

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتجنب الاحتيال المحاسبي

م.م. احمد محمد خلف¹

المستخلص

هدفت الدراسة الى معرفة دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتجنب الاحتيال المحاسبي في القوائم المالية من وجهة نظر المحاسبين والمدققين ومن يعملون في المهنة، ولتحقيق هدف الدراسة تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي لملائمته مع طبيعة الدراسة، وقد تم تصميم استبانة لجمع البيانات وتكونت من (20) فقرة، تم توزيعها على عينة عشوائية تكونت من (60) ممن يعملون في مهنة المحاسبة والتدقيق وكذلك الاساتذة الاكاديميين في المحاسبة، وقد تم استعادة (56) استبانة صالحة للتحليل الاحصائي، وقد تم تحليلها باستخدام برنامج (SPSS) وتم التوصل الى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الكشف والتقليل من عمليات الاحتيال المحاسبي في القوائم المالية ومن ابرز النتائج ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً كبيراً في الحد والتقليل من الاحتيال المحاسبي عندما يتم استخدام هذه التقنيات على النحو الامثل لأن استخدام التكنولوجيا الحديثة يؤدي الى التقليل والحد من الاحتمالات المحاسبية، وقد أوصت الدراسة يجب على المنظمات تحديد القيمة التي قد تخلقها التكنولوجيا المقترحة ومراجعتها بشكل دوري، وتتضمن هذه العملية وضع مؤشرات أداء رئيسية رسمية بحيث تتركز الجهود في الاتجاه الصحيح لتحقيق نتائج ملموسة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الاحتيال المحاسبي، القوائم المالية

Using Artificial Intelligence Techniques to Avoid Accounting Fraud

Ahmed Mohammed khalaf¹

Abstract

The study aimed to know the role of using artificial intelligence to avoid accounting fraud in financial statements from the point of view of accountants, auditors and those working in the profession. To achieve the aim of the study, the descriptive analytical approach was followed to suit the nature of the study. A questionnaire was designed to collect data and consisted of (20) items, which were distributed to a random sample consisting of (60) who work in the accounting and auditing profession as well as academic professors in accounting. Recovering (56) questionnaires suitable for statistical analysis, they were analyzed using (SPSS) program, and it was concluded that there is a statistically significant effect of using artificial intelligence in detecting and reducing accounting fraud in financial statements. One of the most prominent results is that the use of artificial intelligence techniques plays a major role. In limiting and minimizing accounting fraud when these technologies are used optimally because the use of modern technology leads to reducing and limiting accounting fraud. The study recommended that organizations must determine the value that the proposed technology may create and review it periodically. This process includes setting key performance indicators. Formal, so that efforts are focused in the right direction to achieve tangible results.

Keywords: Artificial Intelligence, Accounting Fraud, Financial Statements

المقدمة

فتح العديد من التجارب الجديدة وغير المسبوقة للبشرية، ففي ظل العولمة والاقتصاد التنافسي أصبح من الضروري للمستثمرين الاستعداد لتقييم البيانات المحاسبية اللازمة لاتخاذ القرارات الاقتصادية التي تساهم في تطوير أعمالهم، ومع ذلك لا يزال العديد

إن التطور المستمر للمجتمع والاقتصاد يعزز العلم والتكنولوجيا، فالذكاء الاصطناعي هو موضوع متجدد وموضوع للتقدم العلمي والتكنولوجي البشري، أدى التقدم المستمر للذكاء الاصطناعي إلى

1-2 أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في الحاجة الماسة لتجنب أو الحد من عمليات الاحتيال المحاسبي، ومع التطور السريع للاقتصاد والعلوم والتكنولوجيا، جاء عصر الذكاء الاصطناعي، والذي كان له تأثير كبير على جميع جوانب الحياة، ستركز هذه الدراسة على كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتجنب الاحتيال المحاسبي وإحداث تأثير إيجابي على التقارير المالية.

1-3 أهداف الدراسة : تهدف الدراسة الى :

- 1- بيان مدى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي من قبل المحاسبين والمدققين في قطاع الاعمال العراقي.
- 2- بيان دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقها من قبل المحاسبين والمدققين العراقيين في تجنب وتقليل الاحتيال المحاسبي في قطاع الاعمال العراقي.

1-4 فرضية الدراسة

من خلال التساؤلات التي تم طرحها في مشكلة الدراسة ولتحقيق أهدافها يمكن صياغة الفرضية الآتية:

(تساهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقها من قبل المحاسبين والمدققين العراقيين في تجنب وتقليل الاحتيال المحاسبي في القوائم المالية).

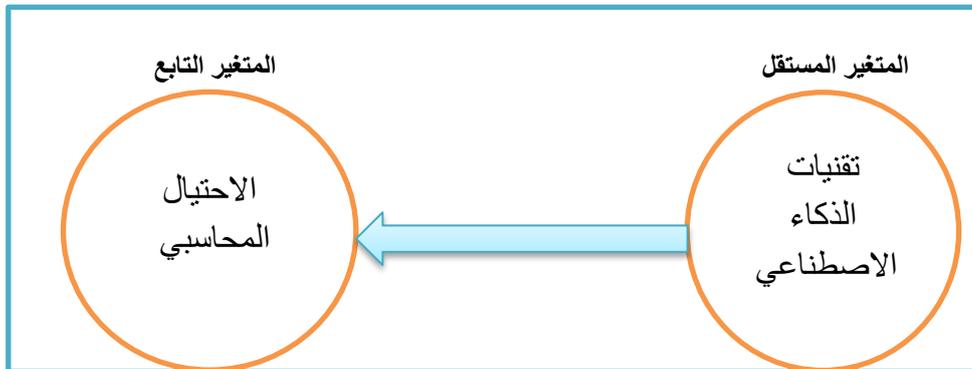
1-5 نموذج الدراسة : كما موضح في الشكل رقم (1) يمكن ان نبين انموذج الدراسة وحسب المتغيرات

من مستخدمي المعلومات المحاسبية غير قادرين على الاستخدام الفعال للبيانات المحاسبية المقدمة في البيانات المالية، لذلك سيتم مناقشة الأفكار المبتكرة التي يمكن أن تسمح للمستثمرين وأصحاب المصلحة الآخرين بفهم واستخدام البيانات المحاسبية في ضوء أفضل تطبيقات لتقنيات الذكاء الاصطناعي، عن طريق نظرة عامة عن تأثير الذكاء الاصطناعي على ممارسات المحاسبة وإعداد التقارير المالية، كما سيتم مناقشة آخر التطورات في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) وتنفيذها في سياق ممارسات المحاسبة العالمية، بما في ذلك أنظمة المحاسبة وأنظمة التقارير المالية والتدقيق.

1-1 مشكلة الدراسة

ان من التحديات المعاصرة التي تواجه قطاعات الاعمال هي الانتشار المخيف لعمليات الاحتيال المحاسبي التي أدت الى أزمات كبيرة امتدت أثارها الى مختلف القطاعات وكانت لها نتائج كارثية وبغية الحد من هذه الظاهرة تركزت مشكلة الدراسة في الإجابة على الأسئلة الآتية:

- 1- ما مدى تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في قطاع الاعمال في العراق؟
- 2- ما هو دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقها من قبل ممارسي المهنة في العراق للحد من الاحتيال المحاسبي في مجال قطاع الاعمال في العراق؟



الشكل (1) يوضح أنموذج الدراسة

الاطار النظري

1-2 تعريف الذكاء الاصطناعي

تم طرح مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لأول مرة في ندوة Dr. Art Mouth في عام 1956، ومنذ ذلك الحين، طور الباحثون العديد من النظريات والمبادئ، كما تم توسيع مفهوم الذكاء الاصطناعي، فالذكاء الاصطناعي في جوهره "هو محاكاة لعملية التفكير والحصول على المعلومات ويمكن إجراء محاكاة التفكير البشري بطريقتين أولاً يمكن للمحاكاة الهيكلية تقليد الآلية الهيكلية

1-6 مجتمع وعينة الدراسة:

تم اختيار وتحديد عينة الدراسة وتوزيعها بشكل عشوائي على بعض المهنيين والاكاديميين الذين لديهم الخبرة والمعرفة البارزة في تخصص المحاسبة والتدقيق وكان عدد الاستبانة الموزعة (60) وتم استعادة أغلبها وكانت (56) استبانة صالحة للتحليل الاحصائي لتحقق الشروط المطلوبة للإجابة عليها.

المبحث الثاني

مصطلح "البيانات الضخمة" على كميات هائلة من البيانات وتقنيات تحليل البيانات (الخوارزميات) المستخدمة لتحليل هذه البيانات، بعد التحسينات الأخيرة في تخزين البيانات والقدرة التحليلية، أصبحت الشركات الآن قادرة على استخلاص قيمة الأعمال من البيانات لفهم بيئة أعمالها والمستهلكين والمنافسين بشكل أفضل. من أجل تحسين المحاسبة، تعتبر البيانات الضخمة ذات قيمة كمصدر للبيانات المالية لدعم اتخاذ القرارات التجارية. تعمل البيانات الضخمة على تحسين عملية صنع القرار ودقة التنبؤ بشكل واضح، على سبيل المثال، أصبح من الممكن الآن فحص البيانات غير المنظمة مثل البريد الإلكتروني والهاتف ومواد اجتماعات لجنة التدقيق، بالإضافة إلى ذلك، يمكن لبرنامج تصور البيانات تحويل كميات هائلة من البيانات إلى معلومات يمكن أن تعزز عمليات صنع القرار، وبعد الاعتماد الواسع النطاق للبيانات الضخمة، أصبح أمن البيانات مشكلة خطيرة مما أدى إلى وضع لوائح جديدة في العديد من البلدان. على سبيل المثال، دخلت "اللوائح العامة لحماية البيانات (GDPR)" للاتحاد الأوروبي حيز التنفيذ في 25 مايو 2018، والتي تحدد متطلبات الشركات في حماية بيانات المستخدمين، بما في ذلك الاستخدام التجاري والمشاركة [6].

2- التعلم الآلي MACHINE LEARNING

بشكل عام، التعلم الآلي هو علم تشغيل أجهزة الكمبيوتر دون أن تتم برمجتها بشكل صريح ويطبق سلسلة من التقنيات الإحصائية، مثل النمذجة الرياضية، وتصور البيانات، والتعرف على الأنماط، لإجراء أنشطة التعلم الذاتي مع البيانات المدخلة للتنبؤ وفهم اتجاهات وأنماط البيانات. تشمل التطبيقات الحديثة لتعلم الآلة تحليل توقعات إيرادات الشركات واتخاذ القرارات الاستثمارية. على سبيل المثال، يعمل صندوق التحوط الدولي Two Sigma LP، ومقره مدينة نيويورك، مع مجموعات واسعة من البيانات الضخمة من أكثر من ألف مصدر متنوع ويستخدم التعلم الآلي لبناء نماذج تنبؤية قوية للاستثمار تشمل التطبيقات الأخرى لتعلم الآلة في عالم الأعمال التنبؤ بنوايا شراء لدى المستهلكين، كما هو مستخدم على نطاق واسع بواسطة Amazon في ممارسة المحاسبة الإدارية، يمكن أن يساعد تعلم الآلة في تصنيف المعاملات ضمن نطاق وظيفة التحكم، كما هو الحال في التخطيط والتحليل المالي.

يتيح استخدام تطبيق تكنولوجيا تعلم الآلة التنبؤ بتصنيف المعاملات بناءً على التحليل المعاملات التاريخية، ومع ذلك، تعتمد جودة التنبؤ على الجودة والتحيز المتأصل لمجموعة البيانات

للدماغ البشري وإنشاء آلة تشبه الدماغ البشري"، أما النوع الثاني فيسمى بالحاكاة الوظيفية، والذي سيبترك مؤقتاً البنية الداخلية للدماغ البشري ويحاكي عملياته الوظيفية [1].

ينبع الذكاء الاصطناعي من علوم الكمبيوتر ويعتبر من أهم التطورات التكنولوجية الحالية التي ساهمت بشكل كبير في تغيير العالم وإحداث نقلة نوعية كبيرة للحياة التي يعيشها الإنسان اليوم ويعرف [2] الذكاء الاصطناعي بأنه "قدرة أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الرقمية على إنجاز المهام والأشياء بمستوى يحاكي الإنسان، مثل التفكير والتعلم وحل المشكلات والتعامل مع العمليات العقلية الأخرى".

2-2 أهمية الذكاء الاصطناعي

تتمثل أهمية الذكاء الاصطناعي المحاسبي في قدرته على إعطاء مساحة لمتخذي القرار للقيام بعمليات اتخاذ القرار بطريقة سهلة وسلسة من خلال التركيز على واجباتهم وترك الفرصة للذكاء الاصطناعي للقيام بأشياء آلية، بمعنى آخر فبدلاً من إهدار الأفراد وقتهم في إدخال البيانات وتحليلها وتنظيمها وتحديثها، يُترك هذا الأمر للأنظمة الذكية بينما يركز الأفراد على الواجبات التي تتطلب لمسة إنسانية مثل تفسير وتحليل المخرجات ومطابقتها للواقع واتخاذ القرارات على أساسها، أي جعل المحاسبين أكثر كفاءة وإنتاجية [3].

2-3 أهداف الذكاء الاصطناعي

يتمثل دور الذكاء الاصطناعي في إعطاء فرصة للمحاسبين للوصول إلى أساسيات الأنظمة المختلفة بالإضافة إلى التعامل مع الأعداد المركبة وتخفيف عبء العمل المحاسبي من خلال تقليل تكرار المهام والعمليات، وبالتالي اتخاذ قرارات مالية ذكية، فالذكاء الاصطناعي في العمل المحاسبي من شأنه أن يؤدي مهام واسعة النطاق قد يستحيل على الإنسان إتمامها، وتكون مخرجات هذه المهام دقيقة للغاية دون أخطاء بشرط أن تكون المدخلات صحيحة بشكل أساسي ودقيق، وأشار إلى أن الذكاء الاصطناعي يساعد بشكل كبير في تعزيز عملية التدقيق من خلال اكتشاف الأخطاء وتصحيحها وإزالة الطلبات غير الصحيحة، وتكون المراجعة حقيقية في نفس الوقت ومبنية على سياسات وأهداف المنظمة [4].

2-4 الذكاء الاصطناعي والتقنيات الداعمة

الذكاء الاصطناعي هو نتيجة للتطبيقات الناجحة للبيانات الضخمة وتقنيات التعلم الآلي لفهم الماضي والتنبؤ بالمستقبل بناءً على بيانات هائلة، وتطبيقات مختارة للذكاء الاصطناعي [5].

1- البيانات الضخمة BIG DATA

تتضمن البيانات الضخمة أربع خصائص رئيسية: الحجم الكبير، والسرعة العالية، والتنوع الكبير، والصدق غير المؤكد، ويشتمل

السوق للمؤسسات المالية من خلال التكنولوجيا المتقدمة، يستفيد Kensho من الحوسبة الإحصائية المتوازنة بشكل كبير، والواجهات المرئية سهلة الاستخدام، والتقنيات المتقدمة في التحليلات التنبؤية لتزويد محترفي الاستثمار بالجيل القادم من منصات التحليلات.

7- **تقنية SkyMind** تستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي للتكيف تلقائيًا مع السلوك الجديد، وذلك باستخدام مصادر البيانات غير المستغلة للكشف عن حالات الاحتيال، تقوم SkyMind ببناء وتدريب شبكة عصبية تستخدم بيانات المعاملات التاريخية لتسجيل معاملات جديدة بناءً على احتمالية الاحتيال، يتم استخدام المحللين البشريين لمراجعة الصفقات المحفوفة بالمخاطر، ويتم إرجاع النتائج إلى الشبكة العصبية لتحسين كفاءة الكشف.

8- **تقنية Accenture my Wizard** تتضمن منصة الأتمتة الذكية قدرات التحليل والرؤية والأتمتة المتقدمة، وتجمع المؤسسات بين خدمات الاستعانة بمصادر خارجية للتطبيقات التي تقودها العمليات التجارية مع إدارة المشكلات وإدارة المعرفة الذكية وإجراءات استقرار النظام، وتقوم الشركات بخفض التكاليف وزيادة الإنتاجية من خلال تنفيذ استراتيجية أتمتة ذكية شاملة.

9- **تقنية Clarifai** يتم استخدام Clarifai مع نظام الكاميرا لحساب عدد العناصر المتبقية على الرف من خلال اكتشاف العناصر وتحديداتها وبالتالي فهم سرعة بيع السلع، على سبيل المثال، إذا كان هناك الكثير من العناصر على الرف مقارنة بالكمية المتبقية من العناصر الموجودة في المخزون، فقد حان الوقت لإزالتها، وإذا نفاذ المخزون، فقد حان الوقت لزيادة كمية الطلب.

5-2 الاحتيال المحاسبي Accounting fraud

الأخطاء ليست احتيالية، ففي عملية الاحتيال، "تقوم مجموعات من الأفراد عديمي الضمير بالتلاعب أو التأثير على أنشطة شركة ما مستهدفة بهدف كسب المال أو الحصول على السلع من خلال وسائل غير قانونية أو غير عادلة، يؤدي الاحتيال إلى خداع المنظمة المستهدفة للحصول على دخلها المشروع ويؤدي إلى خسارة السلع والأموال وحتى حسن النية والسمعة" [7].

الاحتيال المحاسبي له معنى واسع، وهو يتألف من التلاعب المتعمد بالبيانات المالية، والذي يتم من أجل خلق وهم حول ثروة الشركة، والجهات الفاعلة الرئيسية في هذه العملية هي إما الموظفين (أي المحاسبين) أو المنظمة نفسها مع فريق الإدارة العليا، ولذلك، فإن سبب ارتكاب الاحتيال المحاسبي بما يتجاوز غرض خداع

المستخدمة مثال على تصنيف المعاملات هو أداة الاتصال عبر البريد الإلكتروني التي تصنف التسويق والترويج للمستهلكين على أنها "نقطة إعلانية" واتصالات الموظفين على أنها "تكلفة تكنولوجيا المعلومات أو الاتصالات"، يمكن تدريب تقنية ML للتعرف على الفرق وتوضيح كل فئة باستخدام خوارزمية محددة مسبقًا، يعتمد أساليب تعلم الآلة لتحديد الممارسات الضريبية الاحتمالية المشتبه بها [5].

ومن التقنيات الداعمة يمكن ان نبيّن الاتي:

1- **تقنية Nuance** تقوم مجموعة Nuance الأمنية بتصفية كل مكالمات ومقارنة خصائص الصوت، بما في ذلك النغمة والإيقاع واللهجة، بمكتبة صوتية رقمية مرتبطة بالاحتيال المصرفي، يمكن للبرنامج الإبلاغ بسرعة عن المكالمات المشبوهة وتنبه الوكلاء في مراكز الاتصال بمحاولة احتيال محتملة.

2- **تقنية Cortana** هو مساعد الذكاء الشخصي لشركة Microsoft، يمكنه التواصل مع المستخدمين في الوقت الفعلي لتحليل احتياجاتهم وسلوكياتهم لمساعدتهم على إدارة الأصول بكفاءة وسهولة.

3- **تقنية Alexa** هو مساعد الذكاء الشخصي من Amazon والذي يمكنه تنشيط مكان عمل المستخدم وتطبيقه عبر الصوت، كما يوفر للضيوف سهولة الوصول إلى الخدمة عبر الصوت، تعاونت Amazon مع البنوك لمنح المستخدمين إمكانية الوصول الصوتي إلى حساباتهم المصرفية.

4- **تقنية Alpha Sense** هو محرك بحث مالي ذكي يساعد المهنيين الذين يحتاجون إلى التعامل مع كميات كبيرة من البيانات على حل مشكلة الحمل الزائد للمعلومات، فهو يوفر الوصول إلى قواعد البيانات البحثية الخاصة ويتضمن المعرفة الدلالية للغة المالية وتحليل الارتباط لفتح المعلومات القيمة المخفية، يجمع Alpha Sense ملايين المستندات، بما في ذلك الملفات التنظيمية وملفات تعريف الشركة والأخبار والنشرات الصحفية وتقارير أبحاث Wall Street والملفات الأخرى التي تم تحميلها.

5- **تقنية Tensor Flow** تم تطويره وصيانته بواسطة فريق Google للذكاء الاصطناعي Google Brain، وهو نظام رياضي رمزي يعتمد على برمجة تدفق البيانات التي تُستخدم على نطاق واسع في تنفيذ برمجة خوارزميات ML المختلفة. يمكن تطبيق Tensor Flow في التنبؤ بمؤشر الأسهم.

6- **تقنية Kensho** هو نظام حوسبة إحصائي رائد في الوقت الفعلي وبنية تحليلية قابلة للتطوير مخصصة لتوفير شفافية

المؤسسة، وعلى المدى الطويل، فإن الافتقار إلى الإدارة الأساسية سوف يضر الشركات على المدى الطويل البقاء والتنمية، فالاحتيال المحاسبي يضر بمصالح جميع الأطراف ويشمل مستخدمو المعلومات المحاسبية المستثمرين والدائنين والموظفين والحكومات والعملاء... الخ

6-2 اسباب الاحتيال المحاسبي [12]:

1- المعلومات غير المتماثلة Asymmetric information

عدم تناسق المعلومات هو السبب الرئيسي للاحتيال المحاسبي، عندما يتقن أحد الطرفين معظم المعلومات المتعلقة بالمعاملة، ويضطر الطرف الآخر إلى دفع تكلفة باهظة للتحقق من صحة المعلومات المقدمة من الأول، فإن ذلك سيؤدي إلى عدم تماثل المعلومات بين الطرفين، ومن الناحية العملية لا يتمكن المستثمرون والمنظمون من فهم إنتاج وتشغيل الشركات المدرجة بدقة وبشكل كامل وفي الوقت المناسب، وبالإضافة إلى ذلك، غالباً ما يكون الاحتيال المحاسبي مخفياً ومعقداً للغاية، ولذلك فإن عدم تناسق المعلومات غالباً ما يؤدي إلى الاحتيال المحاسبي.

2- الضغوط المالية Financial pressure

عندما تواجه الشركات ضغوطاً مالية شديدة، غالباً ما يخاطر المديرون بالاحتيال المالي، تريد بعض الشركات تلبية توقعات الربح، والبعض الآخر يريد التستر على مشاكله، وبعض الشركات تحاول الحفاظ على النمو المستدام، في حين يريد البعض الآخر منع انخفاض الأداء، وباختصار فإن دوافع الشركات المدرجة في تنفيذ عمليات الاحتيال المحاسبي ترتبط بضائقتها المالية، لذلك يرى بعض العلماء أن حدوث الاحتيال المالي يرتبط بشكل إيجابي بالضغوط المالية للشركات.

3- ضعف الهيكل التنظيمي Imperfect Structure

يمكن للهيكل المؤسسي الجيد أن يضمن بشكل معقول التشغيل الحميد للشركات المدرجة وحماية حقوق ومصالح المساهمين بشكل فعال، ترتبط العديد من حالات الاحتيال المحاسبي التي حدثت في السنوات الأخيرة بضعف هياكل حوكمة الشركات، ومن حيث الإحصاءات، في السنوات الأخيرة، زادت القضايا المتعلقة بحوكمة الشركات والنزاعات حول حقوق المساهمين عاما بعد عام.

4- غياب نظام الرقابة الداخلية Lack of Internal Control System

أصحاب المصلحة غالباً ما يكون مرتبطاً بالحصول على تمويل أكثر ملاءمة أو تجنب التزامات الديون [8].

وتم تعريف الاحتيال من قبل [9] " جريمة الياقات البيضاء يرتكبها شخص محترم ذو مكانة اجتماعية عالية أثناء عمله، ويمكن تقسيمها إلى فئتين: التمثيل غير الجدير بالثقة للأصول والتلاعب بالسلطة" وكذلك تعريف [10]، "قيام مجموعات من الأفراد عديمي الضمير بالتلاعب أو التأثير على أنشطة شركة مستهدفة بهدف كسب المال أو الحصول على السلع من خلال وسائل غير قانونية أو غير عادلة، يؤدي الاحتيال إلى خداع المنظمة المستهدفة للحصول على دخلها المشروع ويؤدي إلى خسارة السلع والأموال وحتى حسن النية والسمعة".

ويعرف معيار المراجعة الدولي رقم 240 الاحتيال المحاسبي بأنه "الأفعال العمدية التي ينشأ عنها تحريف البيانات المحاسبية من قبل واحد أو بعض المديرين أو الموظفين أو الغير". وكذلك تعريف [11] الاحتيال المحاسبي هو "التحريف المتعمد والمؤثر في البيانات المالية أو الإفصاحات المالية أو ارتكاب عمل غير قانوني له تأثير جوهري مباشر على البيانات المالية أو الإفصاح المالي". وتعريف [7] الاحتيال المحاسبي هو "الاحتيال الذي يرتكب ضد المنظمة من قبل مسؤوليها أو مديرها أو موظفيها، ويحدث ذلك عندما يسيء الموظف منصبه داخل المنظمة لتحقيق مكاسب شخصية، ويكن تعريفه على أنه استخدام مهنة الفرد للإثراء الشخصي من خلال سوء الاستخدام المتعمد أو سوء استخدام موارد المنظمة أو أصولها".

إن الاحتيال المحاسبي من شأنه أن يلحق أضراراً جسيمة بمصالح المستثمرين ويلحق أضراراً جسيمة بتنمية سوق رأس المال، ولذلك ينبغي تعزيز وسائل الوقاية، فالاحتيال المحاسبي يضر ببقاء وتطور المؤسسات لأن المعلومات المحاسبية هي انعكاس للوضع المالي للشركة في وقت معين أو نتائج التشغيل والتدفق النقدي لفترة معينة من الزمن، وهو الأساس للمديرين للحكم على الإنجازات والمشاكل المحتملة للمؤسسات، وأيضاً الأساس للتخطيط واتخاذ القرار للمستقبل.

وفي الوقت نفسه تربط المعلومات المحاسبية أيضاً جميع أقسام إنتاج الشركة وتشغيلها، ويمكنها توجيه الأنشطة الاقتصادية للشركة والإشراف عليها بشكل فعال، لذلك تعد المعلومات المحاسبية مهمة جداً لتطوير المؤسسات وعلى المدى القصير قد تقوم سلطات إدارة الشركات بذلك لتنفيذ الاحتيال المحاسبي من أجل المصالح المباشرة، ولكن على المدى الطويل، من الصعب ضمان التطور الصحي للشركة في المستقبل، ولا يمكن أن ينعكس التوجيه والإشراف على المعلومات المحاسبية في تطوير

لم تهتم دائرة الرقابة الحكومية بالرقابة المحاسبية بشكل كاف وكانت الرقابة المحاسبية ضعيفة، وعلى وجه التحديد، يفتقر الإشراف المحاسبي إلى ممارسات محددة، ويعتقد بعض الموظفين الحكوميين أن الإشراف المحاسبي ينطوي على عبء عمل كبير، ومجموعة واسعة من السياسات، ومتطلبات سياسية قوية، ومتطلبات عالية، ومهام ثقيلة، لذا فهم قلقون وغير مبالون. وقد أدت هذه الحقائق أيضاً إلى حدوث الاحتيال المحاسبي.

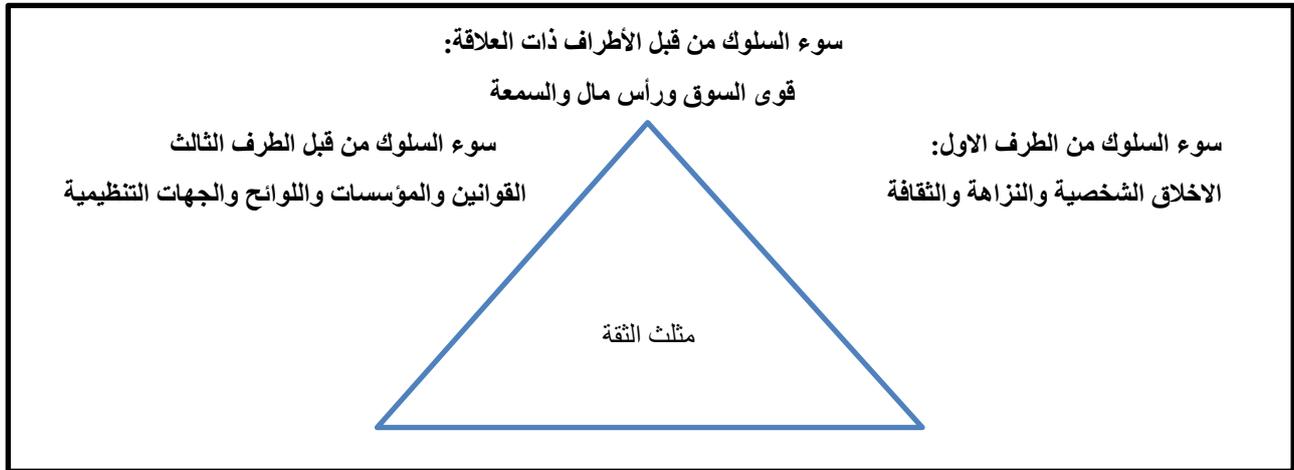
7- نظام قانوني غير ملائم Inappropriate legal system
يشكل القانون ضمانات مهمة لحماية مصالح المستثمرين، وبسبب الافتقار إلى القوانين ذات الصلة، فإن المعدلات التي ينتهك بها كبار المساهمين في الشركات المدرجة مصالح المساهمين الأقلية أعلى بكثير ويمكن للحماية القانونية القوية أن تحد من تزوير أداء الشركات داخل الشركة، ومن الضروري صياغة قوانين ولوائح أكثر كمالاً وتشديد العقوبات على الاحتيال المحاسبي من أجل حماية حقوق المستثمرين الصغار والمتوسطين بشكل أفضل ويمكن تلخيص ذلك كما موضح في الشكل رقم (2) والذي يسمى مثلث الثقة (The trust triangle).

نظام الرقابة الداخلية في الشركات المدرجة ضعيف وغير ذي قيمة، على الرغم من أن معظم الشركات قد أنشأت ضوابط داخلية خاصة بها، إلا أن نظام الرقابة الداخلية لا يزال غير قادر على تشكيل نظام متكامل، وفي الوقت نفسه فإن عدم وجود نظام للتقييم يقلل أيضاً من فعالية الضوابط الداخلية، وباختصار، بسبب الرقابة الداخلية غير الكاملة، من المستحيل تنظيم المعلومات المحاسبية بشكل فعال، وهو سبب آخر لزيادة الاحتيال المحاسبي.

5- العوامل الأخلاقية للمديرين Moral Factors of Managers

وفقاً لدراسة استقصائية، فإن 88.8% من الاحتيال المحاسبي يتم في مجال ممارسي المحاسبة وتوجيههم وإجبارهم من قبل الإدارة، ووجدت دراسة استقصائية أخرى أن درجة تعليم المديرين غالباً ما تتناسب عكسياً مع حدوث حالات الاحتيال المحاسبي، فكلما ارتفعت درجة التعليم، كلما زاد ميلهم إلى ارتكاب جرائم الاحتيال المحاسبي، وحث الآخرين على ممارسة الاحتيال المحاسبي.

6- غياب الرقابة الحكومية Lack of government supervision



شكل رقم (2) مثلث الثقة The trust triangle

[13].

فكرته عن "الثقة الحسابية" تتداخل مع جميع الاطراف الثلاثة لمثلث الثقة، على الرغم من أنها تتداخل بشكل أكبر مع أول طرفين المتعلقة بالمؤسسات القانونية ورأس مال السمعة. يتضمن مفهوم Karpoff للثقة العامة جزءاً من الجانب الثقافي لمثلث الثقة الذي ينشأ من الأعراف الاجتماعية ورأس المال الاجتماعي، كما أن مفهومهم للثقة الخاصة يجسد جزءاً من النظام القائم على السوق والذي يوصف برأس مال السمعة (أي الثقة العامة)، المحطة الثانية من مثلث الثقة، ولأن مثلث الثقة يحدد

مثلث الثقة هو يلخص ثلاثة مسارات رئيسية يتم من خلالها ضبط السلوك الانتهازي أو الاحتمالي وردعه، وبالتالي يتم تشكيل ثقة الطرف المقابل في المعاملات الاقتصادية، إن مثلث الثقة ليس الطريقة الوحيدة لتصور المسارات التي تشكل من خلالها الجهات الفاعلة الاقتصادية الثقة التي تعمل كأساس للتبادل الطوعي ونشاط الإنتاج، العمليات التداولية التي من خلالها يطور الأفراد الثقة بغض النظر عما إذا كان الحافز للسلوك الجيد يأتي من أطراف ثالثة، أو أطراف ذات صلة، أو الثقافة الشخصية، ومن ثم، فإن

2- تحسين القوانين واللوائح، وتعزيز مراجعة المعايير المحاسبية

يجب ان يكون أساس قانوني لتوحيد وتعديل السلوك المحاسبي، وترسيخ الأساس القانوني لإنشاء قاعدة سوق موحدة وبيئة سوق عادلة، في السنوات الأخيرة، شكلت بعض الدول نظامًا قانونيًا يشمل قانون الأوراق المالية، وقانون الشركات، وقانون صناديق استثمار الأوراق المالية، والقانون الجنائي وعدداً كبيراً من اللوائح الإدارية، وأصدرت آراء بشأن زيادة تعزيز حماية الحقوق والمصالح القانونية لصغار ومتوسطي المستثمرين في سوق رأس المال والتدابير الخاصة بملاءمة الأوراق المالية والمستثمرين في العقود الآجلة وما إلى ذلك.

3- إنشاء وتحسين نظام الرقابة الداخلية

أن بناء نظام الرقابة الداخلية يعد أيضاً وسيلة فعالة لتحسين مستوى الإدارة ولتحقيق الإدارة العلمية، يجب على الشركات تعزيز الرقابة الداخلية لضمان التشغيل الطبيعي للمؤسسات والحفاظ على الأصول وتقديرها، فإن تعزيز الرقابة الداخلية يمكن أن يضمن بشكل معقول أن المؤسسات تقدم معلومات حقيقية وفعالة، وخاصة المعلومات المحاسبية، وبالتالي تقليل حدوث الاحتيال المحاسبي من منظور الرقابة الداخلية.

4- تعزيز استقلالية الرقابة المحاسبية

إن تعزيز المكانة والدور المستقلين لمؤسسات المراجعة الداخلية ومجلس الرقابة ومنحها المزيد من السلطة الاشرافية هو الأساس الذي تقوم عليه الشركات لتعزيز الرقابة الداخلية، يعتبر الإشراف الداخلي أساس الرقابة المحاسبية، وهو إجراء مهم لضمان صحة وسلامة المواد المحاسبية ومنع الاحتيال المحاسبي، إن الحفاظ على الاستقلال الذي تستحقه هو مفتاح ممارستها الفعالة لسلطتها الاشرافية وضمان استقلال الرقابة المحاسبية.

5- زيادة العقوبات على الاحتيال المحاسبي

ومن وجهة نظر الاحتيال المحاسبي، فإن مديري الشركات هم المسيطرون والمستفيدون من الاحتيال المحاسبي. ولذلك، يجب أن تكون الإدارة أيضاً هي الجهة المسؤولة عن الاحتيال المحاسبي، تقوم بعض الشركات المدرجة بتزوير الميزانيات العمومية، وبيانات الدخل، وبيانات التدفق النقدي عن طريق تضخيم الأصول، وإخفاء الالتزامات، وتضخيم الدخل وتسعير التكاليف بأقل من قيمتها، وإصدار تقارير مالية كاذبة لتعطيل النظام الاقتصادي في السوق، لذلك، بمجرد اكتشاف قيام شركة ما بالاحتيال المحاسبي، يجب عليها التحقيق بشدة والتعامل مع الشخص المسؤول، وفرض عقوبات إدارية عليها، حتى إلزامها بتحمل المسؤولية الجنائية وتنفيذ العقوبات الاقتصادية.

بوضوح آليات الطرف الثالث، والأطراف ذات الصلة، والطرف الأول، فإنه يقدم إرشاداً شاملاً للنظر في مجموعة واسعة من القوى التي تبني الثقة في التبادل الاقتصادي [13].

7-2 إمكانية تجنب الاحتيال المحاسبي A. Avoid the possibility of accounting fraud

لا يتم فصل المناصب غير المتوافقة فعلياً في تلك المناصب المحاسبية التقليدية، خاصة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم، وسيكون للموظفين الماليين إمكانية الوصول إلى كل من التدفق النقدي ومسك الدفاتر، لذلك سيكون هناك اضطراب في الحسابات المالية، وبالطبع الاحتيال المحاسبي، يتم منح المجرمين الذين يخدمون مصالحهم الذاتية الفرصة لإفادة أنفسهم، يتمتع مستوى الإدارة العليا بالسلطة على الرقابة الداخلية، الأمر الذي سيسبب ضرراً للأطراف ذات المصالح مثل المساهمين، وهذا الوضع لا يفضي إلى تطوير المؤسسة على المدى الطويل، ومع ذلك، في بيئة الذكاء الاصطناعي، سيتم تسليم كمية كبيرة من الأعمال المحاسبية وغيرها من الأعمال إلى الكمبيوتر لإكمالها، وسيحتاج موظفو المحاسبة فقط إلى مراجعتها، وفي نهاية الفترة سيقوم النظام بتسوية الفاتورة تلقائياً وإجراء ميزان المراجعة، ففي النظام المحاسبي، يتمتع كل موظف محاسبي بامتيازاته الخاصة، ولديه حسابات وكلمات مرور مختلفة، وفصل واضح للمسؤوليات، وهذا سيقطع إلى حد ما من احتمالات الاحتيال المحاسبي ويمكن تلخيص بعض الحلول Solutions التي يمكن من خلالها تقليل أو تجنب الاحتيال المحاسبي[1]:

1- تحسين آلية تشغيل الشركة

أولاً وقبل كل شيء، من أجل منع إساءة استخدام السلطة، ينبغي زيادة نسبة المديرين المستقلين بين مجلس الإدارة، ومن أجل ضمان عدالة وفعالية اتخاذ القرار يجب أن يحاول اختيار المديرين المستقلين اختيار ممثلين للموظفين أو مساهمي الأقلية لضمان ذلك الإشراف موجود.

ثانياً، تحسين هيكل الملكية ومؤسسات الحوكمة، وضمان استقلالية مجلس الإدارة ومجلس المشرفين، والقيام بالدور الرقابي لمجلس المشرفين، وتعزيز الإفصاح العادل عن المعلومات المحاسبية.

ثالثاً، تعزيز بناء ثقافة الشركات وتحسين الأخلاقيات المهنية والسلوك المهني للمحاسبين، وأخيراً، من الضروري إنشاء آليات للحوافز والتقييد مع مكافآت وعقوبات واضحة.

الموظفون الماليون مسؤولين عن الإدارة المالية، على أساس البيئة الاقتصادية لتحديد حالة المناقشة، إلى جانب الموارد المالية الخاصة بها، ومرجع لقرارات وآراء المشاريع قصيرة الأجل وطويلة الأجل.

6- القدرة على التنبؤ/ وهي تكلفة التخطيط العام ، ومن السهل التعامل مع القدرة المالية والضرورية، مراقبة التكلفة، وتقديم المشورة القيمة لتقليل تكاليف المؤسسات، والتنبؤ بالاتجاه الاقتصادي المستقبلي ودرجة المخاطر للمؤسسات.

7- القدرة على التفكير/ من الضروري تلخيص وتحسين القدرة على التفكير، وكيفية تحسين كفاءة استخدام الأموال وما إلى ذلك، سيسمح هذا للمديرين برؤية قيمتك في العمل. وستؤدي المعلومات المحاسبية إلى إحداث تغييرات كبيرة في الإدارة الداخلية والبقاء الخارجي وتطوير المؤسسات.

المبحث الثالث / الجانب العملي

1-3 أداة الدراسة (الاستبانة)

لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بعمل أداة للدراسة وهي استبانة أستطاع من خلالها جمع البيانات حول متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة وذلك لقياس دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من الاحتيال المحاسبي وتكونت الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسية وهي:

1- القسم الاول: يتعلق هذا القسم بالخصائص الديموغرافية لأفراد مجتمع الدراسة ويتضمن (المؤهل العلمي، التخصص، سنوات الخبرة.

2- القسم الثاني: يتعلق هذا القسم بفقرات أبعاد المتغير المستقل تقنيات الذكاء الاصطناعي وكان عدد الفقرات الكلي للمتغير المستقل (10) فقرات.

3- القسم الثالث: ويتعلق هذا القسم بفقرات المتغير التابع الحد من الاحتيال المحاسبي وكان عدد فقرات هذا المتغير (10) فقرات.

وقد تم استخدام المقياس الخماسي (ليكارث) لتقييم العبارات المتعلقة بمحاور الدراسة، وتم الاعتماد على مستويات التقييم وبعتماد برنامج spss الإحصائي وفق نظام الاوزان وقيم المتوسطات الحسابية الخاصة بمقياس لكارث الخماسي وكما موضح في الجدول (1).

تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارات المحاسبين

إن تطبيق الذكاء الاصطناعي سيجعل عمل المحاسبين أكثر قيمة، بدلاً من البقاء في الأعمال المحاسبية البسيطة، يجب أن يتمتع المحاسبون بالقدرة على التعلم بسرعة وقبول المعرفة الجديدة، والاستفادة الكاملة من الذكاء الاصطناعي، يجب أن يفهموا أن تطوير العلم والتكنولوجيا أمر لا مفر منه، واستخدام الروبوتات ليس مفيداً فقط لتطوير مهنة المحاسبة، ففي عملية تطوير صناعة المحاسبة تحتاج أيضاً إلى مساعدة الذكاء الاصطناعي، ولذلك يجب على موظفي المحاسبة التكيف بنشاط مع التغيير الجديد، تغيير إطار المعرفة الخاصة بهم وطريقة التفكير، على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يحل محل المحاسبة تماماً، يجب على المحاسبين أيضاً الاستجابة بفعالية لتأثير الذكاء الاصطناعي، لذلك ، يجب على المحاسبين الاستمرار في التعلم من أجل تحسين مهاراتهم المهنية، وفي الوقت نفسه الانخراط في الإدارة، حتى يصبحوا محاسبين إداريين وأذكياء ومن هذه المهارات كالآتي : [14]

1- القدرة المهنية/ يجب على المحاسبين الاستمرار في التعلم وتحسين قدراتهم المهنية وكيفية التعامل مع المحاسبة والبيانات المالية والضرائب، ويجب ان تكن المهارات المهنية قوية، فبدون المهارة المهنية ستكون الجودة المهنية غير مؤهلة.

2- مهارات الإدارة/ تعلم إدارة الفريق وإرساء أساس جيد للتحسين في المستقبل، قد لا يكون لإتقان مهارات الإدارة تأثير كبير على المحاسبين على المدى القصير، لكن المحاسبين سيديرون أهميتها عندما يتولون مناصب مدير مالي أو أعلى.

3- مهارات الكمبيوتر/ الحوسبة السحابية هي السمة المميزة في الوقت الحالي للبيانات الضخمة، انعكست أهمية أجهزة الكمبيوتر في المحاسبة الورقية السابقة والمكتب اللورقي الحالي والمحاسبة المحوسبة، بالإضافة إلى بعض العمليات الحاسوبية البسيطة يجب على المحاسبين تعلم تقنيات برمجة الكمبيوتر لتحسين قدرات معالجة البيانات الخاصة بهم.

4- القدرة التحليلية/ أي القدرة على قراءة البيانات والتحكم في المخاطر بسهولة، يمكن للمحاسبين تحليل الكثير من المعلومات المالية من خلال الكشف المحاسبي، لذلك من المهم للغاية تحليل وتقييم المخاطر بشكل معقول ودقيق.

5- القدرة على اتخاذ القرار/ أي القدرة على تقييم جودة المشروع بدقة وتحسين القدرة على اتخاذ القرار بسرعة، ويجب أن يكون

جدول رقم (1): يبين قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بمقياس ليكارت الخماسي

المستوى	المتوسط المرجح
غير موافق على الإطلاق	من 1 إلى 1.80
غير موافق	من 1.81 إلى 2.60
محايد	من 2.61 إلى 3.40
موافق	من 3.41 إلى 4.20
موافق تماماً	من 4.21 إلى 5

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي spss

والجدول رقم (2) يبين حساب المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية الخاصة بالمتغير المستقل وهو تقنيات الذكاء الاصطناعي وكما موضح في الجدول (2)

الجدول (2): يبين المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية للاستجابات على العبارات المكونة بمحور تقنيات الذكاء الاصطناعي

ت	عبارات المحور الأول / تقنيات الذكاء الاصطناعي	المقياس	محايد	موافق	موافق تماماً	المتوسط	الانحراف المعياري	النتيجة
1	تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي بتوفير معلومات مالية عن الوحدات الاقتصادية تؤدي الى فهم وفاعلية الجهات المستخدمة	تكرار	2	32	22	4.39	0.604	موافق
2	تتحسن العمليات التنظيمية والمحاسبية داخل الشركة عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.	تكرار	1	28	27	4.44	0.578	موافق
3	يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل وإدارة المخاطر في الشركة	تكرار	2	27	27	4.43	0.630	موافق
4	يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين رضا العملاء	تكرار	3	22	31	4.62	0.626	موافق تماماً
5	تحسن تقنيات الذكاء الاصطناعي من جودة المعلومات المحاسبية	تكرار	2	26	28	4.48	0.620	موافق تماماً
6	توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي معرفة وتكنولوجيا جديدة للعاملين في الشركة	تكرار	1	18	37	4.83	0.639	موافق تماماً
	ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي الى	تكرار	2	20	34	4.72	0.627	

7	تخفيض الكلف التشغيلية في الشركة							موافق تماماً
8	توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي تنوع كبير في تحسين اتخاذ القرارات في الشركة	0.609	4.53	27	25	5	تكرار	موافق تماماً
9	ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي الى زيادة المزايا التنافسية للشركة.	0.635	4.46	29	24	3	تكرار	موافق تماماً
10	توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي نسخ احتياطية من البيانات المنظمة يمكن العودة اليها عند فقدان النسخ الاصلية	0.641	4.36	34	18	1	تكرار	موافق تماماً
	نتيجة المحور الأول (تقنيات الذكاء الاصطناعي)							موافق تماماً
		0.621	4.52					

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي spss

ويمثل الجدول ادناه فقرات المتغير التابع (الحد من الاحتيال المحاسبي) من حيث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وكما موضح في الجدول (3).

جدول رقم (3) يبين المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية للاستجابات على العبارات المكونة بمحور الاحتيال المحاسبي

ت	عبارات المحور الثاني / الاحتيال المحاسبي	المقياس	محايد	موافق	موافق تماماً	المتوسط	الانحراف المعياري	النتيجة
1	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن حالات الاحتيال المحاسبي والحد من مخاطرها.	تكرار	5	27	34	4.43	0.639	موافق تماماً
2	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيئة الرقابية والتشغيلية لأساليب الاحتيال وطرق افعالها وبالتالي الحد من خطر الاحتيال المحاسبي.	تكرار	2	30	24	4.12	0.548	موافق
3	تؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي الى تقليل الاخطاء المحاسبية وهذا يؤدي الى تقليل الوقوع في الاحتيال المحاسبي.	تكرار	4	27	25	4.34	0.625	موافق
4	يؤدي الالتزام والتطبيق لتقنيات الذكاء الاصطناعي	تكرار	3	31	22	4.14	0.550	موافق

							من قبل المحاسبين والادارة إلى منع وقوع الاحتيال المحاسبي.
موافق تماما	0.628	4.52	30	24	2	تكرار	5 تعد كل من أساليب الرقابة المناسبة والاستباقية المستخدمة من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي من أقوى الأساليب للحد من عمليات الاحتيال المحاسبي.
موافق تماما	0.631	4.45	25	26	5	تكرار	6 تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من خطر الاحتيال والخطأ من خلال دراسة وتقييم مدى كفاية وفعالية نظم الرقابة الداخلية.
موافق	0.568	4.24	27	25	4	تكرار	7 تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل عدم تماثل المعلومات المحاسبية بين الأطراف ذات العلاقة
موافق تماما	0.618	4.49	28	27	1	تكرار	8 تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم معلومات محاسبية قابلة للتحقق وفقا لمتطلبات المستخدمين
موافق تماما	0.615	4.53	29	25	2	تكرار	9 لتقنيات الذكاء الاصطناعي دور في تقليل التكاليف المترتبة للكشف عن الاخطاء التي تؤدي للاحتيال المحاسبي
موافق تماما	0.607	4.46	27	25	4	تكرار	10 تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من خطر الاحتيال وتعزيز فعالية برامج إدارة خطر الاحتيال المحاسبي
موافق تماماً	0.602	4.37	نتيجة المحور الثاني (الاحتيال المحاسبي)				

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي spss

أولاً: الاحصاء الوصفي لفقرات المتغير المستقل

الذكاء الاصطناعي معرفة وتكنولوجيا جديدة للعاملين في الشركة" إذ بلغ متوسطها الحسابي(4.83) بانحراف معياري (0.639) وبمستوى أهمية مرتفع وتبين هذه النتيجة ان المبحوثين بهذه الدراسة يعتبرون ان تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً كبيراً في توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي معرفة وتكنولوجيا جديدة للعاملين في الشركة وان هذه التكنولوجيا يمكن الوثوق بها عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وكانت الفقرة الاقل مستوى من حيث المتوسط الحسابي الفقرة رقم(10) إذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرة(4.36) ونصت الفقرة العاشرة " توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي نسخ احتياطية من البيانات المنظمة يمكن العودة اليها عند فقدان النسخ الاصلية " بانحراف معياري(0.641).

يتبين من الجدول رقم(2) الى الاحصاء الوصفي لفقرات المتغير المستقل تقنيات الذكاء الاصطناعي من حيث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حيث يتضح ان المتوسط العام لهذا البعد قد بلغ(4.52) بمستوى أهمية مرتفع وتبين هذه القيمة ان المستجيبين للاستبانة يعتبرون الشركات التي يعمل بها المحاسبين المبحوثين تطبق تقنيات الذكاء الاصطناعي بمستوى مرتفع وأنها تركز وتهتم بالتكنولوجيا الحديثة المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، إذ كانت اجاباتهم مرتفعة على فقرات هذا المتغير، وتراوحت المتوسطات الحسابية لهذا المتغير(4.36- 4.83) وكانت الفقرة الاعلى من حيث المتوسط الحسابي الفقرة رقم(6) والتي تنص " توفر تقنيات

ثانياً: الاحصاء الوصفي لفقرات المتغير التابع

يتبين من الجدول رقم (3) الاحصاء الوصفي لفقرات المتغير التابع (الحد من الاحتيال المحاسبي) من حيث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية إذ تبين ان المتوسط العام لهذا المتغير بلغ (4.37) وبمستوى اهمية متوسط وتبين هذه القيمة ان المستجيبين للاستبانة يعتبرون الشركات في قطاعات الاعمال العراقية تقوم بمجابهة الاحتيال المحاسبي والحد منه بمستوى متوسط حسب وجهة نظر المبحوثين في هذه الدراسة، وتراوحت المتوسطات الحسابية لهذا المتغير (4.12-4.46) وبمستوى متوسط ومرتفع لهذه الفقرات، إذ كانت الفقرة الاعلى من حيث المتوسط الحسابي الفقرة (10) التي تنص "تساعد تقنيات الذكاء

الاصطناعي في الحد من خطر الاحتيال وتعزيز فعاليتها برامج إدارة خطر الاحتيال المحاسبي " إذ كان متوسطها الحسابي (4.46) وانحراف معياري (0.607) ومستوى اهمية مرتفع وتبين هذه النتيجة على ان ن المبحوثين بهذه الدراسة يعتبرون انه تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من خطر الاحتيال وتعزيز فعاليتها برامج إدارة خطر الاحتيال المحاسبي بينما كانت الفقرة الاقل من حيث المتوسط الحسابي الفقرة (2) والتي نصت " تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيئة الرقابية والتشغيلية لأساليب الاحتيال وطرق افتعالها وبالتالي الحد من خطر الاحتيال المحاسبي." اذ بلغ المتوسط الحسابي (4.12) وانحراف معياري (0.548) ويمثل الجدول رقم(4) معادلات معامل الارتباط سبيرمان. وكما موضح في الجدول (4).

جدول (4): معامل الارتباط سبيرمان

x	y	D	D ²	R
موافق تماماً	موافق تماماً	-0.5	0.25	$R=1-\frac{6*10}{10(10-1)}$ =0.95
موافق تماماً	موافق تماماً	-0.5	0.25	
موافق تماماً	موافق تماماً	-0.5	0.25	
موافق تماماً	موافق تماماً	-2	4	
موافق تماماً	موافق تماماً	0.5	0.25	
موافق تماماً	موافق تماماً	2	4	
موافق تماماً	موافق	-0.5	0.25	
موافق	موافق	0.5	0.25	
موافق	موافق	0.5	0.25	
موافق	موافق	0.5	0.25	

المصدر: إعداد الباحث

الاستنتاجات

- 1- ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً كبيراً في الحد والتقليل من الاحتيال المحاسبي عندما يتم استخدام هذه التقنيات على النحو الامثل لأن استخدام التكنولوجيا الحديثة يؤدي الى التقليل والحد من الاحتيالات المحاسبية.
- 2- اكدت نتائج الدراسة الى ان مستوى استجابة المبحوثين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي قد كان مرتفعاً وتعزى هذه النتيجة الى اهتمام قطاع الاعمال بشكل عام بتقنيات الذكاء الاصطناعي إذ اصبحت هذه التقنيات إحدى مرتكزات الشركات الحديثة.
- 3- بينت نتائج الدراسة ان مستوى استجابة المبحوثين على الحد من الاحتيال المحاسبي قد كانت متوسطة، وتعزى هذه النتيجة

يشير الجدول(4) إلى اختبار فرضية الدراسة إذ يشير أن قيمة معامل الارتباط بين المتغير المستقل تقنيات الذكاء الاصطناعي والمتغير التابع الحد من الاحتيال المحاسبي قد بلغت (0.95) وحسب ما تم ذكره في فرضية الدراسة التي نصت على (تساهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقها من قبل المحاسبين والمدققين العراقيين في تجنب وتقليل الاحتيال المحاسبي في القوائم المالية) وقد تم التوصل من خلال الاستبانة التي تم توزيعها على افراد العينة بوجود علاقة معنوية عالية جداً وبما ينص على تحقيق فرضية الدراسة ، إذ تم ملاحظة استجابة كبيرة لعينة الدراسة للمتغيرات الخاصة ، ومن خلال ما تم التوصل اليه من استجابات فقد تم قبول فرضية الدراسة لأن جميع افراد العينة تؤيد تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي للحد من الاحتيال المحاسبي.

- 6- لضمان دقة البيانات وأمانها، يمكن للشركات إنشاء مجلس إدارة لتحديد وممارسة معايير إدارة البيانات على مستوى المؤسسة. يمكن لمجلس الإدارة هذا أيضاً معالجة تأثيرات الاضطرابات المحتملة في الأعمال أثناء التغييرات التكنولوجية المتماسكة داخل الشركة.
- 7- ينبغي تنفيذ منع الاحتيال المحاسبي من خلال تحسين القوانين واللوائح، وتعزيز استقلال الرقابة المحاسبية، وزيادة العقوبات على الاحتيال المحاسبي، وتحسين جودة الإشراف على التدقيق المحاسبين القانونيين. ومن ناحية أخرى، يتم القضاء على الظروف المواتية لتكاثر الاحتيال المحاسبي من خلال تحسين آلية حوكمة الشركات وإنشاء نظام سليم للرقابة الداخلية.

المصادر

- [1] Li, Z., & Zheng, L. (2018, September). The impact of artificial intelligence on accounting. In 2018 4th International Conference on Social Science and Higher Education (ICSSHE 2018). Atlantis Press
- [2] Gunning, D., & Aha, D. (2019). DARPA's explainable artificial intelligence (XAI) program. AI Magazine, 40(2), 44-58. <https://doi.org/10.1609/aimag.v40i2.2850>
- [3] Ionescu, L. (2019). Big data, blockchain, and artificial intelligence in cloud-based accounting information systems. Analysis and Metaphysics, 18, 44-49. <https://doi.org/10.22381/AM1820196>
- [4] Faccia, A., Al Naqbi, M. Y. K., & Lootah, S. A. (2019, August). Integrated Cloud Financial Accounting Cycle: How Artificial Intelligence, Blockchain, and XBRL will Change the Accounting, Fiscal and Auditing Practices. In Proceedings of the 2019 3rd International Conference on Cloud and Big Data Computing (pp. 31-37). <https://doi.org/10.1145/3358505.3358507>

- إلى أن هناك الكثير من العوامل التي تلعب دوراً رئيسياً في الكشف عن الاحتيال المحاسبي وان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الاحتيال المحاسبي ما زال في بدايته الاولى المبحوثين يرون بأن الحد من الاحتيال المحاسبي ما زال من القضايا المهمة والتي قد لا تكون محسومة في قطاع الاعمال العراقي.
- 4- ان الاحتيال المحاسبي في البيانات المالية هو التزييف المتعمد للبيانات أو الإغفال في الأرقام بغرض تضليل المستخدمين.
- 5- إن الاحتيال في البيانات المالية للشركات، وخاصة الشركات المدرجة، لا يؤدي فقط إلى خداع أصحاب المصلحة، مثل المساهمين والمستثمرين المحتملين والموردين والعملاء، ولكنه يضر أيضاً ببقاء الشركات وعملياتها المستدامة، فضلاً عن سلامة الأسواق المالية والنمو الاقتصادي.

التوصيات

- بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها يمكن ان نبين بعض التوصيات الآتية:
- 1- يجب على المنظمات تحديد القيمة التي قد تخلقها التكنولوجيا المقترحة ومراجعتها بشكل دوري، وتتضمن هذه العملية وضع مؤشرات أداء رئيسية رسمية بحيث تتركز الجهود في الاتجاه الصحيح لتحقيق نتائج ملموسة.
- 2- إنشاء نموذج صارم وفعال للكشف عن الاحتيال في البيانات المالية للمؤسسات والذي يمكن تطبيقه من قبل المحاسبين القانونيين المعتمدين والمدققين، يمكن أن يقلل بشكل كبير من مخاطر الاحتيال في البيانات المالية.
- 3- يمكن للشركات إنشاء رؤية للممارسة المهنية المعتمدة على التكنولوجيا كاستراتيجية تنظيمية شاملة، مثل إنشاء مراكز تميز منفصلة، أو تنسيق محدد مع وحدات الأعمال، أو وحدات تركيز مختلفة.
- 4- يمكن للمؤسسات إجراء تقييم شامل للبروتوكولات الحالية المستخدمة في عملية تطوير البيانات وجمعها، وإجراء مراجعة صريحة لمدى نضجها الآلي والقدرة التحليلية، ووضع خطط لتنفيذ عمليات دعم تكنولوجيا المعلومات المناسبة.
- 5- يجب على المنظمات تحديد القيمة التي قد تخلقها التكنولوجيا المقترحة ومراجعتها بشكل دوري. تتضمن هذه العملية وضع مؤشرات أداء رئيسية رسمية بحيث تتركز الجهود في الاتجاه الصحيح لتحقيق نتائج ملموسة.

- China. International Journal of Frontiers in Sociology, 1(1).
- [13] Karpoff, J. M. (2021). The future of financial fraud. Journal of Corporate Finance, 66, 101694.
- [14] Liucang, H. (2017). Challenges and responses of the development of artificial intelligence to accounting work. Research on education accounting and accounting, 28(2), 3-8.J.
- Zhang (2018). Analysis of the Causes of Accounting Fraud and Reflections on (Preventive Measures. Chinese Business, vol.16, p.118-119.
- [5] Zhang, Y., Xiong, F., Xie, Y., Fan, X., & Gu, H. (2020). The impact of artificial intelligence and blockchain on the accounting profession. Ieee Access, 8, 110461-110477.
- [6] Cockcroft, S., & Russell, M. (2018). Big data opportunities for accounting and finance practice and research. Australian Accounting Review, 28(3), 323-333.
- [7] Tommasetti, R., de Oliveira Leite, R., Mothé Maia, V., & da Silva Macedo, M. A. (2021). Revisiting the accounting fraud components: A bottom-up approach using the Twitter platform. Sage Open, 11(4), 21582440211058190.
- [8] ACFE. (2018). Global study on occupational fraud and abuse government edition. Report to the Nations, 10, 80
- [9] Sutherland, E. H. (1945). Is “white collar crime” crime? American Sociological Review, 10(2), 132–139.
- [10] Cooper, D. J., Dacin, T., & Palmer, D. (2013). Fraud in accounting, organizations and society: Extending the boundaries of research. Accounting, Organizations and Society, 38(6-7), 440-457.
- [11] Ajekwe, C. C., & Ibiame, A. (2017). Accounting frauds: A review of literature. IOSR Journal of Humanities and Social Science, 22(04), 38-4
- [12] Li, P., & Yang, Z. (2019). Accounting fraud and prevention in listed companies in