالمحاسبة السحابية، إن هناك تحولاً في تفضيل شركات المحاسبة لخدمات السحابية. يعبر خواجه عن هذا التحول بأن المحاسبين يرغبون في التطور مثل أي شخص آخر، وأن الأنظمة المحاسبية السحابية تتفاعل بشكل أفضل مع الإنترنت، مما يتيح لهم التواصل بشكل أفضل مما كان عليه الحال قبل 20 عامًا، بالإضافة إلى إمكانية العمل عن بعد(معاش، 2020: 16). تقدم المحاسبة السحابية العديد من الفوائد، مما يجعلها البيئة التطويرية الأمثل للشركات في القرن الحادي والعشرين. يمكن للشركات الاعتماد عليها لتحديث وتحسين نظم معلوماتها، بشرط أن يكون لديها رؤية واضحة للأهداف التي تسعى لتحقيقها. (أحمد، 2020: 176)

العوامل التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند تبني المحاسبة السحابية:-

1- العوامل الفنية:

يقدم سوق المحاسبة السحابية مجموعة واسعة ومتنوعة من الخدمات، لذا يجب على الشركات التي تسعى لإنشاء نظام محاسبة سحابي أن تضمن أن يكون هذا النظام متوافقًا مع أهدافها. وتعتبر الخطوة الأكثر أهمية التي يجب على المؤسسة اتخاذها عند اختيار مزود الخدمة السحابية هي تحديد الخدمات السحابية المحددة التي تحتاجها الشركة (Abdulrahman, 2024: 41). الحل السحابي الصحيح سيؤدي بلا شك إلى تحسين قدرة الشركة على التكيف مع السوق وتعزيز قدرتها التنافسية. يجب على الشركات مراعاة تعقيد احتياجات إعداد التقارير المالية والاستعداد دائماً للتطورات المستقبلية، لضمان تكامل الحل المحاسبي الجديد بشكل كامل مع أنظمة الأعمال الأخرى ذات الصلة، وليكون قادرًا على التطور واستيعاب التغيرات التي تطرأ على الشركة. ولكل خدمة محاسبة مجموعة حلول خاصة بها، لذا ينبغي للجهات التي تعتمد هذه الخدمات أن تراجع كل خيار بدقة. عند اختيار مزودي الخدمة السحابية المناسبين، يجب على الشركات اختيار مزود يتمتع بالأمان والقدرة على التكيف والخبرة في المجال، ويستطيع تلبية احتياجات الشركة بشكل فعال((Jaf, et,al.,2012,956)معاش، 2020: 36).

2- التكاليف والجوانب المالية:

عند التفكير في التكاليف المتعلقة بالحل المحاسبي السحابي، يجب أخذ النفقات التالية في الاعتبار: التكاليف تنفيذ وتدريب الموظفين، والرسوم الشهرية أو السنوية للصيانة. عند استخدام برامج المحاسبة، تدفع الشركات مقابل تراخيص استخدام التطبيقات، والتي تعتمد تكلفتها أيضًا على أسعار الخدمات المطلوبة، كما يوفر حل المحاسبة السحابية للعملاء إمكانية الوصول إلى الموارد التقنية والبرمجيات اللازمة. يجب أن تدرك الشركات أن جميع المزايا والفرص التي تقدمها المحاسبة السحابية تأتي بتكلفة معينة، قد تكون في بعض الحالات أعلى من الحل المحاسبي الحالي. لذلك، يُنصح بإجراء تقييم دقيق لكل بديل وتحديد ما إذا كان الحل عبر الإنترنت أو الحل الداخلي هو الخيار الأمثل (معاش،2020: 36)..

وترى الباحثة بأن تشكل تطبيقات المحاسبة السحابية تحولاً جذرياً في المحاسبة المالية التقليدية، حيث توفر مزايا عديدة تشمل تعزيز الكفاءة، سهولة الوصول، وتوفير التكاليف. ومع ذلك، تواجه الشركات تحديات تتعلق بتطبيق هذه الأنظمة وضمان توافقها مع المعايير المحاسبية المتعارف عليه. لضمان الامتثال الفعال لهذه المعايير، يجب على الشركات اتخاذ إجراءات وقائية دقيقة، بما في ذلك وضع سياسات وإجراءات واضحة تضمن الالتزام بالممارسات المحاسبية.

ثالثاً: تأثير الذكاء الاصطناعي على خدمة المحاسبة السحابية:

تمثل تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدماً كبيراً في مجال المحاسبة عبر السحابة. تساهم هذه التقنيات في تسريع عملية تحليل البيانات المالية وزيادة دقتها، بالإضافة إلى تقديم توقعات وإرشادات هامة تدعم اتخاذ القرارات المالية الاستراتيجية، فيمكن تلخصيا كألاتي:

- تحسين دقة البيانات: تعمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي في أفضل البرامج المحاسبية على تقليل الأخطاء البشرية في إدخال البيانات المالية ومعالجتها، مما يضمن دقة وموثوقية البيانات التي تنعكس في البيانات المالية. تعتبر هذه الدقة المتأصلة في برامج المحاسبة المتقدمة أمرًا ضروريًا لاتخاذ قرارات عمل مستنيرة والحفاظ على الامتثال للوائح المالية (Schweitzer, 2024: 70).
- تحسين الكفأة: يقوم الذكاء الاصطناعي بتبسيط المهام المتكررة والمستهلكة للوقت مثل إدخال البيانات وتحليلها، ومعالجة الفواتير، وتسويات البنك ضمن تقنيات الحوسبة السحابية. هذه الأتمتة، المدعومة بخدمات الذكاء الاصطناعي، تتيح للمحاسبين التركيز على المهام الأكثر استراتيجية مثل التحليل المالي واتخاذ القرارات (Said, 2023: 223).
- تخفيض التكلفة: يعمل الذكاء الاصطناعي في الحوسبة السحابية للمحاسبة على تقليل نفقات التشغيل عن طريق أتمتة المهام الروتينية المرتبطة بإجراءات المحاسبة اليدوية. قد تكون قدرة برامج الذكاء الاصطناعي على خفض التكاليف مفيدة بشكل خاص للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم، حيث قد تكون لديها موارد مالية محدودة (Ajayi-Nifise, 2024: 2065).
- اكتشاف الاحتيال وإدارة المخاطر: يمكن أن تحتوي البيانات المالية على اتجاهات وتفاوتات يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي فحصها لاكتشاف علامات الاحتيال أو المخاطر المالية الأخرى. تستطيع الشركات تقليل المخاطر وحماية أصولها بشكل أفضل من خلال اكتشاف هذه المشكلات في وقت مبكر (Virani, 2024) ومن مزايا الذكاء الإصطناعي على خدمة المحاسبة السحابية:
- يمكن من إدارة البيانات المكثفة مع زيادة أمن المعلومات مما يجعل من الممكن التعامل مع كميات هائلة من البيانات بطريقة مبرمجة لتحليلها بشكل صحيح وبالتالي يسمح من الإستفادة من المعلومات التي تم تنقيبها وتصفيتها(أحمد، 2023: 368-369).((Jaff, et,al2021 366
- يسمح بنقل البيانات بين البيئات المحلية والسحابة مما يمكن للشركات من إدارة البيانات والتحكم فيها بطريقة سهلة وإمكانية تمكين الأتمتة الذكية وبالتالي جعلها أكثر تحديدا وتحليلياً (أحمد، 2023: 368-369).
- يعمل على وضع معايير لصناعة ودفع الإبتكار للشركات وذلك من خلال تعظيم أصولها مع دعم أحجام البيانات الكبيرة.
- تتيح السحابة المشاركة الكاملة للبيانات بين القطاعات مما يساعد الفرق في أداء المهام المكلفين بها، وتسهيل تبادل المعلومات (أحمد، 2023: 368-369).

يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي قد أحدث تحولاً جذرياً في خدمة المحاسبة السحابية، مما أدى إلى تغييرات عميقة في العديد من الصناعات، بما في ذلك المحاسبة. ومع تزايد شعبية المحاسبة السحابية، التي تعتمد على استخدام البرامج المستندة إلى الويب لإدارة البيانات والمعاملات المالية، أصبح الذكاء الاصطناعي عنصراً حاسماً في تحسين هذه الخدمة. لم يقتصر تأثير الذكاء الاصطناعي على تبسيط العمليات المحاسبية التقليدية فحسب، بل ساهم أيضاً في تعزيز الإدارة المالية وتحسين عملية اتخاذ القرارات بشكل كبير.

رابعاً: تقنيات الذكاء الاصطناعي وتخفيف المخاطر المحاسبة السحابية:

الذكاء الاصطناعي يغير المعايير في مجال الأعمال ويعيد تشكيل مستقبل العديد من المهن، وتعد مهنة المحاسبة من بين أكثر المهن التي تتأثر بهذا التغيير(بن حمادة و سيد، 2022: 761). ويعمل على تغيير الطريقة التي يعمل بها المحاسبون، من خلال تحديث البرامج الحالية بحلول عالية التقنية. تتوفر الآن أنواع جديدة من الخدمات، مثل الحوسبة السحابية وبأسعار معقولة، بالتالي تميل شركات المحاسبة التي قامت بالفعل بتطبيق الحوسبة السحابية وحلول الرقمنة الأخرى إلى تبني حلول الذكاء الاصطناعي، حيث تدرك الفوائد التي سيحققها هذا التغيير (MIHAI & DUTESCU, 2022: 857).

يعتمد تطوير القطاع المالي والمحاسبي على تبني التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي (AI)، والتكنولوجيا السحابية، وسلسلة الكتل، والروبوتات وغيرها. سيكون لهذه التقنيات تأثير كبير على تعزيز التعاون بين الإنسان والآلة، وأتمتة العمليات وتطوير الذكاء الاقتصادي. نعتقد أن اعتماد التكنولوجيا السحابية في النظام المحاسبي سيؤدي إلى تحسين جودة التقارير المالية بكفاءة عالية من حيث التكلفة وتوفير خيارات قابلة للتطوير حسب طلب المستخدم. تتيح الحوسبة السحابية في المحاسبة تخزين غير محدود للمعلومات، النسخ الاحتياطي للبيانات، واستعادة قواعد البيانات، بالإضافة إلى إنشاء تطبيقات جديدة تمكن المستخدمين

من الوصول عبر الإنترنت لتحليل أفضل للمعاملات والتقارير المالية والتجارية (ANDRONIE & IONESCU, 2019: 34). وأشارت دراسة أحمد (أحمد، 2023: 369) التحديات التي ستواجه تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي السحابي فيما يلي- :

- المخاوف المتعلقة بالإتصال: حيث يتطلب الذكاء الإصطناعي السحابي إتصال ثابت بالإنترنت، ويمكن أن يؤدي ضعف الوصول إلى الإنترنت إلى إعاقة مزايا موارد التعلم الآلي المستندة إلى مجموعة النظراء.
- خصوصية البيانات: حيث تستخدم الشركات المعلومات الحساسة التي يمكن إستهدافها لخرق البيانات من قبل المتسللين لذلك تحتاج الشركات إلى إنشاء سياسات خصوصية وتأمين جميع البيانات.
- سرقة الهوية نتيجة إلستخدام تقنيات التعلم والخوارزميات في إنشاء تجسيد وهمي في العالم الإفتراضي.
- مخاطر التكامل بين الذكاء الإصطناعي والمحاسبة السحابية: حيث تحتاج الشركات إلى نقل تطبيقاتها وتقنياتها إلى السحابة بالكامل قبل إضافة طبقة الذكاء الإلصطناعي إلى السحابة.

عليه ترى الباحثة بإن الذكاء الاصطناعي مع المحاسبة السحابية يمثل الطريق نحو مستقبل تكنولوجيا المعلومات، لكنه يأتي مع العديد من التحديات والمخاطر التي يجب مواجهتها أولاً وإيجاد الحلول لها، خاصة عند التعاقد مع شركات أجنبية لتقديم خدمات اللمحاسبية السحابية. الحفاظ على خصوصية بيانات العملاء يعد الهدف الأساسي لمكاتب المحاسبين القانونين. يلعب المحاسبة السحابية دوراً مهماً إذا كان المحاسبون ملمين بمجال المحاسبة والذكاء الاصطناعي معاً، مما يبرز الجانب الآخر لابتكارات تكنولوجيا المعلومات وهو قصور العنصر البشري في مهنة المحاسبة في التعامل مع هذه الابتكارات نظراً لعدم تخصصهم في مجال تكنولوجيا المعلومات. كما أن معايير المحاسبية الحالية لا تتوافق مع تقنيات الذكاء الاصطناعي والمحاسبة السحابية.

2: الجانب الميداني (وصف عينة البحث):

قامت الباحثة بأعداد استمارة الاستبانة والمكونة من جزئين: الجزء الأول اشتملت على المتغيرات الشخصية وتضمنت: "الوظيفة، الخبرة المهنية، المؤهل العلمي" اما الجزء الثاني فتكونت بدورها على (27) عبارة موزعة على اربعة محاور وكالتالي: " الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للمحاسبة السحابية، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية المتطورة"، "أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية"، " استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين"، " أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يوجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي".

تم قياس المحاور الأول والثاني والثالث باستخدام (7) عبارات لكل محور اما المحور الرابع فقد تم قياسه عن طريق (6) عبارات وتم ترميز العبارات للمحاور الأربعة المذكورة كالتالي (W1.1-W1.7)، (W2.1-W2.7)، (W3.1-W3.7)، (W4.1-W4.6) اما متجمعة فتم ترميزها بالرمز (W1)، (W2)، (W3)، (W4) وعلى التوالي.

قامت الباحثة باستخدام مقياس ليكرت ذات البدائل الخمسة (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) والتي تتراوح قيمته ما بين (درجة واحدة=1) والذي يمثل اجابة (غير موافق بشدة) الى (خمس درجات=5) والذي يمثل (موافق بشدة) كوسيلة لجمع البيانات الاولية حول المبحوثين وتتضمن تحديد درجة الآراء حول عبارات والتي لها علاقة بالمحاور الدراسية وبعد ذلك تم توزيع الاستبانة بصورة عشوائية على مجتمع البحث والتي تتكون من "المحاسبين والمحاسبين القانونيين/مدينة اربيل" بصورة الكترونية عن طريق منصة (Google form) وقد تم ملء وتعبئة الاستمارات من قبل (107) مبحوث (عينة البحث) وبعدها تم استخدام برنامج الاحصائي الجاهز " الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية_SPSS V26" بهدف تحليل الآراء والاجابات وكذلك الوصول الى اهداف البحث واختبار الفرضيات التي جاء بها.

أولاً: اختبارات المستخدمة قبل اجراء التحليل الاحصائي:

1.اختبار التوزيع الطبيعي لدرجة الآراء وفق محاور البحث:

من اجل اختبار التوزيع الطبيعي في هذه البحث تم استخدام اختبار (Kolmogorov-Smirnov)، ومن نتائج الاختبار نجد ان المحاور الاربعة تتوزع توزيعاً طبيعياً اي انها تخلو من القيم الشاذة والمتطرفة وذلك بالاستناد على مستوى الدلالة الاحصائية للاختبار حيث كانت جميع القيم اكبر من مستوى الدلالة المفترضة من قبل الدراسة الميدانية الحالية والبالغة (0.05) وعلى هذا الأساس نقبل الفرضية التي تنص على ان البيانات للمحاور وبالتالي المؤشر الكلي والتي تمثل اراء المبحوثين بالنسبة لكل عبارات الاستبانة تتوزع توزيعا طبيعيا. وكما هو موضح في الجدول (1).

الجدول (1): اختبار التوزيع الطبيعي باستخدام اختبار (Smirnov- Kolmogorov) لمحاور الاستبانة

محاور الدراسة	قيمة الاختبار	مستوى الدلالة	النتيجة
الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للمحاسبة السحابية، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية المتطورة.	0.067	0.129	توزيع طبيعي
أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية	0.039	0.096	توزيع طبيعي
استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين	0.054	0.147	توزيع طبيعي
أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يوجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي	0.067	0.163	توزيع طبيعي

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي

2.صدق وثبات عبارات محاور الدراسة:

صدق الاستبانة تعني التأكد من انها سوف تقيس ما اعدت لقياسه، كما يقصد بالصدق " شمولية الاستبانة لكل العناصر التي يجب ان تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح عباراتها من ناحية أخرى، بحيث يجب ان تكون مفهومة لكل من يستخدمها من المبحوثين والمعنيين بالدراسة الميدانية، وقد تم التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة وكما هو مبين ادناه:

a) صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان وفق محاور البحث:

وذلك من خلال حساب معاملات الارتباطات بين درجة اراء عند كل عبارة والدرجة الكلية وعلى وفق محاور البحث، تم حساب الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان وذلك بالاستناد على العينة في الدراسة الميدانية الحالية والتي بلغت حجمها (107) فردا من المبحوثين، ومن خلال الجدول (2) والذي تبين من خلاله قيم معاملات الارتباطات ومستوى الدلالة الإحصائية عند كل عبارة مع الدرجة الكلية للمحور ووفق المحاور الاربعة والتي تضمنتها البحث.

وقد اتضح ان جميع العبارات كانت معاملات ارتباطاتها ذات دلالة احصائية مع الدرجة الكلية للمحور (كل محور على حدة) وذلك استنادا على مستويات الدلالة لقيم معاملات الارتباط لجميع العبارات حيث كانت اقل من قيمة مستوى الدلالة المفترضة في الدراسة الحالية والبالغة (0.05) وبذلك تعتبر جميع عبارات صادقة لما وضعت من اجل قياس كل محور من محاور الدراسة.

الجدول (3): صدق الاتساق الداخلي لمحاور الدراسة

المحور	العبارة	قيمة	مستوى	المحور	العبارة	قيمة معامل	مستوى الدلالة

				الدلالة	معامل الارتباط		
0.000	.824**	W3.1	W3	0.000	.915**	W1.1	W1
0.000	.890**	W3.2		0.000	.923**	W1.2	
0.000	.849**	W3.3		0.000	.906**	W1.3	
0.000	.930**	W3.4		0.000	.943**	W1.4	
0.000	.920**	W3.5		0.000	.952**	W1.5	
0.000	.887**	W3.6		0.000	.944**	W1.6	
0.000	.899**	W3.7		0.000	.927**	W1.7	
0.000	.895**	W4.1	W4	0.000	.901**	W2.1	W2
0.000	.898**	W4.2		0.000	.853**	W2.2	
0.000	.917**	W4.3		0.000	.884**	W2.3	
0.000	.922**	W4.4		0.000	.873**	W2.4	
0.000	.952**	W4.5		0.000	.875**	W2.5	
0.000	.915**	W4.6		0.000	.892**	W2.6	
				0.000	.885**	W2.7	

المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الاحصائي

**: الارتباط دالة احصائياً عن مستوى (0.01)، *: الارتباط دالة احصائياً عن مستوى (0.05).

b.ثبات أداة البحث:

ان ثبات أداة البحث تعني التأكد من ان الآراء والاجابات ستكون واحدة تقريبا لو تم تكرار تطبيقها على المبحوثين او على افراد عينة البحث في عدد من الأوقات او في أوقات مختلفة. وقد قامت الباحثة بتطبيق طريقة التجزئة النصفية، ومن خلال هذه الطريقة يتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين معدل الأسئلة الفردية الرتب ومعدل أسئلة زوجية الرتب وذلك حسب عبارات ووفق محارة البحث الاربعة، وقد تم تصحيح معامل الارتباط والتي يتم حسابه باستخدام معامل ارتباط سبيرمان براون للتصحيح (Spearman-Brown Coefficient) ولقد تم الحصول على النتائج وكما مبين في الجدول (3) حيث اتضح ان قيم معامل الارتباط لسبيرمان براون كانت ذات دلالة احصائية أي انها كانت ذات دلالة إحصائية وذلك من خلال قيم مستوى الدلالة الإحصائية والتي كانت جميعها اقل من مستوى الدلالة المفترضة والبالغة (0.05) ويدل ذلك على ثبات أداة الاستبانة سواء كانت بالنسبة للمحاور الاربعة او لكل العبارات.

الجدول (3): نتائج طريقة التجزئة النصفية لمحاور البحث

محاور الدراسة	عدد العبارات	معامل الارتباط قبل التصحيح	معامل الارتباط المصحح	مستوى الدلالة
الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للمحاسبة السحابية، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية المتطورة.	7	0.958	0.979	0.000
أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية	7	0.939	0.969	0.000

استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين	7	0.948	0.974	0.000
أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يواجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي	6	0.940	0.969	0.000
جميع عبارات الاستبيان	27	0.977	0.988	0.000

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي

3.اختبار كايزر مير أولكن (Kaiser-Meyer-Olkin (KMO:

من خلال هذا الاختبار يمكن الحكم على مدى كفاية حجم العينة، وبصورة عامة تتراوح قيمة احصاءة الاختبار (KMO) بين الصفر والواحد. وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح كلما دل ذلك على زيادة الاعتمادية على التحليل (تحليل البيانات) وبالتالي كفاية حجم العينة ويشير ذلك صاحب هذا الاختبار (Kaiser,1974) الى ان الحد الادنى لقيمة الاحصاءة هي (0.5) حتى يمكن الحكم بكفاية حجم العينة، اما في حالة ان تكون قيمته اقل من ذلك، فانه يتعين زيادة حجم العينة. ومن خلال الجدول (4) تبين ان جميع القيم لهذا المقياس بالنسبة للمحاور الدراسية وكذلك بالنسبة لكل العبارات الاستبيان كانت أكبر من الحد الادنى المطلوب ونستنتج من ذلك كفاية حجم العينة للتحليل الاحصائي وكما مبين ادناه.

الجدول (4): مقياس "كايزر مير أولكن" لمحكم على مدي كفاية حجم العينة لمحاور الدراسة

محاور الدراسة	عدد العبارات	KMO	
		للمحور	الاستبانة
الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للمحاسبة السحابية، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية المتطورة.	7	0.932	0.732
أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية	7	0.849	
استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين	7	0.875	
أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يواجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي	6	0.862	

المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الاحصائي

4. اختبار بارتليت (Bartlett's Test):

الهدف من هذا الاختبار هو تحديد ما إذا كان مصفوفة الارتباط هي مصفوفة الوحدة او لا، بمعنى اخر انه يختبر الفرض العدمي والذي مفاده (مصفوفة الارتباط هي مصفوفة الوحدة) أي ان قيم معاملات الارتباطات بين العبارات المحور المعني تساوي صفر ضد الفرض البديل والتي تنص على ان مصفوفة الارتباط ليست مصفوفة الوحدة أي بمعنى اخر ان قيم معاملات الارتباطات بين العبارات لا تساوي صفر (وجود علاقة بين العبارات) ومن الواجب والمفترض ان تكون هنالك علاقة بين العبارات التابعة للمحور المعني.

ومن خلال الجدول (5) والذي يوضح نتائج اختبار المذكور أعلاه حيث تم الاعتماد على احصاءة الاختبار (كاي تربيع) حيث اتضح ان مستوى الدلالة الإحصائية للمحاور الاربعة للاختبار المذكور كانت اقل من مستوى الدلالة الإحصائية المفترضة والبالغة (0.05) وبالتالي نستطيع ان نرفض فرضية العدم ونقبل الفرض البديل أي ان مصفوفة الارتباطات للعبارات (كل محور على حدة) لا تمثل مصفوفة الوحدة ونستدل من ذلك وجود علاقات ارتباطية بين العبارات حسب محاور البحث.

الجدول (5): نتائج اختبار بارتليت لمتغيرات الدراسة

محاور الدراسة	قيمة كاي تربيع	درجات الحرية	مستوى المعنوية
الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للمحاسبة السحابية، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية المتطورة.	1015.723	21	0.000
أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية	825.041	21	0.000
استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين	964.990	21	0.000
أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يواجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي	767.976	15	0.000

المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الاحصائي

الاساليب والادوات الاحصائية المستخدمة:

تم استخدام مجموعة من الاساليب والادوات الاحصائية من خلال استخدام الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences -SPSS IBM V.26) وذلك من اجل الوصول الى مؤشرات تهدف الى تحقيق اهداف البحث الحالية وكذلك اختبار فرضياتها وتشمل هذه الادوات والوسائل ما يأتي:

1.اختبار التوزيع الطبيعي حيث تم استخدم اختبار (Kolmogorov-Smirnov) وغرضها فحص البيانات ودرجات الآراء من حيث وجود قيم شاذة ومتطرفة (آراء شاذة) من عدمها للمحاور الدراسية وكذلك تعتبر شرط أساسي لاستخدام الاختبارات المعلمية.

2.للتأكد من صدق الاتساق الداخلي للعبارات وللتأكد من ثبات أداة البحث قام الباحث باستخدام أسلوب التجزئة النصفية من خلال اختبار العلاقة الارتباطية بين الأسئلة الفردية والزوجية ومن ثم تصحيح معامل الارتباط المذكور باستخدام معامل ارتباط سبيرمان براون للتصحيح (Spearman-Brown Coefficient).

3. استخدام اختبار كايزر مير أولكن (Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) لغرض اختبار مدى كفاية حجم العينة سواء اكان للمحاور الدراسية او للاستبانة ككل.

4.استخدام اختبار بارتليت (Bartlett's Test) من اجل اختبار مصفوفة جذر الوحدة لمصفوفة الارتباط بين عبارات محاور البحث وبتعبير آخر اختبار وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين عبارات كل محور على حدة.

5.الوسائل والادوات المستخدمة لوصف متغيرات البحث وتتضمن التوزيعات التكرارية والنسب المئوية وكذلك الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واخيراً استخدام نسبة الاتفاق ومعامل الاختلاف لتحديد نسبة اتفاق واهمية تجاه متغير او المحور وكذلك تحديد مدى تجانس الآراء عند كل عبارة وكذلك بالنسبة للمحور ككل وعلى وفق آراء عينة البحث.

6.استخدام اختبار (t) في حالة عينة واحدة حيث يستخدم هذا الاختبار لفحص ما إذا كان متوسط متغير ما لعينة واحدة تساوي قيمة ثابتة (فرضية) وفي هذه البحث تم استخدام الاختبار المذكور من اجل اختبار صحة ادعاء الباحثة والتي صيغة على شكل فرضيات البحث.

ان فرضية البحث المستخدمة تنقسم الى فرضيتي العدم والبديلة، حيث ان فرضية العدم تنص على عدم وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين **الوسط الفرضي الذي هو (3)** وذلك بناءا على مقياس (ليكرت) المستخدم ذو البدائل الخمسة) ووسط درجات الآراء وفق العبارة معنية وبعبارة أخرى ان الآراء تتجه نحو المحايدة. اما فرضية البديلة فتنص على ان اتجاه الآراء والاجابات تتجه نحو الموافقة او عدم الموافقة (اما ان تكون قيمة الوسط الحسابي سواء كان بالنسبة للعبارة او للمحور متجمعة أكبر من قيمة الوسط الفرضي (الموافقة) او العكس فتدل على عدم الموافقة " الرفض") حيث نقبل الفرضية إذا كان قيمة مستوى الدلالة اقل من او تساوي مستوى الدلالة المفترضة وغالبة تكون (0.05) ونستدل على اتجاه الآراء بناء على اشارة الاختبار فاذا كانت موجبة دل ذلك على ان الآراء تتجه نحو الموافقة والعكس بالعكس.

ثانيا: وصف عينة البحث:

1. وصف البيانات الشخصية:

a) توزيع افراد المبحوثين وفق الوظيفة:

من اجل تحديد نسبة المبحوثين المشاركين في الدراسة الحالية وفق الفئات الوظيفية والموضحة في الجدول (6) وجد ان الفئة الأكثرية كانوا من ضمن المحاسبين حيث بلغ نسبة مشاركتهم (65.42%) فيما بلغ نسبة المحاسبين القانونيين (34.58%) من حيث المشاركة.

الجدول (6): توزيع افراد المبحوثين حسب الوظيفة

فئات المتغير	محاسب قانوني	محاسب	المجموع
التكرار	37	70	107
النسبة المئوية	34.58%	65.42%	100%
الترتيب حسب المشاركة	2	1	

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي

b)توزيع افراد المبحوثين وفق سنوات الخبرة المهنية:

بناء على الجدول الموضح ادناه تبين ان الأكثرية المساهمة في البحث كانوا سنوات خبراتهم المهنية ضمن الفئة الأكثر من (10) سنوات حيث بلغ نسبة مشاركتهم (46.73%) وبعدها كانت المشاركة من قبل افراد عينة البحث والتي كانت سنوات خبراتهم المهنية تتراوح بين (5) سنوات الى (10) سنوات بنسبة مساهمة (42.06%) اما بالمرتبة الثالثة والاخيرة فقد كانت المشاركة من ضمن فئة الأقل من (5) سنوات بنسبة (11.21%).

الجدول (7): توزيع افراد المبحوثين حسب سنوات الخبرة المهنية

فئات المتغير	أقل من 5 سنوات	أكبر من 5 سنوات وأقل من 10 سنوات	أكثر من 10 سنوات	المجموع
التكرار	12	45	50	107
النسبة المئوية	11.21%	42.06%	46.73%	100%
الترتيب حس المشاركة	3	2	1	

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي

c)توزيع افراد المبحوثين وفق المؤهل العلمي:

بالنسبة لتوزيع المبحوثين من افراد عينة البحث وفق فئات المؤهل العلمي وبناء على الجدول (8) تبين ان اكثريتهم كانوا ضمن فئة (ماجستير) بنسبة مساهمة (36.45%) ويأتي بعدها بالمرتبة الثانية فئة (بكالوريوس) ونسبتهم البالغة (28.04%) اما بالمرتبة الثالثة فقد كان من قبل المبحوثين والتي كانوا ضمن فئة (دبلوم) بنسبة مشاركة (22.43%) وأخيرا وجد ان فئة (دكتوراه) قد جاءت بالمرتبة الأخيرة اذ بلغت نسبة المشاركة (13.08%).

الجدول (8): توزيع افراد المبحوثين حسب المؤهل العلمي

فئات المتغير	دبلوم	بكالوريوس	ماجستير	دكتورا	المجموع
التكرار	24	30	39	14	107
النسبة المئوية	22.43%	28.04%	36.45%	13.08%	100%
الترتيب حسب المشاركة	3	2	1	4	

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي

---

2. وصف محاور (متغيرات) البحث

تم وصف المتغيرات البحث والتي تتضمن الآراء والاجابات حول العبارات والتي جمعت من خلال افراد عينة البحث، حيث استخدم الاساليب الاحصائية ومنها التوزيع التكراري، والنسب المئوية، والاوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية ونسب الاتفاق وكذلك معامل الاختلاف حيث استخدم معامل الاختلاف لتحديد درجة تجانس درجة الآراء من حيث التقارب والتباعد من بعضها البعض ويعتبر من المقاييس المهنة لأنه يعتمد في حسابه على قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، ويجب ان نذكر هنا انه يتم تحديد اتجاه الآراء من حيث مستويات الموافقة وذلك استنادا الى المتوسط الحسابي (المرجح) العبارات وذلك وفق مقياس ليكرت الخماسي المستخدم في الدراسة الميدانية الحالية، حيث تم تقسيم الدرجات الخمسة من المقياس الى خمس فئات وكما هو مبين في الجدول ادناه:

الجدول (9)

ميزان تقديري وفقا لمقياس ليكرت الخماسي

الاستجابة	المتوسط المرجح بالأوزان	طول الفترة	المستوى
غير موافق بشدة	من 1 الى 1.79	0.79	منخفض
غير موافق	من 1.80 الى 2.59	0.79	
محايد	من 2.60 الى 3.39	0.79	متوسط
موافق	من 3.40 الى 4.19	0.79	مرتفع
موافق بشدة	من 4.20 الى 5	0.8	

المصدر: من اعداد الباحث

واستنادا على الجدول أعلاه، فاذا وقعت الوسط الحسابي ضمن الفئة من درجة واحدة الى 1.79 درجة فان الآراء والاجابات تعني غير موافقة وبشدة (لا اتفق تماما) اما اذا كانت ضمن الفئة (1.80-2.59) فيعتبر الآراء غير موافقة على ما تتضمنه العبارة المعنية وهكذا... وبصورة عامة اذا وقعت الوسط الحسابي المرجح او الموزون للفقرة او للعبارة بين الدرجة الواحدة الى 2.59 درجة فان درجة الاتفاق تجاه تلك العبارة تكون منخفضة (عدم الاتفاق) واذا وقعت ضمن الفئة (2.60-3.39) فتعني ذلك ان الآراء تتجه نحو المحايدة او درجة الاتفاق تكون متوسطة وأخيرا فاذا كانت الأوساط الحسابية المرجحة او الموزونة للآراء تتراوح بين 3.40 وحدة و 5 وحدات فان ذلك تعني ان درجة الموافقة كانت عالية أي ان الإجابات كانت متفقة على ما تعنيه العبارة المعنية.

2.1: وصف محور " الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للمحاسبة السحابية، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية المتطورة.":

من خلال الجدول (10) والذي يمثل الاحصاءات الوصفية لعبارات المحور المذكور حيث تمثلت بـ (7) عبارات. حيث تبين ما يأتي:

1.بالنسبة للمحور ككل تميل الى الاتفاق وذلك بنسبة (82.11%) مقابل نسبة (11.21%) من الغير المتفقين على المحور المذكور واتضح أيضا ان نسبة المحايدين على ما تضمنته المحور المعني بلغت (6.68%) وبمعنى اخر ان الإجابات والآراء تتجه نحو الموافقة وبمستويات جيدة نسبيا، وكان نسبة الاهمية على المحور المذكور (نسبة الاتفاق) ككل (77.06%) اي ان الآراء تتجه

نحو القبول بان المحاسبة السحابية تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية ويؤكد ذلك قيمة الوسط الحسابي (3.85) والتي كانت تقع ضمن مدى القبول والتي جاءت من مقياس ليكرت الخماسي المعتمد في البحث.

2.بالنسبة للعبارات المحور المذكور منفردة، اتضح ان العبارات (W1.5) والمتمثلة بـ (الشركات المحاسبية التي تعتمد على المحاسبة السحابية والذكاء الاصطناعي قد تكون قادرة على تقديم خدمات أكثر تنافسية وتخصيص الوقت والموارد لتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل) تكون عندها الآراء أكثر موافقة أي ان درجة الاتفاق عند العبارة المذكورة كانت جيدة وذلك استنادا على قيمة الوسط الحسابي والبالغة (3.89) وبنسبة اتفاق (77.76%). اما بالنسبة للعبارة (W1.6) والمتمثلة بـ (المحاسبة السحابية تسمح للشركات المحاسبية بتوسيع نطاق خدماتها دون الحاجة إلى استثمارات كبيرة في البنية التحتية، مما يزيد من إمكانية الوصول إلى عملاء جدد وتوسيع قاعدة العملاء) فقد كانت الآراء تتجه نحو الموافقة ايضا وذلك بناءا على قيمة الوسط الحسابي ونسبة الاتفاق والبالغة (3.81) و (76.26%) وعلى التوالي.

3.فيما يتعلق بقيم معامل الاختلاف، اتضح ان العبارة (W1.6) والمتمثلة بـ (المحاسبة السحابية تسمح للشركات المحاسبية بتوسيع نطاق خدماتها دون الحاجة إلى استثمارات كبيرة في البنية التحتية، مما يزيد من إمكانية الوصول إلى عملاء جدد وتوسيع قاعدة العملاء) تمتلك اقل قيمة والبالغة (19.77%) وبالتالي الآراء والاجابات عند العبارة المذكورة كات متجانسة ومتقاربة.

بينما كانت العبارة (W1.3) والمتمثلة بـ (بفضل الذكاء الاصطناعي، يمكن تحسين عمليات المحاسبة من خلال التنبؤ بالأنماط والاكتشافات غير المرئية بسرعة أكبر، مما يوفر الوقت والجهد للشركات المحاسبية) كان الإجابات لإفراد عينة البحث اقل تجانسا أي بمعنى أكثر تباعدا من بعضها البعض وكانت تمتلك أكبر قيمة من معامل الاختلاف والبالغة (21.95%) ولا يمكن اخذ بآراء المبحوثين نوعا ما لأنها كانت اقل تجانسا أي وجود اختلاف في الآراء بشكل نسبي.

جدول (10) : وصف محور " الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للمحاسبة السحابية، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية المتطورة"

رمز العبارة	#	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاتفاق
		1	2	3	4	5				
W1.1	التكرار	0	10	10	71	16	3.87	0.78	20.11%	77.38%
	%	0.00%	9.35%	9.35%	66.36%	14.95%				
W1.2	التكرار	0	12	10	67	18	3.85	0.83	21.64%	77.01%
	%	0.00%	11.21%	9.35%	62.62%	16.82%				
W1.3	التكرار	0	14	6	71	16	3.83	0.84	21.95%	76.64%
	%	0.00%	13.08%	5.61%	66.36%	14.95%				
W1.4	التكرار	0	12	4	77	14	3.87	0.78	20.11%	77.38%
	%	0.00%	11.21%	3.74%	71.96%	13.08%				
W1.5	التكرار	0	12	6	71	18	3.89	0.82	21.00%	77.76%
	%	0.00%	11.21%	5.61%	66.36%	16.82%				
W1.6	التكرار	0	12	6	79	10	3.81	0.75	19.77%	76.26%
	%	0.00%	11.21%	5.61%	73.83%	9.35%				
W1.7	التكرار	0	12	8	71	16	3.85	0.81	21.05%	77.01%
	%	0.00%	11.21%	7.48%	66.36%	14.95%				
المعدل الموزون	التكرار	0	84	50	507	108	3.85	0.75	19.34%	77.06%
	%	0.00%	11.21%	6.68%	67.69%	14.42%				
		11.21%			82.11%					

المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الاحصائي

2.2: وصف محور " أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية":

من خلال الجدول (11) والذي يمثل الاحصاءات الوصفية لعبارات المحور المذكور حيث تمثلت بـ (7) عبارات. حيث تبين ما يأتي:

1.بالنسبة للمحور ككل تميل الى الاتفاق وذلك بنسبة (81.58%) مقابل نسبة (10.15%) من الغير المتفقين على المحور المذكور واتضح أيضا ان نسبة المحايدين على ما تضمنته المحور المعني بلغت (8.28%) وبمعنى اخر ان الإجابات والآراء تتجه نحو الموافقة وبمستويات جيدة نسبيا، وكان نسبة الاهمية على المحور المذكور (نسبة الاتفاق) ككل (77.60%) اي ان الآراء تتجه نحو القبول بان تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية ، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية ويؤكد ذلك قيمة الوسط الحسابي (3.88) والتي كانت تقع ضمن مدى القبول والتي جاءت من مقياس ليكرت الخماسي المعتمد في البحث.

2.بالنسبة للعبارات المحور المذكور منفردة، اتضح ان العبارات (W2.4) والمتمثلة بـ (باستخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات المحاسبية، يمكن تقليل مخاطر الأخطاء البشرية التي قد تحدث نتيجة للتداول اليدوي للبيانات) تكون عندها الآراء أكثر موافقة أي ان درجة الاتفاق عند العبارة المذكورة كانت جيدة وذلك استنادا على قيمة الوسط الحسابي والبالغة (3.93) وبنسبة اتفاق (78.50%). اما بالنسبة للعبارة (W2.2) والمتمثلة بـ (يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي التعلم من البيانات وتحسين أدائها مع مرور الوقت. هذا يعني أن الحلول المحاسبية السحابية التي تستخدم التكنولوجيا الذكية يمكن أن تتطور باستمرار لتلبية احتياجات الشركة) فقد كانت الآراء تتجه نحو الموافقة ايضا وذلك بناءا على قيمة الوسط الحسابي ونسبة الاتفاق والبالغة (3.76) و (75.14%) وعلى التوالي.

3.فيما يتعلق بقيم معامل الاختلاف، اتضح ان العبارة (W2.6) والمتمثلة بـ (بتحسين كفاءة العمليات وتقليل الأخطاء، يمكن للشركات تقليل التكاليف العمالية وتحسين استخدام الموارد) تمتلك اقل قيمة والبالغة (20.06%) وبالتالي الآراء والاجابات عند العبارة المذكورة كات متجانسة لاومتقاربة.

بينما كانت العبارة (W2.2) والمتمثلة بـ (يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي التعلم من البيانات وتحسين أدائها مع مرور الوقت. هذا يعني أن الحلول المحاسبية السحابية التي تستخدم التكنولوجيا الذكية يمكن أن تتطور باستمرار لتلبية احتياجات الشركة) كان الإجابات لإفراد عينة البحث اقل تجانسا أي بمعنى أكثر تباعدا من بعضها البعض وكانت تمتلك أكبر قيمة من معامل الاختلاف والبالغة (23.65%) ولا يمكن اخذ بآراء المبحوثين نوعا ما لأنها كانت اقل تجانسا أي وجود اختلاف في الآراء بشكل نسبي.

جدول (11) : وصف محور "أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية"

رمز العبارة	#	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاتفاق
		1	2	3	4	5				
W2.1	التكرار	2	8	8	73	16	3.87	0.83	21.33%	77.38%
	%	1.87%	7.48%	7.48%	68.22%	14.95%				
W2.2	التكرار	2	12	10	69	14	3.76	0.89	23.65%	75.14%
	%	1.87%	11.21%	9.35%	64.49%	13.08%				
W2.3	التكرار	2	8	8	69	20	3.91	0.85	21.83%	78.13%
	%	1.87%	7.48%	7.48%	64.49%	18.69%				
W2.4	التكرار	0	12	4	71	20	3.93	0.82	20.91%	78.50%

				18.69%	66.36%	3.74%	11.21%	0.00%	%	
78.50%	21.49%	0.84	3.93	24	61	12	10	0	التكرار	W2.5
				22.43%	57.01%	11.21%	9.35%	0.00%	%	
78.13%	20.06%	0.78	3.91	18	71	8	10	0	التكرار	W2.6
				16.82%	66.36%	7.48%	9.35%	0.00%	%	
77.38%	22.48%	0.87	3.87	20	65	12	8	2	التكرار	W2.7
				18.69%	60.75%	11.21%	7.48%	1.87%	%	
77.60%	19.07%	0.74	3.88	132	479	62	68	8	التكرار	المعدل الموزون
				17.62%	63.95%	8.28%	9.08%	1.07%	%	
				81.58%			10.15%			

المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الاحصائي

2.3: وصف محور " استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين":

من خلال الجدول (12) والذي يمثل الاحصاءات الوصفية لعبارات المحور المذكور حيث تمثلت بـ (7) عبارات. حيث تبين ما يأتي:

1.بالنسبة للمحور ككل تميل الى الاتفاق وذلك بنسبة (82.64%) مقابل نسبة (10.68%) من الغير المتفقين على المحور المذكور واتضح أيضا ان نسبة المحايدين على ما تضمنته المحور المعني بلغت (6.68%) وبمعنى اخر ان الإجابات والآراء تتجه نحو الموافقة وبمستويات جيدة نسبيا، وكان نسبة الاهمية على المحور المذكور (نسبة الاتفاق) ككل (77.60%) اي ان الآراء تتجه نحو القبول بان استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين. ويؤكد ذلك قيمة الوسط الحسابي (3.88) والتي كانت تقع ضمن مدى القبول والتي جاءت من مقياس ليكرت الخماسي المعتمد في البحث.

2.بالنسبة للعبارات المحور المذكور منفردة، اتضح ان العبارات (W3.1) والمتمثلة بـ (يمكن للشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي توفير وصول فوري وسهل إلى البيانات المالية والمعلومات المحاسبية، مما يجعلها قادرة على مشاركة هذه المعلومات مع عملائها وشركائها التجاريين بشكل أسرع وأكثر كفاءة) تكون عندها الآراء أكثر موافقة أي ان درجة الاتفاق عند العبارة المذكورة كانت جيدة وذلك استنادا على قيمة الوسط الحسابي والبالغة (4.02) وبنسبة اتفاق (80.37%). اما بالنسبة للعبارة (W3.7) والمتمثلة بـ (يمكن استخدام التحليلات والبيانات المشتركة لتحديد الفرص التجارية المشتركة وتحسين عمليات الشراكة بين الشركات) فقد كانت الآراء تتجه نحو الموافقة ايضا وذلك بناءا على قيمة الوسط الحسابي ونسبة الاتفاق والبالغة (3.76) و (75.14%) وعلى التوالي.

3.فيما يتعلق بقيم معامل الاختلاف، اتضح ان العبارة (W3.2) والمتمثلة بـ (من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن للشركات المحاسبية تحليل البيانات بشكل أفضل وتوفير تقارير وتحليلات أكثر دقة وفعالية، مما يعزز التكامل والتعاون مع العملاء والشركاء التجاريين) تمتلك اقل قيمة والبالغة (19.07%) وبالتالي الآراء والاجابات عند العبارة المذكورة كات متجانسة ومتقاربة.

بينما كانت العبارة (W3.6) والمتمثلة بـ (بفضل الوصول السهل إلى البيانات، يمكن للشركات المحاسبية تبادل المعلومات بسرعة مع شركائها التجاريين، مما يسهل التعاون في المشاريع المشتركة وإدارة العمليات بشكل أفضل) كان الإجابات لإفراد عينة البحث اقل تجانسا أي بمعنى أكثر تباعدا من بعضها البعض وكانت تمتلك أكبر قيمة من معامل الاختلاف والبالغة (23.88%) ولا يمكن اخذ بآراء المبحوثين نوعا ما لأنها كانت اقل تجانسا أي وجود اختلاف في الآراء بشكل نسبي.

جدول (12) : وصف محور "استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات

وعملائها وشركائها التجاريين"

رمز العبارة	#	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاتفاق
		1	2	3	4	5				
W3.1	التكرار	0	12	2	65	28	4.02	0.86	21.34%	80.37%
	%	0.00%	11.21%	1.87%	60.75%	26.17%				
W3.2	التكرار	0	10	4	77	16	3.93	0.75	19.07%	78.50%
	%	0.00%	9.35%	3.74%	71.96%	14.95%				
W3.3	التكرار	0	10	10	71	16	3.87	0.78	20.11%	77.38%
	%	0.00%	9.35%	9.35%	66.36%	14.95%				
W3.4	التكرار	0	10	10	69	18	3.89	0.79	20.40%	77.76%
	%	0.00%	9.35%	9.35%	64.49%	16.82%				
W3.5	التكرار	2	10	6	71	18	3.87	0.87	22.48%	77.38%
	%	1.87%	9.35%	5.61%	66.36%	16.82%				
W3.6	التكرار	2	12	6	67	20	3.85	0.92	23.88%	77.01%
	%	1.87%	11.21%	5.61%	62.62%	18.69%				
W3.7	التكرار	2	10	12	71	12	3.76	0.84	22.49%	75.14%
	%	1.87%	9.35%	11.21%	66.36%	11.21%				
المعدل الموزون	التكرار	6	74	50	491	128	3.88	0.74	18.94%	77.65%
	%	0.80%	9.88%	6.68%	65.55%	17.09%				
		10.68%			82.64%					

المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الاحصائي

2.4: وصف محور " أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يواجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي":

من خلال الجدول (13) والذي يمثل الاحصاءات الوصفية لعبارات المحور المذكور حيث تمثلت بـ (6) عبارات. حيث تبين ما يأتي:

1.بالنسبة للمحور ككل تميل الى الاتفاق وذلك بنسبة (77.75%) مقابل نسبة (11.84%) من الغير المتفقين على المحور المذكور واتضح أيضا ان نسبة المحايدين على ما تضمنته المحور المعني بلغت (10.59%) وبمعنى اخر ان الإجابات والآراء تتجه نحو الموافقة وبمستويات جيدة نسبيا، وكان نسبة الاهمية على المحور المذكور (نسبة الاتفاق) ككل (76.01%) اي ان الآراء تتجه نحو القبول بان تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يواجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي. ويؤكد ذلك قيمة الوسط الحسابي (3.80) والتي كانت تقع ضمن مدى القبول والتي جاءت من مقياس ليكرت الخماسي المعتمد في البحث.

2.بالنسبة للعبارات المحور المذكور منفردة، اتضح ان العبارات (W4.5) والمتمثلة بـ (يمكن أن تواجه الشركات المحاسبية مخاوف من خسارة البيانات أو انتهاك الخصوصية بسبب تبني حلول المحاسبة السحابية، مما يتطلب تطبيق إجراءات أمان صارمة ومعايير حماية البيانات) تكون عندها الآراء أكثر موافقة أي ان درجة الاتفاق عند العبارة المذكورة كانت جيدة وذلك استنادا على قيمة الوسط الحسابي والبالغة (3.87) وبنسبة اتفاق (77.38%). اما بالنسبة للعبارة (W4.2) والمتمثلة بـ (قد يتطلب تبني حلول المحاسبة السحابية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي تكاليف التدريب والتحضير للموظفين لاستخدام هذه الحلول الجديدة قد تكون مرتفعة) فقد كانت الآراء تتجه نحو الموافقة ايضا وذلك بناءا على قيمة الوسط الحسابي ونسبة الاتفاق والبالغة (3.74) و (74.77%) وعلى التوالي.

3.فيما يتعلق بقيم معامل الاختلاف، اتضح ان العبارة (W4.6) والمتمثلة بـ (يمكن أن تواجه الشركات التحديات التقنية مثل انخفاض أداء الشبكة أو ضعف الاتصال بالإنترنت، مما قد يؤثر سلبًا على قدرتها على الوصول إلى البيانات وتشغيل التطبيقات السحابية بفعالية) تمتلك اقل قيمة والبالغة (21.05%) وبالتالي الآراء والاجابات عند العبارة المذكورة كات متجانسة ومتقاربة.

بينما كانت العبارة (W4.1) والمتمثلة بـ (قد يتطلب تبني حلول المحاسبة السحابية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي استثمارات مالية كبيرة في البنية التحتية التكنولوجية وبرمجيات الذكاء الاصطناعي) كان الإجابات لإفراد عينة البحث اقل تجانسا أي بمعنى أكثر تباعدا من بعضها البعض وكانت تمتلك أكبر قيمة من معامل الاختلاف والبالغة (23.94%) ولا يمكن اخذ بآراء المبحوثين نوعا ما لأنها كانت اقل تجانسا أي وجود اختلاف في الآراء بشكل نسبي.

جدول (13) : وصف محور "أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يواجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي"

رمز العبارة	#	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاتفاق
		1	2	3	4	5				
W4.1	التكرار	2	10	16	61	18	3.78	0.90	23.94%	75.51%
	%	1.87%	9.35%	14.95%	57.01%	16.82%				
W4.2	التكرار	2	10	14	69	12	3.74	0.85	22.75%	74.77%
	%	1.87%	9.35%	13.08%	64.49%	11.21%				
W4.3	التكرار	0	14	10	69	14	3.78	0.84	22.22%	75.51%
	%	0.00%	13.08%	9.35%	64.49%	13.08%				
W4.4	التكرار	0	14	10	63	20	3.83	0.88	23.09%	76.64%
	%	0.00%	13.08%	9.35%	58.88%	18.69%				
W4.5	التكرار	0	12	8	69	18	**3.87**	0.83	21.33%	77.38%
	%	0.00%	11.21%	7.48%	64.49%	16.82%				
W4.6	التكرار	0	12	10	71	14	3.81	0.80	**21.05%**	76.26%
	%	0.00%	11.21%	9.35%	66.36%	13.08%				
المعدل الموزون	التكرار	4	72	68	402	96	3.80	0.78	20.51%	76.01%
	%	0.62%	11.21%	10.59%	62.62%	14.95%				
		11.84%			77.57%					

المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الاحصائي

3. الاهمية الترتيبية لمتغيرات (المحاور) الدراسة:

يمكن تحديد الاهمية الترتيبية للمحاور الاربعة وذلك من خلال قيم الوسط الحسابي ونسبة الاتفاق لكل محور من محاور البحث واعتمادا على النتائج الموضحة في الجدول (14) حيث نجد ان المحورين والمتمثلين بـ (استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين)، (أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية) جاءوا بالمرتبة الاولى من الاهمية وبمستويات جيدة حيث كانت وسطهما الحسابي (3.88) وبنسبة أتفاق (77.65%)، اما محور (المحاسبة السحابية تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية) فقد حصلت على المرتبة الثانية من الأهمية وذلك استنادا على قيمتي الوسط الحسابي ونسبة الاتفاق والبالغتين (3.85)، (77.06%) وعلى التوالي وأخيرا بالنسبة للمحور (أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يواجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي) فقد تبين ان الأهمية النسبية للمحور المذكور

والبالغة (76.01%) وذلك بناء على قيمة الوسط الحسابي والبالغة (3.80) وتدل ذلك على ان الآراء تدل على الموافقة وذلك وفق اراء عينة البحث.

الجدول (14): وصف محاور البحث مجتمعة مع الاهمية الترتيبية

المحاور	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق	معامل الاختلاف	الترتيب حسب الاهمية
استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين	3.88	0.74	77.65%	18.94%	1
أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية	3.88	0.74	77.60%	19.07%	1
الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للمحاسبة السحابية، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية المتطورة.	3.85	0.75	77.06%	19.34%	2
أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يواجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي	3.80	0.78	**76.01%**	20.51%	3

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي

اما بالنسبة لتحديد درجة التجانس بالنسبة للآراء فقد تبين ان قيم معامل الاختلاف كانت محصورة بين (76.01%) كأقل قيمة للمحور (أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يواجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي) أي بمعنى ان الآراء كانت أكثر تجانسا وتقاربا واقل اختلافا عند المحور المذكور وبين أكبر قيمة والبالغة (77.65%) للمحور (الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين) حيث كانت درجة الآراء عند المحور المعني اقل تجانسا وأكثر اختلافا أي ان اراء المبحوثين كانت متشتتة ومتباعدة نوعا ما.

ثالثا: اختبار فرضيات البحث:

3.1: فرضية الأولى:

بهدف اختبار صحة ادعاء الباحثة فيما تتعلق بالفرضية الأولى والتي تنص على ان " الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للمحاسبة السحابية، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية المتطورة." من وجهة نظر المبحوثين واستنادا على الجدول ادناه تبين صحة ادعاء المذكور والتي تم صياغتها على شكل الفرضية المذكورة وذلك بناءا على قيمة احصاءة (t) والمقابلة لمتوسط المحور الأول "تم اختبار المحور الأول متجمعة لان المحور المعني تقيس ادعاء الباحثة" والتي بلغت (11.841) وهي بدورها كانت أكبر من القيمة الجدولية للاختبار والتي بلغت (1.984) عند مستوى الدلالة الاحصائية (0.05) ودرجات الحرية (106) او من خلال مستوى الدلالة الإحصائية للاختبار والبالغة (0.000) حيث كانت اقل من مستوى الدلالة المفترضة من قبل الدراسة الحالية والبالغة (0.05) وبذلك نستطيع ان نرفض الفرض العدمي والتي تنص على محايدة درجة الآراء ونقبل الفرض البديل أي ان الآراء والاجابات تتجه نحو الموافقة وذلك استنادا على الإشارة الموجبة لقيمة احصاءة الاختبار وبالتالي قبول الفرضية الأولى والتي تنص على "الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء

الاصطناعي تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للمحاسبة السحابية، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية المتطورة." من وجهة نظر المبحوثين.

الجدول (15): نتائج اختبار (t) المتعلقة بالفرضية الأولى

المحور	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة إحصاء (t)	الفرق بين متوسطي العبارة والفرضي (3)	مستوى الدلالة	النتيجة
الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للمحاسبة السحابية، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية المتطورة.	3.853	0.745	11.841	0.853	0.000	قبول الفرضية

المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الاحصائي

3.2: فرضية الثانية:

من اجل اختبار الفرضية الثانية والتي مفادها" أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية " وبناء على النتائج الموضحة في الجدول ادناه وذلك بهدف اختبار ادعاء الباحثة فيما تتعلق بالمحور الثاني وذلك لأنها تقيس الادعاء المذكور والتي صيغت على شكل الفرضية المعنية، وجد ان قيمة احصاءة الاختبار والبالغة (12.303) كانت اكبر من قيمة احصاءة الاختبار الجدولية والبالغة (1.984) وذلك عند مستوى الدلالة الإحصائية المفترضة في الدراسة والبالغة (0.05) ودرجات الحرية (106) او بالاعتماد على قيمة مستوى الدلالة والبالغة (0.000) حيث كانت اقل من مستوى الدلالة المفترضة، لذلك نستطيع ان نرفض فرضية العدم والتي تنص على محايدة درجة الآراء بنسبة للادعاء المذكور ونقبل الفرض البديل وبما ان إشارة قيمة الفرق بين الوسط الفرضي والبالغة (3) والوسط الحسابي المرجح للمحور متجمعة والتي تتعلق بمحتوى الفرضية المعنية كانت موجبة ولهذا يمكن ان نجزم بان درجة الآراء تتجه نحو الموافقة وبالتالي قبول ادعاء الباحثة والمتعلقة بالفرضية المذكورة.

الجدول (16): نتائج اختبار (t) المتعلقة بالفرضية الثانية

المحور	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة إحصاء (t)	الفرق بين متوسطي العبارة والفرضي (3)	مستوى الدلالة	النتيجة
أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية	3.880	0.740	12.303	0.880	0.000	قبول الفرضية

المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الاحصائي

3.3: فرضية الثالثة:

من اجل اختبار الفرضية الثالثة والتي مفادها" استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين" وبناء على النتائج الموضحة في الجدول ادناه وذلك بهدف اختبار ادعاء الباحثة فيما تتعلق بالمحور الثالث وذلك لأنها تقيس الادعاء المذكور والتي صيغت على شكل الفرضية المعنية، وجد ان قيمة احصاءة الاختبار والبالغة

(12.416) كانت اكبر من قيمة احصاءة الاختبار الجدولية والبالغة (1.984) وذلك عند مستوى الدلالة الإحصائية المفترضة في الدراسة والبالغة (0.05) ودرجات الحرية (106) او بالاعتماد على قيمة مستوى الدلالة والبالغة (0.000) حيث كانت اقل من مستوى الدلالة المفترضة، لذلك نستطيع ان نرفض فرضية العدم والتي تنص على محايدة درجة الآراء بنسبة للادعاء المذكور ونقبل الفرض البديل وبما ان إشارة قيمة الفرق بين الوسط الفرضي والبالغة (3) والوسط الحسابي المرجح للمحور متجمعة والتي تتعلق بمحتوى الفرضية المعنية كانت موجبة ولهذا يمكن ان نجزم بان درجة الآراء تتجه نحو الموافقة وبالتالي قبول ادعاء الباحثة والمتعلقة بالفرضية المذكورة.

الجدول (17): نتائج اختبار (t) المتعلقة بالفرضية الثالثة

المحور	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	**قيمة إحصاء (t)**	الفرق بين متوسطي العبارة والفرضي (3)	مستوى الدلالة	النتيجة
استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين.	3.883	0.735	12.416	0.883	0.000	قبول الفرضية

المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الاحصائي

3.4: فرضية الرابعة:

من اجل اختبار الفرضية الرابعة والتي مفادها" أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يواجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي " وبناء على النتائج الموضحة في الجدول ادناه وذلك بهدف اختبار ادعاء الباحثة فيما تتعلق بالمحور الرابع وذلك لأنها تقيس الادعاء المذكور والتي صيغت على شكل الفرضية المعنية، وجد ان قيمة احصاءة الاختبار والبالغة (10.624) كانت اكبر من قيمة احصاءة الاختبار الجدولية والبالغة (1.984) وذلك عند مستوى الدلالة الإحصائية المفترضة في الدراسة والبالغة (0.05) ودرجات الحرية (106) او بالاعتماد على قيمة مستوى الدلالة والبالغة (0.000) حيث كانت اقل من مستوى الدلالة المفترضة، لذلك نستطيع ان نرفض فرضية العدم والتي تنص على محايدة درجة الآراء بنسبة للادعاء المذكور ونقبل الفرض البديل وبما ان إشارة قيمة الفرق بين الوسط الفرضي والبالغة (3) والوسط الحسابي المرجح للمحور متجمعة والتي تتعلق بمحتوى الفرضية المعنية كانت موجبة ولهذا يمكن ان نجزم بان درجة الآراء تتجه نحو الموافقة وبالتالي قبول ادعاء الباحثة والمتعلقة بالفرضية المذكورة.

الجدول (18): نتائج اختبار (t) المتعلقة بالفرضية الرابعة

المحور	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	**قيمة إحصاء (t)**	الفرق بين متوسطي العبارة والفرضي (3)	مستوى الدلالة	النتيجة
أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يواجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي.	3.801	0.780	10.624	0.801	0.000	قبول الفرضية

المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على نتائج التحليل الاحصائي

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات:

ومن اهم الاستنتاجات التي توصلنا إليها من خلال دراسة الجانب النظري والميداني للبحث:

1-تُسهِم الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تعزيز المزايا التي تُقدِّمها المحاسبة السحابية، حيث تلعب دوراً حاسماً في تحسين قدرة المؤسسات على تحليل البيانات ضمن البيئات السحابية. علاوةً على ذلك، تُتيح المحاسبة السحابية للشركات تخزين ومعالجة كميات ضخمة من البيانات بفعالية، مما يُسهِّل عملية تحليل البيانات واستخدام النتائج المستخلصة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

2-توفر المحاسبة السحابية مرونة أكبر للشركات، حيث يمكنها توفير الموارد اللازمة حسب الطلب، مما يساعد على تخفيض التكاليف وزيادة كفاءة العمليات.

3-أكدت النتائج أن الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي والتي تستخدم المحاسبة السحابية تمكنت من تعزيز قدرتها التنافسية في سوق الخدمات المحاسبية، من خلال تقديم خدمات أكثر دقة وسرعة.

4-أن استخدام الذكاء الاصطناعي في البنية التحتية السحابية يعزز قدرة النظام على التنبؤ بالمشاكل المحتملة، والكشف عن الأخطاء قبل حدوثها، وتطبيق التدابير الأمنية الشاملة، مما يساهم في تحسين أدائها وزيادة موثوقيتها بشكل فعّال.

5-الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لا تقتصر فقط على تحقيق التقارب التكنولوجي مع الأنظمة السحابية، بل تشكل دافعاً للتحول الشامل. من خلال هذا التحول، تستطيع الشركات المحاسبية تعزيز قدرتها على مواجهة التحديات الحديثة وفتح آفاق جديدة للإمكانيات، مما يؤثر في كيفية تعامل المؤسسات مع البيانات، وتوجيه الموارد، ونشر التطبيقات بكفاءة وفعالية أكبر.

6-مع استمرار تطور المحاسبة السحابية وتقنيات الذكاء الاصطناعي، تتضمن اتجاهات البحث المستقبلية استكشاف الاتجاهات الناشئة ومعالجة التحديات الناشئة، بالإضافة إلى التعمق في الآثار المجتمعية لتكامل الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع. كما تفتح البحث أيضاً الباب لإجراء تحقيقات متعمقة في قضايا محددة لقطاعات الصناعة، وتطوير المبادئ التوجيهية للنشر المسؤول للذكاء الاصطناعي.

7-الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي تقدم مجموعة من الفرص والفوائد للمحاسبة السحابية، مما يعزز كفاءتها وتنافسيتها في سوق الخدمات المحاسبية المتطورة، حسب الآراء لعينة المبحوثين فعلى صعيد هذا المحور تتجه نتجية نحو القبول بمتوسط حسابي (3.853) وبنسبة اتفاق (82.11%)، ومن العبارات المنفردة التي حصل على درجة الموافقة حيث بلغت نسبة اتفاق (77.76%) تمثلت بالعبارة (الشركات المحاسبية التي تعتمد على المحاسبة السحابية والذكاء الاصطناعي قد تكون قادرة على تقديم خدمات أكثر تنافسية وتخصيص الوقت والموارد لتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل)، ولكن أقل قيمة والبالغة (23.65 %) وبنسبة اتفاق (75.14 %) الآراء والاجابات كانت أقل تجانساً أي وجود اختلاف في الآراء بشكل نسبي للعبارة (يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي التعلم من البيانات وتحسين أدائها مع مرور الوقت. هذا يعني أن الحلول المحاسبية السحابية التي تستخدم التكنولوجيا الذكية يمكن أن تتطور باستمرار لتلبية احتياجات الشركة).

1-أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية سيؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها وتحسين أدائها في تقديم الخدمات المحاسبية وذلك من وجهة نظر المبحوثين تميل نحو القبول وذلك استنادا على قيمة الوسط الحسابي للعبارات متجمعة والتي بلغ (3.88) وبنسبة اتفاق (81.58%). وبالنسبة للعبارات منفردة حيث اتجه الآراء نحو الموافقة ايضاً.

2-استخدام الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية يسهل وصول البيانات والمعلومات بسرعة وسهولة، مما قد يسهم في تعزيز التكامل والتعاون بين تلك الشركات وعملائها وشركائها التجاريين، من

وجهة نظر المبحوثين للعبارات متجمعة تميل نحو القبول وذلك استنادا على قيمة الوسط الحسابي للعبارات متجمعة والتي بلغ (3.88) وبنسبة اتفاق (82.64%)، اما بالنسبة للعبارات منفردة (يمكن للشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي توفير وصول فوري وسهل إلى البيانات المالية والمعلومات المحاسبية، مما يجعلها قادرة على مشاركة هذه المعلومات مع عملائها وشركائها التجاريين بشكل أسرع وأكثر كفاءة)، حصل على أعلى قيمة من الوسط الحسابي تراوحت بين (4.02) درجة الآراء تتجه نحو الموافقة بنسبة (80.37%)، ومن العبارات التي حصل على أقل قيمة وبالموافقة ايضاً هو العبارة (من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن للشركات المحاسبية تحليل البيانات بشكل أفضل وتوفير تقارير وتحليلات أكثر دقة وفعالية، مما يعزز التكامل والتعاون مع العملاء والشركاء التجاريين) بوسط الحسابى (3.93) وبنسبة اتفاق (78.50%).

3-أن تبني الشركات المحاسبية القائمة على الذكاء الاصطناعي لحلول المحاسبة السحابية قد يواجهها تحديات متعلقة بالتكاليف والتوافق التنظيمي ان حسب الآراء المبحوثين تتجه بالقبول وذلك بمتوسط الحسابي (3.80) وبنسبة اتفاق ككل (76.01%)، اما بالنسبة للعبارات منفردة كأعلى قيمة من الوسط الحسابي تراوحت بين (3.87) والتي تمثلت بالعبارة (يمكن أن تواجه الشركات المحاسبية مخاوف من خسارة البيانات أو انتهاك الخصوصية بسبب تبني حلول المحاسبة السحابية، مما يتطلب تطبيق إجراءات أمان صارمة ومعايير حماية البيانات) ونسبة اتفاق العبارة كانت (77.38%)، واقل قيمة البالغة كانت (21.05 %) للعبارة (يمكن أن تواجه الشركات التحديات التقنية مثل انخفاض أداء الشبكة أو ضعف الاتصال بالإنترنت، مما قد يؤثر سلبًا على قدرتها على الوصول إلى البيانات وتشغيل التطبيقات السحابية بفعالية) حيث اتجه الآراء للعبارة المذكور كانت متجانسة ومتقاربة.

ثانياً: التوصيات:

بناءاً على النتائج التي توصلنا اليها نستعرض التوصيات:-

1 – توصي الباحثة بتقديم برامج تدريبية دورية للمحاسبين القانونيين وموظفي الحسابات في أربيل لتمكينهم من استخدام الذكاء الاصطناعي والمحاسبة السحابية بفعالية. يجب أن تركز هذه البرامج على تعزيز مهاراتهم في تحليل البيانات واستخدام الأدوات الرقمية المتقدمة.

2- ينبغي على الشركات المحاسبية في أربيل الاستثمار في تحسين البنية التحتية السحابية، بما يشمل تعزيز أمان البيانات وزيادة القدرة على التعامل مع كميات كبيرة من البيانات. سيساهم ذلك في تحسين كفاءة العمليات وزيادة الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

3- تشجيع الشركات المحاسبية على تطوير خدمات محاسبية مبتكرة باستخدام الذكاء الاصطناعي والمحاسبة السحابية. يمكن أن تشمل هذه الابتكارات تحسين العمليات الداخلية، وتقديم خدمات جديدة للعملاء، وزيادة القدرة على تقديم تقارير مالية دقيقة وفي الوقت المناسب.

4- توصي الباحثة بتعزيز التعاون بين الجامعات والمؤسسات الأكاديمية في أربيل والشركات المحاسبية، بهدف تبادل المعرفة والخبرات حول أفضل الممارسات في استخدام الذكاء الاصطناعي والمحاسبة السحابية. يمكن أن يشمل ذلك تنظيم ورش عمل مشتركة ومشاريع بحثية تطبيقية.

5- توصي الباحثة بتوعية المحاسبين القانونيين وموظفي الحسابات بأهمية الأمن البيانات في البيئات السحابية، وذلك من خلال حملات توعية وورش عمل تدريبية. يهدف ذلك إلى تقليل المخاطر وحماية البيانات الحساسة.

المصادر والمراجع.

- أحمد، أحمد سعيد عبدالعظيم. (2023) "أثر تقنيات الذكاء الإصطناعي السحابي على تحسين جودة أدلة المراجعة في ضوء معايير المراجعة المرتبطة: دليل ميداني من البورصة المصرية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، 4) 1) 2، 355- 434، https://cfdj.journals.ekb.eg/

- أحمد، پەیمان ابراهیم. (2020)، " العوامل المؤثرة على توجه الشركات لاعتماد على المحاسبة السحابية (دراسة تطبيقية على شركات المساهمة العاملة في اقليم كوردستان("، مجلة الفنون والادب وعلوم الانسانيات والاجتماع، العدد (54 :DOI ،54.2020.133/JALHSS.10.33193)
- بن حمادة، أسماء وسيد، محمد، (2022) " أثر إدخال تطبيقات الذكاء االصطناعي على برمجيات المحاسبة اإللكترونية –دراسة ميدانية-"، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 13 / العـــدد: 2 ، ص 774-755.
- بوبحة، سعاد. (2022) "الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات"، مجلة إقتصاد المال والأعمال، المجلد 6/ العدد 4/ ديسمبر، ص 85- 108.
- جرادات، ناصر محمد سعود وشديد، محمد عيسى وأبو عمرية، فايز محمد، (2020) "أثر تطبيق المحاسبة السحابية على برامج المحاسبة في الجامعات الفلسطينية"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد 4، العدد 6، 30 يونيو، ص ص 79- 94.
- شناوة، وسام عزيز والشمري، حسين كريم، (2019) "المحاسبة السحابية افق جديد لتنظيم العمل المحاسبي"، مجلة كلية مدينة العلم الجامعة، المجلد 11، العدد 1.
- الصوالحة، ريم أيوب احمد، (2024)، "أثر هيكل نظام الرقابة الداخلية وفق إطارCOSO)) في الحد من مخاطرالمحاسبة السحابية في البنوك التجارية الأردنيةEconomic and entrepreneurship studies series. ،Al-Qentar Journal for Economic Studiesand Entrepreneurship "،
- عبد، اساور شتيوي، (2023) " واقع المحاسبة في ظل الذكاء االصطناعي في العراق .Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol "، 10.25130/tjaes.19.63.1.1. DOI: 1-21ط :1, Part (63, No. 19)
- علاءالدين، زروال وقاطر، فارس. (2023)، "الاستخدام الفعال للبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات المحاسبية والتدقيقية"، الملتقى الدولي الحضوري- الافتراضي حول: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المحاسبة والتدقيق، يومي 29 و30 نوفمبر 2023، جامعة باجي مختار- عنابة.
- علاق، د.هشام و دريد، حنان، (2022)"تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية مدخل لتفعيل الشمول المالي"، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد: 05/ العدد:01، ص 705- 724.
- لغريبي، نور الهدى وبن داية، نور الهدى وبلعريبي، إنتصار. (2019- 2020)، "مساهمة المحاسبة السحابية في تخفيض تكلفة العمل المحاسبي –دراسة ميدانية-"، رسالة ماجستير، جامعة الشهيد حمه لخضر- الوادي- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.
- مروة، عاشوري وبشرى، عماري، (2022- 2023) " أثر استخدام المحاسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية"، دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر – فرع المدية- رسالة ماستر في العلوم التجارية، مالية محاسبة، جامعة يحيى فارس، المدية.
- مسلم، إسراء وبن تربة، شيماء. (2023) "دور التكنولوجيا المالية في تعزيز تطبيق المحاسبة السحابية في البنوك التجارية"، كلية العلوم الاقتصادية، والعلوم التجارية وعلوم التسيير، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي (ل م د)، جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي، تبسة.
- صابر ر. ع. . ., الشطناوي ح. م.، & محمد ن. ج. . (2023). انعكاس مميزات استخدام التقنيات التحول الرقمي على تحقيق السعر التنافسي : (دراسة استطلاعية لآراء عينة من عاملين في الشركات الصناعية في إقليم كوردستان/العراق). مجلة بوليتكنيك للعلوم الإنسانية والاجتماعية, 4(2), 881-891. 891-https://doi.org/10.25156/ptjhss.v4n2y2023.pp881
- معاش، محسن مرتضى عبد الرسول، (2020) " توظيف المحاسبة السحابية في إدارة البيانات وانعكاسها على عملية اتخاذ القرارات"، رسالة ماجستير مقدمة الى: مجلس كلية الإدارة والاقتصاد– جامعة كربلاء، العراق.
- مهدي، حسام محمد علي و التميمي، أمل سلمان محمد، (2020) " امكانية توجه الشركات نحو المحاسبة السحابية دراسة تطبيقية في شركات السياحة والسفر العراقية"، مجلة وارث للبحث العلمي، WJSR Vol 2 No 1 :.

- Abdulrahman, Tania Qader. (2024), "Characteristics of the Application of Cloud Accounting Models and Their Impact on Enhancing the Quality of Financial Statements and the Extent of Their Reflection on the Companies' Tendency to Adopt Them in Iraq", International Journal of Contemporary Research in Multidisciplinary, Volume 3 Issue 2: 39-50. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.10802928

- Ajayi-Nifise, Adeola Olusola. , Odeyemi, Olubusola, Mhlongo, Noluthando Zamanjomane. Falaiye. Titilola, Elufioye, Oluwafunmi Adijat. Awonuga, Kehinde Feranmi. And Nwankwo. Ekene Ezinwa, (2024), "The future of accounting: Predictions on automation and AI integration", International Journal of Science and Research Archive, 11(01), 2063–2071, Article DOI: https://doi.org/10.30574/ijsra.2024.11.1.0275

- ANDRONIE, Maria & IONESCU, Luminița, (2019) ,"THE INFLUENCE OF CLOUD TECHNOLOGY IN TRANSFORMING ACCOUNTING PRACTICES", Annals of Spiru Haret University. Economic Series, 19(4), 27-34, doi: https://doi.org/ 10.26458/1941.

- Dimitriu. Otilia & Matei. Marian, (2014), "A new paradigm for accounting through cloud computing", Procedia Economics and Finance 15, 840 – 846.

- Ezenwa, Emetaram, & Nkem, Uchime, Helen, (2021), "Impact of Artificial Intelligence (AI) on Accountancy Profession", Journal of Accounting and Financial Management E-ISSN 2504-8856 P-ISSN 2695-2211 Vol 7. No. 2 www.iiardpub.org

- Hussin, Nurul Afza Khusaini Mat, Bukhari, Nurul Ain Nadiah Mohd, Nor Hashim,. Nurul Hani Azyyati, Bahari, Sharina Nur Azyyati Shaipul & Ali. Mazurina Mohd, (2024), "The Impact of Artificial Intelligence on Accounting Profession: A Concept Paper", Business Management and Strategy ISSN 2157-6068, Vol. 15, No. 1.

- Ismael, B. A., Ahmed, R. A., Yaba, J. A., Hamawandy, N. M., Abdullah, R., Jamil, D. A., & Sulaiman, A. A. (2020). The Effects of Computerized Accounting System on Auditing Process: a Case Study from Northern Iraq. Solid State Technology, 63(5), 8564-8578.

- Livera. L. M., (2017), "CLOUD BASED ACCOUNTING: THE PERSPCETIVE OF ACCOUNTING PROFESSIONALS OF SRI LANKA", degree of BSc. Accounting (Special) Degree Programme University of Sri Jayewardenepura Nugegoda.

- Maravi. Parmeshwar Singh and Modi. Satish, (2017), "Cloud Accounting – A New Concept in the Accounting World", International Journal of Research in Management, Economics and Commerce, ISSN 2250-057X, Impact Factor: 6.384, Volume 07 Issue 08, August, Page 88-92.

- MIHAI, Mirela Simina & DUTESCU, Adriana, (2022), "How cloud accounting and integrated services based on AI can impact accounting companies?", M.S.Mihai; A. Dutescu, published by Sciendo, https://intapi.sciendo.com/pdf/10.2478/picbe-2022-0079

- Jaf, R. A. S., Xinping, X., & Jaf, S. A. S. (2012). The effect of the Strategic Information Systems (SIS) on the achievement competitive advantage practical in samples of iraqi banks. In 2012 Second International Conference on Intelligent System Design and Engineering Application (pp. 954-959). IEEE.

- Jaff, R., Al-Kake, F., & Hamawandy, N. (2021). The impact of the sustainable development dimensions

- on the quality of financial reports. Accounting, 7(2), 363-372.

- Said, Ayman. (2023), "AI Integration in Cloud Systems: Enhancing Intelligence and Efficiency", International Journal of Computer Trends and Technology, Volume 71 Issue 10, 219-230, November.

- Virani, Ankit. (2024), "The Impact of Artificial Intelligence on Cloud Accounting Services" visit in 6-6-2024 https://www.suvit.io/post/ai-and-cloud-computing-in-accounting

*وقائمة الاستبيان متوفرة إلكترونيا في هذا الموقع:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfTS8ziDqwLJzaaxCePZ0FqLUfYgzOMbmU_I4lYV16VJevybA/viewform?usp=sf_link

کاریگەری کۆمپانیاکانی ژمێریاری لەسەر بنەمای زیرەکی دەستکرد لەسەر ژمێریاری هەور - توێژینەوەیەکی گەڕان لەسەر ژمێریارانی یاسایی و کارمەندانی ژمێریاری لە پارێزگای هەولێر

پەیمان ابراهیم احمد

بەشی ژمێریاری، پەیمانگای تەکنیکی کارگێری هەولێر، زانکۆی پۆلیتەکنیکی هەولێر

paiman.ahmed@epu.edu.iq

پوختە

یەکخستنی AI "زیرەکی دەستکرد" لە ژمێریاری هەوردا شۆڕشێکی گەورەی پەرپاکردووە لە شێوازی بەڕێوەبردنی دارایيەکانیاندا. ئەرکی دووبارەبووەکانی ئۆتۆماتیکی هەیە، کەئەوەش ووردی داتاکانی باشتر کردووە، لەگەڵ ئەوەشدا شیکاری پێشبینیکراوی ئاسانکردووە، هەروەها بەڕێوەبردنی تێچوونەکانی بەرزکردووەتەوە، لەهەموشیان گرنگتر تواناکانی دۆزینەوەی ساختەکاری بەرزکردووەتەوە. جگە لەوەش، ژمێریاری هەور بە بەکارهێنانی AI ڕاپۆرتکردنی دارایی لە کاتی ڕاستەقینەدا چالاک دەکات و هاوکاری باشتر لە نێوان پیشەییەکانی ژمێریاری و کڕیارەکانیان بەرەوپێش دەبات. لەگەڵ بەردەوامبوونی پێشکەوتنی AI، ئەو ڕۆڵەی لە ژمێریاری هەوردا دەیگێڕێت زیاتر بەرچاو دەکەوێت. ئەو کۆمپانیایانە کە ئەم تەکنەلۆژیایانە لە ئەستۆدەگرن، سوودێکی کێبڕکێ بەدەست دەهێنن بە بڕیاردانی دارایی ئاگادارتر، کەمکردنەوەی تێچووی کارکردن، و دڵنیابوون لە سەقامگیری دارایی لە دیمەنێکی بازرگانیدا کە هەمیشە لە گەشەکردندایە. لە بنەڕەتدا، AI نەک تەنها ژمێریاری هەوری گۆڕیوە، بەڵکو بووەتە ئامرازێکی پێویست بۆ بەڕێوەبردنی دارایی لە سەردەمی زیرەکی دەستکرد.

لەم توێژینەوەیەدا، توێژەر تێڕوانینێکی گشتی لە ژمێریاری هەور و ئەگەری جێبەجێکردنی چارەسەری زیرەکی دەستکرد بۆ کۆمپانیاکان لە حاڵەتی چالاکیی ژمێریاری خستەڕوو. توێژینەوەکان دەریانخستووە کە ئەم بابەتە هێشتا لە قۆناغی پێگەیشتندایە لە بواری ژمێریاریدا. ئامانج لەم لێکۆڵینەوە تێگەیشتنە لە چۆن بەکارهێنانی AI لە کۆمپانیاکانی ژمێریاریدا کاریگەری لەسەر بەرنامەکانی ژمێریاری هەور هەیە. هەروەها توێژینەوەکە هەوڵدەدات بۆچوون و ئەزموونی ژمێریارانی گشتی بڕوانامەدار و ستافی ژمێریاری لە پارێزگای هەولێر سەبارەت بەم کاریگەرییە شیبکاتەوە. ئامانج لێی پێشکەشکردنی دیدێکی گشتگیرە لەو گۆڕانکاری و پێشکەوتنانەی کە تەکنەلۆژیای AI دەتوانێت بیهێنێتە بواری ژمێریاری هەورەوە، هەروەها ئەو تەحەدایە ئەگەریانەی کە ژمێریاران لەوانەیە ڕووبەڕووی ببنەوە لە وەرگرتنی ئەم تەکنەلۆژیایە. لە ئەنجامدا، ژمێریاری هەور ڕێگە بە کۆمپانیاکان دەدات کە بڕێکی زۆر لە داتاکان بە شێوەیەکی کارا هەڵبگرن و پرۆسێس بکەن، ئەمەش بەشداڕە لە شیکردنەوەی ئەم داتایانە بە قوواڵی و بەکارهێنانی ئەنجامەکان بۆ پشتگیریکردن لە بڕیاردانی ستراتیژی. چارەسەرەکانی AI یەکێکە لە شۆڕشگێڕترین تەکنەلۆژیاکانی ئەمڕۆ کە بەردەستە، بەڵام بەکارهێنانی توانا ڕاستەقینەکانیان پێویستی بە باشترکردنی تەکنیکی زیاتر هەیە.

وشە سەرەکییەکان: ژمێریاری هەور، زیرەکی دەستکرد، کاریگەرییەکان، تەکنەلۆژیاکان، تەحەددیاتەکان

The Impact of Accounting Companies Based on Artificial Intelligence on Cloud Accounting - an Exploratory Study on Chartered Accountants and Accounting Employees in Erbil Governorate

Paiman Ibrahim Ahmed

Department of Accounting, Erbil Technical Administration Institute, Erbil Polytechnic University

paiman.ahmed@epu.edu.iq

Abstract

The integration of AI into cloud accounting has revolutionized the way businesses manage their financial affairs. It has automated repetitive tasks, improved data accuracy, facilitated predictive analytics, enhanced expense management, and bolstered fraud detection capabilities. Additionally, AI enables cloud accounting to prepare financial report at the actual time and fosters better collaboration between accounting professionals and their clients.

AI continues to advance, its role in cloud accounting will become more prominent. Companies that adopt these technologies will gain a competitive edge through more informed financial decision-making, reduced operational costs, and ensured financial stability in an ever-evolving business landscape. Essentially, AI has not only transformed cloud accounting but has become an indispensable tool for financial management in the digital age.

In this research, the researcher presented an overview of cloud accounting and the possibility of implementing artificial intelligence solutions for companies in the case of accounting activity. Research has shown that this topic is still at a maturing stage in the accounting field. The goal is to explore and understand how the use of artificial intelligence in accounting firms affects cloud accounting applications. The research also aims to analyze the opinions and experiences of certified accountants and accounting staff in Erbil Governorate regarding this impact. The objective is to provide a comprehensive view of the changes and improvements that artificial

intelligence technology can bring to the field of cloud accounting, as well as the potential challenges that accountants may face in adopting this technology. Consequently, cloud accounting enables companies to efficiently store and process large amounts of data, contributing to deeper data analysis and using the insights gained to support strategic decision-making. AI solutions are one of the most revolutionary technologies available today, but using their true potential requires more technical improvements.

Keywords: Cloud Accounting, Artificial Intelligence, Effects, Techniques, Challenges