Warith Scientific Journal

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التقارير المالية

The Role of Artificial Intelligence in Enhancing the Quality of Financial Reports.

صفا جبار جاسم
Safa jabbar jasim
Safa.jabbar@s.uokerbala.edu.iq
جامعة كربلاء/كلية الادارة والاقتصاد
Karbala University / College of Administration and Economic

أ.م.د جاسم عيدان براك
Jasim Aidan Barak
Jasim.i@uokerbala.edu.iq
جامعة كربلاء/كلية الادارة والاقتصاد
Karbala University / College of Administration and Economic

المستخلص

هدف هذا البحث بشكل أساس الى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بوصفها احدى التقنيات الحديثة والمبتكرة في عالم التكنولوجيا ودورها في تعزيز جودة التقارير المالية لكي يضمن تقديم تقارير مالية تعكس الواقع الحقيقي للمؤسسات بشكل عام، ففي ظل حالة التطور والتسارع التكنولوجي التي يشهدها العالم اليوم تسارع اغلب الشركات الى الاستعانة بمختلف الوسائل التكنولوجية وتوظيفها في أنشطتها المالية عبر معالجة البيانات والمعلومات عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي من دون الاعتماد على الجهد البشري بالشكل الذي يضمن للشركات الحصول على معلومات دقيقة وغير محايدة تنعكس بشكل مباشر على تقديم تقارير مالية تعكس الواقع الحقيقي لها، فقد تمثلت مشكلة البحث في دراسة تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة التقارير المالية التي تمثل الركيزة الأساسية في عملية اتخاذ القرارات من مختلف الأطراف سواء كانت الداخلية أو الخارجية، وهذا الأمر بدوره ينعكس إيجابا على عملية أعداد التقارير المالية، وقد اشتملت الدراسة على جانب نظري وآخر تطبيقي وتم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لاختبار فرضيات الدراسة، وذلك باستخدام أداة البحث الاستبانة فقد وزعت على عينة تكونت من المحاسبين والمدققين وعدد من المبرمجين في شركتي (آسيا سيل _ زين للاتصالات) إذ تم توزيع 150 استبانة وتم الحصول على 130 إجابة، وتم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS 25، وفي الختام توصلت الباحثة الى نتيجة مفادها أن هناك تأثيراً إيجابياً لتقنيات الذكاء الاصطناعي المتمثلة بـ (التعلم الالي، التعلم العميق، النظم الخبيرة، الشبكة العصبية) في تعزيز جودة التقارير المالية، وتوصلت الباحثة كذلك إلى جملة من الاستنتاجات أهمها أن الذكاء الاصطناعي أصبح أحد أهم الفروع الأساسية للتحول الرقمي في مختلف القطاعات، لما يتميز به من قدرة على المعالجة السريعة، تحليل الأنماط، واتخاذ القرارات المبنية على البيانات ولاسيما في المجال المحاسبي، كما ويقوم الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة التقارير المالية عبر أتمتة العمليات المحاسبية المعقدة وتحليل البيانات الضخمة، اذ برز الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية تسهم في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية بما ينعكس على دقة التقارير المالية من خلال تقنيات المستخدمة مثل التعلُّم الآلي، الشبكة العصبية... الخ.

وتوصل البحث الى جملة من التوصيات أهمها ضرورة تبنّي المؤسسات المالية لأنظمة محاسبية رقمية مدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، بما يُسهم في تحسين ورفع جودة التقارير المالية وفقًا للمعايير العالمية.

الكلمات الافتتاحية: الذكاء الاصطناعي، جودة التقارير المالية

Abstract

The primary objective of this research is to employ artificial intelligence (AI) technologies as one of the modern and innovative tools in the world of technology, and to explore their role in enhancing the quality of financial reports. The aim is to ensure that financial reports accurately reflect the true reality of institutions. In light of the rapid technological advancement witnessed globally, most companies are increasingly turning to various technological solutions and integrating them into their financial activities by processing data and information through AI applications—minimizing reliance on human effort. This approach enables companies to obtain accurate and unbiased information, which directly contributes to producing financial reports that mirror their actual performance. The research problem lies in examining the impact of AI applications on improving the quality of financial reports, which serve as a fundamental pillar in decision-making processes for both internal and external stakeholders. This, in turn, positively influences the preparation of financial reports. The study includes both theoretical and practical components and adopts a descriptive-analytical methodology to test its hypotheses. The research tool used was a questionnaire distributed to a sample consisting of accountants, auditors, and programmers from two telecommunications companies: Asiacell and Zain. A total of 150 questionnaires were distributed, and 130 responses were received. The statistical analysis was conducted using the SPSS software. The study concluded that AI technologies—such as machine learning, deep learning, expert systems, and neural networks—have a positive impact on enhancing the quality of financial reports. Among the key findings is that AI has become one of the essential pillars

of digital transformation across various sectors, due to its capabilities in rapid processing, pattern analysis, and data-driven decision-making. In the accounting field in particular, AI has emerged as a strategic tool that contributes to improving the quality of accounting information, thereby enhancing the accuracy of financial reports through technologies like machine learning and neural networks. The research also presented several recommendations, most notably the need for financial institutions to adopt digital accounting systems supported by AI technologies, which would contribute to improving and elevating the quality of financial reports in accordance with international standards.
Keywords: Artificial Intelligence, Financial Report Quality.

1- مقدمة:

يشهد العالم تطورًا متسارعًا في مجال التكنولوجيا المالية، إذ أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) أحد الأدوات الرئيسية التي تعيد تشكيل عمليات إعداد التقارير المالية وتحليلها مع تزايد حجم البيانات المالية وتعقيدها، أصبح الاعتماد على الذكاء الاصطناعي أمرًا ضروريًا لتحسين وتعزيز الشفافية والمصداقية في التقارير المالية. ومع تطور الأدوات التكنولوجية، برز الذكاء الاصطناعي كعامل محوري في إعادة تشكيل الممارسات المحاسبية التقليدية. فقد ساهم دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي – مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات الكبيرة – في رفع كفاءة معالجة المعلومات المحاسبية، وتقليل الأخطاء، وتسريع إعداد التقارير بشكل أسرع. ومكّن الذكاء الاصطناعي من تقديم تقارير مالية تستجيب لاحتياجات الجهات المستفيدة بسرعة وفاعلية. إعداد التقارير المالية في الوحدات الاقتصادية يُعد من أهم الأعمال التي يقوم بها المحاسب، لما لها من أهمية على عملية اتخاذ القرار، ويجب أن تتسم المعلومات التي تحتويها التقارير المالية بخصائص المعلومات الجيدة والتي تتمثل بالملاءمة وقابلية المقارنة وقابلية الفهم وقابلية التحقق فضلاً عن الوقتية، وينعكس قياس جودة التقارير المالية يكمن في مدى قدرتها على تلبية حاجات مستخدميها، وذلك عبر توفير معلومات قابلة للمقارنة والفهم وفقاً للمعايير الدولية لأعداد التقارير المالية. وتُعد جودة التقارير المالية مؤشراً حاسماً على مدى قدرة المنشآت على ترجمة أدائها المالي بدقة وشفافية، بما يُمكّن من اتخاذ قرارات رشيدة على أسس معلوماتية قوية. ومن هنا تجلت فكرة البحث نتيجة الحاجة إلى وجود تقارير مالية عالية الجودة، فإن هناك حاجة متزايدة لتحسين الدقة والشفافية في التقارير المالية وهو ما يمكن تحقيقه عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي.

2- منهجية البحث Research Methodology

تشكل المنهجية إطارًا أساسيًا للعمل يسلط الضوء على مشكلة البحث ويوجه مسارها، مما يساهم في تقليل التحديات المعرفية والتطبيقية المحتملة، ويساعد في الوصول إلى فهم متكامل للظاهرة المدروسة وكشف العلاقات المتبادلة بين متغيراتها. وفي هذا السياق، تُعد المنهجية خطوة محورية لتحقيق الأهداف المرجوة من هذا البحث

2-1 أهمية البحث

تعد التقارير المالية ذات أهمية كبيرة بالنسبة الى الأطراف الداخلية والخارجية، ما يجعل إدارة المؤسسات تركز عليها بشكل كبير حتى يستطيع أصحاب القرار الوصل الى اتخاذ القرار الصحيح، فضلا عن أصحاب المصالح والملاك وعليه فان الإفصاح عن تقارير مالية مستندة على معلومات صحيحة ينعكس بشكل إيجابي على تحسين جودة الإفصاح للمعلومات المالية، وهذا ما يجعل التقارير تعكس الصورة الصحيحة لعمل المؤسسات، ومن ثم يكون التنافس في البحث عن أهم الوسائل التي تساهم في تحسين الإفصاح المحاسبي، وصولاً إلى تقديم التقارير المالية ذات الجودة العالية المعتمدة على ابتكارات الذكاء الاصطناعي.

2-2 مشكلة البحث

تُعد المعلومات المحاسبية واحدة من أهم الادوات التي تركز عليها الجهات الخارجية والداخلية المختلفة لكونها تشكل الوسيلة التي يستند عليها أصحاب القرار في اتخاذ قراراتهم المهمة التي تؤثر بشكل مباشر على الوضع المالي للمؤسسات المختلفة، ومن ثم فإن عملية إيصال المعلومات المالية عبر التقارير المالية والإفصاح عنها تعد واحدة من أهم التحديات التي تواجهها إدارات المؤسسات، ومما تقدم يمكن لنا صياغة تساؤلات مشكلة البحث:

1- ما مدى تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده على تحسن جودة التقارير المالية؟
2- ما مدى أمكانية تطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تعزز خصائص الجودة في التقارير المالية؟

2-3 هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تقنيات الذكاء الاصطناعي واهميتها في مجال المحاسبة وتحليل العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة التقارير المالية كما يمكن تحديدها على النحو الآتي:

1- التعرف على أبرز المفاهيم الأدبية الخاصة بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.
2- التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في مجال تعزيز جودة التقارير المالية.

2-4 فرضية البحث

يقوم البحث على فرضية مفادها:
تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي إيجابا في جودة التقارير المالية.

5-2 منهج البحث

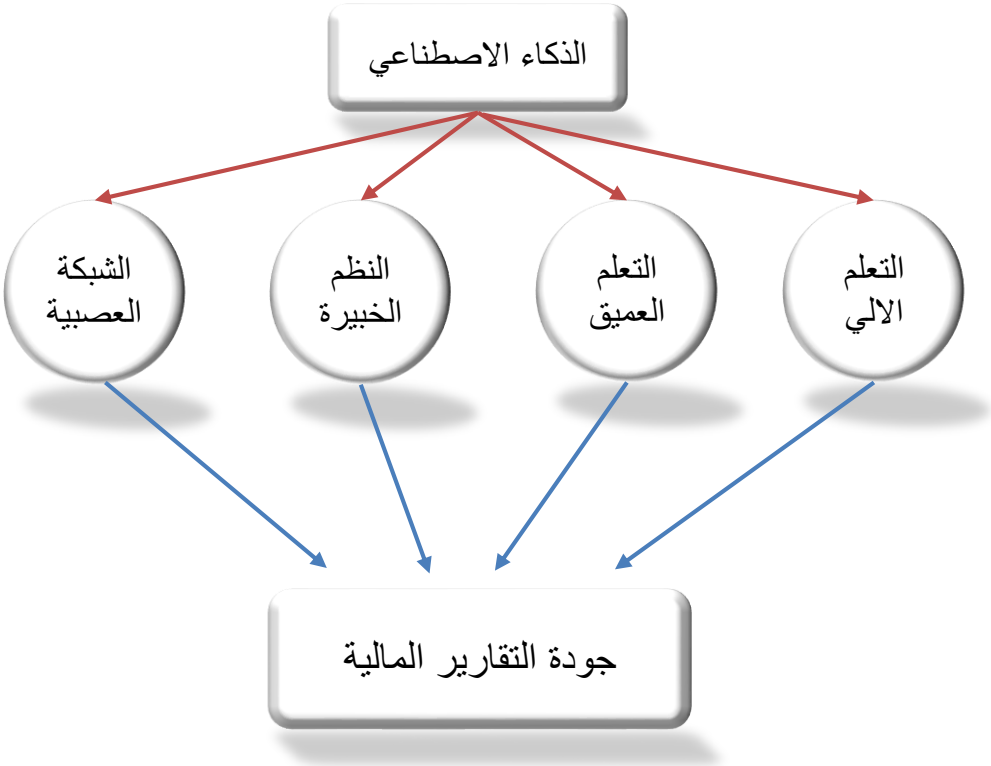
اعتمدت الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي** كإطار منهجي لرصد الظاهرة المدروسة وتحليلها وتفسيرها، وذلك لملاءمته لطبيعة المشكلة البحثية التي تستهدف الوقوف على دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التقارير المالية ويقوم هذا المنهج على توصيف الظواهر الواقعية وجمع البيانات عنها وتحليلها بطريقة منهجية للوصول إلى استنتاجات منطقية تدعم عملية اتخاذ القرار وأن استخدام هذا المنهج يتيح للباحث الربط بين الجوانب النظرية والتطبيقية، عبر بناء إطار مفاهيمي وتحليل نتائج واقعية مستخلصة من آراء أفراد العينة، حيث تم استخدام برنامج SPSS.V.25 .

6-2 مجتمع وعينة الدراسة

يتكوّن **مجتمع الدراسة** من الأفراد العاملين في المجالات المحاسبية والمالية والتدقيقية والمبرمجين، سواء في المؤسسات الحكومية أو الخاصة أو الأكاديمية في العراق، نظرًا لما يتمتع به هؤلاء من خبرة ومعرفة تخوّلهم تقييم أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الإفصاح المحاسبي وجودة التقارير المالية. وبما أن هذه الفئة تمثل جوهر الاهتمام في موضوع الدراسة، فقد جرى استهدافها كإطار مرجعي لجمع البيانات.

7-2 الحدود الزمانية للبحث

تمثلت بمدة توزيع الاستبانة الورقية من تاريخ (5/29 – 6/15).



الشكل (1-1) المخطط الفرضي للبحث

دور الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية

3-مفهوم الذكاء الاصطناعي

في عام 1950عقد المؤتمر الاول في كلية دارت موث الامريكية حيث ارسل ثلاثة علماء دعوة الى العديد من العلماء الاخرون وذلك من اجل عقد جلسة عصف ذهني لمدة ستة الى ثمانية اسابيع في كلية دارت موث، وعند ختام الاجتماع حيث تم بواسطته انشاء مجال الذكاء الاصطناعي رسمياً و ذلك في عام 1956 (Al Naqvi,2020:44). وقد قدمت بعض الادبيات والمنظمات المحاسبية مجموعة من التعاريف للذكاء الاصطناعي فقد عرف الذكاء الاصطناعي على انه فرع من علوم الكمبيوتر وركيزة مهمة لصناعة التكنولوجيا الحالية، ويعرف بانه قدرة الآلات الرقمية واجهزة الكمبيوتر على القيام بمهام معينة خلال محاكاة المهام التي يؤديها الانسان مثل القدرة على التفكير والتعلم من خبرات المرحلة السابقة وانجاز المهام التي تتطلب عقلاً بشرياً عن طريق الالة (Hasan, 2021:445). كما ويعرف الذكاء الاصطناعي على انه مجال فرعي لعلوم الكمبيوتر تتضمن تصميم اجهزة وبرامج ذكية تعمل وتتفاعل مثل البشر (Hamadneh et al, 2021:3). وعرف من قبل بأنه قدرة الكمبيوتر الرقمي او الروبوت الذي يتم التحكم فيه عن طريق الكمبيوتر على تنفيذ المهام المرتبطة بشكل متداول بالأنظمة الذكية (Estep&Mackenzie, 2023:1). وترى الباحثة ان تعريف (Hamadneh et al, 2021:3) هو التعريف الادق والاشمل في وصف الذكاء الاصطناعي، حيث عرف الذكاء الاصطناعي بانه: مقدرة الجهاز في اداء الانشطة التي يمكن توقعها فقط من الدماغ البشري، كما ويهدف الى عمل الة ذكية تكون باستطاعتها التفاعل بنفس الطرق للإنسان، وبالتالي يتم النظر الى الذكاء الاصطناعي انه محاكاة للدماغ البشري.

3-1 الذكاء الاصطناعي أحد تقنيات الثورة الصناعية الرابعة

بداية تجدر الإشارة الى أن الثورة الصناعية الرابعة أو مصطلح الصناعة أطلقته الحكومة الفدرالية الألمانية، أذ تمثلت الثورة الصناعية الأولى بالأدوات التي تعتمد في عملها على البخار، أما الثانية فقد اعتمدت على الطاقة الكهربائية، أما الثورة الصناعية الثالثة فقد تم تنميتها بواسطة الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات (Chiarini,2020:1)، أما ما يخص الثورة الصناعية الرابعة فقد أعتمدت على تقنية المعلومات المتقدمة إضافة الى شبكات التواصل الاجتماعي (Burritt&Christ,2016:24).

أما تأثير الثورة الصناعية الرابعة على مهنة المحاسبة فتتمثل في استخدام تقنيات الثورة على أتمتة الأنشطة المحاسبية بدورها أشارت دراسة (Akhter,2018:141) إلى اختفاء وظائف المحاسبة التقليدية بالمقابل زيادة الطلب على وظائف المحاسبة الحديثة والتي تكون متأثرة بتقنيات الثورة الصناعية الرابعة.

3-2 خصائص الذكاء الاصطناعي ومزاياه

Characteristics of Artificial Intelligence And its Advantages

أحد الأهداف المهمة للذكاء الاصطناعي هو أنه يمكنه إدراك الذكاء البشري وطبيعته عبر إنشاء برامج حاسوبية قادرة على محاكاة سلوكيات الإنسان التي تتسم بالذكاء والجودة، تُعد هذه نقطة تحول أساسية تتعدى ما هو معروف باسم تقنية المعلومات، إذ إنها تعني مدى مقدرة أنظمة الحاسوب الآلي على اتخاذ قرار ما أو حل مسألة معينة في موقف ما، وتعد السرعة الفائقة للحاسوب من أهم أسباب استخدامه، وعليه فإن الذكاء الاصطناعي هو سلوك له سمات معينة يتميز بها الحاسوب من خلال برامجه التي تجعله قادراً على اتباع أنماط العمل والسلوكيات والقدرات الذهنية للإنسان والقدرة على التعلم والاستنتاج والتفاعل (Hasan,2020:244).

3-3 مكونات الذكاء الاصطناعي Components of Artificial Intelligence

يتكون الذكاء الاصطناعي من ثلاثة مكونات رئيسة هي:

1- قاعدة المعرفة: إن حجم قاعدة المعرفة ونوعيتها التي يشملها النظام هي مقياس ادائه وتضم قاعدة المعرفة الإجراءات التي يتم فيها حل المشكلات وتقديم الاقتراحات والقواعد التي ترتكز على صيغ حسابية والحقائق المطلقة التي تصف العلاقة العقلانية بين المفاهيم والعناصر ومجموعة الدلائل المستندة على الخبرة وممارسة الخبراء في النظام.

2- منظومة آلية الاستدلال: وهي الخطوات المبرمجة التي تقود إلى الحل المطلوب بواسطة ربط الحقائق والقواعد المعينة لتكوين خط الاستنباط والاستدلال.

3- واجهة المستفيد: وهي الخطوات التي تقوم بتجهيز المستفيد بالأدوات الملائمة للاستجابة مع النظام عبر مرحلتي التطوير والاستخدام.

4-3 تقنيات الذكاء الاصطناعي Techniques Intelligence Artificial

1-4-3 الأنظمة الخبيرة Expert Systems

وهي أحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي تم تبنيها في الثمانينيات وتصل إلى درجة من المعرفة بحيث تكون قادرة أن تحل محل التخصص البشري في مجال معين من مجالات صنع القرار واتخاذه ويتكون هيكل النظم الخبيرة من: (Aljaber,2020:24).

أ- قاعدة المعرفة (Knowledge Base)

ب- محرك الاستدلال (Inference Engine)

ج- واجهة المستخدم (User Interface)

د- مرفق التفسير (Explanation Facility)

2-4-3 الشبكة العصبية (Neural Network)

بداية لابد من الإشارة إلى أن الشبكة العصبية هي أداة أو جهاز فضلاً عن نظام برمجي يتبع تركيبة الدماغ البشري وفقاً ل Kreuzer فان الشبكة العصبية هي " تحفة الذكاء الاصطناعي " فضلاً عن ذلك تحتوي الشبكة العصبية عادة على عدد هائل من المعالجات التي تقوم بوظيفتها بالتوازي ويتم تنظيمها أيضاً في عدد كبير من الطبقات تنقسم الطبقات المختلفة بدورها إلى طبقة إدخال وطبقات فرعية تسمى الطبقات المخفية الطبقة الأولى التي تشبه أيضاً العصب البصري البشري ولديها بيانات أولية تحت تصرفها، الطبقات التالية لديها ناتج الطبقة السابقة وعليه تكون النتيجة النهائية هي أن الذكاء الاصطناعي يخضع لعملية تعلم من طبقة الى أخرى، ويمكن بعد ذلك رؤية نتائج نظام الذكاء الاصطناعي على أساس طبقة الإخراج (Reisenhofer,2021:19).

3-4-3 التعلم الالي (Machine Learning)

يعد التعلم الآلي جزءاً لا يتجزأ من الذكاء الاصطناعي وهو متداول أيضاً جداً لدرجة أنه يتم الاشتباه بينه وبين الذكاء الاصطناعي (Weber,2020:49). وهو يتعامل مع تطور التعلم بناء على بيانات، في الختام يتعلق الأمر بمدى مساهمته في حل المهام بشكل أفضل باستمرارية بواسطة الجهاز وباستخدام بيانات تدريب وخوارزميات بشكل خاص وتجدر الإشارة الى كيفية عمل التعلم الآلي إذ يمكن أن يتعلم الجهاز أو البرنامج أداء وظائف معينة إذا كان قد حصل مسبقاً على خبرة في شكل بيانات ذات علاقة، لذا مع هذه البيانات ومع كل مهمة مكتملة تزداد خبرة الآلة بمعنى أخر إنها تتعلم (Url, 2021:33).

4-4-3 التعلم العميق (Deep Learning)

هو شكل أحدث من التعلم الآلي، فهو وسيلة لخلق ذكاء اصطناعي على عكس التعلم الآلي ، لم يعد على البشر التدخل هنا، حيث انه يساهم في توفير معلومات وبيانات فقط للتعلم، وتقوم الالة بشكل مستقل بتنفيذ التنبؤات واتخاذ القرارات، فالتعلم

العميق عبارة عن خوارزمية أكثر تعقيداً يمكنها تعمل اتصالات مع الشبكات متعددة الطبقات، يرتكز التعلم العميق على مجموعة كبيرة جداً من البيانات واستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية (Url,2021:33).

3-5 مزايا الذكاء الاصطناعي: (Url,2022:40)

1) أتخاذ أفضل القرارات: إذ أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل يمكن ان يسهم في اختصار وقت عملية اتخاذ القرار، فضلاً عن أنه يمكن أن يساهم في تحسين أساس اتخاذ القرار ببيانات أفضل وأكثر، فضلاً عن ذلك يتغير صنع القرار من نهج أكثر نوعية إلى نهج منظم ومتناسق وقائم على الأدلة.

2) إنتاج بيانات أكثر جودة: ان توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي تساهم في إنتاج و التوصل إلى كمٍّ كبير من مصادر البيانات المرتبطة بإطار زمني أكثر دقة للبيانات المُجمعة. كما يُعزز الذكاء الاصطناعي من قيمة المعلومات داخل هذه البيانات، إذ يُمكن من خلاله تنفيذ عمليات إحصائية وحسابية أكثر تعقيدًا، إلى جانب استخدام خوارزميات وأدوات متقدمة لمعالجة البيانات بشكل أكثر كفاءة.

3) تحقيق أداء استثنائي للأعمال: يتم توفير الوقت وتسحين الأنشطة وبالمقابل يمكن تحقيق زيادة في الكفاءة وتقليل التكاليف في تقديم الخدمات عبر دعم توظيف الأكثر استهدافا واستدامة للموارد وتخفيض التلف، كذلك يتم التخلص من المهام المكررة ويمكن للذكاء الاصطناعي القيام بها تلقائيا.

3-6 تحديات الذكاء الاصطناعي

1) الكلفة العليا للأجهزة: على الرغم من الوفورات المتوقعة عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلا أنه لا يمكن تجاهل التكلفة الأولية للتطبيق ولكن على المدى الطويل، ويؤدي هذا القرار عادة إلى تخفيض تكلفة التشغيل الكلية ينتج عن هذا أيضاً عدد أقل من الأيدي العاملة المطلوبة من قبل شركات المحاسبة يترتب عليه تزايد نقص فرص العمل والقضاء على المهارة البشرية والتقدم نحو التفرد التكنولوجي (Mohammad et al,2020:484).

2) الافتقار الأولي للخبرة: إذ يمكن التلاعب بالوقائع والإثباتات من طريق إجراء عمليات وهمية فضلاً عن الأفعال والاختراقات السيبرانية التي تتمثل في توليد أحداث الكترونية يترتب عليها نتائج غير مرغوب فيها تنتج عنها أضرار في عمل الأصول الرقمية بسبب التقدم المستمر والمتطور للاختراقات الالكترونية (Youssef et al,2022:11) .

3-7 البيانات الضخمة وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

تعرف البيانات الضخمة وفقاً لجمعية المحاسبين القانونيين المعتمدين في المملكة المتحدة Certified Chartered of Association Accountants على أنها مجموعة واسعة من البيانات التي يتم جمعها بشكل منتظم باستخدام أدوات وتقنيات مختلفة كسجلات الشراء والبيع والإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي وغيرها (Bertsimas et, al,2016:2008). وقدم معهد ماكينزي العالمي (Institute Global McKinsey) تعريفا للبيانات الضخمة في عام 2011 ووصفها بأنها مجموعة من البيانات تتجاوز قدرة برامج قواعد البيانات التقليدية على استيعابها وتخزينها وإدارتها وتحليلها (Matthias et al, 2017:40).

وقد تعددت الآراء بشأن البيانات الضخمة في مجال المحاسبة إذ يرى كل من (Rezaee&Wang,2019:270) أن التأثير الأول للبيانات الضخمة على المحاسبة المالية من طريق التطور في استخدام البيانات المختلفة داخل نظام المعلومات المحاسبية، إذ ا كانت اجراءات جمع البيانات في نظام المعلومات المحاسبية تقتصر على طرق تقليدية في عملية إدخال بيانات العمليات والانشطة المحاسبية.

3-8 آراء المنظمات المهنية والمختصين بشأن مستقبل مهنة المحاسبة في ظل تقنيات الذكاء الاصطناعي

أصدر معهد المحاسبين القانونيين في إنجلترا وويلز (ICAEW) مقالة بعنوان "الذكاء الاصطناعي ومستقبل المحاسبة" في عام 2017 وتناولت تطبيق واستخدام هذه التقنية في مهنة المحاسبة والتدقيق، إذ يبين أن المحاسبين قد استخدموا التقنيات منذ سنوات عديدة بهدف تعزيز القيمة التي يمكنهم تقديمها، إلا أنه تبين ان الذكاء الاصطناعي سيشكل نقلة نوعية في ممارسة المحاسبة والتدقيق، إذ إن الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل وتحليلات البيانات هي عوامل تغيير لكل من مهنة المحاسبة والتدقيق إذ أفاد بأن التكنولوجيا تعمل على تغيير طريقة إدارة الأعمال وتحليل البيانات وإمكانيات جمع البيانات وتحليلها على نطاق لم يكن من الممكن تصوره سابقاً (Alao & Gbolagade,2019 :17).

3-9 جودة التقارير المالية

3-9-1 مفهوم التقارير المالية: تُعد أنظمة المعلومات الوسيلة التي يتم من خلالها إعداد التقارير المالية، ويُعتبر نظام المعلومات المحاسبية من الأنظمة الحيوية في جميع الوحدات الاقتصادية، إذ يعتمد استمرارها ونموها بدرجة كبيرة على توفير معلومات محاسبية دقيقة وفعالة. وتقوم أنظمة المعلومات، سواء كانت محاسبية أو غير محاسبية، بعدة وظائف أساسية تشمل جمع البيانات، معالجتها، إنتاج المعلومات، بالإضافة إلى الرقابة على البيانات وضمان أمنها .أما نظام المعلومات المحاسبية تحديدًا، فيؤدي دورًا محوريًا في إعداد وتوفير التقارير المالية، ويُعرف بأنه نظام إلكتروني يعتمد على الحاسوب، يُستخدم لجمع وتخزين ومعالجة وتوصيل البيانات المالية والمحاسبية، وذلك من خلال التقارير المالية التي تهدف إلى دعم عملية اتخاذ القرارات داخل المنظمة وتوجيهها بشكل فعّال (Gofwan,2022:57).

3-9-2 مفهوم جودة التقارير المالية: إن جودة التقارير المالية هي مدى وفاء المعلومات المحاسبية بالغرض منها ويمكن قياس من طريق وجود مجموعة من الخصائص النوعية التي تمكنها من تلبية متطلبات أصحاب المصلحة الذين يسعون الى الحصول على المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات المناسبة (Cheung et al,2010:1592).

3-9-3 مقاييس جودة التقارير المالية

يشير المجلس الدولي لمعايير المحاسبة (IASB) إلى أن جودة التقارير المالية تعتمد بشكل أساسي على مدى موثوقية المعلومات التي يتم الإفصاح عنها، وعلى نوعية تلك المعلومات. وتُعد الخصائص النوعية عاملاً مهماً في تقييم مدى فائدة التقارير المالية، حيث تسهم في رفع مستوى جودتها. (Gajevszky,2015:71).

يحدد الإطار المفاهيمي لإعداد التقارير المالية الذي وضعه المجلس الدولي لمعايير المحاسبة/مجلس معايير المحاسبة الدولية العناصر المتفق عليها لجودة التقارير المالية، وهي الخصائص النوعية لجودة التقارير المالية وهي كما يلي:

- الملاءمة
- التمثيل الصادق
- قابلية الفهم
- قابلية المقارنة
- قابلية التحقق
- التوقيت المناسب

3-10 تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية

The Impact Artificial Intelligence Techniques on the Quality of Financial Report

أوضحت إحدى الدراسات أن الذكاء الاصطناعي يسهم في إحداث تحول جذري في أساليب العمل المحاسبي التقليدية، إذ إن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في أنظمة المحاسبة يؤدي إلى إسناد جزء كبير من المهام المحاسبية إلى الحواسيب لتنفيذها

بشكل تلقائي. وتقوم هذه التقنيات الذكية بأداء وظائف متعددة مثل تسوية الفواتير، وإعداد الموازين، وإنجاز الإجراءات والمعالجات المحاسبية دون تدخل بشري، لا سيما في المهام الروتينية التي تستهلك وقتًا كبيرًا (Li & Zheng,2018).

فيما يلي عرض تأثير بعض التقنيات في التقارير المالية:

أولاً: التعلم الآلي والتعلم العميق: تتمتع تقنيات الذكاء الاصطناعي بقدرة عالية على حماية الشركات من الوقوع في الاحتيال المالي، إذ يصعب التأثير عليها بالقوة أو المال نظرًا لارتباطها بقواعد محددة مسبقًا وتصرفها وفق آليات مباشرة. وتُعد تقنية التعلم الآلي من أبرز الأدوات في هذا المجال، حيث يمكنها التنبؤ بالأنشطة الاحتيالية أو اكتشافها أو تحديدها بدقة، من خلال نماذج متقدمة تعتمد على تحليل البيانات. أما تقنية التعلم العميق، فلها دور مهم في عمليات التدقيق، إذ تتيح تحليل البيانات غير المهيكلة مثل رسائل البريد الإلكتروني، ومنشورات وسائل التواصل الاجتماعي، والتسجيلات الصوتية للمكالمات الجماعية، وربطها بالتفاصيل المالية. وبفضل الإمكانيات الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، تسعى شركات المحاسبة الكبرى إلى توظيف هذه التقنيات المعرفية بشكل فعّال، مما يجعل عملية التدقيق أكثر ذكاءً، وكفاءة، وثراءً، وهو ما يتطلع إليه مستخدمو البيانات المالية (Ukpong,2019:1).

ثانياً: النظم الخبيرة: تُعد الأنظمة الخبيرة من أكثر تقنيات الذكاء الاصطناعي استخدامًا، حيث تعتمد على برامج حاسوبية تحاكي أسلوب تفكير الخبراء في مجالات محددة. وقد أثبتت هذه الأنظمة فعاليتها في تحسين العمليات المحاسبية، إذ ساهمت بشكل ملحوظ في رفع مستوى الدقة والسرعة، والحد من الاعتماد على الوثائق الورقية، إلى جانب تعزيز جودة التقارير الداخلية والخارجية، وتطوير الأنظمة المعتمدة على البيانات. كما أدت إلى زيادة مرونة الأداء وكفاءته بشكل عام. (Odoh et al,2018:4).

يساهم تصميم نظم المعلومات المحاسبية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المخرجات المحاسبية، من خلال تقليل الأخطاء التي قد تؤدي إلى تشويه البيانات، وتخفيف العبء عن المحاسبين. كما تساعد هذه الأنظمة الذكية في الحفاظ على الموارد المالية والمادية، وتعزز كفاءة الأداء العام. وعند إسناد بعض المهام إلى البرامج والتقنيات الذكية، يتم إنجاز المعالجات المحاسبية والإجراءات المالية في الوقت المناسب. إضافة إلى ذلك، يتمتع كل موظف محاسبة بصلاحيات خاصة، وحسابات وكلمات مرور منفصلة، مع وجود فصل واضح في المسؤوليات، مما يسهم إلى حد كبير في الحد من احتمالات حدوث الاحتيال المالي (Li & Zheng,2018 :1). التحليل الاولي للبيانات واختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

4- مقدمة:

يمثل هذا الفصل حجر الأساس في تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها، إذ يعرض الإطار المنهجي الذي تم اعتماده لجمع البيانات وتحليلها، بما ينسجم مع طبيعة المشكلة البحثية وخصوصية المتغيرات قيد الدراسة. ونظرًا للطبيعة التطبيقية للبحث، الذي يتناول الدور الذي تؤديه تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة التقارير المالية من خلال تحسين جودة الإفصاح المحاسبي، فقد تطلب الأمر استخدام أدوات وأساليب علمية دقيقة تُمكن من جمع بيانات موثوقة وتحليلها بطريقة تفضي إلى نتائج قابلة للتعميم.

عينة ومجتمع البحث

جمع البيانات وقياسها

البيانات الاولية

القسم الاول: البيانات الديموغرافية

القسم الثاني: البيانات المتعلقة بمتغيرات البحث

1-4 مقياس البحث

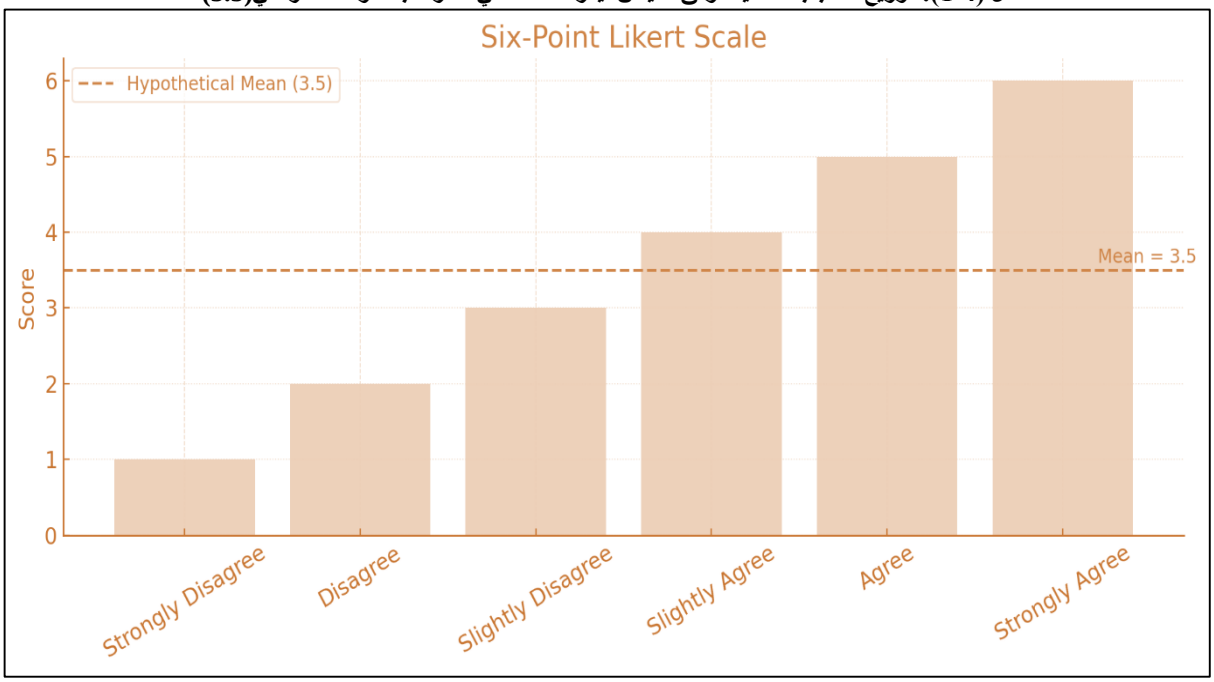
وقد تم استخدام **مقياس ليكرت السداسي** كما مبين بالجدول (4-1) لقياس استجابات المشاركين، والذي يوفر ست درجات لقياس مستوى الاتفاق تبدأ من (1) "لا أوافق بشدة" وتنتهي بـ (6) "أوافق بشدة". ويُعد هذا المقياس من الأساليب الشائعة في البحوث الاجتماعية والإدارية، لما له من قدرة على قياس الاتجاهات بدرجات متباينة تعكس مدى الرضا أو القبول أو الرفض بدرجة تفصيلية

جدول (4-1): توزيع استجابات العينة وفق مقياس ليكرت السداسي

الاستجابة	اتفق بشدة	اتفق	اتفق الى حد ما	لا اتفق الى حد ما	لا اتفق	لا اتفق بشدة
	Strongly Agree	Agree	Slightly Agree	Slightly Disagree	Disagree	Strongly Disagree
الدرجة	6	5	4	3	2	1

في ضوء الشكل (4-1)، الذي يُظهر توزيع استجابات أفراد العينة وفق مقياس ليكرت السداسي مقارنة بالمتوسط الفرضي (3.5)، يتّضح بجلاء أن معظم درجات الاستجابة تميل إلى تجاوز قيمة الوسط النظري، وتحديدًا في المدى الممتد من "اتفق إلى حد ما" وحتى "اتفق بشدة"، وهو ما يُشير إلى **نزعة اتفاق إيجابي قوية من قبل المبحوثين تجاه العبارات المطروحة**.

شكل (4-1): توزيع استجابات العينة وفق مقياس ليكرت السداسي مقارنة بالمتوسط الفرضي(3.5)



جدول (4-2): استجابة افراد العينة للبعد الاول (التعلم الالي)

1) يعد الانحراف المعياري (Standard Deviation) من أكثر المقاييس الإحصائية استخدامًا لقياس درجة التشتت، إذ يُعبّر عن مدى تباعد أو تقارب القيم ضمن مجموعة من

ت	العبارة	اتفق بشدة	اتفق	اتفق الى حد ما	لا اتفق الى حد ما	لا اتفق	لا اتفق بشدة	وسط حسابي	الانحراف معياري1	معامل الاختلاف2	ترتيب الاهمية3
1	يمكن للتعلم الالي ان يسهم في تقديم بيانات مالية تعزز الإفصاح المحاسبي بشكل أكثر دقة وكفاءة	109(83.8%)	10(7.7%)	9(6.9%)	1(0.8%)	1(0.8%)	0(0%)	5.73	0.69	12.04	1
2	تستطيع تقنيات الذكاء الاصطناعي عبر التعليم الالي تحديد طبيعة مخرجات البيانات بشكل افضل	15(11.5%)	73(56.2%)	39(30%)	3(2.3%)	0(0%)	0(0%)	4.77	0.68	14.26	2
3	تعد البيانات المالية المستخرجة غير تطبيقات الذكاء الاصطناعي أكثر حيادية وموضوعة لعدم تدخل الجانب البشري بها	39(30%)	34(26.2%)	47(36.2%)	7(5.4%)	1(0.8%)	2(1.5%)	4.75	1.07	22.53	4
4	يمكن توقع مخرجات البيانات عبر خوارزميات الذكاء الاصطناعي بما يحد من البيانات الغير صحيحة وتقليل الأخطاء المحاسبية	41(31.5%)	36(27.7%)	38(29.2%)	12(9.2%)	2(1.5%)	1(0.8%)	4.76	1.09	22.90	3
5	يتيح الذكاء الاصطناعي عبر التعلم الالي التنبؤ بنتائج الإفصاح المحاسبي اعتمادا على البيانات السابقة	31(23.8%)	41(31.5%)	37(28.5%)	6(4.6%)	6(4.6%)	9(6.9%)	4.45	1.39	31.24	5
	الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لبعد التعليم الالي							4.892	0.984	20.594	

البيانات الإحصائية. فكلما انخفضت قيمة الانحراف المعياري، دلّ ذلك على تقارب البيانات من الوسط الحسابي، مما يُشير إلى درجة عالية من التجانس في آراء أفراد العينة. في المقابل، كلما ارتفعت قيمة الانحراف المعياري، دلّ ذلك على تشتت البيانات، مما يعكس تباينًا في وجهات نظر أفراد العينة حول موضوع الفقرة.

2)اما معامل الاختلاف، فهو يُستخدم كمقياس نسبي للتشتت، ويُحسب من خلال قسمة الانحراف المعياري على الوسط الحسابي، ويُعبّر بذلك عن مستوى التباين بالنسبة إلى المتوسط. وكلما انخفضت قيمة معامل الاختلاف، دلّ ذلك على وجود تقارب في استجابات الأفراد، في حين أن ارتفاعه يشير إلى تباين الآراء.

3)وقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على قيمة معامل الاختلاف عند ترتيب الفقرات، نظرًا لأنها تُعبر عن أهمية الفقرة ومدى اتفاق المشاركين عليها؛ فكلما انخفضت القيمة، دلّ ذلك على تقارب مرتفع بين آراء أفراد العينة، مما يُضفي مصداقية أكبر على نتائج التحليل.

يُعد التعلُّم الآلي من أبرز مخرجات تطور الذكاء الاصطناعي، وهو يمثل المرحلة التي تبدأ فيها الأنظمة الحاسوبية باكتساب القدرة على تنفيذ مهام دون برمجة صريحة، وذلك من خلال تحليل كميات ضخمة من البيانات وتوليد أنماط معرفية جديدة دون تدخل بشري مباشر .(Odoh, 2018) وقد أصبح هذا النوع من التعلم الذاتي أحد الأدوات المحورية في الأنشطة الاقتصادية، لا سيما في مجال الإفصاح المحاسبي وتحسين جودة التقارير المالية.

في ضوء ذلك، تضمّن هذا البعد خمس فقرات استهدفت قياس مدى وعي المبحوثين بأهمية التعلم الآلي في العمليات المحاسبية. وقد تم تحليل هذه الفقرات اعتمادًا على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف كأدوات وصفية لقياس الاتجاهات وتباين الآراء (جدول 1).

الفقرة الأولى، التي تناولت دور التعلم الآلي في تقديم بيانات مالية دقيقة تعزز الإفصاح المحاسبي، حققت أعلى متوسط حسابي (5.73) مع أقل انحراف معياري (0.69) ومعامل اختلاف منخفض(12.04%) ، مما يدل على اتفاق شديد جدًا بين آراء أفراد العينة وتجانس واضح، وهو ما منحها المرتبة الأولى من حيث الأهمية.

في الفقرة الثانية، عبّر المشاركون عن درجة اتفاق مرتفعة (المتوسط (4.77 = بشأن قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحديد طبيعة مخرجات البيانات، مع اتساق جيد في الآراء (الانحراف0.68 = ، معامل الاختلاف(14.26% = ، ما جعلها ثاني أكثر الفقرات أهمية في هذا البعد.

أما الفقرتان الثالثة والرابعة، فقد سجّلتا متوسطين متقاربين 4.75) و 4.76على التوالي)، لكن بارتفاع في الانحراف المعياري (أكثر من 1.07) ومعامل الاختلاف (22.53% و22.90% على التوالي)، مما يشير إلى وجود تباين نسبي في الآراء، ربما ناتج عن اختلاف خلفيات وتجارب المشاركين.

وفي المقابل، جاءت الفقرة الخامسة، التي تناولت التنبؤ بنتائج الإفصاح استنادًا إلى البيانات السابقة، في المرتبة الأخيرة من حيث الأهمية، حيث حصلت على أقل متوسط (4.45) وأعلى انحراف معياري (1.39) ومعامل اختلاف بلغ(31.24%) ، ما يدل على تباين مرتفع بين آراء المشاركين وتردد نسبي في الاعتماد على التعلم الآلي للتنبؤ دون إشراف بشري.

عند حساب المؤشرات الإحصائية العامة للبعد، بلغ المتوسط الحسابي الكلي 4.892، وهو ما يعكس مستوى اتفاق إيجابي جيد جدًا من قبل العينة، كما بلغ الانحراف المعياري الكلي 0.984، ومعامل الاختلاف الكلي 20.594%، وهي قيم تُشير إلى اتساق نسبي مقبول في الاتجاهات، مع ميل الأغلبية نحو تأييد أهمية التعلم الآلي في دعم جودة الإفصاح المالي.

تُظهر هذه النتائج أن التعلم الآلي يمثل أداة واعدة في دعم ممارسات المحاسبة المعاصرة، خاصة في مجال التحليل المالي والتنبؤ واتخاذ القرار. كما تُظهر الفروق بين الفقرات أن المشاركين يميلون بدرجة أكبر إلى دعم دور هذه التقنية في تحسين البيانات وتقديم مخرجات دقيقة، لكنهم يُبدون حذرًا نسبيًا تجاه الاعتماد الكامل على التنبؤ الذاتي دون رقابة بشرية. وهذا يتسق مع التوجهات العالمية التي تدعو إلى دمج الذكاء الاصطناعي مع الخبرة البشرية لتحقيق أفضل النتائج.

جدول (4-3): استجابة افراد العينة للبعد الثالث (الشبكة العصبية)

ت	العبارة	اتفق بشدة	اتفق	اتفق الى حد ما	لا اتفق الى حد ما	لا اتفق	لا اتفق بشدة	وسط حسابي	الانحراف معياري	معامل الاختلاف	ترتيب الاهمية
1	ان وجود الشبكات العصبية في تحليل البيانات المالية يسهم في تقديم معلومات ذات دلالة مالية واضحة ومعالجة بشكل فعال	102(78.5%)	13(10%)	15(11.5%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	5.67	0.68	11.99	1
2	تمتلك الشبكات العصبية قدرة فريدة في تحليل المدخلات المعقدة بما يضمن الحصول على معلومات ذات كفاءة عالية تنعكس على جودة التقارير المالية	53(40.8%)	30(23.1%)	34(26.2%)	10(7.7%)	1(0.8%)	2(1.5%)	4.91	1.14	23.22	5
3	ان توظيف الشبكات العصبية في تحليل البيانات يمكن الإدارات من اتخاذ قرارات مالية مصيرية تخص مستقبل الشركة	43(33.1%)	65(50%)	19(14.6%)	1(0.8%)	2(1.5%)	0(0%)	5.12	0.8	15.63	2
4	ان استخدم الذكاء الاصطناعي يساهم في خفض الكلف المالية الخاصة بمعالجة البيانات المالية وجعلها معلومات متاحة للجميع	54(41.5%)	38(29.2%)	29(22.3%)	8(6.2%)	0(0%)	1(0.8%)	5.04	1.01	20.04	3
5	تساهم الشبكة العصبية في تحسين عملية اعداد القوائم المالية بما يضمن تقديم تقارير مالية تعزز جانب الافصاح المحاسبي	54(41.5%)	42(32.3%)	19(14.6%)	5(3.8%)	6(4.6%)	4(3.1%)	4.93	1.28	25.96	4
	الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لبعد الشبكة العصبية							5.13	0.98	19.37	

تُعد الشبكات العصبية الاصطناعية من أكثر أدوات الذكاء الاصطناعي تعقيدًا وكفاءة في تحليل الأنماط الضمنية داخل البيانات المالية. وقد شمل هذا البعد خمس فقرات تم تحليلها إحصائيًا للكشف عن مدى وعي أفراد العينة بدورها في دعم الإفصاح المحاسبي وتحسين مخرجات القوائم المالية.

في الفقرة الأولى، التي أكدت على أن وجود الشبكات العصبية يساهم في تقديم معلومات مالية ذات دلالة واضحة، حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ 5.67، مع انحراف معياري منخفض (0.68) ومعامل اختلاف 11.99%، وهي مؤشرات تدل على درجة عالية من الاتفاق وتجانس الآراء، وقد منحها ذلك المرتبة الأولى من حيث الأهمية.

أما الفقرة الثالثة، والتي تناولت إمكانية توظيف الشبكات العصبية في تحليل البيانات المالية لدعم قرارات الإدارة، فقد سجلت متوسطًا قدره 5.12، مع انحراف معياري 0.80 ومعامل اختلاف 15.63%، ما يُشير إلى درجة اتفاق جيدة وتجانس معتدل، وجعلها في المرتبة الثانية من حيث الأهمية.

جاءت الفقرة الرابعة، التي ناقشت دور الذكاء الاصطناعي في تقليل الكلفة المالية وتحسين معالجة البيانات، بمتوسط قدره 5.04، مع انحراف معياري 1.01ومعامل اختلاف 20.04%، وهي قيم تدل على اتفاق إيجابي مع تباين نسبي في آراء المجيبين، الأمر الذي منحها المرتبة الثالثة.

بالنسبة لـ الفقرة الخامسة، التي أشارت إلى أن الشبكات العصبية تساهم في إعداد تقارير محاسبية أكثر دقة، فقد حققت متوسطًا قدره 4.93، مع انحراف معياري 1.28(الأعلى بين الفقرات) ومعامل اختلاف 25.96%، ما يُظهر تباينًا ملحوظًا في وجهات النظر، وقد احتلت المرتبة الرابعة.

أما الفقرة الثانية، فقد تراجعت إلى المرتبة الأخيرة على الرغم من تحقيقها لمتوسط قدره 4.91، وارتفاع في الانحراف المعياري (1.14) ومعامل الاختلاف(23.22%) ، مما يعكس تفاوتًا كبيرًا في الاستجابات، قد يعود إلى تفاوت الفهم أو التطبيق العملي لهذا النوع من الخوارزميات بين أفراد العينة.

بلغ المتوسط الحسابي الكلي لهذا البعد 5.13، ما يُشير إلى مستوى مرتفع من الاتفاق الإيجابي بشأن أهمية الشبكات العصبية في دعم الإفصاح المحاسبي. كما بلغ الانحراف المعياري الكلي 0.98ومعامل الاختلاف 19.37%، مما يدل على درجة جيدة من تجانس الآراء على مستوى المحور ككل، مع بعض التباين المتوقع في الفقرات التقنية أو المتقدمة وظيفيًا.

أوضحت نتائج هذا البعد أن المشاركين يُبدون مستوى عاليًا من الثقة في فعالية الشبكات العصبية الاصطناعية في مجال الإفصاح المحاسبي، لاسيما فيما يتعلق بتحليل البيانات المالية المعقدة وتقديم معلومات دقيقة تسهم في دعم اتخاذ القرار. ويُعزز ذلك ما أشار إليه عبد الله(2021) ، حيث بيّن أن الشبكات العصبية تُسهم في "تحقيق تكامل ذكي بين البيانات التاريخية والتحليل التنبؤي مما يعزز مصداقية التقارير المالية ويزيد من دقتها."

كما تتوافق هذه النتائج مع ما أكده Krauss et al. (2017)في دراستهم التي أظهرت أن الشبكات العصبية العميقة تُعد من أكثر الأدوات فعالية في التنبؤ بالبيانات المالية، لكونها قادرة على معالجة الأنماط غير الخطية واستخلاص علاقات خفية تعجز عنها النماذج التقليدية.

رغم ذلك، فإن تراجع بعض الفقرات من حيث الترتيب – خاصة الفقرات التي تتعلق بتحليل المخرجات بدقة عالية أو دعم الجودة الشاملة للتقارير – قد يُشير إلى وجود تفاوت في مستوى الإلمام العملي بهذه التقنية لدى العينة، وهو ما يستدعي تعزيز التوعية المهنية والتدريب المؤسسي حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.

المحور الثاني : جودة التقارير المالية

جدول (4-4): استجابة افراد للمحور الثالث (جودة التقارير المالية)

ت	العبارة	اتفق بشدة	اتفق	اتفق الى حد ما	لا اتفق الى حد ما	لا اتفق	لا اتفق بشدة	وسط حسابي	الانحراف معياري	معامل الاختلاف	ترتيب الاهمية
1	تمتاز التقارير المالية المعتمدة على المعلومات المتولدة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بانها ذات جودة عالية	94(72.3%)	14(10.8%)	20(15.4%)	1(0.8%)	0(0%)	1(0.8%)	5.52	0.87	15.76	1
2	ان وجود تقارير مالية تمتاز بالجودة العالية تمكن أصحاب القرار من اتخاذ القرارات التي تخدم اهداف الشركة	27(20.8%)	67(51.5%)	32(24.6%)	3(2.3%)	1(0.8%)	0(0%)	4.89	0.78	15.95	3
3	ان عملية التحول من اعداد التقارير من النظم التقليدية الى تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن الشركة من تعزيز جودة المعلومات المفصح عنها	31(23.8%)	52(40%)	44(33.8%)	3(2.3%)	0(0%)	0(0%)	4.85	0.81	16.70	4
4	ان تطبيق الذكاء الاصطناعي في اعداد التقارير المالية يجعلها ذات قيمة مالية ومنفعة لجميع المستفيدين كونها تتضمن معلومات واضحة ومفهومة	58(44.6%)	23(17.7%)	35(26.9%)	10(7.7%)	4(3.1%)	0(0%)	4.93	1.14	23.12	2
5	ان وجود تقارير مالية بجودة عالية وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي يجعلها محط اهتمام من قبل جميع المتعاملين مع الشركة كونها خالية من الأخطاء البشرية	35(26.9%)	51(39.2%)	25(19.2%)	1(0.8%)	9(6.9%)	9(6.9%)	4.58	1.44	31.44	5
	الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف للمحور الثالث (جودة التقارير المالية)							4.95	1.01	20.59	

يتناول هذا المحور مدى قناعة المبحوثين بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة التقارير المالية، والتي تُعد أحد المخرجات الرئيسة للنظام المحاسبي. وقد توزعت استجابات العينة على خمس فقرات كما يلي:

الفقرة الأولى، التي تشير إلى أن التقارير المالية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تتميز بجودة عالية، سجلت أعلى متوسط حسابي بلغ(5.52) ، مع انحراف معياري 0.87 ومعامل اختلاف 15.76%، مما يعكس مستوى اتفاق مرتفع جدًا وتجانس واضح بين أفراد العينة، وقد احتلت المرتبة الأولى من حيث الأهمية.

الفقرة الثانية، المتعلقة بتمكين أصحاب القرار من اتخاذ قرارات ناجحة بفضل جودة التقارير، جاءت في المرتبة الثالثة، بمتوسط قدره 4.89، وانحراف معياري 0.78ومعامل اختلاف 15.95%، وهي قيم تشير إلى اتفاق إيجابي جيد ودرجة من الثبات بين الآراء.

الفقرة الثالثة، التي أكدت أن التحول نحو تقارير مبنية على الذكاء الاصطناعي يُعزز جودة الإفصاح، سجلت متوسطًا قدره 4.85، وانحرافًا معياريًا 0.81ومعامل اختلاف 16.70%، محتلة بذلك المرتبة الرابعة، مع تفاوت محدود في التقديرات.

أما الفقرة الرابعة، التي ناقشت قدرة الذكاء الاصطناعي على إنتاج تقارير مالية واضحة وشاملة، فقد حققت متوسطًا قدره 4.93، بانحراف معياري 1.14ومعامل اختلاف 23.12%، ما يدل على تباين نسبي في آراء العينة، وقد جاءت في المرتبة الثانية.

وأخيرًا، جاءت الفقرة الخامسة، والتي تطرقت إلى الثقة في تقارير الذكاء الاصطناعي بوصفها خالية من الأخطاء البشرية، في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي 4.58، وانحراف معياري 1.44(الأعلى في المحور)، ومعامل اختلاف 31.44%، ما يُظهر تباينًا كبيرًا بين المستجيبين واحتمال وجود تحفظ تجاه الاعتماد المطلق على هذه التقارير.

التحليل الإجمالي لمحور جودة التقارير المالية

بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور 4.95، ما يدل على مستوى مرتفع من الاتفاق على أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التقارير المالية. كما بلغ الانحراف المعياري الكلي 1.01، ومعامل الاختلاف 20.59%، وهي مؤشرات تعكس تجانسًا مقبولًا في آراء المجيبين مع وجود بعض التباين في الفقرات ذات الصلة بالثقة والدقة النهائية للمخرجات.

تُظهر نتائج هذا المحور أن الذكاء الاصطناعي يُعد أداة فعالة في رفع جودة التقارير المالية من حيث الدقة والوضوح والاتساق، وهو ما يُعزز من قدرة أصحاب المصلحة على اتخاذ قرارات مبنية على معلومات موثوقة. كما تُشير الاستجابات إلى أن الأفراد يُدركون القيمة المضافة للذكاء الاصطناعي في إنتاج تقارير ذات محتوى معلوماتي ثري وتفسيري، يتسم بالحياد والتكامل.

وتتسق هذه النتائج مع ما ورد لدى العبدلي(2022) ، الذي أكد على أن جودة التقارير المالية لا تنفصل عن نوعية البيانات المدخلة وطرق معالجتها، وأن الذكاء الاصطناعي يختصر الزمن ويوسّع قدرة التقارير على التفسير والتحليل. كما تدعمها دراسة Warren et al. (2020) التي أوضحت أن الذكاء الاصطناعي يعزز من جودة التقارير عبر التقليل من الأخطاء البشرية وتقديم مؤشرات تنبؤية ذات موثوقية عالية.

جدول (4-5): معامل الارتباط بيرسون بين محاور الدراسة

المحاور		المحور الاول (المتغير المستقل) (الذكاء الاصطناعي)				المحور الثاني (المتغير التابع): جودة التقارير
		البعد الاول: التعليم الالي	البعد الثاني: التعليم العميق	البعد الثالث: الشبكة العصبية	البعد الرابع: النضم الخبيرة	
المحور الاول (الذكاء الاصطناعي)	البعد الاول: التعليم الالي	1	.806*	.747*	.621**	.703**
	البعد الثاني: التعليم العميق		1	.769*	.633**	.724**
	البعد الثالث: الشبكة العصبية			1	.679**	.701**
	البعد الرابع: النضم الخبيرة				1	.647**
المحور الثاني (المتغير الوسيط): الافصاح المحاسبي						.730**
المحور الثالث (المتغير التابع): جودة التقارير						1

المصدر: اعداد الباحث بأستخدام البرنامج الاحصائي SPSS اصدار 28.
*علاقة الارتباط معنوية (قيمة الدلالة اقل من 0.05)

أما بالنسبة إلى العلاقة بين المحور الأول (الذكاء الاصطناعي) والمحور الثالث (جودة التقارير المالية)، فقد بلغت قيمة معامل الارتباط (0.724**) عند مستوى دلالة (0.01)، وهي كذلك علاقة قوية موجبة تُشير إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في معالجة البيانات المحاسبية وإعداد التقارير يُسهم في رفع جودة هذه التقارير من حيث شموليتها وملاءمتها وموثوقيتها. كما تبيّن أن أعلى ارتباط بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وجودة التقارير جاء من بُعد "التعلم العميق" الذي سجّل

(0.806**)، وهو ما يعكس أهمية هذه التقنية في تحليل البيانات الضخمة وتوليد مخرجات دقيقة تدعم متخذي القرار. وبهذا، تُعزز النتائج صحة الفرضية الثانية التي ترى أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أثرًا إيجابيًا في تحسين جودة التقارير المالية.

5-الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات:

1. أصبح الذكاء الاصطناعي أحد اهم الفروع الأساسية للتحول الرقمي في مختلف القطاعات، لما يتميز به من قدرة على المعالجة السريعة، تحليل الأنماط، واتخاذ القرارات المبنية على البيانات وخصوصا في المجال المحاسبي اذ برز الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية تسهم في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية بما ينعكس على دقة التقارير المالية من خلال تقنيات المستخدمة مثل التعلّم الآلي، الشبكة العصبية... الخ.
2. ان توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة يساهم في رفع كفاءة التقارير المالية، ما يؤثر بشكل مباشر في تحسين ثقة المستخدمين بمخرجاتها ويجعلها محط اهتمام مختلف المستثمرين في الأسواق المالية لدقة تقاريرها المالية.
3. ان وجود تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمل المؤسسات يسهم بشكل مباشر في تخفيف الكلف الناتجة عن معالجة وتحليل البيانات ومعالجتها بعيدا عن الجهد البشري وهذا بدوره ينعكس على التقارير المالية ودقتها
4. ان دقة التقارير المالية المفصح عنها وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسمح لمتخذي القرار الاعتماد عليها واتخاذ إقرار الصائب بما ينعكس على مصالح المؤسسات واعمالها.

5-2 التوصيات

1. توصي الدراسة بضرورة تبنّي المؤسسات المالية لأنظمة محاسبية رقمية مدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، بما يُسهم في تحسين الإفصاح المحاسبي ورفع جودة التقارير المالية وفقًا للمعايير العالمية.

2. توصي الدراسة أن تعمل الجهات التنظيمية والرقابية على تطوير أطر قانونية واضحة تنظّم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي، لضمان التوافق بين الابتكار التقني ومتطلبات الحوكمة والشفافية.

3. ضرورة تبني المؤسسات المحاسبية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، لا سيما التعليم العميق والنظم الخبيرة، لما لها من دور فاعل في تحسين جودة التقارير المالية بصورة متكاملة.

4. تشجيع المحاسبين والمراجعين على اكتساب مهارات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته العملية، من خلال الدورات التدريبية وورش العمل التخصصية، بما يعزز من قدراتهم في تحليل البيانات واتخاذ القرار المحاسبي الفعّال.

References

1. Alao, B. B., & Gbolagade, O. L. (2019). An Assessment of How Industry 4.0 Technology is Transforming Audit Landscape and Business Models. International Journal of Accounting, 3(10).

2. Hamadneh, N., Saleh, M., Jawabreh, O., Tahir, M., Al Omari, R., & Shniekat, N(2021) . The Effect of Artificial Intelligence (AI) on the Quality and Interpretation of Financial Statements in the Hotels Classified in the AQABA Special Economic Zon(ASEZA).

3. Hasan, A. R. (2021). Artificial Intelligence (AI) in accounting & auditing: A Literature review. Open Journal of Business and Management, 10(1), 440-465.

4. Akhter, A., & Sultana, R. (2018). Sustainability of accounting profession at the age of fourth industrial revolution. International journal of Accounting and Financial reporting, 8(4), 139.

5. Burritt, R., & Christ, K. (2016). Industry 4.0 and environmental accounting: a new revolution?. Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility, 1(1), 23-38.

6. Chiarini, A., Belvedere, V., & Grando, A. (2020). Industry 4.0 strategies and technological developments. An exploratory research from Italian manufacturing companies. Production Planning & Control, 31(16), 1385-1398.

7. Al-Jaber, Ghadeer Mohammad Odeh. (2020). "The Impact of Artificial Intelligence on the Efficiency of Accounting Systems in Jordanian Banks." Master's Thesis, Middle East University, Jordan.

8. Url, L. M. Forecasting mit künstlicher Intelligenz.2022.

9. Weber, F. (2020). Künstliche Intelligenz für Business Analytics. Springer Fachmieden Wiesbaden.

10. Reisenhofer, C. (2021) Die Anwendung von künstlicher Intelligenz bei unternehmensbezogenen Entscheidungen/vorgelegt von Carmen Reisenhofer.
11. Bertsimas, D., Kallus, N., & Hussain, A. (2016). "Inventory management in the era of big data". Production and Operations Management, 25(12), 2006-2009.
12. Matthias, O., Fouweather, I., Gregory, I., & Vernon, A. (2017). "Making sense of Big Data–can it transform operations management?". International Journal of Operations & Production Management, 37(1), 37-55.
13. Rezaee, Z., & Wang, J. (2019). "Relevance of big data to forensic accounting practice and education". Managerial Auditing Journal, 34(3), 268-288.
14. Gofwan, H. (2022). Effect of accounting information system on financial performance of firms: A review of literature. DEPARTMENT OF ACCOUNTING (BINGHAM UNIVERSITY)-2nd Departmental Seminar Series with the Theme–History of Accounting Thoughts: A Methodological Approach. Vol. 2, No. 1.
15. Cheung, E., & Evans, E., & Wright, E.(2010), "An Historical Review of Quality in financial Reporting in Australia", Pacific Accounting Review, Vol.22, No. 2.
16. Odoh, L. C., Echefu, S. C., Ugwuanyi, U. B., & Chukwuani, N. V. (2018). Effect ofartificial intelligence on the performance of accounting operations among accounting firms in South East Nigeria. Asian Journal of Economics, Business and Accounting, 7(2), 1-11.
17. Mohamed, A, (2020). "The relationship between financial reporting quality and firm value of companies listed at the Nairobi securities exchange", Doctoral dissertation, UoN.
18. Youssef, A., & Attia, M., Maghouri, M., & Sobhy, N. (2022). A Proposed Approach for Using Metaverse Technology as an Innovation in Information Technology to Improve the Quality of Financial Reporting in the Egyptian Environment. The First International Scientific Conference of the Faculty of Commerce – Sadat City University: The Vision of Financial and Administrative Thought in the Digital Age to Achieve Sustainable Development.
19. Naqvi, A. (2020). Artificial intelligence for audit, forensic accounting, and valuation: A strategic perspective.
20. Hassan, A. A. K. (2020). Proposed scenarios for the role of artificial intelligence in supporting research and informational fields at Egyptian universities. Future of Arab Education, Arab Center for Education and Development, 27(125), 203–264.
21. Li, Z., & Zheng, L. (2018, September). The impact of artificial intelligence on accounting. In 2018 4th International Conference on Social Science and Higher Education (ICSSHE 2018). Atlantis Press.
22. Odoh, L. C., Echefu, S. C., Ugwuanyi, U. B., & Chukwuani, N. V. (2018). Effect ofartificial intelligence on the performance of accounting operations among accounting firms in South East Nigeria. Asian Journal of Economics, Business and Accounting, 7(2), 1-11.
23. Ukpong, E. G., Udoh, I. I., & Essien, I. T. (2019). Artificial intelligence: opportunities, issues and applications in banking, accounting, and auditing in Nigeria. Asian Journal of Economics, Business and Accounting, 10(1), 1-6.