إمكانية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الممارسات المحاسبية في منظمات الأعمال
(دراسة ميدانية على عينة من منظمات الأعمال العاملة بمدينة بورتسودان)

The Possibility of Using Artificial Intelligence Technologies to Develop Accounting Practices in Business Organizations
A field Study on Business Organizations Operating in Port) (Sudan

د. محمد موسى الدود عوض الله *

د. ياسر علي محمد إدريس **

المستخلص:

الملاحظة العلمية للتسارع التقني والإدراك للحظة التاريخية التي يشهدها قطاع المحاسبة والتمويل مع صعود تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعليم الآلي، أصبحت هنالك ضرورة لإجراء دراسات علمية لسد الفجوة البحثية في مجال استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة وتوضيح الترابط بشكل واضح ما بين الخصائص التقنية للذكاء الاصطناعي وآثارها على النظام المحاسبي،هدفت الدراسة إلى استعراض الإطار المفاهيمي لتقنيات الذكاء الاصطناعي.، التعرف على أثر إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي بأبعاده على مستقبل الممارسة المحاسبية و مهنة المحاسبة، تمثلت مشكلة الدراسة في السؤال التالي: ماهي تأثيرات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير الممارسات المحاسبية، إتبعت الدراسة

* أستاذ المحاسبة والتمويل المشارك – كلية الدراسات الاقتصادية والاجتماعية – جامعة الدلنج

** أستاذ المحاسبة والتمويل المساعد – كلية الدراسات الاقتصادية والاجتماعية – جامعة الدلنج

المنهج الوصفي التحليلي لإختبار الفرضيات وتحليل البيانات، توصلت الدراسة إلى نتائج منها: إن غالبية آراء المبعوثين تدرك العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والممارسة المحاسبية، وهو ما تم الدلالة عنه إحصائياً بمستوي معنوية أقل من 0.05.، إن استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى تطوير الممارسات المحاسبية وتقدم أفضل الخدمات للمستخدمين بسرعة ودقة عالية، وأوصت الدراسة: ضرورة قيام الجهات ذات العلاقة بمهنة المحاسبة بعقد دورات تدريبية متخصصة للتعرف علي تقنيات الذكاء الاصطناعي و استخداماتها والاستفادة منها في الممارسات المحاسبية، ضرورة تبني منظمات الأعمال لنظم التقنية الحديثة، خاصة فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي، ومعرفة كيفية استخدامها في العمليات المحاسبية.

الكلمات المفتاحية: تقنيات الذكاء الاصطناعي، الممارسات المحاسبية، منظمات الأعمال.

Abstract:

The scientific observation of the technical acceleration and the recognition of the historical moment witnessed by the accounting and finance sector with the rise of artificial intelligence and machine education technologies, there has been a necessity to conduct scientific studies to bridge the research gap in the field of the uses of artificial intelligence technologies in accounting, and clearly demonstrate the connection between the technical characteristics of artificial intelligence and their effects on the accounting system.The study aimed to show the conceptual framework of artificial intelligence technologies and identify the impact of using artificial intelligence technologies, in their dimensions, on the future of accounting practice and the accounting

profession. The study problem is represented in the following question: What are the effects of using artificial intelligence applications on the development of accounting practices? The study followed the descriptive-analytical approach to test hypotheses and analyze data. The study reached results including: The majority of the respondents' opinions recognize the relationship between the use of artificial intelligence technologies and accounting practice, which is statistically indicated with a significance level of less than 0.05, the use of artificial intelligence technologies leads to the development of accounting practices and provides the best services to users at high speed and accuracy. The study recommended that it is necessary for the parties related to the accounting profession to hold specialized training courses to introduce artificial intelligence technologies and their uses, and to benefit from them in accounting practices. It is also necessary for business organizations to adopt modern systems of technology, especially with regard to artificial intelligence, and to know how to use them in accounting operations.

Keywords: Artificial intelligence technologies, accounting practices, business organizations

المحور الأول: الإطار المنهجي والدراسات السابقة:

أولاً: الإطار المنهجي:

المقدمة:

أثارت التطورات التكنولوجية تحفيز ومهام ودوافع الجهات المهنية ومكاتب المحاسبة على الصعيد المحلي و الدولي، حيث تبُذل جهود كبيرة نحو استخدام تقنيات التطور التكنولوجي، وذلك لمواكبة البرمجيات المتطورة، وكذلك لضمان فعالية الممارسات المحاسبية والاستعداد للمزيد من التطورات التكنولوجية، ولقد تم ترجمة ذلك في الواقع الفعلي من خلال إشتراك شركات المحاسبة والمراجعة الأربعة الكبار (Big 4) في مبادرات واستخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تمثل إحدى التقنيات المتطورة والتي تهدف إلى جعل الآلات والاجهزة تعرض سلوكاً ذكياً يحاكي سلوك العقل البشري لأداء إجراءات المحاسبة من عمليات التسجيل في الأستاذ العام، والامتثال الضريبي، وإعداد أوراق العمل، وتحليل البيانات، والامتثال للنفقات، واكتشاف الاحتيال، واتخاذ القرار.

ولأهمية الانتقال من الأساليب التقليدية في الممارسة المحاسبية إلى الأساليب التكنولوجية الحديثة أجرى الباحثان هذه الدراسة حول أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي علي تطوير الممارسات المحاسبية في منظمات الأعمال في السودان، وذلك سعياً إلي تحليل العلاقة التكاملية بين خصائص الذكاء الاصطناعي والنظام المحاسبي، مؤاكدين أن المستقبل لا يكمن في استبدال أحداهما بالآخر، بل في خلق تعاون وثيق بينهما يحقق الإمكانيات التحليلية الهائلة للذكاء الاصطناعي مع الحفاظ على الحكم المهني والنزاهة الأخلاقية التي يقدمها المحاسب البشري.

مشكلة الدراسة:

تعتبر الممارسات المحاسبية الجانب العملي في المحاسبة، وتحظىك بإهتمام كبير من قبل المهتمين والباحثين في مجال المحاسبة، وفي الآونة الأخيرة ظهرت تقنيات الذكاء الاصطناعي وأصبحت تستخدم في العمليات الحسابية، مما يتطلب مواكبة تلك التغيرات التي أصبحت تستخدم في بعض منظمات الأعمال الكبرى لزيادة كفاءة وتحسين جودة الممارسات المحاسبية.

بناءً على ما تقدم يطرح الباحثان مشكلة الدراسة في السؤال التالي:

ماهي تأثيرات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير الممارسات المحاسبية؟

أهمية الدراسة:

في إطار ما تقدم تكمن الأهمية العلمية للدراسة في الآتي:

1. المساهمة العلمية في إرساء الفكر المحاسبي المتعلق باستخدام التطور في تقنيات الذكاء الإصطناعي وأثرها في مستقبل الممارسات المحاسبية.
2. المساهمة العلمية في تعميق المعرفة للموضوعات والمجالات ذات التأثير العالي في

تطوير الممارسات المحاسبية ، من خلال توفير تصورعن المنافع المتوقعة والتحديات التي تفرضها تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة.

الأهمية العملية:

1- من المتوقع أن تمثل هذه الدراسة أهمية لمكاتب المحاسبة والمراجعة، وذلك من خلال تقديم دليل ميداني لإمكانية استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في واقع بيئة الأعمال السودانية.

2- بيان الأدوار والمسئوليات المتوقعة مستقبلاً للمحاسبين في ظل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الممارسات المحاسبية.

أهداف الدراسة:

(1) إستعراض الإطار المفاهيمي لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

(2) التعرف على أثر إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي بأبعاده على مستقبل الممارسة المحاسبية و مهنة المحاسبة.

فرضية الدراسة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الممارسات المحاسبية.

منهجية الدراسة:

إعتمد الباحثان على كل من المنهج الوصفي التحليلي، والاستقرائي والمنهج الاستنباطي، حيث يتم تتبع الأدب المحاسبي لوصف ظاهرة الدراسة وصفاً كمياً وكيفياً، ذلك لمعرفة أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تطوير الممارسات المحاسبية، واستخدام المنهج الاستقرائي بشكل واقعي في وصف واستقراء الوضع الراهن لمدخل الذكاء الاصطناعي، وتحليل المنافع المحتملة من تطبيقاته وذلك من خلال مراجعة أدبيات الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، واستخدم المنهج الاستنباطي الذي يقوم عيارياً على وصف ما يجب أن يكون – في محاولة استنباط و استنتاج إنعكاسات تقنيات الذكاء الإصطناعي على الأنشطة المحاسبية و مستقبل مهنة المحاسبة.

مصادر جمع بيانات الدراسة:

مصادر أولية: تم استخدام أداة الإستبانة لجمع البيانات الأولية، الملاحظة كأداة في التنفيذ الميداني.

مصادر ثانوية: الكتب والدوريات والمجلات العلمية المحكمة والشبكة الدولية للمعلومات.

حدود الدراسة:

تنحصر حدود الدراسة في الآتي:

الحد الموضوعي: اقتصرت الدراسة على دراسة أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير الممارسات المحاسبية في منظمات الاعمال.

الحد البشري: طبقت الدراسة على عينة من المدراء الماليين، و المحاسبين، والمراجعيين في منظمات الأعمال في السودان.

الحد المكاني: عينة من منظمات الأعمال العاملة في بورتسودان.

الحد الزماني: 2025م.

هيكل الدراسة:

تضمن هيكل الدراسة أربعة محاور، المحور الأول الإطار المنهجي والدراسات السابقة، الذي احتوى على مشكلة الدراسة وأهميتها وأهدافها والفرضيات التي تسعي إلى إختبارها، ومنهج الدراسة ومصادر جمع معلوماتها والهيكل الذي تقوم عليه الدراسة، بالإضافة إلى الدراسات السابقة، أحتوى المحور الثاني على الإطار النظري للدراسة الخاص بالإطار المفاهيمي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتناول المحور الثالث الدراسة الميدانية، وخصص المحور الأخير للنتائج والتوصيات.

ثانياً: الدراسات السابقة:

قام الباحثان بتناول الدراسات السابقة التي تناولت تقنيات الذكاء الاصطناعي من عدة زوايا في المحاسبة، وللاستفادة منها في تحديد الفجوة البحثية للدراسة الحالية، وسيتم عرضها كما يلي:

1. **دراسة:(شنن، 2024م، ص ص 631-666)** [1]

هدفت إلى تبني مقترح للتغلب على صعوبات تفعيل تكنولوجية الذكاء الاصطناعي لدعم وتطوير مهنة المحاسبة في مصر، تمثلت عينة الدراسة في الشركات المساهمة المدرجة بالبورصة المصرية، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، توصلت إلى نتائج منها: ضعف التأهيل العلمي والعملي للمحاسبين فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي، عدم وجود معايير محاسبية تنظم بيئة العمل للذكاء الاصطناعي، اقترحت الدراسة وضع معايير محاسبية تنظم بيئة عمل الذكاء الاصطناعي، العمل على تأهيل المحاسبين علمياً وعملياً في بيئة الذكاء الاصطناعي.

هدفت دراسة الباحثين على التعرف على أثر إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي بأبعاده على مستقبل الممارسة المحاسبية و مهنة المحاسبة في قطاع منظمات الأعمال في السودان.

2. **دراسة: (جيهان، 2022م،ص ص265–280)** [2]

هدفت إلى تحديد أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة والمراجعة، دراسة آراء المهتمين بمستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة في ظل الذكاء الاصطناعي، اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي، الاستنباطي والوصفي التحليلي، توصلت الدراسة الي نتائج منها: أن غالبية آ راء الفئات المستقصى منهم تدرك العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستراتيجية وتقنيات مهنة المحاسبة والمراجعة، وهو ما تم الدلالة عنه إحصائياً وذلك بمستوى دلالة أقل من (0.05)، لا توجد وسيلة أمام المنشآت تمكنها من تفادي استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي وذلك لمواكبة التطورات والاستمرار في المنافسة، أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات لعل أهمها: ضرورة تحفيز المحاسبين والمراجعين على إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في مرحلة

إعداد رؤى مستقبلية واستراتيجيات تتعلق بمهنة المحاسبة والمراجعة، ضرورة إصدار التعليمات والإرشادات من الجهات ذات العلاقة بالمحاسبة والمراجعة باستخدام تقنيات نظم الذكاء الاصطناعي لتطبيقها من قبل المحاسبين والمراجعين بشكل فعَّال.

هذه الدراسة تبين أهمية المعلومة الدقيقة والموثوقة في استقرار الأسواق واتخاذ القرارات الاقتصادية، ومن خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لعمليات أتمتة إدخال البيانات الفواتير وتلخيص التقارير المالية الطويلة للإدارة.

3. دراسة: (Stancu @ Dutescu, 2021.pp,73-92)[3]

هدفت الدراسة إلى البحث عن تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة من خلال تتبع المقالات والدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، حيث تم الحصول على البيانات الثانوية من قاعدة بيانات كل من: Tayior Emerald Elsevier , لعدد (22) مقالة خلال خمس سنوات، وشارك في التقييم متخصصون في مجال المحاسبة لفهم آرائهم حول تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة، توصلت الدراسة إلى عدة نتائجها منها: إن تقنيات الذكاء الاصطناعي توفر أدوات في الصناعة المحاسبية تؤدي إلى تحسين الأنشطة التي يتم تنفيذها بدقة وكفاءة عالية، كما أوصت بأن استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد المديرين التنفيذين على القدرة على الحصول على البيانات ذات علاقة بالقرارات.

الدراسة الحالية هدفت إلى التعرف على أثر إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي بأبعاده على مستقبل الممارسة المحاسبية و مهنة المحاسبة، وهذا الهدف في مضمونه أتفق مع الدراسات السابقة، إلا أن هذه الدراسة تميزت عن الدراسة السابقة بأنها إستطلعت آراء الممارسيين لمهنة المحاسبة، المديرين الماليين

والمحاسبين والمراجعين عن إمكانية تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الممارسة المحاسبية.

المحور الثاني: الإطار المفاهيمي لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

مفهوم الذكاء الاصطناعي: (Artificial Intelligence)

يُعرف مصطلح الذكاء الاصطناعي بالإختصار (AI) Artificial Intelligence وهو فرع أساسي من فروع علوم الكمبيوتر، وركيزة هامة لصناعة التكنولوجيا الحديثة، ويمثل قدرة الآلات الرقمية وأجهزة الكمبيوتر على القيام بمهام معينة، وهي محاكاة للمهام التي يوديها البشر مثل: القدرة علي التفكير والتعلم من تجارب المراحل السابقة وإنجاز المهام التي تتطلب ذكاءً ذهنياً وعقليا، بحيث يمكنه من التفكير واستخلاص استنتاجات مفيدة واستيعاب اللغات الطبيعية والمشاهد البصرية وأداء العمال التي تتطلب ذكاء الأنسان .(Rashwan @ Alhelou,2020,p109)[4]

كما يرى بعض الدارسين أن الذكاء الاصطناعي يتعلق بالأتمتة المعرفية التي تتمثل في التعلم الآلي ومعالجة البيانات المعقدة وغير المنظمة، كما يتمثل الذكاء الاصطناعي في التعلم العميق وصنع القرار من خلال القراءة الآلية، والرؤية وتوليد اللغة الطبيعية و معالجتها، لعل أبرزها ما يعرف بروبوتات الدردشة، حيث يعتبر التعلم الآلي أحد الحقول الفرعية للذكاء الاصطناعي والتي تمثل قدرة أجهزة الكمبيوتر على برمجة نفسها، واتخاذ قراراتها وتوقعاتها الخاصة من خلال البيانات المتوفرة لديها[5] (Stancu @Dutescu,2021,p16) .

من خلال مما سبق يرى الباحثان أن الذكاء الاصطناعي هو برنامج من برامج الحاسب الآلي يعمل على تصميم أنظمة معلوماتية ذكية تعطي نفس الخصائص التي يتمتع بها الذكاء في السلوك الإنساني، حيث يعمل من خلال التعامل مع وصف الأشياء والأحداث والعمليات باستخدام خواصها الكيفية

وعلاقتها المنطقية والحسابية بشكل ذكي، كما أنه يهتم ببناء برامج قادرة على دراسة وتنفيذ الأنشطة المتكررة التي يقوم بها الإنسان.

خصائص الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي يتميزة بالعديد من الخصائص وهي (غدير، 2020، ص 18)[6]:

1. استخدام أساليب شبيهة إلى حد كبير للأساليب التي يستخدمها العقل البشري في حل بعض القضايا المعقدة وغير الروتينية.
2. القدرة الكبيرة على معالجة البيانات ذات الطابع الرمزي وغير الرقمية.
3. القدرة على التصور والإبداع من خلال فهم الأمور المرتبة وسرعة إستيعابها.
4. محاكاة الإنسان في طريقة تفكيره وأسلوب تصرفه وخلق أفكار جديدة تتميز بالحداثة والإبداع.
5. القدرة على دعم الخبرات البشرية وإيجاد بدائل متعددة للنظام، بما يسمح بتوفير بدائل للخبراء تمكنهم من اتخاذ القرارات الرشيدة.
6. القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة حال غياب المعلومات اللازمة.

يتضح للباحثين بأن الذكاء الاصطناعي له عدة خصائص، وهو علم من علوم الحاسب الآلي يعمل علي تصميم أنظمة معلوماتية ذكية تعطي نفس الخصائص التي يتمتع بها الذكاء في السلوك الإنساني، حيث يعمل من خلال التعامل مع وصف الأشياء والأحداث والعمليات باستخدام خواصها الكيفية وعلاقتها المنطقية والحسابية بشكل ذكي.

كما يتبين للباحثين أن استخدام الذكاء الاصطناعي يوفر الجهد والوقت في أداء بعض المهام الروتينية، والحد من الأخطاء البشرية، والقدرة على معالجة البيانات بدقة وسرعة عالية.

أثر خصائص الذكاء الاصطناعي علي النظام المحاسبي:

هنالك علاقة بين خصائص الذكاء الاصطناعي والنظام المحاسبي نحو تعاون وثيق في تعزيز قوة النظام المحاسبي وقدرات المحاسب في إعادة تشكيل المهام الروتينية والقدرات التحليلية الإستباقية، ويلخص الباحثان فوائد خصائص الذكاء الإصطناعي في النظام المحاسبي كما يلي (ريح،2024م)[7]:

(1) التعليم الآلي وتحليل الأنماط: يؤثر التعليم الآلي وتحليل الأنماط على النظام المحاسبي في تحليل كميات هائلة من البيانات المالية وغير المالية للكشف عن الأنماط والأخطاء والتنبؤ بالاتجاهات المالية المستقبلية بدقة عالية.

(2) فهم النصوص واستخراج البيانات: تؤثر خصائص الذكاء الاصطناعي في فهم النصوص واستخراج البيانات من مستندات غير منظمة (كالفواتير والعقود)، ويمكن التفاعل مع النظام المحاسبي باستخدام لغة طبيعية للحصول على تقارير أو أجابات.

(3) الأتمتة الذكية: التأثير على النظام المحاسبي في تنفيذ المهام المتكررة، والقائمة على القواعد بشكل تلقائي ومستمر، تقليل التدخل البشري في العمليات الدورية.

(4) الرؤية الحاسوبية: التأثير على النظام المحاسبي في قراءة وفهم المستندات المالية الممسوحة ضوئيا أو الصور الرقمية وتحويل المستندات الورقية إلى بيانات رقمية قابلة للمعالجة.

يتضح للباحثين أن تأثير خصائص الذكاء الاصطناعي على النظام المحاسبي في عدة جوانب، من حيث التسجيل التأريخي إلى التحليل الإستباقي، وذلك يقدم تنبؤات، وتحليلات مستقبلية تساعد في التخطيط وإدارة المخاطر والتقارير الدورية إلى آنية بدلاً من الإنتظار إلي نهاية الفترة المحاسبية.

أهمية الذكاء الاصطناعي:

أوردت الأكاديمية البريطانية في العام 2019م أهمية الذكاء الاصطناعي في الآتي (الأكاديمية العربية البريطانية،2019، ص 27)[8]:

1. يسهم في نقل الخبرات البشرية المتراكمة إلى الآلات الذكية.
2. يساعد في استخدام لغات البشر في التعامل مع الآلات بدلاً نت استخدام لغات البرمجة التي تعتمد على الحاسب الآلي، مما يجعل استخدامه في متناول الجميع دون الاقتصار على فئة معينة.
3. يستخدم بشكل واسع في العديد من المجالات الطبية والعسكرية إلى جانب علوم المحاسبة والمراجعة والعلوم القانونية وغيرها من العلوم.
4. تتميز قرارات الذكاء الاصطناعي في تخفيف الضغط النفسي والفكري على الانسان.
5. يسهم في تقليل المخاطر وتوفير الوقت والجهد للتركيز على بعض الأعمال الأخرى ذات أهمية أكثر.

أنواع تقنيات الذكاء الاصطناعي:

تتمثل أنواع تقنيات الذكاء الاصطناعي في الآتي (عمار ونادية، 2020، ص 107)[9]:

1. الأنظمة الخبيرة: (Expert Systems)

هي من أوائل تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة، تعتبر من النظم المبنية على المعرفة، حيث تستخدم قاعدة بياناتها من خلال المعرفة المكتسبة من الخبراء بحيث يتم إنشاؤها وحفظها في النظام الخبير وهي تشتمل على الحقائق والقواعد والمفاهيم والممارسات المهنية، والتي يتم الاستعانة بها عند الضرورة لأتخاذ القرارات وتنفيذ المهام بطريقة تحقق أهداف المستخدمين.

2. معالجة اللغات الطبيعية (Natural Language Processing):

معالجة اللغات الطبيعية عبارة عن برمجة أجهزة الحاسب الآلي لفهم اللغات الطبيعية للبشر بحيث تسهل عملية التفاعل بين البشر والآلة، يقوم الحاسب الآلي بالتقاط الصوت البشري وتحويله إلي نص ومن ثم يقم بتحويل النص مرة أخري إلي بيانات صوتية وبعد ذلك يقوم الجهاز باستخدام الصوت للرد علي البشر وهو ما يعرف بتقنية التعلم الآلي (Machine Learning) وهي القدرة علي تعلم كيفية القيام بالأشياء من خلال التجربة (جاسم، 2024،ص 74) [10].

3. التعلم الآلي (Machine Learning) :

هو يعتمد على تقنيات الحوسبة والإحصاء والرياضيات لتعليم أنظمة الحاسوب بالتعرف على الأنماط واتخاذ القرارات بناءً على البيانات التي تم تجميعها، بالتالي فهو يشير إلى مجموعة واسعة من التقنيات التي تعمل علي أتمتة عملية تعلم الخوارزميات، كما تقوم تقنيات التعلم الآلي بتطوير نماذج حاسوبية تتعلم من البيانات الواردة إليها، وتستخدم هذه النماذج لتحليل البيانات وتقديم التوقعات واتخاذ القرارات بناءً على البيانات الجديدة المرسلة إليها.

4. التعلم العميق (Deep Learning):

يصنف على أنه أقوي تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو يقوم على استخدام خوارزميات متقدمة تحاكي شبكة الخلايا العصبية في الدماغ لتعلم مجال معين مع القليل جداً من الإشراف البشري أو بدون إشراف بشري في بعض الأحيان (المركز العربي الديمقراطي، 2019، ص 81) [11].

5. الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks):

هي عبارة تقنية معالجة لمحاكاة الطريقة والكيفية التي يؤدي بها العقل البشري والجهاز العصبي المهام المعينة، بمعني آخر هي التي تمكن أجهزة الحاسوب من القيام بوظائف الدماغ البشري بكل دقة وفاعلية.

6. الروبوتات (Robots):

يعرف الروبوت بأنه آلة ميكانيكية ذكية لها القدرة على تنفيذ المهام والأعمال بتحكم مباشر من الإنسان أو برامج حاسوب، يطلق عليها الإنسان الآلي، حيث يحتوي على أنظمة تحكم وأجهزة إستشعار إلى جانب برامج للحركة وتزويده بالطاقة، وتعمل تلك البرامج جميعاً مع بعضها البعض لتنفيذ مهام و وظائف معينة، علاوة على ذلك فإن تلك الروبوتات يتم تزويدها بنظم قادرة على الإحساس بطريقة مشابهه للإنسان من خلال أجهزة الإستشعار (Nkem @Hwlen,2021,p19)[1] . [2]

7. المنطق الضبابي:

هو أحد النظريات التي يمكن من خلالها بناء أنظمة خبيرة، ويمثل منظومة منطقية تقوم على تعميم المنطق التقليدي ثنائي التقييم، وذلك للوصول إلى النتائج في ظل الظروف غير المؤكدة (شنبي،2016م، ص159) [13].

مما تقدم يرى الباحثان أن الأساليب المستخدمة في بيئة الأعمال تتطور بشكل متصاعد خاصة في مجال استخدام التقنيات الحديثة وتنوع الأحداث الاقتصادية، لذا فإنه من الضروري مواكبة تلك التطورات المستمرة في تلك التقنيات والاستفادة منها في تنفيذ الانشطة بالسرعة والدقة المطلوبة.

إمكانية إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل المحاسبي:

شهدت التطورات التقنية تغيرات جذرية متسارعة في البيئات الإقتصادية، حيث ظهرت تطبيقات جديدة لأنظمة المعلومات ومعايير جديدة لتصميم هذه النظم،

وقد ساعد على إنتشار إستخدام هذه التطورات عوامل عديدة أهمها: سعي جميع الدول نحو مواكبة الأنظمة التكنولوجية المستحدثة حول العالم، وجود كميات كبيرة من البيانات المتاحة للتعلم، الأمر الذي ترتب عليه إنشاء خوارزميات الذكاء الاصطناعي، ويعتبر الذكاء الإصطناعي من أبرز التطبيقات الحديثة لأنظمة المعلومات، حيث يمثل أحد أهم العلوم الحديثة التي نشأت بسبب التقاء الثورة التقنية في مجال علم الحاسب الآلي والتحكم الآلي من ناحية، وعلم المنطق والرياضيات واللغات وعلم النفس من ناحية أخرى، وفي هذا الشأن يمثل الذكاء الاصطناعي**Artificial Intelligence (AI)** مظلةّ للعديد من التقنيات التي تتيح للآلات أن تحاكي الذكاء البشري (جيهان، 2020، ص 257)[14].

تأثيرات تقنيات الذكاء الاصطناعي على المحاسبة في الآتي (بيوض،697،2023)[15]:

1. **التحليل المالي:** تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي المحاسبين على تحليل كميات هائلة من البيانات المالية بسرعة ودقة عالية وبأقل جهد، مما يساعد في تحديد الأنماط والاتجاهات المحاسبية التي قد لا يدركها العقل البشري، كما يعمل الذكاء الاصطناعي كمحلل مالي متقدم بإمكانه العمل على مدار الساعة وتبرز قدراته في الآتي (صخراوي،2023م) [16]:

أ. التحليل المالي المتقدم والتنبؤ: يقوم بتحليل كميات هائلة من البيانات المالية ونمذجة السيناريوهات، وتقديم توقعات مالية إستباقية عالية الدقة للتدفقات النقدية والميزانيات.

ب. إكتشاف الأخطاء والاحتيال: يراقب الأنماط والتحويلات المالية في الوقت الفعلي لإكتشاف أي نشاط غير معتاد، ويحمي الأصول، ويمنع الخسائر.

ت. تقييم المخاطر: يقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل البيانات المالية وتقلبات السوق بسرعة ودقة، كما يستخدم في تقييم المخاطر الإئتمانية والمالية المختلفة، مما يدعم اتخاذ قرارات أكثر أماناً.

2. **المخاطر المالية:** تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات تحديد المخاطر المالية المحتملة والتعرف على الأخطاء المحاسبية سواء كانت مقصودة أو غير مقصودة والمتعلقة بفواتير البيع والشراء، هذا بدوره يساعد الشركات على تجنب حدوث مثل هذه الأخطاء ومنع السرقة والتلاعب والاحتيال، مما يساهم في تخفيض الخسائر وتحسين الأداء.

3. **عمليات البيع والشراء:** تسهل تقنيات الذكاء الاصطناعي عملية أتمتة النظم المحاسبية من إنجاز عمليات البيع والشراء بكل دقة وسلاسة، كما تساهم أيضاً في تسهيل عملية مراقبة تقلبات الأسعار بين الموردين والموزعين بشكل يساعد في تحديد التكلفة وتقييم الأسعار.

4. **تطوير خدمات العملاء:** تعمل روبوتات الدردشة المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي على

5. تقديم خدمات ذات جودة عالية لدعم العملاء، فهي تجيب بشكل فوري على جميع استفسارات العملاء مثل تواريخ استحقاق الفواتير وأرصدة الحسابات الجارية، كما تساعد في التحقق من الإيصالات المتعلقة بالنفقات والايرادات.

6. **التدقيق:** تعتبر الأنظمة الخبيرة أداة جيدة للمحاسبين والمراجعين لتحسين جودة الرقابة والتدقيق مثل تخطيط عمليات التدقيق وتقييم نظم الرقابة الداخلية، كما تساعد علي تحديد مخاطر عمليات التدقيق، علاوة على ذلك يمكن استخدامها أيضاً في التأكد من مبالغ المعاملات والتحقق من صحتها إلى جانب اكتشاف الأخطاء وعمليات النصب والاحتيال.

7. **المحاسبة الإدارية:** تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال الأنظمة الخبيرة في تعزيز عمليات التحليل المالي وصنع القرارات في المحاسبة الإدارية، كما تساعد في تحليل التكاليف والبيانات والقدرة على التنبؤ وتحليل المخاطر المالية للحد من حدوثها أو تجنبها.

استخدامات الذكاء الاصطناعي في إعداد التقارير المالية:

يمثل الذكاء الاصطناعي مساعدا قويا في عملية إعداد التقارير المالية، ويؤثر بدقة في الآتي (صخراوي،2023)[17]:

(1) أتمتة عملية الإغلاق المالي: يستخدم من خلال تسوية الحسابات، جمع البيانات المالية، مما يوفر ساعات طويلة من العمل اليدوي.

(2) توليد التقارير الآلية: يولد الذكاء الاصطناعي تقارير الأداء والتقارير الإدارية والملخصات التنفيذية تلقائياً من البيانات الخام مع عرضها في لوحات بيانات تفاعلية.

(3) الإمتثال التنظيمي: يضمن الإمتثال للمعايير المحاسبية تلقائياً، ويعد تقارير تنظيمية تنظيمية دقيقة مع الإحتفاظ بسجلات تدقيق كاملة.

(4) معالجة اللغة الطبيعية: يسمح الذكاء الاصطناعي باستخلاص المعلومات أو تلخيص التقارير الطويلة باستخدام أوامر نصية بسيطة مثل: التعرف على الأرباح للربع الأول أو الأخير وغيرها).

يتضح للباحثين أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لها آثار إيجابية متعددة على تطوير العمل والممارسة المحاسبية فهي تسهل عملية أداء المهام الروتينية للمحاسبين من التسجيل للقيود المحاسبية في دفاتر اليومية إلى جانب القيام بإعداد القوائم المالية والتقارير الدورية، حيث تقوم بإنجاز المهام بدقة وسرعة عالية مما يوفر الجهد والوقت على المحاسبين.

حيث أثبتت النظم الذكية المستخدمة داخل الوحدات الاقتصادية أهمية الدور الكبير الذي تلعبه تلك النظم في أن التطور النوعي والسريع الذي أحدثته الثورة المعلوماتية والتقنية قد أدت إلى ظهور تطبيقات وبرامج جديدة تميزت بالتنوع والابتكار المستمر، الأمر الذي ترتب عليه زيادة حدة المنافسة على مستوى الأسواق العالمية، حيث اتجهت التطبيقات الحديثة لتقنيات المعلومات لاستخدام الذكاء الاصطناعي والأنظمة الذكية في المحاسبة والمراجعة، وأصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة بالفعل على التعامل مع العديد من الوظائف المحاسبية، مثل المعاملات الضريبية، التسويات المصرفية، وتقييم المخاطر.

وبناءً على ما سبق يتضح الآتي:

1. أن الذكاء الاصطناعي يعد من أهم التقنيات في الوقت الحاضر ولغة المستقبل القريب،وبإمكانه التحليل وتفهم الأوامر بالكلام، والتواصل مع العنصر الانساني بشكل ذكي.
2. أن التطور السريع يفرض على الدول استخدام التقنيات الحديثة للوصول إلى الذكاء الاصطناعي، بهدف الاستفادة من تطبيقاته في العديد من المجالات وخاصة مجالات المحاسبة والمراجعة.
3. أن نظام الذكاء الاصطناعي يتطور بسرعة فائقة، وذلك عن طريق عدة تقنيات وبرامج تتسم بالتنوع والابتكار المتواصل وهو ما يعُرف بأنظمة الذكاء الاصطناعي كالنظم الخبيرة، والشبكات العصبية، ونظم الخوارزميات الجينية، ونظم الوكيل الذكي، ونظم المنطق الضبابي.

المحور الثالث: الدراسة الميدانية:

أولاً:تحليل بيانات الدراسة

المعالجات الإحصائية:

قام الباحثان بتحليل الإستبانة بواسطة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS حيث تم إستخدام الاختبارات الإحصائية التالية:

معامل الفا كرونباخ: لقياس ثبات عبارات فرضيات الدراسة.

النسب المئوية والتكرارات.

الوسط الحسابي: يتم حساب الوسط الحسابي لإجابات المبحوثين عن عبارات الإستبانة لأنه يقيس مدى أهمية العبارة لدى المبحوثين.

الإنحراف المعياري: يستخدم لقياس وبيان تشتت إجابات المبحوثين حول الوسط الحسابي، أي مدى تقارب وتباعد إجابات المبحوثين عن عبارات الإستبيانة. ويكون هناك إتفاق بين المبحوثين على عبارة معينة إذا كان إنحرافها المعياري صغيراً والعكس.

إختبار كاي تربيع للإستقلال: لمعرفة ما إذا كانت متغيرات كل فرضية مستقلة عن بعضها أم لا وفقاً للتكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة.

تحليل الإرتباط البسيط: لقياس ما إذا كان هناك إرتباط بين متغيرات الفرضيات أي تحديد نوع ومدى قوة العلاقة بين هذه المتغيرات.

تحليل الإنحدار البسيط: لبناء نموذج يمكننا التنبؤ بالتغيرات المستقبلية في المتغير التابع عند حدث أي تغير في المتغير المستقل.

أداة الدراسة:

قام الباحثان بتصميم إستبانة تكونت من ثلاثة أقسام كالتالي:

القسم الأول: يحتوي على مقدمة مختصرة عن الدراسة.

القسم الثاني: يبيّن المعلومات الشخصية للمبحوثين والذي تكون من (5) فقرات هي (الفئة العمرية، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة).

القسم الثالث: إشتمل على فرضية الدراسة وإحتوت على عشرة عبارات، حيث بلغ عدد العبارات الكلي (10) عبارة، وقد تم وضع أوزان ترجيحية للإجابات عن كل عبارة وفق مقياس ليكارت الخماسي كما بالجدول (1) التالي:

جدول (1): الأوزان الترجيحية لكل إجابة وفق مقياس ليكارت الخماسي

التصنيف	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
الوزن المرجح	5	4	3	2	1

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية2025م.

قياس صدق وثبات أداة الدراسة:

قام الباحثان بإختبار جودة عبارات الإستبانة في الحصول على البيانات المطلوبة وذلك بالتأكد من صدق وثبات عبارات الإستبانة في التوصل للبيانات التي تتوافق وأغراض الدراسة.

ثبات وصدق الإستبانة:

معامل الثبات يعني إستقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه، بحيث أنه يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه لنفس المبحوثين أو عينة مشابهة، وتنحصر قيمته بين (+1) و(الصفر)، فإذا لم يكن هناك ثبات في البيانات تكون قيمة المعامل مساوية للصفر والعكس إذا كان هناك ثبات في البيانات تكون قيمة المعامل مساوية للواحد الصحيح وكلما إقتربت قيمة معامل الثبات من الواحد كان الثبات مرتفعاً وكلما إقتربت من الصفر كان الثبات ضعيفاً، أما معامل الصدق فيقصد

به أن المقياس يقيس فقط ما وضع لقياسه ورياضياً نجد أن معامل الصدق هو الجذر التربيعي لمعامل الثبات، أجرى الباحث إختبار ثبات وصدق الإستبانة مستخدماً معامل الفاكرونباخ والجدول (1) التالي يبيّن معاملات الصدق والثبات لفرضيات الدراسة:

جدول (2): يوضح معاملات الصدق والثبات لفرضية الدراسة:

م	الفرضية	عدد العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
1	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الممارسات المحاسبية "	10	0.796	0.892
	الدرجة الكلية لفرضية الدراسة	**10**	**0.796**	**0.892**

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية2025 م.

من خلال الجدول (2) نلاحظ أن معاملات الثبات والصدق لكل فرضية تزيد عن القيمة المتعارف عليها لقبول ثبات الأداة والبالغة (0.70) وهذا مؤشر على ثبات وصدق عبارات فرضيات الدراسة بحيث إذا أعيد توزيعها لنفس المبحوثين أو عينة مشابهة يمكننا الحصول على نفس البيانات التي تم التوصل إليها مسبقاً.

البيانات الشخصية للمبحوثين:

جدول (3): النسب المئوية والتكرارات للمبحوثين وفق المتغيرات الشخصية

البيانات الشخصية		التكرار	النسبة المئوية
الفئات العمرية	أقل من 30 سنة	8	%16.7
	30 وأقل من 35 سنة	12	%25
	35 وأقل من 40 سنة	18	%37.5
	40 وأقل من 45 سنة	7	%14.5
	أكثر من 45 سنة	3	%6.3
المؤهل العلمي	بكالوريوس	23	%47.9
	دبلوم عالي	6	%12.5
	ماجستير	11	%22.9
	دكتوراة	2	%4.2
	أخرى	6	%12.5
التخصص العلمي	محاسبة	29	%60.5
	إدارة أعمال	8	%16.7
	إقتصاد	4	%8.3
	نظم معلومات محاسبية	7	%14.5
	آخري	–	–
المسمى الوظيفي	مدير إداري	2	%4.2
	مدير مالي	3	%6.3
	مراجع داخلي	7	%14.5
	محاسب	31	%64.6
	رئيس حسابات	5	%10.4
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	4	%8.3
	5 وأقل من 10 سنوات	19	%39.6
	10 وأقل من 15 سنة	9	%18.8
	15 وأقل من 20 سنة	10	%20.8
	أكثر من 20 سنة	6	%12.5

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية 2025م.

من خلال الجدول (3) نلاحظ أن النسبة الأكبر كانت للمبحوثين الذين تقع أعمارهم ضمن الفئة العمرية (35 وأقل من 40 سنة) والتي بلغت (37.5%)، تليها الفئة (30 وأقل من 35 سنة) بنسبة مئوية بلغت (25%)، ثم الفئة العمرية (أقل من 30 سنة) بنسبة مئوية بلغت (16.7%)، ثم الفئة العمرية (40 وأل من 45 سنة) بنسبة مئوية بلغت (14.5%)، وفي المرتبة الأخيرة كانت الفئة العمرية (أكثر من 45 سنة) وبنسبة مئوية بلغت (6.3%)، ويشير ذلك إلى الخبرة المتراكمة لدى المبحوثين المستهدفين والذي إنعكس بصورة واضحة في فهمهم لعبارات الإستبيان وفي إجاباتهم عن إسئلته.

النسبة الأكبر كانت للمبحوثين الذين مؤهلهم العلمي بكالوريوس والتي بلغت (47.9%)، يليهم مؤهل الماجستير بنسبة مئوية بلغت (22.9%)، ثم مؤهل الدبلوم العالي والمؤهلات الأخرى بنسبة مئوية بلغت (12.5%) لكل فئة، وفي المرتبة الأخيرة كان مؤهل الدكتوراه بنسبة مئوية بلغت (4.2%).

النسبة الأكبر كانت للمبحوثين المتخصصون في المحاسبة والتي بلغت (60.5%)، يليهم المبحوثين المتخصصون في إدارة الأعمال والبالغة نسبتهم (16.7%)، ثم تخصص نظم المعلومات المحاسبية بنسبة مئوية بلغت (14.5%)، ثم تخصص الإقتصاد بنسبة مئوية بلغت (8.3%)، وفي المرتبة الأخيرة كان تخصص آخري والذي بلغت نسبته (00%) من جملة المبحوثين.

النسبة الأكبر كانت للمحاسبين والتي بلغت (64.6%)، يليهم المراجعين الداخليين والبالغة نسبتهم (14.5%)، ثم رؤساء الحسابات بنسبة مئوية بلغت (10.4%)، وفي المرتبة الأخيرة كان المدراء الماليين والمدراء الإداريين وبنسب مئوية بلغت (6.3%) و(4.2%) لكل فئة من جملة المبحوثين.

النسبة الأكبر كانت لفئة الخبرة 5 وأقل من 10 سنوات والتي بلغت (39.6%)، تليها الفئة 15 وأقل من 20 سنة والبالغة نسبتهم (20.8%)، ثم فئة سنوات الخبرة 10 وأقل من 15 سنة بنسبة مئوية بلغت (18.8%)، ثم الفئة أكثر من 20 سنة بنسبة مئوية بلغت (12.5)، وفي المرتبة الأخيرة كانت الفئة أقل من 5 سنوات والتي بلغت نسبتهم (8.3%) من جملة المبحوثين.

ثانياً: مناقشة إجابات المبحوثين عن عبارات فرضية الدراسة:

عرض ومناقشة إجابات المبحوثين عن عبارات فرضية الدراسة " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوي معنوية 0.05 لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الممارسات المحاسبية ":

جدول (4): التكرارات والنسب المئوية والوسط الحسابي والإنحراف المعياري ودرجة الموافقة لكل عبارة

محتوى العبارة	المقياس	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	الوسط	الإنحراف	درجة الموافقة
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يساعد علي المعالجات التلقائية لإدخال البيانات في النظام المحاسبي	التكرار	16	18	6	6	2	3.83	1.155	أوافق
	النسبة	33.3%	37.5%	12.5%	12.5%	4.2%			
استخدام التعريف الضوئي علي الحروف (OCR) لقراءة البيانات وادخالها في النظام المحاسبي، يؤدي إلى تحسين درجة الدقة في الممارسة المحاسبية.	التكرار	9	15	9	12	3	3.31	1.223	أوافق
	النسبة	18.8%	31.8%	18.8%	25%	6.2%			
تساهم تقنيات الذكاءالاصطناعي في زيادة درجة الثقة في البيانات المالية الواردة بالتقارير والقوائم المالية.	التكرار	32	15	1	–	–	4.65	0.526	أوافق بشدة
	النسبة	66.7%	31.2%	2.1%	00	00			

تقنيات الذكاء الاصطناعي، تساعد على إنجاز المهام والعمليات المحاسبية بسرعة ودقة عالية.	التكرار	20	25	3	–	–	4.35	0.601	أوافق
	النسبة	41.7%	52%	6.3%	00	00			
تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي، في إيجاد الحلول المناسبة للعمليات المحاسبية المعقدة.	التكرار	16	21	6	5	–	4.00	945	أوافق
	النسبة	33.3%	438%	125.%	104.%	00			
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تطوير الممارسات المحاسبية لتقديم أفضل الخدمات للمستخدمين.	التكرار	30	17	1	–	–	4.60	0.523	أوافق بشدة
	النسبة	62.5%	35.4%	2.1%	0%	0%			
يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء وتعزيز الميزة التنافسية.	التكرار	26	19	2	1	–	4.46	0.683	أوافق بشدة
	النسبة	54.2%	39.6%	4.2%	2.1%	0%			
يساهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحديد المخاطر والحد من حدوثها.	التكرار	25	19	2	2	–	4.40	0.765	أوافق بشدة
	النسبة	52%	39.6%	4.2%	4.2%	0%			
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يساعد علي توجيه القرارات المحاسبية بإقتراح أفضل الممارسات المحاسبية بناءً على السجلات السابقة	التكرار	22	16	8	2	–	4.21	0.874	أوافق بشدة
	النسبة	45.8%	33.3%	167.%	4.2%	0%			
يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية تقييم الأصول آلياً.	التكرار	9	15	9	12	3	3.31	1.223	أوافق
	النسبة	18.8%	31.8%	18.%8	25%	6.2%			
الدرجة الكلية لعبارات الفرضية	التكرار	205	180	47	40	8	4.20	0.394	أوافق بشدة
	النسبة	49.6%	37.1%	7.9%	4.6%	0.8%			

المصدر: إعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية 2025م.

من خلال الجدول (4) نلاحظ أن الوسط الحسابي لكل عبارات الفرضية بلغت قيمته (4.20) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.394)، كذلك نلاحظ أن إجمالي نسبة المبحوثين الموافقون بشدة والموافقون على كل عبارات الفرضية قد بلغت (86.7%)، ويشير ذلك إلى أن غالبية المبحوثين يوافقون على عبارات الفرضية ويثبت أهميتها للدراسة.

كذلك من خلال الجدول (4) يمكن فرز ومناقشة كل عبارات الفرضية كما **يلي:**

العبارة الأولى: بلغ الوسط الحسابي لإجابات المبحوثين عن العبارة الأولى (3.83) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (1.155)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يساعد علي المعالجات التلقائية لإدخال البيانات في النظام المحاسبي (33.3%)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون على العبارة (37.5%)، ونسبة المبحوثين الذين لا يوافقون بشدة على العبارة بلغت (4.2%)، أما المبحوثين الذين لا يوافقون على العبارة والمبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة تجاه العبارة فبلغت نسبتهم (12.5%) لكل فئة.

العبارة الثانية:: بلغ متوسط إجابات المبحوثين عن العبارة الثانية (3.31) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (1.223)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة ونسبة المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة على أن: استخدام التعريف الضوئي علي الحروف (OCR) لقراءة البيانات وادخالها في النظام المحاسبي، يؤدي الي تحسين درجة الدقة في الممارسة المحاسبية. (18.8%) لكل فئة، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون على العبارة (31.1%)، ونسبة المبحوثين الذين لا يوافقون بشدة على العبارة بلغت (6.3%)، كذلك بلغت نسبة المبحوثين الذين لا يوافقون على العبارة (25%).

العبارة الثالثة: بلغ الوسط الحسابي لإجابات المبحوثين عن العبارة الثالثة (4.65) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.526)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن: تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة درجة الثقة في البيانات المالية الواردة بالتقارير والقوائم المالية. (66.7%)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون على العبارة (31.2%)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة تجاه العبارة فبلغت نسبتهم (2.1%).

العبارة الرابعة: بلغ الوسط الحسابي لإجابات المبحوثين عن العبارة الرابعة (4.35) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.601)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن: تقنيات الذكاء الاصطناعي، تساعد على إنجاز المهام والعمليات المحاسبية بسرعة ودقة عالية. (41.7%)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون على العبارة (52%)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة تجاه العبارة فبلغت نسبتهم (6.3%).

العبارة الخامسة: بلغ الوسط الحسابي لإجابات المبحوثين عن العبارة الخامسة (4.00) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.945)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن: تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي، في إيجاد الحلول المناسبة للعمليات المحاسبية المعقدة. إستخدام نظم الرقابة الداخلية الحديثة يقلل من مخاطر إستثمار أموال الأمانات ويحقيق وفرة في الموارد المالية (33.3%)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون على العبارة (43.8%)، وبلغت نسبة المبحوثين الذين لا يوافقون على العبارة بلغت (10.4%)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة تجاه العبارة فبلغت نسبتهم (12.5%).

العبارة السادسة: بلغ الوسط الحسابي لإجابات المبحوثين عن العبارة السادسة (4.60) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.523)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تطوير الممارسات المحاسبية لتقديم أفضل الخدمات للمستخدمين. (62.5%)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون على العبارة (35.442.7%)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة تجاه العبارة فبلغت نسبتهم (2.1%).

العبارة السابعة: بلغ الوسط الحسابي لإجابات المبحوثين عن العبارة السابعة (4.46) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.683)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن: يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء وتعزيز الميزة التنافسية. (54.2%)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون على العبارة (39.6%)، ونسبة المبحوثين الذين لا يوافقون على العبارة بلغت (2.1%)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة تجاه العبارة فبلغت نسبتهم (4.2%).

العبارة الثامنة: بلغ الوسط الحسابي لإجابات المبحوثين عن العبارة الثامنة (4.40) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.765)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن: يساهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحديد المخاطر والحد من حدوثها. (52%)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون على العبارة (39.6%)، أما المبحوثين الذين لا يوافقون على العبارة والمبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة تجاه العبارة فبلغت نسبتهم (4.2%) لكل فئة.

العبارة التاسعة: بلغ متوسط إجابات المبحوثين عن العبارة التاسعة (4.21) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (0.874)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين

يوافقون بشدة على أن: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يساعد علي توجيه القرارات المحاسبية بإقتراح أفضل الممارسات المحاسبية بناءً على السجلات السابقة (45.8%)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون على العبارة (33.3%)، وبلغت نسبة المبحوثين الذين لا يوافقون على العبارة بلغت (4.2%)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة على العبارة فبلغت نسبتهم (16.7%).

العبارة العاشرة: بلغ الوسط الحسابي لإجابات المبحوثين عن العبارة العاشرة (3.31) وبإنحراف معياري بلغت قيمته (1.223)، حيث بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون بشدة على أن: يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية تقييم الأصول آلياً. (41.7%)، كما بلغت نسبة المبحوثين الذين يوافقون على العبارة (49.6%)، وبلغت نسبة المبحوثين الذين لا يوافقون على العبارة (31.2%)، أما المبحوثين الذين ليست لديهم إجابة محددة تجاه العبارة فبلغت نسبتهم (18.2%).

إختبار فرضية الدراسة: " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوي معنوية 0.05 لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الممارسات المحاسبية "

إختبار كاي تربيع للإستقلال:

لإجراء إختبار كاي تربيع للإستقلال لهذه الفرضية تمت صياغة الفرضيات التالية:

فرض العدم: لا يوجد أثر لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الممارسات المحاسبية.

الفرض البديل: يوجد أثر لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الممارسات المحاسبية.

جدول (5): يوضح نتائج إختبار كاي تربيع للإستقلال

الإختبار	قيمة كاي تربيع	درجات الحرية	القيمة الإحتمالية
إختبار كاي تربيع لبيرسون	17.625	8	0.024

المصدر: إعداد الباحثان من تحليل بيانات الدراسة 2025م.

من خلال الجدول (5) وبما أن القيمة الإحتمالية لإختبار مربع كاي بلغت قيمتها (0.024) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) بالتالي نرفض فرض العدم ونستنتج عند درجة ثقة (95%) أن تطوير الممارسات المحاسبية يعتمد علي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

تحليل الإرتباط البسيط للعلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطوير الممارسات المحاسبية:

جدول (6): معامل الإرتباط ومعامل التحديد ومعامل التحديد المصحح لنموذج العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطوير الممارسات المحاسبية

النموذج	معامل الإرتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح
1	0.776	0.601	0.593

المصدر: إعداد الباحثان من تحليل بيانات الدراسة 2025م.

من خلال الجدول (6) نلاحظ أن معامل الإرتباط البسيط للعلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطوير الممارسات المحاسبية بلغت قيمته (0.776) وهو إرتباط قوي يشير لوجود علاقة طردية قوية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير الممارسات المحاسبية، كذلك نلاحظ أن معامل التحديد المصحح والذي يوضّح مدى قدرة المتغير المستقل تقنيات الذكاء الاصطناعي في تفسير المتغير التابع تطوير الممارسات المحاسبية أو هو نسبة التغير في المتغير التابع والتي حدثت بسبب تأثير المتغير المستقل والتي بلغت (0.593)

وهي تعني أن (59%) من تطوير الممارسات المحاسبية كان بسبب التقنيات، أما النسبة المكملة لتفسير المتغير التابع والتي بلغت (41%) كانت بسبب عوامل عشوائية أخري لم يرد ذكرها في هذه الدراسة.

تحليل الإنحدار البسيط لنموذج العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي و الممارسات المحاسبية

جدول (7): تحليل التباين لإختبار المعنوية الكلية للنموذج

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة F المحسوبة	القيمة الإحتمالية
الإنحدار	3.271	1	3.271	69.409	0.000
البواقي	2.168	46	0.047		
المجموع	5.439	47			
المتغير المستقل: تقنيات الذكاء الاصطناعي					
المتغير التابع: الممارسات المحاسبية					

المصدر: إعداد الباحثان من تحليل بيانات الدراسة الميدانية 2025م.

من خلال الجدول (7) والذي يوضّح جدول تحليل التباين لإختبار المعنوية الكلية للنموذج المقدّر نلاحظ أن القيمة الإحتمالية بلغت قيمتها (0.000)، وهي أقلّ من مستوى المعنوية (0.05) ونستنتج من ذلك معنوية النموذج المقدّر للعلاقة تقنيات الذكاء الاصطناعي والممارسات المحاسبية.

جدول: (8): يوضح قيم معاملات الإنحدار للنموذج المقدّر وإختبار t لهذه المعاملات.

النموذج	المعالم المقدرة	قيمة أختبار (t) للمعالم المقدرة	القيمة الإحتمالية
ثابت النموذج	**1.322**	**3.805**	**0.000**
المتغير المستقل	**0.670**	**8.331**	**0.000**

المصدر: إعداد الباحثان من تحليل بيانات الدراسة الميدانية2025م.

كذلك من خلال الجدول (8) الذي يوضّح قيم معاملات الإنحدار للنموذج المقدّر نلاحظ أن القيمة الإحتمالية المقابلة لكل من ثابت النموذج كانت (0.000) وميل النموذج كانت (0.000) وجميعها أقل من مستوى المعنوية (0.05) ونستنتج من ذلك معنوية معالم هذا النموذج المقدّر والذي يتم بناؤه **كالتالي:**

$$\hat{Y} = 1.322 + 0.670X$$

حيث:

$\hat{Y}$: تمثل القيم المقدّرة للمتغير التابع الممارسات المحاسبية.

X: تمثل قيم المتغير المستقل تقنيات الذكاء الاصطناعي.

حيث نلاحظ أن قيمة ثابت النموذج المقدّر قد بلغت (1.322) وهي تمثل مقدار التغير في المتغير التابع الممارسات المحاسبية عندما ينعدم التغير في المتغير المستقل تقنيات الذكاء الاصطناعي.

كذلك نلاحظ أن قيمة الميل لهذا النموذج المقدّر قد بلغت (0.670) وهي تمثل مقدار التغير في المتغير التابع الممارسات المحاسبية عندما يتغير المتغير المستقل تقنيات الذكاء الاصطناعي بمقدار وحدة واحدة.

المحور الرابع: النتائج والتوصيات:

من خلال إستعراض الدراسة النظرية والدراسة الميدانية توصل الباحثان للنتائج والتوصيات التالية:

أولاً: النتائج:

(1) إن غالبية آراء المبحوثين تدرك العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والممارسة المحاسبية، وهو ما تم الدلالة عنه إحصائياً بمستوي معنوية أقل من 0.05.

(2) إن استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي تؤدي إلي تطوير الممارسات المحاسبية وتقدم أفضل الخدمات للمستخدمين بسرعة ودقة عالية.

(3) تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة درجة الثقة في البيانات المالية الواردة بالتقارير الدورية والقوائم المالية.

(4) تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على إنجاز المهام الروتينية، والعمليات المحاسبية بسرعة ودقة عالية.

(5) استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة تساهم في تحسين الأداء وتعزيزة الميزة التنافسية بين منظمات الأعمال.

ثانياً: التوصيات:

- ضرورة قيام الجهات ذات العلاقة بمهنة المحاسبة بعقد دورات تدريبية متخصصة للتعريف علي تقنيات الذكاء الاصطناعي استخداماتها والاستفادة منها في الممارسات المحاسبية.
- ضرورة تبني منظمات الأعمال لنظم التقنية الحديثة وخاصة فيما يتعلق بالذكاء الإصطناعي ومعرفة كيفية استخدامها في العمليات المحاسبية.
- ضرورة قيام الاتحادات المنظمات المهنية والمعاهد بتطوير وتحديث مناهجها التدريبية والأكاديمية سنوياً وذلك لتمكين المحاسبين من عبور مرحلة التحول الرقمي بأمان،ومواكبة التطورات العالمية التكنولوجية والإلمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي التي تناسب العمل المحاسبي.

المحور الخامس: المصادر والمراجع:

1. المركز العربي الديمقراطي للدراسات، (2019)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، مؤتمر استراتيجيات التكنولوجيا الحديثة، برلين، ص ص 77–89.

2. الأكاديمية العربية البريطانية، (2019)، الذكاء الاصطناعي www.abahe.co.uk

3. بيوض نجيب سالم، (2023)، نماذج الذكاء الاصطناعي في المحاسبة الإدارية، مجلة جامعة درنة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (1)، العدد (3)، صص 693–718.

4. جاسم علي محمد، (2024)، تاثيرات الذكاء الاصطناعي والطفرة التكنولوجية على مهنة المحاسبة، مقال منشور علي موقع جامعة المستقبل بمحافظة بابل بالعراق، متاح على الربط، https://uomus.edu.iq/NewCol.aspx?newid=24966

5. جيهان عادل اميرهم، (2022)، أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي علي مستقبل مهنة المحاسبة، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد 23، العدد الثاني،جامعة بورسعيد، ابريل 2022م، ص ص 244–269.

6. شبني صورية، (2016)، تنفيذاستراتيجية تطوير النقل بالسكك الحديدية في الجزائر باستخدام أنظمة النقل الذكية كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلية الدراسات المالية والمحاسبية، العدد (6)، جامعة الوادي، ص ص 153–168.

7. شنن علي عباس علي، (2024)، مدخل مقترح لتفعيل استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي وأثره على دعم وتطوير مهنة المحاسبة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، جامعة دمياط، المجلد (5)، العدد (1)، ص ص 631–666.

8. عمار عصام السامراني، نادية عبدالجبار الشريدة، (2020)، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي باستخدام التدقيق الرقمي في تحقيق جودة التدقيق، مجلة البحوث المتقدمة في إدارة الأعمال والمحاسبة، المجلد (6) العدد (9)، ص ص97–122.

9. غدير محمد عودة الجابر، (2020)، أثر الذكاء الاصطناعي علي كفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك الأردنية، رسالة دكتوراه في المحاسبة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

10.كوثر صخراوي، (2023م)، الحماية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في النظم المحاسبية والأبلاغ المالي، مجلة الدراسات الاقتصادية والإدارية، جامعة باجي مختار، الجزائر.

11.خالد محمد حسن ريح،(2024م)، إنعكاسات تطبيقات الذكاء الاصطناعي علي مهنة المحاسبة والمراجعة من وجهة نظر المحاسبين والمراجعين، https://uod.cdu.LY/publication-item.php?pubid=9791.

12.Nkem Ezenwa and Hwlen ,(2021) , Impact of Artificial intelligence (AI) on Accountancy Profession.. Journal of Accounting and financial department,Vol (7), No(2),pp15-23.

13. Stancu Mirela Simina ,(2021) , The impact of the Artificial Intellience on the accounting profession ,aliteratures assessment. Proceedings of 15th International Conference on Business Excellence ,published by sciendo, pp 114-124.

14. Rashwan Abdul Rahman M. S. , AIhelou Eitedal M. S.(2020) , The Impact of Using Artifcial Intelligence on the Accounting and Auditing Profession in Light of the Corona Pandemic.Journal of Advance Reseaech in Business Managememt and Accounting , Vol)6(, Issue (9), p 102.