

تداعيات الذكاء الاصطناعي على مهنتي المراجعة والمحاسبة
(دراسة ميدانية)

د. عبدالعزيز حوسين سعد محمد - قسم المحاسبة - كلية الاقتصاد والعلوم
السياسية - جامعة الزيتونة

The implications of artificial intelligence applications on the
auditing and accounting professions
Abdelaziz Hussin Saad Mohammed

Abstract

The study aimed to know the repercussions of artificial intelligence applications on the professions of review and accounting and their role in improving the performance of economic institutions in Libya through the opinions of those interested in the future of the accounting and review profession in light of the techniques of artificial intelligence, and to achieve this goal, research questions, formulation of hypotheses and review of literature related to the subject, In order to collect the data needed for this study, a 5 -point likert questionnaire is designed on accountants and auditors. To test the study hypotheses, a set of statistical methods were used that were used to serve the preparation of a field study with the aim of achieving research purposes. This study resulted in a set of results, the most important of which was that artificial intelligence has a positive impact on the accounting profession, as the study showed a statistical relationship between the use of intelligence applications And artificial and between the strategy of the accounting and auditing profession, and it has been concluded that the accounting profession must adopt the use of artificial intelligence and its integration in maximizing professional production, contrary to the feeling that it will undertake the work of the accountant.

Keywords: Artificial Intelligence Applications, The Future of the Accounting and Auditing Profession.

الملخص :

هدفت الدراسة إلى معرفة تداعيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهنتي المراجعة والمحاسبة ودورها في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية في ليبيا من خلال آراء المهتمين بمستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة في ظل تقنيات الذكاء الاصطناعي , ولتحقيق هذا الهدف تم طرح أسئلة البحث وصياغة الفرضيات ومراجعة الأدبيات المتعلقة بالموضوع، و من أجل جمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة تم تصميم استبيان على مقياس ليكرت المكون من 5 نقاط على المحاسبين والمراجعين. ولاختبار فرضيات الدراسة تم الاستعانة بمجموعة من الأساليب الإحصائية تم استخدامها لخدمة إعداد دراسة ميدانية بهدف تحقيق أغراض البحث وقد أسفرت تلك الدراسة على مجموعة من النتائج كان أهمها: أن الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي على مهنة المحاسبة حيث أظهرت الدراسة على وجود علاقة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبين استراتيجية مهنة المحاسبة والمراجعة، وتم التوصل إلى أن مهنة المحاسبة يجب أن تتبنى استخدام الذكاء الاصطناعي ودمجه في تعظيم الإنتاج المهني، بخالف الشعور بأنها ستتولى عمل المحاسب .

المقدمة:

في السنوات الأخيرة، شهدت بيئة الأعمال العالمية تطورات ملحوظة أدت إلى ظهور بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتي تمثل تكاملاً بين تكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا المعلومات بأدواتها المتعددة، وهذه التطورات أصبحت جزءاً أساسياً من النظام الاقتصادي العالمي، حيث تعتمد المؤسسات الآن على أدوات التكنولوجيا الحديثة بدلاً من الأساليب اليدوية التقليدية، والتقدم في مجال ذكاء الأعمال واستخدام الحوسبة السحابية أدى إلى تجاوب واسع النطاق من قبل معظم المؤسسات، مما أدى إلى انتشار سرعة وتطورات تكنولوجيا مذهلة في جميع المجالات (1) .

ويعتبر الذكاء الاصطناعي أحد أدوات التحول الرقمي في المنشآت المحاسبية، حيث يُعتبر هذا التحول تغييراً جذرياً وهيكلياً يتضمن تحويل نماذج الأعمال بالاعتماد على التقنيات التكنولوجية، ويسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء مختلف العمليات التشغيلية مثل التحليلات المحاسبية الدقيقة والتنبؤ بالسلوكيات المالية، كما يعزز بناء علاقات أفضل مع الموردين والعملاء من خلال تحسين تجربة المستخدم وتوفير

خدمات مخصصة، كما يتفاعل الذكاء الاصطناعي مع مختلف أصحاب المصلحة، مما يعزز التفاعل الفعال والفعالية في إدارة الموارد واتخاذ القرارات الاستراتيجية(2) وقد أشارت العديد من الدراسات منها لدراسة (Schmitz and Leoni 2019)، التي توضح أهمية عدة عوامل يجب توفرها في المنشآت المحاسبية لاستيعاب واستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة بشكل فعال؛ حيث يجب توافر البنية التحتية المناسبة، والتي تشمل الأجهزة والبرمجيات والمعدات اللازمة لتطبيق هذه التقنيات؛ كما ينبغي وجود إدارة تتخذ من التحليل المنتظم للبيانات جزءاً أساسياً من عملها، لتوفير معلومات دقيقة تسهم في التنبؤ بالأحداث المستقبلية وفهم التغيرات في بيئة الأعمال، مما يمكن المؤسسة من الاستجابة الفعالة لهذه التحديات والفرص؛ بالإضافة إلى أنه يجب أن تتوفر أيادي عاملة مؤهلة، تمتلك المعرفة والخبرة اللازمة للاستفادة الكاملة من المزايا التي تتيحها تقنيات التكنولوجيا الحديثة في مجال المحاسبة والإدارة.

مشكلة الدراسة:

إن التطور السريع في مجال الذكاء الاصطناعي أدى إلى تحولات جذرية في عدة قطاعات، حيث أثبتت تقنيات الذكاء الاصطناعي فعاليتها في تعزيز الإنتاجية وتحسين الأداء المالي، فعلى سبيل المثال في قطاع التسويق والمبيعات أصبح من الممكن استخدام البيانات الضخمة وتحليلها لفهم سلوك المستهلكين وتوجيه الحملات التسويقية بطرق أكثر دقة وفعالية، وفي القطاعات الأكثر تعقيداً مثل التصنيع والبناء، فقد ساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة العمليات وتقليل التكاليف من خلال تحليل البيانات لتحسين تخطيط الإنتاج وصيانة المعدات.

ومع هذه التحسينات، جاءت أيضاً التحديات والمخاطر، خاصة في مهنة التدقيق التي تتطلب فهماً دقيقاً للتغيرات الجذرية في نماذج الأعمال التي يتم تطبيقها بفضل التكنولوجيا الحديثة، حيث يواجه المدققون اليوم تحديات مثل التأكد من دقة وموثوقية البيانات التي يتم تحليلها بواسطة الذكاء الاصطناعي، وضمان مطابقتها للمعايير القانونية والمحاسبية، بالإضافة إلى ذلك ينبغي على المدققين تعزيز الإجراءات الأمنية لحماية البيانات الحساسة من التهديدات الإلكترونية المتزايدة، مما يتطلب استثمارات إضافية في أنظمة الأمان والحماية(4)

وفي هذا الصدد فقد أكدت عدة دراسات مثل دراسة (Bruun & Duka, 2018) ودراسة (Giles, 2019, p.2259) ودراسة (Chukwuani & Egiyi, 2020,)

444-449 pp) على ضرورة استخدام التطبيقات التكنولوجية في مهنة المحاسبة والمراجعة، وتشير هذه الدراسات إلى أن المهنة قد استجابت لتطورات التكنولوجيا بشكل نسبي حتى الآن، ومن المتوقع أن تزداد استجابتها بشكل كبير في المستقبل القريب، خاصة فيما يتعلق باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التي تمثل جزءاً حديثاً من علوم الحاسب تبحث في تصميم أنظمة ذكية تمتلك خصائص مشابهة للذكاء البشري.

كما أكدت دراسة (8)، ودراسة (9)، ودراسة (10)، ودراسة (1)، أن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً حيوياً في تحسين ممارسات المحاسبة والمراجعة، حيث يعزز من دقة التحليلات المالية والتنبؤات المستقبلية، وتبرز أهمية تدريب المحترفين في هذين المجالين على استخدام التقنيات الذكية، مما يساعدهم على تحسين الكفاءة وتسريع عمليات التدقيق والتقارير المالية بشكل شامل وموثوق.

ومن ثم تبرز تساؤلات هذه الدراسة في التساؤل الآتي:

كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على مهنتي المراجعة والمحاسبة؟

ومن هذا التساؤل ينبثق عدة تساؤلات فرعية؛ تتمثل في:

- ما مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات الليبية؟
- ما مستوى تطبيق مهنة المراجعة في الشركات الليبية؟
- ما مستوى تطبيق مهنة المحاسبة في الشركات الليبية؟
- ما تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المراجعة في الشركات الليبية؟
- ما تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة في الشركات الليبية؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- التعرف على مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات الليبية
- التعرف على مستوى تطبيق مهنة المراجعة في الشركات الليبية
- التعرف على مستوى تطبيق مهنة المحاسبة في الشركات الليبية
- دراسة تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المراجعة في الشركات الليبية
- دراسة تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة في الشركات الليبية

أهمية الدراسة:

تتمتع دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على مهنة المراجعة والمحاسبة بأهمية كبيرة لعدة أسباب:

1. فهم التغييرات التكنولوجية: تساعد الدراسة في فهم كيفية تأثير التطورات التكنولوجية، مثل الذكاء الاصطناعي، على مهنة المراجعة والمحاسبة، وهذا الأمر يمكن أن يساعد في التأقلم مع التغييرات والاستفادة من الفرص الجديدة.
2. تحديد التحديات والفرص: من خلال تحديد التحديات التي قد تطرأ والفرص التي قد تنشأ بسبب استخدام التقنيات الذكية، يمكن للمهنيين في المحاسبة والمراجعة التخطيط لمستقبل مهني أكثر فعالية.
3. تحسين الكفاءة والجودة: إذا تم تأكيد أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تعزز دقة عمليات المراجعة وتحسن كفاءتها، فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى تحسين الجودة العامة للتقارير المالية والمعلومات المحاسبية.
4. التحضير للمستقبل: بما أن التكنولوجيا تتطور بسرعة، فإن دراسة الآثار المحتملة للذكاء الاصطناعي تساعد على التخطيط لاحتياجات المهنة في المستقبل، بما في ذلك التدريب والتأهيل.

منهجية البحث :

تعتمد الدراسة على كل من المنهج الاستقرائي والمنهج الاستنباطي عند تناول هذا البحث ، حيث يتم استخدام المنهج الاستقرائي بشكل واقعي في وصف واستقراء الوضع الراهن لمدخل الذكاء الاصطناعي ، وتحليل المنافع المحتملة من تطبيقاته وذلك من خلال مراجعة أدبيات الدراسة ذات الصلة بموضوع البحث ، هذا بالإضافة إلى استعراض التحديات المتوقعة التي تفرضها استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال مهنة المحاسبة والمراجعة وتأثيراتها على مستقبل هذه المهنة ، في حين يتم استخدام المنهج الاستنباطي الذي يقوم عيارياً على وصف ما يجب أن يكون في محاولة استنباط واقتراح انعكاسات تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أنشطة المحاسبة والمراجعة والدور المنتظر للمهنة في المستقبل.

الإطار النظري

المحور الأول - الذكاء الاصطناعي:

يمثل الذكاء الاصطناعي تقنية تهدف إلى برمجة الآلات والأنظمة للقيام بمهام تتطلب التفكير الذكي البشري أو محاكاة التصرفات التي يقوم بها الإنسان، وهذا يشمل قدرة النظم الذكية على استخدام البيانات وتحليلها، واتخاذ القرارات بناءً على البيانات المتاحة، والتفاعل بشكل مستقل في بعض الحالات (11).

1. تعريف الذكاء الاصطناعي:

فالذكاء الاصطناعي هو ذلك العلم الذي يجعل الآلات تأخذ القرارات وتتصرف بذكاء وذلك عن طريق محاكاة ذكاء الإنسان وطريقة تفكيره، فالإنسان يحصل على معلوماته من عالمه الخارجي وعقله يعالجها ثم يصدر أحكامه واستنتاجاته المبنية على تجاربه السابقة، كما يمكن أن يشبه الذكاء الاصطناعي بالمولود الجديد فلا يستطيع أن يتعلم أو يفعل أي شيء بمفرده بل يجب أن يتم تعليمه وتدريبه وتنقل له المعلومات والمعرفة التي تمكنه من التفرقة بين الصواب والخطأ ومن خلال ذلك يتعلم ويصبح قادر على أن يتخذ قراراته ومن ثم يعطي الاستنتاجات ويقترح الحلول (12).

ولا شك أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعد ضرورية وحيوية في عدة مجالات، وخصوصاً المجال الاقتصادي، حيث تمثل حلاً لا غنى عنه بالنسبة للوحدات الاقتصادية، إذ تسهم هذه التطبيقات في تحقيق العديد من الفوائد الكبيرة مثل تحسين عمليات اتخاذ القرارات، حل المشكلات الإدارية، تقليل التكاليف، تحسين الجودة، وغيرها من الفوائد التي تعزز بشكل مباشر قدرة المؤسسات على التنافسية وضمان استمراريتها ونجاحها (13).

2. خصائص الذكاء الاصطناعي:

- يتمتع الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص الرئيسية التي تشمل: (14)
- استخدام أسلوب يشبه إلى حد ما الأسلوب البشري في حل المشكلات المعقدة وغير الروتينية.
 - القدرة على معالجة البيانات غير الرقمية ذات الطابع الرمزي.
 - المساهمة في دعم الخبرات البشرية وتوفير بدائل متعددة للنظام، مما يمكن الخبراء من اتخاذ القرارات بشكل رشيد.

- القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة حتى في حالة غياب المعلومات اللازمة.
 - القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية و إدراكها.
- هذه الخصائص تمكن الذكاء الاصطناعي من أداء مجموعة متنوعة من المهام والوظائف بطرق مشابهة للإنسان، وتساهم في تطوير تطبيقات تكنولوجية تعزز من قدرات الأنظمة الذكية في حل المشكلات وتعزيز الإبداع والفهم الشامل للبيانات.

3. أهمية الذكاء الاصطناعي:

- تتمثل أهمية الذكاء الاصطناعي في عدة جوانب، أهمها: (13)
- المحافظة على الخبرات البشرية المتركمة بنقلها للآلات الذكية.
- إمكانية استخدام لغة البشر في التعامل مع الآلات، مما يسهل الوصول إلى التكنولوجيا لجميع الأشخاص بما في ذلك ذوي الاحتياجات الخاصة.
- المساهمة في مجالات حساسة مثل العلوم الطبية والقانونية، والأمن والعسكرية، والمحاسبة والمراجعة، والعديد من المجالات الأخرى.
- الاستقلالية والدقة والموضوعية في اتخاذ القرارات من قبل الأنظمة الذكية، مما يجعل قراراتها أكثر صحة ودقة.
- تخفيف الضغوط النفسية والمخاطر عن الإنسان، مما يسمح له بالتركيز على الأنشطة الأكثر أهمية وإنسانية.

المحور الثاني - مهنتي المحاسبة والتدقيق :

أولاً - مهنة المحاسبة :

1. تعريف مهنة المحاسبة:

هناك العديد من التعريفات لمهن المحاسبة، من أهم هذه التعريفات أنها مهنة تتضمن العديد من الوظائف الهامة والمعقدة، مثل إعداد وتعديل الميزانيات، تقدير تأثير التدفقات النقدية المستقبلية، المساعدة في إدارة المخاطر والاستثمار الأمثل للموارد، ومراجعة كافة الخدمات اللوجستية ذات الصلة، كما تتطلب توفير معلومات موثوقة وذات مصداقية حول وضع الشركة لاستخدامها من قبل المساهمين، الموردين، والسلطات المالية والضريبية لاتخاذ القرارات المختلفة(15).

2- أهمية مهنة المحاسبة :

تكمن أهمية ودور مهنة المحاسبة في توفير معلومات محاسبية شاملة ذات جودة عالية، حيث تؤثر هذه المعلومات بشكل أساسي على التنمية الاقتصادية، فالجودة العالية للمعلومات المحاسبية تحدد مستوى الشفافية في التسيير الرشيد للشركات، إذ تعتبر التقارير المالية عالية الجودة مفتاحاً لتحسين الشفافية وتسهيل تعبئة الاستثمارات المحلية والدولية، وخلق بيئة استثمارية سليمة. هذا يعزز ثقة المستثمرين ويعزز الاستقرار المالي (16)

ثانياً - مهنة التدقيق :

1. تعريف مهنة التدقيق:

عرّفت جمعية المحاسبة الأمريكية (AAA) التدقيق على أنه عملية منتظمة للحصول على أدلة ثبوتية تتعلق بمختلف نتائج الأحداث والأنشطة الاقتصادية، حيث يتم تقييمها بطريقة موضوعية لتحديد مدى التوافق بين هذه النتائج والمعايير المحددة، وإيصال النتائج إلى المستخدمين المعنيين (17)

2. أهداف مهنة التدقيق

تهدف مهنة التدقيق في الأساس إلى عدة أهداف، منها:

أهداف التدقيق التقليدية: (18)

- التحقق من صحة ودقة البيانات المحاسبية المسجلة في الدفاتر المحاسبية.
- إبداء رأي فني غير متحيز يستند إلى أدلة قوية حول مدى تمثيل القوائم المالية للمركز المالي
- تقليل فرص الخطأ والاحتيال من خلال وضع ضوابط وإجراءات الوصول، التي تعتمد عليها الإدارة في تقرير ووضع السياسات الإدارية واتخاذ القرارات المستقبلية.
- منح الطمأنينة لمستخدمي القوائم المالية وتمكينهم من اتخاذ القرارات المناسبة.

أهداف التدقيق الحديثة: (17)

- مراقبة الخطط ومتابعة تنفيذها.
- تقييم أداء الشركات وتحسين مستويات كفاءتها وفعاليتها.
- تحقيق أقصى قدر ممكن من الرفاهية لأفراد المجتمع الذي يتأثر بنشاط الشركة.

– إعادة صياغة استراتيجيات الشركة والسياسات لتعزيز الأداء والمسؤولية المجتمعية.

المحور الثالث - تداعيات استخدام الذكاء الاصطناعي على مهنتي المراجعة والمحاسبة :

لقد شهدت بيئة الأعمال وعالم الاقتصاد في العقد المنصرمين العديد من التطورات الهائلة ولاسيما في مجال التكنولوجيا واستخداماتها وتطبيقاتها أيضا مما انعكس هذا على جميع قطاعات الأعمال والعاملين بالمهن المختلفة في هذه القطاعات وفي مقدمة هذه الأعمال مهنة المراجعة باعتبارها مرجع أساسي لإمداد صناع القرار بالمعلومات اللازمة حيث فرضت عليهم ضرورة المعرفة واكتساب المزيد بل الكثير من المهارات والتقنيات الحديثة والخبرات الجديدة بما يتيح لهم توظيف تلك التقنيات التكنولوجية الحديثة في تحقيق أهداف الشركات والمؤسسات الاقتصادية كما ظهرت على الساحة العديد من التوجهات على المستوى الاقتصادي والمجتمعي والتي تدعم التقنيات التكنولوجية الحديثة وكيفية توظيفها بالصور الصحيحة والتي تحقق مصالح المجتمع وتدفع بعجلة التنمية إلى الامام، كما تعتبر تكنولوجيا المعلومات في مجال المراجعة من القضايا الحديثة التي تحظى باهتمام مراجعي الحسابات لما لها من أهمية في توفير مساعدات مراجع الحسابات في اختيار عينة المراجعة ويؤدي هذا إلى زيادة مصداقية نتائج المراجعة كما تساعد مراجع الحسابات في الحصول على نتائج أكثر دقة واسبغ كما يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات إلى خفض التكلفة(19).

1. مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهنة المحاسبة :

إن استخدام الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة جلب العديد من المزايا، أهمها: أولاً: أتمته المهام المحاسبية الروتينية، مثل إدخال البيانات ومعالجة الأرقام الأساسية، مما يزيد من الكفاءة والدقة بسرعة ويقلل من الحاجة إلى التدخل البشري، مما يسمح للمحاسبين بالتركيز على المهام الأخرى، مثل التحليلات الاستراتيجية والاستشارات المالية.

ثانياً: تقديم رؤى تحليلية تنبؤية، حيث يمكن الذكاء الاصطناعي تحليل كميات كبيرة من البيانات المالية واكتساب رؤى أعمق حول الاتجاهات المالية وتباينات الميزانية، مما يمكن المحاسبين من اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على توقعات دقيقة (How has

AI changed the accounting profession? What does the future look (20) , like?

ثالثاً: أتمته وتحليل العمليات الضريبية، حيث يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل القوائم المالية لتحديد التخفيضات الضريبية وضمان الامتثال للوائح الضريبية، مما يقلل من الالتزامات الضريبية ويكتشف الأخطاء والاحتمالات المحتملة.

رابعاً: الكشف عن المعاملات الاحتمالية، حيث يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات المالية لتحديد الأنماط غير المنتظمة التي تشير إلى نشاط احتيالي، مما يساعد المحاسبين في مراقبة المعاملات بكفاءة وتحسين دقة خدماتهم.

هذه المزايا تسهم بشكل كبير في تحسين أداء مهنة المحاسبة وتعزيز دور المحاسبين كشركاء استراتيجيين في اتخاذ القرارات المالية والإدارية داخل المؤسسات (21).

2. مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مهنة التدقيق:

إن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة التدقيق يقدم عدة فوائد مهمة: (22) أولاً: تحليل البيانات المالية الضخمة باستخدام معالجة اللغات الطبيعية (NLP): حيث يمكن للمدققين استخدام تقنيات NLP وتعلم الآلة لمسح وتحليل كميات كبيرة من النصوص مثل رسائل البريد الإلكتروني ومنشورات وسائل التواصل الاجتماعي، مما يساعدهم على اكتشاف التناقضات التي تشير إلى الاحتيال أو الأنشطة غير القانونية. ثانياً: استخدام التعلم الآلي لاكتشاف المعاملات الاحتمالية: بفضل قدرات التعلم الآلي، يمكن للمدققين تحليل البيانات المحاسبية وتنبؤ الانحرافات والقيم المتطرفة التي تشير إلى الأخطاء والاحتيال، مما يسهل عليهم اتخاذ الإجراءات اللازمة في الوقت المناسب.

ثالثاً: استخدام التعلم العميق للحصول على أدلة إثبات: حيث يمكن استخدام التعلم العميق لتحليل البيانات غير المهيكلة مثل رسائل البريد الإلكتروني وملفات الصوت، مما يساعد في جمع المزيد من الأدلة (الإثباتات) لدعم عمليات التدقيق، مثل التحقق من المخزون ومعالجة المستندات.

رابعاً: استخدام الروبوتات لجمع البيانات: إذ يمكن استخدام الروبوتات مثل الطائرات بدون طيار لجمع البيانات من الأماكن التي يصعب الوصول إليها بسرعة وفعالية، مما يسهل على فرق التدقيق مراجعة الأصول والمخزون ومراقبة الأثر البيئي لنشاطات الشركة.

3. أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات وتقنيات المراجعة :

تغيرت مهنة المراجعة بشكل كبير بمرور الوقت بسبب التقدم التكنولوجي، وهذا التطور شهد العديد من التغييرات التي أثرت على طبيعة المهنة، حيث أدت إلى توفير خدمات جديدة للعملاء مثل الدراسات والاستشارات المالية، بالإضافة إلى أن المهنة شهدت تطوير أنواع وخدمات مراجعة جديدة، مما جعلها أكثر تنافسية من أي وقت مضى، وبناءً على ذلك تم اعتماد الأساليب والأدوات الجديدة التي توفرها تقنية المعلومات والذكاء الاصطناعي على نطاق واسع من قبل المراجعين، والهدف من هذا الاعتماد هو تسريع عملية صنع القرار وتحسين جودة المراجعة، مما يعزز من فعالية وكفاءة المراجعين في أداء مهامهم (1).

وفي إطار ما سبق، يمكن القول إن التطور في ذكاء الأعمال واستخدام أجهزة الحاسب الآلي بشكل كبير أدى إلى زيادة الاهتمام بالتقنيات الحديثة في عملية المراجعة، مما يعالج جوانب القصور البشري في الحكم المهني ويحسن كفاءة وفعالية المراجعة، وتتبنى منهجيات المراجعة الجديدة مفهوم المخاطر الاستراتيجية المرتبط بقدرة الوحدة الاقتصادية على تحقيق أهدافها، مما يتطلب اعتماد التقنيات المتقدمة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، في أعمال المراجعة، كما أن ظهور المراجعة الرقمية والمعايير المهنية الموجهة للتعامل مع هذه الأنظمة يساهم في تحسين كفاءة وجودة المراجعة، إنجاز المهام بسرعة وبأقل تكلفة، دعم استراتيجيات المراجعة، تقليل المخاطر، وزيادة ربحية وحصة شركات المراجعة في السوق (23).

وقد ظهرت أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات وتقنيات المراجعة، حيث يمثل الذكاء الاصطناعي تحولاً هاماً في مختلف جوانب الحياة بما في ذلك المال والأعمال والتعليم والاتصالات والطب والزراعة، ولا شك أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المراجعة يمكن من تصور مستقبل هذه المهنة من خلال تطبيق إجراءات مراجعة جديدة، وتعزيز التخطيط الضريبي والمالي الشخصي، وتقديم عروض استشارية مبتكرة، كما يساهم الذكاء الاصطناعي في تحديد تكلفة الامتثال التنظيمي وإعداد التقارير المتكاملة، بالإضافة إلى تعزيز عملية صنع القرار وإدارة المخاطر المؤسسية بشكل أكثر فعالية (1).

4. انعكاس استخدام الذكاء الاصطناعي على مهنتي المراجعة والمحاسبة:

مع التقدم السريع الذي يشهده العالم، أصبحت تقنية الذكاء الاصطناعي أساسية لمكاتب المراجعة والمؤسسات الاقتصادية في تخطيط أعمالها، حيث تُستخدم هذه التقنية لاستغلال القدر الوافر من البيانات الضخمة المتاحة، ورغم أنها لا تزال في مراحلها

الأولى من الاستخدام، إلا أنها حققت تقدماً ملحوظاً في السنوات الأخيرة، حيث يظهر تأثيرها الإيجابي على مهنة المراجعة بعدة طرق، منها: تحسين أداء المراجعين في تنفيذ مهامهم المطلوبة بشكل أكثر دقة وفعالية، وتقديم خدمات متفوقة لممارسي هذه المهنة، كما تعمل التقنية على زيادة كفاءة وفعالية عمليات المراجعة، من خلال تحليل البيانات بطرق متقدمة تساهم في توفير بيانات موثوقة ودقيقة، مما يسهم في اتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة (19) بالإضافة إلى ذلك يُعزز استخدام الذكاء الاصطناعي من سرعة استكمال عمليات المراجعة وتقويم أدائها، مما يجعلها ميزة تنافسية للمؤسسات. كما يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز الثقة في القوائم المالية المعدة، حيث تخلو من الأخطاء الشائعة وتتماشى مع المعايير الدولية. علاوة على ذلك، يُحسن استخدام الذكاء الاصطناعي من أداء المراجعين ويزيد من ثقة العملاء تجاه أعمالهم، مما يعزز من دورهم الاستشاري ويسهم في رفع مستوى الكفاءة العامة لديهم (24).

5. مخاطر الذكاء الاصطناعي علي مهنتي المحاسبة والمراجعة:

علي الرغم من أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي في مهنتي المحاسبة والمراجعة، إلا أن هناك مخاطر محتملة ترتبط بالاستخدام والتطوير المستمر لهذه التقنية، ومن هذه المخاطر(8):

- **تكاليف البنية التحتية:** يمكن أن تكون عمليات بناء وصيانة أنظمة الذكاء الاصطناعي مكلفة، مما يزيد من التكاليف التشغيلية للمؤسسات، هذا بالإضافة إلى تحديات تخميد المعرفة والمهارات بين العاملين، خاصة الجدد.
- **تأثير على سوق العمل:** قد يؤدي استخدام التكنولوجيا الذكية إلى تقليص الحاجة إلى عدد كبير من العمالة البشرية، مما يمكن أن يؤثر سلباً على سوق العمل ويزيد من مستويات البطالة.
- **افتقار الخبرات والمهارات:** قد يواجه المحترفون في المجالات المحاسبية صعوبة في اكتساب الخبرات اللازمة للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يؤدي إلى ضعف العائد على الاستثمار وقلة المهارات المطلوبة.

الإطار التطبيقي

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع من العاملين في الإدارات المالية والمحاسبية في الشركة الليبية الدولية للتنمية والاستثمار القابضة و شركات التابعة لها واستخدمت الدراسة أسلوب العينات العشوائية البسيطة من أجل الحصول على بيانات الدراسة وتم نشر الرابط الخاص بالاستبيان على كافة مواقع التواصل الاجتماعي الخاصة بأفراد مجتمع الدراسة وقد بلغ عدد أفراد عينة الدراسة 34 فرد وهم الذين قاموا بالإجابة على اسئلة استمارة الاستبيان الالكتروني

أداة الدراسة :

تكونت استمارة الاستبيان من قسمين يتضمن القسم الأول البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة) ويشتمل القسم الثاني علي العبارات المتعلقة بمحور تقنيات الذكاء الاصطناعي ويشتمل على 5 عبارات ومحور مهنة المراجعة ويشتمل على 5 عبارات ومحور مهنة المحاسبة ويشتمل على 5 عبارات وتم استخدام مقياس ليكرت ذو الخمس درجات في الإجابة على عبارات الدراسة

جدول (1) طريقة تصحيح مقياس ليكرت

التدريج	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الوزن	11	9	6	6	2
قيمة المتوسط الحسابي	5-4.20	4.19 – 3.4	3.39 – 2.60	2.59 – 1.80	1.79 – 1
مستوى درجة التأثير	مرتفع جدا	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جدا

صدق أداة الدراسة :

تم حساب صدق عبارات استمارة الاستبيان عن طريق تحديد مستوى التجانس الداخلي من خلال التعرف على الدلالة الإحصائية لمعاملات الارتباط بيرسون بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة وجاءت النتائج كما يلي:

المحور الأول - تقنيات الذكاء الاصطناعي :

جدول (2) معاملات الارتباط لعبارات المحور الاول

م	العبرة	معامل ارتباط بيرسون	Sig
1	توفر الشركات الليبية الاجهزة والمعدات اللازمة لتشغيل تقنيات الذكاء الاصطناعي	0.765**	0.000
2	تستخدم الشركات الليبية تقنيات الذكاء الاصطناعي لزيادة الكفاءة في الأداء	0.721**	0.000
3	تستخدم الشركات الليبية تقنيات الذكاء الاصطناعي للحد من الاخطاء التي قد تقع اثناء اداء العمل	0.726**	0.000
4	تجرى الشركات الليبية صيانة دورية للأجهزة والمعدات الحاسوبية	0.704**	0.000
5	تدرب الشركات الليبية الموظفين على مهارات تقنيات الذكاء الاصطناعي	0.693**	0.000

** ذات دلالة احصائية عند 0.01

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات محور تقنيات الذكاء الاصطناعي كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (0.01) وهذا يعني أن عبارات محور تقنيات الذكاء الاصطناعي تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

المحور الثاني - مهنة المراجعة :

جدول (3) معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني

م	العبرة	معامل ارتباط بيرسون	Sig
1	تهتم مهنة المراجعة بتقديم كافة المعلومات للإدارة العليا في الشركات الليبية لمساعدتها في عملية اتخاذ القرارات	0.849**	0.000
2	تهتم مهنة المراجعة في الشركات الليبية بتقديم تقارير مالية دقيقة وشاملة	0.508**	0.000
3	تعمل مهنة المراجعة على تحقيق الشفافية والمصداقية عند أداء عملها	0.756**	0.000
4	تقارير المراجعة تمثل وثيقة ضرورية تثبت صحة وجود المعلومات المالية.	0.698**	0.000
5	يتم الالتزام بتطبيق القوانين والتشريعات عند أداء عملية المراجعة	0.646**	0.000

** ذات دلالة احصائية عند 0.01

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات محور مهنة المراجعة كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (0.01) وهذا يعني أن عبارات محور مهنة المراجعة تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

المحور الثالث: مهنة المحاسبة

جدول (4) معاملات الارتباط لعبارات المحور الثالث

م	العبرة	معامل ارتباط بيرسون	Sig
1	تهتم مهنة المحاسبة في الشركات الليبية بتحقيق القابلية للمقارنة	0.661**	0.000
2	تعمل مهنة المحاسبة في الشركات الليبية على زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية	0.735**	0.000
3	تساهم مهنة المحاسبة في الشركات الليبية في زيادة التمثيل الصادق للمعلومات المحاسبية وعدم التحيز	0.691**	0.000
4	تساهم مهنة المحاسبة في الشركات الليبية في تقديم المعلومات المناسبة في التوقيت المناسب	0.688**	0.000
5	تساهم مهنة المحاسبة في الشركات الليبية في زيادة رضا الأطراف المستفيدة من مخرجات النظام المحاسبي	0.687**	0.000

** ذات دلالة إحصائية عند 0.01

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات محور مهنة المحاسبة كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (0.01) وهذا يعني أن عبارات محور مهنة المحاسبة تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

ثبات أداة الدراسة :

تم حساب معامل ألفا كرونباخ لعبارات محاور الاستبيان وكانت النتائج كما يلي:

جدول (5) معامل الثبات لمحاور استمارة الاستبيان

المحاور	معامل الفا كرونباخ	عدد العبارات
تقنيات الذكاء الاصطناعي	0.768	5
مهنة المراجعة	0.721	5
مهنة المحاسبة	0.724	5
إجمالي استمارة الاستبيان	0.891	15

يتبين أن قيمة معامل الثبات Alpha وهي أكبر من 0.7 لجميع محاور استمارة الاستبيان مما يؤكد على صلاحية وارتباط عبارات محاور استمارة الاستبيان وارتفاع مستوي ثبات أداة الدراسة مما يسمح باستخدام الأداة لغرض الدراسة.

الإجابة عن أسئلة الدراسة :

نتائج الإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على " ما هو مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات الليبية؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور تقنيات الذكاء الاصطناعي وللمحور ككل وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (7) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات محور تقنيات الذكاء الاصطناعي

مستوي الموافقة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبرة
مرتفع	1	0.938	4.188	توفر الشركات الليبية الاجهزة والمعدات اللازمة لتشغيل تقنيات الذكاء الاصطناعي
مرتفع	5	0.810	4.063	تستخدم الشركات الليبية تقنيات الذكاء الاصطناعي لزيادة الكفاءة في الأداء
مرتفع	3	0.866	4.125	تستخدم الشركات الليبية تقنيات الذكاء الاصطناعي للحد من الاخطاء التي قد تقع اثناء اداء العمل
مرتفع	2	0.694	4.167	تجرى الشركات الليبية صيانة دورية للأجهزة والمعدات الحاسوبية
مرتفع	4	0.727	4.063	تدرب الشركات الليبية الموظفين على مهارات تقنيات الذكاء الاصطناعي
مرتفع		0.807	4.121	المتوسط

تم ترتيب عبارات محور تقنيات الذكاء الاصطناعي من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط الحسابي الأكبر) من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن عبارة (توفر الشركات الليبية الاجهزة والمعدات اللازمة لتشغيل تقنيات الذكاء الاصطناعي) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.188 وانحراف معياري 0.938 وبدرجة موافقة مرتفعة بينما كانت العبارة (تستخدم الشركات الليبية تقنيات الذكاء الاصطناعي لزيادة الكفاءة في الاداء) هي أقل العبارات اهمية بقيمة 4.063 وانحراف معياري 0.810 وبدرجة موافقة مرتفعة وعند دراسة عبارات محور تقنيات الذكاء الاصطناعي تبين أن جميع

العبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات الليبية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 4.121 بانحراف معياري 0.807 وهو ما يجيب عن السؤال الأول للدراسة نتائج الإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على " ما هو مستوى تطبيق مهنة المراجعة في الشركات الليبية؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور مهنة المراجعة وللمحور ككل وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (8) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات محور مهنة المراجعة

مستوي الموافقة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبرة
مرتفع	4	0.785	4.021	تهتم مهنة المراجعة بتقديم كافة المعلومات للإدارة العليا في الشركات الليبية لمساعدتها في عملية اتخاذ القرارات
مرتفع	3	0.778	4.104	تهتم مهنة المراجعة في الشركات الليبية بتقديم تقارير مالية دقيقة وشاملة
مرتفع	5	0.928	3.896	تعمل مهنة المراجعة على تحقيق الشفافية والمصادقية عند أداء عملها
مرتفع جدا	1	0.644	4.271	تقارير المراجعة تمثل وثيقة ضرورية تثبت صحة وجود المعلومات المالية.
مرتفع جدا	2	0.601	4.250	يتم الالتزام بتطبيق القوانين والتشريعات عند أداء عملية المراجعة
مرتفع		0.747	4.108	المتوسط

تم ترتيب عبارات محور مهنة المراجعة من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط الحسابي الأكبر) من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن عبارة (تقارير المراجعة تمثل وثيقة ضرورية تثبت صحة وجود المعلومات المالية.) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.271 وانحراف معياري 0.644 وبدرجة موافقة مرتفعة جدا بينما كانت العبارة (تعمل مهنة المراجعة على تحقيق الشفافية والمصادقية عند أداء عملها) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.896 وانحراف معياري 0.928 وبدرجة موافقة مرتفعة وعند دراسة عبارات محور مهنة المراجعة تبين أن عبارتين في مستوى الموافقة المرتفع جدا وثلاث عبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح

ارتفاع مستوى تطبيق مهنة المراجعة في الشركات الليبية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 4.108 بانحراف معياري 0.747 وهو ما يجيب عن السؤال الثاني للدراسة نتائج الإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على " ما هو مستوى تطبيق مهنة المحاسبة في الشركات الليبية؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارة محور مهنة المحاسبة وللمحور ككل وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (9) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوى الموافقة على عبارات محور مهنة المحاسبة

مستوى الموافقة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبرة
مرتفع جدا	4	0.707	4.271	تهتم مهنة المحاسبة في الشركات الليبية بتحقيق القابلية للمقارنة
مرتفع جدا	3	0.719	4.313	تعمل مهنة المحاسبة في الشركات الليبية على زيادة موثوقية المعلومات المحاسبية
مرتفع جدا	5	0.778	4.229	تساهم مهنة المحاسبة في الشركات الليبية في زيادة التمثيل الصادق للمعلومات المحاسبية وعدم التحيز
مرتفع جدا	1	0.570	4.375	تساهم مهنة المحاسبة في الشركات الليبية في تقديم المعلومات المناسبة في التوقيت المناسب
مرتفع جدا	2	0.724	4.333	تساهم مهنة المحاسبة في الشركات الليبية في زيادة رضا الأطراف المستفيدة من مخرجات النظام المحاسبي
مرتفع جدا		0.700	4.304	المتوسط

تم ترتيب عبارات محور مهنة المحاسبة من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط الحسابي الأكبر) من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن عبارة (تساهم مهنة المحاسبة في الشركات الليبية في تقديم المعلومات المناسبة في التوقيت المناسب) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.375 وانحراف معياري 0.570 وبدرجة موافقة مرتفعة جدا بينما كانت العبارة (تساهم مهنة المحاسبة في الشركات الليبية في زيادة التمثيل الصادق للمعلومات المحاسبية وعدم التحيز) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 4.229 وانحراف معياري 0.778 وبدرجة موافقة مرتفعة جدا وعند دراسة عبارات محور مهنة المحاسبة تبين أن جميع العبارات في مستوى الموافقة المرتفع جدا مما يوضح

وجود مستوى مرتفع جدا من تطبيق مهنة المحاسبة في الشركات الليبية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 4.304 بانحراف معياري 0.700 وهو ما يجيب عن السؤال الثالث للدراسة

نتائج الإجابة عن السؤال الرابع والذي ينص على " ما هو تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المراجعة في الشركات الليبية؟" للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معادلة الانحدار البسيط ومعامل الارتباط بيرسون وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (10) تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المراجعة

الدالة الإحصائية	R	قيمة F	قيمة T	B
0.000	0.754	60.521	7.779	0.671

تبين وجود تأثير دال احصائيا لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المراجعة في الشركات الليبية عند 0.01 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وبلغت قيمة معامل الارتباط 0.754 وتبين ان كلما ازداد مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات الليبية بمقدار 1 % ازداد مستوى تطبيق مهنة المراجعة في الشركات الليبية بمقدار 0.671 % وهو ما يجيب عن السؤال الرابع للدراسة نتائج الإجابة عن السؤال الخامس والذي ينص على " ما هو تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة في الشركات الليبية؟" للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معادلة الانحدار البسيط ومعامل الارتباط بيرسون وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (11) تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة

الدالة الإحصائية	R	قيمة F	قيمة T	B
0.000	0.733	53.324	7.302	0.607

تبين وجود تأثير دال احصائيا لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة في الشركات الليبية عند 0.01 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وبلغت قيمة معامل الارتباط 0.733 وتبين ان كلما ازداد مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات الليبية بمقدار 1 % ازداد مستوى تطبيق مهنة المحاسبة في الشركات الليبية بمقدار 0.607 % وهو ما يجيب عن السؤال الخامس للدراسة

استنتاجات الدراسة :

- ✓ ارتفاع مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات الليبية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 4.121 بانحراف معياري 0.807 وهو ما يجيب عن السؤال الأول للدراسة وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (نادر، عبد العالي: 2022)
- ✓ ارتفاع مستوى تطبيق مهنة المراجعة في الشركات الليبية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 4.108 بانحراف معياري 0.747 وهو ما يجيب عن السؤال الثاني للدراسة
- ✓ وجود مستوى مرتفع جدا من تطبيق مهنة المحاسبة في الشركات الليبية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 4.304 بانحراف معياري 0.700 وهو ما يجيب عن السؤال الثالث للدراسة
- ✓ وجود تأثير دال احصائيا لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المراجعة في الشركات الليبية عند 0.01 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وبلغت قيمة معامل الارتباط 0.754 وتبين ان كلما ازداد مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات الليبية بمقدار 1 % ازداد مستوى تطبيق مهنة المراجعة في الشركات الليبية بمقدار 0.671 % وهو ما يجيب عن السؤال الرابع للدراسة وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (إلياس و ربيع: 2022) ومع نتيجة دراسة (خليفة: 2023) ومع نتيجة دراسة (المسعودي: 2023)
- ✓ وجود تأثير دال احصائيا لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهنة المحاسبة في الشركات الليبية عند 0.01 ووجود علاقة ارتباطية طردية بين المتغيرين وبلغت قيمة معامل الارتباط 0.733 وتبين ان كلما ازداد مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات الليبية بمقدار 1 % ازداد مستوى تطبيق مهنة المحاسبة في الشركات الليبية بمقدار 0.607 % وهو ما يجيب عن السؤال الخامس للدراسة وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (إلياس و ربيع: 2022) ومع نتيجة دراسة (المسعودي: 2023)

التوصيات :

- ✓ ضرورة العمل على توعية المؤسسات على ضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة وخاصة ذات الطابع الاقتصادي
- ✓ العمل على تخصيص ميزانية مالية لشراء تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخدامها من قبل المؤسسات وذلك لما لها من مردود إيجابي على المؤسسات.
- ✓ ضرورة تدريب المراجعين من أجل اللحاق بركب التطور التكنولوجي في تطبيقات وبرامج الذكاء الاصطناعي في عملية المراجعة.
- ✓ ضرورة الاهتمام بتطوير قدرات ومهارات العاملين في مجال المراجعة والمحاسبة من خلال الطرق التعليمية والمجالات الدراسية التي تناقش التطبيقات والتقنيات الحديثة.
- ✓ الاهتمام بإصدار القوانين والتشريعات التي تنص على استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي
- ✓ العمل على توفير بنية تحتية حديثة ومتطورة تساهم في زيادة القدرة على استخدام المؤسسات للحاسبات وبرامج الذكاء الاصطناعي.

قائمة الهوامش:

1. جيهان عادل أميرهم (2022): أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي علي مستقبل مهنة المحاسبة والمراجعة(دراسة ميدانية)، مجلة البحوث المالية والتجارية، جامعة بورسعيد، المجلد23، العدد2
2. علي عبد الوهاب علي(2022): مهنة المحاسبة في مواجهة تداعيات التحول الرقمي في مصر(قصور الممارسة وحتمية التطوير)، المجلة العالمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 2، العدد13.
3. Schmitz, J., & Leoni, G. (2019). Accounting and auditing at the time of blockchain technology: a research agenda. Australian Accounting Review, .vol: 2,nom: 29
4. مها سمهدان، وتمارا سلمو(2021): أثر الذكاء الاصطناعي علي مجال التدقيق، صندوق النقد الدولي، سلسلة كتيبات معرفية، العدد15.

5. E. P. G Bruun. and A.Duka, (2018). Artificial intelligence, jobs and the future of work: Racing with the machines. Basic Income Studies.
6. K. M. Giles(2019): How artificial intelligence and machine learning , will change the future of financial auditing: An analysis of the University of Tennessee's accounting graduate curriculum. Chancellor's Honours program Project .
7. V. N .Chukwuani and M. A. Egiyi(2020): Automation of accounting processes: Impact of artificial intelligence. International Journal of .(Research and Innovation in Social Science (IJRISS), IV(VIII
8. أساور شتوي عبد(2023): واقع المحاسبة في ظل الذكاء الاصطناعي في العراق، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 19 ، العدد 63.
9. سليمان مصطفى الدلاهمة، ونايف راجي العيمان، وفارس سعود القاضي (2019): أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي علي مهنة المحاسبة: دراسة وصفية لنوع المسح، مجلة جرش للبحوث والدراسات، جامعة جرش، المجلد 21، عدد خاص.
10. علياء مهدي علي(2023): تأثير الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية وانعكاسه علي متخذي القرار، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق.
11. H. Ping and , G. Ying(2018): Comprehensive view on the effect of artificial intelligence on employment. Multidisciplinary Inclusive .Education, Management and Legal Services (MIEMLS), vol: 1, no:1
12. علاء طعيمة البوصالح(2024): Chat GPT الذكاء الاصطناعي واستخداماته في البحث والنشر الأكاديمي كيفية استخدامه في البحث والنشر الأكاديمي، جامعة القادسية، قسم الذكاء الاصطناعي وتعليم الآلة، العراق.
13. الأكاديمية العربية البريطانية،(2019)، الذكاء الاصطناعي (www.abahe.co.uk).
14. B, Zohuri and , F. M Rahmani(2020): Artificial intelligence versus human intelligence: A new technological race. ACTA Scientific Pharmaceutical Sciences, vol: 4, no:5 .
15. نور الهدي مراح، ومحمد طويلب(2022): مستقبل مهنة المحاسبة في ظل تقنيات التحول الرقمي- تقنية البلوكشين نموذجاً، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 5، العدد 1.
16. Dauda Ibrahim Adagye, Ombugadu Bala Azagaku & Aku Sylvester Umbugadu,(2015): Threats and Challenges to Accounting Profession: A Draw Back to the Development of Accounting Practice in Nigeria, International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, volume 05 Issue 04 .

17. كريم بلعيد، وكريمة بن حواس(2024): أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مهنتي المحاسبة والتدقيق، مجلة طينة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد7، العدد1.
18. عمري أحمد (2022): انعكاسات إصدار المعايير الجزائرية للتدقيق علي مهنة التدقيق الخارجي في الجزائر-دراسة استقصائية، اطروحة دكتوراه، جامعة باجي مختار عنابة، الجزائر.
19. عبد الرحمن تمام همام خليفة(2023):، أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة عملية المراجعة في بيئة الأعمال المصرية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد الخامس عشر، عدد خاص.
20. How has AI changed the accounting profession? What does the future look like? <https://www.grunberg.co.uk/how-has-ai-changed-the-accounting-profession-what-does-the-future-look-like/>.
21. LAZANIS(2023): AI in Accounting: A Guide Written by Artificial Intelligence, 2023, <https://futurefirm.co/ai-in-accounting/>.
22. Nassira Boubaya(2022), Current and Future Applications of Artificial Intelligence Techniques in the Audit Profession a Case Study of the Big Four Audit Firms, Iraqi Academic Scientific Journals, Special issue .
23. عمار عصام السامرائي، ونادية عبد الجبار الشريدة(2020): دور تقنيات الذكاء الاصطناعي باستخدام التدقيق الرقمي في تحقيق جودة التدقيق، مركز رفاذ للدراسات والأبحاث، المجلد8، العدد1.
24. عمروش براهيم(2022): دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في التقليل من مخاطر التدقيق دراسة استطلاعية للخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات، جامعة يحي فارس بالمدينة، الجزائر، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد13، العدد2.