Entrepreneurship Journal for Finance and Business (EJFB)
2026, VOL. 07, NO. special, 29-39, E-ISSN: 2709-4251, P-ISSN: 2708-8790
DOI: https://doi.org/10.56967/ejfb20261012

The impact of using artificial intelligence techniques in achieving the qualitative characteristics of accounting information and its reflection on conceptual statement 8: An analytical study of the opinions of a sample of employees of the Basrah Municipality Directorate

Jaber H. Ali [1], Mmaon A. Talib[2*]
[1]Southern technical university, Basrah, Iraq
[2]Federal board of supreme audit, Basrah, Iraq
drjaber@stu.edu.iq , mamonali.stu1986@gmail.com

Article information:
Published: 5-11-2026

Corresponding author:
Mmaon A. Talib
mamonali.stu1986@gmail.com

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Abstract:

This research aims to measure the impact of using Internet of Things (IoT) and machine learning techniques on achieving the characteristics of accounting information and the extent to which this is reflected in the conceptual statement/8.This is based on the ability of artificial intelligence techniques to solve business problems and overcome obstacles facing companies by using highly advanced devices and applications, as it is a system capable on simulating human intelligence. According to the importance and problem of the research, and for the purpose of testing its hypotheses, a questionnaire was designed using Google Forms and distributed electronically to the research sample members, who were selected using a deliberate (intentional) sample consisting of employees from the departments of (financial affairs, auditing and internal control). (50) responses were obtained. Using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), the results of the questionnaire were analyzed. According to the applied frame wall of the research, a set of conclusions were reached, the most important of which was that artificial intelligence techniques achieve the qualitative characteristics of accounting information, as stated in Conceptual statement/8. The researchers presented a set of The most prominent recommendations include the adoption by the Accounting Department of the Basrah Municipality Directorate of artificial intelligence techniques when performing various accounting tasks.

Keywords: Internet of things, Machine learning, Conceptual statement/8**.**

Conclusions:

1. Artificial intelligence technologies achieve the qualitative characteristics of accounting information as stated in Conceptual Framework No. 8.
2. Internet of Things (IoT) technology helps provide the necessary accounting information to overcome obstacles to performing accounting tasks and completing the accounting cycle.
3. The use of machine learning technology enables the storage of large amounts of data contained in accounting books and documentary records.

أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية وانعكاسها على الكشف المفاهيمي8: بحث تحليلي لآراء عينة من موظفي مديرية بلدية البصرة

جابر حسين علي[1]، مأمون علي طالب[2*]
[1]قسم تقنيات المحاسبة، الكلية التقنية الادارية، الجامعة التقنية الجنوبية، البصرة، العراق
[2]ديوان الرقابة المالية الاتحادي، البصرة، العراق
drjaber@stu.edu.iq ، mamonali.stu1986@gmail.com

معلومات البحث:
تاريخ النشر: 5-11-2026

المؤلف المراسل:
مأمون علي طالب
mamonali.stu1986@gmail.com

هذا العمل مرخص بموجب المشاع الابداعي نسب المصنف 4.0 دولي(CC BY 4.0)

المستخلص:
يسعى البحث لقياس أثر استخدام تقنيتي أنترنت الأشياء والتعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية ومدى انعكاس ذلك في الكشف المفاهيمي/8 ، نتيجةً لقدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي في حل مشاكل الأعمال وتلافي المعوقات التي تواجه الوحدات الاقتصادية بالاعتماد على أجهزة وتطبيقات عالية التطور كونه نظام قادر على محاكاة الذكاء البشري، وإنسجاماً مع أهمية ومشكلة البحث ولغرض اختبار فرضياته تم تصميم استمارة استبيان بواسطة(Google Form) وتوزيعها الكترونياً على عناصر عينة البحث التي تم اختيارها باستخدام العينة العمدية(القصدية) والمتكونة من موظفي أقسام كل من(الشؤون المالية ، والتدقيق والرقابة الداخلية) وتم الحصول على(50) إجابة ، ومن خلال برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS) تم تحليل نتائج الاستبيان ، وفي ضوء الجانب التطبيقي للبحث تم التوصل الى مجموعة من الاستنتاجات كان أهمها ، تُحقق تقنيات الذكاء الاصطناعي الخصائص النوعية المعلومات المحاسبية وكما وردت بالكشف المفاهيمي/8 ، وتقدم الباحثان بمجموعة من التوصيات من أبرزها ، تبني قسم الحسابات في مديرية بلدية البصرة لتقنيات الذكاء الاصطناعي عند أداء المهام المحاسبية المتنوعة .

الكلمات المفتاحية: أنترنت الأشياء، التعلم الآلي، الكشف المفاهيمي/8

المقدمة:

أثّرت التطورات التكنلوجية المتسارعة لبيئة الأعمال في طبيعة أداء المهام المحاسبية المتنوعة وفي شكل البيانات والمعلومات الواجب توافرها بخصوص الأحداث الاقتصادية والعمليات التجارية المنفذة لأغراض الاعتراف والقياس ومن ثم تثبيتها وإظهارها في البيانات المالية ، ليتم بعد ذلك تلبية احتياجات ومتطلبات أطراف عديدة ذات علاقة بأنشطة الوحدة الاقتصادية من المعلومات كالمستثمرين الحاليين والمحتملين ، والمقرضين وغيرهم ، بهدف المساعدة في اتخاذ قرارات اقتصادية رشيدة (تشغيلية أو تمويلية أو استثمارية) من خلال تقييم صافي التدفقات النقدية للوحدة الاقتصادية ، وتقييم كفاءة وفاعلية الإدارة في استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة لها وحجم التزاماتها ، فضلاً عن بيان توزيعات الأرباح النقدية والعينية . ولأغراض تحقيق ذلك سعت أغلب الوحدات الاقتصادية لتبني واستخدام التقنيات المتنوعة للذكاء الاصطناعي والذي يعكس مستوى متطور من معالجة البيانات عبر أجهزة وتطبيقات مزودة بخدمة الأنترنت ومرتبطة مع بعضها البعض ، لما يُظهرهُ من إمكانيات هائلة في تخزين وتحليل كميات ضخمة من البيانات بدقة وبأوقات قياسية(مقارنةً بالعنصر البشري) واسترجاعها حين الطلب بالاعتماد على طرق وأساليب تحليلية ، بغية التوصل إلى معلومات محاسبية ومالية تتميز بالملائمة وتُمثل بصدق عما يُراد منها تمثيله ويتم تهيئتها بالوقت المناسب بعد أن تتوفر إمكانية فهمها ومن ثم عرضها في البيانات المالية لتُعطي رؤية شاملة لمستخدميها ، مما ينعكس ذلك كله في تحقيق مضمون الكشف المفاهيمي/8 الصادر عن مجلس معايير المحاسبة المالية ، الأمر الذي دعا الباحثان إلى دراسة ذلك الأثر على وفق المنهجية الآتية :

أولاً: منهجية البحث:

1- مشكلة البحث:

أنعكس التوسع الحاصل في أنشطة الوحدات الاقتصادية على توفير كم هائل من البيانات مقابل عجز الأساليب التقليدية عن جمع وتحليل وتبويب البيانات تلك ، فضلاً عن عدم إمكانية تضمينها خصائص نوعية كالملائمة والتمثيل الصادق لتكون أكثر فائدة للمستفيدين منها بعملية اتخاذ القرارات ، وبالاستناد إلى ذلك يمكن صياغة مشكلة هذا البحث بالتساؤليين الآتيين :-

أ- هل هنالك أثر لاستخدام تقنية أنترنت الأشياء في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية ؟

ب- هل هنالك أثر لاستخدام تقنية التعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية ؟

2- أهمية البحث:

يستمد هذا البحث أهميته من كون المعلومات المحاسبية التي تتضمنها البيانات المالية وسيلة فاعلة للأطراف المستخدمة لها في ترشيد عملية اتخاذ القرارات ، مما ينعكس ذلك إيجاباً في استدامة الفعاليات الاقتصادية وتنشيط الأسواق المالية ، كشراء أو بيع أو الاحتفاظ بالأدوات المالية المتنوعة ، والمساعدة في تقديم أو تسوية أشكال الائتمان كالقروض .

3- أهداف البحث: يسعى هذا البحث الى تحقيق الأهداف الرئيسة الآتية :

أ- التعرّف على نشأة ومفهوم الذكاء الاصطناعي وتقنياته والفوائد المتحققة عنه .

ب- بيان الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية وكما أوردها الكشف المفاهيمي/8 .

ج- قياس أثر استخدام تقنيتي كل من أنترنت الأشياء والتعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية وانعكاس ذلك في الكشف المفاهيمي/8 .

4- الفرضيات:

للإجابة على التساؤلات التي أثارها البحث ولتحقيق أهدافه فقد تم صياغة الفرضيتين الآتيتين :

الفرضية الأولى : لا يوجد اثر لاستخدام تقنية انترنت الأشياء في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8 .

الفرضية الثانية : لا يوجد أثر لاستخدام تقنية التعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8 .

5- مجتمع وعينة البحث:

تم تحديد نطاق هذا البحث بحدود مكانية وزمانية وبشرية ، وكما موضح في الآتي :

أ- الحدود المكانية : تمثلت الحدود المكانية لهذا البحث بمديرية بلدية البصرة/ وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة .

ب- الحدود الزمانية: تمثل الحدود الزمانية للبحث بإعداد وتنظيم استمارة استبيان لسنة/2024 .

ج- الحدود البشرية: تتضمن الحدود البشرية بموظفي أقسام كل من(الشؤون المالية ، التدقيق والرقابة الداخلية) .

6- أسلوب البحث:

أعتمد البحث في جمع البيانات والمعلومات على المنهج العلمي الذي يجمع بين النظرية والتطبيق وكما يأتي :

أ- المنهج الاستنباطي : لغرض التعبير عن وجهة نظر الباحث واستنتاج أفكار جديدة .

ب- المنهج الإحصائي الاستقرائي : بهدف جمع وتفسير وتحليل النتائج المتحققة من استمارة الاستبيان ومن ثم تعميم نتائجها .



الشكل (1): المخطط الإجرائي للبحث
المصدر: اعداد الباحثان

ثانيا : دراسات سابقة

1- دراسة (كريم ونايف، 2024) بعنوان:
(دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية في جامعة تكريت)

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وتقييم دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة عملية اتخاذ القرارات الإدارية في الجامعات العراقية، وقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود دور كبير للأنظمة والتطبيقات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرارات الإدارية من خلال سرعة ودقة جمع وتحليل البيانات، فيما أوصت بضرورة تحديث وتطوير الأنظمة والتطبيقات لتلائم المتطلبات والاحتياجات.

2- دراسة (المسعودي والرفاعي، 2024) بعنوان:
(تأثير أتمتة العمليات الروبوتية في جودة التدقيق وانعكاسه على قرارات المستثمرين)

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في جودة التدقيق الخارجي لشركات ومكاتب التدقيق العراقية، وخَلُصتْ هذه الدراسة إلى إن استخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية يساعد بأداء العمليات الرقمية بأسلوب شفاف وآمن مما يُسهل ذلك من إنجاز مهمة التدقيق، بينما أوصت بضرورة تبني شركات ومكاتب التدقيق تقنيات الذكاء الاصطناعي عند القيام بأعمال الرقابة والتدقيق.

3- دراسة(عبد ، 2024) بعنوان :
(واقع المحاسبة في ظل الذكاء الاصطناعي في العراق)

قامت هذه الدراسة بتوضيح تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على المهام المحاسبية في العراق ، أظهرت نتائج هذه الدراسة إلى وجود دور كبير لتقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم مهنة المحاسبة ، وكانت أهم توصيات هذه الدراسة ، بضرورة قيام الكوادر المحاسبية بتطوير كفاءاتهم العلمية والمهنية فيما يتعلق بالجوانب التكنلوجية مستقبلاً .

4- دراسة(Kureljusic & Karger ، 2024) بعنوان :
(Forecasting in financial accounting with artificial intelligence– A systematic literature review and future research agenda)

تَمثّلَ هدف هذه الدراسة ببيان كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بالتنبؤ واستشراف المستقبل، ومن أهم نتائج هذه الدراسة هي، يمكن للوحدات الاقتصادية من استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي الأكثر ملائمة لطبيعة أنشطتها، فيما أوصت هذه الدراسة بزيادة الوعي المعرفي والعلمي بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

5- دراسة(Adeyeri، 2024) بعنوان :
Analysis of the Impact of Artificial Intelligence Applications on the Development of Accounting) (Industry

تستكشف هذه الدراسة بيان تأثير أتمتة العمليات المحاسبية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على إعداد وتنظيم وعرض البيانات المالية في الولايات المتحدة الأمريكية ، ومن النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة هي ، إن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد في رصد واكتشاف التحريفات في البيانات المالية ، فيما أوصت هذه الدراسة بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي مع الأخذ بنظر الاعتبار متطلبات التدريب العملي والقواعد التنظيمية واعتبارات التكلفة والمنفعة .

موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

تمثّل هدف البعض من الدراسات السابقة بتقييم دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة عملية اتخاذ القرارات ، في حين تمثّل هدف البعض الآخر باستخدام تقنية أتمتة العمليات الروبوتية في تحسين جودة التدقيق الخارجي ، بينما كان هدف دراسة أخرى هو بيان تأثير أتمتة العمليات المحاسبية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على إعداد وعرض البيانات المالية ، وامتازت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة المذكورة آنفاً بكونها تهدف إلى قياس أثر استخدام تقنيتي كل من أنترنت الأشياء والتعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية وانعكاس ذلك في الكشف المفاهيمي/8 .

المحور الاول : الجانب النظري

اولاً. مرتكزات مفاهيمية عن الذكاء الاصطناعي

1- **نشأة الذكاء الاصطناعي** : نشر عالم الرياضيات البريطاني(Alan turing) مقالته المعنونة بـــ(ماكنات الحوسبة والذكاء) في العام/1950 ، وقد أشار في متنها إلى الذكاء الاصطناعي وهو ما يعد أول ظهور لمفهوم الذكاء الاصطناعي(علي، 2023: 23) . وفي العام/1956 عقدت جامعة(Dartmouth) الأمريكية مؤتمرها العلمي الأول الخاص بالذكاء الاصطناعي ولفترة تجاوزت ستة أسابيع وتمخض عن ذلك المؤتمر التوصية باعتماد وإطلاق مصطلح الذكاء الاصطناعي رسمـياً على أجهزة الحواسيب القادرة على أداء مهام يستطيع العنصر البشري أدائها (حمودة والعقل، 2022: 76) . وتمكنت الوحدات الاقتصادية من تحسين عملية اتخاذ قرارات اقتصادية رشيدة بعد قيام العالم الأمريكي(Edward fredkin) بتطوير تقنية النظم الخبيرة وهي أحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي وكان ذلك في العام/1980 (الرميح ،2021 :14) . أما في الوقت الحاضر فقد تم دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي بالتطبيقات التجارية والصناعية والمتمثلة بالمركبات ذاتية القيادة والتحليلات التنبؤية ، فضلاً عن التطورات الحاصلة في البيئة الاقتصادية وما ينعكس منها على طبيعة وبنية المعلومات المحاسبية ومن ثم احتياجات ومتطلبات مستخدمي البيانات المالية(التميمي وآخرون، 2024: 513) .

2- **مفهوم الذكاء الاصطناعي** : أطلقت الحكومة الالمانية على التطبيقات الإلكترونية وتكنلوجيا المعلومات المتقدمة والمتمثلة بتقنيات الذكاء الاصطناعي ، فضلاً عن منصات

التواصل الاجتماعي مصطلح الثورة الصناعية الرابعة (الشرقاوي، 2023: 292) . وقد صرح الفيلسوف الفرنسي(Paul valery) في بدايات القرن التاسع عشر بأن الآلة في تطور مستمر حتى أدائها لمهام يستطيع الذكاء البشري وحده من تنفيذها ، وتساءل عن طبيعة العلاقة القائمة بين الإنسان والآلة في حينها(جابر، 2024: 798) . ويتضمن مفهوم الذكاء الاصطناعي بعدين رئيسين أحدهما الذاكرة التخزينية وهي شكل من أشكال الذكاء السلبي ، والبعد الآخر هو الاستدلال ويعني القدرة على تحليل العلاقات بين الأشياء والمفاهيم بالاعتماد على الخوارزميات بهدف التوصل إلى الحقائق(رضا، 2023: 586) . ويُعرف بأنه تقنية حديثة ومتطورة لعلم الحاسب الآلي تتضمن سمات تحاكي الذكاء البشري ومرتبطة بمهام كاتخاذ القرارات ، وحل المشكلات ، والتعلم ، والتفكير ، والفهم ، ويتضمن تقنيات متنوعة تشابه إلى حد كبير السلوك البشري(جبر وآخرون، 2022: 127) .

3-**مزايا الذكاء الاصطناعي**: تندرج مزايا الذكاء الاصطناعي بشتى أنواع العلوم والمهن على حد سواء لاسيما مهنة المحاسبة ، فهو يساعد في تخزين ومعالجة أحجام كبيرة من البيانات المتحققة عن الأحداث الاقتصادية والعمليات التجارية ، فضلاً عن إمكانية استرجاعها حين طلبها في وقت قياسي بالاعتماد على أساليب وطرق رياضية(Bose Etal, 2022: 3) . كما وتساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مساعدة المستويات الإدارية المختلفة في الوحدة الاقتصادية من ترشيد عملية اتخاذ اقرارات الاقتصادية(Rane, 2023: 2) . ويؤدي تبني الوحدات الاقتصادية للذكاء الاصطناعي إلى تصميم وبناء تطبيقات الكترونية تستخدم في تحليل وتبويب المعلومات المحاسبية بدقة كبيرة ، ومن ثم إجراء مقارنات فيما بينها لتمييز الملائم منها وتثبيته في البيانات المالية واستبعاد غير الملائم منها(Han Etal, 2023: 2) . وينتج عن ترابط الآت وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بيئة غير خاضعة لما يخضع لها العنصر البشري عند أداء المهام كالإرهاق والقلق وارتكاب الأخطاء ، ما يؤدي ذلك إلى الحد من التحريفات أو اكتشافها بعد حدوثها بوقت مناسب ويؤثر ذلك كله إيجاباً بطبيعة البيئة التنظيمية والاجتماعية من خلال تعزيز رفاهية الفرد والمجتمع وتقدم شتى مجالات الحياة(ALghatrifi & ALamairi, 2023: 2) .

4- **تقنيات الذكاء الاصطناعي** : تعكس تقنيات الذكاء الاصطناعي المتنوعة التقدم التكنلوجي الحاصل خلال فترة الثورة الصناعية الرابعة والتي شَمِلتْ نواحي الحياة المختلفة ، ومن أهم التقنيات تلك ما يأتي :

أ-**تقنية أنترنت الأشياء**: هي أحدى أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تُشير إلى تكامل عناصر البيئة الافتراضية(كالإنترنت) مع عناصر البيئة الحقيقية(كالمحاسبين) للوحدة الاقتصادية التي تتبنى التقنية تلك للحصول على ممارسات محاسبية أكثر دقة وأقل جهداً وأعمق تحليلاً للبيانات(Muravskyi Etal, 2023: 43) . ويعني ذلك تفاعل المحاسبين مع الآلات(كالمستشعرات) للعمل معاً بهدف التواصل وإنجاز المهام المحاسبية المتنوعة كتثبيت العمليات التجارية في الدفاتر وترحيلها إلى السجلات وصولاً إلى عرضها في البيانات المالية(عباس وآخرون، 2024: 55) . وتساعد تقنية أنترنت الأشياء في تهيئة بيانات ومعلومات(متحققة من أداء أحداث اقتصادية) تلائم أساليب تشغيل التطبيقات الالكترونية للتقنية تلك(Ma Etal, 2023: 2) .

ب- تقنية التعلم الآلي: تعتمد تقنية التعلم الآلي على مستوى ما يتم تغذية أجهزة وتطبيقات التقنية تلك من البيانات والمعلومات الخاصة بمشكلة أو مهمة محاسبية تواجه الوحدة الاقتصادية ، وعلى أساس عملها هذا تزداد خبرة وذكاء أجهزة وتطبيقات التقنية هذه مع كل أمر ومعالجة تستخدم فيها كالتسجيل والتبويب والتثبيت بالقيمة والتاريخ الصحيح(Bouthillier Etal, 2021: 2) . وللتعلم الآلي من الأهمية بمكان في تنفيذ المهام وإتمام الدورة المحاسبية بدقة وسرعة مقارنة بالعنصر البشري ، لذا لا يتم التمييز بينها وبين الذكاء الاصطناعي بشكل عام(Bochkay Etal, 2023: 771) . وتُستخدم تقنية التعلم الآلي هذه اكتشاف التحريفات التي تتضمنها البيانات المالية وتحديد الإفصاح غير العادل ، فضلاً عن رصد وتشخيص الاحتيال كإظهار البعض من الحسابات بغير أرصدتها الحقيقية والمبالغة في تقييم أصول الوحدة الاقتصادية ما يؤدي ذلك إلى إمكانية الاعتماد على المعلومات التي تتضمنها البيانات المالية من قبل الأطراف المستخدمة لها(Hamal & Senvar, 2021: 770) .

ثانياً: **الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية والكشف المفاهيمي/8**

تهدف الوحدات الاقتصادية من إعداد وتنظيم ونشر بياناتها المالية لتزويد الأطراف ذات العلاقة والإيفاء بمتطلباتهم واحتياجاتهم من معلومات تكون مفيدة بعملية اتخاذهم لقرارات اقتصادية رشيدة(طالب، 2021: 62) . ولأغراض تحقيق ذلك وجب على الوحدات الاقتصادية تحديد طبيعة الأحداث الاقتصادية والعمليات التجارية التي يجب المحاسبة عنها من حيث التسجيل والقياس لتنعكس بصورة معلومات محاسبية تتضمن خصائص نوعية محددة يتم توصيلها لمستخدمي البيانات المالية(الجحاوي والعبيدي، 2014: 71) . ويتحقق ذلك كله من خلال الالتزام بأحكام الكشف المفاهيمي/8 الصادر في عام/2010 عن كل من مجلس معايير المحاسبة الدولية(IASB) ومجلس معايير المحاسبة المالية(FASB) ضمن المشروع المشترك بينهما والهادف إلى تطوير وتوحيد الممارسات المحاسبية ، إذ تكون المعلومات المحاسبية الواردة في البيانات المالية ، والمثبتة ضمن توقعات واستراتيجيات إدارة الوحدة الاقتصادية ، فضلاً عن المعلومات المحاسبية المتعلقة بالتوقعات المستقبلية هي حيز تطبيق الكشف المفاهيمي/8(عيسى، 2017: 59) . والذي يُقسم الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية إلى الآتي:

1- **الخصائص النوعية الأساسية** : تُقسم الخصائص النوعية الأساسية للمعلومات المحاسبية إلى الآتي:

أ- الملائمة : تكون المعلومات المحاسبية ملائمة عندما يكون لها القدرة على إحداث فرق في طبيعة القرارات التي

يتخذها مستخدمو المعلومات تلك ، من خلال وجود علاقة بين المعلومات المحاسبية المتاحة ونوع القرار الاقتصادي المزمع اتخاذه ، وحتى تتضمن المعلومات المحاسبية خاصية الملائمة يجب أن تكون أولاً: ذات قيمة تنبؤيه ، أي أن يكون من الممكن استخدامها للتنبؤ بالأحداث الاقتصادية ومستوى الأداء المتوقع للفترة القادمة ، ومدى قدرة الوحدة الاقتصادية في مواجهة المتغيرات المستقبلية غير المتوقعة ، وثانياً: ذات قيمة تأكيدية ، فإذا كانت المعلومات المحاسبية توفر تغذية عكسية فيما يتعلق بجوانب التقييم السابقة من خلال تأكيد التقييمات تلك أو تغييرها .

ب- التمثيل الصادق: يُقصد بالتمثيل الصادق إن المعلومات المحاسبية التي تتضمنها البيانات المالية تعكس جوهر الأحداث الاقتصادية بصرف النظر عن الشكل القانوني لها فقط ، إذ يجب أن تعبر البيانات المالية عن صدق العمليات التجارية التي قامت بها الوحدة الاقتصادية بشكل وصفي وكمي ، وحتى تتمكن المعلومات المحاسبية من التعبير بصدق عن جوهر الأحداث الاقتصادية يجب أن تتصف بالآتي :

- صفة الاكتمال: ويعني ذلك أن تفي المعلومات المحاسبية بكافة احتياجات ومتطلبات مستخدميها بهدف التوصل إلى فهم شامل عن البيانات المالية .
- صفة الحياد: تكون المعلومات المحاسبية محايدة عندما تكون غير متحيزة لطرف دون آخر ، ويتحقق ذلك من خلال ممارسة الحيطة والحذر عند إعداد ومعالجة المعلومات تلك .
- صفة الخلو من الأخطاء: ويقصد بها أن لا تكون هناك أخطاء في وصف الأحداث الاقتصادية الممثلة عنها المعلومات المحاسبية ، أو وجود أخطاء في عملية إعدادها

2- **الخصائص النوعية الثانوية**: أشار الكشف المفاهيمي/8 إلى التقسيم الآتي للخصائص النوعية الثانوية .

أ- القابلية للمقارنة: تشير هذه الخاصية إلى وجود إمكانية لمقارنة البيانات المالية لفترة مالية معينة مع البيانات المالية لفترة أو فترات سابقة لنفس الوحدة الاقتصادية ، أو إجراء مقارنة البيانات المالية لوحدة اقتصادية معينة مع البيانات المالية لوحدات اقتصادية أخرى تعمل في نفس القطاع الصناعي .

ب- القابلية للتحقق: وتعني مستوى الاتفاق والتماثل في النتائج المتحققة عن استخدام طرق قياس متشابهة للمعلومات المحاسبية من قبل أطراف متباينة مستخدمة للمعلومات تلك ، ويمكن تقسيم خاصية القابلية للتحقق إلى مباشرة والتي تعني قياس قيمة بند معين بالمشاهدة ، وغير مباشرة والتي تعني التحقق من مدخلات الأنموذج المحاسبي المطلوب قياسه ومن ثم إعادة احتساب المخرجات باستخدام نفس أسلوب القياس .

ج- القابلية للفهم: يُقصد بهذه الخاصية أن يتم وصف وتصنيف المعلومات المحاسبية بأسلوب واضح وبشكل موجز وبعيداً عن التعقيد والصعوبة في العرض ، وفي ذات الوقت يفترض أن يكون لدى مستخدمي المعلومات مستوى معقول ومقبول من المعرفة في الجوانب المحاسبية وفي طبيعة أنشطة الوحدة الاقتصادية وآليات تنفيذها ولديهم الاستعداد الكافي لفحص وتقييم المعلومات المحاسبية التي تتضمنها البيانات المالية .

المحور التطبيقي:

لتحقيق الهدف الثالث من أهداف البحث والمتعلق بقياس أثر استخدام تقنيتي كل من أنترنت الأشياء والتعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية وانعكاس ذلك في الكشف المفاهيمي/8 ، فقد تم اجراء الآتي:

1- **وصف مجتمع وعينة البحث**

تمثّل مجتمع البحث بوزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة ، أما عينة البحث فقد تمثّلت بمديرية بلدية البصرة ، وبهدف التوصل إلى نتائج أقرب ما تكون إلى الدقة ومن ثم إيجاد أساس للاستقراء والتعميم ، ولأغراض معالجة الجوانب التطبيقية لموضوع البحث لجأ الباحثان إلى جمع البيانات المطلوبة من خلال إعداد استمارة استبيان ، وتوجيهها بعد ذلك إلى عناصر العينة التي تم اختيارها باستخدام العينة العمدية(القصدية) ، وتم تصميمها بشكلها النهائي بواسطـــــــة(Google form) ومن ثم تم توزيعها الكترونياً.

2-صدق وثبات الاستبيان

تأكد الباحثان من صدق استمارة الاستبيان ظاهرياً من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتمثلين بمراقبي حسابات دائرة تدقيق المنطقة الثانية في ديوان الرقابة المالية الاتحادي فضلاً عن أكاديميين من كلية الإدارة والاقتصاد في جامعة البصرة ، في حين تم التأكد من ثبات استمارة الاستبيان باستخدام طريقة(معامل الفا كرونباخ) ، إذ يُظهر الجدول الآتي صلاحية استمارة الاستبيان وقدرتها في الحصول على نفس النتائج عند إعادة توزيعها مرة أخرى ، وكانت النتائج كما في الجدول الآتي :

جدول(1) يوضح نتائج ثبات استمارة الاستبيان

فرضيتي البحث	مضمون الفرضية	عدد أسئلة الفرضية	معامل الفا كرونباخ
الأولى	لا يوجد اثر لاستخدام تقنية انترنت الأشياء في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8	12	0.538
الثانية	لا يوجد أثر لاستخدام تقنية التعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8	14	0.669

المصدر: نتائج برنامج SPSS

3-قياس ومناقشة فرضيتي البحث :

أ-لإثبات أو نفي فرضية البحث الأولى والتي نصت على (لا يوجد اثر لاستخدام تقنية انترنت الأشياء في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8) ، قام الباحثان باحتساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومُعامِل التباين لمتغيرات المحور الأول من الاستبانة ، بعد تحويل البيانات الوصفية التي تضمنتها استمارة الاستبيان إلى بيانات كمية من خلال تصنيف إجابات عناصر العينة إلى خمسة أنواع وحسب ما ورد بمقيـــــــــاس ليكرت (Likert Scale) وبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية الـــــ(SPSS) ، وكما موضح في الجدول الآتي :

جدول(2) يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومُعامل التباين لمتغيرات المحور الأول

ت	السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل التباين
1	لدى موظفي مديرية بلدية البصرة المعنيين معرفة كافية بأهمية استخدام تقنية أنترنت الأشياء .	4.56	0.674	0.456
2	يمكن لتقنية انترنت الأشياء من أداء مهام يؤديها المحاسبين .	3.74	0.694	0.482
3	تؤدي تقنية أنترنت الأشياء إلى معالجة المعلومات المحاسبية بسرعة فائقة ودقة عالية	4.22	0.815	0.665
4	تمكن تقنية انترنت الأشياء من إجراء المعالجات المحاسبية الصعبة بهدف التوصل إلى لأرصدة الحسابات الحقيقية .	4.12	0.746	0.557
5	تتسم تقنية أنترنت الأشياء بمحاكاة الواقع المحاسبي في مديرية بلدية البصرة	4.32	0.740	0.549
6	يؤدي استخدام تقنية أنترنت الأشياء إلى تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية .	3.86	0.782	0.613
7	يساعد استخدام تقنية انترنت الأشياء إلى أداء المعالجات المحاسبية غير الروتينية والتي تحتاج إلى خبرة مهنية .	4.38	0.725	0.526
8	يستطيع المحاسبين وباستخدام تقنية أنترنت الأشياء من معالجة بيانات ضخمة ومعقدة لا يمكن معالجتها بالنظام التقليدية .	3.98	0.714	0.510
9	يعزز تبني مديرية بلدية البصرة لتقنية أنترنت الأشياء من استيفاء شروط ومتطلبات الكشف المفاهيمي8 .	4.30	0.762	0.582
10	استصدار أنظمة وتعليمات تلزم بموجبها التحول إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي .	4.12	0.773	0.598
11	البيانات المالية المعدة باستخدام تقنية أنترنت الأشياء توضح معلومات محاسبية أكثر عن قدرة مديرية بلدية البصرة في تحقيق استراتيجيتها ومن ثم أهدافها .	4.38	0.696	0.485
12	تساعد تقنية أنترنت الأشياء في توفير المعلومات المحاسبية اللازمة لحل مشاكل ومعوقات الجوانب التطبيقية المحاسبية .	3.86	0.782	0.613
13	تبني تقنية أنترنت الأشياء من شأنها أن تؤدي إلى تقليل وتخفيف عبء المهام على موظفي الأقسام المعنية .	4.46	0613	0.376
14	تحقق تقنية أنترنت الأشياء تكامل الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية ومن ثم الإفصاح عنها في البيانات المالية .	3.94	0.682	0.466

المصدر : إعداد الباحثان

من العبارات المثبتة في الجدول المذكور آنفاً يتَبيّن ارتفاع قيم الوسط الحسابي لجميع متغيرات المحور الأول من استمارة الاستبيان والذي يساوي(4.16)(الدرجة الكلية 5) ، مما أدى ذلك إلى ارتفاع الوسط الحسابي النسبي إذ بلغ ما نسبته(83.2 %) ، وعند النظر إلى قيم الانحراف المعياري نرى انخفاض تلك القيم وهذا يشير إلى تقارب إجابات عناصر العينة حول متغيرات فرضية البحث الأولى فضلاً عن التشتت كان بمقدار ضئيل عن الوسط الحسابي ، في حين إن مُعامل التباين تتراوح ما بين(0.376) إلى(0.665) وهي قيم منخفضة وهذا دليل

آخر على مدى تقارب وتشابه ردود عناصر العينة على ما ورد من عبارات في المحور الأول لاستمارة الاستبيان .
ب-لإثبات أو نفي الفرضية الثانية من البحث والتي تقضي بـ (لا يوجد أثر لاستخدام تقنية التعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8) ، قام الباحثان باحتساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومُعامِل التباين لمتغيرات المحور الثاني من استمارة الاستبيان وكما موضح في الجدول الآتي:

جدول(3) يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومُعامل التباين لمتغيرات المحور الثاني

ت	السؤال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل التباين
1	لدى موظفي مديرية بلدية البصرة المعنيين معرفة كافية بأهمية استخدام تقنية التعلم الآلي .	4.14	1.088	1.18
2	يؤدي استخدام تقنية التعلم الآلي إلى دعم الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية في البيانات المالية .	3.98	0.742	0.551
3	تحقق تقنية التعلم الآلي تكامل الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية ومن ثم الإفصاح عنها في البيانات المالية .	4.14	0.880	0.776
4	تستطيع تقنية التعلم الآلي من توظيف الخبرات السابقة للمواقف المماثلة للتوصل إلى تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية .	4.04	0.902	0.815
5	تساهم تقنية التعلم الآلي باختصار الوقت والجهد عند إدارة وتنفيذ المهام المحاسبية	4.32	0.740	0.549
6	المخرجات المحاسبية المتحققة من استخدام تقنية التعلم الآلي تلبي متطلبات مستخدمي البيانات المالية .	3.84	0.738	0.545
7	تعمل تقنية التعلم الآلي على رفع مستوى الكفاءة التكنلوجية لمحاسبي مديرية بلدية البصرة .	4.20	0.903	0.816
8	الاستمرار في استخدام تقنية التعلم الآلي يؤدي إلى تراكم الخبرة التكنلوجية لدى محاسبي مديرية بلدية البصرة .	3.88	0.895	0.802
9	إعداد وتنظيم المعلومات المحاسبية حسب الخصائص النوعية باستخدام تقنية التعلم الآلي تعكس مفهوم البيانات المالية ذات الهدف العام .	4.26	0.803	0.645
10	المعلومات المحاسبية المعدة على أساس تقنية التعلم الآلي تحقق أهداف الكشف المفاهيمي8 .	4.06	0.739	0.547
11	استخدام تقنية التعلم الآلي يساعد مديرية بلدية البصرة في إتمام الدورة المحاسبية .	4.28	0.881	0.777
12	يؤدي استخدام تقنية التعلم الآلي إلى خفض مستوى المخاطر الطبيعية إلى أدنى مستوى مقبول .	3.94	0.739	0.547
13	يساعد استخدام تقنية التعلم الآلي في حفظ كميات كبيرة من البيانات التي تتضمنها المجوعة الدفترية والمستندية مع امكانية استرجاعها حين الطلب .	4.36	0.721	0.521
14	ضرورة تضمين المناهج الأكاديمية في الكليات ذات العلاقة جوانب نظرية وعملية لتقنيات الذكاء الاصطناعي.	4.04	0.668	0.447

المصدر: إعداد الباحثان

استناداً لم تم عرضه سابقاً في الجدول أعلاه يتضح ارتفاع قيم الوسط الحسابي لعبارات المحور الثاني من استمارة الاستبيان والذي بلغ(4.10)(الدرجة الكلية 5) ، وقد أدى ذلك إلى ارتفاع قيمة الوسط الحسابي النسبي إذ بلغ (82.11 %) ، وتدل قيم الانحراف المعياري المنخفضة إلى تقارب إجابات عناصر العينة حول متغيرات المحور الثاني ، والتشتت كان بنسبة ضئيلة عن الوسط الحسابي ، في حين تراوحت قيم مُعامل التباين لنفس المحور ما بين (0.447) إلى(1.184) وهي قيم منخفضة لذا يُعد هذا دليل إضافي على مدى تقارب إجابات عناصر العينة بخصوص متغيرات المحور الثاني .

4-**<u>اختبار فرضيتي البحث</u>**

لإثبات أو نفي فرضيتي البحث تم استخدام اختبار العينة الواحدة (One-Sample Test) الخاص بمقارنة فرضيتين متعلقتان بأثر تقنيتي أنترنت الأشياء والتعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية وانعكاس ذلك في الكشف المفاهيمي/8 ، لذا يتطلب الأمر تحديد قيمة للوسط الحسابي الافتراضي بمقدار(3) (لكونها تُمثل قيمة متوسطة بين

الاتفاق والاختلاف على مقياس مكون من خمس مراتب) ومقارنته مع الوسط الحسابي الفعلي الذي تم الحصول عليه من تحليل نتائج استمارة الاستبيان ، إذ يقوم هذا البحث بفحص أثر تقنيتين حديثتين ، وهما: (1) تقنية انترنت الأشياء في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية (2) تقنية التعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية .
وسيتم اختبار الفرضيتين الرئيستين الآتيتين:

الفرضية الأولى (H0): " لا يوجد أثر لاستخدام تقنية انترنت الأشياء في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8 "
الفرضية الثانية (H0): " لا يوجد أثر لاستخدام تقنية التعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8 "
والجدول (4) يوضح النتائج التي تم التوصل إليها:

الجدول (4) نتائج اختبار الفرضيات

	Test Value = 3								
	N	Mean	S. D.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
الفرضية الأولى" :(H0) لا يوجد اثر لاستخدام تقنية انترنت الأشياء في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8	50	4.16	0.728	11.375	49	.000	1.16	0.952	1.336
الفرضية الثانية" :(H0) لا يوجد أثر لاستخدام تقنية التعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8	50	4.10	0.817	9.710	49	.000	1.105	0.872	1.337

المصدر: نتائج برنامج SPSS

من الجدول اعلاه يتضح الاتي :

أ- رفض الفرضية الصفرية الاولى والتي تتضمن " لا يوجد اثر لاستخدام تقنية انترنت الأشياء في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8 "، وقبول الفرضية البديلة والتي نصت على " يوجد أثر لاستخدام تقنية انترنت الأشياء في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8 " من خلال وجود فروق ذات دلالة احصائية ومعنوية بين الوسط الحسابي الفعلي والوسط الحسابي الافتراضي بقيمة (3) لصالح الوسط الحسابي الفعلي .

ب- رفض الفرضية الصفرية الثانية التي تتضمن "لا يوجد أثر لاستخدام تقنية التعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8 "، وقبول الفرضية البديلة التي تتضمن "يوجد أثر لاستخدام تقنية التعلم الآلي في تحقيق الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية الواردة في الكشف المفاهيمي/8 " من خلال وجود فروق ذات دلالة احصائية ومعنوية بين الوسط الحسابي الفعلي والوسط الحسابي الافتراضي بمقدار (3) لصالح الوسط الحسابي الفعلي.

الاستنتاجات والتوصيات

في ضوء ما توصل اليه البحث من إثبات للفرضيات خلص الباحثان إلى العديد من الاستنتاجات والتوصيات وكما مدرج في الآتي :

أولاً: الاستنتاجات

1. تحقق تقنيات الذكاء الاصطناعي الخصائص النوعية المعلومات المحاسبية وكما وردت بالكشف المفاهيمي/8.
2. تساعد تقنية أنترنت الأشياء في توفير المعلومات المحاسبية اللازمة لتلافي معوقات إنجاز المهام المحاسبية وإتمام الدورة المحاسبية .

3- يؤدي استخدام تقنية التعلم الآلي إلى التمكن من حفظ كميات كبيرة من البيانات التي تتضمنها المجموعة الدفترية والمستندية.

ثانياً : التوصيات

1. تبني قسم الحسابات في مديرية بلدية البصرة لتقنيات الذكاء الاصطناعي عند أداء المهام المحاسبية المتنوعة .
2. إقامة مديرية بلدية البصرة لمؤتمرات وندوات تعريفية للمستويات الإدارية المختلفة فيما يتعلق بدور وأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأنشطة المحاسبية .
3. إصدار مديرية بلديات محافظة البصرة لأنظمة وتعليمات تُلزم بموجبها بقية البلديات في مركز المحافظة والأقضية والنواحي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي .

توافر البيانات:
تم تضمين البيانات المستخدمة لدعم نتائج هذه الدراسة في المقالة.

تضارب المصالح:
يعلن المؤلفون أنه ليس لديهم تضارب في المصالح.

موارد التمويل:
لم يتم تلقي اي دعم مالي.

شكر وتقدير:
لا احد.

References:

1. Al-Tamimi, Ali Thjeel Yousif, Al-Aboudi, Mohammed Abdul Redha Breism, and Al-Jaf, Ali Ismail (2024). *Artificial Intelligence and Its Effects on the Economy*. Journal of Kut University College, Special Issue of the Seventh International Scientific Conference on Administrative and Economic Sciences, Iraq.
2. Jaber, Amina Rashid (2024). *Artificial Intelligence Strategy for Improving the Efficiency and Effectiveness of Accounting Information System Components*. Al-Ghary Journal of Economic and Administrative Sciences, Vol. 20, No. 3, Iraq.
3. Jabr, Ammar Farhan, Mohammed, Mohammed Luay, and Fattah, Mohammed Abdul Majeed (2022). *Artificial Intelligence and Its Impact on the Quality of University Services*. Journal of Kut University College, Special Issue of the Fifth International Scientific Conference on Administrative and Economic Sciences, Iraq.
4. Al-Jajawi, Talal Mohammed Ali, and Al-Obaidi, Rafid Kazim Naseef (2014). *Evaluating the Quality Level of Accounting Information from the Perspective of Its Preparers and Users: A Proposed Applied Framework in a Sample of Private Iraqi Banks and Investors in the Iraq Stock Exchange*. Iraqi Journal of Administrative Sciences, Vol. 10, No. 39, Iraq.
5. Hamouda, Manal Mohammed, and Al-Aql, Haifa Saleh (2022). *The Impact of Artificial Intelligence Technologies on Management Accountant Tasks: A Field Study of Industrial Companies in the Kingdom of Saudi Arabia*. Ramah Journal for Research and Studies, No. 74, Part 5, Saudi Arabia.
6. Al-Rumaih, Reem Mohammed (2021). *The Use of Artificial Intelligence Technologies in Performing Oversight Tasks*. Thirteenth Scientific Research Competition in the Field of Financial Oversight, Arab Organization of Supreme Audit Institutions, Arab Organization of Supreme Audit Institutions.
7. Redha, Mustafa Abbas Mohammed (2023). *Employing Artificial Intelligence Technologies in Television Content Production*. Mustansiriyah Journal of Arts, No. 102, Iraq.
8. Al-Sharqawi, Majid Abu Al-Naga (2023). *The Economic Dimensions of Artificial Intelligence: Assessing the Readiness of the Egyptian Economy*. Journal of Legal and Economic Studies, Vol. 9, No. 1, Egypt.
9. Talib, Ma'moun Ali (2021). *The Expectation Gap in the Auditing Environment and Its Reflection in the Auditor's Report: A Case Study of the Southern Refineries Company (Public Company)*. Unpublished Master's thesis, Southern Technical University, College of Graduate Studies, Iraq.
10. Abbas, Ayman Kazim Mallah, Falih, Mohammed Hamed, and Talib, Ma'moun Ali (2024). *Challenges and Prospects for Addressing Internal Auditing Activities in the Metaverse: An Applied Study at the*

overview. Handbook of big data research methods, 32-51.
19. Bouthillier, X., Delaunay, P., Bronzi, M., Trofimov, A., Nichyporuk, B., Szeto, J., ... & Vincent, P. (2021). Accounting for variance in machine learning benchmarks. Proceedings of Machine Learning and Systems, 3, 747-769.
20. Hamal, S., & Senvar, Ö. (2021). Comparing performances and effectiveness of machine learning classifiers in detecting financial accounting fraud for Turkish SMEs. Int. J. Comput. Intell. Syst., 14(1), 769-782.
21. Han, H., Shiwakoti, R. K., Jarvis, R., Mordi, C., & Botchie, D. (2023). Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review. International Journal of Accounting Information Systems, 48, 100598.
22. Kureljusic, M., & Karger, E. (2023). Forecasting in financial accounting with artificial intelligence–A systematic literature review and future research agenda. Journal of Applied Accounting Research, 25(1), 81-104.
23. Ma, N., Waegel, A., Hakkarainen, M., Braham, W. W., Glass, L., & Aviv, D. (2023). Blockchain+ IoT sensor network to measure, evaluate and incentivize personal environmental accounting and efficient energy use in indoor spaces. Applied Energy, 332, 120443.
24. Muravskyi, V., Kundeus, O., Hrytsyshyn, A., & Lutsiv, R. (2023). Accounting in a smart city with the combined use of the Internet of Things and geographic information systems. Herald of Economics, (2), 41-57.
25. Rane, N. (2023). Role and challenges of ChatGPT and similar generative artificial intelligence in business management. Available at SSRN 4603227.

Basra Investment Commission. Al-Muthanna Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 14, No. 3, Iraq.
11. Abd, Asawir Shtiwi (2023). *The Reality of Accounting in the Era of Artificial Intelligence in Iraq*. Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 19, No. 63, Part 1, Iraq.
12. Ali, Alia Mahdi (2023). *The Impact of Artificial Intelligence on the Quality of Financial Reports and Its Implications for Decision-Makers*. Unpublished Master's thesis, University of Karbala, College of Administration and Economics, Iraq.
13. Kareem, Feryal Mohammed, and Nayef, Nabeela Nabeel (2024). *The Role of Artificial Intelligence in Administrative Decision-Making at the University of Tikrit*. Al-Rafidain University College Journal of Science, No. 55, Iraq.
14. Al-Masoudi, Rawa Sabri, and Al-Rifai, Hussein Imran Naji (2024). *The Impact of Robotic Process Automation Technology on Audit Quality and Its Reflection on Investors' Decisions*. Warith Scientific Journal, Vol. 6, Special Issue, Iraq.
15. Adeyeri, T. B. (2024). Automating accounting processes: How AI is streamlining financial reporting. Journal of Artificial Intelligence Research, 4(1), 72-90.
16. Al Ghatrifi, M. O. M., Al Amairi, J. S. S., & Thottoli, M. M. (2023). Surfing the technology wave: An international perspective on enhancing teaching and learning in accounting. Computers and Education: Artificial Intelligence, 4, 100144.
17. Bochkay, K., Brown, S. V., Leone, A. J., & Tucker, J. W. (2023). Textual analysis in accounting: What's next?. Contemporary accounting research, 40(2), 765-805.
18. Bose, S., Dey, S. K., & Bhattacharjee, S. (2023). Big data, data analytics and artificial intelligence in accounting: An