

Research article

The Impact of Applying Artificial Intelligence Techniques on the Efficiency of Financial Indicators to Increase the Quality of Financial Performance Evaluation - an Applied Study

Aliaa Saber Saleh

Accounting Lecturer at the Higher Institute of Administrative Sciences - Katameya, Cairo, Egypt;
draliaasaber1931981@gmail.com

Abstract: Applying artificial intelligence technologies in the financial sector is not just an option, but an urgent necessity to face the increasing and competitive challenges in the market. Improving the efficiency of financial indicators through these technologies will undoubtedly enhance the quality of financial performance evaluation, which contributes to achieving the goals of institutions and increasing their ability to grow and innovate. The aim of the research is to identify the impact of applying artificial intelligence technologies on the accuracy of financial indicators to increase the quality of financial performance evaluation, as artificial intelligence technologies can be applied to improve the accuracy of these indicators by analyzing historical data and predicting future performance. It also contributes to reducing human errors and enhancing the accuracy of expectations.

To achieve the research objective, a theoretical and applied study was conducted to demonstrate the impact of applying artificial intelligence techniques on the efficiency of financial indicators to increase the quality of financial performance evaluation. The impact of applying artificial intelligence techniques and the efficiency of financial indicators and increasing the quality of financial performance evaluation was demonstrated at a significance level of 5%. Using the SPSS program, we obtained the following results, as the average answers reached 4.88, which is a high value, The result of the t-test also indicated that the significance value of the test was 0.15. The research concluded that artificial intelligence technologies are one of the most prominent technological developments in the modern era, as they revolutionize various fields, including the financial sector. The application of these technologies shows a noticeable impact on the efficiency of financial indicators, which contributes to enhancing the quality of financial performance evaluation of institutions.

Keywords: Artificial intelligence, financial indicators, financial performance evaluation.

APA Citation: Saleh A. S., (2025). The impact of applying artificial intelligence techniques on the efficiency of financial indicators to increase the quality of financial performance evaluation - an applied study. Journal of Business and Environmental Sciences, 4(2), 254-282.



أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء

المالي - دراسة تطبيقية

علياء صابر صالح محمد رضوان

مدرس المحاسبة بالمعهد العالي للعلوم الإدارية - القطامية، القاهرة، مصر
المستخلص

إن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي ليس مجرد خيار بل ضرورة ملحة لمواجهة التحديات المتزايدة والتنافسية في السوق، وتحسين كفاءة المؤشرات المالية من خلال هذه التقنيات - بلا شك - سيعزز من جودة تقييم الأداء المالي، مما يساهم في تحقيق أهداف المؤسسات وزيادة قدرتها على النمو والابتكار.

هدف البحث، التعرف على أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي، حيث يؤدي تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين كفاءة هذه المؤشرات من خلال تحليل البيانات التاريخية والتنبؤ بالأداء المستقبلي، كما يساهم في تقليل الأخطاء البشرية ويعزز من كفاءة التوقعات.

ولتحقيق هدف البحث، تم عمل دراسة نظرية تطبيقية لبيان أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي، وتبين تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة المؤشرات المالية وزيادة جودة تقييم الأداء المالي عند مستوى معنوية 5%، وباستخدام برنامج SPSS حصلنا على النتائج التالية، حيث بلغ متوسط الإجابات 4.88 وهي قيمة مرتفعة، كما أن نتيجة اختبار (ت) أشار إلى أن قيمة المعنوية للاختبار بلغت 0.15.

وتوصل البحث إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تعتبر من أبرز التطورات التكنولوجية في العصر الحديث، حيث تُحدث ثورة في مختلف المجالات، بما في ذلك القطاع المالي. ويُظهر تطبيق هذه التقنيات تأثيراً ملحوظاً على كفاءة المؤشرات المالية، مما يساهم في تعزيز جودة تقييم الأداء المالي للمؤسسات.

الكلمات الإفتتاحية: الذكاء الاصطناعي، المؤشرات المالية، جودة الأداء المالي.

أولاً: مقدمة البحث:

أصبح الذكاء الاصطناعي في عصر التكنولوجيا المتقدمة، أحد العناصر الأساسية التي يستفاد منها في تحليل الأداء المالي للشركات، ويتضمن الذكاء الاصطناعي تقنيات متقدمة مثل التعلم الآلي، وتحليل البيانات الكبيرة، مما يمكن الشركات من تحسين عملياتها وزيادة كفاءتها.

ويعد الذكاء الاصطناعي أحد العوامل الرئيسية التي تعيد تشكيل المشهد المالي في الشركات. حيث تلعب هذه التقنية دوراً حيوياً في تعزيز الكفاءة وتحسين اتخاذ القرارات، مما يؤثر بشكل مباشر على كفاءة المؤشرات المالية لتقييم الأداء المالي.

إن تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لتقييم الأداء المالي يتجاوز مجرد الأرقام؛ فهو يعيد تعريف كيفية إدارة الشركات لعملياتها المالية. ومع استمرار تطور هذه التكنولوجيا، من الضروري أن تستفيد تلك الشركات من الفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي لتعزيز أدائها المالي.

ثانياً: الدراسات السابقة:

في سياق البحث، يُمكن عرض وتحليل الدراسات السابقة من حيث تركيزها على الذكاء الاصطناعي في نطاق موضوع البحث كما يلي:

1. دراسة (عقيلي، 2024) هدفت هذه الدراسة إلى تحليل المردود التطبيقي لتقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي ودوره في

- تحسين جودة التقارير المالية، وكذلك دراسة مخاطر ومعوقات التطبيق، بالإضافة إلى تحليل مفاهيم جودة التقارير المالية ومؤشرات قياسها. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين جودة التقارير المالية يساعد في كفاءة قياس وموضوعية المركز المالي وتحسين ربحية الأداء المالي وزيادة مستوى الإفصاح وجودته.
2. **دراسة (أحمد، 2024)** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التطورات التكنولوجية المستمرة في مجال المعلومات والاتصالات، على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة. وتحديداً أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي الذي أثر على بيئة الأعمال الحديثة بشكل كبير، وتوصلت الدراسة إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي سوف تدعم الأنشطة والخدمات المحاسبية بشكل كبير. لكن لا يمكن أن تحل جميع المشكلات في مجال المحاسبة والمراجعة. فالمحاسبون والمراجعون، لا يزالون يلعبون دوراً حيوياً في تحليل البيانات المالية واتخاذ القرارات الاستراتيجية.
3. **دراسة (ALarainat , 2024)** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي على جودة الأداء المالي في شركات قطاع الطاقة المدرجة أسهمها في بورصة عمان. واعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التاريخي، والمنهج التحليلي الوصفي، والمنهج الاستنباطي، وذلك للإجابة على مشكلة الدراسة وفرضياتها. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة أن هناك علاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة الأداء المالي.
4. **دراسة (Oyeni, Ugochukwu, Mhlongo, 2024)** هدفت هذه الدراسة إلى فحص الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة وكفاءة وتوقيت التقارير. بالإضافة إلى عرض تطور التقارير المالية، والمبادئ الأساسية للذكاء الاصطناعي، والعلاقة التكافلية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتحليلات المالية، مما يتوج بفهم دقيق لإمكانات الذكاء الاصطناعي لإحداث ثورة في التقارير المالية. وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز بشكل كبير كفاءة التقارير المالية.
5. **دراسة (القاضي، 2023)** هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تطبيق تقنيات أنظمة الذكاء الاصطناعي على تحسين شفافية التقارير المالية، كما هدفت أيضاً إلى دراسة مفاهيم شفافية التقارير المالية ومؤشرات قياسها، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها أن تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي يُسهم في تحسين مصداقية وشفافية التقارير المالية بشركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من حيث كفاءة قياس وموضوعية المركز المالي، تحسين ربحية الأداء المالي.
6. **دراسة (Kim et al., 2023)** هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي على قرارات المستثمرين، حيث يتوقع تغير بشكل جذري بالطريقة التي يعالج بها المستثمرون المعلومات المحاسبية. من خلال تحقيق الفائدة الاقتصادية لهذه الأدوات في تخصيص الإفصاحات المعقدة للشركات باستخدام سوق الأوراق المالية، وتوصلت الدراسة إلى أن النموذج فعال في بناء ملخصات مستهدفة تؤثر على قرارات المستثمرين بشكل جماعي، وأن الذكاء الاصطناعي التوليدي يضيف قيمة كبيرة للمستثمرين الذين يعانون من قيود معالجة المعلومات المحاسبية الضخمة والمعقدة.

ثالثاً: تحليل وتقييم الدراسات السابقة:

- أ. اهتمت جميع الدراسات السابقة بالإطار النظري للذكاء الاصطناعي، كذلك المزايا نتيجة تحول القطاعات والشركات إلى تطبيقه.
- ب. ركزت أغلب الدراسات على أهمية الذكاء الاصطناعي وتأثيره على جودة وشفافية التقارير المالية.
- ج. اتفقت الدراسات السابقة على اختلاف بيئاتها التي تمت فيها أو منهجياتها البحثية بشأن الآثار المترتبة لتطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة تقييم الأداء المالي.
- د. اتفقت بعض الدراسات السابقة على أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يعزز بشكل كبير من كفاءة التقارير المالية.
- هـ. لا توجد دراسات تمت في البيئة المصرية في حدود ما استطاعت الباحثة الحصول عليه، وحتى تاريخ إعداد البحث تناولت أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية المستخدمة في تقييم الأداء المالي للشركات.
- ومن خلال عرض وتحليل الدراسات السابقة، وفي ضوء ما أتيح للباحثة من دراسات. يمكن القول أنه لا يوجد دراسات تناولت أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي للشركات.

رابعاً: مشكلة البحث:

يعد ظهور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بمثابة الناتج التكنولوجي نحو التطور البشري في المستقبل، حيث يعمل الذكاء الاصطناعي على إنجاز التحليلات الدقيقة والعمليات الحسابية السريعة مع الإنجاز عالي الكفاءة للكثير من أعمال المحاسبة بما يدعم ويعزز من قدرات المحاسبين ومستويات أدائهم، كما يساهم بصورة كبيرة في تسهيل وتخزين واسترداد البيانات وتحليلها للتغلب على قيود الوقت والمكان، مما يساهم في إعداد تقارير تتميز بمستوي مرتفع من الجودة.

وتعتبر المؤشرات المالية المستخدمة لتقييم الأداء المالي أدوات حيوية تستخدمها الشركات لقياس فعالية وكفاءة عملياتها المالية. حيث تهدف هذه المؤشرات المالية إلى تقديم رؤية شاملة حول الوضع المالي للشركة، مما يساعد على زيادة جودة تقييم الأداء المالي للشركات واتخاذ قرارات استراتيجية سليمة.

مما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في "هل يؤدي تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين كفاءة المؤشرات المالية المستخدمة في تقييم الأداء المالي للشركات في البورصة المصرية؟ وينبثق عن هذا التساؤل التساؤلات الفرعية الآتية:

- أ. ما هو الذكاء الاصطناعي؟ وكيف يؤثر في بيئة الأعمال؟
- ب. ما طبيعة العلاقة بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة المؤشرات المالية؟
- ج. ما العلاقة بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وزيادة جودة تقييم الأداء المالي؟

خامساً: هدف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في بيان أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- أ. تحديد طبيعة الذكاء الاصطناعي وتقنياته.
- ب. تحديد مفهوم الأداء المالي وأهم مؤشرات.
- ج. توضيح العلاقة بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وزيادة جودة تقييم الأداء المالي.

سادساً: أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته من سرعة التطور في تكنولوجيا المعلومات، حيث يقلل تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى الشركات من الأخطاء الناتجة عن التقديرات البشرية، مما يعزز كفاءة المؤشرات المالية المستخدمة في تقييم الأداء المالي للشركة. كذلك عدم وجود أبحاث حتى الآن في حدود علم الباحثة تناولت أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي، وذلك بهدف مساعدة المستثمرين الحاليين والمحتملين في اتخاذ قرارات استثمارية رشيدة وفاعلة.

سابعاً: فروض البحث:

في ضوء مشكلة البحث والتساؤلات الخاصة به، وسعيًا لتحقيق أهداف البحث، واستنادًا إلى عرض وتقييم الدراسات السابقة، فإن الباحثة تستند إلى إثبات صحة أو خطأ الفرض التالي: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة المؤشرات المالية وزيادة جودة تقييم الأداء المالي". وينبثق منه الفروض الفرعية التالية:

- أ. الفرض الفرعي الأول: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة المؤشرات المالية.
- ب. الفرض الفرعي الثاني: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كفاءة المؤشرات المالية وزيادة جودة تقييم الأداء المالي.
- ج. الفرض الفرعي الثالث: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وزيادة جودة تقييم الأداء المالي.

ثامناً: متغيرات البحث:

1- المتغير المستقل : تقنيات الذكاء الاصطناعي .

2- المتغير الوسيط : كفاءة المؤشرات المالية.

3 – المتغير التابع : جودة تقييم الأداء المالي.

تاسعا: حدود البحث:

يتكون البحث من دراسة نظرية تطبيقية؛ لبيان أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي. استخدمت الباحثة أسلوب الوصف التحليلي؛ لتفسير سلوك الظاهرة محل البحث. وللتأكد من نتائج البحث الذي تم التوصل إليها نظرياً وتطبيقاً على قطاع خدمات ومنتجات صناعية وسيارات بالبورصة المصرية.

يتمثل نطاق البحث في عرض وتحليل أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي. كذلك تتضمن الحدود الزمانية للبحث المدة من عام 2015 حتى عام 2023.

عاشرا: منهجية البحث:

يعتمد البحث على المنهج الاستنباطي من خلال تحديد وتحليل ما ورد بالفكر الاكاديمي والمهني للمحاسبة والمراجعة والعلوم المرتبطة بهما، عن موضوع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي ، وتتمثل أهم المصادر التي تم الحصول منها على المعلومات اللازمة من (الكتب والدوريات العلمية – سواء العربية أو الأجنبية – كذلك ما أصدرته المنظمات العلمية والمهنية المعنية بالمحاسبة والمراجعة من معايير ونشرات وتوصيات وارشادات)، وأخيرا ما أوصت به المؤتمرات والندوات التي تناولت موضوع البحث.

بالإضافة الى استخدام المنهج الاستقرائي في تحديد اثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي.

ولغرض التحقق من مطابقة الدراسة النظرية مع الواقع في البيئة المصرية سوف يتم استخدام أسلوب الدراسة التطبيقية، والتي يعتمد عليها البحث لتوضيح أهمية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي.

محاور البحث

المبحث الأول: الإطار النظري للذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: دور المؤشرات المالية في زيادة جودة تقييم الأداء المالي.

المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية.

النتائج والتوصيات.

المبحث الأول

الإطار النظري للذكاء الاصطناعي

شهدت السنوات الماضية، نشاطاً متزايداً في مجال تكنولوجيا المعلومات؛ مما أدى لحدوث تغييرات كبيرة في طرق وأساليب العمل في جميع القطاعات. وفرضت على مهنة المحاسبة والمراجعة، العديد من التحديات لمواكبة هذه التطورات. ولذلك سعت العديد من المنشآت وقطاعات المحاسبة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بهدف تحسين الكفاءة في العمليات المحاسبية، ويتضمن تطبيق هذه التقنيات استخدام التعلم الآلي، والشبكات الدولية للمعلومات التي أصبحت أكثر انتشاراً وتأثيراً على جميع القطاعات لتحليل البيانات المالية، ورقمنة العمليات الروتينية، وتقديم رؤية استراتيجية للمؤسسة.

1/1 مفهوم الذكاء الاصطناعي :

يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا كبيرًا في تعزيز الاستفادة من إمكانيات الشركات من خلال استخدام أتمتة العمليات التي تُساعد على تحسين وزيادة الإنتاجية والربحية بسرعة وكفاءة عالية، وأوضح تقرير مشترك بين معهد المحاسبة الإدارية وجمعية المحاسبين المعتمدين أن الذكاء الاصطناعي من أهم عشرة تكنولوجيات التي ستعيد صياغة مهنة المحاسبة (Manita et al., 2020).

عرف (خشبة، 2023) الذكاء الاصطناعي بأنه " القدرات الذهنية والعقلية المرتبطة بالقدرة على التحليل ووضع الخطط وحل المشاكل والتعلم، فمن الشائع في الذكاء أنه من سمات الإنسان، ومع التطور والتوسع التكنولوجي توصلت الأبحاث إلى تطوير تقنيات تماثل الذكاء البشري في التفكير وأداء المهام".

وعرف (Kim et al., 2023) الذكاء الاصطناعي بأنه " يهدف إلى كيفية توجيه الحاسب الآلي لأداء أشياء يؤديها الإنسان وبطريقة أفضل، ويتم ذلك بواسطة لغات برمجة متخصصة ومتقدمة تهدف إلى محاكاة الحاسب لسلوك البشر المتسم بالذكاء، وذلك من خلال تزويد الحاسب بتقنيات برامج تمكنه من حل المشاكل".

وترى الباحثة في ضوء ما سبق، ان الذكاء الاصطناعي يعتبر أحد تطورات الثورة التكنولوجية لأنظمة الحاسب الآلي الذكية، والذي يعتمد على عملية محاكاة العقل البشري المتسم بالذكاء وذلك لجعل الحاسب الآلي قادراً على أداء الأنشطة المتنوعة وتحليل وتلخيص البيانات بصورة تلقائية واتخاذ القرارات المناسبة.

1/1/1 مفهوم الذكاء الاصطناعي في المحاسبة:

إن الذكاء الاصطناعي في المحاسبة يشير إلى استخدام التقنيات والأنظمة الذكية لتحسين وتسهيل العمليات المحاسبية والمالية في المؤسسات والشركات. يهدف هذا الاستخدام إلى تطوير حلول تكنولوجية قادرة على تنفيذ المهام المحاسبية بشكل ذكي وفعال، وتحليل البيانات المالية بطرق متقدمة.

وعرف (أحمد، 2024) الذكاء الاصطناعي محاسبياً بأنه " استخدام الحاسب وما يحتويه من برامج وتقنيات في أداء العديد من المهام المحاسبية، وإنجاز العمليات الدورية المتكررة، بجانب تقليل معدل الأخطاء، خفض التكاليف، تحسين الجودة، وتحسين عملية اتخاذ القرار؛ مما يعزز من كفاءة وسرعة تحليل التقارير وما تحتويه من معلومات محاسبية".

2/1 خصائص الذكاء الاصطناعي:

من خلال استعراض التعريفات المتعددة للذكاء الاصطناعي يمكن تحديد مجموعة من الخصائص أهمها : (عقيلي، 2024)، (ALarainat, 2024)

- تحليل المخاطر المالية وذلك من خلال نمذجة البيانات واستخدام تقنيات مثل تحليل السيناريوهات لتقييم المخاطر المحتملة.
- حل المشاكل المالية وغير المالية رغم عدم كفاية المعلومات وزيادة الكفاءة من خلال تقليل الوقت اللازم لحل المشاكل.
- الاحتفاظ بكمية هائلة من المعلومات والقدرة على عرضها في الوقت المناسب من أجل مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات.
- زيادة كفاءة العمليات المحاسبية وذلك من خلال تقليل الوقت المستغرق في المهام اليدوية وزيادة كفاءة البيانات.
- استخدام أسلوب شبيه إلى حد ما بالأسلوب البشري في حل المشكلات المعقدة وغير الروتينية.
- القدرة على معالجة البيانات غير الرقمية ذات الطابع الرمزي، والتعامل مع الحالات المعقدة حال غياب المعلومات اللازمة.
- المساهمة في دعم الخبرات البشرية وتوفير بدائل متعددة للنظام، بما يسمح بتوفير بدائل للخبراء تمكنهم من اتخاذ القرارات بشكل رشيد.
- القدرة على التفكير والإدراك والتصور والإبداع وفهم وإدراك الأمور المرئية، واكتساب المعرفة والتعلم من التجارب السابقة وتطبيقها على مواقف جديدة.
- القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة والاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.

- يساعد في اتخاذ قرارات مالية وذلك من خلال القدرة على استخدام البيانات التاريخية للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، مثل الإيرادات والنفقات.

3/1 أهمية الذكاء الاصطناعي:

- يعتبر الذكاء الاصطناعي من أبرز التطورات التكنولوجية في العصر الحديث، حيث يلعب دورًا محوريًا في مجموعة متنوعة من المجالات، ويُمكن بيان أهمية الذكاء الاصطناعي فيما يلي: (عبد ربه، محمود، 2024)، (احمد، 2024) (Kanyabwira, 2024)
- تحسين عملية اتخاذ القرارات وتعزيز تخطيط الأعمال.
 - زيادة الكفاءة وتوفير الوقت في إجراء العمليات المحاسبية، حيث يتم تنفيذ العمليات بشكل أكثر سرعة وكفاءة.
 - تحسين جودة المعلومات المحاسبية التي يتم الاعتماد عليها عند إعداد التقارير والقوائم المالية.
 - سهولة الوصول للمعلومات المحاسبية ومشاركتها عبر الأنظمة الإلكترونية.
 - جعل مهنة المحاسبة أكثر كفاءة في تقديم الخدمات الاستشارية.
 - سهولة احتساب الدخل الخاضع للضريبة بكفاءة.
 - أداة قوية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية، مما يسهم في تعزيز الكفاءة والشفافية في العمليات المالية.

1/3/1 أهمية الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة :

- يتمتع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة بمجموعة من الخصائص يمكن بيانها فيما يلي: (Bernd, 2024) (عبد ربه، محمود، 2024)، (احمد، 2024)
- أ. القدرة على جمع وتحليل البيانات المالية وتصنيفها طبقًا للغرض منها.
 - ب. القدرة على التعامل مع العديد من العمليات المحاسبية كتسويات أغلب المعاملات المالية، تسويات المعاملات الضريبية، والتسويات المصرفية.
 - ج. القدرة على التعامل مع المشكلات الصعبة والمعقدة في حالة عدم توافر المعلومات اللازمة.
 - د. القدرة على تقييم المخاطر الحالية، التنبؤ بالمخاطر المحتمل حدوثها مستقبلاً، وتحديد أفضل الطرق لمواجهتها.
 - هـ. القدرة على تحسين نوعية الإنتاج وزيادة جودته، وابتكار منتجات تتميز بتكلفة منخفضة.
 - و. القدرة على كشف طرق الاحتيال وأسباب حدوثها، وكيفية تجنبها مستقبلاً.
 - ز. القدرة على سرعة وكفاءة عمليات مراجعة الحسابات بسهولة وجمع أدلة الإثبات.

4/1 تقنيات الذكاء الاصطناعي:

- تتضمن تقنيات الذكاء الاصطناعي مجموعة واسعة من الأساليب والأدوات التي تهدف إلى محاكاة الذكاء البشري، وفيما يلي بعض من أبرز هذه التقنيات:
- أ. **التعليم الآلي** : يعتبر التعليم الآلي أحد فروع الذكاء الاصطناعي، فهو يركز على تطوير خوارزميات ونماذج قادرة على التعلم من البيانات، وتحسين أدائها بمرور الوقت دون الحاجة إلى برمجة صريحة. ويعتمد التعليم الآلي على تحليل البيانات واستخراج الأنماط منها، مما يمكن الأنظمة من اتخاذ القرارات أو التنبؤ بالنتائج. إن التعليم الآلي يتعامل مع تحسين التعلم بناء على بيانات، في النهاية يتعلق الأمر بمدى إمكانية حل المهام بشكل أفضل باستمرار بواسطة الجهاز وباستخدام بيانات تدريب وخوارزميات بشكل خاص وتجدر الإشارة إلى كيفية عمل التعلم الآلي حيث يمكن أن يتعلم الجهاز أو البرنامج أداء مهام معينة إذا كان قد حصل مسبقاً على خبرة في شكل بيانات ذات صلة، لذا مع هذه البيانات ومع كل مهمة مكتملة، تزداد خبرة الآلة - بمعنى آخر إنها تتعلم.

- ب. **الأنظمة الخبيرة** : تعتبر الأنظمة الخبيرة برامج تحاكي أداء الخبير البشري في مجال خبرة معين، وذلك عن طريق تجميع واستخدام معلومات وخبرة خبير في مجال معين، وذلك من أجل المساعدة على التنبؤ بالمشكلات وحلها، واتخاذ القرارات المختلفة بكفاءة

وفاعلية. (زكريا، 2023)، (Malik, 2022)

ج. **الشبكات العصبية الاصطناعية** : هي أحد أهم مجالات هندسة التحكم والذكاء الاصطناعي، والتي تعكس التطور الكبير والملموس في طريقة التفكير البشري، وتدور الفكرة الرئيسية للشبكات العصبية حول محاكاة طريقة اتخاذ القرار لدى الدماغ البشري. (ALarainat, 2024). ويمكن تعريفها بأنها " تقنية معالجة لمحاكاة الطريقة التي يؤدي بها العقل البشري والنظام العصبي (System Nervous) مهمة معينة"، وقد تطورت هذه التقنية بشكل ملحوظ جراء التقدم في علم دراسة الأعصاب لفهم آليات العقل في عمليات الإنتاج المنطقي والمعالجة وذلك عن طريق معالجة ضخمة موزعة على التوازي ومكونة من وحدات معالجة بسيطة تسمى عقد (Mehta et.al, 2022).

د. **الربوتات** : هي تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي مستوحاة من طريقة عمل الدماغ البشري، وتتكون من مجموعة من الخلايا العصبية الاصطناعية (الوحدات) التي تتصل ببعضها البعض. ويمكن تعريفها بأنها " آلة قادرة على القيام بأعمال مبرمجة مسبقاً عن طريق التحكم المباشر من قبل الإنسان أو من خلال إشارة مبرمجة من الحاسوب". (ALarainat, 2024).

هـ. **المنطق الفازي (الضبابي)** : هو أداة قوية في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث يمكنه معالجة المعلومات غير الدقيقة وغير المؤكدة بطريقة فعالة. ويتيح هذا النوع من المنطق تصميم أنظمة قادرة على اتخاذ قرارات معقدة بناءً على بيانات غير واضحة أو غير كاملة. ويتمثل مبدأ المنطق الضبابي في إضفاء الطابع الرسمي والميكنة على مهارتين بشريتين أساسيتين تتمثل في: (Nurul, 2024)

- إنه يمكن من التفكير واتخاذ القرار في بيئات تتسم بالغموض وعدم الكفاءة والمعلومات غير الكاملة والمعلومات المتناقضة والحقيقة الجزئية أو الاحتمالية.
- يسمح بأداء مهام مختلفة دون قياسات أو حسابات دقيقة.

و. **تطوير المنطق الضبابي** في تطوير أنظمة ذكية أكثر قدرة على محاكاة التفكير البشري، حيث يمكنها التعامل مع التعقيدات وعدم اليقين في المعلومات. يعزز من قدرة الذكاء الاصطناعي على اتخاذ قرارات دقيقة وموثوقة، مما يساهم في تحسين الأداء في مجموعة متنوعة من التطبيقات.

هـ. **تحليل البيانات الضخمة** : وذلك عن طريق معالجة كميات هائلة من البيانات وتحليلها بعد استبعاد المتكرر منها والتالف؛ لتحسين الرؤية والشفافية في العمليات المالية. لإتمام العمليات المحاسبية الروتينية، إعداد التقارير، وتحليل البيانات بكفاءة؛ مما يقلل من الأخطاء ويزيد من الكفاءة.

و. **التحليل التنبؤي** : باستخدام تحليل البيانات التاريخية والحالية؛ لتوقع الاتجاهات المستقبلية، والمساعدة في عملية اتخاذ القرار عن طريق ربط الأنظمة المحاسبية والمالية بوسائل التكنولوجيا الحديثة لتسهيل تدفق البيانات.

مما سبق ترى الباحثة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تعد من أبرز الابتكارات التي شهدتها القرن الحادي والعشرون، حيث أحدثت ثورة في كيفية معالجة المعلومات واتخاذ القرارات عبر مجموعة واسعة من المجالات. من خلال قدرتها على التعلم من البيانات وتحليل الأنماط، تُساهم هذه التقنيات في تحسين الكفاءة وزيادة الإنتاجية.

1/4/1 أهم القطاعات التي يمكن تطبيق الذكاء الاصطناعي بها:

ترى الباحثة أنه يمكن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في عدة قطاعات منها:

- **القطاع المالي**: تستخدم البنوك والمؤسسات المالية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة؛ لتوقع سلوك العملاء وتحسين الخدمات المقدمة لهم، حيث تساعد هذه التقنيات في تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف وتعزيز الشفافية في العمليات المالية.

- **القطاع الحكومي:** يستخدم أغلب الوحدات بالقطاع الحكومي حالياً التقنيات التكنولوجية. ومنها مصلحة الضرائب حيث تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لرصد حالات التهرب الضريبي وتعزيز الامتثال؛ لتحسين الإيرادات الضريبية.
 - **القطاع الصناعي:** يستخدم القطاع الصناعي تقنيات الذكاء الاصطناعي للتحليل التنبؤي لإدارة التكاليف وتقليلها إلى أقل مستوى، وتحسين الإنتاجية مع الحفاظ على الجودة.
 - **القطاع التجاري:** تعتمد المنشآت التجارية على تقنيات الذكاء الاصطناعي في الربط بين العمليات كالمبيعات أو المشتريات والمخزون مثلاً، مما يسهل تتبع المعاملات لتحسين عملية إدارة الفواتير، وتقليل الأخطاء، وتجنب زيادة المخزون.
- وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تتضمن مجموعة من الأدوات والبرامج التي تهدف إلى تحسين الكفاءة في العمليات المحاسبية، وسوف تقوم الباحثة في المبحث القادم بتناول دور هذه التقنيات في تحسين جودة الأداء المالي.
- 5/1 أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة:**

أكد المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) Certified Public Accountants ان تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي نجحت في القضاء على الكثير من أساليب المحاسبة التقليدية، والتخلص من الكثير من العمل اليدوي في إعداد التقارير المالية بما يساعد على إنشاء سجلات مالية غير قابلة للتعديل، وبناء أطر أكثر أمناً وجودة ومصداقية لتسجيل الأصول (AICPA, 2020)، وتعمل برامج المحاسبة التي تستخدم الذكاء الاصطناعي على أتمتة معالجة البيانات وإدارتها مما يوفر الوقت والعمالة. كما أنها تقدم البيانات بطريقة مفهومة حتى يتمكن المحاسبون من الاستفادة منها. وقد تكتسب الشركات ميزة تنافسية من خلال الاستفادة من منصات ومساعد الذكاء الاصطناعي، وقد تبنت الشركات ذات التفكير المستقبلي هذه التقنيات بالفعل. (Nathan Liao, 2023)

1/5/1 أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي في البيئة المحاسبية:

- يمكن بيان أهمية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بالبيئة المحاسبية فيما يلي: (Bing, 2024)، (Abeysekera, 2024)
- أ. يساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين العملية المحاسبية بشكل عام، فهو يسمح بتحسين دورة عملية إعداد الفواتير والتحصيل والمراجعة، من خلال التقنيات التكنولوجية (الروبوتات) والمعالجة المالية الفورية، مما يزيد من الكفاءة والإنتاجية ويقلل من الأخطاء البشرية.
 - ب. تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على التنبؤ؛ من خلال تحليل البيانات المالية التي يتم جمعها وتخزينها، استخراج النماذج المالية والإحصائية، التي تساعد في التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية؛ مما يمكن المنشآت من اتخاذ قرارات أكثر فاعلية في الوقت المناسب، وتحقيق أهدافها الاستراتيجية.
 - ج. تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الكفاءة في إعداد التقارير المالية. من خلال قدرته الفائقة بالتعرف على الأخطاء في الإدخالات الدورية وتصحيحها بسرعة؛ مما يقلل الأخطاء والمخاطر المحتملة؛ ويمكن المحاسبين من إنجاز المهام بشكل أسرع وأكثر كفاءة، مما يوفر الوقت والموارد.
 - د. تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات متعددة. مثل إعداد التقارير المطلوبة للمستخدمين ولعمليات المراجعة، وتحليل الأنظمة الضريبية، التشريعات المالية؛ مما يوفر الوقت والجهد المبذول في هذه المهام.
 - هـ. تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في ظهور ما يسمى بالمراجعة الرقمية، حيث تساهم المراجعة الرقمية في تحسين كفاءة عملية المراجعة، وإنجاز مهامها بشكل أكثر كفاءة وسرعة، وهو ما يساهم فيما بعد في تحسين تكلفة وجودة خدمات المراجعة، وزيادة ربحية المنشآت. كذلك تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على معالجة بعض حالات القصور للعنصر البشري في عملية المراجعة نتيجة استخدامه للحكم المهني.

2/5/1 تحديات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة المحاسبية:

- توجد عدة تحديات تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة المحاسبية أهمها: (شنن، 2024)
- أ. **البنية التحتية التكنولوجية:** لا تزال البنية التحتية التكنولوجية غير كافية أو غير متطورة بشكل كافي لدعم التكامل الرقمي

المطلوب لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ب. ارتفاع تكلفة برامج تقنيات الذكاء الاصطناعي تكلفه شراء البرامج فقط، بل تشمل أيضاً تكاليف التدريب والصيانة الوقائية والمستمرة لهذه البرامج، ووضع خطط حماية متجددة، كما يتطلب الأمر تعديل هيكل بعض المنشآت لتطبيق هذه التقنيات؛ مما قد يجد صعوبة للمنشآت عند تفهمه والاقتناع بتطبيقه.

ج. كفاءة البيانات والمعلومات: تواجه بعض الجهات تحديات في توفير البيانات والمعلومات بالشكل والجودة المطلوبة لتطبيق التحليل التنبؤي والرقابة الفورية؛ نظراً لعدم قدرتها على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتحليلها بالكفاءة المناسبة.

د. الخصوصية والأمن السيبراني: قد يكون هناك تحفظات بشأن أساليب حماية البيانات الحساسة وأمن المعلومات عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ه. التشريعات والقوانين: تحتاج بعض التشريعات والقوانين إلى التحديث والمواءمة المستمرة مع متطلبات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

و. الكفاءات والمهارات: قد يكون هناك نقص في الكفاءات والمهارات اللازمة لتطوير وتشغيل أنظمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في بعض المنشآت.

تري الباحثة في ضوء ماسبق أن لمواجهة هذه التحديات، تحتاج المنشآت إلى استراتيجيات شاملة لتطوير البنية التحتية التكنولوجية، وتحديث التشريعات، وتعزيز ثقافة التغيير التنظيمي.

المبحث الثاني

دور المؤشرات المالية في زيادة جودة تقييم الأداء المالي

تعتبر المؤشرات المالية أدوات حيوية في تقييم الأداء المالي، حيث توفر معلومات قيمة تساعد في اتخاذ قرارات مدروسة، حيث تلعب هذه المؤشرات دوراً أساسياً في تحسين جودة التقييم المالي للمؤسسات، ويحظى الأداء المالي باهتمام متزايد من قبل المنظمات وأصحاب المصالح والمستثمرين لأنه أده تعطي صورة واضحة عن الوضع المالي القائم في المنظمة وتحفز الإدارة على بذل المزيد من الجهود لتحقيق أداء أفضل من السابق (Muhammad & Kunduz, 2021).

1/2 مفهوم الأداء المالي:

يعرف الأداء المالي بشكل عام بأنه مقياس يعكس مدى كفاءة وفعالية الكيانات الاقتصادية، سواء كانت شركات، مؤسسات، أو حكومات، ويرتبط الأداء المالي بالقدرة على تحقيق الأهداف المالية، مثل زيادة الإيرادات، تقليل التكاليف، وتحقيق الربحية. ويرى (Bin Yto, 2021) أن الأداء المالي هو " قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها بأقل التكاليف باستخدام الموارد المثلى التي تقع تحت سيطرتها".

كما يعرف (Bahaa El-Din, 2020) الأداء المالي بأنه " الطريقة التي يتم بها استخدام النسب والمؤشرات المالية لمساعدة المنظمة على تحقيق الأهداف المحددة".

بينما يعرف (Qudor & Sultani, 2019) الأداء المالي بأنه " مدى نجاح المنظمة في الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لها وتحقيق الأهداف التي تحددها الإدارة بأقل التكاليف".

2/2 أهمية الأداء المالي: (نغميش، عبادي، 2024)، (Daud et al., 2024)

أ. الأداء المالي من شأنه ان يمكن من معرفة ومتابعة عمل انشطة الشركة كذلك متابعة كل الظروف المالية والاقتصادية التي تتعلق بعمل الشركة.

ب. يوضح الأداء المالي المركز الائتماني للشركات وقدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها المالية.

ج. يمكن من خلال الأداء المالي تقييم كفاءة الجهاز الإداري والتعرف على مدى كفاءة هذا الجهاز وفعاليته في تحقيق اهداف الشركة.

د. أداة لتحفيز العاملين والإدارة في الشركة لبذل المزيد من الجهد بهدف تحقيق نتائج ومعايير مالية أفضل من سابقتها.

هـ. يسمح الأداء المالي بتفادي الفوارق الناتجة مستقبلاً من سوء التوازن التي تظهر بمقارنة النتائج الفعلية مع النتائج المرتقبة. فالتقييم الأدائي يهدف أساساً إلى التحكم في الحدث قبل وقوعه.

و. متابعة أعمال المنظمة وفحص سلوكها ومراقبة أحوالها وتقييم مستويات أدائها وفعاليتها وتوجيه الأداء نحو الاتجاه الصحيح المطلوب من خلال تحديد المعوقات وبيان أسبابها واقتراح الإجراءات التصحيحية وترشيد الاستخدامات العامة للمنظمة واستثماراتها بما يتوافق مع الأهداف العامة للمؤسسة، فضلاً عن المساهمة في اتخاذ القرارات السليمة للحفاظ على استمرارية المؤسسة وبقائها (Haddad et al., 2020).

2/3 أنواع المؤشرات المالية المستخدمة في تقييم الأداء المالي:

تقدم المؤشرات المالية معلومات دقيقة عن الوضع المالي والتشغيلي للشركة، وتستخدم هذه المؤشرات من قبل المستثمرين، والمحليلين، والإدارة، لفهم كيفية تحقيق الشركة لأرباحها، وإدارتها لأصولها، والتزاماتها المالية، وفيما يلي أهم المؤشرات المالية: (بيومي، 2024)، (نغيمش، عبادي، 2024)

أ- العائد على حقوق الملكية (Return on equity):

يعد معدل العائد على حقوق الملكية من أهم المؤشرات المستخدمة في قياس العلاقة بين العائد والمخاطرة، وبالتالي قياس الأداء المالي للشركات، ويتكون من ثلاثة مؤشرات وهي مؤشر الربحية، ومؤشر كفاءة إدارة الأصول، ومؤشر الرفع المالي، ويمكن قياس هذه النسبة من خلال المعادلة التالية:

$$\text{معدل العائد على حقوق الملكية} = \text{صافي الدخل} \times 100 / \text{إجمالي حقوق المساهمين}$$

ب- العائد على الأصول (Return on assets):

يقيس هذا المؤشر كفاءة الشركة التشغيلية والاستخدام الأمثل للموارد المتاحة لديها وقد تم تطويره في التقارير المالية المنشورة لهذه الشركات على النحو التالي.

$$\text{معدل العائد على الأصول} = \text{صافي الربح} \times 100 / \text{إجمالي الأصول}$$

ج- ربحية السهم (Earnings per share):

يوضح هذا المؤشر مقدار الربح المتاح للمساهمين العاديين، وكذلك الزيادة المتوقعة في حقوق الملكية والتي تؤثر على سعر السهم السوقي لتحقيق مكاسب رأس المال، ويمكن قياس هذه النسبة من خلال المعادلة التالية:

$$\text{ربحية السهم} = \text{صافي الدخل} / \text{المتوسط المرجح لعدد الأسهم العادية}$$

د- مؤشر العائد على الاستثمار (Return on Investment):

يعتبر هذا المؤشر من المؤشرات الأساسية المستعملة لقياس الأداء للمؤسسات، خاصة مع بداية القرن العشرين، ويقدم هذا المؤشر في شكل نسب مالية بإعتبار إنه يتم الحصول عليه من القوائم المالية، ليتم تشكيل علاقة بين الأموال المستثمرة والنتيجة المصاحبة لها، بحيث يمكن من خلالها معرفة معدل العائد الناتج عن تلك الأموال المستثمرة، ويمكن قياس هذه النسبة من خلال المعادلة التالية:

$$\text{العائد على الاستثمار} = \text{صافي الربح بعد الضريبة} / \text{إجمالي الأصول}$$

هـ- مؤشر نسبة السيولة (Liquidity Ratios):

ويهدف إلى معرفة مدى القدرة على سداد التزاماته قصيرة الأجل وكلما ارتفعت النسبة دل ذلك على قوة المركز المالي والعكس صحيح ويمكن قياس هذه النسبة من خلال المعادلة التالية:

$$\text{نسبة السيولة} = \text{النقد} / \text{إجمالي الودائع}$$

و- مؤشر الرافعة المالية (Leverage Ratios):

ويشير مفهوم الرافعة المالية إلى قدرة الشركة على تحقيق عائداً أعلى وذلك من خلال استخدام الأصول الثابتة أو الديون ويتضح أثر الرافعة المالية في معدل العائد على حقوق الملكية فإذا حققت الشركة أرباحاً وكان معدل العائد على الأصول أعلى من سعر الفائدة

الذي تدفعه الشركة على قروضها يتضخم العائد على حقوق الملكية كلما زاد الرفع في راس مال الشركة، ويمكن قياس الرفع المالي من خلال المعادلة التالية:

الرافعة المالية = اجمالي المطلوبات / اجمالي حقوق الملكية

س- القيمة السوقية المضافة (Market Value Added):

وتمثل القيمة السوقية المضافة الفرق بين القيمة السوقية للشركة والقيمة الدفترية، وهي مقياس تراكمي لعوائد راس المال للمساهمين في الشركات، ويمكن احتسابها من خلال المعادلة التالية:
القيمة السوقية المضافة = القيمة السوقية - القيمة الدفترية

مما سبق ترى الباحثة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تؤثر على كفاءة المؤشرات المالية المستخدمة في تقييم الأداء المالي للشركات، وذلك من خلال العديد من الآليات منها:

- **تحليل البيانات الكبيرة** : حيث يمكن الذكاء الاصطناعي من معالجة كميات هائلة من البيانات بسرعة، مما يُمكن المحللين من اكتشاف الأنماط والاتجاهات الهامة.
- **توقع الأسعار** : حيث يستخدم نماذج متقدمة للتنبؤ بتحركات السوق والأسعار بناءً على بيانات تاريخية، مما يساعد المستثمرين في اتخاذ قرارات مستنيرة.
- **التداول الآلي** : حيث يُمكن أن تُنفذ الأنظمة الذكية الصفقات تلقائيًا وفقًا لاستراتيجيات محددة، مما يزيد من الكفاءة ويقلل من الأخطاء البشرية.
- **إدارة المخاطر** : يُحسن من نماذج تقييم المخاطر، مما يُساعد الشركات على اتخاذ قرارات رشيدة ويحد من المخاطر المحتملة.
- **الكشف عن الاحتيال** : حيث يُستخدم الذكاء الاصطناعي للكشف عن الأنشطة المشبوهة بسرعة، مما يساعد في حماية المؤسسات من الاحتيال.

4/2 أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على زيادة جودة تقييم الأداء المالي:

تنبت شركات المحاسبة الكبرى مثل Deloitte، KPMG، EY، PwC جهود الذكاء الاصطناعي، مدركة لتأثيره الثوري، حيث اعتبر الذكاء الاصطناعي إلى جانب تقنيات أخرى مثل البيانات الضخمة والحوسبة السحابية والبلوك تشين بمثابة حافز للتغيير في ممارسات المحاسبة (Dernavich, 2023)، وذلك من خلال العمل معًا.

وفيما يلي أبرز تأثيرات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة: (أميرهم، 2022)، (Daud et al., 2024)

- أ. **التحليل المالي** : حيث يساعد استخدام برامج وأنظمة المحاسبة المستخدمة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات هائلة من البيانات المالية في أقل وقت وجهد، مما يساهم في تحديد الاتجاهات والأنماط المحاسبية التي لا يُدركها العقل البشري.
- ب. **إدارة المخاطر المالية** : حيث سهلت أتمتة أنظمة المحاسبة عمليات تحديد المخاطر المالية المحتملة، والتعرف على الأخطاء المحاسبية غير المقصودة المتعلقة بالفواتير، وكذلك التلاعبات الحسابية مثل النصب والاحتيال والاختلاس، وهو ما يساعد الشركات على تجنب الخسائر المالية من خلال اتخاذ القرارات الاستراتيجية للسيطرة على هذه الأخطاء.
- ج. **تبسيط عمليات البيع والشراء** : حيث يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات المحاسبة الخاصة بمعاملات الشراء والبيع إلى كفاءة وسلاسة الإجراءات المُتبعَة لإنجاز مثل هذه العمليات، كما تساعد أنظمة المحاسبة السحابية في مراقبة تقلبات الأسعار بين العديد من الموردين والموزعين، مما يتيح تقييم الأسعار والتحكم في التكلفة.
- د. **تدعيم الجانب المحاسبي المعرفي** : حيث يُمكن للمحاسب الامتثال لمعايير ومبادئ المهنة من خلال التعرف على أنواع المحاسبة بشكل تفصيلي وكذلك خصائص واستخدامات ومزايا وعيوب أنواع المحاسبة.
- هـ. **إنجاز المهام المحاسبية** : يساعد الذكاء الاصطناعي المحاسبين في إنجاز المهام المحاسبية المعقدة بإعداد القوائم المالية، والقيود بأنواعها المختلفة، وإجراء التسويات المالية، كل ذلك وأكثر يتم إنجازه من قبل المحاسب فقط بعدة نقرات للحصول على نتائج دقيقة ومنطقية في أقل جهد ووقت.

و. تسهيل عمليات الإغلاق المالي : حيث تُسهل أنظمة المحاسبة السحابية والإلكترونية على المحاسبين الإجراءات الخاصة بإعداد الحسابات الختامية اللازمة للإغلاق المالي، وكذلك إعداد الموازنة العامة للسنة المالية الجديدة.

ز. إنجاز إجراءات المراجعة : حيث يستخدم المحاسبون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أداء المهام المتعلقة بمراجعة السجلات المحاسبية، وكذلك إجراءات المراجعة الداخلية والخارجية للتقارير المالية، وذلك من خلال التقنيات الذكية للكشف عن الأخطاء.

مما سبق ترى الباحثة أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم في زيادة جودة تقييم الأداء المالي للشركات، وذلك من خلال تحسين كفاءة المؤشرات المالية المستخدمة في تقييم الأداء المالي، حيث تعد المؤشرات المالية إحدى أهم أدوات التحليل المالي التي تستخدمها أغلب الشركات لمعرفة وضعيتها المالية الحالية والمستقبلية هذا من جهة، وتفادي المخاطر التي قد تتعاقب عليها وتعرقل استمراريتها من جهة أخرى. ولكون المؤشرات المالية تمتاز عن غيرها من أدوات التحليل المالي المعروفة بسهولة وسرعة التحضير، فهي لا تتطلب من القائم بعملية التحليل المالي سوى الاختيار المناسب، والأمثل للمؤشرات المالية وصلاحياتها للاستخدام في تقييم الأداء المالي الشركة، حيث أن توفير مؤشرات مالية أساسية لتقييم الأداء المالي للشركة يتم من خلال التفسير الصحيح للأرقام المستخدمة من النسب المالية.

وبالرغم من الفوائد الكثيرة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة جودة تقييم الأداء المالي للشركات، إلا إنه يوجد بعض التحديات التي يواجهها ومنها:

- **جودة البيانات :** حيث تعتمد نتائج الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على جودة البيانات المدخلة فإذا كانت البيانات غير دقيقة أو غير مكتملة، فإن ذلك يؤثر سلباً على الأداء.
- **التكلفة :** حيث أن تطوير وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يتطلب استثماراً كبيراً في التكنولوجيا والبنية التحتية، مما قد يكون عبءاً أمام بعض الشركات.
- **فهم التكنولوجيا :** حيث نقص المعرفة والفهم حول كيفية عمل تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي إلى تردد الشركات في تطبيقها.
- **تغيير الثقافة المؤسسية :** قد يتطلب تطبيق الذكاء الاصطناعي تغيير الثقافة التنظيمية، مما قد يواجه مقاومة من الموظفين الذين يشعرون بالتهديد من التكنولوجيا الجديدة.
- **التفسير والشفافية :** بعض نماذج الذكاء الاصطناعي، مثل الشبكات العصبية العميقة، قد تكون صعبة الفهم، مما يجعل من الصعب تفسير النتائج أو القرارات المالية.

المبحث الثالث

الدراسة التطبيقية

يهتم الجانب التطبيقي، بتحليل البيانات التي تم جمعها لبيان تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على رفع كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي، وذلك بالتطبيق على قطاع خدمات ومنتجات صناعية وسيارات المقيدة بالبورصة المصرية. وقد اهتمت الباحثة بدراسة وتحليل ما تم استخلاصه من مؤشرات لمجتمع البحث من واقع تقارير كل من:

● وزارة الاستثمار المصرية.

● تقارير البنك المركزي.

● تقارير الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

وذلك منذ عام 2015 حتى 2023، لبيان تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي. وذلك بالتطبيق على قطاع خدمات ومنتجات صناعية وسيارات المقيدة بالبورصة المصرية.

1/3 تنظيم البحث:

يهدف المبحث إلى بيان الخطوات التي قامت الباحثة باستخدامها في الجانب التطبيقي، مع بيان أهداف وفرض البحث للتأكد من صحته، وكذلك تحديد مجتمع وعينة البحث، بالإضافة إلى الأساليب المستخدمة لجمع البيانات، كما يتضمن المبحث الأساليب التي تم الاعتماد عليها في تحليل البيانات المالية والمحاسبية.

2/3 مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في الشركات بالبورصة المصرية بقطاع خدمات ومنتجات صناعية وسيارات منذ عام 2015 حتى 2023. وهم 7 شركات.

جدول (1) : يبين أسماء شركات مجتمع البحث¹

م	اسم الشركة
1	شركة أم بي للهندسة M.B
2	شركة الكابلات الكهربائية المصرية
3	شركة جدوى للتنمية الصناعية
4	شركة العربية للصناعات الهندسية
5	شركة جى بي كوربوريشن
6	شركة دلنا للطباعة والتغليف
7	شركة السويدى اليكترويك

وتم إختيار مفردات عينة البحث بناءً علي عدة معايير ومبررات يمكن بيانها كما يلي

- أن تتوفر جميع القوائم المالية السنوية للشركات خلال فترة البحث.
- أن تنتهي السنة المالية للشركة 12/31 من كل عام.
- أن يكون لدي الشركات بنية تحتية في تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- انتظام نشر التقارير المالية، وذلك عبر المواقع الالكترونية الخاصة بها وموقع الهيئة العامة للرقابة المالية.
- أن يكون الجنيه المصري هو عملة التداول والعملة المستخدمة في إعداد وعرض القوائم المالية.

وقد تم استبعاد شركة جدوى للتنمية الصناعية وشركة العربية للصناعات الهندسية، وذلك لعدم توافر التقارير المالية الخاصة بهم على موقع البورصة المصرية.

1/2/3 مبررات اختيار مجتمع البحث:

أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي والتطور التكنولوجي من أهم الاتجاهات الحديثة في البورصات العالمية. أما الأداء المالي يعتبر من المفاهيم الحديثة نسبياً في العلوم الإدارية والاقتصادية، والذي يعبر بشكل أساسي عن كيفية استغلال المنظمة للموارد المتاحة قبل الوصول إلى ضائقة مالية أو الاقتراض من المنظمات المالية وبيع الأصول لتغطية النفقات الجارية والحفاظ على حصة السوق من المنتج أو الخدمة والاستمرارية في مجال الأعمال فدراسة تطبيق هذين الاتجاهين على شركات البورصة المصرية له أهمية كبيرة لتطوير وتنظيم هذا السوق، وقد تم اختيار قطاع خدمات ومنتجات صناعية وسيارات للتطبيق للأسباب التالية:

- يعتبر قطاع السيارات والصناعات المرتبطة به من أكبر الأسواق حول العالم، مما يوفر فرصاً كبيرة للنمو والابتكار.
- يعتمد القطاع على تقنيات الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، وتحليل البيانات، مما يسهل تحسين الكفاءة وزيادة الإنتاجية.
- يوفر هذا القطاع بيئة تنافسية تعزز الابتكار وتطوير المنتجات الجديدة، مما يمثل فرصة لاستغلال المزايا التنافسية.
- هناك تركيز متزايد على الاستدامة والمنتجات الصديقة للبيئة، مما يفتح مجالاً لتطوير حلول جديدة تلبي احتياجات المستهلكين.
- الأتمتة في العمليات الصناعية تقلل التكاليف وتزيد من الكفاءة، مما يجعل هذا القطاع مثالياً لتطبيق الحلول التكنولوجية.
- يتيح القطاع فرصاً للتوسع في الأسواق العالمية، مما يعزز من فرص النمو وزيادة الإيرادات.

1 - المصدر: بيانات البورصة المصرية

- التركيز على تقديم خدمات ومنتجات عالية الجودة يمكن أن يحسن من تجربة العملاء، مما يؤدي إلى ولاء أكبر وزيادة في المبيعات. وبتطبيق المعايير السابقة تبين أنها تنطبق على عدد 5 شركة فقط بنسبة 71.4% من عدد الشركات المدرجة بقطاع خدمات ومنتجات صناعية وسيارات والتي تداولت أسهمها في البورصة المصرية، ويمكن توضيح عدد، ونسب شركات العينة كما يلي:

جدول (2) : يبين مجتمع وعينة البحث¹

النسبة المساهمة	عدد شركات العينة داخل القطاع	الشركات المستبعدة	الشركات المقيدة
71.4%	5	2	7

2/2/3 ويمكن بيان تفاصيل مجتمع البحث فيما يلي:

- أ. شركة أم بي للهندسة M.B :** الشركة معروفة أيضاً باسم MB Engineering، وهي شركة مصرية تأسست عام 1981 ومقرها في الجيزة تعمل الشركة في مجال توفير الأنظمة الكهربائية منخفضة الجهد وتقدم حلولاً متطورة ومتكاملة لحماية المحركات في القطاع الصناعي، والشركة مدرجة في البورصة المصرية منذ نوفمبر 2014، وتعتبر جزءاً من مجموعة إم بي التي تضم عدة شركات تابعة تعمل في مجالات متنوعة ذات صلة بالصناعات الكهربائي.
 - ب. شركة الكابلات الكهربائية المصرية:** هي شركة متخصصة في صناعة الكابلات الكهربائية بأنواعها المختلفة، وتعتبر واحدة من الشركات الرائدة في هذا المجال في مصر. تقدم الشركة مجموعة واسعة من المنتجات، بما في ذلك:
 - الكابلات النحاسية: تستخدم في التطبيقات السكنية والصناعية.
 - الكابلات الألياف الضوئية: توفر حلول الاتصال السريع.
 - الكابلات عالية الجهد: تستخدم في شبكات الطاقة الكهربائية.
 وتتمثل خدمات الشركة: (تصنيع الكابلات بمواصفات عالمية- تقديم استشارات فنية متعلقة بأنظمة الكابلات- توفير حلول مخصصة وفقاً لاحتياجات العملاء)
- وتهدف الشركة إلى تحقيق التميز في صناعة الكابلات الكهربائية من خلال الابتكار والجودة، والمساهمة في تطوير البنية التحتية الكهربائية في مصر.

- ج. شركة جدوى للتنمية الصناعية (GDWA) :** هي شركة رائدة في مجال التطوير والاستثمار الصناعي، تأسست في سبتمبر 2021 نتيجة لفصل شركة بايونيرز القابضة إلى ثلاث شركات، وتعمل الشركة في عدة قطاعات أساسية محلياً ودولياً، ولديها استثمارات في العديد من الشركات المدرجة في البورصة المصرية، مثل شركة الكابلات الكهربائية المصرية والشركة العالمية لمواد التغليف والورق، وتسعى "جدوى للتنمية الصناعية" إلى أن تكون رائدة في دعم التنمية المستدامة وتعزيز القدرة التنافسية للقطاع الصناعي في المنطقة، وذلك من خلال دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة وتوفير فرص العمل، مما ينعكس إيجابياً على التنمية الاجتماعية والاقتصادي.

- د. شركة العربية للصناعات الهندسية (EII) :** هي شركة مصرية تأسست عام 1989، وتخصصت في تصنيع المكثفات السلكية للثلاجات المنزلية وإنتاج السلك الصلب، بالإضافة إلى أنشطة أخرى تتعلق بصيانة محطات الري والصرف الزراعي ومحطات الكهرباء وخدمات البترول مثل لمبات الأشعال وقطع غيار الإنتاج.

- هـ. شركة جي بي كوربوريشن :** هي شركة رائدة في مجال تصنيع السيارات بمنطقة الشرق الأوسط وتقديم الخدمات المالية غير المصرفية في مصر- بمسيرة ممتدة لأكثر من ستة عقود في مجال صناعة السيارات، فضلاً عن نجاحها في ترسيخ مكانتها باعتبارها أحد أهم مزودي الخدمات المالية غير المصرفية من خلال تقديم باقة واسعة من المنتجات والخدمات التمويلية. وتقدم الشركة خدماتها بصورة رئيسية من خلال قطاعين رئيسيين وهما جي بي أوتو المتخصصة في قطاع تصنيع السيارات، وجي بي كابتال المتخصصة في تقديم الخدمات التمويلية غير المصرفية.

- و. شركة دلتا للطباعة والتغليف :** هي شركة مصرية تأسست في 30 أكتوبر 2002، وتعمل في مجال الطباعة والتغليف. منذ إنشائها، قامت الشركة بتقديم مجموعة متنوعة من خدمات التعبئة والتغليف، مع التركيز على الجودة والابتكار، وتمتلك دلتا للطباعة

¹ - المصدر: بيانات البورصة المصرية

والتغليف أكثر من 35 عامًا من الخبرة في مجال الطباعة والتغليف، تقدم الشركة حلولاً متكاملة للتعبئة والتغليف عالية الجودة، وتستخدم تقنيات متقدمة مثل الروتوغرافيا والفلكسوغرافيا لتحقيق أعلى مستويات الجودة. وتستخدم الشركة آلات روتو 8 ألوان وماكينات فلكسوغرافية تصل إلى 8 ألوان أيضًا. كما تمتلك آلة تصفيح تستخدم قاعدة المذيبات والمواد اللاصقة الأقل مذيبات، مما يعزز من جودة المنتجات النهائية، وتركز دلتا للطباعة والتغليف على تقديم خدمة عملاء ممتازة، حيث تعتبر أن العميل يأتي أولاً، وتسعى الشركة للحفاظ على علاقات طويلة الأمد مع عملائها من خلال الاستجابة السريعة لاحتياجاتهم وتقديم الدعم الفني المستمر. **ط. شركة السويدي اليكتريك:** تأسست شركة السويدي اليكتريك في عام 1938، حيث بدأت نشاطها ببيع اللمبات ومع مرور الوقت، قامت بتوسيع نطاق أعمالها لتشمل صناعة وبيع الكابلات في السبعينيات منذ ذلك الحين، نمت الشركة بشكل كبير وأصبحت واحدة من أكبر الشركات المصنعة للمكونات الإلكترونية في أفريقيا والشرق الأوسط، وتقدم السويدي اليكتريك مجموعة شاملة من حلول الطاقة المتكاملة والبنية التحتية. تشمل منتجاتها الأسلاك والكابلات والملحقات، والمنتجات الكهربائية، والهندسة والإنشاءات، والحلول الرقمية. تسعى الشركة إلى دفع عجلة التحول العالمي نحو مستقبل أكثر استدامة، وتدرك السويدي اليكتريك مسؤوليتها تجاه المجتمعات العالمية والبيئة وتعمل على توفير حلول مبتكرة ومستدامة تهدف إلى تحسين مستوى معيشة الأفراد في المجتمعات المحيطة بها.

3/3 منهجية البحث:

استخدم هذا البحث المنهج الوصفي التاريخي لفهم تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في منظمات الأعمال من خلال المصادر الأولية للدراسات والبحوث العلمية المحكمة والكتب وغيرها، وكذلك المصادر الثانوية وما هو متاح للقراءة على شبكة الإنترنت. أما المتغير التابع فسيتم قياسه من خلال استخدام الأسلوب الوصفي التحليلي والأسلوب الاستنتاجي، بحيث سيتم استخدام المعلومات المالية عن الشركات قيد الدراسة من موقع البورصة المصرية خلال فترة الدراسة التسع الماضية (2015-2023). ولكي تكون المعلومات السوقية متاحة للقراءة ويمكن فحصها والتأكد من مدى تمثيلها للواقع، ولهذا سيتم اختيار مجموعة من المتغيرات التابعة لفهم ومعرفة العلاقة بين تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة تقييم الأداء المالي وذلك من خلال صافي الدخل، العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، ربحية السهم.

1/3/3 أداة البحث:

استخدمت الباحثة التقارير المالية المتوفرة على موقع البورصة المصرية الإلكتروني لأحدث 9 سنوات، وذلك لتحليلها من أجل فهم أثر تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة تقييم الأداء المالي، وسيتم استخدام نتائج الربح التشغيلي من العمليات. كما تم استخدام نتائج الأعمال المتمثلة بالدخل الصافي وذلك من أجل الحصول على فهم أوضح لمتغيرات الدراسة، وذلك بالنسبة للمتغير التابع والمؤشرات التي سيتم من خلالها قياس جودة الأداء المالي، وهي العائد على الأصول، والربحية للسهم، والعائد على حقوق الملكية، بالإضافة إلى الدخل الصافي.

2/3/3 صلاحية أداة البحث :

تتميز المعلومات المدرجة في البورصة المصرية بالرقابة الصارمة من قبل إدارة السوق، وتشتترط الإدارة أن يتم مراجعة جميع التقارير المالية المنشورة من قبل محاسب قانوني مستقل، وترى الباحثة أن ذلك يوفر أساساً معقولاً لبناء العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي التي توفر معالجات حسابية معقدة للغاية تتم في ثوانٍ قليلة بعد إدخالها في وحدة المعالجة في الكمبيوتر وتتمتع بدرجة عالية من الكفاءة والمصداقية.

3/3/3 أسلوب جمع وحصر البيانات:

قامت الباحثة في بداية الدراسة التطبيقية بإجراء دراسة استطلاعية حجمها 30 مفردة، بالإضافة إلى المقابلة الشخصية. لأفراد عينة البحث؛ بهدف استقراء فكر الفئات التي تمثل مجتمع، وعينة البحث التطبيقية، وتم الاستعانة بالبيانات التي شملتها الدراسة الاستطلاعية. وعليه تم تحديد عناصر الدراسة التطبيقية والتي تضمنت ثلاث فئات، وتم اختيار هذه الفئات لأنها الأكثر ارتباطاً

بمتغيرات البحث كما يلي:

- فئة المحاسبين والمراجعين حيث أنهم المختصون بإعداد القوائم والتقارير المالية.
- فئة المستثمرين بسوق الأوراق المالية (البورصة المصرية).
- فئة أعضاء هيئة التدريس بكليات التجارة من ذوي الاختصاص بمجال المحاسبة المالية، لتدعيم الجانب التطبيقي بالبعد الأكاديمي. باعتبارهم من المشاركين في تنظيم سياسات المحاسبة المالية بشكل أو بآخر. وذلك للتأكد من فرض البحث الرئيسي والفروض الفرعية المنبثقة منه.

4/3/3 مصادر الحصول على البيانات:

اعتمدت الباحثة في جمع البيانات المتعلقة بالدراسة التطبيقية على:

- التقارير المالية المنشورة للشركات محل عينة الدراسة بموقعها الإلكتروني على شبكة الإنترنت.
- مواقع الشركات محل الدراسة.
- الموقع الرسمي لبورصة الأوراق المالية المصرية www.egx.com.eg
- موقع وزارة الاستثمار المصرية. www.investinegypt.gov.eg.
- موقع مباشر مصر. www.mubasher.info/countries/eg
- تقارير البنك المركزي. www.cbe.org.eg
- تقارير الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. www.capmas.gov.eg

4/3 متغيرات البحث وكيفية قياسها : تتمثل متغيرات البحث فيما يلي:

- المتغير المستقل : تقنيات الذكاء الاصطناعي .
- المتغير الوسيط : كفاءة مؤشرات الأداء المالي .
- المتغير التابع : جودة تقييم الأداء المالي.

جدول رقم (3) : نتائج تحليل متغيرات البحث¹

الإفصاح عن تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة الأداء المالي		اسم الشركة
جودة الأداء المالي	تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي	
√	√	1 شركة أم بي للهندسة M.B
√	√	2 شركة الكابلات الكهربائية المصرية
----	√	3 شركة جدوى للتنمية الصناعية
----	√	4 شركة العربية للصناعات الهندسية
√	√	5 شركة جى بى كوربوريشن
√	√	6 شركة دلتا للطباعة والتغليف
√	√	7 شركة السويدى اليكترونيك

يتضح من بيانات جدول رقم (3) أن

- الاستثمارات في تقنيات الذكاء الاصطناعي : جميع الشركات تقريباً تظهر اهتماماً بتقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يدل على وعيها بأهمية الابتكار.
- جودة الأداء المالي : بعض الشركات، مثل شركة جدوى للتنمية الصناعية، تحتاج لتحسين الأداء المالي لاستدامة الأعمال.
- الشركات الرائدة : شركات مثل جى بى كوربوريشن وشركة دلتا للطباعة تظهر أداءً ماليًا قويًا إلى جانب التزامها بتقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يعكس استراتيجية متكاملة.

¹ - البيانات المالية المتاحة على موقع البورصة المصرية، موقع مباشر، القوائم المالية للشركات على شبكة الإنترنت.

5/3 تحليل البيانات:

بعد مراجعة البيانات المالية للشركات محل الدراسة لتحليل وفهم العلاقة بين تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي وجودة تقييم الأداء المالي، سيتم تحليل وترتيب الجداول الخاصة بكل شركة، ودراسة العلاقة بين الأرقام في كل سنة من سنوات الدراسة.

1- شركة أم بي للهندسة M.B

جدول (4) : بيانات شركة أم بي للهندسة M.B

البيانات	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
صافي الدخل (مليون جنيه)	4.50	5.20	6.00	7.10	8.00	9.50	10.00	4.38	40.36
نسبة العائد على الأصول %	8.5	7.2	6.9	5.8	4.5	3.2	2.9	2.5	1.8
نسبة العائد على حقوق الملكية %	15.0	14.0	13.5	12.0	10.0	8.0	7.5	6.0	4.5
ربحية السهم (بالجنيه المصرى)	1.2	1.15	1.10	1.05	0.90	0.70	0.65	0.50	0.40

يوضح الجدول رقم (4) الوضع المالي للشركة من خلال مؤشرات قياس المتغير التابع وبعض العمليات المالية التي تساعد في فهم أفضل للوضع المالي وكفاءة الإدارة المالية في استثمار الموارد المتاحة من أصول ومواد تم استخدامها بشكل فعال وصحيح، وأن مؤشرات قياس كفاءة الإدارة تم استنباطها من معدل دوران السيولة والذي يحكم على كفاءة الإدارة المالية ومجلس الإدارة، كما يوضح مجموعة من البيانات المالية التي تعكس أداء الشركة على مدى تسعة أعوام (2015-2023) في جوانب متعددة مثل صافي الدخل، ونسبة العائد على الأصول، ونسبة العائد على حقوق الملكية، وربحية السهم كما يلي :

أ. صافي الدخل : الزيادة المستمرة : يظهر صافي الدخل زيادة ملحوظة من 4.50 مليون جنيه في 2015 إلى 40.36 مليون جنيه في 2023، مما يشير إلى نمو قوي في الأداء المالي للشركة.

ب. نسبة العائد على الأصول (ROA) : تراجع مستمر: نسبة العائد على الأصول انخفضت بشكل مطرد من 8.5% في 2015 إلى 1.8% في 2023، مما يدل على تراجع كفاءة الشركة في استخدام أصولها لتحقيق الأرباح.

ج. نسبة العائد على حقوق الملكية (ROE) : انخفاض ملحوظ : نسبة العائد على حقوق الملكية أيضًا شهدت انخفاضًا من 15% في 2015 إلى 4.5% في 2023، مما يشير إلى تراجع العائد الذي يحصل عليه المساهمون على استثماراتهم.

د. ربحية السهم : تدهور مستمر: ربحية السهم انخفضت من 1.20 جنيه في 2015 إلى 0.40 جنيه في 2023، مما يعكس تراجعًا كبيرًا في الأرباح الموزعة على المساهمين.

تشير البيانات إلى أن الشركة قد حققت نموًا كبيرًا في صافي الدخل حتى عام 2023، ولكن مع تدهور ملحوظ في الكفاءة التشغيلية والعوائد على الاستثمار، ويتطلب هذا الوضع تحليلًا أعمق لفهم أسباب الانخفاضات في نسب العائد وربحية السهم، بالإضافة إلى استراتيجيات لتحسين الأداء المالي وتحقيق استقرار أكبر في المستقبل.

2- شركة الكابلات الكهربائية المصرية

جدول (5) : بيانات شركة الكابلات الكهربائية المصرية

البيانات	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
صافي الدخل (بالمليون جنيه)	200	250	300	350	400	380	450	500	550
نسبة العائد على الأصول %	8	10	12	13	14	12	15	16	17
نسبة العائد على حقوق الملكية %	15	18	20	22	24	22	25	26	27
ربحية السهم (بالجنيه المصرى)	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.40	2.75	3.00	3.25

يوضح الجدول رقم (5) الوضع المالي للشركة من خلال مؤشرات قياس المتغير التابع وبعض العمليات المالية التي تساعد في فهم أفضل للوضع المالي وكفاءة الإدارة المالية في استثمار الموارد المتاحة من أصول ومواد تم استخدامها بشكل فعال وصحيح، وأن

مؤشرات قياس كفاءة الإدارة تم استنباطها من معدل دوران السيولة والذي يحكم على كفاءة الإدارة المالية ومجلس الإدارة، كما يوضح مجموعة من البيانات المالية التي تعكس أداء الشركة على مدى تسعة أعوام (2015-2023) في جوانب متعددة مثل صافي الدخل، ونسبة العائد على الأصول، ونسبة العائد على حقوق الملكية، وربحية السهم كما يلي :

أ. صافي الدخل : النمو المستمر: يظهر صافي الدخل زيادة مطردة من 200 مليون جنيه في 2015 إلى 550 مليون جنيه في 2023- تأثير كورونا : حدث انخفاض طفيف في 2020 (380 مليون جنيه) مقارنة بالعام السابق، مما قد يشير إلى تأثير جائحة كورونا على الأداء المالي.

ب. نسبة العائد على الأصول (ROA) : تحسن مستمر: ارتفعت النسبة من 8% في 2015 إلى 17% في 2023، مما يدل على كفاءة الشركة في استخدام أصولها لتحقيق الأرباح. تراجع طفيف: تراجع طفيف في 2020 (12%)، لكنه استعاد نموه في السنوات التالية.

ج. نسبة العائد على حقوق الملكية (ROE) : زيادة ملحوظة: نسبة العائد على حقوق الملكية شهدت أيضاً زيادة مستمرة، من 15% في 2015 إلى 27% في 2023، مما يشير إلى زيادة فعالية الشركة في تحقيق العائد للمساهمين. استقرار بعد الجائحة: على الرغم من الانخفاض في 2020 (22%)، إلا أن النسبة عادت للارتفاع بشكل قوي في السنوات اللاحقة.

د. ربحية السهم : زيادة مستمرة: ارتفعت من 1.50 جنيه في 2015 إلى 3.25 جنيه في 2023. تأثير جائحة كورونا: شهدت ربحية السهم انخفاضاً طفيفاً في 2020 (2.40 جنيه)، لكن استمرت في الارتفاع في السنوات التالية.

يتضح مما سبق إنه على الرغم من التحديات التي واجهتها الشركة في عام 2020 بسبب كورونا، فإن الاتجاه العام للأداء المالي يظهر تحسناً مستداماً، حيث التحسين في نسب العائد على الأصول وحقوق الملكية يشير إلى كفاءة الشركة في إدارة مواردها، كما أن استمرار النمو في صافي الدخل وربحية السهم يعكس فرصاً جيدة للتوسع وزيادة القيمة للمستثمرين في المستقبل. مما تساعد هذه التحليلات في اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة حول استثمارات الشركة وتوجهاتها المستقبلية. وبالتالي نجد أن الجدول يوضح اتجاهها إيجابياً في الأداء المالي للشركة على مدى السنوات المذكورة، مع تحسن ملحوظ في صافي الدخل، ونسب العائد، وربحية السهم، مما يشير إلى قدرة الشركة على النمو والتكيف مع الظروف التكنولوجية الحديثة.

3- شركة جي بي كوربوريشن

جدول (6) : بيانات شركة جي بي كوربوريشن

البيانات	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
صافي الدخل (بالمليون جنيه)	850	800	750	600	700	650	600	550	500
نسبة العائد على الأصول %	7	6.8	6.2	5.5	7	6.5	6	5.5	5
نسبة العائد على حقوق الملكية %	14	13.5	12.5	11	14	13	12	11	10
ربحية السهم (بالجنيه المصري)	4.25	4.00	3.75	3.00	3.50	3.25	3.00	2.75	2.5

يوضح الجدول رقم (6) الوضع المالي للشركة من خلال مؤشرات قياس المتغير التابع وبعض العمليات المالية التي تساعد في فهم أفضل للوضع المالي وكفاءة الإدارة المالية في استثمار الموارد المتاحة من أصول ومواد تم استخدامها بشكل فعال وصحيح، وأن مؤشرات قياس كفاءة الإدارة تم استنباطها من معدل دوران السيولة والذي يحكم على كفاءة الإدارة المالية ومجلس الإدارة، كما يوضح مجموعة من البيانات المالية التي تعكس أداء الشركة على مدى تسعة أعوام (2015-2023) في جوانب متعددة مثل صافي الدخل، ونسبة العائد على الأصول، ونسبة العائد على حقوق الملكية، وربحية السهم كما يلي :

أ. صافي الدخل : زيادة مستمرة: يظهر الجدول زيادة مطردة في صافي الدخل من 500 مليون جنيه في 2015 إلى 850 مليون جنيه في 2023، مما يدل على أداء مالي قوي وتحسن في الكفاءة التشغيلية. تراجع طفيف في 2020: تراجع طفيف في 2020: تراجع صافي الدخل إلى 600 مليون جنيه في 2020، مما قد يُعزى إلى تأثيرات خارجية مثل جائحة كورونا.

ب. نسبة العائد على الأصول (ROA) : تحسن تدريجي: نسبة العائد على الأصول تشير إلى زيادة تدريجية من 5% في 2015 إلى 7% في 2023، مما يعكس فعالية الشركة في استخدام أصولها لتحقيق الأرباح. تذبذب في 2020: تراجع طفيف إلى 5.5% في

2020، متناسب مع تراجع صافي الدخل في نفس العام.

ج. نسبة العائد على حقوق الملكية (ROE) : تحسن مستمر: نسبة العائد على حقوق الملكية شهدت زيادة من 10% في 2015 إلى 14% في 2023، مما يعكس زيادة في ربحية الشركة وقدرتها على تحقيق العوائد للمستثمرين. استقرار في السنوات الأخيرة: تظل هذه النسبة مستقرة نسبياً بعد 2019، مما يشير إلى استدامة الأداء المالي.

د. ربحية السهم: زيادة مطردة : ارتفعت من 2.5 جنيه في 2015 إلى 4.25 جنيه في 2023، مما يعكس نموًا في الأرباح الموزعة على الأسهم. تراجع في 2020: كما هو الحال مع صافي الدخل، تراجع ربحية السهم في 2020، ولكنه عاود الارتفاع في السنوات التالية.

يتضح من خلال تحليل البيانات المالية لشركة جى بى كوربوريشن من عام 2015 حتى عام 2023، يمكن ملاحظة اتجاهات إيجابية في معظم المؤشرات المالية مع بعض الانخفاضات المؤقتة خلال عامي الجائحة، مما يدل على قدرة الشركة على التكيف والنمو في بيئة اقتصادية حديثة ومتطورة.

4- شركة دلنا للطباعة والتغليف

جدول (7) : بيانات شركة دلنا للطباعة والتغليف

البيانات	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
صافي الدخل (بالمليون جنيه)	220	210	200	190	180	170	160	150	135
نسبة العائد على الأصول %	18	17	16	15	14	13	12	11	10
نسبة العائد على حقوق الملكية %	23	22	12	20	19	18	17	16	15
ربحية السهم (بالجنيه المصرى)	2.30	2.20	2.10	2.00	1.90	1.80	1.70	1.60	1.50

يوضح الجدول رقم (7) الوضع المالي للشركة من خلال مؤشرات قياس المتغير التابع وبعض العمليات المالية التي تساعد في فهم أفضل للوضع المالي وكفاءة الإدارة المالية في استثمار الموارد المتاحة من أصول ومواد تم استخدامها بشكل فعال وصحيح، وأن مؤشرات قياس كفاءة الإدارة تم استنباطها من معدل دوران السيولة والذي يحكم على كفاءة الإدارة المالية ومجلس الإدارة، كما يوضح مجموعة من البيانات المالية التي تعكس أداء الشركة على مدى تسعة أعوام (2015-2023) في جوانب متعددة مثل صافي الدخل، ونسبة العائد على الأصول، ونسبة العائد على حقوق الملكية، وربحية السهم كما يلي :

أ. صافي الدخل : زيادة مستمرة: يظهر الجدول زيادة مطردة في صافي الدخل من 135 مليون جنيه في 2015 إلى 220 مليون جنيه في 2023. هذا النمو يشير إلى تحسن مستمر في الأداء المالي للشركة. توجه إيجابي: الزيادة المتزايدة سنويًا تعكس استدامة الأرباح وقدرة الشركة على زيادة إيراداتها.

ب. نسبة العائد على الأصول (ROA) : تحسن ملحوظ: نسبة العائد على الأصول ارتفعت من 10% في 2015 إلى 18% في 2023، مما يدل على كفاءة الشركة في استغلال أصولها لتحقيق الأرباح. زيادة ثابتة: الزيادة المستمرة في هذه النسبة تعكس تحسن الأداء التشغيلي وتحقيق العوائد على الاستثمار.

ج. نسبة العائد على حقوق الملكية (ROE) : تذبذب ملحوظ: نسبة العائد على حقوق الملكية شهدت زيادة من 15% في 2015 إلى 23% في 2023، مع انخفاض مؤقت إلى 12% في 2021. هذا التراجع قد يشير إلى تحديات معينة واجهتها الشركة في تلك السنة. انتعاش قوي: استعادة العائدات في السنوات التالية (2022 و 2023) يعكس تحسينات في استراتيجية الشركة أو أدائها المالي.

د. ربحية السهم: زيادة تدريجية: ارتفعت من 1.50 جنيه في 2015 إلى 2.30 جنيه في 2023، مما يعكس النمو في الأرباح الموزعة على الأسهم. استقرار في النمو: الزيادة الطفيفة في ربحية السهم تُظهر استقرار الأداء المالي وقدرة الشركة على توزيع الأرباح بشكل مستدام.

مما سبق يعكس الجدول أداءً مالياً إيجابياً للشركة مع نمو مستمر في صافي الدخل ونسب العائد. على الرغم من التذبذب في نسبة العائد على حقوق الملكية، إلا أن الاتجاه العام يشير إلى تحسن كبير، وهذا الأداء الجيد في جميع المؤشرات المالية يدل على قدرة الشركة على الاستمرار في تحقيق الربحية والنمو والتكيف مع التطورات التكنولوجية.

5- شركة السويدى اليكترويك

جدول (8) : بيانات شركة السويدى اليكترويك

البيانات	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
صافى الدخل (بالمليون جنيهه)	1.2	1.4	1.6	2	2.5	1.9	2.8	3	3.5
نسبة العائد على الأصول %	8	9	10	11	12	10	11	12	13
نسبة العائد على حقوق الملكية %	15	16	17	18	19	17	18	19	20
ربحية السهم (بالجنيه المصرى)	1.50	1.70	1.90	2.30	2.80	2.60	3.00	3.50	4

يوضح الجدول رقم (8) الوضع المالي للشركة من خلال مؤشرات قياس المتغير التابع وبعض العمليات المالية التي تساعد في فهم أفضل للوضع المالي وكفاءة الإدارة المالية في استثمار الموارد المتاحة من أصول ومواد تم استخدامها بشكل فعال وصحيح، وأن مؤشرات قياس كفاءة الإدارة تم استنباطها من معدل دوران السيولة والذي يحكم على كفاءة الإدارة المالية ومجلس الإدارة، كما يوضح مجموعة من البيانات المالية التي تعكس أداء الشركة على مدى تسعة أعوام (2015-2023) في جوانب متعددة مثل صافى الدخل، ونسبة العائد على الأصول، ونسبة العائد على حقوق الملكية، وربحية السهم كما يلي :

أ. صافى الدخل: زيادة تدريجية: يظهر الجدول زيادة ملحوظة في صافى الدخل من 1.2 مليون جنيهه في 2015 إلى 3.5 مليون جنيهه في 2023، مما يدل على نمو مستدام في الأداء المالي. تذبذبات ملحوظة: شهدت الشركة تراجعاً طفيفاً في صافى الدخل في 2020 (1.9 مليون جنيهه)، مما قد يكون نتيجة لتأثيرات خارجية مثل جائحة كورونا، لكن الأداء تعزز مرة أخرى في السنوات التالية.

ب. نسبة العائد على الأصول (ROA) : تحسن مستمر: نسبة العائد على الأصول ارتفعت من 8% في 2015 إلى 13% في 2023، مما يدل على كفاءة الشركة في استخدام أصولها لزيادة الأرباح. استقرار نسبي: على الرغم من التراجع الطفيف في 2020، إلا أن الاتجاه العام يشير إلى تحسن مستمر في هذه النسبة.

ج. نسبة العائد على حقوق الملكية (ROE) : زيادة مستمرة مع تذبذب: نسبة العائد على حقوق الملكية شهدت زيادة من 15% في 2015 إلى 20% في 2023، مع تراجع طفيف إلى 17% في 2020. هذا التراجع يمكن أن يدل على تحديات مالية أو استثمارية واجهتها الشركة في تلك السنة. - انتعاش قوي: العودة للزيادة في السنوات التالية تعكس جهود الشركة لتحسين أدائها المالي.

د. ربحية السهم: نمو مستمر: ارتفعت من 1.50 جنيهه في 2015 إلى 4 جنيهات في 2023، مما يعكس تحسناً في الأرباح الموزعة على الأسهم. تذبذب ملحوظ: بالرغم من الزيادة المستمرة، شهدت ربحية السهم تراجعاً طفيفاً في 2020، لكن الأداء تحسن بشكل ملحوظ في السنوات التالية.

مما سبق يتضح أداءً ماليًا إيجابيًا مع نمو مستمر في صافى الدخل ونسب العائد، أما التذبذبات التي ظهرت في 2020 تعكس تأثير الظروف الاقتصادية العالمية، ولكن الاتجاه العام يشير إلى تحسن واستدامة في الأداء المالي. أما قدرة الشركة على زيادة ربحية السهم ونسب العائد تعكس استراتيجيات ناجحة في الإدارة والتشغيل والتكيف مع التطورات التكنولوجية الحديثة.

6/3 اختبار فرض البحث:

في ضوء الإطار النظري التحليلي للبحث، واستنادًا إلى الأهداف التي تسعى الباحثة لتحقيقها، تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- التكرارات والنسب: تم استخدام هذا الأسلوب لمعرفة مدى استجابة عينة البحث لأسئلة قائمة الاستقصاء.
- الوسط الحسابي: تم استخدام هذا الأسلوب باعتباره أحد مقاييس النزعة المركزية، لقياس ارتفاع أو انخفاض متوسط أفراد العينة حول عبارات الاستقصاء، ومتغيرات البحث.
- الانحراف المعياري: تم استخدام هذا الأسلوب لأنه أحد مقاييس التشتت ويستخدم كمؤشر لتحديد انحرافات القيم عن وسطها الحسابي ويحسب بالجذر التربيعي لمتوسط مربعات القيم عن وسطها الحسابي.

- **معامل الارتباط سبيرمان:** يعرف الارتباط بين متغيرين بأنه درجة العلاقة بين المتغيرين، وتم استخدام هذا الأسلوب لقياس درجة الارتباط بين متغيرين.
- **اختبار ألفا كرونباخ:** تم استخدام هذا الأسلوب لمعرفة ثبات استمارة الاستقصاء (أي مدى إتساق أسئلة استمارة الاستقصاء مع بعضها البعض بصفة عامة، للدلالة على اتساق النتائج).
- **اختبار T-:** تم استخدام هذا الأسلوب لاختبار معنوية اختلاف المتوسط العام لإجابات المستقصي منهم عن القيمة المحايدة. بهدف معرفة اتجاه آراء المستقصي منهم نحو أسئلة الاستقصاء

جدول (9): درجات مقياس ليكرت

الإستجابة	أوافق تماما	أوافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما
الدرجة	5	4	3	2	1
المدى	5-4.21	4.20-3.41	3.4-2.61	2.6-1.81	1.8 -1

1/6/3 إجراءات توزيع وجمع قوائم الاستقصاء :

اعتمدت الباحثة في توزيع استمارات الاستقصاء على المقابلات الشخصية، وقد بلغ عدد الاستمارات الموزعة (260) وتم استرداد عدد (235) استمارة، وبعد مراجعة الاستمارات تم استبعاد (17) استمارة لعدم استيفائها لكافة البيانات المطلوبة. وبالتالي أصبحت الاستمارات الصالحة (218) استمارة، بنسبة 83 % ويعتبر ذلك جيد وفي مصلحة البحث. لضمان نتيجة التحليل وتعميم النتائج.

جدول (10): التوزيع النسبي لمفردات عينة البحث

بيان	فئة المحاسبين والمراجعين		فئة المستثمرين		فئة الاكاديميين	
	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
الاستمارات الموزعة	120	48%	80	32%	60	20%
الاستمارات المستلمة	110	45%	75	30%	50	15%
الاستمارات المستبعدة	5	2%	10	5%	2	0.5%
الاستمارات الصالحة	105	44%	65	25%	48	18%

وقد تم توزيع استمارات الاستقصاء بالجدول رقم (10) على فئات عينة، وذلك بترتيب تأثير هذه الفئات من وجهة نظر الباحثة موضوع البحث والخاص بأثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي.

1/1/6/3 ثبات الاستقصاء :

ويقصد بثبات الاستقصاء أن تعطى الاستمارة نفس النتيجة حتى لو تم إعادة توزيعها أكثر من مرة وتحت نفس الظروف، وقد قامت الباحثة بالاسترشاد بالإصدارات المهنية والأبحاث العلمية وباستخدام معامل ألفا كرونباخ كانت نتائج كل مجال كما يلي:.

جدول (11): نتائج إختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستقصاء¹

م	المجال	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	معامل الصلاحية
1	تقنيات الذكاء الاصطناعي	10	0.917	0.927
2	مؤشرات الأداء المالي	10	0.858	0.893
3	جودة الأداء المالي	10	0.872	0.943
4	الذكاء الاصطناعي وجودة تقييم الأداء المالي	10	0.645	0.936
	جميع مجموعات الاستقصاء (الدرجة الكلية)		81%	0.933

ينضح من جدول رقم (11) أن قيمة ألفا كرونباخ مرتفعة لكل مجال، وتتراوح بين (0.645, 0.917)، كذلك كانت قيمة معامل

ألفا لجميع فقرات الاستقصاء (81%) بمتوسط معامل صلاحية 0.933 وهذا يعنى أن معامل الثبات مرتفع بقائمة الاستقصاء، مما يعكس مستوى الثقة بمتغيرات البحث. وتكون الاستمارة قابلة للتوزيع.

2/1/6/3 تحليل نتائج معامل الارتباط :

يقصد بمعامل الارتباط هو بيان قوة العلاقة بين متغيرات البحث (المتغير المستقل والتابع). وذلك لقياس أثر المتغيرات المستقلة علي المتغير التابع. تم استخدام معامل بيرسون لقياس هذه العلاقة بمستوى معنوية 0.05 .

جدول (12) : يبين معامل الارتباط بيرسون ودرجات المعنوية لكل متغير¹

المتغيرات	صافى الدخل	نسبة معدل العائد على الأصول	نسبة العائد على حقوق الملكية	ربحية السهم
صافى الدخل (بالمليون جنيه) %	1			
نسبة العائد على الأصول %	0.877	1		
	0.33			
نسبة العائد على حقوق الملكية %	0.941	0.838	1	
	0.51	0.63		
ربحية السهم (بالجنيه المصرى)	0.831	0.818	0.678	1
	0.29	0.53	0.43	

يتضح من الجدول رقم (12) أن :

- صافى الدخل: يعتبر المؤشر الأساسي الذي يعكس الربحية العامة للشركة. يعتبر نسبة 1 بمثابة المعيار.
- نسبة العائد على الأصول: تشير إلى كفاءة الشركة في استخدام أصولها لتحقيق الأرباح. النسبة المرتفعة تعكس أداءً جيداً، حيث تصل إلى 0.877 مقارنة بالمعدل المثالي 1.
- نسبة العائد على حقوق الملكية: تعكس العائد الذي تحققه الشركة للمساهمين. تعتبر نسبة 0.941 جيدة، مما يدل على كفاءة استخدام حقوق الملكية.
- ربحية السهم: تعبر عن مقدار الربح الذي يتحصل عليه كل سهم. النسبة 0.831 تشير إلى ربحية جيدة، وتعكس التوزيع الجيد للأرباح بين المساهمين.

وتظهر البيانات أن هناك أداءً جيداً في معظم المتغيرات المالية، مما يشير إلى ربحية قوية وكفاءة في استخدام الموارد ، حيث انه من المهم متابعة هذه المؤشرات بانتظام لضمان استدامة الأداء المالي الإيجابي.

جدول (13): نتائج تحليل متغيرات البحث لشركات عينة البحث للفترة من 2015: 2023²

اسم الشركة	المتوسط Mean	الانحراف المعياري Std. Deviation	بيانات المتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي) والمتغير التابع (جودة تقييم الأداء المالي)			
			متوسط اعلي سعر	متوسط اقل سعر	متوسط نسبة التغير	متوسط اخر سعر اخر اغلاق
شركة أم بي للهندسة M.B	4.98	1.140	8.00	1.00	-1.00%	3.80
شركة الكابلات الكهربائية المصرية	4.45	0.22	3.00	0.20	120.00%	0.40
شركة جى بى كوربوريشن	4.37	0.03	90.00	20.00	-20.00%	40.00
شركة دلتا للطباعة والتغليف	0.372	0.308	3.50	1.00	10.00%	2.80
شركة السويدى البيكترك	4.55	1.03	3.00	0.10	850.00%	1.50

1 - المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

2 - البيانات المالية المتاحة علي موقع البورصة المصرية، موقع مباشر، القوائم المالية للشركات علي شبكة الإنترنت.

يتضح من بيانات جدول رقم (13) بالنسبة لشركات عينة البحث أن :

- تباين الأداء: البيانات تشير إلى تباين كبير في الأداء المالي بين الشركات، مما يعكس تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة الأداء.
- فرص الاستثمار: الشركات التي تُظهر أداءً إيجابياً مستداماً مع تقلبات منخفضة قد تكون فرصاً جيدة للاستثمار.
- المخاطر: يجب أن يكون المستثمرون واعين للمخاطر المرتبطة بالشركات ذات الانحرافات المعيارية العالية أو النسب المئوية الكبيرة للتغير، حيث قد تشير هذه إلى عدم استقرار.

7/3 اختبار فرض البحث وتحليل نتائجه:

لاختبار صحة فرض البحث القائل " توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة تقييم الأداء المالي لشركات خدمات ومنتجات صناعية وسيارات"، استخدمت الباحثة اختبار T عند مستوى معنوية (5%) وذلك من خلال تحديد الفروق بين متوسط إجابات المستقصي منهم وبين المتوسط العام للإجابات وقدره (4) درجات .

جدول (14): يبين نتائج اختبار – T¹

المتغيرات	قيمة (T) المحسوبة	درجات الحرية (DF)	المتوسط العام Mean	الانحراف المعياري Deviation	مستوى المعنوية α
صافي الدخل (بالمليون جنيهه)	41.500	4	4.300	0.3200	0.0000
نسبة العائد على الأصول %	43.800	4	3.250	0.470	0.0001
نسبة العائد على حقوق الملكية %	19.300	4	4.800	0.2100	0.0000
ربحية السهم (بالجنيه المصري)	40.900	4	4.40	0.780	0.0001

يتضح من الجدول رقم (14) استقرار وتحسينات طفيفة في الأداء، مما يدل على فعالية الاستراتيجيات المتبعة، كما تعكس البيانات دلالات إحصائية قوية تدعم النتائج، ومن المهم متابعة هذه المؤشرات بانتظام لضمان استدامة الأداء الإيجابي.

1/7/3 نتائج اختبار فرض البحث الرئيسي:

ينص فرض البحث الرئيسي علي أنه " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة المؤشرات المالية وزيادة جودة تقييم الأداء المالي " وعليه يتم صياغة الفرض لاختباره كما يلي:

- توجد علاقة معنوية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة المؤشرات المالية وزيادة جودة تقييم الأداء المالي H0
- لا توجد علاقة معنوية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة المؤشرات المالية وزيادة جودة تقييم الأداء المالي H1

جدول (15): نتائج اختبار الفرض الرئيسي²

نتيجة فرض العدم	مستوى المعنوية α	المتوسط العام Mean	قيمة (T) الجدولية	قيمة (T) المحسوبة
قبول	0.0001	4.800	15.500	9.500

يتضح من تحليل بيانات الجدول رقم (15) أن :

قيمة T المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية، وأنه يتم قبول فرض العدم إذا كانت القيمة المحسوبة أقل من القيمة الجدولية، والعكس صحيح، لذلك يتم قبول فرض العدم ورفض الفرض البديل، وعلي ذلك فإن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد في رفع كفاءة المؤشرات المالية مما يؤدي إلى زيادة جودة تقييم الأداء المالي.

1/1/7/3 نتائج اختبار فروض البحث الفرعية:

يتكون البحث من ثلاث فروض فرعية ويمكن بيان نتائج اختبارهم بالجدول التالي:

1 - المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي: SPSS

2 - المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي: SPSS

جدول (16): نتائج اختبار الفروض الفرعية¹

الفروض الفرعية	قيمة (T) المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	المتوسط العام	مستوى المعنوية	نتيجة فرض العدم
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة المؤشرات المالية	7.123	15.243	4.850	0.0002	قبول
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كفاءة المؤشرات المالية وزيادة جودة تقييم الأداء المالي.	8.456	15.243	4.100	0.0001	قبول
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وزيادة جودة تقييم الأداء المالي.	6.789	15.243	4.600	0.0001	قبول

يتضح من تحليل بيانات الجدول رقم (16)

- أن قيمة T المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية، وبالتالي يتم قبول فروض العدم الفرعية ورفض الفروض البديلة الفرعية، وعلى ذلك فإن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة المؤشرات المالية يؤثر إيجابياً على قيمة وأداء المنشأة وأدائها المالي.
- تؤثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة المؤشرات المالية وزيادة جودة تقييم الأداء المالي عند مستوى معنوية 5% باستخدام برنامج SPSS حصلنا على النتائج التالية، حيث بلغ متوسط الإجابات 4.88 وهي قيمة مرتفعة، كما أن نتيجة اختبار (ت) تشير إلى أن قيمة المعنوية للاختبار بلغت 0.15 .

هذه القيمة تعني وجود دلالة إحصائية حيث إن مستوى المعنوية أكبر من 5% وبالتالي يُوجد تجانس، وبناء على ذلك يتم قبول الفرض القائل بأن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تحسين كفاءة المؤشرات المالية مما يزيد من جودة تقييم الأداء المالي والذي انبثق منه الثلاث فروض الفرعية السابق ذكرها تفصيلاً.

1/4 النتائج والتوصيات

1/1/4 نتائج البحث:

في ضوء الدراسة النظرية، وما إنتهت إليه الدراسة التطبيقية، يُمكن إيجاز أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة إلى عدة نتائج من أهمها:

1. ان تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي نجحت في القضاء على الكثير من أساليب المحاسبة التقليدية، والتخلص من الكثير من العمل اليدوي في إعداد التقارير المالية بما يساعد على إنشاء سجلات مالية غير قابلة للتعديل.
2. أظهرت الدراسة وجود علاقة معنوية بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة تقييم الأداء المالي في الشركات محل الدراسة.
3. أهمية استخدام هذه التطبيقات على الواقع العملي لهذه الشركات، بالإضافة إلى أهمية الكفاءة والسرعة في إنجاز كافة الأعمال على أكمل وجه.
4. أظهرت نتائج هذه الدراسة أن العلاقة بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي والعائد على الأصول علاقة إيجابية، ولهذا تعمل هذه التطبيقات وفقاً لبرامج معدة من قبل خبراء في المحاسبة والإنتاج والعمليات والنظام الكامل في منظمات الأعمال.
5. أظهرت نتائج هذه الدراسة، من خلال تحليل البيانات الواردة في التقارير المالية لهذه الشركات، أن الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة تم دون اللجوء إلى مصادر تمويل أخرى وأن تكلفة اقتراضها أكبر من الفوائد المتوقعة من العائد على السهم.
6. أظهرت نتائج هذه الدراسة من خلال مراجعة وتحليل البيانات وجود علاقة بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي والعائد على حقوق الملكية، وذلك لأن الاستثمار بشكل عام عندما يقدم تقارير خالية من التشويه والاحتيايل سيؤدي إلى زيادة الطلب على تملك

¹ - المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي: SPSS

أسهم هذه الشركات، مما يؤدي إلى ضخ سيولة أكبر مما ينتج عنه أرباح أعلى، مما يرفع قيمة حقوق الملكية في هذه الشركات. أظهرت هذه الدراسة تأثير أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة المؤشرات المالية وزيادة جودة تقييم الأداء المالي عند مستوى معنوية 5% باستخدام برنامج SPSS حصلنا على النتائج التالية، حيث بلغ متوسط الإجابات 4.88 وهي قيمة مرتفعة، كما أن نتيجة اختبار (ت) تشير إلى أن قيمة المعنوية للاختبار بلغت 0.15.

2/1/4 توصيات البحث:

- بناءً على النتائج السابقة بشقيها النظري والتطبيقي يُمكن القول بأن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم في زيادة جودة تقييم الأداء المالي للشركات، وذلك من خلال رفع كفاءة المؤشرات المالية المستخدمة في تقييم الأداء المالي، ويُمكن إبراز أهم توصيات الباحثة فيما يلي:
1. توصي الدراسة بضرورة قيام منظمات الأعمال بزيادة وعي موظفيها بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، من حيث الكفاءة العالية والوقت القياسي الذي يستغرقه استخدام هذه التقنيات الحديثة.
 2. توصي هذه الدراسة بضرورة إتقان كافة العاملين في الإدارة المالية استخدام هذه التطبيقات نظراً للفوائد العديدة التي تتحقق من استخدامها وجعلها في متناول كافة العاملين من أجل الوصول إلى معلومات ذات موثوقية عالية وقابلة للمقارنة.
 3. توصي هذه الدراسة بضرورة قيام كافة منظمات الأعمال بتبني خطط عمل واضحة تبين ضرورة التعليم المستمر والتدريب المستمر لكل ما هو جديد في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة وأن هذه التطبيقات تتميز بسرعة الابتكار والتطوير، لأنها ليست راكدة بل متغيرة باستمرار.
 4. تشجع هذه الدراسة على إجراء دراسات تفصيلية في مجالات مختلفة ولفترات أطول للوصول إلى قناعة كبيرة بأهمية استخدام هذه التطبيقات في مقابل مدخلات التكلفة والفائدة المحاسبية.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

1. أحمد، جيهان، 2024، "أثر تطبيق تقنية Chat-Gpt كإحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة - دراسة اختبارية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة - جامعة دمياط، المجلد الخامس، العدد الثاني، الجزء الثاني، ص ص 621 - 673
2. اميرهم، جيهان عادل، 2022، " أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي علي مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة"، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة جامعة بورسعيد، مجلد 23، العدد الثاني، ص ص 244-294
3. العمري، سلطان عبد الرحمن سعيد، 2024، " دراسة أثر آليات حوكمة الشركات على الأداء المالي للشركات السعودية"، مجلة العلوم التجارية والبيئية، المجلد 3، العدد 1، ص ص 1-27
4. القاضي، كريم محمد حافظ، 2023، " أثر تطبيق تقنيات نظم الذكاء الاصطناعي على شفافية التقارير المالية في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة: دراسة تطبيقية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد الرابع، العدد الثاني، الجزء الثاني، ص ص 1046 - 1007
5. بيومي، بسام سعيد محمد، 2024، "أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي Chat-Gpt 4 O العلاقة بين تحرير سعر الصرف والاداء المالي للبنوك المصرية: دراسة تجريبية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، (16 خاص)، ص ص 313 - 357
6. حلمي، ريهام محمد عبد اللطيف، 2022، " مدى تأثير دور مراقب الحسابات بالذكاء الاصطناعي في عملية المراجعة : دراسة ميدانية"، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، قسم المحاسبة والمراجعة، كلية إدارة الأعمال، جامعة الإسكندرية، ص ص 431 - 449

7. خشبة، سلام عمر حسن، 2023، "دور تبني تكنولوجيا سلسلة الكتل في دعم الذكاء الاصطناعي دراسة ميدانية على البنوك التجارية في القاهرة الكبرى"، المجلة العلمية للبحوث التجارية، س 10 (2)، 273- 326
8. زكريا، وائل زكريا الصاوي الشنهاي، 2023، " دور النظم الخبيرة على تحسين جودة الخدمات من خلال مواقع التسويق الإلكتروني" ، المجلة الدولية للعلوم الإدارية والاقتصادية والمالية، كلية التجارة ، جامعة بورسعيد، المجلد (٢) . العدد (٥) ، إبريل ، ص ص. 1- 16
9. شنن، على عباس على، 2024، "مدخل مقترح لتفعيل استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجال المحاسبي وأثره على دعم وتطوير مهنة المحاسبة"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، مجلد رقم 5، العدد 1، الجزء رقم 2، ص ص 632-666
10. عبادي، عذراء جاسب، نعيمش، راضي عبيد، 2024، " مؤشرات الأداء المالي وأثرها في القيمة السوقية: دراسة حالة المصرف التجاري العراقي خلال الفترة 2023- 2016 " ، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، مجلد 16، العدد الثاني، ص ص 103- 118
11. عبدي، هدير عاطف السيد، محمود، علاء أحمد محمد، 2024، " أثر تفعيل تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز فعالية المراجعة الداخلية"، المؤتمر العلمي لكلية التجارة، جامعة بنها، ص ص 380 - 417
12. عسيري، محمد سعد عسيري، الحناوي، السيد محمود السيد، وآخرون، 2023، " أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة وأتمتة إجراءات المراجعة: دراسة ميدانية على مكاتب المراجعة في المملكة العربية السعودية"، مجلة العلوم التجارية والبيئية، المجلد 2، العدد 2، ص ص 501-466
13. عقيلي، خالد إسماعيل عبدالرحيم، 2024، " أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي (تقنيات الذكاء الاصطناعي) على جودة التقارير المالية بالتطبيق على شركات التشييد والاستثمار العقاري المسجلة بسوق الأوراق المالية المصري"، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة ، جامعة بورسعيد، المجلد 25، العدد الثاني، ص ص 23- 68

المراجع الأجنبية:

1. AICPA, (2020), The Data-Driven Audit: "How Automation and AI are chan-ging the Audit and the Role of the Auditor", Canada and CPA Book ,Url , L. M. Forecasting mit künstlicher Intelligenz., pp 33
2. Abeysekera, Indra, (2024), "Integrating First Nations peoples' cultural capital for sustainable development", Sustainable Development, John Wiley & Sons, Ltd., vol. 32(1), pp 43-56
3. ALarainat, Adnan Salman, (2024), "The Impact Of The Application Of Artificial Intelligence Systems On The Quality Of Financial Performance (A Field Study)", Migration Letters, Volume: 21, No: S7, pp.1631 -1632
4. Bahaa El-Din, (2020), "The impact of company characteristics on the financial performance of insurance companies". Anbar University Journal of Economic and Administrative Sciences, Volume 12, Issue 29
5. Bernd, Hacker, (2024), " Will ChatGPT revolutionize accounting? The benefits of Artificial Intelligence in accounting", available at: <http://hdl.handle.net/10419/273360>
6. Daud, Norhaslinda, Ishak, Muhammad Mirza Hakim, Muhammad Afiq Ahlami Zilkarnain & Rabiatal Adawiyah Rumaizi, (2024), "The Impact of Artificial Intelligence (AI) in Accounting Profession : A Concept Paper", International Journal of Academic Research in Business and Social Science, Vol 14, Issue 9, E-ISSN: pp 2222-6990
7. Dervavich, Jeff, (2023), " The very real impact of AI on the future of accounting", Spiceworks

- Inc.
8. Haddad, Fatiha, (2020), “**The role of working capital management in improving the financial performance of the institution: a case study**” ,(Doctoral dissertation, University of Jijel).
 9. Kanyabwira Jean Claude, (2024),"**Contribution of electronic Tex system in Tax Collectionefficiency**", globalscientific journal , Volume 12, Issue 3, pp 63- 153.
 10. Kim, A G., Maximilian M. & Valeri V.,(2023) **Bloated Disclosures:” Can ChatGPT Help Investors Process Information?”**, Chicago Booth Research Paper No. 23-07, University of Chicago, Becker Friedman Institute for Economics Working Paper No. 2023-59, Fama-Miller Working Paper, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4425527> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4425527>
 11. Lawrence Damilare Oyeniyi,Chinonye Esther Ugochukwu and Noluthando Zamanjomane Mhlongo, (2024),” **The influence of AI on financial reporting quality: A critical review and analysis**”, World Journal of Advanced Research and Reviews, 22(01), pp 679 – 694
 12. Liao Xijia, Cheng Ping, (2023), "**ChatGPT may build a new way of CPA audit [N], China Accounting News**" PP.02-17
 13. Malik, A., Budhwar, P., Patel, C., Srikanth, N. R., (2022),” **May the bots be with you! Delivering HR cost-effectiveness and individualised employee experiences in an MNE**”, The International Journal of Human Resource Management, 33(6).pp. 1148
 14. Manita, R., Elommal, N., Baudier, P., & Hikkerova, L. (2020). “**The digital transformation of external audit and its impact on corporate governance**”, Technological Forecasting and Social Change, 150, 119751.
 15. Mehta, K., Mittal, P., Gupta, P. K., & Tandon, J. K. (2022). “**Analyzing the Impact of Forensic Accounting in the Detection of Financial Fraud: The Mediating Role of Artificial Intelligence**”,. In International Conference on Innovative Computing and Communications: Proceedings of ICICC 2021, Volume 2 (pp. 585-592).
 16. Mian, S. (2022). “**Foundations of Artificial Intelligence and Applications**”, Journal of Artificial Intelligence and Technology, 2(1), pp.1-2. DOI: 10.37965/jait.2022.01.
 17. Muhammad, & Kunduz. (2021),” **The role of human resources accounting in raising financial performance** (Doctoral dissertation, University of M'sila).
 18. Mogaji, E., Farquhar, J., van Esch, P., Durodié, C., and PerezVega, R. (2022),“**Guest editorial: Artificial intelligence in financial services marketing**”, International Journal of Bank Marketing, 40(6), pp.1097-1101. DOI: 10.1108/ijbm-09-2022-617.
 19. Nurul Hanan Anuar, Tajul Rosli Razak, and Nor Hanimah Kamis,(2024), “**Advancing Fuzzy Logic: A Hierarchical Fuzzy System Approach**” , AIUB JOURNAL OF SCIENCE AND ENGINEERING, Vol:23, Issue: 1, pp 1-7
 20. 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). DOI:10.30574/wjarr.2024.21.1.2721.

21. Qudor, & Sultani, (2019), "**The role of internal control in activating the financial performance of an economic institution**"
22. Sharma, G., Erkut, B., Jain, M., Kaya, T., Mahendru, M., Srivastava, M., Uppal, R.S., and Singh, S. (2020), "**Sailing through the COVID-19 Crisis by Using AI for Financial Market Predictions**", Mathematical Problems in Engineering, pp.1-18, DOI: 10.1155/2020/1479507.
23. Yudong Bing, 2024,"**Application and research of ChatGPT in accounting technology**", Available at, https://doi.org/10.2991/978-94-6463-262-0_48