Tikrit Journal of Administrative and Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
EISSN: 3006-9149
PISSN: 1813-1719

The impact of artificial intelligence systems in reducing information asymmetry: An Applied Study on a Sample of Banks Listed on the Iraq Stock Exchange

Noor Al-huda Rafid Khalid*, Satam Salih Hussein
College of Administration and Economics/ Tikrit University

Abstract: The research aimed to know the extent of the impact of artificial intelligence systems in reducing information asymmetry by applying it to a sample of banks listed in the Iraq Stock Exchange. To achieve this goal, the research dealt with a sample that included (10) Iraqi banks listed in the Iraq Stock Exchange. This sample was selected on the basis of banks that have integrated data for the period from (2013-2022), while the quantitative measurement of the research variables was adopted by analyzing the content of the financial reports of those banks. The inductive and deductive approach was relied upon, and some statistical methods were used based on the (SPSS) and (AMOS) programs to examine the direction and strength of the relationship and influence between the research variables. The research found that there is a statistically significant impact of artificial intelligence and all its techniques on information asymmetry in the banks in the research sample. The research recommended adopting artificial intelligence systems to accurately analyze accounting data, as these systems contribute to reducing human errors and improving the reliability of financial information, and improving the accuracy of accounting information reduces information asymmetry between stakeholders, such as investors and management, which enhances confidence in financial reports.

Keywords:
Artificial intelligence systems, information asymmetry.

Article history:
Received 05 Nov. 2024
Accepted 19 Nov. 2024
Available online 25 Jun. 2025

©2023 College of Administration and Economy, Tikrit University. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

*Corresponding author:
Noor Al-huda Rafid Khalid
College of Administration and Economics/ Tikrit University

تأثير نظم الذكاء الاصطناعي في الحد من عدم تماثل المعلومات: دراسة تطبيقية على عينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية

نور الهدى رافد خالد **سطم صالح حسين**
كلية الإدارة والاقتصاد/جامعة تكريت

المستخلص

هدف البحث إلى معرفة مدى تأثير نظم الذكاء الاصطناعي في الحد من عدم تماثل المعلومات بالتطبيق على عينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، ولتحقيق هذا الهدف فقد تناول البحث عينة شملت (10) من المصارف العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، إذ تم اختيار هذه العينة على أساس المصارف التي لديها بيانات متكاملة للفترة الممتدة من (2013- 2022)، في حين تم اعتماد القياس الكمي لمتغيرات البحث من خلال تحليل محتوى التقارير المالية لتلك المصارف، تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي والاستنباطي، كما تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية بالاعتماد على برنامجي (SPSS) و(AMOS) لفحص اتجاه وقوة العلاقة والتأثير بين متغيرات البحث. وتوصل البحث إلى هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي وبتقنياته كافة في عدم تماثل المعلومات في المصارف عينة البحث. وقد أوصى البحث إلى تبني أنظمة الذكاء الاصطناعي من أجل تحليل البيانات المحاسبية بشكل دقيق، إذ إن هذه الأنظمة تساهم في تقليل الأخطاء البشرية وتحسين من موثوقية المعلومات المالية، وإن تحسين دقة المعلومات المحاسبية يقلل من عدم تماثل المعلومات بين الأطراف المعنية، مثل المستثمرين والإدارة، مما يعزز الثقة في التقارير المالية.

الكلمات المفتاحية: نظم الذكاء الاصطناعي، عدم تماثل المعلومات.

المقدمة

تُعد نظم الذكاء الاصطناعي (AI) من الأدوات الفعالة في تحسين العمليات المصرفية والتقليل من عدم تماثل المعلومات، وهو أحد التحديات الكبرى التي تواجه المصارف العراقية. إذ يشير عدم تماثل المعلومات إلى الحالة التي لا يمتلك فيها أحد الأطراف القدر نفسه من المعلومات التي يمتلكها الطرف الآخر، مما قد يؤدي إلى قرارات غير فعالة أو مخاطر مالية مرتفعة.

إذ تسهم نظم الذكاء الاصطناعي في تقليل هذا التفاوت عبر أتمتة العمليات المالية وتحسين كفاءة اتخاذ القرار، مما يؤدي إلى تقليل الأخطاء البشرية، وزيادة الكفاءة، ومن ثم تعزيز العدالة والشفافية في المعاملات المالية. إذ يمكن القول إن نظم الذكاء الاصطناعي قد تكون مفتاحًا أساسيًا لمواجهة التحديات التي تعاني منها المصارف العراقية، لا سيما في ظل التقدم التكنولوجي الذي يشهده القطاع المالي عالميًا.

وبناءً على ما سبق تم تقسيم البحث على خمسة مباحث تناول المبحث الأول منهجية البحث، أما المبحث الثاني فتناول الإطار النظري لنظم الذكاء الاصطناعي، في حين تطرق المبحث الثالث إلى عدم تماثل المعلومات، وتناول المبحث الرابع الجانب العملي وبيان أهم نتائج اختبار الفرضيات ومناقشتها، كما تناول المبحث الخامس أهم الاستنتاجات والتوصيات التي توصل إليها البحث.

المبحث الأول: منهجية البحث

يسعى البحث إلى بيان العلاقة بين نظم الذكاء الاصطناعي وعدم تماثل المعلومات في المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، من خلال عرض منهجية البحث المتمثلة بمشكلة البحث، وتحديد أهمية البحث، وبيان الأهداف المرجو تحقيقها من هذا البحث.

1-1. مشكلة البحث: يمكن تلخيص مشكلة البحث في أن أقدم تماثل المعلومات تعد من القضايا الهامة التي تؤثر على كفاءة النظام المصرفي والمالي في البيئة العراقية، إذ تتمثل هذه المشكلة في تفاوت المعلومات بين المصارف من جهة وبين العملاء (المقترضين والمودعين) من جهة أخرى، إذ يمكن أن يؤدي هذا التفاوت إلى اتخاذ قرارات غير دقيقة من قبل المصارف، ومن هذا المنطلق يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الآتي:

❖ **هل هناك تأثير للذكاء الاصطناعي وبتقنياته كافة في عدم تماثل المعلومات؟**

ومن أجل الإجابة عن هذه الأسئلة فقد قامت الباحثة بصياغة الفرضيات على النحو الآتي:

1. هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي اجمالاً في عدم تماثل المعلومات في المصارف عينة البحث.
2. هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي بدلالة تقنياته في عدم تماثل المعلومات في المصارف عينة البحث.

2-1. أهمية البحث: تكمن أهمية الدراسة في تناول أحد الموضوعات البحثية المهمة، من خلال دراسة تأثير نظم الذكاء الاصطناعي في الحد من عدم تماثل المعلومات، لذا فقد تحقق هذه الدراسة أهمية كبيرة في المجالين العلمي (الأكاديمي) والعملي(التطبيقي) على النحو الآتي:

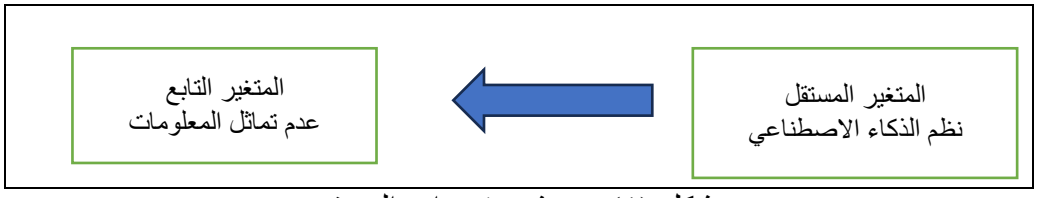
1. الناحية العلمية: تستمد هذه الدراسة أهميتها في إثراء الجانب المحاسبي البحثي بتقديم إطار مفاهيمي لكل متغير من متغيرات البحث وعن العلاقة بينهما، إذ إنها تناقش موضوعاً بحثياً يمثل أحد أهم الاتجاهات البحثية الحديثة في الفكر المحاسبي المعاصر.
2. الناحية العملية: تكمن أهمية البحث أيضاً في الأسلوب الكمي المعتمد في قياس متغيرات الدراسة نظم الذكاء الاصطناعي، عدم تماثل المعلومات.

كذلك يقدم البحث تحليلاً للمصارف العاملة في البيئة العراقية نظراً لكون البحث الأولى التي يبحث بهذا المجال على حد علم الباحثة، فضلاً عن منفعتها لجميع اصحاب المصالح من خلال تقديم معلومات تساعدهم على اتخاذ قرارات سليمة بعد التقييم الموضوعي لتلك المصارف.

3-1. أهداف البحث: يهدف البحث إلى اختبار تأثير نظم الذكاء الاصطناعي في الحد من عدم تماثل المعلومات، وبشكل تفصيلي تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعريف بمفهوم نظم الذكاء الاصطناعي وأساليب قياسه.
2. التعريف بمفهوم عدم تماثل المعلومات وأساليب قياسه.

4-1. مخطط البحث الافتراضي: تبعاً لمنهجية البحث وإطاره العام، تم تصميم أنموذج افتراضي للبحث لبيان تأثير المتغير المستقل تأثير (نظم الذكاء الاصطناعي) في المتغير التابع (عدم تماثل المعلومات)، والشكل رقم (1) يوضح التأثير بين متغيرات البحث.



شكل (1): نموذج متغيرات البحث

المصدر: الشكل من إعداد الباحثين.

1-5. فرضيات البحث: من خلال عرض مشكلة البحث يمكن صياغة فرضيات البحث كالآتي:

H1. (الفرضية الرئيسية): هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي وبتقنياته كافة في عدم تماثل المعلومات في المصارف عينة البحث، ويتفرع عن هذه الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية الآتية:

H1.1: هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي اجمالاً في عدم تماثل المعلومات في المصارف عينة البحث

H1.2: هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي بدلالة تقنياته في عدم تماثل المعلومات في المصارف عينة البحث.

1-6. حدود البحث: حددت الدراسة بحدود موضوعية وزمانية ومكانية كالآتي:

1. **الحدود الموضوعية:** تقتصر حدود الدراسة الموضوعية على تناول دور نظم الذكاء الاصطناعي للحد من عدم تماثل المعلومات.
2. **الحدود الزمانية:** ستعتمد الباحثة في الدراسة الحالية على بيانات السنوات المالية من سنة (2013 إلى سنة 2022).
3. **الحدود المكانية**: يتم التطبيق على (10) من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية.

1-7. منهج البحث: لتأصيل متغيرات هذه الدراسة، تم الاعتماد على طريقتين أساسيتين للبحث العلمي وهما:

1. **المنهج الاستقرائي:** الذي يستند إلى معالم وحقائق من واقع مفردات معينة، أي يتجه فيه الباحث من الخاص إلى العام، وذلك من خلال استقراء المصارف عينة البحث وجمع البيانات والمعلومات كافة من تقاريرها عن طريق القوائم المالية المنشورة على موقع سوق العراق للأوراق المالية، لغرض توظيفها ضمن القياس الكمي في قياس متغيرات الدراسة ومن ثم تحليلها إحصائيا لتوضيح مدى التأثير الحاصل فيما بين متغيرات الدراسة وصولا إلى النتائج.
2. **المنهج الاستنباطي:** الذي يعتمد على القياس والتفكير المنطقي الاستنباطي، أي تتجه فيه الباحثة من العام إلى الخاص وذلك من خلال الاطلاع على الأدبيات ذات الصلة بموضوع الدراسة من دوريات عربية وأجنبية، ورسائل جامعية، وكتب ومقالات واستخدامها في الجانب النظري للدراسة.

المبحث الثاني: الإطار النظري لنظم الذكاء الاصطناعي ومداخل قياسه

أحرز مجال الذكاء الاصطناعي تقدما مذهلا، وأصبح مصطلحاً متداولا خاصة في العلوم المحاسبة لما يقدمه من نتائج في معالجة البيانات وتوفير المعلومات المفيدة.

2-1. مفهوم الذكاء الاصطناعي: يعد الذكاء الاصطناعي (artificial Intelligence) أحد فروع علم الحاسوب وإحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي. كما يتعلق الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التفكير الفائق وتحليل البيانات أكثر من تعلقه بشكل معين أو

وظيفة معينة. وعلى الرغم من كون الذكاء الاصطناعي يقدم صورا عن الروبوتات العالية الأداء الشبيهة بالإنسان التي تسيطر على العالم، فانه يسعى جاهدا إلى تعزيز القدرات والمساهمات البشرية بشكل كبير (Jaya & Bhuana, 2024: 6).

وتم الإعلان رسميا عن مصطلح (AI) من قبل John McCarthy في مؤتمر Dartmouth عام 1956، ويشكل الذكاء الاصطناعي جزءًا من علوم الكمبيوتر أو الحوسبة السحابية التي تولد أنظمة وخوارزميات جينية وبرامج متخصصة. وينظر إلى الذكاء الاصطناعي على أنه أكثر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات تأثيرا، وهي تقنية مرت بتطور لا مثيل لـه علـى مـدار العـقود الماضـية (عساف، 2022: 510) (Zemankova ,2019:148).

يعرف AI على أنه: نظام علمي يشتمل على طرق التصنيع والهندسة لما يسمى بالأجهزة والبرامج الذكية، والهدف من الذكاء الاصطناعي هو إنتاج آلات مستقلة قادرة على أداء المهام المعقدة باستخدام عمليات انعكاسية مماثلة لتلك التي لدى البشر (موسى وبلال، 2019: 20). كما يرى إلى أنه محاولة جعل الآلة تفكر مثل الإنسان، بينما ينظر إليه بأنه تطوير أنظمة معقدة أكثر تقدما يكون لها القدرة على أن تتفوق على البشر بطرق متعددة (Odonkor et al., 2024: 50).

بناءً على ما سبق تعرف الباحثة الذكاء الاصطناعي على أنه مزيج من البرامج والمعدات كبديل للذكاء البشري لتمكينه من حل مشاكل الأعمال المعقدة باستخدام التفكير والتعلم والتوضيح، يستخدم الذكاء الاصطناعي النظام الخبير بدلاً من الإنسان الخبير ويطبق الذكاء الآلي بدلاً من الذكاء البشري كما يساعد الذكاء الاصطناعي الأشخاص في اتخاذ القرار من خلال تقليل القرارات المتكررة وتوفير معلومات أكثر دقة وتبسيط عوامل القرار المعقدة ومعالجة الحقائق وتحليل البيانات.

2-2. أهمية الذكاء الاصطناعي: يمكن تحديد أهمية الذكاء الاصطناعي بالآتي (رشيد وافرام، 2021: 138-139) و(Odonkor, 2024: 173):

1. تقوم نظم الذكاء الاصطناعي في فهم طبيعة الذكاء البشري والعمليات الذهنية المعقدة عند ممارسته التفكير والخطوات المنطقية التي يتبعها للوصول إلى حلول عملية للمشكلات التي تواجهه.
2. قدرة نظم الذكاء الاصطناعي على محاكاة طريقة تفكير الإنسان والخطوات المنطقية التي يقوم بها لاتخاذ قرار معين أو حل مشكلة معينة في مجال اهتمامه واختصاصه.
3. يعد الذكاء الاصطناعي بمثابة نظام له قدرة عالية على إنتاج الأفكار المبدعة والحلول العملية للمشكلات الصعبة والمعقدة، فضلا عن أنه نظام يستخدم لتوثيق المعرفة والخبرة البشرية ودعم عمليات صنع القرارات
4. تسهم نظم الذكاء الاصطناعي في صيانة المعارف الانسانية من الضياع والمحافظة على الخبرة المهنية في المجالات المتخصصة المختلفة في المحاسبة.
5. يمنح نظام الذكاء الاصطناعي الفرصة لتكوين تفهم عمق للمعرفة، مما قد يحمل خبراء المحاسبة على إعادة النظر في ممارستهم بوضعها أمامهم بشكل واع وعميق، فضلاً عن مساعدة المبتدئين في اقتناء المعرفة واستخدام تلك النظم كمساعدات تدريبية.

2-3. مستويات الذكاء الاصطناعي: يتكون الذكاء الاصطناعي من أربعة مستويات هي:

1. **الذاكرة المحدودة Limited memory:** تطبيقات الذكاء الصناعي ذات الذاكرة المحدودة تستدعي المعلومات المخزنة فيها، فتبني معرفتها فيما يطلب منها من خلال البيانات المبرمجة مسبقاً فيها. ومثال ذلك السيارات ذات القيادة الذاتية، إذ وجد في هذه السيارات بيانات مبرمجة مسبقاً مثل الخرائط

والعلامات المرورية؛ فتقارن هذه البيانات المخزنة مع المعلومات المحيطة بالسيارة كالسرعة واتجاهات السيارات القريبة وحركة المشاة وتتخذ الإجراء المناسب بناء على هذه البيانات (Dallu, 2018: 3).

وحسب رأي الباحثة إن الذاكرة المحدودة تشير إلى الأنظمة التي يمكنها استخدام الخبرات السابقة لاتخاذ قرارات مستقبلية، أما في سياق المصارف يمكن أن تترجم هذه الفكرة إلى كيفية استخدام المصرف للبيانات السابقة للعملاء (مثل تأريخ المعاملات، نمط الانفاق... الخ) من أجل تحسين الخدمات المصرفية وتقديم عروض مخصصة وتقييم المخاطر.

2. **الآلات التفاعلية Reactive machines:** هذا هو الذكاء الاصطناعي في أبسط صوره. تستجيب الآلات التفاعلية لنفس الموقف بنفس الطريقة تمامًا في كل مرة. تدرك الآلة بيئتها ووضعها بشكل مباشر وتتصرف بناءً على ما تراه. ليس لديها مفهوم للعالم الأوسع. ولا يمكنه تكوين ذكريات أو الاستفادة من تجارب الماضي للتأثير على القرارات الحالية. وهي متخصصة في مجال واحد فقط. مثال على ذلك آلة يمكنها التغلب على لاعبي الشطرنج من الطراز العالمي لأنها تمت برمجتها للتعرف على قطع الشطرنج، ومعرفة كيفية تحرك كل منها، ويمكنها التنبؤ بالحركة الآتية لكلا اللاعبين. هذا النوع مناسب للوظائف المتكررة، على سبيل المثال، أنظمة الدفع لمواقف السيارات، وأجهزة الصراف الآلي وغيرها (Dallu, 2018: 3).

وحسب رأي الباحثة تشير الآلات التفاعلية إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتفاعل مع المدخلات الحالية فقط ولا تحتفظ بأي مدخلات من التجارب السابقة، أما في سياق المصارف يمكن أن يتضمن ذلك استخدام الأنظمة التفاعلية للتعامل مع استفسارات العملاء أو تنفيذ المعاملات الفورية بناءً على البيانات المتاحة مثل أجهزة الصراف الآلي.

3. **مستوى التعقل Level of sanity:** تطبيقات الذكاء الصناعي التي تعتمد نظرية العقل هي التي تستخدم في تصميم الروبوتات المتطورة، إذ تحاكي قدرة البشر على التفاعل في مواقف مختلفة وجديدة، فتقوم بالتحدث إلى البشر، واستخدام المعلومات والصور في التصرف والتفاعل مع البشر، فضلاً عن إظهار بعض تعبيرات الوجه بحسب الموقف (Dallu, 2018: 3).

وحسب رأي الباحثة يشير مستوى التعقل إلى قدرة نظام الذكاء الاصطناعي على فهم المشاعر والمعتقدات والنوايا الخاصة بالأخرين، أما في سياق المصارف يمكن أن يتعلق ذلك بتطوير أنظمة تفهم احتياجات العملاء وتقدم خدمات مخصصة بناءً على هذه الفهم.

4. **الوعي الذاتي Self- Awareness:** آلية الوعي الذاتي هي أقصى درجات الذكاء الصناعي، وهي آلية يطمح مصممو التكنولوجيا للوصول إليها، ويراد بها أن يصل وعي الآلة أو التطبيق إلى وعي البشر تقريباً، بأن يستطيع الروبوت مثلاً قراءة الشعور في البشر من خلال مقاييس آلية (Dallu, 2018: 3).

وحسب رأي الباحثة أن الوعي الذاتي هو أعلى مستوى من الذكاء الاصطناعي، إذ يكون النظام قادراً على الوعي بذاته وفهم حالته، أما في سياق المصارف هذه المرحلة لا تزال نظرية فقط، ولكن يمكن التفكير فيها من حيث تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي قادرة على تقييم أدائها وتصحيح اخطائها بشكل مستقل.

4-2. مبررات استخدام نظم الذكاء الاصطناعي في المصارف: هناك العديد من مبررات لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في المصارف المختلفة تتمثل بـ (Al-Sammarraee & Alshareeda, 2021: 229-230)

1. تعدد أنواع العمليات المحاسبية وازديادها بحيث أصبح من الصعب إنجازها بسرعة باستعمال الوسائل اليدوية.
2. تحقيق الدقة في استخراج الكشوفات والنتائج النهائية عن طريق محو أو تقليل الأخطاء في عمليتي التسجيل والترحيل نظراً لوجود وسائل الضبط والتحقيق في الوسائل الآلية المستخدمة والتي تمكن المسؤولين من التأكد من صحة العمل اليومي أولاً بأول.
3. إن استعمال الوسائل الآلية ساعد في توفير احتياجات الوحدات الاقتصادية من القوائم والكشوف التحليلية المتعلقة بأوجه النشاط الرئيسة والتي يتم الاعتماد عليها في حل المشاكل واتخاذ القرارات الإدارية.
4. يستعمل في تنفيذ العمليات المحاسبية أكثر من الآلات المحاسبية ذات الأغراض العامة ويقتضي ذلك النوع من الآلات تجميع العمليات المتشابهة وإنجازها في وقت واحد وقد تستعمل بعض الوسائل الآلية المحاسبية المتخصصة في إنجاز نوع واحد من العمليات بسرعة وبدقة أكبر.
5. إن التقارير التي يمكن إعدادها تفقد كثيراً من أهميتها إذا تأخر تقديمها في مواعيدها المحددة لذلك كان استخدام الوسائل الآلية مهم ليتسنى استخراج المعلومات المطلوبة وعرضها في الوقت المناسب للاستفادة منها.
6. إن قيام الوسائل الآلية بإنجاز العمليات الروتينية المتكررة بسرعة ودقة تؤدي إلى توفير الوقت والجهد وتركز جهد العقل البشري لأعمال أخرى مثل اتخاذ القرارات المبنية على أساس البيانات التي تظهرها الآلات.

المبحث الثالث: عدم تماثل المعلومات

يؤدي عدم تماثل المعلومات إلى عدم التوازن بين المستخدمين في الحصول على المعلومات، الأمر الذي يؤدي إلى تمتع طرف معين بمعلومات لا تتوفر لدى الأطراف الأخرى مما يكون له أثار سلبية على قدرتهم في اتخاذ القرارات المناسبة.

وتعد مشكلة عدم تماثل المعلومات (Information Asymmetry) من أهم المشكلات المحاسبية التي نالت اهتمام الباحثين والتي لها آثار سلبية سواء على مستوى الشركة أو على مستوي سوق الأوراق المالية ككل وخاصة وفق نظرية الوكالة (Agency theory) في ظل انفصال الملكية عن الإدارة، أذ تتعارض المصالح بين المديرين والملاك ونظراً لأن المديرين يتوافر لديهم معلومات لا تتوفر للملاك تنشأ حالة من عدم تماثل المعلومات.

3-1. مفهوم عدم تماثل المعلومات: ظهر مفهوم عدم تماثل المعلومات لأول مرة في دراسات التمويل والمحاسبة عقب فوز الاقتصادي الشهير George A. Akerlof بجائزة نوبل عام 1970 في بحثه الموسوم: (The Market for Lemons: Quality Uncertainty and The Market Mechanism) والذي قام فيه بتوضيح مفهوم عدم تماثل المعلومات بين البائعين والمشترين في السوق بالتطبيق على سوق السيارات المستعملة (مصطفى، 2022: 295).

يقصد بعدم تماثل المعلومات الحصول على معلومات خاصة من قبل بعض الأطراف تفوق المعلومات العامة المتاحة لباقي الأطراف مما يؤثر على يقينهم بالمحتوى الاقتصادي للمعلومات ومن

ثم صنع القرار، وينشأ عن هذا الاختلاف في المعلومات بعض الفوائد مثل تجنب خسارة أو تحقيق أرباح غير عادية لذوى المعلومات الخاصة على حساب الذين اعتمدوا على المعلومات العامة فقط (Bergh et al., 2019: 128) (Khatali, 2020: 75).

وبناءً على ما سبق تلاحظ الباحثة إن عدم تماثل المعلومات يحدث عندما يُنظر إلى أحد الأطراف على أنه يمتلك معلومات أكثر أو متفوقة مقارنة بالطرف الآخر، ونتيجة لذلك يستغل الطرف الذي يتمتع بمعلومات متفوقة الفرصة للتغلب على السوق وكسب أرباح غير عادية أو تحقيق طموحات شخصية. ومع ذلك، تؤدي فجوة المعلومات بين الطرفين إلى عدم تماثل المعلومات مما له آثار مهمة على أداء المصرف، يمكن أن يكون تأثيره إيجابيًا أو سلبيًا اعتمادًا على نوايا المديرين المسؤولين عن إدارة شؤون المصرف.

2-3. وسائل الحد من عدم تماثل المعلومات لقد تزايد اهتمام الأكاديميين والمهنيين بالمحتوى المعلوماتي وفي اتخاذ وسائل للحد من عدم تماثل المعلومات التي تواجه سوق الأوراق المالية، وتتمثل هذه الوسائل بـ:

1. تبنى المعايير المحاسبية بشكل الزامي.
2. حوكمة الشركات.
3. التوسع في الإفصاح المحاسبي.

أن التوسع في الإفصاح المحاسبي يساهم في تطوير سوق الأوراق المالية وزيادة كفاءته وذلك عن طريق توفير المعلومات الملائمة والمفيدة وفى الوقت المناسب لمساعدة المستثمرين على اتخاذ القرارات الاستثمارية الرشيدة كما أنّ له أثراً في الحد من عدم تماثل المعلومات وانعكاس ذلك على تنشيط سوق الأوراق المالية (عبدالحليم، 2018: 6).

لعل السبيل إلى الحد من ظاهرة عدم تماثل المعلومات هو توفير منظومة من الشفافية، وتكون أحد آلياتها هي إعداد قوائم مالية صحيحة وشفافة تعطي صورة حقيقية عن الموقف المالي ونتيجة أعمال الوحدة الاقتصادية بشكل سليم، فإعداد القوائم المالية بالشكل المطلوب يجب أن يتم في ضوء معايير محاسبية محايدة وواضحة، فضلاً عن القيام بعملية تدقيق لهذه القوائم لإضفاء المزيد من الثقة عليها، وهو ما يؤكد أن تنفيذ إجراءات مراجعة الحسابات بشكل سليم هو أحد أدوات تقليل عدم تماثل المعلومات بين الأطراف ذات العلاقة (سليمان، 2020: 6).

أما المنافع المتحققة من الحد من عدم تماثل المعلومات، يمكن حصرها في ثلاثة جوانب:

الجانب الأول: تقييم المخاطر بشكل سليم واختيار الاستثمارات المثلى التي تحقق أهدافهم وذلك عن طريق مساعدة المستثمرين في تحديد الاستثمارات الجيدة والسيئة.

الجانب الثاني: تقلل تكاليف الوكالة عن طريق طرح المزيد من المعلومات النوعية إذ تساعد هذه المعلومات المستثمرين في التمييز بين المديرين أصحاب السلوك الأخلاقي والمديرين أصحاب السلوك الانتهازي.

الجانب الثالث: زيادة المعلومات تعمل على تقوية العلاقة بين الأرقام المحاسبية والواقع الاقتصادي وبالتالي فإن وجود بيئة معلومات محاسبية تعزز قدرة التقارير المالية على نقل معلومات الوحدة الاقتصادية للأطراف الخارجية المهتمة مع توزيع هذه المعلومات بشكل عادل في أسواق المال بين المشاركين وهذا الأمر يقلل من حالة عدم اليقين المحيطة ببيئة الأعمال، ومن ثم الحد من ظاهرة عدم تماثل المعلومات (السيد ومصطفى، 2023: 94).

وحسب رأي الباحثة إن عدم تماثل المعلومات هي من أهم المشاكل التي تسعى المحاسبة المالية للتعامل معها، وإن الدور الأساسي للمحاسبة يتمثل في خفض عدم تماثل المعلومات إذ توجد وسائل عدة يمكن استخدامها للحد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية مثل تفعيل دور وسطاء المعلومات المحاسبية، زيادة معدلات الإفصاح عن المعلومات غير المالية، والتوسع في الإفصاح المحاسبي وهو من أكثر الوسائل قبولا، واستخدام التقنيات الحديثة في تحليل البيانات المتمثلة في نظم الذكاء الاصطناعي

العلاقة التفاعلية المتوقعة بين متغيرات البحث: كشفت العديد من الدراسات السابقة عن وجود علاقة معنوية بين نظم الذكاء الاصطناعي وعدم تماثل المعلومات.

إذ أشارت دراسة (فتح الباب، 2023: 71) إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤثر ايجابياً على عدم تماثل المعلومات، كما أوصت الدراسة بضرورة تنمية وعي إدارات المصارف بأهمية التقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي للحد من عدم تماثل المعلومات، وإلى ضرورة استقطاب وتوظيف الخبراء والقيام بدورات تدريبيه للقائمين على الإدارة بكيفه تطبيق الذكاء الاصطناعي.

كما أشارت دراسة

وبناءً على ما سبق ترى الباحثة إن هناك اتفاق على وجود علاقة طردية وتأثير ايجابي بين نظم الذكاء الاصطناعي وبتقنياته كافة على عدم تماثل المعلومات إذ إن تطبيق الذكاء الاصطناعي يساهم في الحد من عدم تماثل المعلومات.

إذ يمكن للباحثة تحديد أهم جوانب الربط بين نظم الذكاء الاصطناعي وعدم تماثل المعلومات من خلال النقاط الآتية:

1. إن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقلل من عدم تماثل المعلومات من خلال جمع ومعالجة كميات كبيرة من البيانات وتحليلها بكفاءة.
2. يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بالسلوكيات المستقبلية بناءً على البيانات السابقة، مما يمنح الأطراف التي تمتلك تلك الأنظمة ميزة تنافسية. هذه القدرة قد تزيد من عدم تماثل المعلومات إذا كانت المعلومات المتاحة غير متساوية بين الأطراف.
3. يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل النصوص القانونية، المالية أو الطبية لاستخراج معلومات قيمة.
4. يمكن أن تؤدي نظم الذكاء الاصطناعي إلى تفاقم مشكلة عدم تماثل المعلومات إذا كانت تعتمد على بيانات غير متوازنة أو متحيزة. النظم التي تبنى على بيانات تاريخية قد تواصل تقديم ميزة لطرف على حساب آخر، مما يزيد من التفاوت في المعلومات.
5. من التحديات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي أن خوارزمياته غالبًا تكون معقدة وغير شفافة، مما يعني أن المستخدمين قد لا يكون لديهم فهم كامل للآلية التي تتخذ بها هذه الأنظمة القرارات. هذا قد يزيد من عدم تماثل المعلومات بين مستخدمي النظام (مثل الشركات أو الحكومات) والأطراف الأخرى التي تتأثر بتلك القرارات.

خلاصة القول إن نظم الذكاء الاصطناعي لديها القدرة على تقليل أو زيادة عدم تماثل المعلومات، وذلك يعتمد بشكل أساسي على كيفية تصميمها واستخدامها.

المبحث الرابع: الجانب التطبيقي للبحث

بعد استعراض الإطار النظري لمتغيرات البحث فأن المسار الثاني من البحث يتمثل في اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج.

4-1. مجتمع وعينة البحث وقياس المتغيرات: تمثل ميدان الدراسة بالقطاع المصرفي، وقد تم اختياره نظراً لأهمية هذا القطاع في دفع عجلة التنمية في الاقتصادات المحلية، ولملاءمة هذا القطاع لمتغيرات البحث التي تتناول جانب تقنيات الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المحاسبة، كونه من أكثر القطاعات في البيئة العراقية لمسايرته لتلك التقنيات وتبنيها، في حين تمثل مجتمع البحث بالمصارف التجارية (فقط) المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية وعددها 25 مصرفاً في نهاية عام 2022، في حين تمثلت عينة البحث بعشرة مصارف، بنسبة 40%، وقد تم اختيار العينة عشوائياً ومن خلال شرطين، الأول هو استمرار إفصاح هذه المصارف خلال فترة البحث الممتدة من 2013 ولغاية 2022، اي لمدة 10 سنوات متواصلة ليكون عدد المشاهدات 100 مشاهدة (مصرف/سنة)، كما تم اعتماد بيانات عام (2012) وعام (2023) لغرض اكمال قياس المتغيرات، في حين تمثل الشرط الثاني في توافر البيانات اللازمة لقياس متغيرات البحث. ويظهر الجدول رقم (1) المصارف عينة البحث.

جدول (1): المصارف عينة البحث

ت	اسم المصرف	الرمز	ت	اسم المصرف	الرمز
1	مصرف بغداد	BBOB	6	اشور الدولي	BASH
2	الاستثمار العراقي	BIBI	7	الأهلي العراقي	BNOI
3	المنصورللاستثمار	BMNS	8	الشرق الأوسط	BIME
4	مصرف الخليج	BGUC	9	الموصل للتنمية	BMFI
5	التجاري العراقي	BCOI	10	الائتمان العراقي	BROI

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين.

قياس متغيرات البحث: وقد تضمن البحث متغيرين، المتغير الأول المتغير المستقل المتمثل بـ نظم الذكاء الاصطناعي والمتغير التابع المتمثل بـ عدم تماثل المعلومات.

المتغير الأول نظم الذكاء الاصطناعي: ويرمز له (X)، وقد تم قياسه من خلال أربع تقنيات (أ. الذاكرة المحدودة (يرمز لها X1)، ب. الآلات التفاعلية (يرمز لها X2)، ج. مستوى التعقل (يرمز لها X3)، د. الوعي الذاتي (يرمز لها X4)، بالاتفاق مع دراسة (القاضي، 2023)، إذ تم قياس جميع التقنيات من خلال أسلوب تحليل المحتوى المعلوماتي وعبر تمثيلها كمتغير وهمي (Dummy Variable) بحيث يأخذ القيمة (1) في حالة تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي المحددة، بينما يأخذ القيمة (صفر) بخلاف ذلك (أي في حالة عدم تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي المحددة).في حين تم قياس الذكاء الاصطناعي اجمالاً من خلال المعادلة الآتية:

الذكاء الاصطناعي= عدد التقنيات المطبقة/اجمالي التقنيات × 100%

وكلما زادت النسبة دل ذلك على زيادة مستوى تبني وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ثانياً. المتغير التابع وتمثل بمتغير عدم تماثل المعلومات: ويرمز له (Y)، وتم الاعتماد على مقياس تنبؤات المحللين وذلك من أجل قياس هذا المتغير، إذ يقوم هذا المقياس على فكرة وجود علاقة عكسية بين تطابق تنبؤات المحللين الماليين وبين عدم تماثل المعلومات، فكلما زادت درجة عدم تماثل

المعلومات انخفضت درجة تطابق توقعات المحللين الماليين بشأن بند معين والعكس صحيح، ويقصد بتطابق التنبؤات مع البيانات الفعلية عندما يتم قياسها بالنسبة للتنبؤ بالربحية بالفرق بين الربح الفعلي المقرر نهاية كل سنة مع متوسط تنبؤات المحللين الماليين عن ربح السنة نفسها ويتم حسابه كما يأتي: (الجوعاني، 2023: 24) (الشعراوي، 2023: 516).

$$\mathbf{ASY2i,t} = \frac{|\mathbf{EPSi,t} - \mathbf{mean\ forecasted\ EPS}|}{\mathbf{Pi,t}}$$

إذ إن:

ASY2i, t= الرقم المطلق (للفرق بين ربحية السهم الفعلية ومتوسط تنبؤات المحللين الماليين بربحية السهم مقسومة على سعر اقفال السهم للشركة i في السنة t.)

EPSi, t = ربحية السهم الفعلية للشركة i في السنة t.

meanforecasted EPS = متوسط ربحية السهم المتنبئ بها للشركة i في السنة t.

Pi, t = هو سعر اقفال سهم الشركة i في السنة t.

وكلما زادت قيمة (ASY) دل ذلك على زيادة عدم تماثل المعلومات (Y) في المصارف عينة البحث.

2-4. التحليل الوصفي للمتغيرات:

4-2- 1. وصف متغيرات البحث: باعتماد الوسط الحسابي لعشر سنوات (فترة البحث) لكل مصرف فقد تم وصف متغيرات البحث كما هو موضح في الجدول رقم (2).

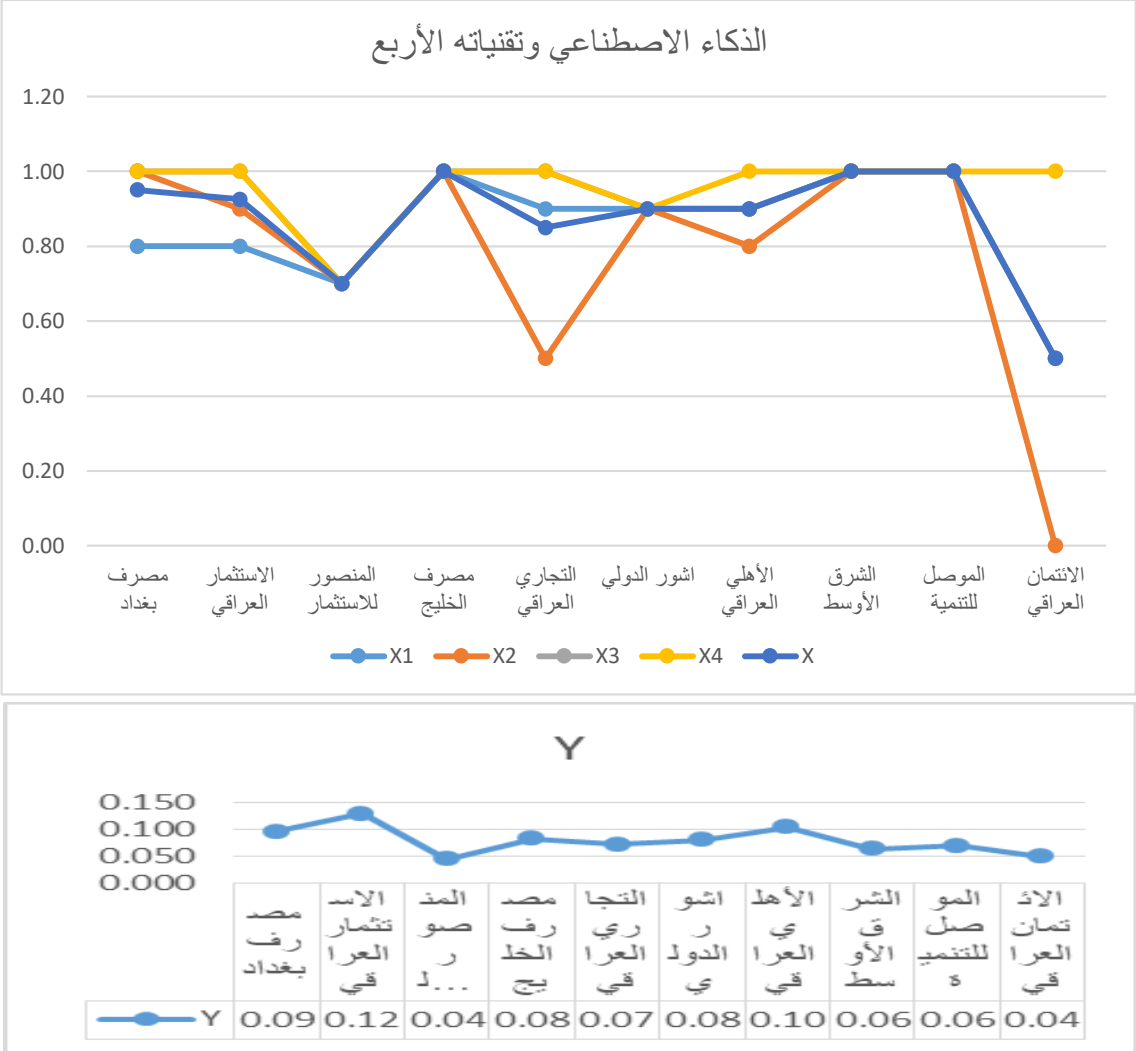
جدول (2): وصف المتغيرات حسب كل مصرف عينة البحث

المصرف	X1	X2	X3	X4	X	Y
مصرف بغداد	0.80	1.00	1.00	1.00	0.950	0.095
الاستثمار العراقي	0.80	0.90	1.00	1.00	0.925	0.128
المنصور للاستثمار	0.70	0.70	0.70	0.70	0.700	0.044
مصرف الخليج	1.00	1.00	1.00	1.00	1.000	0.083
التجاري العراقي	0.90	0.50	1.00	1.00	0.850	0.072
اشور الدولي	0.90	0.90	0.90	0.90	0.900	0.080
الأهلي العراقي	0.90	0.80	0.90	1.00	0.900	0.103
الشرق الأوسط	1.00	1.00	1.00	1.00	1.000	0.063
الموصل للتنمية	1.00	1.00	1.00	1.00	1.000	0.069
الائتمان العراقي	0.50	0.00	0.50	1.00	0.500	0.049

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج (SPSS)

يلاحظ من الجدول رقم (2) أن كل من مصرف (الخليج والموصل والشرق الأوسط) هو الأعلى مستوى لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بدلالة الوسط الحسابي البالغ (1,00)، في حين أن مصرف (الائتمان العراقي) كان الأدنى من حيث تبني وتطبيق تلك التقنيات بدلالة الوسط الحسابي البالغ (0,500)، أما على مستوى التقنيات الأربع (أ. الذاكرة المحدودة، ب. الآلات التفاعلية، ج. مستوى التعقل، د. الوعي الذاتي) فيلاحظ أنه حسب تقنية (أ. الذاكرة المحدودة) فأن مصرف (الخليج والموصل والشرق الأوسط) كان الأعلى تطبيقاً، ومصرف (الائتمان العراقي) كان الأدنى تطبيقاً،

كما أنه حسب تقنية (ب. الآلات التفاعلية) فأن مصرف (بغداد والشرق الأوسط والموصل) كان الأعلى تطبيقاً، ومصرف (الائتمان العراقي) كان الأدنى تطبيقاً، وحسب تقنية (ج. مستوى التعقل) فأن مصرف (بغداد والاستثمار والخليج والتجاري والشرق الأوسط والموصل) كان الأعلى تطبيقاً، ومصرف (الائتمان العراقي) كان الأدنى تطبيقاً، وأخيراً حسب تقنية (د. الوعي الذاتي) فأن أغلب المصارف حققت تطبيقاً كاملاً لهذه التقنية، في حين أن مصرف (المنصور) كان الأدنى تطبيقاً، أما حسب متغير عدم تماثل المعلومات فأن مصرف (الاستثمار العراقي) كان الأعلى مستوى بدلالة الوسط الحسابي البالغ (0.128)، في حين أن مصرف (المنصور) كان الأدنى مستوى لعدم تماثل المعلومات بدلالة الوسط الحسابي البالغ (0.044). إذ يظهر الشكل رقم (2) مستوى متغيرات البحث لكل مصرف من المصارف عينة البحث



شكل (2): مستوى توافر المتغيرات حسب المصارف

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على نظام (Excel)

في حين يظهر الجدول رقم (3) التحليل الوصفي لمتغيرات البحث (الذكاء الاصطناعي، عدم تماثل المعلومات) لإجمالي العينة، إذ تم اجراء هذا التحليل الوصفي باعتماد عدد من الأساليب الإحصائية كالوسط الحسابي والانحراف المعياري وأدنى وأعلى قيمة.

جدول (3): وصف متغيرات البحث لإجمالي العينة

نوع المتغير	المتغيرات والابعاد	الرمز	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أدنى قيمة	أعلى قيمة	معامل الاختلاف
مستقل	أ. الذاكرة المحدودة	X1	0.850	0.359	0.000	1.000	42.22%
مستقل	ب. الآلات التفاعلية	X2	0.780	0.416	0.000	1.000	53.38%
مستقل	ج. مستوى التعقل	X3	0.900	0.302	0.000	1.000	33.50%
مستقل	د. الوعي الذاتي	X4	0.960	0.197	0.000	1.000	20.52%
مستقل	الذكاء الاصطناعي	X	0.873	0.267	0.000	1.000	30.61%
تابع	عدم تماثل المعلومات	Y	0.079	0.084	0.000	0.426	106.55%

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين باعتماد برنامج (SPSS).

يلاحظ من الجدول رقم (3) وجود مستويات عالية لتبني الذكاء الاصطناعي بدلالة الوسط الحسابي البالغ (0.873)، كما يلاحظ أن أنه حسب التقنيات الأربع للذكاء الاصطناعي (أ. الذاكرة المحدودة، ب. الآلات التفاعلية، ج. مستوى التعقل، د. الوعي الذاتي) التي تم بحثها في الدراسة الحالية، فأن تقنية (د. الوعي الذاتي) الأعلى مستوى تطبيقاً في المصارف عينة البحث بدلالة الوسط الحسابي البالغ (0.960)، تليها تقنية (ج. مستوى التعقل) بدلالة الوسط الحسابي البالغ (0.900)، ثم تقنية (أ. الذاكرة المحدودة) بدلالة الوسط الحسابي البالغ (0.850)، وأخيراً تقنية (ب. الآلات التفاعلية) بدلالة الوسط الحسابي البالغ (0.780)، ويؤكد موثوقية نتيجة الوسط الحسابي في تمثيل اجمالي العينة هو عدم وجود تشتت في المشاهدات بدلالة القيمة المنخفضة للانحراف المعياري، وكذلك انخفاض قيمة معامل الاختلاف عن قيمته المعيارية البالغة 50%، (عدا ب. الآلات التفاعلية) وهذا يؤكد الاتساق في المشاهدات وعدم التشتت، أما فيما يخص عدم تماثل المعلومات فيلاحظ وجود مستوى منخفض بدلالة الوسط الحسابي البالغ (0.079)، الا ان هذه النتيجة لا يمكن القول إنها تمثل اجمالي العينة نظراً للتشتت الكبير فيما بين مشاهدات العينة والتفاوت الكبير بين أدنى قيمة مشاهدة وأعلى قيمة مشاهدة على مستوى إجمالي العينة فضلاً عن الارتفاع الكبير في قيمة الانحراف المعياري، وتجاوز قيمة معامل الاختلاف للقيمة الفرضية له والبالغة 50%.

4-2. اختبار العلاقة: كخطوة أولية قبل اختبار فرضيات التأثير فقد لجأ الباحثين إلى احتساب قيمة معامل الارتباط بيرسون (Pearson) وذلك لغرض تحديد معنوية وقوة واتجاه العلاقة بين متغيرات البحث، ويظهر الجدول رقم (4) نتائج قيمة معامل الارتباط.

جدول (4): معامل الارتباط بين متغيرات البحث

المتغيرات		Y
X1	بيرسون	0.216*
	(Sig.)	0.031
X2	بيرسون	0.245*
	(Sig.)	0.014
X3	بيرسون	0.187

المتغيرات		Y
	(Sig.)	0.062
X4	بيرسون	0.106
	(Sig.)	0.296
X	بيرسون	0.241*
	(Sig.)	0.016
Y	بيرسون	1
	(Sig.)	

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

يلاحظ من الجدول رقم (4) ما يأتي:

وجود علاقة ارتباط معنوية إيجابية (طردية) عند مستوى دلالة 5% بين تقنية (أ. الذاكرة المحدودة) ضمن الذكاء الاصطناعي مع عدم تماثل المعلومات، وهذا يعني أن قيام المصارف عينة البحث بتطبيق وتبني تقنية (أ. الذاكرة المحدودة) ضمن الذكاء الاصطناعي فيها فأن ذلك سوف يرافقه ارتفاع في مستويات عدم تماثل المعلومات لديها.

اختبار فرضيات التأثير

(H1). الفرضية الرئيسة: هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي وبتقنياته كافة في عدم تماثل المعلومات في المصارف عينة البحث.

يتفرع عنها اثنين من الفرضيات فرعية كما يأتي:

(H1.1). الفرضية الفرعية الأولى: هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي اجمالاً في عدم تماثل المعلومات في المصارف عينة البحث.

لاختبار هذه الفرضية تم اعداد معادلة انحدار خطي بسيط لتقدير عدم تماثل المعلومات من خلال الذكاء الاصطناعي، وذلك لتحديد مدى تأثير الأخير في عدم تماثل المعلومات، ويظهر الجدول رقم (5) نتائج التأثير.

جدول (5): تأثير الذكاء الاصطناعي في عدم تماثل المعلومات

المتغيرات	(R^2)	(Adjusted R^2)	(F)	(Sig.)
	0.058	0.048	6.022	0.016
	المعامل الثابت (β0)	معامل الانحدار (β)	(T)	(Sig.)
الذكاء الاصطناعي	0.013	0.075	2.454	0.016

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين باعتماد برنامج (SPSS).

يلاحظ من الجدول رقم (5) ثبات صحة نموذج معادلة الانحدار بدلالة قيمة (F) البالغة (6.022) عند مستوى دلالة معنوية أقل من 5%، مما يعني إمكانية تقدير عدم تماثل المعلومات من خلال الذكاء الاصطناعي، كما يلاحظ أن قيمة (T) البالغة (2.454) كانت معنوية عند مستوى دلالة أقل من 5%، مما يعني وجود تأثير معنوي، في حين تشير قيمة معامل الانحدار بيتا (β) الموجبة والبالغة (0.075) إلى أن التأثير إيجابي، مما يعني أن تبني وتطبيق المصارف عينة البحث للذكاء الاصطناعي فإن ذلك سوف يؤثر ايجاباً في عدم تماثل المعلومات عبر رفع مستوى عدم تماثل المعلومات، كما تدل قيمة معامل الانحدار (R^2) البالغة (0.058) على أن الذكاء الاصطناعي يفسر

ما نسبته (5.8%) من التغيرات الحاصلة في عدم تماثل المعلومات، عليه تقبل الفرضية الفرعية الأولى.

(H1.2). الفرضية الفرعية الثانية: هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي بدلالة تقنياته في عدم تماثل المعلومات في المصارف عينة البحث.

لاختبار هذه الفرضية تم اعداد معادلة انحدار متعدد لغرض تقدير عدم تماثل المعلومات من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي الأربع (أ. الذاكرة المحدودة، ب. الآلات التفاعلية، ج. مستوى التعقل، د. الوعي الذاتي)، وذلك لتحديد مستوى تأثير الأخير في عدم تماثل المعلومات، وقد تم اعتماد أسلوب الانحدار الراجع (Backward) لغرض اختبار هذه الفرضية، الذي يقوم على عدة نماذج معادلات انحدار، يتم من خلالها استبعاد المتغيرات المستقلة ذات التأثير غير المعنوي في التابع، وصولاً لأفضل نموذج معادلة انحدار بأعلى قيمة لـ(F) والذي يتضمن المتغيرات المستقلة التي ثبت تأثيرها المعنوي في المتغير التابع، ويظهر الجدول رقم (6) نتائج الاختبار.

جدول (6): نتائج تأثير التقنيات الأربع للذكاء الاصطناعي في عدم تماثل المعلومات

المتغيرات	(R^2)	(Adjusted R^2)	(F)	(Sig.)
	0.060	0.051	6.278	0.014
	المعامل الثابت (β0)	معامل الانحدار (β)	(T)	(Sig.)
ب. الآلات التفاعلية	0.040	0.049	2.506	0.014

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين باعتماد برنامج (SPSS)

يظهر الجدول رقم (6) النموذج الأخير لنماذج الانحدار المتعدد الراجع الذي أنتج أربعة من النماذج، إذ تضمن النموذج الرابع الأخير كما ظاهر في الجدول تقنية واحدة فقط من تقنيات الذكاء الاصطناعي هي (ب. الآلات التفاعلية)، وذلك لثبوت تأثيرها المعنوي في حين يلاحظ تم استبعاد ثلاث من التقنيات (أ. الذاكرة المحدودة، ج. مستوى التعقل، د. الوعي الذاتي) نظراً لعدم ثبات معنوية تأثيرهم، عليه فإن خلاصة نتائج الجدول رقم (6) هو ثبات صحة نموذج معادلة الانحدار بدلالة قيمة (F) البالغة (0.278) عند مستوى دلالة معنوية أقل من 5%، مما يعني إمكانية تقدير عدم تماثل المعلومات من خلال تقنية (ب. الآلات التفاعلية) ضمن الذكاء الاصطناعي، كما تشير قيمة (T) البالغة (2.506) لتقنية (ب. الآلات التفاعلية) على وجود تأثير إيجابي، كما تشير قيمة معامل الانحدار بيتا (β) الموجبة والبالغة (0.049) إلى أن التأثير إيجابي، بمعنى أن تقنية (ب. الآلات التفاعلية) ضمن الذكاء الاصطناعي سوف يؤثر ايجاباً عبر تعزيز عدم تماثل المعلومات، في حين تدل قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (0.060) إلى أن تقنية (ب. الآلات التفاعلية) تفسر ما نسبته (6%) من التغيرات الحاصلة في عدم تماثل المعلومات، لذا تقبل الفرضية الفرعية الثانية.

وبناءً على نتائج الفرضيات الفرعية يمكن القول بقبول الفرضية الرئيسة.

المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

وفقاً لما تم تناوله في الإطار النظري لبيان مفهوم متغيرات البحث، وكذلك عرض أهم ما توصل إليه التحليل العلمي من نتائج تطبيقية، فقد توصل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات وهي كالآتي:

5-1. الاستنتاجات:

1. هناك تقارب في مستويات تبني وتطبيق الذكاء الاصطناعي بتقنياته الأربع (أ. ذاكرة المحدودة، 2. الآلات التفاعلية، 3. مستوى التعقل، 4. الوعي الذاتي) على مستوى المصارف العراقية في حين يظهر النمو واضح في اتساع رقعة التبني عبر السنوات (2013-2022).
2. وجود علاقة ارتباط معنوية إيجابية (طردية) عند مستوى دلالة 5% بين تقنيات الذكاء الاصطناعي مع عدم تماثل المعلومات، وهذا يعني أن قيام المصارف عينة الدراسة بتطبيق وتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي فيها فإن ذلك سوف يرافقه ارتفاع في مستويات عدم تماثل المعلومات لديها.
3. من خلال توفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب، يمكن للذكاء الاصطناعي تقليل عدم تماثل المعلومات بين المصارف والعملاء، مما يعزز الثقة في النظام المالي.
4. يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة الأنشطة المالية والكشف عن التلاعب أو الاحتيال بشكل أسرع وأدق.

5-2. التوصيات:

1. يجب على المصارف العراقية تبني أنظمة الذكاء الاصطناعي من أجل تحليل البيانات المحاسبية بشكل دقيق، إذ إن هذه الأنظمة تساهم في تقليل الأخطاء البشرية وتحسين من موثوقية المعلومات المالية، وإن تحسين دقة المعلومات المحاسبية يقلل من عدم تماثل المعلومات بين الأطراف المعنية، مثل المستثمرين والإدارة، مما يعزز الثقة في التقارير المالية.
2. ينبغي للمصارف العراقية استخدام نظم الذكاء الاصطناعي لتعزيز الشفافية في الإفصاح المالي من خلال تقديم تقارير مالية في الوقت الفعلي وتحسين وصول المعلومات للجميع، إذ إن الشفافية العالية تقلل من الفجوات المعلوماتية، مما يساعد على تقليل عدم تماثل المعلومات بين المستثمرين وصناع القرار.
3. يجب على المصارف العراقية تبني أنظمة الذكاء الاصطناعي للكشف عن الأنشطة الاحتيالية والمالية المشبوهة في الوقت الحقيقي، إذ إن مكافحة الاحتيال باستخدام الذكاء الاصطناعي يقلل من الفجوات المعلوماتية التي قد تحدث بسبب التلاعب المالي أو إساءة استخدام البيانات.
4. يجب على المصارف العراقية الاستثمار في تدريب العاملين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات المحاسبية والمالية لضمان الفهم الكامل والاستخدام الأمثل للتكنولوجيا، إذ إن تحسين الكفاءات التقنية للعاملين يساعد في زيادة دقة البيانات المحاسبية ويقلل من التباين في جودة المعلومات المقدمة بين مختلف الإدارات.

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

1. عساف، س. ف. م.، وسوسن فوزى محمد. (2022). تقييم مدى تأثر دور المحاسب الإداري بالنظم المستندة على الذكاء الاصطناعي في ظل الثورة الصناعية الرابعة: دراسة ميدانية. مجلة البحوث المحاسبية، 9(2)، 496-545.
2. موسى، عبدالله وبلال، أحمد حبيب، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر. المجموعة العربية للتدريب والنشر 2019.
3. رشيد، ناظم حسن وافرام، مي ابلحد. (2021). تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والتدقيق. Prospective Researches Journal.

4. مصطفى وأميمة عبدالناصر محمد. (2022). التقارير المتكاملة وتخفيض مستوى عدم تماثل المعلومات المحاسبية بسوق الأوراق المالية المصري. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، 6(3)، 283-336.
5. عبد الحليم، وائل عبد الحليم، 2018 عوض أثر التغير في مستوى الإفصاح الإلكتروني للتقارير المالية على عدم تماثل المعلومات في الشركات المدرجة بالبورصة المصرية، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التجارة، جامعة الزقازيق.
6. سليمان، وليد شحاته محمد قاسم. (2020) دور جودة المراجعة في تقليل عدم تماثل المعلومات وانعكاسها على مخاطر انهيار أسعار الأسهم. الفكر المحاسبي، 24(3)، 796-832.
7. سليمان، وليد شحاته محمد قاسم. (2020) دور جودة المراجعة في تقليل عدم تماثل المعلومات وانعكاسها على مخاطر انهيار أسعار الأسهم. الفكر المحاسبي، 24(3)، 796-832.
8. السيد، أميره حامد & مصطفى، رحاب حسن (2023). أثر الملكية المؤسسية على العلاقة بين مستوى عدم تماثل المعلومات ومخاطر انهيار أسعار الأسهم: دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 14 (1)، 77-145.
9. فتح الباب، & اسامه السيد عبد المقصود. (2023). الأثر التفاعلي للتقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي على عدم تماثل المعلومات وانعكاساتها على مؤشرات الأداء التشغيلي للشركات المصرية. مجلة البحوث المالية والتجارية، 24(3)، 70-101.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Jaya, I. M. L. M., & Bhuana, K. W. (2024). Depth Interviews of Accounting and Artificial Intelegance: Sustainability of Accountant in Indonesia. Calitatea, 25(200), 1-9.
2. Zemankova, A. (2019, December). Artificial intelligence in audit and accounting: Development, current trends, opportunities and threats-literature review. In 2019 International Conference on Control, Artificial Intelligence, Robotics & Optimization (ICCAIRO) (pp. 148-154). IEEE.
3. Odonkor, B., Kaggwa, S., Uwaoma, P. U., Hassan, A. O., & Farayola, O. A. (2024). The impact of AI on accounting practices: A review: Exploring how artificial intelligence is transforming traditional accounting methods and financial reporting. World Journal of Advanced Research and Reviews, 21(1), 172-188.
4. Odonkor, B., Kaggwa, S., Uwaoma, P. U., Hassan, A. O., & Farayola, O. A. (2024). A review of advanced accounting techniques in US economic resilience. Finance & Accounting Research Journal, 6(1), 40-55.
5. Dallu, A. M. (2018). Artificial intelligence and the future of internal audit.
6. Al-Sammarraee, A., & Alshareeda, N. (2021). The role of artificial intelligence by using automatic accounting information system in supporting the quality of financial statement. Information Sciences Letters, 10(2), 223-254.
7. Bergh, D. D., Ketchen Jr, D. J., Orlandi, I., Heugens, P. P., & Boyd, B. K. (2019). Information asymmetry in management research: Past accomplishments and future opportunities. Journal of management, 45(1), 122-158.
8. Khatali, A. (2020). Identifying effects of information asymmetry on firm performance. International Journal of Economics, Finance and Management Sciences, 8(2), 75.