Afro-Asian Journal of Scientific Research (AAJSR)
المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي
E-ISSN: 2959-6505
Volume 3, Issue 4, 2025
Page No: 501-515
Website: https://aajsr.com/index.php/aajsr/index
SJIFactor 2024: 5.028 ISI 2025: 0.915 معامل التأثير العربي (AIF) 2025: 0.76

Artificial Intelligence Technologies Contribute to Modifying and Narrowing Expectations: A Field Study on a Sample of Sudanese External Audit Firms

Mozamil Alhaj Mousa Ahmed[1], Hassan Awad Hassan Kalid[2*], Amjed Omer Mohammed Altaye[3]
[1]Department of Accounting, College of Safety, Sudan
[2]Department of Accounting, Faculty of Commerce, Nilein University, Sudan
[3]Department of Accounting, Faculty of Administrative Sciences, Al-Daein University, Sudan

أثر تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة ودورها في تضييق فجوة التوقعات: دراسة ميدانية على عينة من مكاتب المراجعة الخارجية السودانية

مزمل الحاج موسى[1]، حسن عوض حسن خالد[2*]، أمجد عمر محمد طيب[3]
[1]قسم المحاسبة، كلية السلامة، السودان
[2]قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة النيلين، السودان
[3]قسم المحاسبة، كلية العوم الادارية، الجامعية الضعين، السودان

*Corresponding author: dhassanawad1985@gmail.com

Received: October 02, 2025	Accepted: December 21, 2025	Published: December 30, 2025

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract:
The study problem was to answer the main question: Does the use of artificial intelligence (AI) in auditing have an impact on narrowing the expectations gap? The study aimed to demonstrate the role of AI in auditing in narrowing the performance gap and to clarify the impact of AI in auditing on narrowing the reporting gap. To achieve the study's objectives, the following hypothesis was tested: There is a statistically significant relationship between AI in auditing and narrowing the performance gap, and there is a statistically significant relationship between AI in auditing and narrowing the reporting gap. The study adopted a descriptive-analytical approach. The study reached several conclusions, including: that using AI in enhancing qualification levels contributed to reducing the performance gap in Sudanese audit firms, and that AI in narrowing the performance gap helped reduce the performance deficit gap in Sudanese audit firms. The study recommended several measures, the most important of which is the necessity of implementing intelligent internal control systems in financial institutions, which help auditors improve their performance, thus narrowing the expectations gap.

Keywords: Artificial Intelligence Technologies, Performance Gap, Reporting Gap.

الملخص:
تمثلت مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤل الرئيسي: هل هناك تأثير لتقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة في تضييق فجوة التوقعات؟، هدفت الدراسة إلى بيان دور تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة في تضييق فجوة الأداء، وتوضيح أثر تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة في تضييق فجوة التقرير، لتحقيق أهداف الدراسة تم اختبار الفرضية التالية: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة في تضييق فجوة الأداء، توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة في تضييق فجوة التقرير. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: أن إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع درجة التأهيل ساهم في

خفض من فجوة الأداء في مكاتب المراجعة السودانية، وأن تقنيات الذكاء الاصطناعي على تضييق فجوة الأداء عملت على خفض فجوة قصور الأداء في مكاتب المراجعة السودانية، أوصت الدراسة بعدة توصيات أهمها: ضرورة تطبيق انظمة الرقابة الداخلية الذكية بالمؤسسات المالية التي تساعد مراجع الحسابات على تجويد أدائه مما يضيق فجوة التوقعات.

الكلمات المفتاحية: تقنيات الذكاء الاصطناعي، فجوة الاداء، فجوة التقرير.

المقدمة:

ظهرت تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة مبتكرة يمكن أن تسهم بشكل كبير فى تحسين أداء عملية المراجعة وزيادة دقتها وكفاءتها، حيث يتضمن الذكاء الإصطناعى مجموعة من الأدوات والتقنيات مثل التعلم الآلى، تحليل البيانات الضخمة، التى تستخدم فى تحليل كميات ضخمة من البيانات فى وقت أسرع وأدق مما كان ممكناً باستخدام الطرق التقليدية، وتتمثل فوائد هذه التقنيات فى قدرتها على تسريع العمليات وتحليل المخاطر بشكل أفضل، مما يسهم فى تقليل الأخطاء البشرية.

تعتبر فجوة التوقعات ما هي إلا زعزعة لثقة المستثمرين والأطراف الأخرى ومستخدمي القوائم المالية بالنسبة للخدمات التي تقدمها مهنة المراجعة الأمر الذي ينعكس على مصداقيتها في القوائم المالية التي تمثل مصدر المعلومات الأساسي لإتخاذ القرارات، وقد تعاظم دور المراجع الخارجي في السنين الأخيرة في ضرورة الكشف عن حالات التلاعب والغش في القوائم المالية وذلك لتلبية توقعات مستخدمي القوائم المالية وإعادة ثقة الجمهور في تقارير المراجعة، لذلك سيحاول الباحثان دراسة العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي في المراجعة وتضييق فجوة التوقعات.

مشكلة الدراسة:

تمثلت مشكلة الدراسة في استخدام تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة ودوره في تضييق فجوة التوقعات، ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في شكل التساؤل الرئيسي التالي:

- هل هناك تأثير لتقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة في تضييق فجوة التوقعات؟

أهمية الدراسة:

تكمن الأهمية العلمية في إضافة معلومات تساعد المكتبات والباحثين المستقبلين، وذلك نسبة لندرة للدراسات التي تتحدث لتقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة في السودان، وإلقاء الضوء على تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة ودورها في تضييق فجوة التوقعات. ومحاولة تضييق فجوة البحوث المحاسبية، التي تناولت تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة وتضييق فجوة التوقعات.

أهداف البحث:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الاهداف الآتية:

1. توضيح مفهوم واهمية واهداف الذكاء الاصطناعي وفجوة المراجعة.
2. بيان دور تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة في تضييق فجوة الأداء.
3. توضيح أثر تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة في تضييق فجوة التقرير.

فرضيات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة وحلا للمشكلة تم صياغة الفرضيات الاتية:

- **الفرضية الاولى:** توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة وتضييق فجوة الأداء.
- **الفرضية الثانية:** توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة وتضييق فجوة التقرير.

مناهج الدراسة: اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي.

الدراسات السابقة:

دراسة الأمين، (2014م): هدفت الدراسة إلى توضيح فجوة التوقعات بين المجتمع المالي ومراجعي الحسابات وسبل تضييقها. ولتحقيق أهداف الدراسة اختبرت الفرضيات التالية: الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين فجوة توقعات بين المراجعين والمجتمع المالي بشأن استقلال وأداء المراجعين، الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين فجوة توقعات بين المراجعين والمجتمع المالي في فهم المصطلحات المستخدمة في تقرير المراجعة. إعتمدت الدراسة على الاستنباطي والمنهج الاستقرائي والمنهج التاريخي والمنهج الوصفي التحليلي. إستخدمت الدراسة إستمارة الإستبانة كأداة لجمع البيانات. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها وجود فجوة التوقعات بين المجتمع المالي ومراجعي الحسابات، وعدم تطبيق نظم الرقابة الداخلية الجيدة والتقارير المالية بفعالية سبب من أسباب وجود فجوة التوقعات. أوصت الدراسة بضرورة قيام الجمعيات والمجالس المهنية المختصة بتأهيل المراجع الخارجي بشكل كافي يمكنه من أداء مهنة المراجعة بكفاءة، وضرورة تطبيق نظم الرقابة الداخلية الفعالة بالمؤسسات المالية التي تساعد مراجع الحسابات على تجويد أدائه.

دراسة عبد السلام (2017م): هدفت الدراسة إلى دور حوكمة مهنة المراجعة في تضييق فجوة التوقعات في المراجعة. ولتحقيق أهداف الدراسة اختبرت الفرضيات التالية: الفرضية الأولى: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حوكمة مهنة المراجعة وتضييق فجوة الأداء في المراجعة، الفرضية الثانية: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حوكمة مهنة المراجعة وتضييق فجوة الالتزام في المراجعة، وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حوكمة مهنة المراجعة وتضييق فجوة تقرير في المراجعة. إعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي. إستخدمت الدراسة إستمارة الإستبانة كأداة لجمع البيانات. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن تطبيق مبادئ حوكمة مهنة المراجعة لدى المراجع تقود إلى سلامة الأداء المالي

وسلامة التقارير المالية مما يقلل فجوة التوقعات في المراجعة، وأن فجوة التوقعات في المراجعة ناتجة عن قصور تقارير المراجعة في تلبية حاجة مستخدمي القوائم المالية. أوصت الدراسة بضرورة التزام المراجع الخارجي بمعايير ومبادئ حوكمة المراجعة التي تقلل من تضييق فجوة التوقعات في المراجعة، وأنه لابد من وجود جهة إشرافية رقابية على مهنة المراجعة تقوم بإصدار الإشادات والمعايير وبالتالي تقوم بالحكم على التقارير المالية التي تم مراجعتها بواسطة مكاتب المراجعة.

دراسة خليفة، (2023م): هدفت الدراسة إلى دراسة أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة عملية المراجعة في بيئة الاعمال المصرية. ولتحقيق أهداف الدراسة اختبرت الفرضيات التالية: يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتقنيات الذكاء الإصطناعي على تطوير الأداء المهني، ويوجد أثر ذو دلالة معنوية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على القدرة على أداء أعمال المراجعة المعقدة. أعتمدت الدراسة على المنهج الاستنباطي والمنهج الاستقرائي. إستخدمت الدراسة إستمارة الإستبانة كأداة لجمع البيانات. توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة معنوية لتقنيات الذكاء الإصطناعي على تطوير الأداء المهني، وكذلك وجود أثر ذو دلالة معنوية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على القدرة على أداء أعمال المراجعة المعقدة. أوصت الدراسة بضرورة إصدار التعليمات والإرشادات من الجهات ذات العلاقة بالمحاسبة والمراجعة باستخدام تقنيات نظم الذكاء الإصطناعي لتطبيقها من قبل المحاسبين والمراجعين بشكل فعال، وضرورة استخدام لغات برمجية متطورة وتشفيرها في برنامج قاعدة المعرفة الخاصة بالنظام لتحسين جمع أدلة المراجعة لتحقيق جودة عملية المراجعة.

دراسة أبو بكر وآخرون، (2024م): هدفت الدراسة إلى تحليل واختبار أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على الحد من مخاطر المراجعة. ولتحقيق أهداف الدراسة اختبرت الفرضية التالية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الذكاء الاصطناعي وبين الحد من مخاطر المراجعة. إعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي. إستخدمت الدراسة إستمارة الإستبانة كأداة لجمع البيانات. توصلت الدراسة إلى أن إيجابية العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والحد من مخاطر المراجعة حيث أتضح أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أثرت على المراجع الداخلي من خلال قدرته على التنبؤ وحل المشكلات وترشيد القرارات بالمنشأة وزيادة درجة الدقة في تحديد واكتشاف الأخطاء الجوهرية، وكذلك تقليل الخطأ البشري والالتزام بالمعايير والتوجيهات التي تؤدى إلى زيادة الموثوقية في المعلومات والتقارير المالية، بالإضافة إلي تقليل وقت عملية المراجعة من خلال سرعة تجميع الأدلة وتحليلها وتقديمها في الوقت المناسب وبالتالي تقليل الجهد المبذول في عملية المراجعة. أوصت الدراسة بضرورة تطبيق واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي نتيجة للتطورات السريعة والمتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات والحاجة إلى مواكبة تلك التطورات، وضرورة قيام الجهات المعنية بتحديث المعايير وإصدار التعليمات والإرشادات من أجل اعتماد وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال ولتوفير مستوي أعلي من الدقة والموثوقية.

المحور الثاني: الإطار النظري:

أولاً: الذكاء الصناعي في المراجعة:

مفهوم الذكاء الصناعي:

الذكاء الاصطناعي على أنه فرع من علوم الحاسب يركز على تصميم أنظمة معلومات ذكية تحاكي الخصائص المميزة للذكاء البشري في السلوك"، حيث تعتمد هذه الأنظمة على معالجة البيانات بطريقة ذكية تهدف إلى تحليل الأحداث والعمليات باستخدام الخصائص النوعية والعلاقات المنطقية (أميرهم، 2022م، ص 23).

عرف الذكاء الاصطناعي بأنه هو أحد مجالات الدراسة التي تهتم أساساً بتصميم وبرمجة الحاسبات لتحقيق مهام وأعمال. (برواق، 2025م، ص 448). كما عرف على أنه قدرة الآلة على محاكاة وأداء المهام التي تتطلب عادة ذكاء بشريا، مثل التفكير المنطقي، التعلم، وحل المشكلات. (سالم، وحسين، 2025م، 570)

أيضاً عرف على أنه علم من علوم الحاسب التي تهدف إلى تصميم أنظمة تضاهي الذكاء البشرى، من خلال مجموعة من الخوارزميات والبرامج التي تتماشى مع القدرات الذهنية البشرية، والتي تساعد على زيادة قدرة الحاسب الألى على التعلم وحل المشكلات المعقدة واتخاذ القرارات الصحيحة. (أبو بكر وآخرون، 2024م، 57)

كذلك عرف بأنه أنظمة تظهر سلوكاً ذكياً من خلال تحليل بيئتها واتخاذ إجراءات – بدرجة من الاستقلالية – لتحقيق أهداف محددة وبالتالي لا تمتلك هذه الآلات أو الأهداف أو الاستراتيجيات أو القدرات اللازمة للنقد الذاتي والابتكاري التي تمكنها من تجاوز قواعد بياناتها من خلال التفكير التأميلي في تفكيرها وأهدافها الخاصة. (صالح، و عبدالله، 2025م، ص 140)

أهمية الذكاء الصناعي:

أن لتقنيات الذكاء الصناعي أهميتها التي تكمن في الآتي (برواق، 2025م، ص 430):

1. يسهم الذكاء الإصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها إلى لآلات الذكية
2. يتمكن الإنسان من استخدام لغة البشر في التعامل مع الآلات بدلا من لغات البرمجة التي تعتمد علي الحاسب الآلي، مما يجعل استخدام الآلات في متناول الجميع حتى ذو الإحتياجات الخاصة، بعدما كان التعامل مع الآلات المتقدمة فقط للمتخصصين وذو الخبرات
3. للذكاء الإصطناعي دور هام في الكثير من الميادين الحساسة كالمساعدة في العلوم الطبية والقانونية، والمجالات الأمنية والعسكرية، والمحاسبة والمراجعة وغيرها من الميادين الأخر.
4. تتمتع الأنظمة الذكية بالإستقلالية والدقة والموضوعية، ومن ثم تكون قراراتها صحيحة

5. تخفف النظم الذكية على الإنسان الكثير من الضغوط النفسية والمخاطر، وتجعل يركز على أشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية.

خصائص الذكاء الصناعي:

أن الذكاء الاصطناعي يمتاز بمجموعة من الخصائص التي تميزه عن أي تقنية من التقنيات الرقمية الأخرى، **وتتمثل هذه الخصائص على النحو التالي:** (عبد ربه، ومحمود، 2024م، ص 353):

أ. أن الذكاء الاصطناعي لا يقوم فقط بأتمتة العمليات وانما يقوم بأتمتة التعلم، وهو جوهر الابتكار، فهو يوفر فرصا غير مسبوقة في تقليل التكلفة.
ب. التعامل مع المدخلات وتحليلها للخروج بنتائج تلبى احتياجات المستخدم.
ج. معالجة كميات كبيرة من المعلومات.
د. إيجاد حلول لمشاكل غير مألوفة باستخدام قدراته المعرفية الهائلة.
ه. العمل باستمرار: حيث لا يحتاج إلى وقت للراحة وبإمكانه العمل طول الوقت بنفس مستوى الكفاءة.
و. القدرة على التعامل مع جميع المسائل الصعبة والمعقدة بمنطقية.
ز. لا يوجد له مشاعر كالبشر حيث لا يمكن التلاعب أو حدوث تواطؤ بهدف الاحتيال أو التلاعب بالنتائج.
ح. يستخدم الذكاء الاصطناعي أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات المعقدة.
ط. يعمل بمستوي علمي واستشاري ثابت لا يتذبذب، بالإضافة إلي توفيره لحل متخصص لكل مشكلة ولكل فئة متجانسة من المشاكل
ي. يعالج البيانات الرمزية غير الرقمية من خلال عمليات التحليل والمقارنة المنطقية.
ك. يساعد تقليص الاعتماد علي الخبراء البشر، وغياب الشعور بالتعب والملل.
ل. يهدف لمحاكاة الانسان فكرا وأسلوبا، وإثارة أفكار جديدة تؤدي إلي الابتكار.

مزايا إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى:

نظراً لأهمية الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات في مواكبة تطورات بيئة الأعمال الحديثة. وذلك لما حققته هذه التقنيات من تسهيلات فإن أهم مزايا تبنى تقنيات الذكاء الإصطناعى بمنظمات الأعمال **تتمثل فيما يلى:**

أ. **إمكانيه تمثيل المعرفة:** إن برامج الذكاء الإصطناعى على عكس البرامج الإحصائية تحتوى على إسلوب لتمثيل المعلومات إذ تستخدم هيكلة خاصة لوصف المعرفة، وهذه الهيكلة تتضمن الحقائق والعلاقات والقواعد التى تربط هذه العلاقات ومجموعة الهياكل المعرفية لتكون فيما بينها قاعدة للمعرفة وهذه القاعدة توفر أكبر قدر ممكن من المعلومات عن المشكلة المراد التوصل لحلول لها. (العنزى، 2024م، ص 1067).

ب. قابليه التعامل مع المعلومات الناقصة: من الصفات التى تستطيع برامج الذكاء الإصطناعى القيام بها هى قدرتها على إيجاد بعض الحلول حتى لو كانت المعلومات غير متوفره بأكملها فى الوقت الذى يتطلب فيه الحل، وبالرغم من أن تبعات عدم تكامل المعلومات تؤدى إلى إستنتاجات أقل واقعية أو أقل جدارة، ولكن من جانب آخر قد تكون إستنتاجات صحيحة.

ج. القابلية على التعلم: من الصفات المهمة للذكاء الإصطناعى القابلية على التعلم من الخبرات والممارسات السابقة فضلاً عن القابلية لتحسين لأداء من خلال الأخذ بعين الإعتبار الأخطاء السابقة، هذه القابلية ترتبط بالقابلية على تعميم المعلومات وإستنتاج حالات مماثلة وإنتقائية وتجنب بعض المعلومات الزائدة (واصل، 2025م، ص 231).

د. القابلية للإستدلال: هى القدرة على إستنباط الحلول الممكنة لمشكلة معينة من واقع المعطيات المعروفه والخبرات السابقة، وتستخدم للمشكلات التى لا يمكن معها إستخدام الوسائل التقليدية المعروفه للحل، هذه القابلية تتحقق على الحاسوب حيث يخزن جميع المحلول الممكنة إضافة إلى إستخدام قوانين أو إستراتيجيات الإستدلال وقوانين المنطق.

من خلال ما سبق يمكن القول انه على الرغم من تعدد مزايا الذكاء الإصطناعى غير أن الهدف الرئيسي منها يتمثل في توفير المعلومات الدقيقة لدعم عملية اتخاذ القرارات، إلا أن جميع ادوات الذكاء الإصطناعى لا تقدم جميع المزايا، حيث أن بعض التقنيات تخدم ميزة واحدة على الأقل ولا تجتمع جميع المزايا فى تقنية واحدة، مما أدى إلى ظهور نماذج مختلطة من تقنيات الذكاء الإصطناعى.

أبعاد تقنيات الذكاء الإصطناعى:

البرامج والنظم الخبيرة هي واحدة من أقدم وأهم تقنيات الذكاء الإصطناعى، وتهدف إلى صنع برامج وألآت ذكية يمكنها الإستجابة بطرق مشابهة لعقل الإنسان، ويمكن تقسيم تقنيات الذكاء الإصطناعى إلى أربعة جوانب مختلفة التى تشتمل على أبعاد الذكاء الإصطناعى وهى النظام الخبير والبرمجة والبحوث والأعمال، كما يمكن تحديد أبعاد الذكاء الإصطناعى فى أربعة أبعاد رئيسية وهى البرامج والنظم الخبيرة والبحوث التطويرية والمعرفة والتفكير الإبداعى ومعالجة البيانات الضخمة، **وذلك كما يلى** (واصل، 2025م، ص ص 227-230):

أ. البرامج والنظم الخبيرة: النظم الخبيرة عبارة عن برنامج كمبيوتر ذكى يستخدم إجراءات لمعرفة والإستدلال لعلاج المشكلات الصعبة والتى تتطلب خبرة بشرية كبيرة لحلها. حيث تعرف النظم الخبيرة بأنها مجموعة المعارف والخبرات لدى الإنسان يترجمها فى شكل قواعد لحل المشاكل المختلفة التى تعترض حياته العملية، كما يعرف إيضاً بأنه نظام برمجة يتيح إنشاء الأنظمة القائمة على المعرفة، ويتم تنفيذ هذا النظام بسهولة، حيث أن الأنظمة الخبيرة هى الأكثر إستخداما لتكنولوجيا الذكاء الإصطناعى المستخدمة على نطاق واسع. ويتم تصميم برامج وتطبيقات الذكاء الإصطناعى من خلال

دراسة كيف يفكر العقل البشرى، وكيف يتعامل الإنسان ويقرر ويعمل أثناء محاولة حل المشكلات، حيث تتطلب النظم الخبيرة معارف متخصصة ومهارة عالية بطريقة تفكير مبتكرة، لذلك تساهم البرامج الإلكترونية واستخدام النظم الخبيرة في تنفيذ الوظائف المحاسبية، مما يساهم في تحسين عرض البيانات في القوائم المالية وتطوير الإفصاح بالإيضاحات المتممة بالتقارير المالية وتقديم الاستدلال المحاسبى من خلال أدلة إرشادية ونماذج تنبؤية ومؤشرات مالية بالتقارير المالية بصورة تحاكى التفكير البشرى وتتفوق عليه.

النظم الخبيرة تعتبر من الركائز الأساسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعى فى العديد من المجالات، حيث تقدم هذه النظم القدرة على محاكاة إتخاذ القرارات البشرية بإستخدام المعرفة المتخصصة، وتعتبر وسيلة فعالة لحل المشكلات المعقدة فى جميع المجالات.

تعتبر من أقدم وأهم تقنيات الذكاء الإصطناعى وإحدى أنواع النظم المبنية على المعرفة، وينظر إليها على أنها هندسة للمعرفة فى المجال التطبيقى حيث تستخدم قاعدة بياناتها من خلال المعرفة المستمدة من الخبراء ويتم إعدادها وتخزينها فى النظام الخبير تتضمن هذه النظم مجموعة من العناصر الأساسية، مثل التدريب والقواعد والمفاهيم والحقائق والعلاقات والممارسات المهنية، لدعم عملية اتخاذ القرارات وإنجاز المهام بكفاءة تحقق أهداف المستخدم. وقد أصبح استخدام النظم الخبيرة شائع وواقع ملموس في الممارسات العملية لمنظمات الاعمال. وتُعتبر هذه النظم أداة مساعدة تهدف بشكل رئيسي إلى تعزيز الحكم الشخصي للمراجع، ويؤثر إستخدامها على عملية المراجعة إيجابياً على مسؤوليات المراجعة فهى تساهم فى سرعه تخطيط وتنفيذ برامج المراجعة وتقليل تكلفة تنفيذ عملية المراجعة وانجازها فى أكثر وقت ممكن مع ضمان عامل الدقة بالإضافة إلى سرعة تقديم تقرير المراجعة فى الوقت المحدد له بدون تأخير مما يؤدى الى زيادة الثقة فى محتوى التقرير، والإستفادة من سرعة وقدرات الحاسب الآلى التى قد تمكنهم من القيام بمراجعة كاملة للعمليات الحساسة وتقليل حدوث الأخطاء، كما تساعد إكتساب المعرفة والخبرة للمحاسبين والمراجعين الجدد خلال فتره قصيره نسبياً وتدريبهم وتنمية قدرتهم وزيادة كفاءتهم. (عبد العظيم، 2023م، ص 87).

ب. البحوث التطويرية: تعمل تكنولوجيا الذكاء الإصطناعى من خلال البحوث التطويرية على تطوير النظام المحاسبى والتحسين المستمر لتقديم المعلومات المناسبة في الوقت المطلوب، وتقدم معلومات محدثة بشكل دورى وبصورة تلقائية ربما تكون شهرية أو أسبوعية أو يومية. كما تقدم تكنولوجيا الذكاء الإصطناعى برامج متقدمة للنظم المحاسبية بشكل متكامل أو بصورة تفاعلية لتقديم معلومات مستدامة وغير تقليدية، وأيضاً تقدم طرق منطقية ومبرمجة داخل الأنظمة المحاسبية لتقديم نتائج سريعة ومتطورة، وتسهم البحوث التطويرية في تمكين الأنظمة المحاسبية من التطور المستمر والتحسين الدائم وفق الاحتياجات، وذلك في بيئة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وتساعد البحوث التطويرية وتطبيقات الذكاء الإصطناعى فى تحسين العرض بالقوائم المالية، وتطوير عملية الإفصاح المحاسبى بالإيضاحات المتممة بالتقارير المالية، كما تساعد فى تحقيق الإستدلال المحاسبى الذى يقدم أدلة إرشادية ونماذج تنبؤية ومؤشرات مالية. (العنزي، 2024م، ص ص 1064-1065)

ج. الشبكات العصبية الإصطناعية: على الرغم من أن الشبكات العصبيه الإصطناعية موجوده منذ عده عقود إلا أن تطبيقها بشكل واسع لم يتم إلا منذ فترة قصيرة نسبياً، وتتمثل القوى التى جعلت الشبكات العصبية الإصطناعية أكثر قابلية للتطبيق على نطاق واسع اليوم بقوة من خلال الحوسبة المتزايدة وتوافر تحليل البيانات الضخمة، كما تعريفها بأنها تقنية معالجة لمحاكاة الطريقة التى يؤدى بها العقل البشرى والنظام العصبى مهمة معينة وقد تطورت هذه التقنية بشكل ملحوظ جراء التقدم فى علم دراسة الأعصاب لفهم آليات العقل فى عمليات الإستنتاج المنطقى والمعالجة وذلك عن طريق معالجة ضخمة موزعة على التوازى ومكونة من وحدات معالجة حسابية بسيطة تسمى عقد أو نيورونات وهناك العديد من التطبيقات المتعددة لتقنية الشبكات العصبية الإصطناعية فى مجال المحاسبة والمراجعة والتى أثبتت جدارتها وقدرتها العالية بمقارنتها بالأساليب التقليدية الآخرى، حيث نجد أنها أكثر قوة وكفاءة فى إستخراج المعرفة الخفية بإعتبارها تقنية حسابية من تقنيات الذكاء الإصطناعى التى تعمل على محاكاة العقل البشرى لأداء مهام معينة، كما أن تطبيقها يحقق العديد من المزايا والفوائد الحقيقية والإضافات الهامة فى عالم الحسابات وذلك بقدرتها على التعرف على الأشكال والتعلم والتصنيف والتعميم والإختصار ومعالجة المدخلات المنقوصة والمشوشة، مما يؤدى إلى خفض التكاليف وذلك نتيجه لسرعة إنجاز المهام من خلال تحديد وقت عملية التدريب فى الشبكة العصبية والتحديد الدقيق للمدخلات وتجنب الوقت الإضافى وتجنب التكاليف المرتبطة بإتخاذ قرارات غير سليمة وتوفير خبرة الخبراء مبرمجة دون الحاجة إلى تكاليف باهظة للحصول عليها فى أى مجال، وبالتالى تساهم فى إتمام المهام فى الوقت المناسب (أبو العينين، 2020م، ص 123).

د. المنطق الفازى (الضبابى): يعد المنطق الفازى أحد أشكال المنطق الذى يستخدم فى الأنظمه الخبيرة وتطبيقات الذكاء الإصطناعى ويطلق عليه المنطق المبهم أو المنطق الضبابى أو المشوش أو منطق الغموض، ويستخدم المنطق الضبابى كأفضل طريقه لمعالجة البيانات والمشكلات الأكثر تعقيداً وغموضاً والحصول على معلومات تساعد الإدارة على إتخاذ القرار الأمثل، ويمثل منظومة منطقية تقوم على تعميم للمنطق التقليدى ثنائى القيم للإستدلال فى ظروف عدم التأكد، ويؤدى المنطق الضبابى والرياضيات المرتبطة به إلى معالجة مفاهيم الحقيقة الجزئية أو درجة الإنتماء، حيث يعد المنطق الضبابى مثالاً للتعامل مع المشاكل الخطره غير المؤكدة لما يتميز به من قدرة على نمذجة البيانات المعقدة وغير المؤكدة أو الغامضة ويمثل طريقة سهلة لتوصيف، وتقديم حلول لكثير من المشاكل المحاسبية الذى تعتمد على عنصر التقدير الشخصى للمحاسبين والمراجعين وعدم الدقة الموجودة فى التقدير الشخصى (أمين، 2023م، ص 98).

ه. المعرفة والتفكير الإبداعى: تدخل المعرفة والتفكير الإبداعى ضمن تقنيات الذكاء الإصطناعى القادرة على إنجاز الأنشطة الروتينية المتمثلة فى التعلم الآلى وهو مجموعة من تقنيات البرمجة التى تسمح للآلة بتكييف السلوك مع بيئتها دون تدخل بشرى أو بتدخل جزئى منه ومهارة التعلم تصور العمل الآلى ليكون تماماً مثل البشر، ويبحث القدرة على الإستجابة لبعض السلوكيات المعروفة بإسم الذكاء الإصطناعى، حيث تتميز تكنولوجيا الذكاء الإصطناعى بتقديم فكر متقدم ومبتكر يتواءم مع الإحتياجات لدى جمهور المستخدمين، وتكشف الأفكار الإبداعية داخل النظام المحاسبى عن مواطن الضعف بالتقارير المالية، وتعكس المعارف الإبتكارية بالذكاء الإصطناعى صورة تفصيلية عن الأداء المتميز للوظائف المحاسبية بالتقارير المالية، كما يقدم الفكر الإبداعى من خلال تكنولوجيا الذكاء الإصطناعى بعض والأدلة والنماذج والمؤشرات بالتقارير المالية، التى تسمح بتكوين قاعدة معلوماتية بالتقارير المالية تساعد متخذى القرار فى إتخاذ قراراه بسهولة وفى الوقت المناسب (أميرهم، 2022م، ص 54).

و. معالجة البيانات الضخمة: تحقق تقنيات الذكاء الإصطناعى والمعرفة الآلية إنجازات كبيرة فى إستخدام ومعالجة وتحليل البيانات الضخمة فى توفير المعلومات عن تقارير المشتريات والنفقات وتقارير الفواتير الإلكترونية للمبيعات وكذلك تقارير الحسابات الدائنة والمدينة وغير ذلك بالتقارير المالية، وتعتبر البيانات الضخمة "مجموعة أو مجموعات من البيانات الكبيرة والمعقدة لها خصائصها الفريدة"، مثل الحجم والسرعة، التنوع، التباين، صحة البيانات، والتى لا يمكن معالجتها بكفاءة بإستخدام أدوات معالجة البيانات التقليدية لتحقيق الإستفادة منها ويتم إستخدام طرق تكنولوجية للتعامل مع البيانات الضخمة بأسلوب إلكترونى يسمح بمعالجتها بسهولة وتحليلها ببساطة وتبويبها وتلخيصها حتى يتهم عرضها والإفصاح عنها فى صورة معلومات متكاملة وتعتمد هذه الأساليب التكنولوجية الحديثة على معالجة البيانات الضخمة بأسلوب غير تقليدي، بهدف توفير المعلومات المحاسبية بطريقة رقمية موثوقة، تساهم فى فهم وقراءة الأرقام والمعلومات المحاسبية بطرق وأساليب حديثة مبنية على تكنولوجيا الذكاء الإصطناعى (رزق، 2020م، ص 34).

حيث يساعد الذكاء الإصطناعى على تحويل البيانات الضخمة إلى معلومات قابلة للإستخدام من خلال إكتشاف الأنماط والتنبؤات، ومن خلال التقارير المالية وما يمكن أن تشتمل علية من أساليب ذكية للعرض والإفصاح المحاسبى وما يضاف إليها من أساليب الإستدلال المحاسبى بالأدلة الإرشادية والنماذج التنبؤية والمؤشرات المالية، وتعبر البيانات التحليلية عن توفير المعلومة فى الوقت المناسب حيث يقدم الذكاء الإصطناعى المعلومات المحاسبية فى صورة شهرية أو يومية بعد أن كانت تقدم بشكل سنوى أو ربع سنوى، لتساهم فى فهم وقراءة الأرقام والمعلومات المحاسبية أولاً بأول وبطرق وأساليب حديثة عبر الإنترنت مثل (QuickBooks-Online) المبنية على تكنولوجيا الذكاء الإصطناعى، كما أن الذكاء الإصطناعى يقدم معلومات بالتقارير المالية تكون على أعلى مستوى من الدقة والجودة، بالإضافة إلى ما يقدمه من الأدلة الإرشادية والنماذج الإحصائية والمؤشرات المالية التى تسمح لجمهور المستخدمين والمستثمرين بالتعرف على حقيقة المركز المالى للمنظمات والتنبوء بإستمراريتها (محمد، 2023م، ص 34).

ز. الروبوتات: تعرف الروبوت بأنها آلة ميكانيكيه قادره على القيام بأعمال مبرمجة بإشارة وسيطرة من الإنسان أو من برامج حاسوبية، ويطلق عليها الإنسان الآلى ويحتوى الروبوت كنظام على أجهزه إستشعار وأنظمة تحكم ووحدات تزويد بالطاقة والحركة وبرامج تعمل جميعها معاً لتنفيذ مهمة معينة، حيث يتم تزويدها بأنظمة قادرة على الإحساس بطرق مشابهة لطريقة الإنسان من خلال إستخدام أجهزه الإستشعار، وتتمثل أتمتة العمليات الروبوتية فى أنها برنامج يقوم بتشغيل برامج وتطبيقات آخرى من مستوى واجهة المستخدم بالطريقه نفسها التى يؤدى بها الأشخاص أعمالهم اليومية المتكرره أى أنها تحاكى طريقة التعامل البشرى، كما تهدف الآلية إلى زيادة الإنتاجية حيث تستطيع الآلة العمل بسرعة وبدقة أكبر من الإنسان وفى وقت أقل بكثير من الإنسان حيث يمكن للإنسان العامل أن يمرض ويغيب عن العمل ولكن الآلة تعمل بصورة شبة مستمرة، كما تعدد تقنية (Rule-Based Approach RBA) الطريقة الأفضل والأكثر مرونة لأداء العمليات المتكررة فى المحاسبة والمراجعة ومن المتوقع أن تزيد من كفاءة وفعالية عملية المراجعة من خلال إجراء العمل بنفس الطريقة التى يقوم بها المراجعين البشريين دون الشعور بالملل والتعب والقيام بتنفيذ أنشطة المراجعة فى وقت أقل من الذى يقوم به المراجع، حيث يمكنها إجراء المراجعة على عدد كبير من العملاء فى نفس الوقت الذى تستغرقة عملية مراجعة لعميل واحد بالطرق التقليدية، ويمكنها أن تقلل من عدد الأخطاء التى تحدث نتيجة لنقل البيانات وإكتشاف الإنحرافات المحاسبية بكفاءة أكبر من خلال المعالجة التلقائية للبيانات وتنفيذ إختبارات المراجعة على مجموعة متعددة من السجلات المحاسبية (حلمي، 2022م، ص 23).

ثانياً: فجوة التوقعات:

مفهوم فجوة التوقعات:

هنالك العديد من المفاهيم التي أوردها الباحثون والكتاب عن ماهية فجوة التوقعات من هذه التعريفات أنها اختلاف جودة مستوى الأداء المهني للمراجعة عن المتوقع منها أن تحققه (غالي، 2011م، ص 5). كما عرفت بأنها الفجوة بين مستوى الأداء المهني المتوقع بحسب اعتقاد المراجعين وبين المتوقع من جانب المستخدمين للقوائم المالية، وكذلك تعني الفارق الجوهري بين ما يتوقعه المجتمع من عملية المراجعة وما تقدمه المهنة فعلاً للمجتمع (خليل، 2009م، ص 42).

أيضاً عرفت الفجوة بأنها تشير إلى الاختلاف بين الأداء المهني للمراجعة وبين ما هو متوقع أن يحققه المراجع من حيث الجودة ومعايير الأداء المهني، وقد تم توسيع هذا التعريف قليلاً بواسطة لجنة كوهين في تقريرها عن مسئوليات المراجعين حيث أوضحت أن الفجوة ربما توجد بين ما يتوقعه الجمهور او ما يحتاجه وبين ما يمكن أو ينبغي أن يقدمه

المراجعون (السقا، وأبو الخير، 2005م، ص329). كما توجد فجوة التوقعات عندما يوجد اختلاف في الاعتقادات بين المدققين والجمهور حول الواجبات والمسئوليات المفترضة من جانب المدققين والرسائل التي حملها تقرير التدقيق (أحمد، 2007م، ص 27)، وتعرف الفجوة على أنها الفرق في المعتقدات بين المدققين وجمهور مستخدمي القوائم المالية حول الواجبات والمسئوليات المنوطة بمدقق الحسابات وحول المضمون والرسالة وبين ما تستطيع مهنة التدقيق تقديمه في الواقع، كما عرفت على أنها حالة الشعور بأن مدققي الحسابات يعملون بطريقة تتعارض مع اعتقادات ورغبات مستخدمي القوائم المالية (الفرح، 2013م، ص 47) ، ويمكن تعريفها أيضاً بأنها مساحة الاختلاف بين ما يتوقعه مستخدمو القوائم المالية وتقرير مراجع الحسابات أصحاب المصلحة في المشروع بشأن ما يحتاجونه من مراقب الحسابات وبين ما يقدمه لهم (نصر، 2009م، ص 8).

مما سبق يلاحظ للباحثان من خلال التعريفات السابقة لفجوة التوقعات عدم الاتفاق بين الكتاب حول مفهوم محدد لها، فالبعض يرجعها لقصور أداء المراجع، والبعض الأخر يركز على عدم كفاية المعايير وبعضهم يرجعها إلى التوقعات غير المعقولة لمستخدمي التقارير المالية، وعليه يمكن تعريف فجوة التوقعات على انها الاختلاف بين توقعات مستخدمي التقارير المالية من مراقبي الحسابات وبين الأداء الفعلي لمراقبي الحسابات، والتي تنشأ نتيجة للتوقعات غير المعقولة من مستخدمي التقارير، أو نقص الكفاءة المهنية لدى المراجعين أو عدم كفاية معايير المراجعة أو نقص في حياد واستقلال المراجعين.

مراحل نشأة وتطور فجوة التوقعات:

نجد ان فجوة التوقعات قد ظهرت في ادبيات المحاسبة والمراجعة بصوره صريحه عام 1973-1974م فيما يلي يتم استعراض مراحل نشأه وتطور فجوة التوقعات في المراجعة على النحو التالي (عبد المنعم، 1998م، ص ص317 - 318):

المرحلة الأولى: من بداية القرن التاسع عشر: في بداية القرن التاسع عشر بدأ التحول التدريجي في دور واهداف المراجعة نحو تحقيق عدالة ومصداقية القوائم المالية بدلاً من التركيز على اكتشاف الغش والأخطاء واهم الأسباب التي ادت الي التحول نحو تحقيق العدالة والمصداقية وهي:

1. نمو وإتساع حجم النشاط التجاري.
2. ظهور شركات المساهمة.
3. الإهتمام بأنظمة الرقابة الداخليه.

المرحلة الثانية: في ثلاثينيات القرن الماضي: وقد شهدت هذه الفترة ظهور فجوة التوقعات في الولايات المتحدة الامريكيه وقد اكدت علي ذلك وجود العديد من الشركات الامريكية الكبرى لحالات الافلاس والغش (ابراهيم، 2000م، ص 324).

المرحلة الثالثة: في سبعينيات القرن الماضي: في هذه الفترة شهدت مهنه المراجعه موجة متزايدة من الإنتقادات وفقدان مستخدمي التقارير المالية الثقة في تقرير المراجع كما شهدت تلك الفترة تزايد حالات الافلاس والانهيار المالي للعديد من الشركات دون سابق انذار من المراجعة (عبد المنعم، 1998م، ص ص317 - 318).

المرحلة الرابعة: في ثمانينيات وتسعينيات القرن الماضي: تعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل حيث أصبحت مهنة المراجعة تمارس في بيئة ديناميكية وادارية وإنتشار حالات الغش والافلاس وتزايد القضايا المرفوعة ضد المراجعين مما ادلي الي فشل المنشات وعدم الاستمرارية في مزاولة نشاطها كما ظهرت بورصات الاوراق المالية مما أدلي بالمنظمات المهنية في اتخاذ إجراءات اكثر جدية لتطوير معايير المراجعة لتضييق الفجوة التي تمثل اشكالية في كثير من دول العالم. وفي نفس الاتجاه اوضحت أحدي الدراسات بأن مصطلح تضييق فجوة التوقعات في المراجعة قد إستخدم لأول مرة في عام 1975م حينما اشار (liggio) إلي ان سبب تلك الفجوة يرجع الي اختلاف جودة ومستوي الاداء للمراجعة عن المتوقع منها ان تحققه، وما زال هذا التطبيق يستخدم علي نطاق واسع في المراجعة كما يوجد العديد من التعبيرات الاخرى له (ابراهيم، 2000م، ص 324).

المرحلة الخامسة: في اواخر القرن التاسع عشر: تشير بعض الدلائل الي ان عدم الرضا تجاه عمل المراجعين ودورهم في المجتمع ادي الي ظهور الفجوة، وتعتبر فجوة التوقعات ليست ظاهرة حديثه وإنما ظاهرة قديمة منذ العام1883م، وتتمثل اهم القضايا التي تُسجلها فجوة التوقعات هي من مسئوليه اكتشاف الغش والأخطاء والتقارير، وتعتبر خفاياها الي تاريخ طويل يرجع الي نشأة المراجعة نفسها (احمد، 2013م، ص 62).

مستويات فجوة التوقعات في المراجعة:

على الرغم من أن عبارة فجوة التوقعات في المراجعة أصبحت من العبارات المتعارف عليها بين الكتاب والباحثين والمنظمات المهنية إلا أن هؤلاء لم يتفقوا فيما بينهم على تحديد مكونات أو مستويات هذه الفجوة، ويرى البعض أن فجوة التوقعات في المراجعة **تتضمن ثلاث مستويات هي** (محمد طيب، 2009م، ص 284):

أ. **فجوة المراجعة:** تظهر هذه الفجوة عندما يكون هناك تباين واضح بين توقعات مستخدمي القوائم المالية فيما يتعلق بالمسئوليات المهنية التي يجب على المراجع أن يؤديها.

ب. **فجوة الاعتقاد:** تظهر هذه من خلال التباين بين توقعات مستخدمي القوائم المالية والمراجعين فيما يتعلق بالمسئوليات المالية للمراجعين.

ج. **فجوة الأداء:** تظهر هذه الفجوة عندما يكون هناك تباين بين توقعات مستخدمي القوائم المالية فيما يتعلق بالكفاءة المهنية الواجب على المراجعين الالتزام بها.

كما يرى آخر أن فجوة التوقعات في المراجعة تتضمن مستويين هما (لطفي، 2014م، ص ص 73-74):

أ. **فجوة المعقولية:** هي تمثل الفجوة بين الواجبات التي يتوقع المجتمع من المراجعين أن يؤدوها وتلك الواجبات التي يتوقع أن يقوم المراجعون بأدائها على نحو معقول، وهي تنشأ بسبب أن الأفراد من مستخدمي القوائم المالية يتوقعون ودوماً أكثر فعالية للمراجعة.

ب. فجوة الأداء: تمثل فجوة الأداء الفجوة فيما بين ما يمكن توقعه من أداء المراجعين بشكل معقول عن طريق مستخدمي القوائم المالية وبين تلك الواجبات التي يدرك المراجعين تحقيقها فعلياً، **وتنقسم تلك الفجوة بدورها إلى قسمين فرعيين هما:**

- فجوة بين الواجبات التي توقعها المستخدمين بشكل معقول من المراجع وواجبات المراجع وفقاً لمعايير المراجعة ويطلق عليه عدم كفاءة أو قصور معايير المراجعة.
- الفجوة بين واجبات المراجعة وفقاً لمعايير المراجعة، وبين الأداء الفعلي له، ويطلق على تلك الفجوة عدم كفاية أو قصور الأداء.

كما يمكن تبويب فجوة التوقعات إلى (جمعة، 2000م، ص 316):

أ. **فجوة الفشل:** وتتمثل في اعتقاد المجتمع أن فشل الشركات يعني فشل التدقيق.

ب. **فجوة عدم كفاية الأداء:** وهي التي تنتج عن أداء المدقق وفقاً لمعايير التدقيق وبين الأداء الفعلي.

ج. **فجوة المعقولية:** تتمثل في اقتراض المجتمع بأن المدققين يمكنهم لأول وهلة اكتشاف الغش من قبل الإدارة ولكن المدققين يرفضون ذلك خاصة الغش الناتج عن تواطؤ الإدارة العليا.

د. **فجوة المسئوليات:** تتمثل بين المجتمع أو مستخدمي التقارير المالية والمدققين حول مستوى المسئولية عن أسباب الفجوة.

ويعتقد بعض الباحثين ان فجوة التوقعات في المراجعة تتضمن ما يلي (عنتر، 2012م، ص 488):

أ. **فجوة المعقولية:** تنشأ نتيجة الاختلاف بين ما يتوقعه مستخدمي التقارير المالي من مراقب الحسابات إنجازه، وبين ما يستطيع مراقب الحسابات إنجازه بشكل معقول.

ب. **فجوة الأداء:** التي تنشأ نتيجة لاختلاف بين المهام التي يتوقعها مستخدمي التقارير المالية بشكل معقول من مراقب الحسابات، وبين الأداء الفعلي له، **وتنقسم تلك الفجوة إلى ما يلي** (خليل، 2015م، ص 286):

- فجوة ناتجة عن عدم كفاية أو قصور في المعايير وهي تعبر عن الفجوة بين المهام التي يمكن توقعها بصورة معقولة من مراقب الحسابات وفقاً للمعايير والإصدارات المهنية المنظمة لمهنة المراجعة.
- فجوة ناتجة عن عدم كفاية أو قصور أداء مراقب الحسابات، التي تعبر عن الاختلاف بين الأداء المتوقع لمراقب الحسابات عن ممارسته لمهام المراجعة وفقاً لمعايير المراجعة، وبين أداؤه الفعلي وهذه الفجوة تسمى بفجوة بذل العناية المهنية الواجبة.

يرى البعض أن فجوة التوقعات تتكون من مستويين (لطفي، 2014م، ص ص 40-43):

أ. **فجوة الأداء المعيب:** وهذه الفجوة تنشأ بسبب:

- نقص الكفاية المهنية لدى المراجعين.
- نقص استقلالية المراجع وحيادة.

ب. **فجوة المعايير الناقصة أو المعيبة:** تنشأ هذه الفجوة بسبب التباين الذي يمكن أن يتوقعه المراجعون بشكل معقول أن يفعلوه، وما الذي تطلبه المهنة والقانون منهم أن يفعلوه.

كما أنه يمكن تصنيف فجوة التوقعات وفقاً للأسباب المحتمل حدوثها إلى مجموعتين من الفجوات الفرعية كالآتي (عثمان، 2006م، ص ص 69-70):

أ. فجوة توقعات تعزو أسباب حدوثها إلى مراجعين الحسابات ويمكن تحديد أهم تلك الفجوات فيما يلي:

- **فجوة أداء المراجع:** ترجع للاختلاف بين الأداء المتوقع لمراجعي الحسابات طبقاً لمعايير المراجعة وبين الأداء الفعلي لمراجعي الحسابات، ومن ثم تعبر تلك الفجوة عن الأداء غير الكفء لبعض مراجعي الحسابات بسبب نقص الكفاءة المهنية للمراجعة وإهماله في أداء واجباته طبقاً لمعايير المراجعة المقبولة.
- **فجوة استقلال المراجع:** تتمثل في انحراف السلوك الفعلي للمراجع عن الاستقلال المتوقع منه طبقاً لقواعد السلوك المهني وتوقعات المجتمع له، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الشيء لدى مستخدمي التقارير المالية في استقلال المراجع في مراحل التخطيط والتنفيذ والتقرير عن نتائج المراجعة.
- **فجوة تقرير المراجع:** أوضح Collins أن فجوة رأي المراجع تشير إلى الاختلاف بين توقعات مستخدمي القوائم المالية وبين رأي المراجع الوارد في تقريره عن نتائج مراجعة تلك القوائم المالية.

ب. **فجوة توقعات ترتبط بالبيئة الخارجية للمراجعة:** وهي فجوة توقعات تعزو أسباب حدوثها إلى العوامل الخارجية المتعلقة ببيئة المراجعة ومن أهم تلك الفجوات ما يلي (عثمان، 2006م، ص 70):

- **فجوة المعقولية:** أوصت دراسة (Porter) أن فجوة المعقولة تعني الاختلاف بين التوقعات الكلية لمستخدمي التقارير المالية من مراجعي الحسابات وبين التوقعات المعقولة لهم من مراجعي الحسابات، ومن ثم تعتبر التوقعات غير المعقولة الشائعة لمستخدمي التقارير المالية من المراجع هي مصدر فجوة المعقولية.
- **فجوة معايير المراجعة:** عرف (Porter) هذه الفجوة بانها الفرق بين التوقعات المعقولة لمستخدمي التقارير المالية من مراجعين الحسابات وبين الأداء المتوقع من مراجعي الحسابات طبقاً لمعايير المراجعة، ومن ثم ترجع هذه الفجوة إلى قصور معايير المراجعة عن تلبية التوقعات المعقولة لمستخدمي التقارير المالية.
- **فجوة المسئولية القانونية:** حيث أوضحت دراسة (Fenwick) 1991 أن السبب الأساسي للقضايا المرفوعة ضد المراجعة هو وجود فجوة المسئولية القانونية بين متخذي التقارير المالية ورجال القضايا بشأن نطاق المسئولية القانونية والمهنية للمراجع.

وأيضاً يتم تحديد مكونات فجوة التوقعات بحسب الأسباب الكامنة ورائها كالآتي (عبد النبي، 2017م، ص ص 67-69):

أ. **فجوة المعقولية:** تنشأ نتيجة تباين بين ما يتوقعه المجتمع من مراقبي الحسابات إنجاز وبين ما يستطيع مراقب الحسابات إنجازه بصورة معقولة، وتحدث نتيجة مغالاة مستخدمي القوائم المالية في توقعاتهم دون أي مراعاة للمحددات الكثيرة التي تحكم علم المراجع.

ب. **فجوة الأداء:** تنشأ نتيجة التباين في التوقعات المعقولة من جانب المجتمع لما يجب أن يقوم به مراقب الحسابات وبين الأداء الفعلي لمراقب الحسابات وتنقسم إلى:

- **فجوة نقص المعايير:** هي الفرق بين المعايير الموجودة حالياً وبين تلك التي يحتاجها سوق العمل، بما يمثل فجوة بين الواجبات التي يمكن توفرها بشكل معقول من المراجعين وبين الواجبات القائمة فعلاً والمحددة من قبل القانون أو المنشورة من قبل المهنة.
- **فجوة نقص الأداء:** ناتجة عن نقص أداء المراجعين عن المستوى المطلوب وذلك نتيجة نقص الكفاءة المهنية لدى المراجعين لعدم تقديم الأداء المطلوب منهم وفقاً لمعايير المراجعة المقبولة.

ج. **فجوة التقرير:** تعرف على انها الاختلاف بين توقعات مستخدمي القوائم المالية لرأي المراجع المتمثل في تقرير عن القوائم المالية وبين رأي المراجع الوارد في التقرير عن نتائج مراجعة القوائم المالية بسبب رغبة المستخدمين في الحصول على تأكيد مطلق من المراجع يفيد بوقع القوائم المالية، وإلى شكهم في رأي المراجع وخاصة في حالة تعسر المنشأة أو فشلها دون الحصول على إنذار مبكر من المراجع عن ذلك.

د. **فجوة المسئولية:** اختلاف إدراك وفهم المراجعين ومستخدمي التقارير المالية لمسئولية المراجع هذا ويقع على عاتق المراجع مسئولية أدبية تجاه حماية المجتمع من الفساد ومهنته تجاه تنفيذ ومراعاة معايير مهنية وقانونية تجاه التزام بالقانون.

ه. **فجوة الاستقلال:** نتيجة انحراف السلوك الفعلي للمراجعين عن الاستقلال المتوقع منهم طبقاً لقواعد السلوك المهني بسبب العوامل التي تؤثر على استقلال المراجع وتمنعه من إبداء رأي محايد خلال أداء اختبارات المراجعة وإصدار التقرير.

أسباب فجوة التوقعات في المراجعة:

هناك عدد من الأسباب التي أدت إلى وجود فجوة التوقعات في المراجعة منها ما يلي (متولي، 2006م، ص ص 208-211):

أ. **نقص الكفاءة المهنية:** يقصد بالكفاءة المهنية للمراجع المعرفة الفنية الكفاية في مجالات المراجعة والمحاسبة والمهارة في تطبيق العناصر المهنية الواجبة عند أداء المراجع لمهنة الفحص وإعداد التقارير، ومن ثم فإن مفهوم بذل العناية المهنية يفرض على المراجع مستوى معين من مسئولية الأداء يجب تحقيقه بواسطة المراجع حيث يجب أن يبذل العناية المهنية الواجبة للتحقق من أن أدلة الإثبات التي يعتمد على في إبداء رأيه الفني المحايد كافية ومناسبة وتؤيد رأيه، ونظراً لأن هذه الأدلة ليست حاسمة في كل الحالات، فإن مفهوم العناية المهنية اللازمة يعترف بأن المراجع معرض للخطأ في الحكم والتقدير.

ب. **انخفاض جودة الأداء المهني:** يرى البعض أنه يوجد العديد من العوامل التي تؤدي إلى تقليل جودة أداء عمليات المراجعة من جانب المراجعين.

ج. **مخاطر المراجعة:** من الحقائق المتعارف عليها أن مهنة المراجعة لا توفر لمستخدمي القوائم المالية المراجعة التأكيد الكامل بان هذه القوائم خالية من الأخطاء، ومن هنا تجد قدر من المخاطر وعدم التأكد التي تصاحب عملية المراجعة والتقارير النهائية للمراجع.

كما أن هنالك أسباب تتعلق بالبيئة الخارجية وهي تنشأ من (الفرح، 2013م، ص 50):

أ. التوقعات غير المعقولة لمستخدمي التقارير المالية من المراجع وهي مصدر الفجوة.

ب. قصور معايير المراجعة وعجزها عن تحقيق بعض التوقعات لمستخدمي التقارير المالية.

ج. الطلب المتزايد على خدمات المراجعة بسب عدم اكتمال المعلومات وتباين دوافع معدي البيانات، التعارض بين مصالح إدارة الشركة محل المراجعة وبين المستفيدين من المعلومات، عدم قدرة المستفيدين من التحقق من صدق المعلومات بفعل عدم تأهيلهم وعدم خبراتهم أو عل الأقل عدم السماح لهم بذلك من قبل إدارة الشركة (العجمي، 2002م، ص 100).
د. التباين في تفسير معايير المراجعة بمعرفة المراجعين الخارجيين بسبب اختلاف خلفيتهم العلمية وخبرتهم العملية.
ه. قلة المعرفة العلمية لدى المجتمع ومستخدمي القوائم المالية بمهنة التدقيق (الشحنة، 2015م، ص ص 229-301).
و. ضعف نظام الرقابة الذاتية لمهنة المراجعة.
ز. الاختلاف حول دور المراجع في المجتمع (راضي، 2011م، ص 22).
ح. مدة مسؤولية المراجع عن اكتشاف الغش والأخطاء والتصرفات غير القانونية.

يرى (الباحثان) أن عدم تحديد مفهوم محدد لفجوة التوقعات أدي إلى تباين أسباب فجوة التوقعات، حيث أن أسباب الفجوة تتمثل في الآتي:

أ. قصور معايير المراجعة في ظل التغيرات المتلاحقة والحاجات المختلفة لمستخدمي تقارير المراجعة.
ب. عدم التزام مكاتب المراجعة بإجراءات وسياسات الرقابة على الجودة.

المحور الثالث: الدراسة الميدانية:

اولاً: مجتمع وعينة البحث: يتكون مجتمع البحث من عينة من العاملين بمكاتب المراجعة الخارجية السودانية من مدير مكتب مراجعة، رئيس تيم مراجعة، مساعد مراجع، متدرب، اخرى، تم اختيار عينة عشوائية للباحث من (50) مفردة من ذوي الإختصاص.

ثانيا: الاستبانة الموزعة والمستلمة لمجتمع البحث: الأداة المستخدمة لجمع البيانات في هذا البحث هي الاستبانة، فقد تم توزيع (50) استمارة استبأنة على مجتمع البحث لعينة من العاملين بمكاتب المراجعة الخارجية السودانية من مدير مكتب مراجعة، رئيس تيم مراجعة، مساعد مراجع، متدرب، اخرى.

ثالثاً: اختبار درجة مصداقية البيانات: ثبات الاختبار بأن يعطي المقياس نفس النتائج إذا ما استخدم أكثر من مرة ، واحدة تحت ظروف مماثلة. ويعني الثبات أيضاً أنه إذا ما طبق اختبار ما على مجموعة من الأفراد، ورصدت درجة كل منهم ثم أعيد تطبيق الاختبار نفسه على المجموعة نفسها ، وتم الحصول على الدرجة نفسها يكون الاختبار ثابتاً تماماً، كما يعرف الثبات أيضاً بأنه مدى الدقة، والإتساق للقياسات التي يتم الحصول عليها مما يقيسه الاختبار، أما معامل الثبات فهو يمثل الجذر التربيعي لمعامل المصداقية ألفا كرنباخ، ويتر، أوح كل من الصدق والثبات بين الصفر و100%، فكلما كانت النتيجة قريبة إلى 100% دل ذلك على الثبات والصدق العاليين في إجابات أفراد عينة الدراسة. الجدول(1) يبين معامل الصدق والثبات لعبارات الاستبانة.

الجدول (1): معامل المصداقية ألفا كرنباخ والثبات لعبارات الاستبانة

المحـــور	عدد العبارات	معامل المصداقية ألفا كرنباخ	معامل الثبات
عبارات الفرضية الأولى	5	0.915	0.961
عبارات الفرضية الثانية	5	0.874	0.858
لجميع عبارات الاستبانة	10	0.948	0.925

المصدر: إعداد الباحثان، بالاعتمادية على بيانات الاستبانة، 2025م

بلغ معامل المصداقية ألفا كرنباخ في إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات الاستبانة (94.8%) فيما بلغ معامل الثبات (92.5%)، وتشير هاتان القيمتان إلى الثبات، والصدق الكبيرين في إجابات أفراد عينة الدراسة بما يؤدي إلى الثقة ، والقبول بالنتائج التي ستخرج بها هذه الدراسة، مما يمكننا من الإعتمادية على هذه الإجابات في تحقيق أهداف الدراسة ، وتحليل نتائجها.

تحليل البيانات واختبار الفرضيات:

يتناول الباحث في هذا المبحث تحليل البيانات الشخصية وبيانات الاستبانة واختبار فرضيات الدراسة باستخدام الاساليب الاحصائية والاشكال البيانية، بالاضافة الى ذلك يتم إجراء مقارنة بين أهم نتائج الدراسة الميدانية ونتائج الدراسات السابقة، وذلك على النحو التالي:

أولا: البيانات الشخصية:

الجدول (2): يوضح البيانات الشخصية:

م	البيان		التكرار	النسبة
1	التخصص العلمي	محاسبة	19	%38
		إدارة أعمال	7	%14
		نظم معلومات محاسبية	10	%20
		دراسات مالية ومصرفية	5	%10
		اقتصاد	2	%4
		أخرى	7	%14
		المجموع	50	%100
2	المؤهل العلمي	بكالوريوس	14	%28
		دبلوم عالي	8	%16
		ماجستير	18	%36
		دكتوراه	6	%12
		أخرى	4	%8
		المجموع	50	%100
3	المسمى الوظيفي	مساعد مراجع	13	%26
		مراجع تحت التدريب	21	%42
		مدير مكتب مراجعة	8	%16
		رئيس تيم مراجعة	8	%16
		أخرى	0	%0
		المجموع	50	%100
4	سنوات الخبرة	5 سنوات وأقل	6	%12
		6 - 10 سنة	4	%8
		11 - 15 سنة	16	%32
		16 - 20 سنة	9	%18
		21 سنة فأكثر	15	%30
		المجموع	50	%100

المصدر: اعداد الباحثان من بيانات الدراسة الميدانية، 2025م.

من الجدول رقم (2) يتبين ان توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير التخصص العلمي، نجد ان (19) مبحوث تخصص المحاسبة وبنسبة (38%)، و(31) مبحوث وبنسبة (62%) هي من التخصصات نظم معلومات محاسبة وادارة الاعمال والاقتصاد والدراسات المصرفية واخرى، اما فيما يتعلق بالمؤهل العلمي نجد أن (14) مبحوث وبنسبة (28%) بكالوريوس، و(32) مبحوث وبنسبة (64%) هم من حملة الشهادات العليا، و (4) مبحوث وبنسبة (8%) من حملة شهادات اخرى، والمسمى الوظيفي نجد ان (13) مبحوث وبنسبة (26%) هم وظيفة مساعد مراجع و(21) مبحوث مراجع تحت التدريب وبنسبة (42%) و (16) مبحوث يشغون وظيفة مدير مكتب مراجعة ورئيس تيم مراجعة من العينة المبحوثة، اما سنوات الخبرة نجد ان (9) مبحوث خبرتهم من 16 سنة واقل من 20 سنة وبنسبة (18%) و (41) مبحوث خبرتهم تتراوح مابين اقل من 5 سنوات واقل من 16 سنة، و (2) مبحوث خبرتهم اكثر من 21 سنة وبنسبة (82%) من العينة المبحوثة.

ثانياً: تحليل بيانات الاستبانة:

الفرضية الاولى: " توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة وتضييق فجوة الأداء."

الجدول (3): الاحصاء الوصفي لإجابات أفراد عينة الدراسة لعبارات الفرضية:

ت	العبارات	الانحراف المعياري	المتوسط	المنوال	الاهمية النسبية	درجة الموافقة	الترتيب
1	يساهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع درجة التأهيل مما يقلل من فجوة الأداء	1.17	4.00	5	%80	عالية جداً	2
2	يعمل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تضييق فجوة الأداء بتقليل فجوة قصور الأداء	1.29	3.80	4	%76	عالية	5
3	يعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي استجابة للتطورات الفنية والتقنية الحديثة التي تساعد في تضييق فجوة الأداء	1.15	3.94	4	%78.8	عالية	3
4	درة تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعامل بمنطقية يعمل على تضييق فجوة الأداء	1.13	4.02	5	%80.4	عالية جداً	1
5	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل تساعد في رفع كفاءته مما يساهم في تضييق فجوة الأداء	1.08	3.92	4	%78.4	عالية	4

المصدر: إعداد الباحثان من الدراسة الميدانية، 2025م

من خلال الجدول (3) نلاحظ أن الإحصاءات الوصفية للعبارات الفرضية التي تنص على" توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة وتضييق فجوة الأداء " فان الأوساط الحسابية له تقع في المدى مابين (3.80 – 4.02) والانحراف المعياري (1.08 – 1.29) والمنوال يقع في المدى (4 - 5) لجميع العبارات وحسب المقياس الخماسي ليكرت فان إجابات المبحوثين هي الموافقة.

الجدول (4): اختبار مربع كاى لعبارات الفرضية الاولى:

م	العبارة	مربع كاي	قيمة (T)	درجة الحرية	مستوى المعنوية	القيمة الجدولية	الدلالة
1	يساهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع درجة التأهيل مما يقلل من فجوة الأداء	173.214	24.010	1	.000	4.10	القبول
2	يعمل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تضييق فجوة الأداء بتقليل فجوة قصور الأداء	185.333	20.771	1	.000	4.19	القبول
3	يعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي استجابة للتطورات الفنية والتقنية الحديثة التي تساعد في تضييق فجوة الأداء	165.119	24.223	1	.000	4.21	القبول
4	درة تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعامل بمنطقية يعمل على تضييق فجوة الأداء	183.279	25.073	1	.000	4.05	القبول
5	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل تساعد في رفع كفاءته مما يساهم في تضييق فجوة الأداء	200.121	25.548	1	.000	4.13	القبول

المصدر: إعداد الباحثان، من الدراسة الميدانية، 2025م.

من الجدول (4) لاختبار صحة الفرضية القائلة:" توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة وتضييق فجوة الأداء " تم استخدام اختبار مربع كاي لعبارات الفرضية وجاءت قيم مربع كاي المحسوبة كالآتي (173.214 – 185.333 – 165.119 – 183.279 – 200.121) وقيم (T) المحسوبة جاءت كالاتي (24.010 – 20.771 – 24.223 – 25.073 – 25.548) والقيم الجدولية تقع بين (4.05 – 4.21) وبدرجات حرية (1) وبمستوى دلالة Sig لجميع العبارات (000.) وعند مقارنة مستوى الدلالة sig بمستوى المعنوية المسموح به (0.05) نجد أن مستوى الدلالة sig تقل عن مستوى المعنوية مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية لعبارات.

الفرضية الثانية: " توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة وتضييق فجوة التقرير "

الجدول (5): الاحصاء الوصفي لإجابات أفراد عينة الدراسة لعبارات الفرضية:

ت	العبارات	الانحراف المعياري	المتوسط	المنوال	الاهمية النسبية	درجة الموافقة	الترتيب
1	يساهم استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في كشف الأخطاء والغش والتلاعب في البيانات المالية مما يساعد في زيادة جودة المراجعة	1.23	3.90	4	%82.8	عالية	2
2	يساعد استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بعمليات الاحتيال المضللة في البيانات المالية مما يؤدي إلى زيادة جودة المراجعة	1.10	4.04	5	%76	عالية جدا	1
3	يساهم استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في حل المشكلات المحاسبية المعقدة مما يساعد في زيادة جودة المراجعة	1.29	3.56	4	%80	عالية	5
4	الشبكات العصبية الاصطناعية لها القدرة على مساعدة المراجع في اختيار العينات للشركات مما يعمل على تحسين جودة المراجعة	1.22	3.82	4	%76.8	عالية	3
5	تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بأرصدة الحسابات والمعلومات المالية مما يزيد من جودة المراجعة	1.13	3.68	4	%82.4	عالية	4

المصدر: إعداد الباحثان من الدراسة الميدانية، 2025م

من خلال الجدول (5) نلاحظ أن الإحصاءات الوصفية للعبارات الفرضية التي تنص على" توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة وتضييق فجوة التقرير " فان الأوساط الحسابية له تقع في المدى ما بين (3.56 – 4.04) والانحراف المعياري (1.10 – 1.29) والمنوال يقع في المدى (4 - 5) لجميع العبارات وحسب المقياس الخماسي ليكرت فان إجابات المبحوثين هي الموافقة.

الجدول (6): اختبار مربع كاى لعبارات الفرضية الثانية:

م	العبارة	مربع كاي	قيمة (T)	درجة الحرية	مستوى المعنوية	القيمة الجدولية	الدلالة
1	يساهم استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في كشف الأخطاء والغش والتلاعب في البيانات المالية مما يساعد في زيادة جودة المراجعة	147.442	22.365	1	.000	4.50	القبول
2	يساعد استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بعمليات الاحتيال المضللة في البيانات المالية مما يؤدي إلى زيادة جودة المراجعة	194.974	25.833	1	.000	4.12	القبول
3	يساهم استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في حل المشكلات المحاسبية المعقدة مما يساعد في زيادة جودة المراجعة	164.762	19.421	1	.000	4.26	القبول
4	الشبكات العصبية الاصطناعية لها القدرة على مساعدة المراجع في اختيار العينات للشركات مما يعمل على تحسين جودة المراجعة	164.644	22.073	1	.000	4.09	القبول
5	تساعد الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بأرصدة الحسابات والمعلومات المالية مما يزيد من جودة المراجعة	164.668	22.971	1	.000	4.63	القبول

المصدر: إعداد الباحث، من الدراسة الميدانية، 2025م.

يلاحظ من الجدول (6) لاختبار صحة الفرضية القائلة:" توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تقنيات الذكاء الصناعي في المراجعة و تضييق فجوة التقرير " تم استخدام اختبار مربع كاي لعبارات الفرضية وجاءت قيم مربع كاي المحسوبة كالآتي (147.442 – 194.974 – 164.762 – 164.644 – 164.668) وقيم (T) المحسوبة جاءت كالاتي (22.365 – 25.833 – 19.421 – 22.073 – 22.971) والقيم الجدولية تقع بين (4.09 – 4.63) وبدرجات حرية (1) وبمستوى دلالة Sig لجميع العبارات (.000) وعند مقارنة مستوى الدلالة sig بمستوى المعنوية المسموح به (0.05) نجد أن مستوى الدلالة sig تقل عن مستوى المعنوية مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية لعبارات.

المحور الخامس: الخاتمة:

أولاً: النتائج:

من خلال الإطار النظري والدراسة الميدانية توصل الباحثان الى النتائج الاتية:

1. إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع درجة التأهيل ساهمة في خفض من فجوة الأداء في مكاتب المراجعة السودانية.
2. عملت تقنيات الذكاء الاصطناعي على تضييق فجوة الأداء خفض فجوة قصور الأداء في مكاتب المراجعة السودانية.
3. استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل ساعدة في رفع كفاءته مما ساهم في تضييق فجوة الأداء في مكاتب المراجعة السودانية.
4. استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ساهم في تضييق فجوة التقرير وذلك من خلال التعامل مع المدخلات وتحليلها بصورة واضحة في مكاتب المراجعة السودانية.
5. عملت تقنيات الذكاء الاصطناعي في المراجعة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة وغياب المعلومات اللازمة في تضييق فجوة التقرير في مكاتب المراجعة السودانية.

ثانياً: التوصيات:

بناءاً على النتائج السابقة يوصي الباحثان بالاتية:

1. العمل على تأهيل المراجع الخارجي بشكل كافي يمكنه من أداء مهنة المراجعة بكفاءة ومهنية خاصة فيما يتعلق بتقنيات الذكاء الاصطناعي.
2. ضرورة تطبيق انظمة الرقابة الداخلية الذكية بالمؤسسات المالية التي تساعد مراجع الحسابات على تجويد أدائه مما يضيق فجوة التوقعات.

ثالثاً: قائمة المصادر والمراجع:

أ. **الكتب**:

1. راضي، محمد سامي. 2011م. موسوعة معايير المراجعة المتقدمة. القاهرة: دار التعليم الجامعي للطباعة والنشر والتوزيع.
2. السقا، السيد أحمد. وأبو الخير، مدثر طه. 2005م. مشاكل معاصرة في المراجعة. القاهرة: دار النهضة العربية.
3. الشحنة، رزق أبو زيد. 2015م. تدقيق الحسابات مدخل معاصر وفقاً لمعايير التدقيق الدولية. الأردن: دار وائل للنشر.
4. عبد المنعم، خالد. 1998م. دراسات في مراجعة الحسابات. الاسكندرية: دار النهضة العربية.
5. غالي، جود دانيال. 2011م. تطور مهنة المراجعة لمواجهة المشكلات المعاصرة وتحديات الألفية الثالثة. الاسكندرية: الدار الجامعية.

6. لطفي، أمين السيد أحمد. 2014م. تفعيل آليات المراجعة في محاربة الاحتيال والفساد. القاهرة: الدار الجامعية للطباعة والنشر.
7. متولي، عصام الدين محمد. 2006م. دراسات في الاتجاهات الحديثة في المراجعة. الخرطوم: الإسراء للطباعة والنشر.
8. نصر، عبد الوهاب. 2009م. المراجعة الخارجية الحديثة وفقاً لمعايير المراجعة العربية والدولية والأمريكية. القاهرة: الدار الجامعية للطباعة والنشر.

ب. المجلات العلمية:

1. أبو العينين، أحمد سعد محمد. 2020م. استخدام نظم الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات الحديثة لزيادة كفاءة المراجع الخارجي بهدف تحسين جودة عملية المراجعة الخارجية للشركات المصرية – دراسة نظرية ميدانية. المجلة العلمية للدراسات المحاسبية. المجلد 2. العدد 4. كلية التجارة. جامعة قناة السويس. الاسماعلية
2. أبو بكر، أمنية عبد الشافي محمد الصغير. والشرقاوي، منى حسن أبو المعاطي. وأحمد، دعاء سعد الدين بكري. 2025م. أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على الحد من مخاطر المراجعة – دراسة ميدانية. مجلة البحوث الإدارية المالية والكمية. المجلد 4. العدد 4. كلية التجارة. جامعة السويس. الاسماعلية
3. أميرهم، جيهان عادل ناجي. 2022م. أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة. مجلة البحوث المالية والتجارية. المجلد 26. العدد 2. كلية التجارة. جامعة بورسعيد. بورسعيد
4. أمين، عصام حمدى مصطفى. 2023م. أثر اعتماد مراقب الحسابات على نموذج هجين من أدوات الذكاء الاصطناعي على تحسين حكم بشأن الاستمرارية – دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية. المجلد 7. العدد 1. كلية التجارة. جامعة الاسكندرية. الاسكندرية
5. برواق، رجب فهيم عبدالله محمد. 2025م. أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تضييق فجوة الحصيلة الضريبية. مجلة الإبداع. المجلد 2. العدد 4. كلية التجارة. جامعة مدينة السادات.
6. بهاء الدين، إبراهيم، محمد. 2000م. اطار مقترح لتضييق فجوة التوقعات في المراجعة. مجلة الدراسات البحوث التجارية. العدد 1. كلية التجارة. جامعه الزقاريق. بنها
7. جمعة، أحمد حلمي. 2000م. مسئولية المدقق عن فجوة التوقعات عند تطبيق معايير التدقيق الدولية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة. العدد 2. كلية التجارة. جامعة عين شمس. القاهرة.
8. حلمي، ريهام محمد عبد اللطيف. 2022م. مدة تأثر دور مراقب الحسابات بالذكاء الاصطناعي في عملية المراجعة – دراسة ميدانية. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية. المجلد 6. العدد 3. كلية التجارة. جامعة الاسكندرية. الاسكندرية
9. خليل، فاطمة مفتاح. 2015م، تحليل وقياس فجوة التوقعات في مجال المراجعة الحكومية في ليبيا. مجلة التجارة للبحوث العلمية. العدد 1. المجلد 52. كلية التجارة. جامعة الإسكندرية. القاهرة
10. رزق، علاء أحمد إبراهيم. 2020م. مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر – دراسة تطبيقية على مكاتب المحاسبة والمراجعة الكبيرة. مجلة الفكر المحاسبي. المجلد 24. العدد 2. كلية التجارة.جامعة عين شمس. عين شمس
11. سالم، إيمان علي سليم. وحسين، حسين محمد سليمان. 2025م. دور منهجية المراجعة المبنية على المخاطر المدعمة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز معايير المراجعة الدولية – دراسة ميدانية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية. المجلد 6. العدد 1. كلية التجارة. جامعة دمياط.
12. صالح، صافيناز محمود محمد محمود. وعبدالله ، إيمان السيد محمد، 2025م. أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية. مجلة الإبداع، المجلد 2. العدد 4. كلية التجارة. جامعة مدينة السادات.
13. طيب، محمد. وعبد الباقي، أبوبكر. 2009م. فجوة التوقعات في المراجعة المفهوم والأسباب. مجلة كلية العلوم الإدارية. العدد 2. كلية العلوم الإدارية. جامعة القرآن الكريم. الخرطوم
14. عبد العظيم، أحمد سعيد. 2023م، أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي على تحسين جودة أدلة المراجعة في ضوء معايير المراجعة المرتبطة – دليل ميدان البورصة المصرية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية. المجلد 4. العدد 1. كلية التجارة. جامعة دمياط. دمياط
15. عبد ربه، هدير عاطف السيد. ومحمود، علاء أحمد محمد. أثر تفعيل تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز فعالية المراجعة الداخلية – دراسة ميدانية على البنوك المصرية. مجلة الشروق للعلوم التجارية. المجلد 16. العدد 16. المعهد العالي للحاسبات وتكنولوجيا المعلومات. أكاديمية الشروق
16. عنتر، ياسر. 2012م. تفسير العلاقة بين متطلبات الإفصاح المحاسبي وفجوة التوقعات في المحاسبة. مجلة الفكر المحاسبي. عدد خاص بمناسبة عقد المؤتمر العلمي السنوي لقيم المحاسبة. كلية التجارة. جامعة عين شمس. القاهرة
17. العنزي، سالم محمد المعطش. 2024م. استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء الافصاح عن التغيرات المناخية كمرتكز لجودة المراجعة. المجلة العلمية البحوث التجارية. المجلد 11. العدد 4. كلية التجارة. جامعة المنوفية. المنوفية

18. الفرح، عبد الرازق محمد. 2013م. العوامل المؤثرة على تضييق فجوة التوقعات في المراجعة وجهات نظر مدققين الحسابات. مجلة العلوم الاقتصادية. المجلد 16. العدد 1. تصدر عن اللجنة الدائمة لأقسام المحاسبة بجامعات دول مجلس التعاون.
19. محمد، ماجد أحمد. 2023م. أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية التدقيق. مجلة رماح للبحوث والدراسات. العدد 84. مركز البحث وتطوير الموارد البشرية
20. واصل، أيمن عنتر محمد. 2025م. استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كمرتكز لتحقيق جودة عملية المراجعة بمنظمات الأعمال. مجلة البحوث المالية والتجارية. المجلد 26. العدد 2. كلية التجارة. جامعة بورسعيد. بورسعيد

ج. **الرسائل الجامعية:**

1. أحمد، محمود شعبان حسين. 2007م. فجوة التوقعات بين المجتمع المالي ومراجعين الحسابات وسبل تضييقها دراسة تحليلية لآراء المراجعين. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التجارة عمادة الدراسات العليا. الجامعة الإسلامية. غزة
2. أحمد، نادر يوسف محمد. 2013م. دور معايير المراجعة وقواعد السلوك المهني في تضييق فجوة التوقعات في المراجعة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الدراسات العليا. جامعة النيلين. الخرطوم
3. الأمين، أبو طالب مهدي إبراهيم. 2014م. فجوة التوقعات بين المجتمع المالي ومراجعي الحسابات وسبل تضييقها. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الدراسات العليا. جامعة أم درمان الإسلامية. الخرطوم
4. خليل، هاني محمد، 2009م. مدى تأثير تطبيق حوكمة الشركات على فجوة التوقعات في مهنة المراجعة في فلسطين. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التجارة عمادة الدراسات العليا. الجامعة الإسلامية. غزة
5. عبد النبي، عبد السلام أحمد محمد. 2017م. حوكمة مهنة المراجعة ودورها في تضييق فجوة التوقعات في المراجعة – دراسة ميدانية على عينة من مكاتب المراجعة بولاية الخرطوم. رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة. كلية الدراسات العليا. جامعة النيلين. الخرطوم
6. عثمان، ياسر عبد النبي عبد الله. 2006م. دور المنظمات المهنية في الحد من فجوة التوقعات في المراجعة. رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة. كلية الدراسات العليا. جامعة النيلين. الخرطوم
7. العجمي، فهيد محمد فهاد صغير. 2002م. دعم استقلالية المراجع الخارجي لغرض تضييق فجوة التوقعات. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التجارة. جامعة عين شمس. القاهرة