دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري في ضوء توجة الدولة المصرية نحو التحول الرقمي"دراسة ميدانية"

سارة الشافعي فرج محمد

إشراف

أ.د/سامي معروف عبد الرحيم
أستاذ المحاسبة والمراجعة
كلية تجارة _جامعة قناة السويس

د/أحمد سعيد عبد العظيم أحمد
مدرس المحاسبة والمراجعة
كلية تجارة_جامعة قناة السويس

ملخص البحث:

يهدف البحث إلي توضيح دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري في ضوء توجة الدولة المصرية نحو التحول الرقمي في الشركات الصناعية.

وقد تم تطوير وتوجية قائمة استقصاء لعينة من المحاسبين الإداريين، والاكاديميين ومسئولي تكنولوجيا المعلومات بالشركات الصناعية و تتمثل عينة الدراسة التي تم تحليل ردودها هي (١٤٣) مفردة، وقد اعتمد البحث علي برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل البيانات التي تم تجميعها من خلال قوائم الاستقصاء لإيجاد العلاقة بين المتغيرات وتم استخدام عدة أساليب الإحصائية منها كروسكال واليز، الاحصاء الوصفي، وعدة أختبارات أخري. وقد توصلت الدراسة إلي أنة لايوجد أختلاف معنوي بين آراء عينة الدراسة حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري .

وقد أوصت الدراسة بإجراء المزيد من البحث والتحليل لتحديد الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي السحابي في سياق المحاسبة الإدارية. حيث قد يكون

هناك جوانب لم يتم قياسها بشكل كافٍ في الدراسة الحالية، كما أوصت الدراسة بضرورة تشجيع الفئات المستهدفة من البحث محل الدراسة بالإستعادة الدائم لتقديم الحوافو للعاملين ليكون لديهم والإستعادة الدائم للتطوير في النظم والآليات والتجهيزات والمعدات التي تساعد في تحسين أداء المحاسب الاداري، حيث ينبغي توفير أنشطة للتدريب والتوعية لرفع أداء المحاسبين الاداريين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي.

الكلمات المفتاحية: تقنيات الذكاء الاصطناعي _ الحوسبة السحابية _ المحاسب اللإداري_ التحول الرقمي.

Abstract:

The research aims to clarify the role of artificial cloud intelligence technologies in facilitating the performance of the management accountant in light of the government's digital directive towards stimulating industrial companies.

A survey guideline was developed for a sample of management accountants, academics, and technology information officials in industrial companies and smart fields of study, whose answers were analyzed (143) individually. The Statistical Program for the Social Sciences (SPSS) was searched for in analyzing the data collected from them through Lists of commercial departments between uses and use of a group of regional counties, including regional, descriptive statistics, and several other tests. The study concluded that there is no significant difference between the impressive opinions in the

study about the role of cloud artificial intelligence technologies in improving the performance of management accountants.

The study recommended further research and analysis of the potential benefits of cloud artificial intelligence in dealing with management. As there may be aspects that were not partially measured in the current study, the study also recommended for the distinguished categories of local research the study to provide them with new restoration and permanent restoration for development in the various systems, mechanisms and equipment that help in improving the performance of the administrative accountant, as lawyers must be trained and educated in the use of Cloud AI technologies.

Keywords: artificial intelligence techniques - cloud computing - administrative accountant - digital transformation..

أولاً :المقدمة:

تواجه المنظمات حالياً العديد من الضغوطات الناجمة عن المنافسة المحلية والعالمية، مما يضطرها إلى مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة والاختراق السريع لخدمات الإنترنت سعياً لزيادة الحصة التسويقية والنمو والاستمرارية وخفض التكاليف. هناك إجماع في المجتمع العلمي على أن تكنولوجيا المعلومات هي أفضل مصدر للميزة التنافسية للمؤسسات لأنها تساعد المنظمات على مواجهة التحديات الداخلية والخارجية وتحسن قدرة المنظمة على النمو والاستدامة وخفض التكاليف. ولا تعتبر التكنولوجيا المعلومات مجرد أداة تؤثر علي النتائج، ولكنها تؤثر على مصادر وقدرات المنظمات الأخرى. ولذلك لا بد من التركيز على التفكير الاستراتيجي

والقدرة على فهم وتحليل مختلف عناصر البيئة الداخلية والخارجية وقدرة المنشأة على الاستفادة منها ووضع الاستراتيجيات المناسبة لاحتياجاتها. (النقودي، ٢٠٢٠)

ويمكن استخدام خدمات تكنولوجيا المعلومات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي السحابي لتحويل الاقتصاد من شكله التقليدي إلي الاقتصاد الرقمي، وفقا لتوقعات (Deloitte global) حيث يبلغ إجمالي عدد الشركات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي السحابي (٨٧%)، وأن (٧٠%) منهم يقومون بالحصول علي الخدمات من خلال التطبيقات و (٦٥%) منهم يقومون بإنشاء التطبيقات ، ونتيجة لما يشهده العالم في مختلف قطاعات الأعمال من تطورات حديثة أدت إلي أحداث ثورة نحو التحول الرقمي.(Deloitte،٢٠٢١)

ويعد ظهور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي السحابي بمثابة التطور نحو المستقبل، حيث تؤدي إلي تغير الدور الذي يقوم به المحاسب الإداري وذلك من خلال تحليل و تصنيف البيانات المحاسبية بشكل أسرع وأكثر دقة مما يمكن للإنسان فعلة يدوياً ، كما يساعد علي اتخاذ القرارات وتوفير التحليلات لازمة لدعم القرارات الإدارية، وتزداد أهمية دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحديث وتطوير عملية اتخاذ القرار بفضل الأجهزة والأدوات الحديثة والأساليب المستحدثة التي يوفرها، ومن المتوقع أن يؤثر ذلك علي دور وأداء المحاسبين الإداريين لأعمالهم.

ثانياً: الدراسات السابقة:

توصلت دراسة (أميرهم،٢٠٢٠) إلى أن التحليل الفعال للبيانات الضخمة يمكن أن يحدث تحولًا كبيرًا في عمليات الأعمال ويمنح المنظمات ميزة تنافسية. ولكن تواجه المنظمات تحديات عديدة في تحليل هذه البيانات، بما في ذلك عدم توافر الموظفين المتخصصين وتكلفة توظيفهم، بالإضافة إلى تأثير سرعة تدفق البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات. **وأوضحت الدراسة** أن كمية المعلومات المخزنة في جميع أنحاء العالم تتزايد باستمرار، ويتوقع أن تتضاعف خلال السنوات

القادمة، وأن هناك حاجة ملحة لتطوير تقنيات تحليل البيانات الضخمة واستخدامها بشكل فعال لتحسين قرارات المنظمات وتحسين أدائها.

وفي ذات السياق ألقت دراسة (حماد،٢٠٢١) الضوء علي خدمات الحوسبة السحابية التي لها القدرة على تبادل البيانات الضخمة بين أنظمة البيانات غير المتجانسة، مما يساهم في تسهيل إعداد التقارير المالية وتحديثها بشكل فعال. كما تساعد الحوسبة السحابية على تحسين جودة المعلومات المالية والكشف عن أي عمليات احتيال أو غش، وتوفر خدمات الحوسبة السحابية مستويات مختلفة من الوصول والتفاعل والبحث ومشاركة البيانات، مما يجعلها أداة مهمة لأي شركة ترغب في تحسين جودة بياناتها المالية وتوفير الوقت والتكاليف في إدارة البيانات. **وأكدت دراسة** (kefeng ،et,al,2021) إلى أن الحوسبة السحابية تعتبر منظومة مركزية، ومن ثم فهي عرضة للخطر من التهديدات والاختراقات، مثل تسريب البيانات والاستيلاء عليها. وبما أنها تتضمن تخزين البيانات والمعلومات الحيوية للمؤسسات والأفراد، فإن الحفاظ على أمانها يعتبر أمراً حيوياً.

وإشارت دراسة (Ahmed ,albaz&metwaly, 2022) إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تمكّن المحاسبين الإداريين من تخزين وتفسير الخبرات البشرية واستخدامها في تقديم النصح والإرشاد للإدارة والمساعدة في اتخاذ القرارات المناسبة، وأيضاً تمكّن تحليل البيانات المحاسبيين الإداريين من كشف الأنماط والعلاقات الجديدة في كميات كبيرة من البيانات لتسهيل اتخاذ القرارات. **وفي ذات السياق أشارت دراسة**(عساف ،٢٠٢٢) إلي وجود حاجة ملحة لتدريب المحاسبين الإداريين علي تقنيات التكنولوجية الحديثة حتي يتم التفاعل مع الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.

وتناولت دراسة (Mihai,et,al,2022) مزايا الجمع بين الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية **وقد توصلت الدراسة** أن الجمع بين الذكاء الاصطناعي و الحوسبة السحابية يساعد علي تحليل البيانات بشكل أفضل وتحديد الاتجاهات المستقبلية بشكل أدق بفضل استخدام الخوارزميات الذكية، كما يساعد على تسريع

عمليات المعالجة وتحسين الأداء والكفاءة من خلال توزيع الأعباء على عدد من الخوادم السحابية، كما يتم استخدام التقنيات الحديثة في الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية لتحسين الأمن والحماية للأنظمة المختلفة، وذلك من خلال استخدام تقنيات التعلم الآلي والتحليل الذكي ويتم استخدام الخوارزميات الذكية في تحسين العمليات الإدارية والإدارة الذكية للموارد البشرية والموارد المادية من خلال توفير أدوات التحليل الذكي والتحكم الآلي في العمليات الإدارية ويتم أيضًا تحسين الأداء والكفاءة في المعالجة وتوفير الحلول الذكية للعمليات المختلفة.

و**أوضحت دراسة** (zhao,et,al,2022) أن تقنية الحوسبة السحابية تساعد الشركات الصغيرة والمتوسطة في تحسين كفاءة إدارة المحاسبة المالية والأداء المالي بشكل عام. ويعود ذلك إلى إمكانية توفير التكاليف المرتبطة باستثمار الشركات في أجهزة الحاسوب والبرامج والعمالة الفنية اللازمة لإدارة المحاسبة المالية، كما يسمح استخدام التقنيات المتطورة في الذكاء الاصطناعي بمعالجة البيانات المالية والمحاسبية بشكل دقيق وفعال، وهذا يتيح للإدارة متابعة الحركة المالية بشكل دائم واتخاذ القرارات اللازمة في الوقت المناسب .

وألقت دراسة (Ganne,et,al,2023) الضوء على التحديات التي يواجهها مجال الأمن السيبراني في الوقت الحالي واستخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي و الحوسبة السحابية للتصدي للتهديدات السيبرانية المتزايدة وتعزيز الأمن السيبراني. وتركز الدراسة على استكشاف الأساليب المختلفة التي يمكن استخدامها في الكشف عن الهجمات السيبرانية، والوقاية منها، والاستجابة لها، وتحسين الجاهزية السيبرانية بشكل عام. **وتوصلت الدراسة** أن تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي يمكن استخدامها في مكافحة التهديدات الأمنية الناشئة في مجال الأمن السيبراني للأشياء المتصلة بالإنترنت.

وتوصلت دراسة (Bourechak,et,al,2023) **إلى** أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في الحوسبة الحافة يمكن أن يوفر العديد من الفوائد والفرص، ولكنه

يواجه العديد من التحديات مثل قيود الموارد والحوسبة الموزعة والتنسيق الفعال للموارد والتحليل على الحافة. وقد تم استعراض تقنيات مختلفة للذكاء الاصطناعي في الحوسبة الحافة في ٨ مجالات من التطبيقات الذكية، وتم تحليل الدراسات السابقة ومقارنتها من خلال العديد من المعايير المختلفة، مثل دور الذكاء الاصطناعي في الحافة والخوارزميات المستخدمة والتقنيات المستخدمة والفوائد والعيوب والعوامل التي من الممكن أن تحدد نجاح تطبيق الحوسبة الحافة.

كما أن هدف دراسة (Zhang,et,al,2023) هو دمج التقنيات السحابية والذكاء الاصطناعي في نظام روبوتي قابل للتوسع والاستخدام في مجالات الإنتاج واللوجستيات، ويهدف المشروع إلى تطوير بنية تحتية سحابية وإطار برمجيات قابل للتوسع لخدمات الروبوتات كخدمة (MCaaS)، والذي يسمح بتقسيم الروبوتات إلى وحدات صغيرة قابلة للتشغيل بشكل مستقل، ومن خلال استخدام بيانات الاستشعار المتعددة الأوساط وتعلم النقل الذي يركز على المهام والمحاكاة، تهدف الدراسة إلى تنفيذ مهام الالتقاط والإفراج عن الأشياء في الصناعة بدقة وفاعلية أكبر مع التركيز على الدقة في التوضيب.

وأستنتجت دراسة (zhoor,et,al,2023) أن تقنيات المحاسبة الحديثة المتاحة في السحابة والذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة أحدثت تغييرات جذرية في عملية المحاسبة. فالسحابة تمكنت من توفير بيئة آمنة وفعالة لتخزين البيانات المحاسبية والوصول إليها بشكل سهل وسريع. وباستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة، أمكن للمحاسبين إجراء تحليلات أكثر سرعة ودقة، والكشف عن الأخطاء والتلاعب في الحسابات بشكل أسرع وأكثر دقة، ومن أهم التغييرات التي أحدثتها هذه التقنيات في عملية المحاسبة هو تحول المحاسبة من تركيزها على العمليات اليدوية والتقليدية إلى العمليات الآلية والرقمية. فالتقنيات الحديثة أدت إلى تحسين جودة المعلومات المحاسبية وزيادة دقتها، مما أدى إلى تحسين جودة التقارير المالية والرقابية الداخلية. وقد أدت هذه التقنيات إلى تغيير الدور الذي

يلعبه المحاسبون، حيث تحولوا من كونهم مجرد مجموعة من العاملين المنفذين إلى دور مستشارين ماليين وإداريين يتمتعون بالقدرة على التحليل والتفكير الإبداعي. **كماأكدت دراسة** (koshiyama,et,al,2022) أن تقنيات الذكاء الاصطناعي قد أثرت بصورة كبيرة علي العمليات و الممارسات المحاسبية .

التعليق على الدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثية:

١- تشير دراسات سابقة إلى فوائد عديدة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة. **فقد أوضحت دراس**(Ahmed ,Albaz &Metwaly ,2022) أن استخدام هذه التقنيات يساعد المحاسبين في تحويل دورهم من دور تقليدي إلى دور تحليلي واستثماري، مما يمكنهم من تحليل البيانات بشكل أفضل واتخاذ القرارات المستنيرة. **ومن جانب آخر،أشارت دراسة** (Zahoor,et,al,2023) صعوبة تطبيق التقنيات الرقمية الحديثة في منشأت الأعمال وذلك بسبب ضعف مهارات المحاسبين الإدارين للتعامل مع تلك التقنيات .

٢- **أتفقت بعض الدراسات**(Mihai,et,al,2022: zhao,et,al,2022 : Ganne,2023: Bukhari,et,al,2022) أن يتم استخدام التقنيات الحديثة في الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية لتحسين الأمن والحماية للأنظمة المختلفة، وذلك من خلال استخدام تقنيات التعلم الآلي والتحليل الذكي. ويتم استخدام الخوارزميات الذكية في تحسين العمليات الإدارية والإدارة الذكية للموارد البشرية والموارد المادية من خلال توفير أدوات التحليل الذكي والتحكم الآلي في العمليات الإدارية، ويتم معالجة البيانات عن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي . وعلي الجانب الأخر أشارت دراسة (عساف،٢٠٢٢) إلي وجود حاجة ملحة لتدريب المحاسبين الإداريين علي تقنيات التكنولوجية الحديثة حتي يتم التفاعل مع الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.

٣- **أتفقت دراسة** (Zhang,et,al,2023)علي أن دمج الذكاء الاصطناعي و الحوسبة السحابية يؤدى إلي تطوير البنية التحتية للبيانات الرقمية ، وذلك عن طريق جمع

وتحليل البيانات، ويساعد علي تحسين الأداء و الكفاءة، كما أنة يساعد علي اتخاذ القرارت الوقائية لحماية البيانات . **وعلي الجانب الأخر أشارت دراسة** (أميرهم،٢٠٢١ :Bourechak,2023) إلي وجود العديد من التحديات الهامة و التطبيقات المستقبلية للذكاء الاصطناعي السحابي .

٤- **كما ألقت دراسة** (حماد،٢٠٢١) الضوء علي خدمات الحوسبة السحابية التي لها القدرة على تبادل البيانات الضخمة بين أنظمة البيانات غير المتجانسة، مما يساهم في تسهيل إعداد التقارير المالية وتحديثها بشكل فعال. كما تساعد على تحسين جودة المعلومات المالية والكشف عن أي عمليات احتيال أو غش، وتوفر مستويات مختلفة من الوصول والتفاعل والبحث ومشاركة البيانات، مما يجعلها أداة مهمة لأي شركة ترغب في تحسين جودة بياناتها المالية وتوفير الوقت والتكاليف في إدارة البيانات.**وعلي الجانب الأخر أشارت دراسة** (kefeng ،et,al,2021) إلى أن الحوسبة السحابية تعتبر منظومة مركزية، ومن ثم فهي عرضة للخطر من التهديدات والاختراقات، مثل تسريب البيانات والاستيلاء عليها. وبما أنها تتضمن تخزين البيانات والمعلومات الحيوية للمؤسسات والأفراد، فإن الحفاظ على أمانها يعتبر أمراً حيوياً.

<u>وبناءاَ على هذه الدراسات تمثلت الفجوة البحثية فيما يلى :-</u>

١- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث الدراسة و مكان وزمن الدراسة .
٢- لم تتطرق أي من الدراسات السابقة إلي تناول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري في ضوء توجه الدولة المصرية نحو التحول الرقمي .
٣- يوجد ندرة في الدراسات العربية بوجه عام والمصرية بوجه خاص حول كيفية تطوير أداء المحاسب الاداري في ظل تطور التكنولوجيا المختلفة و هو ما دفع الباحثة إلي تناول هذا الموضوع بالمزيد من البحث و الدراسة .

٤- تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث أنها تقدم دليل ميداني حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري في ضوء توجه الدولة المصرية نحو التحول الرقمي ، على حد علم الباحثة ، لم تتعرض اياً من الدراسات السابقة إلي تناول هذه العلاقة بين متغيرات الدراسة في البيئة المصرية.

ثالثاً: مشكلة البحث :

تتبلور مشكلة الدراسة في وجود فجوة بين ما تحتاجه بيئة الأعمال المعاصرة وبين ما يمتلكه المحاسبين من مهارات وخبرات، مما قد يضعف من قوة المنظمة، حيث تزداد حجم المعلومات والبيانات ويكون من الصعب تحليلها والربط بينهما في ضوء توجه الدولة إلي عصر الرقمنة وسرعة التغيرات التي تحتاج فيها إلي سرعة أتخاذ القرار ولذلك فإننا بحاجة إلي إدخال تقنيات جديدة تلبي احتياجات المنظمة من تحليل وتفسير وربط المعلومات وحمايتها مما يزيد من كفاءة العمل داخل هذه المنظمات، ويؤثر الذكاء الاصطناعي السحابي علي سرعه الأداء داخل المنظمة مما يساعد علي (تحسين عمليه أتخاذ القرار، وأتمته أمان السحابة، وسرعه في معالجة وتخزين البيانات، واستخراج معلومات ذات قيمه، وتدنية التكاليف، وتوفير الوقت، وتوفير الجهد، وكشف الأخطاء قبل حدوثها، ودمج وحدات العمل)، مما يساهم في أداء العمل وفاعليته. **ومما تقدم يمكن صياغة مشكلة الدراسة من خلال التساؤل الرئيسي التالي**: ما مدى تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابى فى تحسين أداء المحاسب الإداري فى ضوء توجه الدولة المصرية نحو التحول الرقمي؟

ويندرج تحت هذا التساؤل عدة تساؤلات فرعية كالاتي :

١- ماهي تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي؟

٢- ما علاقة الذكاء الاصطناعي السحابى بعملية تحسين أداء المحاسب الإداري؟

رابعاً: أهداف البحث :

١- تحديد طبيعة تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي.

٢- تحديد الدور المتوقع لتقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري.

خامساً: أهمية البحث:

أ- الأهمية العلمية :

تحاول الباحثة من خلال هذا البحث سد النقص في الأدبيات العربية التي تتناول موضوع دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري في ضوء توجة الدولة المصرية نحو التحول الرقمي.

ب- الأهمية العملية :

سعي هذا البحث لإلقاء الضوء علي تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري في ضوء توجة الدولة المصرية نحو التحول الرقمي في الشركات الصناعية .

سادساً : فروض البحث :

-لايوجد اختلاف معنوي بين آراء عينة الدراسة حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري .

سابعاً : أسلوب البحث :

قامت الباحثة بنوعين من الدراسات هما :

١-الدراسة النظرية :

يعتمد البحث علي توصيف بيانات الدراسة وأهدافها ومتغيراتها وفروضها البحثية والإطار النظري المبني علي الدوريات والمجلات العلمية والأنترنت والدراسات السابقة التي تناولت المتغيرات .

٢-الدراسة الميدانية :

وتهدف إلي الحصول علي البيانات الأولية الازمة لتحقيق أهداف البحث وسوف تعتمد الباحثة علي قوائم الاستقصاء لجمع البيانات الأولية .

ثامناً : منهجية البحث:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، كما تم الاستعانة بالمنهج الكمي لدراسة وتحليل البيانات مثل المعدلات والسب المئوية والاختبارات الإحصائية.

تاسعاً : مجتمع وعينة البحث :

تتمثل عينة الدراسة فى المحاسبين الإداريين والأكاديميين ومسئولي تكنولوجيا المعلومات بالشركات الصناعية ، يعرض جدول رقم (٣-١) توزيع الاستمارات الموزعة على فئات الدراسة، ويتضح من الجدول؛ إجمالى الاستمارات الصحيحة القابلة للتحليل ١٤٣ إستمارة بنسبة استجابة ٧٨.٣٣%.

جدول رقم(١)

توزيع الاستمارات لموزعة على فئات الدراسة و التوزيع التكرارى والنسبى للبيانات الشخصية للمستقصى منهم

	الاستمارات الموزعة	الاستمارات الصحيحة	النسبة %
المحاسبون الإداريون	60	51	85%
مسئولوتكنولوجيا المعلومات	60	48	80%
الأكاديميمون	60	44	73.33%
الإجمالى	180	143	%79.44

حسب الفئة المستهدفة			حسب المؤهل العلمى			حسب سنوات الخبرة		
الفئة	التكرار	النسبة	المؤهل العلمى	التكرار	النسبة	سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
المحاسبون الإداريون	51	85%	دكتوراة	22	%15.38	أقل من خمس سنوات	29	%20.27
مسئولو تكنولوجيا المعلومات	48	80%	ماجستير	28	%19.58	من خمس سنوات إلى أقل من عشر سنوات	41	%28.67
			دبلومات وشهادات مهنية	37	%25.87	من عشر سنوات إلى أقل من خمس عشرة سنة	49	%34.26
الأكاديميون	44	73.33 %	بكالوريوس	56	% 39.16	خمس عشرة سنة فأكثر	24	%16.78
الإجمالي	143	100	الإجمالي	143	%100	الإجمالي	143	%100

ويتضح من الجدول السابق أن عينة الدراسة تتسم بتنوع وكفاية الممارسات المهنية، والمؤهلات العلمية للمستقصى منهم مع توافر عامل الخبرة بشكل كافٍ فى العينة حيث بلغت نسبة المستقصى منهم لمن تجاوزت سنوات الخبرة لديه خمس سنوات حوالى٧٩%، وهى نسبة مرضية، مما يساهم في الاطمئنان لنتائج الدراسة وإمكانية تعميمها.

عاشراً: الإطار النظري :

١- مفهوم الذكاء الاصطناعي السحابي :

يعود استخدام مفهوم الذكاء الاصطناعي إلي الأربعينات من القرن الماضي حيث قام (john mcarthy) بتعريف هذا المصطلح من خلال عقد مؤتمر دارت موث عام (١٩٥٦) وذلك بهدف تصميم الآلات لتعمل بطريقة مشابهة لعمل العقل البشري . ترتبط هذه الفكرة بعدة مجالات منها العلوم الحاسوبية والرياضيات وعلم النفس، وقد انتشرت هذه الفكرة بشكل سريع وتطورت لتصبح من أكثر المجالات التقنية اهتماماً في الوقت الحالي، وأدت إلي ظهور العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل: (الروبوتات، والمحادثات الألية، ونظم الخبير، والتعلم الآلي)، وفي ذات السياق عرفته دراسة (marques,2021) بأنه: طريقة للتفكير يتم من خلالها تصميم الأجهزة الآلية لحل المشكلات وتحسين الأداء في المهام المختلفة، وذلك عن طريق تحليل البيانات واستخلاص المعلومات وتعلم النماذج .

أما عن الذكاء الاصطناعي السحابي (cloud Ai)فعرفته دراسة (Mihai,et,al 2022) بأنه عبارة عن تقنية تجمع بين مزايا الحوسبة السحابية، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، تستخدم لفهم وتحليل البيانات المجمعة بشكل آلي، ويعمل الذكاء الاصطناعي السحابي علي تحليل البيانات، واستخلاص المعلومات والتنبؤ بالأحداث والمساعدة في حل المشكلات قبل حدوثها، كما يمكنه اكتشاف الأخطاء وتقليل الوقت الازم لإجراء مهام معينة، ويعد من أشهر أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي السحابي في الوقت الحالي: (مساعد جوجل الافتراض -Amazon– Microsoft)، **وبينت دراسة** (أحمد، ٢٠٢٣) علي عدم وجود تعريف محدد للذكاء الاصطناعي السحابي،

ويمكن تعريفه بأنه: عملية المزامنة بين أدوات، وبرامج، وكفاءة التعلم الآلي للذكاء الاصطناعي، مع البيئات القائمة علي السحابة مما يوفر قيمة إضافية لأجهزة التي يتم العمل بها في بيئة الحوسبة السحابية، ويخلق استراتيجية فعالة، ونظره ثاقبة للمؤسسات، مع توفير المرونة والمزايا المتعلقة بالتكلفة من خلال استضافة البيانات والتطبيقات في السحابة . **بينما عرفته دراسة** (Qureshi,et,al,2021) أن الذكاء الاصطناعي يستخدم الخوارزميات لفهم البيانات المخزنة في السحابة وتحديد أفضل مسار للعمل، وبالتالي تسهيل التواصل بين الشركات والعملاء النهائيين وتحسين الكفاءة التشغيلية.

٢-استخدمات تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري :

١-التعلم الآلي السحابي : هي تقنية متقدمة تعتمد على الحوسبة السحابية والخوارزميات الذكية لتحليل البيانات المالية والإدارية واستخدامها لتحسين النماذج التنبؤية، مما يساعد على إجراء عمليات التنقيب عن البيانات في السحابة بشكل أكثر دقة وفعالية. **كما يمكن استخدام التعلم الآلي السحابي في مجالات عديدة وذلك فيما يلي:-(Girish,2023)**

الاستدلال العميق: هو فرع من فروع التعلم الآلي يستخدم شبكات عصبية متعددة الطبقات لتحليل وتفسير البيانات.

التحليل الإحصائي: يشير إلى استخدام الإحصاءات، والتحليل الكمي لفهم وتحليل البيانات.

التعلم الآلي المشرف والغير مشرف: يشير إلى استخدام خوارزميات التعلم الآلي لتدريب النماذج الذكية باستخدام مجموعة من البيانات المراقبة أو غير المراقبة.

التحليل التنبؤي: تستخدم لتحليل البيانات، والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية باستخدام خوارزميات التعلم الآلي.

- وينعكس استخدام التعلم الآلي السحابي على أداء المحاسب الإداري، حيث يمكنه من إدارة العمليات المالية، وإجراء تحليل متقدم للأرقام المالية، وتقديم تقارير مالية

موثوقة، وبالتالي تحسين أداء المنظمة واتخاذ القرارات الإدارية الصحيحة. كما يستخدم في تحليل سجلات المبيعات والمخزون والعمليات المالية الأخرى، مما يساعد على زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف وتحسين تجربة العملاء.

٢-معالجة اللغة الطبيعية : بينت دراسة (sensory,2021) أن معالجه اللغة الطبيعية؛ هي فرع من فروع الذكاء الاصطناعي وعلوم الحاسوب يهتم بدراسة كيفية تفاعل الحواسيب مع اللغة الطبيعية التي يستخدمها الإنسان في التواصل، وذلك بتحويل اللغة الطبيعية إلى تمثيل رقمي يمكن للحواسيب فهمه ومعالجته. وتتضمن معالجة اللغة الطبيعية تقنيات مثل التعرف على الكلام والترجمة الآلية والتحليل النحوي والمعجمي واستخلاص المعلومات وتوليد النصوص والإجابة على الأسئلة والتفاعل اللغوي الإنسان-آلة، وتستخدم هذه التقنيات في العديد من التطبيقات مثل محركات البحث والترجمة الآلية والمساعد الشخصي الرقمي وتحليل النصوص والتعليم الإلكتروني وغيرها.

- **كما تمكن المحاسب الإداري** من تحليل البيانات بشكل أكثر دقة وفعالية، مما يسهل عملية صنع القرارات المالية، والإدارية، وتوفير الوقت والجهد، ومن ثم تحسين جودة التقارير المالية والمحاسبية.

٣-العمليات الروبوتية المرتبطه بالسحابة الإلكترونية : هي تقنية تستخدم البرمجيات والأجهزة الروبوتية لتنفيذ المهام بشكل تلقائي وذاتي دون الحاجة لتدخل بشري مثل: المهام المتكررة المرتبطة بالمحاسبة، وإدارة الأعمال. يتم استخدام الأتمتة العمليات الروبوتية المرتبطة بالسحابة الإلكترونية لتحسين كفاءة العمليات الإدارية، وتحسين دقة العمل، ولتنفيذ مهام مختلفة مثل: توليد التقارير اليومية المتعلقة بالمحاسبة، والإدارة، ومعالجة الدفعات، والفواتير والمدفوعات، وإدارة الأوراق المالية وتنفيذ المعاملات المالية، ومعالجة الطلبات، والاستفسارات المرتبطة بالعملاء.(أحمد ،٢٠٢٣)

- تتمثل فائدة أتمتة العمليات الروبوتية المرتبطة بالسحابة الإلكترونية للمحاسب الإداري في تحويل العمليات المحاسبية اليدوية إلى عمليات آلية يقوم بها الحاسوب

تلقائيًا، مما يؤدي إلى تحسين الدقة، وتجنب الأخطاء الإنسانية في البيانات المحاسبية بالإضافة إلى ذلك، يمكن للأتمتة العمليات الروبوتية، توليد تقارير حول المعلومات المالية والمحاسبية بشكل سريع ودقيق، مما يساعد المحاسب الإداري في اتخاذ القرارات المالية والإدارية بشكل أسرع وأكثر دقة، كما أنها تساعد في تقليل التكاليف المرتبطة بالعمل اليدوي وتحسين الكفاءة، مما يمكن المحاسب الإداري من التركيز على المهام الأكثر أهمية وتحسين الأداء العام للشركة.

٤-**التعلم العميق :** هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي، وتعتبر تقنية حديثة تسمح بتحليل البيانات بطريقة أكثر تفصيلاً ودقة من التقنيات التقليدية، حيث يعتمد على استخدام شبكات عصبية متعددة الطبقات لتحليل البيانات واستخلاص المعلومات الهامة.(Girish,2023)

- **ويؤثر التعلم العميق علي المحاسب الإداري من خلال** زيادة الكفاءة والفعالية في عمله، وتحسين جودة البيانات المحاسبية التي يتعامل معها. على سبيل المثال: توفير تحليلات دقيقة للبيانات المالية، و تحليل البيانات المحاسبية بشكل أكثر فعالية،كما تساهم في تقليل العمل الروتيني المتكرر، توفر تقارير وإحصائيات دقيقة حول المعلومات المحاسبية، مما تساعد المحاسب الإداري علي اتخاذ القرار .

٣-عناصر الذكاء الاصطناعي السحابي:(أحمد،٢٠٢٣) -أجهزة الsensors المستنده إلى الحوسبة السحابية :

يمكن تعريف أجهزة الاستشعار المستندة إلى الحوسبة السحابية على أنها الأجهزة التي تحول الإشارات من العالم الفيزيائي إلى إشارات رقمية يمكن للحاسوب معالجتها وتحليلها.

-**الكشف السريع عن الظواهر:** ويستخدم الكشف السريع عن الظواهر لتحديد الحالات الشاذة وضعف القياس وانتهاكات الأمن السيبراني.

-**الضوابط الوصفية :** حيث توفر تقنية الذكاء الاصطناعي السحابي خاصية (TPR) مما يمكن من جودة القياسات و تفعيل خاصية القياس التلقائي بمجرد قيام أي طرف

بأداء وظيفة ما، وكذلك إمكانية المعالجة السريعة واستخدام الأساليب التحليلية الأفضل مما يؤدي إلي تحسين إمكانية التنبؤ بالنتائج الطبيعية والتحقق الفوري من أن القيم الفعلية تتوافق مع التوقعات.

-تكامل الأدلة : يستخدم العنصر بجمع البيانات من مصادر مختلفة، وتحليلها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك بيانات GPS وRFID لتتبع حركة الموارد في سلسلة التوريد. يهدف العنصر إلى توفير معلومات دقيقة وموثوقة للمحاسب الإداري لمساعدته في صنع القرارات الإدارية المناسبة، وزيادة كفاءة العمل في المؤسسة.

-بيانات التعلم العميق الحوسبي: يستخدم التعلم العميق شبكة عصبية من عدد من المعلمات والطبقات المخفية والعميقة ، ولا يمتلك المحاسبين كماً كبيراً من البيانات، مثل تلك التي يوفرها.

٤-فوائد الذكاء الاصطناعي السحابي :

١-توفير التكاليف . ٢-تحسين الإنتاجية . ٣-التشغيل الآلي . ٤-تحليل وإدارة البيانات . ٥-القدرة علي إتمام العمليات الحسابية بدقة وسرعة . ٦-تكامل الوظائف في مختلف التخصصات .

٥-تحديات الذكاء الاصطناعي السحابي :

١-مخاوف المتعلقة بالاتصال . ٢-الخصوصية والأمان . ٣-سرقة الهوية. ٤-ضعف المهارات الفنية. ٥-مخاطر التكامل بين الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية.

الحادي عشر:تحليل البيانات وأختبار الفروض:

(١)المعالجة والأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

اعتمد البحث علي برنامج حزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss)في تحليل البيانات التي تم تجميعها من خلال قوائم الاستقصاء ولإيجاد العلاقات بين المتغيرات، والتوصل إلي النتائج التي تخص البحث .

(٢)الثبات و الصدق :

معامل الثبات والصدق لاستمارة الاستقصاء/الجدول رقم (٢)

الأسئلة	البيــان	معامل الثبات (Alpha)*	معامل الصدق
الأول	دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري	0.856	0.925

يتضح من الجدول أن نتائج التحليل أن قيم معامل الثبات مقبولة .

(٣)اجراء الإحصاءات الوصفية :

الإحصاء الوصفى ونتائج اختبار كلمنجروف سميرنوف/ الجدول رقم (٣)

السؤال	البيــان	وسط حسابى	انحراف معيارى	Kolmogorov-Smirnov Z	Sig.	المعنوية
الاول	دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري	4.276	.224	2.305	.001	معنوى

لاختبار الفرض القائل بأن البيانات تتبع التوزيع الطبيعى مقابل الفرض البديل أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعى، تم استخدام اختبار كلمنجروف سميرنوف، يعرض جدول رقم (٣) الإحصاء الوصفى لأسئلة الدراسة ونتائج الاختبار، ويتضح من الجدول معنوية جميع الأسئلة عند مستوى معنوية 1% حيث أن .Sig أقل من مستوى المعنوية، مما يدل على أن الأسئلة لا تقترب من التوزيع الطبيعى، ولذلك يفضل استخدام الاختبارات اللامعلمية عند إختبارات الفروض.

(٤) اختبارات الفروض وتحليل النتائج:

الفرض الأول: " لايوجد اختلاف معنوي بين آراء عينة الدراسة حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري. "

يعرض جدول رقم (٣) الإحصاء الوصفى حول لايوجد اختلاف معنوي بين آراء عينة الدراسة حول **دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري** ، من وجهة نظر فئات الدراسة حسب الوظيفة (المحاسبين الإداريون ، مسئولو تكنولوجيا المعلومات ، الأكاديميون)، ويتضح من الجدول ارتفاع متوسط آراء فئات الدراسة حول العنصر " **التنبؤ بالأداء المالي: باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل تحليل البيانات التنبؤية، يمكن للمحاسبين الإداريين تطوير نماذج تنبؤ دقيقة للأداء المالي المستقبلي للشركة. هذا يمكن أن يساعد في التخطيط المالي واتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل أفضل**. " بمتوسط (4.91)، وبانحراف معياري (0.267) من وجهة نظر المحاسبين الإداريين وارتفع متوسط آراء فئات الدراسة حول العنصر " **الأتمتة الذكية: تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي يمكنها أيضًا تمكين المحاسبين الإداريين من تطوير أنظمة أتمتة ذكية للمهام المحاسبية الروتينية مثل إعداد التقارير المالية ومراقبة التكاليف. هذا يسمح بتوفير الوقت والجهد وتحسين دقة البيانات.**وبمتوسط (4.88) وبإنحراف معياري (0.462) من وجهة نظر مسئولي تكنولوجيا المعلومات ، وبمتوسط (4.86) وبانحراف معياري (0.361) من وجهة نظر مسئولي الأكاديميين ، ولاختبار معنوية الفرق بين الوسط الحسابى لفئات الدراسة تم استخدام اختبار كروسكال واليز (أحد الاختبارات اللامعلمية التى تستخدم لإختبار الفرق بين أكثر من متوسطين)، اى اختبار بديل لتحليل التباين ANOVA، وذلك لاختبار عدم وجود اختلاف بين آراء فئات الدراسة حول **دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري ،** يعرض جدول رقم (٤) نتائج هذا الاختبار.

جدول رقم (٤)
الاحصاء الوصفى لاراء فئات الدراسة حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري

العناصر	المحاسبون الإداريون		مسئولو تكنولوجيا المعلومات		الأكاديميون		
	وسط حسابى	انحراف معيارى	وسط حسابى	انحراف معيارى	وسط حسابى	انحراف معيارى	انحراف معيارى
١. تحليل البيانات الضخمة: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي استخدام القدرات الضخمة للحوسبة السحابية لتحليل كميات كبيرة من البيانات المالية والعمليات الإدارية. هذا يمكن أن يساعد في اكتشاف الاتجاهات والأنماط في البيانات المالية وتوجيه القرارات الإدارية بشكل أفضل.	4.71	.560	3.63	.618	4.73	.371	
٢. التنبؤ بالأداء المالي: باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل تحليل البيانات التنبؤية، يمكن للمحاسبين الإداريين تطوير نماذج تنبؤ دقيقة للأداء المالي المستقبلي للشركة. هذا يمكن أن يساعد في التخطيط المالي واتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل أفضل.	4.91	.267	4.71	.682	3.63	.418	
٣. الأتمتة الذكية: تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي يمكنها أيضًا تمكين المحاسبين الإداريين من تطوير أنظمة أتمتة ذكية للمهام المحاسبية الروتينية، مثل إعداد التقارير المالية، ومراقبة التكاليف. هذا يسمح بتوفير الوقت والجهد وتحسين دقة البيانات.	3.85	.471	4.88	.462	4.86	.361	
٤. تحسين الإبلاغ والتوجيه: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي تحسين عمليات الإبلاغ المالي، والتوجيه الإداري من خلال توليد تقارير مخصصة، وتحليلات متقدمة، تساعد في فهم أفضل للأداء المالي، وتحديد الفرص والتحديات.	3.92	.471	4.71	.462	4.13	.564	
٥. تحسين الامتثال وإدارة المخاطر: من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي، يمكن للمحاسبين الإداريين تعزيز عمليات الامتثال وإدارة المخاطر من خلال تحليل البيانات بشكل شامل وتحديد النماذج غير المتوقعة والمخاطر المحتملة.	3.93	.204	3.95	.549	3.88	.618	
٦. الكشف عن الاحتيال والاختلاس: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تساعد في اكتشاف النماذج غير الطبيعية أو الشاذة في البيانات المالية، مما يمكنها من كشف الاحتيال والاختلاس بشكل أكثر فعالية وسرعة.	4.17	.435	4.55	.641	4.68	.513	
٧. تحسين تجربة العملاء: من خلال تحليل البيانات السحابية، يمكن للمحاسبين الإداريين فهم تفاعل العملاء مع المنتجات أو الخدمات بشكل أفضل، وبالتالي تحسين تجربة العملاء وبناء علاقات أقوى معهم.	4.67	.598	4.17	.479	4.71	.518	

العناصر	المحاسبون الإداريون		مسئولو تكنولوجيا المعلومات		الأكاديميون	
	وسط حسابى	انحراف معيارى	وسط حسابى	انحراف معيارى	وسط حسابى	انحراف معيارى
٨. تحسين عمليات التوظيف وإدارة الموارد البشرية: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي مساعدة المحاسبين الإداريين في اختيار المرشحين المناسبين للوظائف، وتحسين عمليات توظيفهم، بالإضافة إلى تحليل البيانات المتعلقة بأداء الموظفين، وتوجيه القرارات المتعلقة بإدارة الموارد البشرية.	4.42	.687	4.61	.689	4.53	.331
٩. تحسين العمليات المالية: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات الدفع والفوترة وإدارة رأس المال بشكل أكثر كفاءة، مما يساعد في تقليل التكاليف، وتحسين التدفق النقدي للشركة.	4.38	0.312	3.19	.232	4.31	.557

جدول رقم (٥)
نتائج اختبار كروسكال واليز

العناصر	Chi-Square	P- Value	المعنوية
١. تحليل البيانات الضخمة: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي استخدام القدرات الضخمة للحوسبة السحابية لتحليل كميات كبيرة من البيانات المالية، والعمليات الإدارية. هذا يمكن أن يساعد في اكتشاف الاتجاهات والأنماط في البيانات المالية وتوجيه القرارات الإدارية بشكل أفضل.	2.834	.137	غير معنوى
٢. التنبؤ بالأداء المالي: باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ،مثل تحليل البيانات التنبؤية، يمكن للمحاسبين الإداريين تطوير نماذج تنبؤ دقيقة للأداء المالي المستقبلي للشركة. هذا يمكن أن يساعد في التخطيط المالي واتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل أفضل.	2.389	.5281	غير معنوى
٣. الأتمتة الذكية: تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي يمكنها أيضًا تمكين المحاسبين الإداريين من تطوير أنظمة أتمتة ذكية للمهام المحاسبية الروتينية، مثل إعداد التقارير المالية، ومراقبة التكاليف. هذا يسمح بتوفير الوقت والجهد وتحسين دقة البيانات.	3.359	.807	غير معنوى
٤. تحسين الإبلاغ والتوجيه: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي تحسين عمليات الإبلاغ المالي والتوجيه الإداري من خلال توليد تقارير مخصصة وتحليلات متقدمة، تساعد في فهم أفضل للأداء المالي، وتحديد الفرص والتحديات.	4.763	.452	غير معنوى
٥. تحسين الامتثال وإدارة المخاطر: من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي، يمكن للمحاسبين الإداريين تعزيز عمليات الامتثال، وإدارة المخاطر من خلال تحليل البيانات بشكل شامل وتحديد النماذج غير المتوقعة، والمخاطر المحتملة.	.0771	.562	غير معنوى
٦. الكشف عن الاحتيال والاختلاس: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تساعد في اكتشاف النماذج غير الطبيعية أو الشاذة في البيانات المالية، مما يمكنها من كشف الاحتيال والاختلاس بشكل أكثر فعالية وسرعة.	1.179	.804	غير معنوى
٧. تحسين تجربة العملاء: من خلال تحليل البيانات السحابية، يمكن للمحاسبين الإداريين فهم تفاعل العملاء مع المنتجات أو الخدمات بشكل أفضل، وبالتالي تحسين تجربة العملاء وبناء علاقات أقوى معهم.	0.711	.756	غير معنوى

٨. تحسين عمليات التوظيف وإدارة الموارد البشرية: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي مساعدة المحاسبين الإداريين في اختيار المرشحين المناسبين للوظائف، وتحسين عمليات توظيفهم، بالإضافة إلى تحليل البيانات المتعلقة باداء الموظفين، وتوجيه القرارات المتعلقة بإدارة الموارد البشرية.	.511	.937	غير معنوى
٩. تحسين العمليات المالية: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات الدفع والفوترة وإدارة رأس المال بشكل أكثر كفاءة، مما يساعد في تقليل التكاليف، وتحسين التدفق النقدي للشركة.	1.546	.464	غير معنوى

يتضح من نتائج جدول رقم (٥) عدم معنوية جميع العناصر عند مستوى معنوية 5%،حيث أن قيم **P- Value** أكبر من مستوى المعنوية، ممايدل على عدم وجود اختلاف معنوى بين متوسط أراء فئات الدراسة حول **دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري. مما سبق يتضح صحة الفرض الأول:**

"لا يوجد اختلاف معنوى بين آراء عينة الدراسة حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي في تحسين أداء المحاسب الإداري"

الثانى عشر:النتائج والتوصيات الدراسة :

١-نتائج الدراسة :

١- يؤدي دمج الذكاء الاصطناعيو الحوسبة السحابية إلي تحسين دقة التوقعات المالية ، وذلك باستخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المالية والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية إلى تحسين دقة التوقعات المالية وتمكين تخطيط الموارد بشكل أكثر فعالية.

٢- يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي السحابي (cAI) في تحليل البيانات بفعالية عن طريق التعلم الآلي، والتعلم العميق، لتحديد المخاطر وتقديم توصيات قائمة على البيانات لاتخاذ القرارات المستندة إلى الحقائق. والقدرة على تحليل وتقدير المخاطر بشكل أفضل تساهم في تقليل التكاليف المرتبطة بالمخاطر المالية والتداولات غير المخطط لها.

٣- يؤدي استخدام التكنولوجيا الحديثه مثل (الذكاء الاصطناعي السحابي) إلى تسهيل وتسريع العمليات الإدارية مثل إعداد التقارير المالية وإدارة الفواتير، وبالتالي يؤدي إلي تقليل الأخطاء البشرية و تقليل الوقت والجهد اللازمين لإتمام هذه العمليات وتقليل تكاليف العمالة.

٢-توصيات الدراسة :

١-يوصى بإجراء المزيد من البحث والتحليل لتحديد الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي السحابي في سياق المحاسبة الإدارية. حيث قد يكون هناك جوانب لم يتم قياسها بشكل كافٍ في الدراسة الحالية.

٢-نظرأ للتحديات التي تواجه العاملين بشكل عام والمحاسبين الإدارين بشكل خاص قد تحتاج المؤسسات التي إيجاد حلول للتحديات التي تواجهه المحاسبين الاداريين بشكل الذي يساعد على زيادة مهاراتهم وكفائتهم في العمل ومن ثم زيادة ثقتهم في بيئة العمل وعليه تزيد كفاءة العمل وتطويره بالشكل الذي يحقق أكبر منفعه للمؤسسة بشكل عام وللمحاسب الإداري بشكل خاص .

٣-ينبغي توفير أنشطة للتدريب والتوعية لرفع أداء المحاسبين الاداريين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي.

المراجع :

أولاً المراجع العربية :

١- أحمد سعيد عبد العظيم أحمد، (٢٠٢٣) "أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي على تحسين جودة أدلة المراجعة في ضوء معايير المراجعة المرتبطة: دليل ميداني من البورصة المصرية "**.المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية**،مج١،ع٤ ،ص ص٣٥٥-٤٣٤.

٢- سوزي فاروق النقودي (٢٠٢٠) " استخدام الحوسبة السحابية لتعزيز تكامل أنشطة سلاسل التوريد بهدف دعم الميزة التنافسية " ،**مجلة البحوث المحاسبية** ،كلية تكنولوجيا الإدارة ونظم المعلومات جامعة بورسعيد ،مج١، ع٧، ص٣٤١-٣٨٨.

٣- سوسن فوزى عساف ، أمل محمود الغايش (٢٠٢١)" دور نظم تخطيط موارد المنشآت في تدعيم الميزة التنافسية المستدامة لسلسلة التوريد: دراسة إستطلاعية"، **مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية** ، مج٥، ع١، ص ص ١٠٤٧-١١٠٥.

٤- ماجده عزت حسين حماد، (٢٠٢١)"العلاقة بين استخدام تقنية البيانات الضخمة والاداء المالى للشركات فى اطار التاثير المعدل لجودة نظام المعلومات المحاسبى دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية "،*مجلة المحاسبة والمراجعة لاتحاد الجامعات العربية*،(١)١٠،ص٣٧٧-٤٢٦.

ثانياً المراجع الأجنبية :

1-Ahmed, A. S. A., Albaz, M. M., & Metwally, A. Z.(2022), The Role of Artificial Intelligence Technologies in Improving the Performance of the Management Accountant considering the Egyptian State's Trend Toward Digital Transformation , Journal of the science ,vol.2,No.3,pp167-182.

2- Bourechak, A., Zedadra, O., Kouahla, M. N., Guerrieri, A., Seridi, H., & Fortino, G. (2023) "At the Confluence of Artificial Intelligence and Edge Computing in IoT-Based Applications: A Review and New Perspectives" Journal of MDPI,23(3),p.1639.

3- Bukhari, M. M., Ghazal, T. M., Abbas, S., Khan, M. A., Farooq, U., Wahbah, H., ... & Adnan, K. M. (2022)" An intelligent proposed model for task offloading in fog-cloud collaboration using logis

4-Deloitte (2021), "Deloitte's 2021 Global Blockchain Survey" available athttps://www2.deloitte.com/us/en/insights/multimedia/podcasts/global-blockchain-survey-2021.html

5--Ganne,A,(2023) " IOT Threats & Implementation Of AI/Ml To Address Emerging Cyber Security Issues In Iot With Cloud Computing " ,International Ressearch Journal Of Modernization In Enginearing Technology AndScience ,Volume :05 ,Issue :01 . tics regression."Journal Of Computational Intelligence and Neuroscience,pp1-

6-Girish, L., & Rao, S. K. (2023). Anomaly detection in cloud environment using artificial intelligence techniques. Computing, 105(3),pp. 675-688.

-Marques, S. A. C. (2021). *The impact of intelligent systems on management accounting* (Doctoral dissertation).

7- Kefeng, F. A. N., Fei, L. I., Haiyang, Y. U., & Zhen, Y. A. N. G. (2021). A Blockchain-Based Flexible Data Auditing Scheme for the Cloud Service. Chinese Journal of Electronics,30(6),pp.1159-1166.

8-Marques, S. A. C. (2021). *The impact of intelligent systems on management accounting* (Doctoral dissertation).

9-Mihai, M. S., & Duţescu, A. (2022). How cloud accounting and integrated services based on AI can impact accounting companies?. In *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*(Vol.16,No.1,pp.849-858).

10-Qureshi, K. N., Jeon, G., & Piccialli, F. (2021)' Anomaly detection and trust authority in artificial intelligence and cloud computing' , Computer Networks, 184(66), p107647.

11-Sensory Cloud. (2021). Sensory Cloud. Retrieved September 30, 2021, from https://sensorycloud.ai

12- Zahoor, N., Zopiatis, A., Adomako, S., & Lamprinakos, G. (2023). The micro-foundations of digitally transforming SMEs: How digital literacy and technology interact with managerial attributes. *Journal of Business Research*, *159*, p113755.

13- Zhang, Y., Sóti, G., Hein, B., & Wurll, C. (2023, January). KI5GRob: Fusing Cloud Computing and AI for Scalable Robotic System in Production and Logistics. In *Intelligent Autonomous Systems 17: Proceedings of the 17th International Conference IAS-17* (pp. 706-723). Cham: Springer Nature Switzerland.

14- Zhao, J., Zhang, L., & Zhao, Y. (2022). Informatization of Accounting Systems in Small-and Medium-Sized Enterprises Based on Artificial Intelligence-Enabled Cloud Computing. *Computational Intelligence and Neuroscience*.