# أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية

إعداد

د / صافيناز محمود محمد محمود صالح

مدرس المحاسبة والمراجعة

المعهد العالي للعلوم الادارية بجناكليس

safymahmoud1983@yahoo.com

د/ إيمان السيد محمد عبد الله

مدرس المحاسبة والمراجعة

المعهد العالي للعلوم الادارية بالقطامية

emanmeno74@gmail.com

٢٠٢٥م – ١٤٤٦هـ

قسم المحاسبة والمراجعة ... كلية التجارة ... جامعة مدينة السادات

**المستخلص:**

**غرض الدراسة:** هدفت الدراسة الى بيان أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية.
**التصميم والمنهجية:** اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي والاستنباطي ، نظرا لان البحث له شقان اولهما نظري خاص بتحليل الدراسات والكتابات العربية والاجنبية السابقة في مجال أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية، وهذا الشق يُغطى من خلال أسلوب الدراسة النظرية ، وثانيهما تطبيقي من خلال اعداد دراسة ميدانية على عينة مكونة من من المراجعين الخارجيين من خلال تجميع البيانات واختبار الفروض باستخدام التحليل الاحصائي الملائم.
**عينة الدراسة:** تم اختيار عينة مكونة من (١٧٦) من المراجعين من مكاتب المراجعة الخارجية الكبرى بمصر.
**النتائج والتوصيات:** أوضحت الدراسة أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي و تنمية الشك المهني لدى المراجعين الخارجيين ، كما توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي واكتشاف الغش في التقارير المالية ، كما توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الشك المهني و اكتشاف الغش في التقارير المالية، واوصت الدراسة المراجعين الخارجيين بممارسة الشك المهني في تقييم أدلة الإثبات، والتحقق من صحة عمل التقديرات المحاسبية التي تشملها القوائم المالية.
**الاصالة والاضافة:** تمثل هذه الدراسة إسهاماً مهماً وجديداً في تسليط الضوء على أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني لدى المراجعين الخارجيين، وانعكاس ذلك على فاعلية اكتشاف الغش في التقارير المالية، وتكمن أصالة الدراسة في تناولها للعلاقة التفاعلية بين التطورات التكنولوجية الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي ومفهوم الشك المهني، ضمن سياق بيئة المراجعة المعاصرة، وهو ما لم تتناوله الدراسات السابقة بالقدر الكافي ، كما تضيف الدراسة بُعداً تطبيقياً مهماً من خلال استكشاف آليات دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في إجراءات المراجعة، وتحديد أثرها المباشر وغير المباشر على جودة المراجعة وكفاءة اكتشاف الممارسات الاحتيالية.

## القسم الاول: الاطار المنهجي للبحث

### أولاً : المقدمة:

تُمثل ممارسات الغش في التقارير المالية تحديًا بالغ الخطورة نظرًا لما له من انعكاسات سلبية على دقة المعلومات المحاسبية وثقة مستخدميها، ويُعد الكشف عن هذا النوع من الغش والحدّ منه قضية بحثية جوهرية تستحوذ على اهتمام واسع من قبل العديد من الأطراف لما لها من أثر مباشر على مصداقية التقارير المالية (Bao et.al,2022:223).

تُعد التقارير المالية من المصادر الرئيسية التي يعتمد عليها أصحاب المصلحة في اتخاذ القرارات الاقتصادية والاستثمارية، لذلك، فإن ضمان سلامة هذه البيانات وموثوقيتها يمثل أمرًا بالغ الأهمية للحفاظ على شفافية الأسواق وثقة المستثمرين ، وبالرغم من ذلك قد لا تخلو التقارير المالية من مخاطر الغش، الذي قد يظهر في أشكال متعددة مثل التحريف المتعمد للحقائق، إخفاء معلومات جوهرية، أو التلاعب بالبيانات المالية لتحقيق مصالح شخصية أو مؤسسية ويُشكل هذا الغش تهديدًا كبيرًا لاستقرار المؤسسات المالية وسلامة النظام الاقتصادي بشكل عام (Narulita et.al,2024:1).

يُعد اكتشاف الغش في التقارير المالية والوقاية منه أمرًا جوهريًا للحفاظ على مصداقية التقارير المالية وموثوقيتها ونظرًا لتزايد تعقيد أساليب الغش وتطوّرها المستمر، لم تعد الأساليب التقليدية قادرة على مواكبة التطورات المستمرة حيث تعد هذة الاساليب مستهلكة للوقت ومكلفة وغير صحيحة (Oguntibeju et.al,2024:160) ، من هنا يبرز دور الذكاء الاصطناعي كحل مبتكر يُسهم في تحسين كفاءة اكتشاف الغش، من خلال تحليل كميات هائلة من البيانات، والتعرف على الأنماط غير المعتادة، والتنبؤ بالغش قبل وقوعه (Bhagat,2024:60)، ومع استمرار تطور الذكاء الاصطناعي، من المرجح أن يصبح دوره في اكتشاف الغش ومنعه أكثر تكاملاً (Javaid,2024:6) اذ يساعد الذكاء الاصطناعي المؤسسات على البقاء متقدمة بخطوة على المحتالين، مما يضمن اتخاذ تدابير أكثر كفاءة وفعالية في الوقاية من الغش والاحتيال (Bello et.al,2024:1507).

ولقد شهدت مهنة المراجعة تحوّلًا جوهريًا مع بدء دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الممارسات التقليدية، مما يُدشّن عصرًا جديدًا يتميز بإمكانيات عالية في تحسين الكفاءة، والدقة، والقدرة على معالجة البيانات بما يتجاوز حدود القدرات البشرية، وعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي قد يساعد المراجعين في الكشف عن حالات الغش في التقارير المالية، إلا أن هناك مخاوف بشأن حدوده المحتملة في مواجهة الأحكام المعقدة التي تتطلب مستوى عالٍ من الشك المهني، فعلى سبيل المثال، لا تزال عملية تقييم تقديرات الإدارة من المهام المعقدة التي قد لا تُناسب تدخل الذكاء الاصطناعي بشكل كافٍ (Deliu, 2024:725) .

## ثانياً : مشكلة البحث:

في ظل التقدم السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المراجعة، اصبحت المكاتب تعتمد بشكل متزايد على أدوات ذكية لأداء مهام المراجعة ، ونتيجة لذلك انتقل دور المراجعين من القيام بالإجراءات يدويًا إلى مراجعة وتقييم مخرجات هذه الأدوات، وفي هذا السياق، تثار تساؤلات مهمة حول مدى تأثير هذا التحول على مستوى الشك المهني لدى المراجعين ، وقد أعربت الجهات التنظيمية عن مخاوف متزايدة من الاعتماد المفرط على مخرجات الذكاء الاصطناعي، لما له من تأثير محتمل في تقليص قدرة المراجع على التحليل النقدي المستقل، وظهور تحيزات سلوكية، من أبرزها ما يُعرف بـ"تحيّز الأتمتة"وهو ميل المراجع لقبول نتائج الأنظمة الذكية دون تدقيق، ويُعد هذا الميل عاملًا مقلقًا، إذ قد يُضعف ممارسة الشك المهني الذي يُمثل أحد الركائز الأساسية في عمل المراجع، كونه يشكّل حاجزًا مهمًا يمنع تمرير أو إخفاء حالات الغش داخل البيانات المالية أو التقارير التي يتم مراجعتها (Peters,2025:1).

كما أصبح الغش في التقارير المالية للشركات من أهم التحديات التي تواجه مجال المحاسبة على الصعيد العالمي إذ ينمو سنويًا بمعدل يتراوح بين ستة وثمانية في المائة (Barnes ,2025:1)، إذ تعرضت معظم المؤسسات لأنواع مختلفة من الغش، تتراوح بين سرقات صغيرة نفذها بعض الموظفين وصولاً إلى التلاعب الكبير في التقارير المالية، ويتسبب الغش في هذه التقارير في آثار سلبية جسيمة، منها انخفاض القيمة السوقية للشركة وتراجع مصداقيتها، مما يعوق تحقيق أهدافها الاستراتيجية، وقد يؤدي في النهاية إلى الإفلاس وفقدان آلاف فرص العمل. كما يؤثر الغش سلبًا على كفاءة السوق المالية ويدمر ثقة الجمهور في نظم المحاسبة والمراجعة (Nemati et.al,2025: 152).

وتبعاً لذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة نظريًا وعمليًا على السؤال البحثي الرئيس التالي:

ما هو أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية ؟ وينبثق عن هذا السؤال الرئيس الاسئلة الفرعية التالية:

١. ما دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الشك المهني لدى المراجعين الخارجيين ؟
٢. ما دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الغش في التقارير المالية؟
٣. ما هو دور الشك المهني في اكتشاف الغش في التقارير المالية؟

## ثالثاً: أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في دراسة واختبار أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية، وذلك في ضوء النظريات المفسرة للعلاقات بين المتغيرات في الادب المحاسبي وينبثق عن هذا الهدف الرئيس الاهداف الفرعية التالية :

١. تحديد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الشك المهني للمراجعين.
٢. تحديد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الغش في التقارير المالية.
٣. تحديد دور الشك المهني في اكتشاف الغش في التقارير المالية.

## رابعاً : أهمية ودوافع البحث:

تنبع أهمية البحث من تناوله لقضية بحثية حيوية ومعاصرة وهي أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية ، وتتجلى أهمية البحث العلمية والعملية في الآتي:

**أ- الأهمية العلمية:**

- تسليط الضوء على أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني لدى المراجعين، وانعكاس ذلك على قدرة اكتشاف الغش في التقارير المالية.
- يُعد هذا الموضوع من القضايا الجوهرية في مجال المراجعة، حيث يساهم البحث في سد فجوة معرفية في الأدبيات، خاصة في ظل ندرة الدراسات التي تناولت هذا الجانب في البيئة المحاسبية، وخصوصًا في البيئة المصرية، وبالتالي، يضيف هذا البحث قيمة علمية مهمة تسعى إلى إثراء الفكر المحاسبي والمهني.

**ب- الأهمية العملية:**

- تنبع أهمية البحث من مساهمته في تطوير الإطار النظري والمنهجي لفهم العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والشك المهني، وتحليل تأثيرها المباشر على اكتشاف الغش في التقارير المالية.
- يُسهم البحث في توجيه المراجعين نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بفعالية لتعزيز مستوى الشك المهني، مما يؤدي إلى رفع جودة ودقة الخدمات المهنية المقدمة في مجال المراجعة المالية.

ويمكن بلورة أهم دوافع البحث في تضييق فجوة البحث الاكاديمي في هذا المجال ، خاصة في ظل قلة الدراسات المحاسبية التي تربط بين تقنيات الذكاء الاصطناعي و الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية ، بالاضافة الى تباين الآراء في الادب المحاسبي حول أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية ، ومحاولة ايجاد دليل على العلاقة محل البحث من خلال التطبيق على مكاتب المراجعة بمصر.

## خامساً :منهج البحث:

من اجل تحقيق اهداف البحث واختبار فروضه، ستعتمد الباحثتان في تناولها لموضوع البحث على كل من منهجي البحث الاستقرائي والاستنباطي ، نظرا لان البحث له شقان اولهما نظري خاص بتحليل الدراسات والكتابات العربية والاجنبية السابقة في مجال أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية ، وهذا الشق يُغطى من خلال أسلوب الدراسة النظرية ، وثانيهما تطبيقي من خلال اعداد دراسة ميدانية على عينة من المراجعين في مكاتب المراجعة من خلال تجميع البيانات واختبار الفروض باستخدام التحليل الاحصائي الملائم.

## سادساً: حدود البحث:

**الحدود الموضوعية:** أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية.

**الحدود البشرية:** عينة من المراجعين الخارجيين في مكاتب المراجعة الخارجية.

**الحدود الزمنية**: ٤/ ٢٠٢٥ وحتى ٦/ ٢٠٢٥.

**الحدود المكانية :** مكاتب المراجعة بمصر

## سابعا: فروض البحث:

**الفرض الرئيس: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية، ويتفرع عن هذا الفرض عدة فروض فرعية تتمثل في:**

١. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي و تنمية الشك المهني لدى المراجعين الخارجيين

٢. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي واكتشاف الغش في التقارير المالية

٣. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الشك المهني واكتشاف الغش في التقارير المالية

٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين بين إجابات عينة البحث طبقًا للمؤهل الدراسي (بكالوريوس- دراسات عليا- ماجستير- دكتوراه) حول أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية

٥. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين بين إجابات عينة البحث طبقًا للمستوى الوظيفي (مساعد مراجع - مراجع - رئيس المراجعة - مدير المراجعة) حول أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية

## القسم الثاني :الدراسات السابقة في مجال البحث

تعرض الباحثتان في هذا الجزء مجموعة من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة ، بهدف الوقوف على أبرز ما توصلت إليه من نتائج، والاستفادة منها في بناء الإطار النظري والمنهجي للدراسة الحالية، ويأتي ذلك في إطار تحقيق التكامل المعرفي والتراكمي بين الجهود البحثية في هذا المجال، بما يسهم في تعميق الفهم العلمي للعلاقات محل البحث ، تحديد أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة، تمهيدًا لاستخلاص الفجوة البحثية التي تستهدف هذه الدراسة معالجتها، وذلك على النحو الآتي:

### أولاً: الدراسات المتعلقة بأثر الذكاء الاصطناعي على الشك المهني :

هدفت دراسة Chaker (2024) إلى استكشاف أثر اعتماد المراجعين في فرنسا على الذكاء الاصطناعي (AI) على مستوى الشك المهني لديهم، من خلال تحليل العلاقة بين التقدم التكنولوجي والقدرات الحكمية الفردية للمراجعين، وباستخدام نموذج الانحدار المتعدد ، تم تحليل بيانات ١٠٧ مراجعين خارجيين، وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الاعتماد على الذكاء الاصطناعي وارتفاع مستوى الشك المهني، كما توصلت الى ان الذكاء الاصطناعي يُحسن من كفاءة المراجعة ويُتيح للمراجعين تخصيص مزيد من الوقت للمهام غير الروتينية والمتقدمة التي تتطلب مستوى عالٍ من الشك المهني، كما تؤكد الدراسة على أهمية السمات الشخصية مثل الشك المهني في تشكيل استجابة المراجعين للتطورات التقنية، حيث إن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون محفّزًا لزيادة الشك المهني لدى المراجعين، لكن تأثيره يعتمد بدرجة كبيرة على مستوى الشك المهني المتأصل لدى المراجع نفسه. بما يُسهم في تعزيز الفهم الأكاديمي لتأثير الذكاء الاصطناعي في مجال المراجعة، خصوصًا في السياق الفرنسي.

كما استكشفت دراسة Deliu (2024) اثر ادماج الذكاء الاصطناعي مع الذكاء البشري في مهنة المراجعة، مع التركيز على تأثير ذلك على الشك المهني واحكام المراجعين، كما سعت إلى تقييم القدرات المعرفية والوظيفية للذكاء الاصطناعي مقارنة بالمراجع البشري، بالإضافة إلى دراسة الأبعاد الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في ممارسات المراجعة ، وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز دور المراجعين البشريين من خلال تحسين دقة العمل وكشف الانحرافات والاختلالات المالية بشكل أفضل، لكنه لا يغني عن الحاجة للحكم البشري في اتخاذ القرارات المعقدة التي تتطلب التفكير النقدي، كما أبرزت أهمية الحفاظ على التوازن الذي يجمع بين الاستفادة من قدرات الذكاء الاصطناعي والتمسك بالمعايير الأخلاقية ونزاهة المراجعين البشريين

كما بحثت دراسة Nairi(2021) دور تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) والتعلم الآلي (ML)في دعم وتعزيز الشك المهني والحكم المهني لدى المراجعين الداخليين، بالإضافة إلى التعرف على العوامل المؤثرة والتحديات التي تواجه تطبيق هذه التقنيات في بيئة المراجعة الداخلية، وقد تم جمع البيانات من مجموعة من المراجعين الداخليين العاملين في قطاعات أعمال متعددة داخل سلطنة عُمان، وذلك من خلال أدوات بحث ميدانية، وتوصلت الدراسة إلى أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في ممارسات المراجعة الداخلية يسهم بشكل إيجابي في تعزيز مستوى الشك المهني والقدرة على اتخاذ أحكام مهنية دقيقة لدى المراجعين. كما أظهرت النتائج أن موقف الإدارة العليا تجاه تبني هذه التقنيات

الحديثة يُعد العامل الأهم في نجاح تطبيقها، من جهة أخرى،برزت مسألة التحقق من صحة البيانات كأحد أبرز التحديات التي تواجه المراجعين عند استخدام هذه التقنيات في بيئة العمل الفعلية.

كما سعت دراسة Puthukulam et.al(2021) إلى استكشاف تصورات المراجعين الداخليين حول تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي على مستوى الشك المهني وجودة الحكم المهني، بهدف فهم كيف يمكن لهذه التقنيات أن تُسهم في تعزيز كفاءة مهام المراجعة الداخلية، كما استهدفت تحليل العوامل والتحديات المرتبطة باستخدام هذه الأدوات الذكية في بيئة العمل المهني بدولة عمان ، وتوصّلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وبين مستوى الشك المهني والحكم المهني لدى المراجعين، مما يؤكد الدور الفعّال لهذه التقنيات في تحسين القدرة على اكتشاف الأخطاء والانحرافات الجوهرية، كما أظهرت النتائج أن الدمج بين الذكاء الاصطناعي والتدخل البشري يُعدّ نهجًا مثاليًا لتحقيق كفاءة أعلى في تنفيذ مهام المراجعة، مع التأكيد على ضرورة عدم الاعتماد الكلي على الأنظمة الذكية دون إشراف بشري فعّال.

## ثانيا: الدراسات المتعلقة بأثر الذكاء الاصطناعي على اكتشاف الغش في التقارير المالية:

هدفت دراسة Naseer & Ahmed (2025) إلى تقييم فعالية تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الغش في التقارير المالية، من خلال تحليل البيانات التاريخية وتقييم آراء المحاسبين القضائيين والمراجعين الماليين حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إجراءات المراجعة، توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي، وخاصة تقنيات التعلم الآلي والتعلم العميق، يحقق نجاحًا كبيرًا في التعرف على أنماط الغش وتحسين سرعة ودقة عمليات المراجعة المالية ومع ذلك، تبقى جودة البيانات وإعدادات الخوارزميات عوامل مؤثرة على موثوقية هذه التقنيات، كما أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يُعتبر أداة مساندة فعالة، إلا أن دمجه مع تحليلات الخبراء المختصين يعزز من دقة وموثوقية الكشف عن الغش، مع ضرورة تطوير نماذج أكثر شفافية ودمجها مع تقنيات متقدمة مثل البلوكشين لتعزيز النتائج المستقبلية.

كما استهدفت دراسة Septiriana et.al (2024) إلى تحليل مدى فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي من خلال برنامج ACL Analytic في اكتشاف الغش في القوائم المالية، من خلال تحسين كفاءة عمليات المراجعة، والتعامل مع الحجم المتزايد للبيانات المالية، ومواجهة الأساليب الغشية المتطورة التي تفشل الطرق التقليدية في التصدي لها، وتوصلت الدراسة إلى أن برنامج ACL Analytic يُعد أداة فعالة في كشف الغش، كما يُعزز الكفاءة الزمنية في إجراءات المراجعة، ويمكّن المؤسسات من فحص كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة أكبر من الطرق التقليدية، كما أبرزت النتائج قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة البيانات على نطاق واسع، مما يقدّم حلاً عمليًا للتحديات التي تواجه المؤسسات في التحليل المالي، ويوفر رؤى مفيدة للمؤسسات المالية الأخرى التي تسعى لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي للحد من الغش.

وتناولت دراسة Khorsheed et.al (2024) تأثير الذكاء الاصطناعي (AI) وتعلم الآلة (ML)على الأدوار المهنية في سياق إعداد التقارير المالية وممارسات المراجعة، باستخدام

منهجية كمية، جُمعت البيانات من ١٤٢ محاسبًا في شركات خاصة في أربيل عبر استبيان منظم يقيم التصورات حول الكفاءة، والدقة، وكشف الغش، والامتثال، والتأثير المهني. تم تطبيق تحليلات إحصائية، منها الانحدار المتعدد والارتباط، لتحديد العلاقات بين دمج الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة والنتائج المهنية المختلفة. على عكس التوقعات، أظهرت النتائج عدم وجود تأثير كبير للذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة على الكفاءة المدركة، أو الدقة، أو قدرات كشف الغش، أو الامتثال ضمن الأدوار المهنية للمحاسبين، تشير هذه النتائج إلى وجود فجوة بين الفوائد النظرية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة والتصورات العملية لدى المتخصصين في المجال ، واوصت الدراسة بتعزيز التدريب، وتطبيق التكنولوجيا بشكل تدريجي، وتحسين هياكل الحوكمة لتعزيز التكامل الفعال والاستخدام الأمثل للذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في الممارسات المالية.

كما سعت دراسة Riany et.al(2021) إلى بيان مدى قدرة طريقة الشبكة العصبية الاصطناعية (ANN) في كشف الغش في التقارير المالية، وكذلك تحديد ما إذا كانت الشركات تميل إلى ارتكاب هذا النوع من الغش، شملت الدراسة الeشركات المدرجة في بورصة إندونيسيا لعام ٢٠١٩، بالإضافة إلى الشركات التي تم التأكد من ارتكابها احتيالًا ماليًا. تم جمع ٥٠٦ مجموعة بيانات باستخدام تقنية العينة الهادفة، واستُخدمت البيانات المستخلصة من القوائم المالية، وتم الاعتماد على طريقة الشبكة العصبية الاصطناعية كأداة لتحليل البيانات، مع استخدام عشرة متغيرات كمؤشرات لمخاطر الغش للكشف عن الغش في التقارير المالية ، توصلت الدراسة إلى أن نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية المطور قادر على اكتشاف الغش في التقارير المالية. وتُسهم نتائج البحث في إثراء الأدبيات المتعلقة بطرق الكشف عن مؤشرات الغش في القوائم المالية، كما يمكن أن تساعد في دعم دور المراجعين في الكشف عن الأخطاء الجوهرية الناتجة عن الغش.

## ثالثاً : الدراسات المتعلقة بأثر الشك المهني على اكتشاف الغش في التقارير المالية:

هدفت دراسة Khairunnisa et.al(2025) إلى فحص تأثير كلاً من عبء العمل، وضغط الوقت، والشك المهني، وكفاءة المراجعين على مدى قدرتهم في اكتشاف حالات الغش في التقارير المالية، وذلك في ظل فجوة التوقعات المتعلقة بدور المراجعين الخارجيين في الكشف عن الغش، فعلى الرغم من التوقعات المرتفعة بشأن دور المراجع الخارجي في الكشف عن الغش، أظهرت نتائج جمعية فاحصي الاحتيال المعتمدين (ACFE) لعام ٢٠٢٠ أن نسبة اكتشاف الغش من قبل المراجعين الخارجيين لا تتجاوز ٤%، وهو ما يعكس تدني مستوى قدرتهم الفعلية على الكشف عن مثل هذه الحالات ،ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهج الكمي بالاعتماد على البيانات الأولية التي جُمعت من خلال استبيانات وُزعت إلكترونيًا وبشكل مباشر على عينة ملائمة من المراجعين الخارجيين ممن يسهل الوصول إليهم، وذلك بهدف تسهيل جمع البيانات بكفاءة وموثوقية ، وتوصلت الدراسة إلى أن كلًا من الشك المهني وكفاءة المراجعين يؤثران بشكل إيجابي وملحوظ على قدرتهم في اكتشاف الغش، في المقابل، لم يظهر عبء العمل أو ضغط الوقت تأثيرًا ذا دلالة إحصائية على تلك القدرة، مما يشير إلى أهمية السمات الشخصية والمهنية للمراجعين في مواجهة التحديات المرتبطة بالكشف عن الغش، حتى في ظل بيئات عمل تتسم بالضغوط الزمنية وكثرة المهام.

كما سعت دراسة Rininda (2024) إلى تحديد مدى تأثير الشك المهني والخبرة على قدرة المراجع على اكتشاف الغش، ، واستخدمت الدراسة عينة تضم ١٦٣ مراجعاً داخليًا حكوميًا كانوا يعملون في ١٣ هيئة تفتيش ريجنسي/مدينة داخل مقاطعة جنوب كاليمانتان. تم إجراء الاختبار باستخدام طريقة الانحدار PLS، توصلت الدراسة إلى أن الشك المهني والخبرة كان لهما تأثير إيجابي على قدرة المراجع على اكتشاف الغش، ويمكن للمراجع الذي يُظهر موقفًا من الشك المهني أثناء مراجعة الشركات أن يعزز قدرته على اكتشاف الغش ، وإذا كان لدى المراجعين مستوى عالٍ من الشك المهني، فإن احتمالية حدوث غش غير مكتشف تقل.

كما تناولت دراسة Nazri et.al (2023) تحليل العلاقة بين خصائص الشك المهني للمراجع وكشف الغش في ماليزيا بين المراجعين غير المنتمين إلى مكاتب المراجعة Big4، وذلك باستخدام إطار Hurtt للشك المهني، و شملت عينة الدراسة ٢٠٠ من المراجعين الذين عملوا في مكاتب غيرBig4 في سيلانجور وكوالالمبور ، أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة مهمة بين العقل المتسائل، وتعليق الحكم ، وفهم الشخصية، والاستقلال الذاتي، وكشف الغش، و أوصت الدراسة مكاتب المراجعة بخلاف Big4 إلى التأكد من أن مراجعيها يتمتعون بسمات الشك المهني في إجراء المراجعة لتحسين جودة المراجعة وكذلك زيادة اكتشاف الغش في ماليزيا.

كما قدمت دراسة Rufaedah et.al (2023) أدلة تجريبية حول مدى تأثير المواقف المتعلقة بالشك المهني للمراجعين واستخدام تكنولوجيا المعلومات على قدرة المراجعين على اكتشاف التقارير المالية الاحتيالية، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الكمي باستخدام البيانات الأولية على شكل استقصاء كأداة لجمع البيانات ، تم اختيار المشاركين في هذه الدراسة باستخدام طريقة أخذ العينات الملائمة، وتم توزيع الاستقصاء على ٦٠ مراجعًا واسترجاع ٥١ استقصاء فقط وتمت معالجة ٤٦ استقصاءاً ، وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك اتجاه من الشك المهني للمراجعين واستخدام تكنولوجيا المعلومات في مدينة KAP لهما تأثير إيجابي كبير على اكتشاف الغش في التقارير المالية، إما جزئيا أو في وقت واحد.

## رابعاً : أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

**أوجه الشبه:**

- اتفقت معظم الدراسات مثل دراسة Chaker (2024)، ودراسة Nairi (2021) ، ودراسة Puthukulam et al. (2021) مع الدراسة الحالية على ان الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم في رفع مستوى الشك المهني لدى المراجعين، كما اكدت دراسة Deliu (2024) ودراسة Puthukulam et al. (2021) على ان الذكاء الاصطناعي لا يحل محل الحكم البشري، بل يدعمه ويحفزه، خاصة في المهام المعقدة التي تتطلب تفكير نقدي، كما أن الدمج بين الذكاء الاصطناعي والتدخل البشري يُعدّ نهجًا مثاليًا لتحقيق كفاءة أعلى في تنفيذ مهام المراجعة، وهو ما تسعى الدراسة لاختباره.
- اتفقت معظم الدراسات مثل دراسة Naseer & Ahmed (2025) ، ودراسة Khorsheed et.al (2024) مع الدراسة الحالية على وجود تأثير للذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة على كشف الغش، وايدتهم دراسة Septiriana et.al (2024) على ان

ادوات الذكاء الاصطناعي متمثلة في برنامجACL Analytic تعمل على فحص كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة أكبر من الطرق التقليدية ، واضافت دراسة Riany et.al(2021) أن نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية المطور قادر على اكتشاف الغش في التقارير المالية.

- اتفقت معظم الدراسات مثل دراسة Khairunnisa et.al(2025) ودراسة Rininda (2024) مع الدراسة الحالية على ان الشك المهني والخبرة المهنية والكفاءة لهم تأثير إيجابي على قدرة المراجع على اكتشاف الغش ،فإذا كان لدى المراجع مستوى عالٍ من الشك المهني، فإن احتمالية حدوث غش غير مكتشف تقل، كما اتفقت دراسة Khairunnisa et.al(2025) مع دراسة Nazri et.al (2023) على وجود علاقة بين السمات الشخصية والمهنية للمراجعين والكشف عن الغش، حتى في ظل بيئة عمل تتسم بالضغوط الزمنية وكثرة المهام، كما اضافت دراسة Rufaedah et.al (2023) أن الشك المهني واستخدام تكنولوجيا المعلومات لهما تأثير إيجابي كبير على اكتشاف الغش في التقارير المالية.

**أوجه الاختلاف:**

- اقتصرت معظم الدراسات السابقة على البيئات الأجنبية مثل فرنسا، عمان، وغيرها، بينما تسعى الدراسة الحالية إلى تطبيق العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والشك المهني في البيئة المصرية، والتي قد تختلف في مدى تبني أدوات الذكاء الاصطناعي .
- لم تُعالج معظم الدراسات السابقة العلاقة بين متغيرات الدراسة ضمن نموذج متكامل يجمع بين الذكاء الاصطناعي والشك المهني كمحددات مشتركة لاكتشاف الغش، وهو ما تسعى الدراسة الحالية الى لتحقيقه.

## الفجوة البحثية:

من خلال تحليل الدراسات السابقة ومقارنتها بالدراسة الحالية، يمكن تحديد الفجوة البحثية كما يلي:

- لم تُعالج أي من الدراسات السابقة العلاقة التفاعلية الثلاثية بين الذكاء الاصطناعي، الشك المهني، واكتشاف الغش في نموذج تحليلي موحد، حيث ركزت الدراسات غالبًا على العلاقات الثنائية (AI) والشك المهني، أو AI واكتشاف الغش، أو الشك المهني واكتشاف الغش. بينما تعتمد الدراسة الحالية على تأطير نظري متكامل يربط بين المتغيرات في ضوء الأدبيات المحاسبية .
- ان غالبية الدراسات السابقة أُجريت في سياقات أجنبية مثل فرنسا، ماليزيا، سلطنة عمان، وإندونيسيا، بينما لم تتناول الدراسات السابقة هذا الموضوع في السياق المصري رغم اختلاف البيئة المهنية والتنظيمية ومستوى تبني التكنولوجيا.
- اعتمدت الدراسة الحالية على نهج كمي تطبيقي باستخدام قائمة الاستقصاء والتحليل الإحصائي في مكاتب المراجعة بمصر، وهو ما يعزز من مصداقية النتائج ويتيح إمكانية التعميم بدرجة أكبر.

## القسم الثالث: الاطار النظري للبحث

### أولاً: الذكاء الاصطناعي:

#### ١- تعريف الذكاء الاصطناعي:

عرف الذكاء الاصطناعي بانه أنظمة تُظهر سلوكًا ذكيًا من خلال تحليل بيئتها واتخاذ إجراءات - بدرجة من الاستقلالية - لتحقيق أهداف محددة وبالتالي لا تمتلك هذه الآلات (حتى الآن) الأهداف أو الاستراتيجيات أو القدرات اللازمة للنقد الذاتي والابتكار التي تُمكّنها من تجاوز قواعد بياناتها من خلال التفكير التأملي في تفكيرها وأهدافها الخاصة (Ashir &Mekonen,2024:6).

كما ان الذكاء الاصطناعي (AI) هو مجال من علوم الحاسوب يُركز على تطوير أنظمة وآلات ذكية قادرة على أداء مهام كانت تقتصر سابقًا على القدرات البشرية ظهر مفهوم الذكاء الاصطناعي في خمسينيات القرن الماضي، وشهد منذ ذلك الحين تطورًا سريعًا (Supriadi,2024:50).

وترى الباحثتان أن الذكاء الاصطناعي هو منظومة متكاملة تجمع بين الأجهزة والبرمجيات، تعمل بطريقة تحاكي وظائف الدماغ البشري، حيث تمتلك القدرة على التحليل واتخاذ القرارات وتنفيذ أحكام معقدة استناداً إلى البيانات المتاحة، وتُمكن تقنيات الذكاء الاصطناعي أنظمة الحاسوب من تعزيز الكفاءة وتحسين الأداء من خلال تنفيذ المعاملات الروتينية، مما يسهم في تقليل الجهد البشري في المهام المتكررة.

#### ٢- دور الذكاء الاصطناعي في المراجعة:

شهدت مهنة المراجعة تحولاً كبيراً في السنوات الأخيرة، حيث أحدثت أدوات مثل تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي والبلوك تشين ثورةً في عمليات المراجعة التقليدية، مما أتاح فرصاً جديدة لتعزيز الكفاءة والفعالية ، وتُمكّن هذه التقنيات المراجعين من أتمتة المهام المتكررة، وتحليل مجموعات البيانات الضخمة بدقة أكبر، وتحديد المخاطر بفعالية أكبر (Nainggolan et.al,2025:75). لذلك فان استخدام الذكاء الاصطناعي في المراجعة يساعد في اتخاذ القرارات بشكل أسرع ومدعوم بالبيانات، وهو خطوة كبيرة إلى الأمام مقارنة بالطرق التقليدية للمراجعة التي تعتمد بشكل أكبر على العينات والفحوصات اليدوية (Supriadi,2024:51) .

كما أدى دمج الذكاء الاصطناعي في المراجعة لا سيما في المهام التي تعتمد على كميات كبيرة من البيانات مثل تحليل المخاطر واكتشاف الحالات الشاذة إلى تحسين كبير في الكفاءة والدقة، و لضمان دمج الذكاء الاصطناعي (AI) في ممارسات المراجعة بنجاح وبشكل أخلاقي، ينبغي على مكاتب المراجعة إعطاء الأولوية لتطوير برامج تدريب شاملة لا تركز فقط على الكفاءة الفنية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، بل تُبرز أيضًا أهمية الحفاظ على الشك المهني والحكم المهني السليم، اذ يجب تدريب المراجعين، وخصوصًا المراجعين في المستويات الوظيفية الأولى، على تقييم مخرجات الذكاء الاصطناعي بشكل نقدي، وفهم حدود التكنولوجيا سيسهم ذلك في منع الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي، ويساعد المراجعين على الاحتفاظ بمهارات التفكير النقدي الضرورية لتحقيق مراجعة فعّالة، كما ينبغي النظر إلى الذكاء الاصطناعي كأداة تساعد المراجع ولا تحلّ محل الحكم البشري، و

على المراجعين أن يحتفظوا دومًا بالمسؤولية الكاملة عن القرارات النهائية، مع ضمان دمج الحكم البشري في جميع مراحل عملية المراجعة، سيساهم هذا النهج التكاملي في الاستفادة من قدرات الذكاء الاصطناعي، مع الحفاظ على معايير المساءلة والأخلاقيات المهنية لمهنة المراجعة (Kashif & Khalid,2025:231) ، وبالتالي فان الذكاء الاصطناعي يمتلك ميزة حاسمة في التعامل مع مهام البسيطة والمكررة والوظائف المؤتمتة، فإنه لا يوجد ما يضاهي التدخل البشري في مهام المراجعة، والتواصل العاطفي والشخصي لذلك، يجب أن يكون هناك مزيج مناسب من قوة الذكاء الاصطناعي مع اللمسة البشرية، لتقديم تجربة عملاء أفضل وحماية الأعمال من التهديدات المحتملة (Mohanty & Mishra,2023:14).

وترى الباحثتان أن دمج الذكاء الاصطناعي في مهنة المراجعة يمثل نقلة نوعية في تحسين الكفاءة والدقة، خاصة في المهام المعتمدة على البيانات الضخمة، مثل تحليل المخاطر واكتشاف الانحرافات، ومع ذلك لا يمكن الاستغناء عن الدور البشري، إذ يظل الشك المهني والحكم السليم عناصر أساسية لضمان جودة المراجعة، لذلك يُعد التكامل بين قدرات الذكاء الاصطناعي والتفكير النقدي للمراجع هو السبيل الأمثل لتحقيق مراجعة فعالة، قائمة على السرعة والدقة دون التفريط في القيم الأخلاقية والمهنية.

## ثانياً : الشك المهني:

### ١- تعريف الشك المهني:

عرّفت مصادر مختلفة الشك المهني بأنه موقف يتضمن عقلاً متسائلاً وتقييماً نقدياً للأدلة ، والقدرة على كشف الغش، وإن إظهار الشك المهني لا يعني بالضرورة عدم الثقة بالإدارة وافتراض عدم صحة المعلومات حتى يثبت العكس، بل يتعلق إظهار الشك المهني بتقييم الحقائق التي تُقدمها الإدارة وكيفية مُقارنتها بالأدلة الأخرى المُتحصل عليها (Kelly & Larres,2025:226-227).

الشك المهني هو موقف يجب أن يتحلى به المراجع، حيث يؤثر الشك العالي على قدرته على تطوير المعلومات عند مواجهة حالات الغش، كلما ارتفع مستوى الشك، ارتفع مستوى المراجعين في الكشف عن الغش من خلال تطبيق موقف الحذر والشك في الأمور المشبوهة (Elta & Meilani,2025:83)، كما ان الشخص الذي يتحلى بعقلية الشك المهني يكون دائم الاستعداد للتعامل مع الظروف التي تمكّنه من اكتشاف الأخطاء أو الانحرافات في أدلة المراجعة بشكل فعّال (Tjia & ahayu,2024:125 )، كما يُركز الشك المهني، وهو جزء لا يتجزأ من مدونة الأخلاقيات، على صفات مثل النزاهة والموضوعية والكفاءة والعناية الواجبة، و تُمكّن هذه الصفات مجتمعةً المراجعين من الالتزام بالمبادئ الأخلاقية في أداء مسؤولياتهم (Rajagukguk et.al,2024:293).

رغم التأكيد الواضح في معايير المراجعة على أهمية الشك المهني، إلا أن مفهومه يظل غير محدد بشكل كامل، ومن هنا برزت وجهتا نظر رئيسيتان تختلفان قليلاً فيما يتعلق بتفسير الشك المهني:

الأولى هي الشك المحايد، الذي تعبر عنه معايير المراجعة بان "المراجع لا يفترض عدم نزاهة الإدارة، ولا يفترض صدقها المطلق" بل يتعامل مع عملائه بثقة مشروطة بالتحقق

الدقيق من الأدلة، تُطبق هذه الرؤية بشكل جيد في المجالات المالية منخفضة المخاطر التي لا تتطلب أحكامًا أو تقديرات معقدة، فهي تتيح للمراجع البقاء على موقف محايد دون الحاجة إلى فهم عميق لدوافع وتحيزات مقدمي المعلومات، إذ تفترض عدم وجود تحيز مسبق، ويعتمد المراجع في هذه الرؤية على تعليق الحكم حتى يتم جمع الأدلة المناسبة وتقييمها بشكل منهجي، لذا تعتبر الرؤية المحايدة مناسبة بشكل خاص لمسائل المراجعة التي تعتمد على الأدلة الواضحة والصريحة (Dickey et.al,2022:680 ).

الثانية هي الشك الافتراضي ، ويقوم على افتراض مبدئي بوجود أخطاء جوهرية ضمن أدلة الإثبات، ويتطلّب من المراجع السعي النشط لاكتشاف هذه الأخطاء إلى أن يثبت العكس، ويتماشى هذا النهج بشكل كبير مع ما تنص عليه معايير المراجعة، التي تؤكد على ضرورة افتراض وجود مخاطر محتملة بصرف النظر عن الخبرات السابقة في مراجعة الجهة أو عن كفاءة الإدارة ونزاهتها، ويتطلب هذا المستوى من الشك توقع احتمال وجود إهمال، أو ضعف كفاءة، أو حتى عدم أمانة من جانب معدّي القوائم المالية( رايس و زعبيط ، ٢٠٢٠ :٤٥٥-٤٥٦).

كما ان المراجع الذين يُظهر مستوىً مرتفعًا من الشك المهني يحتاج إلى أدلة أكثر إقناعًا نسبيًا (من حيث الجودة و/أو الكمية) للاقتناع بصحة ادعاء ما، ويُعتبر الشك المهني القوة الدافعة التي تُجبر المراجع على تحديد الأخطاء المحتملة والتحقيق بدقة في تلك التي يكتشفها ، وبالتالي، فإن المراجع الذي يميل إلى مستوى أعلى من الشك سيطلب عادةً أدلةً أكثر للاقتناع بشكل كافٍ، مقارنةً بشخص ذو مستوى أدنى من الشك (Ennar, H., & Damak-Ayadi, 2024:600).

ومما سبق ترى الباحثتان أن الشك المهني سلوكًا وقائيًا يحمي جودة المراجعة ويضمن الالتزام بالمعايير الأخلاقية والمهنية، إذ يُمكّن المراجع من التعامل النقدي مع الأدلة وتقييم مصداقية المعلومات دون تحيّز، ويُظهر المراجع ذو الشك العالي حرصًا أكبر على التحقق من الأدلة لإصدار حكم مهني سليم، مما يعزز من قدرته على كشف الغش في التقارير المالية.

**٢- خصائص الشك المهني:**

تعتمد خصائص الشك المهني على النحو التالي (Gultom et.al,2021:13-14) :

أ. **التفكير النقدي** :السمة الأساسية للشك المهني تتمثل في قدرة المراجع على التساؤل المستمر حول الأسباب والتعديلات والأدلة المتعلقة بأي موقف أو معلومة يواجهها أو يحصل عليها، مما يدفعه إلى عدم قبول الأمور على علاتها.

ب. **تأجيل الحكم** :هذه السمة تدفع المراجع إلى تأخير إصدار الاستنتاجات حتى يتم جمع الأدلة الكافية. وتتضمن مؤشرات مثل الحاجة إلى مزيد من المعلومات، واستغراق الوقت اللازم لاتخاذ القرارات، وعدم اتخاذ قرار قبل التأكد من صحة وكفاية المعلومات.

ج. **السعي وراء المعرفة** :تعتمد هذه السمة على فضول مرتفع يدفع المراجع للبحث المستمر عن معلومات جديدة ومفيدة تعزز من معرفته وتساعده في أداء مهامه، من مؤشرات ذلك البحث المكثف عن المعلومات الحديثة وعدم الاستعجال في اتخاذ القرار قبل الكشف الكامل عن كل البيانات.

د. **فهم الشخصية** : تتمثل هذه السمة في الجهود المبذولة لفهم دوافع ومقاصد الأشخاص الذين يقدمون المعلومات، مع محاولة تقييم نزاهتهم بهدف التأكد من صحة المعلومات

المقدمة، تشمل مؤشرات ذلك مراقبة سلوك الآخرين وتحليل الأسباب التي تقف وراء أفعالهم.

ه. **الثقة بالنفس :**تنطوي هذه السمة على امتلاك المراجع لثقة مهنية عالية تُمكنه من التعامل بفعالية مع الأدلة التي يجمعها، ويدل ذلك على تفضيل المراجع للبحث والاستقصاء الذاتي وعدم الاعتماد فقط على المعلومات التي يحصل عليها من مصادر خارجية، مع وجود ثقة في قدراته المهنية.

و. **الاستقلال الذاتي :**تعكس هذه السمة شك المراجع في استنتاجاته التي يصل إليها بناءً على الأدلة، مما يجعله يتخذ قراراته بشكل مستقل ويحدد الأدلة المطلوبة لدعم فرضية معينة، ومن مؤشرات ذلك رفض القبول الأعمى لتصريحات الآخرين، والتدقيق في تبريراتهم، والتمسك برأيه عند مواجهة تعارض أو تضارب في المعلومات، وعدم التأثر بسهولة بآراء الغير.

ووفقا لما سبق ترى الباحثتان أن خصائص الشك المهني من الركائز الأساسية التي تعزز من كفاءة المراجع في أداء مهامه، إذ تشكّل مجموعة من السمات الفكرية والسلوكية التي تُسهم في اتخاذ قرارات مهنية مدروسة، فالقدرة على التفكير النقدي وتأجيل الحكم تعزّزان من دقة التقييم، بينما يعكس السعي وراء المعرفة رغبة مستمرة في التحقق والاستقصاء، كما يُعد فهم الشخصية أداة مهمة في تقييم مصداقية مصادر المعلومات، في حين أن الثقة بالنفس والاستقلال الذاتي تمكّنان المراجع من الحفاظ على موضوعيته واتخاذ قرارات مستقلة مدعومة بالأدلة، لذلك فإن امتلاك المراجع لتلك السمات يسهم بشكل مباشر في رفع جودة المراجعة، لا سيما في بيئات العمل التي تتطلب مهارات تحليلية عالية وتعاملاً مهنيًا مع احتمالات الغش .

### ٣- محددات الشك المهني:

يُعد الشك المهني من العناصر الجوهرية التي تُسهم في تحسين جودة أداء المراجع، إذ يُمكّنه من تنفيذ مهامه بعناية مهنية فائقة، ومع ذلك توجد مجموعة من العوامل التي تُقيّد ممارسة الشك المهني بالصورة المثلى، مما قد يؤثر سلبًا على جودة الأداء ومخرجات عملية المراجعة. ومن أبرز هذه المحددات ما يلي (رايس و زعبيط ، ٢٠٢٠: ٤٥٧)، ( الخزرجي و التميمي ، ٢٠٢٣: ٣١-٣٣):

#### أ. القيود الزمنية المرتبطة بعملية المراجعة :

تُعد القيود الزمنية من أبرز التحديات التي تواجه المراجع عند أداء مهامه وغالبًا ما تُقيّد عملية المراجعة بعقد يتضمن إطارًا زمنيًا لإنجاز العمل، وفي كثير من الحالات، تتسم الوحدات الاقتصادية بتنوع كبير في أنشطتها وتعقيد في عملياتها وعلاقاتها مع أطراف أخرى، مما يستلزم وقتًا أطول لمراجعة حساباتها بدقة، إلا أن إدارة الوحدة الاقتصادية غالبًا ما تُصرّ على استلام تقرير المراجعة ضمن المدة المتفق عليها، هذا الضغط الزمني يدفع المراجع أحيانًا إلى التسريع في تنفيذ إجراءات المراجعة وإصدار الأحكام، حتى في المسائل الجوهرية، مما قد يؤثر سلبًا على ممارسة الشك المهني بعمق وفعالية، ويحد من جودة المخرجات النهائية للعمل.

**ب. غياب مقياس واضح للشك المهني وضعف التخطيط المسبق للمراجعة:**

قد تؤدي عدم وضوح المعايير الخاصة بتطبيق الشك المهني، بالإضافة إلى ضعف التخطيط لمراحل المراجعة، إلى إرباك المراجع وإضعاف قدرته على تطبيق الشك المهني في المواضع المناسبة،.كما قد ينجم عن ذلك تردد في بذل الجهد اللازم خوفًا من توجيه الجهد نحو عناصر سليمة لا تحتوي على تحريفات أو أخطاء.

**ج. عقلية الشك المهني:**

تُعد عقلية الشك المهني نتاجًا لمجموعة من السمات الشخصية والمهنية التي يمتلكها المراجع، والتي تُسهم مجتمعة في تشكيل وتفعيل ممارسته للشك المهني أثناء أداء مهام المراجعة. وتتمثل أبرز العوامل المؤثرة في تكوين هذه العقلية فيما يلي:

- **أخلاقيات المهنة:**

تفرض أخلاقيات المهنة على المراجع الالتزام بأداء واجباته بما يتوافق مع معايير المراجعة المعتمدة، وتشير الأدبيات المحاسبية إلى أن المراجع الذي يتحلى بدرجة عالية من الالتزام الأخلاقي يميل لإصدار أحكام مهنية أكثر تحفظًا، نتيجة ارتفاع مستوى الشك المهني لديه.

- **المعرفة المهنية:**

تُعد المعرفة المتخصصة من العوامل المحورية في بناء عقلية مهنية متشككة، حيث تُمكّن المراجع من تحليل الأدلة المحاسبية وتقييمها بعمق، وتعزز قدرته على التفاعل الفعّال مع مواقف الغموض أو التعقيد خلال عملية المراجعة.

- **الخبرة المهنية:**

تلعب خبرة المراجع، دورًا محوريًا في دعم ممارساته المهنية. فالمراجع الأكثر خبرة يكون أكثر قدرة على تحديد مؤشرات الاحتيال، وإصدار أحكام دقيقة، مقارنة بزملائه الأقل خبرة. كما أن الخبرة تسهم بشكل مباشر في تنمية الشك المهني، وبشكل غير مباشر من خلال تعميق المعرفة المكتسبة، كما يلعب عامل الخبرة دورًا حاسمًا في تمكين المراجع من التمييز بين الحالات التي تستوجب تفعيل الشك المهني وتلك التي لا تستدعي ذلك، فقلة الخبرة قد تؤدي إلى سوء تقدير المواطن الحرجة، مما يُضعف من فعالية الأداء ويحد من توظيف الشك المهني في الموضع والمكان المناسب له.

- **التدريب المهني:**

يُعد التدريب من الأدوات الفعالة في تعزيز دقة المراجع وكفاءته، لا سيما في ما يتعلق بكشف حالات الغش والتقليل من مخاطرها، كما يُساعد التدريب المتخصص على تنمية الحس المهني النقدي، وتعزيز مستوى الشك المهني لدى المراجع، مما ينعكس إيجابًا على جودة مخرجات المراجعة.

وترى الباحثتان مما سبق أن الشك المهني يُعد ركيزة أساسية في رفع جودة المراجعة، إلا أن ممارسته تتأثر بجملة من التحديات التنظيمية والمهنية، أبرزها الضغط الزمني، وغياب معايير واضحة لتطبيقه، وضعف التخطيط، كما أن بناء عقلية مهنية متشككة يعتمد على عوامل جوهرية مثل الالتزام الأخلاقي، والمعرفة، والخبرة، والتدريب، لذا فإن تعزيز الشك المهني للمراجع تتطلب بيئة داعمة تُراعي هذه المحددات، إلى جانب تطوير قدرات المراجع مهنياً، بما يُسهم في تحسين جودة المراجعة .

## ثالثاً: الغش في التقارير المالية:

### ١- تعريف الغش في التقارير المالية:

الغش هو فعلٌ مُضلِّلٌ يهدف إلى الحصول على منفعةٍ بطريقةٍ احتيالية، تشمل هذه الأساليب تحريف الحقائق أو إخفاؤها عمدًا، وخداع الآخرين من خلال التلاعب بالمعلومات (Singh et.al,2024:135)، كما يعرف الغش بانه أي شكل من أشكال الأفعال الاحتيالية التي تُنفَّذ عمدًا من خلال انتهاك العديد من القواعد التي حددتها الجهة التنظيمية، والتي تهدف إلى تحقيق مكاسب شخصية وإلحاق الضرر بأطراف أخرى(Saifudin et.al,2025:4188) ، كما يعرف ايضاً بانه أي تحريف متعمد للسجلات المالية يهدف إلى خداع أو تضليل المستثمرين أو الجهات التنظيمية أو المراجعين مثل اختلاس الأموال والفواتير المزيفة واحتيال المستثمرين والعملاء واختلاس الأصول والتلاعب بالسوق والغش في التقارير المالية ، وتحديداً يظهر الغش في التقارير المالية كإشارة إلى التزوير المالي المتعمد للنتائج المالية للشركة من أجل تضليل المستثمرين والدائنين وغيرهم من مستخدمي التقارير المالية (Zayed et.al,2024:399) ، حيث تعكس التقارير المالية الوضع المالي ونتائج التشغيل للمؤسسة كما أنها المرجع الأساسي لاتخاذ القرارات من قبل المستثمرين والمساهمين والدائنين والموظفين وأصحاب المصلحة الآخرين ومستخدمي المعلومات المحاسبية والتقارير المالية (Jan,2021:2).

وترى الباحثتان ان الغش في التقارير المالية هو التحريف المتعمد في البيانات المالية بهدف تضليل مستخدمي المعلومات المالية، كالمستثمرين والدائنين والجهات الرقابية، ويُشكل هذا السلوك انتهاكًا صارخًا للمعايير الأخلاقية والمهنية، ويُضعف الثقة في التقارير المالية، لذا فإن التعرف على مظاهره وتعزيز وسائل اكتشافه يُعد أمرًا بالغ الأهمية لضمان الشفافية والمساءلة في التقارير المالية.

### ٢- النظريات المفسرة لارتكاب الغش:

شهد الفكر المحاسبي اهتمامًا متزايدًا بتطوير نظريات تفسر ظاهرة الغش في التقارير المالية، مع التركيز على العوامل المتداخلة التي تساهم في تكوين منظومة الغش، بدأ ذلك من خلال نموذج مثلث الغش الذي قدمه Cressey (1953) ، والذي يربط بين ثلاثة عناصر رئيسية هي: الفرص، الضغوط، والتبرير. ثم تطور النموذج إلى مربع الغش بإضافة عنصر القدرة وهو ما قدمه Wolfe & Hermanson(2004) وفي عام ٢٠١١، أضاف Crowe عنصر الغطرسة أو الغرور لتكوين نموذج خماسي الغش، وأخيرًا في عام ٢٠١٩، قدم Vousinas نموذج سداسي للغش بإضافة عنصر التواطؤ، مما أتاح فهماً أعمق وأكثر شمولية لدوافع ارتكاب الغش في التقارير المالية ( كعموش، ٢٠٢٤ : ١١٦٤) ، يتطلب الغش مجموعة من الإبداعات البشرية التي يتم التخطيط لها وتنفيذها إما بشكل فردي أو جماعي للحصول على مزايا أو فوائد من أطراف أخرى بطريقة غير صحيحة أو من خلال الأنشطة الإجرامية (Rahim et.al,2023:205) ، وعادةً ما يتم ارتكاب الغش في التقارير المالية المزورة من قبل الإدارة، ويصعب اكتشافه نظرًا لأن الفاعلين غالبًا ما يمتلكون القدرة على التحايل على أنظمة المراجعة في هذا الإطار، تُعد نظرية سادسية الغش أداة مهمة لاختيار المتغيرات ذات الصلة، وتستند هذه النظرية إلى ست أبعاد رئيسية تحفز المحتالين على ارتكاب الغش (Tragouda et.al,2024:2-3) ، ( كعموش، ٢٠٢٤ : ١١٦٥):

أ. **الضغط :** يعد الضغط العامل الأساسي المرتبط بالدوافع التي تدفع الفرد إلى ارتكاب أفعال غير قانونية، **ب.الفرصة**: فهي الظروف التي تتيح تنفيذ الغش والإمكانات المرتبطة به.
ج. **التبرير** يعبر عن محاولات الأفراد لتبرير سلوكهم غير الأخلاقي وجعله يبدو مبررًا ومقبولًا
د. **القدرة :** تعني أن يكون لدى الفرد المهارات أو الإمكانيات اللازمة لاكتشاف الفرصة واستغلالها بشكل متكرر وليس لمرة واحدة فقط.
ه. **الغرور( العنجهية):** يشير إلى اعتقاد مرتكب الغش بأنه فوق المساءلة والرقابة، وأن تصرفاته غير قابلة للاكتشاف.
و. **التواطؤ:** يعبر عن وجود علاقات قوية تمكن مرتكب الغش من الاتفاق غير المشروع مع الآخرين بشكل متكامل يصعب اكتشافه.

ومما سبق ترى الباحثتان ان النماذج التفسيرية لظاهرة الغش تُظهر تحولًا تدريجيًا نحو فهم أكثر تعقيدًا وشمولية لسلوكيات الغش، بدءًا من نموذج مثلث الغش وصولًا إلى النموذج السداسي الذي يدمج عناصر نفسية وسلوكية ومؤسسية، ويعكس هذا التطور إدراكًا متزايدًا بأن الغش ليس نتيجة عامل واحد، بل هو نتاج تفاعل ضغوط شخصية،فرص تنظيمية،مبررات أخلاقية، قدرات تنفيذية،الغرور المهني، وشبكات تواطؤ، مما يُبرز أهمية تبني مقاربات متعددة الأبعاد في مكافحة الغش وتعزيز مصداقية التقارير المالية.

**٣- أشكال الغش في التقارير المالية:**

تعددت اشكال الغش في التقارير المالية ومنها ( حسن ، ٢٠٢٢: ٤١٦- ٤١٨)، ( محمد و أبو زيد ،٢٠٢٤: ١٢-١٣)، ( الفاضل و الشمري،٢٠٢٠: ١٥٤-١٥٧):

**أ- الغش في قائمة المركز المالي:**
يُعرف الغش في قائمة المركز المالي بأنه مجموعة من العمليات الوهمية التي تهدف إلى تحريف قيم المركز المالي، من خلال ترحيل أرباح أو خسائر بين فترات محاسبية مختلفة بشكل غير صحيح. وغالبًا ما يتم ذلك عبر تمويل خارج الميزانية، وتتجلى أشكال الغش في قائمة المركز المالي من خلال ( زيادة الاحتياطيات بشكل غير مبرر، تخفيض الالتزامات، تضخيم الأصول بجميع أنواعها ، رفع قيمة مصروفات إعادة الهيكلة ، استخدام الاحتياطيات كأداة للتحكم في رقم الأرباح سواء برفعه أو تخفيضه ، تكوين احتياطيات سرية تهدف إلى تدعيم المركز المالي أو تغطية خسائر مستقبلية محتملة ، التأثير على نتائج النشاط من خلال التلاعب في التوجيه المحاسبي لبعض العمليات) .

**ب- الغش في قائمة الدخل:**
تتنوع أساليب الغش في بنود قائمة الدخل، حيث يتم في بعض الأحيان تحريف مكونات القائمة بإظهار عناصر في أماكن غير صحيحة، على سبيل المثال، قد تُعامل الإيرادات غير العادية كإيرادات عادية، أو تُحوّل مصاريف التشغيل إلى مصروفات رأسمالية، أو يتم زيادة مجمل الربح عن طريق نقل تكلفة البضاعة المباعة إلى المصروفات البيعية والإدارية، مما يؤدي إلى تضخيم الدخل التشغيلي دون تأثير على صافي الربح النهائي ، ومن أبرز أساليب الغش في قائمة الدخل(تسجيل الإيرادات قبل تحققها الفعلي، إنشاء إيرادات وهمية، ترحيل المصاريف والإيرادات إلى فترات مالية لاحقة ، تحميل الفترة الحالية بمصروفات تخص فترات مستقبلية).

**ج- الغش في قائمة التغيرات في حقوق الملكية:**

يتم الغش في بنود قائمة التغيرات في حقوق الملكية من خلال إجراء تعديلات وهمية على رأس المال المدفوع، سواء بزيادته أو تخفيضه، بالإضافة إلى التلاعب في رأس المال المكتسب (الأرباح المحتجزة) ورأس المال المحسوب، تُستخدم هذه الممارسات عادةً لإعادة تقييم خسائر السنوات السابقة .

**د- الغش في قائمة التدفقات النقدية:**

تنوع أساليب الغش في بنود قائمة التدفقات النقدية من خلال تسجيل النفقات التشغيلية على أنها نفقات استثمارية أو العكس، وهو إجراء لا يؤثر على القيم النهائية لقائمة التدفقات النقدية لكنه يغير من طبيعة التصنيف داخلها ، وكذلك التلاعب في التدفقات النقدية التشغيلية بهدف التهرب الجزئي أو الكلي من دفع الضرائب، وذلك عبر تخفيض أرباح بيع الاستثمارات وبعض حقوق الملكية، بالإضافة إلى الغش في العمليات غير المكتملة، مما يؤثر بشكل مباشر على رقم التدفقات النقدية التشغيلية ، كما يتم من خلال الغش في الدخل الناتج عن العمليات المستمرة لتعزيز الصورة المالية أو إخفاء خسائر معينة .

**ه- الغش في الايضاحات المتممة:**

يعتبر الغش في الإيضاحات المتممة أحد أشكال الغش وتنعكس في صورتين رئيسيتين :

- **الغش في السياسات المحاسبية :**حيث يتم استغلال المرونة التي توفرها المعايير المحاسبية المختلفة أثناء إعداد القوائم المالية، بهدف الغش في المعلومات والبيانات المدرجة فيها لتضليل المستخدمين.
- **الغش في التقديرات المحاسبية :**ويشمل الغش في العمليات المحاسبية المعتمدة على أساس الاستحقاق، من خلال تكوين مخصصات واحتياطيات بأقل أو أعلى من قيمتها الحقيقية، وذلك لتحقيق أهداف مثل تضخيم الإيرادات أو تعديل العمر الإنتاجي للأصول بغرض التأثير على حساب الإهلاك.

**٤- دور المراجع الخارجي في اكتشاف الغش في التقارير المالية:**

وفقًا لمعيار المراجعة الدولي ISA(240)، فإن المراجع يتحمل مسؤولية الحصول على تأكيد معقول بأن القوائم المالية، ككل، خالية من أية أخطاء جوهرية سواء كانت ناتجة عن الغش أو الخطأ. كما ينص المعيار ISA(200) على أن من مسؤوليات المراجع أيضًا اكتشاف مؤشرات الغش عند تنفيذ مهمة المراجعة.

وتتمثل أهداف المراجع فيما يتعلق بالكشف عن الغش في النقاط الآتية Rufaedah (et.al,2023:374):

- تحديد وتقييم مخاطر وجود أخطاء جوهرية في القوائم المالية ناتجة عن الغش.
- الحصول على أدلة مراجعة كافية وملائمة لمعالجة المخاطر المحددة المرتبطة بالغش، من خلال تصميم وتنفيذ استجابات مراجعة مناسبة.
- الاستجابة بفعالية لأي حالات غش فعلية أو مشتبه بها يتم التعرف عليها خلال عملية المراجعة.

وفي ضوء ما ورد في معايير جمعية الفاحصين المعتمدين للاحتيال(ACFE) ، يمكن الكشف عن الغش في التقارير المالية من خلال عدد من أدوات التحليل المالي، أبرزها:

- **التحليل الرأسي :**ويُستخدم في تحليل العلاقة بين بنود القوائم المالية مثل قائمة الدخل أو الميزانية العمومية أو قائمة التدفقات النقدية، وذلك بتمثيلها كنسبة مئوية.

- **التحليل الأفقي :**ويستخدم في تحليل العلاقة النسبية بين بنود البيانات المالية خلال فترة اعداد تقارير متعددة.
- **تحليل النسب :**ويُستخدم لتقييم العلاقة بين قيم البنود في القوائم المالية، مثل نسب الربحية أو السيولة أو الكفاءة، للكشف عن أية انحرافات قد تُشير إلى تلاعب محاسبي.

كما ان المراجع لا يُعد مسؤولًا عن ضمان خلو التقارير المالية من التحايل أو التضليل بشكل مطلق، وإنما تقتصر مسؤوليته على تنفيذ الإجراءات المنوطة به وفقًا لمعايير المراجعة المعتمدة والصادرة عن الجهات المهنية المختصة ، وبصرف النظر عن النتائج النهائية لمهمة المراجعة أو الآثار المترتبة عليها، فإن مسؤولية المراجع تنتهي عند حدود التزامه بأداء عمله بما يتوافق مع تلك المعايير.

وتتوزع مسؤوليات المراجع على ثلاث مستويات رئيسية ( شتاتحة ، ٢٠٢٤: ٤٩١):

- مسؤوليته تجاه مستخدمي القوائم المالية الذين يعتمدون على رأيه المهني كأساس لاتخاذ قراراتهم الاقتصادية.
- مسؤوليته تجاه مهنة المراجعة نفسها، والتي تستمد مكانتها من مستوى الثقة الذي يمنحه المراجعون للمجتمع من خلال جودة تقاريرهم واستقلاليتهم.
- مسؤوليته تجاه الهيئات الرقابية والتنظيمية لمهنة المراجعة، والتي تفرض إجراءات رقابية وعقوبات على المقصرين، بما يتوافق مع الأنظمة والمعايير المهنية المعمول بها محليًا.

وترى الباحثتان ان المراجع الخارجي يؤدي دورًا حاسمًا في تعزيز موثوقية القوائم المالية من خلال التحقق من خلوها من الأخطاء الجوهرية، سواء الناجمة عن الغش أو الخطأ، كما نصت عليه معايير المراجعة الدولية، ومع أن المراجع لا يتحمل مسؤولية مطلقة عن اكتشاف الغش، إلا أن عليه تنفيذ إجراءات مهنية فعّالة للكشف عن مؤشرات التلاعب وتقييم مخاطره، ويُسهم استخدام أدوات التحليل المالي، مثل التحليل الرأسي والأفقي وتحليل النسب، في تعزيز قدرة المراجع على رصد الانحرافات غير المبررة، وتُوزع مسؤوليات المراجع بين التزامه تجاه مستخدمي القوائم المالية، ومهنة المراجعة، والجهات الرقابية.

## رابعاً: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوى الشك المهني للمراجعين :

يُظهر الذكاء الاصطناعي تأثيرًا ملحوظًا في تعزيز مستوى الشك المهني، حيث يُسهم في تحسين قدرة المراجعة على كشف الأخطاء والانحرافات الجوهرية في المعلومات ورغم ما يقدمه من مزايا تتفوق على الأساليب اليدوية التقليدية، إلا أن الاعتماد الكامل عليه دون إشراف بشري قد ينطوي على مخاطر مهنية ، وعليه، فإن تحقيق أقصى درجات الكفاءة يقتضي تبنّي نهج تكاملي يجمع بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والخبرة البشرية (Puthukulam et.al,2021:1184).

وترى الباحثتان أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والشك المهني علاقة ديناميكية فمن جهة، يُعد الشك المهني عنصرًا أساسيًا في الحفاظ على جودة المراجعة، إذ يدفع المراجع إلى الحذر من الاعتماد المفرط أو غير المدروس على تقنيات الذكاء الاصطناعي، لا سيما في المراحل الأولية من تبنيها، مما قد يشكل نوعًا من المقاومة المهنية المفيدة التي تحول دون الوقوع في فخ الثقة الزائدة بالتكنولوجيا دون التحقق الكافي من دقتها، ومن جهة أخرى يمكن أن يُسهم الذكاء الاصطناعي إذا ما تم توظيفه بصورة مدروسة، في دعم الشك المهني وتعزيزه من خلال تمكين المراجع من تحليل كميات كبيرة من البيانات واكتشاف الانحرافات أو الأنماط

غير العادية بكفاءة أعلى من الطرق التقليدية، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي لا يُعد بديلاً للشك المهني، بل أداة داعمة له، شريطة أن تتوفر المعرفة الكافية والدافعية لدى المراجعين لتبنيه بأسلوب نقدي وبوعي شديد.

## خامساً: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الغش في التقارير المالية:

يُعد الذكاء الاصطناعي أداة جوهرية في كشف الغش في التقارير المالية، نظرًا لقدرته العالية على معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات بدقة وسرعة تفوق الأساليب التقليدية، ومن خلال تقنيات التعلم الآلي والتعلم العميق، يستطيع الذكاء الاصطناعي التعرّف على الأنماط غير المعتادة، واكتشاف التلاعب في البيانات المحاسبية، ورصد السلوكيات الغشية التي قد يصعب على المراجعين اكتشافها بالوسائل التقليدية (Islam et al., 2024: 1-2) .

كما تتيح هذه التقنيات إجراء تحليلات فورية ومعمقة للمعاملات المالية، مما يعزز من قدرة المؤسسات على الاكتشاف المبكر لحالات الغش وتقليل الخسائر المرتبطة بها، وبالإضافة إلى ذلك، يُمكّن الذكاء الاصطناعي المؤسسات من التخفيف من مخاطر الغش بشكل استباقي من خلال تحليل مجموعات البيانات الضخمة، والتنبؤ بالتهديدات المحتملة، والكشف عن الأنماط الشاذة في الوقت الفعلي، مما يُسهم في تعزيز حماية العمليات وأصحاب المصلحة ضمن بيئة مالية تتسم بالتطور المستمر والتعقيد المتزايد(Sharma et al., 2024: 90) .

كما يُسهم الذكاء الاصطناعي في دعم المراجعين من خلال تسريع مهام فحص البيانات، وتقليص الأخطاء الناتجة عن التحيزات البشرية، وتوجيه الاهتمام نحو الحالات الأكثر خطورة وبذلك، يُعزز الذكاء الاصطناعي موثوقية التقارير المالية ويساهم في ترسيخ مبادئ الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات (Yuhertiana & Amin,2024:449 )، حيث يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز ذكاء الأعمال وتحسين الكفاءة التشغيلية، كما يساهم بفعالية في إعداد التقارير المالية والتقارير المتكاملة للشركة والاستفادة من البيانات المالية وغير المالية للإفصاح بدقة عن أداء الشركة، بالإضافة إلى توفير رؤية شاملة تمكن من توجيه القرارات الاستراتيجية المستقبلية ( علي و السيد، ٢٠٢٤: ٣٧١).

كما انه لا تقتصر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال مكافحة الغش على الكشف فقط، بل تشمل أيضًا التدابير الوقائية، إذ تتيح التحليلات التنبؤية المدعومة بالذكاء الاصطناعي التنبؤ بالمناطق المعرضة للغش، مما يمكّن المؤسسات من اتخاذ تدابير استباقية، كما توفر أنظمة المراقبة الفورية المعززة بالذكاء الاصطناعي تنبيهات لحظية عند حدوث أنشطة مشبوهة، مما يسمح باتخاذ إجراءات سريعة للتقليل من الخسائر(Bello et.al,2024:1506) .

كما تشمل تقنيات الذكاء الاصطناعي التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) ، والشبكات العصبية، اذ يتيح التعلم الآلي للنظم التعرف على الأنماط في البيانات المالية التي قد تشير إلى الغش، على سبيل المثال يمكن تدريب نماذج التعلم الآلي للتعرف على الأنماط في القيود المحاسبية غير العادية، والتي غالبًا ما تكون مؤشرات على التلاعب، كما تُستخدم معالجة اللغة الطبيعية لتحليل النصوص في التقارير المالية ذات الصلة، بحثًا عن التناقضات أو التغيرات في اللغة التي قد تشير إلى وجود مشكلات، كما تعمل الشبكات العصبية الاصطناعية على تحليل البيانات المالية الضخمة والمعقدة، وتتعلم من الأمثلة السابقة لتحسين الكشف عن الغش بشكل مستمر، وبذلك يسمح استخدام هذه التقنيات للمراجعين في تحديد مخاطر الغش بشكل أسرع وأكثر دقة من الطرق اليدوية (Supriadi,2024:53).

ومن التطبيقات المتقدمة للذكاء الاصطناعي في اكتشاف الغش (Bello et.al,2024:1511-1513):

**١. كشف محاولات التصيد الاحتيالي (Phishing) باستخدام الذكاء الاصطناعي:**

يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي المدعومة بتحليل البريد الإلكتروني و الرسائل و المواقع الإلكترونية أن تكشف محاولات التصيد الاحتيالي من خلال التعرف على الروابط الخبيثة، و العناوين المرسلة المشبوهة، و المحتوى المضلل ، اذ تساعد تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) على فهم و تفسير سياق الرسائل أو المحتوى بشكل دقيق، مما يسمح باكتشاف محاولات التصيد بدقة عالية، ومن خلال دمج الذكاء الاصطناعي مع بروتوكولات أمن البريد الإلكتروني ، يمكن للمؤسسات تقليل خطر التعرض لهجمات التصيد الاحتيالي بشكل كبير.

**٢. تعزيز بروتوكولات الأمن السيبراني:**

يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز بروتوكولات الأمن السيبراني من خلال مراقبة حركة مرور الشبكة و سلوك المستخدم بشكل مستمر للكشف عن التهديدات المحتملة، يمكن لنماذج التعلم الآلي الكشف عن الأنشطة غير المعتادة مثل محاولات الوصول غير المصرح بها، و استخراج البيانات، أو سلوك المستخدم غير الطبيعي، وهو ما قد يشير إلى خرق أمنيمن خلال تنفيذ حلول أمان مدعومة بالذكاء الاصطناعي، يمكن للمؤسسات أتمتة الكشف عن التهديدات والاستجابة لها، مما يقلل من الوقت الذي يستغرقه تحديد التهديدات السيبرانية والتعامل معها، ويساعد هذا النهج الاستباقي في الأمن السيبراني على منع التسريبات البيانية، وحماية المعلومات الحساسة، والحفاظ على سلامة الأنظمة المعلوماتية.

**٣. الوقاية من الغش:**

تعددت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوقاية من الغش حيث تقدم أدوات متطورة لمكافحة أنواع الغش المختلفة من مراقبة المعاملات المالية النشطة و مكافحة غسيل الأموال ، يعتبر الذكاء الاصطناعي أداة أساسية في حماية الأنظمة المالية وضمان الامتثال للمتطلبات التنظيمية، و مع تطور أساليب الغش التي يستخدمها المحتالون، سيبقى دمج الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات الوقاية من الغش عنصرًا حاسمًا لكي تظل المؤسسات متقدمة على التهديدات المحتملة وتحمي أصولها كما انه عند دمج الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد مع التقنيات الناشئة مثل البلوك تشين (Blockchain) وإنترنت الأشياء (IoT) لتعزيز قدرات الوقاية من الغش ، اذ يمكن لتقنية البلوك تشين أن توفر طريقة آمنة وغير قابلة للتلاعب لتخزين بيانات المعاملات، بينما يمكن لأجهزة إنترنت الأشياء أن تولّد بيانات فورية يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحليلها للكشف عن مؤشرات الغش.

بالرغم من الدور المهم الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في كشف الغش، إلا أنه يواجه عدة تحديات رئيسية، من أبرزها جودة البيانات المستخدمة في تدريب هذه الأنظمة، فضعف جودة البيانات قد يؤدي إلى نتائج غير دقيقة، مما يسبب ظهور نتائج إيجابية أو سلبية خاطئة في عمليات الكشف عن الغش، كما تعتمد كفاءة أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على جودة الخوارزميات التي تدعمها، حيث يمكن أن تؤدي الخوارزميات المنحازة إلى زيادة التفاوتات الموجودة في النظام المالي، هذه التحديات تؤكد الحاجة الملحة إلى مراقبة مستمرة

وتطوير دائم لأنظمة الذكاء الاصطناعي لضمان عملها بطريقة عادلة وفعالة (Adhikari et al., 2024:1458).

وترى الباحثتان ان الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية متقدمة في كشف ومنع الغش في التقارير المالية، لما يتمتع به من قدرة فائقة على تحليل البيانات المعقدة واكتشاف الأنماط الشاذة ، وتُسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والشبكات العصبية، في تعزيز دقة التحليل سواء من خلال اكتشاف الغش أو التنبؤ به، كما يوفّر الذكاء الاصطناعي إمكانيات وقائية من خلال المراقبة الفورية والتحليلات التنبؤية، مما يسمح للمؤسسات باتخاذ تدابير استباقية لحماية أنظمتها، ومع ذلك تبقى جودة البيانات والخوارزميات من التحديات الجوهرية التي تتطلب رقابة مستمرة وتحسينات مستدامة لضمان فعالية الذكاء الاصطناعي.

## سادساً: دورالشك المهني للمراجعين في تحسين اكتشاف الغش في التقارير المالية:

يُشكل الغش تهديدًا جسيمًا للمؤسسات على مستوى العالم، ويمكن أن تكون عواقبه مدمّرة، ويُعد اكتشاف الغش من الأهداف الأساسية لكل المؤسسات (Amyar et.al,2023:478) ، يُعد الشك المهني عنصرًا جوهريًا في تعزيز جودة المراجعة، حيث يسهم بشكل مباشر في كشف الغش من خلال دفع المراجع إلى التحقق النقدي وعدم الاكتفاء بالمعلومات المقدمة دون تدقيق ، وتُظهر الأدبيات أن جزءًا من مشكلات جودة المراجعة يُعزى إلى ضعف ممارسة هذا الشك، الأمر الذي قد يؤدي إلى عدم الاستجابة بالشكل المناسب لمخاطر الأخطاء الجوهرية الناجمة عن الغش أو الفشل في تقييمها بدقة، وعندما لا يُمارس المراجع مستويات كافية من الشك المهني، تزداد احتمالية وقوع حالات الغش دون اكتشافها، لذلك، يُنظر إلى الشك المهني على أنه حاجز دفاعي أساسي ضد محاولات الغش والتلاعب في التقارير المالية (Khan & Oczkowski,2021:559 ).

تشير معايير المراجعة بوضوح إلى ضرورة قيام المراجع بعملية التخطيط والتنفيذ بموقف قائم على الشك المهني ، ففي اكتوبر ٢٠٢٢ تم تحديث معيار المراجعة الدولي ISA 500 وأكد على أهمية ممارسة الشك المهني عند تقييم مدى كفاية وملاءمة الأدلة التي تدعم الاستنتاج النهائي للمراجعة وتطبيق سمات الملاءمة والموثوقية في تقييم أدلة المراجعة ، فعلى سبيل المثال فيما يخص الملاءمة، يقترح أن يكون هناك ارتباط منطقي بين أدلة المراجعة والغرض من إجراء المراجعة، بما في ذلك الإقرارات قيد الاختبار، أما من ناحية الموثوقية، فتوصي مسودة المعيار بأن يأخذ المراجعين في الاعتبار خصائص الأدلة مثل الدقة، الاكتمال، الأصالة، التحيز والمصداقية، وتجدر الإشارة إلى أن هذه السمات لا تفرض إجراءات محددة يجب أن يتبعها المراجع، بل تقدم إرشادات عامة تسمح بمساحة من الحكم المهني(Barr-Pulliam et.al,2024:38-39) .

يعد الشك المهني من العوامل الجوهرية التي تسهم في تعزيز قدرة المراجعين على اكتشاف الغش في التقارير المالية، حيث تشير الأدبيات إلى وجود علاقة إيجابية بين مستوى الشك المهني لدى المراجع وفعاليته في كشف ممارسات التحريف أو التلاعب، فكلما ارتفع مستوى الشك المهني، ازدادت قدرة المراجع في تقييم الأدلة المتاحة بحذر، والسعي نحو جمع أدلة إضافية للتحقق من مصداقية المعلومات المالية المعروضة، كما يُظهر المراجع ذو الشك

المهني المرتفع قدرًا أعلى من التريث وعدم التسرع في تصديق الأدلة المعروضة، بل يميل إلى اختبارها بصورة مباشرة للتأكد من صحتها وخلوّها من الأخطاء الجوهرية، سواء كانت ناتجة عن تحريف غير متعمد أو غش متعمد، وعليه، فإن تنمية الشك المهني تُعد من المتطلبات الأساسية لتعزيز جودة عملية المراجعة وكفاءة الكشف عن الممارسات الاحتيالية (Surya et.al,2021:206)، كما ان كفاءة المراجع تعد عاملاً حاسماً في قدرته على اكتشاف حالات الغش في التقارير المالية، إذ تسهم الكفاءة في تعزيز دقته التحليلية وفهمه العميق للتقارير المالية، مما يمكنه من التعرف على مؤشرات التلاعب والخداع المحتملة، وعليه، فإن تطوير الكفاءة المهنية يعد ضرورة لتعزيز فعالية عمليات الفحص والتقييم في بيئة الأعمال المعقدة (Amyar et.al,2023:478).

وترى الباحثتان ان الشك المهني عاملاً محورياً في تعزيز جودة المراجعة وكشف الغش في التقارير المالية، إذ يدفع المراجع إلى التحليل النقدي والتحقق من الأدلة ، ويجب على المراجع تطوير كفاءته المهنية لدعم قدرته على تقييم الأدلة وكشف مؤشرات الغش المحتملة، وهو ما تؤكد عليه معايير المراجعة الحديثة، مثل التحديث الأخير لمعيار ISA 500 ، الذي يشدد على أهمية استخدام الشك المهني في تقييم ملاءمة وموثوقية الأدلة.

## القسم الرابع : الإطار التطبيقي للبحث

### أولاً: نوع الدراسة وطبيعتها:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة، والمتمثلة أساسًا في معرفة دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الشك المهني للمراجعين وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية بالتطبيق على المراجعين الخارجيين بمكاتب المراجعة، واعتمدت الباحثتان على استخدام المنهج الوصفي التحليلي وذلك لمناسبته لطبيعة وأهداف الدراسة، حيث تم وصف المتغيرات الدراسية المتمثلة في "تقنيات الذكاء الاصطناعي " كمتغيرًا مستقلاً، الشك المهني كمتغيرًا تابعاً، واكتشاف الغش في التقارير المالية كمتغير تابع ثاني، وبعد ذلك تم جمع البيانات وتحليلها باستخدام برنامج (SPSS) ومن ثم تحليل إجابات أفراد العينة ثم مناقشة الفرضيات واستخلاص النتائج.

### ثانيًا: مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من المراجعين الخارجيين بمكاتب المراجعة الخاصة الكبرى بالقاهرة، والجدول التالي يوضح أسماء مكاتب المراجعة الخاصة الكبرى بالقاهرة التي تم اجراء الدراسة الميدانية بها:

**جدول (١) مجتمع الدراسة**

| م | مكاتب المراجعة الخاصة الكبرى بالقاهرة |
|---|---|
| ١ | حازم حسن |
| ٢ | صالح وبرسوم وعبد العزيز/ ديلويت |
| ٣ | دكتور هشام فاروق الابياري |

| | |
|---|---|
| ٤ | خالد وشركاءه (BDO) |
| ٥ | دكتور عبد العزيز حجازي وشركاءه |
| ٦ | منصور وشركاءه |

أما عينة الدراسة فقد تم اختيار عينة الدراسة قصدية مرتبطة بمجتمع الدراسة الأصلي وكافية لتمثيل المجتمع، ولها نفس الصفات والخصائص التي يتصف بها مجتمع الدراسة، وقامت الباحثتان بتوزيع (١٩٧) استمارة على المراجعين الخارجيين بمكاتب المراجعة الخاصة الكبرى بالقاهرة ، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (٢) عينة الدراسة وتوزيع الاستمارات**

| عينة الدراسة | النسخ الموزعة | النسخ المستردة | المستبعد | الصالح | نسبة عينة الدراسة للنسخ الموزعة |
|---|---|---|---|---|---|
| المراجعين الخارجيين | 197 | 182 | 6 | 176 | %89.3 |
| **النسبة %** | %100 | %92.3 | %3 | %89.3 | |

**المصدر: إعداد الباحثتان وفقًا لبيانات الدراسة الميدانية**

يتضح من الجدول السابق أنه قد وزعت 197 استمارة، واسترجع 182 استمارة بنسبة 92.3% من الاستمارات الموزعة، وتم استبعاد 6 استمارات لعدم اكتمال بياناتها بنسبة 3% من النسخ المستردة، وبذلك يصبح عدد الاستمارات المعتمدة في التحليل 176 استمارة، أما عينة الدراسة فهي 176 بنسبة (89.3%) من الاستمارات التي تم توزيعها .

## ثالثًا: أداة الدراسة:

بناء على طبيعة البيانات وعلى المنهج المتبع فى الدراسة اتضح أن قائمة الاستبيان هى الأداة الأكثر ملائمة وقد تم بناء أداة الدراسة بالرجوع للأدبيات والدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة وتكونت الاستبانة من جزأين:

- **الجزء الأول**: تضمن على معلومات عامة متعلقة بالعوامل الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة واحتوى على (٤) أسئلة، وتشمل (النوع، مستوى التعليم، المستوى الوظيفي، عدد سنوات الخبرة).
- **الجزء الثاني**: يتكون من (٣٣) عبارة، خصصت للبيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة، وقسمت إلى ثلاث محاور حول معرفة دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الشك المهني للمراجعين وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية من وجهة نظر المراجعين الخارجيين، كما يلي:

- **المحور الأول: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الشك المهني للمراجعين،** واشتمل على (١٠) عبارات.
- **المحور الثاني: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الغش في التقارير المالية،** واشتمل على (١٠) عبارات.

- **المحور الثالث: دور الشك المهني في اكتشاف الغش في التقارير المالية**، واشتمل على (١١) عبارة.

- كما تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتقييم آراء العينة حول الاستبيان، كما هو موضح في الجدول التالي، وقد تم إعطاء كل فقرة من فقرات أداة الدراسة درجة ليتم معالجتها إحصائياً، حيث تم الاستناد على "مقياس ليكرت الخماسي" في الإجابة عن الأسئلة، وذلك حسب المبين في الجدول التالي:

**جدول (٣) سلم ليكرت الخماسي**

| الدرجة | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ |
|---|---|---|---|---|---|
| مستوى الموافقة | أوافق تماماً | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق تماماً |

**المصدر:** من إعداد الباحثتان اعتمادًا على دراسات سابقة

## رابعًا: صدق وثبات أداة الدراسة:

تمّ حساب الاتساق الدّاخلي لمفردات الاستبانة بهدف استبعاد العبارات غير الصّالحة في الاستبانة من خلال تحديد التّجانس الدّاخلي له، بمعنى أن تهدف كل عبارة إلى قياس نفس الوظيفة الّتي تقيسها العبارات الأخرى في الاستبانة، وللتحقق من الاتساق الدّاخلي للاستبانة، تمّ حساب معامل ارتباط بيرسون لكل عبارة من عبارات هذا المحور والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (٤) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه**

| المحور الأول | | المحور الثاني | | المحور الثالث | |
|---|---|---|---|---|---|
| رقم العبارة | معامل الارتباط | رقم العبارة | معامل الارتباط | رقم العبارة | معامل الارتباط |
| 1 | .723** | 11 | .385** | 21 | .584** |
| 2 | .737** | 12 | .562** | 22 | .354** |
| 3 | .734** | 13 | .824** | 23 | .722** |
| 4 | .653** | 14 | .780** | 24 | .671** |
| 5 | .636** | 15 | .818** | 25 | .762** |
| 6 | .760** | 16 | .759** | 26 | .520** |
| 7 | .793** | 17 | .724** | 27 | .702** |
| 8 | .414** | 18 | .766** | 28 | .734** |
| 9 | .487** | 19 | .641** | 29 | .675** |
| 10 | .644** | 20 | .498** | 30 | .538** |
| | | | | 31 | .672** |
| معامل الارتباط مع الاستبانة ككل | | معامل الارتباط مع الاستبانة ككل | | معامل الارتباط مع الاستبانة ككل | |
| .935** | | .955** | | .967** | |
| *دالة عند مستوى ٠.٠٥ ** دالة عند مستوى ٠.٠١ | | | | | |

يبين الجدول السابق معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة ودرجة المحور الذي تتبع له العبارة، وتظهر معاملات الارتباط لبيرسون والدلالة الإحصائية، فنجد أن جميع معاملات الارتباط للعبارات تراوحت ما بين ( $^{**}$.354- $^{**}$.967) جميعها دالة إحصائيًا عند مستوي معنوية (٠.٠١) ؛ وبذلك تعتبر جميع عبارات الاستبانة لها اتساق داخلي مرتفع، وبالنظر إلى معامل ارتباط الأبعاد مع الاستبانة نجد أن معاملات الارتباط للمحاور دالة إحصائيًا عند مستوي معنوية (٠.٠١)، مما يدل على وجود اتساق داخلي مرتفع لجميع أبعاد وعبارات الاستبانة.

(١) **معامل ثبات الاستبانة:** للوقوف على ثبات أداة الدراسة قامت الباحثتان باحتساب معامل ثبات الفا كرونباخ، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (٥) معامل ثبات ألفا كرونباخ**

| المحور | عدد العبارات | معامل ثبات الفا كرونباخ |
|---|---|---|
| **المحور الأول: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الشك المهني للمراجعين** | **10** | **.860** |
| **المحور الثاني: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الغش في التقارير المالية** | **10** | **.871** |
| **المحور الثالث: دور الشك المهني في اكتشاف الغش في التقارير المالية** | **11** | **.848** |
| **الاستبانة ككل** | **31** | **.948** |

وقد جاء معامل الثبات مرتفعًا أي أكثر من(٧٠<)، لذا فإنه يمكن التوصل إلى أن الأداة تمتاز بالثبات، وبالتالي فإن النتائج التي سيتم التوصل إليها من خلال الاستبيان ستكون موثوقة ويعتمد عليها في الوصول إلى القرارات السليمة.

## خامسًا: الأساليب الإحصائية المستخدمة:

بعد معالجة الاستبيان احصائيًا باستخدام (SPSS V. 25)، تم باستخدام مجموعة من الأدوات الإحصائية لعرض النتائج وتحليلها، وفيما يلي الأساليب التي تم استخدمها:

- التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة.
- المتوسط الحسابي **Mean** وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن المحاور الرئيسة (متوسطات العبارات) ، والانحرافات المعيارية.
- معامل ثبات ألفا كورنباخ.
- معامل ارتباط بيرسون.
- اختبار (T) لعينة واحدة One-Sample Statistics.

**(١)خصائص مفردات عينة الدراسة:**

يمكن وصف مفردات الدراسة كما هو مبين في الجدول التالي:

**جدول (٦) خصائص عينة الدراسة**

| البيانات العامة | البيان | التكرار | النسبة المئوية% |
|---|---|---|---|
| النوع | ذكر | 129 | %73.30 |
| | أنثى | 47 | %26.70 |
| | المجموع | 176 | %100 |
| المؤهل العلمي | ١- بكالوريوس | 124 | %70.45 |
| | ٢- دبلوم دراسات عليا | 24 | %13.64 |
| | ٣- ماجستير | 21 | %11.93 |
| | ٤- دكتوراه | 7 | %3.98 |
| | المجموع | 176 | %100 |
| المستوى الوظيفي | ١- مساعد مراجع | 48 | %27.27 |
| | ٢- مراجع | 97 | %55.11 |
| | ٣- رئيس المراجعة | 26 | %14.77 |
| | ٤- مدير المراجعة | 5 | %2.84 |
| | المجموع | 176 | %100 |
| عدد سنوات الخبرة | ١- أقل من ٥ سنوات. | 58 | %32.95 |
| | ٢- من ٥ إلى ١٠ سنوات. | 54 | %30.68 |
| | ٣- من ١٠ – ١٥ سنة | 35 | %19.89 |
| | ٤- اكثر من ١٥ سنة | 29 | %16.48 |
| | المجموع | 176 | %100 |

**يوضح الجدول السابق أن:**

- النسبة الأكبر من العينة كانت من الذكور وبلغوا (73.30%) بينما بلغ الإناث (26.70%).

- أن النسبة الأكبر من أفراد الدراسة طبقًا للتحصيل العلمي ، كانت درجة بكالوريوس، وقد بلغت نسبتهم (70.45%) من العينة، في حين بلغت درجة دبلوم دراسات عليا (13.64%)، بينما بلغت درجة الماجستير (11.93%)، بينما بلغت درجة الدكتوراه (3.98%)، وهو ما يعكس تنوع مستوى التحصيل العلمي للعينة.
- أن النسبة الأكبر من أفراد الدراسة طبقًا للدرجات الوظيفية، كانت درجة مراجع ، وقد بلغت نسبتهم (55.11%) من العينة، فى حين وجد أن (27.27%) في درجة مساعد مراجع ، في حين بلغت درجة رئيس مراجعين (14.77%) ، بينما بلغت درجة مدير مراجعة (2.84%)، وهو ما يعكس تنوع الدرجات الوظيفية للعينة.
- أن النسبة الأكبر من عينة الدراسة طبقًا لسنوات الخبرة كانت ممن تتراوح سنوات خبراتهم العملية (إلى أقل من ٥ سنوات.)، وتمثل (32.95%)، فى حين وجد أن (30.68%) من أفراد العينة تتراوح سنوات خبراتهم العملية من ٥ إلى ١٠ سنوات، كذلك هناك (19.89%) تتراوح سنوات خبراتهم العملية من ١٠ – ١٥ سنة، كذلك هناك (16.48%) من أفراد العينة تصل خبراتهم إلى أكثر من ١٥ سنة ، وتدل هذه النتيجة على تنوع الخبرات.

**(٢)تحليل ومناقشة محاور الاستبيان:**

توصلت الباحثتان إلى مجموعة من النتائج في ضوء أسئلة وفروض الدراسة، ويتم عرضها كالآتي:

**المحور الأول: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الشك المهني للمراجعين**

تم تحليل فقرات المحور الأول، والإجابة عن سؤال البحث المتعلق بالمحور الأول.

نص السؤال الأول على: **ما دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الشك المهني لدى المراجعين الخارجيين ؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمحور الأول وفيما يلي يتضح من الجدول التالي دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الشك المهني لدى المراجعين الخارجيين .

**جدول (٧) المتوسطات والانحرافات المعيارية لآراء عينة الدراسة عن المحور الأول: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الشك المهني لدى المراجعين الخارجيين**

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | الاتجاه العام للعينة |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في رفع درجة التأهب المهني لدى المراجعين مما يعزز ممارسة الشك المهني بصورة أكثر فعالية. | 3.63 | 1.04 | 10 | كبير |
| ٢ | تُعد مهارة التقييم النقدي لمخرجات الذكاء الاصطناعي مؤشرًا على مستوى | 3.86 | 1.02 | 7 | كبير |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ارتفاع الشك المهني لدى المراجع الخارجي. | | | | |
| ٣ | تحفز تقنيات الذكاء الاصطناعي الشك المهني من خلال تمكين المراجعين من الوصول إلى مستويات أعمق من التحليل القائم على البيانات. | **3.77** | **1.01** | **8** | **كبير** |
| ٤ | يتطلب الاستخدام الفعال لتقنيات الذكاء الاصطناعي توافر مستوى مرتفع من الشك المهني يُمكّن المراجع من التحقق النقدي من مخرجات الأنظمة الذكية. | **4.11** | **0.85** | **5** | **كبير** |
| ٥ | الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي دون وجود الشك المهني قد يُعرض عملية المراجعة للخطر. | **4.44** | **0.85** | **1** | **كبير جدًا** |
| ٦ | يعكس الشك المهني فاعليته في الحد من التحيز الخوارزمي المحتمل الناتج عن الاستخدام غير المدروس لتقنيات الذكاء الاصطناعي. | **3.72** | **0.99** | **9** | **كبير** |
| ٧ | الدمج الواعي بين الذكاء الاصطناعي والشك المهني يُمكّن المراجع من اكتشاف التناقضات الجوهرية التي قد لا تظهر عبر الأساليب التقليدية. | **4.19** | **0.96** | **4** | **كبير** |
| ٨ | استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لا يُقلل من أهمية الشك المهني، بل يدعمه ويقويه. | **4.41** | **0.77** | **2** | **كبير جدًا** |
| ٩ | وجود الذكاء الاصطناعي في بيئة المراجعة لا يغني عن التفكير التحليلي والشك المهني في تقييم المخرجات. | **4.40** | **0.81** | **3** | **كبير جدًا** |
| ١٠ | يدعم الذكاء الاصطناعي المراجع في تحديد المناطق الاكثر خطورة التي تتطلب مستوى عالٍ من الشك المهني. | **3.88** | **0.87** | **6** | **كبير** |
| | **المتوسط الكلي لفقرات المحور الأول** | **4.04** | **0.61** | **كبير** | |

يبين الجدول (٧) أن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الشك المهني من وجهة نظر المراجعين الخارجيين جاء(كبير) بمتوسط حسابي (4.04 )، وانحراف معياري (0.61 )، وقد جاءت الفقرة (5) " الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي دون وجود الشك المهني قد يُعرض عملية المراجعة للخطر". في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.44)، وانحراف معياري(0.85)، بينما جاءت الفقرة (١) " استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في رفع درجة التأهب المهني لدى المراجعين مما يعزز ممارسة الشك المهني بصورة أكثر فعالية." في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.63)، وانحراف معياري(1.04)، وقد جاء الاتجاه العام لمعظم فقرات المحور الأول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الشك

المهني لدى المراجعين الخارجيين (كبير)، ويعزى ذلك إلى عدة عوامل، منها توفير أدوات متقدمة لتحليل البيانات واكتشاف الأنماط، مما يعزز دقة وفعالية عملية المراجعة ويعزز الشفافية في التقارير المالية، مما يعزز من مصداقية التقارير المالية ويعزز ثقة المستثمرين وأصحاب المصلحة في الشركات.

**تحليل: المحور الثاني، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الغش في التقارير المالية والإجابة عن السؤال الثاني:**

نص السؤال الثاني علي: **ما دور دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الغش في التقارير المالية ؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمحور الثاني **وفيما يلي يتضح من الجدول التالي دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الغش في التقارير المالية.**

**جدول (٨) المتوسطات والانحرافات المعيارية لآراء عينة الدراسة عن المحور الثاني: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الغش في التقارير المالية**

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | الاتجاه العام للعينة |
|---|---|---|---|---|---|
| ١١ | يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من البيانات لاكتشاف مؤشرات الغش التي قد لا تُلاحظ بالوسائل التقليدية. | **4.44** | **0.77** | **1** | كبير جدا |
| ١٢ | يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة ودقة اكتشاف الغش في التقارير المالية. | **4.14** | **0.91** | **3** | كبير |
| ١٣ | تمكن تقنيات التعلم الآلي المراجعين من التنبؤ بحالات الغش المحتملة قبل وقوعها. | **3.88** | **0.93** | **9** | كبير |
| ١٤ | تُعد تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP)أداة فعالة لاكتشاف التناقضات في التقارير المالية النصية. | **3.94** | **0.93** | **7** | كبير |
| ١٥ | تسهم الشبكات العصبية الاصطناعية في تحسين قدرات تحليل البيانات المعقدة المرتبطة بالغش المالي. | **3.95** | **1.00** | **6** | كبير |
| ١٦ | يُساعد دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع تقنيات مثل | **3.81** | **0.99** | **10** | كبير |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | البلوكشين وإنترنت الأشياء في تحسين الوقاية من الغش. | | | | |
| ١٧ | يدعم الذكاء الاصطناعي المؤسسات في اتخاذ قرارات استباقية لمنع الغش قبل حدوثه. | **3.93** | **0.83** | **8** | كبير |
| ١٨ | تعتمد فعالية الذكاء الاصطناعي في كشف الغش على تطوير خوارزميات دقيقة وغير متحيزة. | **3.96** | **0.99** | **5** | كبير |
| ١٩ | الدمج بين الذكاء الاصطناعي وخبرة المراجع البشري يحقق فعالية أكبر في كشف الغش | **4.23** | **0.83** | **2** | كبير جدا |
| ٢٠ | تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرة المراجع على التعرف على الأنماط غير المعتادة في المعاملات المالية | **4.10** | **0.94** | 4 | كبير |
| | **المتوسط الكلي لفقرات المحور الثاني** | **4.03** | **0.62** | كبير | |

يبين الجدول (٨) أن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الغش في التقارير المالية من وجهة نظر المراجعين الخارجيين جاء(كبير) بمتوسط حسابي (4.03 )، وانحراف معياري (0.62 )، وقد جاءت الفقرة (11) " يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من البيانات لاكتشاف مؤشرات الغش التي قد لا تُلاحظ بالوسائل التقليدية. في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.44)، وانحراف معياري(0.77)، بينما جاءت الفقرة (١٦) " يُساعد دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع تقنيات مثل البلوكشين وإنترنت الأشياء في تحسين الوقاية من الغش " في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.81)، وانحراف معياري(0.99)، وقد جاء الاتجاه العام لجميع فقرات المحور الثاني دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الغش في التقارير المالية (كبير)، حيث يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تساعد في تحسين جودة التدقيق المالي من خلال توفير أدوات تحليلية متقدمة تساعد المراجعين على اكتشاف الأخطاء والغش في التقارير المالية، مما يعزز من مصداقية التقارير المالية ويقلل من المخاطر المالية.

**المحور الثالث: دور الشك المهني في اكتشاف الغش في التقارير المالية** تم تحليل فقرات المحور الثالث، والإجابة عن سؤال البحث المتعلق بالمحور الثالث.

نص السؤال الثالث على: **ما دور دور الشك المهني في اكتشاف الغش في التقارير المالية ؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمحور الثالث،

وفيما يلي يتضح من الجدول التالي دور الشك المهني في اكتشاف الغش في التقارير المالية.

جدول (٩) المتوسطات والانحرافات المعيارية لآراء عينة الدراسة عن المحور الثالث: دور الشك المهني في اكتشاف الغش في التقارير المالية

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | الاتجاه العام للعينة |
|---|---|---|---|---|---|
| ٢١ | تؤدي ممارسة قدر ملائم من الشك المهني في تحسين اكتشاف الغش في التقارير المالية. | **4.11** | **0.93** | 4 | كبير |
| ٢٢ | ممارسة الشك المهني خلال تخطيط وتنفيذ عملية المراجعة يؤدي إلى نتائج أكثر دقة أو موثوقية. | **4.51** | **0.76** | 2 | كبير جدًا |
| ٢٣ | تؤدي جلسات العصف الذهني لفريق المراجعة في اكتشاف احتمالات الغش في التقارير المالية. | **3.89** | **0.81** | 5 | كبير |
| ٢٤ | يساهم الشك المهني في تقييم مدى كفاية وصلاحية أدلة الاثبات. | **3.72** | **1.00** | 10 | كبير |
| ٢٥ | يُعد ضعف نظام الرقابة الداخلية مؤشرًا يدفع المراجع إلى رفع درجة الشك المهني حول تحريف البيانات في التقارير المالية. | **4.13** | **0.80** | 4 | كبير |
| ٢٦ | الثقة في إدارة العميل لا تُعد مبررًا لتقليل مستوى الشك المهني أثناء فحص التقارير المالية. | **4.66** | **0.63** | 1 | كبير جدًا |
| ٢٧ | يمارس المراجع درجة عالية من الشك المهني عند تقييم التقديرات المحاسبية التي اقرتها الادارة في اعداد التقارير المالية | **3.82** | **0.94** | 9 | كبير |
| ٢٨ | التقييم الانتقادي لأدلة المراجعة يمكّن المراجع من التمييز بين الأدلة القوية والضعيفة مما يحسن فرص اكتشاف الغش في التقارير المالية. | **3.88** | **0.83** | 6 | كبير |
| ٢٩ | يسهم موقف الشك المهني في تحفيز المراجع لجمع أدلة إضافية لتأكيد مصداقية المعلومات المالية. | **3.87** | **0.84** | 7 | كبير |
| ٣٠ | يدفع الشك المهني المراجع إلى عدم التسليم المطلق بالمعلومات المقدمة | **4.19** | **0.95** | 3 | كبير |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | من الإدارة. | | | | |
| ٣١ | يساعد الشك المهني في توجيه انتباه المراجع نحو المعاملات ذات المخاطر العالية. | **3.84** | **0.90** | 8 | كبير |
| | **المتوسط الكلي لفقرات المحور الثالث** | **4.06** | **0.54** | كبير | |

يبين الجدول (٩) أن دور الشك المهني في اكتشاف الغش في التقارير المالية جاء(كبير) بمتوسط حسابي (4.06 )، وانحراف معياري (0.54 )، وقد جاءت الفقرة (٢٠) " الثقة في إدارة العميل لا تُعد مبررًا لتقليل مستوى الشك المهني أثناء فحص التقارير المالية. في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.66)، وانحراف معياري(0.63)، بينما جاءت الفقرة (23) " يساهم الشك المهني في تقييم مدى كفاية وصلاحية أدلة الاثبات." في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.72)، وانحراف معياري(1.00)، وقد جاء الاتجاه العام لجميع فقرات المحور الثالث دور الشك المهني في اكتشاف الغش في التقارير المالية (كبير )، ويعزى ذلك إلى أن الشك المهني يلعب دورًا كبيرًا في اكتشاف الغش في التقارير المالية، حيث يمكّن المراجعين من الانتباه للتفاصيل الدقيقة والتحقق من دقة البيانات والعمليات المالية بفعالية من خلال ممارسة الشك المهني، ويمكن للمراجعين اكتشاف الأنماط غير العادية والشذوذ في البيانات المالية التي قد تشير إلى وجود غش أو تلاعب، بالإضافة إلى ذلك، يعزز الشك المهني من استقلالية المراجعين ويساعدهم على اتخاذ قرارات موضوعية، مما يزيد من فرص اكتشاف الغش ويعزز من مصداقية التقارير المالية. كما يمكن أن يسهم ذلك في زيادة ثقة المستثمرين وأصحاب المصلحة في الشركات، مما يؤدي إلى بيئة مالية أكثر استقرارًا وشفافية. من خلال دمج الشك المهني في عمليات التدقيق المالي، يمكن للشركات تحسين جودة التدقيق المالي واكتشاف الأخطاء والغش بطرق أكثر دقة وسرعة.

**ثانيًا: الإجابة عن فروض البحث:**

من أجل اختبار فرضيات البحث، تم استخدام اختبار T للعينة الواحدة ( One sample T-Test)، وذلك لأنه يتماشى مع فرضيات وصفية بياناتها كمية لعينة واحدة.

ومن أجل اتخاذ القرار بشأن دلالة العبارات، سيتم الأخذ بعين الاعتبار مستوى الدلالة (٠.٠٥) بما يوافق مستوى الثقة (٩٥%)، وسوف يتم مقارنة قيمة T بقيمة المتوسط الفرضي التي سبق تحديدها وكانت قيمتها (٣).

- **اختبار الفرضية الأولى:**

كانت تنص الفرضية الأولى على أنه: " **لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي و تنمية الشك المهني لدى المراجعين الخارجيين** " ، وتم استخدام اختبار (T) للمقارنة بين المتوسط الحسابي للمحور الأول مع العلامة المعيارية (٣) معيار قبول الفرضية، كما يتضح في الجدول التالي:

**جدول (١٠) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعيار القبول (T) للفرضية الرئيسة الأولى**

| مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنمية الشك المهني لدى المراجعين الخارجيين | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة T | درجات الحرية | الدلالة الإحصائية | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4.04 | .61 | 22.57 | 175 | 0.000 | دال ويساهم بشكل كبير |

يتضح من الجدول (١٠)، أن قيمة المتوسط الحسابي لإجابات عينة الدراسة حول المحور الأول بلغت (4.04)، وهي تنتمي إلى فئة " كبير"، وبانحراف معياري ضئيل قدره (.61) وهذا يعني أن المتوسط الحسابي أكبر من المتوسط الفرضي (٣)، كما بلغت قيمة (T) (22.57) عند مستوى دلالة قدره (0.000) وهو أقل من مستوى المعنوية (٠.٠٥) أي أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عن المتوسط الفرضي.

بناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية، والتي تنص على أنه: " **لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي و تنمية الشك المهني لدى المراجعين الخارجيين** "، ونقبل الفرضية البديلة، والتي تنص على أنه **توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي و تنمية الشك المهني لدى المراجعين الخارجيين**.

**١- اختبار الفرضية الثانية:**

كانت تنص الفرضية الثانية على أنه: " **لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي و اكتشاف الغش في التقارير المالية** " ، وتم استخدام اختبار (T) للمقارنة بين المتوسط الحسابي للمحور الثاني مع العلامة المعيارية (٣) معيار قبول الفرضية، كما يتضح في الجدول التالي:

**جدول (١١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعيار القبول (T) للفرضية الثانية**

| مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الغش في التقارير المالية | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة T | درجات الحرية | الدلالة الإحصائية | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4.03 | .62 | 22.19 | 175 | 0.000 | دال ويساهم بشكل كبير |

يتضح من الجدول (١١)، أن قيمة المتوسط الحسابي لإجابات عينة الدراسة حول المحور الثاني بلغت (4.03)، وهي تنتمي إلى فئة " كبير "، وبانحراف معياري ضئيل قدره (.62) وهذا يعني أن المتوسط الحسابي أكبر من المتوسط الفرضي (٣)، كما بلغت قيمة (T) (22.19) عند مستوى دلالة قدره (0.000) وهو أقل من مستوى المعنوية (٠.٠٥) أي أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عن المتوسط الفرضي.

بناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية، والتي تنص على أنه: " **لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي و اكتشاف الغش في التقارير المالية** "، ونقبل الفرضية البديلة، والتي تنص على أنه **توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي و اكتشاف الغش في التقارير المالية.**

**٢- الإجابة عن الفرضية الثالثة:**

كانت تنص الفرضية الثالثة على أنه: " **لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الشك المهني و اكتشاف الغش في التقارير المالية** " ، وتم استخدام اختبار (T) للمقارنة بين المتوسط الحسابي للمحور الثالث مع العلامة المعيارية (٣) معيار قبول الفرضية، كما يتضح في الجدول التالي:

**جدول (١٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعيار القبول (T) للفرضية الثالثة**

| | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة T | درجات الحرية | الدلالة الإحصائية | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مدى مساهمة الشك المهني في اكتشاف الغش في التقارير المالية | 4.06 | .54 | 25.90 | 175 | 0.000 | دال ويساهم بشكل كبير |

يتضح من الجدول (١٢)، أن قيمة المتوسط الحسابي لإجابات عينة الدراسة حول المحور الثالث بلغت (4.06)، وهي تنتمي إلى فئة " كبير"، وبانحراف معياري ضئيل قدره (.54) وهذا يعني أن المتوسط الحسابي أكبر من المتوسط الفرضي (٣)، كما بلغت قيمة (T) (25.90) عند مستوى دلالة قدره (0.000) وهو أقل من مستوى المعنوية (٠.٠٥) أي أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عن المتوسط الفرضي.

بناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية، والتي تنص على أنه: " **لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الشك المهني و اكتشاف الغش في التقارير المالية** "، ونقبل الفرضية البديلة، والتي تنص على أنه **توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الشك المهني و اكتشاف الغش في التقارير المالية**

**الإجابة عن الفرضية الرابعة :**

نص الفرض الرابع للبحث على: **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين بين إجابات عينة البحث طبقًا للمؤهل الدراسي (بكالوريوس- دراسات عليا- ماجستير- دكتوراه) حول أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية .**

تم حساب اختبار One Way ANOVA (F) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية للمؤهل الدراسي (بكالوريوس- دراسات عليا- ماجستير- دكتوراه) ، كما يتضح في الجدول التالي:

جدول (١٤) اختبار One Way ANOVA (F) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية للمؤهل الدراسي

| المتغير | | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة (F) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المحور الأول | بين المجموعات | 0.358 | 3 | 0.119 | 0.315 | 0.814 |
| | داخل المجموعات | 65.189 | 172 | 0.379 | | |
| | مجموع | 65.547 | 175 | - | | |
| المحور الثاني | بين المجموعات | 1.232 | 3 | 0.411 | 1.066 | 0.365 |
| | داخل المجموعات | 66.245 | 172 | 0.385 | | |
| | مجموع | 67.477 | 175 | - | | |
| المحور الثالث | بين المجموعات | 0.536 | 3 | 0.179 | 0.605 | 0.612 |
| | داخل المجموعات | 50.784 | 172 | 0.295 | | |
| | مجموع | 51.320 | 175 | - | | |

يتضح من الجدول (١٤)، أن قيمة (F) لإجابات عينة الدراسة حول متغير المؤهل الدراسي كانت غير دالة إحصائيًا، حيث أن قيمة (F) للمحور الأول بلغت (0.315) عند مستوى دلالة قدره (0.814) وهو أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) أي أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير المؤهل الدراسي، كما أن قيمة (F) للمحور الثاني بلغت (1.066) عند مستوى دلالة قدره (0.365) وهو أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) أي أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير المؤهل الدراسي ، كما أن قيمة (F) للمحور الثالث بلغت (0.605) عند مستوى دلالة قدره (0.612) وهو أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) أي أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير المؤهل الدراسي، وبذلك يمكن قبول الفرض الرابع والذي نص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين بين إجابات عينة البحث طبقًا للمؤهل الدراسي (بكالوريوس- دراسات عليا- ماجستير- دكتوراه) حول أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية .

**الإجابة عن الفرضية الخامسة :**

نص الفرض الخامس للبحث على: **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين بين إجابات عينة البحث طبقًا للمستوى الوظيفي (مساعد مراجع - مراجع - رئيس المراجعة - مدير المراجعة) حول أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية .**

تم حساب اختبار (F) One Way ANOVA للمقارنة بين المتوسطات الحسابية للمستوى الوظيفي (مساعد مراجع - مراجع - رئيس المراجعة - مدير المراجعة) ، كما يتضح في الجدول التالي:

**جدول (١٥) اختبار (F) One Way ANOVA للمقارنة بين المتوسطات الحسابية للمستوى الوظيفي**

| المتغير | | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة (F) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المحور الأول | بين المجموعات | 0.066 | 3 | 0.022 | 0.058 | 0.982 |
| | داخل المجموعات | 65.481 | 172 | 0.381 | | |
| | مجموع | 65.547 | 175 | - | | |
| المحور الثاني | بين المجموعات | 0.198 | 3 | 0.066 | 0.168 | 0.918 |
| | داخل المجموعات | 67.280 | 172 | 0.391 | | |
| | مجموع | 67.477 | 175 | - | | |
| المحور الثالث | بين المجموعات | 0.357 | 3 | 0.119 | 0.402 | 0.752 |
| | داخل المجموعات | 50.963 | 172 | 0.296 | | |
| | مجموع | 51.320 | 175 | - | | |

يتضح من الجدول (١٥)، أن قيمة (F) لإجابات عينة الدراسة حول متغير المستوى الوظيفي كانت غير دالة إحصائيًا، حيث أن قيمة (F) للمحور الأول بلغت (0.058) عند مستوى دلالة قدره (0.982) وهو أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) أي أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير المستوى الوظيفي ، كما أن قيمة (F) للمحور الثاني بلغت (0.168) عند مستوى دلالة قدره (0.918) وهو أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) أي أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير المستوى الوظيفي ، كما أن قيمة (F) للمحور الثالث بلغت (0.402) عند مستوى دلالة قدره (0.752) وهو أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) أي أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير المستوى الوظيفي ، وبذلك يمكن قبول الفرض الخامس والذي نص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين بين إجابات عينة البحث طبقًا للمستوى الوظيفي (مساعد مراجع - مراجع - رئيس المراجعة - مدير المراجعة) حول أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية.

## القسم الخامس: النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية

### أولاً: النتائج

١. أن الذكاء الاصطناعي هو منظومة متكاملة تجمع بين الأجهزة والبرمجيات، تعمل بطريقة تحاكي وظائف الدماغ البشري، حيث تمتلك القدرة على التحليل واتخاذ القرارات وتنفيذ أحكام معقدة استناداً إلى البيانات المتاحة، وتُمكن تقنيات الذكاء الاصطناعي أنظمة الحاسوب من تعزيز الكفاءة وتحسين الأداء من خلال تنفيذ المعاملات الروتينية، مما يسهم في تقليل الجهد البشري في المهام المتكررة.

٢. أن دمج الذكاء الاصطناعي في مهنة المراجعة يمثل نقلة نوعية في تحسين الكفاءة والدقة، خاصة في المهام المعتمدة على البيانات الضخمة، مثل تحليل المخاطر واكتشاف الانحرافات، ومع ذلك لا يمكن الاستغناء عن الدور البشري، إذ يظل الشك المهني والحكم السليم عناصر أساسية لضمان جودة المراجعة، لذلك يُعد التكامل بين قدرات الذكاء الاصطناعي والتفكير النقدي للمراجع هو السبيل الأمثل لتحقيق مراجعة فعالة، قائمة على السرعة والدقة دون التفريط في القيم الأخلاقية والمهنية

٣. ان الشك المهني عاملاً محورياً في تعزيز جودة المراجعة وكشف الغش في التقارير المالية، إذ يدفع المراجع إلى التحليل النقدي والتحقق من الأدلة ، ويجب على المراجع تطوير كفاءته المهنية لدعم قدرته على تقييم الأدلة وكشف مؤشرات الغش المحتملة، وهو ما تؤكد عليه معايير المراجعة الحديثة، مثل التحديث الأخير لمعيار ISA 500، الذي يشدد على أهمية استخدام الشك المهني في تقييم ملاءمة وموثوقية الأدلة.

٤. يمثل الشك المهني سلوكًا وقائيًا يحمي جودة المراجعة ويضمن الالتزام بالمعايير الأخلاقية والمهنية، إذ يُمكّن المراجع من التعامل النقدي مع الأدلة وتقييم مصداقية المعلومات دون تحيّز، ويُظهر المراجع ذو الشك العالي حرصًا أكبر على التحقق من الأدلة لإصدار حكم مهني سليم، مما يعزز من قدرته على كشف الغش في التقارير المالية.

٥. أن خصائص الشك المهني من الركائز الأساسية التي تعزز من كفاءة المراجع في أداء مهامه، إذ تشكّل مجموعة من السمات الفكرية والسلوكية التي تُسهم في اتخاذ قرارات مهنية مدروسة، فالقدرة على التفكير النقدي وتأجيل الحكم تعزّزان من دقة التقييم، بينما يعكس السعي وراء المعرفة رغبة مستمرة في التحقق والاستقصاء، كما يُعد فهم الشخصية أداة مهمة في تقييم مصداقية مصادر المعلومات، في حين أن الثقة بالنفس والاستقلال الذاتي تمكّنان المراجع من الحفاظ على موضوعيته واتخاذ قرارات مستقلة مدعومة بالأدلة. لذلك فإن امتلاك المراجع لتلك السمات يسهم بشكل مباشر في رفع جودة المراجعة، لا سيما في بيئات العمل التي تتطلب مهارات تحليلية عالية وتعاملاً مهنيًا مع احتمالات الغش

٦. ان الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية متقدمة في كشف ومنع الغش في التقارير المالية، لما يتمتع به من قدرة فائقة على تحليل البيانات المعقدة واكتشاف الأنماط الشاذة ، وتُسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والشبكات العصبية، في تعزيز دقة التحليل سواء من خلال اكتشاف الغش أو التنبؤ به، كما يوفّر الذكاء الاصطناعي إمكانيات وقائية من خلال المراقبة الفورية والتحليلات التنبؤية، مما يسمح للمؤسسات باتخاذ تدابير استباقية لحماية أنظمتها، ومع ذلك تبقى جودة البيانات

والخوارزميات من التحديات الجوهرية التي تتطلب رقابة مستمرة وتحسينات مستدامة لضمان فعالية الذكاء الاصطناعي.

٧. أن الشك المهني يُعد ركيزة أساسية في رفع جودة المراجعة، إلا أن ممارسته تتأثر بجملة من التحديات التنظيمية والمهنية، أبرزها الضغط الزمني، وغياب معايير واضحة لتطبيقه، وضعف التخطيط، كما أن بناء عقلية مهنية متشككة يعتمد على عوامل جوهرية مثل الالتزام الأخلاقي، والمعرفة، والخبرة، والتدريب، لذا فإن تعزيز الشك المهني للمراجع تتطلب بيئة داعمة تُراعي هذه المحددات، إلى جانب تطوير قدرات المراجع مهنياً، بما يُسهم في تحسين جودة المراجعة .

٨. ان الغش في التقارير المالية هو التحريف المتعمد في البيانات المالية بهدف تضليل مستخدمي المعلومات المالية، كالمستثمرين والدائنين والجهات الرقابية، ويُشكل هذا السلوك انتهاكًا صارخًا للمعايير الأخلاقية والمهنية، ويُضعف الثقة في التقارير المالية، لذا فإن التعرف على مظاهره وتعزيز وسائل اكتشافه يُعد أمرًا بالغ الأهمية لضمان الشفافية والمساءلة في التقارير المالية.

٩. ان المراجع الخارجي يؤدي دورًا حاسمًا في تعزيز موثوقية القوائم المالية من خلال التحقق من خلوها من الأخطاء الجوهرية، سواء الناجمة عن الغش أو الخطأ، كما نصت عليه معايير المراجعة الدولية، ومع أن المراجع لا يتحمل مسؤولية مطلقة عن اكتشاف الغش، إلا أن عليه تنفيذ إجراءات مهنية فعّالة للكشف عن مؤشرات التلاعب وتقييم مخاطره، ويُسهم استخدام أدوات التحليل المالي، مثل التحليل الرأسي والأفقي وتحليل النسب، في تعزيز قدرة المراجع على رصد الانحرافات غير المبررة، وتُوزع مسؤوليات المراجع بين التزامه تجاه مستخدمي القوائم المالية، ومهنة المراجعة، والجهات الرقابية.

١٠. أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والشك المهني علاقة ديناميكية فمن جهة، يُعد الشك المهني عنصرًا أساسيًا في الحفاظ على جودة المراجعة، إذ يدفع المراجع إلى الحذر من الاعتماد المفرط أو غير المدروس على تقنيات الذكاء الاصطناعي، لا سيما في المراحل الأولية من تبنيها، مما قد يشكل نوعًا من المقاومة المهنية المفيدة التي تحول دون الوقوع في فخ الثقة الزائدة بالتكنولوجيا دون التحقق الكافي من دقتها، ومن جهة أخرى يمكن أن يُسهم الذكاء الاصطناعي إذا ما تم توظيفه بصورة مدروسة، في دعم الشك المهني وتعزيزه من خلال تمكين المراجع من تحليل كميات كبيرة من البيانات واكتشاف الانحرافات أو الأنماط غير العادية بكفاءة أعلى من الطرق التقليدية، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي لا يُعد بديلاً للشك المهني، بل أداة داعمة له، شريطة أن تتوفر المعرفة الكافية والدافعية لدى المراجعين لتبنيه بأسلوب نقدي وبوعي شديد.

١١. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي و تنمية الشك المهني لدى المراجعين الخارجيين.

١٢. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي واكتشاف الغش في التقارير المالية.

١٣. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الشك المهني و اكتشاف الغش في التقارير المالية.

١٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات عينة البحث طبقًا للمؤهل الدراسي (بكالوريوس- دراسات عليا- ماجستير- دكتوراه) حول أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية.

١٥. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين بين إجابات عينة البحث طبقًا للمستوى الوظيفي (مساعد مراجع - مراجع - رئيس المراجعة - مدير المراجعة) حول أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الشك المهني وانعكاسه على اكتشاف الغش في التقارير المالية.

## ثانياً: التوصيات:

١. يجب توفير برامج تدريبية متخصصة للمراجعين الخارجيين لتعريفهم بكيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات والكشف عن الأنماط غير الاعتيادية التي قد تدل على وجود غش.
٢. يُنصح بتضمين تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل تعلم الآلة وتحليل البيانات الضخمة، ضمن برامج المراجعة المعتمدة لتعزيز قدرة المراجعين على كشف المخالفات المالية بسرعة وفعالية.
٣. ينبغي على الجهات المهنية والرقابية تطوير معايير الشك المهني لتراعي الإمكانيات الجديدة التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكشف المبكر عن الاحتيال.

## ثالثاً: الدراسات المستقبلية:

١. أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على تكلفة عملية المراجعة وكفاءتها التشغيلية.
٢. أثر خوارزميات تعلم الآلة في كشف الغش في القوائم المالية.
٣. أثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل (ChatGPT) في دعم اتخاذ القرارات المهنية للمراجع الخارجي.

## المراجع:

### المراجع العربية:

حسن، أحمد حسن توفيق( ٢٠٢٢)، أثر تطبيق مبادئ الحوكمة في إكتشاف التلاعب والغش بالتقارير المالية بالبنوك المصرية: دراسة ميدانية على البنوك التجارية، المجلة العلمية للبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة المنوفية ، س٩ ، ع٢، ٤٠٧-٤٦٨.

شتاتحة، مسعود زين العابدين (٢٠٢٤)، مسؤولية مدقق الحسابات في ممارسة الشك المهني للحد من مخاطر الاحتيال في البيانات المالية، مجلة دراسات اقتصادية، مج١٨ ،ع١، ٤٨٩ - ٥٠٠ .

كعموش ، شريف علي خميس ابراهيم (٢٠٢٤)، أثر التعقد المحاسبي على ارتكاب الغش بالقوائم المالية -الدور المعدل آلليات الرقابة على إعداد القوائم المالية، مجلة البحوث المحاسبية ، كلية التجارة، جامعة طنطا ، مج١١،ع٤، ١١٥٥-١٢٠١.

علي، عبد الوهاب نصر؛ و السيد، أسماء السيد أحمد(٢٠٢٤)، دراسة تحليلية مقارنة لنماذج كشف الغش بالقوائم المالية فى بيئة البيانات الضخمة، مجلة الشروق للعلوم التجارية، عدد خاص ، المعهد العالي للحاسبات وتكنولوجيا المعلومات ، أكاديمية الشروق ، ٣٥٧ - ٣٦٨ .

محمد، حيدر كاظم ؛ و أبو زيد، نادر أحمد (٢٠٢٤)، دور أساليب المحاسبة القضائية في الحد من ممارسات التلاعب في القوائم المالية: دراسة ميدانية، مجلة الاقتصادي الخليجي، ع٦٠، ١-٣٠.

الفاضل ، فاتن حاتم ؛ و الشمري، محمد عباس(٢٠٢٠)، إجراءات المدقق الخارجي في الحد من ممارسات المحاسبة الابداعية: دراسة استطلاعية، مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم، ع٤٧، ١٥٠-١٦٦.

الخزرجي ، غفران علاء جبار ، والتميمي، عباس حميد يحيى (٢٠٢٣)، تأثير ممارسة الشك المهني في جودة أداء المدقق في العراق: بحث استطلاعي، مجلة دراسات محاسبية ومالية، مج ١٨، ع ٦٣، ٢٨-٤٠.

رايس ، سفيان ، وزعبيط ، نور الدين (٢٠٢٠)، أثر سلوك الشك المهني للمدقق الخارجي على تعزيز جودة المحتوى المعلوماتي لتقرير التدقيق دراسة ميدانية لعينة من محافظي الحسابات في ولاية تبسة ، مجلة العلوم الإنسانية ، مج ٣١،ع١، ٤٥١-٤٧٠.

### المراجع الاجنبية :

Islam, T., Islam, S. M., Sarkar, A., Obaidur, A., Khan, R., Paul, R., & Bari, M. S. (2024). Artificial Intelligence in Fraud Detection and Financial Risk Mitigation: Future Directions and Business Applications. International Journal for Multidisciplinary Research.6 (5), 1-23.

Bhagat, N. (2024). Artificial Intelligence Challenges and Its Impact on Detection and Prevention of Financial Statement Fraud: A Theoretical Study. In Demystifying the Dark Side of AI in Business (pp. 60-80). IGI Global.

Chaker, I. (2024). Man & Machine: Artificial Intelligence's Role in Shaping Auditor's Professional Scepticism. Journal of Modern Accounting and Auditing, 20(4), 171-181.

Javaid, H. A. (2024). How Artificial Intelligence is Revolutionizing Fraud Detection in Financial Services. Innovative Engineering Sciences Journal, 4(1),1-7.

Septiriana, R., Widianto, S. R., & Darma, P. E. (2024). Application of artificial intelligence in the prevention of fraud in financial statements. Jurnal Ekonomi, 13(01), 1417-1423.

Puthukulam, G., Ravikumar, A., Sharma, R. V. K., & Meesaala, K. M. (2021). Auditors' perception on the impact of artificial intelligence on professional skepticism and judgment in Oman. Universal Journal of Accounting and Finance, 9(5), 1184-1190.

Sharma, R., Mehta, K., & Sharma, P. (2024). Role of Artificial Intelligence and Machine Learning in Fraud Detection and Prevention. In Risks and Challenges of AI-Driven Finance: Bias, Ethics, and Security (pp. 90-120). IGI Global.

Singh, D., Al Mamari, R. A., Al-Zadjali, A. K., & Al Ansari, O. A. (2024). Fraud in Insurance and the Application of Artificial Intelligence (AI) in Preventing Fraud: Definitions, Types, Consequences, Techniques, and Real Examples. In Transforming the Financial Landscape with ICTs (pp. 134-164). IGI Global.

Zayed, L. M. M., Nour, M. I., Al Attar, K., Almubaideen, H., & Abdelaziz, G. A. M. (2024). Role of artificial intelligence (AI) in accounting information systems in detecting fraud. In Artificial Intelligence and Economic Sustainability in the Era of Industrial Revolution 5.0 (pp. 397-409). Cham: Springer Nature Switzerland.

Yuhertiana, I., & Amin, A. H. (2024). Artificial Intelligence Driven Approaches for Financial Fraud Detection: A Systematic Literature Review. KnE Social Sciences, 448-468.

Adhikari, P., Hamal, P., & Jnr, F. B. (2024). Artificial Intelligence in fraud detection: Revolutionizing financial security. International Journal of Science and Research Archive, 13(01), 1457-1472.

Tragouda, M., Doumpos, M., & Zopounidis, C. (2024). Identification of fraudulent financial statements through a multi-label classification approach. Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management, 31(2), 1-19.

Tjia, C. ., & Rahayu, P. A. (2024). The Analysis of Relationship between Digital Transformation, Audit Risk, and Professional

Skepticism towards Audit Quality. Jurnal Akuntansi, 16(1), 122–133

Narulita, F. D., Baderi, R. N., & Hwihanus, H. (2024). The Impact of Fraud on the Detection of Fraud in Financial Statements and Discretionary Accruals (Meta-Analysis Study). Journal of Advances in Accounting, Economics, and Management, 1(4), 1–16.

Riany, M., Sukmadilaga, C., & Yunita, D. (2021). Detecting fraudulent financial reporting using artificial neural network. Journal of Accounting Auditing and Business, 4(2), 60-69.

Rufaedah, Y., Putra, S. S., & Hadiani, F. (2023). The Influence of the Auditor's Skepticism Attitude and Utilization of Information Technology toward Detection Fraudelent of Financial Statement. Indonesian Journal of Economics and Management, 3(2), 370-385

Jan, C. L. (2021). Detection of financial statement fraud using deep learning for sustainable development of capital markets under information asymmetry. Sustainability, 13(17), 1-20.

Nemati, Z., Mohammadi, A., Bayat, A., & Mirzaei, A. (2025). Fraud Prediction in Financial Statements through Comparative Analysis of Data Mining Methods. International Journal of Finance & Managerial Accounting, 10(38), 151-166.

Khorsheed, H. S., Ismael, N. B., & Mahmod, S. H. O. (2024). The impact of artificial intelligence and machine learning on financial reporting and auditing practices. International Journal of Advanced Engineering, Management and Science, 10(6), 30-37.

Naseer, K., & Ahmed, H. N. (2025). Effectiveness and Reliability of Artificial Intelligence in Fraud Detection: A Mixed-Method Study on Financial Audit. Journal of Management and Informatics, 4(1), 706-722.

Saifudin, S., Januarti, I., & Purwanto, A. (2025). The Role of Artificial Intelligence in the Audit Process and How to Fraud Detections: A Literature Outlook. Journal of Ecohumanism, 4(1), 4185-4203.

Gultom, J. B., Murwaningsari, E., Umar, H., & Mayangsari, S. (2021). Reciprocal use of artificial intelligence in audit assignments. Journal of Accounting, Business and Finance Research, 11(1), 9-20.

Rininda, B. P. (2024). Auditor's Professional Skepticism and Experience on Fraud Detection: The Moderating Role of Professional Ethical Commitment. Jurnal Dinamika Akuntansi, 16(1) , 28-42.

Nazri, S. N. F. S. M., Zahba, I. H., Zolkaflil, S., & Zainuddin, N. (2023). The Influence of Professional Skepticism on Fraud Detection: The Case of Malaysian Non-Big 4 Auditors. Management & Accounting Review, 22(1) , 205-232.

Elta, N. A. A., & Meilani, M. Y. (2025). The Effect of Auditor Experience and Professional Skepticism on Fraud Detection with Workload as a Moderating Variable. Accounting and Auditing Azzukhruf Journal, 1(2), 79-90.

Khairunnisa, H., Zairin, G. M., Amirul, S. M., Prihatni, R., & Rachman, H. (2025). Unveiling The Auditor'S Lens: Impact of Workload, Time Pressure, Professional Skepticism, And Competence to Fraud Detection. Studies in Business and Economics, 20, (1), 77-96.

Barnes, L. J. (2025).Fraud Detection: The Impact of CFE Designation on Professional Skepticism and Brainstorming. International Journal of Business & Management Studies, 6 (4), 1-20.

Kelly, M., & Larres, P. (2025). Enhancing the auditor's mindset: a framework for nurturing professional skepticism. Journal of Accounting Literature, 47(1), 222-243.

Ashir, F., & Mekonen, K. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Auditing: Navigating Ethical challenges, Master Thesis, School of Business, Economics and Law, University of GOTHENBURG, 1-42.

Kashif, H., & Khalid, U. (2025). AI-assisted auditing: navigating ethical risks and enhancing professional standards. Center for Management Science Research, 3(2), 231-239.

Nairi, A. H. N. A., Zadjali, A. S. I. A., Kamali, M. A. W. K. A. and Puthukulam, G. (2021) 'Does Artificial Intelligence and Machine Learning assist an auditor for better Professional Skepticism and Judgment? A study based on perception of internal auditors from selected companies in Oman' IAR Journal of Business Management, 2(1), 1-5.

Nainggolan, C. D., Tan, E., & Lee, A. (2025). The Influence of Audit Technology on Audit Efficiency and Effectiveness: Auditor's Perspective. Journal Markcount Finance, 3(1), 74-85.

Peters, Christian P. H.(2025), Automated Audit Tasks and Auditor Effectiveness ,Working Paper, 1-46, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=4309348 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.43093484

Khan, M. J., & Oczkowski, E. (2021). The link between trait and state professional skepticism: A review of the literature and a meta-regression analysis. International Journal of Auditing, 25(2), 558-581.

Barr-Pulliam, D., Calvin, C. G., Eulerich, M., & Maghakyan, A. (2024). Audit evidence, technology, and judgement: A review of the literature in response to ED-500. Journal of International Financial Management & Accounting, 35(1), 36-67.

Ennar, H., & Damak-Ayadi, S. (2024). Professional skepticism and auditors' judgments: Evidence from Tunisia. Accounting and Management Information Systems, 23(3), 596-615.

Dickey, G., Bell, R. G., & Beldona, S. (2022). An empirical evaluation of future auditors in the USA and India using the trifurcated dimensions of trait professional skepticism. Managerial Auditing Journal, 37(6), 679-699.

Deliu, D., (2024), Professional Judgment and Skepticism amidst the Interaction of Artificial Intelligence and Human Intelligence, Audit Financiar, 4(176), 724-741.

Rajagukguk, J. S. S., & Harnovinsah, J. M. V. (2024). Evaluation of Audit Evidence Quality in Public Accounting Firms in DKI Jakarta: Perspectives of Professional Scepticism, Auditor Experience, and Artificial Intelligence Usage. International Journal of Management Studies and Social Science Research, 6(1), 291-304.

Bello, O. A., & Olufemi, K. (2024). Artificial intelligence in fraud prevention: Exploring techniques and applications challenges and opportunities. Computer science & IT research journal, 5(6), 1505-1520.

Bao, Y., Hilary, G., & Ke, B. (2022). Artificial intelligence and fraud detection. Innovative Technology at the Interface of Finance and Operations: Volume I, 223-247.

Oguntibeju, O., Adonis, M., & Alade, J. (2024). Systematic review of real-time analytics and artificial intelligence frameworks for financial fraud detection. International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering, 13(9).160-163.

Mohanty, B., & Mishra, S. (2023). Role of artificial intelligence in financial fraud detection. Academy of Marketing Studies Journal, 27(S4).1-16.

Supriadi, I. (2024). The audit revolution: Integrating artificial intelligence in detecting accounting fraud. Akuntansi dan Teknologi Informasi, 17(1), 48-61.

Surya, A. H. W. J., Lannai, D., & Amiruddin, A. (2021). Effect of Integrity, Work Experience and Compensation on Fraud Detection through Professional Skepticism. Point of View Research Accounting and Auditing, 2(3), 192-211.

Rahim, S., Ahmad, H., Widya, A., & Junaidi, J. (2023). Auditors' experience in financial statement fraud detection: the role of professional scepticism and idealism. Management & Accounting Review (MAR), 22(3), 201-222.

Amyar, F., Rahma, A., Azis, N., & Suwarno, S. (2023). The Effect of Auditor's Professional Skepticism and Whistleblowing System on Fraud Detection: Evidence from Indonesian Public Sector Audit. Research Horizon, 3(4), 477-486.