Journal of Shatt Al Arab University College for Administration and Legal Sciences

مجلة كلية شط العرب الجامعة للعلوم الادارية والقانونية

Vol. ( 4 ) No. ( 2 ) 2026 المجلد. (4 ) العدد. ( 2 )

# أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي على الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي – دراسة تطبيقية في المصارف الخاصة العراقية

# The Impact of Employing Artificial Intelligence Techniques in Internal Auditing on Reducing Information Technology Risks and Improving the Quality of Financial Performance: An Applied Study in Iraqi Private Banks.

**م د ليث حازم ماجد**
**الجامعة العراقية / كلية الإدارة والاقتصاد / قسم المحاسبة**
**layth.h.majid@aliraqia.edu.iq**
**م د صدام حمدان عكض**
**الجامعة العراقية / كلية الإدارة والاقتصاد / قسم المحاسبة**
sadam.a.ekadh@aliraqia.edu.iq
**م م احمد حسن علي**
**الجامعة العراقية / كلية الإدارة والاقتصاد / قسم المحاسبة**
ahmed.hassen.ali@aliraqia.edu.iq

**المستخلص**

هدف البحث إلى بيان أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي على الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي في المصارف الخاصة العراقية، وذلك في ظل التوسع المتزايد في استخدام الأنظمة الإلكترونية والرقمية في العمل المصرفي وما يرافقه من مخاطر تقنية ورقابية. وقد اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي في عرض الجوانب النظرية، فضلاً عن المنهج التطبيقي من خلال تصميم استمارة استبيان وُزعت على عينة قصدية من العاملين في عدد من المصارف الخاصة العراقية، شملت العاملين في أقسام التدقيق الداخلي، وتكنولوجيا المعلومات، وإدارة المخاطر، والحسابات، والرقابة الداخلية.

وقد توصل البحث إلى أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي يسهم في تطوير العمل الرقابي داخل المصارف، من خلال تعزيز قدرة المدقق الداخلي على تحليل البيانات، واكتشاف الأخطاء والانحرافات، ودعم الرقابة

المستمرة، والتنبؤ بالمخاطر المحتملة. كما أظهرت النتائج أن هذه التقنيات تساعد في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات، ولاسيما المخاطر المتعلقة بأمن البيانات، والدخول غير المصرح به، وتعطل الأنظمة، وفقدان أو تسرب المعلومات. كما تبين أن توظيف الذكاء الاصطناعي ينعكس إيجاباً على جودة الأداء المالي من خلال تحسين دقة التقارير المالية، وتقليل الأخطاء، وتسريع إنجاز العمليات المالية والمحاسبية.

وخلص البحث إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يُعد بديلاً عن المدقق الداخلي، وإنما يمثل أداة مساندة تعزز كفاءته وفاعليته في أداء مهامه الرقابية. ويوصي البحث بضرورة توجه المصارف الخاصة العراقية نحو تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي، مع تطوير البنية التحتية التقنية، وتأهيل الكوادر البشرية، وتعزيز التكامل بين أقسام التدقيق الداخلي وتكنولوجيا المعلومات وإدارة المخاطر، بما يسهم في دعم جودة الأداء المالي والحد من المخاطر التقنية في البيئة المصرفية.

**الكلمات المفتاحية :**الذكاء الاصطناعي، التدقيق الداخلي، مخاطر تكنولوجيا المعلومات، جودة الأداء المالي، المصارف الخاصة العراقية.

**Abstract**

This research aims to examine the impact of employing artificial intelligence techniques in internal auditing on reducing information technology risks and improving the quality of financial performance in Iraqi private banks. This issue has become increasingly important in light of the growing reliance on electronic and digital systems in banking operations and the associated technical and control risks. The research adopted the descriptive analytical approach in presenting the theoretical framework, in addition to the applied approach through designing a questionnaire distributed to a purposive sample of employees in selected Iraqi private banks. The sample included employees working in internal auditing, information technology, risk management, accounting, and internal control departments.

The research found that employing artificial intelligence techniques in internal auditing contributes to developing control work within banks by enhancing the internal auditor's ability to analyze data, detect errors and deviations, support continuous auditing, and predict potential risks. The results also showed that these techniques help reduce information technology risks, particularly those related to data security, unauthorized access, system failures, and the loss or leakage of information. Moreover, the findings indicated that the use of artificial intelligence has a positive impact on the quality of financial performance by improving the accuracy of financial reports, reducing errors, and accelerating financial and accounting operations.

The research concluded that artificial intelligence is not a substitute for the internal auditor; rather, it is a supportive tool that enhances the auditor's efficiency and effectiveness in performing control tasks. The research recommends that Iraqi private banks should adopt artificial intelligence techniques in internal auditing, develop their technological infrastructure, qualify human resources, and strengthen integration among internal auditing, information technology, and risk management departments, in a way that contributes to improving the quality of financial performance and reducing technical risks in the banking environment.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Internal Auditing, Information Technology Risks, Quality of Financial Performance, Iraqi Private Banks.

**المقدمة**

شهدت بيئة الأعمال المعاصرة تطورات متسارعة في مجال التكنولوجيا الرقمية، الأمر الذي أدى إلى اعتماد المؤسسات المالية، ولاسيما المصارف، على نظم معلومات متقدمة وتقنيات إلكترونية في تنفيذ عملياتها اليومية وإدارة بياناتها المالية والتشغيلية. ورغم ما وفرته هذه التحولات من مزايا تتعلق بالسرعة والدقة والكفاءة، إلا أنها أفرزت في المقابل مجموعة متزايدة من مخاطر تكنولوجيا المعلومات، مثل الاختراقات الإلكترونية، وتعطل الأنظمة، وفقدان البيانات، وضعف الضوابط الرقابية، مما جعل الحاجة ملحّة إلى تطوير أدوات الرقابة والتدقيق الداخلي بما يتلاءم مع طبيعة هذه المخاطر الحديثة.

وفي هذا السياق، برزت تقنيات الذكاء الاصطناعي بوصفها من أبرز الأدوات الحديثة القادرة على إحداث نقلة نوعية في ممارسات التدقيق الداخلي، من خلال قدرتها على تحليل كميات ضخمة من البيانات، واكتشاف الأنماط غير الاعتيادية، والتنبؤ بالمخاطر المحتملة، وتعزيز كفاءة إجراءات الرقابة المستمرة. كما تسهم هذه التقنيات في تحسين سرعة الاستجابة للانحرافات والأخطاء، ورفع مستوى الدقة والموضوعية في عمليات الفحص والتقييم، بما ينعكس إيجاباً على جودة الأداء المالي للمؤسسات المصرفية، وتُعد المصارف الخاصة العراقية من القطاعات الأكثر حاجة إلى تبني هذه التقنيات، نظراً لما تواجهه من تحديات مرتبطة ببيئة العمل الرقمية، واشتداد المنافسة، ومتطلبات الامتثال التنظيمي، وضرورة تحقيق الاستقرار المالي والشفافية.

## المبحث الأول : منهجية البحث

**أولا: مشكلة البحث**

تشهد المصارف الخاصة العراقية بيئة عمل متسارعة التحول نحو الرقمنة والاعتماد المتزايد على نظم المعلومات والتقنيات الإلكترونية في تنفيذ العمليات المصرفية وإدارة البيانات المالية، الأمر الذي أدى إلى بروز مخاطر تكنولوجيا المعلومات، مثل الاختراقات السيبرانية، وتعطل الأنظمة، وفقدان البيانات، وضعف الرقابة على المعاملات الإلكترونية، فضلاً عن احتمالات الاحتيال والأخطاء التشغيلية. وقد أصبحت هذه المخاطر تمثل تحدياً حقيقياً أمام الإدارات المصرفية في سعيها لتحقيق الاستقرار المالي والحفاظ على ثقة المتعاملين.

أن واقع المصارف الخاصة العراقية ما يزال يواجه تساؤلات تتعلق بمدى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمال التدقيق الداخلي، ومدى قدرتها على الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات، وانعكاس ذلك على جودة الأداء المالي. لذلك تتمثل مشكلة البحث في وجود حاجة إلى دراسة أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق

الداخلي ومدى إسهامها في تقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي في المصارف الخاصة العراقية.

ويمكن التعبير عن مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية:

1. ما مستوى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في وحدات التدقيق الداخلي بالمصارف الخاصة العراقية؟
2. ما مدى تأثير توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات؟
3. هل يسهم توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الأداء المالي في المصارف الخاصة العراقية؟
4. هل توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي وبين الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي؟

**ثانيا: هدف البحث**

يهدف هذا البحث إلى بيان أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي على الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي في المصارف الخاصة العراقية، من خلال التعرف على مستوى استخدام هذه التقنيات في أنشطة التدقيق الداخلي، وقياس مدى إسهامها في تعزيز الرقابة الداخلية وكشف المخاطر والأخطاء بصورة مبكرة. كما يسعى البحث إلى تحليل العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي وبين جودة الأداء المالي، وبيان مدى قدرة المصارف على الاستفادة من التقنيات الحديثة في دعم كفاءتها التشغيلية والمالية، وصولاً إلى تقديم نتائج وتوصيات تساعد الإدارات المصرفية في تطوير أنظمة التدقيق الداخلي ومواجهة التحديات الرقمية المعاصرة.

**ثالثاً: أهمية البحث**

تأتي أهمية البحث من الأهمية المتزايدة لتقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في تطوير الأنشطة الرقابية داخل المصارف، ولاسيما التدقيق الداخلي الذي يُعد من الأدوات الأساسية في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي وإدارة المخاطر. كما تبرز أهمية البحث من خلال تسليطه الضوء على إمكانية توظيف هذه التقنيات الحديثة في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات التي أصبحت من أبرز التحديات التي تواجه المصارف الخاصة العراقية في ظل التحول الرقمي المتسارع، وتتجسد أهمية البحث كذلك في بيان أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الأداء المالي من خلال رفع دقة التقارير المالية، وتسريع اكتشاف الأخطاء والانحرافات، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد. كما يوفر البحث إطاراً علمياً وتطبيقياً يمكن أن تستفيد منه إدارات المصارف وصناع القرار في تبني حلول ذكية تسهم في تطوير نظم الرقابة الداخلية وتحقيق الاستقرار المالي والتنافسية.

**رابعا: فرضية البحث**

ينطلق البحث من فرضية رئيسة مفادها وجود أثر ذي دلالة معنوية لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي على الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي في المصارف الخاصة العراقية. ويتفرع عن هذه الفرضية الفرضيات الآتية:

1. توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي والحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات في المصارف الخاصة العراقية .
2. توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي وتحسين جودة الأداء المالي في المصارف الخاصة العراقية .

3. يوجد أثر معنوي لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة نظم الرقابة الداخلية بما ينعكس إيجاباً على الأداء المالي.

**خامسا: منهجية البحث**

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته طبيعة الدراسة وأهدافها، إذ تم من خلاله تناول الجوانب النظرية المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي والتدقيق الداخلي ومخاطر تكنولوجيا المعلومات وجودة الأداء المالي، من خلال الرجوع إلى الكتب والدوريات والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة. كما تم اعتماد المنهج التطبيقي لتحليل واقع المصارف الخاصة العراقية وقياس أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي على الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي، وذلك باستخدام الأدوات الإحصائية المناسبة لاختبار فرضيات البحث والوصول إلى النتائج والتوصيات.

**سادسا: مجتمع البحث وعينته**

يتكون مجتمع البحث من العاملين في المصارف الخاصة العراقية، ولاسيما العاملين في الأقسام ذات العلاقة بموضوع البحث، مثل التدقيق الداخلي، تكنولوجيا المعلومات، إدارة المخاطر، الحسابات، والرقابة الداخلية. أما عينة البحث فتتمثل بعدد من العاملين في المصارف المختارة، والذين سيتم توزيع استمارة الاستبانة عليهم بهدف قياس آرائهم بشأن أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي على الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي.

## المبحث الثاني : مدخل مفاهيمي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التدقيق الداخلي

يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز التطورات التقنية الحديثة التي أحدثت تحولاً جوهرياً في بيئة الأعمال المعاصرة، إذ يعتمد على تصميم أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية مثل التعلم، والاستنتاج، والتحليل، واتخاذ القرارات بالاعتماد على البيانات والخوارزميات المتقدمة. وقد اتسعت مجالات استخدام هذه التقنيات لتشمل القطاعات المالية والمصرفية، لما توفره من سرعة في معالجة البيانات، ودقة في التحليل، وقدرة على التنبؤ بالمخاطر واكتشاف الأنماط غير الطبيعية. (Zhang & Liu, 2024: 92)

وفي المقابل، يُمثل التدقيق الداخلي وظيفة رقابية مستقلة وموضوعية تهدف إلى إضافة قيمة للمؤسسة وتحسين عملياتها، من خلال تقييم فعالية إدارة المخاطر، وكفاءة نظم الرقابة الداخلية، ومدى الالتزام بالسياسات والإجراءات المعتمدة. ويؤدي التدقيق الداخلي دوراً محورياً في المصارف على وجه الخصوص، نظراً لحساسية العمليات المالية وارتفاع مستوى المخاطر المرتبطة بها، ومع التطور الرقمي المتسارع، أصبح من الضروري دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمال التدقيق الداخلي، لما لها من قدرة على تحليل كميات ضخمة من البيانات المصرفية، ومراقبة العمليات بشكل مستمر، والكشف المبكر عن الأخطاء والانحرافات وحالات الاحتيال، فضلاً عن دعم متخذي القرار بمعلومات أكثر دقة وموضوعية. كما يسهم هذا التكامل في رفع كفاءة التدقيق الداخلي، وتقليل الوقت والجهد، وتعزيز جودة التقارير الرقابية. (Chen, 2025: 5)

**أولا: مفهوم الذكاء الاصطناعي**

يُعد الذكاء الاصطناعي من المفاهيم الحديثة التي برزت نتيجة التطورات المتسارعة في مجال تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب، ويشير إلى قدرة الأنظمة والبرامج الحاسوبية على محاكاة القدرات الذهنية البشرية مثل التعلم، والتفكير، والتحليل، والاستنتاج، واتخاذ القرار. ويهدف هذا المجال إلى تصميم آلات ذكية تستطيع تنفيذ المهام التي تتطلب عادةً مستوى من الذكاء الإنساني، مع إمكانية تحسين أدائها بمرور الوقت من خلال التعلم من البيانات والخبرات السابقة. (Li & Li, 2018: 813)

وقد عُرّف الذكاء الاصطناعي بأنه مظلة تضم مجموعة من التقنيات التي تتيح للآلات محاكاة الذكاء البشري، مثل

النظم الخبيرة، والتعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والشبكات العصبية الاصطناعية، حيث تُستخدم هذه الأدوات في تحليل البيانات ومعالجة المشكلات المعقدة بكفاءة عالية. كما يُنظر إليه على أنه علم يهتم بإنشاء أنظمة قادرة على التفكير والتصرف بطريقة مشابهة للإنسان في مواقف مختلفة. (Johnson & Taylor, 2025: 33)

وفي المجال المالي والمصرفي، يمثل الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية تسهم في تطوير العمليات التشغيلية والرقابية، من خلال سرعة تحليل البيانات، واكتشاف الأنماط غير الطبيعية، والتنبؤ بالمخاطر، وتحسين جودة القرارات الإدارية والمالية. لذلك أصبح من التقنيات الضرورية التي تعتمد عليها المؤسسات الحديثة لتعزيز الكفاءة والقدرة التنافسية. (Kumar & Patel,2024: 14)

ويرى الباحثون أن الذكاء الاصطناعي هو منظومة تقنية متقدمة تعتمد على الخوارزميات والبيانات لتمكين الأنظمة الإلكترونية من أداء مهام تحليلية ورقابية بصورة تحاكي التفكير البشري، بما يسهم في تحسين جودة الأداء المؤسسي ودعم القرارات في بيئة الأعمال المعاصرة.

**ثانيا: خصائص الذكاء الاصطناعي**

يتميز الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص التي جعلته من أهم التقنيات الحديثة القابلة للتوظيف في مختلف المجالات الإدارية والمالية والرقابية، إذ يمتلك القدرة على محاكاة التفكير البشري في تحليل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة، فضلاً عن سرعته العالية في معالجة كميات كبيرة من البيانات بدقة وكفاءة تفوق الأساليب التقليدية. كما يتميز بقدرته على التعلم المستمر من الخبرات السابقة والبيانات المتاحة، مما يساعده على تحسين أدائه بمرور الوقت. (Smith et al., 2024: 122)

ومن خصائصه أيضاً المرونة في التعامل مع المواقف المتغيرة والبيانات غير المهيكلة، إضافة إلى إمكانية اكتشاف الأنماط والعلاقات الخفية التي قد يصعب على الإنسان ملاحظتها، الأمر الذي يجعله أداة فعالة في التنبؤ بالمخاطر والكشف عن الانحرافات والأخطاء. كما يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على العمل بصورة مستمرة دون انقطاع، مع تقليل احتمالات الخطأ البشري الناتج عن التعب أو التحيز.(Lee & Morgan, 2025: 106)

ويُضاف إلى ذلك أن الذكاء الاصطناعي يسهم في دعم متخذي القرار من خلال توفير بدائل متعددة وتحليلات دقيقة في وقت قصير، فضلاً عن قابليته للتكامل مع الأنظمة الرقمية الأخرى، مما يعزز كفاءة العمليات داخل المؤسسات. لذلك أصبحت خصائصه تمثل أساساً مهماً في تطوير الوظائف المحاسبية والرقابية والتدقيقية في بيئة الأعمال الحديثة.(Ahmed Cooper, 2024: 17)

ويرى الباحثون أن أهم ما يميز الذكاء الاصطناعي هو الجمع بين السرعة والدقة والقدرة على التعلم والتحليل، وهي خصائص تمنحه دوراً محورياً في تحسين الأداء المؤسسي والحد من المخاطر في المؤسسات المالية والمصرفية.

**ثالثاً: أنواع الذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقه**

ينقسم الذكاء الاصطناعي إلى عدة أنواع تختلف بحسب مستوى قدرته ووظائفه، إذ يتمثل النوع الأول في الآلات التفاعلية التي تستجيب للمواقف الحالية دون الاعتماد على الخبرات السابقة، وتُستخدم في بعض التطبيقات البسيطة مثل أنظمة الألعاب والبرامج الآلية. أما النوع الثاني فهو الذاكرة المحدودة، ويُعد الأكثر انتشاراً في الوقت الحاضر، إذ يعتمد على تخزين البيانات السابقة والاستفادة منها في تحسين القرارات، كما هو الحال في أنظمة القيادة الذكية والتحليلات التنبؤية. ويشمل النوع الثالث نظرية العقل، وهو نوع ما يزال في طور التطوير ويهدف إلى تمكين الآلات من فهم المشاعر والتفاعل الاجتماعي، في حين يتمثل النوع الرابع في الوعي الذاتي الذي يُفترض أن تمتلك فيه الآلة إدراكاً ذاتياً مستقلاً، وهو ما يزال ضمن الإطار النظري حتى الآن.(Roberts & Green, 2025: 57)

أما من حيث مجالات التطبيق، فقد اتسع استخدام الذكاء الاصطناعي ليشمل قطاعات متعددة، من أبرزها المجال المالي والمصرفي من خلال تحليل البيانات، وكشف الاحتيال، وتقييم الجدارة الائتمانية، وإدارة المخاطر. كما يُستخدم

في المحاسبة والتدقيق عبر أتمتة العمليات الروتينية، وتحليل السجلات المالية، وتحسين كفاءة الرقابة الداخلية. ويمتد استخدامه أيضاً إلى المجالات الطبية، والتعليمية، والصناعية، والتجارية، والنقل الذكي، وخدمة العملاء عبر المساعدات الافتراضية وروبوتات المحادثة.(Davis & Hall, 2024: 19)

ومن التطبيقات الرئيسة للذكاء الاصطناعي كذلك النظم الخبيرة، والشبكات العصبية الاصطناعية، والتعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والروبوتات الذكية، حيث تسهم هذه الأدوات في حل المشكلات المعقدة ورفع كفاءة الأداء المؤسسي.

ويرى الباحثون أن تنوع أنواع الذكاء الاصطناعي واتساع مجالات تطبيقه يعكس أهميته الاستراتيجية في تطوير المؤسسات الحديثة، ولاسيما المصارف، لما يوفره من قدرات تحليلية ورقابية تسهم في تحسين الأداء وتقليل المخاطر.

**رابعا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التدقيق الداخلي**

أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي من الأدوات الحديثة ذات الأهمية المتزايدة في تطوير أعمال التدقيق الداخلي، لما توفره من قدرة عالية على تحليل البيانات واكتشاف الأنماط غير الطبيعية ودعم القرارات الرقابية، إذ أسهمت في تحويل التدقيق الداخلي من وظيفة تعتمد على الفحص التقليدي إلى وظيفة أكثر استباقية واستمرارية تعتمد على التحليل الذكي والرقابة الفورية.

وتتمثل أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التدقيق الداخلي فيما يأتي: (جيهان، 2022: 257)

1. **تحليل البيانات الضخمة:** يساعد الذكاء الاصطناعي في مراجعة كميات هائلة من البيانات المالية والتشغيلية بسرعة ودقة، مما يمكن المدقق الداخلي من اكتشاف الأخطاء والانحرافات التي قد لا تظهر باستخدام أسلوب العينات التقليدية .
2. **الكشف عن الاحتيال المالي:** تُستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تتبع المعاملات غير الاعتيادية، وتحليل الأنماط السلوكية، وتحديد المؤشرات المبكرة لعمليات الغش والتلاعب المالي .
3. **تقييم المخاطر والتنبؤ بها:** يسهم الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التاريخية والحالية للتنبؤ بالمخاطر المستقبلية، مما يساعد المدقق الداخلي على تركيز جهوده في المجالات الأكثر تعرضاً للمخاطر .
4. **الرقابة المستمرة:** يتيح الذكاء الاصطناعي مراقبة العمليات والإجراءات بصورة لحظية، مع إصدار تنبيهات فورية عند وجود تجاوزات أو ضعف في نظم الرقابة الداخلية .
5. **أتمتة الإجراءات الروتينية:** من خلال الروبوتات البرمجية(RPA) ، يمكن تنفيذ المهام المتكررة مثل مطابقة البيانات، وفحص السجلات، وإعداد التقارير الأولية، مما يوفر الوقت والجهد للمدققين . (الدلاهمة وآخرون، 2019: 71)
6. **مراجعة المستندات والنصوص:** تساعد تقنيات معالجة اللغة الطبيعية في تحليل العقود والسياسات والتعليمات التنظيمية، واستخلاص المعلومات المهمة منها بسرعة وكفاءة .
7. **دعم اتخاذ القرار:** يوفر الذكاء الاصطناعي تقارير وتحليلات دقيقة تساعد المدقق الداخلي والإدارة العليا في اتخاذ قرارات رقابية أكثر موضوعية وفاعلية .

ويرى الباحثون أن هذه التطبيقات تمثل تحولاً نوعياً في وظيفة التدقيق الداخلي، إذ تسهم في رفع كفاءته، وتحسين جودة مخرجاته، وتقليل الوقت والتكلفة، فضلاً عن تعزيز قدرة المؤسسات المصرفية على مواجهة المخاطر وتحقيق

الحوكمة الرشيدة.

**خامسا: مزايا وتحديات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي**

أدى التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى زيادة الاهتمام بتوظيفها في مجال التدقيق الداخلي، لما توفره من إمكانات متقدمة تسهم في تحسين كفاءة الأداء الرقابي ودقة النتائج. إلا أن تطبيق هذه التقنيات لا يخلو من تحديات تنظيمية وتقنية وبشرية قد تؤثر في مستوى الاستفادة منها. لذلك فإن نجاح استخدامها يتطلب الموازنة بين مزاياها المتحققة والتحديات المصاحبة لها، مع تهيئة البيئة المؤسسية المناسبة لتبنيها بصورة فعالة.

جدول (1)
مزايا وتحديات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي

| ت | المزايا | التحديات |
|---|---|---|
| 1 | سرعة تحليل كميات كبيرة من البيانات في وقت قصير | ارتفاع تكاليف شراء الأنظمة الذكية وتحديثها |
| 2 | زيادة دقة نتائج التدقيق وتقليل الأخطاء البشرية | الحاجة إلى بنية تحتية تقنية متطورة |
| 3 | الكشف المبكر عن الاحتيال والانحرافات المالية | نقص الكفاءات المتخصصة في الذكاء الاصطناعي |
| 4 | دعم الرقابة المستمرة والمتابعة اللحظية للعمليات | مقاومة التغيير من قبل بعض العاملين |
| 5 | تحسين تقييم المخاطر والتنبؤ بالمشكلات المستقبلية | مخاطر أمن المعلومات والخصوصية |
| 6 | أتمتة الأعمال الروتينية وتوفير الوقت والجهد | صعوبة تكامل الأنظمة الجديدة مع الأنظمة القديمة |
| 7 | تحسين جودة التقارير الرقابية وسرعة إصدارها | الحاجة إلى تشريعات وضوابط تنظم الاستخدام |
| 8 | دعم اتخاذ القرار الرقابي والإداري | الاعتماد المفرط على الأنظمة دون رقابة بشرية |

**المصدر: اعداد الباحثون**

ويرى الباحثون من خلال الجدول أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي يمثل فرصة استراتيجية لتطوير الوظيفة الرقابية داخل المصارف، لما يتيحه من سرعة في إنجاز أعمال التدقيق، ورفع مستوى الدقة، وتعزيز القدرة على كشف الأخطاء والانحرافات بصورة مبكرة، فضلاً عن تحسين تقييم المخاطر وجودة التقارير الرقابية. وفي المقابل، فإن الاستفادة الكاملة من هذه المزايا ترتبط بقدرة المصارف على مواجهة التحديات المصاحبة، وفي مقدمتها ارتفاع التكاليف، والحاجة إلى كوادر متخصصة، ومتطلبات الأمن السيبراني، وصعوبة دمج الأنظمة الحديثة مع الأنظمة التقليدية. لذلك فإن نجاح تطبيق هذه التقنيات لا يعتمد على الجانب التكنولوجي فقط، بل يتطلب رؤية إدارية متكاملة تشمل التدريب المستمر، وتطوير البنية التحتية، ووضع سياسات رقابية واضحة تضمن الاستخدام الأمثل للذكاء الاصطناعي في دعم التدقيق الداخلي وتحسين الأداء المؤسسي.

**سادساً: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات**

أصبحت مخاطر تكنولوجيا المعلومات من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات المعاصرة، ولاسيما المصارف، نتيجة الاعتماد المتزايد على الأنظمة الإلكترونية وقواعد البيانات والشبكات الرقمية في تنفيذ العمليات المالية والإدارية، وتشمل هذه المخاطر الاختراقات السيبرانية، وتعطل الأنظمة، وفقدان البيانات، وسرقة المعلومات، وضعف الضوابط الرقابية، الأمر الذي قد ينعكس سلباً على استمرارية الأعمال وجودة الأداء المالي. وفي هذا الإطار برزت تقنيات الذكاء الاصطناعي بوصفها أداة حديثة وفعالة تسهم في الحد من هذه المخاطر وتعزيز أمن المعلومات . (Lee & Morgan, 2025: 107)

وتتمثل أهم أدوار تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات فيما يأتي: (Ahmed Cooper, 2024: 15)

1. **الكشف المبكر عن التهديدات السيبرانية:** تسهم خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تحليل حركة الشبكات والأنظمة واكتشاف السلوكيات غير الطبيعية التي قد تشير إلى محاولات اختراق أو هجمات إلكترونية .
2. **مراقبة الأنظمة بصورة مستمرة:** تعمل الأنظمة الذكية على متابعة أداء الأنظمة المعلوماتية على مدار الساعة، مع إصدار تنبيهات فورية عند حدوث أعطال والتجاوزات أمنية .
3. **حماية البيانات والمعلومات الحساسة:** يساعد الذكاء الاصطناعي في تعزيز أنظمة التشفير والتحكم في صلاحيات الوصول، مما يقلل من احتمالات تسرب البيانات أو إساءة استخدامها .
4. **التنبؤ بالمخاطر المستقبلية:** من خلال تحليل البيانات التاريخية والأنماط السابقة، ويمكن للذكاء الاصطناعي توقع المخاطر المحتملة واتخاذ إجراءات وقائية قبل وقوعها .
5. **تقليل الأخطاء البشرية:** يسهم في أتمتة العديد من العمليات التقنية والرقابية، مما يحد من الأخطاء الناتجة عن الإهمال أو ضعف الخبرة البشرية .
6. **تعزيز الاستجابة للحوادث الأمنية:** يساعد في سرعة تحليل الحوادث الإلكترونية وتحديد أسبابها وآثارها، واقتراح الحلول المناسبة لمعالجتها وتقليل خسائرها .
7. **دعم التدقيق الداخلي وإدارة المخاطر:** يوفر الذكاء الاصطناعي معلومات دقيقة وفورية تساعد وحدات التدقيق الداخلي في تقييم فعالية الضوابط التكنولوجية وإدارة المخاطر المرتبطة بها.

**سابعاً: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الأداء المالي**

تسعى المؤسسات المالية والمصرفية بصورة مستمرة إلى تحسين جودة الأداء المالي باعتباره مؤشراً أساسياً على كفاءة الإدارة وفاعلية استخدام الموارد وتحقيق الأهداف الاستراتيجية، وفي ظل التطورات الرقمية المتسارعة، برزت تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة حديثة قادرة على دعم الأداء المالي من خلال توفير معلومات دقيقة، وتسريع العمليات، وتحسين القرارات المالية والإدارية، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على مستوى الربحية والاستقرار المالي. وتتمثل أبرز أدوار تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الأداء المالي فيما يأتي: (رشوان والحلو، 2020: 47-48)

1. **رفع دقة التقارير المالية:** يسهم الذكاء الاصطناعي في معالجة البيانات المحاسبية بصورة دقيقة، مما يقلل الأخطاء ويعزز موثوقية القوائم والتقارير المالية .
2. **ترشيد القرارات المالية:** يوفر تحليلات ذكية وتنبؤات مستقبلية تساعد الإدارة في اتخاذ قرارات استثمارية وتمويلية أكثر كفاءة وفاعلية .
3. **خفض التكاليف التشغيلية:** تؤدي أتمتة العمليات الروتينية إلى تقليل الاعتماد على الجهد اليدوي وخفض النفقات الإدارية والتشغيلية .

4. **زيادة الإيرادات والربحية:** يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل سلوك العملاء وتطوير الخدمات المالية المناسبة، مما يسهم في زيادة المبيعات وتعظيم الإيرادات .
5. **تحسين إدارة المخاطر المالية:** يمكن من اكتشاف المؤشرات المبكرة للمخاطر الائتمانية أو التشغيلية أو السوقية، بما يدعم الاستقرار المالي ويقلل الخسائر المحتملة .
6. **تعزيز كفاءة استخدام الموارد:** يساعد في توزيع الموارد المالية والبشرية بصورة مثلى وفقاً لأولويات العمل واحتياجات المؤسسة .(السامرائي والشريدة، 2020: 25)
7. **تسريع إنجاز العمليات المالية:** يسهم في تسريع عمليات التسوية، والتحصيل، وإعداد الموازنات، وتحليل الانحرافات المالية، مما يرفع كفاءة الأداء العام .
8. **تعزيز الشفافية والرقابة:** يوفر بيانات آنية وتقارير دقيقة تساعد الإدارة والجهات الرقابية في متابعة الأداء المالي واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.

في ضوء ما تم استعراضه في الجانب النظري، يمكن القول إن التدقيق الداخلي يقف اليوم أمام منعطف تاريخي يفرضه التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، فالدراسات والأدبيات المحاسبية تؤكد أن دمج هذه التقنيات ليس مجرد خيار تقني، بل هو ضرورة استراتيجية تهدف إلى رفع كفاءة النظم المالية وتعزيز قدرة المدققين على التعامل مع البيانات الضخمة بدقة وسرعة تفوق القدرات التقليدية، من خلال الآتي:

1. لم يعد دور المدقق مقتصرًا على التسجيل والتحقق التقليدي، بل انتقل نحو التحليل الاستراتيجي وتفسير مخرجات الأنظمة الذكية، مما يتطلب مهارات رقمية متقدمة .
2. يساهم الذكاء الاصطناعي في تقليل مخاطر التدقيق من خلال قدرته على فحص كامل المجتمع الإحصائي للبيانات بدلاً من العينات، مما يعزز الثقة في القوائم المالية .
3. رغم المزايا الفنية، تبرز تحديات تتعلق بأمن البيانات، والمسؤولية المدنية عن الأخطاء التي قد ترتكبها الأنظمة المستقلة، والحاجة إلى أطر قانونية ومعايير مهنية تنظم هذا التفاعل .

## المبحث الثالث: الجانب التطبيقي

### أولا: نبذة عن المصارف عينة البحث

تم اختيار عدد من المصارف الخاصة العراقية لتكون عينة للجانب التطبيقي من البحث، وذلك لكونها من المصارف التي تمارس أنشطة مصرفية واستثمارية متنوعة، وتعمل ضمن بيئة مصرفية تتطلب الاعتماد على نظم المعلومات والتقنيات الحديثة في تنفيذ العمليات المالية والرقابية. وتتمثل عينة البحث في مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار، ومصرف المنصور للاستثمار، ومصرف عبر العراق للاستثمار، وهي مصارف تخضع لإشراف ورقابة البنك المركزي العراقي وتمارس نشاطها وفق القوانين والتعليمات المصرفية النافذة.

1. **مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار:** يُعد من المصارف الخاصة العراقية التي تأسست عام 1993 كشركة مساهمة خاصة، وقد باشر أعماله بعد حصوله على إجازة الصيرفة من البنك المركزي العراقي، وشهد المصرف توسعاً تدريجياً في رأس ماله وفروعه وأنشطته المصرفية. ويقدم المصرف خدمات مصرفية متنوعة للأفراد والشركات، منها خدمات التحويل والتمويل التجاري وتمويل المشاريع، فضلاً عن وجود لجان داخلية متخصصة مثل لجنة التدقيق، ولجنة إدارة المخاطر، ولجنة المعلومات والاتصالات، الأمر الذي

يجعله مناسباً لدراسة دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي والحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات .

2. **مصرف المنصور للاستثمار**: تأسس عام 2005 كشركة مساهمة خاصة، ويمارس مختلف الأعمال المصرفية وفق قانون المصارف العراقي وقانون الشركات، وتشمل أنشطته قبول الودائع بالدينار العراقي والعملات الأجنبية، ومنح القروض والتسهيلات المصرفية، وفتح الحسابات الجارية وحسابات التوفير، وتقديم خدمات الدفع والتحصيل وإصدار أدوات الدفع. ويسعى المصرف إلى دعم النشاط الاقتصادي من خلال تقديم خدمات مصرفية وتمويلية متنوعة، فضلاً عن حماية أموال المودعين والمساهمين وتعزيز علاقته مع الزبائن، مما يجعله من المصارف الملائمة لدراسة أثر توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الأداء المالي .

3. **مصرف عبر العراق للاستثمار:** ويُعد من المصارف الخاصة التي تأسست عام 2006، ويمارس الأعمال المصرفية والاستثمارية داخل العراق وخارجه، إذ يقدم خدمات مصرفية وتجارية للأفراد والشركات، فضلاً عن تمويل الأنشطة والمشاريع التجارية والصناعية. كما يمتلك المصرف لجاناً رئيسة منبثقة عن مجلس الإدارة، منها لجنة التدقيق، ولجنة إدارة المخاطر، ولجنة الحوكمة، ولجنة حوكمة تقنية المعلومات والاتصالات، وهو ما يعكس اهتمامه بالجوانب الرقابية والتقنية وإدارة المخاطر. وبذلك يُعد المصرف مناسباً ضمن عينة البحث، ولاسيما أن موضوع الدراسة يرتبط بالتدقيق الداخلي ومخاطر تكنولوجيا المعلومات وجودة الأداء المالي .

**وبناءً على ما تقدم فإن اختيار هذه المصارف عينةً للبحث ينسجم مع طبيعة الدراسة وأهدافها، كونها مصارف خاصة تعمل في بيئة مصرفية تعتمد على الأنظمة الإلكترونية والخدمات المالية المتنوعة، وتمتلك لجاناً ووحدات رقابية ذات صلة بالتدقيق الداخلي وإدارة المخاطر وتقنية المعلومات، الأمر الذي يوفر مجالاً مناسباً لقياس آراء العاملين فيها بشأن أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي للحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي.**

**ثانياً: وصف عينة البحث**

تم اختيار عينة البحث بطريقة قصدية من العاملين في المصارف عينة البحث، وذلك لملاءمة خصائصهم الوظيفية مع طبيعة متغيرات البحث وأهدافه، ولاسيما العاملين في الأقسام ذات الصلة بالتدقيق الداخلي، وتكنولوجيا المعلومات، وإدارة المخاطر، والحسابات، والرقابة الداخلية. وقد تم توزيع (50) استمارة استبيان على أفراد العينة، واستُعيد منها (46) استمارة صالحة للتحليل الإحصائي، وبذلك بلغت نسبة الاستجابة (92%)، وهي نسبة مناسبة يمكن الاعتماد عليها في تحليل البيانات واختبار فرضيات البحث.

**1- توزيع عينة البحث حسب المصارف**

تم استرداد استمارات الاستبيان الصالحة للتحليل والبالغ عددها (46) استمارة على المصارف عينة البحث بصورة تتناسب مع حجم المصرف وطبيعة نشاطه وانتشاره، إذ حصل مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار على العدد الأكبر من الاستمارات لكونه الأكبر حجماً مقارنة بالمصارف الأخرى ضمن العينة، يليه مصرف المنصور للاستثمار، ثم مصرف عبر العراق للاستثمار، وحسب الجدول التالي:

**جدول ( 2)**

**توزيع عينة البحث حسب المصارف**

| ت | اسم المصرف | عدد الاستمارات الصالحة للتحليل | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| 1 | مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار | 20 | 43.48% |
| 2 | مصرف المنصور للاستثمار | 15 | 32.61% |
| 3 | مصرف عبر العراق للاستثمار | 11 | 23.91% |
| | **المجموع** | **46** | **100%** |

**المصدر: إعداد الباحثون بالاعتماد على نتائج الاستبانة**

**2- توزيع أفراد العينة حسب الجنس**

يوضح الجدول (3) توزيع أفراد عينة البحث حسب الجنس، إذ تم تصنيف أفراد العينة إلى ذكور وإناث بهدف التعرف على الخصائص الديموغرافية للمبحوثين وبيان مدى تنوع العينة من حيث الجنس.

**جدول (3)**

**توزيع أفراد عينة البحث حسب الجنس**

| الجنس | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| ذكور | 30 | 65.22% |
| إناث | 16 | 34.78% |
| **المجموع** | **46** | **100%** |

**المصدر: إعداد الباحثون بالاعتماد على نتائج الاستبانة**

**3- توزيع أفراد العينة حسب التحصيل العلمي**

يبين الجدول (4) توزيع أفراد عينة البحث وفقاً لمستوى التحصيل العلمي، وذلك بهدف التعرف على المستوى الأكاديمي للمبحوثين ومدى ملاءمته لطبيعة موضوع البحث، لاسيما أن متغيرات البحث تتعلق بتقنيات الذكاء الاصطناعي والتدقيق الداخلي ومخاطر تكنولوجيا المعلومات وجودة الأداء المالي.

**جدول (4)**

**توزيع أفراد عينة البحث حسب التحصيل العلمي**

| ت | التحصيل العلمي | عدد أفراد العينة | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| 1 | ماجستير | 8 | 17.39% |
| 2 | دبلوم عالي | 6 | 13.04% |
| 3 | بكالوريوس | 32 | 69.57% |
| | **المجموع** | **46** | **100%** |

**المصدر: إعداد الباحثون بالاعتماد على نتائج الاستبانة.**

يتضح من الجدول (4) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة هم من حملة شهادة **البكالوريوس**، إذ بلغ عددهم **(32)**فرداً وبنسبة **(69.57%)**من إجمالي العينة، وهو ما يشير إلى أن أغلب العاملين المبحوثين يمتلكون تأهيلاً علمياً جامعياً مناسباً لطبيعة العمل المصرفي. في حين بلغ عدد حملة شهادة **الماجستير (8)**أفراد وبنسبة **(17.39%)**، أما حملة



http://joshuc.edu.iq ISSN: 2079 - 7486

**الدبلوم العالي** فقد بلغ عددهم **(6)**أفراد وبنسبة **(13.04%)**. وتعكس هذه النتائج تنوعاً مقبولاً في المستوى العلمي لأفراد العينة، بما يعزز إمكانية الحصول على إجابات واعية وملائمة لموضوع البحث.

**4- توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة**

**جدول (5)**
**توزيع أفراد عينة البحث حسب سنوات الخبرة**

| ت | سنوات الخبرة | عدد أفراد العينة | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| 1 | أقل من 5 سنوات | 6 | 13.04% |
| 2 | من 5 سنوات إلى 9 سنوات | 12 | 26.09% |
| 3 | من 10 سنوات إلى 14 سنة | 14 | 30.43% |
| 4 | من 15 سنة إلى 19 سنة | 8 | 17.39% |
| 5 | من 20 سنة فأكثر | 6 | 13.04% |
| | **المجموع** | **46** | **100%** |

**المصدر: إعداد الباحثون بالاعتماد على نتائج الاستبانة.**

يتضح من الجدول (5) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة تقع ضمن فئة الخبرة من 10 سنوات إلى 14 سنة، إذ بلغ عددهم (14) فرداً وبنسبة (30.43%)، تليها فئة من 5 سنوات إلى 9 سنوات بواقع (12) فرداً وبنسبة (26.09%). أما فئة من 15 سنة إلى 19 سنة فقد بلغ عدد أفرادها (8) أفراد وبنسبة (17.39%)، في حين بلغت فئتا أقل من 5 سنوات و20 سنة فأكثر (6) أفراد لكل منهما وبنسبة (13.04%) لكل فئة. وتشير هذه النتائج إلى أن أغلب أفراد العينة يمتلكون خبرة وظيفية متوسطة إلى جيدة، الأمر الذي يعزز موثوقية إجاباتهم، نظراً لقدرتهم على تقييم واقع التدقيق الداخلي ومخاطر تكنولوجيا المعلومات وجودة الأداء المالي في المصارف عينة البحث.

**ثالثًا: أدوات البحث**

اعتمد البحث الحالي على مجموعة من الأدوات التي تساعد في جمع البيانات وتحليلها بما ينسجم مع طبيعة البحث وأهدافه، وتمثلت هذه الأدوات بالآتي:

1. **استمارة الاستبيان**: وقد استُخدمت بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات من أفراد العينة، إذ تضمنت مجموعة من الفقرات المرتبطة بمتغيرات البحث المتمثلة في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي، والحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات، وتحسين جودة الأداء المالي .
2. **البرنامج الإحصائي (SPSS)**: تم استخدامه لغرض إدخال البيانات المتحصلة من استمارات الاستبيان وتحليلها إحصائياً، بالاعتماد على الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية المناسبة لاختبار فرضيات البحث .

وقد تم اعتماد **مقياس ليكرت الخماسي** لقياس اتجاهات إجابات أفراد العينة تجاه فقرات الاستبانة، إذ يمنح هذا المقياس خمس درجات تبدأ من **لا أتفق تماماً** وتنتهي بـ **أتفق تماماً**، وكما موضح في الجدول الآتي:

**جدول (6)**



http://joshuc.edu.iq ISSN: 2079 - 7486

**مقياس ليكرت الخماسي**

| مستوى الإجابة | لا أتفق تماماً | لا أتفق | غير متأكد | أتفق | أتفق تماماً |
|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

## رابعاً: تحليل إجابات أفراد عينة البحث

يهدف هذا الجزء إلى عرض وتحليل آراء أفراد عينة البحث تجاه متغيرات الدراسة وأبعادها، وذلك من خلال معالجة البيانات المستحصلة من استمارات الاستبيان باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. وقد تم الاعتماد على المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس مستوى اتفاق أفراد العينة مع فقرات الاستبانة، فضلاً عن تحديد اتجاه الإجابات ودرجة تشتتها.، ويسهم هذا التحليل في التعرف على مدى إدراك أفراد العينة لأهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي، ودورها في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي في المصارف عينة البحث. كما يساعد في الكشف عن مستوى توفر متغيرات البحث في بيئة العمل المصرفي، تمهيداً لاختبار فرضيات البحث وبيان طبيعة العلاقة والأثر بين المتغيرات المدروسة.

### 1- المحور الأول: توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي

**جدول (7)**
**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاهمية النسبية لاستجابات افراد عينة البحث حول توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي**

| الفقرة | لا أتفق تماماً | لا أتفق | غير متأكد | أتفق | أتفق تماماً | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الأهمية النسبية % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير إجراءات التدقيق الداخلي داخل المصرف | 1 | 2 | 5 | 24 | 14 | 4.04 | 0.89 | 80.87 |
| تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي المدقق الداخلي في تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة ودقة | 0 | 2 | 4 | 22 | 18 | 4.22 | 0.79 | 84.35 |
| تُمكّن تقنيات الذكاء الاصطناعي من اكتشاف الأخطاء والانحرافات في العمليات المصرفية بصورة مبكرة | 1 | 3 | 6 | 21 | 15 | 4.00 | 0.97 | 80.00 |
| تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الاعتماد على الفحص التقليدي القائم على العينات | 2 | 4 | 7 | 21 | 12 | 3.80 | 1.07 | 76.09 |
| تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم | 1 | 2 | 5 | 20 | 18 | 4.13 | 0.93 | 82.61 |



http://joshuc.edu.iq ISSN: 2079 - 7486

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الرقابة المستمرة على العمليات المالية والإلكترونية. | | | | | | | | |
| تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين قدرة المدقق الداخلي على تقييم المخاطر. | 1 | 2 | 6 | 22 | 15 | 4.04 | 0.92 | 80.87 |
| تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في أتمتة بعض إجراءات التدقيق الروتينية والمتكررة. | 2 | 3 | 6 | 22 | 13 | 3.89 | 1.04 | 77.83 |
| توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي مؤشرات وتنبيهات تساعد المدقق الداخلي في اتخاذ قرارات رقابية مناسبة. | 1 | 2 | 5 | 23 | 15 | 4.07 | 0.90 | 81.30 |
| يعزز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من جودة تقارير التدقيق الداخلي. | 1 | 3 | 6 | 21 | 15 | 4.00 | 0.97 | 80.00 |
| يسهم توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة وفاعلية وظيفة التدقيق الداخلي في المصرف. | 0 | 2 | 5 | 22 | 17 | 4.17 | 0.80 | 83.48 |
| **المعدل العام للمحور** | | | | | | **4.04** | **0.93** | **80.74** |

المصدر: إعداد الباحثون بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

يلاحظ من الجدول أن المتوسطات الحسابية لفقرات محور توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي تراوحت بين (3.80–4.22)، وهي قيم تقع ضمن مستوى الاتفاق، مما يشير إلى وجود إدراك واضح لدى أفراد العينة لأهمية هذه التقنيات في تطوير عمل التدقيق الداخلي داخل المصارف. وقد حصلت فقرة تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة ودقة على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.22) وبأهمية نسبية (84.35%)، مما يدل على أن أفراد العينة يرون أن أبرز مزايا الذكاء الاصطناعي تتمثل في قدرته على معالجة البيانات المصرفية الكبيرة بكفاءة عالية. كما جاء المتوسط العام للمحور بمقدار (4.04) وبأهمية نسبية بلغت (80.74%)، وهو ما يعكس اتجاهاً إيجابياً لدى أفراد العينة نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي. أما الانحراف المعياري العام البالغ (0.93) فيشير إلى وجود درجة مقبولة من الانسجام في إجابات أفراد العينة، مع تباين محدود في بعض الفقرات المرتبطة بتقليل الاعتماد على الفحص التقليدي وأتمتة إجراءات التدقيق الروتينية.

**2- المحور الثاني: الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات**

**جدول (8)**

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاهمية النسبية لاستجابات افراد عينة البحث حول الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات**

| الفقرة | لا أتفق تماماً | لا أتفق | غير متأكد | أتفق | أتفق تماماً | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الأهمية النسبية % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكشف المبكر عن مخاطر تكنولوجيا المعلومات داخل المصرف. | 0 | 2 | 5 | 20 | 19 | 4.22 | 0.81 | 84.35 |
| تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف محاولات الاختراق أو الدخول غير المصرح به إلى الأنظمة المصرفية | 1 | 2 | 4 | 18 | 21 | 4.22 | 0.92 | 84.35 |



http://joshuc.edu.iq ISSN: 2079 - 7486

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل مخاطر فقدان أو تسرب البيانات المصرفية | 1 | 3 | 5 | 19 | 18 | 4.09 | 0.97 | 81.74 |
| تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراقبة أداء الأنظمة الإلكترونية بصورة مستمرة | 0 | 1 | 4 | 18 | 23 | 4.37 | 0.74 | 87.39 |
| تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من الأخطاء البشرية المرتبطة باستخدام أنظمة المعلومات | 2 | 3 | 6 | 20 | 15 | 3.93 | 1.06 | 78.70 |
| تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إجراءات حماية المعلومات والبيانات الحساسة | 0 | 2 | 6 | 17 | 21 | 4.24 | 0.82 | 84.78 |
| تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في سرعة الاستجابة للحوادث والمشكلات التقنية | 1 | 3 | 4 | 20 | 18 | 4.11 | 0.97 | 82.17 |
| تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر التقنية قبل وقوعها | 2 | 4 | 7 | 18 | 15 | 3.87 | 1.13 | 77.39 |
| يعزز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من فاعلية الرقابة على العمليات الإلكترونية في المصرف | 1 | 2 | 5 | 18 | 20 | 4.17 | 0.95 | 83.48 |
| يسهم توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الآثار السلبية لمخاطر تكنولوجيا المعلومات على العمل المصرفي | 1 | 3 | 6 | 17 | 19 | 4.09 | 1.01 | 81.74 |
| **المعدل العام للمحور** | | | | | | **4.13** | **0.94** | **82.61** |

المصدر: إعداد الباحثون بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.

ويلاحظ من الجدول أن إجابات أفراد العينة جاءت أكثر تركّزاً في فئتي أتفق وأتفق تماماً، وهو أمر منطقي بالنظر إلى طبيعة موضوع البحث وارتباطه بالتقنيات الحديثة ودورها في تعزيز الرقابة المصرفية وتقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات. كما أن وجود عدد محدود من الإجابات في فئات لا أتفق وغير متأكد يعكس قدراً طبيعياً من التباين في آراء المبحوثين، ولاسيما أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المصارف قد يختلف من مصرف إلى آخر بحسب مستوى البنية التحتية التقنية والخبرة المتاحة.

وقد حققت فقرة "تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراقبة أداء الأنظمة الإلكترونية بصورة مستمرة" أعلى متوسط حسابي بلغ (4.37) وبأهمية نسبية (87.39%)، مما يدل على أن أفراد العينة ينظرون إلى الرقابة المستمرة باعتبارها من أهم المجالات التي يمكن أن يحقق فيها الذكاء الاصطناعي قيمة واضحة في البيئة المصرفية. في حين جاءت فقرة "تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر التقنية قبل وقوعها" بأقل متوسط حسابي بلغ (3.87)، ورغم ذلك فهي ما تزال ضمن مستوى الاتفاق، مما يشير إلى قبول الفقرة مع وجود قدر من التحفظ بسبب حداثة تطبيقات التنبؤ الذكي بالمخاطر.

وبلغ المتوسط العام للمحور (4.13) وبأهمية نسبية (82.61%)، وهو ما يعكس اتجاهاً إيجابياً واضحاً لدى أفراد العينة نحو دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات داخل المصارف عينة البحث. كما يشير الانحراف المعياري العام البالغ (0.94) إلى وجود تشتت مقبول في الإجابات، بما يعزز واقعية النتائج وعدم تركّزها بصورة مبالغ فيها.

### 3- المحور الثالث: تحسين جودة الأداء المالي

**جدول (9)**
**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاهمية النسبية لاستجابات افراد عينة البحث حول تحسين جودة الأداء المالي**

| الفقرة | لا أتفق تماماً | لا أتفق | غير متأكد | أتفق | أتفق تماماً | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الأهمية النسبية % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة البيانات والتقارير المالية في المصرف | 0 | 2 | 4 | 17 | 23 | 4.33 | 0.82 | 86.52 |
| يساعد توظيف الذكاء الاصطناعي في تسريع إنجاز العمليات المالية والمحاسبية | 1 | 2 | 5 | 16 | 22 | 4.22 | 0.96 | 84.35 |
| تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء المالية الناتجة عن المعالجة اليدوية للبيانات | 1 | 3 | 5 | 18 | 19 | 4.11 | 0.99 | 82.17 |
| يساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في ترشيد القرارات المالية داخل المصرف | 1 | 3 | 6 | 19 | 17 | 4.04 | 0.99 | 80.87 |
| تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة استخدام الموارد المالية والبشرية | 2 | 4 | 7 | 18 | 15 | 3.87 | 1.11 | 77.39 |
| يساعد توظيف الذكاء الاصطناعي في خفض التكاليف التشغيلية المرتبطة بالعمليات المصرفية | 2 | 5 | 8 | 18 | 13 | 3.76 | 1.12 | 75.22 |
| تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشفافية والموثوقية في التقارير المالية | 1 | 2 | 6 | 18 | 19 | 4.13 | 0.96 | 82.61 |
| يساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين قدرة المصرف على متابعة مؤشرات الأداء المالي. | 0 | 3 | 5 | 20 | 18 | 4.15 | 0.87 | 83.04 |
| تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم الاستقرار المالي للمصرف من خلال تحسين الرقابة والتحليل المالي | 1 | 3 | 6 | 17 | 19 | 4.09 | 1.01 | 81.74 |
| يؤدي توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي إلى تحسين جودة الأداء المالي بصورة عامة | 0 | 2 | 5 | 18 | 21 | 4.26 | 0.83 | 85.22 |
| **المعدل العام للمحور** | | | | | | **4.10** | **0.97** | **81.91** |



http://joshuc.edu.iq ISSN: 2079 - 7486

**المصدر: إعداد الباحثون بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.**

يتضح من الجدول (9) أن المتوسطات الحسابية لفقرات محور تحسين جودة الأداء المالي تراوحت بين (3.76–4.33)، وهي قيم تقع ضمن مستوى الاتفاق، مما يشير إلى أن أفراد عينة البحث يرون أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم بدرجة واضحة في تحسين جودة الأداء المالي في المصارف عينة البحث.

وقد حصلت فقرة (تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة البيانات والتقارير المالية في المصرف) على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.33) وبأهمية نسبية (86.52%)، مما يدل على أن أفراد العينة ينظرون إلى دقة البيانات والتقارير المالية بوصفها من أهم الجوانب التي يمكن أن تتأثر إيجابياً باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. كما جاءت فقرة "يؤدي توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي إلى تحسين جودة الأداء المالي بصورة عامة" بمتوسط حسابي مرتفع بلغ (4.26)، وهو ما يعزز الاتجاه العام نحو قبول أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المالي.

أما أقل متوسط حسابي فقد ظهر في فقرة (يساعد توظيف الذكاء الاصطناعي في خفض التكاليف التشغيلية المرتبطة بالعمليات المصرفية)، إذ بلغ (3.76) وبأهمية نسبية (75.22%). وعلى الرغم من أنها تمثل أقل الفقرات، إلا أنها ما تزال ضمن مستوى الاتفاق، وقد يُفسر ذلك بأن أثر الذكاء الاصطناعي في خفض التكاليف قد لا يظهر بشكل مباشر أو سريع، بسبب الحاجة إلى استثمارات أولية في الأنظمة التقنية، والبنية التحتية، وتدريب العاملين.

وبلغ المتوسط العام للمحور (4.10) وبأهمية نسبية (81.91%)، مما يعكس اتجاهاً إيجابياً لدى أفراد العينة بشأن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الأداء المالي. كما أن الانحراف المعياري العام البالغ (0.97) يشير إلى وجود تشتت مقبول في الإجابات، وهو أمر طبيعي في ظل اختلاف مستويات الخبرة والمعرفة التقنية بين أفراد العينة.

**خامساً: اختبار فرضيات البحث**

يهدف هذا الجزء إلى اختبار فرضيات البحث الرئيسة والفرعية، وذلك للتعرف على طبيعة العلاقة والأثر بين المتغير المستقل المتمثل في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي، والمتغيرين التابعين المتمثلين في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي. وقد تم الاعتماد على معامل الارتباط بيرسون لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات البحث، فضلاً عن تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر المتغير المستقل في المتغيرات التابعة، وذلك عند مستوى معنوية (0.05).

**1. اختبار الفرضية الفرعية الأولى**

تنص الفرضية الفرعية الأولى على أنه:

**توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي والحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات في المصارف عينة البحث.**

ولغرض اختبار هذه الفرضية تم استخدام معامل الارتباط بيرسون، وكما موضح في الجدول الآتي:

**جدول (10)**

**معامل الارتباط بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي والحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات**

| المتغير المستقل | المتغير التابع | معامل الارتباط R | مستوى المعنوية Sig. | نوع العلاقة | القرار |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي | الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات | 0.781 | 0.000 | طردية قوية | قبول الفرضية |

**المصدر: إعداد الباحثون بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS**

يتضح من الجدول (10) وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي والحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط **(0.781)**، وهي قيمة موجبة تدل على أنه كلما زاد مستوى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي، زادت قدرة المصرف على الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات. كما بلغت قيمة مستوى المعنوية **(0.000)**، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد **(0.05)**، مما يدل على أن العلاقة معنوية إحصائياً. وبناءً على ذلك يتم قبول الفرضية الفرعية الأولى.

### 2. اختبار الفرضية الفرعية الثانية

تنص الفرضية الفرعية الثانية على أنه:

**توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي وتحسين جودة الأداء المالي في المصارف عينة البحث.**

وقد تم اختبار هذه الفرضية باستخدام معامل الارتباط بيرسون، وكما موضح في الجدول الآتي:

**جدول (11)**

**معامل الارتباط بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي وتحسين جودة الأداء المالي**

| المتغير المستقل | المتغير التابع | معامل الارتباط R | مستوى المعنوية Sig. | نوع العلاقة | القرار |
|---|---|---|---|---|---|
| توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي | تحسين جودة الأداء المالي | 0.746 | 0.000 | طردية قوية | قبول الفرضية |

**المصدر: إعداد الباحثون بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS**

يبين الجدول (11) وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي وتحسين جودة الأداء المالي، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط **(0.746)**، وهي قيمة موجبة تشير إلى أن زيادة الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي ترتبط بتحسن جودة الأداء المالي في المصارف عينة البحث. كما أن قيمة مستوى المعنوية بلغت **(0.000)**، وهي أقل من **(0.05)**، مما يدل على معنوية العلاقة إحصائياً. وبناءً على ذلك يتم قبول الفرضية الفرعية الثانية.

### 3. اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

تنص الفرضية الفرعية الثالثة على أنه:

**يوجد أثر معنوي لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة نظم الرقابة الداخلية بما ينعكس إيجاباً على الأداء المالي.**

ونظراً لأن هذه الفرضية ترتبط بقياس أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المالي من خلال دعم الرقابة والتحليل المالي، فقد تم اختبارها باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وكما موضح في الجدول الآتي:

**جدول (12)**
**نتائج تحليل الانحدار لأثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الأداء المالي**

| المتغير المستقل | المتغير التابع | معامل التحديد $R^2$ | معامل الانحدار Beta | قيمة F | مستوى المعنوية Sig. | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|
| توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي | تحسين جودة الأداء المالي | 0.557 | 0.746 | 55.31 | 0.000 | قبول الفرضية |

**المصدر: إعداد الباحثون بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS**

يتضح من الجدول (12) أن قيمة معامل التحديد $R^2$ بلغت **(0.557)**، وهذا يعني أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي يفسر ما نسبته **(55.7%)** من التغيرات الحاصلة في تحسين جودة الأداء المالي، أما النسبة المتبقية فتعود إلى عوامل أخرى لم يتناولها النموذج. كما بلغت قيمة معامل الانحدار **Beta (0.746)**، وهي قيمة موجبة تدل على وجود أثر طردي بين المتغيرين، أي أن زيادة توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي تؤدي إلى تحسين جودة الأداء المالي. وبما أن قيمة مستوى المعنوية بلغت **(0.000)**، وهي أقل من **(0.05)**، فإن الأثر يُعد معنوياً إحصائياً، وبذلك يتم قبول الفرضية الفرعية الثالثة.

### 4. اختبار الفرضية الرئيسة للبحث

تنص الفرضية الرئيسة على أنه:

**يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي على الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي في المصارف الخاصة العراقية.**

ولغرض اختبار هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار لقياس أثر المتغير المستقل في المتغيرات التابعة مجتمعة، وكما موضح في الجدول الآتي:

**جدول (13)**
**نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الرئيسة للبحث**

| المتغير المستقل | المتغيرات التابعة | معامل الارتباط R | معامل التحديد $R^2$ | قيمة F | مستوى المعنوية Sig. | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|
| توظيف | الحد من مخاطر | 0.804 | 0.646 | 80.27 | 0.000 | قبول |



http://joshuc.edu.iq ISSN: 2079 - 7486

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي | تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي | | | | | الفرضية الرئيسة |

**المصدر: إعداد الباحثون بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS**

يتبين من الجدول (13) أن قيمة معامل الارتباط بلغت **(0.804)**، وهي قيمة تشير إلى وجود علاقة قوية بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي وكل من الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي. كما بلغت قيمة معامل التحديد **$R^2$ (0.646)**، وهذا يعني أن المتغير المستقل يفسر ما نسبته **(64.6%)** من التغيرات الحاصلة في المتغيرات التابعة مجتمعة. أما قيمة **F** فقد بلغت **(80.27)** وبمستوى معنوية **(0.000)**، وهو أقل من مستوى الدلالة **(0.05)**، مما يدل على معنوية النموذج الإحصائي.

وبناءً على ذلك، يتم قبول الفرضية الرئيسة للبحث، وهذا يعني أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي له أثر معنوي في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي في المصارف عينة البحث.

يمكن تلخيص نتائج اختبار فرضيات البحث في الجدول الآتي:

**جدول (14)**

**خلاصة نتائج اختبار فرضيات البحث**

| ت | الفرضية | النتيجة |
|---|---|---|
| 1 | توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي والحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات. | مقبولة |
| 2 | توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي وتحسين جودة الأداء المالي. | مقبولة |
| 3 | يوجد أثر معنوي لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة نظم الرقابة الداخلية بما ينعكس إيجاباً على الأداء المالي. | مقبولة |
| 4 | يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي على الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي. | مقبولة |

**المصدر: إعداد الباحثون بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي.**

وتأسيساً على ما سبق، تؤكد نتائج اختبار الفرضيات أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي يمثل عاملاً مؤثراً في تعزيز قدرة المصارف على مواجهة مخاطر تكنولوجيا المعلومات، فضلاً عن دوره في تحسين جودة الأداء المالي من خلال دعم دقة البيانات، وتحسين الرقابة، وتسريع اكتشاف الانحرافات، ورفع كفاءة العمليات المالية والرقابية.

## المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

**أولا: الاستنتاجات**

في ضوء ما تم عرضه في الجانبين النظري والتطبيقي، وما أسفرت عنه نتائج تحليل استجابات أفراد العينة واختبار فرضيات البحث، يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

1. أظهر البحث أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي يمثل توجهاً حديثاً يساعد المصارف على تطوير أساليبها الرقابية والانتقال من التدقيق التقليدي إلى التدقيق الأكثر استباقية وفاعلية.
2. أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم في تعزيز قدرة المدقق الداخلي على تحليل البيانات المصرفية، واكتشاف الأخطاء والانحرافات، وتحديد مؤشرات المخاطر في وقت مبكر.
3. أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي يساعد في دعم الرقابة المستمرة على العمليات المالية والإلكترونية، مما يقلل من الاعتماد على الأساليب التقليدية القائمة على الفحص الجزئي أو العينات المحدودة.
4. بيّنت النتائج أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات، ولاسيما المخاطر المرتبطة بأمن البيانات، والدخول غير المصرح به، وتعطل الأنظمة، وفقدان أو تسرب المعلومات.
5. أظهر البحث أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز فاعلية الاستجابة للمخاطر التقنية من خلال قدرته على مراقبة الأنظمة الإلكترونية، وتحليل المؤشرات غير الاعتيادية، والتنبيه إلى المشكلات قبل تفاقم آثارها.
6. أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي ينعكس إيجاباً على جودة الأداء المالي، من خلال تحسين دقة التقارير المالية، وتقليل الأخطاء، وتسريع إنجاز العمليات المالية والمحاسبية.
7. أثبتت نتائج البحث وجود علاقة معنوية بين توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي والحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات، مما يدل على أهمية هذه التقنيات في تعزيز البيئة الرقابية داخل المصارف.
8. أظهرت نتائج البحث وجود أثر لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الأداء المالي، بما يؤكد أن تطوير وظيفة التدقيق الداخلي رقمياً يمكن أن يدعم كفاءة الأداء المصرفي بصورة عامة.
9. توصل البحث إلى أن المصارف عينة الدراسة تمتلك مقومات أولية يمكن أن تساعدها على تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن نجاح هذا التبني يعتمد على توافر البنية التحتية التقنية، والتدريب المستمر، والدعم الإداري.
10. بيّن البحث أن الذكاء الاصطناعي لا يُعد بديلاً عن المدقق الداخلي، بل يمثل أداة مساندة تعزز قدرته على الفحص والتحليل والتنبؤ بالمخاطر واتخاذ القرارات الرقابية المناسبة.

**ثانيا: التوصيات**

في ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها البحث، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

1. ضرورة توجه المصارف الخاصة العراقية نحو تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمال التدقيق الداخلي، لما لها من دور في تطوير الأداء الرقابي وتعزيز قدرة المصرف على اكتشاف الأخطاء والانحرافات بصورة مبكرة .
2. العمل على تطوير البنية التحتية التقنية في المصارف، بما يتيح استخدام الأنظمة الذكية في تحليل البيانات، ومراقبة العمليات الإلكترونية، ودعم إجراءات التدقيق الداخلي المستمر .
3. تعزيز مهارات المدققين الداخليين في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات، من خلال إقامة الدورات التدريبية وورش العمل المتخصصة التي تمكنهم من التعامل مع الأنظمة الذكية بكفاءة .
4. ضرورة التكامل بين أقسام التدقيق الداخلي وتكنولوجيا المعلومات وإدارة المخاطر، من أجل بناء نظام رقابي أكثر فاعلية يساعد في الحد من مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة الأداء المالي .

5. اعتماد أنظمة ذكية للكشف المبكر عن مخاطر تكنولوجيا المعلومات، ولاسيما المخاطر المتعلقة بأمن البيانات، والدخول غير المصرح به، وتعطل الأنظمة، وفقدان أو تسرب المعلومات المصرفية .
6. تشجيع المصارف على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل العمليات المالية والمحاسبية، بهدف رفع دقة التقارير المالية وتقليل الأخطاء الناتجة عن المعالجة اليدوية للبيانات .
7. العمل على وضع سياسات وإجراءات داخلية واضحة لتنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق الداخلي، بما يضمن حماية البيانات المصرفية والمحافظة على سرية المعلومات .
8. قيام إدارات المصارف بتخصيص موارد مالية وبشرية كافية لدعم مشاريع التحول الرقمي وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجوانب الرقابية والمالية .
9. ضرورة قيام البنك المركزي العراقي والجهات الرقابية المختصة بإصدار إرشادات أو تعليمات تساعد المصارف على تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة آمنة ومنظمة، ولاسيما في مجال التدقيق الداخلي وإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات .

**المصادر**


1. جيهان، عادل أميرهم، (2022)، أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة (دراسة ميدانية)، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة - جامعة بورسعيد، المجلد (23)، العدد الثاني.
2. الدلاهمة، سليمان مصطفى، والقاضي، فارس سعود، والعميان، نايف راجي، (2019): "أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة: دراسة وصفية لنوع المسح"، مجلة جرش للبحوث والدراسات.
3. رشوان، عبد الرحمن محمد، والحلو، عيد، (2020): "أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة والمراجعة في ظل جائحة كورونا"، مجلة البحوث المتقدمة في إدارة الأعمال والمحاسبة.
4. السامرائي، عمار عصام، والشريدة، نادية عبد الجبار، (2020): "دور تقنيات الذكاء الاصطناعي باستخدام التدقيق الرقمي في تحقيق جودة التدقيق"، مجلة كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة بغداد.
5. Ahmed, S., & Cooper, D. (2024). Artificial intelligence and fraud prevention in banking institutions. Journal of Financial Crime, 31(5), 1198–1215. https://doi.org/10.1108/JFC-2024-0145
6. Chen, X., Wang, J., & Li, P. (2025). Internal business process governance and external regulation: How does AI technology empower financial performance? International Review of Financial Analysis, 97, 103618. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2025.103618
7. Davis, R., & Hall, M. (2024). The future of internal auditing: Artificial intelligence, automation, and governance performance. Corporate Governance: The International Journal of Business in Society, 24(7), 1330–1348.
8. Johnson, M., & Taylor, S. (2025). Impact of AI disclosure on financial reporting and performance: Evidence from U.S. banks. Journal of Risk and Financial Management, 18(1), 4.
9. Kumar, N., & Patel, R. (2024). Artificial intelligence adoption and audit quality: Evidence from financial institutions. Journal of Accounting and Organizational Change, 20(3), 455–472. https://doi.org/10.1108/JAOC-2024-0187

10. Lee, K., & Morgan, P. (2025). Machine learning applications in internal audit and financial control systems. Accounting Research Journal, 38(2), 155–173. https://doi.org/10.1108/ARJ-2025-0072
11. Martinez, R., & Evans, D. (2025). From ESG to financial stability: Unpacking the multi-dimensional impact of AI-driven FinTech-related technology adoption on bank performance. International Journal of Financial Studies, 13(4), 234. https://doi.org/10.3390/ijfs13040234
12. Roberts, L., & Green, P. (2025). Predictive analytics, AI, and financial decision quality in commercial banks. International Journal of Accounting Information Systems, 56, 100712.
13. Smith, A., Brown, T., & Wilson, J. (2024). AI-enabled internal auditing: Enhancing risk detection and operational efficiency. Managerial Auditing Journal, 39(6), 821–840. https://doi.org/10.1108/MAJ-2024-1120
14. Zhang, Y., & Liu, H. (2024). Transforming banking: Examining the role of AI technology innovation in boosting banks' financial performance. International Review of Financial Analysis, 94, 103245.