



## The impact of using artificial intelligence technology on the ethics of the accounting profession

Haider Laith Mutab<sup>\*a</sup>, Hawra Nazim Mutasher<sup>b</sup> & Bassem Mohammed Marhej<sup>c</sup>

a. AL-Muthanna University/ College of Administration and Economics.

b. AL-Muthanna University/ College of Administration and Economics.

c. AL-Muthanna University/ College of Administration and Economics.

### Abstract

The research addresses an important topic in explaining how automated work was created based on a set of general principles and assumptions and the continued need for accountants to work in light of the emergence of many artificial intelligence technologies and the increasing pursuit of using them in various areas of life, including in the field of accounting. The research shed light on the role of artificial intelligence technologies in accounting and the reflection of this role on the ethics of the accounting profession, and the increasing need for it in the modern business environment that focuses on the use of information technologies in various fields that lead it to achieve its goals, while identifying the most important artificial intelligence technologies that can be used in accounting and how accounting work can be practiced through its various applications. The research concluded by identifying the most important requirements necessary to practice accounting work in light of the use of artificial intelligence technologies, which included: the availability of the necessary infrastructure of material resources to perform accounting work, the trend towards accounting intelligence, the transformation of accounting work from financial accounting to administrative accounting, and the integration of accounting and technical specializations. One of the most important results reached is that the use of artificial intelligence techniques in accounting will contribute to providing opportunities for more radical change in the performance of accountants in terms of identifying routine (repetitive) tasks and performing them through artificial intelligence techniques and freeing accountants to perform tasks that can contribute to rationalizing decision-making for parties related to the economic unit. The study recommended the need to work on adapting accountants to the artificial intelligence environment by continuing education and training to increase their knowledge of the most important artificial intelligence techniques and how to use them in accounting work. Keywords: Artificial intelligence techniques, ethics, accounting profession, accounting practices.

### Information

Received: 1/3/2024

Revised: 20/3/2024

Accepted: 1/4/2024

Published: 6/7/2024

### Keywords:

Artificial Intelligence

Techniques

Ethics

Accounting Profession

Accounting Practices

### تأثير استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي على اخلاقيات مهنة المحاسبة

حيدر لايد متعب<sup>\*a</sup>، حوراء ناظم مطشر<sup>b</sup> و باسم محمد مرهج<sup>c</sup>

a. جامعة المثنى/ كلية الادارة والاقتصاد.

b. جامعة المثنى/ كلية الادارة والاقتصاد.

c. جامعة المثنى/ كلية الادارة والاقتصاد.

### المستخلص

يتناول البحث موضوعاً مهماً في توضيح كيفية العمل الالي الذي تم انشائه على مجموعة من المبادئ والفروض العامة واستمرار الحاجة الى عمل المحاسبين في ظل ظهور العديد من تقنيات الذكاء الاصطناعي والسعي المتزايد لاستخدامها في مختلف مجالات الحياة ومنها في مجال المحاسبة.

\* Corresponding author : E-mail addresses : haider\_laith@mu.edu.iq.

2024 AL – Muthanna University . DOI:10.52113/6/2024-S-1/855-864

وقد سلط البحث الضوء على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة وانعكاس هذا الدور على اخلاقيات مهنة المحاسبة , وازدياد الحاجة اليها في بيئة الأعمال الحديثة التي تركز على استخدام تقنيات المعلومات في مختلف المجالات التي تقودها الى تحقيق أهدافها، مع تحديد أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في المحاسبة والكيفية التي يمكن ممارسة العمل المحاسبي من خلال تطبيقاتها المختلفة، وانتهى البحث بتحديد أهم المتطلبات اللازمة لممارسة العمل المحاسبي في ظل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي شملت كل من: توافر البنى التحتية اللازمة من الموارد المادية لأداء العمل المحاسبي، التوجه نحو الذكاء المحاسبي، تحول العمل المحاسبي من المحاسبة المالية الى المحاسبة الادارية تكامل التخصصات المحاسبية والتقنية. ومن أهم النتائج التي تم التوصل اليها أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة سوف يساهم في إتاحة فرصاً لمزيد من التغيير الجذري في أداء المحاسبين من حيث تحديد الأعمال الروتينية (المتكررة) وأدائها من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي وتفرغ المحاسبين لأداء المهام التي يمكن أن تساهم في ترشيد اتخاذ القرارات للجهات ذات العلاقة بالوحدة الاقتصادية، وأوصت الدراسة بضرورة العمل على تكيف المحاسبين لبيئة الذكاء الاصطناعي من خلال مواصلة التعليم والتدريب لما يمكن أن يزيد من معرفتهم بأهم تقنيات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها في العمل المحاسبي.

**الكلمات المفتاحية:** تقنيات الذكاء الاصطناعي، اخلاقيات، المهنة المحاسبية، الممارسات المحاسبية.

## المقدمة

باستمرار التقدم في مجال التكنولوجيا، أصبح تكامل الذكاء الاصطناعي (AI) منتشرًا بشكل متزايد في مختلف المجالات، بما في ذلك المحاسبة. يمثل استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في المحاسبة من حيث الفرص والتحديات، لا سيما فيما يتعلق بالأخلاقيات المهنية . لذلك يجب التعرف على تأثير استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على أخلاقيات مهنة المحاسبة وانعكاساتها على الممارسات المحاسبية حيث إن دمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في العمليات المحاسبية لديه القدرة على إحداث ثورة في المهنة من خلال تعزيز الكفاءة والدقة، وقدرات اتخاذ القرار ومع ذلك، إلى جانب هذه الفوائد تأتي الاعتبارات الأخلاقية التي يجب أن يتعامل معها متخصصو المحاسبة بعناية. وتثير أيضًا تساؤلات بشأن الآثار الأخلاقية المترتبة على الاعتماد فقط على الخوارزميات الآلية دون إشراف بشري بالرغم على إمكانية تقديم رؤى قيمة، فإنه لا يمكن أن يحل محل الحكم الأخلاقي ومهارات التفكير النقدي لمحترفي المحاسبة. يجب على المحاسبين التأكد من أن الاعتبارات الأخلاقية ذات أهمية قصوى في جميع القرارات المالية، حتى عند الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي من حيث خصوصية البيانات وأمنها، حيث يتطلب استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة اتخاذ تدابير صارمة لحماية المعلومات المالية الحساسة وحماية سرية العميل والشفافية والمساءلة فهو أمر بالغ الأهمية عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات المحاسبية. يجب إعلام العملاء وأصحاب المصلحة حول استخدام الذكاء الاصطناعي وتأثيره المحتمل على إعداد التقارير المالية. علاوة على ذلك، يجب إنشاء آليات المساءلة لمعالجة أي أخطاء أو تحيزات تقدمها خوارزميات الذكاء الاصطناعي فضلاً عن التطوير المهني المستمر لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، يجب على المحاسبين تحديث مهاراتهم ومعارفهم بشكل مستمر للاستفادة بشكل فعال من هذه الأدوات مع الالتزام بالمبادئ التوجيهية الأخلاقية. يجب أن تتضمن برامج التطوير المهني التدريب على الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي وتشجيع اتخاذ القرارات الأخلاقية في الممارسات المحاسبية. وفي الختام، فإن دمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة يوفر فرصاً غير مسبوقة للكفاءة والابتكار. ومع ذلك، فإنه يؤكد أيضاً على أهمية التمسك بالمبادئ الأخلاقية والحفاظ على نزاهة التقارير المالية. من خلال التعامل مع الآثار الأخلاقية لاعتماد الذكاء الاصطناعي بشكل مدروس، يمكن للمحاسبين الاستفادة من فوائده مع الحفاظ على الثقة والمساءلة في المهنة. وقد تضمن البحث ثلاث مباحث . المباحث هي :

المبحث الثاني / اخلاقيات مهنة المحاسبة في ظل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثالث / الاسبقيات اللازمة التي يجب اتخاذها عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة.

المبحث الرابع/ الجانب التطبيقي.

### مشكلة البحث:

تأتي مشكلة البحث من السؤال الرئيسي هو: ما هو اثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة وماهي المتطلبات اللازمة لمعالجة هذه الاثار ليتمكن الذكاء الاصطناعي من الاداء الامثل؟ ومن ذلك يمكن تحديد بعض الأسئلة الفرعية:

- هل ينتج عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل المحاسبي إلى عدم الحاجة للمحاسبين في الوحدات الاقتصادية؟
- كيف يمكن للمحاسبين ضمان الشفافية والمساءلة في استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في عملهم؟
- ما هي الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بتصميم وتطوير نظم الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المحاسبة؟
- هل يمكن أن يؤدي الاعتماد الكبير على الذكاء الاصطناعي إلى فقدان القدرة على الممارسة الحرة للتفكير الاحترافي لدى المحاسبين؟
- كيف يمكن للمحاسبين التصدي لتحديات الخصوصية والأمان المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة؟

### اهمية البحث

تتمحور أهمية البحث من خلال الخوض في الموضوعات التي تثير الجدل من قبل جميع المهتمين بمهنة المحاسبة سواء كانوا أشخاصاً من المهنيين والمراقبين أو جمعيات مهنية وأكاديمية بسبب انتشار استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في معظم المجالات التي تتعلق بالمحاسبة.

وعليه فإن أهداف البحث تتضح من خلال:

- تعريف أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.
- تسليط الضوء على أهم المجالات التي يمكن أن تعمل بها تقنيات الذكاء الاصطناعي بالتنوع مع اخلاقيات مهنة المحاسبة.
- تحديد أهم المتطلبات اللازمة للالتزم باخلاقيات ممارسة العمل المحاسبي في ظل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

### فرضية البحث

وعليه يعتمد البحث على فرضية رئيسة هي:

الذكاء الاصطناعي هو أحد المساعي العلمية لتحسين نوعية حياة الإنسان من خلال تدريب الآلات على محاكاة القدرات العقلية للإنسان وطريقة عمله، وبالتالي إتقان مهارات الإنسان عبر الآلة وتحرير العقل البشري للتركيز على مهام أخرى، مثل حل المشكلات وإنشاء استراتيجيات جديدة (Yasin, 2012).

ومن أهم التطورات التقنية الحديثة التي غيرت العالم وقدمت نقلة نوعية هائلة في وجود الإنسان هو الذكاء الاصطناعي الذي تعود جذوره إلى علوم الكمبيوتر (Gunning and Aha 2019).

كما عرفه على أنه هو قدرة الآلات على أداء العمليات العقلية المرتبطة عادة بالبشر وتشمل هذه العمليات التعلم وحل المشكلات والتفكير النقدي (Haenlein and Kaplan 2019).

وعرف به: الذكاء الذي يخلق من قبل الإنسان أو يصنعه في الآلة أو الحاسوب، وهو الذكاء الذي ينشأ ويعطى الآلة أو الحاسوب بتدخل بشري، وهو علم معروف على أساسه الهدف، وهو جعل الآلات تقوم بأشياء تحتاج إلى الذكاء (Yasin, 2012).

وعُرف بأنه: تطبيق من تطبيقات الحاسوب يهتم بنشأة برامج يمكنها دراسة وتنفيذ الاعمال المتكررة التي يقوم بها الإنسان وأنه يهدف إلى فهم العمليات العقلية المعقدة وتحويلها إلى عمليات محاسبية يمكن حلها في وقت قصير جداً

وتقنية الذكاء الاصطناعي فأن المقصود بها تلك التقنية التي تمثل بشكل كامل الثورة الصناعية الرابعة، ولا يعني بها الأتمتة وبرامج الحاسوب الآلي والمنظومات التقليدية (القنبري، 10\_19 نوفمبر 2020، ص73). فهي مجموعة من التقنيات القائمة على ما يتم من برمجتها وبلغة حاسوبية متقدمة يمكنها أداء المهام المبرمجة بها بدقة عالية وسرعة فائقة وبأقل جهد وتكاليف مقارنة بما يقوم به البشر عن طريق المحاكاة التي تقوم بها والتي وتصنف الى طريقتين هما المحاكاة الهيكلية والمحاكاة الوظيفية. حيث يقوم الأول بتطوير آلات ذكية مقلدة من خلال دراسة البنية الداخلية وآلية الدماغ البشري ويركز الأخير على محاكاة تفكير الدماغ البشري وفقاً لما إذا كانت آلة الذكاء الاصطناعي تتمتع بالقدرة على التفكير والعقل، يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى ذكاء اصطناعي ضعيف" وذكاء اصطناعي قوي". فالأول لا يمتلك القدرة على التفكير والاستدلال وحل المشكلات بشكل مستقل، وهو الأمر الشائع الاستخدام في أجهزة الكمبيوتر الإلكترونية على العكس من ذلك، يتمتع الأخير بوعي مستقل وتفكير مستقل، ويمكنه التفكير والاستدلال وحل المشكلات عند التعامل مع المشكلات. يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي القوي إلى ذكاء اصطناعي مجسم وذكاء اصطناعي غير مجسم وفقاً لما إذا كان تفكيره مجسماً. القاسم المشترك بينهما هو أن كلاهما لديه القدرة على التفكير والعقل (Yasin, 2012).

الفرق هو أن الأول هو نفسه الإنسان في التفكير والأخير لديه طريقة تفكير وإدراك ووعي واستدلال مختلفة تماماً عن الناس. في الوقت الحاضر، نظراً لأن المستوى التكنولوجي لـ "الذكاء الاصطناعي القوي" غير واضح، فإن الذكاء الاصطناعي الضعيف هو الأكثر انتشاراً. يتمتع الذكاء الاصطناعي بمجموعة واسعة من التطبيقات العملية، بما في ذلك التعرف على الوجوه والبحث الذكي ومعالجة الصوت والصور وما إلى ذلك، مما خلق فوائد كبيرة للعديد من الصناعات. كنوع جديد من البنية التحتية، يوفر الذكاء الاصطناعي

HO: توجد علاقة ذات ارتباط معنوية بين تقنية الذكاء الاصطناعي واخلاقيات مهنة المحاسبة.

H1: لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين تقنية الذكاء الاصطناعي واخلاقيات مهنة المحاسبة.

يمكن أن يسهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة من خلال مساهمتها في التفرغ لمهام عمل جديدة تتوافق مع التطورات الحاصلة في بيئة الأعمال الحديثة ومجالات الاستفادة منها في العمل المحاسبي.

### منهج البحث

يعتمد هذا البحث علمي المنهج العملي المعاصر بشقبة الاستنباطي والاستقرائي لإجراء الدراسات التالية:

1- الدراسة النظرية بالرجوع الي المصادر المختلفة من كتب ودوريات عربية وأجنبية ومواقع الانترنت لاستقراء ما ورد في الأدب المحاسبي ويتعلق بموضوع البحث لصياغة الجانب النظري منه.

2- الدراسة الميدانية من خلال قوائم استبيان تم توزيعها على عينة البحث للتحقق من مطابقة الدراسة النظرية مع الواقع العملي واختبار صحة فروض البحث.

### الاطار النظري

أولاً. تعريف أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.

#### 1. مفهوم الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي، الذي يطلق عليه اختصاراً AI هو حرفياً مزيج من "الاصطناعي" "الذكي". "الاصطناعي" يعني صنع الإنسان، و"الذكاء" يشمل الوعي والذات والتفكير، فالتفكير ينتج السلوك واللغة، و"الذكاء" يحسن السلوك واللغة ويحسنهما. وهذا يعني السماح للكمبيوتر بالقدرة على التفكير مثل الإنسان والقيام بالعمل الذي لا يمكن القيام به إلا من قبل البشر.

ان الذكاء الاصطناعي هو مصطلح استخدم لأول مرة من قبل جون مكارثي. وقد أظهرت الأبحاث هذا الحال (Yadav ، 2017 ، Shrimal & Gupta. Sahu). ولدراسة الكيفية التي يتم بها تصميم الآلات لأداء المهام بشكل أفضل وأكثر دقة من البشر هي محور الذكاء الاصطناعي (AI) ، وهو أحد مواضيع علوم الكمبيوتر (2000 Elaine). يمكن أيضاً النظر إلى الذكاء الاصطناعي على أنه قدرة نظام قابل للبرمجة على تنفيذ المهام المرتبطة عادة بالدماغ البشري. المعرفة والقدرة على اكتسابها والحكم والفكر الإبداعي، وتقدير العلاقات كلها أمثلة على هذه الأنشطة (Yasin, 2012).

الهدف الأساسي للبحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي هو إنشاء أجهزة كمبيوتر ذكية ذات سلوك وقدرات تشبه الإنسان. وفقاً لكارول وأوليري (2013) هناك أربع فئات رئيسية يمكن استخدامها لتصنيف الذكاء الاصطناعي الذكاء والأعمال التجارية والبحث والبرمجة وما نعيه بـ "الذكاء الاصطناعي" هنا هو عملية برمجة الآلات لتقليد السلوك البشري بالنسبة للتحديات البشرية والتجارية، تعد أبعاد الأعمال والأبحاث أداة فعالة غالباً ما تتفوق على الحلول البشرية البرمجة الرمزية هي محور البعد البرمجي النهائي (Elaine, 2000).

مؤسسة لتوجيه أعضائها لتحمل مسؤولياتهم المهنية (الهواش 2005، 191).

وعرفت على انها اتجاه الإدارة وتصرفاتها تجاه موظفيها وزبائنها والمساهمين والمجتمع عامة وقوانين الدولة ذات العلاقة بتنظيم عمل المنظمات إذ ينطبق هذا التعريف بذاته على عمل الأفراد (أمينة، 2012، 48).

ويعرفها الباحث بأنها القواعد الأساسية والأداب السلوكية الفردي للمحاسب الواجبة والمصاحبة لممتن المحاسبة لأجل اظهار ما هو جيد وما هو الصواب اثناء القيام بأداء المهام الموكلة الية وثبات ما هو صحيح في اتجاه عمله، وتجاه المجتمع ككل، واتجاه نفسه وذاته.

## 2. أهمية الأخلاقيات في مهنة المحاسبة.

كان العقد الأول من القرن الحادي والعشرين مبتلى بإخفاقات القيادة الأخلاقية واسعة النطاق والمراوغة والمثيطة للهمم. وعلى الرغم من معايير أخلاقيات مهنة المحاسبة، إلا أن محترفيها كانوا ملوثين أيضاً بتصرفات القيادة الأخلاقية غير لائقة. وفي عام 2002 اندلعت فضائح شركتي (WorldCom and Enron)، وكشفت عن ثقافة وعقلية ظلت تتكاثر لعقود من الزمن، حيث استسلم القادة الماليون للضغوط الرامية إلى تضخيم مراكزهم المالية وتحسينها عن طريق الخطأ. لذلك يجب على المحاسبين ألا يحرّفوا الحقائق عن عمد. وذكر ويليامز (2005) أنه يمكن تمثيل الحقائق حتى لو تم الإبلاغ عن الحقائق نفسها بشكل صحيح: على سبيل المثال، يمكن تمثيل الحقائق إذا كانت الوثيقة المحاسبية لا تحتوي على معلومات كافية ضرورية للتفسير الصحيح لتلك الحقائق. وهذا يعني أن المحاسب المهني يلتزم بما يجب عليه وكما يلي:- (Nwagboso, 2008, 10)

- ✓ يجب أن يحافظ على نزاهة وموضوعية المهنة.
- ✓ يجب عليهم أن يظلوا صامدين وأن يبلغوا عن المشكلات مع الالتزام الصارم بقواعد القيمة الأخلاقية للمساعدة في الحفاظ على النزاهة والموضوعية.
- ✓ يجب على المحاسب المهني أن يكون عادلاً وصادقاً وشفافاً تجاه عملائه الذين يجب أن يسعى إلى حماية مصالحهم وتقديم أفضل ما في قدرته المهنية.
- ✓ يجب أن يكون المحاسب المحترف كفواً ومؤهلاً من الناحية الفنية.
- ✓ يجب أن يكون على دراية تامة بجميع الأمور المتعلقة بمبادئ ومعايير المحاسبة والمراجعة.
- ✓ يجب أن يمتلك مستوى الكفاءة اللازمة لأداء الخدمات وسيتم تطبيق معرفته ومهاراته وخبرته في أداء واجباته. وبما أن المحاسب المهني مخول بالحصول على جميع المعلومات اللازمة لغرض تقديم خدمات المحاسبة والضرائب والمراجعة، فمن المتوقع منه أن يحترم سرية هذه المعلومات التي تم الحصول عليها دون أي إفشاء غير مبرر ما لم يكن هناك مطلب قانوني أو واجب أو حق مهني للكشف عن مثل هذه المعلومات وتتمحور أهمية أخلاقيات مهنة المحاسبة في العقد الحالي توجب على العلماء واصحاب القرار والعاملة من الأفراد المجتمع وأهل السياسة والحكومات على وعي متزايد بأهمية الالتزام الاخلاقي لأن عدم التزام يهدد سلامة الاقتصاد المحلي والدولي بشكل عام والسلام الاجتماعي وخصوصا

المزيد من الراحة والإمكانيات لحياة الإنسان. يعتبر الذكاء الاصطناعي جيداً في مطابقة الأنماط وأتمتة العمليات مما يجعل هذه التكنولوجيا قابلة للعديد من الوظائف في المؤسسات الكبيرة. يمكن تصور بيئة في المستقبل القريب حيث سيحل الذكاء الاصطناعي محل مجموعة من الوظائف التي يؤديها البشر اليوم. ومع تعميق البحث، يتم دمج الذكاء الاصطناعي مع أنظمة المعلومات المحاسبية ويمارس تأثيراً كبيراً على صناعة المحاسبة وممارسيها (Haenlein and Kaplan 2019).

## 2. أثر الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة

الذكاء الاصطناعي بات على أهمية بسبب التطور البيئي للأعمال في الوقت الراهن التي تتمثل في التكنولوجيا الرقمية ومن خلال الاعتماد على الكمبيوتر، والآلات وبسبب ان المحاسبة تهتم بشكل رئيسي بالمعلومات عالية الجودة وما يمكنها من ذلك فمن الطبيعي انها تتأثر بتقنيات الذكاء الاصطناعي ويمكن ان تطبق على أنشطة المعلومات المختلفة للمحاسبة. في إعداد التقارير المالية المختلفة من خلال استخدام الأنظمة الخبيرة أو الشبكات العصبية وتتطور أتمتة المحاسبة بشكل سريع من الأتمتة المدفوعة بالعمليات إلى الأتمتة المدفوعة بالبيانات وهو ما تحتاجه تقنية الذكاء الاصطناعي حيث تتطلب بيانات عالية الجودة حتى يتمكن الآلة من التعلم ومعرفة كيفية العمل العمليات التي يتم اختيارها غالباً لأتمتها هي تقارير الأداء الداخلية، من الشراء إلى الدفع، ومن التسجيل إلى التقرير، لأنها عادة ما تكون روتينية ومتكررة ولا ينتج عنها اتخاذ قرارات معقدة. وردت آراء حول أتمتة العمليات قد استحوذت على ما يزيد إلى 40% من العمليات المحاسبية بالوقت الراهن فضلاً عن الانباء ان الروبوتات سوف تحل محل البشر في انجاز العمليات المحاسبية مثل مسك الدفاتر ومساعدتهم في تنفيذ بعض العمليات متعددة الأوجه وتمتاز العمليات المحاسبية التي تنجز من خلال استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي بمستوى عالي من الدقة والموضوعية والشفافية سواء كانت تقارير شهرية او نهائية (Polak وآخرون، 2020). علاوة على ذلك، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي مثل الأنظمة الخبيرة أو تقنيات NLG اكتشاف أي شكل من أشكال الخطأ أو الانحرافات في البيانات بسهولة ونقل التعليقات إلى المستخدمين. يمكن أن تؤدي أنظمة محاسبة الذكاء الاصطناعي إلى مواءمة إدخال البيانات وتحليلها. وهذا يقلل من حدوث أو الالتزام بالأنشطة المحاسبية التي تستغرق وقتاً طويلاً أو المتكررة. على سبيل المثال يمكن أن تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تتبع النفقات، وجمع البيانات من الإيصالات وجميع النفقات المعنية تلقائياً بناء على القطاع المطلوب (Polak وآخرون، 2020).

**ثانياً. اخلاقيات مهنة المحاسبة في ظل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.**

## 1. ماهية اخلاقيات مهنة المحاسبة.

لأخلاقيات مهنة المحاسبة عدة تعاريف سننظر منها ما يلي:  
عرفت الأخلاقيات بشكلها العام هي مجموعة قيم ومعايير تعتمد عليها الأفراد في المجتمع للتمييز بين ما هو جيد وما هو رديء وبين ما هو صائب وما هو خطأ فهي تركز في المفهوم الصائب أو الخطاء في السلوك (نجم، 19، 2000).

وعرفها الهواش بأنها وثيقة تحدد معايير الأخلاق والسلوك المهني المطلوبة حيث يتبعها الافراد مجموعة معينة وبأنها تبيان للمعيار المثالي في مهنة من المهن التي تتبناها مجموعة مهنية أو

- العناية: هي تحمل مسؤولية العمل وفق لشروط العملية وكذلك العمل بعناية ودقة مع الالتزام بالاطار الزمني المحدد.
- السرية: يجب على المحاسبين المهنيين الالتزام بمبدأ السرية والابتعاد عن الافصاح عن أي معلومات تخص الاشخاص الذين تعامل معهم الى خارج المؤسسة او ادخل المؤسسة ممن لم يكون على تماس مباشر معهم وضمن الاعمال الواجب انجازها او حتى الخوض في معلومات قد تم الحصول عليها نتيجة لعلاقات مهنية وذلك دون تفويض محدد للقيام بذلك أو دون وجود حق قانوني او مهني او التزام قانوني او مهني للقيام بالإفصاح.

### ثالثا. الاسبقيات اللازمة التي يجب اتخاذها عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة

#### 1. استخدامات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة

تعد عمليات التبادل النقدي، واختلاط المراجعة، وأخطاء قياس التحصيل من المخاوف الأخيرة التي يواجهها المحاسبين. الان تقنيات الذكاء الاصطناعي و التطورات تكنولوجيا المحاكاه، مثل التعلم الآلي (ML) تساعد في مسك الدفاتر والتعلم العميق، حيث مسك الدفاتر والتمويل تنفذ مهامهم بشكل أكثر فعالية. وبهذا يمكننا أن نفهم أن الذكاء الاصطناعي يدعم القوى العاملة البشرية، لكنه لا يشغل مناصبها. وبالتالي، فإن التغيير المتقدم في المجال المالي باستخدام الذكاء الاصطناعي أمر لا يمكن تصوره. حيث مجالات استخدامها تتسع بشكل طردي مع التطور الذي يحصل في مجال التكنولوجيا نذكر منها الاستخدامات التالية/ الاسبقيات اللازمة التي يجب اتخاذها عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة (Haenlein and 2019 Kaplan) :-

- أ. معالجة الدفع والاستلام: تساعد هياكل القائمة على الذكاء الاصطناعي عملاء التمويل في جعل تخطيط الاستلام قابلاً للتطبيق. إن التغيير المحرز في المحاسبة والنقد غير مفهوم.
- ب. المورد والمشتريات : يمكن للهياكل القائمة على الذكاء الاصطناعي فحص الموردين من خلال النظر في الفروق الدقيقة في التقييم أو تقييمات FICO. يمكن لأجهزة الذكاء الاصطناعي ضبط جميع الموردين في الأنظمة دون اشتراط الأفراد؛ وبالمثل يمكنهم أيضاً تعيين أقسام الطلب للحصول على البيانات الأساسية.
- ج. عمليات التدقيق: تعمل الرقمنة في دورة المراجعة على رفع مستوى الأمان باستخدام أداة التتبع المتقدمة تقوم العديد من الجمعيات بأرشفة طرق الشراء الخاصة بها على الورق، وتظل على دراية بالأنظمة والسجلات المختلفة التي لا تتعلق ببعضها البعض.
- د. التدفقات النقدية الشهرية والربع سنوية وإدارة النفقات: يمكن للآلات التي يتم التحكم فيها بالاستخبارات المعتمدة على الكمبيوتر جمع البيانات من مصادر عديدة وتنظيم تلك البيانات. تعمل أجهزة الاستدلال المحوسبة أو البدائل أو تطبيقات تقنية ذكاء اصطناعي على التسريع في الدورات، ومع ذلك فهي تجعل الدورات المتعلقة بالمال حذرة وأمنة، وسيتم تجميع الرواتب

- الالتزامات الأخلاقية المهنية وذلك لعدت عوامل منها:- (صافية،2019، 20)
  - أهداف ذات قيمة. حيث يمكن لمهن الافراد بشكل عام من تحقيق اهداف ذات قيمة اجتماعية وفي الوقت ذاته يكون لدى المهنيون التزامات لتحقيق هذه الأهداف.
  - معايير الكفاءة السلوكية. من اولويات المهن صراحة و وضوح معايير الكفاءة و سلوك تحكم النشاطات المهنية وهي تساعد المهنيين لما هو منتظر منهم وأن المهنة ككل تحقق الجودة والكفاءة والذي لا شك فيه أن العضو غير الكفو أو من يتعامل بلا اخلاقية في المهنة ممن يخون ثقة العامة ويقدم خدمات مشكوكا فيها وعندما ينتهج المهنيون ذلك فإن الأذى يلحق المجتمع.
  - التدريب. يخضع المهنيون لدورات وورش للتعلم والتدريب لفترة طويلة وبشكل رسمي وغير رسمي لغرض تطوير الذات وذلك قبل أن يثبتوا في المهنة وهذا الجانب التعليمي والتدريبي ضروريا ليؤكد استيفاء معايير المهنة.
  - هيئة الحكم. تكون المهن هيئة حاكمة لضمان استيفاء معايير ومبادئ المهنة.
  - سمة المهنة. المهن وظائف أو عمل والذين يمارس أدوارا مهنية يكسب المال للتعيش نظير الدور الذي يمارسه لكن الوظيفة تكون أكثر من مجرد وسيلة لكسب العيش فأن صاحب الوظيفة تحدد هويته بأهداف هذه الوظيفة ويجد في عمله تأكيداً للذات.
  - المسؤولية والمصادقية. يفوز المهني بمجموعة من الامتيازات لكي يقوم بتقديم خدماته ومع هذه الامتيازات تأتي المسؤولية والمصادقية، فالمجتمع يسلمون بامتيازات معينة للمهنيين لأنهم يلتفون في أن المهنيين سوف يقدمون خدماتهم في إطار مسؤول أخلاقي.
- ### 3. مبادئ ومصادر السلوك المهني لأخلاقيات مهنة المحاسبة.
- لقد أصدر الاتحاد الدولي للمحاسبين دليلاً يتضمن المبادئ الأخلاقية لمهنة المحاسبة، ويتسم هذا الدليل بعدة سمات منها القابلية للتطبيق على المستوى العالمي بعد إدخال بعض التعديلات عليه حتى يلائم ظروف المجتمع الذي سوف يطبق فيه ومنها تكون ممكنة التطبيق بشكل مباشر، ولقد تضمن مستوى كبيراً من المرونة والقابلية للتعديل. وتتمثل مبادئ أخلاقيات مهنة المحاسبة بشكل عام فيما يلي:- (أخلاقيات المهنة،2008 ج،1،ص17)
- الأمانة والنزاهة: يجب ان يكون المحاسب المهني أمين وصادق في كل العلاقات المهنية والتجارية.
  - الموضوعية: يتوجب على المحاسب عدم السماح بالتحيز او تضارب المصالح او التأثير المفروض للأخريين لتجاوز الأحكام المهنية والتجارية
  - الكفاءة المهنية والعناية الواجبة. يفرض مبدأ الكفاية المهنية والعناية الواجبة الالتزام بها من قبل المحاسبين المهنيين بعدة جوانب منها المحافظة على المعرفة والمهارات المهنية والعمل بمثابرة وفق للمعايير الفنية والمهنية المعمول بالمستوى المطلوب لضمان حصول العميل على الخدمة المهنية المطلوبة و تتطلب الخدمات المهنية التي تتسم بالكفاءة اصدار احكام سليمة عند تطبيق المعرفة للمهارات المهنية أثناء اداء هذه الخدمات.

- تكون القرارات أكثر موثوقية من تلك التي يتخذها البشر لأنها تتضمن مجموعة بيانات ومتغيرات أكبر بكثير.
- تقلل الوقت المستغرق للقرارات المتخذة أقل من تلك التي يستغرقها البشر.
- تحسين كفاءة الشركات من حيث الأداء والإدارة العليا.
- يمكن تقييم القدرات التنبؤية للأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي من خلال مثال قدرتها على التنبؤ بالأخطاء التي من خلال الاستفادة من مجموعة البيانات المتاحة.
- القدرة على تحسين خدمات العملاء الشاملة من خلال إدارة المبيعات حيث يمكنها تقييم متطلبات العملاء الأفراد من خلال تحليل بياناتهم.

## 2. تحديات استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي

تطبيق التكنولوجيا، وبشكل خاص الذكاء الاصطناعي، في مجال المحاسبة يثير العديد من التحديات والتهديدات المحتملة. لقد قيل منذ فترة طويلة أن التقدم في البرمجة القائمة على الذكاء الاصطناعي قد يؤدي في المستقبل إلى القضاء على استخدام البشر في مجال المحاسبة كعمليات يومية ويصبح حفظ سجلاتهم آلياً. ووفقاً لأحد تقارير "مجموعة بوسطن الاستشارية"، فإن 25% من هذه الوظائف قد يتم استبدالها بأنظمة آلية بحلول عام 2025، كما تشير إلى أن مهنة المحاسبة هي من بين أفضل 10% من الوظائف التي تخطط الشركات لأتمتتها. (بيكاريلي، 2016). بدأت شركات المحاسبة الكبرى مثل Deloitte و KPMG بالفعل في استخدام التطبيقات المستندة إلى الذكاء الاصطناعي للمهام المحاسبية الأساسية مثل مسك الدفاتر. وهذا لا ينتهي هنا؛ كما أنهم يستخدمون هذه الأنظمة لتتبع الأخطاء الجوهرية في البيانات المالية بدقة وسرعة عالية (Polak وآخرون، 2020). التأثيرات المحتملة لاستخدام التكنولوجيا الذكية في مجال المحاسبة يمكن أن يكون كالتالي: (جاسلوف 2017)

- التخلص التدريجي من العنصر البشري: نتيجة للقدرة الأعلى لأجهزة الكمبيوتر في الأداء السريع والدقيق، قد يؤدي استخدام التكنولوجيا الذكية في المحاسبة إلى تقليص الحاجة إلى العمالة البشرية.
- الالتزام بالقواعد واللوائح: يمكن للبرامج الذكية أن تكون أكثر تمييزاً في اتباع القواعد واللوائح المالية بالمقارنة مع البشر، مما يقلل من فرص الخطأ في الممارسات الضريبية والمحاسبية.
- تحسين الفعالية والدقة: بفضل سرعة ودقة البرمجيات الذكية، يمكن أن تكون العمليات المحاسبية أكثر فعالية وأقل استعداداً للخطأ، مما يعزز موثوقية البيانات المالية.
- تقليل التحيزات والأخطاء الإنسانية: بسبب غياب التحيزات والمصلحة الذاتية في برامج الكمبيوتر، يمكن أن تكون البيانات المالية أكثر دقة وموضوعية.
- تحسين الكفاءة وتقليل التكلفة: بالنظر إلى أن تشغيل برامج الكمبيوتر أرخص بكثير من توظيف العمالة البشرية، يمكن أن يؤدي استخدام التكنولوجيا الذكية في المحاسبة إلى توفير تكاليف التشغيل والصيانة.
- ويمكن لأجهزة الكمبيوتر تفسير البيانات بطرق لا يستطيع البشر القيام بها، وبالتالي يمكنهم إجراء تنبؤات يتم تجاهلها أو التغاضي عنها عادة من قبل الإنسان. أحد العوامل الرئيسية فيما يتعلق بتكلفة استخدام

الشهرية أو ربع السنوية أو السنوية وتوحيدها بشكل مناسب بواسطة الآلات التي يتحكم فيها الذكاء الاصطناعي

ه. روبوتات الدردشة المدعمة بتقنية ذكاء اصطناعي: يتم إنشاء Chatbots التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتسوية استفسارات العميل بشكل منتج قد تتضمن الأسئلة أحدث سجل التفاصيل الدقيقة للموازنة، والتفسيرات، وفواتير الائتمان، وحالة السجل، وما إلى ذلك.

## 2. أثر تقنية الذكاء الاصطناعي على الأخلاقيات المهنية للمحاسبة. جونسون (2015)

يشجع التطور التكنولوجي تجنب المسؤولية بسبب الفشل في إثارة المخاوف الأخلاقية التي ينطوي عليها القرار، وذلك بسبب عدة عوامل. وأبرزها التعامل مع التكنولوجيا كما لو أن لها سلطة غير قابلة للتغيير. حيث إن تجاهل فجوة المسؤولية الناجمة عن التكنولوجيا يمثل مشكلة لأن المعلومات التي يعتمد عليها متخصصو المحاسبة تعتمد على سلامة مدخلات البيانات المستخدمة لصياغة القرارات الفعلية وآراء التدقيق. (2017) (PWC) وبما أن الكثيرون اعتبوا أن اعتماد على التكنولوجيا هو الدواء الشافي لقضايا معالجة كميات هائلة من البيانات بكفاءة وفعالية، إلا أن تأثير التكنولوجيا على اتخاذ القرارات الأخلاقية في المجال المحاسبي وعلى القرارات الأخلاقية للمحاسبين المهنيين لها مجال محدد بحدود ما تم التوصل إليه بالتقنية. وعلى الرغم من أن الأدبيات تناولت ميكة استخدام التكنولوجيا في مجال المحاسبة والفوائد المرتبطة باعتماد التكنولوجيا حيث تزداد جودة اتخاذ القرارات الفنية مع التكامل التكنولوجي. ومساعدة الأنظمة التكنولوجية التي تستخدمها شركات المحاسبة في جعل عملية اتخاذ القرار روتينية من خلال توفير وصول أكبر للأفراد ذوي المعرفة المتخصصة (نيلسون وتان 2005)، واستبدال المهام المتكررة اليومية، وتسهيلها فحص كميات أكبر من البيانات. وبالتالي، تشير الأدبيات السابقة إلى أنه عندما يتبنى المحاسبون التكنولوجيا، تميل نتائج القرار إلى الاندماج، وتزداد الجودة الفنية مع الحصول على مستويات أعلى من الدقة.

## ثالثاً. الفوائد والتحديات المحتملة لاستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي

### 1. فوائد استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي

الاستخدام الذكي للذكاء الاصطناعي في المحاسبة يمكن أن يوفر العديد من الإمكانات والفوائد المحتملة. يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين التقارير المالية من خلال تبسيط عمليات إعداد التقارير وتحسين دقة البيانات، كما يمكن أن يساعد في تحسين عمليات إعداد الميزانية والتنبؤ بالنتائج المالية. الذكاء الاصطناعي أيضاً يعزز الشفافية في العمليات التجارية ويسهم في تحسين الأداء المالي والاجتماعي للشركات.

يمكن للشركات الاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتحسين عملياتها وتحقيق نتائج مالية أفضل، مما يؤدي إلى تعزيز الملامح المؤسسية والاجتماعية للشركات. الاستخدام الذكي للذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون أحد عوامل نجاح الشركات في العصر الرقمي الحديث :- (Nwagboso, 2008,13)

- الرعاية الصحية من تحليل البيانات الكبيرة في شكل كلام وصور ومقاطع فيديو وبيانات مالية واقتصادية لتحسين العمليات التجارية والقرارات.

1) المتغير المستقل: استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة.

2) المتغير التابع: الأخلاقيات في مهنة المحاسبة. العلاقة بين المتغير المستقل والتابع:

نفترض أن هناك علاقة تأثير بين استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة وبين الأخلاقيات في مهنة المحاسبة. يمكن أن يكون لاستخدام التكنولوجيا الذكية تأثير إيجابي أو سلبي على الأخلاقيات المهنية للمحاسبين وعلى الممارسات المحاسبية بشكل عام. إذ تم تقسيم العبارات الخاصة بهذه المتغيرات كما يأتي :

اولا :- اختبارات ادوات القياس في البحث :

تم اعتماد الباحث في التحليل الاحصائي على البيانات والمعلومات الناتجة من البحث حسب المقياس (Likert Scale), حيث استخدم الباحث أهم المؤشرات التي تلائم الفرضيات والتساؤلات المطروحة في البحث , وهي كما يأتي :

1- ثبات أداة القياس : استعمال مقياس (Alpha Crunbach) لأجل تأكيد ثبات بناء الأداة المستخدمة في البحث الحالي .

الذكاء الاصطناعي هو حقيقة أن التكلفة الأولية لتنفيذ مثل هذه الأنظمة مرتفعة للغاية ولكن على المدى الطويل، يؤدي هذا القرار عادةً إلى خفض تكلفة التشغيل الإجمالية. ويؤدي هذا أيضًا إلى انخفاض عدد الموظفين المطلوبين من قبل شركات المحاسبة. قد يؤدي هذا إلى توفير التكاليف لشركة محاسبة ولكنه يشكل عائقًا أمام المحاسبين المعتمدين الجدد وخريجي المحاسبة. ونظرًا لوجود مثل هذه الظواهر، قد يحول العديد من المحاسبين الطموحين تركيز دراساتهم المستقبلية نحو مجالات علوم الكمبيوتر أو العلوم الأخرى مثل الهندسة. هناك عامل آخر قد يساهم في اتخاذ مثل هذا القرار، وهو ما يتعلق بموجة من الفضائح المحاسبية في بداية القرن الحادي والعشرين مثل فضيحة إنرون، وشركة إنرون.

### الجانب العملي

#### مقاييس البحث:

يتكون البحث من متغيرين وهما:

الجدول (1) يوضح قيم معامل Alpha Crunbach في متغيرات الدراسة

القيم	ابعاد الدراسة
0.876	استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة.
0.870	أخلاقيات مهنة المحاسبة

ويستخدم لأجل معرفة مدى التشبث في اجابات العينة للبحث وعن درجة التوافق حسب اسئلة البحث, معامل الاختلاف ويستخدم لتحديد افضلية الأبعاد, وفيما يأتي عرض هذه الإحصائيات :

الجدول ( 2 ) يوضح الوسط الحسابي والانحرافات المعيارية وقيم الاختلافات لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة.	6.2442	0.48662	%13.16
الأخلاقيات في مهنة المحاسبة	4.1512	0.64221	%9.42

ثانيا : إختبار الفرضيات:

1- الإختبار للفرضية الأولى: التي تضمن وجود علاقة الارتباط المعنوية بين بُعد تقنية الذكاء الاصطناعي استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة وبُعد الأخلاقيات في مهنة المحاسبة , إذ تم الاعتماد على معامل الارتباط بيرسون الذي يستخدم في قياس مدى الارتباط في متغيرات الدراسة مع بعضها البعض ومعرفة ما نوع العلاقة الطردية او العكسية لذلك وضعت فرضية ملائمة وهي:

H0: توجد علاقة ارتباط معنوية بين تقنية الذكاء الاصطناعي واخلاقيات مهنة المحاسبة.

H1: لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين تقنية الذكاء الاصطناعي واخلاقيات مهنة المحاسبة.

أذ اعتمد قيمة (sig) في اختبار الفرضيات بدل من قيم جدولية لأجل دقة النتائج الناتجة من القيمة المعنوية (sig) اذا قيمة أقل من (0.05) دل على القبول للفرضية البديلة (H1) وتقنيد للفرضية الصفرية (H0), حيث ان النتائج كما مبين ادناه:

2- احصاءات متغيرات الدراسة : الوسيط الحسابي ويستخدم لأجل معرفة درجة توافق عينة البحث والتساؤلات بحسب المتغيرات في البحث , الانحراف المعياري

تبين النتائج التحليلية اجابة افراد العينة في جدول (2) بُعد استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة. وقد بلغ الوسط الحسابي العام مقدار (6.2442) والانحراف المعياري (0.48662), وكانت معامل الاختلاف منخفضه بقدر (13.16%), مما يشر الى تجانس الإجابات حول قيم الوسط الحسابي ومن ثم يشير الى توافق العينة باتجاه الاسئلة الخاصة بهذا المتغير. وان التوجه العام لبُعد استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة هو (موافق) .

واما بُعد جودة اخلاقيات في مهنة المحاسبة قد بلغت الوسط الحسابي العام مقدره (4.1512) والانحراف المعياري مقدره (0.64221) ومعامل الاختلاف مقدار (9.42%), حيث يشير هذا على تجانس الإجابات حول قيم الوسط الحسابي هذا يشير على توافق العينة المستهدفة بتجاه الاسئلة لهذا المتغير. وان الاتجاه العام لبُعد اخلاقيات مهنة المحاسبة هو (موافق), حيث نشاهد في جدول رقم (2) أن جميع الأوساط أكبر من قيمة الوسط الفرضي على مساحة ميزان الاختبار (2).

الجدول (3) يوضح علاقة الارتباط متغيرات الدراسة

Correlations		
		استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة.
الاخلاقيات في مهنة المحاسبة	Pearson Correlation	**0.802
	Sig . (2 - tailed )	0.000
	N	60
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2 - tailed)		

2- الاختبار للفرضية الثانية: وضعت هذه الفرضية لأجل اثبات ان تقنية الذكاء الاصطناعي ذات دور فعال في اخلاقيات مهنة المحاسبة التي نصت على وجود تأثير معنوية لتقنية الذكاء الاصطناعي في اخلاقيات مهنة المحاسبة , لذا وضعت فرضية ملائمة و هي :  
H0: يوجد تأثير لتقنية الذكاء الاصطناعي في اخلاقيات مهنة المحاسبة.

H1: لا يوجد تأثير لتقنية الذكاء الاصطناعي في اخلاقيات مهنة المحاسبة.

أذ تم الاعتماد على (sig) في الاختبارات بدلاً من قيم الجداول وذلك لدقة نتائج (sig) بحيث اذا كانت القيمة تقل عن (0.05) دلت على القبول للفرضية البديلة ( H1 ) وترفض الفرضية الصفرية (H0) , وكانت النتائج كما مبين في الجداول(4,5,6) أدناه:

من خلال النظر في الجدول (3) تبين ان قيمة معامل الارتباط بيرسون بين استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة و الاخلاقيات في مهنة المحاسبة تمتاز بقيمة معنوية وتصل (0.802) وهذه قيمة موجبة تدعم العلاقة في ما بينهم ذات قوة طردية و القيمة المعنوية sig . مقدارها (0.000) تقل عن (0.01) يفيد ان تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي تنتج زيادة في مستوى التعامل الاخلاقي لمهنة المحاسبة وعلية فأن عينة البحث في المؤسسات توجب تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي لدورها الفعال في رفع مستوى التعامل الاخلاقي خالي من التحيز الذي يجسد في جودة ومصداقية المعلومات المحاسبية المقدمة والتقارير المالية وعلية يمكن القول ان الفرضية الرئيسية قد تحققت وهي وجود الارتباط المعنوي فيما بين استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة. والاخلاقيات في مهنة المحاسبة .

الجدول (4) يمثل حساب القوة التفسيرية للنموذج

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std . Error of the Estimate
1	0.804 <sup>a</sup>	0.594	0.578	0.37728
a . Predictors : ( Constant)				

الجدول (5) يمثل اختبار ANOVA وجود تأثير لتقنية الذكاء الاصطناعي في اخلاقيات مهنة المحاسبة

ANOVA <sup>b</sup>						
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig .	
1	Regression	8.665	1	8.665	66.370	0.000 <sup>a</sup>
	Residual	9.145	46	0.120		
	Total	18.101	48			
a . Predictors : ( Constant) تقنية الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة						
b . Dependent Variable : اخلاقيات مهنة المحاسبة						

جدول (6) يمثل معاملات الانحدار التأثير لتقنية الذكاء الاصطناعي في اخلاقيات مهنة

Coefficients						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig .
		B	Std . Error	Beta		
1	Constant	-0.303	0.658		-0.560	0.814
	تقنية الذكاء الاصطناعي في	0.999	0.144	0.804	8.604	0.000



	مهنة المحاسبة				
	a . Dependent Variable				
	الاخلاقيات في مهنة المحاسبة				

- 1- تضمين اخلاقيات المهنة المحاسبية بشكل مكثف في البرامج الإلكترونية وهذا من أجل ترسيخ عنصر الاخلاق.
- 2- ضرورة رفع مستوى إدراك ووعي أفراد المجتمع المحاسبي في المجال التكنولوجي من خلال القيام ملتقيات علمية حول تقنيات الذكاء الاصطناعي واخلاقيات المهنة.
- 3- يتطلب محاسبين مهنيين خدربين محترفين في مواجهة التحديات المستقبلية والاشترك في تصميم البرامج المحاسبية في تقنية الذكاء الاصطناعي لاجل الحصول على نتائج متمسة باخلاقيات مهنة المحاسبة اثناء تطبيق الممارسات المحاسبية
- 4- يجب أن يكون مطورو الذكاء الاصطناعي قادرين على إنشاء أنظمة ذكاء اصطناعي قوية وأمنة للاستخدام
- 5- يجب تحديد أي مخاطر محتملة وإدارتها بشكل مستمر والعمل على الحلول الاستباقية لتفادي تلك المخاطر.
- 6- يجب أن تمتلك الجهات الفاعلة في خدمة المحاسبة القدرة على المراقبة والتحكم بحيث يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي العمل وفقاً لأهداف التنمية في المخرجات المحاسبية.

#### المصادر

- عبيرات مقدم، رمضان لعلا ، شنوف شعيب، التحديات المعاصرة لاعداد واستخدام المعلومات المحاسبية في الشركات متعددة الجنسيات مجلة الباحث العدد 04، 2006.
- ابو بكر محمد الهواش، نحو ميثاق الاخلاقي لمهنة المعلومات في الوطن العربي، مجلة الشارقة للعلوم الشرعية والانسانية المجلد 2 العدد الاول سنة 2005ص 191
- أبو زيد ، احمد الشوري ،2022،الذكاء الاصطناعي وجودة احلكم، العلوم السياسية والادارة العامة -كلية التجارة-جامعة أسيوط المجلد الثالث والعشرون ، العدد الرابع ، أكتوبر 2022
- الاتحاد الدولي للمحاسبين اصدارات المعايير الدولية لممارسة اعمال التدقيق والتأكد وقواعد أخلاقيات المهنة، ج1، 2008.
- الاتحاد الدولي للمحاسبين، اصدارات المعايير الدولية لممارسة اعمال التدقيق والتأكد وقواعد أخلاقيات المهنة، ج1، 2008، ص.17
- حسين حسين شحاتة الاطار العام لميثاق قيم واخلاق المحاسب في الفكر والتطبيق الاسلامي ،سلسلة دراسات وبحوث في الفكر المحاسبي الاسلامي جامعة الازهر 2013.
- الشوابكة، عدنان 2017. دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي " النظم الخبيرة " في اتخاذ القرارات الادارية في البنوك السعودية العاملة في محافظة الطائف، مجلة العلوم الانسانية الادارة والاقتصاد، جامعة الطائف، 58-14.
- عبد الحليم، عبير محمود محمد عبد الحليم،2022" الذكاء الاصطناعي في المحاسبة الادارية وأثره على الاداء المحاسبي ودعم القرار: دراسة تحليلية المجلد مجلة البحوث المالية والإدارية(23) – العدد الثاني – إبريل 2022.

تدل نتائج الاختبار (F) إلى وجود أثر لتقنية الذكاء الاصطناعي في اخلاقيات المهنة وممارسات المحاسبية كما موضحة في جدول رقم (5) حيث أن قيمة F وصلت (66.370) في المستوى معنوية (0.05) حيث ان قيمة (P – value) تعادل (0.000) أي تقل عن (0.05)، وهذا يوجب رفض فرضية العدم وقبول وهذا يؤكد التأثير لتقنية الذكاء الاصطناعي في اخلاقيات مهنة المحاسبة، إذ يبين جدول (5) الى أن قوة التفسير للنموذج المتمثل بقيمة R<sup>2</sup> تعادل (0.594) وهذا يعني ان تقنية الذكاء الاصطناعي قد فسر ما نسبته (59.4%) من التغيرات التي تطرأ مستوى الاداء الاخلاقي لمهنة المحاسبة ، وفيما يخص تأثير تقنية الذكاء الاصطناعي فقد جاء معنوي وذلك لان قيمة sig . لاختبار t تساوي ( 0.000 ) ، وهي اصغر من مستوى المعنوية (0.05) ، وان قيمة التأثير تساوي (0.999)، وهذا يعني أن زيادة متغير تقنية الذكاء الاصطناعي وحدة واحدة من الانحرافات المعيارية سيؤدي الى زيادة مستوى الاداء الاخلاقي لمهنة المحاسبة بنسبة(99.9%) من وحدة الانحراف معياري وهذا يوضح مقدار لتقنية الذكاء الاصطناعي في اخلاقيات مهنة المحاسبة وزيادة مستوى المصادقية في المعلومات المحاسبية في القوائم المالية التي تصدر من المؤسسات الاقتصادية للمستخدمين الداخليين او الخارجيين ، وهذا يثبت اعتماد الفرضية الرئيسية الثانية .

#### الاستنتاجات والتوصيات

##### الاستنتاجات

- 1- ان للتطورات التكنولوجية، مثل الذكاء الاصطناعي، تأثير كبير على خدمات المحاسبة المهنية في المستقبل من خلال التقيد بتطبيق الممارسات المحاسبية وفقا لقواعد ومبادئ السلوك الأخلاقي.
- 2- هناك حاجة إلى مهارات ومعارف جديدة مطلوبة للتعامل مع هذه التغييرات.
- 3- يجب أن يكون الذكاء الاصطناعي مصمماً بشكل جيد لتقديم فوائد تفوق التكاليف والمخاطر.
- 4- تأثير الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على دور المحاسبين والسيطرة على محل المحاسبين المبتدئين أو ذوي المستوى المنخفض لأداء المهام التشغيلية الأساسية.
- 5- الحاجة إلى مجموعة جديدة من المهارات المتعلقة بأنظمة الذكاء الاصطناعي في المدخلات والعمليات والمخرجات. في مجموعة المدخلات، ترتبط المهارات المطلوبة بكيفية التدريب أو تقديم المدخلات حتى يتمكن الذكاء الاصطناعي من التطور وفقاً للاتجاه المطلوب في مجال المحاسبة.
- 6- يحتاج العاملون في مهنة المحاسبة دورات و ورش تعليمية تكون وفق اطر الأخلاقي للمهنة لترجمة مخرجات الذكاء الاصطناعي بحيث يمكن فهمها بسهولة أكبر من قبل أصحاب المصلحة.

##### التوصيات

- Kokina J, Davenport TH (2017) The emergence of artificial intelligence: how automation is changing auditing. *Emerg Technol Account* 14(1):115–122
- Pannu A (2015) Artificial intelligence and its application in different areas. *J Artif Intell* 4(10):79–84
- PwC (2018) Top financial services issues of 2018. <https://www.pwc.com/us/en/industries/financial-services/researchinstitute/top-issues.html>
- Rozario AM, Vasarhelyi MA (2018) How robotic process automation is transforming accounting and auditing. *CPA J* 88(6):46–49
- Shi Y (2020) The impact of artificial intelligence on the accounting industry. In: Zheng Xu, Choo K-K, Dehghantanha A, Parizi R, Hammoudeh M (eds) *Cyber security intelligence and analytics*. Springer, Cham, pp 971–978. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-15235-2\\_129](https://doi.org/10.1007/978-3-030-15235-2_129)
- Tarmidi MB, Rozalan AHA, Rasli MAM, Roni RA, Alizan NKS (2018) Artificial intelligence accounting system (ALIAS). *Glob Bus Manage Res* 10(3):1116
- tent/268637f6-15c8-11e6-9d98-00386a18e39d
- W. Zhang, G. Zhang and W. Zhu, big data, accounting process reengineering and financial reporting quality improvement, *Chinese Certified Public Accountants*, 2016, pp. 93-97. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6345.2016.02.018
- Y. Fu, Intelligent accounting: financial robot and accounting revolution, *Journal of Liaoning University (Philosophy and Social Sciences)*, vol. 47, 2019, pp. 68-78. DOI: 10.3969/j.issn.1002-3291.2019.01.01
- Zemankova A (December 2019) Artificial intelligence in audit and accounting: development, current trends, opportunities and threats-literature review. In 2019 international conference on control, artificial intelligence, robotics & optimization (ICCAIRO). IEEE, pp 148–154.
- محمد مطر ، موسى السويطي ، التاصيل النظري للممارسات المهنية المحاسبية، دار وائل لنشر الطبعة الثانية 2008.
- مهدي فكري العلمي، اخلاقيات العمل والقيم الوظيفية (الاخلاقيات والعمل ابتكار لنشر والتوزيع عمان الطبعة الاولى 2018.
- هدى ابراهيم عمى. 2022 فاعلية أنشطة تعليمية مقترحة مصممة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية الذكاء الوجداني للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة، المجلة العلمية لتربية الطفولة المبكرة، ع، 2، كمية التربية، جامعة حلوان، ص 147-180
- Ali O, Hingst R (2018) Improving the retailer industry performance through RFID technology: a case study of Wal-Mart and Metro Group. In: *Cases on quality initiatives for organizational longevity*. IGI Global, pp. 196–220
- Brennan B, Baccala M, Flynn M (2017) Artificial intelligence comes to financial statement audits. *CFO.com* (2 February). <http://ww2.cfo.com/auditing/2017/02/artificial-intelligence-audits/>
- chical image database. In: 2009 IEEE conference on computer vision and pattern recognition. IEEE, pp 248–255
- Chuan G (2016) There Will be 920,000 accounting graduates in 2017. <http://baijiahao.baidu.com/s?id=1552808264981408&wfr=spider&for=pc>
- Cooper LA, Holderness DK Jr, Sorensen TL, Wood DA (2019) Robotic process automation in public accounting. *Account Horiz* 33(4):15–35
- Deng J, Dong W, Socher R, Li LJ, Li K, Fei-Fei L (June 2009) ImageNet: a large-scale hierar-
- Enríquez JG, Jiménez-Ramírez A, Domínguez-Mayo FJ, Garcia-García JA (2020) Robotic process automation: a scientific and industrial systematic mapping study. *IEEE Access* 8:39113–39129
- Harrast SA (2020) Robotic process automation in accounting systems. *J Corp Account Financ* 31(4):209–213
- Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW) 2017, ‘Artificial intelligence and the future of accountancy’. <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/technology/thought-leadership/artificial-intelligence-report.ashx>
- Keenoy CL (1958) The impact of automation on the field of accounting. *J Account Rev*, 230–236