

دور التنمية المستدامة باستعمال الذكاء الاصطناعي لتحقيق اهداف التدقيق الخارجي

م.د . فهيمة اصليوه حيدو قس حنا Fahima asliwa haidoo kas-Hana

جامعة الفارابي Al- Farabi university, Iraq

Fahima.asliwa@alfarabiuc.edu.iq

م.د . ماجدة عبد المجيد عبد العزيز Majida Abdul Majeed Abdul Azeez

جامعة الفارابي Al-Farabi University, Iraq

Majeda.abdelmajid@alfarabiuc.edu.iq

<https://orcid.org/0009-0000-1517-9435>

ملخص البحث :

يتضمن البحث ستة مباحث يشمل المبحث الأول على منهجية البحث والتي تتضمن مشكلة البحث مدى تلبية التنمية المستدامة باستعمال الذكاء الاصطناعي على تحقيق اهداف التدقيق الخارجي ومدى العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتنمية المستدامة واهداف التدقيق الخارجي ويتضمن هدف البحث تسليط الضوء على أهمية عملية التدقيق باستعمال الذكاء الاصطناعي وتبادل المعرفة لايجاد الحلول الأكثر فعالية وتحسين عملية التدقيق أما أهمية البحث فهو الاستفادة من قدرة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته لصنع قرار افضل . أما فرضية البحث فقد استندت على وجود علاقة بين الذكاء الاصطناعي واهداف التدقيق والتنمية المستدامة ، أما المبحث الثاني فيشمل مفهوم وأهمية واهداف وخصائص التنمية المستدامة ،أما المبحث الثالث يحتوي على مفهوم الذكاء الاصطناعي وخصائصه وأهميته في مجال التدقيق ومزاياه وقدرته في كشف الاحتيال . أما المبحث الرابع يشمل التدقيق الخارجي ويحتوي مفهوم التدقيق وأهدافه وقواعد السلوك الأخلاقي في العراق ومراعاة تطبيق القوانين والأنظمة ومسؤولية المدقق الخارجي والقواعد المحلية التي تحكم السلوك المهني . أما المبحث الخامس يشمل الجانب العملي ، والمبحث السادس يتضمن الاستنتاجات والتوصيات .

الكلمات المفتاحية : التنمية المستدامة ، الذكاء الاصطناعي ، اهداف التدقيق الخارجي .

مقدمة البحث : التنمية المستدامة تتسم كلمة التنمية هي من دلالات واطر مفاهيمه وتطبيقه بعد ان فشلت في التحديث وتحقيقها في الدول النامية رسمت به هيئة الأمم المتحدة خارطة للتنمية البيئية والاجتماعية والاقتصادية على مستوى العالم، هدفها الأول هو تحسين ظروف المعيشية لكل فرد في المجتمع، وتطوير وسائل الإنتاج وأساليبه، وإدارتها بطرق لا تؤدي إلى استنزاف موارد كوكب الأرض الطبيعية، حتى لا نحمل الكوكب فوق طاقته....

ويعتبر الذكاء الاصطناعي احد ابرز التقنيات الثورية التي شهدت وبعد تطورا ملحوظا في العقود الأخيرة واثبتت قدرتها على احداث تغييرات جذرية في مختلف القطاعات ويعتبر من الأدوات الرئيسية التي يمكن أن تسهم في تحسين فعالية ودقة عمل المراجعين الخارجيين. تسعى هذه الدراسة إلى فحص وتحليل مدى تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على تعزيز جودة وكفاءة عمل المراجعين الخارجيين.

أما التدقيق الخارجي فقد كان الغرض من التدقيق هو خدمة عامة منذ القرن التاسع عشر (1987) وقد تأكد هذا الدور بشكل اكبر خلال ثلاثينيات القرن العشرين عندما تم تشكيل لجنة الأوراق المالية والبورصة الأمريكية لمراقبة عملية التداول بعد انهيار عام 1929 . وكذلك هناك حاجة ماسة لتدقيق الشركات في القطاع الخاص الذي يهدف الى تحقيق الربح ويقوم بهذا شخص مستقل عن ادارة المنشأة والذي يجب ان يكون مؤهل علميا وعمليا للتأكد من صحه ما موجود في الدفاتر والسجلات لدى الجهة محل التدقيق بهدف ابداء رأي فني محايد عن صحة ومصادقية البيانات المالية للوحدة الاقتصادية .

المبحث الأول

منهجية البحث

أولا : مشكلة البحث :

- 1- هل تلبى التنمية المستدامة باستعمال الذكاء الاصطناعي اهداف التدقيق الخارجي ؟
- 2- ما مدى العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وبين التنمية المستدامة واهداف التدقيق الخارجي ؟
- 3- هل توجد علاقة بين التدقيق الخارجي وبين الذكاء الاصطناعي والتنمية المستدامة ؟

ثانيا : اهداف البحث :

- 1- تسليط الضوء على أهمية العملية التدقيقية في تحقيق الأهداف باستخدام الذكاء الاصطناعي .
- 2- تبادل المعرفة لايجاد الحلول الأكثر فعالية وكفاءة لتحقيق التنمية المستدامة
- 3- تحسين عملية التدقيق وتقليل العبء وتقديم نتائج عملية التدقيق في الوقت المناسب .
- 4- قدرة الذكاء الاصطناعي على اكتشاف الاحتيال عند عملية التدقيق .

ثالثا : أهمية البحث :

- 1- الاستفادة من قدرات الذكاء الاصطناعي في عملية التدقيق .
- 2- أهمية تطبيقه وإبراز دور التنمية المستدامة في دعم عملية التدقيق .

- 3- صنع القرار الأفضل بناء على جمع البيانات وتحليلها عبر استخدام تقنيات وتطبيقات تكنولوجية حديثة .
- 4- اختصار الوقت والجهد وتقليل الأخطاء البشرية باستخدام الذكاء الاصطناعي .

رابعاً : فرضية البحث:

(توجد علاقة بين الذكاء الاصطناعي وبين التنمية المستدامة واهداف التدقيق الخارجي) .

المبحث الثاني

مفهوم وأهمية واهداف وخصائص التنمية المستدامة

أولاً : مفهوم التنمية المستدامة : هي التنمية التي تلبي احتياجات الجيل الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة لتلبية احتياجاتهم وتطلعاتهم . والاستدامة انها نموذج للتفكير حول المستقبل الذي يضع في الحسبان الاعتبارات البيئية ، الاجتماعية ، الاقتصادية في اطار السعي للتنمية وتحسين جودة الحياة وتتطلب التنمية المستدامة التكامل بين مختلف الأهداف الاقتصادية والبيئية والاجتماعية عبر مختلف الأجيال حتى تتكامل بين جميع مراحل صنع القرار من اجل التحرك نحو التنمية مما يحقق تنمية مستدامة . (Rachel , 2015:p3)

وكما اكد عبود مفهوم الشامل للتنمية المستدامة هي من المفاهيم المستحدثة على مستوى العالم واستخدام هذا المصطلح يشمل الجهود والبرامج الموجهة لتلك المشكلات التي تعاني منها البشرية والمتعلقة باستنزاف الموارد الطبيعية وسوء استخدام الانسان لها والتغيرات الطبيعية الناجمة عن الجفاف وما تسببه من امراض وسوء تغذية ونقص المناعة وفقر وبطالة وشملت حقوق الأقليات والفئات الأكثر تضرراً في المجتمعات فكانت قضايا المرأة والطفولة والشيخوخة وأصحاب المصلحة في مقدمتها (عبود ، 2021 :ص99) .

أما تعريف التنمية المستدامة : هي النهوض بمستوى المعيشي للمجتمع بأسلوب حضاري يضمن حسن العيش للبشرية والتقدم المتواصل للأوضاع الاقتصادية واستغلال القدرات المحلية والاستخدام الأمثل للثروات الطبيعية . (بأفضل ، 2014 :ص39) .

ثانياً : أهمية التنمية المستدامة : تعتبر التنمية حلقة وصل بين الجيل الحالي والجيل القادم ، وتضمن استمرارية الحياة الإنسانية ، وتضمن للجيل القادم العيش الكريم والتوزيع العادل للموارد داخل الدولة الواحدة وبين الدول المتعددة ، وتقليل الفجوة بين الدول المتقدمة والنامية ، وتقليل التبعية للخارج وتوزيع الإنتاج وحماية البيئة وتحقيق العدالة الاجتماعية وتحسين مستوى المعيشة ورفع مستوى التعليم وتقليل نسبة الأمية ورفع مستوى الدخل للأفراد وترك ارث للجيل القادم . (أبو النصر ومحمد ، 2017 : ص 91-ص 92) .

ثالثاً : أهداف التنمية المستدامة : وهي تحقيق النمو الاقتصادي ، وتحقيق العدالة الاجتماعية والاقتصادية ، ترشيد استخدام جميع الموارد ، حفظ الموارد الطبيعية من اجل الأجيال القادمة وإرشادات عملية "كيفية" للأجهزة العليا للرقابة المالية لمراجعة تنفيذ أهداف التنمية المستدامة. ويتضمن أيضاً اعتبارات حول التخطيط الاستراتيجي للتأثير من خلال تضمين عمليات تدقيق تنفيذ أهداف التنمية المستدامة في خطط التدقيق الإستراتيجية والسنوية للأجهزة العليا للرقابة. وبينما يركز ISAM على تماسك السياسات ونهج الحكومة بأكملها، فإنه يدرك تنوع الأجهزة العليا للرقابة المالية

والمحاسبة ويقدم إرشادات لإجراء عمليات التدقيق التي تتوافق مع المعايير الدولية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة، وتساهم في تأثير تدقيق الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة وتعميم مشاركة أصحاب المصلحة المتعددين ومبدأ عدم ترك أحد خلف الركب.

(<https://idi.no/work-streams/relevant-sais/auditing-sdgs/audit-sdgs-implementation/isam/guidance-publications>).

رابعاً : أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة : وهي سبعة عشر هدف

- 1- القضاء على الفقر (الأمم المتحدة ، سنة 2015)
- 2- القضاء على الجوع
- 3- الصحة الجيدة والرفاهية
- 4- التعليم الجيد
- 5- المساواة بين الجنسين
- 6- المياه النظيفة والصرف الصحي
- 7- طاقة نظيفة وبأسعار معقولة
- 8- العمل اللائق والنمو الاقتصادي
- 9- الصناعة والابتكار والبنية الأساسية
- 10- الحد من عدم المساواة
- 11- المدن والمجتمعات المستدامة
- 12- الاستهلاك والإنتاج المسؤولان
- 13- العمل المناخي
- 14- الحياة تحت الماء
- 15- الحياة على الأرض
- 16- السلام والعدالة والمؤسسات القوية
- 17- الشراكات لتحقيق الأهداف

خامساً : خصائص التنمية المستدامة : اهم خصائص التنمية المستدامة هي :

(عبد ، 2020 : ص371)

- 1- تمتاز بالديناميكية لأنها عملية مستمرة ومتجددة بحيث كلما تحقق مستوى معين من التطور تطلب ذلك الانطلاق الى مستوى اعلى لمرحلة لاحقة وهذه الخاصية تعطي الاستدامة للتنمية .
- 2- شمول اهداف التنمية لان المفهوم الحديث للتنمية المستدامة لا يقتصر على رفع مستوى الدخل القومي للبلدان وانما يضاف له التقدم في كافة مجالات الحياة من تعليم وخدمات صحية وتحقيق توازن نسبي للدخل فضلا عن مستوى الخدمات العامة والمجتمعية .

3- القدرة على تجاوز المعوقات وتصغير الفجوة بين الدول المتقدمة والنامية من خلال تحقيق النمو وتراكم المعرفة واستمرار التطور في مجال المادي والمعنوي .

المبحث الثالث

الذكاء الاصطناعي في عملية التدقيق

يعيش العالم في عصر تكنولوجي يشهد تقدماً هائلاً في مجال الذكاء الاصطناعي ويمتد تأثير هذا التطور إلى مختلف المجالات ومن بينها مهنة المراجعة الخارجية (التدقيق الخارجي) ويعتبر الذكاء الاصطناعي من الأدوات الرئيسية ويسهم في تحسين فعالية ودقة عمل المدققين الخارجيين .

أولاً : مفهوم الذكاء الاصطناعي : مفهوم الذكاء الاصطناعي هو علم من علوم الحاسوب ويهتم بإنشاء نظام الحاسوب الذي يعد شكل من أشكال الذكاء وهو عبارة عن أنظمة وأساليب ويمكنها التفكير والتلخيص والاستنتاج وكذلك الذكاء هو دراسة الأفكار التي تشكل الآلة قادرة على المحاكاة . (Shukla & vijay 2013,112) .
وكما عرفه جميل وعثمان هو فرع من فروع علوم الحاسوب يهدف إلى تصميم أنظمة ذكية تعطي نفس الخصائص التي نعرفها بالذكاء في السلوك البشري ويعتمد على معالجات الإشكالات التي يمكن بواسطتها وصف الأحداث والعمليات باستخدام خواص منطقية للحاسوب . (جميل وعثمان ، 2015) .

ثانياً : خصائص الذكاء الاصطناعي: من أهم خصائص الذكاء الاصطناعي هي :

(Scherer,2016,56)

- 1- يعمل الذكاء الاصطناعي على توثيق الخبرات البشرية وتوفير بدائل متعددة بما يسمح بالاستغناء عن الخبراء كما أن غياب الشعور بالتعب والملل لدى الطاقات البشرية .
- 2- استخدام أسلوب مطابق إلى حد ما للأسلوب الإنساني في حل العمليات المعقدة ويتميز بالدقة والسرعة الفائقة في تلقي البيانات والقدرة على إيجاد الحلول لكل مشكلة .
- 3- مراقبة المخاطر التي تولد عن استقلالية الذكاء الاصطناعي لا تشمل فقط قابلية التنبؤ بل تشمل مشاكل السيطرة أيضاً .

ثالثاً: أهمية الذكاء الاصطناعي في مجال التدقيق: إن الفضل في انتشار الذكاء الاصطناعي يرجع إلى أجهزة الحاسوب المتطورة في السرعة والأداء العالي وفي عدة مجالات

وزادت أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي بعد جائحة كورونا (COVID -19) .

وبسبب إثبات قدرة استخدام الذكاء الاصطناعي فتتبع أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال قدرته على مساعدة القيادات الإدارية والعاملين في عملية صنع القرار واتخاذ الأمر الذي يتطلب أن تكون أجهزة الحاسوب على درجة عالية من الذكاء، ويتم هذا من خلال تزويد هذه الأجهزة ببرامج قادرة على التعميم والتجريد على أوجه الشبه والاختلاف بين المواقف المختلفة، وإيضاً التكيف مع المواقف المستجدة، واكتشاف الأخطاء، وهذا يدفعنا إلى معرفة الآتي:.

(الرتيبي، 2009 : 78) (الخياط وآخرون ، 1998 : 15) (الحسيني، 2008 : 2)

تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي حقل معرفي جيد لم يعرف وينتشر الا من خلال تطبيقاته المختلفة في كل نواحي الحياة كما في النظم الخبيرة والروبوت والالعاب الحاسوب وفهم الصور والاشكال وغيرها من التطبيقات.

1. تعطي عملية برمجة الذكاء الاصطناعي للحاسوب القدرة على التفكير ومن دونها يعد الحاسوب جهازا إلكترونيا تقليديا أساس عمله وهو تنفيذ الأوامر الموكلة اليه فقط .
2. تتميز برامج تقنيات الذكاء الاصطناعي بالقابلية على الاستنتاج من خلال استنباط الحلول الممكنة وبالذات للمشاكل التي لا تنفع الخوارزميات التقليدية في حلها، وتتم البرمجة من خلال خزن المعرفة المتوفرة عن الحلول الممكنة.
3. تؤدي تقانة تقنيات الذكاء الاصطناعي الى اثارة افكار جديدة مما تدفع الى الابتكار
4. يتعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدقة وسرعة عالية.
5. وجود حل متخصص لكل مشكلة ولكل فئة متجانسة من المشاكل.
6. يعمل بمستوى علمي واستشاري ثابت لا يتذبذب .
7. غياب الشعور بالتعب والممل.
8. تقليص الاعتماد على الخبراء البشر.

رابعا : اهداف الذكاء الاصطناعي :

يهدف الذكاء الاصطناعي الى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادر على محاكاة السلوك الإنساني المتمسم بالذكاء وتعني قدرة برنامج الحاسوب على حل مسألة معين أو اتخاذ قرار في موقف معين حيث ان البرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب ان تتبع لحل المسألة أو للتوصل الى قرار بالرجوع الى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تم تغذية البرنامج بها (خوالد وآخرون، 2019: ص14) (مقاتل وحسني، 2021: ص348).

وأیضا من أهم اهداف الذكاء الاصطناعي :

- 1- تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل اقرب لطريقة الانسان في حل المسائل أي المعالجة المتوازية حيث يتم تنفيذ عدة أوامر في الوقت نفسه .
- 2- فهم افضل للذكاء البشري عن طريق فك اغوار الدماغ حتى يمكن محاكاته كما هو معروف بالنسبة للجهاز العصبي والدماغ البشري اكثر الأعضاء تعقيدا وهما يعملان بشكل مترابط ودائم في تعريف الأشياء .
- 3- حل مشكلة المهام المكثفة للمعرفة .
- 4- عمل اتصال ذكي بين الادراك والفعل .
- 5- تحسين التفاعل الاتصال الإنساني وانسان الحاسوبي .

خامسا : مزايا الذكاء الاصطناعي في التدقيق : هناك مزايا باستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التدقيق الخارجي ومن اهم هذه المزايا :

- 1- يمكن للمدققين الخارجيين الوصول الى المعلومات والأدلة المطلوبة في عملية التدقيق في الوقت المناسب ، أن توفير المعلومات في الوقت المناسب يزيد من دقة المعلومات ويمكن ان يساعد المدققين على الوصول الى الموثوقية والشفافية .

2- يمكن للمدققين تطوير مهنة المحاسبة والمراجعة بشكل أكبر من أجل رفع القدرة التنافسية في مجال المحاسبة والمراجعة لمواكبة سرعة القطاعات الأخرى والحد من الاحتيال والفساد المالي والإداري .

وتعتبر مهنة التدقيق من أكثر المهن تأثراً باستخدام الذكاء الاصطناعي لأن لا يمكن لمهنة التدقيق الاعتماد على منهجيات تقليدية ولكن تحتاج الى مواكبة الأنظمة المحاسبية للجهات الخاضعة للرقابة . وعلى المدققين الاستجابة للتطورات التكنولوجية وتعزيز مهاراتهم الفنية والمعرفية لتحسين عملية التدقيق الخارجي .

(<https://www.intosaijournal.org>)سادسا : قدرة الذكاء الاصطناعي

على كشف الاحتيال : وفقا لمعايير التدقيق العامة سواء نتحدث عن التدقيق الداخلي أو التدقيق الخارجي فإن الكشف عن الاحتيال لا يقع مباشرة تحت مسؤوليات المدقق وهذا ما يعتقده الكثيرون حيث يعتبر كشف الاحتيال والوقاية منه مسؤولية الإدارة في المقام الأول ومع ذلك فإن المدققين الداخليين مسؤولون عن اكتشاف نقاط الضعف المادية في نظام الرقابة الداخلي التي قد تخلق فرصا للاحتيال أما بالنسبة للمدققين الخارجيين فهم مسؤولون عن اكتشاف الأخطاء الجوهرية في البيانات المالية سواء كانت ناتجة عن خطأ أو احتيال وبذلك وفي كلتا الحالتين فإن المدققين مسؤولون بشكل غير مباشر عن اكتشاف ومنع الاحتيال . ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في كشف الاحتيال حيث تساعد تلك التقنيات على تعزيز فعالية تحليل البيانات ، ويمكن للذكاء الاصطناعي دراسة البيانات ومعرفة الأنماط التي تشكل معاملات احتيالية لتحديد المعاملات المشكوك فيها التي قد تمثل معاملات احتيالية ، وان استمرار فعالية هذه النماذج يتطلب تحديثها بشكل مستمر لمواكبة التغير وتطور أساليب الاحتيال . (Using analytics "KPMG Canada 2016 .
(successfully to detect fraud "

المبحث الرابع

التدقيق الخارجي

أولا مفهوم التدقيق الخارجي : هو تدقيق القوائم المالية وعمل فحص انتقادي للدفاتر والسجلات وأنظمة الرقابة الداخلية والتحقق من أرصدة بنود قائمة الدخل والمركز المالي والحصول على الأدلة الكافية والملائمة لبدء الرأي الفني المحايد على عدالة وسلامة القوائم المالية .

(القريشي ، 2011 : ص5)

وعرفه توماس أن التدقيق عملية منظمة تجمع وتقيم الأدلة التي تتعلق بنشاط الوحدة الاقتصادية وذلك لتحديد مدى مصداقية النتائج ومطابقتها للمعايير المعروفة (توماس ، 1989 : ص8)
وترى الباحثة هنالك نوعان من التدقيق تدقيق داخلي وهو يكون موظف من داخل الوحدة الاقتصادي او مؤسسة رسمية ويكون خاضعا لها والنوع الآخر هو تدقيق خارجي الذي يتمثل بديوان الرقابة المالية ، ومراقب حسابات وهما مستقلين عن المؤسسة الرسمية او الوحدة الاقتصادية غير خاضعين لها .

ثانيا :اهداف التدقيق الخارجي : ان تطور التدقيق الخارجي عبر مراحل التاريخ يعطي اساسا لتفسير وتحليل التغيرات التي طرأت على اهداف التدقيق الخارجي ويكشف عن الاتجاهات الحديثة باعتماد أنظمة الرقابة الداخلية واسلوب التدقيق الاختباري .

ويمكن تحديد الاهداف لمجموعتين هما التقليدية والحديثة وكما موضح ادناه :

● الاهداف التقليدية : وهي على نوعان هما : (القريشي ، 2011 : ص 13)

الاهداف الرئيسية وتشمل :

- 1- التحقق من صحة وصدق المعلومات المحاسبية المثبتة في السجلات ومدى الاعتماد عليها .
- 2- ابداء الرأي الفني المحايد الذي يستند على ادلة كافية ومناسبة عن مدى عدالة القوائم المالية وتعبيرها عن المركز المالي ونتائج النشاط لفترة زمنية محددة .

الاهداف الفرعية وتشمل :

- 1- اكتشاف ما قد يوجد بالسجلات المالية من اخطاء وتلاعبات .
- 2- تقليل فرص ارتكاب الخطاء والتلاعبات بوضع الضوابط والاجراءات اللازمة والتي تحول دون ذلك .
- 3- إطمئنان مستخدمي القوائم المالية على سلامة ادارة المؤسسة الاقتصادية وسلامة اموالهم المستثمرة وامكانية اتخاذهم للقرارات الاقتصادية المناسبة .
- 4- معاونة السلطات الحكومية بما فيها السلطة المالية وتقديم المعلومات والتقارير المناسبة.

● الاهداف الحديثة : وتشمل النواحي التالية : (القريشي ، 2011 : ص 14)

- 1- مراقبة خطط الادارة ومتابعة تنفيذها ومدى تحقق الاهداف وتحديد الانحرافات واسبابها وطرق معالجتها .
- 2- تقييم نتائج الاعمال ووفقا للاهداف الموضوعه .
- 3- تحقيق اقصى كفاية انتاجية ممكنة عن طريق منع التبذير والاسراف في جميع نواحي النشاط .
- 4- تحقيق اقصى قدر ممكن من الرفاهية لافراد المجتمع .

ثالثا : قواعد السلوك الأخلاقي في العراق : أصدر مجلس مهنة مراقبة وتدقيق الحسابات في جمهورية العراق عام 2015 وتتضمن أبرز الجوانب الآتية :

أ- الأهداف : (خلف ، 2024 : ص 45)

- 1- توفير اطار للسلوك المهني الذي يحكم سير العمل التدقيقي لمراقبي الحسابات عند تنفيذهم لمهامهم بشكل ينسجم مع التشريعات النافذة ، ولتحقيق المعايير المهنية وصولا الى أعلى مستويات الأداء المهني .
- 2- تعزيز الالتزام بقواعد السلوك وأخلاقيات العمل المهني والمبادئ الأخلاقية الأساسية من خلال توضيح واجبات ومسؤوليات مراقبي الحسابات بهدف تعزيز الثقة والمصداقية مع الأطراف المستخدمة والمستفيدة من التقارير المالية .
- 3- تنظيم العلاقة بين مراقبي الحسابات ورعاية مصالحهم .
- 4- تحديد التهديدات الناجمة عن عدم الامتثال لقواعد السلوك المهني مع بيان إجراءات الوقاية اللازمة لإزالة التهديدات .
- 5- التعرف بمعايير السلوك وأخلاقيات العمل المهني السليم وأوجه المخالفات من اجل مساعدة مراقبي الحسابات على حمايتهم من ارتكاب المخالفات .

ب – المبادئ الأساسية للمدقق الخارجي: جاءت المبادئ الأساسية متطابقة مع المبادئ الدولية وهي :
(خلف ، 2024 : ص45)

- 1- النزاهة
- 2- الموضوعية
- 3- العناية المهنية اللازمة
- 4- الاستقلال والحياد المهني
- 5- السرية المهنية

رابعاً :مراعاة تطبيق القوانين والأنظمة :

يتأثر نشاط المنشأة بمجموعة من القوانين والأنظمة ، منها متعلقة بالنشاط التشغيلي ومنها متعلقة بالبيانات المالية والافصاح ، ولأهمية الموضوع صدر معيار التدقيق الدولي رقم (250) مراعاة القوانين والأنظمة عند تدقيق البيانات المالية . حيث حدد مسؤولية كل من الإدارة والمدقق الخارجي تجاه الامتثال بهما ، وكذلك إجراءات المدقق والرأي بها في تقريره . ويهدف المعيار الى وضع إرشادات حول مراعاة القوانين والأنظمة عند تدقيق البيانات المالية ، أي ينبغي على المدقق أن يأخذ بنظر الاعتبار القوانين والأنظمة التي تحكم نشاط المنشأة

(خلف ، 2024 : ص208) .

خامساً : مسؤولية المدقق المهنية والقانونية : مسؤوليات المدقق المهنية والقانونية تجاه العميل والأطراف الأخرى المستفيدة من التقارير المالية ، في حالة اكتشاف الاحتيال وافلاس المنشآت محل التدقيق وقيام المنظمات المهنية بتنظيم قواعد السلوك المهني ومعايير رقابة الجودة لحماية المدققين من المسؤوليات التي يتعرض لها بكل أنواعها لذا سنتناول المحاور الآتية :

(خلف ، 2024 : ص65- 67)

- 1- المسؤولية المهنية
- 2- المسؤولية القانونية
- 3- المسؤولية بموجب نظام ممارسة مهنة مراقبة وتدقيق الحسابات رقم (3) لسنة 1999 (المعدل) .
- 4- قانون ضريبة الدخل رقم (113) لسنة 1982 (المعدل) .
- 5- مسؤولية مراقب الحسابات عن اعمال مساعديه والخبراء المساند
- 1- المسؤولية المهنية : تنشأ المسؤولية المهنية من الاخلال بقواعد السلوك المهني الصادرة عن الجهة المنظمة لمهنة المحاسبة والتدقيق ، ويطلق عليها بالمسؤولية التأديبية ، وهي العقوبات التي تصدر بحق المدقق الخارجي من قبل الجهة المنظمة لمهنة المحاسبة والتدقيق ، وعادة تأخذ العقوبات المراحل الآتية :

- التنبيه
- الإنذار

- إيقاف العمل لمزاولة المهنة لمدة معينة
 - إلغاء إجازة ممارسة المهنة وشطب الاسم من سجل المزاولين
- أما الأفعال التي توجب العقوبات هي :
- إجراءات تدقيق وممارسات تخل بمبدأ النزاهة .
 - إجراءات تدقيق وأحكام تخل بمبدأ الموضوعية .
 - عدم بذل العناية المهنية
 - اللازمة عند التخطيط وتنفيذ التدقيق واعداد التقرير وابداء الرأي بالبيانات المالية .
 - التصرفات التي تخل بمبدأ السرية .
 - التصرفات التي تسئ الى سمعة المهنة .
- 2- المسؤولية القانونية : تنشأ المسؤولية القانونية عن الأفعال المخلة بالتزامات المدقق الخارجي بموجب عقد العمل مع العميل أو بموجب القوانين الأخرى وبهذا تقسم الى :
- أ- المسؤولية التعاقدية : وهي المسؤولية المدنية تجاه العميل بموجب شروط العقد ، لذا يعد قبول المدقق الخارجي لأي خدمة تجاه العميل مهمة وينبغي دراسة العديد من الأوضاع والمعلومات حول العميل قبل الموافقة على الارتباط والتعاقد والمعيار الدولي رقم (210) الموافقة على شروط التكليف والتدقيق تضمن إرشادات للمدقق ما ينبغي أن يطلع على العديد من الأوضاع ومنها تقدير نزاهة العميل ، أو المهارات الفنية المطلوبة لتنفيذ التكليف قبل الموافقة عليها .
- ب- المسؤولية التقصيرية تجاه الغير : وهي المسؤولية المدنية تجاه أطراف أخرى من غير العميل (الطرف المباشر) ان هذه محل جدل كون هؤلاء الأطراف هم من خارج العقد الذي يلزم الطرفين فيه فالمدافعين عن هذه المسؤولية يستندون الى دليلين الأول ان المدقق الخارجي يعلم بوجود أطراف مستفيدة من التقارير المالية باتخاذ قراراتهم الاستثمارية ، والثاني ان هذه الأطراف تعتمد على تقرير المدقق الخارجي عن التقارير المالية بوصفه إضفاء مصداقية عليها وبالتالي يصيبهم الضرر فيما اذا كانت التقارير المالية مضللة وتحتوي على أخطاء جسيمة ولم يفصح أو يتحفظ عليها . والجدير بالإشارة ينبغي التمييز بين درجة دراية المدقق للأطراف المستفيدة من التقارير المالية وتقرير المدقق فاذا كانت المهمة ذات تأكيدات لأطراف محددة مثلا لغرض تقديم التقارير المالية المدققة للمصارف لغرض الاقتراض أو الى جهة أخرى لغرض شراء المنشأة ، فيعد مستفيدا أساسيا يتحمل المدقق الخارجي المسؤولية المدنية تجاه الغير عن الاضرار التي تكبدها ، شريطة وجود علاقة سببية بين الضرر والتقصير في عملية التدقيق . أما المستفيدون غير الأساسيين فهم المستفيدون من التقارير المالية مثل : الدائنون ، فالقضاء هو الذي يحسم المسؤولية حسب كل حالة ودرجة دراية المدقق بهذه والعلاقة السببية بين الضرر والتقصير في عملية التدقيق .
- ج- المسؤولية الجنائية : هي المسؤولية التي يتحملها المدقق الخارجي اذا نتج عن عمله ضرر بالمجتمع بشكل عام وفي هذه الحالة فان المدعي العام هو صاحب الصلاحية في إقامة الدعوى القضائية على المدقق . والمسؤولية الجنائية يترتب عليها التعويض أو السجن بحسب قوانين كل دولة .
- 3- المسؤولية بموجب نظام ممارسة مهنة مراقبة وتدقيق الحسابات رقم (3) لسنة 1999 (المعدل) :
- تضمنت المادة (13) من نظام ممارسة مهنة مراقبة وتدقيق الحسابات الحالات التي يتعرض لها مراقب الحسابات :

أولاً : مخالفة أحكام هذا النظام : يتولى مجلس المهنة متابعة أعمال المجازين بممارسة المهنة وفق المادة (13) الفقرة (هـ) للتحقق من مدى التزامهم بتطبيق أحكام هذا النظام وقواعد السلوك المهني وفق الأساليب التي يراها المجلس ، والفقرة (ح) من المادة المذكورة محاسبة المخالف لأحكام هذا النظام وقواعد السلوك المهني وفرض العقوبات الانضباطية بحقه . كما اشارت المادة (12) من النظام الى التزامات على مراقب الحسابات وهي : (خلف ، 2024 : ص67)

- 1- الالتزام بقواعد السلوك المهني ومعايير الأداء التي يعتمدها المجلس في تنظيم المهنة
- 2- الالتزام بالمعايير الرقابية الصادرة عن (مجلس المعايير المحاسبية والرقابية في جمهورية العراق) .
- 3- تنظيم المكتب الذي يمارس فيه عمله بما يؤمن حفظ أوراق العمل والبيانات والمستندات المؤيدة لقيامه بمراقبة وتدقيق الحسابات مدة لا تقل عن خمس سنوات
- 4- تثبيت أسماء وتوابع الأشخاص التابعين له الذين قاموا بمراقبة وتدقيق الحسابات على أوراق عمل المكتب .
- 5- مسك السجلات والمستندات المحاسبية بأعمال المكتب التي تعطي صورة كاملة عن نشاطه ونتيجة أعماله .
- 6- عدم الجمع بين أعمال تنظيم الحسابات ومراقبة تلك الحسابات من مراقب الحسابات أو شركائه أو مساعديه .
- 7- اخبار أمانة سر المجلس بعنوان أو أي تغيير فيه خلال مدة لا تزيد عن (30) ثلاثين يوماً من تاريخ فتح المكتب أو تغيير العنوان .

4- قانون ضريبة الدخل رقم (113) لسنة 1982 (المعدل) :

تضمنت المادة السابعة والخمسين عقوبة من قدم بيانات كاذبة عن علم بها وهذا نصها (يعاقب بالحبس مدة لا تزيد عن سنة واحدة من يثبت عليه امام المحاكم المختصة ارتكاب احد الأفعال الآتية : (خلف ، 2024 : ص68)

أ- من قدم عن علم بيانات او معلومات كاذبة او ضمنها في تقرير او حساب او بيان بشأن الضريبة أو أخفى معلومات كان يجب عليه بيانها قاصداً بذلك الحصول على خفض أو سماح أو تنزيل من مقدار ضريبة تفرض عليه أو على غيره أو استرداد مبلغ مما دفع عنها .

ب- من أعد أو قدم حساباً أو تقريراً أو بياناً كاذباً أو ناقصاً مما يجب اعداده أو تقديمه وفق هذا القانون أو ساعد أو حرض أو اشترك في ذلك . في العموم يتحمل المدقق الخارجي المسؤولية المدنية عن الإهمال والتقصير في أداء عملية التدقيق وعدم بذل العناية المهنية اللازمة عند تنفيذ أعمال التدقيق والذي ينتج ضرراً بالمستفيدين من التقارير المالية نتيجة وجود أخطاء جوهرية في البيانات المالية أو احتيال بالبيانات المالية ولم يتحفظ عليها أو يفصح عنها في تقريره .

لذا على المدقق الخارجي الالتزام التام بمعايير التدقيق الدولية .

5- مسؤولية مراقب الحسابات عن أعمال مساعديه والخبراء المساندين : عند قيام مراقب الحسابات بأداء عمله يحتاج الى عدد من المساعدين لتنفيذ برنامج التدقيق الموضوع من لدنه فيعملون تحت اشرافه وتوجيهه وإذا ما ارتكبوا أخطاء او قاموا بأداء العمل باهمال أو دون مستوى العناية المطلوب فان مراقب الحسابات يعد مسؤولاً عن أعمالهم . وقد نصت الفقرة (24) من دليل التدقيق رقم(3) الصادر عن مجلس المعايير المحاسبية والرقابية في جمهورية العراق بشأن المعايير الأساسية للتدقيق بما يأتي : " يعد مراقب الحسابات مسؤولاً عن ابداء رايه حول البيانات المالية عندما يفوض مساعديه بعمله أو عندما يستعين بأعمال قام بها مراقبو حسابات أو خبراء آخرون.(خلف ، 2024 : ص69)

سادسا : القواعد المحلية التي تحكم السلوك المهني :

تم اصدار قواعد السلوك المهني عن مجلس نقابة المحاسبين والمدققين في العراق بتاريخ 1983/12/12 وقد شمل على القواعد التالية وكما يلي :

(مجلس نقابة المحاسبين والمدققين)

- 1- الحياد والاستقلال المهني .
- 2- الواجب المهني بالکتمان والثقة .
- 3- الدعاية والاعلان .
- 4- أجور الاتعاب .
- 5- المسؤولية عن التقصير والإهمال .
- 6- احكام عامة .

وترى الباحثة ان عمل المدقق الخارجي يعتمد على التدقيق اليدوي أي مخرجات النظام الالكتروني لان اغلب المصارف او الشركات تستخدم الحاسوب بدل السجلات ومن ثم تسحب هذه السجلات من الحاسوب متسلسلة الأرقام حتى تدقق ولكن تقنيات الذكاء الاصطناعي يستطيع ان يحلل البيانات ويكتشف الأخطاء المطلوبة في التحليل ليساعد المدقق في عمله .

المبحث الخامس

الجانب العملي

من اجل تحقيق اهداف البحث واختبار الفرضية تم اعتماد اسلوب الاستقصاء للحصول على البيانات من خلال استمارة الاستبيان المتضمنة المحور المتعلق بالظاهرة المدروسة وتم الاعتماد على بعض المقاييس والمؤشرات الاحصائية كاختبار الفا كرونباخ , والوسط الحسابي والانحراف المعياري , النسب المئوية , تضمنت استمارة الاستبيان من (20) سؤالاً موزعة على محور متغير الذي يحكم طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وبين التنمية المستدامة واهداف التدقيق الخارجي وقد تم تصميم الاجابات على كل فقرة وفق مقياس ليكرت الخماسي

اولاً – مقياس صدق ثبات اداة البحث :

قامت الباحثة باختبار صدق استمارة الاستبانة لغرض التأكد من مدى مطابقتها وصلاحياتها والاعتماد على بياناتها لغرض اجراء عملية التحليل الاحصائي لها , وتم اجراء اختبار (Cronbach, Alpha) والذي يهدف الى قياس ثبات التقديرات التي نحصل عليها من الاستبانات او محاورها والتي تقيس موضوعا يفترض تجانس مفرداته, حيث تم اجراء اختبار الثبات على معلومات عينة الدراسة وتم الحصول على نسبة مقبولة وعالية جدا , ويمكن توضيح ذلك على وفق الجدول الاتي :

جدول رقم (1) اختبار صدق ثبات اسئلة الاستبانة

Reliability Statistics					
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items			
.989	.991	19			

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
q1	68.18	292.885	.907	.	.989
q2	68.70	300.092	.559	.	.991
q3	68.18	298.069	.913	.	.989
q4	68.62	278.689	.946	.	.988
q5	68.34	292.392	.938	.	.988
q6	68.58	290.330	.928	.	.988
q7	68.48	285.806	.963	.	.988
q8	68.36	290.398	.936	.	.988
q9	68.80	279.429	.952	.	.988
q10	68.24	294.227	.946	.	.988
q11	68.62	282.934	.955	.	.988
q12	69.18	282.273	.945	.	.988
q13	68.34	293.535	.926	.	.989
q14	69.06	275.119	.963	.	.988
q15	69.42	273.514	.955	.	.988
q16	69.00	285.347	.923	.	.988
q18	68.84	280.260	.955	.	.988
q19	68.70	275.561	.970	.	.988
q20	68.64	286.480	.917	.	.988

اتضح من نتائج الجدول اعلاه بأن قيمة اختبار الثبات والمتعلق بأسئلة المحاور الاستبيان ,وفقاً لمقياس (الفالكر ونباخ) , حيث تم استبعاد سؤالاً واحداً من الاسئلة التي تؤثر على مصداقية البيانات وذلك من خلال مقياس (scale if item deleted) , عند ذلك بلغت نسبة الثبات او المصداقية (98%) وهي بحد ذاته تعتبر مقبولة وعالية جداً .

ثانياً – تحليل عينة البحث :

نرفق بعض الجداول والمعلومات المتعلقة بالأفراد المبحوثين وفقاً للمعلومات التي تم الحصول عليها من الاستمارات والمتضمنة اجابات الاشخاص المستجيبين وكما يأتي :

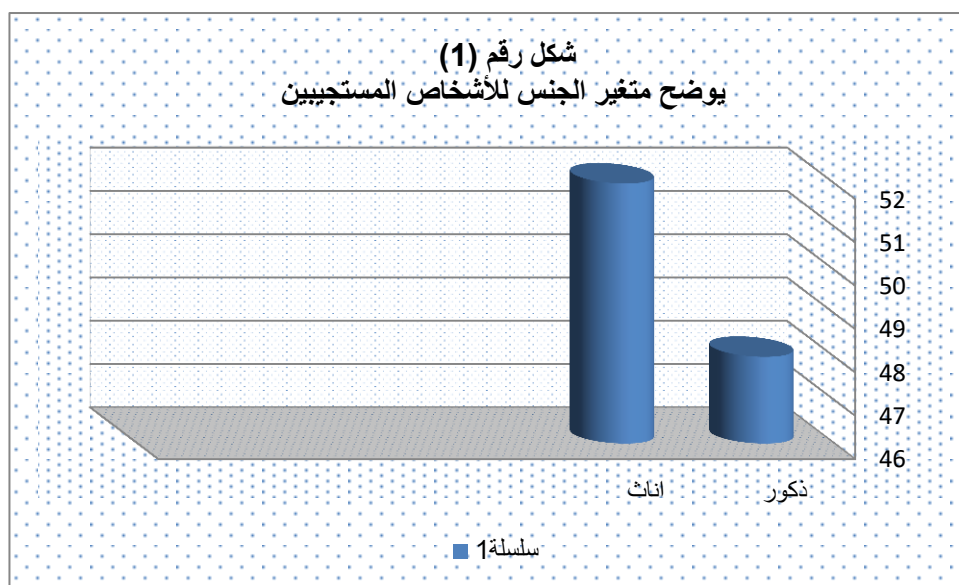
اولاً- متغير الجنس :

جدول رقم (2) يوضح اجناس اشخاص عينة البحث

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
الذكور	24	0.48

0.52	26	الاناث
100%	50	Total

تشير نتائج التحليل الاحصائي للجدول اعلاه الى ان توزيع افراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس , حيث بلغت نسبة الاشخاص المستجيبين من الذكور (48%) من اجمالي عينة الدراسة , بينما بلغت نسبة الاناث ب(52%) من اجمالي العينة المدروسة , ويمكن توضيح هذه النسب وفقاً للشكل البياني الاتي , والمتمثل بالشكل رقم (1).



المصدر من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة

ثانياً – متغير العمر :

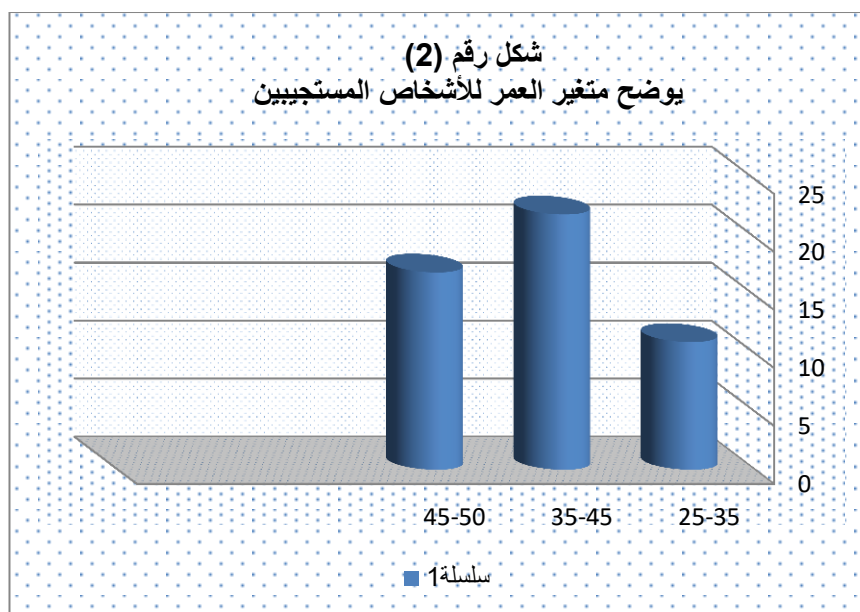
جدول رقم (3) يوضح متغير اعمار الافراد المستجيبين

العمر	25 – 35	35 – 45	45 – 50	المجموع
العدد	11	22	17	50
النسبة	%22	%44	%34	%100

تشير نتائج الجدول رقم (3) , الى أن توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر, اذ بلغت نسبة الافراد المستجيبين التي تقع اعمارهم ما بين (25-35) عام قد شكل ما نسبته (22) % من اجمالي عينة الدراسة , بينما بلغت نسبة الافراد المستجيبين التي تقع اعمارهم ما بين (35- 45) قد شكل ما نسبته (44) % من اجمالي عينة الدراسة اما الافراد التي

تقع فترتهم العمرية ضمن الفترة (45-50) قد شكل ما نسبته (34%) . ويمكن توصيف بيانات عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر من خلال الشكل البياني التالي :

شكل رقم (2) يمثل توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر



المصدر من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة

ثالثاً – تحليل اجابات العينة على محور متغير دراسة سلبية وإيجابية التعليم المدمج

جدول رقم (4) :

ت	مضمون الفقرة	متوسط الاتجاه	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	الرتبة
1	هل التنمية المستدامة تلبي اهداف التدقيق	4.28	0.80	18.69	%85	3
2	هل توجد علاقة بين التنمية المستدامة والذكاء الاصطناعي	3.76	0.91	24.20	%74	8
3	التنمية المستدامة هي النهوض نحو حياة افضل باستخدام الامثل للموارد	4.28	0.64	14.95	%90	1

4	أهمية التنمية المستدامة هي حلقة وصل بين الجيل الحالي والمستقبل	3.84	1.218	31.71	%59	14
5	اهداف التنمية المستدامة تحقق نمو اقتصادي وتحقق العدالة في ترشيد استخدام جميع الموارد	4.12	0.799	19.39	%80	5
6	هل خصائص التنمية المستدامة تمتاز بالديناميكية لا نها مستمرة ومتجددة	3.88	0.872	22.47	%76	7
7	هل التنمية المستدامة لها القدرة على تجاوز المعوقات وتقليل الفجوة بين الدول المتقدمة والنامية	3.98	0.979	24.59	%70	9
8	هل الذكاء الاصطناعي يهدف الى تصميم أنظمة ذكية تعطي نفس خصائص الذكاء في السلوك البشري	4.10	0.863	21.04	%78	6
9	يعمل الذكاء الاصطناعي على توثيق الخبرات البشرية وتوفير بدائل متعددة واستغناء عن الخبراء	3.66	1.189	32.48	%54	16
10	يتميز الذكاء الاصطناعي بالدقة والسرعة الفائقة في تلقي البيانات وإيجاد الحلول	4.22	0.737	17.46	%87	2
11	السيطرة على المشاكل ومراقبة المخاطر باستخدام الذكاء الاصطناعي	3.84	1.107	28.82	%66	12

17	%38	33.75	1.107	3.28	يعمل الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار من خلال مساعدة القيادات الإدارية والعاملين	12
4	%82	18.76	0.773	4.12	تعطي عملية برمجة الذكاء الاصطناعي للحاسوب القدرة على التفكير وبدونها يعد جهاز الالكتروني تقليدي	13
19	%28	38.5	1.309	3.40	يعمل الذكاء الاصطناعي على غياب الشعور بالتعب والملل	14
20	%24	45.06	1.370	3.04	الذكاء الاصطناعي يساعد المدقق الخارجي للوصول الى المعلومات والأدلة المطلوبة في عملية التدقيق	15
13	%60	29.88	1.034	3.46	الذكاء الاصطناعي يساعد المدقق الخارجي في تطوير مهنة التدقيق بشكل اكبر	16
10	%68	25.30	0.982	3.88	تتأثر مهنة التدقيق باستخدام الذكاء الاصطناعي لان تحتاج الى مواكبة الأنظمة المحاسبية للجهات الخاضعة للتدقيق	17
15	%55	32.01	1.159	3.62	قدرة الذكاء الاصطناعي يساعد المدقق عن اكتشاف الأخطاء الجوهرية في البيانات المالية قبل تدقيقها يدويا	18
18	%30	34.22	1.287	3.76	يساعد الذكاء الاصطناعي في كشف الاحتيال من خلال مساعدة هذه التقنيات على تعزيز فعالية تحليل البيانات	19

20	يساعد الذكاء الاصطناعي دراسة البيانات ومعرفة الأنماط التي تشكل معاملات احتيالية وتحديد المشكوك فيها	3.82	1.004	26.28	%67	11
----	--	------	-------	-------	-----	----

كشفت نتائج التحليل الاحصائي اجابات افراد العينة من خلال استخدام متوسط الاتجاه وبالا اعتماد على معادلة كوبر, وكما موضح في الجدول رقم (4) بأن الفقرة الثالثة والمتمثلة " التنمية المستدامة هي النهوض نحو حياة افضل باستخدام الامثل للموارد " والفقرة العاشرة والمتمثلة " يتميز الذكاء الاصطناعي بالدقة والسرعة الفائقة في تلقي البيانات وإيجاد الحلول " والفقرة الاولى " هل التنمية المستدامة تلبي اهداف التدقيق هي على التوالي (4.28 , 4.22 , 4.28) وبانحراف معياري (0.64 , 0.737 , 0.80) على التوالي وهذه المتغيرات تمثل اتجاها ايجابيا عاليا وهي تمثل الاكثر اهمية في التأثير على تحديد مستوى ادراك مؤسسات عينة البحث بأهمية هذا المتغير.

وقد جاءت الفقرة الرابعة عشروالمتمثلة " يعمل الذكاء الاصطناعي على غياب الشعور بالتعب والملل " والفقرة الخامسة عشر " الذكاء الاصطناعي يساعد المدقق الخارجي للوصول الى المعلومات والأدلة المطلوبة في عملية التدقيق " في المراتب الاخيرة والمتدنية من اجابات المستجيبين , وبالتالي هي ايضا تعكس اتجاهاً ايجابياً في تحديد مستوى السلطة المالية من وجه نظر الاشخاص المستجيبين من افراد العينة .

سادساً – اختبار فرضيات البحث

ينطلق البحث من الفرضيتين الاساسيتين :

الفرضية الاولى :

H_0 : لا توجد علاقة بين الذكاء الاصطناعي وبين التنمية المستدامة واهداف التدقيق الخارجي

H_1 : توجد علاقة بين الذكاء الاصطناعي وبين التنمية المستدامة واهداف التدقيق الخارجي :

ولتأكد من صحة هذه الفرضية سيتم اجراء بعض الاختبارات الاحصائية منها اختبار (F) من خلال الاعتماد على جدول تحليل التباين (ANOVA) وكما يأتي

جدول رقم (5)

نتائج اختبار قيمة (F) لدلالة الفروق بين المستجيبين حول الفرضية التي تنص على (حول وجود ام عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية حول طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وبين التنمية المستدامة واهداف التدقيق الخارجي وفقاً لمتغير الجنس للمستجيبين .

الدلالة الإحصائية	P_{Value}	قيمة F	متوسط مربعات الخطأ	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
معنوي ذات دلالة	0.000	91.602	24.462	1	24.462	بين المجموعات
			0.267	48	12.818	داخل المجموعات
				49	37.280	المجموع

اتضح من خلال الجدول رقم (5) أعلاه , وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات المبحوثين الخاصة بتحقيق هذا الافتراض, حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة بـ (91.602) وهي اكبر من قيمة الجدولية , اضافة الى قيمة (Pvalue) والبالغة (0.000) اقل من مستوى المعنوية (0.05) وعند ذلك نرفض فرضية العدم (H_0) القائلة بأنه لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية , ونقبل بالفرضية البديلة (H_1) .

الفرضية الثانية :

H_0 : لا توجد فروقات ذات دلالة احصائية في اراء عينة الدراسة حول طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وبين التنمية المستدامة واهداف التدقيق الخارجي .

H_1 : توجد فروقات ذات دلالة احصائية حول طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وبين التنمية المستدامة واهداف التدقيق الخارجي :

ولتأكد من صحة هذه الفرضية سيتم اجراء بعض الاختبارات الاحصائية منها اختبار (T) وكما يأتي :

جدول رقم (6) نتائج اختبار (t) لدلالة الفروق بين المستجيبين حول الفرضية التي تنص طبيعة العلاقة التي تحكم بين الذكاء الاصطناعي وبين التنمية المستدامة واهداف التدقيق الخارجي (وفقاً لنوع الجنس .

المجموعات	التكرار	قيمة t	PValue	Chi - Square	PValue	R ²	الدلالة الاحصائية
الذكور	24	20.307	0.000	42.424	0.000	0.89	معنوي
الاناث	26						

كشفت نتائج التحليل الاحصائي في الجدول أعلاه , الى وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية الخاصة بتحقيق هذا الافتراض, حيث بلغت قيمة اختبار (t) المحسوبة بـ (20.307) وهي اكبر من القيمة الجدولية , وايضا قيمة (PValue) اقل من مستوى معنوية (0.05), بينما بلغت قيمة اختبار احصاء مربع كاي والبالغة (42.424) فضلاً عن قيمة القوة التفسيرية للنموذج والبالغة (0.89) , وبالتالي قرارنا سيكون رفض فرضية العدم (H_0) القائلة بأنه لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الاستجابة على هذه الفقرة ونقبل الفرضية البديلة (H_1) .

المبحث السادس : الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات :

- 1- تبين ان التنمية المستدامة هي النهوض نحو حياة افضل باستخدام الأمثل للموارد .
- 2- يتميز الذكاء الاصطناعي بالدقة والسرعة الفائقة في تلقي البيانات وإيجاد الحلول .
- 3- ان التنمية المستدامة تلبي اهداف التدقيق .
- 4- تبين ان الذكاء الاصطناعي لا يساعد في كشف الاحتيال من خلال مساعدة هذه التقنيات على تعزيز فعالية تحليل البيانات.
- 5- لا يعمل الذكاء الاصطناعي على غياب الشعور بالتعب والملل .
- 6- الذكاء الاصطناعي لا يساعد المدقق الخارجي للوصول الى المعلومات والأدلة المطلوبة في عملية التدقيق لان المدقق يعتمد على تدقيق يدوية وليس الكتروني .
- 7- تقنية الذكاء الاصطناعي تساهم في تسريع العمل المحاسبي وتوفير الوقت والجهد للمحاسبين والمدققين .
- 8- ان هناك حاجة مستمرة للذكاء الإنساني بجانب تقنيات الذكاء الاصطناعي ولكن هذه الحاجة لا تأتي من فراغ ولكن تتم من خلال اشخاص يمتلكون القدرة على تحليل وتفسير بيانات الذكاء الاصطناعي ومزودين بالخبرات والتقنيات التكنولوجية المتطورة

ثانياً التوصيات :

- 1- ان قدرة الذكاء الاصطناعي على كشف الاحتيال يتطلب تحديث بشكل مستمر لمواكبة التغير وتطور أساليب الاحتيال .
- 2- نوصي المدقق الخارجي استخدام التدقيق الالكتروني بدل التدقيق البدوي لكي يسهل على المدقق للوصول الى المعلومات والأدلة المطلوبة في عملية التدقيق .
- 3- نشر توعية بخصوص التدقيق عن طريق استخدام الذكاء الاصطناعي لتسهيل المهمة واختصار الوقت .
- 4- تشجيع الشركات التجارية على تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات المحاسبية والتدقيق لتحسين دقة القوائم المالية وكفاءتها .
- 5- وضع معايير وضوابط تنظيمية لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في اعداد القوائم المالية والتدقيق المالي لضمان الشفافية والمصادقية .
- 6- ضرورة ان يقوم المحاسبين والمدققين بإعادة النظر في قدراتهم العلمية والعملية وذلك لان المحاسبين والمدققين غير الملمين بتطورات التقنيات الحديثة سوف يتم الاستغناء عنهم وفقد وظائفهم .

قائمة المصادر :

أولا : الكتب والمصادر العربية

- 1- الجمعية العامة للأمم المتحدة 2015 خطط التنمية المستدامة لعام 2030
- 2- القرشي ، اياد رشيد القرشي : التدقيق الخارجي / منهج علمي نظريا وتطبيقيا طبعة 2011 دار المعرفة للطباعة والنشر .
- 3- توماس ، هنكي ، وليم توماس ، امرسون هنكي ، التدقيق بين النظرية والتطبيق ، ترجمة احمد حامد الحجاج ، كمال الدسن السعيد ، دار المريخ ، الرياض ، 1989
- 4- جميل، عثمان ، إمكانية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في رقابة جودة التدقيق الداخلي ، دراسة ميدانية للشركات المساهمة الأردنية ، مجلة الجامعة الأردنية ، 2015
- 5- الرتمي ، محمد أبو القاسم ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، الطبعة الأولى ، دار الزاوية ، طرابلس ، ليبيا ، 2009
- 6- الحسيني ، صلاح هادي حسن ، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة ، الطبعة الأولى ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2008
- 7- الخياط وآخرون ، صباح ، الذكاء الاصطناعي مفاهيمه ، تقنياته ، أساليب برمجته ، الطبعة الأولى ، مكتبة دار الحنين للنشر والتوزيع عمان ، الأردن ، 1998
- 8- عبود ، سالم محمد ، التنمية المستدامة والتكاليف البيئية ، الطبعة الثالثة ، بغداد ، 2021
- 9- بافضل ، احمد صالح علي ، الفروض الكفائية سبيل التنمية المستدامة ، الطبعة الأولى ، قطر ، 2014 .
- 10- أبو النصر ومحمد ، مدحت وياسين مدحت ، التنمية المستدامة مفهومها – ابعادها – مؤشرات ، الطبعة الأولى ، دار الكتب المصرية ، 2017 .
- 11- عبد ، ميادة كاظم ، التنمية المستدامة في المناطق الصحراوية الهضبية في العراق (أنموذج) ، مجلة كلية التربية – جامعة واسط العدد الحادي والاربعون ، الجزء الأول ، 2020 .

- 12- خلف ، صلاح نوري ،التدقيق الخارجي مقاربات نظرية وتطبيقية وفقا لمعايير التدقيق الدولية ، الطبعة الأولى ، بغداد 2024،
- 13- خوالد وآخرون ، أبو بكر ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال ، برلين ، المانيا 2019 .
- 14- مقاتل وآخرون ، ليلي ، هنية حسني ، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية مجلة علوم الانسان والمجتمع ، المجلد 10 العدد 4ديسمبر 2021 .
- 15- مجلس مهنة مراقبة وتدقيق الحسابات في جمهورية العراق عام 2015
- 16- مجلس نقابة المحاسبين والمدققين في العراق بتاريخ 1983/12/12

مصادر الانترنت :

- 1- <https://www.intosajournal.org/ar/>
- 2- Wik http//ar.wikipedia.org

ثانيا الكتب والمصادر الأجنبية :

- 1- Shukla, and Vijay,J.F, 2013 ,Applicaebility of Arteificial intelligence in Diffaerent Fiewlds of Life , Interanational Joournal of Scieentific Engineearng and Reseearch (IJSER) ,Vol.1.Issue
- 2- Scherer,Matthew Ua , 2016 , Regeulating Artificial Intellgnce Systems , Riskes Challenges , Competnces , and Straetegies ,Harevard Journael of Law & Technoleogy , Vol. 28 .
- 3-KPMG Canada (2016) Using analytics successfully to detecl fraud Available p . 2 { Online } Available at :
- 4- <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ca/pdf/2016/09/ca-trusted-analytics-to-detecc-fraud.pdf>(Accessed:25 January2021) .
- 5- <https://idi.no/work-streams/relevant-sais/auditing-sdgs/audit-sdgs-implementation/isam/guidance-publications>).
- 6- Rachel Emas, the Concept of Sustainable Development: Definiton and Defining principles , bricf for GSDR, 2015 , p3