

## دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات المالية وإدارة المخاطر

م.م. محمد جمعة رشيد كريم

المديرية العامة لتربية محافظة الانبار

[smo483gg@gmail.com](mailto:smo483gg@gmail.com)

### الملخص:

هدفت الدراسة الى تحديد كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة لفهم الطرق التي يستخدم بها الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المالية الضخمة وكيف يؤثر ذلك على تحسين القرارات المالية. و استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية بهدف تحليل كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل المخاطر المالية وتعزيز استراتيجيات إدارة المخاطر. تم اللجوء إلى الاستبيان كأداة لتجميع وجهات نظر العينة المستهدفة. الاستبيان تم تطويره بناءً على دراسات سابقة وتعديله لينسجم مع أهداف هذا البحث. استُخدم مقياس ليكرت الذي يتضمن خمس درجات (من موافق بشدة إلى غير موافق بشدة) لصياغة وتحسين الأسئلة. قبل المشاركة، تم تقديم أهداف البحث بوضوح للمشاركين مما سمح لهم بالإجابة بموافقتهم، وقد تم الحصول على ٥٧ استجابة من أعضاء هيئة التدريس الجامعي في أقسام التمويل والبنوك وإدارة الأعمال والإدارة العامة والاقتصاد والمحاسبة في الجامعات العراقية، وتم تحليل ٥١ استبياناً بعد استبعاد ٦ استجابات غير كاملة. وتوصلت نتائج الدراسة الى الدور المهم الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات المالية وإدارة المخاطر، مما يدعم الأدبيات القائلة بأهمية تكامل الذكاء الاصطناعي في المجالات المالية. كما توصلت الى تعميق الفهم النظري لكيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين دقة القرارات المالية وإدارة المخاطر المالية، مما يفتح آفاقاً جديدة للبحث العلمي في هذا المجال. واوصت الدراسة بتخصيص ميزانية أكبر لتطوير واقتناء حلول الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك البرمجيات والأنظمة التي تعزز من دقة القرارات المالية. وضرورة العمل على تحديث البنية التحتية التكنولوجية لتكون قادرة على دعم أحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: (الذكاء الاصطناعي، القرارات المالية، ادارة المخاطر).

## **The role of artificial intelligence in improving financial decisions and risk management**

**Muhammad Jumaa Rashid Karim**

**General Directorate of Education in Anbar Governorate**

### **Abstract:**

This study aimed to determine how artificial intelligence contributes to the analysis of big data to understand the ways in which AI is used to analyze massive financial data and how it impacts the improvement of financial decisions. It also explored the effect of artificial intelligence on financial risk management with the goal of analyzing how AI is used to reduce financial risks and enhance risk management strategies. A questionnaire was utilized as a tool to gather the perspectives of the targeted sample. The questionnaire was developed based on previous studies and modified to align with the objectives of this research. The Likert scale, which includes five degrees (ranging from strongly agree to strongly disagree), was used to formulate and enhance the questions. Before participation, the research objectives were clearly presented to the participants, allowing them to answer with their consent, and 57 responses were obtained from university faculty members in the departments of finance, banking, business administration, public administration, economics, and accounting in Iraqi universities, and 51 questionnaires were analyzed after excluding 6 incomplete responses. The results of the study revealed the significant role that artificial intelligence plays in improving financial operations and risk management, supporting the literature on the importance of integrating AI in financial fields. It also deepened the theoretical understanding of how artificial intelligence affects the improvement of financial decision accuracy and financial risk management, opening new horizons for scientific research in this field. The study

recommended allocating a larger budget for the development and acquisition of AI solutions, including software and systems that enhance the accuracy of financial decisions. It also highlighted the necessity of updating the technological infrastructure to support the latest AI applications.

Keywords: (Artificial Intelligence, Financial Decisions, Risk Management).

## أولاً منهجية البحث

### (١) مشكلة البحث

ان اسئلة البحث الحالي هي كما يأتي:-

١. كيف يسهم الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة وتحسين دقة القرارات المالية؟
٢. بأي طريقة يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز إدارة المخاطر المالية في المؤسسات؟
٣. ما هي التحديات الرئيسية التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي؟
٤. كيف يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء المؤسسات المالية من حيث الكفاءة والربحية؟

### (٢) فرضية البحث

- الفرضية ١: توجد علاقة معنوية بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحسين دقة القرارات المالية في المؤسسات.

- الفرضية ٢: توجد علاقة معنوية بين تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية وتعزيز الأداء المالي للمؤسسات.

### (٣) أهداف البحث

١. تحديد كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة لفهم الطرق التي يستخدم بها الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المالية الضخمة وكيف يؤثر ذلك على تحسين القرارات المالية.
٢. استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية بهدف تحليل كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل المخاطر المالية وتعزيز استراتيجيات إدارة المخاطر.
٣. تحديد الصعوبات التقنية، الأخلاقية والتنظيمية التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي واقتراح حلول لها.

٤. تحليل كيف يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على الكفاءة المالية، الربحية، والتنافسية للمؤسسات المالية.

#### (٤) أهمية البحث

١. البحث يهدف إلى إعطاء المديرين وصانعي القرار في المؤسسات المالية فهماً أفضل لكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين عملياتهم واتخاذ قرارات أكثر دقة.
٢. يسلط الضوء على كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تطوير منتجات وخدمات مالية جديدة ومبتكرة تلبي احتياجات العملاء بشكل أفضل.
٣. يساهم البحث في توعية القطاع المالي بالتحديات التي يمكن أن تنشأ عند تطبيق الذكاء الاصطناعي وكيفية مواجهتها بشكل فعال.
٤. يبرز البحث الأهمية العملية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات المالية، مما يساعد المؤسسات على اتخاذ قرارات مالية مستنيرة وفعالة.

#### (٥) متغيرات البحث

أ- المتغير المستقل : الذكاء الاصطناعي

ب- تحسين القرارات المالية وإدارة المخاطر

#### (٦) دراسات سابقة

١- دراسة ابو زيد، ا. ا. & احمد الشورى. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم .

تهدف الدراسة إلى التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحكم، وتسعى إلى البحث في إمكانية الربط بين تقنيات الذكاء الاصطناعي القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والعلوم السياسية، والسياسات العامة. وفي هذا السياق، يظهر السؤال البحثي الرئيس: كيف تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة الحكم؟ ولإجابة عن هذا التساؤل، تشير الدراسة إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تؤثر على جودة الحكم من خلال بعدين: البعد الأول هو التأثير في المراحل المختلفة لدورة صنع السياسات العامة، بينما يركز البعد الثاني على تحسين جودة الخدمات الحكومية، وكفاءة الجهاز الإداري. علاوة على ذلك، تتطرق الدراسة للتحديات التي تفرضها تقنيات الذكاء الاصطناعي على صانع القرار الحكومي. ومن ثم تنقسم الدراسة إلى ثلاثة محاور: الأول يتناول الإطار

المفاهيمي (ماهية الذكاء الاصطناعي من حيث النشأة، والمفهوم، والوقوف على تعريف جودة الحكم). بينما يركز المحور الثاني على كيفية استخدام، وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في دورة صنع السياسات العامة، ومدى انعكاسها على جودة الخدمات الحكومية، وتختتم الدراسة بالتحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على صانعي القرار الحكومي.

## ٢- دراسة خفاجة. (٢٠٢٤). استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة وتسويق الخدمات المصرفية بالبنوك العاملة في مصر .

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن مدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة وتسويق الخدمات المصرفية بالمؤسسات المصرفية عينة الدراسة، حيث تم إجراء هذه الدراسة بالتطبيق على عدد من البنوك العاملة في مصر، وتم استخدام دليل المقابلة وتحليل المحتوى الكيفي كأدوات لجمع البيانات، وتم إجراء دليل المقابلة المتعمقة مع عينة عمدية من المسؤولين بقطاعات التسويق والاتصال بالعملاء والتطبيقات الرقمية بالمؤسسات المصرفية عينة الدراسة، وتم إجراء تحليل المحتوى الكيفي لتحليل عينة من المواقع الالكترونية والتطبيقات الرقمية الخاصة بالمؤسسات المصرفية عينة الدراسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة وتسويق الخدمات المصرفية يعمل على تسهيل المعاملات المالية وتوفير حلول سريعة لمشاكل العملاء، كما أنه يمكن المؤسسات المصرفية والبنكية من اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب من خلال توظيف البيانات والمعلومات وإشراك العملاء، كما أنه يمنح المسوقين ميزة تنافسية ويساعد في تقليل التكلفة التشغيلية وتعظيم العائد والتنبؤ بحاجات وسلوكيات العملاء وتقليل المخاطر و مواجهة غسيل الأموال، كما يسهم في طرح الخدمات المصرفية بصورة متكررة وتحسين طريقة عرض الخدمات المصرفية، وإرسال الرسائل التسويقية للعملاء في الوقت الملائم لهم، وإدارة المتجر الإلكتروني وجعله تجربة مميزة لعملاء البنوك، بالإضافة إلي أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم في زيادة عدد عملاء البنك نتيجة لإستخدام هذه التقنيات، فضلاً عن أنه يعمل على تحديث المعلومات حول الخدمات المصرفية بشكل دائم، مما يساعد البنوك في الحصول على إيرادات ربحية كبيرة بمجهود أقل.

## ٣- دراسة أحمد، خ. م. ع & .، خالد محمد علي. (٢٠٢٣). أثر الدور المتطور للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الرقمنة على دعم التنمية المستدامة للشركات .

تشهد وتيرة الأعمال في العصر الرقمي ضغوطاً على المراجعين الداخليين لتقديم توقعات بشأن الحوكمة والمخاطر والرقابة بالإضافة إلى تشخيص المشكلات وتقديم المشورة بشأن معالجتها. وفي ظل بيئة سريعة الحركة يعد التحول الرقمي فرصة جيدة لمراجعة تقنية المعلومات للعب دور أكثر إيجابية والمساهمة في تطوير الأعمال وريادتها. ويمثل الاقتصاد الرقمي العالمي حالة من التطور السريع. من الإنترنت عبر الهاتف المحمول إلى الذكاء الاصطناعي ، ومن سلاسل الثقة إلى البيانات الضخمة ، وتتمتع التكنولوجيا الرقمية بإمكانيات غير محدودة ، ويتم تحسين الخصائص الرقمية للتنمية الاقتصادية باستمرار ، وتعتمد الشركات بشكل متزايد على الأمن الرقمي ، وأصبح الأمن الرقمي يمثل خطراً كبيراً. لذا ، يحتاج المراجع الداخلي إلى تحديد وتحليل وتقييم المخاطر الرقمية والتنسيق والتعامل معها. حيث تطور دور المراجع الداخلي كعامل مهم لمنع المخاطر والسيطرة عليها من خلال الابتكار التكنولوجي ، واستخدام البيانات الضخمة ، وتحسين الرقمنة ، وتحسين جودة المراجعين وهذا يؤدي الى دعم ريادة الشركات .

٤- دراسة الامين، الشريف الحسين عوض، كمال أحمد يوسف، مشرف. م & زهير أحمد علي. ٢٠١٩. (الآليات المحاسبية للحوكمة المصرفية ودورها في إدارة المخاطر وتحسين الأداء المال ).

هدفت الدراسة الى فحص كيف تؤثر الأساليب والممارسات المحاسبية المستخدمة في حوكمة البنوك على قدرتها في التعامل مع المخاطر المالية والتشغيلية المختلفة. كما هدفت الى استكشاف كيف يمكن للحوكمة المصرفية الفعالة، من خلال الإجراءات المحاسبية، أن تحسن من الأداء المالي للبنوك، مما يعزز الاستقرار والنمو المالي. وتوصلت الدراسة الى أن البنوك التي تطبق آليات حوكمة مصرفية قوية، بما في ذلك ممارسات محاسبية شفافة وفعالة، تميل إلى إدارة المخاطر بشكل أكثر فعالية، مما يقلل من التعرض للخسائر المالية. و أن البنوك التي تتبع معايير حوكمة مصرفية عالية تظهر تحسناً في أدائها المالي، مما يدل على أن الحوكمة الجيدة تسهم في الاستقرار المالي والنمو. واوصت الدراسة انه ينبغي على البنوك بتطوير وتنفيذ سياسات محاسبية تعزز الشفافية والإفصاح الكامل عن المعلومات المالية والتشغيلية، لتمكين الأطراف المعنية من تقييم المخاطر بشكل أكثر دقة. كما اوصت بأن تسعى البنوك إلى تبني أفضل الممارسات في الحوكمة المصرفية، والتي تشمل ليس فقط الإدارة المالية ولكن أيضاً الأخلاقيات والمسؤولية الاجتماعية، لتعزيز الثقة وتحقيق نتائج مالية أفضل.

## ثانيا الجانب النظري

### مقدمة:

في عالم متسارع التطورات ومتغيراته المالية والاقتصادية المستمرة، تبرز الحاجة الماسة لاعتماد أساليب وتقنيات جديدة تسهم في تحسين القرارات المالية وإدارة المخاطر بشكل أكثر فعالية ودقة. يأتي الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز هذه التقنيات، حيث يوفر إمكانيات غير مسبوقة لتحليل البيانات الكبيرة، والتنبؤ بالتوجهات المالية المستقبلية، وتقديم حلول مبتكرة للتحديات المعقدة في مجال الإدارة المالية والمخاطر. ومن خلال تسخير قوة الذكاء الاصطناعي تتمكن المؤسسات المالية من اتخاذ قرارات مستنيرة تستند إلى تحليلات دقيقة ومعقدة، مما يعزز كفاءتها ويمكنها من إدارة المخاطر بطريقة أكثر استباقية. يشهد هذا المجال تطورات متسارعة تفتح آفاقاً جديدة للابتكار في منتجات وخدمات مالية تلبي احتياجات العصر الحديث وتواكب التحديات المتجددة. ان هذا البحث يهدف إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات المالية وإدارة المخاطر، مسلطاً الضوء على التطبيقات الحالية والمحتملة لهذه التقنية في المجال المالي، وتحليل التحديات والفرص التي يمكن أن تواجهها المؤسسات في هذا السياق. من خلال تقديم دراسة شاملة ومتعمقة، يسعى البحث إلى تقديم رؤى قيمة تسهم في تعزيز فهمنا لتأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل الإدارة المالية وإدارة المخاطر في عالم متغير بلا توقف.

### (١) نشأة ومفهوم الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي عرف على أنه محاكاة للذكاء البشري في الآلات التي يتم برمجتها للتفكير والتعلم، أصبح مفهوماً بارزاً يشكل العديد من الصناعات. في مجال التمويل، لقي استخدام الذكاء الاصطناعي اهتماماً كبيراً بسبب قدرته على ثورة الأنظمة والعمليات المالية. (Schwartz, 2023:469)

كما عرف الذكاء الاصطناعي "يشير إلى قدرة أنظمة الكمبيوتر على أداء مهام تتطلب عادةً الذكاء البشري. تشمل هذه المهام حل المشكلات، التعلم، اتخاذ القرارات، والتعرف على الأنماط. في قطاع التمويل، تطورت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على مر السنين، مما أدى إلى تطبيقات متطورة تعزز الكفاءة التشغيلية وعمليات اتخاذ القرار".

(Otchere et al .,2017:1)

ويرى الباحث ان الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علم الحاسوب يهتم بتطوير نظم وبرامج قادرة على أداء مهام تتطلب عادةً الذكاء البشري، مثل الاستجابة للبيئة المحيطة، فهم اللغة، التعلم من الخبرات، وحل المشكلات بشكل مستقل. يستهدف هذا المجال تحقيق الأتمتة الذكية وتعزيز القدرات الإدراكية للآلات، بما يسمح لها بإجراء تحليلات معقدة واتخاذ قرارات مستنيرة دون تدخل بشري مباشر.

## ١-١ نبذة تاريخية عن تطور الذكاء الاصطناعي

ان المراحل التاريخية الرئيسية في تطور الذكاء الاصطناعي (AI) هي الاتي : (Russell & Norvig, 2010:1054), (Turing, 2009:25)

### ١- الناشئة (١٩٥٠-١٩٧٠)

خلال هذه الفترة وُضعت الأسس النظرية للذكاء الاصطناعي. بدأت مع "اختبار تورينج"، وهو اقتراح من آلان تورينج في عام ١٩٥٠ لتحديد ما إذا كانت الآلة قادرة على "التفكير". هذا الاختبار يقوم على فكرة أنه إذا لم يستطع الإنسان تمييز إجابات الآلة عن إجابات الإنسان، فيمكن اعتبار الآلة ذكية. في عام ١٩٥٦، قدم جون مكارثي، والذي يُعتبر "أب الذكاء الاصطناعي"، لغة البرمجة ليسب، التي أصبحت لغة مفضلة لبرمجة الذكاء الاصطناعي بسبب ميزاتها المناسبة للمعالجة الرمزية.

### ٢- فترة الشتاء الأولى للذكاء الاصطناعي (١٩٧٤-١٩٨٠)

تميزت هذه الفترة بتخفيضات كبيرة في التمويل والدعم للبحوث في مجال الذكاء الاصطناعي، وذلك بسبب الوعود الكبيرة التي لم تتحقق والتحديات الفنية التي لم يتم التغلب عليها. توقع العديد من الباحثين أن التحديات الكبيرة مثل فهم اللغة الطبيعية أو التعرف على الصور يمكن حلها بسهولة، لكن هذه الأهداف ثبت أنها أكثر تعقيداً مما كان متوقعاً.

### ٣- الانتعاش والتوسع (١٩٨٠-٢٠١١)

بدأ الانتعاش في الثمانينيات مع ظهور أنظمة الخبراء، وهي برامج كمبيوتر تحاكي قدرة الخبراء البشريين في مجالات محددة، مثل التشخيص الطبي أو تحليل البيانات المالية. هذه الفترة شهدت أيضاً تطورات كبيرة في مجالات مثل الشبكات العصبية والتعلم الآلي، والتي ساهمت في تقدم الذكاء الاصطناعي. في أواخر العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، أدت الثورة في الشبكات العصبية والتعلم العميق إلى تحسين كبير في التعرف على الصوت والصورة، مما فتح الباب أمام تطبيقات جديدة ومثيرة.



#### ٤- العصر الحديث (٢٠١٢-الوقت الحالي)

يتميز هذا العصر بتقدم هائل في التعلم العميق والشبكات العصبية العميقة، مما أدى إلى تحسينات كبيرة في مجالات مثل معالجة اللغات الطبيعية والتعرف على الصور. النجاحات الملحوظة مثل فوز برنامج الكمبيوتر AlphaGo على بطل العالم في لعبة Go في عام ٢٠١٦، أظهرت القدرات المتقدمة للذكاء الاصطناعي في التعامل مع مشاكل معقدة. هذه التطورات أدت إلى تطبيقات واسعة النطاق في الصناعة والخدمات، بالإضافة إلى زيادة الاهتمام العام والتمويل في مجال الذكاء الاصطناعي.

يرى الباحث ان تطور الذكاء الاصطناعي (AI) مر بعدة مراحل تاريخية رئيسية، بدءًا من نشأته بين عامي ١٩٥٠ و ١٩٧٠ حيث تم وضع أسسه النظرية واقتراح اختبار تورينج لتحديد قدرة الآلات على "التفكير". تبع ذلك فترة الشتاء الأولى للذكاء الاصطناعي بين عامي ١٩٧٤ و ١٩٨٠، والتي شهدت تخفيضات في التمويل بسبب الوعود غير المحققة والتحديات الفنية. من ١٩٨٠ إلى ٢٠١١، شهد الذكاء الاصطناعي انتعاشًا وتوسعًا مع ظهور أنظمة الخبراء وتطورات في مجال الشبكات العصبية والتعلم الآلي. العصر الحديث، من ٢٠١٢ حتى الوقت الحالي، يتميز بتقدم هائل في التعلم العميق والشبكات العصبية العميقة، مما أدى إلى تحسينات كبيرة في معالجة اللغات الطبيعية والتعرف على الصور، وتطبيقات واسعة النطاق في الصناعة والخدمات، إلى جانب زيادة الاهتمام العام والتمويل في هذا المجال.

#### ٢) أهمية الذكاء الاصطناعي في المجال المالي والإداري

في المجال المالي غير الذكاء الاصطناعي الممارسات التقليدية تمامًا، موفرًا مجموعة من التطبيقات المتقدمة التي ثورت الطريقة التي يقترب بها المؤسسات والأفراد من الاستثمارات والأمان وخدمة العملاء. الخوارزميات المبنية على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تمكن التداول الخوارزمي، مما يسمح بالمعاملات الآلية واتخاذ القرارات السريعة. بالإضافة إلى ذلك، فإن أنظمة اكتشاف الاحتيال التي تعمل بالذكاء الاصطناعي قد قللت بشكل كبير من حالات النشاطات الاحتيالية، محمية المؤسسات المالية والمستهلكين على حد سواء. علاوة على ذلك، تمكن الخدمات المصرفية الشخصية التي يقودها الذكاء الاصطناعي من تقديم نصائح مالية مخصصة وتقديم تجربة عملاء أكثر شخصية. وفي المجال الإداري أثبتت أدوات الذكاء الاصطناعي أيضًا قيمتها من خلال أتمتة معالجة البيانات والتحليل، التحليلات التنبؤية، وتوفير مساعدين افتراضيين ذكيين. أتمتة مهام معالجة البيانات، مثل إدخال البيانات والمطابقة،

تلغي خطر الخطأ البشري وتزيد الكفاءة بشكل كبير. التحليلات التنبؤية التي تعمل بخوارزميات الذكاء الاصطناعي تمكن المنظمات من إجراء توقعات دقيقة، تحديد الاتجاهات، واتخاذ قرارات مستتيرة. المساعدين الافتراضيين الذكيين، باستخدام قدرات معالجة اللغة الطبيعية، يمكن أن يوفرُوا استجابات فورية للاستفسارات ويساعدوا في المهام الإدارية، محسنيين الإنتاجية وخدمة العملاء. (McKinsey Global Institute, 2018:10-12)

يرى الباحث من خلال تبسيط العمليات وتحسين التخطيط الاستراتيجي وتسهيل عمليات اتخاذ القرار المستتير تقدم أدوات الذكاء الاصطناعي مزايا كبيرة للقطاعات المالية والإدارية. لا تقتصر فوائد دمج تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي على تقليل التكاليف التشغيلية فحسب، بل تعزز أيضًا الابتكار داخل المنظمات. بفضل قدرته على معالجة كميات هائلة من البيانات، يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي كشف الأنماط والاتجاهات والرؤى التي كانت غير متاحة سابقًا، مما يؤدي إلى استراتيجيات أكثر فعالية واستخدام أكثر كفاءة للموارد.

### ٣) استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القرارات المالية

#### ١. تحليل البيانات الكبيرة ودورها في تحسين القرارات المالية

في السنوات الأخيرة أدى تقدم التكنولوجيا إلى زيادة هائلة في كمية البيانات المولدة. مما أدى إلى ظهور تحليل البيانات الكبيرة كأداة قوية لاستخراج الرؤى القيمة ودفع اتخاذ القرارات المستتيرة عبر مختلف الصناعات. إحدى المجالات التي تميزت فيها تحليل البيانات الكبيرة هي في مجال المالية، حيث قامت بثورة في طريقة اتخاذ القرارات المالية. من خلال استغلال قدرات الذكاء الاصطناعي (AI)، يمكن لتحليل البيانات الكبيرة معالجة وتفسير كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة غير مسبوقة.

ويقدم (Legrand et al., 2012:82) منهجية لجمع واستغلال كميات كبيرة من البيانات الديناميكية، مسلطين الضوء على إمكانيات تحليل البيانات الكبيرة في مجالات متعددة. تؤكد أبحاثهم على فوائد تحليل البيانات الفورية والقدرة على استخراج الرؤى القيمة بطريقة في الوقت المناسب. في سياق القرارات المالية، يمكن لاستخدام تحليل البيانات الكبيرة أن يمكن المؤسسات من تحديد الاتجاهات والأنماط والمخاطر المحتملة في الوقت الفعلي، مقدمًا فهماً شاملاً للمشهد المالي المتغير باستمرار.

ويستكشف (Lloyd & Kannan, 2017:306) أهمية تحليلات البيانات الكبيرة في نظم إدارة المخاطر. يبرزون الإمكانيات لتحديد أنماط التصميم التي تساعد في إدارة المخاطر بفعالية. مع دمج تحليل البيانات الكبيرة، يمكن

للمؤسسات تحليل كميات هائلة من البيانات التاريخية والفورية لتوقع وتقليل المخاطر. يعزز هذا النهج الاستباقي دقة تقييم المخاطر ويسهل تطوير استراتيجيات تخفيف المخاطر. ونتيجة لذلك، يمكن اتخاذ القرارات المالية بفهم أكثر شمولية للمخاطر المحتملة، مما يؤدي إلى قرارات أكثر استنارة وفعالية.

ويرى (Sahnoun & Mokhtari,2021:121) دور تحليل البيانات الكبيرة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية. يبرزون كيف يسمح تحليل البيانات الكبيرة للمؤسسات بالوصول إلى وتحليل مجموعة واسعة من مصادر البيانات، مما يمكن الاستراتيجيات المستندة إلى البيانات. من خلال دمج تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي، يمكن للمؤسسات استخراج رؤى عملية من تحليل البيانات الكبيرة، مما يسهل اتخاذ القرارات الاستراتيجية. مع فهم شامل لاتجاهات السوق، تفضيلات العملاء، وأنشطة المنافسين، يمكن للمؤسسات تطوير استراتيجيات تتماشى مع أهدافها واكتساب ميزة تنافسية في السوق.

يرى الباحث لقد عزز استخدام تحليل البيانات الكبيرة بدعم من تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي، القرارات المالية بشكل كبير. من خلال تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة غير مسبوقة، يمكن للمؤسسات الحصول على رؤى قيمة، تحديد الأنماط والاتجاهات، وتقييم المخاطر المحتملة. يمكن لهذا الفهم المحسن أن يمكن اتخاذ قرارات مالية أكثر استنارة وفعالية، مع رفع ممارسات إدارة المخاطر وعمليات اتخاذ القرارات الاستراتيجية. مع استمرار نمو توافر البيانات، من الضروري للمؤسسات الاستفادة من تحليل البيانات الكبيرة للبقاء تنافسية ودفع النجاح في المشهد المالي الديناميكي.

## ٢. استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر

يعمل الذكاء الاصطناعي على تبسيط العمليات المالية من خلال أتمتة المهام الروتينية، مما يتيح للمحترفين التركيز على الأنشطة الاستراتيجية. هذا يحسن الكفاءة ويوفر الوقت. بالإضافة إلى ذلك، تعمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على تحسين دقة التقارير والتحليلات المالية، متجاوزة قدرات الإنسان وضمان البيانات المالية خالية من الأخطاء. هذه الدقة ضرورية في القطاع المالي، حيث يمكن أن يكون لأصغر خطأ عواقب وخيمة. كما يعزز الذكاء الاصطناعي من كشف الاحتيال والوقاية منه من خلال استخدام خوارزميات التعلم الآلي لتحديد الأنماط المشبوهة. هذا يساعد الشركات على حماية نفسها من الخسائر المالية والحفاظ على سمعتها. في مجال الإدارة، يزيد الذكاء الاصطناعي من الكفاءة من خلال أتمتة المهام مثل إدارة الوثائق وتخصيص الموارد. هذا يقلل التكاليف ويحسن العمليات الشاملة.

(Smith, 2015:2)

كما يوفر الذكاء الاصطناعي توفيرًا كبيرًا في التكاليف من خلال الأتمتة مما يقلل من نفقات العمالة ويحسن تخصيص الموارد. هذا يوفر للشركات الفرصة لتخصيص مواردها بشكل أكثر فعالية وتحسين أدائها المالي. كما توفر قدرات تحليل البيانات واتخاذ القرارات في الوقت الفعلي للذكاء الاصطناعي للمحترفين الماليين معلومات محدثة، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة والاستجابة بسرعة لتغيرات ظروف السوق. في مجال تجربة العميل تقدم أدوات الذكاء الاصطناعي التفاعلات المخصصة والتوصيات المصممة خصيصًا، مما يعزز رضا العملاء. توفر الدردشة الآلية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي دعمًا للعملاء على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، مما يقلل العبء عن فرق العمل البشرية ويحسن الكفاءة التشغيلية. تساعد هذه المساعدة الفورية المنظمات على الرد على استفسارات العملاء بسرعة وفعالية. كما يؤدي الذكاء الاصطناعي دورًا حاسمًا في إدارة المخاطر والتحليل التنبؤي. (Efridah, 2018:329)

من خلال تحليل الأنماط التاريخية واتجاهات السوق الحالية، تمكن خوارزميات الذكاء الاصطناعي المؤسسات المالية من تحديد المخاطر المحتملة وتطوير استراتيجيات التخفيف من المخاطر المناسبة. يساعد هذا النهج الاستباقي المنظمات على التنقل في ظل ظروف السوق غير المؤكدة واتخاذ قرارات مستنيرة. كما أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أساسية في التقليل من الأخطاء البشرية في المعاملات المالية، ومن خلال الأتمتة وتقليل التدخل اليدوي، يقلل الذكاء الاصطناعي من فرص الأخطاء وعدم الدقة، مما يحمي من الخسائر المالية المحتملة ويقوي الاعتمادية الشاملة للمعاملات. (Torry, 2012:70)

يرى الباحث ان أهمية الذكاء الاصطناعي في المجال المالي والإداري لا يمكن إنكارها، يبسط الذكاء الاصطناعي العمليات، يحسن الدقة، يعزز من كشف الاحتيال، يزيد الكفاءة، ويولد توفيرًا في التكاليف. قدراته على تحليل البيانات واتخاذ القرارات في الوقت الفعلي، إلى جانب تجارب العملاء المخصصة، إدارة المخاطر، وتنفيذ الدردشة الآلية، توفر فرصًا غير مسبوقة للنمو والتقدم. من خلال التقليل من الأخطاء البشرية وتحسين تخصيص الموارد والتخطيط الاستراتيجي، يواصل الذكاء الاصطناعي تشكيل مستقبل الإدارة المالية، مساهمًا بتحقيق النجاح في كل الصناعات .

### ٣. استخدام النمذجة المالية والتحليل الكمي المعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقييم المخاطر

يشمل التحليل الكمي المالي استخدام تقنيات رياضية وإحصائية لتقييم وتقدير المخاطر المرتبطة بالاستثمارات المالية. يسمح هذا النهج التحليلي للمؤسسات المالية باتخاذ قرارات مستنيرة استنادًا إلى رؤى مدفوعة بالبيانات. من ناحية أخرى، يشير الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أنظمة الكمبيوتر التي يمكنها أداء مهام تتطلب عادةً ذكاء بشري. من خلال دمج قوة الذكاء الاصطناعي مع التحليل الكمي المالي، يمكن للمؤسسات الاستفادة من كميات هائلة من

البيانات واستخراج رؤى ذات معنى لدعم عمليات تقييم المخاطر. ويعد استخدام النمذجة المالية والتحليل الكمي أمراً حاسماً في تقييم المخاطر، حيث يسمح للمؤسسات بمحاكاة سيناريوهات مختلفة والتنبؤ بالنتائج المحتملة. من خلال تطبيق النماذج الرياضية على البيانات التاريخية واتجاهات السوق، يمكن للمؤسسات الحصول على فهم أعمق للمخاطر المحتملة، مما يمكنها من اتخاذ قرارات استثمارية مستنيرة. يوفر هذا التحليل الكمي أساساً متيناً لتقييم المخاطر، مما يضمن أن المؤسسات يمكنها تقييم المخاطر بدقة وفعالية. (Golić,2019:69)

ويوفر إدماج الذكاء الاصطناعي في تقييم المخاطر عدة فوائد كبيرة. أولاً، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحسين دقة تقييم المخاطر بشكل كبير. تمتلك هذه الأنظمة القدرة على معالجة كميات كبيرة من البيانات المعقدة في الوقت الفعلي، مما يمكّن المؤسسات من تحديد وتقييم المخاطر بشكل أكثر فعالية. علاوة على ذلك، يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي اكتشاف أنماط واتجاهات قد لا تلاحظها التحليلات البشرية، مما يعزز دقة نماذج تقييم المخاطر. وبالإضافة إلى الدقة يوفر استخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم المخاطر أيضاً عملية تقييم أسرع، حيث ان مع الذكاء الاصطناعي يمكن للمؤسسات أتمتة العديد من المهام التي كانت تُتجز يدوياً سابقاً، مثل جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها. هذه الأتمتة لا توفر الوقت فحسب، بل تسمح أيضاً للمؤسسات بالاستجابة بسرعة لتغيرات ظروف السوق. تمكّن تقييم المخاطر الأسرع المؤسسات من الاستفادة من الفرص السوقية على الفور، مما يعزز ميزتها التنافسية. كما يقلل إدماج الذكاء الاصطناعي في تقييم المخاطر من إمكانية حدوث أخطاء بشرية. قد يكون المحللون البشريون عرضة للتحيزات أو الأخطاء، مما يؤدي إلى تقييمات مخاطر غير دقيقة. ومن خلال الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي يمكن للمؤسسات تقليل هذه الأخطاء، مما يضمن تقييمات مخاطر أكثر موثوقية وموضوعية. يوفر هذا النقص في الأخطاء البشرية عملية تقييم مخاطر أكثر رسوخاً وموثوقية، مما يعطي المؤسسات ثقة أكبر في عمليات اتخاذ القرارات. (Al-Baity,2023:2)

يرى الباحث يعزز إدماج الذكاء الاصطناعي في تقييم المخاطر الكفاءة، حيث يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تعمل بالطاقة التعامل مع كميات أكبر من البيانات بسرعة ودقة أكبر من نظرائهم البشر. تمكّن هذه الكفاءة المؤسسات من تبسيط عمليات تقييم المخاطر، مما يوفر الوقت والموارد. يمكن للمؤسسات تخصيص مواردها بشكل أكثر فعالية والتركيز على جوانب حيوية أخرى من عملياتها، مما يحسن في النهاية الكفاءة التنظيمية الشاملة.

#### ٤) التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في القرارات المالية وإدارة المخاطر

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) أداة بارزة بشكل متزايد في مجال القرارات المالية وإدارة المخاطر. يحمل القدرة على تعزيز الكفاءة والدقة وعملية اتخاذ القرار بشكل عام في صناعة المالية. ومع ذلك، فإن دمج الذكاء الاصطناعي في هذا المجال ليس دون تحدياته. وان التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في القرارات المالية وإدارة المخاطر هي الاتي :- ( Bouamama et al.,2014:199 )، ( Özkurt, 2024:4 )

##### أ- نقص البيانات التاريخية

أحد التحديات الرئيسية التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في القرارات المالية وإدارة المخاطر هو نقص البيانات التاريخية. يشرح إستيفيز وآخرون (٢٠٠٩) في دراستهم أن شبكات بايزيان يمكن استغلالها للتغلب على هذا التحدي من خلال تمكين كشف الأخطاء حتى عندما تكون البيانات التاريخية غير كافية. هذا يبرز أهمية تطوير تقنيات يمكنها التعامل بفعالية مع محدودية توافر البيانات.

##### ب- صعوبة في تحديد الأنماط والاتجاهات

في اتخاذ القرارات المالية وإدارة المخاطر، تعتبر القدرة على تحديد الأنماط والاتجاهات أمراً حاسماً للتنبؤات الدقيقة وتقييم المخاطر. ومع ذلك، يواجه الذكاء الاصطناعي تحديات في تحديد هذه الأنماط بدقة. بدون أنماط قوية، قد تتأثر فعالية الذكاء الاصطناعي في المجال المالي. يتم تسليط الضوء على هذه الصعوبة من خلال معدلات ملء الوظائف المنخفضة التي أبلغت عنها الشركات، كما كشف تقرير "نسبة الشركات التي تحدد صعوبة في ملء الوظائف، ٢٠١٥".

##### ت- محدودية الشفافية في عمليات اتخاذ القرار بالذكاء الاصطناعي

الشفافية هي عنصر حيوي في عمليات اتخاذ القرار خاصة عند التعامل مع معلومات مالية حساسة. تشكل محدودية الشفافية في عمليات اتخاذ القرار بالذكاء الاصطناعي تحديات من حيث فهم كيف ولماذا تصل خوارزميات الذكاء الاصطناعي إلى استنتاجات أو قرارات معينة. يجادل أوزكورت (٢٠٢٤) بأن تحقيق الشفافية في اتخاذ القرار، من خلال الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير (XAI)، يمكن أن يعزز تحليل انتقال العملاء ويساعد في بناء الثقة في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

##### ث- التحيزات المحتملة في خوارزميات الذكاء الاصطناعي

تحدي آخر هو التحيزات المحتملة الموجودة في خوارزميات الذكاء الاصطناعي. يمكن أن ينتج التحيز عن مصادر بيانات متحيزة أو محدودة، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات متحيزة. معالجة هذا التحدي أمر حاسم لضمان قرارات مالية عادلة وبتكافئة وإدارة المخاطر. يتطلب ذلك بحثًا وتطويرًا مستمرين لخوارزميات الذكاء الاصطناعي غير المتحيزة وبروتوكولات اختبار صارمة.

### ج- صعوبة دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي مع البنية التحتية المالية القائمة

يشكل دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي في البنية التحتية المالية القائمة تحديات كبيرة. غالبًا ما تعمل المؤسسات المالية مع أنظمة قديمة قد لا تكون متوافقة مع تقنيات الذكاء الاصطناعي. يتطلب هذا التحدي استثمارًا كبيرًا في تحديث البنية التحتية وتدريب الأفراد لدمج الذكاء الاصطناعي بفعالية في عمليات اتخاذ القرارات المالية.

### ح- المخاوف التنظيمية والتحديات

تخضع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القرارات المالية وإدارة المخاطر للمخاوف التنظيمية والتحديات. تتمثل مهمة الحكومات والهيئات التنظيمية في ضمان امتثال أنظمة الذكاء الاصطناعي للإرشادات والقواعد واللوائح المعمول بها. تهدف هذه اللوائح إلى حماية خصوصية بيانات العملاء، وضمان الممارسات العادلة والأخلاقية، وتعزيز الشفافية والمسؤولية في عملية اتخاذ القرار.

يرى الباحث يطرح تطبيق الذكاء الاصطناعي (AI) في القرارات المالية وإدارة المخاطر مجموعة من التحديات التي يجب معالجتها للاستفادة من إمكاناته الكاملة، ويشكل نقص البيانات التاريخية عقبات في تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي الفعالة، في حين يعيق صعوبة تحديد الأنماط والاتجاهات القدرة على التنبؤات الدقيقة وتقييم المخاطر. بالإضافة إلى ذلك، تثير محدودية الشفافية في عمليات اتخاذ القرار بواسطة الذكاء الاصطناعي مخاوف بشأن المساءلة والثقة. تزيد التحيزات في خوارزميات الذكاء الاصطناعي من تعقيد العدالة والإنصاف في القرارات المالية. يتطلب دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي مع البنية التحتية المالية القائمة استثمارًا كبيرًا وموارد، بينما تتطلب المخاوف التنظيمية الامتثال للإرشادات المعمول بها. من الضروري بناء الثقة في أنظمة الذكاء الاصطناعي لتبنيها، ولا يزال الإشراف والتدخل البشري أساسيا لاتخاذ قرارات أخلاقية ومنتسقة مع السياق. يترتب على تطبيق الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات المالية وإدارة المخاطر تكاليف ويتطلب تخصيص الموارد بعناية. أخيرا، يجب معالجة الاعتبارات الأخلاقية مثل تأثيرها على التوظيف للتخفيف من العواقب السلبية المحتملة.

## ثانيا : الجانب العملي

### ١. أدوات جمع البيانات

في هذه الدراسة، تم اللجوء إلى الاستبيان كأداة لتجميع وجهات نظر العينة المستهدفة. الاستبيان تم تطويره بناءً على دراسات سابقة وتعديله لينسجم مع أهداف هذا البحث. استُخدم مقياس ليكرت الذي يتضمن خمس درجات (من موافق بشدة إلى غير موافق بشدة) لصياغة وتحسين الأسئلة. قبل المشاركة، تم تقديم أهداف البحث بوضوح للمشاركين مما سمح لهم بالإجابة بموافقتهم، وقد تم الحصول على ٥٧ استجابة من أعضاء هيئة التدريس الجامعي في أقسام التمويل والبنوك وإدارة الأعمال والإدارة العامة والاقتصاد والمحاسبة في الجامعات العراقية، وتم تحليل ٥١ استبياناً بعد استبعاد ٦ استجابات غير كاملة. نتج عن ذلك استبيان يضم ٢٦ سؤالاً موزعة على محورين أساسيين: الأول يخص دور الذكاء الاصطناعي والثاني يركز على تأثير هذا الذكاء في تحسين القرارات المالية وإدارة المخاطر في الوحدات الاقتصادية .

### ٢. فحص صدق وثبات الاستبيان

لتحليل بيانات عينة الدراسة تم الاعتماد على أدوات إحصائية وصفية مثل المتوسط والانحراف المعياري. كما تم استخدام معامل ألفا كرونباخ لفحص موثوقية عناصر الاستبيان ومدى توافق آراء المشاركين. لضمان مصداقية الأداة البحثية، تم استعراض الاستبيان من قبل أربعة من الخبراء الماليين ذوي الخبرة للحكم على صلاحية محتواه ودقته. وقد تم تقديم الاستبيان لعينة الدراسة التي تشمل أعضاء الهيئة التدريسية الجامعية والعاملين في القطاعات الاقتصادية بالإضافة إلى الأكاديميين. يعرض الجدول (١) تفاصيل حول معامل ألفا كرونباخ وثبات النصف لكل قسم من أقسام الدراسة، مما يدل على مستوى الجودة للتقديرات المستخلصة.



### جدول (١) معامل الفا كرومباخ والتجزئة النصفية لكل محور

محور	اسم المحور	عدد الفقرات	قيم الفا	معامل ارتباط بيرسون	معادلة سبيرمان التصحيحية
الاول	دور الذكاء الاصطناعي	13	0,872	0,781	0,880
الثاني	تحسين القرارات المالية والمخاطر وإدارة	13	0,889	0,792	0,893

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

لتقييم وجهات نظر عينة الدراسة حول الأهمية النسبية لمتغيرات البحث، تم اللجوء إلى استخدام برنامج SPSS. تم إجراء حسابات للمتوسطات، الأهمية النسبية، والانحرافات المعيارية للبيانات، والتي يمكن الاطلاع عليها في الجدول الموضح أدناه:

### جدول (3) وصف متغيرات البحث

الاهمية النسبية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المتغيرات
٨٣.٦٩	٠.٧٧٤	٤.٨١	دور الذكاء الاصطناعي
٨١.٨٤	٠.٦٦٩	٤.٦٣	تحسين القرارات المالية وإدارة المخاطر

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يعرض الجدول (٣) متوسطات وانحرافات معيارية تعكس الأفضلية والأهمية النسبية لمتغيرات البحث المتعلقة بتقييم أثر الذكاء الاصطناعي على تعزيز القرارات المالية وإدارة المخاطر في الكيانات الاقتصادية. في هذا الجدول، تتراوح المتوسطات من ٤.٦٣ إلى ٤.٨١، ما يدل على وجود توافق عالٍ بين المتغيرات، مع انحرافات معيارية تتراوح بين ٠.٦٦٩ و ٠.٧٧٤، ما يعكس تماسك البيانات. أما بالنسبة للأهمية النسبية، فقد سجل المتغير المستقل قيمة ٨٣.٦٩، بينما سجل المتغير التابع قيمة ٨١.٨٤.

### ٣- اختبار التوزيع الطبيعي

يعرض الجدول الذي يلي مؤشرات معامل الانحراف (Skewness)، المستخدمة لتقييم توزيع البيانات وتحديد إذا ما كانت تلتزم بتوزيع طبيعي. إذا كانت قيم الالتواء تتراوح بين (-١ و ١)، فهذا يدل على أن توزيع البيانات يميل إلى الطبيعية.

#### جدول (٤)

##### اختبار معامل الالتواء

معامل الالتواء Skewness	المتغيرات
0.21	دور الذكاء الاصطناعي
0.23	تحسين القرارات المالية وإدارة المخاطر في الوحدات الاقتصادية

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يُظهر الجدول الرابع بوضوح أن معامل الانحراف في استطلاع الرأي يتمتع بجودة عالية جدًا. سجلت قيمة معامل الانحراف لاستخدام الذكاء الاصطناعي ٠.٢١، بينما بلغت قيمته ٠.٢٣ لتعزيز القرارات المالية وإدارة المخاطر في الكيانات الاقتصادية. يجدر بالذكر أن هذه القيم تندرج ضمن الحدود المحددة بين (-١ و ١)، ما يدل على أن توزيع البيانات يعتبر طبيعيًا، وهذا يؤكد على الحالة القياسية لمعامل الانحراف.

#### ٤- نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بالفرضية ١: توجد علاقة معنوية بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحسين دقة القرارات المالية في المؤسسات.

جدول (٥) نتائج التحليل الاحصائي لوجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحسين دقة القرارات المالية في المؤسسات.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
٠.٥٠	٤.٥٩	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تحليل البيانات المالية بدقة أكبر.
٠.٤١	٤.٦٨	ان الذكاء الاصطناعي يقلل من أخطاء التنبؤات المالية في المؤسسة.
٠.٦٠	٤.٨٥	ان يساعد الذكاء الاصطناعي في تحديد الفرص الاستثمارية الجديدة.
٠.٥١	٤.٨٧	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يزيد من كفاءة عمليات التخطيط المالي.
٠.٦٧	٢.٧٠	ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تساهم في تحسين دقة التقارير المالية.

٠.٥٩	٤.٣٠	ان الذكاء الاصطناعي يعزز من قدرة المؤسسة على التنبؤ بالمخاطر المالية.
٠.٤٥	٤.٨٩	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يقلل من الوقت اللازم لاتخاذ القرارات المالية.
٠.٥٢	٤.٤٦	ان الذكاء الاصطناعي يساعد في تحديد المخاطر المالية بشكل دقيق.
٠.٤٠	٤.٨٣	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يحسن من سرعة إعداد التقارير المالية.
٠.٤٢	٤.٩١	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز من شفافية البيانات المالية.
٠.٥٥	٤.٤٥	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يقدم رؤى مالية قيمة لم تكن ممكنة سابقاً.
٠.٨٠	٣.٣١	ان تطبيق الذكاء الاصطناعي يساعد في تحسين تقييم الاستثمارات المالية.
٠.٤٧	٤.٨٦	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يزيد من كفاءة عملية اعداد وتنفيذ الموازنة.

#### المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج spss

من الجدول السابق يتضح ما يلي: تم تسجيل متوسطات الاستجابة لفقرات المحور " لوجود علاقة معنوية بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحسين دقة القرارات المالية في المؤسسات " في نطاق يتراوح بين (٢.٧٠) و (٤.٩١). بناءً على ذلك فإن درجة الموافقة كانت عالية بالنسبة لجميع فقرات هذا المحور. كما لوحظ أن أفراد عينة الدراسة أبدوا موافقة قوية على الفقرات (١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٣) والتي تشير إلى أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين دقة القرارات المالية في المؤسسات.

ويعزو الباحث تلك النتيجة الى احساس عينة البحث بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي، فهي تعطي صورة واضحة لكافة المشاركين في الوحدة الاقتصادية مما يساعد في تحسين دقة القرارات المالية في المؤسسات. وايضا جاءت اجابات افراد العينة موافق على الفقرة رقم (١٢) حيث كان المتوسط الحسابي لها ٣.٣١ ، واخيرا جاءت اجابات احد افراد العينة غير موافق على الفقرة رقم (٥) حيث كان المتوسط الحسابي لها (٢.٧٠) ، بناءً على ما سبق تم قبول الفرضية .

النتائج المتعلقة بالفرضية ٢ : توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية وتعزيز الأداء المالي للمؤسسات.

جدول (٦) نتائج التحليل الاحصائي لوجود تأثير إيجابياً ذا دلالة احصائية بين تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية وتعزيز الأداء المالي للمؤسسات.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
٠.٤١	٤.٨١	ان تطبيق الذكاء الاصطناعي يحسن من إدارة المخاطر المالية في مؤسستي.
٠.٤٢	٤.٨٠	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز من الأداء المالي العام للمؤسسة.
٠.٥٦	٤.٧١	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد في تقليل الخسائر المالية.

٠.٦٠	٤.٦٥	ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم في تحديد وتقييم المخاطر المالية بشكل دقيق.
٠.٦١	٤.١٧	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز من قدرة المؤسسة على التنبؤ بالأزمات المالية.
٠.٥٠	٤.٧٥	استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تطوير استراتيجيات إدارة المخاطر المالية.
٠.٦٦	٣.١٩	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يقلل من تكاليف إدارة المخاطر المالية.
٠.٤٢	٤.٨٨	ان تطبيق الذكاء الاصطناعي يساعد في تحسين تخصيص الموارد المالية.
٠.٤٠	٤.٩٠	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز من مرونة المؤسسة المالية.
٠.٤٥	٤.٧٩	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين جودة التدقيق المالي.
٠.٥١	٤.٦٨	ان تطبيق الذكاء الاصطناعي يزيد من ربحية المؤسسة.
٠.٦٢	٤.٤٩	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يحسن من سياسات التسعير المالي.
٠.٤٢	٤.٨٨	ان استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تعزيز قيمة الشركة في السوق.

### المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج spss

يُستفاد من الجدول الذي تمت مراجعته أنه تم رصد متوسطات استجابات العناصر المتعلقة بـ"وجود علاقة معنوية ذات أهمية إحصائية بين استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية وتحسين الأداء المالي للمؤسسات" ضمن مجال يتراوح من ٣.١٩ إلى ٤.٩٠. وعليه، كانت درجات الاتفاق عالية بشكل ملحوظ عبر كافة بنود هذا القسم. كما تم التعبير عن موافقة قوية خصوصًا على البنود (١٩، ١٨، ١٧، ١٦، ١٥، ١٤، ١٣، ٢٦، ٢٥، ٢٤، ٢٣، ٢١)، مما يدل على القيمة المعتبرة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.

من تحليل الجدول ذاته يُلاحظ أيضًا الآتي:

- يعكس الرأي السائد بين المشاركين امتلاكهم لفهم جيد بخصوص دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تخصيص الموارد المالية، حيث تقع القيمة المتوسطة لهذا الجانب عند ٤.٨٨ من أصل ٥، ويدل الانحراف المعياري القليل (٠.٤٢) على وجود توافق كبير في وجهات نظرهم.
- كما يعبر المشاركون بقوة عن اعتقادهم بأن الذكاء الاصطناعي يساهم في زيادة مرونة المؤسسات المالية، مع متوسط قيمة يبلغ ٤.٩٠ وانحراف معياري منخفض (٠.٤٠)، مما يؤكد على إجماعهم حول هذه الفكرة.
- على الجانب الآخر يتجه المشاركون إلى التأييد بدرجة أقل لفكرة أن استخدام الذكاء الاصطناعي يخفف تكاليف إدارة المخاطر المالية، مع متوسط قيمة يسجل ٣.١٩. يُشير الانحراف المعياري النسبي الأعلى (٠.٦٦) إلى وجود تفاوت واسع في آراء المشاركين بشأن هذا الموضوع.

## ٥- اختبار فروض الفرضية

الفرضية ١: توجد علاقة معنوية بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحسين دقة القرارات المالية في المؤسسات.

للتحقق من صحة فرضيته، قام الباحث بتنفيذ تحليل إحصائي للبيانات للتأكد من وجود علاقة ذات أهمية إحصائية بين تطبيق الذكاء الاصطناعي وزيادة دقة القرارات المالية ضمن المؤسسات. لتقييم هذا التأثير، تم الاعتماد على نموذج الانحدار الخطي البسيط، وتفصيل النتائج في الجدول رقم (٧).

جدول (٧) نتائج معامل الارتباط واختبار  $t$  لمعامل الارتباط بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحسين دقة القرارات المالية في المؤسسات.

قيمة معامل الارتباط r	T test	درجة الحرية	قيمة t الجدولية بمستوى (5%) الدلالة
0.80	12,30	70	1,88

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

بناءً على البيانات المقدمة في الجدول السابق تم حساب قيمة  $t$  وجاءت بقيمة (١٢.٣٠). يتجاوز هذا الرقم قيمة  $t$  الجدولية لمستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (٧٠) المعتمدة والتي تبلغ (١.٨٨). ونتيجةً لذلك يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحسين دقة القرارات المالية في المؤسسات . وتم أيضًا حساب قيمة معامل الارتباط وبلغت (٠.٨٠). هذه القيمة إيجابية وتشير إلى وجود علاقة طردية بين استخدام الذكاء الاصطناعي وبين تحسين دقة القرارات المالية في المؤسسات .

- اختبار الفرضية الثانية والتي تنص على : توجد علاقة معنوية بين تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية وتعزيز الأداء المالي للمؤسسات.

## جدول (٨)

نتائج الانحدار الخطي البسيط بين تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية وتعزيز الأداء المالي للمؤسسات.

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة الثابت	قيمة معامل بيتا	قيم t لاختبار معامل بيتا	قيمة معامل التحديد %	قيمة F المحسوبة	الدلالة
تطبيق الذكاء الاصطناعي	تحسين القرارات المالية وإدارة المخاطر	0.22	0.36	2.83	86	90.76	وجود تأثير

المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

- تم تحليل الجدول السابق وحساب قيمة F التي بلغت ٩٠.٧٦. يتضح أن هذه القيمة تتجاوز قيمة الجدول المعتمدة لمستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (٧٠). وبالتالي يشير ذلك إلى وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بين تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية وتعزيز الأداء المالي للمؤسسات.
- وبناءً على معامل البيتا الموجب يمكن القول إن التأثير هو إيجابي، أي أن هناك علاقة طردية بين المتغيرين. وان قيمة معامل التحديد بلغت ٠.٨٦، وهذا يشير إلى أن ٨٦% من التغيرات في تطبيق الذكاء الاصطناعي يمكن تفسيرها بواسطة بين تحسين القرارات المالية وتقليل المخاطر في المؤسسات . وان قيمة معامل البيتا بلغت ٠.٣٦ وهي قيمة موجبة ودالة. وقيمة t لتحسين القرارات المالية وتقليل المخاطر في المؤسسات بلغت ٢.٨٣، وهذه القيمة تتجاوز قيمة الجدول المعتمدة لمستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (٧٠)، التي تبلغ 1.88. وبالتالي، يمكن كتابة معادلة الانحدار على النحو التالي:

$$Y = 0.22 + 0.36X$$

- Y : تمثل تحسين القرارات المالية وتقليل المخاطر في المؤسسات .
- X : تمثل تطبيق الذكاء الاصطناعي .

بناءً على النتائج المذكورة يمكن قبول فرضية " توجد علاقة معنوية بين تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية وتعزيز الأداء المالي للمؤسسات ."

رابعاً: الاستنتاجات والتوصيات

#### ١- الاستنتاجات

١. نظرًا لوجود علاقة معنوية بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحسين دقة القرارات المالية، ينبغي للمؤسسات تعزيز استثماراتها في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتحقيق قرارات مالية أكثر دقة وفعالية.
٢. بما أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تعزيز الأداء المالي من خلال إدارة المخاطر المالية بشكل أكثر فعالية، يجب على المؤسسات تطوير برامج تدريبية لموظفيها لزيادة فهمهم وقدرتهم على تطبيق الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.
٣. الدور المهم الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات المالية وإدارة المخاطر، مما يدعم الأدبيات القائلة بأهمية تكامل الذكاء الاصطناعي في المجالات المالية.
٤. تعميق الفهم النظري لكيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين دقة القرارات المالية وإدارة المخاطر المالية، مما يفتح آفاقًا جديدة للبحث العلمي في هذا المجال.

#### ٢- التوصيات

١. تخصيص ميزانية أكبر لتطوير واقتناء حلول الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك البرمجيات والأنظمة التي تعزز من دقة القرارات المالية.
- ٣- العمل على تحديث البنية التحتية التكنولوجية لتكون قادرة على دعم أحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ٤- إنشاء برامج تدريبية وورش عمل تركز على كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية وتحسين الأداء المالي، مع التأكيد على الحالات العملية ودراسات الحالة.
- ٥- تشجيع الموظفين على المشاركة في دورات تدريبية خارجية والحصول على شهادات متخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي المالي.

المصادر:

- ١- ابو زيد، ا. ا. & احمد الشورى. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم. مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية. 176-145, 23(4),
- ٢- أحمد، خ. م. ع. & خالد محمد على. (٢٠٢٣). أثر الدور المتطور للمراجعة الداخلية في إدارة مخاطر الرقمنة على دعم التنمية المستدامة للشركات. *المجلة العربية للقياس والتقييم*. 4(8),
- ٣- الامين، الشريف الحسين عوض، كمال أحمد يوسف، مشرف. م & زهير أحمد علي. (٢٠١٩). (الآليات المحاسبية للحوكمة المصرفية ودورها في إدارة المخاطر وتحسين الأداء المالي (Doctoral dissertation, جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- ٤- خفاجة. (٢٠٢٤). استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة وتسويق الخدمات المصرفية بالبنوك العاملة في مصر. مجلة بحوث كلية الآداب. جامعة المنوفية.
- 5- Al-Baity, H. H. (2023). The artificial intelligence revolution in digital finance in Saudi Arabia: a comprehensive review and proposed framework. *Sustainability*, 15(18), 13725.
- 6- Bouamama, B. O., Biswas, G., Loureiro, R., & Merzouki, R. (2014). Graphical methods for diagnosis of dynamic systems. *Annual reviews in control*, 38(2), 199-219.
- 7- Efridah, E. (2020). **Analysis of Affecting Factors Accuracy of Financial Reporting Time at the Middle School of City High Cliff**. In *Proceedings of the 1st Unimed International Conference on Economics Education and Social Science - UNICEES*; ISBN 978-989-758-432-9, SciTePress, pages 328-336. DOI: 10.5220/0009495203280336
- 8- Golić, Z. (2019). Finance and artificial intelligence: The fifth industrial revolution and its impact on the financial sector. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Istočnom Sarajevu*, (19), 67-81.



- 9- Legrand, J., Soulier, E., Bugeaud, F., Rousseaux, F., Saurel, P., & Neffati, H. (2012, September). A new methodology for collecting and exploiting vast amounts of dynamic data. In *2012 Third International Conference on Emerging Intelligent Data and Web Technologies* (pp. 81–88). IEEE.
- 10- Loyd, B. D., & Kannan, D. (2017, May). Identifying Design patterns for risk management system using big data analytics. In *2017 International Conference on Trends in Electronics and Informatics (ICEI)* (pp. 305–312). IEEE.
- 11- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (1956). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence.
- 12- **McKinsey Global Institute. (2018). Artificial intelligence in financial services: The next wave of financial services innovation. McKinsey & Company.**
- 13- Otchere, I., Senbet, L., & Simbanegavi, W. (2017). Financial sector development in Africa—an overview. *Review of Development Finance*, 7(1), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.rdf.2017.04.002> .
- 14- ÖZKURT, C. (2024). Transparency in Decision-making: the Role of Explainable Ai (Xai) in Customer Churn Analysis. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3937355/v1>.
- 15- Russell, S., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (3rd ed.). Prentice Hall.
- 16- Sahnoun, R., & Mokhtari, B. (2021). Big Data Analysis and Its Role in Making Strategic Decisions. *Big Data Analytics*, 121–130. <https://doi.org/10.1201/9781003129660-13>

- 17- Schwartz, M., & Strug, I. (2023). The Importance and Benefits of Implementing Modern Data Infrastructure for Video-Based Medicine. *AI in Clinical Medicine*, 469–477. Portico. <https://doi.org/10.1002/9781119790686.ch43>
- 18- Smith, C. A. (2015). *Streamlining NIF Design Engineering Processes* (No. LLNL-TR-666623). Lawrence Livermore National Lab.(LLNL), Livermore, CA (United States).
- 19- Torry, M. (2018). Administrative efficiency. Why We Need a Citizen's Basic Income, 69–80. <https://doi.org/10.1332/policypress/9781447343158.003.0005>
- 20- Turing, A. M. (2009). *Computing machinery and intelligence* (pp. 23–65). Springer Netherlands.