Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 73, Part (2): 363-382
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.73.2.17

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

The Role of Using Artificial Intelligence Techniques in Predicting Financial Failure and Its Impact on the Quality of Financial Statements: A Survey Study of the Opinions of a Sample of Accounting Academics and Certified Accountants in Erbil City

Hersh Ibrahim Ali*, Hawar Ghafur Hamadamin
Administrative Technical College/Erbil Polytechnic University

Keywords:
Artificial Intelligence, Financial Failure Prediction, Quality of Financial Statements

A R T I C L E I N F O

Article history:

Received	11 Jun. 2025
Received in revised form	15 Jul. 2025
Accepted	15 Jul. 2025
Available online	31 Mar. 2026

© THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

*Corresponding author:
Hersh Ibrahim Ali
Administrative Technical College/Erbil Polytechnic University

Abstract: This study aims to analyze the role of artificial intelligence (AI) techniques in predicting financial failure and to assess their impact on the quality of financial statements in terms of transparency, reliability, and accuracy. The research addresses a key problem, namely the lack of effective utilization of AI technologies in the financial and accounting fields, particularly concerning early prediction of financial failure. The study adopts a descriptive-analytical methodology and targets a population consisting of academics and certified accountants in Erbil City, totaling 175 individuals. A purposive sample of 71 respondents was selected. The data was analyzed using the SPSS software, and the findings strongly support the study's hypotheses. The results indicate that AI techniques represent a qualitative leap in the fields of accounting and finance due to their ability to predict financial failure early and enhance the quality of financial statements by reducing errors, detecting manipulation, and improving transparency. The study also found that the effectiveness of these techniques is significantly influenced by the availability of digital infrastructure and the technical skills of professionals in the accounting field. The study recommends the need to strengthen professional training and qualification in AI technologies and to systematically integrate these tools into accounting systems.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 73, Part (2): 363-382
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.73.2.17

دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالفشل المالي وانعكاسه على جودة القوائم المالية:دراسة استطلاعية لآراء عينة من الاكاديميين في تخصص المحاسبة والمحاسبين القانونين في مدينة أربيل

هيڤرش ابراهيم على **هاوار غفور حمدامين**
كلية التقنية الإدارية/جامعة اربيل التقنية

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالفشل المالي، وتقييم مدى تأثيرها على جودة القوائم المالية من حيث الشفافية، الموثوقية، والدقة. وقد جاءت هذه الدراسة استجابة لمشكلة رئيسية تتمثل في غياب الاستفادة الفعالة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال المالي والمحاسبي، وخاصة فيما يتعلق بالتنبؤ المبكر بالفشل المالي، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، ويتكون مجتمع الدراسة من الأكاديميين والمحاسبين القانونيين في مدينة أربيل والذين يبلغ عددهم (175) فردا وأُجريت على عينة قصدية مكونة من (71) مستجيبا. وتم استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات، وقد توصل إلى نتائج دقيقة تدعم فرضيات الدراسة. وأظهرت نتائج الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تمثل نقلة نوعية في مجال المحاسبة والمالية، من خلال قدرتها على التنبؤ المبكر بالفشل المالي، وتعزيز جودة القوائم المالية عبر تقليل الأخطاء والكشف عن التلاعب وتعزيز الشفافية .كما تبين أن فعالية هذه التقنيات تتأثر بشكل كبير بمدى توفر البنية التحتية الرقمية والمهارات الفنية المناسبة لدى العاملين في المجال المحاسبي. وتوصي الدراسة بضرورة تعزيز التدريب والتأهيل المهني في تقنيات الذكاء الاصطناعي، ودمج هذه الأدوات بشكل منهجي في الأنظمة المحاسبية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التنبؤ بالفشل المالي، جودة القوائم المالية.

المقدمة

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورًا متسارعًا في مجالات التكنولوجيا والرقمنة، وكان من أبرز هذه التطورات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) في مختلف القطاعات، ومنها القطاع المالي والمحاسبي. وقد ساهمت هذه التقنيات في تعزيز قدرة المؤسسات على تحليل البيانات والتنبؤ بالمخاطر واتخاذ قرارات استراتيجية مدعومة بالمعلومات. في هذا السياق، يبرز التنبؤ بالفشل المالي كأحد المجالات الحيوية التي يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقدم فيها قيمة مضافة كبيرة، من خلال قدرته على تحليل المؤشرات المالية وغير المالية والتنبؤ بالمشكلات المستقبلية قبل وقوعها.

ورغم الإمكانيات الواسعة التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن مدى توظيفها الفعلي في البيئة المحاسبية، خصوصًا في المدن النامية مثل مدينة أربيل، لا يزال محدودًا ويحتاج إلى دراسة وتحليل. ومن هذا المنطلق، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالفشل المالي، وتحليل انعكاس ذلك على جودة القوائم المالية من حيث الشفافية، الموثوقية، والدقة، وذلك من خلال استطلاع آراء عينة من الأكاديميين المختصين في المحاسبة والمحاسبين القانونيين في مدينة أربيل.

المبحث الأول: منهجية الدراسة وبعض دراسات السابقة

أولاً. مشكلة الدراسة: رغم التطورات المتسارعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي وإمكاناتها الكبيرة في دعم القرارات المالية، إلا أن هناك ضعفًا في توظيف هذه التقنيات بشكل فعّال في البيئة المحاسبية، خصوصًا فيما يتعلق بالتنبؤ المبكر بالفشل المالي. كما لا يزال تأثير هذه التقنيات على جودة القوائم المالية غير واضح بالشكل الكافي في البيئة العراقية، وتحديدًا في مدينة أربيل. ومن هنا تنبع مشكلة الدراسة في الحاجة إلى فهم مدى استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالفشل المالي، وتحليل انعكاس هذا الاستخدام على جودة القوائم المالية. ومن هنا، تتبلور مشكلة الدراسة في الأسئلة الرئيسة الآتية:

1. هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتنبؤ بالفشل المالي؟
2. هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القوائم بأبعادها؟
3. هل هناك تأثير لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالفشل المالي؟
4. هل هناك تأثير لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في جودة القوائم المالية بأبعادها؟

ثانياً. أهداف الدراسة: الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو التحقيق في دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالفشل المالي وتأثيرها على جودة القوائم المالية. وعلى وجه التحديد، تهدف الدراسة إلى:

1. *تقييم قدرة ودقة نماذج الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالفشل المالي.*
2. قياس تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة القوائم المالية من حيث الشفافية، الموثوقية، والدقة.
3. تعرف على التحديات والمعوقات التي تعترض استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة.

ثالثاً. أهمية الدراسة: تكتسب هذه الدراسة أهميتها من كونها تسلط الضوء على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة، خصوصًا في التنبؤ بالفشل المالي وتحسين جودة القوائم المالية. كما تُعد ذات قيمة علمية لندرة الدراسات المماثلة في البيئة المحلية، وتوفر أساسًا يمكن أن يستفيد منه صناع القرار والمحاسبون والباحثون في تطوير سياسات وممارسات تعزز من كفاءة الأداء المالي والشفافية في التقارير المحاسبية.

رابعاً. فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتنبؤ بالفشل المالي؟

الفرضية الثانية: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القوائم بأبعادها؟

الفرضية الثالثة: هناك تأثير لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالفشل المالي؟

الفرضية الرابعة: هناك تأثير لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في جودة القوائم المالية بأبعادها؟

خامساً. منهجية الدراسة: المنهج الوصفي التحليلي.

سادساً. مصادر جمع البيانات:

1. البيانات الثانوية: استخدام الدراسات السابقة، الكتب، المقالات العلمية.
2. التحليل الإحصائي: استخدام برامج SPSS لتحليل البيانات التي تم جمعها من الاستبيانات.

سابعاً. مجتمع الدراسة وعينة: يتكون مجتمع الدراسة من الأكاديميين والمحاسبين القانونيين في مدينة أربيل، وبلغ عددهم (175) شخصًا بموجب البيانات الجمعية العلمية للمحاسبين القانونيين

وبموجب الكتاب الرسمي من المديرية الإحصاء في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. وتم اختيار العينة عشوائية استُهدفت الفئات ذات الصلة المباشرة بموضوع الدراسة. وبلغ حجم العينة (71) فردا، وقد شملت هذه العينة تنوعاً في المؤهلات العلمية، التخصصات، الخبرات، والمناصب الوظيفية، مما يُضفي مصداقية وتوازنًا في نتائج الدراسة.

الدراسات السابقة:

جدول (1): دراسات السابقة

دراسة (الزهواني، 2022)	
عنوان الدراسة	تطبيقات نماذج الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بمخاطر التعثر المالي في المؤسسة الاقتصادية -دراسة حالة
نوع الدراسة	اطروحة دكتوراه في جامعة غرداية.
عينة الدراسة	تكونت عينة الدراسة من (141) المؤسسة.
هدف الدراسة	تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى فعالية نماذج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالتعثر المالي لمجموعة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية المسجلة بـ CNRC خلال الفترة (2011- 2018)
أهم الاستنتاجات	ان نسب المردودية في النموذجين كالعائد على الأصول العائد على الخصوم الربحية الاجمالية العائد على اجمالي الأصول الثابتة، المردودية التي تعبر عن الحالة المالية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية بدرجة كبيرة، لما لها من قدرة المالية هي عالية على التمييز بين المؤسسات السليمة والمتعثرة.
أهم التوصيات	الاهتمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالتعثر المالي
دراسة (البياتي، 2022)	
عنوان الدراسة	التنبؤ بالفشل المالي في المصارف العراقية وفق انموذج الانحدار اللوجستي
نوع الدراسة	دراسة دبلوم في جامعة كربلاء.
عينة الدراسة	تكونت عينة الدراسة من (19) المصرف.
هدف الدراسة	معرفة او التنبؤ بالفشل المالي قبل وقوعه وذلك بأستخدام احد النماذج الاحصائية المتقدمة في الذكاء الاصطناعي وهو نموذج الانحدار اللوجستي.
أهم الاستنتاجات	أن المصارف العراقية تعمل في بيئة شديدة الخطورة من حيث الظروف الخارجية والداخلية المحيطة بها وصعبة التنبؤ بها لذا يجب توفير نماذج غير تقليدية مناسبة تمكنها من التنبؤ بالفشل المالي قبل اعلان التعثر بشكل فعلي، وان ارتفاع حقوق الملكية وتوافر السيولة وجودة الموجودات المصرفية لها دور فعال واضح ومباشر في التقليل من احتمالية الفشل المالي.
أهم التوصيات	ضرورة توفير نماذج للتنبؤ بالفشل المالي في المصارف العراقية وضرورة المحافظة على مستويات سيولة ضمن نسبة معقوله والمحافظة على حقوق الملكية ضمن توصيات وتعليمات معتمدة بالاضافة الى ضرورة الاهتمام بجودة الموجودات المصرفية وادارتها بصورة فعالة في مستوى مخاطر مسيطر عليها.

دراسة (علي، 2023)	
عنوان الدراسة	تأثير الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية وانعكاسه على متخذي القرار
نوع الدراسة	رسالة ماجستير في جامعة كربلاء.
عينة الدراسة	تكونت عينة الدراسة من (6) الشركة
هدف الدراسة	هدف الدراسة الى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كتكنلوجيا محورية لتحسين جودة التقارير المالية لما لهذه التقنيات من القدرة على معالجة وتحليل البيانات بشكل سريع ودقيق.
أهم الاستنتاجات	ان هناك تأثيرا إيجابيا للذكاء الاصطناعي المتمثل بتقنياته (التعلم الآلي، التعلم العميق، الشبكة العصبية، النظم الخبيرة، انترنت الأشياء) في جودة التقارير المالية ومتخذي القرار.
أهم التوصيات	الاهتمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

دراسة (صلعة، 2024)	
عنوان الدراسة	تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على شفافية التقارير المالية
نوع الدراسة	بحث منشورة في المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية.
عينة الدراسة	دراسة النظرية.
هدف الدراسة	يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في قياس تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على شفافية التقارير المالية.
أهم الاستنتاجات	أن تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين مصداقية وشفافية التقارير المالية مما يعزز ثقة المستثمرين ويحسن حوكمة الشركات ولذلك يجب على الشركات مواكبة التطورات واستخدام التكنولوجيا، وخاصة تقنيات ونظم الذكاء الاصطناعي لتحسين شفافية التقارير المالية وتعزيزها.
أهم التوصيات	يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في إنشاء تقارير مالية تفاعلية يمكن للمستخدمين تخصيصها وفقا لاحتياجاتهم حيث يمكن أن يؤدي ذلك إلى زيادة الشفافية وتحسين فهم المعلومات المالية.

مصدر: من اعداد الباحثان.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 73, Part (2): 363-382
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.73.2.17

جدول (2): اوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

ت	باحث	عنوان	اوجه التشابه	اوجه الاختلاف
1	دراسة (الزهواني، 2022)	تطبيقات نماذج الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بمخاطر التعثر المالي في المؤسسة الاقتصادية -دراسة حالة	يتناول كلا الدراستين تطبيق الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالضائقة المالية، مع تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الصحة المالية للمنظمات، يركز الدراسة الحالية على تأثيره على جودة البيانات المالية، بينما الدراسة السابقة منظورًا تطبيقيًا من خلال دراسات الحالة، وتحليل فعالية الذكاء الاصطناعي في مؤسسات مختلفة. يؤكد كلاهما على قيمة الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المالية.	تُستخدم الدراسة الحالية التقنيات الذكاء الاصطناعي على وجه التحديد للتنبؤ بالفشل المالي، ونتيجة لذلك، تحسين جودة البيانات المالية. من خلال التنبؤ بالصعوبات المالية المحتملة، تساعد هذه التقنيات في إنشاء إفصاحات مالية أكثر دقة وموثوقية، مما يعود بالنفع على أصحاب المصلحة الذين يعتمدون على التقارير الشفافة. اما الدراسة السابقة يركز على التطبيق الأوسع لنماذج الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بمخاطر الضائقة المالية، مع التركيز على المؤسسات الاقتصادية من خلال دراسة حالة. يتعمق هذا النهج في القوة التنبؤية للذكاء الاصطناعي عبر سياقات تنظيمية مختلفة، مع رؤى دراسة الحالة حول التنفيذ العملي للذكاء الاصطناعي وفعاليته في بيئات العالم الحقيقي.
2	دراسة (البياتي، 2022)	التنبؤ بالفشل المالي في المصارف العراقية وفق انموذج الانحدار اللوجستي	يتناول كلا الدراستين التنبؤ بالفشل المالي لتعزيز الموثوقية المالية ويهدف كلاهما إلى التنبؤ بالفشل المالي، مما يساهم في نهاية المطاف في توفير معلومات مالية أكثر موثوقية لأصحاب المصلحة وتعزيز الاستقرار المالي داخل المنظمات.	يناقش الدراسة الحالية استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالفشل المالي، مما يمكن أن يحسن جودة البيانات من خلال تحديد المخاطر في وقت مبكر وتعزيز دقة القوائم. ويبحث الدراسة السابقة في التنبؤ بالفشل في البنوك العراقية باستخدام نموذج الانحدار اللوجستي المتقدمة، وهو نهج إحصائي في الاصل يمكن مدفوعًه بالذكاء الاصطناعي. يتنبأ الانحدار اللوجستي باحتمالية الضائقة المالية بناءً على مؤشرات مالية محددة، مما يسمح للبنوك بقياس مخاطر بدقة. يكمن الاختلاف الرئيسي في المنهجية: يستخدم الاول تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، بينما يستخدم الثاني الانحدار اللوجستي.

ت	باحث	عنوان	اوجه التشابه	اوجه الاختلاف
3	دراسة (علي، 2023)	أثير الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية وانعكاسه على متخذي القرارت	يتناول كلاهما تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة وموثوقية المعلومات المالية، وإن كان ذلك باستخدام تطبيقات مختلفة ويركزان على إمكانات الذكاء الاصطناعي في تحسين المعلومات المالية، يركز الدراسة الحالية بشكل أكبر على التنبؤ بالفشل، في حين يؤكد الاخرى على التأثير الشامل للذكاء الاصطناعي على جودة التقارير وقيمته لصناع القرار. كلاهما يؤكد على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الثقة واتخاذ القرارات المستنيرة.	يتناول الدراسة الحالية على دور الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالفشل المالي، والذي يحسن بشكل غير مباشر جودة البيانات المالية من خلال تحديد المخاطر المحتملة في وقت مبكر. ومن خلال مساعدة الشركات على استباق الضائقة المالية، تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعداد بيانات مالية أكثر دقة، مما يوفر لأصحاب المصلحة رؤية أكثر وضوحًا وموثوقية للوضع المالي للشركة. اما اما الدراسة السابقة يدرس التأثير الأوسع للذكاء الاصطناعي على جودة التقارير المالية، مع التأكيد على كيفية استفادة صناع القرار من تحسين جودة التقارير. في هذا السياق، يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات وتبسيط الإفصاحات المالية وضمان شفافية أكبر، مما يساعد صناع القرار على الوصول إلى معلومات دقيقة في الوقت المناسب للتخطيط الاستراتيجي وتقييم المخاطر.
4	دراسة (صلعة، 2024)	تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على شفافية التقارير المالية	يتناول كلا الدراستين الدور التحويلي للذكاء الاصطناعي في إعداد التقارير المالية، مع التركيز على تحسين دقة المعلومات المالية وشفافيتها ويتناول كلاهما دور الذكاء الاصطناعي في تحسين القوائم المالية، يسلط الأول الضوء على القدرات التنبؤية المتعلقة بالجودة، بينما يعطي الثاني الأولوية للشفافية في الإفصاحات المالية. كلاهما يؤكد على إمكانات الذكاء الاصطناعي لزيادة الثقة في البيانات المالية.	يناقش الدراسة الحالية استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالفشل المالي، والذي يمكن أن يعزز بشكل غير مباشر جودة البيانات المالية من خلال تحديد المخاطر أو الأخطاء المحتملة، تدعم هذه القدرة التنبؤية أصحاب المصلحة من خلال توفير بيانات مالية أكثر موثوقية، وتعزيز الثقة في البيانات المالية. اما الدراسة السابقة يركزعلى كيفية تحسين تطبيقات الذكاء الاصطناعي لشفافية التقارير المالية بشكل مباشر. من خلال أتمتة تحليل البيانات، تسهل تطبيقات الذكاء الاصطناعي الكشف عن الأنماط المخفية، وتوفير تقارير متسقة، وتلبية متطلبات الإفصاح، مما يعزز الشفافية. تمكن هذه الشفافية التي يقودها الذكاء الاصطناعي أصحاب المصلحة من اكتساب فهم أوضح للموقف المالي.

مصدر: من اعداد الباحثان.

المبحث الثاني: جانب نظرية لدراسة

مفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره في مجال المحاسبة والمالية

أولاً. مفهوم وتعريف الذكاء الاصطناعي Ai: أصبح الذكاء الاصطناعي محورًا رئيسا للدراسة والتطبيق في التكنولوجيا الحديثة وترجع أصوله إلى الأسئلة الجوهرية المتعلقة بطبيعة الذكاء وإمكانية تقليد الآلات أو حتى تجاوزها للقدرات المعرفية البشرية. وإن الذكاء الاصطناعي لا يمثل مجرد تخصص علمي وهندسي، بل يشكل أيضًا تحديًا فلسفيًا وأخلاقيًا في عصر الرقمية (رغبي، 2023: 2).

وإن الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الكمبيوتر يهدف إلى تطوير أنظمة تستطيع تنفيذ مهام تتطلب ذكاءً بشريًا ويمتاز هذا المجال بتاريخ طويل ومثير، إذ تطور على مر السنين من مفاهيم فلسفية مجردة إلى أن أصبح أحد الأسس الرئيسة للتكنولوجيا الحديثة (دعاك، 2023: 7).

وعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "علم وهندسة صنع الآلات الذكية، وخاصة برامج الكمبيوتر الذكية" (ابو زايد، 2017: 19). كما عرف (Nilsson, 1998)، الذكاء الاصطناعي بأنه يهتم ببناء أنظمة تؤدي مهام تتطلب الذكاء البشري، مثل اتخاذ القرار والتفكير والتعلم (Nilsson, 1998: 12).

ويرى الباحث إن الذكاء الاصطناعي هو قدرة الأنظمة الحاسوبية على محاكاة السلوك البشري الذكي من خلال التعلم والتحليل واتخاذ القرارات، بهدف دعم الأعمال وتحسين جودة النتائج. وإن الذكاء الاصطناعي هو مجال متنوع يسعى لتقليد الذكاء البشري في الآلات من خلال دمج الخوارزميات، معالجة البيانات، والنماذج الحسابية.

ثانياً. خصائص الذكاء الاصطناعي: يتسم الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الميزات التي تمكن الآلات من محاكاة الذكاء البشري، والتكيف مع بيئتها، وأداء مهام معقدة بشكل مستقل. ويعتمد الذكاء الاصطناعي على تطوير آلات ذكية تتصرف بطريقة مشابهة للبشر. كما أنه يتعامل مع الفرضيات بدقة وسرعة عالية، مما يمنحه القدرة على العمل بشكل متزامن. (احمد، 2023: 13).

ثالثاً. دور الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة والمالية: أصبح الذكاء الاصطناعي قادرًا على أداء العديد من المهام التي يقوم بها البشر في مجالات متنوعة مثل الترجمة، التصنيع، خدمة العملاء، المال والأعمال، وحتى في المحاسبة. وقد شهد العالم مؤخرًا العديد من التطورات والتغيرات، ومن أبرزها تكنولوجيا الاتصال والمعلومات. ونتيجة لذلك واجهت مهنة المحاسبة تحديات عديدة تتطلب منها التكيف مع هذه التغيرات. لذا بدأت العديد من الشركات وقطاعات المحاسبة في اعتماد تقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى تغييرات كبيرة في أساليب العمل عبر جميع القطاعات. هذا الأمر أثار العديد من الأسئلة حول طبيعة وكيفية التغيرات التي يمكن أن يحدثها الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة. (باهي، 2024: 31)

أصبح من الضروري تبني الذكاء الاصطناعي في ظل التحولات السريعة التي تشهدها الساحة المالية الدولية. ويعود ذلك إلى الحلول المبتكرة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في معالجة المشكلات المعقدة بسرعة وكفاءة، فضلا عن تقديم الاستثمارات والتوجيهات المناسبة. وقد استفادت شركات المالية بشكل كبير من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في عدة مجالات، مثل مكافحة الاحتيال، وإدارة المحافظ الاستثمارية بشكل آلي، فضلاً عن تخصيص خدمات المنتجات وتحسين تجربة العملاء (الهدى وصونيا، 2024: 42).

مفهوم الفشل المالي وكيفية التنبؤ به

أولاً. مفهوم الفشل المالي: يشير الفشل المالي إلى حالة إذ لا يستطيع الفرد أو الشركة الوفاء بالتزاماتها المالية بسبب الديون المفرطة أو الإدارة المالية السيئة أو الظروف الاقتصادية المعاكسة، وغالبًا ما يؤدي ذلك إلى الإفلاس أو التصفية، مما يؤثر بشكل كبير على أصحاب المصلحة والأسواق المالية (عبادى وعبدالله، 2022: 22).

أو الفشل المالي هو حالة تفشل فيها الشركة في توليد تدفق نقدي كافٍ لتلبية التزاماتها قصيرة الأجل وطويلة الأجل، مما يضطرها إلى طلب مساعدات مالية خارجية أو التقدم بطلب للحماية من الإفلاس، مما يؤثر بشكل كبير على المساهمين والدائنين والموظفين. (ابوشهاب، 2018: 24)

ثانياً. التنبؤ بالفشل المالي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي: في السنوات الأخيرة عززت تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التعلم الآلي (ML) والتعلم العميق ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP)، نماذج التنبؤ بالفشل المالي بشكل كبير (Kasztelnik, 2020: 27).

ويستخدم المستثمرون نماذج تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقييم الصحة المالية للشركات قبل اتخاذ قرارات الاستثمار، بينما تعمل البنوك والمقرضون على تحسين تقييم مخاطر الائتمان، مما يقلل من فرص الإقراض للشركات غير المستقرة مالياً، وتستخدم الهيئات التنظيمية تقنيات الذكاء الاصطناعي لمراقبة الاستقرار المالي للمنظمات، في حين تستفيد الإدارة الشركات من أنظمة الإنذار المبكر التي تمكن من اتخاذ تدابير استباقية. (Zhang and Wang, 2022: 20891) ويوفر الذكاء الاصطناعي قدرات متقدمة في تحليل مجموعات البيانات المعقدة، وتحديد الأنماط، وتحسين الدقة التنبؤية، وأحدثت خوارزميات التعلم الآلي ثورة في التنبؤ بالفشل المالي من خلال التعلم من البيانات التاريخية والتكيف مع الاتجاهات الجديدة. وتصنف أشجار القرار الشركات بناءً على المؤشرات المالية، بينما تجمع الغابات العشوائية بين أشجار القرار المتعددة لتحسين الدقة. وتعتبر آلات المتجهات الداعمة (SVM) فعالة في تصنيف البيانات عالية الأبعاد وفصل الشركات المستقرة ماليًا عن الشركات المتعثرة باستخدام مستوى فائق. وتحاكي الشبكات العصبية الاصطناعية (ANNs) عمل الدماغ البشري وتتعلم من الأنماط المالية السابقة، مع تعزيز التعلم العميق لدقة التنبؤ، وتعمل طرق تعزيز التدرج مثل XGBoost وLightGBM على تحسين القدرة التنبؤية من خلال تصحيح المصنفات الضعيفة بشكل متكرر، مما يجعلها مستخدمة على نطاق واسع في التحليلات المالية بسبب قوتها (Kumar and Tan, 2004:3).

ثالثاً. خطوات التنبؤ بالفشل المالي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي:

1. **جمع البيانات:** يبدأ هذا التنبؤ بجمع البيانات المالية الأساسية المتعلقة بالشركات مثل القوائم المالية السنوية، مؤشرات الأداء الرئيسية، وتحليل البيانات الاقتصادية ذات الصلة. ويتطلب هذا النوع من التنبؤ القدرة على معالجة كميات ضخمة من البيانات المعقدة بشكل سريع ودقيق (الزبيدي، 2023: 76).
2. **تصنيف البيانات:** بعد جمع البيانات وتحليلها، يتم تصنيف البيانات إلى فئات مختلفة بناءً على مستوى المخاطر المالية المحتملة. ومن خلال استخدام تقنيات مثل التعلم العميق، يمكن للذكاء الاصطناعي استنباط الأنماط المعقدة في البيانات التي قد يصعب على الإنسان اكتشافها (شيماء، 2021: 42).

3. **تطبيق**: في المرحلة التالية يتم تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي لتحليل البيانات الاقتصادية الكلية التي تؤثر على الشركات مثل تغيرات أسعار الفائدة أو تقلبات أسواق الأسهم. ويمكن لهذه العوامل أن تلعب دورًا كبيرًا في استقرار الوضع المالي للشركات (Kaperonis, 2024: 125).
4. **التحديث المستمر للبيانات:** يتطلب تحسين الأداء تحديثًا مستمرًا للنماذج باستخدام بيانات حديثة. ويساهم هذا التحديث المستمر في زيادة دقة التوقعات، وإن التحديث المستمر للنماذج يتيح فرصة لتحسين دقة التوقعات وتقليل المخاطر المرتبطة بالتغيرات غير المتوقعة (Mari, 2019: 30).

الذكاء الاصطناعي وجودة القوائم المالية

أولاً. مفهوم جودة القوائم المالية: تشير جودة القوائم المالية إلى قدرة البيانات المالية على عكس الأداء المالي للشركة وموقفها بدقة وتوفير معلومات ذات صلة وموثوقة لصناع القرار، كما تضمن الشفافية وتمنع التلاعب وتعزز الثقة بين المستثمرين وأصحاب المصلحة. (التاج، 2018: 10) أو جودة القوائم المالية هي الدرجة التي تكون فيها قوائم المالية خالية من التحيز والأخطاء، مما يوفر تمثيلًا حقيقيًا للصحة المالية للشركة. وتوفر القوائم المالية عالية الجودة رؤى دقيقة لأصحاب المصلحة، مما يعزز عملية اتخاذ القرار ويضمن موثوقية القوائم المالية. (سناء، 2023: 13)

ثانياً. أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القوائم المالية:

1. **تحسين دقة البيانات المالية:** من خلال تعلم الآلة، يمكن للأنظمة الذكية التنبؤ بالاتجاهات المالية وتحديد الأنماط التي يصعب ملاحظتها بواسطة الطرق التقليدية. هذه القدرات تجعل البيانات المالية أكثر موثوقية، إذ يمكن اكتشاف الأخطاء أو التلاعب المالي بشكل أسرع، ومن ثم تحسين جودة القوائم المالية (عائشة ووالآخرون، 2024: 45)
2. **تقليل التلاعب والاحتيال المالي:** يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في الحد من هذه المشكلة من خلال استخدام تقنيات التعلم العميق لتحليل بيانات غير طبيعية أو أنماط مشبوهة (الخطيب وأحمد، 2024: 10).
3. **تحسين التوقعات والتخطيط المالي:**

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في تحسين التوقعات باستخدام الخوارزميات. يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات التاريخية والاتجاهات الاقتصادية لتوفير تقديرات دقيقة، وتساعد الشركات على التخطيط بشكل أفضل واتخاذ قرارات مالية. (الزبيدي، 3:2023)

4. **التحليل البياني وتحسين القرارات:** يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات وتحويلها إلى رؤى قابلة للتنفيذ باستخدام تقنيات مثل تحليل البيانات الضخمة (Big Data) والتعلم الآلي (Machine Learning). من خلال هذه التقنيات، يمكن للمتاجر الإلكترونية فهم تفضيلات العملاء بدقة أكبر (Mari, 2019: 4).
5. **أتمتة المهام المحاسبية:** يعد الذكاء الاصطناعي أداة قوية لأتمتة المهام المحاسبية، مثل معالجة المعاملات، تدوين القيود المحاسبية، وإعداد القوائم المالية. باستخدام البرمجيات الذكية، يمكن للذكاء الاصطناعي تقليل الأخطاء البشرية، مما يزيد من سرعة ودقة إعداد القوائم المالية (البياتي 2022: 112)
6. **دعم اتخاذ القرارات المالية:** يساعد الذكاء الاصطناعي المحللين الماليين في اتخاذ قرارات أكثر استنارة من خلال تقديم التقارير والمؤشرات المالية القائمة على تحليل البيانات الحية. عبر استخدام

الخوارزميات المتقدمة يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم اقتراحات بشأن التوزيع الأمثل للموارد المالية، استراتيجيات الاستثمار، والتوجهات المستقبلية. ويساعد هذا في اتخاذ قرارات استثمارية أكثر حكمة، وبالتالي تحسين جودة القوائم المالية.

7. **تحسين الكفاءة التشغيلية:** من خلال تحسين دقة البيانات المالية، أتمتة العمليات المحاسبية، وتوفير تحليلات دقيقة، يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية للمؤسسات. والذكاء الاصطناعي يعزز القدرة على إدارة البيانات المالية بسرعة وكفاءة، مما يسمح للفرق المحاسبية بالتركيز على الأنشطة الاستراتيجية. هذه الكفاءة العالية تساهم في تقديم القوائم المالية أكثر شفافية وجودة (آل فايع واخرون، 2022: 21).
8. **تسريع عملية إعداد القوائم المالية:** أدى الذكاء الاصطناعي إلى تسريع إعداد القوائم المالية، مما يسهم في تقليل الوقت المستغرق في إعداد هذه القوائم. ويمكن للأنظمة الذكية جمع وتحليل البيانات المالية في الوقت الفعلي، مما يقلل من الحاجة إلى التدخل اليدوي ويسهم في تسريع عملية تقديم القوائم المالية. (شيماء، 2021: 69)

المبحث الثالث: الجانب العملي

يتناول هذا المبحث الخطوة التحليلية الأولى في معالجة البيانات التي جُمعت بهدف تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها. ويركز بشكل أساسي على عرض الخصائص الوصفية لعينة الدراسة، إذ جُمعت البيانات الأولية لهذه الدراسة من خلال توزيع قائمة استقصاء على عينة من الأكاديميين والمحاسبين القانونيين في مدينة أربيل بإقليم كردستان العراق. بلغ العدد الإجمالي للاستمارات المستلمة والصالحة للتحليل الإحصائي 71 استمارة. جرى تحليل هذه البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).

بهدف فهم خصائص عينة الدراسة وتوزيع استجابات المشاركين، عُرضت نتائج الإحصاء الوصفي للبيانات الشخصية لعينة الدراسة، والتي شملت: المؤهل العلمي، التخصص العلمي، الوظيفة الحالية، سنوات الخبرة، مستوى الإلمام بالذكاء الاصطناعي، والمشاركة في دورات أو مؤتمرات في مجال الذكاء الاصطناعي. كما جرى عرض الإحصاء الوصفي لأسئلة الاستقصاء المتعلقة بفرضيات الدراسة.

صُممت أسئلة قائمة الاستقصاء لتحويل الآراء والاستجابات الكيفية للمشاركين إلى بيانات كمية قابلة للتحليل الإحصائي. لتحقيق ذلك، استُخدم مقياس ليكرت الخماسي المتدرج، الذي قدم للمشاركين خمس خيارات للإجابة تتراوح من "لا أتفق بشدة" إلى "أتفق بشدة"، مع نقطة حياد في المنتصف يمثلها المتوسط الافتراضي للمقياس البالغ (3). وقد مكّن هذا المقياس من قياس درجات الاتفاق أو الاختلاف بدقة حول عبارات متغيرات الدراسة. بناءً على البيانات الكمية المستخلصة من إجابات المشاركين، استُخدمت الأدوات الإحصائية الوصفية المناسبة لعرض وتحليل هذه البيانات، وشملت حساب الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وتحديد نسبة الاتفاق.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 73, Part (2): 363-382
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.73.2.17

تحليل المتغيرات الديموغرافية والاحصاء الوصفي

أولاً. الوصف الإحصائي للخصائص الشخصية:

جدول (3): الوصف الإحصائي للخصائص الشخصية

المؤهل العلمي							
الدبلوم العالي		الدكتوراه		الماجستير		المحاسبة القانونية	
التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
1	%1	9	%13	38	%54	23	%32
التخصص العلمي							
التدقيق		المحاسبة		الاخرى			
التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة		
19	%27	52	%73	0	%0		
الوظيفة التي تعمل بها							
الأخرى		الأكاديمي		المحاسب		المدقق	
التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
7	%10	40	%56	7	%10	9	%13
المدير التدقيق		المدير المالي					
التكرار	النسبة	التكرار	النسبة				
3	%4	5	%7				
السنوات الخدمة							
11-15سنة		10- 5سنة		اقل من 5سنة		أكثر من 15 سنة	
التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
21	%30	11	%15	12	%17	27	%38
مستواك في مجال الذكاء الاصطناعي							
غير موجود		متوسط		مرتفع			
التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة		
6	%8	50	%70	15	%21		
المشاركة في دورات أو مؤتمرات في مجال ذكاء الاصطناعي							
لا		نعم					
التكرار	النسبة	التكرار	النسبة				
47	%66	24	%34				

المصدر/ من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي.

أظهرت نتائج الجدول رقم (3) توزيع عينة الدراسة المكونة من 71 مستجيباً تنوعاً في المؤهلات العلمية يعكس طبيعة مجتمع الدراسة المستهدف من الأكاديميين والمحاسبين القانونيين في مدينة أربيل؛ إذ شكل حملة شهادة الماجستير الفئة الأكبر بنسبة 54%، تلاهم المحاسبون القانونيون بنسبة 32%، ثم حملة شهادة الدكتوراه بنسبة 13%، بينما كانت نسبة حملة الدبلوم العالي محدودة عند 1%. ويقدم الجدول توزيع عينة حسب التخصص العلمي أن غالبية المشاركين يتخصصون في مجال المحاسبة بنسبة 73% (52 مستجيباً)، بينما يتخصص 27% منهم في مجال التدقيق (19 مستجيباً). ويُظهر الجدول توزيع عينة حسب الوظيفة التي يشغلونها حالياً أن الأكاديميين يمثلون الفئة الأكبر بنسبة 56%، في المقابل، توزعت نسبة الـ 34% المتبقية على أدوار مهنية متنوعة شملت المدققين (13%)، والمحاسبين (10%)، والمديرين الماليين (7%)، ومديري التدقيق (4%)، فضلا عن نسبة 10% ضمن فئة "الأخرى". ويُظهر الجدول توزيع عينة حسب سنوات الخدمة أن العينة

تتمتع بخبرة واسعة ومتنوعة؛ إذ شكلت فئة "أكثر من 15 سنة" وفئة "11-15 سنة" الغالبية بنسبة 38% و30% على التوالي،هذا إلى جانب تمثيل فئات الخبرة الأقل ("اقل من 5 سنوات" بنسبة 17% و"5-10 سنوات" بنسبة 15%). ويقدم الجدول توزيع أفراد عينة في مجال الذكاء الاصطناعي أن الغالبية العظمى (70%) يمتلكون مستوى إلمام "متوسط"، هذا التوزيع يضم أيضاً نسبة معتبرة (21%) لديهم مستوى إلمام "مرتفع"، بينما أفادت نسبة قليلة (8%) بأن إلمامها "غير موجود".ُوأخيرا يقدم الجدول أن غالبية المشاركين (66%، بواقع 47 مستجيباً) لم يشاركوا في دورات أو مؤتمرات متعلقة بالذكاء الاصطناعي، مقابل 34% فقط (24 مستجيباً) ممن أفادوا بمشاركتهم.

ثانياً. الوصف الإحصائي لمتغيرات الاستبانة:

جدول (4): يوضح محاور الدراسة وأبعادها مع الرموز المستخدمة في متن الدراسة

محاور الدراسة وأبعادها	الرموز المستخدمة في متن الدراسة		
	المحور	البعد	الفقرة
تقنيات الذكاء الاصطناعي	X	X	X10 - X1
الفشل المالي	Z	Z	Z10 – Z1
جودة القوائم المالية	Y	Y	Y10 – Y1

المصدر/ من اعداد الباحثان بالاعتماد علي نتائج التحليل الاحصائي.

لقد تضمنت الاستبانة أدوات لقياس متغيرات الدراسة: المتغير (تقنيات الذكاء الاصطناعي)، والمتغير (الفشل المالي) والمتغير (جودة القوائم المالية). وفيما يلي عرض للإحصاء الوصفي الخاص بكل منهما:

1. تحليل البيانات الوصفية لفقرات المتغير تقنيات الذكاء الاصطناعي:

جدول (5): الإحصاء الوصفي لفقرات المتغير (تقنيات الذكاء الاصطناعي) وقياسها

متغيرات المحور تقنيات الذكاء الاصطناعي	الوسط	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق
يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة ودقة	4.24	0.836	85%
تقنيات الذكاء الإصطناعي قادرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة وتوظيف الخبرات السابقة في مواقف جديدة	4.06	0.843	81%
يمكن للذكاء الاصطناعي التعامل مع المشكلات الغامضة أو غير المكتملة من خلال تحليل البيانات المتاحة والتنبؤ بالنتائج	3.89	0.949	78%
تقنيات الذكاء الاصطناعي قادرة على تحليل البيانات واكتساب المعرفة وتطبيقها في حل المشكلات	4.11	0.728	82%

متغيرات المحور تقنيات الذكاء الاصطناعي	الوسط	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لها استفادة من الوسائل العلمية والاليات والمعدات الحديثة.	4.08	0.937	82%
تقنيات الذكاء الإصطناعي قادرة على التعامل مع الحالات المعقدة والصعبة	3.52	1.067	70%
الذكاء الاصطناعي له القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها	3.69	1.036	74%
يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز أمن المعلومات من خلال أنظمة الكشف عن الاحتيال	3.66	1.027	73%
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لها دور في اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب.	3.89	0.903	78%
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لها دور في تخفيض التكاليف وزيادة الأرباح	3.89	1.049	78%
تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل عام	3.9028	0.541	78%

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد علي نتائج التحليل الاحصائي.

كما يظهر في الجدول رقم (5) بلغ المتوسط العام للمحور 3.9028 بنسبة اتفاق إجمالية 78%. تركزت أعلى نسب الاتفاق في قدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة ودقة (متوسط 4.24، نسبة اتفاق 85%)، وقدرته على تحليل البيانات واكتساب المعرفة وتطبيقها (متوسط 4.11، نسبة اتفاق 82%). في المقابل، كانت نسبة الاتفاق أقل قليلاً ولكن لا تزال إيجابية فيما يتعلق بقدرة الذكاء الاصطناعي على التعامل مع الحالات المعقدة والصعبة (متوسط 3.52، نسبة اتفاق 70%)

2. تحليل البيانات الوصفية لفقرات المتغير الفشل المالي:

جدول (6): الإحصاء الوصفي لفقرات المتغير الوسيط (الفشل المالي) وقياسها

متغيرات المحور الفشل المالي	الوسط	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق
يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي توفير أدوات إنذار مبكر تساعد في التنبؤ بالفشل المالي واتخاذ تدابير وقائية	3.61	1.021	72%
يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين دقة النماذج المستخدمة في التنبؤ بالفشل المالي	3.58	1.065	72%
تقنيات الذكاء الاصطناعي تقلل من الأخطاء في توقعات الفشل المالي.	3.73	0.956	75%
استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي لها دور في وجود قاعدة للمعلومات عن الفشل السابقة وتحديدها بصفة مستمرة بما يستجد.	3.63	1.018	73%

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 73, Part (2): 363-382
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.73.2.17

متغيرات المحور الفشل المالي	الوسط	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق
يقلل استخدام الذكاء الاصطناعي من تأثير العوامل الشخصية في تقييم المخاطر المالية	3.62	1.019	72%
تساعد الذكاء الاصطناعي المديرين التنفيذين على اجراء تنبؤات دقيقة لسوق الأوراق المالية	3.52	1.094	70%
توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي أدوات فعالة لاكتشاف الاحتيال المالي	3.55	1.144	71%
يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرات المراجعين في تقييم مخاطر الفشل المالي	3.68	1.066	74%
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لها دور في تنمية قدرات ومهارات التعلم والتدريب الذاتي للعاملين في مجال الازمات	3.75	1.052	75%
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لها دور في حماية وسلامة عاملين في الإدارة الفشل والإزمات المالية.	3.52	1.157	70%
الفشل المالي بشكل عام	3.6183	0.72552	72%

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد علي نتائج التحليل الاحصائي.

يعرض الجدول رقم (6) نتائج محور الفشل المالي تصوراً إيجابياً حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، حيث بلغ المتوسط العام للمحور 3.6183 بنسبة اتفاق إجمالية 72%، مما يعكس اعترافاً بأهمية الذكاء الاصطناعي في سياق التنبؤ بالأزمات المالية.

3. تحليل البيانات الوصفية لفقرات المتغير جودة القوائم المالية:

جدول (7): الإحصاء الوصفي لفقرات المتغير (جودة القوائم المالية) وقياسها

متغيرات المحور جودة القوائم المالية	الوسط	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق
يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين التنبؤات المالية الواردة في القوائم المالية	3.8	1.023	76%
القوائم المالية المعدة بالإعتماد على تقنيات الذكاء الإصطناعي تعزز القيمة التوكيدية للقوئم المالية من خلال الإيضاحات والتفسيرات للنتائج	3.63	1.031	73%
يساعد الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء المحاسبية في القوائم المالية	3.85	0.873	77%
توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي القوائم مالية أكثر تفصيلاً ودقة.	3.63	1.111	73%
القوائم المالية المعدة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تتميز بالحياد وتقلل من التأثيرات الذاتية في إعدادها	3.69	1.022	74%
يعزز الذكاء الاصطناعي من الالتزام بالمعايير المحاسبية عند إعداد القوائم المالية	3.69	1.022	74%

متغيرات المحور جودة القوائم المالية	الوسط	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق
يساهم الذكاء الاصطناعي في زيادة قابلية مقارنة القوائم المالية عبر الفترات الزمنية المختلفة	3.82	1.004	76%
يعزز الذكاء الاصطناعي من موثوقية المعلومات المالية المقدمة لأصحاب المصلحة	3.72	0.988	74%
القوائم المالية المعدة بالإعتماد على تقنيات الذكاء الإصطناعي يساعد في إعداد مجموعة المعاملات بسرعة كبيرة	4.01	0.802	80%
يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تحسين كفاءة عمليات التدقيق المالي	3.93	0.915	79%
جودة القوائم المالية بشكل عام	3.7775	0.6881	76%

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد علي نتائج التحليل الاحصائي.

يعرض الجدول رقم (7) بلغ المتوسط العام للمحور 3.7775 بنسبة اتفاق إجمالية 76%، مما يشير إلى إدراك لأثر الذكاء الاصطناعي في تحسين خصائص القوائم المالية. تركزت أعلى مستويات الاتفاق على مساهمة الذكاء الاصطناعي في تسريع إعداد المعاملات (متوسط 4.01، نسبة اتفاق 80%)، وتحسين كفاءة عمليات التدقيق المالي (متوسط 3.93، نسبة اتفاق 79%)

اختبار الفرضيات: فيما يأتي عرض لنتائج تحليل المحاور وفرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: للتحقق من طبيعة العلاقة ودور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على التنبؤ بالفشل المالي، تم اعتماد منهجية إحصائية كمية لتحليل البيانات المجمعة. ولتحقيق هذا الغرض وفحص العلاقة الخطية والتأثير المحتمل بين المتغيرات، سيتم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson correlation coefficient) والانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression). يعد هذا النموذج أداة إحصائية مناسبة لتحديد قوة واتجاه العلاقة بين متغير مستقل واحد ومتغير تابع واحد، فضلا عن إمكانية التنبؤ بقيمة المتغير التابع بناءً على قيم المتغير المستقل. تم تحديد تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل، بينما تم عد التنبؤ بالفشل المالي كمتغير تابع. وسيتم في هذا التحليل تقدير معامل التحديد (R-squared) لكل نموذج انحدار، حيث يشير إلى نسبة التباين في المتغير التابع التي يمكن تفسيرها بواسطة الفرع المحدد من المتغير المستقل. كما سيتم اختبار دلالة النموذج ومعامل الانحدار لكل نموذج عند مستوى دلالة إحصائية محدد مسبقًا وهو 0.05، وذلك لتحديد ما إذا كانت العلاقة الملاحظة ذات دلالة إحصائية ولا تعزى إلى الصدفة. سيتم عرض النتائج التفصيلية لهذه الفرضية، بما في ذلك معاملات الانحدار وقيم الدلالة الإحصائية ومعامل التحديد في الجدول رقم (8).

جدول (8): نموذج الانحدار الخطي البسيط

المتغير التابع: التنبؤ بالفشل المالي	معاملات الانحدار	قيم-t	قيم-p	الارتباط بيرسون	F	قيمة-p	معامل التحديد
القيمة الثابتة	0.025	0.054	0.957		61.48	<.001	0.464
تقنيات الذكاء الاصطناعي	0.921	7.841	0.000	0.69			

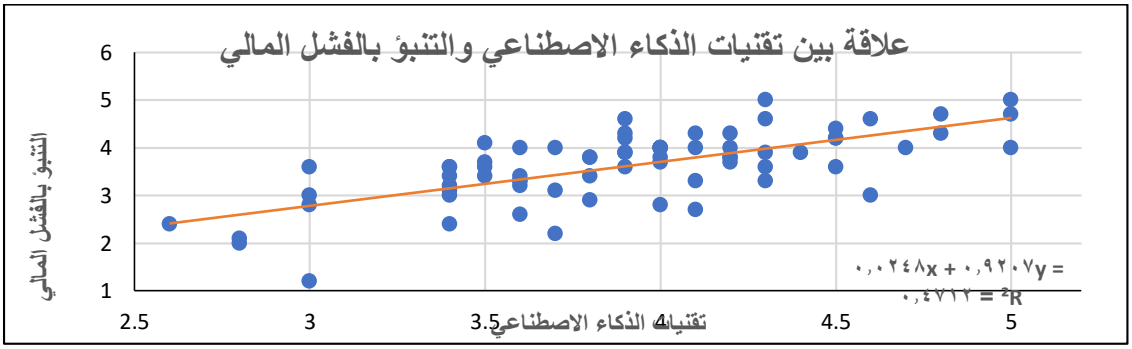
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 73, Part (2): 363-382
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.73.2.17

أولاً. بلغت قيمة الإحصائي (F) 61.48، مع مستوى دلالة (p-value) أقل من 0.001. تشير هذه النتيجة إلى أن النموذج ككل ذو دلالة إحصائية عالية جدًا عند مستوى معنوية 0.05 (وأيضًا عند 0.001)، مما يؤكد أن المتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي) يمتلك قدرة جوهرية وذات دلالة إحصائية على تفسير التباين في المتغير التابع (التنبؤ بالفشل المالي)، مما يؤكد أن النموذج مناسب بشكل عام لتحليل العلاقة بين المتغيرين.

ثانياً. قيمة معامل التحديد (R^2). بلغت قيمة هذا المعامل 0.464. يعني هذا أن ما نسبته 46.4% من إجمالي التباين في التنبؤ بالفشل المالي يمكن تفسيره بواسطة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي .تُعد هذه النسبة قوة تفسير معتدلة إلى جيدة، مما يعني أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً مهماً في تفسير جزء كبير من القدرة على التنبؤ بالفشل المالي.

ثالثاً. يُظهر معامل ارتباط بيرسون البالغ 0.69 وجود علاقة إيجابية، مما يدل على أنه كلما زاد مستوى استخدام وتقييم تقنيات الذكاء الاصطناعي، زادت القدرة على التنبؤ بالفشل المالي. أما بالنسبة لمعامل الانحدار لتقنيات الذكاء الاصطناعي، فقد بلغ 0.921، بقيمة t بلغت 7.841، مع مستوى دلالة (p-value) (أقل من 0.001) .هذه النتائج تؤكد أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي ومباشر على التنبؤ بالفشل المالي، إذ إن زيادة وحدة واحدة في تصور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى زيادة قدرها 0.921 في القدرة على التنبؤ بالفشل. بناءً على النتائج الإحصائية، والتي أظهرت دلالة إحصائية لنموذج الانحدار ككل ($F=61.48, p<0.001$)، وقوة تفسيرية معتبرة ($R^2=0.464$)، ووجود علاقة طردية قوية وذات دلالة إحصائية بين المتغيرين (معامل ارتباط بيرسون 0.69 ومعامل الانحدار 0.921 ذي الدلالة العالية)، نستنتج دعم الفرضية الأولى للدراسة . أي أن هناك علاقة وتأثير ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتنبؤ بالفشل المالي.



شكل (1): علاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والتنبؤ بالفشل المالي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

الفرضية الثانية:

جدول (9) نموذج الانحدار الخطي البسيط

المتغير التابع: وجودة القوائم المالية	معاملات الانحدار	قيم-t	قيم-p	الارتباط بيرسون	F	قيمة-p	معامل التحديد
القيمة الثابتة	.941	1.900	.062		33.43	<.001	0.326
تقنيات الذكاء الاصطناعي	.727	5.782	<.001	0.571			

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد علي نتائج التحليل الاحصائي.

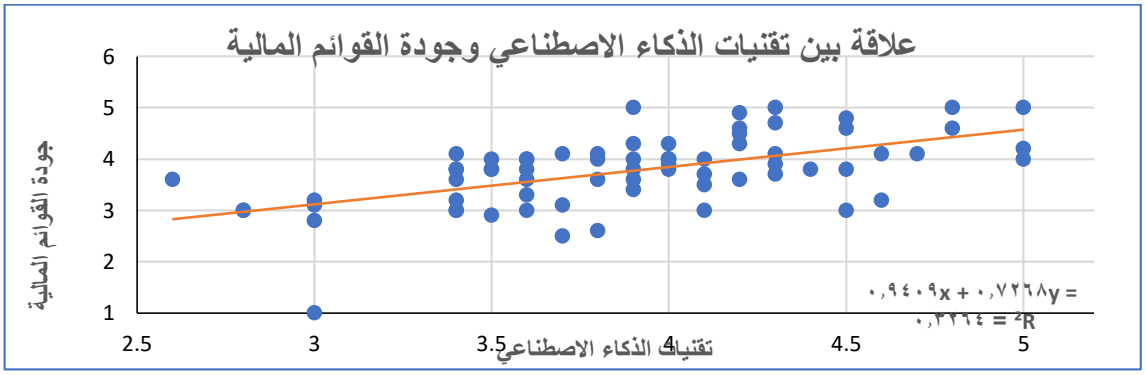
Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 73, Part (2): 363-382
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.73.2.17

أولاً. بلغت قيمة الإحصائي (F) إلى 33.43، مع مستوى دلالة (p-value) أقل من 0.001. تُشير هذه النتيجة إلى أن النموذج ككل ذو دلالة إحصائية عالية جداً عند مستوى معنوية 0.05. هذا يعني أن المتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي) يمتلك قدرة جوهرية وذات دلالة إحصائية على تفسير التباين في المتغير التابع (جودة القوائم المالية)، مما يؤكد أن النموذج مناسب لتحليل العلاقة بين المتغيرين.

ثانياً. قيمة معامل التحديد (R^2). بلغت قيمة هذا المعامل 0.326. يعني هذا أن ما نسبته 32.6% من إجمالي التباين في جودة القوائم المالية يمكن تفسيره بواسطة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي . تُعتبر هذه النسبة قوة تفسيرية معتدلة، مما يدل على أن لتقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في التأثير على جودة القوائم المالية.

ثالثاً. يُظهر معامل ارتباط بيرسون البالغ 0.571 وجود علاقة إيجابية ومعتدلة القوة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القوائم المالية، مما يدل على أنه كلما زاد استخدام وتقييم تقنيات الذكاء الاصطناعي، زادت جودة القوائم المالية. أما بالنسبة لمعامل الانحدار لتقنيات الذكاء الاصطناعي، فقد بلغ 0.727، بقيمة(t) بلغت 5.782 مع مستوى دلالة (p-value) (أقل من 0.001). هذه النتائج تؤكد أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي ومباشر وذو دلالة إحصائية عالية على جودة القوائم المالية، إذ إن زيادة وحدة واحدة في تصور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى زيادة قدرها 0.727 في جودة القوائم المالية.

بناءً على النتائج الإحصائية المستخلصة، والتي أظهرت دلالة إحصائية لنموذج الانحدار ككل ($F=33.43, p<0.001$)، وقوة تفسيرية معتدلة ($R^2=0.326$)، ووجود علاقة طردية معتدلة وذات دلالة إحصائية بين المتغيرين (معامل ارتباط بيرسون 0.571 ومعامل الانحدار 0.727 ذي الدلالة العالية)، نستنتج دعم الفرضية الثانية للدراسة .أي إن هناك علاقة وتأثير ذا دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القوائم المالية.



شكل (2): علاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القوائم المالية
المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد علي نتائج التحليل الاحصائي

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

أولا: الاستنتاجات النظرية

1. إن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يعزز من قدرة الشركات على رصد المؤشرات المبكرة للفشل المالي، مما يتيح لها اتخاذ إجراءات استباقية للحد من المخاطر.

2. تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع جودة القوائم المالية من خلال تقليل الأخطاء البشرية، والكشف عن التلاعب، وتعزيز الشفافية.

ثانياً. الاستنتاجات العملية:

1. أكدت نتائج الانحدار الخطي البسيط وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتنبؤ بالفشل المالي، إذ أوضح معامل التحديد أن الذكاء الاصطناعي يفسر نسبة معتبرة من التباين في التنبؤ بالفشل المالي.
2. أظهرت النتائج أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم أيضاً بشكل إيجابي ومؤثر في تحسين جودة القوائم المالية، مع قوة تفسيرية معتدلة، مما يعكس دور التكنولوجيا في تعزيز الشفافية والمصداقية في إعداد القوائم المالية.
3. أظهرت خصائص العينة مستوى مقبولاً من الإلمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وإن كان أغلب المشاركين من ذوي المعرفة المتوسطة، كما إن نسبة كبيرة منهم لم يشاركوا في دورات تدريبية متخصصة، مما قد يؤثر على مدى الاستفادة الفعلية من هذه التقنيات في الواقع العملي.

التوصيات:

1. تشجيع المؤسسات المالية والمحاسبية على تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف العمليات المحاسبية، خاصة تلك المتعلقة برصد وتحليل المخاطر المالية.
2. تطوير نظم معلومات محاسبية ذكية تعتمد على خوارزميات تعلم الآلة لتحسين دقة التنبؤات المرتبطة بالفشل المالي.
3. تدريب الكوادر المحاسبية والمالية على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي من خلال ورش عمل ودورات متخصصة في تحليل البيانات والتعلم الآلي.
4. تعزيز السياسات الرقابية والتشريعات التي تدعم استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع المحاسبة والمالية لضمان الامتثال وجودة النتائج.

المصادر

أولاً. المصادر العربية:

أ. رسائل الماجستير:

1. أبو زايد، ع. ع .(2017). دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية [رسالة ماجستير منشورة]. أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا.
2. أبوشهاب، ع. ه .(2018). مدى فاعلية نموذج كيدا بالتنبؤ بالفشل المالي في الشركات المساهمة المدرجة في بورصة عمان [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط.
3. الباهي، ق .(2024). أثر الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة (دراسة استطلاعية) [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة محمد البشير الإبراهيمي.
4. البياتي، ن. ع .(2022). التنبؤ بالفشل المالي في المصارف العراقية وفق أنموذج الانحدار اللوجستي [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة كربلاء.
5. التاج، م .(2018). أثر القياس المحاسبي وفق القيمة العادلة على جودة القوائم المالية: دراسة ميدانية لعينة من المهنيين بولاية ورقلة [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
6. الزغيبي، أ. م .(2023). فاعلية برامج قائمة على الذكاء الاصطناعي لتنمية الثقافة المالية في مرحلة الطفولة المبكرة [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة حفر الباطن.

7. الزبيدي، إ. ك .(2023) .العوامل المؤثرة على جودة القوائم المالية للمنشآت المتوسطة والصغيرة في فلسطين [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة النجاح الوطنية.
8. الدعاك، ز. ب. إ. ي .(2023) .قياس العوامل المؤثرة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي التعليم العام في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة جازان.
9. الهدى، ح. ن.، وصونيا، ب. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير عمليات الإدارة المالية بالمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة عينة من المؤسسات المالية [رسالة ماجستير منشورة]. المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف – ميلة.
10. 1السناء، ح .(2023) .دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة القوائم المالية: دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر - وحدة ورقلة [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
11. الشيماء، ش .(2021) .مساهمة أدوات التحليل المالي في تقييم الأداء المالي للبنوك التجارية: دراسة حالة مجموعة من البنوك الجزائرية [رسالة ماجستير منشورة]. جامعة محمد البشير الإبراهيمي.

ب. المجلات العلمية:

1. آل فايع، س. م.، وآل حزام، م. ح. (2022). دور الموازنات التخطيطية في الرقابة وتقويم الأداء المالي على المنشآت الصناعية. مجلة التجارة والتمويل، 42(3)، 51-101.
2. أحمد، ع. س .(2023) .دراسة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات في الدول العربية. المجلة الليبية للدراسات الأكاديمية المعاصرة، 1(1)، 9-19.
3. الخطيب، أ. س. م .(2024) .تأثير تقنيات التسويق الرقمي المدعومة بالذكاء الاصطناعي في السلوك الشرائي: دراسة ميدانية على عملاء المتاجر الإلكترونية. مجلة جامعة الصالحية الجديدة للعلوم الإدارية والاقتصادية، 1(2)، 159-219.
4. العبادي، أ. ع.، وعبدالله، ر. م. (2022). اختبار مؤشرات التنبؤ بالفشل المالي باستخدام نموذجي Sherrod وSpringate: دراسة تطبيقية في مصرف بغداد. مجلة المنصور، .(36)
5. العائشة، س.، وآخرون. (2024). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين القطاع المالي. مجلة الاجتهاد، 13(2)، 45-69.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Kasztelnik, K. (2020). Innovative empirical model for predicting national banks' financial failure with artificial intelligence subset data analysis in the United States. Open Economics, *3*(1), 98-111.
2. 18- Kaperonis, S. (2024). How artificial intelligence (AI) is transforming the user experience in digital marketing. In S. Teixeira & J. Remondes (Eds.), The use of artificial intelligence in digital marketing: Competitive strategies and tactics (pp. 117-141).
3. 19-Kumar, K., & Tan, C. N. W. (2004). Artificial intelligence in financial distress prediction. Bond University.
4. 20-Mari, A. (2019). The rise of machine learning in marketing: Goal, process and benefit of AI-driven marketing. Swiss Cognitive.
5. 21-Nilsson, N. J. (1998). Artificial intelligence: A new synthesis. Morgan Kaufmann.
6. 22-Zhong, J., & Wang, Z. (2022). Artificial intelligence techniques for financial distress prediction. AIMS Mathematics, *7*(12), 20891-20908.